



บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย และผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### วิธีดำเนินการวิจัย

จุดมุ่งหมายในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาความต้องการข้อสนเทศเพื่อใช้ในการสอน รวมทั้งทราบแหล่งข้อสนเทศที่ใช้ของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหาร และเพื่อทดสอบสมมติฐาน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเก็บรวบรวมโดยการออกแบบสอบถาม วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นดังนี้

#### ประชากรในการวิจัย

ประชากรในการวิจัย คือ อาจารย์ทั้งหมดในกองวิชาทั้ง 7 ได้แก่ กองวิชาคณิตศาสตร์ กองวิชาวิทยาศาสตร์ กองวิชาภาษาไทย กองวิชาภาษาต่างประเทศ กองวิชาสังคมศาสตร์ กองวิชาทหาร และกองวิชาพลศึกษา จำนวน 122 คน ซึ่งเป็นจำนวนอาจารย์ที่มีอยู่จริงในปี 2527 ทั้งนี้ไม่รวมอาจารย์ที่กำลังศึกษาอยู่ ณ ต่างประเทศ ดังตารางรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนอาจารย์ทั้งหมด

กลุ่ม	กองวิชา	จำนวน (คน)	รวม
เน้นทางด้านวิชาการ	คณิตศาสตร์	12	
	วิทยาศาสตร์	26	
	ภาษาไทย	10	
	ภาษาต่างประเทศ	16	
	สังคมศาสตร์	18	
			82
เน้นทางด้านกายภาพ	ทหาร	21	
	พลศึกษา	19	
			40
รวมทั้งสิ้น			122

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้แบบสอบถาม เป็น เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถาม มีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้ (ตัวอย่างแบบสอบถามอยู่ใน

ภาคผนวก ค)

1. รายละเอียดเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่

1.1 เพศ

1.2 กองวิชาที่สอน

1.3 จำนวนปีที่สอนมาแล้ว (เป็นคำถามปลายเปิด)

2. ความต้องการข้อสนเทศ และแหล่งข้อสนเทศที่ใช้

2.1 จุดมุ่งหมายที่นำข้อสนเทศไปใช้ ใน 4 ประการ คือ เพื่อวางแผนการสอน  
เตรียมบรรยาย ออกข้อสอบ และมอบหมายให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติม (ให้เลือกตอบเพียง  
1 ข้อ)

2.2 ความต้องการรูปแบบต่าง ๆ ของข้อสนเทศ 8 รูปแบบ และภาษาที่  
ต้องการ (ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และอื่น ๆ) ได้แก่

2.2.1 หนังสือ (ตำรา หนังสืออ่านประกอบ หนังสือความรู้ทั่วไป  
หนังสือคู่มือวิชาต่าง ๆ หนังสือนวนิยาย)

2.2.1 หนังสืออ้างอิง (พจนานุกรม สารานุกรม หนังสือรายปี  
นามานุกรม บรรณานุกรม อักษรานุกรมชีวประวัติ อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ สิ่งพิมพ์รัฐบาล)

2.2.3 คู่มือช่วยค้น (ดรรชนีวารสาร ดรรชนีหนังสือพิมพ์  
สาระสังเขป บรรณนิทัศน์)

2.2.4 วารสาร (วารสารประเภทวิชาการ วารสารประเภท  
เสนอข่าวเชิงวิจารณ์ วารสารทั่วไป)

2.2.5 หนังสือพิมพ์

2.2.6 จุลสาร

2.2.7 กฤตภาค

2.2.8 วัสดุทัศนวิสัย (แผ่นเสียง แถบบันทึกเสียง รูปภาพ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เทปโทรทัศน์ ลูกโลก แผนที่ภูมิศาสตร์กายภาพ แผนที่ภูมิอากาศ แผนที่ภูมิศาสตร์การเมือง แผนที่ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ แผนที่ทางประวัติศาสตร์ แผนที่เส้นทางคมนาคม ไมโครฟิล์ม ไมโครฟิช)

ส่วนนี้จะเป็นการให้เลือกตอบตามระดับความต้องการ คือ 5 = มากที่สุด, 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด และ 0 = ไม่ต้องการเลย

2.3 เมื่ออาจารย์ต้องการข้อสนเทศต่าง ๆ เพื่อใช้ในการสอน อาจารย์ได้ข้อสนเทศมาจากแหล่งใด

2.3.1 ห้องสมุด (ให้ระบุชื่อ)

2.3.2 ศูนย์เอกสาร (ให้ระบุชื่อ)

2.3.3 ที่อื่น ๆ (ให้ระบุชื่อ)



#### การทดสอบ เครื่องมือในการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว จึงได้นำแบบสอบถามทำการทดสอบกับอาจารย์ของโรงเรียนเตรียมทหาร จำนวน 14 คน การที่ผู้วิจัยจำเป็นต้องทำการทดสอบกับประชากรกลุ่มเดียวกัน เนื่องจากไม่สามารถหากกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันได้ เพราะการเรียนการสอนและหลักสูตรของโรงเรียนเตรียมทหาร ต่างจากการเรียนการสอนและหลักสูตรของสถาบันอุดมศึกษาอื่น ๆ โดยสิ้นเชิง หรือแม้แต่ การที่จะทำการทดสอบกับอาจารย์ในโรงเรียนเหล่าทัพต่าง ๆ ได้แก่ โรงเรียนนายร้อย-พระจุลจอมเกล้า โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนนายเรืออากาศ และโรงเรียนนายร้อยตำรวจ ทั้งนี้เพราะหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียนเหล่าทัพดังกล่าว อยู่ในระดับที่สูงกว่า หลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียนเตรียมทหาร จึงได้ทำการทดสอบกับอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหารในกองวิชาคณิตศาสตร์ 2 คน กองวิชาวิทยาศาสตร์ 2 คน กองวิชาภาษาไทย 2 คน กองวิชาภาษาต่างประเทศ 2 คน กองวิชาสังคมศาสตร์ 2 คน กองวิชาทหาร 2 คน และกองวิชาพลศึกษา 2 คน โดยเลือกจากอาจารย์ที่มียศสูงสุดและน้อยที่สุดของแต่ละกองวิชา โดยแจกแบบสอบถามนั้นด้วยตนเองจำนวนทั้งสิ้น 14 ชุด ได้รับกลับคืนมาทั้งหมด 14 ชุด

นำข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาปรับปรุง เปลี่ยนแปลงและแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม และนำไปศึกษากับกลุ่มประชากรทั้งหมด โดยรวมกลุ่มอาจารย์ที่ทำการทดสอบด้วย

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม เป็น เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแจกแบบสอบถาม และเก็บรวบรวมด้วยตนเองที่โรงเรียนเตรียมทหาร รวมระยะเวลาในการเก็บข้อมูล 4 สัปดาห์ ตั้งแต่ 4 มิถุนายน 2527 - 2 กรกฎาคม 2527 ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมด 122 ฉบับ คิดเป็น 100 เปอร์เซ็นต์

#### การทดสอบสมมติฐานและการศึกษาวัตถุประสงค์

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้ กองวิชา (คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ สังคมศาสตร์ ทหาร และพลศึกษา) กลุ่มวิชา (กลุ่มที่เน้นทางด้านวิชาการ กลุ่มที่เน้นทางด้านกายภาพ) ประสบการณ์การสอน (1ปี, 2-10 ปี, 11-20 ปี, 21 ปีขึ้นไป) และ เพศ (ชาย, หญิง) เป็นตัวแปรอิสระ และความต้องการรูปแบบข้อสนเทศเป็นตัวแปรตาม โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร 2 กลุ่ม ดังนี้

1. อาจารย์โรงเรียนเตรียมทหารที่สอนในกองวิชาต่างกัน มีความต้องการรูปแบบข้อสนเทศแตกต่างกัน ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 นี้ โดยวิธีวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA หรือ F-test) และวิเคราะห์หาความแตกต่างรายคู่โดยใช้สูตรของเชฟเฟ้ (SCHEFFÉ) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .05
2. อาจารย์โรงเรียนเตรียมทหารที่อยู่ในกลุ่มที่เน้นทางด้านวิชาการ มีความต้องการรูปแบบข้อสนเทศแตกต่างจากอาจารย์ที่อยู่ในกลุ่มที่เน้นทางด้านกายภาพ ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 โดยการทดสอบหาค่า t (t-test) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .05
3. อาจารย์โรงเรียนเตรียมทหารที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีความต้องการรูปแบบข้อสนเทศแตกต่างกัน โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (ANOVA หรือ F-test) และวิเคราะห์หาความแตกต่างรายคู่ โดยใช้สูตรของเชฟเฟ้ (SCHEFFÉ) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .05



4. อาจารย์ชายและอาจารย์หญิงโรงเรียนเตรียมทหาร มีความต้องการรูปแบบข้อสอบแตกต่างกัน ทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 โดยการทดสอบหาค่า  $t$  (t-test) กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .05

นอกจากจะพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ แล้ว ผู้วิจัยยังศึกษาในเรื่องต่าง ๆ เหล่านี้อีกด้วย คือ

1. ศึกษาถึงวัตถุประสงค์ในการใช้ข้อสอบเพื่อการสอนของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหาร โดยแบ่งเป็น 4 วัตถุประสงค์ คือ เพื่อการบรรยาย เพื่อการวางแผนการสอน เพื่อการออกข้อสอบ และเพื่อมอบหมายให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติม โดยพิจารณาจากคำร้อยละ
2. ศึกษาความต้องการภาษาของข้อสอบ ที่อาจารย์โรงเรียนเตรียมทหารต้องการ โดยพิจารณาจากคำร้อยละ
3. ศึกษาแหล่งข้อสอบ ที่ใช้ของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหาร โดยพิจารณาจากคำร้อยละ

#### ขบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

ภายหลังจากที่ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยแปลงคำตอบในแบบสอบถามเป็นตัวเลข เพื่อลงรหัสในบัตรคอมพิวเตอร์ และนำข้อมูลทั้งหมดไปประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ที่ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งจะได้เสนอผลการวิเคราะห์ในตอนต่อไป

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เนื้อหาที่นำเสนอในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม การนำเสนอแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม
2. ความต้องการข้อสอบ
3. แหล่งข้อสอบ ที่ใช้ของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหาร

1. ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับผู้ตอบ

ผู้วิจัยได้ส่งแบบสอบถามไปยังประชากรทั้งสิ้น 122 ฉบับ ได้รับกลับคืนมาครบทั้ง 122 ฉบับ เท่ากับ 100 เปอร์เซ็นต์ ในจำนวนดังกล่าว แยกประเภทผู้ตอบได้ดังนี้ คือ อาจารย์กองวิชาคณิตศาสตร์ 9.8 เปอร์เซ็นต์ อาจารย์กองวิชาภาษาไทย 9.0 เปอร์เซ็นต์ อาจารย์กองวิชาสังคมศาสตร์ 14.8 เปอร์เซ็นต์ อาจารย์กองวิชาทหาร 18.0 เปอร์เซ็นต์ อาจารย์กองวิชาวิทยาศาสตร์ 19.7 เปอร์เซ็นต์ อาจารย์กองวิชาภาษาต่างประเทศ 13.1 เปอร์เซ็นต์ และอาจารย์กองวิชาพลศึกษา 15.6 เปอร์เซ็นต์ ดังรายละเอียดปรากฏในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม

กองวิชา	จำนวนแบบสอบถามที่ส่งและได้รับกลับคืน	
	จำนวน (ฉบับ)	%
คณิตศาสตร์	12	9.8
ภาษาไทย	11	9.0
สังคมศาสตร์	18	14.8
ทหาร	22	18.0
วิทยาศาสตร์	24	19.7
ภาษาต่างประเทศ	16	13.1
พลศึกษา	19	15.6
รวม	122	100

ตารางที่ 3 จำนวนอาจารย์ทั้งหมดจำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	%
ชาย	84	68.9
หญิง	38	31.1
รวม	122	100

จากตารางที่ 3 แสดงให้เห็นว่า อาจารย์จำนวน 122 คน เป็นเพศชาย 84 คน คิดเป็นร้อยละ 68.9 และเป็นเพศหญิง 38 คน คิดเป็นร้อยละ 31.1

ตารางที่ 4 จำนวนอาจารย์จำแนกตามกลุ่มวิชา

กลุ่มวิชา	จำนวน (คน)	%
กลุ่มที่เน้นทางด้านวิชาการ	81	66.4
คณิตศาสตร์	12	9.8
ภาษาไทย	11	9.0
สังคมศาสตร์	18	14.8
วิทยาศาสตร์	24	19.7
ภาษาต่างประเทศ	16	13.1
กลุ่มที่เน้นทางด้านกายภาพ	41	33.6
ทหาร	22	18.0
พลศึกษา	19	15.6
รวม	122	100

ตารางที่ 4 แสดงให้เห็นว่า จำนวนอาจารย์ในกองวิชาทั้ง 7 จำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่เน้นทางด้านวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 66.4 และกลุ่มที่เน้นทางด้านกายภาพ คิดเป็นร้อยละ 33.6

ในกลุ่มที่เน้นทางด้านวิชาการ อยู่ในกองวิทยาศาสตร์มากที่สุด รองลงมา คือ กองวิชาสังคมศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ ส่วนในกลุ่มที่เน้นทางด้านกายภาพ อยู่ในกองวิชาทหาร และพลศึกษา จำนวนใกล้เคียงกัน



ตารางที่ 5 จำนวนอาจารย์จำแนกตามประสบการณ์การสอน

ประสบการณ์การสอน	จำนวน (คน)	%
1 ปี	30	24.6
2-10 ปี	37	30.3
11-20 ปี	36	29.5
21 ปีขึ้นไป	19	15.6
รวม	122	100

ตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่า อาจารย์ทั้ง 7 กองวิชานั้น ผู้มีประสบการณ์การสอน 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 24.6 มีประสบการณ์การสอน 2-10 ปี มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.3 ผู้มีประสบการณ์การสอน 11-20 ปี คิดเป็นร้อยละ 29.5 และมีประสบการณ์การสอน 21 ปีขึ้นไป มีจำนวนน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 15.6



## 2. ความต้องการข้อสนเทศของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหาร

ในการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความต้องการข้อสนเทศของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหารในประเด็นต่อไปนี้

2.1 ความต้องการข้อสนเทศเพื่อประโยชน์ในการสอน

2.2 ความแตกต่างในความต้องการรูปแบบข้อสนเทศ

2.2.1 ความแตกต่างในความต้องการระหว่างอาจารย์ใน 7 กองวิชา

2.2.2 ความแตกต่างในความต้องการระหว่างอาจารย์ในกลุ่มวิชาการ

และกลุ่มกายภาพ

2.2.3 ความแตกต่างในความต้องการระหว่างอาจารย์ทั้งหมดที่มี

ประสบการณ์การสอนต่างกัน

2.2.4 ความแตกต่างในความต้องการระหว่างอาจารย์ชายและ

อาจารย์หญิงของโรงเรียนเตรียมทหาร

2.3 ความต้องการภาษาของข้อสนเทศ

2.1 ความต้องการข้อสนเทศเพื่อประโยชน์ในการสอน

การศึกษาความต้องการข้อสนเทศเพื่อประโยชน์ในการสอนนั้น ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความต้องการข้อสนเทศของอาจารย์ทุกคน เพื่อประโยชน์ในการสอน 4 ประการ คือ เพื่อวางแผนการสอน เพื่อเตรียมบรรยาย เพื่อออกข้อสอบ และเพื่อมอบหมายให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติม โดยจำแนกตามความต้องการของอาจารย์แต่ละกองวิชา คิดเป็นร้อยละ ดังปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 วัตถุประสงค์ในการใช้สอน เทตเพื่อการสอนของอาจารย์แต่ละกองวิชา

กองวิชา	คณิตศาสตร์		ภาษาไทย		สังคมศาสตร์		ทหาร		วิทยาศาสตร์		ภาษาต่างประเทศ		พลศึกษา		รวม	
	จำนวน (คน)	%	จำนวน (คน)	%	จำนวน (คน)	%	จำนวน (คน)	%	จำนวน (คน)	%	จำนวน (คน)	%	จำนวน (คน)	%	จำนวน (คน)	%
วัตถุประสงค์ในการใช้สอน เทต																
บรรยาย	7	5.7	8	7.4	11	9.0	15	12.3	12	9.8	5	4.1	16	13.1	75	61.5
วางแผนการสอน	2	1.6	-	-	7	5.7	5	4.1	7	5.7	6	4.9	1	0.8	28	23.0
ออกข้อสอบ	-	-	1	0.8	-	-	1	0.8	1	0.8	1	0.8	-	-	4	3.3
มอบหมายให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติม	3	2.5	1	0.8	-	-	1	0.8	4	3.3	4	3.3	2	1.6	15	12.3
รวม	12	9.8	11	9.0	18	14.8	22	18.0	24	19.7	16	13.1	19	15.6	122	100

จากผลการวิจัยในตารางที่ 6 ดังกล่าวพบว่า อาจารย์ทั้งหมดต้องการข้อสนทนาเพื่อใช้ประโยชน์ในด้านเพื่อการบรรยายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 61.5 ต้องการเพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนการสอนมากเป็นอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 23.0 ต้องการเพื่อมอบหมายให้นักเรียนค้นคว้าเพิ่มเติมมากเป็นอันดับที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 12.3 และต้องการเพื่อประโยชน์ในการออกข้อสอบ เป็นอันดับสุดท้าย คิดเป็นร้อยละ 3.3

## 2.2 ความแตกต่างในด้านความต้องการรูปแบบข้อสนทนา

### 2.2.1 ความแตกต่างระหว่างความต้องการรูปแบบข้อสนทนาของอาจารย์ใน 7 กองวิชา

ในการศึกษาความต้องการรูปแบบของข้อสนทนา ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความแตกต่างในความต้องการรูปแบบของข้อสนทนา 8 รูปแบบ ได้แก่ หนังสือ หนังสืออ้างอิง คู่มือช่วยค้นวารสาร หนังสือพิมพ์ จุลสาร กฤตภาค และสไลด์ทัศนวัสดุอุปกรณ์ จากอาจารย์ในกองวิชาทั้ง 7 โดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวน ซึ่งจะเสนอโดยการแยกแต่ละรูปแบบไป

#### ความต้องการหนังสือ

ข้อสนทนาในรูปแบบหนังสือนี้ ประกอบด้วย ตำรา หนังสืออ่านประกอบ หนังสือความรู้ทั่วไป หนังสือคู่มือวิชาต่าง ๆ และหนังสือนวนิยาย

ในตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความต้องการหนังสือของอาจารย์แต่ละกองวิชา



ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความถี่ของคำที่ปรากฏของอาจารย์แต่ละกองวิชา

กองวิชา	1. คณิตศาสตร์		2. ภาษาไทย		3. สังคมศาสตร์		4. ทหาร		5. วิทยาศาสตร์		6. ภาษาอังกฤษ		7. พลศึกษา		หมายเหตุ		
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		F-ratio	
บัญชี	3.47	0.34	4.07	0.31	3.51	0.47	3.20	0.29	3.37	0.33	3.77	0.49	3.49	0.34	3.52	0.49*	271, 273, 274 275, 674
คำขวัญ	4.75	0.62	4.81	0.40	4.77	0.42	4.72	0.55	5.00	0.00	4.75	0.57	5.00	0.00	4.84		
หนังสือคู่มือวิชาต่าง ๆ	3.75	0.96	4.27	0.90	4.05	0.93	3.95	0.65	3.79	1.02	3.81	0.63	4.31	0.67	3.98		
หนังสืออ่านประกอบ	4.41	0.51	4.27	0.64	4.05	0.87	3.45	0.59	4.20	0.50	4.18	0.54	4.26	0.65	4.08		
หนังสือความรู้ทั่วไป	3.58	0.66	3.90	0.70	3.16	0.51	3.36	0.65	3.41	0.62	4.00	0.63	3.94	0.77	3.59		
หนังสือนวนิยาย	0.83	1.26	3.08	1.13	1.50	1.42	0.45	0.65	0.45	0.77	2.12	1.25	0.42	0.83	1.11		

\*P < .05

จากผลการวิจัยในตารางที่ 7 ดังกล่าวพบว่า อาจารย์ทั้ง 7 กองวิชา มีความต้องการหนังสือ ในอัตราเฉลี่ย ( $\bar{X} = 3.52$ ) ขณะเดียวกัน คำรา เป็นรูปแบบที่อาจารย์มีความต้องการใช้ในอัตราเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 4.84$ ) รองลงมาได้แก่ หนังสืออ่านประกอบ ( $\bar{X} = 4.08$ ) หนังสือคู่มือวิชาต่าง ๆ ( $\bar{X} = 3.98$ ) หนังสือความรู้ทั่วไป ( $\bar{X} = 3.59$ ) และหนังสือนวนิยาย เป็นรูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ทั้งหมดมีความต้องการใช้ในอัตราเฉลี่ยต่ำที่สุด ( $\bar{X} = 1.11$ )

จากตารางจะเห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดมีความต้องการหนังสือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ( $F = 8.49$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

จากผลการทดสอบว่า กองวิชาใดที่มีความต้องการแตกต่างกัน โดยวิธีของเซฟเฟพบว่า อาจารย์แต่ละกองวิชามีความต้องการหนังสือแตกต่างกันดังนี้

ความต้องการหนังสือของอาจารย์กองวิชาภาษาต่างประเทศมากกว่าความต้องการของอาจารย์กองวิชาทหาร ด้วยค่าเฉลี่ย 0.56 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ความต้องการหนังสือของอาจารย์กองวิชาภาษาไทยมากกว่าความต้องการของอาจารย์กองวิชาทหาร กองวิชาวิทยาศาสตร์ กองวิชาคณิตศาสตร์ และกองวิชาสังคมศาสตร์ ด้วยค่าเฉลี่ย 0.86, 0.70, 0.60 และ 0.56 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (ดูผลการวิเคราะห์เพิ่มเติม ในภาคผนวก ค ตารางที่ ค 1 และ ค 2)

#### ความต้องการหนังสืออ้างอิง

ข้อสนเทศรูปแบบหนังสืออ้างอิง ประกอบด้วย พจนานุกรม สารานุกรม หนังสือรายปี นามานุกรม บรรณานุกรม อักษรานุกรมชีวประวัติ อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ และสิ่งพิมพ์รัฐบาล

ในตารางที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความต้องการหนังสืออ้างอิงของอาจารย์แต่ละกองวิชา

ตารางที่ ๘ แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความต้องกาทางหนังสืออ้างอิงของอาจารย์แต่ละกองวิชา

กองวิชา รูปแบบของข้อสอบ	1. คณิตศาสตร์		2. ภาษาไทย		3. สังคมศาสตร์		4. ทวาร		5. วิทยาศาสตร์		6. ภาษาอังกฤษ		7. พลศึกษา		
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	F-ratio
หนังสืออ้างอิง	2.84	0.81	3.10	0.77	3.26	0.58	2.57	0.78	2.60	1.06	3.19	0.75	3.38	0.89	3.34
พจนานุกรม	3.50	1.00	4.36	1.28	3.77	0.87	2.86	1.24	3.20	1.10	4.43	0.72	3.84	1.16	3.62
สารานุกรม	3.41	0.99	3.45	0.82	3.83	0.70	2.68	1.21	3.16	1.37	4.00	0.89	3.78	0.91	3.43
หนังสือรายปี	3.25	0.98	2.81	1.07	3.16	0.70	2.54	1.05	2.60	1.37	3.31	0.94	3.21	1.08	2.95
นามานุกรม	3.00	1.04	3.00	1.00	2.60	1.02	2.18	0.95	2.29	1.30	2.62	1.31	3.68	0.88	2.72
บรรณานุกรม	2.83	1.19	3.09	0.83	2.94	0.72	2.40	1.14	2.75	1.42	2.81	1.16	3.68	1.00	2.91
อักษรานุกรมชีวประวัติ	2.08	1.24	2.90	1.57	3.33	0.97	2.45	1.40	2.20	1.35	2.81	1.42	3.73	1.19	2.78
อักษรานุกรมภูมิศาสตร์	1.92	1.24	2.63	1.50	3.27	1.40	2.36	1.25	1.70	1.60	2.56	1.20	2.21	1.39	2.35
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	2.75	1.13	3.00	0.63	3.11	0.83	3.09	0.92	2.79	1.25	3.00	0.89	2.94	1.17	2.95

จากผลการวิจัยในตารางที่ 8 ดังกล่าวพบว่า อาจารย์ทั้ง 7 กองวิชา มีความต้องการหนังสืออ้างอิง ในอัตราเฉลี่ย ( $\bar{X} = 2.96$ ) ในขณะที่ พจนานุกรม เป็นรูปแบบที่อาจารย์มีความต้องการใช้ในอัตราเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 3.62$ ) รองลงมาได้แก่ สารานุกรม ( $\bar{X} = 3.43$ ), หนังสือรายปีและสิ่งพิมพ์รัฐบาล ในอัตราเฉลี่ยที่เท่ากันคือ ( $\bar{X} = 2.95$ ), บรรณานุกรม ( $\bar{X} = 2.91$ ), อักษรานุกรมชีวประวัติ ( $\bar{X} = 2.78$ ), นามานุกรม ( $\bar{X} = 2.72$ ) และที่มีผู้ต้องการใช้โดยเฉลี่ยต่ำที่สุดคือ อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ ( $\bar{X} = 2.35$ )

จากตารางจะเห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดมีความต้องการหนังสืออ้างอิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 3.34$ ) (ดูผลการวิเคราะห์เพิ่มเติม ในภาคผนวก ค ตารางที่ ค 3)

#### ความต้องการคู่มือช่วยค้น

ข้อสนเทศรูปแบบคู่มือช่วยค้น ประกอบด้วย วรรณีวารสาร วรรณีหนังสือพิมพ์ สาระสิงเขป และบรรณนิทัศน์

ในตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความต้องการคู่มือช่วยค้น ของอาจารย์แต่ละกองวิชา



ตารางที่ 9 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความต้องกาของผู้ช่วยทันตของอาจารย์แต่ละกองวิชา

กองวิชา	1. คณิตศาสตร์		2. ภาษาไทย		3. สังคมศาสตร์		4. ทวาร		5. วิทยาศาสตร์		6. ภาษาอังกฤษ		7. พลศึกษา			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	F-ratio		
คู่มือช่วยทัน	2.93	1.22	3.45	0.67	3.05	0.72	2.61	1.27	2.61	1.43	3.32	0.70	3.35	1.03	3.03	1.45
คางขนิ้ววารสาร	3.08	1.31	3.54	1.12	3.00	1.02	2.54	1.33	2.67	1.59	3.62	1.02	3.21	1.13	3.06	
คางขนิ้วหนังสือพิมพ์	2.50	1.31	2.90	1.04	3.00	0.70	2.27	1.31	2.41	1.61	3.00	0.89	2.04	1.34	2.67	
สวาระสังเขป	2.91	1.24	3.63	0.67	3.05	0.72	2.61	1.50	2.95	1.51	3.37	0.88	3.57	1.12	3.15	
บรณณิกทัน	3.25	1.35	3.72	0.76	3.10	0.92	2.61	1.50	3.00	1.64	3.31	1.01	3.78	1.13	3.24	

จากผลการวิจัยในตารางที่ 9 พบว่า อาจารย์ทั้ง 7 กองวิชา มีความต้องการ  
คู่มือช่วยค้น ในอัตราเฉลี่ย ( $\bar{X} = 3.03$ ) ในขณะที่บรรณนิทัศน์เป็นรูปแบบที่อาจารย์มีความ  
ต้องการใช้ในอัตราเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 3.24$ ) รองลงมาได้แก่ สารระสังเขป ( $\bar{X} = 3.15$ ),  
ครุขันธ์วารสาร ( $\bar{X} = 3.06$ ) และที่ความต้องการเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครุขันธ์หนังสือพิมพ์  
( $\bar{X} = 2.67$ )

จากตารางจะเห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดมีความต้องการคู่มือช่วยค้นไม่แตกต่างกัน  
อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 1.45$ ) (ดูผลการวิเคราะห์  
เพิ่มเติม ในภาคผนวก ค ตารางที่ ค 4)

#### ความต้องการวารสาร

ข้อสันเทศรูปแบบวารสาร ประกอบด้วย วารสารประเภทวิชาการ วารสารประเภท  
เสนอข่าวเชิงวิจารณ์ และวารสารประเภททั่วไป

ในตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความต้องการวารสารของ  
อาจารย์แต่ละกองวิชา

ตารางที่ 10 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความถี่การวิจารณ์ของอาจารย์แต่ละกองวิชา

กองวิชา รูปแบบข้อสมมติ	1. คณิตศาสตร์		2. ภาษาไทย		3. สังคมศาสตร์		4. ทหาร		5. วิทยาศาสตร์		6. ภาษาอังกฤษ		7. ฝึกหัด			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	F-ratio	
วารสาร	3.77	0.59	3.90	0.59	3.75	0.40	3.72	0.71	3.77	0.91	3.75	0.63	4.38	0.44	3.66	2.27
วารสารประเภทวิชาการ	4.66	0.49	4.45	0.68	4.18	0.70	4.31	0.77	4.41	0.71	4.12	0.71	4.89	0.31	4.42	
วารสารประเภทเสนอข่าว เชิงวิจารณ์	3.66	0.65	4.00	0.63	3.88	0.90	3.72	0.02	3.54	1.17	3.50	1.15	4.20	0.85	3.78	
วารสารประเภททั่วไป	3.00	0.95	3.27	0.70	3.22	0.64	3.13	0.83	3.37	1.13	3.62	0.71	3.94	0.70	3.38	

จากผลการวิจัยในตารางที่ 10 ดังกล่าวพบว่า อาจารย์ทั้ง 7 กองวิชา มีความต้องการวารสาร ในอัตราเฉลี่ย ( $\bar{X} = 3.86$ ) ในขณะที่ วารสารประเภทวิชาการ เป็นรูปแบบที่อาจารย์มีความต้องการใช้ในอัตราเฉลี่ยสูงสุด ( $\bar{X} = 4.42$ ) รองลงมาได้แก่ วารสารประเภทเสนอข่าวเชิงวิจารณ์ ( $\bar{X} = 3.78$ ) และวารสารประเภททั่วไปเป็นข้อสนเทศที่มีผู้ต้องการใช้ในอัตราเฉลี่ยที่ต่ำสุด ( $\bar{X} = 3.38$ )

จากตารางจะเห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดมีความต้องการวารสารไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 2.27$ ) (ดูผลการวิเคราะห์เพิ่มเติม ในภาคผนวก ค ตารางที่ ค 5)

#### ความต้องการหนังสือพิมพ์

ข้อสนเทศรูปแบบหนังสือพิมพ์นี้ ผู้วิจัยได้จัดเป็นหนังสือพิมพ์โดยเฉพาะ ไม่สามารถจัดกลุ่มให้เข้ากับรูปแบบอื่น ๆ เพราะหนังสือพิมพ์นั้นมีความทันสมัยได้เพียงวันเดียวเท่านั้น

ในตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความต้องการหนังสือพิมพ์ของอาจารย์ในแต่ละกองวิชา



ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความคงทนของสารอินทรีย์ในตะกอนของวิชา

กองวิชา	1. คณิตศาสตร์		2. ภาษาอังกฤษ		3. สังคมศาสตร์		4. ทวาร		5. วิทยาศาสตร์		6. ภาษาอังกฤษ		7. พลศึกษา	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
รูปแบบผสมเพศ	3.41	1.00	3.54	1.12	3.94	0.80	3.18	1.09	3.06	1.13	4.37	0.61	4.15	0.09
หญิงล้วน														
F-ratio														4.02*
หมายเหตุ														8 > 4, 8 > 5

\* p < .05

จากผลการวิจัยในตารางที่ 11 พบว่า อาจารย์ทั้ง 7 กองวิชา มีความต้องการหนังสือพิมพ์ ในอัตราเฉลี่ย ( $\bar{X} = 3.63$ )

จากตารางจะเห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดมีความต้องการหนังสือพิมพ์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 4.82$ )

และจากผลการทดสอบว่า กองวิชาใดที่มีความต้องการแตกต่างกัน โดยวิธีของ เซฟเพ่ พบว่า อาจารย์แต่ละกองวิชาที่มีความต้องการหนังสือพิมพ์แตกต่างกันดังนี้

ความต้องการหนังสือพิมพ์ของอาจารย์กองวิชาภาษาต่างประเทศมากกว่าความต้องการของอาจารย์กองวิชาทหาร และกองวิชาวิทยาศาสตร์ ด้วยค่าเฉลี่ย 1.19 และ 1.29 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (ดูผลการวิเคราะห์เพิ่มเติม ในภาคผนวก ค ตารางที่ ค 6 และ ค 7)

#### ความต้องการจุลสาร

ข้อสน เทสรูปแบบจุลสารนี้ ผู้วิจัยจัดแยกต่างหากออกจากข้อสน เทสรูปแบบอื่น โดยพิจารณาจากความทันสมัย และลักษณะของจุลสาร เป็นประการสำคัญ

ในตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความต้องการจุลสารของอาจารย์แต่ละกองวิชา

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความถี่ของการจุลสารของอาจารย์แต่ละกองวิชา

กองวิชา	1. ดิฉันศาสตร์ X̄ S.D.	2. ภาษาไทย X̄ S.D.	3. สังคมศาสตร์ X̄ S.D.	4. ทหาร X̄ S.D.	5. วิทยาศาสตร์ X̄ S.D.	6. ภาษาอังกฤษ X̄ S.D.	7. พลศึกษา X̄ S.D.	F-ratio								
จุลสาร	3.49	1.08	3.18	0.87	3.11	0.90	2.77	0.81	3.25	1.18	3.48	0.81	3.42	0.69	3.23	1.71



จากผลการวิจัยในตารางที่ 12 พบว่า อาจารย์ทั้ง 7 กองวิชา มีความต้องการ  
จุดสาร ในอัตราเฉลี่ย ( $\bar{X} = 3.23$ )

จากตารางจะเห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดมีความต้องการจุดสารไม่แตกต่างกันอย่างมี  
นัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 1.71$ ) (ดูผลการวิเคราะห์เพิ่มเติม  
ในภาคผนวก ค ตารางที่ ค 8)

#### ความต้องการกฤตภาค

ผู้วิจัยได้จัดกฤตภาคไว้ในรูปแบบต่างหาก เนื่องจากลักษณะของกฤตภาคไม่เหมือนกับ  
รูปแบบใด ๆ เพราะกฤตภาค คือ การตัดข้อความจากหนังสือพิมพ์ หรือวารสาร ที่ไม่ใช่แล้ว  
นำมาตัดและจัดเก็บไว้ เพื่อประกอบการค้นคว้า

ในตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความต้องการกฤตภาคของ  
อาจารย์แต่ละกองวิชา



ตารางที่ 13 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความถี่การพูดมาตของอาจารย์แต่ละกองวิชา

กองวิชา	1. คณิตศาสตร์		2. ภาษาไทย		3. สังคมศาสตร์		4. ทวาร		5. วิทยาศาสตร์		6. ความต่างประเทศ		7. มนศึกษา			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
รูปแบบข้อสอบ	3.00	1.16	3.00	1.00	3.27	1.01	2.27	0.80	2.79	1.31	3.31	1.25	3.47	0.77	2.99	2.88
กฤตภาค																

รูปแบบข้อสอบ

กฤตภาค

จากผลการวิจัยในตารางที่ 13 พบว่า อาจารย์ทั้ง 7 กองวิชา มีความต้องการ  
กฤตภาค ในอัตราเฉลี่ย ( $\bar{X} = 2.99$ )

จากตารางจะ เห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดมีความต้องการกฤตภาคไม่แตกต่างกันอย่าง  
มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 2.88$ ) (ดูผลการวิเคราะห์  
เพิ่มเติม ในภาคผนวก ค ตารางที่ ค ๑)

#### ความต้องการใส่ทัศนวัสดุอุปกรณ์

ข้อเสนอแนะรูปแบบใส่ทัศนวัสดุอุปกรณ์ ประกอบด้วย แผ่นเสียง แถบบันทึกเสียง  
รูปภาพ ภาพนิ่ง ภาพเลื่อน เทปโทรทัศน์ ลูกโลก แผนที่ภูมิศาสตร์กายภาพ แผนที่-  
ภูมิอากาศ แผนที่ภูมิศาสตร์การเมือง แผนที่ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ แผนที่ทางประวัติศาสตร์  
แผนที่เส้นทางคมนาคม ไมโครฟิล์ม และไมโครฟิช

ในตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างความต้องการใส่ทัศนวัสดุ-  
อุปกรณ์ของอาจารย์แต่ละกองวิชา

ตารางที่ 14 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างในความถี่ของการใช้ทัศนวิสัยประเภทของจราจรแต่ละของวิยา

รูปแบบข้อบท	1. คณิตศาสตร์		2. ภาษาไทย		3. สังคมศาสตร์		4. ทหาร		5. วิทยาศาสตร์		6. ภาษาอังกฤษ		7. หน้าที่การ		F-ratio	หมายเหตุ	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.			
ไอศหัตถ์วัสดุอุปกรณ์	1.78	0.72	1.78	1.07	2.93	0.97	2.72	0.60	1.79	0.91	2.20	0.84	1.52	0.31	2.14	8.68*	3 > 1, 3 > 2, 3 > 5
แผ่นเสียง	1.50	1.62	2.09	1.37	1.83	1.24	0.90	0.97	1.29	1.48	2.31	1.19	2.21	1.39	1.67		3 > 7, 4 > 5, 4 > 7
แถบบันทึกเสียง	2.83	1.26	3.09	1.37	2.94	1.11	2.09	1.94	2.62	1.52	2.67	0.95	3.10	1.55	2.74		
รูปภาพ	3.50	0.90	3.18	0.75	3.72	0.82	3.90	0.75	3.12	1.11	3.12	1.02	4.21	0.85	3.56		
ภาพนิ่ง	3.41	0.66	2.90	1.22	3.61	1.09	3.86	0.83	3.16	1.12	2.93	1.06	4.05	0.91	3.46		
ภาพเคลื่อนไหว	3.50	0.67	2.01	1.32	3.55	0.99	3.36	1.32	3.29	1.23	3.06	0.92	4.05	1.12	3.41		
เทปโทรทัศน์	3.91	0.99	3.00	1.81	3.22	1.47	3.54	1.18	3.20	1.70	2.68	1.57	4.47	0.84	3.46		
ลูกโลก	0.50	1.00	0.90	1.22	2.66	1.64	2.61	1.33	1.04	1.16	1.68	1.07	0.15	0.68	1.48		
แผนที่ภูมิศาสตร์กายภาพ	0.66	1.07	0.90	1.22	2.83	1.85	3.40	1.05	1.00	1.10	2.00	1.26	0.10	0.45	1.56		
แผนที่ภูมิอากาศ	0.66	1.07	1.00	1.26	2.83	1.85	2.68	1.28	0.95	1.08	1.61	1.18	0.10	0.45	1.50		
แผนที่ภูมิศาสตร์การเมือง	0.66	1.07	0.81	1.25	3.33	1.49	3.13	1.03	0.87	1.07	0.75	1.12	0.10	0.45	1.61		
แผนที่ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ	0.66	1.07	0.81	1.25	3.11	1.97	3.04	1.09	0.87	1.07	1.68	1.30	0.10	0.45	1.55		
แผนที่ทางประวัติศาสตร์	0.75	1.21	1.45	1.57	3.44	1.50	3.04	1.17	0.87	1.07	2.18	1.55	0.10	0.45	1.73		
แผนที่เส้นทางคมนาคม	0.75	1.21	1.45	1.43	3.50	1.20	3.18	1.18	1.08	1.41	2.25	1.57	0.10	0.45	1.82		
ไมโครฟิล์ม	1.75	2.09	1.27	1.61	1.72	1.70	1.00	1.30	1.70	1.75	1.37	1.20	0.0	0.0	1.23		
ไมโครทิว	1.75	2.09	1.09	1.04	1.66	1.64	0.90	1.15	1.70	1.75	1.31	1.13	0.0	0.0	1.18		

\* p < .05

จากผลการวิจัยในตารางที่ 14 ดังกล่าวพบว่า อาจารย์ทั้ง 7 กงวิชา มีความต้องการข้อสนเทศประเภทโสดทัศนวิสดูปกรณ์ ในอัตราเฉลี่ย ( $\bar{X} = 2.14$ ) โดยที่อาจารย์มีความต้องการรูปภาพ ในอัตราเฉลี่ยสูงที่สุด ( $\bar{X} = 3.56$ ) รองลงมาได้แก่ ภาพนิ่ง และ เทปโทรทัศน์ ในอัตราเฉลี่ยที่เท่ากัน ( $\bar{X} = 3.46$ ), ภาพเลื่อน ( $\bar{X} = 3.41$ ), แถบบันทึกเสียง ( $\bar{X} = 2.74$ ), แผ่นที่เส้นทางคมนาคม ( $\bar{X} = 1.82$ ), แผ่นที่ทางประวัติศาสตร์ ( $\bar{X} = 1.73$ ), แผ่นเสียง ( $\bar{X} = 1.67$ ), แผ่นที่ภูมิศาสตร์กายภาพ ( $\bar{X} = 1.65$ ), แผ่นที่ภูมิศาสตร์การเมือง ( $\bar{X} = 1.61$ ), แผ่นที่ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ ( $\bar{X} = 1.55$ ), แผ่นที่ภูมิอากาศ ( $\bar{X} = 1.50$ ), ลูกโลก ( $\bar{X} = 1.48$ ) ไมโครฟิล์ม ( $\bar{X} = 1.23$ ) และรูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ต้องการใช้ในอัตราเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ไมโครฟิช ( $\bar{X} = 1.18$ )

จากตารางจะเห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดมีความต้องการโสดทัศนวิสดูปกรณ์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ( $F = 8.88$ ) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

และจากผลการทดสอบว่า กงวิชาใดมีความต้องการแตกต่างกัน โดยวิธีของเซฟเฟ พบว่า อาจารย์แต่ละกงวิชา มีความต้องการโสดทัศนวิสดูปกรณ์แตกต่างกันดังนี้

ความต้องการโสดทัศนวิสดูปกรณ์ของอาจารย์กงวิชาสังคมศาสตร์ มากกว่าความต้องการของอาจารย์กงวิชาคณิตศาสตร์ กงวิชาภาษาไทย กงวิชาวิทยาศาสตร์ และ กงวิชาพลศึกษา ด้วยค่าเฉลี่ย 1.14, 1.14, 1.14 และ 1.40 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ความต้องการโสดทัศนวิสดูปกรณ์ของอาจารย์กงวิชาทหารมากกว่าความต้องการของอาจารย์กงวิชาวิทยาศาสตร์และกงวิชาพลศึกษา ด้วยค่าเฉลี่ย 0.94 และ 1.20 ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 (ดูผลการวิเคราะห์เพิ่มเติม ในภาคผนวก ค ตารางที่ ค 10 และ ค 11)



2.2.2 ความแตกต่างในความต้องการรูปแบบข้อสน เทศระหว่างอาจารย์ใน  
กลุ่มวิชาการและกลุ่มกายภาพ

ในการศึกษาความแตกต่างในความต้องการรูปแบบข้อสน เทศระหว่างอาจารย์ในกลุ่ม  
วิชาการและกลุ่มกายภาพ การจัดกลุ่มอาจารย์นั้น ผู้วิจัยคำนึงถึงลักษณะการเรียนการสอน  
เป็นหลัก อาจารย์ในกลุ่มวิชาการ เน้นหนักการเรียนการสอนภาคทฤษฎี เพื่อเสริมสร้างความ  
เจริญทางด้านปัญญา อันได้แก่ กงวิชาคณิตศาสตร์ กงวิชาภาษาไทย กงวิชาสังคมศาสตร์  
กงวิชาวิทยาศาสตร์ และกงวิชาภาษาต่างประเทศ ส่วนอาจารย์ในกลุ่มกายภาพนั้น  
เน้นหนักทางด้านการศึกษาปฏิบัติ ทักษะ และผลกระทำถึง เพื่อเสริมสร้างความเจริญเติบโตทางด้าน  
สรีระ และบุคลิกภาพ อันได้แก่ กงวิชาทหาร และกงวิชาพลศึกษา โดยการหาค่าเฉลี่ย  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ดังปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 15

ตารางที่ 15 การเปรียบเทียบความต้องการรูปแบบข้อสน เทศระหว่างอาจารย์ในกลุ่มวิชาการ  
และกลุ่มกายภาพ

รูปแบบข้อสน เทศ	ค่าสถิติ	กลุ่มวิชาการ	กลุ่มกายภาพ	ค่า t
หนังสือ	$\bar{X}$ S.D.	3.59 0.46	3.39 0.37	2.52 *
หนังสืออ้างอิง	$\bar{X}$ S.D.	2.98 0.86	2.95 0.84	0.16
คู่มือช่วยค้น	$\bar{X}$ S.D.	3.07 1.06	2.96 1.21	0.55
วารสาร	$\bar{X}$ S.D.	3.79 0.67	4.02 0.68	-1.84
หนังสือพิมพ์	$\bar{X}$ S.D.	3.64 1.06	3.63 1.11	0.04
จุลสาร	$\bar{X}$ S.D.	3.32 1.00	3.07 0.82	1.37
กฤตภาค	$\bar{X}$ S.D.	3.07 1.17	2.83 1.02	1.14
โสตทัศนวัสดุอุปกรณ์	$\bar{X}$ S.D.	2.13 1.00	2.17 0.78	-0.25

\* P < .05

จากตารางที่ 15 แสดงให้เห็นว่า ความต้องการรูปแบบข้อสนเทศทั้ง 8 รูปแบบของอาจารย์ที่อยู่ในกลุ่มวิชาการ เมื่อเปรียบเทียบกับความต้องการของอาจารย์ที่อยู่ในกลุ่มกายภาพแล้ว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานแต่เพียงรูปแบบเดียวคือ หนังสือ โดยที่อาจารย์ในกลุ่มวิชาการมีความต้องการมากกว่า (กลุ่มวิชาการ  $\bar{X} = 3.59$ , กลุ่มกายภาพ  $\bar{X} = 3.39$ ) ส่วนอีก 7 รูปแบบ ไม่ปรากฏความแตกต่างกัน

กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ดังนี้ หนังสืออ้างอิง (กลุ่มวิชาการ  $\bar{X} = 2.98$ ), กลุ่มกายภาพ  $\bar{X} = 2.95$ ) คู่มือช่วยค้น (กลุ่มวิชาการ  $\bar{X} = 3.07$ , กลุ่มกายภาพ  $\bar{X} = 2.96$ ) วารสาร (กลุ่มวิชาการ  $\bar{X} = 3.79$ , กลุ่มกายภาพ  $\bar{X} = 4.02$ ) หนังสือพิมพ์ (กลุ่มวิชาการ  $\bar{X} = 3.64$ , กลุ่มกายภาพ  $\bar{X} = 3.63$ ) จุลสาร (กลุ่มวิชาการ  $\bar{X} = 3.32$ , กลุ่มกายภาพ  $\bar{X} = 3.07$ ) กฤตภาค (กลุ่มวิชาการ  $\bar{X} = 3.07$ , กลุ่มกายภาพ  $\bar{X} = 2.83$ ) และสารสนเทศอุปกรณ (กลุ่มวิชาการ  $\bar{X} = 2.13$ , กลุ่มกายภาพ  $\bar{X} = 2.17$ )

### 2.2.3 ความแตกต่างในความต้องการรูปแบบข้อสนเทศระหว่างอาจารย์ที่มี

#### ประสบการณ์การสอนต่างกัน

ในการศึกษาความแตกต่างในความต้องการรูปแบบข้อสนเทศระหว่างอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน ผู้วิจัยได้จัดกลุ่มประสบการณ์การสอนของอาจารย์ทั้งหมดออกเป็น 4 กลุ่ม คือ 1 ปี, 2-10 ปี, 11-20 ปี และ 21 ปีขึ้นไป แต่ละกลุ่มช่วงละ 10 ปี ยกเว้นกลุ่มแรก เพราะจำนวนอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอน 1 ปี มีจำนวนมาก การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาเรื่องนี้ เป็นการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน ดังปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 16-23

ตารางที่ 16 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของความต้องการหนังสือของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	0.10	0.03	0.17
ภายในกลุ่ม	118	23.22	0.20	
ทั้งหมด	121	23.31		

จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีความต้องการหนังสือไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 0.17$ )



ตารางที่ 17 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของความถี่ความต้องการหนังสืออ้างอิงของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	1.24	0.41	0.57
ภายในกลุ่ม	118	86.49	0.73	
ทั้งหมด	121	87.74		

จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ที่มีประสบการณ์ในการสอนต่างกัน มีความต้องการหนังสืออ้างอิงไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน  
( $F = 0.57$ )

ตารางที่ 18 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของความถี่ความต้องการคู่มือช่วยค้น  
ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	0.98	0.33	0.26
ภายในกลุ่ม	118	147.56	1.25	
ทั้งหมด	121	148.54		

จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีความต้องการคู่มือช่วยค้นไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

(F = 0.26)

ตารางที่ 19 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของความถี่ความต้องการ  
วารสารของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	1.75	0.58	1.27
ภายในกลุ่ม	118	54.39	0.46	
ทั้งหมด	121	56.15		

จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีความถี่ความต้องการวารสารไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 1.27$ )

ตารางที่ 20 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของความถี่ความต้องการหนังสือพิมพ์  
ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	2.52	0.84	0.72
ภายในกลุ่ม	118	137.60	1.17	
ทั้งหมด	121	140.13		

จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีความต้องการหนังสือพิมพ์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 0.72$ )



ตารางที่ 21 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของความถี่ของการจูลสาร  
ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	0.33	0.11	0.12
ภายในกลุ่ม	118	107.78	0.91	
ทั้งหมด	121	108.11		

จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีความถี่ของการจูลสารไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 0.12$ )



ตารางที่ 22 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของความต้องการกฤตภาค  
ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	1.96	0.65	0.51
ภายในกลุ่ม	118	151.03	1.28	
ทั้งหมด	121	152.99		

จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีความต้องการ  
กฤตภาคไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ( $F = 0.51$ )



ตารางที่ 23 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของความถี่ของความต้องการ  
ใช้ทัศนวัสดุอุปกรณ์ของอาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	DF	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3	4.39	1.46	1.72
ภายในกลุ่ม	118	100.27	0.85	
ทั้งหมด	121	104.65		

จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ที่มีประสบการณ์การสอนต่างกัน มีความถี่ของ  
ใช้ทัศนวัสดุอุปกรณ์ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน  
( $F = 1.72$ )

2.2.4 ความแตกต่างในความต้องการรูปแบบข้อสน เทศระหว่างอาจารย์ชาย  
และอาจารย์หญิง

ในการศึกษาความต้องการเรื่องนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย  
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ t-test ซึ่งจะปรากฏรายละเอียดในตารางที่ 24

---

ตารางที่ 24 การเปรียบเทียบความต้องการรูปแบบข้อสอบ เทศระหว่างอาจารย์ชาย  
และอาจารย์หญิง

รูปแบบข้อสอบ เทศ	ค่าสถิติ	อาจารย์ชาย	อาจารย์หญิง	ค่า t
หนังสือ	$\bar{X}$ S.D.	3.44 0.36	3.72 0.53	-2.95*
หนังสืออ้างอิง	$\bar{X}$ S.D.	2.85 0.89	3.23 0.70	-2.36*
คู่มือช่วยค้น	$\bar{X}$ S.D.	2.91 1.20	3.30 0.81	-2.04*
วารสาร	$\bar{X}$ S.D.	3.88 0.72	3.83 0.59	0.36
หนังสือพิมพ์	$\bar{X}$ S.D.	3.56 1.05	3.82 1.14	-1.22
จุลสาร	$\bar{X}$ S.D.	3.12 0.97	3.50 0.83	-2.09*
กฤตภาค	$\bar{X}$ S.D.	2.88 1.10	3.24 1.15	-1.63
โสตทัศนวัสดุอุปกรณ์	$\bar{X}$ S.D.	2.12 0.86	2.18 1.09	-0.34

\* P < .05



จากตารางที่ 24 แสดงให้เห็นว่า ความต้องการรูปแบบข้อสน เทศทั้ง 8 รูปแบบของอาจารย์ชาย เมื่อ เปรียบ เทียบกับความต้องการของอาจารย์หญิงแล้ว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน จำนวน 4 รูปแบบคือ หนังสือ (ช  $\bar{X}$  = 3.44, หญิง  $\bar{X}$  = 3.72) หนังสืออ้างอิง (ช  $\bar{X}$  = 2.85, หญิง  $\bar{X}$  = 3.23) คู่มือช่วยค้น (ช  $\bar{X}$  = 2.91, หญิง  $\bar{X}$  = 3.30) และจุลสาร (ช  $\bar{X}$  = 3.12, หญิง  $\bar{X}$  = 3.50)

ส่วนที่มีความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน มี 4 รูปแบบคือ วารสาร (ช  $\bar{X}$  = 3.88, หญิง  $\bar{X}$  = 3.83) หนังสือพิมพ์ (ช  $\bar{X}$  = 3.56, หญิง  $\bar{X}$  = 3.82) กฤตภาค (ช  $\bar{X}$  = 2.88, หญิง  $\bar{X}$  = 3.24) และ ไลศทัศนวัสดุอุปกรณ์ (ช  $\bar{X}$  = 2.12, หญิง  $\bar{X}$  = 2.18)

### 2.3 ความต้องการภาษาของข้อสน เทศ

ในการตอบแบบสอบถาม เรื่องความต้องการภาษาของข้อสน เทศของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหารนั้น ปรากฏว่า อาจารย์ที่ต้องการรูปแบบของข้อสน เทศใด ก็จะมีระบุความต้องการภาษาของข้อสน เทศนั้น แต่ถ้าไม่ต้องการรูปแบบของข้อสน เทศใด อาจารย์ก็จะไม่ระบุความต้องการภาษาของข้อสน เทศนั้นด้วย จากการศึกษาจึงสรุปได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดต้องการภาษาของข้อสน เทศ ดังนี้คือ ต้องการภาษาไทย ภาษาอังกฤษ และต้องการทั้งภาษาไทยกับภาษาอังกฤษเท่า ๆ กัน โดยพิจารณาจากค่าร้อยละ ดังรายละเอียดในตารางที่ 25-32

ตารางที่ 25 แสดงความต้องการภาษาของหนังสือของอาจารย์ทั้งหมด

ความต้องการภาษา รูปแบบของข้อสน เทศ	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ		ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ		ไม่ระบุภาษาใด		รวม		
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	
หนังสือ											
ตำรา	57	46.7	21	17.2	44	36.1	0	0.0	122	100	
หนังสืออ่านประกอบ	67	54.9	23	18.9	32	26.2	0	0.0	122	100	
หนังสือความรู้ทั่วไป	77	63.1	13	10.7	32	26.2	0	0.0	122	100	
หนังสือคู่มือวิชาต่าง ๆ	69	56.6	16	13.1	37	30.3	0	0.0	122	100	
หนังสือนวนิยาย	47	38.5	6	4.9	7	5.7	62	50.8	122	100	
รวม	317	52.0	79	12.9	152	24.9	62	10.2	610	100	

จากตารางดังกล่าวจะเห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดต้องการข้อสนเทศในรูปแบบหนังสือ เป็นภาษาไทยมากที่สุดทุกรูปแบบย่อย รองลงมาคือ ต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องการทุกรูปแบบ เป็นภาษาอังกฤษ เป็นอันดับสุดท้าย

สำหรับรูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ต้องการเป็นภาษาไทย เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ หนังสือความรู้ทั่วไป (63.1%) หนังสือคู่มือวิชาต่าง ๆ (56.6%) หนังสืออ่านประกอบ (54.9%) ตำรา (46.7%) และหนังสือนวนิยาย (38.5%)

รูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ ตำรา (36.1%) หนังสือคู่มือวิชาต่าง ๆ (30.3%) หนังสืออ่านประกอบ กับ หนังสือความรู้ทั่วไป เท่ากัน คือ (26.2%) และหนังสือนวนิยาย (5.7%)

รูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ต้องการเป็นภาษาอังกฤษ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ หนังสืออ่านประกอบ (18.9%) ตำรา (17.2%) หนังสือคู่มือวิชาต่าง ๆ (13.1%) หนังสือความรู้ทั่วไป (10.7%) และหนังสือนวนิยาย (4.9%)

สำหรับรูปแบบของข้อสนเทศที่อาจารย์ไม่ระบุภาษาที่ต้องการ คือ หนังสือนวนิยาย คิดเป็น 50.8%

ตารางที่ 26 แสดงความต้องการภาษาของหนังสืออ้างอิงของอาจารย์ทั้งหมด

ความต้องการภาษา	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ		ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		ไม่ระบุภาษาใด		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
รูปแบบของข้อสนเทศ										
หนังสืออ้างอิง										
พจนานุกรม	54	44.3	17	13.9	49	40.2	2	1.6	122	100
สารานุกรม	73	59.8	15	12.3	31	25.4	3	2.5	122	100
หนังสือรายปี	84	68.9	12	9.8	23	18.9	3	2.5	122	100
นามานุกรม	94	77.0	6	4.9	18	14.8	4	3.3	122	100
บรรณานุกรม	89	73.0	7	5.7	22	18.0	4	3.3	122	100
อักษรานุกรมชีวประวัติ	88	72.1	3	2.5	22	18.0	9	7.4	122	100
อักษรานุกรมภูมิศาสตร์	90	73.8	5	4.1	15	12.3	12	9.8	122	100
สิ่งพิมพ์รัฐบาล	105	86.1	3	2.5	12	9.8	2	1.6	122	100
รวม	677	69.4	68	6.9	192	19.7	39	4.0	976	100



จากตารางดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ทั้งหมดต้องการข้อสน เทศในรูปแบบหนังสืออ้างอิง เป็นภาษาไทยมากที่สุดทุกรูปแบบย่อย รองลงมาคือ ต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องการทุกรูปแบบ เป็นภาษาอังกฤษเป็นอันดับสุดท้าย

สำหรับรูปแบบข้อสน เทศที่อาจารย์ต้องการเป็นภาษาไทย เรียงตามลำดับมากไปน้อย

ดังนี้ สิ่งพิมพ์รัฐบาล (86.1%) นามานุกรม (77.0%) อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ (73.8%)  
บรรณานุกรม (73.0%) อักษรานุกรมชีวประวัติ (72.1%) หนังสือรายปี (68.9%)  
สารานุกรม (59.8%) และพจนานุกรม (44.3%)

รูปแบบข้อสน เทศที่อาจารย์ต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ พจนานุกรม (40.2%) สารานุกรม (25.4%) หนังสือรายปี (18.9%)  
บรรณานุกรม กับ อักษรานุกรมชีวประวัติ เท่ากัน (18.0%) นามานุกรม (14.8%)  
อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ (12.3%) และสิ่งพิมพ์รัฐบาล (9.8%)

รูปแบบข้อสน เทศที่อาจารย์ต้องการเป็นภาษาอังกฤษ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ พจนานุกรม (13.9%) สารานุกรม (12.3%) หนังสือรายปี (9.8%) บรรณานุกรม  
(5.7%) นามานุกรม (4.9%) อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ (4.1%) และอักษรานุกรมชีวประวัติ  
กับ สิ่งพิมพ์รัฐบาล (2.5%)

สำหรับรูปแบบข้อสน เทศที่อาจารย์ไม่ระบุภาษาที่ต้องการ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ (9.8%) อักษรานุกรมชีวประวัติ (7.4%) นามานุกรม  
กับ บรรณานุกรม เท่ากัน (3.3%) สารานุกรม กับ หนังสือรายปี เท่ากัน (2.5%) และ  
พจนานุกรม กับ สิ่งพิมพ์รัฐบาล เท่ากัน คือ (1.6%)

ตารางที่ 27 แสดงความต้องการภาษาของผู้ช่วยคณบดีของอาจารย์ทั้งหมด

ความต้องการภาษา รูปแบบของข้อสนทนา	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ		ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ		ไม่ระบุภาษาใด		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
ผู้ช่วยคณบดี										
ดร.พรวิภาสาร	97	79.5	6	4.9	15	12.3	4	3.3	122	100
ดร.ชนันท์นงส์สิทธิ์	95	77.9	5	4.1	13	10.7	9	7.4	122	100
สาระสังเขป	99	81.1	5	4.1	14	11.5	4	3.3	122	100
บรรณนิทัศน์	96	78.7	5	4.1	15	12.3	6	4.9	122	100
รวม	387	79.3	21	4.3	57	11.7	23	4.7	488	100

จากตารางดังกล่าวจะเห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดต้องการข้อสนเทศในรูปแบบ  
คู่มือช่วยค้น เป็นภาษาไทยมากที่สุดทุกรูปแบบย่อย รองลงมาคือ ต้องการทั้งภาษาไทยและ  
ภาษาอังกฤษ และต้องการทุกรูปแบบ เป็นภาษาอังกฤษ เป็นอันดับสุดท้าย

สำหรับรูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ต้องการเป็นภาษาไทย เรียงตามลำดับมากไปน้อย

ดังนี้ สาระสังเขป (81.1%) วรรณนิวารสาร (79.5%) บรรณนิทัศน์ (78.7%)  
และ วรรณนิหนังสือพิมพ์ (77.9%)

รูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เรียงตามลำดับ  
มากไปน้อย ดังนี้ วรรณนิวารสาร กับ บรรณนิทัศน์ เท่ากัน (12.3%) สาระสังเขป (11.5%)  
และ วรรณนิหนังสือพิมพ์ (10.7%)

รูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ต้องการเป็นภาษาอังกฤษ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้  
วรรณนิวารสาร (4.9%) และ วรรณนิหนังสือพิมพ์, สาระสังเขป กับ บรรณนิทัศน์ เท่ากัน  
(4.1%)

สำหรับรูปแบบของข้อสนเทศที่อาจารย์ไม่ระบุภาษาที่ต้องการ เรียงตามลำดับมากไปน้อย  
ดังนี้ วรรณนิหนังสือพิมพ์ (7.4%) บรรณนิทัศน์ (4.9%) และ วรรณนิวารสาร กับ  
สาระสังเขป เท่ากัน (3.3%)

ตารางที่ 28 แสดงความต้องการภาษาของวารสารของอาจารย์ทั้งหมด

ความต้องการภาษา รูปแบบของข้อสนเทศ	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ		ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ		ไม่ระบุภาษาใด		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
วารสาร										
วารสารประเภทวิชาการ	76	62.3	9	7.4	37	30.3	0	0.0	122	100
วารสารประเภทเสนอข่าว เชิงวิจารณ์	86	70.5	5	4.1	31	25.4	0	0.0	122	100
วารสารประเภททั่วไป	88	72.1	5	4.1	29	23.8	0	0.0	122	100
รวม	250	68.3	19	5.2	97	26.5	0	0.0	366	100



จากตารางดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ทั้งหมดต้องการข้อสน เทศในรูปแบบวารสาร เป็นภาษาไทยมากที่สุดทุกรูปแบบย่อย รองลงมาคือ ต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องการทุกรูปแบบ เป็นภาษาอังกฤษ เป็นอันดับสุดท้าย

สำหรับรูปแบบข้อสน เทศที่อาจารย์ต้องการ เป็นภาษาไทย เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ วารสารประเภททั่วไป (72.1%) วารสารประเภท เสนอข่าว เชิงวิจารณ์ (70.5%) และ วารสารประเภทวิชาการ (62.3%)

รูปแบบข้อสน เทศที่อาจารย์ต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ วารสารประเภทวิชาการ (30.3%) วารสารประเภท เสนอข่าว เชิงวิจารณ์ (25.4%) และวารสารประเภททั่วไป 23.8%)

รูปแบบข้อสน เทศที่อาจารย์ต้องการ เป็นภาษาอังกฤษ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ วารสารประเภทวิชาการ (7.4%) วารสารประเภท เสนอข่าว เชิงวิจารณ์ และ วารสารประเภททั่วไป เท่ากัน (4.1%)



ตารางที่ 29 แสดงความต้องการภาษาของหนังสือพิมพ์ของอาจารย์ทั้งหมด

ความต้องการภาษา	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ		ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		ไม่ระบุภาษาใด		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
รูปแบบของข้อสนทนา	68	55.7	7	5.7	47	38.5	0	0.0	122	100
หนังสือพิมพ์	68	55.7	7	5.7	47	38.5	0	0.0	122	100
รวม	68	55.7	7	5.7	47	38.5	0	0.0	122	100

จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ต้องการข้อเสนอเทศในรูปแบบหนังสือพิมพ์ เป็น  
ภาษาไทยมากที่สุด (55.7%) รองลงมาต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (38.5%)  
และต้องการเป็นภาษาอังกฤษเป็นอันดับสุดท้าย (5.7%)

---

ตารางที่ 30 แสดงความต้องการภาษาของบุคลากรของอาจารย์ทั้งหมด

ความต้องการภาษา	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ		ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		ไม่ระบุภาษาใด		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
รูปแบบของข้อสอบ	86	70.5	6	4.9	29	23.8	1	0.8	122	100
บุคลากร	86	70.5	6	4.9	29	23.8	1	0.8	122	100



จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ทั้งหมดต้องการข้อเสนอแนะในรูปแบบจลสารเป็นภาษาไทยมากที่สุด (70.5%) รองลงมาต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (23.8%) และต้องการเป็นภาษาอังกฤษเป็นอันดับสุดท้าย (4.9%) ส่วนที่ไม่ระบุความต้องการภาษาใดคิดเป็น 0.8%

---

ตารางที่ 31 แสดงความต้องการภาษาของกฤตภาคของอาจารย์ทั้งหมด

ความต้องการภาษา รูปแบบของข้อสอบ	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ		ภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ		ไม่ระบุภาษาไทย		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
กฤตภาค	83	68.0	9	7.4	27	22.1	3	2.5	122	100
รวม	83	68.0	9	7.4	27	22.1	3	2.5	122	100

จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ทั้งหมดต้องการข้อเสนอ เทคโนโลยีในรูปแบบของกฤตภาค เป็นภาษาไทยมากที่สุด (68.0%) รองลงมาต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ (22.1%) และต้องการเป็นภาษาอังกฤษเป็นอันดับสุดท้าย (7.4%) ส่วนที่ไม่ระบุความต้องการภาษาใด คิดเป็น 2.5%



ตารางที่ 32 แสดงความต้องการภาษาของโสตทัศนวัสดุอุปกรณ์ของอาจารย์ทั้งหมด

ความต้องการภาษา	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ		ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		ไม่ระบุภาษาใด		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
โสตทัศนวัสดุอุปกรณ์										
รูปแบบของข้อสนเทศ										
แถบบันทึกเสียง	72	59.0	12	9.8	22	18.0	16	13.1	122	100
รูปภาพ	82	67.2	11	9.0	28	23.0	1	0.8	122	100
ภาพนิ่ง	81	66.4	13	10.7	26	21.3	2	1.6	122	100
ภาพเคลื่อนไหว	81	66.4	12	9.8	26	21.3	3	2.5	122	100
เทปโทรทัศน์	74	60.7	13	10.7	25	20.5	10	8.2	122	100
ลูกโลก	41	33.6	14	11.5	16	13.1	51	41.8	122	100
แผ่นที่ภูมิศาสตร์กายภาพ	42	34.4	13	10.7	18	14.8	49	40.2	122	100
แผ่นที่ภูมิอากาศ	46	37.7	10	8.2	16	13.1	50	41.0	122	100
แผ่นที่ภูมิศาสตร์การเมือง	48	39.3	9	7.4	16	13.1	49	40.2	122	100
แผ่นที่ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ	49	40.2	8	6.6	14	11.5	51	41.8	122	100
แผ่นที่ทางประวัติศาสตร์	51	41.8	10	8.2	14	11.5	47	38.5	122	100
แผ่นที่เส้นทางคมนาคม	50	41.0	11	9.0	17	13.9	44	36.1	122	100
ไมโครฟิล์ม	44	36.1	7	5.7	9	7.4	62	50.8	122	100
ไมโครฟิช	42	34.4	8	6.6	9	7.4	63	51.6	122	100
รวม	803	47.0	151	8.9	256	15.0	498	29.1	1,708	100



จากตารางแสดงให้เห็นว่า อาจารย์ทั้งหมดต้องการข้อสนเทศในทุกรูปแบบย่อยของ โสตทัศนวัสดุอุปกรณ์เป็นภาษาไทยมากที่สุด รองลงมาคือ ต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และต้องการ เป็นภาษาอังกฤษทุกรูปแบบ เป็นอันดับสุดท้าย

สำหรับรูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ต้องการเป็นภาษาไทย เรียงตามลำดับมากไปน้อย

ดังนี้ รูปภาพ (67.2%) ภาพนิ่ง กับ ภาพเคลื่อนไหว เท่ากัน (66.4%) เทปโทรทัศน์ (60.7%) แลบบันทึกเสียง (59.0%) แผนที่ทางประวัติศาสตร์ (41.8%) แผนที่เส้นทางคมนาคม (41.0%) แผนที่ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ (40.2%) แผนที่ภูมิศาสตร์การเมือง (39.3%) แผนที่ภูมิอากาศ (37.7%) ไมโครฟิล์ม (36.1%) ไมโครฟิช กับ แผนที่ภูมิศาสตร์กายภาพ เท่ากัน (34.4%) และ ลูกโลก (33.6%)

รูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ต้องการทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ รูปภาพ (23.0%) ภาพนิ่ง กับ ภาพเคลื่อนไหว เท่ากัน (21.3%) เทปโทรทัศน์ (20.5%) แลบบันทึกเสียง (18.0%) แผนที่ภูมิศาสตร์กายภาพ (14.8%) แผนที่เส้นทางคมนาคม (13.9%) แผนที่ภูมิอากาศ ลูกโลก กับ แผนที่ภูมิศาสตร์การเมือง เท่ากัน (13.1%) แผนที่ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ กับ แผนที่ทางประวัติศาสตร์ เท่ากัน (11.5%) และ ไมโครฟิล์ม กับ ไมโครฟิช เท่ากัน (7.4%)

รูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ต้องการเป็นภาษาอังกฤษ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ ลูกโลก (11.5%) เทปโทรทัศน์, ภาพนิ่ง กับ แผนที่ภูมิศาสตร์กายภาพ เท่ากัน (10.7%) แลบบันทึกเสียง กับ ภาพเคลื่อนไหว เท่ากัน (9.8%) รูปภาพ กับ แผนที่เส้นทางคมนาคม เท่ากัน (9.0%) แผนที่ภูมิอากาศ กับ แผนที่ทางประวัติศาสตร์ เท่ากัน (8.2%) แผนที่ภูมิศาสตร์การเมือง (7.4%) แผนที่ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ กับ ไมโครฟิช เท่ากัน (6.6%) และ ไมโครฟิล์ม (5.7%)

สำหรับรูปแบบข้อสนเทศที่อาจารย์ไม่ได้ระบุภาษาที่ต้องการ เรียงตามลำดับมากไปน้อย ดังนี้ ไมโครฟิช (51.6%) ไมโครฟิล์ม (50.8%) ลูกโลก และ แผนที่ภูมิศาสตร์เศรษฐกิจ เท่ากัน (41.8%) แผนที่ภูมิอากาศ (41.0%) แผนที่ภูมิศาสตร์กายภาพ กับ แผนที่ภูมิศาสตร์

การเมือง (40.2%)      แผนที่ทางประวัติศาสตร์ (38.5%)      แผนที่เส้นทางคมนาคม  
(36.1%)      แถบบันทึกเสียง (13.1%)      เทปโทรทัศน์ (8.2%)      ภาพเลื่อน (2.5%)  
ภาพนิ่ง (1.6%)      และรูปภาพ (0.8%)

---

### 3. แหล่งข้อสนเทศที่ใช้ของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหาร

ในการศึกษาถึงแหล่งข้อสนเทศที่ใช้ของอาจารย์ทั้งหมดนั้น ปรากฏว่า อาจารย์ได้ใช้  
แหล่งข้อสนเทศต่าง ๆ ดังนี้

#### 3.1 ห้องสมุด ประกอบด้วย

##### 3.1.1 ห้องสมุดโรงเรียนเตรียมทหาร

##### 3.1.2 ห้องสมุดของโรงเรียน เหล่าทัพ

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

โรงเรียนนายเรือ

โรงเรียนนายเรืออากาศ

โรงเรียนนายร้อยตำรวจ

##### 3.1.3 ห้องสมุดของหน่วยงานทางทหาร

กรมยุทธศึกษาทหารบก

กรมแผนที่ทหาร

กองประวัติศาสตร์ กองทัพอากาศ

ศูนย์กลางทหารราบ จังหวัดปราจีนบุรี

##### 3.1.4 ห้องสมุดมหาวิทยาลัย และวิทยาลัยต่าง ๆ

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา

มหาวิทยาลัยรามคำแหง

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศิลปากร วังท่าพระ

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน

มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จ

วิทยาลัยครูสวนสุนันทา

## 3.1.5 ห้องสมุดของหน่วยงานเอกชน

บริดิช เคานซิล

ยูนิส

เอ ยู เอ

## 3.1.6 หอสมุดแห่งชาติ

3.2 ศูนย์เอกสาร คือ ศูนย์เอกสารของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 ที่อื่น ๆ คือ แหล่งข้อสนเทศที่นอกเหนือจากห้องสมุด และศูนย์เอกสาร

ประกอบด้วย

3.3.1 ทรัพยากรส่วนตัว

3.3.2 การสนทนากับเพื่อนร่วมงาน ผู้เชี่ยวชาญ และบุคคลอื่น ๆ

3.3.3 การแสดงนิทรรศการทางวิชาการ

3.3.4 ประสบการณ์ที่ได้พบมาด้วยตนเอง

ในการศึกษาถึงแหล่งข้อสนเทศที่ใช้ของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหาร พบว่า อาจารย์แต่ละคนใช้แหล่งข้อสนเทศหลายแห่ง และเป็นที่น่าสังเกตว่า แหล่งข้อสนเทศที่เป็นห้องสมุดนั้น แม้อาจารย์จะระบุชื่อหลายแห่ง แต่ในบางแห่งนั้น อาจารย์ไปใช้เพียง 1 คนเท่านั้น

ในตารางที่ 33 ก เป็นการแสดงแหล่งข้อสนเทศที่ใช้ของอาจารย์ทั้งหมด โดยคิดเป็นร้อยละ



ตารางที่ 33 ก แสดงแหล่งข้อสน เทศที่ใช้ของอาจารย์ทั้งหมด

แหล่งข้อสน เทศ กองวิชา	ห้องสมุด		ศูนย์เอกสาร		ที่อื่น ๆ	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
คณิตศาสตร์	15	2.9	-	-	12	2.3
วิทยาศาสตร์	43	8.4	-	-	51	10.0
ภาษาไทย	11	2.2	-	-	30	5.9
ภาษาต่างประเทศ	21	4.1	-	-	47	9.2
สังคมศาสตร์	24	5.7	1	0.2	54	10.0
ทหาร	59	11.6	-	-	62	12.2
พลศึกษา	29	4.7	-	-	51	10.6
รวม	202	39.6	1	0.2	307	60.2

จากตารางจะเห็นได้ว่า อาจารย์ทั้งหมดของโรงเรียนเตรียมทหารได้ข้อสน เทศมาจาก แหล่งอื่น ๆ มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.2 รองลงมาคือ จากแหล่งข้อสน เทศที่เป็นห้องสมุด คิดเป็นร้อยละ 39.6 และแหล่งข้อสน เทศที่เป็นศูนย์เอกสาร น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 0.2

ตารางที่ 33 ข. แสดงแหล่งข้อมูลสหศาสตร์จากที่อื่น ๆ ที่อาจารย์โรงเรียนเตรียมทหารใช้

แหล่งข้อมูล สหศาสตร์	คณิตศาสตร์		วิทยาศาสตร์		ภาษาไทย		ภาษาต่างประเทศ		สังคมศาสตร์		ทหาร		พลศึกษา		รวม	
	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%	จำนวน	%
ทรัพยากรส่วนตัว	6	1.9	27	6.8	20	6.6	30	9.9	36	11.7	11	3.6	17	5.5	147	47.8
การสนทนากับเพื่อนร่วมงาน ผู้เชี่ยวชาญ หรือบุคคลอื่น ๆ	6	1.9	24	7.8	10	3.3	17	5.5	16	5.2	22	7.2	16	5.9	113	36.8
ประสบการณ์ที่ได้พบมาด้วยตนเอง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	9.4	16	5.2	45	14.7
การแสดงผลหรือการทางวิชาการ	-	-	-	-	-	-	-	-	2	0.6	-	-	-	-	2	0.6
รวม	12	3.8	51	16.6	30	9.9	47	15.4	54	17.5	62	20.2	51	16.6	307	100



จากตารางแสดงให้เห็นถึงแหล่งอื่น ๆ ที่ใช้ของอาจารย์โรงเรียนเตรียมทหาร  
ปรากฏว่า อาจารย์ใช้ทรัพยากรส่วนตัวมากที่สุดเป็นอันดับ 1 (47.9%) รองลงมาคือ  
จากการสนทนากับเพื่อนร่วมงาน ผู้เชี่ยวชาญ และบุคคลอื่น ๆ (36.8%) ประสบการณ์ที่ได้  
พบมาด้วยตนเอง เป็นอันดับที่ 3 (14.7%) และจากการแสดงนิทรรศการทางวิชาการ  
เป็นอันดับสุดท้าย (0.6%)