

บทที่ ๓

วิธีดำเนินการวิจัย

จุดมุ่งหมายในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการใช้วารสารสาระสังเขป และบรรณานุกรมของนักศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาลัยพยาบาลศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์คณิศร ใน มหาวิทยาลัยมหิดล รวมทั้งศึกษาปริมาณการใช้วารสารสาระสังเขปและบรรณานุกรมรายการต่าง ๆ ที่ห้องสมุดในมหาวิทยาลัยมหิดลบอกรับ วิธีการและลักษณะการใช้ ปัญหา ข้อคิดเห็นในการใช้วารสารประเภทนี้ และเพื่อทดสอบสมมติฐานตามที่ได้ระบุไว้ในบทที่ ๑ (หน้า ๔-๖) ผู้วิจัยจึงกำหนดวิธีการวิจัยเพื่อพิสูจน์ว่าระดับการศึกษา (ประกาศนียบัตรชั้นสูง ปริญญาโทและปริญญาเอก) สาขาวิชา (วิทยาศาสตร์การแพทย์คณิศร วิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์กายภาพ และวิทยาศาสตร์สาธารณสุข) ตลอดจนภูมิหลังในการใช้วารสารสาระสังเขปและบรรณานุกรม เป็นปัจจัยที่มีผลต่อการใช้วารสารประเภทนี้ของนักศึกษาหรือไม่ และนักศึกษาในสาขาใดใช้วารสารสาระสังเขปและบรรณานุกรมรายการใด มากน้อยเพียงใด โดยกำหนดให้สาขาวิชา ระดับการศึกษา และภูมิหลังของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้ เป็นตัวแปรอิสระ ปริมาณการใช้ ลักษณะการใช้ ปัญหาในการใช้ เป็นตัวแปรตาม และชั้นปีที่ศึกษา ขั้นตอนการศึกษาเป็นตัวแปรที่นำมาเพื่อทดสอบความเป็นจริงของสมมติฐานข้างต้น ข้อมูลจากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์สำหรับห้องสมุดทางการแพทย์ วิทยาศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการเพื่อบริการวารสารสาระสังเขปและบรรณานุกรมในสาขาเหล่านี้ให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งเป็น ๒ ส่วนคือ

๑. รายชื่อวารสารสาระสังเขปและบรรณานุกรมสาขาวิทยาศาสตร์ การแพทย์และสาขาที่เกี่ยวข้อง ที่ห้องสมุดต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยมหิดลบอกรับ จำนวน ๔๑ รายชื่อดังนี้

รายการวารสารสาระสังเขปและกรรณ	ราม	ศิริราช	วิทย	พยาบาล	ทันต	ภสย	สจว
Abstracts on Hygiene		+					
Analytical Abstracts (Chemistry)			+				
Bibliography of the History of Medicine		+	+				
Biological Abstracts		+				+	
Biological Abstracts/RRM			+				
Chemical Abstracts		+	+			+	
Current Abstracts of Chemistry & Index Chemicus			+				
Current Content/Agriculture, Biology			+				
Current Content/Clinical Practices		+					
Current Content/Life Science	+	+	+			+	
Cumulative Index to Nursing & Allied Health	+	+		+			
Excerpta Medica Section 2:Physiology		+	+				
Excerpta Medica Section 3:Endocrinology		+	+				
Excerpta Medica Section 4:Microbiology		+	+				
Excerpta Medica Section 5:General pathology	+	+	+				
Excerpta Medica Section 6:Internal medicine	+	+					
Excerpta Medica Section 7:Pediatrics	+	+					
Excerpta Medica Section 8:Neurology	+	+					
Excerpta Medica Section 9:Surgery	+	+					
Excerpta Medica Section 10:Obstetrics	+	+					
Excerpta Medica Section 11:Otorhinolaryn- gology	+	+					
Excerpta Medica Section 12:Ophthalmology	+	+					
Excerpta Medica Section 13:Dermatology	+	+					

รายการวารสารสาระสังเขปและทรวรชน	รามา	ศิริราช	วิทย์	พญา บาล	พันต	เกษ	ท่า ม
Excerpta Medica Section 14:Radiology	+	+					
Excerpta Medica Section 15:Chest diseases	+	+					
Excerpta Medica Section 16:Cancer	+	+					
Excerpta Medica Section 22:Human genetics		+	+				
Excerpta Medica Section 24:Anesthesiology	+						
Excerpta Medica Section 25:Hematology	+	+					
Excerpta Medica Section 30:Pharmacology		+	+				
Excerpta Medica Section 32:Psychiatry	+	+					
Excerpta Medica Section 33:Orthopedic surgery	+						
Excerpta Medica Section 40:Drug dependence		+	+				
Excerpta Medica Section 46:Environmental			+				
Excerpt Medica Section 48:Gastroenterology	+						
Helminthological Abstracts Ser A & B		+	+				
Index of Dermatology		+					
Index Medicus & Annual Cumulation	+	+	+				+
International Nursing Index				+			
International Pharmarceutical Abstracts						+	
Leukemia Abstracts		+					
Medical Abstracts Service		+					
Nursing & Allied Health Literature	+	+		+			
Nutrition Abstracts & Review Ser A & B		+					+
Philippine Abstracts		+					
Physics Abstracts			+				
Protozoa Abstracts			+				
Review of Applied Entomology		+					
Science Citation Index		+	+				
Thai Abstracts	+	+	+			+	
Tropical Diseases Bulletin	+	+					+

ข้อมูลในส่วนนี้ผู้วิจัยได้มาโดยการสำรวจรายชื่อ จากห้องสมุดต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยมหิดลที่สังกัดคณะที่เปิดสอนระดับบัณฑิตวิทยาลัยฝ่ายวิทยาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ได้แก่ กองห้องสมุด หอสมุดศิริราช ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ห้องสมุดคณะเภสัชศาสตร์ ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ ห้องสมุดคณะทันตแพทยศาสตร์ ห้องสมุดคณะพยาบาลศาสตร์ และห้องสมุดคณะสาธารณสุขศาสตร์

๒. นักศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ปริญญาโทฝ่ายวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก วิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์กายภาพและวิทยาศาสตร์สาธารณสุข ปริญญาเอกฝ่ายวิทยาศาสตร์การแพทย์ และวิทยาศาสตร์กายภาพของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน ๑๙๗ คน จากจำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา ๒๕๒๖ ทั้งสิ้น ๙๘๔ คน ดังนี้

ตารางที่ ๑ จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในปีการศึกษา ๒๕๒๖

ระดับการศึกษา	สาขาวิชา				รวม
	วิทยาการแพทย์ คลินิก	วิทยาการ แพทย์	วิทยาการ- กายภาพ	วิทยาศาตร- สุข	
ประกาศนียบัตรชั้นสูง	๒๖๔	-	-	-	๒๖๔
ปริญญาโท	๕	๔๔๔	๗๑	๑๔๘	๖๖๘
ปริญญาเอก	-	๕๕	๖	-	๕๑
รวม	๒๗๐	๕๙๙	๗๗	๑๔๘	๙๘๔

การศึกษาระดับประกาศนียบัตรชั้นสูง เป็นการศึกษาที่จัดให้มีขึ้น เฉพาะสาขา
วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกเท่านั้น และเป็นหลักสูตรสำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ ที่มีชั่วโมง
เรียนแน่นอน มีการอบรมทางวิชาการและมีประกาศนียบัตรรับรองผลการศึกษา

ส่วนการศึกษาระดับปริญญาโท วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก วิทยาศาสตร์การแพทย์
วิทยาศาสตร์กายภาพและวิทยาศาสตร์สาธารณสุข เป็นการศึกษาในระดับที่ผู้เรียนจะต้องผ่าน
การเรียนรายวิชา และทำวิทยานิพนธ์ภายในเวลาที่กำหนด ๕ ปี สำหรับปริญญาโททาง
วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกนั้น เป็นการศึกษาที่จัดทำขึ้น เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ ที่ผ่าน
หลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ที่มีผลการศึกษาดีพอสมควร
และต้องการเตรียมตัวเป็นอาจารย์และนักวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ได้เข้ารับการ
ฝึกอบรมขั้นสูง และฝึกอบรมเพื่อเป็นแพทย์เฉพาะทาง และเมื่อครบปีที่ ๓ ของการเป็นแพทย์-
ประจำบ้านแล้ว หากเขียนวิทยานิพนธ์แสดงผลการวิจัย ซึ่งกระทำระหว่างเป็นแพทย์ประจำ-
บ้านปีที่ ๒ และปีที่ ๓ เสร็จ และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ได้ จะได้รับปริญญาวิทยาศาสตร-
มหาบัณฑิต และหากสอบผ่านการสอบของแพทยสภาได้ ก็จะได้รับวุฒิปริญญาการเป็นแพทย์เฉพาะ-
ทางอีกด้วย (มหาวิทยาลัยมหิดล, บัณฑิตวิทยาลัย ๒๕๒๓ : ๗-๘)

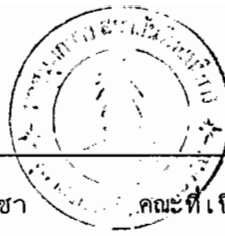
สำหรับการศึกษาระดับปริญญาเอกวิทยาศาสตร์การแพทย์ และวิทยาศาสตร์กายภาพ
ผู้เรียนจะต้องผ่านการเรียนรายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ ตามข้อกำหนดของบัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยมหิดล เช่นเดียวกับการศึกษาระดับปริญญาโท

รายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับหลักสูตร ฝ่ายและสาขาวิชาต่าง ๆ นั้น ผู้วิจัยได้ศึกษา
จากระเบียบการและหลักสูตร (มหาวิทยาลัยมหิดล, บัณฑิตวิทยาลัย ๒๕๒๓ : ๑๔-๒๐) ดังนี้

ก. หลักสูตรปริญญาโทมหาบัณฑิตและปริญญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชา	จัดสอนโดยภาควิชา	คณะที่เปิดสอน	ระดับปริญญา
<u>ฝ่ายวิทยาศาสตร์การแพทย์</u>			
๑. กายวิภาคศาสตร์	กายวิภาคศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช- พยาบาล	โท, เอก

สาขาวิชา	จัดสอนโดยภาควิชา	คณะที่เปิดสอน	ระดับปริญญา
๒. สรีรวิทยา	สรีรวิทยา	คณะวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช- พยาบาล	โท, เอก โท
๓. ชีวเคมี	ชีวเคมี	คณะวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช- พยาบาล	โท, เอก โท
๔. เภสัชวิทยา	เภสัชวิทยา	คณะวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช- พยาบาล	โท, เอก โท
๕. จุลชีววิทยา	จุลชีววิทยา	คณะวิทยาศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราช- พยาบาล	โท, เอก โท
๖. พยาธิชีววิทยา	พยาธิชีววิทยา	คณะวิทยาศาสตร์	โท, เอก
๗. ชีววิทยาสภาวะแวดล้อม	ชีววิทยา	คณะวิทยาศาสตร์	โท
๘. พยาธิวิทยาคลินิก	พยาธิวิทยา	คณะแพทยศาสตร์	โท, เอก
๙. ฟิสิกส์การแพทย์	รังสีวิทยา	โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์	โท
๑๐. โภชนศาสตร์	อายุรศาสตร์	โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์	โท
๑๑. การเจริญพันธุ์และวางแผน ประชากร	สูติศาสตร์-นรี เวชวิทยา	โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์	โท



สาขาวิชา	จัดสอนโดยภาควิชา	คณะที่เปิดสอน	ระดับปริญญา
๑๒. เกษศาสตร์	เกษตรศาสตร์	คณะ เกษศาสตร์	โท
๑๓. นิติวิทยาศาสตร์	นิติเวชศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล	โท
๑๔. พยาบาลศาสตร์	พยาบาลศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะพยาบาลศาสตร์	โท
๑๕. วิทยาการระบาด	เวชศาสตร์ป้องกัน และสังคม โครงการ เวชศาสตร์ ชุมชน ภาควิชาระบาดวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะสาธารณสุขศาสตร์	โท
๑๖. จิตวิทยาคลินิก	จิตเวชศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี จิตเวชศาสตร์ ศิริราชพยาบาล หน่วยประสาทชีววิทยา	โท
	พยาบาลศาสตร์ สุขศึกษา	คณะพยาบาลศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์	
๑๗. พืชวิทยา	เกษตรศาสตร์ สรีรวิทยา ชีวเคมี พยาธิชีวเคมี สถาบันวิจัยโภชนาการ	คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์	โท

สาขาวิชา	จัดสอนโดยภาควิชา	คณะที่เปิดสอน	ระดับปริญญา
<u>ฝ่ายวิทยาศาสตร์กายภาพ</u>			
๑๘. อินทรีย์เคมี	เคมี	คณะวิทยาศาสตร์	โท, เอก
๑๙. ฟิสิกส์เคมี	เคมี	คณะวิทยาศาสตร์	โท, เอก
๒๐. เคมีคัลฟิลิกส์	เคมี	คณะวิทยาศาสตร์	โท, เอก
๒๑. คณิตศาสตร์ประยุกต์	ฟิสิกส์-คณิตศาสตร์	คณะวิทยาศาสตร์	โท
๒๒. ชีวสถิติ	ชีวสถิติ	คณะสาธารณสุขศาสตร์	โท
<u>ฝ่ายวิทยาศาสตร์สาธารณสุข</u>			
๒๓. สุขศึกษา	สุขศึกษา ชีวสถิติ บริหารงาน- สาธารณสุข	คณะสาธารณสุขศาสตร์	โท
๒๔. โภชนวิทยา	โภชนวิทยา	คณะสาธารณสุขศาสตร์	โท
๒๕. พยาบาลสาธารณสุข	พยาบาลสาธารณสุข	คณะสาธารณสุขศาสตร์	โท
๒๖. โรคติดต่อ	จุลชีววิทยา ระบาดวิทยา	คณะสาธารณสุขศาสตร์	โท
๒๗. อนามัยครอบครัว	ปาราสิตวิทยา อนามัยแม่และเด็ก	คณะสาธารณสุขศาสตร์	โท
๒๘. อนามัยสิ่งแวดล้อม	วิทยาศาสตร์- สุขาภิบาล สุขาภิบาลวิศวกรรม อาชีวอนามัย	คณะสาธารณสุขศาสตร์	โท

ข. หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตการแพทย์คลินิก มีการศึกษา ๒ ระดับคือ ระดับวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตทางการแพทย์คลินิก และระดับประกาศนียบัตรชั้นสูงในสาขาวิชาต่าง ๆ ดังนี้

สาขาวิชา	คณะที่เปิดสอน	ระดับปริญญาและประกาศนียบัตรชั้นสูง
๑. พยาธิวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๒. อายุรศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๓. ศัลยศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๔. กุมารเวชศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๕. จักษุวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๖. โสต นาสิก ลาริงจวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง

สาขาวิชา	คณะที่เปิดสอน	ระดับปริญญาและประกาศนียบัตร ชั้นสูง
๗. รัฐวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามา อิมบี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๘. นิติเวชวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาอิมบี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๙. วิสัณฐิทยา	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาอิมบี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๑๐. จิตเวชศาสตร์	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาอิมบี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๑๑. ตจวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาอิมบี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๑๒. เวชปฏิบัติทั่วไป	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาอิมบี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๑๓. ประสาทวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาอิมบี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๑๔. สูติศาสตร์นรีเวชวิทยา	คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาอิมบี	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง

สาขาวิชา	คณะที่เปิดสอน	ระดับปริญญาและประกาศนียบัตร ชั้นสูง
๑๕. วิทยาเปรีโอดอนต์	คณะทันตแพทยศาสตร์	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๑๖. เอ็นโดดอนต์	คณะทันตแพทยศาสตร์	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๑๗. ทันตกรรมประดิษฐ์	คณะทันตแพทยศาสตร์	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๑๘. ทันตกรรมสำหรับเด็ก	คณะทันตแพทยศาสตร์	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง
๑๙. ทันตกรรมจัดฟัน	คณะทันตแพทยศาสตร์	โท, ประกาศนียบัตรชั้นสูง

เครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยเพื่อหาข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ใช้ทั่ว ๆ ไป ในด้านต่าง ๆ นั้น ทาเกลียคอสโซ (Tagliacozzo 1977: 245) เห็นว่าเครื่องมือที่เหมาะสมในการรวบรวมข้อมูลดังกล่าวคือ แบบสอบถามหรือแบบสัมภาษณ์ ส่วน รีส์ (Rees 1966: 99) ให้ความเห็นว่า การศึกษาผู้ใช้ในห้องสมุดทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็น นักวิทยาศาสตร์ เพื่อศึกษาว่าผู้ใช้เหล่านี้ใช้เวลาอย่างน้อยเพียงใดในการอ่าน วารสารที่อ่านเป็นประจำ เอกสารที่ใช้และประเภทของข้อมูลที่ต้องการ เวลาที่ใช้ในการหาข้อมูลและอื่น ๆ การค้นหาข้อมูลในลักษณะเช่นนี้ ควรใช้แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม เพราะจะช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อมูลทั่ว ๆ ไปและกว้าง

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เนื่องจากผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากประชากรเพียงส่วนเดียว และมีลักษณะของงานวิจัยใกล้เคียงกับที่กล่าวมาข้างต้น คือเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชา ระดับการใช้ และภูมิหลังในการใช้ กับปริมาณการใช้วารสารสารระสังเขปและพจนานุกรมรายการต่าง ๆ

ผู้วิจัยจึงเลือกใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล สำหรับเทคนิควิธีในการศึกษาที่ผู้วิจัยคัดเลือกครั้งนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย ผู้วิจัยได้ใช้เทคนิคในการวัดการใช้และวัดตัวแปร คือ เครื่องมือวัดแบบกำหนดคำตอบให้ เพื่อสอบถามข้อคิดเห็นทั่ว ๆ ไป เกี่ยวกับการใช้ และใช้แบบมาตราวัดของไลเกิร์ต (Likert-Scale) เพื่อวัดปริมาณการใช้วารสารสาระสังเขปและตรรกษณิรายการต่าง ๆ และวัดระดับของปัญหาในการใช้ สำหรับแนวทางในการร่างแบบสอบถามนั้น ผู้วิจัยอาศัยจากการศึกษาของ ไลน์ (Line 1963: 100-101) เออร์ควาท (Urquhart 1965: 113-121) รีส์ (Rees 1966: 99-101) เคลมป์เนอร์ (Klempner 1968) วูดและบาวเวอร์ (Wood and Bower 1969: 60-61) ชาร์ซาและมอเรียตี (Rzasa and Moriarty 1970: 403-409) แลงเคสเตอร์ (Lancaster 1971: 487-493) และซัมเมอร์ เมเธอร์สันและ คอนรี (Summers, Matheson and Conry 1981: 77-78)

เนื้อหาในแบบสอบถามแบ่งออกเป็น ๖ ตอนดังนี้ (ตัวอย่างแบบสอบถามอยู่ในภาคผนวก)
ตอนที่ ๑ เป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสภาพของผู้ตอบ ได้แก่หลักสูตรการศึกษา ปีที่กำลังศึกษาและขั้นตอนการศึกษา ข้อมูลเหล่านี้เป็นตัวแปรอิสระ และเป็นตัวแปรที่ผู้วิจัยนำไปเพื่อการทดสอบสมมติฐานโดยตรง ลักษณะของแบบสอบถามในส่วนนี้ เป็นแบบกำหนดคำตอบให้ (Check list) โดยแต่ละข้อมีจำนวนคำตอบไม่เท่ากัน ตามสภาพที่เป็นจริงของคำตอบที่ผู้วิจัยคิดว่าควรเป็น

ตอนที่ ๒ เป็นข้อมูลพื้นฐานในการใช้ห้องสมุด ครอบคลุมถึงความถี่ในการใช้ห้องสมุด ห้องสมุดที่ใช้เป็นประจำและความสะดวกที่ได้รับจากการใช้ห้องสมุด ข้อมูลเหล่านี้เป็นข้อมูลทั่ว ๆ ไปที่ผู้วิจัยต้องการศึกษาสภาพการใช้ห้องสมุดของผู้ตอบ แบบสอบถามเป็นแบบกำหนดคำตอบให้ และในบางข้อมีคำตอบ อื่น ๆ โปรดระบุโดยเว้นที่ให้ตอบอย่างอิสระ

ตอนที่ ๓ ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้วารสารสาระสังเขปและตรรกษณิ ที่ผู้วิจัยต้องการทราบรายละเอียดเกี่ยวกับภูมิหลังในการใช้วารสารสาระสังเขปและตรรกษณิ ปริมาณและลำดับที่ใช้วารสารสาระสังเขปและตรรกษณิรายการต่าง ๆ วิธีการและลักษณะการใช้ ตลอดจนความต้องการในการใช้วารสารสาระสังเขปและตรรกษณินับทันสมัยและฉับล่งเวลา ข้อมูลจากส่วนนี้นับว่าเป็นตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่จะช่วยให้ผู้วิจัยได้ข้อสรุปจากการพิสูจน์สมมติฐาน ลักษณะของแบบสอบถามมีทั้งการกำหนดคำตอบให้ ซึ่งในบางข้อมีคำตอบอื่น ๆ โปรดระบุ และแบบให้ตอบโดยเสรี

โดยผู้วิจัยต้องการให้ผู้ตอบระบุรายชื่อวารสารสาระสังเขปและครรชณิตตามลำดับความสำคัญในสาขาวิชาของผู้ตอบ

ตอนที่ ๔ ผู้วิจัยใช้แบบประเมินค่า เพื่อวัดระดับปริมาณการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชณิตรายการต่าง ๆ ๕๑ รายการ โดยให้ผู้ใช้ระบุว่า เคยใช้หรือไม่เคยใช้ วารสารประเภทนี้ รายการใดบ้าง ในกรณีที่เคยใช้ ผู้ใช้ต้องระบุว่า เคยใช้ปริมาณมากน้อยเพียงใด ในที่นี้ผู้วิจัยกำหนดแบบประเมินค่าเป็น ๕ ระดับคือ มากที่สุด ซึ่งหมายถึงผู้ใช้วารสารประเภทนี้ทุกวัน มาก หมายถึง ใช้ ๒-๓ วัน/ครั้ง ปานกลาง หมายถึง ใช้สัปดาห์ละครั้ง น้อย หมายถึง เดือนละครั้ง และ น้อยที่สุด หมายถึง ๒-๓ เดือน/ครั้ง

ตอนที่ ๕ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาในการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชณิตด้านต่าง ๆ เช่น จำนวนวารสารสาระสังเขปและครรชณิตในห้องสมุดไม่เพียงพอ ห้องสมุดนำวารสารสาระสังเขปและครรชณิตฉบับใหม่ออกบริการล่าช้า วารสารสาระสังเขปและครรชณิตในห้องสมุดเก่าและล้าสมัย สภาพชำรุด และการจัดเรียงสับสน อีกทั้งไม่ทราบว่าจัดเก็บไว้ที่ใด ค้นหาต้นฉบับของวารสารที่ระบุในวารสารสาระสังเขป และครรชณิตในห้องสมุดไม่ได้ ผู้ใช้ไม่ทราบวิธีการใช้และวารสารสาระสังเขปและครรชณิตบางรายการใช้ยากเกินไป โดยผู้วิจัยใช้แบบสอบถามในลักษณะแบบประเมินค่า ถ้าผู้ตอบประสบปัญหา จะต้องระบุด้วยว่า ระดับปัญหาเป็นอย่างไร มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย หรือน้อยที่สุด สำหรับความยุ่งยากในการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชณิต ถ้าผู้ตอบเห็นว่า มี จะต้องระบุรายชื่อด้วย โดยผู้วิจัยกำหนดแบบให้ตอบโดยเสรี ส่วนผลของความยุ่งยากต่อการใช้นั้น คำตอบเป็นแบบประเมินค่า เช่นกัน

ตอนที่ ๖ ข้อเสนอแนะในการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชณิต ผู้วิจัยต้องการทราบข้อมูลเกี่ยวกับความเพียงพอของรายการวารสารสาระสังเขปและครรชณิตในห้องสมุดที่ผู้ตอบใช้เป็นประจำ ในส่วนนี้แบบสอบถามเป็นการให้ตอบอย่างเสรี โดยให้ผู้ตอบระบุรายชื่อวารสารสาระสังเขปและครรชณิตที่เห็นว่าควรเพิ่มเติม นอกจากนี้เป็นข้อมูล เกี่ยวกับความจำเป็นในการจัดหาวารสารสาระสังเขปและครรชณิตฉบับล่วงหน้า การจัดแยกวารสารประเภทนี้ เป็นส่วนเฉพาะ และวิธีการที่ช่วยให้ได้รับประโยชน์ในการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชณิต โดยลักษณะของแบบสอบถามมีทั้งกำหนดคำตอบให้ มีคำตอบอื่น ๆ โปรดระบุและแบบให้ตอบโดยเสรี

การทดสอบ เครื่องมือในการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยพิจารณาแล้วว่า เนื้อหาในแบบสอบถามสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายในการวิจัย และครอบคลุมขอบข่ายของความหมายของตัวแปรที่ต้องการจะวัด และปัญหาที่ต้องการศึกษาแล้ว นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อตรวจสอบแก้ไข และขอคำแนะนำในการแก้ไขและปรับปรุงคำสั่ง หรือข้อความที่ไม่ถูกต้อง หรือที่ยังสื่อความหมายไม่ชัดเจน จากนั้นนำไปทดสอบ (Pretest) กับ นิสิตปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์กายภาพ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน ๑๐ คน และแพทย์ ประจำบ้านหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน ๑๐ คน เพื่อหาความถูกต้องสมบูรณ์ (Validity) และความเชื่อถือได้ (Reliability) ของแบบสอบถามว่า สามารถใช้วัดข้อมูลที่ต้องการได้ตรงกันหรือไม่ คำถามมีครบตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยเพียงไร และเพื่อพิจารณาว่า คำตอบที่ได้จะมาสนับสนุนข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้เพียงไร การที่ผู้วิจัยใช้กลุ่มประชากรดังกล่าวข้างต้นเป็นกลุ่มทดสอบ เนื่องจาก เห็นว่าสะดวกต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล และกลุ่มประชากรเป็นผู้ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาจริง ๆ

จากการทดสอบดังกล่าวได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาจำนวน ๑๔ ชุด ในจำนวนนี้เป็นนิสิตปริญญาโท วิทยาศาสตร์ ๕๐ เปอร์เซ็นต์ และแพทย์ประจำบ้าน ๔๕ เปอร์เซ็นต์ เมื่อทดสอบกับกลุ่มประชากรแล้ว นำข้อบกพร่องและข้อเสนอแนะต่าง ๆ มาปรับปรุงเปลี่ยนแปลง และแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม และนำไปศึกษากับประชากรตัวอย่างที่ผู้วิจัยคัดเลือกไว้

กลุ่มประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

กลุ่มประชากรเป้าหมายที่ผู้วิจัยประสงค์จะศึกษานั้น เป็นกลุ่มนักศึกษาบัณฑิตวิทยาลัย ฝ่ายวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก มหาวิทยาลัยมหิดล ประจำปีการศึกษา ๒๕๒๖ จำนวน ๔๔๔ คน โดยผู้วิจัยได้รายชื่อและจำนวนนักศึกษาจากการลงทะเบียนประจำปีการศึกษา ๒๕๒๖ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล เนื่องจากประชากรกลุ่มดังกล่าว มีความแตกต่างกัน

ทั้ง ระดับการศึกษาและสาขาวิชาที่ศึกษา ดังนั้น เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่จะคัดเลือกมาทำการศึกษา เป็นตัวแทนประชากรที่แท้จริง จึงใช้การสุ่มแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) ตามสาขาวิชาและระดับการศึกษาเสียก่อน ดังนี้

ประกาศนียบัตรชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คณิศร

ปริญญาโทบัณฑิตวิทยาศาสตร์การแพทย์คณิศร

ปริญญาโทบัณฑิตวิทยาศาสตร์การแพทย์

ปริญญาโทบัณฑิตวิทยาศาสตร์กายภาพ

ปริญญาโทบัณฑิตวิทยาศาสตร์สาธารณสุข

ปริญญาโทสหบัณฑิตวิทยาศาสตร์การแพทย์

ปริญญาโทสหบัณฑิตวิทยาศาสตร์กายภาพ

ทั้งนี้ เพราะการสุ่มตัวอย่างด้วยวิธีนี้ สามารถนำความเป็นส่วนหนึ่งของประชากรมาช่วยในการเลือกตัวอย่างให้เป็นตัวแทนของประชากรทั้งหมดอย่างแท้จริง ทำให้ได้ประชากรที่มีประสิทธิภาพ ให้ข้อมูลที่มีประโยชน์ที่สุดเมื่อเทียบกับค่าใช้จ่ายแต่ละหน่วย และผู้วิจัยเชื่อว่าแม้ว่ามีการรวบรวมข้อมูลซ้ำอีก ก็ได้ข้อเท็จจริงเหมือนเดิม

และภายในแต่ละประเภทจะสุ่มโดยเลือกหน่วยตัวอย่างขึ้นมาทีละหน่วย ให้ทุก ๆ หน่วยมีโอกาสถูกเลือกทุกครั้ง ให้เลขหมายประจำตัวแก่ประชากรทุก ๆ หน่วย และกำหนดจุดเริ่มต้น แล้วอ่านตัวเลขเรียงจากซ้ายไปขวา โดยคัดเลือกตัวอย่างประชากร ๒๐ เปอร์เซ็นต์ของประชากรแต่ละชั้นภูมิ ซึ่งวิธีนี้เป็นที่ประกันว่า แม้ชั้นภูมิแต่ละชั้นจะมีปริมาณของหน่วยประชากรต่างกัน แต่สุ่มตัวอย่างที่เลือกมา ก็สามารถแสดงสัดส่วนความแตกต่างนี้ได้

ขนาดของตัวอย่าง

ในการกำหนดขนาดของตัวอย่างใช้สูตร
$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$
 เมื่อระดับความมีนัย

สำคัญเป็น .๐๕ ($\alpha = .๐๕$) โดยกำหนดค่า $N = ๔๔๔$ และ e คือค่าความคลาดเคลื่อน

มาตรฐานที่ยอมรับได้ = .๐๖ (Yamane 1970: 580-581) และในกลุ่มประชากรแต่ละประเภท ผู้วิจัยกำหนดจำนวนตัวอย่าง ๒๐ เปอร์เซ็นต์ดังนี้

ตารางที่ ๒ จำนวนตัวอย่าง

ระดับการศึกษา	สาขาวิชา				รวม
	วิทยาลัยการแพทย์ ศาสตร์	วิทยาลัยการแพทย์	วิทยาลัยกายภาพ	วิทยาลัยสาธารณสุข	
	ประกาศนียบัตรชั้นสูง	๕๓	-	-	
ปริญญาโท	๑	๘๔	๑๔	๓๐	๑๓๙
ปริญญา เอก	-	๔	๑	-	๑๐
รวม	๕๔	๘๘	๑๕	๓๐	๑๘๗

การเก็บรวบรวมข้อมูล

นับเป็นขั้นตอนสุดท้ายในส่วนการดำเนินการวิจัย ในที่นี้ผู้วิจัยใช้แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งถึงมือผู้ตอบโดยทางไปรษณีย์บ้าง และส่งให้โดยตรงบ้าง ในกรณีที่เป็นประชากรจำนวนน้อยที่ผู้วิจัยสามารถติดต่อได้โดยส่วนตัว รวมระยะเวลาในการเก็บข้อมูล

๖ สัปดาห์ ตั้งแต่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๖-๗ กันยายน ๒๕๖๖ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งหมด ๑๔๐ ฉบับ คิดเป็น ๙๑.๓๗ เปอร์เซ็นต์

การทดสอบสมมติฐาน การศึกษาวัตถุประสงค์และวิเคราะห์ตัวแปร

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดให้สาขาวิชา (วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก วิทยาศาสตร์การแพทย์ วิทยาศาสตร์กายภาพ และวิทยาศาสตร์สาธารณสุข) ระดับการศึกษา (ประกาศนียบัตรชั้นสูง ปริญญาโทและปริญญาเอก) และภูมิหลังของนักศึกษาเกี่ยวกับการใช้วารสารสาระสังเขปและดรรชนี (เคยใช้มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด) เป็นตัวแปรอิสระปริมาณการใช้ ลักษณะการใช้ และปัญหาในการใช้ เป็นตัวแปรตาม โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ๒ กลุ่ม ตามสมมติฐานและวัตถุประสงค์ดังนี้

๑. ศึกษาความต้องการวารสารสาระสังเขปและดรรชนีฉบับทันสมัยและฉบับล่วงเวลาของนักศึกษาทั้งต่างระดับการศึกษา และต่างสาขาวิชา เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ ๑ ที่ว่า ความต้องการของนักศึกษา ในการใช้วารสารสาระสังเขปและดรรชนีฉบับทันสมัยกับฉบับล่วงเวลา ไม่แตกต่างกัน ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากคำถามข้อ ๑ และข้อ ๑๔ และ เสนอข้อมูลในตารางที่ ๑๕, ๑๖ และใช้สถิติไคสแควร์ในการทดสอบค่าความแตกต่างของผู้ใช้ในแต่ละกลุ่ม

๒. ศึกษาระดับการศึกษาและปริมาณการใช้ เพื่อศึกษาปริมาณการใช้วารสารสาระสังเขปและดรรชนีแต่ละรายการที่ห้องสมุดต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยมหิดลบกพร่อง ตามวัตถุประสงค์ข้อ ๒ ของการศึกษาและเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ ๒ ที่ว่านักศึกษาระดับชั้นกันใช้วารสารสาระสังเขปและดรรชนีในปริมาณที่ต่างกัน ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากคำถามข้อ ๑ และข้อ ๑๔ ในแบบสอบถาม เสนอข้อมูลในตารางที่ ๑๗ โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน (ANOVA) และใช้ F-test ในการวิเคราะห์ความแตกต่างของกลุ่มผู้ใช้ต่างระดับการศึกษา โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญ .๐๕

๓. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชา และอันดับในการใช้วารสารสาระสังเขปและดรรชนีรายการต่าง ๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ ๓ ที่ว่านักศึกษาระดับชั้นกัน ใช้วารสารสาระสังเขปและดรรชนีรายการต่าง ๆ ในการค้นข้อมูลในอันดับที่ต่างกัน ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากคำถามข้อ ๑ และข้อ ๑๒ และ เสนอข้อมูลในรูปของตารางที่ ๑๘-๒๓ และใช้สถิติค่าร้อยละในการทดสอบค่าความแตกต่างของผู้ใช้แต่ละกลุ่มสาขาวิชา

๔. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาและปัญหาในการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชนิ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ ๔ และศึกษาวัตถุประสงค์ข้อ ๓ ที่ว่า นักศึกษาต่างระดับกันประสบปัญหาในการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชนิไม่ต่างกัน ได้ข้อมูลจากคำถามข้อ ๑ ข้อ ๒๐ และ ๒๑ ในแบบสอบถาม และเสนอข้อมูลในตารางที่ ๓๑ โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนและใช้ F-test เพื่อศึกษาความแตกต่างของผู้ใช้ต่างระดับการศึกษา กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .๐๕

๕. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างภูมิหลังในการใช้ และปัญหาในการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชนิ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อ ๔ และศึกษาวัตถุประสงค์ข้อ ๓ ที่ว่า นักศึกษาที่มีภูมิหลังในการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชนิต่างกันจะประสบปัญหาในการใช้ต่างกัน โดยได้ข้อมูลจากคำถามข้อ ๔ ข้อ ๒๐ และ ๒๑ ผู้วิจัยเสนอข้อมูลในตารางที่ ๓๒ โดยวิเคราะห์ค่าความแปรปรวน และใช้ F-test เพื่อศึกษาความแตกต่างของผู้ใช้ที่มีภูมิหลังในการใช้ต่างกัน โดยกำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ .๐๕

๖. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา ชั้นปีที่ศึกษาและขั้นตอนการศึกษา กับปริมาณการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชนิ ตามวัตถุประสงค์ข้อ ๑ เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการใช้วารสารประเภทนี้ ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากคำถามข้อ ๑, ๒, ๓ และ ๑๑ เสนอข้อมูลในตารางที่ ๒๔-๓๐ และใช้สถิติไคสแควร์ ในการทดสอบความแตกต่างของผู้ใช้แต่ละประเภท

๗. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสาขาวิชา ซึ่งเป็นตัวแปรอิสระ กับลักษณะการใช้ซึ่งเป็นตัวแปรตาม ตรงกับวัตถุประสงค์ข้อ ๓ ในการวิจัยที่ว่าด้วยเรื่อง เพื่อศึกษาริธีการและลักษณะการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชนิของนักศึกษาสาขาวิชาต่าง ๆ โดยได้จากคำถามข้อ ๑, ๑๓-๑๗ ในแบบสอบถาม ผู้วิจัยเสนอข้อมูลในตารางที่ ๑๑-๑๘ และใช้สถิติร้อยละ และไคสแควร์ในการวิเคราะห์

๘. ศึกษาข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการใช้วารสารสาระสังเขปและครรชนิตามวัตถุประสงค์ข้อ ๓ ผู้วิจัยได้ข้อมูลจากคำถามข้อ ๒๒-๒๔ โดยเสนอข้อมูลในตารางที่ ๓๓-๓๖ และใช้สถิติค่าร้อยละในการศึกษา

ขบวนการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากที่ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ผู้วิจัยแปลงคำตอบในแบบสอบถามเป็นตัวเลข เพื่อลงรหัสในบัตร และนำข้อมูลทั้งหมดไปประมวลผลและวิเคราะห์ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปสถิติทางสังคมศาสตร์ (SPSS) ที่ศูนย์บริการคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งจะได้เสนอผลการวิเคราะห์ในบทต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย