

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการ

การศึกษา เรื่อง ความรู้ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวาน (กรณีศึกษา ข้าราชการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร) ผู้ศึกษาดำเนินการดังต่อไปนี้

3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้เป็นแบบสอบถามที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีส่วนประกอบ 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และเติมข้อความ

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเบาหวาน จำนวน 20 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นตอบถูก ผิด และไม่ทราบ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร จำนวน 22 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scales) มี 5 ระดับ คือ ปฏิบัติทุกวัน, 5-6 วันต่อสัปดาห์, 3-4 วันต่อสัปดาห์, 1-2 วันต่อสัปดาห์ และไม่เคยปฏิบัติ

3.1.1 การสร้าง และหาคุณภาพของเครื่องมือ

3.1.1.1 ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.1.1.2 นำข้อมูลต่างๆ ที่ได้มากำหนดกรอบแนวคิดให้ครอบคลุมเนื้อหาของการศึกษาสร้างแบบสอบถาม และแบบทดสอบให้ครอบคลุมตามขอบเขตของงานวิจัย

3.1.1.3 นำแบบสอบถาม และแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาเพื่อพิจารณา และทำการปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษา

3.1.1.4 นำแบบสอบถาม และแบบทดสอบที่ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการที่ปรึกษาเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ดังนี้

(1) พันเอกหญิงนัยนา ศรีนวลดี

ตำแหน่ง หัวหน้าสำนักงานศูนย์บริการงานทรัพยากรบุคคล
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

(2) นายแพทย์นพดล คำภูมิ

ตำแหน่ง นายแพทย์ปฏิบัติการ โรงพยาบาลหนองจอกศรี

(3) อาจารย์วไลภรณ์ สุทธา

ตำแหน่ง อาจารย์สาขาวิชาอาหาร และโภชนาการ

คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

และนำแบบสอบถาม และแบบทดสอบที่ผ่านการเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ กลับมา
ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.1.1.5 นำแบบสอบถาม และแบบทดสอบที่ผู้ศึกษาทำการปรับปรุงแก้ไขแล้ว
ไปทดลองใช้ (Try out) ให้กับข้าราชการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จำนวน 30 คน นำผลที่
ได้มาวิเคราะห์หาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของคอนบาค
(Conbach's alpha) (ผ่องพรรณ ตรียมงคลกุล และสุภาพ จัตุราภรณ์, 2545)

3.2 วิธีการ

3.2.1 ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ คือ ข้าราชการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร จำนวน 9 แห่ง มีจำนวนข้าราชการรวมทั้งสิ้น 499 คน

ตารางที่ 3.1 จำนวนบุคลากรทั้งหมดของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร				
	ข้าราชการ	พนักงานมหาวิทยาลัย	ลูกจ้างประจำ	ลูกจ้างชั่วคราว	พนักงานราชการ
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	45	5	16	20	2
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	60	9	10	24	4
คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	11	10	5	12	2
คณะบริหารธุรกิจ	104	5	20	44	1
คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	53	8	7	13	-
คณะวิศวกรรมศาสตร์	115	1	17	40	2
คณะศิลปศาสตร์	70	7	5	20	2
คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ	36	2	5	19	1
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ	5	6	4	12	2
รวม	499	53	89	204	16

ที่มา : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (2551)

3.2.1.2 กลุ่มตัวอย่าง กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง เป็นกลุ่มข้าราชการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2551 จำนวน 217 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยมีการดำเนินการดังนี้

ขั้นที่ 1 แบ่งประเภทบุคลากร กำหนดประชากรแบบเจาะจง

ขั้นที่ 2 กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางของ Krejcie & Morgan (1970)

ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 217 คน

ขั้นที่ 3 คำนวณหาสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละคณะ โดยใช้การเทียบอัตราส่วนดังตารางที่ 3.2

ขั้นที่ 4 เลือกผู้ตอบแบบสอบถามตามความสะดวก (Convenience Sampling)

ตารางที่ 3.2 จำนวนประชากร และสัดส่วนของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกรายคณะ

หน่วยงาน	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	45	20
คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์	60	26
คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน	11	5
คณะบริหารธุรกิจ	104	45
คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	53	23
คณะวิศวกรรมศาสตร์	115	50
คณะศิลปศาสตร์	70	30
คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอฯ	36	16
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ฯ	5	2
รวม	499	217

3.2.2 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.2.2.1 ผู้ศึกษานำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ถึงคณบดีแต่ละคณะที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากข้าราชการ ดังนี้

- (1) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
- (2) คณะเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์
- (3) คณะเทคโนโลยีสื่อสารมวลชน
- (4) คณะบริหารธุรกิจ
- (5) คณะวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี
- (6) คณะวิศวกรรมศาสตร์
- (7) คณะศิลปศาสตร์
- (8) คณะอุตสาหกรรมสิ่งทอ และออกแบบแฟชั่น
- (9) คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ และการออกแบบ

3.2.2.2 ผู้ศึกษาดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยการแจกแบบสอบถามให้ข้าราชการกลุ่มตัวอย่าง ตอบ และรับกลับด้วยตนเอง

3.2.2.3 นำแบบสอบถามที่ได้มาตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ และนำไปวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

3.2.3 การให้คะแนน และการแปลความหมายของคะแนน

3.2.3.1 ข้อมูลส่วนตัวเกี่ยวกับผู้ตอบแบบสอบถาม ประเมินโดยใช้เกณฑ์ประเมินผลค่าความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานของตัวแปรแต่ละตัว โดยคะแนนที่ได้มาจากขนาดของค่าสัมประสิทธิ์ในสมการลอจิสติก (Logistic Regression) ความเสี่ยงรวมได้จากการรวมคะแนนของแต่ละตัวแปร คะแนนรวมอยู่ระหว่าง 0 ถึง 17 คะแนน (ดังแสดงในตารางที่ 3.3) ดังนี้

ตารางที่ 3.3 คะแนนความเสี่ยงโรคเบาหวาน (Diabetes risk score) ของแต่ละปัจจัย

	ปัจจัย	สัมประสิทธิ์	คะแนน
เพศ			
	ผู้หญิง		0
	ผู้ชาย	0.44	2
อายุ (ปี)			
	34-39		0
	40-44	-0.07	0
	45-49	0.27	1
	≥ 50	0.60	2
BMI (kg/m²)			
	< 23		0
	23- <27.5	0.69	3
	≤ 27.5	1.24	5
เส้นรอบเอว (เซนติเมตร)			
	< 90 ในผู้ชาย , < 80 ในผู้หญิง		0
	≥ 90 ในผู้ชาย, ≥ 80 ในผู้หญิง	0.56	2
ความดันโลหิตสูง			
	ไม่มี		0
	มี	0.64	2
มีประวัติเบาหวานในพ่อแม่ พี่น้อง			
	ไม่มี		0
	มี	1.08	4

ที่มา : วิชัย เอกพลากร (2549)

การแปลความหมายของการแปลผลคะแนนความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานโดยใช้เกณฑ์ (วิชัย เอกพลากร, 2549) ดังนี้

ตารางที่ 3.4 การแปลผลคะแนนความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และข้อเสนอแนะสำหรับความเสี่ยง ระดับต่างๆ

ผลรวมคะแนน	ความเสี่ยงต่อโรคเบาหวานใน 12 ปี	ข้อแนะนำ
≤ 2	< 5 %	ความเสี่ยงน้อย โอกาสเป็นโรคเบาหวานน้อยกว่า 1 ใน 20 ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่ถูกต้อง ตรวจความดันเลือด
3 - 5	5 - 10 %	ความเสี่ยงเพิ่มขึ้น โอกาสเป็นโรคเบาหวานประมาณ 1 ใน 12 ควรออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่ถูกต้อง ตรวจความดันเลือด
6 - 8	11 - 20 %	ความเสี่ยงสูง โอกาสเป็นโรคเบาหวานประมาณ 1 ใน 7 ควรควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควบคุมน้ำหนักตัว ตรวจความดันเลือด
9 - 10	21 - 30 %	ความเสี่ยงสูงโอกาสเป็นโรคเบาหวานประมาณ 1 ใน 4 ควรควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควบคุมน้ำหนักตัว ตรวจความดันเลือด
≥ 11	> 30 %	ความเสี่ยงสูงโอกาสเป็นโรคเบาหวานประมาณ 1 ใน 3 ควรควบคุมอาหาร และออกกำลังกายสม่ำเสมอ ควบคุมน้ำหนักตัว ตรวจความดันเลือด และตรวจน้ำตาลในเลือด

ที่มา : วิชัย เอกพลากร (2549)

3.2.3.2 แบบทดสอบความรู้เรื่องโรคเบาหวาน ให้คะแนนดังนี้ ถ้าตอบถูกจะได้คะแนน 1 คะแนน ถ้าตอบผิด หรือไม่ตอบจะได้คะแนน 0 คะแนน

ลักษณะของแบบทดสอบทางบวก ได้แก่ ข้อ 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 16, 18 และ 20

ลักษณะของแบบทดสอบทางลบ ได้แก่ ข้อ 5, 10, 11, 13, 15, 17 และ 19 ประเมินโดยใช้เกณฑ์ประเมินผล (เจริญศรี จันทร, 2548) ดังนี้

คะแนนตั้งแต่ ร้อยละ 80 ขึ้นไป	ได้ระดับ	4	ดีมาก
คะแนนตั้งแต่ ร้อยละ 70-79	ได้ระดับ	3	ดี
คะแนนตั้งแต่ ร้อยละ 60-69	ได้ระดับ	2	ปานกลาง
คะแนนตั้งแต่ ร้อยละ 50-59	ได้ระดับ	1	ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
คะแนนตั้งแต่ ร้อยละ 49	ได้ระดับ	0	ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

เนื่องจากแบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้มีจำนวน 20 ข้อ คะแนนเต็มจึงเท่ากับ 20 คะแนน ผู้วิจัยจึงนำคะแนนไปเทียบกับเกณฑ์ดังกล่าวข้างต้น และนำมาใช้เป็นเกณฑ์ประเมินโดยใช้เกณฑ์ ดังนี้

คะแนน 19 - 20	คะแนน หมายถึง	มีความรู้ระดับดีมาก
คะแนน 16 - 18.9	คะแนน หมายถึง	มีความรู้ระดับดี
คะแนน 13 - 15.9	คะแนน หมายถึง	มีความรู้ระดับปานกลาง
คะแนน 10 - 12.9	คะแนน หมายถึง	มีความรู้ระดับผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำ
คะแนน 0 - 9.9	คะแนน หมายถึง	มีความรู้ระดับต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ

3.2.3.3 แบบสอบถามด้านพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ให้คะแนนดังนี้

ลักษณะของแบบทดสอบทางบวก ได้แก่ ข้อ 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 15, 16 และ 22 ประเมินโดยใช้เกณฑ์ประเมินผล ดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติ	ได้คะแนน	1	คะแนน
1-2 วันต่อสัปดาห์	ได้คะแนน	2	คะแนน
3-4 วันต่อสัปดาห์	ได้คะแนน	3	คะแนน
5-6 วันต่อสัปดาห์	ได้คะแนน	4	คะแนน
ปฏิบัติทุกวัน	ได้คะแนน	5	คะแนน

ลักษณะของแบบทดสอบทางลบ ได้แก่ ข้อ 3, 6, 10, 13, 14, 17, 18, 19, 20 และ 21 ประเมินโดยใช้เกณฑ์ประเมินผล ดังนี้

ไม่เคยปฏิบัติ	ได้คะแนน	5 คะแนน
1-2 วันต่อสัปดาห์	ได้คะแนน	4 คะแนน
3-4 วันต่อสัปดาห์	ได้คะแนน	3 คะแนน
5-6 วันต่อสัปดาห์	ได้คะแนน	2 คะแนน
ปฏิบัติทุกวัน	ได้คะแนน	1 คะแนน

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารโดยใช้เกณฑ์ (ระบองกรรณสูตร, 2538) ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานน้อย

คะแนนเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารของกลุ่มตัวอย่าง ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานน้อยที่สุด

3.2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษานำแบบทดสอบ และแบบสอบถามที่ได้รับมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ แล้วนำมาดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์ โดยให้โปรแกรมสำเร็จรูป มีขั้นตอนดังนี้

3.2.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยแสดงการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ และแปลผลคะแนนความเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน

3.2.4.2 วิเคราะห์ระดับความรู้เรื่องโรคเบาหวาน โดยแสดงจำนวนคนที่ตอบถูก ร้อยละ และประเมินระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ถูก จำแนกตามรายข้อความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน

3.2.4.3 วิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคอาหาร โดยแสดงจำนวน ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)