บทที่ 4

ผลการวิจัย

4.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จำนวน 41 คน ผ่านการคัดกรองตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งผู้วิจัยได้สุ่มผู้ป่วยออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มทดลอง คือ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับคำแนะนำปรึกษาและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ CDMR (Counseling Diabetic Medication Record) ซึ่งมีจำนวน 20 คน และกลุ่มควบคุม คือ กลุ่มผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ที่ได้รับคำแนะนำปรึกษาและบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ในกระดาษ patient medication profile ซึ่งมีจำนวน 21 คน แต่ภายหลังได้ตัดออก 3 คน เนื่องจากมีจำนวน 1 คน ไม่สมัครใจเข้ารับการให้คำแนะนำปรึกษาในการพบเภสัชกรในครั้งที่ 2 โดยให้เหตุผลว่าเร่งรีบต้องไปทำธุระอื่นต่อ และผู้ป่วยจำนวน 2 คนเปลี่ยนไปรับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลหาดใหญ่แทน ดังนั้น เมื่อสิ้นสุดการศึกษาจึงมีผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมเหลือเป็นจำนวน 18 คน

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเบาหวานในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังแสดงในตารางที่ 1 นั้น พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย มีอายุเฉลี่ยประมาณ 60 ปี ส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการวิจัยมากกว่า 200 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และมีความดันโลหิตก่อนการวิจัยไม่เกิน 140/80 มิลลิเมตรปรอท

ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมจำนวน 23 คน ไม่เพียงแต่เป็นโรคเบาหวาน แต่ยังมีโรคประจำตัวอื่นร่วมด้วย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีจำนวน 20 คน (ร้อยละ 45.0 และ 61.1 ตามลำดับ) ส่วนโรคหัวใจและหลอดเลือดมี 2 คน (ร้อยละ 50.0) และ โรคเกาต์พบ 1 คน (ร้อยละ 44.4) นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนชนิดของยาโรคเรื้อรังที่ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มได้รับส่วนใหญ่เป็น 3 ชนิด คือ Glibenclamide, Metformin และ Enalapril

ตารางที่ 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

ข้อมูลผู้ป่วย	กลุ่มทดลอง จำนวน (ร้อยละ)	กลุ่มควบคุม จำนวน (ร้อยละ)	นัยสำคัญทางสถิติ
จำนวนผู้ป่วย (คน)	20	18	
เพศ			p = 0.825*
ชาย	6 (30)	6 (33.3)	
หญิง	14 (70)	12 (66.7)	
อายุ (ปี) (mean ± SD)	61.55 ± 10.88	57.94 ± 9.53	p = 0.287†
อายุต่ำสุด – สูงสุด (ปี)	47 - 89	45 - 87	
น้ำหนัก (กิโลกรัม) (mean ± SD)	63.05 ± 15.15	64.83 ± 15.31	p = 0.721†
ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการวิจัย (มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์) (mean ± SD)	221.10 ± 77.47	216.00 ± 55.87	p = 0.819†
ระดับความดันโลหิตก่อนการวิจัย (mean ± SD)			
ความดันโลหิตบน (มิลลิเมตรปรอท)	131.80 ± 15.10	138.06 ± 15.06	p = 0.210†
ความดันโลหิตล่าง (มิลลิเมตรปรอท)	79.40 ± 9.93	82.56 ± 7.82	p = 0.287†
โรคเรื้อรัง			p = 0.162*
เบาหวาน	10 (50)	5 (27.8)	
เบาหวานร่วมกับโรคอื่น ๆ	10 (50)	13 (72.2)	
จำนวนชนิดของยาโรคเรื้อรัง (median)	3	3	p = 0.952†

* ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยใช้สถิติ Chi – Square Test

† ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยใช้สถิติ Independent – Sample T Test

เมื่อศึกษาถึงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การวิจัยทั้งหมด 38 ราย ดังแสดงในตารางที่ 1 พบว่าข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ทั้งในด้าน เพศ อายุ น้ำหนัก ระดับน้ำตาลในเลือดก่อนการวิจัย ระดับความดันโลหิต

ก่อนการวิจัย โรคเรื้อรังของผู้ป่วย จำนวนชนิดของยาโรคเรื้อรังที่ได้รับ และจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบในแต่ละครั้ง

จึงทำให้สามารถเชื่อมั่นได้ว่ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีพื้นฐานความเสมอเหมือนกัน

4.2 ปัญหาที่เกี่ยวกับยา

จากการเก็บข้อมูลตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2546 ถึง เมษายน 2547 ผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมได้รับการให้คำแนะนำปรึกษาติดต่อกันครบ 3 ครั้ง ดังแสดงในตารางที่ 2 ซึ่งจะเห็นได้ว่า จำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมของแต่ละครั้งของการให้คำแนะนำปรึกษาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$)

ตารางที่ 2 แสดงจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยแต่ละราย

จำนวนปัญหาในผู้ป่วยแต่ละราย จากการให้คำแนะนำปรึกษา	กลุ่มทดลอง median	กลุ่มควบคุม median	นัยสำคัญทางสถิติ
ให้คำแนะนำปรึกษาในครั้งที่ 1 (min – max)	1 (0 – 2)	1 (0 – 3)	$p = 0.639^{\ddagger}$
ให้คำแนะนำปรึกษาในครั้งที่ 2 (min – max)	0 (0 – 1)	0 (0 – 1)	$p = 0.637^{\ddagger}$
ให้คำแนะนำปรึกษาในครั้งที่ 3 (min – max)	0 (0 – 1)	0 (0 – 1)	$p = 0.517^{\ddagger}$

‡ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยใช้สถิติ Mann – Whitney U Test

ตารางที่ 3 แสดงชนิดของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบในผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ชนิดของปัญหาที่เกี่ยวกับยา	กลุ่มทดลอง จำนวนปัญหา (ร้อยละของปัญหา)			กลุ่มควบคุม จำนวนปัญหา (ร้อยละของปัญหา)		
	เภสัชกรบริการให้คำแนะนำปรึกษาใน			เภสัชกรบริการให้คำแนะนำปรึกษาใน		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
ปัญหาที่เกี่ยวกับยาทั้งหมด	22	7	2	22	5	4
ผู้ป่วยมีข้อบ่งใช้ยา แต่ไม่ได้รับการสั่งใช้ยา	0	1 (14.3)	1 (50)	3 (13.6)	0	2 (50)
ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้อง แต่ขนาดยาที่ได้รับมากเกินไป	0	0	0	2 (9.1)	0	0
ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา	3 (13.6)	0	0	1 (4.6)	3 (60.0)	1 (25.0)
ผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่งอันเกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยาตามคำสั่งแพทย์	15 (68.2)	4 (57.1)	1 (50)	12 (54.5)	1 (20.0)	1 (25.0)
ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งใช้หรือไม่มีข้อมูลยืนยันถึงข้อบ่งใช้นั้น	4 (18.2)	2 (28.6)	0	4 (18.2)	1 (20.0)	0

จากตารางที่ 3 เมื่อพิจารณาชนิดของปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบในแต่ละครั้งของการให้คำแนะนำปรึกษาโดยเภสัชกร พบว่า

ครั้งที่ 1 ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม อันดับหนึ่ง คือ ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง อันเกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเอง (ร้อยละ 68.2 และ ร้อยละ 54.5 ตามลำดับ) พบว่าผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่รับประทานยาไม่ตรงกับขนาดที่แพทย์สั่ง โดยกลุ่มทดลองพบร้อยละ 46.2 กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 45.5 ซึ่งมีสาเหตุมาจากผู้ป่วยอ่านหนังสือไม่ออก ไม่ทราบว่าแพทย์ปรับเปลี่ยนขนาดยาและผู้ป่วยรับประทานยาตามความพอใจของตัวเอง นอกจากนี้ยังพบปัญหาการรับประทานยาไม่ตรงตามเวลาที่แพทย์สั่ง โดยกลุ่มทดลองพบร้อยละ 23.0 กลุ่มควบคุมพบร้อยละ 27.3 คือ ผู้ป่วยรับประทานยา Glibenclamide ก่อนอาหาร 5-10 นาที หรือรับประทานหลังอาหาร นอกจากนี้จะเป็นปัญหาการลืมรับประทานยาหรือผู้ป่วยตั้งใจหยุดยาซึ่งพบได้ทั้งสองกลุ่ม อันดับสอง คือ ปัญหาที่ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งใช้หรือไม่มีข้อมูลยืนยันถึงข้อบ่งใช้นั้น (ร้อยละ 18.2 และ ร้อยละ 18.2 ตามลำดับ) กล่าวคือ ผู้ป่วยมักจะต้มยารับประทานเอง เช่น ต้มกาฝากตอ ยาผีบอก สมุนไพร/ ยาลูกกลอนวัดโพธิ์ ยอดสะเดาจิ้มน้ำผึ้งรวง เป็นต้น

ครั้งที่ 2 ของการให้คำแนะนำปรึกษา ปัญหาส่วนใหญ่ที่พบในกลุ่มทดลองยังคงเป็นปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง อันเกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา (ร้อยละ 57.1) ส่วนใหญ่เป็นปัญหาการรับประทานยาไม่ตรงกับขนาดที่แพทย์สั่ง รองลงมาเป็นปัญหาผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งใช้หรือไม่มีข้อมูลยืนยันถึงข้อบ่งใช้นั้น (ร้อยละ 28.6) ในขณะที่กลุ่มควบคุมปัญหาส่วนใหญ่ที่พบ คือ ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ร้อยละ 60.0) ได้แก่ ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ท้องผูก ไอ รองลงมาเป็นปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง อันเกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเอง (ร้อยละ 20.0) คือลืมรับประทานยา และปัญหาที่ผู้ป่วยได้รับยาโดยไม่มีข้อบ่งใช้หรือไม่มีข้อมูลยืนยันถึงข้อบ่งใช้นั้น (ร้อยละ 20.0) เช่น รับประทานยอดสะเดาร่วมกับน้ำผึ้งรวงเพื่อรักษาโรคเบาหวาน

ครั้งที่ 3 ซึ่งเป็นครั้งสุดท้าย ของการให้คำแนะนำปรึกษาแก่ผู้ป่วย กลุ่มทดลองพบปัญหา 2 ครั้ง ซึ่งปัญหาใหม่ คือ ผู้ป่วยมีข้อบ่งใช้ยาแต่ไม่ได้รับการสั่งใช้ยา (ร้อยละ 50) คือ แพทย์ลืมสั่งจ่ายยา HCTZ ให้แก่ผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ไม่ได้สั่งยา Diazepam ให้กับผู้ป่วยที่นอนไม่หลับ และยังคงมีปัญหาเดิมที่ไม่สามารถแก้ไขได้ คือ ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง อันเกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเอง (ร้อยละ 50.0) เนื่องจากผู้ป่วยไม่ชอบแบ่งเม็ดยา ในขณะที่กลุ่มควบคุมพบปัญหา 4 ครั้ง เป็นปัญหาใหม่ 3 ครั้ง ได้แก่ ผู้ป่วยมีข้อบ่งใช้ยาแต่ไม่ได้รับการสั่ง

ใช้ยา (ร้อยละ 50) คือแพทย์ลืมสั่งยา Enalapril ให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ลืมสั่งยา Allopurinol + colchicine ให้ผู้ป่วยโรคเก๊าท์ ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (ร้อยละ 25) คือ เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ และยังคงมีปัญหาเดิมที่ไม่สามารถแก้ไขได้เช่นเดียวกับผู้ป่วยกลุ่มทดลอง คือ ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง อันเกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือของผู้ป่วยเอง (ร้อยละ 25.0)

ตารางที่ 4 **แสดงร้อยละ ของจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาทั้งหมดที่พบและที่ถูกแก้ไขตลอดระยะเวลาการศึกษา**

ปัญหาที่เกี่ยวกับยา	กลุ่มทดลอง N = 20	กลุ่มควบคุม N = 18
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่พบทั้งหมดตลอดระยะเวลาการศึกษา	27	29
ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่ถูกแก้ไขหลังจากผู้ป่วยได้รับคำแนะนำปรึกษาในครั้งสุดท้าย	26 (96.3)	28 (96.5)
ปัญหาที่เกี่ยวกับยาที่ไม่ถูกแก้ไขหลังจากผู้ป่วยได้รับคำแนะนำปรึกษาในครั้งสุดท้าย	1(3.7)	1(3.5)

จากการศึกษาจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาทั้งหมดที่ถูกค้นพบและจำนวนปัญหาที่ได้รับการแก้ไขในการให้คำแนะนำปรึกษาตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูล 6 เดือน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมดังแสดงในตารางที่ 4 พบปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาในกลุ่มทดลองทั้งหมด 27 ปัญหา ซึ่งการนับจำนวนปัญหาทั้งหมดนี้ใช้วิธีการนับเฉพาะจำนวนปัญหาที่พบใหม่ โดยไม่นับซ้ำปัญหาเดิมที่ยังไม่ได้รับการแก้ไข หลังจากการให้คำแนะนำปรึกษาครั้งสุดท้าย พบจำนวนปัญหาที่ถูกแก้ไข 26 ปัญหา (ร้อยละ 96.3) มีเพียง 1 ปัญหาที่ไม่สามารถแก้ไขได้ (ร้อยละ 3.7) คือ ปัญหาผู้ป่วย

ไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง อันเกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา คือผู้ป่วยตั้งใจไม่แบ่งยาเม็ดรับประทานตามที่แพทย์สั่ง ในขณะเดียวกันพบปัญหาที่เกี่ยวกับการใช้ยาในกลุ่มควบคุมทั้งหมด 29 ปัญหา หลังจากการให้คำแนะนำปรึกษาครั้งสุดท้าย พบจำนวนปัญหาที่ถูกแก้ไข 28 ปัญหา (ร้อยละ 96.5) มีเพียง 1 ปัญหา (ร้อยละ 3.5) ที่ไม่สามารถแก้ไขได้ คือ ปัญหาผู้ป่วยไม่ได้รับยาตามแพทย์สั่ง อันเกิดจากการไม่ให้ความร่วมมือในการใช้ยา คือ ผู้ป่วยลืมรับประทานยาบ่อย เนื่องจากไม่ใส่ใจต่อสุขภาพ มีความเครียด ไม่อยากมีชีวิตอยู่

จากผลการศึกษาจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยแต่ละราย จะเห็นได้ว่าจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยแต่ละรายที่ค้นพบตลอดระยะเวลาศึกษากับจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยแต่ละรายที่ถูกแก้ไข ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดง median ของจำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยแต่ละรายตลอดการศึกษา

ปัญหาที่เกี่ยวกับยา	กลุ่มทดลอง N = 20	กลุ่มควบคุม N = 18	นัยสำคัญทางสถิติ
	median	median	
จำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยแต่ละรายที่พบตลอดระยะเวลาการเก็บข้อมูล	1	1	$p = 0.477$‡
(min - max)	(0 - 3)	(0 - 4)	
จำนวนปัญหาที่เกี่ยวกับยาในผู้ป่วยแต่ละรายที่ถูกแก้ไขหลังจากได้รับคำแนะนำปรึกษาในครั้งสุดท้าย	1	1	$p = 0.799$‡
(min - max)	(0 - 3)	(0 - 3)	

‡ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยใช้สถิติ Mann – Whitney U Test

4.3 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในการให้บริบาลทางเภสัชกรรม

4.3.1 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในขั้นตอนการให้คำแนะนำปรึกษา

จากการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ในการให้คำแนะนำปรึกษาและเวลาที่ใช้ในการบันทึกข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 6 และตารางที่7 พบว่าขั้นตอนการให้คำแนะนำปรึกษาในครั้งที่ 1 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการใช้เวลาเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) แต่พบว่าขั้นตอนการให้คำแนะนำปรึกษาในครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 กลุ่มทดลองมีการใช้เวลาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.001$ และ $p < 0.001$ ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาเวลาเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ครั้ง ของขั้นตอนการให้คำแนะนำปรึกษาของกลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ยในขั้นตอนการให้คำแนะนำปรึกษาเท่ากับ 25.06 ± 5.82 นาที ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ใช้เวลาเฉลี่ยรวมเท่ากับ 37.28 ± 10.41 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

ตารางที่ 6 แสดงเวลาที่ใช้ในขั้นตอนการให้คำแนะนำปรึกษา

การให้คำแนะนำปรึกษา	ระยะเวลาที่ใช้ (นาที)		นัยสำคัญทางสถิติ
	กลุ่มทดลอง N = 20	กลุ่มควบคุม N = 18	
ครั้งที่ 1	14.77 ± 3.66	15.58 ± 3.73	p = 0.511[†]
ครั้งที่ 2	7.01 ± 2.95	12.57 ± 5.71	p = 0.001[†]
ครั้งที่ 3	4.30 ± 1.76	8.98 ± 4.38	p = 0.000[†]
รวมเวลาที่ใช้ทั้งหมด	25.06 ± 5.82	37.28 ± 10.41	p = 0.000[†]

[†] สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ Independent – Sample T Test

4.3.2 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในขั้นตอนการกรอกข้อมูล

จากผลการศึกษาระยะเวลาที่เกิดขึ้นในขั้นตอนการกรอกข้อมูล ดังแสดงในตารางที่ 7 พบว่า เวลาที่ใช้ในการกรอกข้อมูลในการบริการให้คำแนะนำปรึกษาในครั้งที่ 1 ครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แต่เมื่อพิจารณาเวลาเฉลี่ยรวมทั้งสามครั้งในการกรอกข้อมูลนี้ กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ยรวมเท่ากับ 7.03 ± 2.15 ซึ่งน้อยกว่ากลุ่มควบคุมที่ใช้เวลาเฉลี่ยรวมเท่ากับ 8.77 ± 2.11 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$)

ตารางที่ 7 แสดงเวลาที่ใช้ในขั้นตอนการกรอกข้อมูล

การกรอกข้อมูลเมื่อให้บริการ	ระยะเวลาที่ใช้ (นาที)		นัยสำคัญทางสถิติ
	กลุ่มทดลอง N = 20	กลุ่มควบคุม N = 18	
ครั้งที่ 1	3.49 ± 1.61	4.29 ± 1.18	$p = 0.093^{\dagger}$
ครั้งที่ 2	1.98 ± 0.95	2.49 ± 1.40	$p = 0.192^{\dagger}$
ครั้งที่ 3	1.78 ± 0.81	1.98 ± 0.02	$p = 0.650^{\dagger}$
รวมเวลาที่ใช้ทั้งหมด	7.03 ± 2.15	8.77 ± 2.11	$p = 0.017^{\dagger}$

† สถิติที่ใช้ทดสอบ คือ Independent – Sample T Test

4.3.3 เวลาเฉลี่ยที่ใช้ในขั้นตอนการให้คำแนะนำปรึกษาร่วมกับการกรอกข้อมูล

จากการเก็บข้อมูลเพื่อศึกษาเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการให้คำแนะนำปรึกษาร่วมกับการกรอกข้อมูลระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตารางที่ 8 พบว่าการให้คำแนะนำปรึกษาในครั้งที่ 1 ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีการใช้เวลาเฉลี่ยไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p > 0.05$) แต่พบว่าการให้คำแนะนำปรึกษาในครั้งที่ 2 และ ครั้งที่ 3 กลุ่มทดลองมีการใช้เวลาน้อยกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ ($p = 0.001$) และเมื่อพิจารณาเวลาเฉลี่ยรวมทั้ง 3 ครั้ง กลุ่มทดลองใช้เวลาเฉลี่ยในการให้คำแนะนำปรึกษาเท่ากับ 34.20 ± 5.43 นาที ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่ใช้เวลาเฉลี่ยรวมเท่ากับ 46.44 ± 11.73 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$)

ตารางที่ 8 แสดงเวลาที่ใช้ในขั้นตอนการให้คำแนะนำปรึกษาร่วมกับการกรอกข้อมูล

การให้คำแนะนำปรึกษา	ระยะเวลาที่ใช้ (นาที)		นัยสำคัญทางสถิติ
	กลุ่มทดลอง N = 20	กลุ่มควบคุม N = 18	
ครั้งที่ 1	18.43 ± 3.53	19.95 ± 4.70	$p = 0.264^{\dagger}$
ครั้งที่ 2	9.38 ± 3.18	15.38 ± 6.13	$p = 0.001^{\dagger}$
ครั้งที่ 3	6.59 ± 1.90	11.10 ± 4.72	$p = 0.001^{\dagger}$
รวมเวลาที่ใช้ทั้งหมด	34.20 ± 5.43	46.44 ± 11.73	$p = 0.000^{\dagger}$

† สถิติที่ใช้ทดสอบคือ Independent - Sample T Test

ในขณะเดียวกันเมื่อศึกษาความแตกต่างที่เกิดขึ้นในแต่ละครั้งของการให้คำแนะนำปรึกษาร่วมกับการกรอกข้อมูลภายในกลุ่มเดียวกัน ดังแสดงในตารางที่ 9 พบว่า เวลาที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยในครั้งที่ 2 น้อยกว่าครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($p < 0.001$ และ $p < 0.01$ ตามลำดับ) ยังพบว่าเวลาที่ให้บริการแก่ผู้ป่วยในครั้งที่ 3 น้อยกว่าครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทั้งในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($p = 0.01$ และ $p < 0.02$ ตามลำดับ) กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมใช้เวลาในการให้บริการแก่ผู้ป่วยในครั้งที่ 3 น้อยกว่าครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$ ทั้งสองกลุ่ม) เช่นกัน

ตารางที่ 9 แสดงเวลาที่ใช้ในขั้นตอนการให้คำแนะนำปรึกษาร่วมกับการกรอกข้อมูลภายในกลุ่ม

การให้คำแนะนำปรึกษา ร่วมกับการกรอกข้อมูล	ระยะเวลาที่ใช้ (นาที)	
	กลุ่มทดลอง N = 20	กลุ่มควบคุม N = 18
ครั้งที่ 1	18.43 ± 3.53	19.95 ± 4.70
ครั้งที่ 2	9.38 ± 3.18 $p = 0.000^{*}$	15.38 ± 6.13 $p = 0.004^{*}$
ครั้งที่ 3	6.59 ± 1.90 $p = 0.001^{\dagger}$ $p = 0.000^{\ddagger}$	11.10 ± 4.72 $p = 0.016^{\dagger}$ $p = 0.000^{\ddagger}$

* เวลาที่ใช้ในการให้คำแนะนำปรึกษาร่วมกับกรอกข้อมูลแตกต่างจากครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ

† เวลาที่ใช้ในการให้คำแนะนำปรึกษาร่วมกับกรอกข้อมูลแตกต่างจากครั้งที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญ

‡ เวลาที่ใช้ในการให้คำแนะนำปรึกษาร่วมกับกรอกข้อมูลแตกต่างจากครั้งที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญ

4.4 ความพึงพอใจของเภสัชกรต่อการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ CDMR

จากการศึกษาความพึงพอใจของเภสัชกรต่อการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ CDMR เพื่อการจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับคำแนะนำปรึกษา ดังแสดงในตารางที่ 7 พบว่าเภสัชกรจากโรงพยาบาลชุมชนจำนวน 4 ท่านซึ่งได้ทดลองใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ CDMR มีความพึงพอใจสูงมากที่สุดในหัวข้อการวิเคราะห์ข้อมูลที่รวดเร็ว รองลงมา คือ ความเหมาะสมหรือความสมบูรณ์ของโปรแกรมต่อการรองรับข้อมูลต่าง ๆ ความสวยงามและประโยชน์การนำไปใช้ด้วยคะแนนที่เท่า ๆ กัน แต่ในเรื่องความสะดวกในการใช้งานนั้นมีความพึงพอใจเพียงระดับปานกลางหรือรู้สึกเฉย ๆ เท่านั้น แต่ยังไม่ถึงกับควรปรับปรุง

ตารางที่ 10 แสดงคะแนนความพึงพอใจของเภสัชกรต่อการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ CDMR

หัวข้อที่ประเมิน	คะแนนความพึงพอใจ (mean ± SD)
1. ความสะดวกในการใช้งาน	3.50 ± 0.58
2. ความเหมาะสม/ สมบูรณ์ของการรองรับข้อมูลเพื่อการบันทึก	4.00 ± 0.00
3. ความรวดเร็วในการวิเคราะห์ข้อมูล	5.00 ± 0.00
4. ความสวยงามของหน้าตาโปรแกรม	4.00 ± 0.00
5. ประโยชน์ของโปรแกรมต่อการนำไปใช้	4.00 ± 0.82