

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi experimental research) ชนิดกลุ่มเดียว วัดก่อนและหลัง (one group pre and post test designs) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการทำงานของทีมสุขภาพ ด้านคุณภาพการบันทึกข้อมูลวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัว การประหยัดเวลาในการบันทึกผังเครือญาติ และการประมวลผลข้อมูลสุขภาพครอบครัว โดยศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพการทำงาน ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) โดยกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นทีมสุขภาพที่ปฏิบัติงานในสถานบริการระดับปฐมภูมิ และเป็นผู้ปฏิบัติงานในตำแหน่งเจ้าหน้าที่บริหารงานสาธารณสุข พยาบาลวิชาชีพ นักวิชาการสาธารณสุข หรือเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน ที่ปฏิบัติงานประจำสถานีนอมาัย เครื่องข่ายบริการสุขภาพ โรงพยาบาลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช มีประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกและประมวลผลข้อมูลมาแล้วอย่างน้อย 1 ปี ก่อนการทดลอง และยินดีเข้าร่วมการวิจัย จากการสำรวจทีมสุขภาพทั้งหมดมีจำนวน 63 คน มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด 25 คน ผู้วิจัยจึงใช้ผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั้งหมดเป็นกลุ่มตัวอย่าง

ผลจากการศึกษา นำเสนอ ดังนี้

1. คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
2. คุณภาพการบันทึกข้อมูลวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัว ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว
3. เวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการบันทึกผังเครือญาติ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว
4. เวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพรายครอบครัว ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว

คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นทีมสุขภาพที่ปฏิบัติงานในสถานีนอมาัย เครื่องข่ายบริการสุขภาพ โรงพยาบาลท่าศาลา จำนวน 25 คน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่บริหารงานสาธารณสุข 4 คน พยาบาลวิชาชีพ 1 คน นักวิชาการ 13 คน และเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน 7 คน มีคุณลักษณะดังตาราง 1

ตาราง 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 25)

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	32.00
หญิง	17	68.00
อายุ		
25 - 29 ปี	5	20.00
30 - 34 ปี	6	24.00
35 - 39 ปี	8	32.00
40 - 44 ปี	5	20.00
45 - 49 ปี	1	4.00
การศึกษาขั้นพื้นฐาน		
การพยาบาลและผดุงครรภ์ขั้นต้น	16	64.00
การสาธารณสุข	9	36.00
ระดับการศึกษา		
อนุปริญญา	4	16.00
ปริญญาตรี	19	76.00
ปริญญาโท	2	8.00
ตำแหน่งงาน		
เจ้าหน้าที่บริหารงานสาธารณสุข	4	16.00
พยาบาลวิชาชีพ	1	4.00
นักวิชาการสาธารณสุข	13	52.00
เจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน	7	28.00

ตาราง 1 คุณลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n = 25) (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
อายุราชการ		
ต่ำกว่า 10 ปี	6	24.00
10 - 20 ปี	16	64.00
มากกว่า 20 ปี	3	12.00
ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์(ปี)		
1- 5 ปี	20	80.00
6 - 10 ปี	5	20.00
จำนวนชั่วโมงที่ใช้คอมพิวเตอร์ต่อ 1 เดือน		
ต่ำกว่า 50 ชั่วโมง	11	44.00
50 - 100 ชั่วโมง	11	44.00
มากกว่า 100 ชั่วโมง	3	12.00

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 68) รองลงมาเป็นเพศชาย (ร้อยละ 32) อายุอยู่ในช่วง 35 – 39 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 32) รองลงมาคือช่วงอายุ 30-34 ปี (ร้อยละ 24) ระดับการศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรี (ร้อยละ 76) รองลงมาคือระดับอนุปริญญา (ร้อยละ 16) และน้อยที่สุดคือระดับปริญญาโท (ร้อยละ 8) ตำแหน่งงานส่วนใหญ่คือเป็นนักวิชาการสาธารณสุข (ร้อยละ 52) รองลงมาคือเจ้าพนักงานสาธารณสุขชุมชน (ร้อยละ 28) และตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ น้อยที่สุด (ร้อยละ 4) อายุราชการอยู่ในช่วง 10 – 20 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 64) รองลงมาได้แก่อายุราชการต่ำกว่า 10 ปี (ร้อยละ 24) ประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์ ช่วง 1 - 5 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 80) รองลงมาได้แก่ช่วง 6-10 ปี (ร้อยละ 20) ตามลำดับ จำนวนชั่วโมงที่ใช้คอมพิวเตอร์ต่อ 1 เดือน ช่วง ต่ำกว่า 50 ชั่วโมง และ 50 – 100 ชั่วโมงมากที่สุด (ร้อยละ 44) เท่ากันทั้ง 2 กลุ่ม

**คุณภาพการบันทึกข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัว ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
ประเมินสุขภาพครอบครัว**

คุณภาพการบันทึกข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวของทีมสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว ดังตาราง 2

ตาราง 2 คุณภาพการบันทึกข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวของทีมสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว (n = 25)

	ก่อนใช้โปรแกรมฯ (N = 25 คน)		หลังใช้โปรแกรมฯ (N = 25 คน)		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
คุณภาพการบันทึก ข้อวินิจฉัยภาวะ สุขภาพครอบครัว	2.04	0.64	2.89	0.10	-6.45	0.00

*** p < .01

คุณภาพการบันทึกข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัว ก่อนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ค่าเฉลี่ย 2.04 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 หลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินภาวะสุขภาพครอบครัว ค่าเฉลี่ย 2.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.10 คุณภาพการบันทึกข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฯ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทางสถิติ (P = 0.01)

เวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการบันทึกผังเครือญาติ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว

เวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการบันทึกผังเครือญาติด้วยมือ ใช้เวลาในการบันทึกแต่ละฉบับ นานกว่าการบันทึกโดยการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว ดังผลการทดลองต่อไปนี้

ตาราง 3 เวลาเฉลี่ยที่ทีมสุขภาพใช้ในการบันทึกผังเครือญาติ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว (n = 25)

	ก่อนใช้โปรแกรมฯ (N= 25 คน)		หลังใช้โปรแกรมฯ (N= 25 คน)		t	p
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD		
เวลาที่ทีมสุขภาพใช้ ในการบันทึกผัง เครือญาติ(วินาที)	700.69	339.09	519.87	193.77	2.50	.02

*** p < .05

จากตาราง 3 พบว่า ทีมสุขภาพใช้เวลาในการบันทึกผังเครือญาติด้วยมือ มีค่าเฉลี่ย 700.69 วินาที หลังจากใช้โปรแกรมฯ ทีมสุขภาพใช้เวลาในการบันทึกผังเครือญาติเฉลี่ย 519.87 วินาที และพบว่าเวลาที่ทีมสุขภาพบันทึกผังเครือญาติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p < 0.05)

เวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพรายครอบครัว ก่อน - หลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว

ค่าเฉลี่ยของเวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการประมวลผลข้อมูลรายครอบครัว เพื่อหาค่าความแตกต่างทางสถิติดังแสดงในตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยเวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพรายครอบครัว ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมประเมินภาวะสุขภาพครอบครัว (n = 25)

	ก่อนใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ประเมิน สุขภาพครอบครัว (N=25 คน)	หลังใช้โปรแกรม คอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพ ครอบครัว (N= 25 คน)				
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD	t	p
เวลาที่ทีมสุขภาพใช้ ในการประมวลผล ข้อมูลภาวะสุขภาพ รายครอบครัว (วินาที)	442.75	289.74	32.72	13.67	7.00	.00

*** p < .01

จากตาราง 4 พบว่า ทีมสุขภาพใช้เวลาในการประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพรายครอบครัวด้วยมือใช้เวลาเฉลี่ย 442.75 วินาที หลังจากใช้โปรแกรมฯ ทีมสุขภาพใช้เวลาในการประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพรายครอบครัวเฉลี่ย 32.72 วินาที พบว่าเวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพรายครอบครัวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ(P < 0.01)

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัวต่อประสิทธิภาพการทำงานของทีมสุขภาพที่ปฏิบัติงานในสถานีนามัย ซึ่งเป็นสถานบริการระดับปฐมภูมิ โดยศึกษาคุณภาพการบันทึกข้อมูลภาวะสุขภาพครอบครัว เวลาที่ใช้ในการบันทึกผังเครือญาติและการประมวลผลข้อมูลรายครอบครัว ผลจากการศึกษามีดังนี้

คุณลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง

เพศ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 68 เพศชายร้อยละ 32 เนื่องจากเจ้าหน้าที่สถานีนามัยส่วนใหญ่ สำเร็จการศึกษาจากวิทยาลัยพยาบาล หลักสูตรการพยาบาลและผดุงครรภ์

ระดับต้นเพราะวิทยาลัยพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาไว้ว่าต้องเป็นเพศหญิง และมีสัญญาต้องไปปฏิบัติงานชดใช้ทุนในสถานีนามัย ทีมสุขภาพจึงมีเพศหญิงมากกว่าเพศชาย

อายุ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 35 – 39 ปี (ร้อยละ 32) รองลงมาคือช่วงอายุ 30 – 34 ปี (ร้อยละ 24) อายุเฉลี่ย 35.24 ปี เนื่องจากกระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดอัตรากำลังการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่สถานีนามัย ให้มี 2 – 4 คน (อำพล, 2533) และสถานีนามัยในเขตอำเภอท่าศาลามีจำนวนเจ้าหน้าที่ที่ครบตามเกณฑ์กำหนดมาตั้งแต่ปี 2535 ดังนั้นจึงไม่มีข้าราชการที่อายุน้อยกว่า 25 ปี

ตำแหน่ง กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งนักวิชาการสาธารณสุข (ร้อยละ 52) และเป็นผู้ที่รับผิดชอบทำรายงานประมวลผลข้อมูลประจำเดือนด้วยคอมพิวเตอร์ จึงเป็นตำแหน่งที่ต้องรับผิดชอบในการประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพครอบครัว และจัดทำรายงานของสถานีนามัย

ระดับการศึกษา กลุ่มตัวอย่างสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด (ร้อยละ 76) เพราะผู้ที่จะดำรงตำแหน่งนักวิชาการได้นั้นจะต้องสำเร็จการศึกษาอย่างต่ำระดับปริญญาตรีสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ส่วนระดับการศึกษารองลงมา (ร้อยละ 16) คือ ระดับอนุปริญญา เนื่องจาก การบรรจุบุคคลเข้าเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานในสถานีนามัยครั้งแรก ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาศึกษาพยาบาลและผดุงครรภ์ระดับต้น (เทียบเท่าอนุปริญญา) หลังจากปฏิบัติงานไประยะหนึ่งแล้ว ก็ได้รับการพัฒนาให้ศึกษาต่อเนื่องในระดับปริญญาตรีเพื่อปรับเปลี่ยนตำแหน่งเป็นนักวิชาการสาธารณสุขในเวลาต่อมา ซึ่งผู้ที่ได้รับการฝึกอบรม หรือศึกษาในระบบที่ดี จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า (บุญมัน, 2537) เนื่องจากได้รับการสอนทักษะในด้านต่างๆ เพิ่มขึ้น และการศึกษามีส่วนช่วยให้บุคคลมีความคิด มีเหตุผล มีความสามารถสูงขึ้น (ปรียาพร, 2543)

อายุราชการ ทีมสุขภาพส่วนใหญ่ได้ปฏิบัติงานมาแล้วในช่วง 10 – 20 ปี (ร้อยละ 64) เฉลี่ย 14 ปี รองลงมาคือกลุ่มอายุต่ำกว่า 10 ปี (ร้อยละ 24) ผู้ที่ปฏิบัติงานนาน เป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีประสบการณ์มาก่อน ย่อมมีความชำนาญในการทำงานนั้นๆ (บุญมัน, 2537) ทำให้ใช้เวลาในการปฏิบัติงานน้อยกว่าผู้ที่ไม่มีความชำนาญในการทำงานมาก่อน และส่งผลให้ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานสูงกว่า

ประสบการณ์การใช้คอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 1 – 5 ปี (ร้อยละ 80) ทั้งนี้เนื่องมาจากสถานีนามัยในเขตอำเภอท่าศาลาเริ่มนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบันทึกและประมวลผลเมื่อปี 2540 ส่วนที่มีประสบการณ์ 6 – 10 ปี (ร้อยละ 20) นั้นเป็นกลุ่มนักวิชาการสาธารณสุข ที่ไปศึกษาต่อเนื่อง และได้เรียนคอมพิวเตอร์ในหลักสูตร และศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

จำนวนชั่วโมงที่ใช้คอมพิวเตอร์ต่อเดือน ทีมสุขภาพส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ต่ำกว่า 50 ชั่วโมงต่อ 1 เดือน และ 50 – 100 ชั่วโมงต่อ 1 เดือน ร้อยละ 44 เนื่องจากทีมสุขภาพต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการบันทึกและรวบรวมรายงาน เพื่อรายงานข้อมูลการปฏิบัติงานแก่หน่วยงานต้นสังกัด

คุณภาพการบันทึกข้อมูลวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวของทีมสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว

คุณภาพการบันทึกข้อมูลวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวของทีมสุขภาพ พิจารณาได้จากคะแนนการบันทึกข้อมูลวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัว ว่าบันทึกได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน และได้ใจความ ทุกฉบับหรือไม่ ซึ่งจากผลการทดลอง พบว่า หลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินภาวะสุขภาพครอบครัว ทีมสุขภาพบันทึกข้อมูลวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวได้อย่างมีคุณภาพมากกว่า เนื่องจากคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้ถูกต้องและน่าเชื่อถือ (accuracy and reliability) มากกว่าคน ถ้าคอมพิวเตอร์ได้รับคำสั่งและข้อมูลที่ต้องการแล้ว ผลลัพธ์ที่ได้ย่อมถูกต้องเสมอ ไม่ว่าจะมีความหรืองานมากเพียงใด (วัชรภรณ์, 2543) เพราะการบันทึกด้วยมือมีโอกาสผิดพลาดได้ การใช้คนทำงานทุกขั้นตอนมักเกิดความจำเจ เบื่อหน่าย ท้อแท้ ทำให้ ประสิทธิภาพของงานลดลง สารสนเทศที่ได้ขาดคุณภาพ (เกียรติศรี, 2540) และโปรแกรมฯ ได้ออกแบบให้มีแนวทางในการวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัว ตลอดจนแสดงรายงาน และผลลัพธ์อย่างครบถ้วนเป็นรูปธรรม ถ้าทีมสุขภาพบันทึกข้อมูลได้ไม่ครบถ้วนแล้ว โปรแกรมฯ จะไม่ประมวลผลข้อมูลให้ ส่งผลให้ทีมสุขภาพต้องย้อนกลับไปแก้ไขการบันทึกข้อมูลจนครบถ้วน โปรแกรมฯ จึงจะประมวลผลข้อมูลของครอบครัวออกมา ส่งผลให้ข้อมูลวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวที่บันทึกมีความครบถ้วน ตลอดจนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ ถูกออกแบบผลลัพธ์ให้ประมวลผลข้อมูลออกมาได้ใน 2 ลักษณะเท่านั้น คือ “ปกติทุกด้าน” และ “มีความบกพร่อง” ทำให้การบันทึกข้อมูลวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวที่ได้มีความถูกต้อง และได้ใจความ

เพื่อลดความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นได้ในการวิจัย ก่อนที่จะตรวจสอบคุณภาพการบันทึกข้อมูลวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบคุณภาพการบันทึกข้อมูลสุขภาพครอบครัวก่อน เพื่อลดปัจจัยแทรกที่อาจส่งผลให้การศึกษาวิจัยคลาดเคลื่อนได้ เพราะการบันทึกข้อมูลที่มีคุณภาพนั้นจะนำไปสู่การวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวที่มีคุณภาพด้วย (Abdelhuk, Grostick, Hanken, and Jacobs, 2001) ดังนั้นผู้วิจัยจึงตรวจสอบคุณภาพการบันทึกข้อมูล สุขภาพครอบครัวตามหลัก 4 C ก่อน หลังจากนั้นผู้วิจัยได้ส่งข้อมูลที่มีคุณภาพการบันทึกไม่ครบตามเกณฑ์กำหนดกลับไปให้กลุ่มตัวอย่างปรับปรุงแก้ไข โดยให้นำกลับไป ตรวจสอบกับครอบครัวที่สัมภาษณ์ และปรับปรุงจนมีคุณภาพ เหมือนกันทั้งสองชุด เพื่อลดอคติ (bias) ของการวิจัย ในด้านคุณภาพการ

บันทึกข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวต่อไป ซึ่ง สุธิตรา และวิพร (2540) กล่าวว่า การกำหนดข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวนั้น เป็นการตัดสินใจ หรือการสรุปสภาพปัญหา และสาเหตุ ซึ่งได้จากการแปลผล และวิเคราะห์ข้อมูลของครอบครัวที่รวบรวมมาได้ ดังนั้นข้อมูลของครอบครัวที่ได้รับการบันทึกอย่างมีคุณภาพแล้ว จึงจะนำไปสู่การบันทึกข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวที่มีคุณภาพต่อไปด้วย

จากผลการทดลอง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินภาวะสุขภาพครอบครัวช่วยให้ทีมสุขภาพสามารถบันทึกข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวได้อย่างมีคุณภาพมากขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานของทีมสุขภาพเพิ่มขึ้นด้วย

เวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการบันทึกผังเครือญาติ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัว

การบันทึกผังเครือญาติ คือการบันทึกภาพที่แสดงโครงสร้างของครอบครัวโดยสังเขปในช่วงระยะเวลาหนึ่ง แสดงให้เห็นความสัมพันธ์ของสมาชิกใน 3 ช่วงอายุ (Richards, Burgess, Peterson, and McCarthy, 1993 cited by Hitchcock, 1999) เป็นแบบบันทึกข้อมูลที่บอกถึงความสัมพันธ์ และสุขภาพของสมาชิก ผังเครือญาติเป็นภาพแสดงต้นไม้ของครอบครัว (family tree) ที่จะบอกถึงโรคที่อาจจะถ่ายทอดทางพันธุกรรมสู่คนรุ่นหลัง (สุภานี, 2545) ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ศึกษาเวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการบันทึกผังเครือญาติ โดยเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ในการบันทึกด้วยมือ กับการบันทึกด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ว่ามีความแตกต่างกันทางสถิติหรือไม่ โดยเวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการบันทึกผังเครือญาติด้วยมือ พิจารณาจากขั้นตอนที่ทีมสุขภาพเริ่มบันทึกผังเครือญาติตามทฤษฎีโครงสร้าง และหน้าที่ของครอบครัว จนได้เป็นภาพผังเครือญาติที่สมบูรณ์ของครอบครัวนั้นๆ โดยให้ทีมสุขภาพบันทึกเวลาที่เริ่มปฏิบัติ และเวลาที่สิ้นสุดการปฏิบัติไว้ทุกครอบครัว และเวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการบันทึกผังเครือญาติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ พิจารณาจากเวลาที่ทีมสุขภาพเริ่มเลือกปุ่ม “การบันทึกผังเครือญาติ” จนทีมสุขภาพเลือกปุ่ม “ออกจากหน้าจอการบันทึกผังเครือญาติ”

ผลการทดลอง ก่อนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินภาวะสุขภาพครอบครัว ทีมสุขภาพใช้เวลาเฉลี่ยในการบันทึกผังเครือญาติ 700.69 วินาที และหลังการใช้โปรแกรมฯ ทีมสุขภาพใช้เวลาเฉลี่ยในการบันทึกผังเครือญาติลดลง คือ 519.87 วินาที แสดงว่าการบันทึกข้อมูลด้วยมือต้องใช้เวลาในการค้นหาเมื่อต้องการข้อมูล (กุลยา, 2539) ทำให้ทีมสุขภาพบันทึกผังเครือญาติได้ช้ากว่าการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯ เมื่อนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้บันทึกผังเครือญาติ ทีมสุขภาพใช้เวลาลดลง แสดงว่าโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยให้ทีมสุขภาพสามารถบันทึกผังเครือญาติได้

รวดเร็วยิ่งขึ้น เพราะระบบคอมพิวเตอร์จะช่วยลดเวลาในการทำบันทึกข้อมูล (Maakestad, 1993) เพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน เพราะช่วยประหยัดเวลาในการจัดทำเอกสาร ส่งผลให้ใช้เวลาในการทำบันทึกน้อยลง (Ozbolt, Vandewal and Hannah, 1992) ทั้งนี้เนื่องมาจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินภาวะสุขภาพครอบครัวที่พัฒนาขึ้น ได้ออกแบบให้บันทึกข้อมูลที่เป็นรายบุคคลก่อน และโปรแกรมสามารถดึงข้อมูลจากข้อมูลส่วนบุคคลมาประมวลผลให้แสดงเป็นภาพผังเครือญาติได้โดยไม่ต้องเสียเวลาเหมือนการบันทึกด้วยมือ ส่งผลให้ทีมสุขภาพใช้เวลาในการบันทึกน้อยกว่า

จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินภาวะสุขภาพครอบครัว ช่วยให้ทีมสุขภาพประหยัดเวลาในการบันทึกผังเครือญาติ ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานเรื่องการประเมินภาวะสุขภาพครอบครัวเพิ่มขึ้น

เวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพรายครอบครัว ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินภาวะสุขภาพครอบครัว

การประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพรายครอบครัว เป็นการดำเนินการเกี่ยวกับข้อมูลเพื่อให้ข้อมูลที่เก็บได้เป็นข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวสำหรับใช้ในการตัดสินใจวางแผนการให้บริการต่อไป สำหรับการวิจัยครั้งนี้ศึกษาเวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการประมวลผลข้อมูลทั้งหมดเปรียบเทียบกันระหว่างการประมวลผลข้อมูลด้วยมือ และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการประมวลผล ซึ่งมีวิธีการดำเนินการเก็บข้อมูล คือเวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการประมวลผลข้อมูลด้วยมือให้พิจารณาจากเวลาที่ทีมสุขภาพสรุป แปลผลข้อมูลทั้งหมดของแต่ละครอบครัวตามคู่มือการวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวตามกรอบแนวคิดโครงสร้าง และหน้าที่ของครอบครัว จนได้เป็นข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัว และเวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการประมวลผลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ให้พิจารณาจากเวลาที่ทีมสุขภาพเริ่มเลือกปุ่มคำสั่งในโปรแกรมฯให้ช่วยประมวลผล จนได้ข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวแสดงทางหน้าจอเครื่องคอมพิวเตอร์ ทีมสุขภาพตรวจสอบว่าข้อวินิจฉัยนั้นถูกต้องตามคู่มือประเมินภาวะสุขภาพครอบครัวตามทฤษฎีโครงสร้าง และหน้าที่ของครอบครัว

จากการผลการทดลอง พบว่า ก่อนการทดลองทีมสุขภาพจำนวน 25 คน ประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพครอบครัวด้วยมือ ใช้เวลาเฉลี่ย 442.75 วินาที หลังจากใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ฯใช้เวลาเฉลี่ย 32.72 วินาที ซึ่งเป็นเวลาที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) เวลาเฉลี่ยที่ทีมสุขภาพใช้ในการประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพครอบครัว หลังการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลสุขภาพครอบครัวมีค่าเฉลี่ยน้อยกว่าก่อนการใช้โปรแกรมฯ แสดงว่าโปรแกรมฯ สามารถช่วยลดเวลาในการประมวลผลข้อมูลลง เพราะคอมพิวเตอร์ช่วยลดเวลาที่ใช้ในการจัดการเรื่องข้อมูลลงถึงร้อยละ 70 (วงจันทร์, 2537) ทั้งนี้

เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีความเร็วสูง (high speed) สามารถสั่งให้เครื่องประมวลผลข้อมูลในปริมาณที่มากให้เสร็จในระยะเวลาที่สั้นกว่า เมื่อเทียบกับเวลาที่คนทำงานอย่างเดียวกันในปริมาณที่เท่ากัน และมีความสามารถในการจำ หรือรักษา หรือในการจัดเก็บบันทึกข้อมูลโดยสามารถเก็บบันทึกได้จำนวนมาก และประมวลผลข้อมูลที่มีปริมาณมากมายได้ ในเวลาอันรวดเร็ว (วัชรภรณ์, 2543) ส่งผลให้ผู้ให้บริการมีเวลาในการดูแลผู้ให้บริการมากขึ้น การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาช่วยประมวลผลข้อมูล จะช่วยลดความล่าช้าของการจัดทำเอกสารข้อมูล และช่วยลดความผิดพลาดของการพิมพ์ลงได้ การนำคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย จะสะดวกและง่ายกว่ามาก (กุลยา, 2539) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโปรแกรมฯได้ถูกออกแบบมาให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติเพียงแค่คลิกเลือกเมนูการประมวลผลเท่านั้น โปรแกรมฯก็จะทำการประมวลผลข้อมูลออกมาให้ ในขณะที่การประมวลผลด้วยมือนั้น กลุ่มตัวอย่างต้องนับข้อมูลรอบคร้วอย่างละเอียด แล้วนำผลที่ได้มาประมวลตามแนวทางการวินิจฉัยภาวะสุขภาพ ซึ่งขั้นตอนการปฏิบัติ นั้นมีขั้นตอนในการปฏิบัติยุ่งยากกว่า ส่งผลให้เวลาที่ใช้มีการประมวลผลด้วยมือใช้เวลาในการประมวลผลข้อมูลมากกว่า

ดังนั้นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อบันทึก และประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพครอบครัว จึงเป็นวิธีการหนึ่งที่ทีมสุขภาพน่าจะนำไปใช้ในการปฏิบัติงาน เพื่อแก้ไขปัญหาการใช้เวลาในการจัดทำระเบียบรายงานที่มีรายงานจากสถิติย้อนหลังของกองสถิติ กระทรวงสาธารณสุขพบว่าทีมสุขภาพใช้เวลาในการจัดทำรายงานเฉลี่ย 53 ชั่วโมงต่อ 1 เดือน คิดเป็นร้อยละ 22 ของเวลาราชการทั้งหมด และเมื่อใช้เวลาในการทำรายงานมากขึ้นจะทำให้ประสิทธิภาพในการให้บริการลดลงตามลำดับ (วีระศักดิ์, 2533) และจากการเก็บรวบรวมสถิติย้อนหลังของกองสถิติ กระทรวงสาธารณสุขที่ผ่านมาพบว่าระบบข้อมูลสาธารณสุขยังขาดเครื่องมือและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการประมวลผลรวมทั้งการเสนอผลการใช้ประโยชน์จากข้อมูล (กองสถิติสาธารณสุข, 2532) คณะกรรมการนิเทศงานการพัฒนาระบบสาธารณสุขส่วนภูมิภาคจึงได้เสนอแนวทางแก้ปัญหาเรื่องนี้โดยการใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532 เป็นต้นมา ดังนั้นโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินสุขภาพครอบครัวที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้จะช่วยลดเวลาที่ทีมสุขภาพใช้ในการจัดการเกี่ยวกับข้อมูลให้น้อยลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานเพิ่มขึ้นได้ เช่นเดียวกับการศึกษาของ ศิริรัตน์ (2544) ที่พบว่า การใช้ระบบบันทึกการพยาบาลด้วยโปรแกรมประยุกต์ช่วยให้สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่อยู่พื้นฐานข้อมูลได้ทันที ส่งผลให้การประมวลผลข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว

จากผลการทดลองแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมคอมพิวเตอร์ประเมินภาวะสุขภาพครอบครัวช่วยให้ทีมสุขภาพประหยัดเวลาในการบันทึกผังเครือญาติและการประมวลผลข้อมูลภาวะสุขภาพรายครอบครัว และช่วยให้การบันทึกข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวมีคุณภาพเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานเรื่องการประเมินภาวะสุขภาพครอบครัวเพิ่มขึ้นด้วย ทีมสุขภาพสามารถ

บอกได้ว่ามีจำนวนครอบครัวที่มีภาวะปกติทุกด้าน และมีจำนวนครอบครัวที่มีความบกพร่องในด้านต่างๆอยู่ในระดับผิดชอบจำนวนเท่าใด เพื่อนำข้อวินิจฉัยภาวะสุขภาพครอบครัวดังกล่าวมาใช้ในการวางแผนการให้บริการที่เหมาะสมกับสภาพที่แท้จริงของครอบครัวนั้นๆต่อไปได้ ดังนั้นการนำโปรแกรมฯ ไปใช้ในการทำงานในสถานบริการระดับปฐมภูมิ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่ทีมสุขภาพควรพิจารณา