

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยและพัฒนา (R&D) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดนนทบุรี ซึ่งจะนำไปใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดนนทบุรี 2) สร้างโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดนนทบุรี 3) เปรียบเทียบการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของ อสม. ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดนนทบุรี และ 4) เปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ของ อสม. ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดนนทบุรี ในบทนี้ เป็นการนำเสนอผลการวิจัย โดยจะนำเสนอตามคำถามของการวิจัยทั้งสามข้อ คือ 1) อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดนนทบุรีมีการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรัง เป็นอย่างไร 2) โปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดนนทบุรี ควรเป็นอย่างไร และ 3) ผลของโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดนนทบุรี ควรเป็นอย่างไร ซึ่งโดยผลการวิจัยตามคำถามของการวิจัยเป็นดังต่อไปนี้

1. การฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ในระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์เฉลี่ยในภาพรวมเท่ากับ 4.94 ร้อยละ 26.62 จากคะแนนเต็ม 26 คะแนน โดยรายละเอียดทั้งหมดแสดงในตารางที่ 4.1 เมื่อแยกตามสมรรถนะของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ พบว่า

1) สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ของ อสม. มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.55 คิดเป็นร้อยละ 36.33 จากคะแนนเต็ม 9 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะย่อย ดังนี้ (1) การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.20 คิดเป็นร้อยละ 44.00 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ (2) การเสนอสมมติฐานเพื่อใช้ในการอธิบาย มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.11 คิดเป็นร้อยละ 11.00 จากคะแนนเต็ม 1 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ (3) การพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลที่เป็นไปได้ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.19 คิดเป็นร้อยละ 9.50 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ (4) การอธิบายถึงศักยภาพของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสังคม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.04 คิดเป็นร้อยละ 4.00 จากคะแนนเต็ม 1 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

2) สมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ก่อนได้รับโปรแกรมนั้น อสม. มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.96 คิดเป็นร้อยละ 23.80 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะย่อย ดังนี้ (1) การแยกแยะได้ว่าประเด็นปัญหาหรือคำถามใดสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.06 คิดเป็นร้อยละ 26.50 จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ (2) การเสนอวิธีสำรวจตรวจสอบ

ปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้ ออกแบบตัวแปรต้น ตาม มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.91 คิดเป็นร้อยละ 15.17 จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ 3) สมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ก่อนได้รับโปรแกรมนั้น อสม. มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.43 คิดเป็นร้อยละ 18.14 จากคะแนนเต็ม 7 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยของสมรรถนะย่อย ดังนี้ (1) การแปลงข้อมูลที่น่าเสนอในรูปแบบหนึ่งไปสู่รูปแบบอื่น มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.21 คิดเป็นร้อยละ 10.50 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ (2) การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุป มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.16 คิดเป็นร้อยละ 8.00 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ (3) การระบุข้อสันนิษฐาน ประจักษ์พยาน และเหตุผล ในเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ให้เหตุผลพร้อมประจักษ์พยาน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.07 คิดเป็นร้อยละ 3.50 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ (4) การประเมินข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์และประจักษ์พยานจากแหล่งที่มาที่หลากหลาย (เช่น หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และวารสาร) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.00 คิดเป็นร้อยละ 0.00 จากคะแนนเต็ม 1 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ

ตารางที่ 4.1 คะแนนเฉลี่ยของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ และระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของอาสาสมัครสาธารณสุขกลุ่มตัวอย่าง

การรู้วิทยาศาสตร์แยกตามสมรรถนะ	ก่อนเรียน		ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์
	M (ร้อยละของคะแนน)	SD	
1. การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์	2.55 (36.33)	1.57	ต่ำ
1.1 นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล	2.20 (44.00)	1.12	ต่ำ
1.2 เสนอสมมติฐานเพื่อใช้ในการอธิบาย	0.11 (11.00)	0.31	ต่ำ
1.3 พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลที่เป็นไปได้	0.19 (9.50)	0.50	ต่ำ
1.4 อธิบายถึงศักยภาพของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสังคม	0.04 (4.00)	0.20	ต่ำ
2. การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์	1.96 (23.80)	1.59	ต่ำ
2.1 แยกแยะได้ว่าประเด็นปัญหาหรือคำถามใดสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์	1.06 (26.50)	0.83	ต่ำ
2.2 เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้ ออกแบบตัวแปรต้น ตาม	0.91 (15.17)	1.08	ต่ำ
3. การแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์	0.43 (18.14)	0.88	ต่ำ
3.1 แปลงข้อมูลที่น่าเสนอในรูปแบบหนึ่งไปสู่รูปแบบอื่น	0.21 (10.50)	0.41	ต่ำ

ตารางที่ 4.1 คะแนนเฉลี่ยของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ และระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของอาสาสมัครสาธารณสุขกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

การรู้วิทยาศาสตร์แยกตามสมรรถนะ	ก่อนเรียน		ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์
	M (ร้อยละของคะแนน)	SD	
3.2 วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุป	0.16 (8.00)	0.37	ต่ำ
3.3 ระบุข้อสันนิษฐาน ประจักษ์พยาน และเหตุผล ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ให้เหตุผลพร้อมประจักษ์พยาน	0.07 (3.50)	0.25	ต่ำ
3.4 ประเมินข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์และประจักษ์พยานจากแหล่งที่มาที่หลากหลาย (เช่น หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และวารสาร)	0.00 (0.00)	0.00	ต่ำ
การรู้วิทยาศาสตร์ในภาพรวม	4.94 (26.62)	2.96	ต่ำ

2. ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน อำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในภาพรวมในระดับต่ำ ถึง 61 คน คิดเป็นร้อยละ 19.87 ระดับปานกลาง 203 คน คิดเป็นร้อยละ 66.12 และระดับสูง 43 คน คิดเป็นร้อยละ 14.01 ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.2 เมื่อแยกตามองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรัง พบว่า อสม. มี 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวโรคไตเรื้อรังระดับต่ำ จำนวน 159 คน คิดเป็นร้อยละ 51.79 ระดับปานกลาง จำนวน 146 คน คิดเป็นร้อยละ 47.56 ระดับสูง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.65 2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพระดับต่ำ จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 26.06 ระดับปานกลาง จำนวน 108 คน คิดเป็นร้อยละ 35.18 และระดับสูง จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 38.76 3) ทักษะการสื่อสารในระดับต่ำ จำนวน 95 คน คิดเป็นร้อยละ 30.94 ระดับปานกลาง จำนวน 111 คน คิดเป็นร้อยละ 36.16 และระดับสูง จำนวน 101 คน คิดเป็นร้อยละ 32.90 4) การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองระดับต่ำ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 4.56 ระดับปานกลาง จำนวน 214 คน คิดเป็นร้อยละ 69.71 และระดับสูง จำนวน 79 คน คิดเป็นร้อยละ 25.73 5) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศระดับต่ำ จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 14.00 ระดับปานกลาง จำนวน 139 คน คิดเป็นร้อยละ 45.28 และระดับสูง จำนวน 125 คน คิดเป็นร้อยละ 40.72 และ 6) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้องระดับต่ำ จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 9.45 ระดับปานกลาง จำนวน 155 คน คิดเป็นร้อยละ 50.49 และระดับสูง จำนวน 123 คน คิดเป็นร้อยละ 40.07 โดยข้อมูลดังกล่าวข้างต้น สรุปได้ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่าง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรัง แยกตามองค์ประกอบ	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ		
	ต่ำ จำนวนคน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวนคน (ร้อยละ)	มาก จำนวนคน (ร้อยละ)
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง	159 (51.79)	146 (47.56)	2 (0.65)
2. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	80 (26.06)	108 (35.18)	119 (38.76)
3. ทักษะการสื่อสาร	95 (30.94)	111 (36.16)	101 (32.90)
4. การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง	14 (4.56)	214 (69.71)	79 (25.73)
5. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	43 (14.00)	139 (45.28)	125 (40.72)
6. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	29 (9.45)	155 (50.49)	123 (40.07)
ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ในภาพรวม	61 (19.87)	203 (66.12)	43 (14.01)

3. โปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านในจังหวัดนนทบุรี

โปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรัง มีกิจกรรมการเรียนรู้ที่ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 6 ของความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ตามกรอบแนวคิดความรอบรู้ด้านสุขภาพของ Nutbeam (2008) คือ 1) ความรู้ความเข้าใจ 2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ 3) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ 4) ทักษะการสื่อสาร 5) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง และ 6) การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง ซึ่งมุ่งหวังให้ออสม.มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ เพื่อจะนำไปใช้ในการปฏิบัติหน้าที่อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ ในแต่ละกิจกรรมจะมีการบูรณาการให้ออสม.ได้ฝึกใช้สมรรถนะของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องและเหมาะสมในการนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงในชีวิตประจำวันของออสม. คือ 1) การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ 2) การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทาง และ 3) การแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ เพื่อมุ่งหวังให้ออสม. มีการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นพื้นฐานในการส่งเสริมความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังให้กับออสม. โดยโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังจึงประกอบด้วย 7 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 1 วิทยาศาสตร์คืออะไร และนักวิทยาศาสตร์ทำงานอย่างไร
- 2) แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 2 กายวิภาคของไตและระบบทางเดินปัสสาวะ
- 3) แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 3 หน้าที่ของไต
- 4) แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 4 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อ
- 5) แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 5 กินอาหารเหมาะสม ออกกำลังกายสักหน่อย ห่างไกลไตเรื้อรัง
- 6) แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 6 อาหารเสริมปลอดภัย
- 7) แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 7 การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองให้ห่างไกลโรคไตเรื้อรัง

รายละเอียดเกี่ยวกับจุดประสงค์ของกิจกรรมการที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ในแต่ละแผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ในโปรแกรมการส่งเสริมการ

ฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน
เป็นดังตารางที่ 4.3-4.9 และรายละเอียดของแต่ละแผนกิจกรรมแสดงในภาคผนวก ง.



ตารางที่ 4.3 แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 1 วิทยาศาสตร์คืออะไร และนักวิทยาศาสตร์ทำงานอย่างไร

กิจกรรม	จุดมุ่งหมายของกิจกรรม	ความรู้/สมรรถนะ
วิทยาศาสตร์คืออะไร และนักวิทยาศาสตร์ทำงานอย่างไร	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เข้าอบรมสามารถอธิบายความหมายของวิทยาศาสตร์ได้ 2. ผู้เข้าอบรมสามารถจำแนกระหว่างสิ่งที่เป็นวิทยาศาสตร์และไม่เป็นวิทยาศาสตร์ได้ 3. ผู้เข้าอบรมสามารถวิเคราะห์ถึงความสำคัญและผลกระทบที่เกิดจากวิทยาศาสตร์ต่อการดำรงชีวิตได้ 4. ผู้เข้าอบรมสามารถใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่สำคัญต่อการทำงานของ อสม. อันได้แก่ ทักษะการสังเกต การลงความเห็นจากข้อมูล การใช้ตัวเลข การสื่อความหมายข้อมูล การพยากรณ์ การกำหนดและควบคุมตัวแปร การตั้งสมมุติฐาน และการตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป ในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ 5. ผู้เข้าอบรมสามารถเสนอสมมุติฐานเพื่อใช้ในการอธิบายสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ 6. ผู้เข้าอบรมสามารถแยกแยะได้ว่าประเด็นปัญหาหรือคำถามใดสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ 7. ผู้เข้าอบรมสามารถ ออกแบบตัวแปรต้น ตัวแปรตาม ที่จะนำไปสู่การสำรวจตรวจทางวิทยาศาสตร์ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้เกี่ยวกับกระบวนการและกลวิธีที่ใช้ใช้ในการสำรวจตรวจสอบทางวิทยาศาสตร์ 2. สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ 3. สมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์

ตารางที่ 4.4 แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 2 ภายวิภาคของไตและระบบทางเดินปัสสาวะ

กิจกรรม	จุดมุ่งหมายของกิจกรรม	ความรู้/สมรรถนะ
ภายวิภาคของไตและระบบทางเดินปัสสาวะ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เข้าอบรมสามารถสร้างแผนภาพที่แสดงลักษณะทางกายภาพของไต และระบบทางเดินปัสสาวะได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้เกี่ยวกับลักษณะทางกายภาพของไต

ตารางที่ 4.5 แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 3 หน้าที่ของไต

กิจกรรม	จุดมุ่งหมายของกิจกรรม	ความรู้/สมรรถนะ
หน้าที่ของไต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้เกี่ยวกับหน้าที่การทำงานของไตไปใช้อธิบายสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องกับหน้าที่การทำงานของไตได้สมเหตุสมผล 2. ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้เกี่ยวกับหน้าที่การทำงานของไตไปใช้ในการแปลงข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบหนึ่งไปสู่รูปแบบอื่นตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ 3. ผู้เข้าอบรมสามารถนำความรู้เกี่ยวกับหน้าที่การทำงานของไตไปใช้วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุป ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ 4. ผู้เข้าอบรมสามารถพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลที่เป็นไปได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ความรู้เรื่องการทำงานของไต 2. สมรรถนะการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล 3. สมรรถนะการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์ โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลที่เป็นไปได้ 4. สมรรถนะการแปลงข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบหนึ่งไปสู่รูปแบบอื่น 5. สมรรถนะการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุป ให้ข้อมูลมาแล้วให้ลงข้อสรุป

ตารางที่ 4.6 แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 4 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อ

กิจกรรม	จุดมุ่งหมายของกิจกรรม	ความรู้/สมรรถนะ
การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ และการรู้เท่าทันสื่อ	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถค้นหาข้อมูลและบริการสาเหตุของการเกิดโรคไตเรื้อรังที่ถูกต้อง และตรงกับความต้องการของตนเองได้ 2. สามารถเปรียบเทียบและตรวจสอบข้อมูลและแหล่งบริการในเรื่องเดียวกัน จากหลาย ๆ แหล่งได้ 	<ol style="list-style-type: none"> 3.1 การเข้าถึงข้อมูลและบริการสุขภาพ 3.2 การรู้เท่าทันสื่อ 3.2 ความรู้เกี่ยวกับสาเหตุของการเกิดโรคไตเรื้อรัง

ตารางที่ 4.7 แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 5 กินอาหารเหมาะสม ออกกำลังกายสักหน่อย ห่างไกลไตเรื้อรัง

กิจกรรม	จุดมุ่งหมายของกิจกรรม	ความรู้/สมรรถนะ
กินอาหารเหมาะสม ออกกำลังกายสักหน่อย ห่างไกลไตเรื้อรัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เข้าอบรมสามารถวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุปเกี่ยวกับโภชนาการอาหาร 5 หมู่ เครื่องปรุงที่มีโซเดียมเป็นองค์ประกอบ ไปใช้เลือกอาหารที่เหมาะสมกับเพื่อนของตนเองตามข้อมูลที่ได้จากการซักถาม 2. บอกเล่าเรื่องราวสุขภาพของตนเองให้ผู้อื่นเข้าใจได้ 3. ซักถาม พูดคุยแลกเปลี่ยน เพื่อให้ได้รับข้อมูลเรื่องการป้องกันโรคไตเรื้อรังตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ 4. ผู้เข้าอบรมสามารถพูดสื่อสารโน้มน้าวให้เพื่อนของตนเองเห็นความสำคัญของการออกกำลังกายและเสนอแนวการออกกำลังกายที่ถูกต้องให้กับเพื่อนของตนเองได้อย่างมีเหตุผล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สมรรถนะการวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุปให้ข้อมูลมาแล้วให้ลงข้อสรุป 2. ความรู้เกี่ยวกับการรับประทานอาหาร เพื่อการป้องกันโรคไตเรื้อรัง 3. ทักษะการสื่อสาร

ตารางที่ 4.8 แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 6 โฆษณาอาหารเสริมบำรุงไต

กิจกรรม	จุดมุ่งหมายของกิจกรรม	ความรู้/สมรรถนะ
โฆษณาอาหารเสริมบำรุงไต	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เข้าอบรมสามารถระบุข้อสันนิษฐาน ประจักษ์พยาน และเหตุผล ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ให้เหตุผลพร้อมประจักษ์พยาน ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ 2. ผู้เข้าอบรมสามารถประเมินข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์และประจักษ์พยานจากแหล่งที่มาที่หลากหลาย เพื่อใช้ในการตอบคำถามในสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ 3. ผู้เข้าอบรมสามารถแสดงทางเลือกที่เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวมหรือชุมชน เกี่ยวกับโฆษณาถึงเข้าในการรักษาโรคไตอย่างมีเหตุผลก่อนที่จะตัดสินใจเชื่อ และทำตาม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สมรรถนะการระบุข้อสันนิษฐาน ประจักษ์พยาน และเหตุผล ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ให้เหตุผลพร้อมประจักษ์พยาน 2. สมรรถนะการประเมินข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์และประจักษ์พยานจากแหล่งที่มาที่หลากหลาย (เช่น หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และวารสาร) 3. ความรู้เกี่ยวกับอาหารเสริม เพื่อการป้องกันโรคไตเรื้อรัง 4. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง

ตารางที่ 4.9 แผนการจัดกิจกรรมเรียนรู้ที่ 7 การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองให้ห่างไกลโรคไตเรื้อรัง

กิจกรรม	จุดมุ่งหมายของกิจกรรม	ความรู้/สมรรถนะ
การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเองให้ห่างไกลโรคไตเรื้อรัง	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เข้าอบรมสามารถวางแผนการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคไตเรื้อรังของตนเองได้ 	ความรู้เกี่ยวกับการจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง

4. ผลของโปรแกรมการพัฒนาการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน

ผลของโปรแกรมการพัฒนาการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมความรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน ที่มีอายุเฉลี่ย 53.77 ปี และระดับการศึกษาที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ไม่ได้เรียน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 23.10 ประถมศึกษา ร้อยละ 23.10 มัธยมศึกษา ร้อยละ 23.10 ประกาศนียบัตร ร้อยละ 11.50 และปริญญาตรี ร้อยละ 19.20 ซึ่งจะนำเสนอผ่านการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ ดังนี้

4.1 การฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนได้รับโปรแกรมฯ

ก่อนได้รับโปรแกรม อสม.กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน มีการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ในภาพรวมระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์เฉลี่ยในภาพรวมเท่ากับ 6.92 คิดเป็นร้อยละ 26.62 จากคะแนนเต็ม 26 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ เมื่อแยกตามสมรรถนะของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ (ดังตารางที่ 4.10) พบว่า

1) อสม. มีสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.27 คิดเป็นร้อยละ 26.62 จากคะแนนเต็ม 9 คะแนน เมื่อพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ยตามสมรรถนะย่อย พบว่า อสม. มีสมรรถนะใน (1) การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผลระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.77 คิดเป็นร้อยละ 55.40 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน (2) การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผลระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.12 คิดเป็นร้อยละ 12.00 จากคะแนนเต็ม 1 คะแนน (3) การพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลที่เป็นไปได้ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.23 คิดเป็นร้อยละ 11.50 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน และ (4) การอธิบายถึงศักยภาพของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสังคม ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.15 คิดเป็นร้อยละ 15.00 จากคะแนนเต็ม 1 คะแนน

2) อสม. มีสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.38 คิดเป็นร้อยละ 23.80 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยตามสมรรถนะย่อย พบว่า อสม. มีสมรรถนะใน (1) การแยกแยะได้ว่าประเด็นปัญหาหรือคำถามใดสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.88 คิดเป็นร้อยละ 22.00 จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน และ (2) การเสนอวิธีสำรวจตรวจสอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้ ออกแบบตัวแปรต้น ตาม ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.15 คิดเป็นร้อยละ 25.00 จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน

3) อสม. มีสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ระดับต่ำ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.27 คิดเป็นร้อยละ 18.14 จากคะแนนเต็ม 7 คะแนน **เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยตามสมรรถนะย่อย พบว่า อสม. มีสมรรถนะใน** (1) การแปลงข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบหนึ่งไปสู่รูปแบบอื่น ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.54 คิดเป็นร้อยละ 27.00 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน (2) การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุป ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.35 คิดเป็นร้อยละ 17.50 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน (3) การระบุข้อสันนิษฐาน ประจักษ์พยาน และเหตุผล ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ให้เหตุผลพร้อมประจักษ์พยาน ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.32 คิดเป็นร้อยละ 17.50 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน และ (4) การประเมินข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์ และประจักษ์พยานจากแหล่งที่มาที่หลากหลาย ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.04 คิดเป็นร้อยละ 4.00 จากคะแนนเต็ม 1 คะแนน

4.2 การฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านหลังได้รับโปรแกรมฯ

หลังได้รับการอบรมด้วยโปรแกรมฯ อสม. จำนวน 27 คน ยังคงมีการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ในภาพรวมระดับต่ำ แต่มีเฉลี่ยในภาพรวมเท่ากับ 12.00 คิดเป็นร้อยละ 46.61 จากคะแนนเต็ม 26 คะแนน เมื่อแยกตามสมรรถนะของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ (ดังตารางที่ 4.10) พบว่า

1) อสม. ยังคงมีสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์ระดับต่ำ **แต่มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น** เท่ากับ 4.42 คิดเป็นร้อยละ 49.11 จากคะแนนเต็ม 9 คะแนน เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยตามสมรรถนะย่อยพบว่า อสม. มีสมรรถนะใน (1) การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล ระดับปานกลาง ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.85 คิดเป็นร้อยละ 57.00 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน (2) การนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น เท่ากับ 0.31 คิดเป็นร้อยละ 31.00 จากคะแนนเต็ม 1 คะแนน (3) การพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลที่เป็นไปได้ ระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น เท่ากับ 0.50 คิดเป็นร้อยละ 25.00 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน และ (4) การอธิบายถึงศักยภาพของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสังคม ระดับปานกลาง ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น เท่ากับ 0.77 คิดเป็นร้อยละ 77.00 จากคะแนนเต็ม 1 คะแนน

2) อสม. ยังคงมีสมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในระดับต่ำ แต่มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น เท่ากับ 4.58 คิดเป็นร้อยละ 45.80 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยตามสมรรถนะย่อย พบว่า อสม. มีสมรรถนะใน (1) การแยกแยะได้ว่าประเด็นปัญหาหรือคำถามใดสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.88 คิดเป็นร้อยละ 47.00 จากคะแนนเต็ม 4 คะแนน (2) การเสนอวิธีสำรวจตรวจสอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้ ออกแบบตัวแปรต้น ตาม ในระดับต่ำ ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยสูง เท่ากับ 2.69 คิดเป็นร้อยละ 44.83 จากคะแนนเต็ม 6 คะแนน

3) อสม. ยังคงมีสมรรถนะสมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ในระดับต่ำ แต่มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น เท่ากับ 3.00 คิดเป็นร้อยละ 42.86 จากคะแนนเต็ม 7 คะแนน เมื่อพิจารณาคะแนนเฉลี่ยตามสมรรถนะย่อย พบว่า อสม. มีสมรรถนะใน (1) การแปลงข้อมูลที่นำเสนอในรูปแบบหนึ่งไปสู่รูปแบบอื่น ในระดับปานกลาง ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.38 คิดเป็นร้อยละ 21.00 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน (2) การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุป ในระดับปานกลาง ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 1.23 คิดเป็นร้อยละ 61.50 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน (3) การระบุข้อสันนิษฐาน ประจักษ์พยาน และเหตุผล ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ ให้เหตุผลพร้อมประจักษ์พยาน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.96 คิดเป็นร้อยละ 48.00 จากคะแนนเต็ม 2 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับต่ำ (4) การประเมินข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์และประจักษ์พยานจากแหล่งที่มาที่หลากหลาย (เช่น หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และวารสาร) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 0.38 คิดเป็นร้อยละ 38 จากคะแนนเต็ม 1 คะแนน

4.3 การฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ

การเปรียบเทียบการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านก่อนและหลังได้รับโปรแกรมฯ จำนวน 27 คน วิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบ t-test dependent ซึ่งได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบ t-test dependent โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ในภาพรวมของอสม.กลุ่มตัวอย่าง ก่อนอบรม ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.92 และหลังอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.00 ซึ่งพบว่า ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นได้ค่า $Z_{skewness} = .406$ และ $Z_{kurtosis} = 1.182$ และ $Shapiro-Wilk = .958$ ($sig = .352$) จึงสรุปได้ คะแนนการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ในภาพรวมของอสม.กลุ่มตัวอย่าง มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ซึ่งเป็นไปตาม

ข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบ t-test dependent ดังนั้น เมื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ในภาพรวมของอสม.กลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังอบรมด้วยโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรัง จึงสามารถสรุปได้ว่า อสม. ยังคงมีการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ในภาพรวมอยู่ในระดับต่ำ แต่คะแนนเฉลี่ยการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ในภาพรวมหลังอบรมด้วยโปรแกรมฯ นั้น สูงขึ้นกว่าก่อนอบรมด้วยโปรแกรมฯ และมีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อแยกตามสมรรถนะของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ จะพบรายละเอียดดังต่อไปนี้

1) สมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์หลังอบรมด้วยโปรแกรมฯ นั้น อสม. ยังคงอยู่ในระดับต่ำ แต่คะแนนเฉลี่ยในสมรรถนะการอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์หลังอบรมด้วยโปรแกรมฯ สูงขึ้นกว่าก่อนอบรมด้วยโปรแกรมฯ และมีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสมรรถนะย่อยในการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล หลังอบรมอยู่ในระดับปานกลาง และมีพัฒนาการอยู่ในระดับต้น แต่ไม่ได้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ขณะที่สมรรถนะย่อยในการเสนอสมมติฐานเพื่อใช้ในการอธิบาย และการพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลที่เป็นไปได้ หลังอบรมยังคงอยู่ในระดับต่ำ และมีพัฒนาการอยู่ในระดับต้น โดยไม่ได้มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อย่างไรก็ตาม สมรรถนะย่อยในการอธิบายถึงศักยภาพของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสังคม หลังอบรม เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง และมีพัฒนาการอยู่ในระดับสูงมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2) สมรรถนะการประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ หลังอบรมด้วยโปรแกรมฯ นั้น อสม. ยังคงอยู่ในระดับต่ำ แต่คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนอบรมด้วยโปรแกรมฯ และมีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยสมรรถนะย่อยในการแยกแยะได้ว่าประเด็นปัญหาหรือคำถามใดสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และการเสนอวิธีสำรวจตรวจสอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้ ออกแบบตัวแปรต้น ตาม หลังอบรม ที่แม้จะยังอยู่ในระดับต่ำ แต่คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนอบรมด้วยโปรแกรมฯ และมีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3) สมรรถนะการแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์ หลังอบรมด้วยโปรแกรมฯ นั้น อสม. ยังคงอยู่ในระดับต่ำ แต่คะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนอบรมด้วยโปรแกรมฯ และมีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดย (1) สมรรถนะย่อยในการแปลงข้อมูลที่น่าเสนอในรูปแบบหนึ่งไปสู่รูปแบบอื่น ได้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนอบรมด้วยโปรแกรมฯ และมีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) สมรรถนะย่อยในวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุป ได้เพิ่มขึ้นอยู่ในระดับปานกลาง มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนอบรมด้วยโปรแกรมฯ และมีพัฒนาการอยู่ในระดับสูง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) สมรรถนะย่อยในการระบุข้อสันนิษฐาน ประจักษ์พยาน และเหตุผล ในเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ให้เหตุผลพร้อมประจักษ์พยาน ยังคงอยู่ในระดับต่ำ แต่มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนอบรมด้วยโปรแกรมฯ และมีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ (4) สมรรถนะย่อยในการประเมินข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์และประจักษ์พยานจากแหล่งที่มาที่หลากหลาย (เช่น หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และวารสาร) ยังคงอยู่ในระดับต่ำ แต่มีคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าก่อนอบรมด้วยโปรแกรมฯ และมีพัฒนาการอยู่ในระดับปานกลาง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งรายละเอียดเชิงสถิติเกี่ยวกับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังอบรมด้วยโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรัง เป็นดังตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ระดับพัฒนาการ ของอาสาสมัครสาธารณสุขกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังอบรมด้วยโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคติดต่อเรื้อรัง

การรู้วิทยาศาสตร์แยกตามสมรรถนะหลัก	ก่อนเรียน		ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์	หลังเรียน		ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์	คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	ระดับพัฒนาการ	t	p
	M (ร้อยละของคะแนน)	SD		M (ร้อยละของคะแนน)	SD					
1. การอธิบายปรากฏการณ์ในเชิงวิทยาศาสตร์	3.27 (36.33)	1.37	ต่ำ	4.42 (49.11)	2.10	ต่ำ	26.07	ปานกลาง	2.528*	.018
1.1 นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์มาใช้สร้างคำอธิบายที่สมเหตุสมผล	2.77 (55.40)	1.18	ต่ำ	2.85 (57.00)	1.22	ปานกลาง	3.59	ต้น	0.219	.828
1.2 เสนอสมมติฐานเพื่อใช้ในการอธิบาย	0.12 (12.00)	0.33	ต่ำ	0.31 (31.00)	0.47	ต่ำ	21.59	ต้น	1.729	.096
1.3 พยากรณ์การเปลี่ยนแปลงในเชิงวิทยาศาสตร์โดยใช้ความเป็นเหตุเป็นผลที่เป็นไปได้	0.23 (11.50)	0.51	ต่ำ	0.50 (25.00)	0.81	ต่ำ	15.25	ต้น	1.272	.215
1.4 อธิบายถึงศักยภาพของความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปใช้เพื่อสังคม	0.15 (15.00)	0.37	ต่ำ	0.77 (77.00)	0.43	ปานกลาง	72.94	สูงมาก	4.924*	.000

*p<.05

ตารางที่ 4.10 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ระดับพัฒนาการ ของอาสาสมัครสาธารณสุขกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังอบรมด้วยโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคเอดส์เรื้อรัง (ต่อ)

การรู้วิทยาศาสตร์แยกตามสมรรถนะหลัก	ก่อนเรียน		ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์	หลังเรียน		ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์	คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	ระดับพัฒนาการ	t	p
	M (ร้อยละของคะแนน)	SD		M (ร้อยละของคะแนน)	SD					
2. การประเมินและออกแบบกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์	2.38 (23.80)	1.65	ต่ำ	4.58 (45.80)	2.42	ต่ำ	38.39	ปานกลาง	5.019*	.000
2.1 แยกแยะได้ว่าประเด็นปัญหาหรือคำถามใดสามารถตรวจสอบได้ด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์	0.88 (22.00)	0.71	ต่ำ	1.88 (47.00)	0.71	ต่ำ	32.05	ปานกลาง	5.204*	.000
2.2 เสนอวิธีสำรวจตรวจสอบปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่กำหนดให้ ออกแบบตัวแปรต้นตาม	1.50 (25.00)	1.27	ต่ำ	2.69 (44.83)	2.15	ต่ำ	26.44	ปานกลาง	3.039*	.005
3. การแปลความหมายข้อมูลและการใช้ประจักษ์พยานในเชิงวิทยาศาสตร์	1.27 (18.14)	1.54	ต่ำ	3.00 (42.86)	1.83	ต่ำ	30.19	ปานกลาง	4.388*	.000
3.1 แปลงข้อมูลที่น่าเสนอในรูปแบบหนึ่งไปสู่รูปแบบอื่น	0.54 (27.00)	0.76	ต่ำ	1.38 (21.00)	0.59	ปานกลาง	42.46	ปานกลาง	3.232*	.005
3.2 วิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ และลงข้อสรุป	0.35 (17.50)	0.49	ต่ำ	1.23 (61.50)	0.76	ปานกลาง	53.33	สูง	5.892*	.000

*p<.05

ตารางที่ 4.10 คะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์ คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ ระดับพัฒนาการ ของ อาสาสมัครสาธารณสุขกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังอบรมด้วยโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคเอดส์เรื้อรัง (ต่อ)

การรู้วิทยาศาสตร์แยกตามสมรรถนะหลัก	ก่อนเรียน		ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์	หลังเรียน		ระดับการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์	คะแนนพัฒนาการสัมพัทธ์ (ร้อยละ)	ระดับพัฒนาการ	t	p
	M (ร้อยละของคะแนน)	SD		M (ร้อยละของคะแนน)	SD					
3.3 ระบุข้อสันนิษฐาน ประจักษ์พยาน และเหตุผล ในเรื่องเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ ให้เหตุผลพร้อมประจักษ์พยาน	0.35 (17.5)	0.56	ต่ำ	0.96 (48.00)	0.60	ต่ำ	36.97	ปานกลาง	3.333*	.003
3.4 ประเมินข้อโต้แย้งทางวิทยาศาสตร์และประจักษ์พยานจากแหล่งที่มาที่หลากหลาย (เช่น หนังสือพิมพ์ อินเทอร์เน็ต และวารสาร)	0.04 (4.00)	0.20	ต่ำ	0.38 (38.00)	0.50	ต่ำ	35.42	ปานกลาง	3.143*	.004
การรู้วิทยาศาสตร์ในภาพรวม	6.92 (26.62)	3.54	ต่ำ	12.00 (46.61)	5.66	ต่ำ	26.62	ปานกลาง	5.312*	.000

* p<.05

3. ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่าง

ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ของอสม.กลุ่มตัวอย่าง ก่อนและหลังอบรมด้วยโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรัง ตามเกณฑ์การประเมินผลของบลูม (Bloom, 1976, pp. 60) ดังนี้ ระดับความรู้สูง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับความสามารถปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60-79.99 ระดับความสามารถต่ำ หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 60 เป็นดังตารางที่ 4.11

โดยรายละเอียด พบว่า อสม. กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ในภาพรวม ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 42.31 และอยู่ในระดับสูง จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 7.69 เมื่อแยกตามองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้และทักษะทางปัญญา พบว่า อสม. กลุ่มตัวอย่างมี 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 73.08 อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 26.92 2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 73.08 อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 26.92 3) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 26.90 อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และอยู่ในระดับสูง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 23.08 4) ทักษะการสื่อสาร ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 73.08 และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 26.92 5) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 34.63 และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 65.38 และ 6) การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 30.77 และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 69.23

ทั้งนี้ หลังใช้โปรแกรมฯ อสม. กลุ่มตัวอย่างมีความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ในภาพรวม อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46 และอยู่ในระดับสูง จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 42.31 เมื่อแยกตามองค์ประกอบของความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้และทักษะทางปัญญา พบว่า อสม. กลุ่มตัวอย่างมี 1) ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคไตเรื้อรัง หลังใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 34.63 อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46 และอยู่ในระดับสูง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 26.92 2) การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ หลังใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ อยู่จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และอยู่ในระดับสูง จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 3) การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38 อยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 38.46 และอยู่ในระดับสูง อยู่จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 46.15 4) ทักษะการสื่อสาร ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 53.85 และอยู่ในระดับสูง จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 46.15 5) การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 19.23 และอยู่ในระดับสูง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 80.77 และ 6) การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง ก่อนใช้โปรแกรมฯ อยู่ในระดับต่ำ จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 15.38 และอยู่ในระดับปานกลาง จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 84.62

ตารางที่ 4.11 ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้และทักษะทางปัญญาของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่างก่อนอบรม

ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรังแยกตามองค์ประกอบ	ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพ					
	ก่อนอบรม			หลังอบรม		
	ต่ำ จำนวนคน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวนคน (ร้อยละ)	มาก จำนวนคน (ร้อยละ)	ต่ำ จำนวนคน (ร้อยละ)	ปานกลาง จำนวนคน (ร้อยละ)	มาก จำนวนคน (ร้อยละ)
1. ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวโรคไตเรื้อรัง	19 (73.08)	7 (26.92)	0 (0.00)	9 (34.63)	10 (38.46)	7 (26.92)
2. การเข้าถึงข้อมูลสุขภาพและบริการสุขภาพ	19 (73.08)	7 (26.92)	0 (0.00)	13 (50.00)	0 (0.00)	13 (50.00)
3. การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	7 (26.92)	13 (50.00)	6 (23.08)	4 (15.38)	10 (38.46)	12 (46.15)
4. ทักษะการสื่อสาร	19 (73.08)	7 (26.92)	0 (0.00)	14 (53.85)	0 (0.00)	12 (46.15)
5. การตัดสินใจเลือกปฏิบัติที่ถูกต้อง	9 (34.63)	17 (65.38)	0 (0.00)	5 (19.23)	0 (0.00)	21 (80.77)
6. การจัดการเงื่อนไขทางสุขภาพของตนเอง	8 (30.77)	18 (69.23)	0 (0.00)	4 (15.38)	0 (0.00)	22 (84.62)
ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในภาพรวม	13 (50.00)	11 (42.31)	2 (7.69)	5 (19.23)	10 (38.46)	11 (42.31)

3. ความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังอบรมด้วยโปรแกรมการส่งเสริมการฉลาดรู้ทางวิทยาศาสตร์และความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรัง เป็นดังตารางที่ 4.12

การเปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและหลังอบรมด้วยโปรแกรมฯ จำนวน 27 คน วิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบ t-test dependent ซึ่งได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบ t-test dependent โดยเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ของอสม.กลุ่มตัวอย่าง ก่อนอบรมซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.27 และหลังอบรม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.54 ซึ่งพบว่า ผลการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นได้ค่า $Z_{skewness} = 1.443$ และ $Z_{kurtosis} = .390$ และ $Shapiro-Wilk = .953$ (sig=.272) จึงสรุปได้ ความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ ของอสม.กลุ่มตัวอย่าง มีการแจกแจงเป็นโค้งปกติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ด้วยสถิติทดสอบ t-test dependent ดังนั้น การเปรียบเทียบความแตกต่างของความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ของอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนและ

หลังอบรมด้วยโปรแกรมฯ จึงพบว่า อสม. มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ สูงกว่าก่อนใช้โปรแกรมฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยก่อนใช้โปรแกรมฯ อสม.มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ระดับต่ำ ($\bar{X} = 8.27$, S.D.= 2.91) ขณะที่หลังใช้โปรแกรมฯ อสม.มีความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ระดับปานกลาง ($\bar{X} = 10.54$, S.D.= 2.52) โดยอ้างอิงเกณฑ์การประเมินผลของบลูม (Bloom, 1976, pp. 60) เป็นเกณฑ์ตัดสินความสามารถ ดังนี้ ระดับความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 80 ขึ้นไป ระดับความสามารถปานกลาง หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 60-79.99 ระดับความสามารถต่ำ หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 60

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบความรอบรู้ด้านสุขภาพสำหรับการป้องกันโรคไตเรื้อรังในด้านความรู้ของอสม.กลุ่มตัวอย่าง

ตัวแปร	ก่อนอบรม			หลังอบรม			t	p
	M	SD	ระดับความรู้ด้านสุขภาพ	M	SD	ระดับความรู้ด้านสุขภาพ		
ความรอบรู้ด้านสุขภาพในการป้องกันโรคไตเรื้อรังในภาพรวม	8.27	2.91	ต่ำ	10.54	2.52	ปานกลาง	4.645*	.000

* $p < .05$

