

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงวัณโรคโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจ
ในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในอำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ

ผู้วิจัย สุรรัตน์ งามะพันธ์ และพิทวัฒน์ จันมี

โรงพยาบาลพนา จังหวัดอำนาจเจริญ

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงวัณโรค โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในอำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบมีกลุ่มเปรียบเทียบวัดผลก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยเบาหวาน จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบกลุ่มละ 30 คน โดยมีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนด กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของโรเจอร์ และแนวคิดแรงสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ กลยุทธ์ที่ใช้ในการจัดโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพประกอบด้วย บรรยายประกอบสไลด์ การสาธิตการใส่หน้ากากอนามัยโดยตัวแบบบุคคลจริง ให้ผู้ป่วยเบาหวาน ฝึกปฏิบัติใส่หน้ากากอนามัย การอภิปรายกลุ่ม การชมวิดิทัศน์ การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และได้รับแรงสนับสนุนทางสังคมจากผู้วิจัยในการให้ความรู้เพิ่มเติม คู่มือการดูแลตนเองเพื่อป้องกันวัณโรค การติดตามเยี่ยมบ้าน การพูดชักจูงโน้มน้าว ชี้แนะ ให้กำลังใจ และการกระตุ้นเตือนทางโทรศัพท์ ระยะเวลาดำเนินการ 12 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ใช้สถิติ Paired Sample t-test และ Independent t-test ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน และค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนด้านการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันวัณโรคของกลุ่มเสี่ยงวัณโรคสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) จากผลการวิจัยครั้งนี้ สามารถนำไปเป็นแนวทางในการส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพของกลุ่มเสี่ยงวัณโรคที่เป็นผู้ป่วยโรคเรื้อรังอื่นๆต่อไปได้

คำสำคัญ : แรงจูงใจในการป้องกันโรค, แรงสนับสนุนทางสังคม, การพัฒนาพฤติกรรมกลุ่มเสี่ยงวัณโรค, ผู้ป่วยเบาหวาน

บทนำ

วัณโรคจัดเป็นโรคติดต่อที่พบได้บ่อยชนิดหนึ่ง ถือเป็น 1 ใน 10 สาเหตุการเสียชีวิตของคนทั่วโลก โดยองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้เปิดเผยสถิติล่าสุดในปี พ.ศ.2558 ว่ามีผู้ที่ป่วยทั่วโลกทั้งหมด 10.4 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตจากวัณโรคมากถึง 1.8 ล้านคน (กำพล สุวรรณพิมลกุล, 2560) และวัณโรคยังคงเป็นปัญหาสำคัญของประเทศไทย โดยคาดการณ์ว่าในปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 120,000 ราย (อำนาจ กาจันนะ, 2560) กระทรวงสาธารณสุข ได้ให้ความสำคัญกับการแก้ปัญหาวัณโรค และได้เร่งรัดให้มีการยกระดับเป้าหมายลดโรค ลงร้อยละ 20 หรือให้เหลือผู้ป่วยรายใหม่ประมาณ 96,000 ราย และเป้าหมายระยะยาวคือให้อัตราผู้ป่วยรายใหม่ลดเหลือน้อยกว่า 10 ต่อประชากรแสนคน (ประมาณ 7,000 ราย) ใน 20 ปีข้างหน้า (อำนาจ กาจันนะ, 2560) แผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ ปี 2560–2564 ตั้งเป้าลดจำนวนผู้ป่วยวัณโรคเหลือ 88 ต่อประชากรแสนคน เมื่อสิ้นปี 2564 จากปัจจุบันอยู่ที่ 171 ต่อประชากรแสนคน โดยนำกลยุทธ์องค์การอนามัยโลกมาปรับใช้ในการควบคุมโรค เน้นการค้นหาผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง เช่น ผู้ต้องขังในเรือนจำ ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง กลุ่มผู้ติดเชื้อเอชไอวี ผู้สัมผัสโรค เน้นเด็กเล็กในครอบครัวผู้ป่วย และปรับแนวทางการวินิจฉัยโรคให้มีความไวสูง คัดกรองโดยการถ่ายภาพรังสีทรวงอก ร่วมกับการตรวจหาสารพันธุกรรมของเชื้อวัณโรคในเสมหะ (แผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ ปี 2560–2564) จากข้อมูลรายงาน 506 จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า ปี 2556 - 2560 วัณโรคจัดอยู่ในโรคที่พบบ่อยใน 10 อันดับของทุกโรงพยาบาลในจังหวัดอำนาจเจริญ (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอำนาจเจริญ, 2562) และจากสถิติโรคระบาดวิทยา 5 ปีย้อนหลัง พบว่า ผู้ป่วยรายใหม่วัณโรคมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไตวาย (โรงพยาบาลพนา, 2563)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของบุคคลต้องอาศัยปัจจัยกำหนดหลายปัจจัย โรเจอร์ (Roger R.W. 1975) กล่าวว่า แรงจูงใจในการป้องกันโรคจะช่วยส่งเสริมความตั้งใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างจริงจัง ทำให้ผู้ป่วยหรือผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรครับรู้ถึงความเสี่ยงและความเจ็บป่วยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และซึ่งจากการวิจัยของจากรูว์ธน์ สากัว (2553) ที่ได้ประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรค พบว่ากลุ่มทดลองมีความรู้และทัศนคติที่ดีขึ้น ส่งผลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันวัณโรคที่ถูกต้อง

ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาโปรแกรมการเสริมสร้างแรงจูงใจเพื่อสนับสนุนให้กลุ่มเสี่ยงผู้ป่วยวัณโรคมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพที่ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นกลุ่มผู้ป่วยรายใหม่ เพื่อใช้เป็นข้อมูลและแนวทางในการดำเนินงานต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงวัณโรค โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในอำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ ด้านการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันวัณโรค

สมมติฐานการวิจัย

ภายหลังการทดลอง กลุ่มเสี่ยงวัณโรคที่ได้รับโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมในการดูแลตนเอง โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในอำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ มีคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมในการดูแลตนเองสูงกว่าก่อนการทดลอง และสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบในด้านการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันวัณโรค

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi Experimental Research) แบบวัดก่อนหลัง และมีกลุ่มควบคุม (Pretest-Posttest Control Group Design) เพื่อพัฒนาทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมต่อพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงวัณโรค กลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่า FBS 151 – 250mg/dl ณ คลินิก NCD โรงพยาบาลพนา อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ ในระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2562 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563

นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงวัณโรคโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง กิจกรรมสุขศึกษาที่จัดขึ้น โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ได้แก่ การเสริมสร้างความตั้งใจในการปฏิบัติตัว คือ ประเมินความเสี่ยงจากผลการตรวจคัดกรอง ยกกรณีศึกษากลุ่มเสี่ยงที่กลายเป็นผู้ป่วย พุดจูงใจให้เห็นโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค อภิปรายแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ แผนการปฏิบัติตัว การลดอุปสรรคในการปฏิบัติตัว คือ อภิปรายแลกเปลี่ยนการปฏิบัติตัว ปัญหาอุปสรรค และการแก้ไข ยกกรณีศึกษา กลุ่มเสี่ยงที่ปฏิบัติตัวดี พุดจูงใจให้เห็นว่าอุปสรรคในการปฏิบัติตัวเล็กน้อย การเสริมสร้างความเชื่อมั่นในตนเองในการปฏิบัติตัว คือ อภิปรายแลกเปลี่ยนวิธีการที่จะปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่อง พุดจูงใจให้เชื่อมั่นในตนเองในการปฏิบัติตัวอย่างต่อเนื่อง เยี่ยมบ้าน เยี่ยมกระตุนทางโทรศัพท์

2. **กลุ่มเสี่ยงวัณโรค** หมายถึง ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่า FBS 151 – 250mg/dl ณ คลินิก NCD โรงพยาบาลพนา อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ ในระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2562 ถึง วันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563

3. **ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค** หมายถึง ความเข้าใจหรือความสามารถในการจำข้อเท็จจริงเกี่ยวกับวัณโรค ความหมาย สาเหตุ อาการของโรค การดูแลตนเอง ซึ่งวัดโดยใช้แบบสอบถามความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรค ที่ผู้วิจัยได้ดัดแปลงมาจากแบบสอบถามความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวัณโรค

4. **การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค** หมายถึง การได้รับข้อมูลเกี่ยวกับวัณโรคที่ปลูกเร้าให้เกิดความกลัวต่อผลที่จะได้รับ จากการเป็นวัณโรค หากบุคคลไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำก็จะส่งผลเสียต่อสุขภาพ ในการศึกษา การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค หมายถึง การรับรู้ของ กลุ่มเสี่ยงวัณโรค ว่าวัณโรคเป็นโรคที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย หากติดเชื้อจะมีผลเสียต่อตนเองครอบครัวและสังคม

5. **การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค** หมายถึง ความเชื่อของบุคคลในเรื่องของความเป็นไปได้ที่จะถูกคุกคามจากโรค อันเนื่องมาจากการไม่ปรับพฤติกรรมให้ถูกต้อง ในศึกษานี้การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค หมายถึง การรับรู้ของกลุ่มเสี่ยงวัณโรค ว่ามีโอกาสป่วยเป็นวัณโรคจากการใช้ชีวิตร่วมกับผู้ป่วยวัณโรคโดยไม่มีกำบังป้องกันในสังคม

6. **ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค** หมายถึง ความมั่นใจในการประเมินผล ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นภายหลังการดูแลตนเองให้ปลอดภัยจากการติดเชื้อวัณโรค

7. **การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันวัณโรค** หมายถึง ออกกำลังกายเป็นประจำสม่ำเสมอรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบ 5 หมู่ พักผ่อน ให้เพียงพออย่างน้อยวันละ 6-8 ชั่วโมง หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับผู้ป่วยวัณโรคปอดโดยไม่มีเครื่องป้องกัน

8. **แรงสนับสนุนทางสังคม** หมายถึง การชมเชยเมื่อปฏิบัติถูกต้อง สนับสนุนของที่ระลึกเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม การกระตุ้นเตือนและแนะนำทางโทรศัพท์ 3 ครั้ง ผู้วิจัยกระตุ้นเตือนโดยการซักถามการดูแลตนเองและให้กำลังใจ พร้อมให้ข้อมูลข่าวสารทุกครั้งที่มาเข้ากลุ่มตามนัด การออกเยี่ยมบ้านมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคและการดูแลตนเอง ให้ผู้สัมผัสร่วมบ้านตระหนักและเห็นความสำคัญในการดูแลตนเองได้ 2 ครั้ง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความรู้เกี่ยวกับวัณโรค

2. ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของโรเจอร์

จากการศึกษาทฤษฎี บุคคลจะต้องมีความเชื่อในความรุนแรงของโรค เชื้อต่อการเกิดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ต้องมี ความคาดหวัง ในประสิทธิ ผลของการตอบสนองของตนเอง และมี

ความสามารถที่จะกระทำพฤติกรรมนั้น ได้ซึ่งจะมี ผลต่อความตั้งใจในการมี พฤติกรรมนั้น และช่วยให้บุคคลเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพผู้วิจัยจึงได้นำแนวคิดทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคของโรเจอร์ส

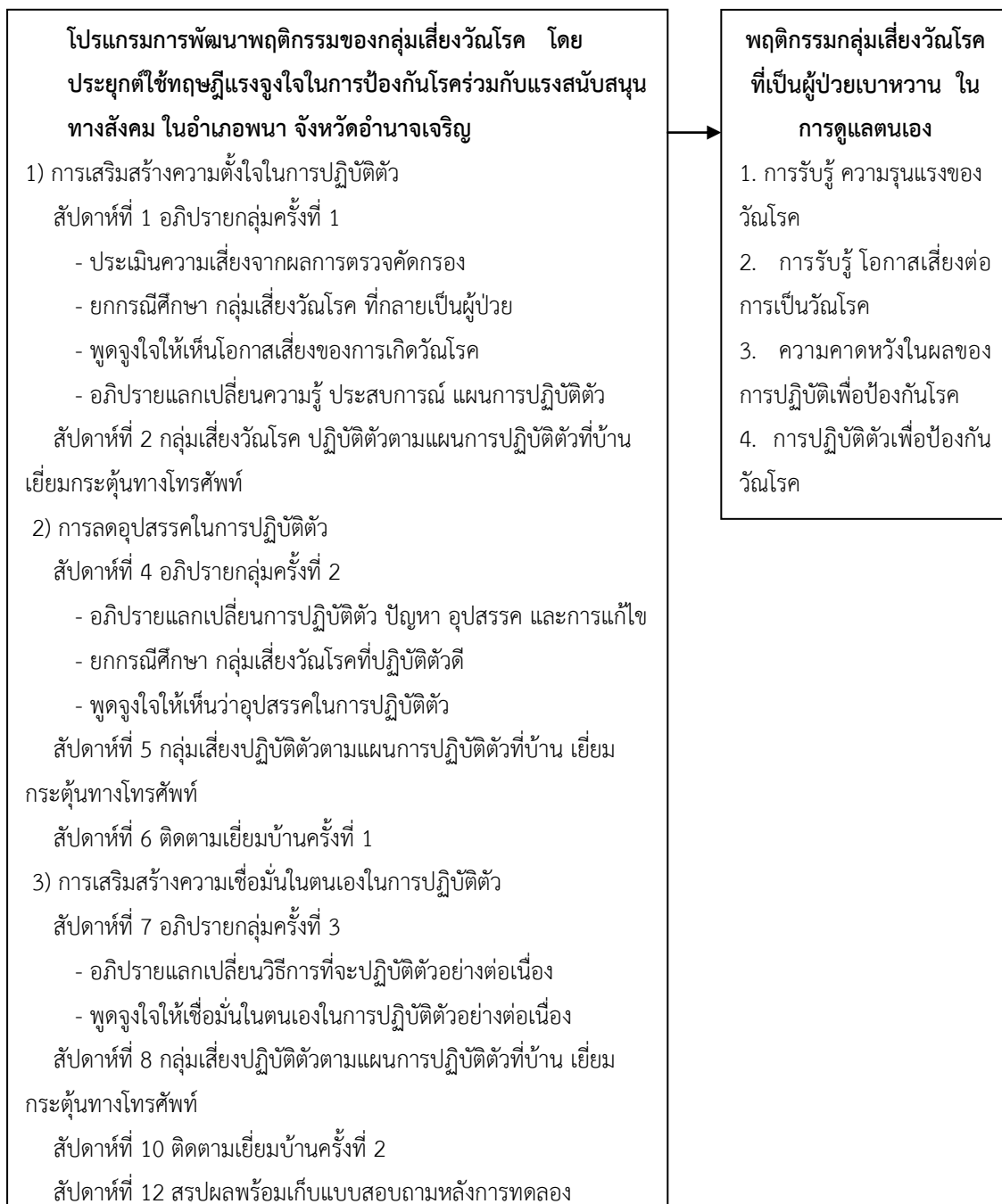
3. ทฤษฎีแรงสนับสนุนทางสังคม (Social Support Theory)

การสนับสนุนทางสังคมทำให้บุคคลสามารถเผชิญกับภาวะวิกฤติได้มากขึ้นและทำให้ภาวะวิกฤตินั้นลดลง โดยเฉพาะการได้รับข้อมูลข่าวสาร การสนับสนุนทางอารมณ์ทำให้บุคคลรู้สึกมีคุณค่าในตนเองยังเป็นที่ยึด มีความหวัง เป็นแรงสนับสนุนให้บุคคลเผชิญกับภาวะวิกฤติโดยพยายามแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งจะปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นต่อไปได้อย่างเหมาะสม และเพื่อช่วยให้การแก้ปัญหาทำให้บุคคลนั้น ๆ มีพฤติกรรมไปในทิศทางที่ผู้รับต้องการ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้แรงสนับสนุนทางสังคมของ House (1981) มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงวัณโรค มีพฤติกรรมการดูแลตนเองให้ปลอดภัยไม่ติดเชื้อวัณโรค โดยสนับสนุนข้อมูลข่าวสาร ในรูปของคู่มือเอกสารความรู้เกี่ยวกับการป้องกันวัณโรค มีการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อแนะนำด้านการจัดการกับสิ่งแวดล้อมบริเวณบ้านและภายในบ้าน พร้อมทั้งมีการกระตุ้นเตือนให้เกิดการปฏิบัติ จากผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย โดยการโทรศัพท์ ให้กำลังใจสำหรับกลุ่มเสี่ยงวัณโรค ที่ยังปฏิบัติได้ไม่ดีในการดูแลตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการดูแลตนเองไม่ให้ติดเชื้อวัณโรคจนกลายเป็นผู้ป่วยต่อไป

4. การทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.5 กรอบแนวคิดในการวิจัย

กรอบแนวคิดเรื่อง ผลของโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงวัณโรค โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในอำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ ดังรูปภาพที่ 2.2



รูปภาพที่ 2.2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเอาแนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องมาเป็นแนวคิดในการจัดโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของโรเจอร์ (Dunn and Rogers 1986) ซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค และ ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ (House, 1981) ซึ่งประกอบด้วย การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ ด้านการประเมินคุณค่า ด้านข้อมูลข่าวสาร และด้านทรัพยากรซึ่งมีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย การวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experimental Research) มีการวัดผลการทดลองสองครั้ง (The Pretest-Posttest Design) คือ ก่อนการทดลอง และหลังการทดลอง โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง (Experimental group) เป็นกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรค ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม และกลุ่มเปรียบเทียบ (Comparison group) ได้รับการพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพตามปกติจากโรงพยาบาล ใช้เวลาในการดำเนินการวิจัยทั้งสิ้น 12

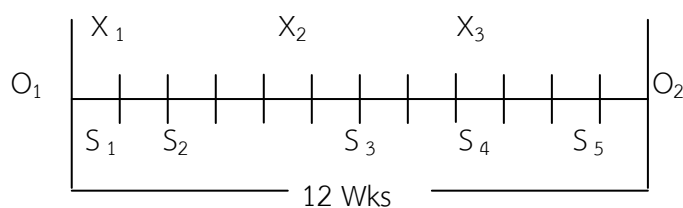
โดยกำหนดให้

O_1O_3 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง

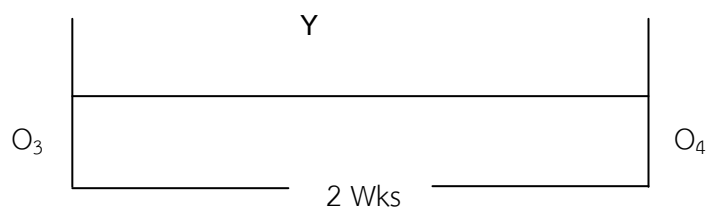
O_2O_4 หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง

X หมายถึง โปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงวัณโรค

กลุ่มทดลอง



กลุ่มเปรียบเทียบ



แผนภาพที่ 2 แผนการทดลอง

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่า FBS 151 – 250mg/dl ณ คลินิก NCD โรงพยาบาลพนา อำเภอพนา จังหวัดอำนาจเจริญ โดยมีคุณสมบัติตามที่ผู้วิจัยกำหนด ดำเนินการศึกษาในระหว่างวันที่ 1 ธันวาคม 2562 ถึงวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2563 เป็นกลุ่มทดลองและเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

2. กลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดตัวอย่าง การวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่า FBS 151 – 250mg/dl ณ คลินิก NCD โรงพยาบาลพนา ที่มีรายชื่อในนัดในสัปดาห์แรกเดือนธันวาคม 2562 ได้รับโปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมและกลุ่มเปรียบเทียบ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่า FBS 151 – 250mg/dl ณ คลินิก NCD โรงพยาบาลพนา ที่มีรายชื่อในนัดในสัปดาห์ที่ 2 เดือนธันวาคม 2562 ได้รับการดูแลตามปกติ กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยการการคำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กรณี ประชากร 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (อรุณ จิรวัดน์กุล, 2548) จากสูตร

$$n / gr = \frac{2\sigma^2 (z_\alpha + z_\beta)^2}{\Delta^2}$$

จากการศึกษาของนายจรรูวัฒน สาแก้ว(2553) ได้ศึกษา ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจต่อการป้องกันโรคในกลุ่มผู้สัมผัสร่วมบ้านผู้ป่วยวัณโรคตำบลกระโพ อำเภอน้ำขุ่น จังหวัดสุรินทร์ จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 64 คนแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 32 คน กลุ่มเปรียบเทียบ 32 คน ผู้วิจัยเห็นว่า การศึกษานี้มีความคล้ายคลึงกันและในลักษณะของกลุ่มเป้าหมาย จึงได้นำผลการศึกษานี้มาใช้ในการคำนวณศึกษาตัวอย่าง โดยเลือกผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลอง

$$\text{สูตรความแปรปรวนร่วม} = \frac{(n_1 - 1)sd_1^2 + (n_2 - 1)sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

n_1 = ขนาดตัวอย่างในกลุ่มทดลอง

n_2 = ขนาดตัวอย่างในกลุ่มเปรียบเทียบ

sd_1^2 = ความแปรปรวนของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรคปอดกลุ่มทดลองภายหลังการทดลองของกลุ่มทดลอง

sd_2^2 = ความแปรปรวนของคะแนนการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรคปอดกลุ่มเปรียบเทียบภายหลังการทดลองของกลุ่มควบคุม

$$n_1 = 32 \quad \bar{x} = 2.28 \quad sd_1 = 0.24$$

$$n_2 = 32 \quad \bar{x} = 1.86 \quad sd_2 = 0.25$$

นำมาแทนค่าในสูตรเพื่อคำนวณค่าความแปรปรวนร่วม (Pooled variance) จะได้

$$\text{สูตรความแปรปรวนร่วม} = \frac{(n_1 - 1)sd_1^2 + (n_2 - 1)sd_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

แทนค่าในสูตร

$$\text{ความแปรปรวนร่วม} = \frac{(32-1)(0.24)^2 + (32-1)(0.25)^2}{32+32-2} = 0.07$$

นำค่าความแปรปรวนร่วมมาคำนวณหาขนาดตัวอย่าง

จากสูตร

$$n / gr = \frac{2\sigma^2(z_\alpha + z_\beta)^2}{\Delta^2} = \frac{2(0.07)(1.64+1.28)^2}{(2.28-1.86)^2} = 7.50$$

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องไม่พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการถอนตัว แต่เพื่อป้องกันกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้มีการถอนตัว (Drop out) จากการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้วิจัยจึงได้เพิ่มขนาดตัวอย่างต่อกลุ่ม โดยปรับเพิ่มเป็นร้อยละ 45 เพราะในระหว่างการศึกษา ผู้สัมผัสร่วมบ้านของผู้ป่วยวัณโรค บางคนอาจออกจากการศึกษา ไปประกอบอาชีพต่างจังหวัด หรือป่วยไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ ซึ่งอาจไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมนี้ได้ตลอด และอาจเป็นสาเหตุทำให้ออกจากการวิจัยได้ ดังนั้นจึงใช้สูตรเพื่อคำนวณขนาดตัวอย่าง ดังนี้

n = ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้จากสูตรคำนวณขนาดตัวอย่าง

n_{adj} = ขนาดตัวอย่างที่ปรับแล้ว

R = สัดส่วนการตกสำรวจ หรือสัดส่วนการสูญหายจากการติดตาม

ในการศึกษาครั้งนี้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 8 คนและคาดว่าเมื่ออาสาสมัครเข้าร่วมโครงการไม่ครบทั้งหมดประมาณร้อยละ 45

$$\text{แทนค่าในสูตร} \quad n_{adj} = \frac{n}{(1-R)^2} \quad n_{adj} = \frac{8}{(1-0.45)^2} = 27$$

ได้ขนาดตัวอย่างกลุ่มละ 30 คน รวมทั้งหมดเป็น 60 คน อำนาจ ใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลาก 2 ครั้ง โดยจับสลากครั้งที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และจับสลากครั้งที่ 2 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ

เลือกพื้นที่ทำการศึกษา

มีเกณฑ์ในการเลือกพื้นที่ศึกษา คือ โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดอำนาจเจริญ มี 6 โรงพยาบาลเมื่อคัดเลือกตามเกณฑ์ ที่ผู้วิจัยกำหนด

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่า FBS 151 – 250mg/dl ณ คลินิก NCD โรงพยาบาลนา อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ เลือกโรงพยาบาลโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยการจับสลาก จากทะเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวาน ให้ได้ขนาดตัวอย่าง กลุ่มละ 30 คนผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

- 1) ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีค่า FBS 151 – 250mg/dl ณ คลินิก NCD โรงพยาบาลนา อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ
- 2) อายุ ตั้งแต่ 15 -65 ปี อาศัยอยู่ในพื้นที่อำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ
- 3) มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ สามารถสื่อสารภาษาไทยอ่านออกและเขียนได้
- 4) ยินดีและให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้
- 5) มีโทรศัพท์มือถือหรือโทรศัพท์บ้าน

เกณฑ์การเลิกศึกษา

- 1) แพทย์วินิจฉัยว่าอาสาสมัครเป็นวัณโรคจากการตรวจพบเชื้อวัณโรคในเสมหะ ให้อาสาสมัครเลิกศึกษา
- 2) แพทย์วินิจฉัยว่าอาสาสมัคร 10 % เป็นวัณโรคจากการตรวจพบเชื้อวัณโรคในเสมหะ จะยุติการศึกษาทั้งโครงการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

โปรแกรมพัฒนาพฤติกรรมสุขภาพโดยประยุกต์ใช้ ทฤษฎีแรงจูงใจเพื่อป้องกันโรคของโรเจอร์ (Dunn and Rogers 1986) ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมของเฮาส์ (House, 1981) ต่อพฤติกรรม การดูแลตนเองเพื่อป้องกันวัณโรคของกลุ่มเสี่ยงวัณโรค ในอำเภอนา จังหวัดอำนาจเจริญ จำนวน 3 ครั้ง ประกอบด้วย การประเมินความเสี่ยงจากผลการตรวจคัดกรอง ยกกรณี ศึกษา กลุ่มเสี่ยงวัณโรค ที่กลายเป็นผู้ป่วยวัณโรค พุดจูงใจให้เห็นโอกาสเสี่ยงของการเกิดโรค อภิปราย แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ แผนการปฏิบัติตัว ให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคเบื้องต้น โดยการ

บรรยายประกอบสไลด์ คู่มือการดูแลตนเองเมื่อป่วยเป็นวัณโรคพุดชุกงูโน่มน้ำว ซึ่แนะและให้กำลังใจ

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมการดูแลตนเองเพื่อป้องกันวัณโรคของกลุ่มเสี่ยงวัณโรค โดยเครื่องมือที่ใช้

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ดำเนินการเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลโดยกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05 ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ย ภายในกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนและหลังการทดลอง ด้วยสถิติ Paired Simple t-test ทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทดสอบความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบด้วยสถิติ Independent t-test

ผลการศึกษา

กลุ่มเสี่ยงวัณโรคทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองอายุ 61 ปีขึ้นไป ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบมีอายุต่ำกว่า 55 ปี ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่จบการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษา ทั้งสองกลุ่มประกอบอาชีพหลักเกษตรกรกรรม ส่วนใหญ่กลุ่มทดลองมีรายได้ต่อเดือนของครอบครัว 5,001 บาทขึ้นไป ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบส่วนใหญ่มีรายได้ต่อเดือนของครอบครัว ต่ำกว่า 5,001 บาท กลุ่มทดลองมีจำนวนสมาชิกในครอบครัว ส่วนใหญ่ 3-4 คน และ 5 คนขึ้นไป ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบพบว่าส่วนใหญ่ 3-4 คน ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่ไม่เคยป่วยเป็นวัณโรค และทั้งสองกลุ่มเคยเห็นผู้ป่วยวัณโรค เมื่อมีอาการไอ ไข้ เจ็บหน้าอก ทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบจะรีบมาพบแพทย์เพื่อทำการรักษา

การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน พบว่า ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนภายในกลุ่มทดลองก่อนการทดลองและหลังการทดลอง ด้านการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันวัณโรค แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < 0.001$) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า พบว่าไม่แตกต่างกัน

การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองพบว่า ไม่แตกต่างกัน ส่วนหลังการทดลอง พบว่า เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคและการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันวัณโรค พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < 0.001$)

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน ภายในกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ด้าน	\bar{x}	S.D.	MD	t	95 % CI	p – value
การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค						
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง	26.67	3.84				
			5.67	5.99	3.73ถึง7.60	< 0.001***
หลังการทดลอง	32.33	7.16				
กลุ่มเปรียบเทียบ						
ก่อนการทดลอง	25.60	3.28				
			.90	1.82	-1.91ถึง0.11	0.79
หลังการทดลอง	26.50	3.10				
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค						
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง	27.10	4.30				
			5.40	5.83	3.50ถึง7.29	< 0.001***
หลังการทดลอง	32.50	6.47				
กลุ่มเปรียบเทียบ						
ก่อนการทดลอง	27.07	3.89				
			0.06	0.14	-1.00ถึง0.87	0.89
หลังการทดลอง	27.13	3.54				
ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค						
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง	20.77	2.50				
			6.90	6.57	4.75ถึง9.05	< 0.001***
หลังการทดลอง	27.67	6.15				
กลุ่มเปรียบเทียบ						
ก่อนการทดลอง	21.33	2.59				
			0.60	1.26	-0.37ถึง1.57	0.22
หลังการทดลอง	21.93	2.41				
การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันวัณโรค						
กลุ่มทดลอง						
ก่อนการทดลอง	37.40	4.21				
			11.90	8.48	9.03ถึง14.77	< 0.001***
หลังการทดลอง	49.30	7.84				
กลุ่มเปรียบเทียบ						
ก่อนการทดลอง	36.43	4.30				
			1.73	1.57	-3.98 ถึง 0.52	0.42
หลังการทดลอง	38.17	4.37				

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนน ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ ก่อนการทดลองและหลังการทดลอง

ด้าน	\bar{x}	S.D.	MD	t	95 % CI	p – value
การรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค						
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	26.67	3.84				
			1.07	1.16	-0.77ถึง2.91	0.25
กลุ่มเปรียบเทียบ	25.60	3.27				
หลังการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	32.33	7.16				
			5.83	4.09	2.98ถึง8.68	< 0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	26.50	3.10				
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค						
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	27.10	4.30				
			0.33	0.031	-2.08ถึง2.15	0.97
กลุ่มเปรียบเทียบ	27.07	3.89				
หลังการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	32.50	6.47				
			5.37	3.98	2.67ถึง8.06	< 0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	27.13	3.54				
ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค						
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	20.77	2.50				
			0.57	0.86	-1.88ถึง0.75	0.39
กลุ่มเปรียบเทียบ	21.33	2.59				
หลังการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	27.67	6.15				
			5.30	4.21	2.78ถึง7.82	< 0.001*
กลุ่มเปรียบเทียบ	22.37	3.11				
การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันวัณโรค						
ก่อนการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	37.40	4.21				
			0.97	0.88	-1.23ถึง3.17	0.38
กลุ่มเปรียบเทียบ	36.43	4.30				
หลังการทดลอง						
กลุ่มทดลอง	49.30	7.83				
			9.50	5.93	6.29ถึง12.71	< 0.001***
กลุ่มเปรียบเทียบ	39.80	3.94				

ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังจากทดลอง กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนน และค่าเฉลี่ยความแตกต่างของคะแนนด้านการรับรู้ความรุนแรงของวัณโรค การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเป็นวัณโรค ความคาดหวังในผลของการปฏิบัติเพื่อป้องกันโรค และการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันวัณโรค ของกลุ่มเสี่ยงวัณโรคสูงกว่าก่อนการทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001)

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะที่ได้จากงานวิจัย

ผู้วิจัยขอเสนอแนะแนวทางที่พึงปฏิบัติให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องและประชาชนได้ดังนี้

1. การจัดโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงวัณโรค โดยมีการให้ความรู้เกี่ยวกับวัณโรคเบื้องต้น ยกกรณีศึกษากลุ่มเสี่ยงวัณโรค ที่กลายเป็นผู้ป่วยวัณโรค การแจกคู่มือการดูแลตนเองเมื่อป่วยเป็นวัณโรค ได้เห็นประสบการณ์ในการดูแลตนเองเมื่ออยู่ร่วมสังคมกับผู้ป่วยวัณโรคจากสื่อวีดิทัศน์ มีการจัดกิจกรรมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ซึ่งกันและกันภายในกลุ่มการติดตามเยี่ยมบ้าน ให้ความรู้และวิเคราะห์ปัญหา แต่ในทางปฏิบัติอาจไม่สามารถที่จะติดตามดูแลสุขภาพครอบครัวกลุ่มเสี่ยงวัณโรคที่บ้านได้ทุกราย เนื่องจากมีข้อจำกัดหลายด้าน ทั้งเวลา บุคลากร และค่าใช้จ่ายในการติดตามเยี่ยมบ้าน ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ ควรออกเยี่ยมบ้านเฉพาะรายที่มีปัญหาด้านสุขภาพมาก ๆ ผู้ป่วยโรคเสี่ยงดื้อยา หรือผู้ป่วยที่ไม่มาตรวจรักษาอย่างต่อเนื่อง เป็นต้น

2. การติดตามดูแลสุขภาพที่บ้านในกลุ่มกลุ่มเสี่ยงวัณโรค โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีปัญหาต้องเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลบ่อย ๆ หรือกลุ่มที่มีโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน ก่อให้เกิดความร่วมมือในการรักษาพยาบาลที่ดี เป็นการติดตามประเมินผลการดูแลตนเองหรือการดูแลผู้ป่วยตามสภาพปัญหาที่แท้จริง และตามปัจจัยพื้นฐานของแต่ละราย จะช่วยให้มีการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างผู้ให้และผู้รับบริการ และยังทำให้ผู้ให้บริการได้เห็นพฤติกรรมของกลุ่มเสี่ยงวัณโรค ในการดูแลตนเองอย่างแท้จริง สามารถให้การดูแลได้ตรงตามสภาพปัญหาและความต้องการที่แท้จริงมากที่สุด ส่งผลให้กลุ่มเสี่ยงวัณโรค ป้องกันตนเองจากการติดเชื้อได้ แต่ในการติดตามดูแลสุขภาพที่บ้าน จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อกลุ่มเสี่ยงวัณโรค และหน่วยงานนั้นจะต้องมีการนัดหมาย วัน เวลา กับกลุ่มตัวอย่างที่ดี

3. การกระตุ้นเตือนกลุ่มเสี่ยงวัณโรค โดยการใช้โทรศัพท์กระตุ้นเตือนให้ผู้ป่วยมาตรวจตามนัดที่โรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง และกระตุ้นให้ดูแลตนเองเพื่อป้องกันการติดเชื้อวัณโรคอย่างต่อเนื่อง ทั้งเรื่องการจัดการกับสภาพแวดล้อมใกล้ตัวภายในบ้านนอกบ้าน ให้คำปรึกษา พบว่ากลุ่มเสี่ยงวัณโรค ให้ความสนใจซักถามปัญหาเกี่ยวกับอาการป่วยและส่งผลให้ผู้ป่วยมารับการตรวจตามนัดเกือบทุกรายอีกด้วย โรงพยาบาลจึงมีการนำโทรศัพท์ มาใช้ในการติดตามผู้ป่วยที่มีปัญหาขาดนัดหรือไม่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรนำโปรแกรมการพัฒนาพฤติกรรมนี้ไปทดลองใช้กับกลุ่มกลุ่มเสี่ยงวัณโรคที่ในพื้นที่อื่นต่อไป
2. ควรจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพโดยการประยุกต์ทฤษฎีแรงจูงใจในการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคม ในประชากรกลุ่มเสี่ยงโรคเรื้อรังอื่น ๆ ต่อไป

เอกสารอ้างอิง

1. กำพล สุวรรณพิมลกุล. 2560. **วัณโรคสำคัญกว่าที่คุณคิด**. ASTV ผู้จัดการออนไลน์ ผู้เชี่ยวชาญสาขาวิชาโรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : www.manager.co.th. [04 ก.ย. 2017].
2. แผนยุทธศาสตร์วัณโรคระดับชาติ พ.ศ. 2560 – 2564 [ออนไลน์]. เข้าถึงได้จาก : <https://www.tbthailand.org/document.php?id=81> สำนักวัณโรค
3. จารุวัฒน์ สาแก้ว. (2553). **ผลของโปรแกรมสุขศึกษาโดยใช้กระบวนการกลุ่มร่วมกับทฤษฎีแรงจูงใจต่อการป้องกันโรคในกลุ่มกลุ่มเสี่ยงวัณโรคปอด ตำบลกระโพ อำเภอกำแพงแสน จังหวัดสุรินทร์**. วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการระบบสุขภาพ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
4. โรงพยาบาลพนา. (2563). **สรุปผลการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2562**. งานควบคุมโรค.
5. อรุณ จิรวัดน์กุล. (2548). **ชีวิตที่ดีสำหรับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ**. ภาควิชาสถิติและประชากรศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: โรงพิมพ์คลังนานาวิทยา.
6. อำนวย กาจันะ. (2560). **[ไทยมีผู้ป่วยวัณโรครายใหม่ปีละ 1.2 แสนคน แต่เข้าถึงการรักษาแค่ 7 หมื่นคน](https://www.hfocus.org/content/2016/03/11940)**. สืบค้นเมื่อวันที่ 17 ตุลาคม 2560 จาก <https://www.hfocus.org/content/2016/03/11940>
7. House, J.S. (1981). **The association of Social relationship and activities with mortality: Community healthstudy**. American Journal Epidemiology, 3(7), 25-30.
8. Rogers, R.W. (1975). **A protection Mativation Theory of Fear Appeals and Attitude Change**. *The Journal of psychology*, 91(23), 99.