

ชื่อเรื่อง: การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากร  
สุขภาพ ศูนย์ศรีพัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Title: The development of video media in prevention of multidrug resistant for health  
personnel, Sripat medical center, Faculty of Medicine, Chiang Mai University

ผู้วิจัย: ศิริพร เลิศวัฒนวิลาศ\*, วันชัย เลิศวัฒนวิลาศ \*\*, นางรุ่งทิพย์ กันทะวงศ์\*,

\* หัวหน้า ICN ศูนย์ศรีพัฒน์

\*\* รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

### บทคัดย่อ

การติดเชื้อดื้อยาโดยเฉพาะเชื้อที่ควบคุมพิเศษเป็นปัญหาสำคัญ หากไม่มีการป้องกัน นำมาซึ่งผลกระทบที่รุนแรงต่อผู้ป่วย แพร่กระจายสู่ผู้ป่วยและบุคลากรได้ แต่ที่ผ่านมามีข้อจำกัดเนื่องจากการระบาดของโควิด-19 และบุคลากรส่วนหนึ่งไม่สะดวกในการร่วมการอบรม การมีสื่อที่มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียงประกอบจึงเป็นสิ่งจำเป็น การวิจัยในครั้งนี้เพื่อ พัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพ อย่างเป็นระบบ โดยมีบุคลากรมีส่วนร่วมแต่ละระยะในการพัฒนาสื่อ โดยการประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาสื่อของอเลสซีและโทรลิป (Alessi & Trollip, 1991) ซึ่งมี 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นตอนในการเตรียมการ 2) ขั้นตอนการออกแบบ 3) ขั้นตอนสร้างบทดำเนินเรื่อง 4) ขั้นตอนการใช้โปรแกรมและเครื่องมือสนับสนุน และ 5) ขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์

ผลการศึกษาพบว่า 1) ระยะการทดสอบแบบ 1 ต่อ 1 กลุ่มตัวอย่าง 4 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเสนอให้ปรับปรุงเกี่ยวกับขนาดตัวหนังสือให้มีขนาดใหญ่และลดความซ้ำซ้อนของภาพเคลื่อนไหวของการสวมอุปกรณ์ป้องกันและการทำความสะอาดมือ 2) ระยะการทดสอบกลุ่มย่อย กลุ่มตัวอย่าง 10 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยระดับมาก และ มากที่สุดต่อเนื้อหา การออกแบบ การนำเสนอ คิดเป็นร้อยละ 44.8 และ 52.8 ตามลำดับ 3) ระยะทดสอบภาคสนาม กลุ่มตัวอย่าง 32 คน พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการใช้สื่อเท่ากับ 10.58 และ 12.88 ตามลำดับ และพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ช่วยพยาบาลและแม่บ้านก่อนและหลังการใช้สื่อเท่ากับร้อยละ 10.13 และ 14.00 ตามลำดับ ประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ ได้เท่ากับ 1.22 และ 1.38 ตามลำดับ ซึ่งสูงกว่า 1 แสดงถึงว่า สื่อมีประสิทธิภาพที่ดี และกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อสื่อในระดับมากถึงมากที่สุด ร้อยละ 96.3

การวิจัยครั้งนี้ได้สื่อที่มีประสิทธิภาพโดยส่งผลให้บุคลากรมีความรู้เพิ่มมากขึ้นและสื่อมีประโยชน์ในการนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและก่อให้เกิดการพัฒนาความรู้และทักษะที่ยั่งยืนในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาที่ควบคุมพิเศษต่อไป

### ABSTRACT

Multidrug resistant bacteria infection is an important problem and have had impacts on patients, health care workers (HCWs) and the facilities. During the COVID-19 outbreak globally, the workshop training for health care workers were challenging due to the social distancing which hinders the in-classroom workshop. The use of media for health care

workers to get the training is crucial. The purpose of this developmental research was to develop video media for the prevention of multidrug resistant bacteria infection. The study participants were 46 HCWs. Research instruments included a development and design plan for the video media, a video media user opinion questionnaire, a demographic data questionnaire, a knowledge test, and a video media satisfaction survey, which were validated by six experts. The efficiency of the video media was tested using one-to-one, small group, and field-based video media tests. Data were analyzed using descriptive statistics.

The research findings revealed that the video media had an efficiency achieving Meguigans's standard criteria of 1.00. The use satisfaction of the video media was highest in all aspects.

The results of this study indicated that the developed video media were effective in providing knowledge to prevent multidrug resistant bacteria infection and therefore suggested to be used as a media for HCWs for the learning. Further study of actual practices among the HCWS after learning from this media is suggested.

**Key word:** Development, Video media, multidrug resistant bacteria infection

## บทนำ

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาเป็นปัญหาสำคัญนับถึงปัจจุบัน โดยศูนย์ควบคุมโรคแห่งสหรัฐอเมริกา (Centers for Diseases Control; CDC, 2019) ได้มีการรายงานไว้ในแต่ละปีจะพบอุบัติการณ์การติดเชื้อสูงถึง 2,868,70 ราย จากผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาจำนวน สองแสนกว่ารายต่อปี ส่งผลให้เสียชีวิตสูงถึง 35,90 รายต่อปี เชื้อแบคทีเรียดื้อยามีหลายสายพันธุ์ แต่ที่พบบ่อยและเป็นปัญหา ได้แก่ เชื้อแบคทีเรียดื้อยา สะแตปฟีโลคอคคัสสอเรียลที่ดื้อต่อยาเมธิซิลลิน (Methicillin - resistant *Staphylococcus aureus* [MRSA]) และ *Acinetobacter* :ซึ่งพบได้มากขึ้น ทั้งในโรงพยาบาลขนาดเล็กและขนาดใหญ่ ตั้งแต่ในอดีต เช่น จากการเฝ้าระวังการติดเชื้อ MRSA ในโรงพยาบาลขนาดต่างๆ ประเทศฝรั่งเศส ค.ศ.1990 ถึง ค.ศ.1998 พบว่าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย มีอัตราการติดเชื้อMRSA ในโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นจากเดิมร้อยละ25.3 เป็นร้อยละ 29 ของการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลโรงพยาบาลทั่วไป มีอัตราการติดเชื้อ MRSA จากร้อยละ 22.9 เพิ่มขึ้นร้อยละ 30 และในโรงพยาบาล ชุมชนมีอัตราการติดเชื้อ MRSA ร้อยละ23 เพิ่มขึ้นร้อยละ 25 ของการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาล (Lepelletier, & Richart, 2001) และสามารถตรวจพบเชื้อ MRSA ได้ในทุกหอผู้ป่วย โดยเฉพาะ หออภิบาลผู้ป่วยหนัก จากการเฝ้าระวังของ CDC โครงการศึกษาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของสหรัฐอเมริกา (National Nosocomial Infections Study [NNIS]) ได้ทำการเฝ้าระวังการติดเชื้อดื้อยาในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก ปี ค.ศ. 1992 ถึง ค.ศ. 2002 พบอุบัติการณ์ติดเชื้อดื้อยาเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก เชื้อที่พบ

ส่วนใหญ่ คือ เชื้อ MRSA (NNIS, 2002) นับถึงปัจจุบัน เชื้อดื้อยายังเป็นปัญหาสำคัญ สำหรับการติดเชื้อในสถานพยาบาล ดังการศึกษาของ Lim et al. (2019) ที่ศึกษาความชุกของเชื้อดื้อยา *A. baumannii* และผลกระทบ โดยการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ โดยทบทวนวรรณกรรม 126 เรื่อง จาก 29 ประเทศ พบว่า ความชุกของการติดเชื้อ *A. baumannii* ที่ทำให้เกิดปอดอักเสบติดเชื้อ พบร้อยละ 79.9 (95% CI 73.9–85.4%) และพบอัตราการเสียชีวิตจากการติดเชื้อ ร้อยละ 42 (95% CI, 37.2–48.1%).

ประเทศไทยจากการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของโรงพยาบาลศิริราช พบเชื้อ MRSA เป็นสาเหตุของการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยามากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 16 ของผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาล (เทพนิมิตร จุแดง, 2543) และจากการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบอุบัติการณ์การติดเชื้อ MRSA 8.2 ครั้งต่อผู้ป่วย 1000 ราย (จุฑามาศ อินทร์ชัย อะเคื้อ อุณหเลขกะ วันชัย มั่งตัญ และ สุชาติา เหลืองอากาศพงค์ , 2546) ในปัจจุบันในประเทศไทย ก็ยังคงเป็นปัญหา ดังการศึกษาของ Anudit et al. (2016) ที่ศึกษาการติดเชื้อ *A. Baumannii* ที่ดื้อต่อยาในโรงพยาบาลจังหวัดแห่งหนึ่งในประเทศไทย พบว่า เชื้อดื้อยาดังกล่าวยังเป็นสาเหตุหลักของการติดเชื้อและการเสียชีวิตของผู้ป่วย และจากการศึกษาโดย Apisarntharak et al. (2013) สำนวจการเกิดการติดเชื้อดื้อยาของโรงพยาบาลในประเทศไทยและการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดื้อยา จำนวน 204 แห่งที่ตอบแบบสำรวจ ผลการศึกษาพบว่า มีการติดเชื้อในหอผู้ป่วยหนัก ได้แก่เชื้อ *A. Baumannii* และ MRSA จำนวน 184 (90%) และ 100 (40%) ของโรงพยาบาลที่สำรวจ และในการป้องกันการติดเชื้อ พบว่าโรงพยาบาลใช้กลยุทธ์หลายวิธี เช่น การแยกผู้ป่วย การส่งเสริมให้บุคลากรทำความสะอาดมือ แต่อย่างไรก็ตาม มีการปฏิบัติไม่สม่ำเสมอ ส่งผลให้การติดเชื้อยังมีมาก ซึ่งการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาลนั้นก่อให้เกิดผลกระทบต่างๆ มากมาย ทั้งต่อผู้ป่วยและต่อโรงพยาบาล

การติดเชื้อดื้อยา ที่ศูนย์ศรัพัฒน์ยังมีรายงานอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะการติดเชื้อเชื้อดื้อยาที่ควบคุมพิเศษ ได้แก่ Vancomycin-Resistant Enterococci (VRE) และ Carbapenem-resistant Enterobacteriaceae (CRE) ซึ่งถือว่าการติดเชื้อที่รุนแรง รักษายาก และหากเกิดการระบาดจะส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยที่ติดเชื้อ อาจเกิดการติดเชื้อแพร่ไปยังผู้ป่วยคนอื่น หน่วยงานอื่น ตลอดจนติดเชื้อในบุคลากรได้ ที่ผ่านมายังมีการติดเชื้อดื้อยาที่ควบคุมพิเศษ ตัวอย่างเช่น ในปี พศ. 2559-2562 พบว่า ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ VRE จำนวน 11, 8, 5, และ 1 ราย ตามลำดับ และ ติดเชื้อ CRE ในปี พศ. 2559-2562 จำนวน 3, 4, 11, 15 ราย ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า เชื้อดื้อยาควบคุมพิเศษ CRE มีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี

การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาลมีผลกระทบโดยตรงต่อผู้ป่วยทำให้อัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยเพิ่มสูงขึ้น จากการศึกษาผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ MRSA ในหอผู้ป่วย โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ประเทศฝรั่งเศส พบว่า ผู้ป่วยที่ตรวจพบเชื้อ MRSA ในร่างกาย (colonization) มีอัตราการเสียชีวิตร้อยละ 38 และผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MRSA มีอัตราการการเสียชีวิต ร้อยละ 43 (Garrouste- Orgeas et al., 2001) และจากการศึกษาของ เมลเซอร์ เคน แกรนเดน และชินน์ (Melzer, Egkyn, Gransden ,&Chinn, 2003) พบว่า ผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MRSA มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น เมื่อมีการติดเชื้อ MRSA ในกระแสเลือด นอกจากนั้นผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ MRSA ในโรงพยาบาลทำให้การเจ็บป่วยมีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น จิมเบิล เมเกอร์ และแกลแลน (Grimble, Mager, & Galland, 2001) ศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดขา เมื่อเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาภายหลังการผ่าตัด ทำให้การหายของแผลช้ากว่าผู้ป่วยที่ไม่มีการติดเชื้อ ซึ่งความรุนแรงของโรคที่เพิ่มขึ้นนั้น

ทำให้ผู้ป่วยต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน การติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาลยังส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาลในด้านค่าใช้จ่าย โรงพยาบาลต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นในส่วนของค่ายาที่ใช้ในการรักษาผู้ป่วย และเมื่อเกิดการระบาดของเชื้อ MRSA โรงพยาบาลต้องเสียค่าใช้จ่ายทั้งในส่วนของ การทำความสะอาดและการทำลายเชื้อใน หอผู้ป่วย อุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง และค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติ ประมาณ 54,000 เหรียญสหรัฐต่อผู้ป่วย 1 ราย (Andersen et al., 2002)

เชื้อแบคทีเรียดื้อยาสามารถแพร่กระจายได้ง่าย จึงตรวจพบได้ทั่วไปในสิ่งแวดล้อม ทั้งที่ไม่มีชีวิตและมีชีวิตในโรงพยาบาล จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ มีการรายงานผลการวิจัยที่ตรวจพบเชื้อ MRSA ในอุปกรณ์เครื่องใช้ในหอผู้ป่วย เช่น บริเวณอ่างล้างมือ เครื่องวัดความดันโลหิต และบริเวณเคาน์เตอร์พยาบาล (Fernandez, Griffiths, Halcomb, & Chow, 2002) และสามารถตรวจพบเชื้อ MRSA ในบุคลากรที่ดูแลผู้ป่วยได้ ซึ่งจากการศึกษาของ สการ์นาโต และคณะ (Scarnoto et al., 2003) พบเชื้อ MRSA ในบุคลากรในโรงพยาบาลโดยเฉพาะ บุคลากรสุขภาพ ที่ดูแลผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยา การแพร่กระจายของเชื้อ MRSA เกิดขึ้นได้จากการสัมผัสระหว่างผู้ป่วยกับผู้ป่วย หรือโดยมือของบุคลากรที่มีเชื้อ MRSA ซึ่งสามารถแพร่กระจายเชื้อได้จากการสัมผัสโดยตรง หรือการสัมผัสอุปกรณ์เครื่องใช้ที่มีการปนเปื้อน (Muto et al., 2003) ซึ่งได้มีการศึกษาในบุคลากรที่สัมผัสผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อ MRSA โดยการเพาะเชื้อ MRSA บนมือของบุคลากรสุขภาพภายหลังการสัมผัสผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MRSA ในกลุ่มที่สวมถุงมือและไม่สวมถุงมือสามารถตรวจนับจำนวนเชื้อ MRSA ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ (McBryde, Bradley, Whitby, & McElwain, 2004) และในไต้หวัน พบ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทรวงอก เกิดการติดเชื้อ MRSA ภายหลังการผ่าตัด จึงมีการสืบสวนการระบาด โดยการเพาะเชื้อในบุคลากรที่ให้การดูแลผู้ป่วยทั้ง ระยะเวลาก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังการผ่าตัด ผลการเพาะเชื้อ พบ แพทย์ผู้ทำการผ่าตัดมีเชื้อ MRSA (Wang et al., 2001) ดังนั้นการป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายของเชื้อจึงเป็นสิ่งสำคัญในการลดการติดเชื้อ

ศูนย์ป้องกันและควบคุมโรค ประเทศสหรัฐอเมริกา (CDC) ได้ให้แนวทางในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาล ประกอบด้วย การให้ความรู้บุคลากรในโรงพยาบาลเรื่องการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน (standard precautions) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส (contact precautions) การเพาะเชื้อในบุคลากรและการดูแลบุคลากรที่เป็นพาหะของเชื้อ MRSA และการควบคุมการระบาดของเชื้อ MRSA ในโรงพยาบาล (Siegel, Rhinehart, Jackson, Chiarello, 2006). นอกจากนี้ CDC แล้ว สถาบันระบาดวิทยาของสหรัฐอเมริกา (Society for Health Epidemiology of America [SHEA]) ได้นำการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส (contact precautions) ของ CDC มาเป็นส่วนหนึ่งในแนวปฏิบัติทางคลินิก การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาพร้อมทั้งมีเนื้อหาเพิ่มเติมทั้ง การเฝ้าระวัง หลักการเข้าด้านจุลชีพ การยับยั้งเชื้อ MRSA ที่ตรวจพบในร่างกาย ด้วย (Muto et al., 2003) นอกจากนั้นคณะกรรมการโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลและคณะกรรมการการใช้ยาต้านจุลชีพ ของอังกฤษ (Hospital Infection Society and the British Society for Antimicrobial Chemotherapy [HIS/BSAC]) ได้กำหนดแนวปฏิบัติทางคลินิก การป้องกันและควบคุมการ

ติดเชื้อ MRSA ซึ่งมีเนื้อหา เช่น การแยกผู้ป่วย การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อ MRSA การส่งต่อผู้ป่วย เป็นต้น (Ayliffe, GA, Buckles, MA., Casewell, MW., Cookson, BD et al. (1998) 1998) ที่ผ่านมาศูนย์ศรีพัฒน์ ได้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันเชื้อดื้อยา ซึ่งมีองค์ประกอบหลักได้แก่ การปฏิบัติตามหลัก Standard precautions ขณะให้การดูแลผู้ป่วยทุกราย ปฏิบัติตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อจากการสัมผัส (Contact precautions) เป็นประจำเมื่อให้การดูแลผู้ป่วยทุกรายที่พบเชื้อดื้อยาในร่างกาย เช่น ผู้ป่วยที่รับย้ายจากหน่วยงานอื่นหรือจากโรงพยาบาลอื่น ซึ่งทราบว่ามีเชื้อก่อโรค จักผู้ป่วยเชื้อดื้อยาให้อยู่ในห้องแยกหรือแยกผู้ป่วยเชื้อดื้อยากับผู้ป่วยรายอื่น (Isolation Precautions) บุคลากรมีการสวมอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลให้การดูแลผู้ป่วย การทำความสะอาดและทำลายเชื้อสิ่งแวดล้อม : เตียง อุปกรณ์ และบริเวณรอบเตียงผู้ป่วย การทำความสะอาดร่างกายผู้ป่วย การจัดการขยะติดเชื้อ การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ ระบบการรับส่งต่อผู้ป่วย การสื่อสาร และการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ

บุคลากรสุขภาพ ได้แก่ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล พนักงานช่วยการพยาบาล ตลอดจนพนักงานรับส่งผู้ป่วย ควรมีการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติดังกล่าว แต่การศึกษาหลายงานพบว่า บุคลากรยังมีการปฏิบัติที่ต่ำ นอกจากนั้นการศึกษายังพบว่า พยาบาลส่วนใหญ่ได้รับความรู้เกี่ยวกับเชื้อดื้อยาผ่านการอบรม เมื่อปฏิบัติงานมากกว่าการเรียนในหลักสูตรปกติ จะเห็นได้ว่าการให้ความรู้แก่บุคลากรเป็นสิ่งสำคัญ เมื่อเริ่มปฏิบัติงานหรือ การทบทวนเนื้อหาเมื่อทำงานไประยะเวลาหนึ่ง แต่อย่างไรก็ตาม ปัจจุบัน หากมีการอบรมพยาบาลอาจไม่สะดวกในการเข้ารับการอบรมเนื่องจากติดภารกิจต่างๆ เช่น การปฏิบัติงานที่ต้องอาศัยวันลาพักผ่อนไปรับการอบรม หรือ เสียค่าใช้จ่ายที่สูงทั้งค่าลงทะเบียนและการเดินทางในการเข้ารับการอบรม นอกจากนั้น ในหน่วยงาน เช่น ศูนย์ศรีพัฒน์แม้ว่าจะมีการอบรม แต่ในแต่ละปีจะไม่มีการทบทวนเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา และหน่วยงานมีการรับบุคลากรใหม่ในแต่ละช่วงแตกต่างกัน ทำให้บางคนไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับเชื้อดื้อยา จากวิกฤติการระบาดของโรคอุบัติใหม่ ได้แก่ โควิด-19 ที่ผ่านมา ทำให้การจัดอบรมมีความไม่สะดวกในการให้บุคลากรมารับฟังหรือ ร่วมการอบรม และได้มีการอบรมผ่านทางออนไลน์ ส่งผลให้การเรียนรู้ไม่มีประสิทธิภาพ

การมีสื่อสำหรับบุคลากรสุขภาพ เป็นสิ่งจำเป็นเพื่อให้เรียนรู้ด้วยตนเอง หรือ การทบทวนเพิ่มเติมเมื่อต้องการโดยไม่ต้องเสียเวลาในการเข้ารับการอบรม และไม่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย แต่ปัจจุบันยังไม่มีสื่อเฉพาะสำหรับให้บุคลากรสุขภาพในการเรียนรู้โดยเฉพาะในบริบทของศรีพัฒน์ในการดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา วิดิทัศน์เป็นสื่ออย่างหนึ่งที่สะดวกในการใช้งาน ที่มีทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ตัวอักษร ที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ ที่ผ่านมาศูนย์ศรีพัฒน์ ได้มีการพัฒนาแนวปฏิบัติในการป้องกันเชื้อดื้อยา ซึ่งแนวปฏิบัติเหล่านี้มีความซับซ้อนและเป็นกิจกรรมที่เป็นบริบทของหน่วยงาน หากไม่มีการเรียนรู้ จะก่อให้เกิดการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้อง ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อและอาจเสียชีวิตของศูนย์ศรีพัฒน์ด้วย ดังนั้นการผลิตสื่อ จึงมีความจำเป็น

การส่งเสริมให้ผู้ปฏิบัติตามแนวปฏิบัติมีหลายวิธี การสอนโดยใช้สื่อ มีข้อดีได้แก่ สามารถศึกษาในเวลาที่เหมาะสม นอกจากนั้นเมื่อมีบุคลากรที่มาปฏิบัติงานในระหว่างปี ทำให้มีโอกาสในการพัฒนาความรู้โดยใช้สื่อ เช่น สื่อวิดิทัศน์ในการศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง

ดังนั้นการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาในโรงพยาบาลจึงเป็นสิ่งสำคัญและประหยัดค่าใช้จ่าย

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ในการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพ ศูนย์ศรัพัฒนา
2. เพื่อประเมินประสิทธิภาพจากการใช้สื่อวีดิทัศน์ในการให้ความรู้เรื่องการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพ ศูนย์ศรัพัฒนา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ เรื่องการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพ ศูนย์ศรัพัฒนา

### คำถามการวิจัย

1. สื่อวีดิทัศน์ในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพเป็นอย่างไร
2. ประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพเป็นอย่างไร
3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อสื่อวีดิทัศน์ในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพอย่างไร

### นิยามศัพท์

**การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์** หมายถึง การประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาสื่อของอเลสซี่และโทรลิป (Alessi & Trollip, 1991) ซึ่งมี 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นตอนในการเตรียมการ 2) ขั้นตอนการออกแบบ 3) ขั้นตอนสร้างบทดำเนินเรื่อง 4) ขั้นตอนการใช้โปรแกรมและเครื่องมือสนับสนุน และ 5) ขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์

**เชื้อแบคทีเรียดื้อยา** หมายถึง เชื้อแบคทีเรียที่ดื้อต่อยาต้านจุลชีพตั้งแต่ 3 ชนิดขึ้นไป โดยที่เชื้อจุลชีพมีความทนทานต่อฤทธิ์ของยาต้านจุลชีพ ที่เคยใช้ทำลายเชื้อชนิดนั้นได้ผลมาก่อน และเชื้อดื้อยาควบคุมพิเศษ หมายถึง เชื้อดื้อยาปฏิชีวนะที่จำเป็นต้องควบคุมเป็นกรณีพิเศษ ได้แก่ เชื้อ Vancomycin-Resistant Enterococci (VRE), Carbapenam-Resistant Enterocactereceae (CRE), *Acinetobacter Baumannii* ที่ดื้อต่อยา colistin และ *Pseudomonas aeruginosa* ที่ดื้อต่อยา colistin

**ประสิทธิภาพของสื่อ** หมายถึง สัดส่วนคะแนนเฉลี่ยหลังและก่อนการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์ โดยกำหนดค่ามากกว่า 1.00 แสดงว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์

### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เพื่อใช้ในการส่งเสริมความรู้ให้แก่บุคลากรพยาบาล เป็นสื่อที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งการใช้ สื่อวีดิทัศน์ที่มีวิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ ประกอบด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความรู้และการปฏิบัติตัวในการดูแลตนเองถูกต้องเพิ่มขึ้น

โดยการวิจัยนี้ประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาสื่อของอเลสซี และ โทรลิป (Alessi & Trollip, 1991) ซึ่งมี 5 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นตอนในการเตรียมการ 2) ขั้นตอนการออกแบบ 3) ขั้นตอนสร้างบทดำเนินเรื่อง 4) ขั้นตอนการใช้โปรแกรมและเครื่องมือสนับสนุน และ 5) ขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงสื่อประสม โดยเนื้อหาที่นำเสนอด้วย สื่อวีดิทัศน์ดังกล่าวประกอบด้วย ความรู้เรื่อง โดยประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ ตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกุแกนส์ โดยสัดส่วนคะแนนเฉลี่ยหลังและก่อนการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์ (Efficiency = posttest/pretest) โดยกำหนดค่ามากกว่า 1.00 แสดงว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพ และประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์ในการป้องกันการติดเชื้อในลูกตาสำหรับผู้ป่วยผ่าตัดต่อกระจก โดยประเมินจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อการใช้สื่อวีดิทัศน์

## วิธีวิจัย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

**ประชากรที่ศึกษา** คือ บุคลากรสุขภาพที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาที่ควบคุมพิเศษ

**กลุ่มตัวอย่าง** คือ บุคลากรสุขภาพศูนย์ศรัพัฒนา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประกอบด้วย พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล แม่บ้าน ศูนย์ศรัพัฒนา ที่มีการยินยอมและยินดีในการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ ได้แก่ การปฏิบัติงานในหน่วยงานที่ดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยา หรือ รับส่งผู้ป่วย กลุ่มตัวอย่างทดสอบแบบ 1-1 จำนวน 4 ราย กลุ่มตัวอย่างทดสอบแบบกลุ่มย่อย จำนวน 10 ราย และกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบภาคสนามจำนวน 32 ราย รวมทั้งหมด จำนวน 46 ราย

### รูปแบบการศึกษา:

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental Research) เพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพ ศูนย์ศรัพัฒนา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ระยะเวลาศึกษาตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ ถึง เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2563

### เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยมีข้อคำถามปลายเปิดและปลายปิด เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์การได้รับการความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อดื้อยา

2. แบบวัดความรู้ เรื่องการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีจำนวนทั้งหมด 15 ข้อ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบ ถูก หรือ ผิด สำหรับแม่บ้านและผู้ช่วยพยาบาล และคำตอบแบบ 4 ตัวเลือก สำหรับพยาบาลวิชาชีพ ซึ่งแบบวัดความรู้นี้ผ่านการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน โดยลักษณะข้อสอบของแต่ละกลุ่ม จะเป็นข้อสอบแบบคู่ขนาน ในการนำไปทดสอบความรู้ ก่อนและหลังการใช้สื่อวีดิทัศน์ โดยมีข้อคำถามและข้อคำตอบที่มีข้อความแตกต่างกันแต่ยังคงยึดวัตถุประสงค์เดียวกันเพื่อป้องกันความลำเอียงที่เกิดจากการระลึกถึง หรือ การจำข้อสอบได้ (recall bias) และหาความเชื่อมั่นโดยใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder-Richardson [KR-20]) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .82

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อสื่อวีดิทัศน์การป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพ ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ 3 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านเนื้อหา 2) ด้านการออกแบบและการนำเสนอ 3) ด้านประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สื่อวีดิทัศน์ มีจำนวนทั้งหมด 16 ข้อ มีทั้งแบบปลายเปิดและปลายปิด คำถามแบบปลายเปิด มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 5 ระดับ คือ มากที่สุด

มาก ปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1-5 คะแนน ซึ่งแบบสอบถามความพึงพอใจนี้ ได้ผ่านการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อจำนวน 3 ท่าน โดยแบบสอบถามความพึงพอใจนี้ ผู้วิจัยนำไปใช้ในขั้นตอนการทดสอบภาคสนาม

### เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย

1. แผนการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ คือ การพัฒนาและออกแบบสื่อวีดิทัศน์การป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดี้อย่าสำหรับบุคลากรสุขภาพโดยผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาและออกแบบสื่อของ อเลสซี และ โทรลิป (Alessi & Trollip, 1991) โดยแผนการออกแบบและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์นี้ได้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา 6 ท่าน

2. แบบประเมินความคิดเห็นต่อสื่อวีดิทัศน์ สำหรับผู้ใช้สื่อ รอบที่ 1 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยสอบถาม 3 ด้าน ได้แก่ 1) การออกแบบ 2) ขนาดตัวหนังสือ 3) ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว 4) การนำเสนอ มีจำนวนทั้งหมด 16 ข้อ มีทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด คำถามแบบปลายปิด มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ เกี่ยวกับความเหมาะสมของสื่อวีดิทัศน์ คือ มากที่สุด มาก ปาน น้อยและน้อยที่สุด โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนน ซึ่ง ได้ผ่านการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อจำนวน 3 ท่าน โดยแบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยนำไปใช้ในขั้นตอนการทดสอบระยะที่ 1

3. แบบประเมินความคิดเห็นต่อสื่อวีดิทัศน์ สำหรับผู้ใช้สื่อ รอบที่ 2 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยสอบถาม 3 ด้าน ได้แก่ 1) เนื้อหา 2) การนำเสนอ 3) การออกแบบ มีจำนวนทั้งหมด 12 ข้อ มีทั้งแบบปลายปิดและปลายเปิด คำถามแบบปลายปิด มีลักษณะเป็นแบบประเมินค่า 4 ระดับ เกี่ยวกับความเหมาะสมของสื่อวีดิทัศน์ คือ มากที่สุด มาก ปาน น้อยและน้อยที่สุด โดยมีคะแนนตั้งแต่ 1-4 คะแนน ซึ่ง ได้ผ่านการตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านสื่อจำนวน 3 ท่าน โดยแบบสอบถามนี้ ผู้วิจัยนำไปใช้ในขั้นตอนการทดสอบระยะที่ 2

### การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากนั้นได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการศูนย์ศรีพัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินการวิจัยให้แก่กลุ่มตัวอย่าง การเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปโดยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมและสมัครใจเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย ทั้งนี้การบันทึกข้อมูลจะใช้รหัสแทนชื่อ กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะปฏิเสธและถอนตัวออกจากงานวิจัยได้ตลอดเวลา

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยและรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ผู้วิจัยดำเนินการสร้างสื่อวีดิทัศน์ ตามแนวคิดขั้นตอนการพัฒนาออกแบบสื่อของ อเลสซี และ โทรลิป (Alessi & Trollip, 1991) ซึ่งมี 5 ขั้นตอนดังนี้

1.1 ขั้นตอนในการเตรียมการ (preparation) โดยผู้วิจัยได้กำหนดเป้าหมายและวัตถุประสงค์ (determine need and goals) ของการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ในการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดี้อย่าสำหรับบุคลากรสุขภาพ โดยการทบทวนวรรณกรรม



1.2 ขั้นตอนการออกแบบ (design instruction) เตรียมส่วนของเนื้อหาสำคัญที่ต้องการนำเสนอ เตรียมพร้อมด้านภาพถ่าย ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แอนิเมชัน ตัวอักษร เสียงและดนตรีประกอบ ที่จะใช้ในการจัดทำสื่อวีดิทัศน์ โดยในส่วนของเนื้อหาได้ผ่านการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 ท่าน โดยเรียงลำดับหัวข้อการนำเสนอดังนี้

1.2.1 ตอนที่ 1 บทนำ เน้น ความหมาย หลักการป้องกันการติดเชื้อคือยาควบคุมพิเศษ

1.2.2 ตอนที่ 2 การป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียคือยาสำหรับบุคลากรสุขภาพในกรณีที่มีการรับส่งผู้ป่วยจากที่บ้านเพื่อมารับบริการที่หอผู้ป่วยนอกที่มาตรวจตามนัด

1.2.3 ตอนที่ 3 การป้องกันการติดเชื้อเมื่อผู้ป่วยมารับการรักษาที่ห้องผ่าตัด

1.2.4 ตอนที่ 4 การป้องกันการติดเชื้อเมื่อผู้ป่วยมารับการรักษาที่หน่วยไตเทียม

1.2.5 ตอนที่ 5 บทสรุป

1.3 ขั้นตอนสร้างบทดำเนินเรื่อง (storyboard display on paper) เป็นการออกแบบสื่อวีดิทัศน์ โดยผู้วิจัยออกแบบเค้าโครงบทเรียน และรูปแบบการนำเสนอในโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับทำวีดิทัศน์ โดยกำหนดเนื้อหา ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เรียงลำดับ ซึ่งขั้นตอนนี้ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน โดยสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมี เนื้อหา 34 นาที ภายหลังจากผ่านความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิได้มีการปรับปรุงภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ตลอดจนเนื้อหาให้เหลือเนื้อหา 29 นาที

1.4 ขั้นตอนการประเมินผลและปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์ (evaluate and revise) ผู้วิจัยได้นำสื่อ วีดิทัศน์ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม ดังนี้

1) การทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (one to one testing) นำสื่อวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นไปทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่งกับบุคลากร 4 ราย โดยนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง อธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการสอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งขั้นตอนนี้ จะทำให้ทราบถึงข้อบกพร่องของสื่อวีดิทัศน์ เมื่อชมสื่อวีดิทัศน์แล้ว แจกแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ป่วยที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์

2) การทดสอบแบบกลุ่มย่อย (small group testing) นำสื่อวีดิทัศน์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย ซึ่งไม่ซ้ำกับการทดสอบแบบหนึ่งต่อหนึ่ง ขั้นตอนนี้ เป็นการทดสอบความสามารถของสื่อในการมีปฏิสัมพันธ์กับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากชมสื่อวีดิทัศน์แล้ว แจกแบบประเมินความคิดเห็นของผู้ป่วยที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ และนำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์ แล้วจึงนำไปทดสอบประสิทธิภาพสื่อในขั้นต่อไป

3) การทดสอบภาคสนาม (field testing) นำสื่อวีดิทัศน์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาทดสอบภาคสนามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 32 ราย ซึ่งไม่ซ้ำกับการทดสอบที่ผ่านมา โดยอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการสอนและการเก็บรวบรวมข้อมูล จากนั้นทำแบบวัดความรู้ก่อนเรียน แล้วชมสื่อวีดิทัศน์ จากนั้นทำแบบวัดความรู้หลังเรียน แล้วผู้วิจัยแจกแบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ จากนั้นนำผลคะแนนแบบวัดความรู้ ของกลุ่มตัวอย่าง 32 ราย ก่อนและหลังการชมวีดิทัศน์ มาหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์ (Meguigans)

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่งนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา หาค่าความถี่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. หาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์ (Meguigans) โดยคำนวณได้จาก สัดส่วนของคะแนนแบบทดสอบหลังเรียนกับแบบทดสอบก่อนเรียน หากค่าที่ได้มากกว่า 1.00 แสดงว่าบทเรียนมี ประสิทธิภาพ (Tiantong, 2005)

3. ความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อสื่อวีดิทัศน์ โดยวิเคราะห์ ทั้งหมด 5 ด้าน ได้แก่ 1) ส่วนนำ 2) เนื้อหา 3) ส่วนประกอบของสื่อ 4) ความพึงพอใจต่อสื่อในภาพรวม และ 5) ความรู้ความเข้าใจต่อเนื้อหาของสื่อ โดยนำ ข้อมูลที่ได้มาแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## ผลการศึกษาเบื้องต้น

### ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง มีจำนวน 32 คน มีอายุระหว่าง 22-54 ปี อายุเฉลี่ย 33 ปี ส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 20-30 ปี จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 40.63 รองลงมาอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี จำนวน 11 คน คิดเป็นร้อยละ 34.38 เป็นพยาบาลวิชาชีพ ร้อยละ 53.13 ผู้ช่วยพยาบาล ร้อยละ 37.50 และแม่บ้าน ร้อยละ 9.37 มี ระยะเวลาปฏิบัติงาน 1 ปี ถึง 24 ปี เฉลี่ย 7.8 ปี ส่วนใหญ่มีระยะเวลาปฏิบัติงาน 1-5 ปี และ 6-10 ปี คิดเป็น ร้อยละ 40.62 และ 37.50 ตามลำดับ

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ได้รับความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อดื้อยาในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมา จำนวน 27 ราย คิดเป็นร้อยละ 84.37 และแหล่งความรู้ที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ ในรอบ 1 ปี ที่ผ่านมาส่วนใหญ่ได้รับทางสื่อวีดิทัศน์ จำนวน 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 61.76 รองลงมาคือได้รับทาง Line จำนวน 8 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.52

ความต้องการเรียนรู้เนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ต้องการเรียนรู้ในรูปแบบการฟังบรรยายร่วมกับการฝึกปฏิบัติการ จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 41.36 รองลงมาคือ การเรียนรู้ผ่านสื่อ จำนวน 13 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 31.70 และการเรียนรู้ผ่านสื่อส่วนใหญ่กลุ่มตัวอย่างต้องการ เรียนรู้ทางวีดิทัศน์ จำนวน 21 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 61.76 รองลงมาคือเรียนรู้ทาง Line จำนวน 8 ครั้ง คิด เป็นร้อยละ 23.52

### ส่วนที่ 2 การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์

สื่อวีดิทัศน์ภายหลังจากการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและการผ่านการทดลองแบบ 1 ต่อ 1 และ แบบกลุ่มย่อย ของกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้สื่อแล้ว สื่อที่ได้ มีลักษณะเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว แอนิเมชัน ตัวหนังสือ เสียงบรรยาย และเสียงดนตรีประกอบ มีทั้งหมด 4 ตอน (รวม 29 นาที) คือ ตอนที่ 1 บทนำ เน้น ความหมาย หลักการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาควบคุมพิเศษ ตอนที่ 2 การป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยา สำหรับบุคลากรสุขภาพในกรณีที่มีการรับส่งผู้ป่วยจากที่บ้านเพื่อมารับบริการที่หอผู้ป่วยนอกที่มาตรฐานนัด ตอนที่ 3 การป้องกันการติดเชื้อเมื่อผู้ป่วยมารับการรักษาที่ห้องผ่าตัด ตอนที่ 4 การป้องกันการติดเชื้อเมื่อผู้ป่วย มารับการรักษาที่หน่วยไตเทียม ตอนที่ 5 บทสรุป

### ส่วนที่ 3 การประเมินประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์

ระยะทดสอบภาคสนาม พบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของพยาบาลก่อนและหลังการใช้สื่อเท่ากับร้อยละ 70.5 และ 85.8 ตามลำดับ และพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของผู้ช่วยพยาบาลและแม่บ้านก่อนและหลังการใช้สื่อเท่ากับร้อยละ 66.5 และ 93.3 ตามลำดับ

เมื่อมีการนำคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังการได้รับความรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์ มาคำนวณสัดส่วนคะแนนที่ได้ ตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์ ที่กำหนดไว้คือ ต้องมีค่าที่มากกว่า 1 จึงถือว่าสื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้ ตามสูตรดังนี้ = ค่าเฉลี่ยคะแนนหลังการใช้สื่อ/ค่าเฉลี่ยคะแนนก่อนการใช้สื่อ มีดังต่อไปนี้

ประสิทธิภาพของสื่อในกลุ่มพยาบาลวิชาชีพ =  $12.88/10.58 = 1.22$

ประสิทธิภาพของสื่อในกลุ่มผู้ช่วยพยาบาลและแม่บ้าน =  $14.00/10.13 = 1.38$

ประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ เท่ากับ 1.22 และ 1.38 ตามลำดับ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของเมกยูแกนส์ (Meguigans) ที่กำหนดไว้คือ ต้องมากกว่า 1 จึงจะถือว่าสื่อวีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพยอมรับได้

### ส่วนที่ 4 ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อสื่อวีดิทัศน์

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ในระดับมากถึงมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 100

#### วิเคราะห์และสรุปสาระสำคัญ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เรื่องการป้องกันการติดเชื้อแบคทีเรียดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพ ผู้วิจัยได้ประยุกต์ใช้แนวคิดการพัฒนาและออกแบบสื่อของอเลสซี่ และโทรลลิป (Alessi & Trollip, 1991) ในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ และผ่านขั้นตอนการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญทั้งในด้านเนื้อหา ภาษา และการออกแบบสื่อ ได้สื่อวีดิทัศน์ มีลักษณะเป็นภาพนิ่ง คลิปวิดีโอ เสียงบรรยายและเสียงเพลงประกอบ ที่มีความเหมาะสมกับกลุ่มบุคลากรสุขภาพ เนื่องจากผู้ใช้สื่อส่วนใหญ่เป็นผู้ที่ปฏิบัติงานและเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่ติดเชื้อดื้อยาที่ต้องควบคุมพิเศษและมีส่วนร่วมในการให้ข้อคิดเห็นของบุคลากรสุขภาพในช่วงการพัฒนาสื่อ มีเนื้อหาที่เรียนรู้เป็นสิ่งที่มีประโยชน์ตรงตามความต้องการและสามารถนำมาใช้ได้จริง การให้ความรู้โดยให้ผู้ป่วยชมวีดิทัศน์ถือเป็นวิธีการหนึ่งที่เหมาะสม เนื่องจากเป็นสื่อที่สามารถถ่ายทอดสาระความรู้ ในลักษณะหลายรูปแบบได้พร้อมกัน ได้แก่ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง สอดคล้องกับความคิดเห็นของ มนต์ชัย เทียนทอง (Tiantong, 2005) ที่เสนอแนะว่าการพัฒนารูปแบบ หรือวิธีการให้ความรู้ ที่มีลักษณะมีรูปภาพประกอบชัดเจน ใช้ตัวหนังสือขนาดใหญ่ ใช้เสียง ภาพเคลื่อนไหว มาประกอบจะเพิ่มความน่าสนใจของสื่อการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นการใช้สื่อวีดิทัศน์ในการให้ความรู้ จึงช่วยในการส่งเสริมการเรียนรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมได้ และงานวิจัยนี้ยังพบว่าสื่อวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพมากกว่า 1 นั่นคือ สื่อวีดิทัศน์นี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ อีกทั้งพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีคะแนนค่าเฉลี่ยของความรู้ภายหลังการเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์มากกว่าก่อนเรียนรู้ด้วยสื่อวีดิทัศน์

ผลการวิจัยครั้งนี้ แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อ สื่อวีดิทัศน์ในภาพรวมในระดับมากถึงมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 96.88 เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า บุคลากรสุขภาพส่วนใหญ่พึงพอใจในด้านขนาดตัวอักษร สีสีนของสื่อ ดนตรีประกอบ ภาพเคลื่อนไหว การนำเสนอ ระยะเวลาของสื่อและเนื้อหาของสื่อ ในระดับมากถึงมากที่สุด จากข้อมูลดังกล่าวจึงถือได้ว่า สื่อวีดิทัศน์ สามารถตอบสนองความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง และ

ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างได้ สอดคล้องกับหลักการพัฒนาสื่อการเรียนการสอนตามแนวคิดการเรียนรู้ของกาเย่ (Gagne, 1985) ที่กล่าวว่า การจัดสื่อที่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน เช่น กราฟิกที่ดึงดูดสายตา ภาพเคลื่อนไหวและน้ำเสียงที่ชัดเจน จะช่วยให้สื่อมีความน่าสนใจและเพิ่มการเรียนรู้ของผู้เรียนมากขึ้น ดังนั้น การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ จึงมีความสำคัญ เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการ โดยสื่อวีดิทัศน์นี้อาจเป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการให้ความรู้เพื่อป้องกันการติดเชื้อดื้อยาสำหรับบุคลากรสุขภาพได้เป็นอย่างดี

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ครั้งนี้ถือได้ว่าการพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ มีการสืบค้นและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ มีการบูรณาการความคิดเห็นประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ และผู้ร่วมงาน ทำให้ทีมพัฒนารู้สึกถึงความเป็นเจ้าของแนวปฏิบัติฯ ทำให้เกิดทัศนคติที่ดีกับการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ และทำให้บุคลากรผู้ปฏิบัติมีความมั่นใจในการนำสื่อวีดิทัศน์ ฯ ไปใช้

### ผลกระทบที่เป็นประโยชน์และสร้างคุณค่า

การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ครั้งนี้ ถือได้ว่าการพัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบตามขั้นตอนของกระบวนการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ มีการสืบค้นและประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเป็นระบบ มีการบูรณาการความคิดเห็นประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ และผู้ร่วมงาน ทำให้ทีมพัฒนารู้สึกถึงความเป็นเจ้าของแนวปฏิบัติฯ ควรมีการเผยแพร่สื่อวีดิทัศน์สำหรับบุคลากรสุขภาพเพื่อใช้ในการส่งเสริมให้ความรู้ให้แก่บุคลากรสุขภาพ ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจ สามารถได้รับความรู้ อย่างทั่วถึง ทุกที่ ทุกเวลา และสามารถทบทวนความรู้ดูซ้ำไปมาได้ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อได้อย่างถูกต้อง

### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาถึง เนื้อหาการป้องกันการติดเชื้อดื้อยาในประเด็นอื่นที่ไม่ครอบคลุมในสื่อที่พัฒนาในครั้ง นี้ เช่น การดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน หรือ หอผู้ป่วยหนัก ตลอดจน แผนกที่เกี่ยวข้องต่อไป
2. ศึกษาการปฏิบัติบุคลากรสุขภาพตามแนวปฏิบัติในสื่อวีดิทัศน์อย่างต่อเนื่อง
3. ศึกษาอุบัติการณ์ การแพร่เชื้อดื้อยาในหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

### เอกสารอ้างอิง

- Adersen, B.M., Lindemann, R., Bergh, K., Nesheim, B.L., Syversen, G., Solheim, N., & Laugerud, F. (2002). Spread of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in a neonatal intensive unit with understaffing, overcrowding and mixing of patient. *Journal of Hospital Infection*, 50, 18-24.
- Alessi, S. M., & Trollip, S. R. (1991). Computer based instruction: methods and development. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall.
- Anudit, C., Kooltheat, N., Potup, P., Sranujit, R., Usuwanthim, K. (2016). Nosocomial infection of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* in Thailand, *American Journal of Infection Control*, 44, 10, , 1161-1163,
- Apisarnthanarak, A., Khawcharoenporn, T. Mundy, L (2013), Practices to prevent multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* and methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in Thailand: A national survey, *American Journal of Infection Control*, 41, 5, , 416-421,
- Ayliffe, GA, Buckles, MA., Casewell, MW., Cookson, BD et al. (1998). Revised guidelines for the control of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* infection in hospitals: Report of a combined working party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy, the Hospital Infection Society and the Infection Control Nurses Association, *Journal of Hospital Infection*, 39(4), 253-290,
- Centers for Diseases Control. (2019). Antibiotics resistance threats in the United States. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services.
- Fernandez, R., Griffiths, R., Halcomb, E., & Chow, J. (2002). The infection control management of MRSA within the acute care hospital. *The Joanna Briggs Institute for Evidence Base Nursing and Midwifery* Nation Library of Austria.
- Garrouste- Ordeas, M., Timsit, J.E., Kallel, H., Ali, A.B., Dumary, M.F., Paolo, B., et al. (2001). Colonization with Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* in ICU patients: morbidity mortality and glycopeptide use. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 22(11), 687-692.

- Grimble, S.A.J., Mager, T.R., & Galland, R.B. (2001). Methicillin – resistant *Staphylococcus aureus* in patient undergoing major amputation. *European Journal Vascular Endovascular Surgery*, 22, 215-218.
- Lepelletier, D., & Richet, H. (2001). Surveillance and control of Methicillin – susceptible *Staphylococcus aureus* infection in French hospitals. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 22(11), 677-682.
- Lim, S., Abidin, A., Liew, A., Roberts, J., Sime, F. (2019), The global prevalence of multidrug-resistance among *Acinetobacter baumannii* causing hospital-acquired and ventilator-associated pneumonia and its associated mortality: A systematic review and meta-analysis, *Journal of Infection*, in press
- McBryde, E.Z., Bradley, L.C., Whitby, M., & McElwain, D.L.S. (2004). An investigation of contact transmission of Methicillin – resistant *Staphylococcus aureus*. *Journal of Hospital Infection*, 58(2), 104-108.
- Melzer, M., Eykyn, S.J., Gransden, W.R., & Chinn, S. (2003). Is Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* more virulent than Methicillin – susceptible *Staphylococcus aureus*? a comparative cohort study of British patients with nosocomial infection and bacteremia. *Clinical Infection Disease*, 37, 1452-60.
- Muto, C.A., Jernigan, J.A., Ostrowsky, B.E., Richet, H.M., Jarvis, W.R., Boyce, J.M., et al. (2003). SHEA guideline for preventing nosocomial transmission of multidrug resistant strains of *Staphylococcus aureus* and *Enterococcus*. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 24(5), 362-386.
- National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS). (2002). Nosocomial Infection Surveillance (NNIS) system data summary from January 1992 June 2002 issued August 2002. *American Journal Infection Control*, 30, 458-475.
- Scarnoto, F., Mallaret, M.R., Croize, J., Kouabenan, D.R., Dubois, M., Maitre, A., & DeGaudemaris, R. (2003). Incidence and prevalence of Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* nasal carriage among healthcare workers in Geriatric department: Relevance to preventive measures. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 24(6), 456-458.

- Siegel, J.D., Rhinehart, E., Jackson, M., Chiarello, L. (2006). Management of multidrug-resistant organisms in health care settings, *American Journal of Infection Control*, 35 (10) Supplement 2, S165-S193,
- Tiantong, M. (2005). Design and development of software for computer lessons. (2nded.). Bangkok: King Mongkut's Institute of Technology North Bangkok. (In Thai)
- Wang, J.T., Chang, S.C., Kot, W.T., Chang, Y.Y., Chen, M.L., Pan, H.J., et al. (2001). A hospital acquired outbreak of Methicillin – resistant *Staphylococcus aureus* infection initiated by a surgeon carrier. *Journal of Hospital Infection*, 47(2), 104-109
- เทพนิมิตร จูแดง. (2543). ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อดื้อยาในโรงพยาบาลศิริราช. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- จุฑามาศ อินทร์ชัย, อะเคื้อ อุณหเลขกะ, วันชัย มั่งคั่ง, และ สุชาดา เหลืองอากาศพงศ์. (2546). การติดเชื้อสะแตปฟีโลคอคคัสออเรียสที่ดื้อต่อยาเมธิซิลลิน ในโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. *จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย*, 13(2), 19-32.