

**การเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ  
ในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่\***  
**Preparedness of Tertiary Hospitals in Preventing Emerging Infectious Diseases\***

พิชชาวรรณ เหล่าชัยเจริญผล **	Phitchawan	Laochaicharoenphon **
วันชัย เลิศวัฒนวิลาส ***	Wanchai	Lertwatthanawilat ***
อะเคื้อ อุณหเลขกะ ****	Akeau	Unahalekhaka ****

**บทคัดย่อ**

โรคติดเชื้ออุบัติใหม่มีการระบาดขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โรงพยาบาลควรมีการเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกันและควบคุมการแพร่กระจายเชื้อ การวิจัยเชิงพรรณนาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ตามแนวทางขององค์การอนามัยโลก ประกอบด้วย การเตรียมความพร้อมทั้งหมด 13 ด้าน ประชากรที่ศึกษา คือ หัวหน้าพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิจำนวน 49 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ประกอบด้วยแบบสอบถามการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ซึ่งผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ .89 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560 ได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์คืน 41 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 83.7 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ผลการศึกษาพบว่า โรงพยาบาลระดับตติยภูมิมีการดำเนินการเตรียมความพร้อมในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่มากที่สุด ได้แก่ ด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อตามหนทางการแพร่กระจายเชื้อ (ร้อยละ 100) รองลงมา ได้แก่ ด้านการรับรู้การเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (ร้อยละ 98.6) ด้านการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ (ร้อยละ 96.9) ด้านการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (ร้อยละ 93.6) ด้านการจัดสถานที่สำหรับทำหัตถการที่ทำให้เกิดผลละอองขนาดเล็ก (ร้อยละ 92.7) ด้านการดูแลสุขภาพบุคลากรการแพทย์ (ร้อยละ 88.) ด้านการให้คำแนะนำแก่สมาชิกในครอบครัวและผู้เข้าเยี่ยม (ร้อยละ 85.4) ด้านการจัดบริเวณจุดคัดกรองผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (ร้อยละ 83.7) ด้านการกำหนดระยะเวลาในการควบคุมการติดเชื้อและการจำหน่ายผู้ป่วย (ร้อยละ 83.4) และด้านการจัดให้ผู้ป่วยอยู่รวมกันและมาตรการพิเศษ (ร้อยละ 79.7) สำหรับการดำเนินการเตรียมความพร้อมในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่น้อยที่สุด 3 ด้านได้แก่ ด้านการจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ด้านการเก็บสิ่งส่งตรวจ และ

\* วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 \* Master's thesis, Master of Nursing Science Program in Nursing Care for Patient with Infectious Disease and Infection Control, Faculty of Nursing, Chiang Mai University  
 \*\* ผู้เขียนหลัก นักศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ e-mail: oiljaru.oj@gmail.com  
 \*\* Corresponding Author, Graduate Student of Nursing Science program in Nursing Care for Patient with Infectious Disease and Infection Control, Faculty of Nursing, Chiang Mai University; e-mail: oiljaru.oj@gmail.com  
 \*\*\* รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 \*\*\* Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University  
 \*\*\*\* ศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 \*\*\*\* Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University  
 วันที่รับบทความ 13 พฤศจิกายน 2560 วันที่แก้ไขบทความ 12 ธันวาคม 2560 วันที่ตอบรับบทความ 22 ธันวาคม 2560

ด้านการจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่ร้อยละ 78.6 77.4 และ 67.7 ตามลำดับ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ คือ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิควรมีการเตรียมความพร้อมในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้ออุบัติใหม่ให้มากขึ้น โดยเฉพาะด้านการจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ควรมีการจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่ได้มาตรฐาน ด้านการเก็บสิ่งส่งตรวจ ควรมีการจัดพื้นที่เฉพาะในการเก็บสิ่งส่งตรวจที่เป็นสัดส่วน มีการจัดอบรมเกี่ยวกับการเก็บ และส่งสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้องสำหรับบุคลากรการแพทย์ และด้านการจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่ ควรมีการจัดทำแนวปฏิบัติในการขนส่งศพผู้ติดเชื้ออย่างเป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้มีคุณภาพ การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการเตรียมความพร้อมด้านที่ยังมีการดำเนินการน้อย เช่น การพัฒนาการจัดสถานที่ในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่เพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ และควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแนวปฏิบัติในการจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่

**คำสำคัญ:** การเตรียมความพร้อม โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ โรคติดเชื้ออุบัติใหม่

## Abstract

Outbreaks of emerging infectious diseases are likely to increase. Hospitals should be prepared to prevent and control outbreaks. This descriptive research study aimed to investigate preparedness for preventing and controlling emerging infectious diseases in a tertiary hospital based on the thirteen aspects of preparedness by the World Health Organization. The sample included 49 chief infection control nurses from a tertiary hospital. Data were collected using self-administered questionnaires developed by the researcher consisting of questions about the hospital's preparedness for the preventing emerging infectious diseases. The content validity index of the instrument was .89. Data were collected during March to June 2017 with a response rate of 83.7% and then were analyzed using descriptive statistics.

The results revealed that the tertiary hospital was most prepared in terms of isolation precautions (100%) followed by early recognition of emerging infectious diseases (98.6%), preparation of personal protective equipment (96.9%), transportation of patients (93.6%), environmental controls for aerosol-generating procedures (92.7%), occupational health of health care workers (88.8%), advice for family members and visitors (85.4%), triage area designation (83.7%), duration of infection control precautions and patient discharge (83.4%) and cohorts and special measures (79.7%). In contrast, the areas with the least level of preparedness were: placement of patients and spatial separation (78.6%), specimen collection (77.4%), and mortuary care of dead bodies (67.7%).

This research suggests that tertiary hospitals should be prepared to prevent and control emerging infections disease, especially with regards to standard placement of patients and spatial separation and having specific areas for storing specimens. Training should be provided on the collection and sending of the correct specimens for healthcare workers. Also there should be

written guidelines for post-mortem examination, which will improve the quality of prevention and control of nosocomial infection. Further study should be conducted on the development of prevention measures, such as the development of the placement for care of patients with emerging infectious diseases to prevent and control infection as well as on the development of guidelines for mortuary care of dead bodies.

**Keywords:** Preparedness, Tertiary hospitals, Emerging infectious diseases

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้อยังคงเป็นปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขที่สำคัญ และเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิต เนื่องจาก เกิดการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ซึ่งการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่เกิดขึ้นทั่วโลกอย่างต่อเนื่องในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในปัจจุบัน พบการระบาดของเชื้อ COVID-19 สะสมจำนวน 161 ล้านรายทั่วโลก ในจำนวนนี้มีการเสียชีวิตจำนวน 3.3 ล้านราย (WHO, 2021) ข้อมูลจากจากกรมควบคุมโรค มีผู้ป่วยสะสมตั้งแต่ เริ่มมีการระบาดมีจำนวน รวมทั้งสิ้น 101,447 ราย เสียชีวิต 589 ราย (Department of Disease Control, 2021) นอกจากนี้ในอดีต ยังพบการระบาดของโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง พบว่า ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2555 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2560 ทั่วโลกมีผู้ป่วยรวม 2,040 ราย เสียชีวิต 712 รายจาก 27 ประเทศ สำหรับสถานการณ์ในประเทศไทยกระทรวงสาธารณสุข รายงานว่า พบผู้ป่วยยืนยันโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง จำนวน 3 ราย แต่สามารถควบคุมได้ จึงยังไม่พบการระบาดในประเทศไทย นอกจากนี้ในประเทศไทยยังพบผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ โดยมีรายงาน เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560 พบผู้ป่วยโรคไข้หวัดใหญ่ทั่วประเทศจำนวน 76,424 ราย มีผู้เสียชีวิต 12 ราย (Department of Disease Control, 2017)

การแพร่กระจายเชื้อของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ส่วนมากร้อยละ 60 แพร่กระจายเชื้อจากสัตว์มาสู่คน และต่อมาเกิดการระบาดจากคนสู่คนได้อย่างรวดเร็ว

(Dikid, Jain, Sharma, Kumar & Narain, 2013) ซึ่งการแพร่กระจายเชื้อของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่สามารถแพร่กระจายได้หลายวิธีทางขึ้นอยู่กับชนิดของเชื้อ เช่น การติดเชื้อไวรัสอีโบล่าสามารถแพร่กระจายจากการติดต่อทางฝอยละอองของน้ำมูกน้ำลาย (droplet transmission) โดยการสูดหายใจเอาฝอยละอองที่มีเชื้อไวรัสอีโบล่าเข้าสู่ร่างกายผ่านทางเยื่อเมือก (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2014a) และมีการแพร่กระจายจากการสัมผัส (contact transmission) การแพร่กระจายของโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลาง สามารถแพร่กระจายผ่านทางฝอยละอองขนาดใหญ่ จากการไอ จาม รวมถึงการแพร่กระจายเชื้อผ่านการสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อม (direct and indirect contact transmission) จากการสัมผัสสารคัดหลั่งโดยตรงจากผู้ป่วย หรือสัมผัสสารคัดหลั่งที่อาจปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวผู้ป่วย เป็นต้น (Zumla & Hui, 2014)

ผลกระทบของการเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่มีผลกระทบต่อประเทศชาติ เช่นการระบาดของเชื้อไวรัสอีโบล่าในทวีปแอฟริกาทำให้รัฐบาลต้องมีการจัดการทรัพยากรด้านบุคลากรทางการแพทย์ให้เพียงพอต่อจำนวนผู้ป่วย ใช้งบประมาณของประเทศเพิ่มขึ้นในการป้องกัน และควบคุมการติดเชื้อให้มีประสิทธิภาพ และการจัดหาอุปกรณ์การป้องกันการติดเชื้อให้เพียงพอ (Chan, 2014) นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยเนื่องจากผู้ที่ติดเชื้อไวรัสอีโบล่ามีอัตราการตายสูงร้อยละ 60-90 ทำให้ผู้ป่วยที่ติดเชื้อเกิดความวิตกกังวล อย่างมาก (MacIntyre, Chughtai, Seale, Richards &

Davidson, 2014) ผลกระทบต่อบุคลากรการแพทย์ ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อ เกิดการติดเชื้อจากการให้การดูแลผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ได้ง่าย ดังเช่นการศึกษาการระบาดของเชื้อไวรัสอีโบล่าในประเทศไลบีเรีย พบการติดเชื้อไวรัสอีโบล่าในบุคลากรการแพทย์ได้แก่ พยาบาลพบการติดเชื้อร้อยละ 24 ผู้ช่วยพยาบาลร้อยละ 11 และแพทย์ ร้อยละ 10 (Matanock et al., 2014) ผลกระทบต่อโรงพยาบาล เช่น การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่าทำให้จำนวนผู้ป่วยในโรงพยาบาลในทวีปแอฟริกาเพิ่มขึ้นสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว เมื่อเทียบกับจำนวนแพทย์ เป็นสัดส่วนแพทย์ 1 คนต่อผู้ป่วยจำนวน 100,000 คน ส่งผลให้มีความลำบากในเรื่องการจัดการเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และยากต่อการควบคุมการระบาด (Chan, 2014) จะเห็นได้ว่าการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่มีความรุนแรง และส่งผลกระทบหลายด้าน ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงมีมาตรการในการส่งเสริมให้นานาชาติทั่วโลก ตื่นตัวในการป้องกันและมีมาตรการควบคุมการเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในประเทศพร้อมทั้งให้ความสำคัญในการจัดทำแผนการเตรียมความพร้อมเพื่อป้องกันและควบคุมการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ (World Health Organization[WHO], 2015)

องค์การอนามัยโลกได้จัดทำแนวทางการเตรียมความพร้อมในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในแต่ละโรคไว้เพื่อใช้สำหรับในการเตรียมความพร้อมในระดับชาติ และได้จัดทำแนวทางการเตรียมความพร้อมสำหรับป้องกันการติดเชื้อ และการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่ติดต่อทางระบบทางเดินหายใจในโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมที่โรงพยาบาลต้องดำเนินการทั้งหมด 13 ด้านคือ 1) การรับรู้การเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ 2) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อตามหนทางการแพร่กระจายเชื้อ 3) การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ 4) การดูแลสุขภาพบุคลากรการแพทย์ 5) การจัดบริเวณจุดคัดกรองผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ 6) การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่

7) การจัดสถานที่สำหรับทำหัตถการที่ทำให้เกิดฝอยละอองขนาดเล็ก 8) การจัดให้ผู้ป่วยอยู่รวมกันและมาตรการพิเศษ 9) การเก็บสิ่งส่งตรวจ 10) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ 11) การกำหนดระยะเวลาในการควบคุมการติดเชื้อและการจำหน่ายผู้ป่วย 12) การให้คำแนะนำแก่สมาชิกในครอบครัวและผู้เข้าเยี่ยม และ 13) การจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่ (WHO, 2014) รวมทั้งกำหนดให้ทุกประเทศจัดทำแผนการเตรียมความพร้อมเพื่อสามารถวางแผนรองรับและมีความพร้อมในการรับสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ได้

การเตรียมความพร้อมในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในระดับโรงพยาบาล ถือได้ว่ามีความสำคัญในการป้องกันการระบาดเนื่องจากในโรงพยาบาลมีกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อสูง จากการปนเปื้อนของสิ่งคัดหลั่งของผู้ติดเชื้อ ทำให้เกิดการแพร่กระจายเชื้อ และการระบาดในโรงพยาบาลได้ง่าย สอดคล้องกับการศึกษาการระบาดของโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางในประเทศเกาหลีใต้เมื่อปี พ.ศ. 2558 พบว่ามีผู้ป่วยที่ติดเชื้อโรคทางเดินหายใจตะวันออกกลางในโรงพยาบาลมากที่สุดร้อยละ 99 จากผู้ป่วยทั้งหมด 186 ราย (Kim,Tandi,Choi, Moon & Kim., 2017) จะเห็นได้ว่าการระบาดอย่างรวดเร็วของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่มีการระบาดในโรงพยาบาลเป็นส่วนมาก ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากโรงพยาบาลขาดการเตรียมความพร้อมในการป้องกัน และควบคุมการแพร่กระจายเชื้ออย่างเพียงพอ จากการศึกษาในทวีปยุโรปเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสอีโบล่าเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผลการสำรวจพบว่า มีโรงพยาบาลในทวีปยุโรปที่พร้อมรับผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสอีโบล่าร้อยละ 47 โดยพบว่าโรงพยาบาลที่พร้อมรับผู้ป่วยมีการเตรียมความพร้อมคือมีห้องปฏิบัติการพร้อมสำหรับตรวจเชื้อไวรัสอีโบล่าร้อยละ 98 มีการจัดทำแนวปฏิบัติในการคัดกรองผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่าร้อยละ 90 มีการจัดทำแนวปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรคติดเชื้อไวรัส

อีโบลาร้อยละ 77 มีการจัดอบรมและให้ความรู้แก่บุคลากรการแพทย์ร้อยละ 56 และมีการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานเฉพาะเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสอีโบลาร้อยละ 51 (De Jong et al., 2014)

สำหรับการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ มีการศึกษาเปรียบเทียบของโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดเชียงใหม่ 2 แห่ง ผลการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลชุมชนทั้งสองแห่งมีความพร้อมในด้านนโยบายและการบริหารจัดการ และด้านการเฝ้าระวังการติดเชื้อ แต่ยังขาดความพร้อมในด้านโครงสร้างและสถานที่ ไม่สามารถจัดบริเวณคัดกรอง บริเวณห้องตรวจได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน (Jirasak, 2005) และนอกจากนี้ยังมีการศึกษาการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลศูนย์ในการป้องกันและควบคุมโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรง ผลการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลศูนย์ มีการเตรียมความพร้อมด้านการเฝ้าระวังการติดเชื้อร้อยละ 98.5 ด้านนโยบายร้อยละ 85.0 มีการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์ป้องกันร่างกายอย่างเพียงพอร้อยละ 81.5 ด้านการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ร้อยละ 60 และมีการเตรียมความพร้อมด้านการจัดการโครงสร้างและสถานที่ร้อยละ 15.3 (Thammachart, 2006) จากการศึกษาการเตรียมความพร้อมในอดีตของโรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลศูนย์ พบว่ามีการเตรียมความพร้อมไม่เพียงพอในหลายด้าน ซึ่งอาจทำให้เสี่ยงต่อการเกิดการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ได้ นอกจากนี้การศึกษายังไม่ครอบคลุมในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เช่น โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลทั่วไป ซึ่งเป็นโรงพยาบาลขนาดใหญ่ ที่มีโอกาสเสี่ยงต่อการติดเชื้อในโรงพยาบาลมากกว่าโรงพยาบาลขนาดเล็ก

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิจึงจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมในการรองรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ได้ การศึกษารุ่นนี้ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่

ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ เพื่อนำไปสู่การวางแผนงาน ปรับปรุงแก้ไข และส่งเสริมให้โรงพยาบาลระดับตติยภูมิมีความพร้อมในการรับสถานการณ์ ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และป้องกันการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่

### คำถามการวิจัย

การเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่เป็นอย่างไร

### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษารุ่นนี้ศึกษาการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในโรงพยาบาล ตามแนวทางการเตรียมความพร้อมในการป้องกันการติดเชื้อ และการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่ติดต่อทางระบบทางเดินหายใจในโรงพยาบาลขององค์การอนามัยโลก ประกอบด้วยการเตรียมความพร้อมทั้งหมด 13 ด้านคือ 1) การรับรู้การเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ 2) การป้องกันการแพร่กระจายเชื้อตามหนทางการแพร่กระจายเชื้อ 3) การจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ 4) การดูแลสุขภาพบุคลากรการแพทย์ 5) การจัดบริเวณจุดคัดกรองผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ 6) การจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ 7) การจัดสถานที่สำหรับทำหัตถการที่ทำให้เกิดฟอยละอองขนาดเล็ก 8) การจัดให้ผู้ป่วยอยู่รวมกันและมาตรการพิเศษ 9) การเก็บสิ่งส่งตรวจ 10) การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ 11) การกำหนดระยะเวลาในการควบคุมการติดเชื้อและการจำหน่ายผู้ป่วย 12) การให้คำแนะนำแก่สมาชิกในครอบครัวและผู้เข้าเยี่ยม และ 13) การจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่ (WHO, 2014)

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในโรงพยาบาล รวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนมีนาคม ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2560

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาคือ หัวหน้าพยาบาลควบคุมการติดเชื้อที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในประเทศไทย 49 แห่ง จำนวน 49 คน

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล แบบสอบถามการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากแนวทางการเตรียมความพร้อมสำหรับการป้องกันการติดเชื้อ และการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่ติดต่อทางระบบทางเดินหายใจในโรงพยาบาลขององค์การอนามัยโลก แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาปฏิบัติงานด้านการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ระยะเวลาปฏิบัติงานในตำแหน่งหัวหน้าพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ การได้รับความรู้หรืออบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ แหล่งของความรู้ที่ได้รับ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับ ระดับโรงพยาบาล จำนวนเตียงที่เปิดให้บริการของโรงพยาบาล การจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานเฉพาะเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ การดำเนินการในการป้องกันการติดเชื้อโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ การระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในโรงพยาบาล การดูแลรักษาผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัยว่าป่วยด้วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในโรงพยาบาล โดยลักษณะข้อคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิด

ส่วนที่ 3 การเตรียมความพร้อมในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในโรงพยาบาล ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อม 13 ด้าน ลักษณะคำถามเป็นแบบให้เลือกตอบ “มีการดำเนินการ” หรือ “ไม่มีการดำเนินการ” หากไม่มีการดำเนินการในกิจกรรมนั้น ๆ ให้ระบุเหตุผลในช่อง “ระบุเหตุผลที่ไม่ได้ดำเนินการ”

ผู้วิจัยนำแบบสอบถาม ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน และนำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาได้เท่ากับ .89 จากนั้นนำแบบสอบถามไปทดสอบความเป็นปรนัย โดยนำไปสัมภาษณ์หัวหน้าพยาบาลควบคุมและป้องกันการติดเชื้อโรงพยาบาลทั่วไปจำนวน 5 คน จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

### การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

โครงการวิจัยนี้ได้ผ่านการพิจารณาและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการส่งหนังสือชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัย พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลที่ได้นำมาใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้นและจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ การนำเสนอผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวม โดยการวิจัยนี้เป็นไปด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยลงนามในแบบฟอร์มเข้าร่วมการวิจัย

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไปจำนวน 49 แห่ง เพื่อเชิญเข้าร่วมการวิจัย หลังจากได้รับอนุมัติ จึงส่งแบบสอบถามให้หัวหน้าพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ ผ่านผู้อำนวยการโรงพยาบาล โดยแนบเอกสารประกอบด้วย ค่าชี้แจงทราบถึงวัตถุประสงค์ และ แบบสอบถาม รวมทั้งอธิบายวิธีตอบแบบสอบถาม

ไบยินยอมเข้าร่วมวิจัย ของเอกสารติดแสดมปีโดยเจ้าหน้าที่ของถึงผู้วิจัยเพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งแบบสอบถามกลับ โดยขอให้ส่งแบบสอบถามคืนแก่ผู้วิจัยทางไปรษณีย์ภายใน 2 สัปดาห์ ตามที่อยู่ี่ระบุไว้หน้าซอง ภายหลังส่งแบบสอบถามเป็นเวลา 4 เดือน ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 41 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 83.7 ได้แก่ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย 6 ฉบับ โรงพยาบาลศูนย์ 22 ฉบับ และโรงพยาบาลทั่วไป 13 ฉบับ หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบในแต่ละคำถาม แล้วจึงนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไปของประชากรนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ อายุ และระยะเวลาปฏิบัติงาน นำมาหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ข้อมูลเรื่อง เพศ ระดับการศึกษา ประวัติการอบรม นำมาแจกแจงโดยใช้ค่าความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในแต่ละองค์ประกอบ นำมาวิเคราะห์โดยการแจกแจงความถี่ และคำนวณค่าร้อยละ ของการเตรียมความพร้อมในแต่ละด้านจำนวน 13 ด้าน

### ผลการวิจัย

ประชากรทั้งหมดเป็นเพศหญิง มีอายุระหว่าง 45-58 ปี อายุเฉลี่ย 51.5 ปี จบการศึกษาระดับปริญญาโท ร้อยละ 90.2 และจบการศึกษาระดับปริญญาโทสาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อคิดเป็นร้อยละ 48.7 ทำงานด้านการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลตั้งแต่ 6 ถึง 22 ปี เฉลี่ย 15.3 ปี ทำงานด้านการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลตั้งแต่ 2 ถึง 21 ปี ช่วงเวลาที่ดำรงตำแหน่งมากที่สุดคือ 6-10 ปี ร้อยละ 36.6 ระยะเวลาเฉลี่ย 9.1 ปี และเคยเข้าร่วมประชุม/อบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้ออุบัติใหม่ จากสถาบันอื่น ๆ

และเคยเข้าร่วมประชุม/อบรมอบรมจากโรงพยาบาลที่สังกัดร้อยละ 70.7

โรงพยาบาลที่ศึกษาส่วนใหญ่สังกัดโรงพยาบาลศูนย์ร้อยละ 53.7 มีขนาด 500-600 เตียงร้อยละ 34.2 ขนาด 801-900 เตียงร้อยละ 29.3 มีคณะกรรมการดำเนินงานเฉพาะเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ร้อยละ 73.2 โดยมีจำนวนคณะกรรมการ 21-40 คนร้อยละ 53.3 โรงพยาบาลทุกแห่งที่มีคณะกรรมการทั้งหมด ประกอบด้วย ประธานคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล แพทย์ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล และ สาขาอื่น ๆ เช่น หัวหน้างานจ่ายกลาง หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ หัวหน้างานรังสีวิทยา และนักวิชาการสาธารณสุข เป็นต้น รองลงมาคือผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยละ 86.7 มีการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในโรงพยาบาลในช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 17.1 เป็นการระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ร้อยละ 100 มีการดูแลผู้ป่วยหรือผู้ที่สงสัยว่าป่วยด้วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในโรงพยาบาลในช่วงระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา ร้อยละ 85.4 เป็นโรคไข้หวัดใหญ่ ร้อยละ 60 โรคทางเดินหายใจตะวันออกกร้อยละ 60 โรคไข้หวัดนกร้อยละ 17.1 โรคติดเชื้อไวรัสฮีปาลาร์ร้อยละ 8.5 และโรคติดเชื้อไวรัสซิกา ร้อยละ 5.7

การเตรียมความพร้อมในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ของโรงพยาบาล 13 ด้านในภาพรวม พบว่าการดำเนินการเตรียมความพร้อมมากที่สุด 3 ด้านแรก ได้แก่ ด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อตามหนทาง การแพร่กระจายเชื้อ ด้านการรับรู้การเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ และด้านการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อคิดเป็นร้อยละ 100 98.6 และ 96.9 ตามลำดับ และมีการดำเนินการน้อยที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ด้านการเก็บส่งตรวจ และด้านการจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่คิดเป็นร้อยละ 78.6 77.4 และ 67.7 ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

**ตารางที่ 1** จำนวนและร้อยละของการดำเนินการเตรียมความพร้อมในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ จำแนกตามรายด้าน

การเตรียมความพร้อม	จำนวนกิจกรรม	มีการดำเนินการ	ไม่มีการดำเนินการ
		จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อตามหนทาง การแพร่กระจายเชื้อ	164	164 (100)	0 (0.0)
ด้านการรับรู้การเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่	287	283 (98.6)	4 (1.4)
ด้านการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ	287	278 (96.9)	9 (3.1)
ด้านการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่	574	537 (93.6)	37 (6.4)
ด้านการจัดสถานที่สำหรับทำหัตถการที่ทำให้เกิด ฝอยละอองขนาดเล็ก	328	304 (92.7)	24 (7.3)
ด้านการดูแลสุขภาพบุคลากรการแพทย์	410	364 (88.8)	46 (11.2)
ด้านการให้คำแนะนำแก่สมาชิกในครอบครัวและ ผู้เข้าเยี่ยม	82	70 (85.4)	12 (14.6)
ด้านการจัดบริเวณจุดคัดกรองผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่	246	206 (83.7)	40 (16.3)
ด้านการกำหนดระยะเวลาในการควบคุมการติดเชื้อ และการจำหน่ายผู้ป่วย	205	171 (83.4)	34 (16.6)
ด้านการจัดให้ผู้ป่วยอยู่รวมกันและมาตรการพิเศษ	246	196 (79.7)	50 (20.3)
ด้านการจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่	1189	935 (78.6)	254 (21.4)
ด้านการเก็บสิ่งส่งตรวจ	164	127 (77.4)	37 (22.6)
ด้านการจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่	328	222 (67.7)	106 (32.3)

### การอภิปรายผล

ผลการศึกษากการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลในแต่ละด้าน พบว่าโรงพยาบาลมีการดำเนินการมากที่สุด 3 ด้านแรกได้แก่ ด้านการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อตามหนทาง การแพร่กระจายเชื้อ ด้านการรับรู้การเกิดโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ และด้านการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อคิดเป็นร้อยละ 100 98.6 และ 96.9 ตามลำดับ จากการศึกษาที่พบว่าโรงพยาบาลระดับตติยภูมิมีการดำเนินการมากเกี่ยวกับการกำหนดนโยบาย และการจัดทำแนวปฏิบัติในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล อาจเนื่องมาจากโรงพยาบาลได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการดำเนินงานเฉพาะเกี่ยวกับการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่คิด

เป็นร้อยละ 73.17 ซึ่งคณะกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งมาจากสหสาขาวิชาชีพในโรงพยาบาล เช่น ประธานคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล แพทย์ผู้อำนวยการโรงพยาบาล และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล เป็นต้น ด้วยเหตุนี้จึงได้รับการสนับสนุนในระดับขององค์กร และผู้บริหาร ซึ่งมีผลต่อการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ และการควบคุมการติดเชื้อที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ จุฬารัตน์ รุ่งรณชัย (Rungronnachai, 2004) เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาลศูนย์ในภาคใต้ที่ผ่านการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล พบว่า การสนับสนุนด้านองค์กร ทั้งจากผู้บริหาร และคณะกรรมการป้องกัน และควบคุม



การติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการดำเนินการโดยสามารถร่วมพยากรณ์ได้ถึงร้อยละ 65.7

ด้านการจัดเตรียมอุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อพบว่าโรงพยาบาลร้อยละ 100 มีนโยบายสนับสนุนจัดหาอุปกรณ์ป้องกันร่างกาย มีการฝึกซ้อมวิธีการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย ทั้งระดับทั่วไปและระดับเต็มรูปแบบแก่บุคลากรทางการแพทย์ และมีการฝึกซ้อมแผนปฏิบัติการเพื่อรองรับสถานการณ์การระบาดใหญ่ของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่แก่บุคลากรโรงพยาบาลร้อยละ 82.9 มีการติดตามการปฏิบัติในการใช้อุปกรณ์ป้องกันร่างกาย สอดคล้องกับการศึกษาของกัณฐิมา ธรรมชาติ (Thammachart, 2006) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลศูนย์ในการป้องกันและควบคุมโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงพบว่าพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีการจัดทำแผนการเฝ้าระวังการติดเชื้อร้อยละ 98.5 และพยาบาลวิชาชีพระดับปฏิบัติการในโรงพยาบาลศูนย์ได้รับความรู้หรืออบรมการป้องกันการติดเชื้อ และควบคุมโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงร้อยละ 71.0 แสดงให้เห็นว่าโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในประเทศไทยให้ความสำคัญในการส่งเสริมการปฏิบัติการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคติดเชื้ออุบัติใหม่

ผลการศึกษาศึกษาการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลในด้านที่มีการดำเนินการน้อยที่สุด 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ด้านการเก็บสิ่งส่งตรวจ และด้านการจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่คิดเป็นร้อยละ 78.6 77.4 และ 67.7 ตามลำดับ สำหรับด้านการจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ เช่นการจัดบริเวณห้องตรวจ ห้องแยกผู้ป่วย และห้องผู้ป่วยรวมแยกโรค ผลการศึกษาพบว่าโรงพยาบาลระดับตติยภูมิส่วนมากมีการจัดเตรียมบริเวณจุดตรวจ และห้องแยกสำหรับผู้ป่วย แต่พบว่ายังมีบางโรงพยาบาลที่ไม่มีการดำเนิน เกี่ยวกับการควบคุมการไหลเวียนอากาศภายในห้องตรวจ และห้องแยกผู้ป่วย แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาในอดีตจะเห็นว่าโรงพยาบาลมีการเตรียมความพร้อมใน

ด้านการจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยเพิ่มขึ้น เปรียบเทียบกับการศึกษาเกี่ยวกับความพร้อมของโรงพยาบาลชุมชนในการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อโรคใช้หวัดนกในคนพบว่าขาดความพร้อมในด้านโครงสร้างและสถานที่ที่ไม่สามารถจัดห้องแยกเฉพาะผู้ป่วยใช้หวัดนกได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน (Jirasak, 2005) เช่นเดียวกับการศึกษาศึกษาการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาลศูนย์ในการป้องกันโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงพบว่ามีการจัดเตรียมห้องแยกผู้ป่วยแพร่กระจายเชื้อทางอากาศ มี HEPA filter กรองอากาศ และมีมาตรวัดความดันอากาศในจุดที่เห็นชัดเจนร้อยละ 45.5 (Thammachart, 2006) และการศึกษาศึกษาการเตรียมความพร้อมในการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในทวีปยุโรป เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่าเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลพบว่าโรงพยาบาลที่พร้อมดูแลผู้ป่วยมีห้องแยกที่ใช้ระบบความดันอากาศลบ (negative pressure) ร้อยละ 69 มีห้องแยกที่มีการระบายอากาศที่ได้มาตรฐานร้อยละ 59 และมีห้องแยกที่มีการกรองอากาศโดยใช้เครื่องกรองอากาศ HEPA filter เพียงร้อยละ 42 (De Jong et al., 2014)

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าโรงพยาบาลระดับตติยภูมิในประเทศไทยในปัจจุบันมีการเตรียมความพร้อมด้านสถานที่สำหรับผู้ป่วยที่เพิ่มขึ้นอาจเนื่องมาจากการระบาดของเชื้อโรคติดเชื้ออุบัติใหม่มีความรุนแรงมากขึ้นเช่น การระบาดของเชื้อไวรัสอีโบล่าในทวีปแอฟริกาตะวันตก เมื่อปี 2557 ที่มีอัตราการตายของผู้ป่วยร้อยละ 25 ถึงร้อยละ 90 องค์การอนามัยโลกจึงมีแถลงการณ์ประกาศให้การระบาดของเชื้อไวรัสอีโบล่าในแอฟริกาตะวันตกเป็นภาวะฉุกเฉินด้านสาธารณสุขระหว่างประเทศ) และกำหนดให้ทุกประเทศจัดทำแผนการเตรียมความพร้อม เพื่อสามารถวางแผนรองรับและมีความพร้อมในการรับสถานการณ์การระบาดในทุกด้านรวมถึงการจัดเตรียมห้องแยกผู้ป่วย สอดคล้องกับแนวปฏิบัติขององค์การอนามัยโลกที่กำหนดให้จัดห้องแยกสำหรับผู้ป่วยที่สงสัยมีการติดเชื้ออุบัติใหม่

อย่างเพียงพอ (WHO, 2014) แต่สำหรับการจัดห้องผู้ป่วยรวมแยกโรคยังพบว่า มีการดำเนินการน้อยมาก สาเหตุที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิไม่สามารถจัดระบบการไหลเวียนที่มีประสิทธิภาพได้เนื่องจาก มีข้อจำกัดเรื่องโครงสร้าง และการดัดแปลงจากห้องที่มีโครงสร้างที่ไม่เหมาะสมเช่น ห้องพิเศษ ห้องพักเจ้าหน้าที่ เป็นต้น สำหรับข้อมูลที่ได้จากผลการศึกษานี้ มีข้อระมัดระวังในการแปลผลเนื่องจากว่า ในช่วงระหว่างการรวบรวมข้อมูล ยังไม่มีการระบาดของโรค COVID-19 ดังนั้น การเตรียมความพร้อมจึงมีความแตกต่างจากการระบาดของโรคดังกล่าว การศึกษาติดตามผลการดำเนินการงาน การเตรียมความพร้อมหลังหรือ ระหว่างที่มีการระบาดของโรค COVID-19 จึงควรมีการดำเนินการเพื่อให้ทราบสถานการณ์ที่สะท้อนเหตุการณ์ที่เกิดโรคอุบัติใหม่เกิดขึ้น

ด้านการเก็บสิ่งส่งตรวจ พบว่า โรงพยาบาลร้อยละ 80.5 มีการจัดทำแนวปฏิบัติสำหรับการเก็บและนำส่งสิ่งส่งตรวจ มีการมอบหมายอย่างชัดเจนให้บุคลากรที่ทำหน้าที่ในการเก็บ และนำส่งสิ่งส่งตรวจ ต้องได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้ออุบัติใหม่ เนื่องจากโรงพยาบาลมีการจัดทำแนวปฏิบัติในการส่งสิ่งส่งตรวจอยู่แล้วในเบื้องต้น เมื่อมีการระบาดของโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ขึ้นจะมีการกำหนดแนวปฏิบัติในการเก็บสิ่งส่งตรวจให้เหมาะสมตามสถานการณ์การระบาด และวิถีทางการแพร่กระจายเชื้อของโรคที่เกิดการระบาดขึ้น เช่น กรณีการระบาดในอดีตของโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่าทวีปในทวีปแอฟริกา กระทรวงสาธารณสุขได้กำหนดแนวทางการดำเนินงานเฝ้าระวังสอบสวน ป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้ออีโบลารวมถึงแนวปฏิบัติในการเก็บสิ่งส่งตรวจไว้ด้วยแตกต่างจากการศึกษาในทวีปยุโรป เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมในการรับผู้ป่วยโรคติดเชื้อไวรัสอีโบล่าเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ผลการสำรวจด้านการส่งสิ่งส่งตรวจพบว่าโรงพยาบาลมีห้องปฏิบัติการพร้อมสำหรับตรวจเชื้อไวรัสอีโบล่า ร้อยละ 98.5 (De Jong et al., 2014) และการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับการเตรียมความ

พร้อมของโรงพยาบาลศูนย์ในการป้องกันโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันรุนแรงพบว่า โรงพยาบาลศูนย์มีการเตรียมห้องปฏิบัติการในการเก็บสิ่งส่งตรวจส่งส่วนกลางร้อยละ 95.4 (Thammachart, 2006) การที่โรงพยาบาลระดับตติยภูมิมีการดำเนินการน้อย อาจเนื่องมาจากมีข้อจำกัด เรื่องงบประมาณ โครงสร้างของสถานที่ และนอกจากนี้โรงพยาบาลมีการกำหนดให้เก็บสิ่งส่งตรวจส่งโรงพยาบาลส่วนกลางที่มีความพร้อมในการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จึงทำให้โรงพยาบาลระดับตติยภูมิหลายแห่งไม่มีการจัดให้มีพื้นที่เฉพาะในการเก็บสิ่งส่งตรวจที่เป็นสัดส่วน

ด้านการจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่ พบว่ามีการกำหนดให้หลีกเลี่ยงการชันสูตรศพ ผู้ป่วยที่สงสัยติดเชื้ออุบัติใหม่หากไม่จำเป็นร้อยละ 65.9 มีการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้ออุบัติใหม่แก่บุคลากรที่มีหน้าที่ชันสูตรศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่ร้อยละ 61.1 และมีการจัดทำแนวปฏิบัติในการชันสูตรศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่ร้อยละ 48.8 จะเห็นได้ว่าโรงพยาบาลระดับตติยภูมิมีการดำเนินการน้อยในด้านการจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่ อาจเนื่องมาจากยังไม่พบผู้ป่วยที่ติดเชื้ออุบัติใหม่รุนแรงจนเสียชีวิตในโรงพยาบาล สำหรับการจัดเตรียมห้องแยกสำหรับเก็บรักษาศพของผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่พบการดำเนินการเพียงร้อยละ 36.6 เนื่องจากโรงพยาบาลมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ และสถานที่ไม่เพียงพอในการใช้ห้องแยกสำหรับเก็บรักษาศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

โรงพยาบาลระดับตติยภูมิควรมีการเตรียมความพร้อมในการป้องกันการติดเชื้ออุบัติใหม่ให้มากขึ้น เพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลให้มีคุณภาพ ดังนี้

1. ด้านการจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ ควรมีการจัดสถานที่สำหรับผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ที่ได้มาตรฐาน ได้แก่
  - 1.1 บริเวณห้องตรวจผู้ป่วย ควรมีการแยกบริเวณสำหรับตรวจผู้ป่วยอาการรุนแรงแยกจากผู้ป่วย

## อาการน้อย

1.2 ควรมีการเตรียมห้องแยก AIR สำหรับผู้ป่วย

1.3 ควรจัดให้มีห้องผู้ป่วยรวมแยกโรคที่ได้มาตรฐาน โดยภายในห้องผู้ป่วยรวมแยกโรคต้องมีความดันลบ (-2.5 Pa เป็นอย่างน้อย) และมีมาตรวัดความดันของห้องอยู่ในจุดที่มองเห็นชัดเจน การไหลเวียนอากาศภายในห้องควรให้มีการไหลเวียนอากาศอย่างเพียงพอไม่ต่ำกว่า 12 รอบต่อชั่วโมง และมีการกรองอากาศที่ปล่อยสู่ภายนอกห้องด้วย HEPA filter

2. ด้านการเก็บสิ่งส่งตรวจ ควรจัดพื้นที่เฉพาะในการเก็บสิ่งส่งตรวจที่เป็นสัดส่วน และมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการเก็บ และส่งสิ่งส่งตรวจที่ถูกต้องสำหรับบุคลากรการแพทย์

3. ด้านการจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่ ควรมีการจัดทำแนวปฏิบัติในการชันสูตรศพผู้ติดเชื้อเป็นลายลักษณ์อักษร

## ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาอุปสรรค และสิ่งสนับสนุนการเตรียมความพร้อมในการป้องกันโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ในโรงพยาบาล

2. ควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาการเตรียมความพร้อมด้านที่ยังมีการดำเนินการน้อย เช่นการพัฒนาการจัดสถานที่ในการดูแลผู้ป่วยโรคติดเชื้ออุบัติใหม่ เพื่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ

3. ควรศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแนวปฏิบัติในการจัดการศพผู้ติดเชื้ออุบัติใหม่

4. ควรมีการศึกษาการเตรียมความพร้อม หรือการดำเนินงานของโรงพยาบาลสำหรับโรคอุบัติใหม่ที่เกิดขึ้น เช่น โรค COVID-19 เป็นต้น

## เอกสารอ้างอิง

- Centers for Diseases Control and Prevention. (2014a). *Infection prevention and control recommendations for hospitalized patients with known or suspected Ebola Hemorrhagic fever in U.S. Hospitals*. Retrieved from <http://www.cdc.gov/vhf/ebola/hcp/infection-prevention-and-control-recommendations.html>
- Chan, M. (2014). Ebola virus disease in West Africa-no early end to the outbreak. *New England Journal of Medicine*, 371(13), 1183-1185.
- De Jong, M. D., Reusken, C., Horby, P., Koopmans, M., Bonten, M., Chiche, J. D., ... Goossens, H. (2014). Preparedness for admission of patients with suspected Ebola virus disease in European hospitals: A survey, August-September 2014. *Euro Surveill*, 19(48), 20980. doi.org/10.2807/1560-7917.es.2014.19.48.20980
- Department of Disease Control. (2017). *Influenza situation reports*. Retrieved from [http://beid.ddc.moph.go.th/beid\\_2014/node/253](http://beid.ddc.moph.go.th/beid_2014/node/253)
- Department of Disease Control. (2021). *Covid-19 situation reports*. Retrieved from <https://covid19.ddc.moph.go.th/en>.
- Dikid, T., Jain, S. K., Sharma, A., Kumar, A., & Narain, J. P. (2013). Emerging & re-emerging infections in India: An overview. *The Indian Journal of Medical Research*, 138(1), 19.

- Jirasak, S. (2005). *Preparedness for Avian Flu in a community hospital*. Bangkok: Institute of Public Health Sciences Research. (in Thai) Retrieved from [https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve\\_Doi=10.14457/CMU.the.2005.298](https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_Doi=10.14457/CMU.the.2005.298)
- Kim, K. H., Tandil, T. E., Choi, J. W., Moon, J. M., & Kim, M. S. (2017). Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) outbreak in South Korea, 2015: Epidemiology, characteristics and public health implications. *Journal of Hospital Infection*, 95(2), 207-213.
- MacIntyre, C. R., Chughtai, A. A., Seale, H., Richards, G. A., & Davidson, P. M. (2014). Respiratory protection for healthcare workers treating Ebola virus disease (EVD): Are facemasks sufficient to meet occupational health and safety obligations. *International Journal of Nursing Studies*, 11(51), 1421-1426.
- Matanock, A., Arwady, M. A., Ayscue, P., Forrester, J. D., Gaddis, B., Hunter, J. C., ... De Cock, K. M. (2014). Ebola virus disease cases among health care workers not working in Ebola treatment units-Liberia, June-August, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)*, 63(46), 1077-81.
- Rungronnachai, J. (2004) *Factors supporting prevention and control of infection for hospital accreditation of regional hospitals in southern Thailand*. Songkhla: Prince of Songkhla University. (in Thai) Retrieved from <http://kb.psu.ac.th/psukb/handle/2553/3167>
- Thammachart, K. (2006). *Preparedness of regional hospital for acute respiratory diseases*. Chiang Mai: Chiang Mai University. (in Thai) Retrieved from <http://dric.nrct.go.th/Search/SearchDetail/176214>
- World Health Organization. (2021). *WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard*. Retrieved from <https://covid19.who.int/>
- World Health Organization. (2014). *Infection prevention and control of epidemic-and pandemic-prone acute respiratory diseases in health care: WHO interim guidelines*. Retrieved from [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112656/1/9789241507134\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/112656/1/9789241507134_eng.pdf)
- World Health Organization. (2015) *Promoting strategies and initiatives for priority emerging and re-emerging epidemic diseases*. Retrieved from [http://www.who.int/csr/disease/WHO\\_PED\\_flyer\\_2014.PDF](http://www.who.int/csr/disease/WHO_PED_flyer_2014.PDF)
- Zumla, A., & Hui, D. S. (2014). Infection control and MERS-CoV in health-care workers. *The Lancet*, 383(9932), 1869-1871. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)60852-7](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(14)60852-7)