



อุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อ ของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

Barriers to and Facilitators of Infection Prevention Practices among Professional Nurses in Tertiary Care Hospitals

กิตติรัตน์	สวัสดีร์กษ	พย.ม.*	Kittirat	Sawasrak	M.N.S.*
อะเคื้อ	อุณหเลขกะ	ปร.ด.**	Akeau	Unahalekhaka	Ph.D.**
วันชัย	เลิศวัฒนวิลาศ	D.S.N.**	Wanchai	Lertwatthanawilat	D.S.N.**

บทคัดย่อ

การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลมีความสำคัญต่อความปลอดภัยของผู้ป่วย และบุคลากรของโรงพยาบาล สามารถลดอุบัติการณ์การติดเชื้อในโรงพยาบาลและค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลได้ การวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข 12 แห่ง กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลที่ศึกษา จำนวน 470 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูล 3 ส่วนคือ ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม อุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ เท่ากับ .94 และ .88 ตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค เท่ากับ .96 และ .95 ตามลำดับ รวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือนกันยายน ถึง เดือนตุลาคม พ.ศ. 2556 ได้รับแบบสอบถามคืนคิดเป็นร้อยละ 99.4 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าอุปสรรคการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ ทั้ง 7 ด้าน คือ การขาดความตระหนัก ความไม่คุ้นเคยกับแนวปฏิบัติ การไม่เห็นด้วยกับแนวปฏิบัติ การขาดการคาดหวังผลลัพธ์ การขาดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง การขาดแรงจูงใจต่อการปฏิบัติและอุปสรรคจากภายนอก เป็นอุปสรรคในระดับน้อย สิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ ด้านบุคคลและด้านองค์กร เป็นสิ่งสนับสนุนในระดับมาก ส่วนด้านสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งสนับสนุนในระดับปานกลาง

ผลการวิจัยครั้งนี้ชี้ให้เห็นความจำเป็นในการสนับสนุนด้านบุคคลและด้านองค์กร เพื่อให้พยาบาลวิชาชีพสามารถปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

คำสำคัญ: อุปสรรค สิ่งสนับสนุน การป้องกันการติดเชื้อ พยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

* พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ โรงพยาบาลชัยภูมิ จังหวัดชัยภูมิ
* Professional Nurse, Chaiyaphum Hospital, Chaiyaphum Province
** รองศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
** Associate Professor, Faculty of Nursing, Chiang Mai University

Abstract

Infection prevention practices are important for patient *and hospital personnel* safety as it can help reduce the incidence of hospital-associated infections and hospital costs. This descriptive research aimed to determine barriers and facilitators of infection prevention practices among professional nurses working in 12 tertiary care hospitals under the Ministry of Public Health. The study samples were 470 professional nurses working in wards of the study hospitals. The research instrument was a questionnaire which consisted of 3 parts: a general information of responders, barriers to and facilitators of infection prevention practices. The content validity indexes of barriers to infection prevention practice questions and facilitators of infection prevention practice questions were .94 and .88 respectively. The Cronbach's coefficient alpha for the reliability of the two parts were .96 and .95 respectively. Data were collected during September to October, 2013. The response rate was 99.4%. Data were analyzed using descriptive statistics.

Research findings revealed that the overall mean scores of the 7 barriers to infection prevention practices among professional nurses included lack of awareness, lack of familiarity, lack of agreement with guidelines, lack of outcome expectancy, lack of self-efficacy, lack of motivation and external barriers were at a low level. The overall mean scores of the facilitators of infection prevention practices among professional nurses included individual and organizational factors were at a high level. The environmental factor was at a moderate level.

The results of this study indicate the need in *supporting* individual and organizational factors in order to enhance infection prevention practices among professional nurses to be *more effectively*.

Key words: Barrier, Facilitator, Infection Prevention, Professional Nurse, Tertiary Care Hospital



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ เป็นกิจกรรมสำคัญในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล ในผู้ป่วยและบุคลากร สามารถลดผลกระทบและความสูญเสียที่เกิดขึ้นได้ แต่ข้อมูลจากการศึกษาทั้งในและต่างประเทศพบว่า บุคลากรของโรงพยาบาลยังมีการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อที่ถูกต้องน้อย ทำให้มีความเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อขณะปฏิบัติงาน ดังการศึกษาการปฏิบัติในการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อแบบมาตรฐาน พบว่าพยาบาลมีการปฏิบัติถูกต้องเพียงร้อยละ 9.1- 48.3 (Efsthathiou, Papastavrou, Raftopoulos, & Merkouris, 2011) การศึกษาในประเทศจีน พบว่าขณะปฏิบัติงานที่ต้องสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งจากผู้ป่วย พยาบาลสวมแว่นตาเพียงร้อยละ 3.5 และสวมเสื้อคลุมร้อยละ 13.3 (Chen, Shi, Zou, & Gu, 2010) ในประเทศไทยพบว่า พยาบาลสวมถุงมือเมื่อให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำร้อยละ 32.4 (ชมพูนุช สุภาพวานิช, 2548) ใช้ผ้าปิดปากและจมูกเมื่อต้องให้การดูแลผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ ร้อยละ 50.6 (ทิพย์ประภา ตันสิริสิทธิกุล และคณะ, 2551)

สาเหตุที่ทำให้พยาบาลมีการปฏิบัติตามหลักการป้องกันการติดเชื้อน้อยมีหลายประการ การศึกษาในต่างประเทศพบว่าเกิดจากการมีภาระงานมาก (El-Enein, & El-Mahdy, 2011) อ่างล้างมืออยู่ไกลและไม่มีบุคลากรที่มีความรู้ด้านการป้องกันการติดเชื้อคอยให้คำปรึกษา (El-Enein & El-Mahdy, 2011) ในประเทศไทย พบว่าสาเหตุการไม่ปฏิบัติเกิดจากการขาดความรู้ และการมีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการป้องกันการติดเชื้อ (นงนุช เสรีกุลธนากร, 2548) การขาดความตระหนัก และอุปกรณ์ป้องกันไม่เพียงพอ (ชมพูนุช สุภาพวานิช, 2548)

การรู้ปัญหาการปฏิบัติที่ชัดเจน จะมีส่วนช่วยให้สามารถแก้ไขและสนับสนุนสิ่งที่จำเป็นที่ส่งผลให้บุคลากรมีการปฏิบัติดีขึ้นได้ การศึกษาของคาบาน่า และคณะ (Cabana et al., 1999) โดยการทบทวนวรรณกรรม 76 ฉบับ เกี่ยวกับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกของแพทย์ พบว่ามีอุปสรรค 7 ด้าน ประกอบด้วย การขาดความตระหนัก ความไม่คุ้นเคยกับแนวปฏิบัติ

การไม่เห็นด้วยกับแนวปฏิบัติ การขาดการคาดหวังผลลัพธ์ การขาดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง การขาดแรงจูงใจต่อการปฏิบัติ และอุปสรรคจากภายนอก ซึ่งพบว่ามียุทธศาสตร์งานที่นำผลการทบทวนนี้ไปศึกษาเกี่ยวกับอุปสรรคการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกของของแพทย์ (Perez, Wisnivesky, Lurslurchachai, Kleinman, & Kronish, 2012) แต่ยังไม่พบว่ามีกรนำผลการทบทวนดังกล่าวไปศึกษาอุปสรรคการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาล ซึ่งการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อสำหรับบุคลากรโรงพยาบาลทุกคนตามหลักการป้องกันการแพร่กระจายเชื้อ (isolation precautions) เป็นการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติเช่นเดียวกับการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกของแพทย์ ส่วนการทบทวนงานวิจัยเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อตามแนวคิดการวินิจฉัยพฤติกรรมเพื่อป้องกันตัวเองในสถานที่ปฏิบัติงานของดีจอย (DeJoy, 1986) พบว่าสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติประกอบด้วย 3 ด้าน คือ ด้านองค์กร ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านบุคคล ซึ่งการใช้แนวคิดดังกล่าวในการศึกษาวิจัยช่วยให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนในการป้องกันการติดเชื้อของบุคลากรมากยิ่งขึ้น (McGovern et al., 2000; Nichol et al., 2008) อย่างไรก็ตาม ในประเทศไทยยังไม่พบว่ามีกรนำแนวคิดนี้มาใช้ในการศึกษาสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพและการศึกษาเกี่ยวกับอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาล เป็นการศึกษาเฉพาะในโรงพยาบาลแห่งใดแห่งหนึ่งหรือศึกษาเพียงบางประเด็น เช่น การทำความสะอาดมือ การสวมอุปกรณ์ป้องกันและการป้องกันเข็มอุบัติเหตุเข็มแทง ซึ่งไม่ครอบคลุมการป้องกันการติดเชื้อทั้งหมด นอกจากนี้การทบทวนการวิจัยที่ผ่านมายังไม่พบว่ามีกรศึกษาเกี่ยวกับอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในภาพรวมทั้งประเทศ เนื่องจากพยาบาลวิชาชีพเป็นผู้ที่มีการให้การดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดและตลอดเวลาซึ่งเสี่ยงต่อการได้รับเชื้อจากการสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่งจากผู้รับบริการสูง ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาเรื่องนี้ เพื่อให้ได้

ข้อมูลซึ่งสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาและส่งเสริมการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพในประเทศไทยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาอุปสรรคการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาล ระดับตติยภูมิ
2. เพื่อศึกษาสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ

กรอบแนวคิด

การวิจัยนี้ ใช้แนวคิดการศึกษาอุปสรรคในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติทางคลินิกของคาบาน่าและคณะ (Cabana et al., 1999) ประกอบด้วยอุปสรรค 7 ด้าน คือ ด้านการขาดความตระหนัก ด้านความไม่คุ้นเคยกับแนวปฏิบัติ ด้านการไม่เห็นด้วยกับแนวปฏิบัติ ด้านการขาดการคาดหวังผลลัพธ์ ด้านการขาดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง ด้านการขาดแรงจูงใจต่อการปฏิบัติ และด้านอุปสรรคจากภายนอก ส่วนสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพในการวิจัยนี้ใช้แนวคิดของดีจอย (DeJoy, 1986) ประกอบด้วยสิ่งสนับสนุน 3 ด้าน คือ ด้านองค์กร ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านบุคคล

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำนวน 12 แห่ง กลุ่มตัวอย่าง คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลที่ศึกษา กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของยามาเน (Yamane, 1973) กำหนดค่าความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 ค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 5 จากประชากร 19,090 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 392 คน แต่เนื่องจากการรวบรวมข้อมูลทางไปรษณีย์ที่คาดว่าจะมีการส่งกลับคืน ร้อยละ 80 จึงได้เพิ่มขนาดตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ทำให้ได้ขนาดตัวอย่าง 470 คน ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือน

กันยายนถึงเดือนตุลาคม พ.ศ. 2556

การสุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มสองขั้นตอน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (simple random sampling) ด้วยการสุ่มแบบแทนที่ (sampling with replacement) ดังนี้

1. สุ่มตัวอย่างโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ ร้อยละ 30 จากจำนวนโรงพยาบาลทั้งหมด 41 แห่ง ตามสัดส่วนจำนวนโรงพยาบาลในแต่ละภาค ได้โรงพยาบาลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 แห่ง เป็นโรงพยาบาลในภาคกลาง 5 แห่ง ภาคเหนือ 2 แห่ง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 3 แห่ง และภาคใต้ 2 แห่ง

2. สุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ หลังจากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงพยาบาลและในแต่ละหอผู้ป่วยตามสัดส่วนพยาบาลวิชาชีพ ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการสุ่มแบบแทนที่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 3 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ประกอบด้วยคำถามเกี่ยวกับอายุ เพศ ระดับการศึกษา ระยะเวลาที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ตำแหน่ง หน่วยงานที่ปฏิบัติงาน การเคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา และแหล่งความรู้ด้านการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่เคยได้รับ ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดและแบบปลายปิด มีจำนวน 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 อุปสรรคการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วยคำถาม 27 ข้อ แบ่งออกเป็น 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการขาดความตระหนัก ด้านความไม่คุ้นเคยกับแนวปฏิบัติ ด้านการไม่เห็นด้วยกับแนวปฏิบัติ ด้านการขาดการคาดหวังผลลัพธ์ ด้านการขาดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง ด้านการขาดแรงจูงใจต่อการปฏิบัติและด้านอุปสรรคจากภายนอก

ส่วนที่ 3 สิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ ประกอบด้วยคำถาม 30 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านองค์กร ด้านสิ่งแวดล้อมและด้านบุคคล

ลักษณะแบบสอบถาม เป็นข้อคำถามให้เลือกตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ (rating scale) ซึ่ง



แต่ละข้อคำถามมีความหมาย ดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด หมายถึง ข้อคำถามนั้นเป็น
อุปสรรค/สิ่งสนับสนุนมากที่สุด

เห็นด้วยมาก หมายถึง ข้อคำถามนั้นเป็น
อุปสรรค/สิ่งสนับสนุนมาก

เห็นด้วยปานกลาง หมายถึง ข้อคำถามนั้นเป็น
อุปสรรค/สิ่งสนับสนุนปานกลาง

เห็นด้วยน้อย หมายถึง ข้อคำถามนั้นเป็น
อุปสรรค/สิ่งสนับสนุนน้อย

เห็นด้วยน้อยที่สุด หมายถึง ข้อคำถามนั้นไม่
เป็นอุปสรรค/สิ่งสนับสนุน

เกณฑ์การให้คะแนน มีดังนี้

เห็นด้วยมากที่สุด = 5 คะแนน

เห็นด้วยมาก = 4 คะแนน

เห็นด้วยปานกลาง = 3 คะแนน

เห็นด้วยน้อย = 2 คะแนน

เห็นด้วยน้อยที่สุด = 1 คะแนน

การแปลผลคะแนนอุปสรรคและสิ่งสนับสนุนโดย
ใช้คะแนนเฉลี่ย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ช่วง ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.33 หมายถึง อุปสรรค/
สิ่งสนับสนุนระดับน้อย

คะแนนเฉลี่ย 2.34 - 3.67 หมายถึง อุปสรรค/
สิ่งสนับสนุนระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.68 - 5.00 หมายถึง อุปสรรค/
สิ่งสนับสนุนระดับมาก

การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยนำเครื่องมือ
ไปตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของ
เนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตาม
เนื้อหา (content validity index [CVI]) ส่วนอุปสรรค
และสิ่งได้ค่า เท่ากับ .94 และ .88 ตามลำดับ และค่า
สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha
coefficient) เท่ากับ .96 และ .95 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยดำเนินการวิจัย
ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมของ
คณะพยาบาลศาสตร์ และผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่
เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง โดยการ
ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการดำเนินการวิจัย

และประโยชน์ที่ได้รับจากการทำวิจัย โดยการวิจัยนี้เป็น
ไปด้วยความสมัครใจของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างมี
สิทธิ์ยินยอมหรือไม่ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย การปฏิเสธ
การเข้าร่วมการวิจัยไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง
ผู้ที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยให้ลงนามในแบบฟอร์มเข้า
ร่วมการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยจึงดำเนินการรวบรวมข้อมูล

การรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดี
คณะพยาบาลศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลที่เป็น
กลุ่มตัวอย่าง 12 แห่ง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการ
ดำเนินการวิจัย จากนั้นประสานความร่วมมือและส่ง
แบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังพยาบาลควบคุมการ
ติดเชื้ของโรงพยาบาลแต่ละแห่งเพื่อช่วยในการแจก
แบบสอบถาม และส่งกลับคืนผู้วิจัยเมื่อได้แบบสอบถามครบ
ตามจำนวนในแต่ละโรงพยาบาล โดยใช้เวลารวบรวม
ข้อมูล 2 เดือน ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามที่สมบูรณ์
กลับคืนจำนวน 467 ฉบับจากจำนวนที่ส่งไป 470 ฉบับ
คิดเป็นร้อยละ 99.4

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ด้วยการ
แจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างเป็น
เพศหญิงร้อยละ 98.1 มีอายุระหว่าง 22 ถึง 59 ปี อายุ
เฉลี่ย 38.2 ปี อยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี ร้อยละ 43.7 สำเร็จ
การศึกษาระดับปริญญาตรีร้อยละ 90.8 ปฏิบัติงานใน
ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานร้อยละ 63.1 ปฏิบัติ
งานในหอผู้ป่วยอายุรกรรมและหอผู้ป่วยวิกฤตร้อยละ
20.6 เท่ากัน ระยะเวลาปฏิบัติงานนานตั้งแต่ 1 ถึง 37 ปี
มัธยฐาน 15 ปี ปฏิบัติงานนานกว่า 20 ปีร้อยละ 28.3
กลุ่มตัวอย่างได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและ
ควบคุมการติดเชื้อในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาร้อยละ 72 เคยได้
รับความรู้ด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อร้อยละ
99.6 และแหล่งความรู้ที่ได้รับมากที่สุด คือ จากพยาบาล
ควบคุมการติดเชื้อร้อยละ 94.6

2. อุปสรรคการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ
กลุ่มตัวอย่างเห็นว่า อุปสรรคทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ ด้านการ



ขาดการคาดหวังผลลัพธ์ ด้านการขาดแรงจูงใจต่อการปฏิบัติ ด้านการไม่เห็นด้วยกับแนวปฏิบัติ ด้านอุปสรรคจากภายนอก ด้านการขาดความตระหนัก ด้านการขาด

ความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเองและด้านความไม่คุ้นเคยกับแนวปฏิบัติ เป็นอุปสรรคในระดับน้อย (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 อุปสรรคการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกรายด้านและระดับอุปสรรค

อุปสรรค	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านการขาดการคาดหวังผลลัพธ์	2.25	1.99	น้อย
ด้านการขาดแรงจูงใจต่อการปฏิบัติ	2.23	2.02	น้อย
ด้านการไม่เห็นด้วยกับแนวปฏิบัติ	2.22	2.48	น้อย
ด้านอุปสรรคจากภายนอก	2.16	3.91	น้อย
ด้านการขาดความตระหนัก	1.97	2.00	น้อย
ด้านการขาดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง	1.97	3.14	น้อย
ด้านความไม่คุ้นเคยกับแนวปฏิบัติ	1.62	2.06	น้อย

3. สิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าด้านบุคคลและด้านองค์กร

เป็นสิ่งสนับสนุนในระดับมาก ส่วนด้านสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 สิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ จำแนกรายด้านและระดับสิ่งสนับสนุน

สิ่งสนับสนุน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
ด้านบุคคล	4.10	5.25	มาก
ด้านองค์กร	4.04	5.36	มาก
ด้านสิ่งแวดล้อม	3.56	6.13	ปานกลาง

การอภิปรายผล

1. อุปสรรคการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าอุปสรรคทั้ง 7 ด้าน เป็นอุปสรรคในระดับน้อย (ตารางที่ 1) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากระบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ซึ่งประเทศไทยได้นำระบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามแนวทางของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค ประเทศสหรัฐอเมริกาและองค์การอนามัยโลก มาดำเนินการตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2514 และได้รับการพัฒนามาโดยตลอด นอกจากนี้ในปัจจุบัน

โรงพยาบาลต่าง ๆ ได้นำระบบการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาลมาพัฒนาคุณภาพการบริการ ซึ่งระบบการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นระบบงานสำคัญที่ต้องได้รับการประเมินเพื่อรับรองคุณภาพโรงพยาบาล และโรงพยาบาลที่มีการดำเนินการพัฒนาคุณภาพ จะมีการสนับสนุนด้านโครงสร้างพื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อเพื่อมากขึ้น (Sekimoto et al., 2008) แม้ว่าอุปสรรคในแต่ละด้านดังกล่าวจะเป็นอุปสรรคในระดับน้อย แต่หากมีการส่งเสริมจะช่วยให้การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อดียิ่งขึ้น ดังเช่น



ด้านการขาดการคาดหวังผลลัพธ์ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าอุปสรรคด้านนี้เกิดจากการรายงานผลการติดเชื้อในโรงพยาบาลมักรายงานในภาพรวม ทำให้กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพผู้ปฏิบัติงานถึงร้อยละ 63.1 ไม่ได้รับทราบข้อมูลการติดเชื้อเฉพาะหน่วยงานของตนเอง การศึกษาในประเทศสหรัฐอเมริกา พบว่าปัจจัยสำคัญที่ทำให้การป้องกันการติดเชื้อประสบความสำเร็จ คือ การเฝ้าระวังและรายงานข้อมูลการติดเชื้อไปยังผู้ปฏิบัติโดยตรง (Haley, 1985) ดังนั้นหากต้องการกระตุ้นการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ ควรรายงานข้อมูลการติดเชื้อไปยังผู้ปฏิบัติรับทราบโดยตรงอย่างชัดเจน

ด้านการขาดแรงจูงใจต่อการปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าอุปสรรคด้านนี้เกิดจากการที่เพื่อนร่วมงานไม่ปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ และการไม่เคยได้รับคำชมหรือรางวัลเมื่อปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล พบว่าแรงจูงใจการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลเกิดจากพฤติกรรมปฏิบัติของเพื่อนร่วมงานมากกว่าการตั้งใจปฏิบัติด้วยตนเอง (Edwards et al., 2012) นอกจากนี้การขาดการได้รับคำชมหรือรางวัลซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ ดังการศึกษาของพิเต้เกี่ยวกับการทำความสะอาดมือของบุคลากรโรงพยาบาลที่พบว่า การให้คำชมหรือให้รางวัลเป็นแรงจูงใจที่ส่งผลให้บุคลากรของโรงพยาบาลมีการทำความสะอาดมือเพิ่มมากขึ้น (Pitit, 2000)

ด้านการไม่เห็นด้วยกับแนวปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าอุปสรรคด้านนี้เกิดจากกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของหน่วยงานไม่ทันสมัย เนื้อหาในแนวปฏิบัติที่ไม่น่าเชื่อถืออาจนำไปสู่การไม่ร่วมมือในการปฏิบัติ ดังการทบทวนวรรณกรรมของนิโคลเลย์ (Nicolay, 2006) ที่พบว่าสาเหตุที่บุคลากรไม่ทำความสะอาดมือตามแนวปฏิบัติ เนื่องจากคิดว่าแนวปฏิบัติในการทำความสะอาดมือไม่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือรองรับ

ด้านอุปสรรคจากภายนอก กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าอุปสรรคด้านนี้เกิดจากอุปกรณ์การแพทย์มีคุณภาพต่ำ

กว่ามาตรฐานทำให้ผู้ป่วยเสี่ยงต่อการติดเชื้อ อุปกรณ์การแพทย์ที่สอดใส่เข้าสู่ร่างกายผู้ป่วยมีส่วนเกี่ยวข้องกับการติดเชื้อในผู้ป่วย การพบอุปสรรคดังกล่าวอาจเนื่องมาจากบุคลากรผู้เกี่ยวข้องโดยตรงไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการพิจารณาจัดซื้ออุปกรณ์การแพทย์ ซึ่งการที่บุคลากรผู้เกี่ยวข้องได้มีส่วนร่วมในการกำหนดคุณสมบัติของอุปกรณ์การแพทย์มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยและบุคลากรปลอดภัยมากขึ้น ดังการศึกษาการเปลี่ยนการใช้เข็มที่ได้มาตรฐาน โดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการอุปกรณ์การแพทย์โดยตรงมีส่วนร่วมในการพิจารณาเลือกเข็มที่ใช้ ทำให้การเกิดอุบัติเหตุจากเข็มทิ่มตำ ในบุคลากรลดลง (Jagger, Perry, Gomaa, & Phillips, 2008)

ด้านการขาดความตระหนัก อุปสรรคด้านนี้เกิดจากกลุ่มตัวอย่างไม่มีเวลาศึกษาแนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ การทบทวนวรรณกรรม ปัจจัยที่ส่งผลต่อการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติในการทำความสะอาดมือของบุคลากรพบว่าอุปสรรคที่สำคัญ คือ การไม่มีเวลา (Erasmus et al., 2010) ส่วนการศึกษาของเจนและคณะ พบว่าการไม่ปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของแพทย์และพยาบาลเกิดจากการไม่มีเวลา ลืม และคิดว่าผู้ป่วยไม่น่าจะมีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายเชื้อ (Jain, Dogra, Mishra, Thakur, & Loomba, 2012)

ด้านการขาดความเชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าภาระงานมากทำให้ไม่สามารถปฏิบัติตามป้องกันการติดเชื้อได้ การมีภาระงานมากทำให้บุคลากรปฏิบัติงานด้วยความเร่งรีบ และส่งผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ ดังการศึกษาสาเหตุที่บุคลากรไม่ร่วมมือในการปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อในประเทศอินเดีย พบว่าบุคลากรไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันเนื่องจาก ความเร่งรีบและมีภาระงานมาก (Kotwal, & Taneja, 2010)

ด้านความไม่คุ้นเคยกับแนวปฏิบัติ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าอุปสรรคด้านนี้เกิดจากการไม่เคยได้รับการอบรมหรือชี้แจงเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ ซึ่งในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา กลุ่มตัวอย่างได้รับการอบรมความรู้เพียงร้อยละ 72.2 แสดงว่ากลุ่มตัวอย่างประมาณหนึ่งในสี่ที่ไม่ได้รับการอบรมความรู้อย่างต่อเนื่อง ผลการวิจัยนี้สอดคล้อง



กับผลการทบทวนวรรณกรรมของนีโอและคณะ (Neo et al., 2012) ถึงสาเหตุของการไม่สวมอุปกรณ์ป้องกันของพยาบาลห้องผ่าตัด พบว่าอุปสรรคสำคัญเกิดจากการที่บุคลากรไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อและการใช้อุปกรณ์ป้องกันที่ถูกต้อง

2. สิ่งสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าด้านบุคคลและด้านองค์กร เป็นสิ่งสนับสนุนในระดับมาก ส่วนด้านสิ่งแวดล้อม เป็นสิ่งสนับสนุนในระดับปานกลาง (ตารางที่ 2) การสนับสนุนจากฝ่ายบริหารในด้านต่าง ๆ เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การดำเนินงานป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลประสบความสำเร็จ นอกจากนี้การสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของบุคลากรและความมุ่งมั่นของผู้บริหารยังเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้โรงพยาบาลผ่านการรับรองคุณภาพ (Sutherasan, & Aungsueroch, 2008) ส่วนด้านสิ่งแวดล้อม มีส่วนสำคัญต่อการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อเช่นเดียวกัน ดังการศึกษาของเกษภาภรณ์ ขวัญทะเล (2551) ที่พบว่าสภาพแวดล้อมที่ทางโรงพยาบาลจัดไว้เพื่อป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงาน สามารถทำนายพฤติกรรมป้องกันการติดเชื้อวัณโรคได้ร้อยละ 38.6 ($p < .01$) การได้รับสิ่งสนับสนุนที่เหมาะสม จะช่วยให้การปฏิบัติการป้องกันการติดเชื้อมากยิ่งขึ้น ดังนี้

ด้านบุคคล กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าความรับผิดชอบของบุคลากรทุกคนที่ต้องปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อเพื่อลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อเป็นที่สนับสนุนที่สำคัญ การส่งเสริมความรับผิดชอบของบุคลากรสามารถช่วยให้การปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อเพิ่มขึ้นได้ ดังการศึกษาการประยุกต์ใช้หลักการทางด้านจิตวิทยาในการส่งเสริมการทำความสะอาดมือ พบว่าการมอบหมายหน้าที่ในการให้ข้อมูลย้อนกลับและหมุนเวียนสังเกตการปฏิบัติระหว่างบุคลากรด้วยกัน ช่วยให้การทำความสะอาดมือเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากกิจกรรมดังกล่าวช่วยสร้างความตระหนักและส่งเสริมความรับผิดชอบของบุคลากรที่มีต่อผู้ป่วย (Cumbler et al., 2013)

ด้านองค์กร กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าการที่โรงพยาบาลมีนโยบายให้บุคลากรปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อเป็น

สิ่งสนับสนุนที่สำคัญ การกำหนดนโยบายที่ชัดเจนและแนวทางการปฏิบัติจากหลักฐานทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้บุคลากรมีการปฏิบัติการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อ (Scheckler et al., 1998) การมีนโยบายจากผู้บริหารที่ชัดเจนส่งผลต่อการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ (สิรินทยา วงศ์वाल, สุธิศา ล่ำม้าง และศรีพรรณ กันธวัง, 2552) เนื่องจากนโยบายเป็นมาตรการสำคัญของผู้บริหารในการกำหนดทิศทางและแนวทางการปฏิบัติ

ด้านสิ่งแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าการที่หน่วยงานมีการสนับสนุนอุปกรณ์ในการทำความสะอาดมืออย่างเพียงพอเป็นสิ่งสนับสนุนที่สำคัญ รวมทั้งการประเมินการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อเป็นระยะๆ การเพิ่มอุปกรณ์การทำความสะอาดมือให้เพียงพอต่อความต้องการของบุคลากรทำให้การทำความสะอาดมือเพิ่มขึ้น (Caniza et al., 2009) นอกจากนี้การติดตามประเมินการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อ สามารถทำให้บุคลากรมีการปฏิบัติเพิ่มมากขึ้นและการติดเชื้อในผู้ป่วยลดลง (Cherifi, Gerard, Arias, & Byl, 2013)

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผู้บริหารโรงพยาบาลและผู้บริหารทางโรงพยาบาลควรช่วยจัดอุปสรรคและสนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของพยาบาลวิชาชีพ ดังนี้

1.1 กำหนดนโยบายด้านการป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยเฉพาะนโยบายให้บุคลากรทุกคนปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อและมีบุคลากรด้านการควบคุมการติดเชื้อที่มีความรู้ความสามารถในการดำเนินงาน

1.2 ควรมีการสร้างแรงจูงใจต่อการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อแก่บุคลากร เช่น การให้รางวัลหรือคำชมแก่ผู้ที่สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

1.3 ควรเปิดโอกาสให้ผู้เกี่ยวข้องกับการใช้อุปกรณ์การแพทย์โดยตรง มีส่วนร่วมในการพิจารณาคุณลักษณะของอุปกรณ์การแพทย์ก่อนการจัดซื้อ

1.4 ควรเผยแพร่แนวปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างทั่วถึงและสนับสนุนให้



บุคลากรมีโอกาสศึกษาแนวปฏิบัติของโรงพยาบาล โดย
การพิจารณาภาระงานและเวลาการปฏิบัติงานของบุคลากร

1.5 ควรสนับสนุนให้บุคลากรได้รับการอบรม
เกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างทั่วถึง

1.6 สนับสนุนให้หัวหน้าหน่วยงานได้แสดง
บทบาทในการให้คำแนะนำและติดตามการปฏิบัติในการ
ป้องกันการติดเชื้ออย่างสม่ำเสมอ

2. ผู้รับผิดชอบงานด้านการป้องกันและควบคุม
การติดเชื้อในโรงพยาบาลควรช่วยจัดอุปสรรคและ
สนับสนุนการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อของ
พยาบาลวิชาชีพ ดังนี้

2.1 ควรรายงานผลการติดเชื้อในโรงพยาบาลไป
ยังบุคลากรผู้ปฏิบัติซึ่งทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยโดยตรงให้ได้
รับทราบข้อมูลอย่างทั่วถึง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติได้รับทราบ
ผลลัพธ์จากการปฏิบัติงาน

2.2 ควรมีการปรับปรุงแนวปฏิบัติในการป้องกัน
การติดเชื้อในโรงพยาบาลให้มีความทันสมัยและพัฒนา
จากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือ

2.3 ควรสนับสนุนและช่วยจัดหาอุปกรณ์ในการ
ทำความสะอาดมือให้แก่หน่วยงานต่าง ๆ ในโรงพยาบาล
อย่างเพียงพอ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

เพื่อให้เกิดการปฏิบัติในการป้องกันการติดเชื้อที่มี
ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อหารูปแบบที่
เหมาะสมที่สนับสนุนให้พยาบาลวิชาชีพเกิดความ
ร่วมมือต่อการปฏิบัติในการป้องกัน การติดเชื้อที่ถูกต้อง
เพิ่มมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- เกษภากรณ์ ขวัญทะเล. (2551). พฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อวัณโรคจากการทำงานในบุคลากรพยาบาลตรวจ
รักษาผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลศิริราช. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหา สาขาวิชาเอกการพยาบาลสาธารณสุข,
บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชมพูนุช สุภาพวานิช. (2548). พฤติกรรมการป้องกันตามหลัก Standard precautions ของพยาบาลโรงพยาบาล
ชุมชน จังหวัดปัตตานี. *จุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย*, 15(2), 55-69.
- ทิพย์ประภา ตันสิริสิทธิกุล, จุฑารัตน์ ถาวรนนท์, สุพินดา ตีระรัตน์, พรทิพย์ จอมพุก, นิตยา นิยมสอาด, และสุนันทา
สีโท. (2551). *โครงการรณรงค์การใช้หน้ากากอนามัยในโรงพยาบาลปี 2550*. สืบค้นจาก <http://beid.ddc.moph.go.th/th/images/stories/pdf/mask/mask01.pdf>
- นงนุช เสรีกุลธนากร. (2548). *การพัฒนาพฤติกรรมการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการของพยาบาลงานอุบัติเหตุ
และฉุกเฉิน โรงพยาบาลสรรพยา จังหวัดชัยนาท*. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพุทธศาสตร์
การพัฒนา, มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี.
- สิรินทยา วงศ์वाल, สุธิศา ลำมช้าง และศรีพรรณ กันธวัง. (2552). การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองในการดูแลเด็กที่มี
การติดเชื้อทางเดินหายใจส่วนล่างเฉียบพลันและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. *พยาบาลสาร*, 36(3), 22-33.
- Cabana, M. D., Rand, C. S., Powe, N. R., Wu, A. W., Wilson, M. H., Abboud, P. A., & Rubin, H.
R. (1999). Why don't physicians follow clinical practice guidelines? A framework for
improvement. *JAMA*, 282(15), 1458-1465.



- Caniza, M. A., Duenas, L., Lopez, B., Rodriguez, A., Maron, G., Hayden, R.,... McCullers, J. A. (2009). A practical guide to alcohol-based hand hygiene infrastructure in a resource-poor pediatric hospital. *American journal of infection control*, 37(10), 851-854.
- Chen, P., Shi, J-F., Zou, H., & Gu, Q-Y. (2010). Implementation of Standard Prevention Procedures among Emergency Room Nurses. *Chinese Journal of Nosocomiology*, 15, 51.
- Cherifi, S., Gerard, M., Arias, S., & Byl, B. (2013). A multicenter quasi-experimental study : impact of a central line infection control program using auditing and performance feedback in five Belgian intensive care units. *Antimicrobial resistance and infection control*, 2(1), 1-7.
- Cumbler, E., Castillo, L., Satorie, L., Ford, D., Hagman, J., Hodge, T.,... Wald, H. (2013). Culture change in infection control: applying psychological principles to improve hand hygiene. *Journal of nursing care quality*, 28(4), 304-311.
- DeJoy, D. M. (1986). A behavioral-diagnostic model for self-protective behavior in the workplace. *Professional Safety*, 31(12), 26-30.
- Edwards, R., Charani, E., Sevdalis, N., Alexandrou, B., Sibley, E., Mullett, D.,... Holmes, A. (2012). Optimisation of infection prevention and control in acute health care by use of behaviour change : a systematic review. *The Lancet infectious diseases*, 12(4), 318-329.
- Efstathiou, G., Papastavrou, E., Raftopoulos, V., & Merkouris, A. (2011). Compliance of Cypriot nurses with Standard Precautions to avoid exposure to pathogens. *Nursing & health sciences*, 13(1), 53-59.
- El-Enein, N. Y. A., & El-Mahdy, H. M. (2011). Standard precautions: a KAP study among nurses in the dialysis unit in a University Hospital in Alexandria, Egypt. *The Journal of the Egyptian Public Health Association*, 86(1 and 2), 3-10.
- Erasmus, V., Daha, T. J., Brug, H., Richardus, J. H., Behrendt, M. D., Vos, M. C., & van Beeck, E. F. (2010). Systematic review of studies on compliance with hand hygiene guidelines in hospital care. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 31(3), 283-294.
- Haley, R. W., Culver, D. H., White, J. W., Morgan, W. M., Emori, T. G., Munn, V. P., & Hooton, T. M. (1985). The Efficacy of Infection Surveillance and Control Programs in Preventing Nosocomial infections in US Hospitals. *American journal of epidemiology*, 121(2), 182-205.
- Jagger, J., Perry, J., Gomaa, A., & Phillips, E. K. (2008). The impact of US policies to protect healthcare workers from bloodborne pathogens: the critical role of safety-engineered devices. *Journal of Infection and Public Health*, 1(2), 62-71.
- Jain, M., Dogra, V., Mishra, B., Thakur, A., & Loomba, P. S. (2012). Infection control practices among doctors a doctors and nurses in a tertiary care hospital. *Annals of Tropical Medicine and Public Health*, 5(1), 29.
- Kotwal, A., & Taneja, D. K. (2010). Health care workers and universal precautions: perceptions and of non-compliance. *Indian journal of community medicine: official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 35(4), 526.



- McGovern, P. M., Vesley, D., Kochevar, L., Gershon, R. R. M., Rhame, F. S., & Anderson, E. (2000). Factors affecting universal precautions compliance. *Journal of Business and Psychology*, 15(1), 149-161.
- Neo, F., Edward, K. L., & Mills, C. (2012). Current evidence regarding non-compliance with personal protective equipment-an integrative review to illuminate implications for nursing practice. *The Journal of Perioperative Nursing in Australia*, 25(4), 22-26.
- Nichol, K., Bigelow, P., O'Brien-Pallas, L., McGeer, A., Manno, M., & Holness, D. L. (2008). The individual, environmental, and organizational factors that influence nurses' use of facial protection to prevent occupational transmission of communicable respiratory illness in acute care hospitals. *American journal of infection control*, 36(7), 481-487.
- Nicolay, C. R. (2006). Hand hygiene: an evidence-based review for surgeons. *International Journal of Surgery*, 4(1), 53-65.
- Perez, X., Wisnivesky, J. P., Lursurchachai, L., Kleinman, L. C., & Kronish, I. M. (2012). Barriers to adherence to COPD guidelines among primary care providers. *Respiratory medicine*, 106(3), 374-381.
- Scheckler, W. E., Brimhall, D., Buck, A. S., Farr, B. M., Friedman, C., Garibaldi, R. A.,... Solomon, S. L. (1998). Requirements for infrastructure and essential activities of infection control and epidemiology in hospitals: a consensus panel report. *American journal of infection control*, 26(1), 47-60.
- Sekimoto, M., Imanaka, Y., Kobayashi, H., Okubo, T., Kizu, J., Kobuse, H., ... Yamaguchi, A. (2008). Impact of hospital accreditation on infection control programs in teaching hospitals in Japan. *American journal of infection control*, 36(3), 212-219.
- Sutherasan, S., & Aunguroch, Y. (2008). Total quality management activities after hospital accreditation from the opinion of hospital accreditation coordinators in Thailand. *Songklanagarind Medical Journal*, 26(4), 313-321.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (2nd ed.). New York: Herper & Row.