

An Analysis of Relation factors causing healthcare workers in Chulabhorn hospital by Needlestick and sharps injuries

Sasikan Keawwyod¹, Amarin Kongtawelert² Jutatip Sillabutra³ Sumate Pengpumkiat⁴

1 Student in M.Sc. (Occupational Health and Safety), Faculty of Public Health, Mahidol University

2 Corresponding author: amarin.kon@mahidol.ac.th. Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Public Health, Mahidol University.

Original article

Abstract

OPEN ACCESS

Citation: Keawwyod, S. . , Kongtawelert, A. . , & Sillabutra, J. . An Analysis of Relation factors causing healthcare workers in Chulabhorn hospital by Needlestick and sharps injuries. *Public Health Policy and Laws Journal*. Retrieved from <https://so05.tci-thaijo.org/index.php/journal LAW/article/view/274681>

Received: 1 Aug 2024

Revised: 2 Dec 2024

Accepted: 11 Dec 2024

Most of the healthcare workers' injuries in hospitals involve the use of needlestick and sharps objects. Therefore, the objective of this research was to study and explain the factors including personnel, equipment and environment that affect injuries of the healthcare workers in Chulabhorn hospital. Using a cross-sectional study research model, a sample group of 301 healthcare workers in 7 job positions were recruited. Data were collected by using online Google Form questionnaires. Analysis conducted for descriptive statistics. Chi-square test was employed to test research hypotheses. Data analysis was conducted with the SPSS Version 18 package.

The results of this research found that most of the job positions at risks for needles and sharp injuries are nurses. The most common occurrence is in the inpatient ward. And the event occurred most with the left index finger. Factors that are not affect accidents include job position, gender, age, work experience and education level, with statistically significant ($p < 0.05$).

In conclusion, it can be concluded that the following factors: people, equipment, and the environment are important to work. Providing appropriate equipment for work; suitable working environment; providing stress relief program for employees; and promote leisure and health care policies to reduce the risk of accidents among healthcare worker as much as possible. This will result in less risks for accidents, caused by needle sticks and sharp injuries at work.

Keywords: Needlestick; sharp Injuries; accidents; healthcare workers

การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงที่เป็นความสัมพันธ์ทำให้เกิดอุบัติเหตุ

ในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จากเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด

ศศิกันต์ แก้วยอด¹, อัมรินทร์ คงทวีเลิศ², จุฑาธิป ศีลบุตร³, สุมธ พังภูมิเกียรติ⁴

¹ นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล

² ผู้รับผิดชอบบทความวิจัย: amarin.kon@mahidol.ac.th, ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

นิพนธ์ต้นฉบับ

บทคัดย่อ

วันรับ 1 สค..2567

วันแก้ไข 2 ธค.. 2567

วันตอบรับ 11 ธค. 2567

การวิจัย Cross-sectional study นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและอธิบายปัจจัยที่เป็นความสัมพันธ์ด้านบุคคล อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์ 7 ตำแหน่งงาน จำนวน 301 คน ใช้แบบสอบถามออนไลน์ Google Form และดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและ Chi – square test และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS Version 18

ผลการวิจัยพบว่า ตำแหน่งงานที่ถูกเข็มทิ่มตำและของมีคมมากที่สุด คือ พยาบาล เกิดเหตุบ่อยที่สุดที่หอผู้ป่วยใน และเกิดเหตุที่นิ้วชี้ข้างซ้ายมากที่สุด ทั้งนี้ ปัจจัยเรื่องตำแหน่งงาน เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และระดับการศึกษา ไม่ได้ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปได้ว่า ปัจจัยด้านบุคคล อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อม เป็นเรื่องที่สำคัญต่อการทำงาน ดังนั้น การจัดหาอุปกรณ์ในการทำงาน การทำให้สภาพแวดล้อมในการทำงานเหมาะสม การจัดโครงการเพื่อลดความเครียด รวมไปถึงการส่งเสริมปัจจัยด้านบุคคลให้เพิ่มทักษะ เพิ่มความรู้ และลดความเครียดจากการทำงาน จะส่งผลให้บุคลากรลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดจากการทำงาน

คำสำคัญ : เข็มทิ่มตำ; ของมีคมบาด; อุบัติเหตุ; บุคลากรทางการแพทย์

บทนำ (Introduction)

การปฏิบัติกิจกรรมของบุคลากรทางการแพทย์ ในการดูแลผู้มารับบริการหรือผู้ป่วยในโรงพยาบาลส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการใช้เข็มหรือของมีคม เช่น การเจาะเลือด การฉีดยา การให้สารเหลวทางหลอดเลือดดำ การช่วยแพทย์ทำหัตถการ เป็นต้น ซึ่งการปฏิบัติกิจกรรมเหล่านี้หากบุคลากรผู้ปฏิบัติขาดความระมัดระวัง รีบเร่ง ตื่นเต้น ขาดความชำนาญในการปฏิบัติ ประมาท หรือไม่ให้ความร่วมมือ ทำให้บุคลากรทางการแพทย์มีโอกาสเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำ และมีบาดแผลเกิดขึ้นในขณะที่ปฏิบัติงานได้มากกว่าบุคลากรกลุ่มอื่น (Somwang and Tepnimit, 1997) และการที่ได้รับอุบัติเหตุจนมีรอยถลอก หรือมีบาดแผลบริเวณผิวหนังจะเป็นหนทางให้เชื้อโรค สามารถเข้าสู่ร่างกายบริเวณดังกล่าวได้ โดยเฉพาะถ้าอุปกรณ์นั้นได้ผ่านการสัมผัส ปนเปื้อนเลือด และสารคัดหลั่ง ของผู้ป่วยแล้ว ส่งผลให้บุคลากรทางการแพทย์มีโอกาสเสี่ยงสูงต่อการติดเชื้อที่สามารถแพร่ผ่านทางเลือดและสารคัดหลั่ง จากผู้ป่วยสู่บุคลากรได้และมีความเสี่ยงสูงที่จะติดเชื้อที่สำคัญและเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุข (Nuanchan Suphan, 2005) พร้อมทั้ง ผลกระทบด้าน ร่างกายและจิตใจที่ตามมาด้วย

อุบัติเหตุการบาดเจ็บจากเข็มทิ่มตำนั้น จากข้อมูลของ ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคสหรัฐฯ (Centers for Disease Control and Prevention – CDC) พบว่า ร้อยละ 27 เกิดขึ้นที่ผิวหนัง ในจำนวนนี้ 8% ของอาการบาดเจ็บที่โรงพยาบาลทั้งหมดเกิดจากการใช้เข็มเย็บแผล และ 20% เกิดจากมีดผ่าตัด (Nuanchan Suphan, 2005) ความถี่ของเหตุการณ์ดังกล่าวคาดว่าจะอยู่ที่ประมาณ 600,000–800,000 ครั้งต่อปีในสหรัฐอเมริกา สำหรับประเทศไทย มีอุบัติการณ์เข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาด แทะเท่ากับ 21.6 ครั้ง/100 คน อัตราอุบัติการณ์การสัมผัสเลือดและสารคัดหลั่ง เท่ากับ 8.3 ครั้ง/100 คน (Thaweesak Tanwandee, M.D., 2018) โดยในนักศึกษา

พยาบาลวิทยาลัยบรมราชชนนี พระยา พบว่า เคยได้รับ อุบัติเหตุถูกเข็มทิ่มตำ ของมีคมบาดหรือสัมผัสกับสารคัดหลั่ง ระหว่างการฝึกปฏิบัติในปีที่ 4 อุบัติเหตุส่วนใหญ่ เกิดในโรงพยาบาลทั่วไป ร้อยละ 51.10 โดยแบ่งเป็นการ ถูกของแหลมคมที่ปนเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งจากผู้ป่วยที่มึนตำร้อยละ 57.60 ซึ่งเป็นเข็มฉีดยาร้อยละ 6.23 และเกิดอุบัติเหตุขึ้นขณะที่กำลังใช้ของมีคม ร้อยละ 28.85 เกิดอุบัติเหตุขณะปลดเข็ม หรือ ถอดอุปกรณ์ ร้อยละ 21. อวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บมากที่สุดคือนิ้วมือ ร้อยละ 86.67 ขณะเกิดอุบัติเหตุไม่ได้สวมเครื่องป้องกันร้อยละ 55.60 (Porn Boonmee, 2012) อีกทั้ง การบาดเจ็บส่วนใหญ่เกิดขึ้นที่มีผู้ชาย 48.9% และ มีผู้หญิง 42.2% (Rami Saadeh, 2020)

สำหรับโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ในช่วงเดือน ม.ค.2018 ถึง มิ.ย.2021 พบว่ามีรายงาน อุบัติเหตุการถูกเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดบุคลากรแพทย์ จำนวนรวม 72 ครั้ง ได้แก่ ปี 2018 มี 17 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 23.6 ปี 2019 มี 28 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 38.9 ปี 2020 มี 22 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 30.6 ครั้ง และ ปี 2021 เดือน ม.ค.-มิ.ย. มี 5 ครั้ง คิดเป็นร้อยละ 6.9 ของจำนวนอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นทั้งหมด ตามลำดับ (คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย, 2021) ถึงแม้ว่ากลุ่มงานการพยาบาลได้มีการจัดปฐมนิเทศ ฝึกอบรมให้ความรู้ อบรมเชิงปฏิบัติการ มีมาตรการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุรวมทั้งการออกนโยบาย ออกโปสเตอร์แนะนำการใช้เข็มถูกวิธีของกลุ่มงานการพยาบาลก็ตาม (Suphan Wongraksat, 2012).

ดังนั้น สถิติของบุคลากรทางการแพทย์ที่ถูกเข็มทิ่มตำในโรงพยาบาลจุฬารัตน์ มีแนวโน้มที่จะเพิ่มสูงขึ้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและวิเคราะห์หาสาเหตุที่เกิดขึ้น ซึ่งผลการศึกษาจะนำมาพัฒนาเชิงนโยบายและแนวทางมาตรการในการลดอุบัติการณ์เข็มทิ่มตำ เพื่อป้องกันการ ติดเชื้อ และลดความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุในบุคลากรทางการแพทย์ของโรงพยาบาลจุฬารัตน์

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาและอธิบายปัจจัยที่เป็นความสัมพันธ์ด้านบุคคล อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์

คำถามของการวิจัย

ปัจจัยด้านใดเป็นปัจจัยที่เป็นความสัมพันธ์ทำให้เกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์

การดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยรูปแบบการวิจัยเชิงวิเคราะห์ ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่ง (Cross-sectional study design) โดยประชากรที่ใช้วิจัยในการวิจัยครั้งนี้เป็นบุคลากร 7 ตำแหน่งงานสำคัญในโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ซึ่งเป็นตำแหน่งงานที่เกิดอุบัติการณ์เข็มทิ่มตำและของมีคมบาดมากที่สุดในช่วงระยะเวลา ค.ศ.2561 – ค.ศ. 2564 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้วิธีการคำนวณขนาดตัวอย่างด้วยวิธีของ สูตรของเครซีและมอร์แกน (Krejcie and Morgan, 1970 อ้างใน อธิรุฒิเอกะกุล, 2543) จากการแทนค่าในสูตรของเครซีและมอร์แกน โดยค่า N ประชากร คือ 1,057 พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการศึกษาคือบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำนวนรวมประมาณ 234 คน และเพื่อความครบถ้วนของข้อมูล จึงเพิ่มขึ้นอีก 25% เป็น 293 คน

เครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยและการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ คนที่เคยถูกเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด โดยมีการสอบถามโดยใช้แบบสอบถาม ในรูปแบบออนไลน์ผ่าน Google Form ซึ่งมีการประชาสัมพันธ์ผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ โดยใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาและวิเคราะห์สาเหตุการเกิด

อุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในโรงพยาบาลจุฬารัตน์ ซึ่งจะประกอบไปด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป การสำรวจบุคลากรทางการแพทย์ จาก 7 ตำแหน่ง สุ่มจากจำนวน 1,057 คน เพื่อหาจำนวนผู้ที่เคยถูกเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในโรงพยาบาลจุฬารัตน์ แบ่งเป็นจำนวน 2 ส่วนย่อย ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไป จำนวน 5 ข้อ และเกี่ยวกับการเกิดอุบัติเหตุถูกเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาด จำนวน 2 ข้อ

- หากตอบว่า “ไม่เคยถูกเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาด” คือ ยุติการตอบแบบสอบถาม

- หากตอบว่า “เคยถูกเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดในโรงพยาบาลจุฬารัตน์” คือ ไปตอบคำถามเชิงลึกในส่วนที่ 2 และ 3

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเพื่อหาข้อมูลเชิงลึกของบุคคลเคยถูกเข็มทิ่มตำในโรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำนวน 14 ข้อ

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่สัมพันธ์กับอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด จำนวน 14 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำเรื่องขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคนจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และคณะกรรมการกลั่นกรองพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน ราชวิทยาลัยจุฬารัตน์ หลังจากนั้นผู้ทำการวิจัยทำหนังสือขอความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถาม โรงพยาบาลและผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์โรงพยาบาล โดยชี้แจงรายละเอียดให้กลุ่มตัวอย่างได้ทราบและเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ ประเด็นข้อคำถามในแบบสอบถาม และหนังสือ ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ก่อนลงมือตอบแบบสอบถาม เมื่อได้รับความยินยอมผู้ทำการวิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล โดยการแนบแบบสอบถามเป็น QR Code ทางออนไลน์ เพื่อให้สแกนในการตอบ

แบบสอบถาม ระยะเวลาในการตอบแบบสอบถาม คือ วันที่ 1 – 31 กรกฎาคม 2565 จากนั้นผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติต่อไป

สถิติในการวิเคราะห์

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง เช่น เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา จากข้อมูลส่วนที่ 1 ใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) ส่วนการเกิดอุบัติเหตุถูกเข็มทิ่มตำ หรือของมีคมบาด และปัจจัยเสี่ยงด้านบุคคล อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมในการเกิดเหตุ จากข้อมูลส่วนที่ 2 โดยสามารถนำมาวิเคราะห์ โดยใช้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) และอธิบายความสัมพันธ์

ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำ และของมีคมบาด ของบุคลากรทางการแพทย์ จากข้อมูลส่วนที่ 3 โดยสถิติ Chi-square

ผลการวิจัย

1. ผลการวิเคราะห์กลุ่มตัวอย่างแสดงให้เห็น ส่วนใหญ่เป็นตำแหน่งพยาบาล ร้อยละ 54.5, ประสบการณ์ในการทำงานอยู่ระหว่าง 1-5 ปี ร้อยละ 50.2, การทำหัตถการส่วนใหญ่มากกว่า 10 ครั้งต่อสัปดาห์ ร้อยละ 45.2, ส่วนใหญ่ ร้อยละ 68.8 ไม่เคยถูกเข็มหรือของมีคมบาด โดยเกิดเหตุที่โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ร้อยละ 17.6

ตารางที่ 1 ความถี่และจำนวนร้อยละของข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ตำแหน่งงาน		
พยาบาล	164	54.5
ผู้ช่วยพยาบาล	90	29.9
นักฉุกเฉินทางการแพทย์	17	5.6
ประสบการณ์ในการทำงาน		
น้อยกว่า 1 ปี	22	7.3
1- 5 ปี	151	50.2
มากกว่า 5 ปี	128	42.5
ทำหัตถการฉีดยาก็ครั้งต่อสัปดาห์		
ไม่ได้ทำเลย	113	37.5
น้อยกว่า 10 ครั้ง	52	17.3
มากกว่า 10 ครั้ง	136	45.2
เคยถูกเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดหรือไม่		
เคยถูกเข็มทิ่มตำ	55	18.3
เคยถูกของมีคมบาด	17	5.6
เคยถูกทั้งสองอย่าง	22	7.3
ไม่เคย	207	68.8
เกิดเหตุที่โรงพยาบาลจุฬารัตน์หรือไม่		
ใช่	53	17.6
ไม่ใช่	248	82.4

2. ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า สถานที่ที่เกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดมากที่สุด คือ หอผู้ป่วยใน ร้อยละ 41.5, หัตถการฉีดยาและเจาะเลือดทำให้เกิดเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดที่นิ้วชี้ข้างซ้าย มากที่สุดถึง 14 และ 8 ครั้งตามลำดับ,

ช่วงเวลาในการใช้งานอุปกรณ์ จะเกิดก่อนนำไปใช้งานกับผู้ป่วย ร้อยละ 37.7 และอวัยวะที่ได้รับบาดเจ็บ คือ นิ้วชี้ข้างซ้าย ร้อยละ 47.2 โดยจังหวะการทำงานที่เกิดเหตุมากที่สุด คือ สวมปลอกเข็มกลับมากที่สุดถึง 10 ครั้ง

ตารางที่ 2 ความถี่และจำนวนร้อยละของการเกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด

เกิดอุบัติเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด												
สถานที่	จำนวน				ร้อยละ							
หอผู้ป่วยใน	22				41.5							
หอผู้ป่วยนอก	10				18.9							
หอผู้ป่วยวิกฤติ	7				13.2							
หัตถการที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุ	1 ครั้ง				มากกว่า 1 ครั้ง							
	จำนวน		ร้อยละ		จำนวน		ร้อยละ					
ฉีดยา/ฉีดยาคืนทั่วไป	18		54.1		9		50.0					
เจาะเลือด	9		25.7		6		33.3					
ส่งอุปกรณ์ให้แพทย์/พยาบาลทำหัตถการ	8		22.9		1		5.6					
หักขวดแก้ว/หลอดยา	5		14.3		1		5.6					

หัตถการ	หัตถ์มือมือซ้าย		นิ้วชี้ซ้าย		นิ้วกลางซ้าย		หัตถ์มือมือขวา		นิ้วชี้ขวา		นิ้วกลางขวา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ฉีดยา	6	75.0	14	58.3	4	80.0	5	62.5	8	44.4	1	3.3
เจาะเลือด	1	12.5	8	33.3	1	20.0	1	12.5	7	38.9	2	6.7
หักหลอดยา/ขวดแก้ว	1	12.5	2	8.4	0	0.0	2	25.0	3	16.7	0	0.0

	จังหวะทำงาน		หัวมือมือซ้าย		นิ้วชี้ซ้าย		นิ้วกลางซ้าย		หัวมือมือขวา		นิ้วชี้ขวา		นิ้วกลางขวา	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สวม ปลอก เข็มกลับ	4	50.0	10	40.0	2	28.6	5	50.0	6	50.0	1	33.3		
ปลดหัว เข็ม	3	37.5	9	36.0	2	28.6	3	30.0	3	25.0	1	33.3		
ถอด ปลอก เข็ม	1	12.5	6	24.0	3	42.8	2	20.0	3	25.0	1	33.4		

3. ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า เจ้าหน้าที่ที่ทราบขั้นตอนปฏิบัติหลังเกิดเหตุ ร้อยละ 94.3, รายงานผู้บังคับบัญชา ร้อยละ 79.2 และสวมถุงมือตามแนวทางมาตรการป้องกัน ร้อยละ 96.2

ตารางที่ 3 ความถี่และจำนวนร้อยละของความรู้และความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติ

ความรู้และความเข้าใจในแนวทางปฏิบัติ		
ทราบขั้นตอนการปฏิบัติหลังเกิดเหตุ	จำนวน	ร้อยละ
ทราบ	50	94.3
ไม่ทราบ	3	5.7
รายงานผู้บังคับบัญชาหรือไม่		
รายงาน	42	79.2
ไม่รายงาน	11	20.8
หลังเกิดเหตุมีการเจาะเลือดรักษาตามแนวทาง		
ใช่	36	67.9
ไม่ใช่	17	32.1
ปฏิบัติตามแนวทางมาตรการป้องกัน		
สวมถุงมือ	51	96.2
ไม่สวมถุงมือ	2	3.8

4. ผลการวิเคราะห์พบว่า เจ้าหน้าที่ทำงานกะกลางคืนมากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 52.8, ปฏิบัติงานมากกว่าวันละ 8 – 12 ชั่วโมง ร้อยละ 62.3 และนอนหลับพักผ่อนวันละ 5 - 8 ชั่วโมง ร้อยละ 79.2

ตารางที่ 4 ความถี่และจำนวนปัจจัยด้านบุคคล

การทำงานช่วงกลางคืนที่เป็นกะจำนวนกี่วัน/สัปดาห์	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีกะกลางคืน	14	26.4
1 วัน	5	9.4
2 วัน	6	11.3
มากกว่า 3 วัน	28	52.8
ปฏิบัติงานวันละกี่ชั่วโมง		
8 ชั่วโมง	6	11.3
8 - 12 ชั่วโมง	33	62.3
มากกว่า 12 ชั่วโมง	14	26.4
นอนหลับพักผ่อนวันละกี่ชั่วโมงต่อวัน		
น้อยกว่า 5 ชั่วโมง	10	18.9
5 - 8 ชั่วโมง	42	79.2
มากกว่า 8 ชั่วโมง	1	1.9

5. ผลการวิเคราะห์พบว่า มีอุปกรณ์ทั้งเข็มและของมีคมใช้แล้วเพียงพอ ร้อยละ 81.1 โดยเพียงพอที่บริเวณหอผู้ป่วยใน ร้อยละ 79.3 และหอผู้ป่วยนอก ร้อยละ 83.3 ตามลำดับ และมีอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลหรือถุงมือยางเพียงพอ ร้อยละ

90.6 โดยพบว่าการสวมถุงมือยางยังสามารถทำให้เกิดเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดที่บริเวณนิ้วชี้ข้างซ้ายได้มากถึง 25 ครั้ง ดังนั้น ถุงมือยางอาจไม่มีผลในการช่วยป้องกันการเกิดอุบัติเหตุที่นิ้วชี้ข้างซ้าย ควรพัฒนาในเรื่องของวิธีการทำงาน และสภาพแวดล้อมมากกว่า

ตารางที่ 5 ความถี่และจำนวนปัจจัยด้านอุปกรณ์

ปัจจัยด้านอุปกรณ์									
มีอุปกรณ์ทั้งเข็มและของมีคมใช้แล้ว			จำนวน		ร้อยละ				
เพียงพอ			43		81.1				
ไม่เพียงพอ			10		18.9				
อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (ถุงมือยาง)									
เพียงพอ			48		90.6				
ไม่เพียงพอ			5		9.4				
ปัจจัยอุปกรณ์		หอผู้ป่วยใน		หอผู้ป่วยนอก					
		จำนวน		ร้อยละ		จำนวน		ร้อยละ	
ถึงทั้งเข็ม									
เพียงพอ		23		79.3		20		83.3	
ไม่เพียงพอ		6		20.7		4		16.7	
ถุงมือยาง		หัวแม่มือซ้าย		นิ้วชี้ซ้าย		หัวแม่มือขวา		นิ้วชี้ขวา	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
สวมถุงมือ		5	71.4	25	100.0	9	90.0	18	100.0
ไม่สวมถุงมือ		2	28.6	0	0	1	10.0	0	0

6. ผลการวิเคราะห์พบว่า สถานที่ปฏิบัติงานมีแสงสว่างเพียงพอ ร้อยละ 90.6 โดยแสงสว่างเพียงพอในบริเวณหอผู้ป่วยใน ร้อยละ 72.4 และหอผู้ป่วยนอก ร้อย

ละ 62.5 ส่วนสถานที่ปฏิบัติงานมีพื้นที่เหมาะสม ร้อยละ 67.9 โดยเป็นบริเวณหอผู้ป่วยใน ร้อยละ 96.6 และหอผู้ป่วยนอก ร้อยละ 83.3 และในส่วนผู้ป่วยอยู่เฉยพร้อมให้ความร่วมมือในการทำหัตถการ ร้อยละ 86.8

ตารางที่ 6 ความถี่และจำนวนปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม

ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม				
สถานที่ปฏิบัติงานมีแสงสว่างเพียงพอ	จำนวน		ร้อยละ	
เพียงพอ	48		90.6	
ไม่เพียงพอ	5		9.4	
สถานที่ปฏิบัติงานมีพื้นที่ทำงานเหมาะสม				
คับแคบ	17		32.1	
เหมาะสม	36		67.9	
ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการทำหัตถการหรือไม่				
ผู้ป่วยอยู่นิ่งเฉย พร้อมให้ความร่วมมือ	46		86.8	
ผู้ป่วยขยับร่างกายตลอด	7		13.2	
ปัจจัยสิ่งแวดล้อม	หอผู้ป่วยใน		หอผู้ป่วยนอก	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
พื้นที่				
เหมาะสม	21	72.4	15	62.5
คับแคบ	8	27.6	9	37.5
แสงสว่าง				
เพียงพอ	28	96.6	20	83.3
ไม่เพียงพอ	1	3.4	4	16.7

7. ผลการวิเคราะห์ การหาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลทำให้เกิดเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด ในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ปัจจัยเรื่องตำแหน่งงาน เพศ อายุ ประสบการณ์ใน

การทำงาน และระดับการศึกษา ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติหมายความว่า ปัจจัยเรื่องตำแหน่งงาน เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และระดับการศึกษาไม่ได้ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุการเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดในโรงพยาบาลจุฬารัตน์

ตารางที่ 7 การหาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลทำให้เกิดเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด ในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์

ความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลทำให้เกิดเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด							
ปัจจัย	เกิดเหตุ		ไม่เกิดเหตุ		Chi - Value	df	Sig.
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ			
ตำแหน่งงาน							
พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล	45	18.1	204	81.9	0.214	1	0.644
ตำแหน่งอื่น ๆ	8	15.4	44	84.6			
เพศ							
ชาย	4	20.0	16	80.0			0.762
หญิง	49	17.4	232	82.6			

ตารางที่ 7 การหาความสัมพันธ์ของปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลทำให้เกิดเหตุเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด ในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาลจุฬารัตน์ (ต่อ)

อายุ							
20 – 30 ปี	36	21.4	132	78.6	3.826	1	0.067
31 ปี ขึ้นไป	17	12.8	166	87.2			
ประสบการณ์ในการทำงาน							
น้อยกว่าหรือเท่ากับ 5 ปี	30	17.3	143	82.7	0.02	1	0.888
มากกว่า 5 ปี	23	18.0	105	82.0			

อภิปรายผล

ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไป พบว่า กลุ่มตัวอย่างจากบุคลากรทางการแพทย์ 7 ตำแหน่งงาน อันได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล นักเทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก เจ้าหน้าที่ช่วยรังสีแพทย์ และนักฉุกเฉินทางการแพทย์ ซึ่งส่วนมากไม่เคยถูกเข็มทิ่มตำ แต่มีจำนวน ร้อยละ 18.3 เคยถูกเข็มทิ่มตำ และ

เกิดเหตุที่โรงพยาบาลจุฬารัตน์ จำนวน 53 ราย โดยจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามว่าเคยถูกเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดที่โรงพยาบาลจุฬารัตน์ ดังกล่าวนั้น ส่วนใหญ่ตำแหน่งงานที่ถูกเข็มทิ่มตำและของมีคมมากที่สุด คือ ตำแหน่งงานพยาบาล ช่วงอายุ 20-30 ปี ประสบการณ์ในการทำงานส่วนใหญ่อยู่ระหว่าง 1-5 ปี ระดับการศึกษาปริญญาตรี สถานะของผู้ปฏิบัติงานเป็นแบบเต็มเวลา ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Ziad A. Memish และคณะ ที่

ได้ทำการศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ความเสี่ยงของเข็มทิ่มตำ และการบาดเจ็บของวัตถุมีคมในบุคลากรทางการแพทย์ ในโรงพยาบาลตติยภูมิ ประเทศซาอุดีอาระเบีย (Ziad A., 2013) ที่พบว่า ตำแหน่งงานที่ถูกเข็มทิ่มตำมากที่สุด คือ พยาบาล และมีอายุมากกว่า 20 ปี มากที่สุด

ผลการศึกษาการเกิดอุบัติเหตุถูกเข็มทิ่มตำ และของมีคมบาดในโรงพยาบาลจุฬารัตน์ พบว่า สถานที่ที่ถูกเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดมากที่สุด คือ หอผู้ป่วยใน ช่วงเวลาของการใช้งานของเข็มหรือของมีคมที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุมากที่สุด คือ หลังนำไปใช้กับผู้ป่วยแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของการศึกษาจากกระทรวงสาธารณสุข และคณะ ที่ศึกษาเรื่องแนวปฏิบัติของสถานพยาบาลในการดำเนินการป้องกันการติดเชื้อจากเข็มทิ่มตำของมีคม และการสัมผัสเลือด หรือสารคัดหลั่งจากการปฏิบัติงานของบุคลากร (Department of Disease Control, Ministry of Public Health, 2014) ที่พบว่า สถานที่เกิดอุบัติเหตุส่วนใหญ่เป็นหอผู้ป่วยใน เนื่องจากหอผู้ป่วยในมีผู้ป่วยที่ต้องมีการทำหัตถการต่าง ๆ จำนวนหลายเตียงและมักจะต้องทำหัตถการสม่ำเสมอ

จังหวะของมีคมบาดมากที่สุด คือ การหักหลอดยา โดยชนิดของมีคมที่พบมากที่สุด คือ หลอดยา ส่วนจังหวะของการทำงานที่ทำให้ถูกเข็มทิ่มตำมากที่สุด คือ การสวมปลอกเข็มกลับ เพราะบุคลากรมักใช้ความเคยชินและความถนัดในการทำงาน โดยการใช้มือขวากือเข็มและใช้มือซ้ายจับปลอกเข็มสวมเข้าไปโดยอาจทำให้สวมปลอกเข็มพลาด หรือ ปลอกเข็มทะลุออกมา ซึ่งต่างจากผลงานวิจัยของ Caimete Smith Kwanzaa และคณะ ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เอื้อต่อการบาดเจ็บจากเข็มของพยาบาลวิชาชีพใหม่ที่โรงพยาบาล Trinidad (Caimete Smith Kwanzaa, 2020) ที่พบว่า จังหวะที่เกิดเข็มทิ่มตำมากที่สุด คือ จังหวะการแทงเข็ม โดยเป็น การใช้มือถนัดคือมือขวากือเข็มและใช้มือซ้ายกดบริเวณผิวหนัง ซึ่งอาจทำให้ปลายเข็มเบนมาโดนนิ้วซ้ายที่กดผิวหนังได้มากที่สุด อย่างไรก็ตามเสมือนเป็นโดมิโนตัวที่ 1

ในแบบจำลองบริหารจัดการควบคุมความสูญเสีย (Loss Causation Model) ของ Prof. Frank E. Bird (Sawin Phongkao, 2021) ไปแล้วนั้น โดมิโนมาตัวถัดมาก็จะเกิดความสูญเสียตามไปในที่สุด

สำหรับความสัมพันธ์ของจังหวะการทำงาน ทั้งวิธีการสวมปลอกเข็มกลับ ปลดหัวเข็ม และถอดปลอกเข็มล้วนทำให้เกิดอุบัติเหตุที่บริเวณนิ้วชี้ข้างซ้ายมากที่สุด ตรงกับความสัมพันธ์ของการทำหัตถการทั้งการฉีดยาและการเจาะเลือดนั้น ทำให้เกิดอุบัติเหตุบริเวณนิ้วชี้ข้างซ้ายมากที่สุดเช่นกัน

ผลการศึกษาด้านปัจจัยของการเกิดอุบัติเหตุถูกเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด พบว่า ปัจจัยส่วนบุคคล บุคลากรมีความรู้เรื่องผลกระทบหรือเชื้อโรคที่เกิดขึ้นได้จากการถูกเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด และยังได้ผ่านการเข้าอบรมในเรื่องการปฏิบัติเพื่อป้องกันการได้รับอุบัติเหตุจากเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาดมาแล้ว เหมือนกับการศึกษาวิจัยของ Caimete Smith Kwanzaa และคณะ ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เอื้อต่อการบาดเจ็บจากเข็มของพยาบาลวิชาชีพใหม่ที่โรงพยาบาล Trinidad (Caimete Smith Kwanzaa, 2020) ที่พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่มีความรู้ในด้านวิชาชีพของตนมากอยู่แล้ว งานวิจัยของ Department of Epidemiology and Biostatistics ได้ทำการศึกษา เรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับเข็มทิ่มตำและการบาดเจ็บของมีคมในบุคลากรทางการแพทย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของเอธิโอเปีย (Department of Epidemiology and Biostatistics, Wollo University, Ethiopia, 2020) พบว่า เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ทำงานมากกว่า 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทำให้เกิดความล้าจากการทำงาน สอดคล้องกับในงานวิจัยนี้ ที่พบว่าเจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่จะต้องทำงานในกะกลางคืนมากกว่า 3 วันต่อสัปดาห์ และ ปฏิบัติงาน 8-12 ชั่วโมงต่อวัน ส่งผลให้ร่างกายเหน็ดเหนื่อยและเร่งรีบในการทำงาน รวมถึงทำให้ชั่วโมงในการนอนหลับพักผ่อนมีเพียง คือ 5-8 ชั่วโมงต่อวัน

สำหรับปัจจัยอุปกรณ์ พบว่า สำหรับอุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล หรือ PPE ที่นิยมมากที่สุด คือ สวมถุงมือยางนั้น มีการจัดหาให้ที่เพียงพอ อย่างไรก็ตาม แม้จะมีการสวมอุปกรณ์ป้องกัน ชนิดถุงมือยาง แต่ยังคงเกิดอุบัติเหตุของมีคมและเข็มตำบริเวณนิ้วชี้ข้างซ้ายมากที่สุด เพราะปลายเข็มมีความแหลมมากจึงสามารถที่จะแทงทะลุถึงมือได้ง่าย ดังนั้น การสวมถุงมือยางอาจจะไม่สามารถป้องกันให้เกิดเข็มตำได้ สำหรับปัจจัยสิ่งแวดล้อม โรงพยาบาลควรมีการตรวจสอบพื้นที่ปฏิบัติงานให้มีมาตรฐานระยะของเตียงและบริเวณพื้นที่ที่หัตถการ ตามคู่มือการออกแบบอาคารสถานบริการสุขภาพและสภาพแวดล้อม: หอผู้ป่วยใน, หอผู้ป่วยนอก กองออกแบบ กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ กระทรวงสาธารณสุข 2558 (Department of Health Service Support Ministry of Public Health, 2015). รวมไปถึงผลวิเคราะห์ พบว่า หอผู้ป่วยนอกเป็นบริเวณที่แสงสว่างไม่เพียงพอมากที่สุด โดยสามารถวัดค่า ความเข้มแสง คือ 323 Lux ซึ่งตามประกาศกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เรื่อง มาตรฐานความเข้มของแสงสว่าง 2561 (Announcement of the Department of Labor Protection and Welfare, 2018) จะต้องมีค่ามาตรฐาน คือ 400 – 500 Lux

อย่างไรก็ตามงานวิจัยของ Eunhee Cho และคณะ ที่ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการบาดเจ็บจากเข็มตำแทงและของมีคมของพยาบาลในโรงพยาบาล: แบบสอบถามแบบภาคตัดขวาง (Eunhee Cho, 2012) พบว่า สภาพแวดล้อมการทำงานที่ไม่ดี และความไม่เพียงพอของทรัพยากรต่าง ๆ ในการอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่จะทำให้เจ้าหน้าที่สามารถเกิดภาวะกดดันเหนื่อยล้า เสี่ยงในการจะเกิดอุบัติเหตุได้ แตกต่างจากงานวิจัยนี้ เพราะผลการศึกษาในครั้งนี้ ระบุว่า แม้จะมีบริเวณที่คับแคบและแสงสว่างไม่เพียงพอมากที่สุด คือ หอผู้ป่วยนอก ส่วนบริเวณที่อุปกรณ์ถึงทั้งเข็มไม่เพียงพอ คือ หอผู้ป่วยใน แต่อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมนั้นสถานที่ปฏิบัติงานและอุปกรณ์ที่จัดหาให้มีเพียงพอและ

เหมาะสมต่อความต้องการของเจ้าหน้าที่ ยิ่งไปกว่านั้นในการปฏิบัติงานผู้ป่วยอยู่หนึ่งเตียง และพร้อมให้ความร่วมมือเสมอ

ผลการศึกษาเพื่อตอบสนองมติฐาน พบว่า ปัจจัยเรื่องตำแหน่งงาน เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และระดับการศึกษา ไม่ได้ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุเข็มตำแทงและของมีคมบาดในโรงพยาบาลจุฬารัตน์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

สรุปผลการวิจัย

สรุปได้ว่า การศึกษานี้ทำให้ทราบว่า ปัจจัยเรื่องตำแหน่งงาน เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน และระดับการศึกษา ไม่ได้ส่งผลต่อการเกิดอุบัติเหตุเข็มตำแทงและของมีคมบาดในโรงพยาบาลจุฬารัตน์ และชนิดของมีคมไม่ได้มีผลต่อการเกิดตำแหน่งอุบัติเหตุเข็มตำแทงและของมีคมบาดเช่นกัน อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ทำให้ทราบว่า การเกิดอุบัติเหตุเข็มตำแทงและของมีคมบาด เกิดที่หน่วยงานใด เกิดบริเวณใด และเกิดกับตำแหน่งอะไรมากที่สุด ซึ่งปัจจัยด้านบุคคล อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อม เป็นเรื่องที่สำคัญต่อการทำงานอย่างมาก เพราะการอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ในเรื่องสถานที่ที่พร้อมในการทำงาน จัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการทำงาน เช่น อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคล (ถุงมือยาง) หรือ ถึงทั้งเข็มให้เพียงพอ รวมไปถึงการส่งเสริมปัจจัยด้านบุคคลให้เพิ่มทักษะ เพิ่มความรู้ และลดความเครียดจากการทำงาน จะส่งผลให้บุคลากรลดความเสี่ยงการเกิดอุบัติเหตุเข็มตำแทงและของมีคมบาดจากการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการจัดหาอุปกรณ์ เช่น ถึงทั้งเข็มให้เพียงพอต่อผู้ปฏิบัติงาน และให้มีการค้นหาความเสี่ยงในสถานที่ทำงาน
2. การจัดกิจกรรมส่งเสริมการพักผ่อน เพื่อเป็นการผ่อนคลายจากความเครียด และความล้าจากการทำงาน

3. องค์กรควรมีการเพิ่มทักษะรอบด้าน ทั้ง ความตระหนัก การปฏิบัติวิธีใช้เข็มที่ถูกต้อง เช่น แบบ One Hand Technique เป็นต้น เพื่อป้องกันการเกิดเข็มทิ่มตำและของมีคมบาด รวมทั้ง จัดตั้งแนวทางการปฏิบัติ เมื่อเกิดอุบัติเหตุ และควรมีการวัดผลหลังการเรียนรู้

4. เสนอให้มีการจัดอบรมในเชิงปฏิบัติการ หรือ การสาธิต (Demonstration) พร้อมทบทวนการฝึกปฏิบัติเป็นวงรอบสำหรับบุคลากรบรรจุใหม่

5. การสนับสนุนให้มีการจัดตั้งหน่วยงาน ความปลอดภัย หรือ คปอ. เนื่องจากโรงพยาบาลจะต้องมีการจัดตั้งหน่วยงานความปลอดภัยตามที่กฎกระทรวง การจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคลเพื่อดำเนินการด้าน ความปลอดภัย

6. การให้ผู้ปฏิบัติงานทุกคนได้มีส่วนร่วมหา แนวทางแก้ไข เมื่อองค์กรจัดหาสิ่งที่ดีให้แต่อาจจะไม่สามารถเข้ากับผู้ปฏิบัติงานจริง ดังนั้น ควรมีเวลาหารือ ร่วมกัน เพื่อหาแนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด

ข้อเสนอแนะนำผลการศึกษาไปใช้

1. ในการเก็บข้อมูลควรมีการสอบถามเชิงลึก ของผู้ที่ปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลจุฬารณ์ที่ไม่เคยถูกเข็มทิ่มตำหรือของมีคมบาด ว่าเหตุใดจึงไม่เคยถูกเข็มทิ่มตำ และปฏิบัติตนอย่างไร

2. ในข้อคำถามเชิงลึก ยังไม่มีการสอบถามในเรื่อง ภาวะกดดันในการทำงาน เช่น ความเร่งรีบ ความเหนื่อยล้า หรือ ความเครียดจากการทำงาน ซึ่งเป็นอีกปัจจัยที่สำคัญ

3. ควรมีการจัดทำโครงการลดอุบัติเหตุจาก เข็มทิ่มตำและของมีคมบาดและกำหนดตัวชี้วัดโครงการที่ชัดเจน

4. ทบทวนการจัดอบรม กลุ่มเป้าหมาย โดย กำหนดการผ่านเกณฑ์การอบรมให้ชัดเจน เพื่อไม่ให้มีเจ้าหน้าที่ที่ตกหล่นหรือไม่ได้รับการอบรม

5. ทำการศึกษาวิจัยในเรื่องขนาดพื้นที่ในการทำงานหรือการใช้สอย เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้เห็นว่า พื้นที่คับแคบมาก ดังนั้น ควรมีการสำรวจ ตรวจวัด บริเวณพื้นที่ทำงาน เทียบกับมาตรฐานของพื้นที่ใน โรงพยาบาลเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แท้จริง

6. ผลักดันและทบทวนบทบาทเจ้าหน้าที่ ความปลอดภัยในการทำงาน หรือ จป. มีการทบทวน แนวทางปฏิบัติ ตรวจสอบสภาพแวดล้อม และรายงาน ปัญหาเรื่องความปลอดภัยในการทำงานให้ผู้บริหาร รับทราบ

กิตติกรรมประกาศ

ความสำเร็จของวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วย ความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก และอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ขอขอบพระคุณ อาจารย์ประจำภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดลทุกท่าน ที่ได้ มอบความรู้และประสบการณ์อันล้ำค่าที่ได้จัดสอนตลอด หลักสูตร

ขอขอบคุณผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่ เสียสละเวลาอันมีค่ามาเข้าร่วมกิจกรรมและ เป็นตัวอย่าง ในการศึกษาโดยตอบแบบสอบถาม หากมีข้อบกพร่อง หรือข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขออภัยใน ข้อบกพร่องและข้อผิดพลาดจากใจจริง หวังว่างานวิจัย เรื่องการศึกษาและวิเคราะห์ปัจจัยที่เป็นความสัมพันธ์ทำให้เกิดอุบัติเหตุในบุคลากรทางการแพทย์ โรงพยาบาล จุฬารณ์ จากเข็มทิ่มตำและของมีคมบาดจะเป็น ประโยชน์ต่อผู้สนใจไม่มากนัก

เอกสารอ้างอิง (ภาษาอังกฤษ)

- Announcement of the Department of Labor Protection and Welfare. (2018). Re: Lighting Intensity Standards B.E. 2561. Thailand.
- Caimete Smith Kwanzaa. (2020). Factors contributing to needle stick injuries among new registered nurses at a hospital in Trinidad. Available at www.ScienceDirect.com_accessed Oct 16, 2021.
- Department of Disease Control, Ministry of Public Health. (2014). Guidelines for health care facilities in preventive actions. Infection from needle pricks, sharp objects, and blood contact or secretions from the performance of personnel. Nonthaburi.
- Department of Epidemiology and Biostatistics, School of Public Health, College of Medicine and Health Sciences, Wollo University, Dessie, Ethiopia. (2020). Factors Associated with Needle Stick and Sharp Injuries Among Healthcare Workers in North East Ethiopia. *Risk Management and Healthcare Policy* 2020:13 2449–2456
- Department of Health Service Support Ministry of Public Health. (2015). Design Guide for Health Service Buildings and Environment: Inpatient Wards, Outpatient Wards, Design Division, Nonthaburi.
- Eunhee Cho. (2012). Factors associated with needlestick and sharp injuries among hospital nurses: A cross-sectional questionnaire survey, South Korea. Available at <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0020748912002489>. accessed Jan 12, 2023.
- Nuanchan Suphan. (2005). Incidence of needlesticks and sharp injuries and their management in nursing personnel at Lampang Community Hospital. Master's Degree Thesis in Nursing in Infection Control Faculty of Nursing Chiang Mai University.
- Porn Boonmee. (2012). Incidence of needle pricks, sharp cuts, and secretion exposure among nursing students. Boromarajonani College, Phayao. *Journal of Nursing*, Vol. 6. Phayao. accessed Jan 16, 2022.
- Rami Saadeh. (2020). Needle Stick and Sharp Injuries Among Healthcare Workers a retrospective six-year study. Available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7065705/>. accessed Dec 2, 2021.
- Sawin Phongkao. (2021). Implementation of loss control management system according to Loss Control Management approach. Association of Occupational Health and Safety (Occupational Health and Safety Association). Thailand. Available at <https://www.ohswa.or.th/17640250/loss-control-management>. accessed Mar 3, 2023.
- Somwang Danchaiwichit, Tepnimit Judaeng. 1997. Prevention of cuts and sharp objects in medical personnel. Infectious disease control pamphlet in hospitals in Thailand. 7(1), 44-48.
- Suphan Wongraksat (2012). A study of factors related to the prevalence of eye-stabbing needles or sharp injuries in nursing personnel at Thammasat University Hospital. Research project for work development of

Thammasat University Hospital. Pathum Thani: Thammasat University Hospital. TUH Journal online Volume 1 No. 1 January – April 2016. accessed Jan 16, 2022.

Thaweesak Tanwandee, M.D. (2018). Preventable viral hepatitis. Department of Internal Medicine Faculty of Medicine Siriraj Hospital. Available at <https://www.si.mahidol.ac.th/th/healthdetail.asp?aid=1243>. accessed Nov 20, 2021.

Ziad A. (2013). Risk analysis of needle stick and sharp object injuries among health care workers in a tertiary care hospital (Saudi Arabia). Saudi Arabi, Journal of Epidemiology and Global Health. Available at <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7320367/pdf/JEGH-3-3-123.pdf>. accessed Feb 3, 2022.