

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของทันตบุคลากร
คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

Occupational health-hazards and health status related to risk
of dental personnel at Faculty of Dentistry, Mahidol University.

วรัญญา เขยตุ้ย¹ และ วลัยพร จันทร์เอี่ยม^{1*}
Warunya Kheytoi¹ and Walaiporn Janaiem^{1*}

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของทันตบุคลากร และปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานของทันตบุคลากร คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล โดยรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 289 ราย เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และหาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi – square และ Fisher’s Exact Test

ผลการวิจัย พบว่าปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคม คือ การปฏิบัติงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้งานเสร็จทันเวลา ร้อยละ 37.00 ส่วนปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์ คือ การปฏิบัติงานในท่าทางการทำงานที่ซ้ำ ๆ เดิม ๆ ตลอดเวลา ร้อยละ 33.20 และการบิดเอี้ยวลำตัว ในขณะที่ปฏิบัติงาน ร้อยละ 30.10 สำหรับภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงในส่วนของความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน ได้แก่ อาการปวดแขน ข้อศอก มือ หรือข้อมือ ร้อยละ 55.40 มีไข้ น้ำมูกไหล ไอ จาม ร้อยละ 51.90 และปวดข้อเท้า สันเท้า เข่า หรือ ปวดขา ร้อยละ 46.70 ปวดหลัง ร้อยละ 34.90 ปวดไหล่ ร้อยละ 32.90 และมีความเครียด หรือกังวลจากการทำงานที่เร่งรีบให้เสร็จทันเวลา ร้อยละ 31.50

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ต่อการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงาน พบว่าปัจจัยด้านอายุ และระยะเวลาในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานของทันตบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05

คำสำคัญ: ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน; ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง; ทันตบุคลากร

¹ หน่วยบริหารความเสี่ยง คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

¹ Risk Management Unit, Faculty of Dentistry, Mahidol University

* Corresponding Author: e-mail: wr_koy@hotmail.com

Abstract

The purpose of this study was to study the occupational health hazards and health illness caused by exposing to those health hazards among dental personnel at Faculty of Dentistry, Mahidol University. Moreover, the relationship between individual characteristics and those illness was also evaluated. Data were collected through questionnaires from 289 samples and analyzed by descriptive statistics. Chi square and Fisher's Exact test were used to identify the relationship between the variables.

The results show that the critical occupational health hazards were found to be ergonomic and psychosocial factors. Intense working time was the most hazardous psychosocial factor (37.00%), where as major ergonomic factors were constant repeated working posture (33.20%) and twisted body posture while working (30.10%). The health illness caused by exposing the occupational health hazards were mostly muscle strain in arms, elbows and wrists (55.40%). The percentages of fever, runny nose, cough and sneezing were 51.90. The percentages of muscle pair of various body parts were found differently. Muscle pair of the extremities, such as ankle, heel, knee or leg; muscle pair of the back and pair of the shoulder area were found to be 46.70, 34.90 and 32.90 respectively. Besides muscle pain, stress from intense working time was also presented at high percentage (31.50%).

In addition, factors that were found to be significantly associated with health illness were the age and the working experience of dental personnel at the level of significance of 0.05.

Keywords: Occupational Health Hazards; Health Status Related to Risk; Dental Personnel

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ในบริบทการทำงาน คนทำงานมีโอกาสสัมผัสปัจจัยคุกคามจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วย หรือได้รับบาดเจ็บที่เกี่ยวข้องจากการทำงานตามความแตกต่างของบริบทงานแต่ละอาชีพ คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นส่วนงานที่ดำเนินการด้านวิชาชีพทันตกรรมควบคู่กับการเป็นสถาบันการศึกษาและวิจัย มีพันธกิจหลัก 4 ด้าน ได้แก่ การศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริการทางทันตกรรม โดยมีโรงพยาบาลทันตกรรมให้บริการผู้มารับบริการทางทันตกรรมที่ครอบคลุมทุกสาขาโดยทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ มีวัสดุอุปกรณ์ และเครื่องมือทางทันตกรรมที่ทันสมัย และมี ผู้มารับบริการในแต่ละวันค่อนข้างมาก มีการให้บริการทางทันตกรรมที่หลากหลาย อาจก่อให้เกิดความเสี่ยงและปัจจัยคุกคามต่อสุขภาพของทันตบุคลากรมากขึ้น จากสถิติการรายงานอุบัติการณ์ของหน่วยบริหารความเสี่ยง (2564)

พบว่าการรายงานอุบัติการณ์ด้านการได้รับบาดเจ็บจากการเกิดอุบัติการณ์เข็มทิ่ม ต่ำ และของมีคมบาด หรือการสัมผัสสารคัดหลั่ง ของบุคลากรสูงกว่าการรายงานอุบัติการณ์ในด้านอื่น ๆ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากความเร่งรีบในการทำงาน ขาดความระมัดระวัง หรือขาดความตระหนักในการป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นในการปฏิบัติงาน

ทันตบุคลากร ประกอบไปด้วย ทันตแพทย์ และผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรม ซึ่งกลุ่มบุคลากรดังกล่าว เป็นวิชาชีพหนึ่งที่มีลักษณะการทำงาน วิธีการทำงาน และสิ่งแวดล้อมในการทำงานที่นับได้ว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดความผิดปกติ หรือได้รับปัจจัยคุกคามจากการทำงาน เนื่องจากการเป็นการทำงานในช่องปากของผู้มารับบริการซึ่งเป็นพื้นที่ค่อนข้างแคบ ทำให้ยากต่อการทำงาน และการมองเห็นต้องใช้สายตา และส่วนอื่น ๆ ของร่างกายหลายส่วนในการปฏิบัติงานทางทันตกรรม ได้แก่ ศีรษะ คอ ไหล่ หลัง มือ ลำตัว ตลอดจนเท้า และขณะทำงานต้องใช้ทักษะความ

ชำนาญในการควบคุมกล้ามเนื้อหลาย ๆ ส่วนเพื่อให้มีการทำงานอย่างสอดคล้องกัน บางครั้งต้องใช้แรงจากการสั่นสะเทือนขณะกรอแต่งฟันเทียมในงานทันตกรรมประดิษฐ์หรือเครื่องมือที่แหลมคม ทิ่มตำหรือบาด และในการทำหัตถการผู้มารับบริการในบางขั้นตอนอาจจะต้องอยู่ในท่าทางที่นิ่ง หรืออยู่ในท่าเดิม ๆ เป็นระยะเวลาอันยาวนานอาจทำให้เกิดการเหนื่อยล้า อ่อนเพลียของกล้ามเนื้อร่างกายได้ พรสวรรค์ ธนธรงค์ (2554) โดยเฉพาะเครื่องมือทางทันตกรรมมีด้ามจับขนาดเล็กทำให้มีความจำเป็นในการใช้แรงจับเครื่องมือให้แน่น และออกแรงค่อนข้างมากจึงมีการใช้กล้ามเนื้อบริเวณมือหรือข้อมือตลอดเวลา ส่งผลให้เกิดอาการปวดข้อมือและไหล่ได้ (Barghout N et al., 2011)

จากการศึกษาเรื่องการปวดกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น พบว่า อัตราความชุกและบริเวณที่พบการปวดกล้ามเนื้อจากการทำงานมากที่สุด ได้แก่ คอ คิดเป็นร้อยละ 76.74 รองลงมาคือ ไหล่ คิดเป็นร้อยละ 73.26 และเอว คิดเป็นร้อยละ 72.09 ตามลำดับ จิราพรธม กลางคาร (2556) นอกจากนี้ยังมีรายงานบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมีความเสี่ยงทางสุขภาพจากการทำงาน ร้อยละ 83.26 โดยสิ่งคุกคามทางสุขภาพสูงสุด คือ ปัจจัยทางกายภาพ ร้อยละ 28.00 รองลงมา คือ ปัจจัยทางชีวภาพ ร้อยละ 26.00 ปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ได้แก่ อุบัติเหตุจากการทำงาน คุณภาพอากาศ ความรุนแรงทางสังคมและความเครียด ร้อยละ 25 ปัจจัยทางด้านกายศาสตร์ ร้อยละ 11 และปัจจัยด้านเคมี ร้อยละ 10 วีระพล วงษ์ประพันธ์ (2556) ทันตบุคลากร จึงเป็นกลุ่มบุคลากรที่มีความเสี่ยงทางการยศาสตร์ในการเกิดอาการปวดคอ ไหล่ และหลัง ซึ่งจำเป็นต้องได้รับการแก้ไขปัญหา และเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเฝ้าระวังอาการเจ็บป่วยทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อในระยะยาวได้ รวมถึงความเครียดจากการทำงานที่อาจส่งผลทำให้เกิดอาการเจ็บป่วยที่อาจเกิดขึ้น จึงเป็นที่มาของผู้วิจัยที่สนใจศึกษาข้อมูลปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของทันตบุคลากร คณะทันตแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อนำไปพัฒนาคุณภาพด้านความปลอดภัยในการทำงานของทันตบุคลากร และลดความเสี่ยงของปัญหาสุขภาพที่อาจเกิดขึ้นจากปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน และเป็นแนวทางในการส่งเสริมป้องกันสุขภาพอนามัยของทันตบุคลากรให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

นิยามศัพท์

2.1 ทันตบุคลากร หมายถึง ทันตแพทย์ และผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรม (ผู้ช่วยทันตแพทย์) ที่ปฏิบัติงานในคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2.2 ความเสี่ยง หมายถึง โอกาสที่อาจเกิดความผิดพลาด เสียหาย เหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด หรือไม่แน่นอน ซึ่งส่งผลกระทบต่อการทำงานหรือการปฏิบัติงานในอนาคต ทำให้ไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายขององค์กร

2.3 สิ่งคุกคามสภาพแวดล้อมในการทำงาน หมายถึง สิ่งคุกคามที่อาจก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพของทันตบุคลากร ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านชีวภาพ ด้านเคมี ด้านกายภาพ ด้านการยศาสตร์ และด้านจิตสังคม

2.4 ปัจจัยคุกคามด้านชีวภาพ ได้แก่ การสัมผัสเชื้อโรค สารคัดหลั่ง เครื่องมือทิ่มตำ บาด หรือติดเชื้ทางระบบทางเดินหายใจ หรือการปฏิบัติงานโดยไม่ได้มีอุปกรณ์ป้องกัน

2.5 ปัจจัยคุกคามด้านเคมี ได้แก่ การสัมผัสสารเคมี สารปรอท ขยะอิเล็กทรอนิกส์ หรือน้ำยาทำความสะอาดเครื่องมือทางทันตกรรม

2.6 ปัจจัยคุกคามด้านกายภาพ ได้แก่ การปฏิบัติงานในสถานที่ที่มีอากาศเสีย มีเสียงดังรบกวน มีการสัมผัสความร้อนจากแสงแดด หรือความร้อนจากตู้อบเครื่องมือ

2.7 ปัจจัยคุกคามด้านการยศาสตร์ ได้แก่ การปฏิบัติงานในท่าทางที่ไม่เหมาะสม ท่าทางการทำงานซ้ำ ๆ ปวดคอ ไหล่ หลัง ยืนเป็นเวลานาน ออกแรงในการทำงาน มีการก้มตัว เอี้ยวลำตัว หรือมีการบิดหรือเกร็งข้อมือในขณะที่ปฏิบัติงาน

2.8 ปัจจัยคุกคามด้านจิตสังคม ได้แก่ การปฏิบัติงานเกิน 8 ชั่วโมง ทำงานเร่งรีบ การปฏิบัติงานมีความยุ่งยาก ไม่สามารถแก้ไขได้ รายได้หรือค่าตอบแทนไม่แน่นอน ปัญหาจากความสัมพันธ์จากเพื่อนร่วมงาน เกิด

ความเครียดหรือกังวลจากปริมาณงานมากเกินไป หรือพบว่ามีความเสี่ยงหรืออันตรายจากการปฏิบัติงาน

2.9 ความปลอดภัยในการทำงาน หมายถึง ความปลอดภัยต่อสุขภาพของทันตบุคลากรในการทำงาน รวมถึงการเกิดอุบัติเหตุ อาการเจ็บปวดจากการปฏิบัติงาน

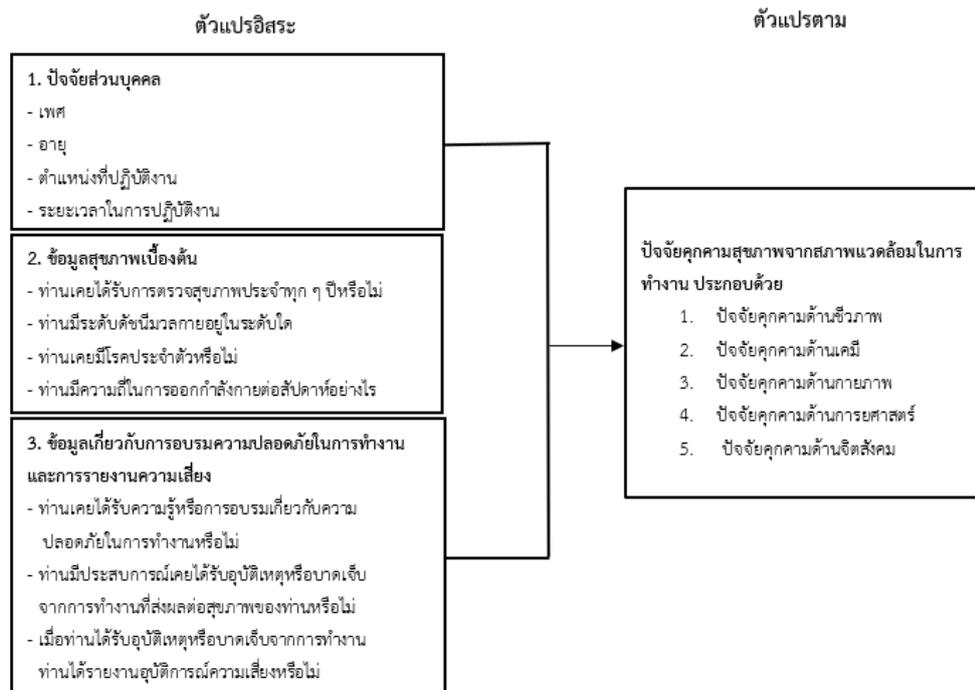
2.10 ความเจ็บป่วยจากการทำงาน หมายถึง การได้รับความเจ็บป่วย อุบัติเหตุ หรือการบาดเจ็บจากการทำงานที่ส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตประจำวัน สูญเสียเวลาในการทำงาน และขวัญกำลังใจในการทำงาน ซึ่งความเจ็บปวดหรืออุบัติเหตุที่พบในทันตบุคลากร ได้แก่ การบาดเจ็บที่บริเวณไหล่ หลัง คอ ข้อมือ การสัมผัสสารคัดหลั่ง หรือของมีคมที่คม ตำ หรือบาด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานของทันตบุคลากร คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

2. ศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของทันตบุคลากร คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กรอบแนวคิดในการวิจัย



รูปที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม

3. ศึกษาปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานของทันตบุคลากร คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

วิธีการศึกษา

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ทันตแพทย์ และผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรม ที่ปฏิบัติงานในคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล 1,047 คน (คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, หน่วยค่าตอบแทนและข้อมูลทรัพยากรบุคคล, 2564)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ ทันตแพทย์ และผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรม ที่ปฏิบัติงานในคณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล จำนวน 289 คน โดยใช้สูตรของ Taro Yamane (1967) ในการคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยทำการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดยแบ่งตามประเภทของตำแหน่งบุคลากร เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างกระจายอย่างเป็นสัดส่วนตามขนาดของจำนวนบุคลากรแต่ละประเภท

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการอนุมัติและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนประจำคณะทันตแพทยศาสตร์และคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล รหัสโครงการ เลขที่ 2022/DT012 COE.No.MU-DT/PY-IRB 2022/005.2101 ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามเรื่องปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานและภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงของทันตบุคลากร คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 6 ส่วน ดังนี้ 1) ข้อมูลส่วนบุคคล 2) ข้อมูลสุขภาพเบื้องต้น 3) ข้อมูลการอบรมความปลอดภัยในการทำงาน และการรายงานความเสี่ยง 4) ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน 5) การเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน และ 6) ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดย

ทดสอบความเที่ยง (Reliability) ค่าสัมประสิทธิ์ Combrash (1974) ในส่วนของปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.98 และสัมประสิทธิ์คูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 ในส่วนของภาวะสุขภาพตามความเสี่ยง ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.83 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา ประมวลผลค่าร้อยละบรรยายสภาพของตัวแปร และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ ที่ส่งผลให้เกิดการเจ็บป่วยจากการทำงานของทันตบุคลากรโดยใช้สถิติ Chi - square และ Fisher's Exact Test

ผลการวิจัย

ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ เพื่อแสดงภาพรวมของข้อมูลที่ได้นำเสนอโดยใช้ตาราง และจัดลำดับเปรียบเทียบโดยใช้ร้อยละ ดังนี้

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของบุคลากร คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล (N=289)

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	92	31.80
หญิง	197	68.20
อายุ		
ต่ำกว่า 25 ปี	41	14.20
26-40 ปี	173	59.90
41-55 ปี	72	24.90
56 ปี ขึ้นไป	3	1.00
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน		
ทันตแพทย์	82	28.40
ผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรม	207	71.60
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน		
1-5 ปี	38	13.10
6-10 ปี	88	30.40
11-15 ปี	65	22.50
16-20 ปี	76	26.30
21-25 ปี	12	4.20
มากกว่า 26 ปี	10	3.50
การตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากร		
เคยตรวจสุขภาพ	289	100.00
ระดับดัชนีมวลกายของบุคลากร		

ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
ต่ำกว่าเกณฑ์	24	8.30
ปกติ	200	69.20
สูงกว่าเกณฑ์	65	22.50
การมีโรคประจำตัวของบุคลากร		
มี	33	11.40
ไม่มี	256	88.60
ความถี่ในการออกกำลังกายของบุคลากร		
ทุกวัน	11	3.80
1-2 วัน/สัปดาห์	93	32.20
มากกว่า 3 วัน/สัปดาห์	55	19.00
ไม่เคยออกกำลังกาย	130	45.00
การได้รับความรู้หรือการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัยในการทำงาน		
เคย	213	73.70
ไม่เคย	76	26.30
ประสบการณ์เคยได้รับอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงานที่ส่งผลต่อสุขภาพ		
เคย	79	27.30
ไม่เคย	210	72.70
เมื่อได้รับอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บจากการทำงานได้รายงานอุบัติการณ์หรือความเสี่ยงหรือไม่		
รายงานอุบัติการณ์	169	58.50
ไม่รายงานอุบัติการณ์	120	41.50

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าส่วนใหญ่ เป็นเพศหญิง ร้อยละ 68.20 มีอายุอยู่ในช่วง 26-40 ปี มากที่สุด ร้อยละ 59.90 ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ส่วนใหญ่เป็นผู้ปฏิบัติงานทันตกรรม ร้อยละ 71.60 ระยะเวลาในการปฏิบัติงานส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 6-10 ปี ร้อยละ 30.40 บุคลากรทุกคนได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี ร้อยละ 100.00 ระดับดัชนีมวลกายส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ 69.20 ส่วนใหญ่บุคลากรไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 88.60 ส่วนน้อยที่มีโรคประจำตัว

ได้แก่ ไขมันในเส้นเลือดสูง โรคความดัน กล้ามเนื้ออักเสบ เป็นต้น ส่วนใหญ่บุคลากรไม่ได้ออกกำลังกาย ร้อยละ 45.00 บุคลากรส่วนใหญ่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับความปลอดภัย ร้อยละ 73.70 บุคลากรส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับอุบัติเหตุจากการทำงาน ร้อยละ 72.70 และเมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานส่วนใหญ่มีการรายงานอุบัติการณ์ ร้อยละ 58.50

ตารางที่ 2 ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง (n=289)

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน	สัมผัสตลอดเวลา	สัมผัสบางครั้ง	ไม่เคยสัมผัส
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ			
การสัมผัสกับเชื้อโรคในการปฏิบัติงานโดยไม่ใส่อุปกรณ์ป้องกันในการปฏิบัติงาน	0(0.00)	41(14.20)	248(85.80)
การได้รับเชื้อโรคทางระบบทางเดินหายใจ หรือติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี/ซี	0(0.00)	0(0.00)	289(100.00)
การสัมผัสสารคัดหลั่ง เลือด น้ำลาย เครื่องมือบาด หรือเข็มทิ่มตำ โดยไม่ได้มีการป้องกันในระหว่างปฏิบัติงาน	10(3.50)	64(22.10)	215(74.40)

ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงาน	สัมผัสตลอดเวลา	สัมผัสบางครั้ง	ไม่เคยสัมผัส
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
การสัมผัสอุปกรณ์เครื่องมือที่มีการปนเปื้อนเลือด/สารคัดหลั่ง โดยไม่ได้มีการป้องกัน ในการปฏิบัติงาน	10(3.50)	63(21.80)	216(74.70)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี			
การสัมผัสกับขยะสารเคมีที่เป็นพิษโดยไม่ได้มีการป้องกัน	0(0.00)	61(21.10)	228(78.90)
การสัมผัสกับขยะอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ได้มีการป้องกัน เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่ ถ่าน	20(6.90)	72(24.90)	197(68.20)
การสัมผัสกับสารปรอทจากวัสดุทางทันตกรรมโดยไม่ได้มีการป้องกันในการปฏิบัติงาน	0(0.00)	21(7.30)	268(92.70)
การสัมผัสกับน้ำยาทำความสะอาดเครื่องมือทางทันตกรรมโดยไม่ได้มีการป้องกัน	0(0.00)	62(21.50)	227(78.50)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ			
บริเวณที่ปฏิบัติงานมีอากาศเสียก่อความรำคาญ	20(6.90)	97(33.60)	172(59.50)
บริเวณที่ปฏิบัติงานมีเสียงดังรบกวน	72(24.90)	109(37.70)	108(37.40)
บริเวณที่ปฏิบัติงานมีการสัมผัสความร้อนจากแสงแดด	10(3.50)	68(23.50)	211(73.00)
บริเวณที่ปฏิบัติงานมีการสัมผัสความร้อนจากเครื่องมือทำความสะอาด เช่น ตู้อบเครื่องมือ	0(0.00)	23(8.00)	266(92.00)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์			
การปฏิบัติงานในท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสมจนส่งผลต่อการปวดต้นคอ ไหล่ หรือปวดหลัง	52(18.00)	236(81.70)	1(0.30)
การปฏิบัติงานในท่าทางที่ต้องยืนทำงานติดต่อกันเป็นเวลานาน	21(7.30)	257(88.90)	11(3.80)
การยกของหนักหรือออกแรงเกินกำลังเกินไป	32(11.10)	182(63.00)	75(26.00)
การปฏิบัติงานในท่าทางการทำงานที่ซ้ำ ๆ เดิม ๆ ตลอดเวลา	96(33.20)	193(66.80)	0(0.00)
การก้มลำตัวในขณะที่ปฏิบัติงาน	55(19.00)	224(77.50)	10(3.50)
การบิดเอี้ยวลำตัวในขณะที่ปฏิบัติงาน	87(30.10)	192(66.40)	10(3.50)
การบิดหรือเกร็งข้อมือในการปฏิบัติงาน	76(26.30)	213(73.70)	0(0.00)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม			
ปฏิบัติงานในระยะเวลาที่ยาวนานเกินกว่าวันละ 8 ชั่วโมงต่อวัน	86(29.80)	182(63.00)	21(7.30)
ปฏิบัติงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้งานเสร็จทันเวลา	107(37.00)	172(59.50)	10(3.50)
ปัญหาในการปฏิบัติงานมีความยุ่งยาก และไม่สามารถแก้ไขได้	33(11.40)	246(85.10)	10(3.50)
ปัญหาความกังวลจากรายได้หรือค่าตอบแทนที่ไม่แน่นอน	42(14.50)	223(77.20)	24(8.30)
ปัญหาความสัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมงาน	30(10.40)	184(63.70)	75(26.00)
ปัญหาความเครียด หรือกังวลจากปริมาณงานที่มากเกินไป	21(7.30)	237(82.00)	31(10.70)
พบว่าการที่ทำงานมีความเสี่ยงหรืออันตรายจากการปฏิบัติงาน	11(3.80)	246(85.10)	32(11.10)

จากตารางที่ 2 ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานด้านจิตสังคมอันดับสูงสุด ได้แก่ ปัญหาการปฏิบัติงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้งานเสร็จทันเวลา ร้อยละ 37.00 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์อันดับสูงสุด ได้แก่ การปฏิบัติงานในท่าทางการทำงานที่ซ้ำเดิม ตลอดเวลา ร้อยละ 33.20 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพอันดับสูงสุด ได้แก่ การปฏิบัติงานมีเสียงดังรบกวน ร้อยละ 24.90 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้าน

เคมีอันดับสูงสุด ได้แก่ การสัมผัสกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ โดยไม่ได้มีการป้องกัน เช่น หลอดไฟ แบตเตอรี่ และถ่าน ร้อยละ 6.90 และปัจจัยคุกคามสุขภาพ ด้านชีวภาพอันดับสูงสุด ได้แก่ การสัมผัสสารคัดหลั่ง เลือด น้ำลาย เครื่องมือบาด หรือเข็มทิ่มตำ และสัมผัสอุปกรณ์เครื่องมือที่มีการปนเปื้อนเลือด/สารคัดหลั่ง โดยไม่ได้มีการป้องกันในระหว่างปฏิบัติงาน ร้อยละ 3.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน
ของกลุ่มตัวอย่าง (n=289)

อาการหรือความเจ็บป่วย	มี	ไม่มี
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพ		
ไข้ น้ำมูกไหล ไอ จาม	150(51.90)	139(48.10)
ผื่นคัน ผื่นหนังอักเสบ	0(0.00)	289(100.00)
คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย	0(0.00)	289(100.00)
ติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี/ซี	0(0.00)	289(100.00)
ติดเชื้อระบบทางเดินหายใจ	13(4.50)	276(95.50)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมี		
ระคายเคืองตา แสบตา คันตา	0(0.00)	289(100.00)
ปวดศีรษะ เวียนศีรษะ	9(3.10)	280(96.90)
แสบจมูก	6(2.10)	283(97.90)
ปวดแสบผื่นหนังจากการสัมผัสสารเคมี	0(0.00)	289(100.00)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพ		
หูอื้อ หรือมีเสียงดัง	11(3.80)	278(96.20)
ได้ยินเสียงจากการพูดคุยไม่ชัดเจน	0(0.00)	289(100.00)
มองเห็นไม่ชัดเจนจากแสงสว่างไม่เพียงพอ	6(2.10)	283(97.90)
ปวดขาอวัยวะที่มีการสัมผัสแรงสั่นสะเทือน	15(5.20)	274(94.80)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายศาสตร์		
ปวดต้นคอ	81(28.00)	208(72.00)
ปวดไหล่	95(32.90)	194(67.10)
ปวดหลัง	101(34.90)	188(65.10)
ปวดแขน ข้อศอก มือ หรือข้อมือ	160(55.40)	129(44.60)
ปวดข้อเท้า สันเท้า เข่า หรือปวดขา	135(46.70)	154(53.30)
ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านจิตสังคม		
เครียด/กังวลจากการทำงานที่เร่งรีบให้เสร็จทันเวลา	91(31.50)	198(68.50)
เครียด/กังวลจากสัมพันธภาพกับหัวหน้างาน	76(26.30)	213(73.70)
เครียด/กังวลจากสัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมงาน	79(27.30)	210(72.70)
เครียด/กังวลจากสัมพันธภาพกับผู้มารับบริการ	83(28.70)	206(71.30)

จากตารางที่ 3 ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานที่สำคัญอันดับสูงสุด ได้แก่ อาการปวดแขน ข้อศอก มือ หรือข้อมือ ร้อยละ 55.40 มีไข้ น้ำมูกไหล ไอ จาม ร้อยละ 51.90 ปวดข้อเท้า สันเท้า เข่า หรือปวดขา ร้อยละ 46.70 ปวดหลัง ร้อยละ 34.90

ปวดไหล่ ร้อยละ 32.90 และมีความเครียด/กังวลจากการทำงานที่เร่งรีบให้เสร็จทันเวลา ร้อยละ 31.50 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลต่อการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุกคาม
สุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน (n=289)

ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคล	มีอาการเจ็บป่วย		p-value
	จำนวน (ร้อยละ)	ไม่มีอาการเจ็บป่วย จำนวน (ร้อยละ)	
เพศ			0.164
ชาย	13	78	
หญิง	42	156	
อายุ			0.013*
ต่ำกว่า 25 ปี	6	34	
26-40 ปี	29	144	
41-55 ปี	13	58	
56 ปี ขึ้นไป	2	3	
ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน			0.507
ทันตแพทย์	15	67	
ผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรม	38	169	
ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน			0.000*
1-5 ปี	19	37	
6-10 ปี	12	11	
11-15 ปี	15	59	
16-20 ปี	23	64	
21-25 ปี	8	13	
มากกว่า 26 ปี	11	17	
ระดับดัชนีมวลกาย			0.126
ต่ำกว่าเกณฑ์	3	21	
ปกติ	31	168	
สูงกว่าเกณฑ์	14	52	
โรคประจำตัว			0.063
มี	8	25	
ไม่มี	44	212	
ความถี่ในการออกกำลังกาย			0.077
ทุกวัน	3	11	
1-2 วัน/สัปดาห์	14	78	
มากกว่า 3 วัน/สัปดาห์	9	45	
ไม่เคยออกกำลังกาย	25	104	

* มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (*P < 0.05)

จากตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลต่อการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องข้องกับการเจ็บป่วยมีเพียงปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลด้านอายุ และระยะเวลาในการปฏิบัติงานเท่านั้นที่มี

ความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ส่วนปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลในด้านอื่น ๆ ไม่มีปัจจัยใดที่มีความสัมพันธ์กับการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน

ข้อมูลเชิงคุณภาพจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างที่มีระยะเวลาในการปฏิบัติงานตั้งแต่ 1 ปี ขึ้นไป โดยใช้แนวคำถามปลายเปิดในประเด็นเกี่ยวกับการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุณภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานของทันตบุคลากรมีประเด็นหลัก ๆ 4 ประเด็นดังต่อไปนี้

1. อาการปวดแขน มือ ข้อมือ หรือข้อศอก เป็นปัจจัยแรกที่กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลสูงสุดจากผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุณภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน จำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.33 มีความเห็นว่าการปฏิบัติงานทางทันตกรรมในลักษณะที่มีการออกแรงบริเวณมือ หรือข้อมือ ส่งผลให้เกิดความเจ็บป่วย ดังนี้ 1) มีการใช้มือหรือข้อมือรื้อรังมือผู้ป่วยเป็นเวลานานเพื่อให้ง่ายต่อการมองเห็น จำนวน 6 ราย 2) มีการจับเครื่องมือหรืออุปกรณ์ทางทันตกรรมที่มีขนาดด้ามจับค่อนข้างเล็ก เช่น Mouth mirror หรือ Explorer หรือเครื่องมือทางทันตกรรมชนิดอื่น ๆ ที่ด้ามจับเล็กเป็นเวลานาน ทำให้ปวดมือหรือนิ้วมือ จำนวน 4 ราย 3) การใช้มือผสมวัสดุที่ต้องใช้แรงในการกดหรือผสมวัสดุบางชนิด เช่น วัสดุอุดชั่วคราว IRM วัสดุพิมพ์ปาก Alginate จำนวน 3 ราย

2. อาการปวดข้อเท้า สันเท้า เข่า หรือปวดขา เป็นปัจจัยรองลงมาที่กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลจากผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุณภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน จำนวน 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.66 มีความเห็น ดังนี้ 1) มีการยืนในการทำงานเป็นเวลานาน โดยเฉพาะผู้ที่ปฏิบัติงานเป็น Circulate assistant ที่ไม่มีเก้าอี้นั่งตลอดเวลาต้องคอยเดินส่งแฟ้มประวัติการรักษา คอยเรียกผู้ป่วย และเบิกเครื่องมือที่หน่วยจ่ายกลาง จำนวน 5 ราย 2) มีการยืนหรือเกร็งข้อเท้าในขณะที่ทำงานกรณีที่ไม่สามารถมองเห็นลักษณะในช่องปากของผู้ป่วยได้ชัดเจน จำนวน 3 ราย

3. อาการปวดหลัง เป็นปัจจัยรองลงมาจากอาการปวดข้อเท้า สันเท้า เข่า หรือปวดขา ที่กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลจากผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุณภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน จำนวน 5 ราย คิดเป็น

ร้อยละ 16.66 พบว่าบุคลากรทางทันตกรรมมีอาการปวดหลังจากการนั่งเก้าอี้ และมีการเอี้ยวลำตัวในการทำงาน เพื่อให้สามารถมองเห็นในช่องปากชัดเจน และเป็นกรนั่งทำงานในท่าทางลักษณะเดิม ๆ เป็นเวลานาน หรือเก้าอี้มีพนักพิงหลังที่สามารถรองรับหลังส่วนล่างได้แต่ไม่ได้พิง รวมถึงมีการเอื่อมเพื่อหยิบอุปกรณ์ทางทันตกรรมตลอดเวลา

4. อาการปวดไหล่ และต้นคอ เป็นปัจจัยสุดท้ายที่กลุ่มตัวอย่างให้ข้อมูลจากผู้ที่มีอาการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุณภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน จำนวน 4 ราย คิดเป็นร้อยละ 13.33 พบว่าบุคลากรทางทันตกรรม มีอาการปวดไหล่ และต้นคอ เนื่องมาจากการนั่งทำงานในลักษณะที่มีการก้มตัวตลอดเวลา นั่งในท่าที่ไม่ถนัดในการมองเห็นอยู่ในระยะที่ไม่เหมาะสมส่งผลให้มีอาการตึงที่ไหล่ และต้นคอ

การอภิปรายผลการวิจัย

1. ปัจจัยคุณภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานที่สำคัญ พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการสัมผัสปัจจัยคุณภาพด้านจิตสังคม ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้งานเสร็จทันเวลา ร้อยละ 37.00 (ตารางที่ 3) อาจเป็นเพราะว่ามีผู้มารับบริการในแต่ละวันเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะคลินิกระบบค่าตอบแทน ที่มีการนัดหมายแต่ละช่วงเวลาไว้เรียบร้อยแล้ว ทันตแพทย์ผู้ทำการรักษาต้องเร่งรีบปฏิบัติงานให้เสร็จทันภายในระยะเวลาที่กำหนดเพื่อจะได้ไม่ส่งผลกระทบต่อผู้มารับบริการรายถัดไป สอดคล้องกับการศึกษา (สุนิสา ชายเกลี้ยง และ รัชติญา นิตธิธรรมธาดา, 2559) พบว่าปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดคอ ไหล่ หลังของทันตบุคลากร ได้แก่บุคลากรที่มีภาระงานมาก งานที่เพิ่มขึ้นนอกเวลา ต้องทำงานอย่างเร่งรีบมีงานรัดตัวและการทำงานที่ซ้ำซากจำเจเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ ส่วนการสัมผัสปัจจัยคุณภาพด้านการยศาสตร์ พบว่าการปฏิบัติงานในท่าทางการทำงานที่ซ้ำเดิม ตลอดเวลา ร้อยละ 33.20 และการบิดเอี้ยวลำตัวในขณะที่ปฏิบัติงาน ร้อยละ 30.10 อาจเป็นเพราะว่าในขณะที่ให้การรักษามารับบริการ

ทางทันตกรรม ทันตแพทย์หรือผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรม ต้องนั่งหรือยืนเป็นเวลานานในลักษณะท่าทางซ้ำเดิมทุกวัน บางครั้งทันตแพทย์หรือผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรม อาจมีอาการเอี้ยวลำตัวเพื่อที่จะได้มองเห็นช่องปากของผู้ป่วยเพื่อให้ง่ายต่อการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะงานผ่าตัดหรืองานที่ค่อนข้างยากต้องใช้พื้นที่ในการมองเห็นระหว่างปฏิบัติงานมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ วิลาลินี โอภาสศิริกุล (2558) ที่ศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน พบว่าท่าทางการทำงานไม่เหมาะสม ท่าทางการทำงานซ้ำซาก การยกของหนัก การออกแรงเกินกำลัง ลักษณะดังกล่าวทำให้เกิดการบาดเจ็บสะสม หรือเกิดการปวดระบบโครงร่างกล้ามเนื้อ เช่นเดียวกับ สุนิสา ชายเกลี้ยง และ รัชติญา นิตธรรมธาดา (2559) พบว่าความผิดปกติทางระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ เกิดขึ้นในกลุ่มทันตบุคลากร เนื่องจากมีการใช้แรงในการทำทันตกรรมประกอบกับมีท่าทางในการทำงานไม่เหมาะสมมีการก้ม หรือเอียงคอไปด้านใดด้านหนึ่ง เอียงตัวไปทางซ้ายหรือขวา และเอี้ยวตัวมากเกินไป ส่งผลให้มีอาการปวดคอ ไหล่ และหลัง

2. ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากสภาพแวดล้อมการทำงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเจ็บป่วยที่อาจเกี่ยวเนื่องจากการทำงานที่สำคัญอันดับสูงสุด ได้แก่ อาการปวดแขน ข้อศอก มือ หรือข้อมือ ร้อยละ 55.40 (ตารางที่ 4) อาจเป็นเพราะว่าทันตบุคลากรทำงานในช่องปากของผู้ป่วยที่เป็นบริเวณที่คับแคบ และต้องเกร็งกล้ามเนื้อบริเวณมือหรือข้อมือตลอดเวลาในการให้การรักษาเพราะต้องรั้งริมฝีปากของผู้ป่วยเพื่อสามารถเข้าไปทำงานในช่องปากได้จึงเป็นสาเหตุทำให้กล้ามเนื้อบริเวณแขน ข้อศอก มือ หรือข้อมือมีอาการปวดกว่ากล้ามเนื้อบริเวณอื่น ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของจิราพรรณ กลางคร (2556) ที่พบว่าเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น ส่วนใหญ่มีอัตราความชุกของการปวดกล้ามเนื้อจากการทำงานมากที่สุด คือ บริเวณคอ และไหล่ ร้อยละ 76.74 และ 73.26 ตามลำดับ ส่วนการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องจากการทำงานรองลงมา ได้แก่ อาการไข้ น้ำมูกไหล ไอ และจาม ร้อยละ 51.90 อาการปวด

ข้อเท้า สันเท้า เหน็บ หรือปวดขา ร้อยละ 46.70 ปวดหลัง ร้อยละ 34.90 ปวดไหล่ ร้อยละ 32.90 Tinubu et al. (2010) เช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศไทย ที่พบพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานหอผู้ป่วยในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มีอาการปวดระบบโครงร่างกล้ามเนื้อจากการทำงาน โดยพบอาการปวดไหล่และน่อง ร้อยละ 57.43 และอาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 52.97 ชลาลัย ทองพูล (2552) และมีความเครียด หรือกังวลจากการทำงานที่เร่งรีบให้เสร็จทันเวลา ร้อยละ 31.50 อาจเป็นผลมาจากการทำงานที่ทันตบุคลากรต้องทำงานให้ทันกับระยะเวลาที่กำหนด โดยเฉพาะคลินิกระบบค่าตอบแทนที่มีจำนวนผู้มารับบริการที่นัดหมายในแต่ละวันค่อนข้างมาก ซึ่งการนัดหมายมาทำการรักษาทางทันตกรรมต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด หากมีการล่วงเลยระยะเวลาดังกล่าวแล้วจะส่งผลกระทบต่อผู้มารับบริการที่นัดหมายรายถัดไป เช่นเดียวกับการศึกษาภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพงานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบว่าการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องจากการสัมผัสปัจจัยอันตรายจากสภาพแวดล้อมการทำงาน ในช่วง 3 เดือนที่ผ่านมาตามการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ปัจจัยอันตรายด้านจิตสังคมมีความเครียด หรือกังวลจากความเร่งรีบทำงานให้เสร็จทันเวลา และเครียด หรือกังวลจากปริมาณงานมาก หรือคนทำงานน้อย ร้อยละ 86.34 เนื่องจากได้รับความกดดันจากความต้องการของงานสูงหรือมากเกินไปจนความสามารถที่จะควบคุมได้ จึงส่งผลต่อความเครียดตามมา (วิลาลินี โอภาสศิริกุล, 2558)

3. ปัจจัยลักษณะส่วนบุคคลที่มีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุณภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล พบว่าปัจจัยด้านอายุ และระยะเวลาในการปฏิบัติงานมีความสัมพันธ์ต่อความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากปัจจัยคุณภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงานของทันตบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.05 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของอัครชาติ ตินสุลลานนท์ (2546) ที่ศึกษาเรื่องความรู้ทัศนคติต่อพฤติกรรมด้านความปลอดภัยของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค พบว่าพนักงาน

ที่มีอายุงานมากกว่าจะมีพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานมากกว่าผู้มีอายุน้อย เช่นเดียวกับการศึกษาของสุนทร บุญบำรุง (2557) ที่ศึกษาพฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาล ในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา พบว่าอายุงานมากกว่ามีประสบการณ์ในการทำงานนาน มีการทบทวนขั้นตอนการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ มีประสบการณ์ทำงานที่ปลอดภัย ส่วนปัจจัยด้านอื่น ๆ ได้แก่ เพศ ตำแหน่งที่ปฏิบัติงาน ระดับดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว และความถี่ในการออกกำลังกาย ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องจากปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน อาจเป็นเพราะทันตบุคลากรมีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ หรือดูแลสุขภาพร่างกายของตนเองอย่างเพียงพอ จึงไม่สอดคล้องกับนิฮัสมา สือนิ (2563) ที่ศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออาการปวดคอ ไหล่ หลังของทันตบุคลากร ในสถานบริการสุขภาพของรัฐ พบว่าปัจจัยการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์ต่ออาการปวดคอ ไหล่ หลังของทันตบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และปัจจัยด้านดัชนีมวลกายและโรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์ต่อการเจ็บป่วย และไม่สอดคล้องกับสุนิสา ชายเกลี้ยง และ รัชติญา นิติธรรมธาดา (2559) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดคอ ไหล่ หลัง ของทันตบุคลากร พบว่าดัชนีมวลกายและโรคประจำตัวเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการปวดคอ ไหล่ หลังของทันตบุคลากรในโรงพยาบาลรัฐ

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยของกลุ่มตัวอย่างพบว่าเป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 26-40 ปี ตำแหน่งที่ปฏิบัติงานส่วนใหญ่เป็นผู้ปฏิบัติงานทันตกรรม ระยะเวลาในการปฏิบัติงานอยู่ในช่วง 6-10 ปี บุคลากรส่วนใหญ่ได้รับการตรวจสุขภาพประจำปี ระดับดัชนีมวลกายของบุคลากรส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ และเมื่อบุคลากรได้รับอุบัติเหตุจากการทำงานมีการรายงานอุบัติการณ์มายังหน่วยบริหารความเสี่ยงผ่านช่องทางต่าง ๆ
2. ปัจจัยคุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน พบว่าด้านจิตสังคมอันดับสูงสุด ได้แก่ ปัญหาการปฏิบัติงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้งานเสร็จทันเวลา ร้อยละ 37

ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านการยศาสตร์อันดับสูงสุด ได้แก่ การปฏิบัติงานในท่าทางการทำงานที่ซ้ำเดิมตลอดเวลา ร้อยละ 33.20 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านกายภาพอันดับสูงสุด ได้แก่ การปฏิบัติงานมีเสียงดังรบกวน ร้อยละ 24.90 ปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านเคมีอันดับสูงสุด ได้แก่ การสัมผัสกับขยะอิเล็กทรอนิกส์โดยไม่ได้มีการป้องกัน เช่น หลอดไฟแบตเตอรี่ และถ่าน ร้อยละ 6.90 และปัจจัยคุกคามสุขภาพด้านชีวภาพอันดับสูงสุด ได้แก่ การสัมผัสสารคัดหลั่ง เลือด น้ำลาย เครื่องมือบาด หรือเข็มทิ่มตำ และสัมผัสอุปกรณ์เครื่องมือที่มีการปนเปื้อนเลือด/สารคัดหลั่ง โดยไม่มีการป้องกันในระหว่างปฏิบัติงาน ร้อยละ 3.50

3. ความเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการสัมผัสปัจจัย

คุกคามสุขภาพจากสภาพแวดล้อมการทำงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีการเจ็บป่วยที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานที่สำคัญอันดับสูงสุด ได้แก่ อาการปวดแขน ข้อศอก มือ หรือข้อมือ ร้อยละ 55.40 มีไข้ น้ำมูกไหล ไอ จาม ร้อยละ 51.90 ปวดข้อเท้า สันเท้า เข่า หรือปวดขา ร้อยละ 46.70 ปวดหลัง ร้อยละ 34.90 ปวดไหล่ ร้อยละ 32.90 และมีความเครียด/กังวลจากการทำงานที่เร่งรีบให้เสร็จทันเวลา ร้อยละ 31.50

ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอาการปวดแขน ข้อศอก มือ หรือข้อมือ ร้อยละ 55.40 สูงสุด ซึ่งเกิดจากลักษณะท่าทางการทำงานที่ใช้แรงในการจิ้มฟันฝังปากขณะทำงาน การจับเครื่องมือทันตกรรมที่มีด้ามจับขนาดเล็ก สำหรับมองเห็นภายในช่องปากและทำงานได้ง่ายขึ้น ควรเพิ่มรายการตรวจโครงสร้างและกล้ามเนื้อประจำปี สำหรับบุคลากรที่มีความเสี่ยงจากอาการปวดแขน หรือข้อมือ จากปัจจัยคุกคามสุขภาพจากการทำงานโดยไม่มีค่าใช้จ่าย
2. จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดจากการปฏิบัติงานอย่างเร่งรีบเพื่อให้งานเสร็จทันเวลา ร้อยละ 37.00 โดยเฉพาะคลินิกที่ให้บริการระบบค่าตอบแทน เนื่องจากมีผู้มารับบริการทันตกรรมจำนวนมาก ส่งผลให้การดำเนินงานบางครั้งเสร็จไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด ควรเพิ่มระยะเวลาในการทำงานให้มากขึ้น

3. ผลการศึกษาสามารถนำข้อมูลไปเป็นแนวทาง สำหรับบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน โดยการเฝ้าระวัง และการ ประเมินอาการผิดปกติของระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อ รวมถึงความเครียดจากการทำงานเพื่อลดความเสี่ยงจากการ ได้รับบาดเจ็บ หรือการเจ็บป่วยจากการทำงานของบุคลากร

4. การจัดอบรมด้านท่าทางการทำงานที่ถูกต้อง ตามหลักกายศาสตร์ ในการทำงานให้กับบุคลากร โดยเฉพาะกลุ่มนักศึกษาทันตแพทย์ ที่มีการผลัดเปลี่ยนชั้น ปีการศึกษาตลอด ในชั้นปีที่ 4-6 ที่ลงปฏิบัติงานทางคลินิก ในงานทันตกรรมต่าง ๆ เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอาการทาง ระบบโครงร่างและกล้ามเนื้อต่อไปได้

5. การนำระบบลีน (LEAN) มาปรับใช้ใน กระบวนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ ลดระยะเวลา และ ลดความเสี่ยงของการเจ็บป่วยกล้ามเนื้อจากการทำงานมาก ขึ้น จากกลุ่มตัวอย่างพบว่าความเจ็บป่วยจากอาการปวด แขน ข้อศอก มือ หรือข้อมือ สูงสุด เนื่องจากมีการใช้แรงใน การรั้งริมฝีปากขณะทำงาน การจับเครื่องมือทางทันตกรรม ที่มีด้ามจับขนาดเล็ก จึงนำเครื่องมือ (Lip Retractor) มา ช่วยในงานทันตกรรม เพื่อให้ทันตแพทย์สามารถมองเห็น ลักษณะภายในช่องปากได้ง่ายขึ้น โดยไม่ต้องใช้แรงในการรั้ง ริมฝีปากของผู้ป่วย และช่วยลดอาการปวดแขน ข้อศอก มือ หรือข้อมือของทันตบุคลากร แต่มีข้อจำกัดในการใช้งาน เนื่องจากตำแหน่งฟันซี่ในสุดมีความจำเป็นต้องให้ผู้ป่วยอ้า ปากกว้างกว่าฟันซี่ตำแหน่งด้านหน้า

6. จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพิ่มเติมของ ทันตแพทย์ตามลักษณะการทำงานที่แตกต่างกันมีความ เสี่ยงจากการเจ็บป่วยของกล้ามเนื้อจากการทำงาน ดังนี้

6.1 งานทันตกรรมประดิษฐ์ จากลักษณะการ ทำงานมีการรั้งริมฝีปากผู้ป่วยขณะทำหัตถการในการเตรียม ฟันหลักสำหรับงานครอบฟัน สะพานฟัน และฟันเทียม บางส่วนถอดได้ ส่งผลกระทบต่ออาการเจ็บป่วยของกล้ามเนื้อ แขน มือ ข้อมือ และข้อศอก

6.2 งานทันตกรรมอุดฟัน จากลักษณะการ ทำงานมีการรั้งริมฝีปากผู้ป่วยขณะทำหัตถการในขั้นตอน การกรอเอา ฟันผุออก และการขัดแต่งหลังจากอุดฟันเสร็จ

ส่งผลกระทบต่ออาการเจ็บป่วยของกล้ามเนื้อ แขน มือ ข้อมือ และข้อศอก

6.3 งานทันตกรรมถอนฟัน/ผ่าฟันคุด จาก ลักษณะการทำงานมีการรั้งริมฝีปากผู้ป่วยขณะทำหัตถการ ในงานถอนฟัน/ผ่าฟันคุด ส่งผลกระทบต่ออาการเจ็บป่วยของ กล้ามเนื้อ แขน มือ ข้อมือ และข้อศอก

6.4 งานทันตกรรมชุดหินปูนจากลักษณะการ ทำงานมีการรั้งริมฝีปากผู้ป่วยขณะทำหัตถการในขั้นตอน การชุดหินปูน เกลารากฟันและขัดฟัน ส่งผลกระทบต่ออาการ เจ็บป่วยของกล้ามเนื้อ แขน มือ และข้อมือ

6.5 งานทันตกรรมรักษาคลองรากฟัน จาก ลักษณะการทำงานมีการจับเครื่องมือที่มีขนาดเล็ก เช่น File ในการรักษาเป็นเวลานาน ส่งผลกระทบต่ออาการเจ็บป่วยของ กล้ามเนื้อมือ และข้อมือ

6.6 งานทันตกรรมจัดฟัน จากลักษณะการ ทำงานมีการรั้งริมฝีปากของผู้ป่วยน้อยกว่างานอื่น ๆ ส่งผล กระทบต่อการเจ็บป่วยของกล้ามเนื้อ

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในกลุ่มทันต บุคลากรแบบเฉพาะกลุ่ม เช่น นักศึกษาทันตแพทย์ ชั้นปีที่ 4-6 ทันตแพทย์ ผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรม เพื่อค้นหา ปัจจัยที่มีผลต่อความเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อม การทำงาน เนื่องจากทันตบุคลากรแต่ละกลุ่มอาจมีปัญหา สุขภาพที่ไม่เหมือนกัน

2. ควรมีการศึกษาเรื่องความเครียดจากการ ทำงานของทันตบุคลากรในเชิงปริมาณและคุณภาพ จากการ ทำวิจัยพบว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญที่มีผลต่อความเจ็บป่วยที่ เกิดขึ้นจากสภาพแวดล้อมในการทำงาน

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยฉบับนี้ สำเร็จลงแล้วได้ด้วย ความ กรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร.ทันตแพทย์ชูชัย อนันต์มานะ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทันตแพทย์หญิงตรีณัฐ เอี่ยมพงษ์ ไพบูลย์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ทันตแพทย์หญิงธรี จำปรัตน์

ที่ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการจัดทำเครื่องมือสำหรับใช้ในการวิจัย อีกทั้งได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่และโรงพยาบาลทันตกรรม คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ที่เอื้อเฟื้อสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนั้นคณะผู้จัดทำจึงขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้การสนับสนุนไว้ ณ โอกาสนี้

เอกสารอ้างอิง

จิราพรรณ กลางคาร. (2556). *การปวดกล้ามเนื้อจากการทำงานของเจ้าพนักงานทันตสาธารณสุข ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]*.

ชลาลัย ทองพูล. (2552). *การบาดเจ็บโครงร่างกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องเนื่องจากการทำงานและพฤติกรรมเสี่ยงจากการประกอบอาชีพของพยาบาลในโรงพยาบาลระดับตติยภูมิ มหาวิทยาลัย-มหา-เชียงใหม่ [วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหา-บัณฑิต]*.

นิอัสมมา สื่อนอ. (2563). ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่ออาการปวดคอ ไหล่ หลังของทันตบุคลากรในสถานบริการสุขภาพของรัฐจังหวัดยะลา. *วารสารทันตภิบาล*, 31(2), 17-26.

พรสวรรค์ ธนธรวงศ์. (2554). การศึกษาปัจจัยเสี่ยงจากการทำงานต่อการเกิดอาการผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อ เนื้อกระดูกของทันตแพทย์กลุ่มหนึ่ง. *วิทยาสารทันตสาธารณสุข*, 16(2), 9-24.

วิลาสินี โอภาสธินกุล. (2558). ภาวะสุขภาพตามความเสี่ยงจากการทำงานของพยาบาลวิชาชีพ งานการพยาบาลผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยฉุกเฉิน โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่, *พยาบาลสารมหาวิทยาลัยเชียงใหม่*, 42(2), 49-61.

วีระพล วงษ์ประพันธ์. (2556). สถานการณ์โรคและสิ่งคุกคามสุขภาพของบุคลากรที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิจัยและพัฒนาด้านสุขภาพสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา*, 1(1), 1-24.

สุนทร บุญบำรุง. (2557). พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพยาบาลในโรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา* 20(2), 82-92.

สุนิสา ชายเกลี้ยง และ รัชติญา นิติธรรมธาดา. (2559). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการปวดคอ ไหล่ หลัง ของ ทันตบุคลากรในโรงพยาบาลของรัฐจังหวัดขอนแก่น. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 46(1), 105-111.

หน่วยค่าตอบแทนและข้อมูลทรัพยากรบุคคล คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2564). *ข้อมูลทรัพยากรบุคคล ประจำปีงบประมาณ 2564*.

หน่วยบริหารความเสี่ยง คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. (2564). *สถิติการรายงานอุบัติการณ์ ประจำปีงบประมาณ 2564*.

อัครชาติ ตินสุลานนท์. (2546). *ความรู้ ทักษะคติต่อพฤติกรรมความปลอดภัยของพนักงานการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กรณีศึกษาในสายงานธุรกิจก่อสร้างและบำรุงรักษา มหาวิทยาลัย-เกษตรศาสตร์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]*.

Barghout, N., Habashneh, R., & AL-Omiri KM. (2011). Risk factors and prevalence of musculoskeletal disorders among Jordanian dentists. *Jordan Med* 45(2). 419-429.

Cronbach, L. J. (1974). *Essentials of psychological*. (3rd ed.). Harper and Row.

- Tinubu, B. M., Mbada, C.E., Oyeyemi, A.L., & Fabunmi, A.A. (2010). Work-related musculoskeletal disorders among nurses in Ibadan, South-west Nigeria: Across-sectional survey. *BioMed Central Musculoskeletal Disorders*, 11(12). 1-8.
- Yamane, T. (1967). *Statistics: An Introductory Analysis* (2nded.). Harper and Row.