รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

เบญจมิตรวิชาการ ครั้งที่ 12

Proceedings of the 12th BENJAMITRA Network National & International Conference

ความท้าทายในการศึกษาทางสาธารณสุขยุคใหม่เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการวิชาชีพสาธารณสุขแบบมืออาชีพ

Challenges in the New Era of Public Health Education to Develop Health Professionals

เล่มที่ **5**

กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพและ
กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

วันพุธที่ 25 พฤษภาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

ชื่อบทความ	ผู้เขียน	หน้า
การออกแบบและพัฒนาระบบสั่งก๋วยเตี๋ยวไก่มะระบนอินเทอร์เน็ต	ญาณวรุตม์ แก้วบางพลี ธนากร ตูมหอม ชวนากร ฉิมปี๋ สุริยะ พุ่มเฉลิม	200
การออกแบบและพัฒนาระบบจองคิวการซ่อมรถยนต์บนอินเทอร์เน็ต ด้วยวิธีเชิงโครงสร้าง	อธิวัฒน์ กาญจนรัตน์ แพรวไพรินทร์ สอนสมบูรณ์ อมรา บุตรแสง สุริยะ พุ่มเฉลิม	215
การออกแบบและพัฒนาระบบการจองคิวเช่ารถยนต์บนอินเทอร์เน็ตด้วยวิธีเชิงโครงสร้าง	ธีรพงศ์ ละอองนวล วีรภัทร ลีนา วิษณุ ราชรินทร์ อรรณพ ปิยะสินธ์ชาติ	232
การทำนายความเสี่ยงโรคเบาหวานด้วยการเรียนรู้แบบโครงข่ายประสาทเทียม	จิรศักดิ์ ส่งบุญแก้ว วราภรณ์ สุ่มมาตย์ เพียงพร ส่งบุญแก้ว	248
แอปพลิเคชันบนโทรศัพท์มือถือสำหรับระบบลงเวลาการเข้าปฏิบัติงานโดยใช้ GPS	พิพัฒน์พงษ์ ทานา	264
การพัฒนาตัวต้นแบบเครื่องกรองอากาศอัจฉริยะเพื่อวัดค่าฝุ่นภายในห้องโดยสารรถยนต์	วราเศรษฐ์ พันธุ์หิรัญ ชุติมา เกตุษา สุวรรณา หอมเลิศ	275
การพัฒนาระบบเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทนายความภาคสนามออนไลน์	อนันต์พล ชื่นชม มงคล สวนสุข	291
การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด	กาญจนา วรรณยศ	305
การออกแบบและพัฒนาแอปพลิเคชันสำหรับการจัดการความรู้ภูมิปัญญาแบบมีส่วนร่วมของผู้สูงอายุในจังหวัดอุดรธานี ผ่านระบบปฏิบัติการแอนดรอยด์	พลวัฒน์ ต่อตระกูล	313
การพัฒนาระบบเลี้ยงกุ้งเครย์ฟิชอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง	สุพจน์ พ่วงกำเนิด อมรวิทย์ วัชรพฤกษาดี	327
สื่อดิจิทัลความจริงเสริม เพื่อการเรียนรู้สำหรับเด็ก เรื่องวัฏจักรชีวิตของสัตว์	จุติเดช ทองมี	342

การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด

The Development of Animated on The Subject of Safety from Covid

กาญจนา วรรณยศ[1]

[1]*สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ*

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด 2) ประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน โดยเป้าหมายกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัย คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า ผลการศึกษาความพึงพอใจสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด ภารวมอยู่ในระดับ 4.62 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ใน ระดับดีมาก ด้านการออกแบบ อยู่ในระดับ 4.57 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ด้านประโยชน์ของสื่อ อยู่ในระดับ 4.67 ซึ่งระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

คำสำคัญ: การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด

Abstract

The purposes of this research were 1) to produce 2D animation for the interested to know the subject of safety from covid; and 2) to evaluate the satisfaction of the audiences to the animation. The target audiences were 50 students who watched the proposed animation. The instruments used in this study were the proposed 2D animation and the satisfaction questionnaire. Mean and standard deviation were used to analyze data. The results showed that the results of an animation media satisfaction study titled Safety from COVID was at 4.62 level, which was a very good quality level, while usability was at 4.57 level, which was a very good quality level. The format of the animation is at 4.67 level, which the quality level is very good.

Keywords: the development of animated on the subject of safety from COVID

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันหลายประเทศทั่วโลกได้เผชิญกับการแพร่ระบาดของการติดเชื้อไวรัสโควิด 19 โรคนี้เป็นโรคติดต่อที่เกิดจากเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่ ทำให้ทั่วโลกมีผู้ติดเชื้อเป็นจำนวนมาก ไวรัสสายพันธุ์โคโรนา เป็นกลุ่มของเชื้อไวรัสที่สามารถก่อให้เกิดโรคทางเดินหายใจในคน ซึ่งไวรัสที่อยู่ในกลุ่มนี้มีหลายสายพันธุ์ ส่วนใหญ่ทำให้เกิดอาการไม่รุนแรง คือ เป็นไข้หวัดธรรมดา ในขณะที่บางสายพันธุ์อาจก่อให้เกิดอาการรุนแรง เป็นปอดอักเสบได้

เนื่องจากไวรัสโควิด-19 เป็นไวรัสสายพันธุ์ใหม่ซึ่งมนุษย์ไม่มีภูมิต้านทาน โรคนี้จึงมีการติดต่อง่าย กลายเป็นโรคระบาด กลุ่มคนที่มีโอกาสติดสูงคือกลุ่มผู้สูงอายุ ผู้มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดัน มะเร็ง กินยากดภูมิต้านทาน คนกลุ่มนี้ถือเป็นกลุ่มเสี่ยง นอกจากนี้ไวรัสสามารถแพร่กระจายจากคนสู่คนได้ผ่านทางการไอ จาม สัมผัส น้ำมูก น้ำลาย จึงต้องระมัดระวังจากเชื้อไวรัสโควิด-19 ไปสัมผัสใกล้ชิดหรือใช้สิ่งของร่วมกันกับผู้อื่น เพื่อลดความเสี่ยงในการแพร่กระจายเชื้อ

สื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด จึงเป็นสื่อที่สามารถถ่ายทอดความคิดให้กับเด็กได้เนื้อหาสาระในการ์ตูนที่มีลักษณะของตัวละคร เหตุการณ์หรือพฤติกรรมเด่นสะดุดตาจะกระตุ้นให้เด็กเกิดความสนใจ และตั้งใจฟัง นอกจากการ์ตูนจะให้ความเพลิดเพลินแล้ว ยังสอดแทรกเรื่องราวแง่คิดประโยชน์ ความรู้วิธีป้องกันเบื้องต้น พร้อมแบบทดสอบความรู้เพื่อความเข้าใจในสื่อป้องโควิด-19

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด
2. เพื่อประเมินความพึงพอใจของผู้ชมที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีเกี่ยวกับการสร้างแอนิเมชัน

ความหมายของแอนิเมชัน

แอนิเมชัน (Animation) หมายถึง "การสร้างภาพเคลื่อนไหว" ด้วยการนำภาพนิ่งมาเรียงลำดับกัน และแสดงผลอย่างต่อเนื่องทำให้ดวงตาเห็นภาพที่มีการเคลื่อนไหวในลักษณะภาพติดตา (Persistence of Vision) เมื่อตามนุษย์มองเห็นภาพที่ฉายอย่างต่อเนื่อง

ประเภทของแอนิเมชัน

แอนิเมชันแบ่งออกเป็น 3 ชนิด ได้แก่

1. Drawn Animation คือ แอนิเมชันที่เกิดจากการวาดภาพหลายพัน ๆ ภาพ แต่การฉายภาพเหล่านั่นผ่านกล้องอาจใช้เวลาไม่กี่นาที ข้อดีของการทำแอนิเมชันชนิดนี้ คือ มีความเป็นศิลปะ

สวยงามน่าดูชม แต่ข้อเสียคือต้องใช้เวลาในการผลิตมากต้องใช้แอนิเมเตอร์จำนวนมากและต้นทุนก็สูงตามไป

2. Stop Motion หรือเรียกว่า Model Animation เป็นการถ่ายภาพแต่ละขณะของหุ่นจำลองที่ค่อย ๆ ขยับ อาจจะเป็นของเล่นหรืออาจจะสร้างตัวละครจาก Plasticize วัสดุที่คล้ายดินน้ำมัน โดยโมเดลที่สร้างขึ้นมาสามารถใช้ได้อีกหลายครั้ง และยังสามารถผลิตได้หลายตัว ทำให้สามารถถ่ายทำได้หลายฉากในเวลาเดียวกัน แต่การทำ Stop Motion นั้นต้องอาศัยเวลาและการทุ่มเทมาก เช่น การผลิตภาพยนตร์เรื่อง James and the Giant Peach สามารถผลิตได้ 10 วินาทีต่อวันเท่านั้น วิธีนี้เป็นงานที่ต้องอาศัยความอดทนมาก

3. Computer Animation ปัจจุบันมีซอฟแวร์ที่ช่วยให้สามารถทำแอนิเมชันง่ายขึ้น เช่น โปรแกรม Maya, Macromedia และ 3D Studio Max เป็นต้น วิธีนี้เป็นวิธีที่ประหยัดเวลาการผลิตและประหยัดต้นทุนเป็นอย่างมาก เช่น ภาพยนตร์เรื่อง Toy Story ใช้แอนิเมชันเพียง 110 คนเท่านั้น

วิธีการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ คือ นักเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คน

เครื่องมือและสถิติในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ สื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน

สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ขั้นตอนที่ใช้ในการวิจัย

การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด มีขั้นตอนในการพัฒนา

1. ขั้นตอนวางแผน และวิเคราะห์

ศึกษาค้นคว้าเก็บรวบรวมข้อมูลเนื้อหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันจากโควิดเบื้องต้น และปรึกษาผู้มีความรู้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้องสมบูรณ์ อันเป็นแนวทางในการสร้างงานแอนิเมชันในรูปแบบสื่อได้ตรงประเด็น

2. ขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาสื่อ

2.1 การออกแบบตัวละคร

ในงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด หลังจากการเขียนโครงเรื่องเสร็จเรียบร้อย ต้องมีการออกแบบตัวละครที่ใช้ในแอนิเมชันเรื่อง ปลอดภัยจากโควิด ซึ่งมีตัวละคน ดังนี้

ตัวละครแอนิเมชัน หลัก 6 ตัว ประกอบด้วย

1. ตัวละคร แดง แนะนำการป้องกันโควิด
2. ตัวละคร พิ้ง ผู้โดยสารบนรถไฟฟ้า
3. ตัวละคร บูล ผู้โดยสารบนรถไฟฟ้า
4. ตัวละคร หยิก ผู้โดยสารบนรถไฟฟ้า
5. ตัวละคร ป้าทอง เจ้าของร้านสะดวกซื้อ
6. ตัวละคร เชอรี่ ลูกค้าร้านสะดวกซื้อ

2.2 การออกแบบสตอรี่บอร์ด และแอนิเมชัน 2 มิติ

ในงานวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด หลังจากการเขียนโครงเรื่องเสร็จเรียบร้อย ต้องมีการออกแบบออกแบบสตอรี่บอร์ด ฉากและเนื้อหาที่ใช้ในแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด ดังนี้

ฉากในแอนิเมชัน หลัก 4 ฉาก ประกอบด้วย

1. ฉากบ้านพักแดง แดงค้นหาข้อมูลการป้องกันโควิด
2. ฉากรถไฟฟ้า การบรรยายการระวังตัวบนรถไฟฟ้า
3. ฉากที่ทำงานแดง การบรรยายการทำความสะอาดที่ทำงาน
4. ฉากร้านสะดวกซื้อ การบรรยายการป้องกันโควิดในร้านสะดวกซื้อ

เนื้อหาที่นำเสนอในแอนิเมชัน

1. ขั้นตอนการป้องกันตัวจากโควิดเบื้องต้น
2. อาการโควิดเบื้องต้น
3. ประโยชน์การป้องกันโควิด

3. ขั้นตอนการประเมินผล

เป็นประเมินความพึงพอใจ ต่อการรับชมแอนิเมชัน จากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คน จากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อแอนิเมชัน แล้วนำมาหาค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัย

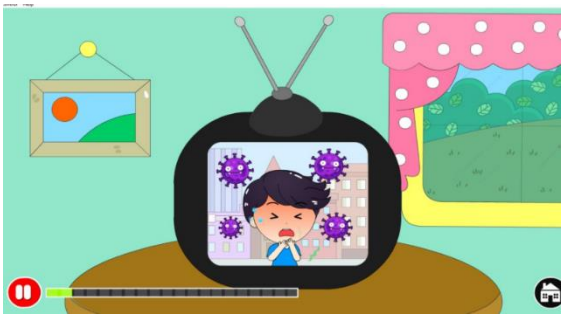
การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด มีผลการวิจัยดังนี้

1. ผลการพัฒนาสื่อ

การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด ได้วิเคราะห์เนื้อหา และพัฒนาสื่อ ตามเทคนิคการสร้างแอนิเมชัน ตามหลักการสร้างภาคเคลื่อนไหว ซึ่งผู้ชมสามารถรับชมสื่อแอนิเมชัน ความยาวประมาณ 5 นาที โดยมีตัวอย่างสื่อ ดังนี้



ฉากที่ 1 แสดงหน้าจอเมนูหลัก



ฉากที่ 2 ข่าวการตรวจพบผู้ติดเชื้อโควิด



ฉากที่ 3 แนะนำกระดาษทำความสะอาด



ฉากที่ 4 แนะนำการเว้นระยะห่างบนรถไฟฟ้า



ฉากที่ 5 แนะนำการทำความสะอาดสิ่งของใช้งาน



ฉากที่ 6 แนะนำเว้นระยะห่างร้านสะดวกซื้อ



ฉากที่ 7 แนะนำล้างมือบ่อย ๆ



ฉากที่ 8 ทำความสะอาดของใช้ส่วนตัว



ฉากที่ 9 เริ่มทำแบบทดสอบ จำนวน 10 ข้อ



ฉากที่ 10 แบบทดสอบ ข้อ 1



ฉากที่ 11 แบบทดสอบ ข้อ 10



ฉากที่ 12 สรุปผลการทำแบบทดสอบ และเฉลย

2. ผลการประเมินโดยกลุ่มตัวอย่าง

การประเมินผลการรับชมสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด ได้นำสื่อการเรียนรู้เผยแพร่ให้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 50 คน โดยมีคำตอบที่กำหนดไว้คือ มีความเหมาะสมดีมาก มีความเหมาะสมมาก มีความเหมาะสมปานกลาง มีความเหมาะสมพอใช้ มีความเหมาะสมควรปรับปรุง โดยเรียงลำดับตัวเลข จาก 5 ไปถึง 1

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านการออกแบบ

ข้อพิจารณา	$\bar{x}$	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการออกแบบ		
1. ความเหมาะสมในการนำเสนอ	4.72	ดีมาก
2. ความเหมาะสมของขนาด รูปแบบ และสี	4.76	ดีมาก
3. สำนวนที่ใช้ ถูกต้องเหมาะสมกับบทเรียน	4.44	มาก
4. ความเหมาะสมในการเชื่อมโยงภาพและข้อความ	4.36	มาก
เฉลี่ย	**4.57**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ ด้านการออกแบบ มีค่าเฉลี่ยที่ 4.57 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก อันดับที่ 1 ความเหมาะสมของขนาด รูปแบบ และสี มีค่าเฉลี่ยที่ 4.76 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก อันดับที่ 2 ความเหมาะสมในการนำเสนอ เฉลี่ยที่ 4.72 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก อันดับที่ 3 สำนวนที่ใช้ถูกต้องเหมาะสมกับบทเรียน เฉลี่ยที่ 4.44 อยู่ในเกณฑ์มาก

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจด้านประโยชน์ของสื่อ

ข้อพิจารณา	$\bar{x}$	ระดับความพึงพอใจ
ด้านประโยชน์ของสื่อ		
1. สื่อช่วยสร้างความเข้าใจเพิ่มเติมจากการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี	4.64	ดีมาก
2. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและเข้าใจการป้องกันโควิดเพิ่มมากขึ้น	4.70	ดีมาก
เฉลี่ย	**4.67**	**ดีมาก**

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจ ด้านประโยชน์ของสื่อ มีค่าเฉลี่ยที่ 4.67 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก อันดับที่ 1 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในชีวิตประจำวันและเข้าใจการป้องกันโควิดเพิ่มมากขึ้น มีค่าเฉลี่ยที่ 4.70 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก อันดับที่ 2 สื่อช่วยสร้างความเข้าใจเพิ่มเติมจากการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี เฉลี่ยที่ 4.64 อยู่ในเกณฑ์ดีมาก

อภิปรายผล

การพัฒนาสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด ที่พัฒนาขึ้นนี้ผู้ชมสามารถรับชมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือสมาร์ทโฟน ทั้งนี้งานวิจัยที่พัฒนาขึ้นบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการสื่องแอนนิเมชันที่ช่วยให้ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติตัวของเด็กให้ปลอดภัยจากโควิด โดยมีผลการประเมินความพึงพอใจในภาพรวมทั้ง 2 ด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 4.62 ระดับพึงพอใจดีมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน มีระดับความพึงพอใจดีมาก โดยด้านการออกแบบ มีค่าเฉลี่ย 4.57 และ ด้านประโยชน์ของสื่อ มีค่าเฉลี่ย 4.67

ข้อเสนอแนะ

จากการจัดทำสื่อแอนิเมชัน เรื่อง ปลอดภัยจากโควิด พบว่ามีข้อเสนอแนะเรื่องการพัฒนา ดังนี้

1. ควรเพิ่มการมีส่วนร่วมในด้านปฏิสัมพันธ์กับสื่อ เช่น ให้สามารถเลือกตัวละคร เลือกสถานการณ์

2. ควรเพิ่มเนื้อหา หรือรูปแบบให้สามารถนำไปใช้กับกลุ่มผู้ชมอื่น ๆ เช่น นักเรียนในระดับที่สูงขึ้น หรือบุคคลทั่วไป

เอกสารอ้างอิง

กรมควบคุมโรค. (2563). **โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19).** กระทรวงสาธารณสุข.

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ

เบญจมิตรวิชาการ ครั้งที่ 12

Proceedings of the 12th BENJAMITRA Network National & International Conference

ความท้าทายในการศึกษาทางสาธารณสุขยุคใหม่เพื่อพัฒนาผู้ประกอบการวิชาชีพสาธารณสุขแบบมืออาชีพ

Challenges in the New Era of Public Health Education to Develop Health Professionals

เล่มที่ **5**

กลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพและ
กลุ่มวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี

วันพุธที่ 25 พฤษภาคม 2565 มหาวิทยาลัยราชพฤกษ์

สารบัญ

การประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ “เบญจมิตรวิชาการ” ครั้งที่ 12

ชื่อบทความ	ผู้เขียน	หน้า
ประสิทธิภาพการประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ของคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ	กัญญาพัชร์ นาดี สุพจน์ บุญวิเศษ	1
การวิเคราะห์ความแตกต่างของสีผิวคนไทยด้วยระบบสี CIEL*a*b* ในปัจจัยการใช้ครีมกันแดด	ณัชธิชา ภัทรโสภณกุล พสุกิตติ์ จันทร์แจ้ง ปณัญภพ เชื่อมสุข จันทร์ประภา พ่วงสุวรรณ Misuo Ikeda	15
การศึกษาฤทธิ์ต้านการอักเสบ ต้านสิว และพฤกษเคมีเบื้องต้นของสารสกัดจากเหง้าไพลดำ	ปรารถนา ชัยรัตน์ ศุภากร ศิลาเกษ ชรินรัตน์ จินใจ จริญญา จันทร์คำปัน จีรเดช มโนสร้อย วรพงษ์ กิจดำรงธรรม อรัญญา มโนสร้อย รัฐพรรณ สันติอโนทัย	26
การติดตามผลยุทธศาสตร์เมืองไทยแข็งแรง 6 อ. เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองของผู้สูงอายุในตำบลทวีวัฒนา อำเภอไทรน้อย จังหวัดนนทบุรี	ปุณย์ ตั้งคงสถิต สุพจน์ บุญวิเศษ	40
การรับรู้ความเสี่ยงอันตรายทางสุขภาพจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของบุคลากรในงานอุตสาหกรรม	ณัฐชฎา พิมพาภรณ์ รัชเมธี รชตวัฒนกุล สันติ เติมผล วรัญญู รอดรักษ์ ศุภกร หอมจันทร์	55
การพัฒนายุทธศาสตร์การดำเนินการของคณะกรรมการพัฒนาคุณภาพชีวิตระดับกรณีศึกษาอำเภอบางกรวยและอำเภอบางใหญ่ จังหวัดนนทบุรี	ปณต นามะวิโรจน์	72
แนวทางบริหารจัดการขยะพลาสติกในประเทศไทย	ปิ่นรัตน์ สิริพันธ์พงศ์	87

การรับรู้ความเสี่ยงอันตรายทางสุขภาพจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของบุคลากรในงานอุตสาหกรรม

Perception of Health Risks from Computer Syndrome among Industrial Personnel

ณัฐชฎา พิมพาภรณ์[1] รัชเมธี รชตวัฒนกุล[2] สันติ เติมผล[3]วรัญญู รอดรักษ์[4] ศุภกร หอมจันทร์[5]

[1,2]อาจารย์ประจำสาขาการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ, E-mail acdt7@outlook.co.th
[3]อาจารย์ประจำคณะบริหารธุรกิจ สาขาเทคโนโลยีดิจิทัลทางธุรกิจ มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ
[4,5]นักศึกษาสาขาการจัดการอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ

บทคัดย่อ

งานวิจัยเรื่องการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของบุคลากรในงานอุตสาหกรรม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของพนักงาน เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันกับการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของพนักงาน และเพื่อศึกษากลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อ กระดูก ดวงตาและการมองเห็น โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ได้แก่ บุคลากรในงานอุตสาหกรรมของบริษัทกรณีศึกษาที่ทำงานในส่วนงานสำนักงาน จำนวน 120 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย มี 3 ส่วน ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล กลุ่มอาการจากโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม และความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัว (Independent-Samples T Test) การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัว ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

ผลการวิจัย พบว่า ด้านกลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูก พบว่า ส่วนใหม่มีอาการปวดข้อเท้า (97 คน) ปวดคอ (89 คน) ปวดท้ายทอย (64 คน) ปวดไหล่ (59 คน) ปวดหลังส่วนบน (44 คน) ปวดข้อมือ/มือ (40 คน) ปวดหลังส่วนล่าง (36 คน) ปวดข้อศอก (30 คน) ปวดสะโพก/ต้นขา (29 คน) ปวดข้อเข่า (23 คน) และในส่วนของกลุ่มอาการต่อดวงตาและการมองเห็นส่วนใหญ่ มีอาการปวดตา (97 คน) แสบตา (66 คน) ปวดศีรษะ (50 คน) น้ำตาไหล (34 คน) ระคายเคืองตา (33 คน) ตาสู้แสงไม่ได้ (24 คน) ตาพร่ามัว (22 คน) และเห็นภาพซ้อน (14 คน) การรับรู้ความเสี่ยงอันตราย

จากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.69) และหากพิจารณาเป็นด้าน พบว่า ด้านที่ 1 กลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.70) ด้านที่ 2 สาเหตุที่ก่อให้เกิดกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.70) ด้านที่ 3 ความตระหนักเกี่ยวกับวิธีการป้องกันกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.64) ด้านที่ 4 ทัศนคติต่อความตระหนักเกี่ยวกับวิธีการป้องกันกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.74) ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ผลการวิจัยสรุปได้ว่าปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อเดือนแตกต่างกันการรับรู้ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมแตกต่างกัน

คำสำคัญ: การรับรู้ ความเสี่ยงอันตรายทางสุขภาพ กลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม บุคลากรในงานอุตสาหกรรม

Abstract

Research on the Perception of Risks from Computer Syndrome among Industrial Workers The objective of this study was to study the level of perception of risk from computer syndrome among employees. To compare the different personal factors with the perceived risk of harm from computer syndrome among employees. and to study musculoskeletal, eye and vision syndromes. The specific sample group was defined, i.e., industrial personnel of the Company, a case study of 120 people working in the office. The questionnaire was used as a research tool. There are 3 parts: personal factors; Computer Syndrome Syndrome and the dangers of computer syndrome. The data were analyzed by using a computer software package such as percentage, mean, standard deviation. Independent-Samples T Test Comparison of differences between more than two variables by One-Way ANOVA.

The results of the study revealed that the musculoskeletal symptom group found that the new part had ankle pain (97 people), neck pain (89 people), occipital pain (64 people), shoulder pain (59 people), upper back pain (44 people). Persons) wrist/hand pain (40 persons), lower back pain (36 persons), elbow pain (30 persons), hip/thigh pain (29 persons), knee pain (23 persons), and the eye and eye syndromes Most of the vision was pain in the eyes (97 persons), burning eyes (66 persons), headaches (50 persons), tears (34 persons), eye irritation (33 persons), eyes unable to fight the light (24 persons), blurred vision (22 people) and double vision (14 people).

Perception of dangers from computer syndrome Overall, it was at a high level (3.69) and if considered as a side, it was found that the first side, the computer syndrome as a whole, was at the high level (3.70). The overall drome was at a high level (3.70). The third aspect was the awareness of how to prevent computer syndrome at a high level (3.64). Overall protection against computer syndrome was at a high level (3.74). The hypothesis testing revealed that personal factors of monthly income were different, the perception of health risk from computer syndrome was different.

Keywords: perception, health risks, computer syndrome, industrial personnel

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อชีวิตประจำวันรวมถึงในการทำงาน แต่การใช้เทคโนโลยีโดยไม่รู้เท่าทันย่อมมีผลกระทบต่าง ๆ ที่ตามมาจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน เช่น ส่งผลต่อสภาพร่างกายและประสิทธิภาพในการทำงานของผู้ใช้งานอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งมีงานวิจัยที่พบว่าการปฏิบัติงานที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานเกือบตลอดทั้งวันและตลอดทั้งอาทิตย์ เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดภาวะความเสี่ยงต่อร่างกายในด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นอาการปวดบริเวณกล้ามเนื้อคอและไหล่ ปวดเบ้าตา ปวดขมับและศีรษะ อาการผิดปกติทางตา ตาแห้ง ตาเมื่อยล้า มีการศึกษาจากผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ 40 ราย พบว่าหลังจากที่มีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์นานกว่าหรือเท่ากับ 2 ชั่วโมง จะพบความผิดปกติได้แก่ การปรับการมองเห็นช้าลงและปรับการคลายตัวช้าลง การสร้างน้ำตาน้อยลงกว่าปกติ ซึ่งอาการเหล่านี้กำลังคุกคามกลุ่มคนทำงานในปัจจุบัน และหากบุคคลไม่เข้าใจถึงสาเหตุและผลกระทบดังกล่าวจะทำให้มีพฤติกรรมหรือมีอิริยาบถที่ไม่เหมาะสมในขณะทำงานกับคอมพิวเตอร์ เช่น นั่งหลังงอโดยไม่พิงพนักเก้าอี้นั่งทำงานอยู่ท่าเดิมนาน ๆ จากลักษณะและสภาพแวดล้อมในการทำงาน เป็นต้น อาการต่าง ๆ เหล่านี้จะนำไปสู่ปัญหาโครงสร้างร่างกายที่ผิดปกติอาการชาบริเวณกล้ามเนื้อ ปวดศีรษะรุนแรงปวดคอ กระดูกสันหลังเคลื่อนหรือกล้ามเนื้อที่เกร็งมาก ๆ อาจกดทับกระดูกสันหลังทำให้เส้นประสาทที่เป็นตัวควบคุมอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายเสียสมดุลและอาจทวีความรุนแรงจนนำไปสู่ปัญหาสุขภาพได้ในที่สุด การทำงานเป็นปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งของการดำรงชีวิตของบุคคลเนื่องจากงานทำให้มีรายได้ที่สามารถเลี้ยงชีพได้ บุคคลใช้เวลาทำงานในแต่ละวัน ประมาณ 8 ชั่วโมง ทั้งนี้ลักษณะของงาน และพฤติกรรมในการทำงานของแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ย่อมส่งผลกระทบต่อความเสี่ยงของการเกิดโรคจากการทำงานที่แตกต่างกันด้วย อีกทั้งยังรวมไปถึงสภาพแวดล้อมในการทำงาน กับสภาพร่างกาย อาจส่งผลต่ออาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม จากเหตุผลดังกล่าวผู้วิจัยจึงเห็นว่า การที่บุคคลทำงานมากถึงวันละ8

ชั่วโมง อาจส่งผลกระทบต่อตัวมนุษย์ หากไม่เข้าใจหรือ ไม่มีความรู้ในการดูแลตนเองในการทำงานที่ไม่ถูกต้อง ย่อมส่งผลเสียต่อร่างกาย และจิตใจ ทั้งที่เกิดทันที หรือเกิดภายหลัง อาจทำให้เสี่ยงต่อการเป็นคอมพิวเตอร์ซินโดรมได้ เพื่อให้บุคคลมีคุณภาพชีวิตที่ดีในการทำงานและสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาถึงกลุ่มอาการที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของกลุ่มพนักงานออฟฟิศเพราะนอกจากจะทำให้ทราบถึงกลุ่มอาการที่เกิดขึ้นต่อร่างกายจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของพนักงานแล้วนั้น ยังเป็นการหาแนวทางในการป้องกันตลอดจนนำผลการวิจัยออกเผยแพร่หรือบริการวิชาการให้ความรู้ถึงผลกระทบต่าง ๆ ที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานแก่พนักงานออฟฟิศและพนักงานสถานที่ใกล้เคียงเพื่อให้พนักงานมีภาวะสุขภาพที่ดีและปฏิบัติงานได้เต็มศักยภาพนำพาองค์กรสู่ความเป็นเลิศได้อย่างมีคุณภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยส่วนบุคคลที่แตกต่างกันกับการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม
3. เพื่อศึกษากลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อ กระดูก ดวงตาและการมองเห็น

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมแตกต่างกัน

แนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกรอบแนวคิดในการวิจัย

ความรู้เกี่ยวกับโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม (Computer syndrome)

สุดาว เลิศวิสุทธิไพบูลย์ (2559) ได้กล่าวถึง โรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม (Computer syndrome) คือ ชื่อเรียกอาการเจ็บปวดสะสมจากการทำงานกับคอมพิวเตอร์หรือที่คนส่วนใหญ่รู้จักกันดีในชื่อที่เรียก รวมกันของกลุ่มอาการเจ็บป่วยจากการทำงานสำนักงานว่า โรคออฟฟิศซินโดรม (Office syndrome) เป็นลักษณะอาการเจ็บป่วยสะสมที่เกิดจากการมีพฤติกรรมท่าทางการทำงานในอิริยาบถเดิม ๆ ของผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะเวลานาน มีความเครียดประกอบจากการทำงานและสภาพแวดล้อมจากการทำงานไม่เหมาะสม ทั้งนี้สามารถแบ่งปัจจัยที่ส่งผลให้เกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมได้ 2 ปัจจัย ประกอบด้วย

1. ปัจจัยทางด้านจิตวิทยาและองค์กร (Psychological/Organizational Factors) หรือการจัดการสภาพการทำงานภายในองค์กร (Administrative) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวกับการบริหารจัดการ

องค์กร ระดับของภาระงานภายในองค์กร หรือความสัมพันธ์การตอบสนองกับเพื่อนร่วมงาน ที่มักจะส่งผลต่อความเครียด รูปแบบการใช้ชีวิต การแสดงออก การตอบสนองต่อพฤติกรรม โดยเป็นปัจจัยหนึ่งที่เอื้ออำนวยต่อการเกิดสภาวะกดดันจนเป็นโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมหรือการบาดเจ็บสะสมจากการทำงาน

2. ปัจจัยทางด้านสภาพแวดล้อม (Environmental Factors) เป็นปัจจัยที่เสริมสร้างให้เกิดการสะสมของการทำงานซ้ำ ๆ ของกล้ามเนื้อ การอยู่ในอิริยาบทหรือสภาพแวดล้อม ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม อาทิ การมีแสงสว่างที่ไม่เอื้อต่อการทำงาน การมีเสียงรบกวน อุณหภูมิที่หนาวหรือร้อนจนเกินไป ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการไม่ไหลเวียนของเลือด นอกจากนี้ ยังรวมไปถึงการจัดการเกี่ยวกับอุปกรณ์เครื่องมือการปฏิบัติงาน ที่เอื้ออำนวยต่อการทำงานและเข้ากับสรีระของผู้ปฏิบัติงาน

โดยหากขาดปัจจัยทั้งสองเป็นระยะเวลานานผู้ปฏิบัติงานจะมีแนวโน้มความเสี่ยงการเป็นโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมได้สูงขึ้น ซึ่งพฤติกรรมอันเป็นสาเหตุของอาการเจ็บป่วยกล้ามเนื้อเนื่องจากการทำงานเกิดขึ้นได้จากสาเหตุ 2 ประการ ประการแรก คือ การใช้กล้ามเนื้อทำงานหนักเกินไปส่งผลให้กล้ามเนื้อเกิดการบาดเจ็บเฉียบพลัน อีกสาเหตุหนึ่ง คือ จากทำงานเป็นเวลานานมากเกินไป พฤติกรรมเหล่านี้ล้วนส่งผลให้กล้ามเนื้อเกิดการเกร็งตัวและจนขาดการไหลเวียนของเลือด กลุ่มอาการต่าง ๆ ที่เกิดจากโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมสามารถนำมาสรุปลักษณะอาการได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ดังนี้ อาการเจ็บป่วยสะสม และอาการเมื่อยล้าบริเวณตา

คมปกรณ์ ลิมป์สุทธิรัชต์ (2555) กล่าวว่า นอกจากนี้การป้องกันโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมเป็นสิ่งที่สามารถกระทำได้หากเริ่มต้นผู้ปฏิบัติงานอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมการทำงานที่ส่งผลให้เกิดการ เจ็บป่วยสะสมจนเกิดเป็นโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมตั้งแต่ในระยะแรกของการเจ็บป่วย ซึ่งโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมสามารถแบ่งออกได้เป็นทั้งหมด 3 ระยะ ดังนี้

ระยะเริ่มต้น ลักษณะอาการ ได้แก่ อาการปวดและล้าจะเป็น ๆ หาย ๆ โดยมักเกิดขึ้นในระหว่างการทำงาน เป็นเสมือนการส่งสัญญานของร่างกาย และผู้เจ็บป่วยจะรู้สึกว่าอาการเจ็บป่วยดังกล่าวหายไป เมื่อละเว้นจากการทำงานหรืออยู่ในช่วงที่พักผ่อนตอนกลางคืน อาการเจ็บป่วยในระยะแรกนี้จะยังไม่ส่งผลกระทบ สร้าง ความรู้สึกรำคาญ และความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เจ็บป่วยมากนัก โดยยังคงปฏิบัติงานได้ตามปกติ การรักษาอาการสามารถรักษาให้หายได้ง่าย

ระยะกลาง ลักษณะอาการ ได้แก่ อาการจะเริ่มเห็นได้ชัดตั้งแต่ผู้เจ็บป่วยเริ่มปฏิบัติงานและจะไม่หาย แม้ในขณะที่หยุดพักหรือในเวลาตอนกลางคืน และรบกวนการพักผ่อนบางรายมีอาการยาวนานเป็นเดือนอาการในระยะนี้จะเริ่มลดทอนความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้เจ็บป่วย การรักษาสามารถรักษาให้หายได้หากให้ความสนใจ

ระยะสุดท้าย ลักษณะอาการ ได้แก่ อาการจะรุ่นแรงส่งผลกระทบต่อสุขภาพความล้าการปฏิบัติงานของผู้มีอาการจะเป็นไปด้วยความยากลำบาก ไม่สามารถปฏิบัติงานได้แม้ในงานที่ไม่หนัก อาการจะเกิดขึ้น ตลอดเวลา แม้ในเวลากลางวันหรือกลางคืนที่หยุดพักอาการจะเกิดขึ้นและไม่หายเป็นปี การรักษาอาการในระยะนี้จะเป็นไป ด้วยความยากลำบากและต้องให้ความใส่ใจกับการดูแลตนเองของผู้ป่วยซึ่งใช้เวลานานในการรักษาให้หาย

รุจิจันทร์ วิชิวานิเวศน์. (2555) ได้กล่าวว่า จากปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมนอกเหนือจากปัจจัยเกี่ยวกับการจัดการต่าง ๆ ภายในองค์กรแล้ว ยังประกอบด้วยปัจจัยด้านการจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ซึ่งสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมย่อมส่งผลกระทบด้านสุขภาพต่อผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้ปฏิบัติงานในอิริยาบถเดิมเป็นเวลานาน ทั้งนี้นับว่าปัจจัยด้านการจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการเกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมในกลุ่มพนักงานผู้ปฏิบัติงานในออฟฟิศที่ผู้บริหารองค์กรทุกคนควรหันมาให้ความสำคัญอย่างจริงจัง สำหรับในยุคที่คอมพิวเตอร์เริ่มมีการพัฒนาขึ้นแนวคิดการยศาสตร์ จึงเริ่มมีการนำมาปรับใช้มากขึ้น โดยแนวคิดการยศาสตร์ในปัจจุบันจากคำนิยามขององค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) คือ แนวคิดการประยุกต์ใช้ความรู้ทางชีววิทยามนุษย์และวิศวกรรมศาสตร์ให้สามารถเข้ากันกับผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมในการทำงานของผู้ปฏิบัติงาน เพื่อสร้างให้เกิดความพึงพอใจในการทำงานและได้ประสิทธิภาพประสิทธิผลจากการทำงานสูงสุด สรุปได้ว่า การยศาสตร์เป็นการปรับปรุงสภาพงาน อุปกรณ์ เครื่องมือ ให้มีความเหมาะสมหรือเข้ากับสรีระของผู้ปฏิบัติงานโดยเป็นการรวบรวมและใช้ความรู้จากหลากหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน ทั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกัน และลดความเสี่ยงในการเกิดอาการบาดเจ็บสะสมของผู้ปฏิบัติงานเนื่องมาจากการทำงาน

อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

อาชีวอนามัย คือ งานที่เกี่ยวกับการส่งเสริมควบคุมดูแลป้องกันโรคตลอดจนอุบัติเหตุและดำรงรักษาสุขภาพอนามัยทั้งมวลของผู้ประกอบอาชีพให้มีความปลอดภัยมีสภาพร่างกายจิตใจที่สมบูรณ์ แข็งแรง ซึ่งมีความสำคัญและลำดับขั้นตอนการดำเนินการที่มรการเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องเหมาะสมกับยุคสมัยจนถึงปัจจุบัน โรคที่เกิดจากการประกอบอาชีพหรือเนื่องจากการทำงานตามกฎหมายแรงงานเกี่ยวกับเงินทดแทน หมายถึง โรคหรือความเจ็บป่วยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติติงานจนเป็นสาเหตุทำให้สุขภาพอนามัยเสื่อมโทรมจนเจ็บป่วยเป็นโรคหรือพิการ ดังนั้น จึงควรมีการส่งเสริมความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้การสัมผัส การป้องกันควบคุมของตนเองและผู้อื่นมิให้เกิดอันตรายหรือความไม่ปลอดภัยจากการทำงานซึ่งอาจทำให้ระบบต่าง ๆ ของร่างกายหรืออวัยวะส่วนใดส่วนหนึ่งบาดเจ็บเฉียบพลันป่วยเรื้อรังหรือเกิดความเสียหายบกพร่องทั้งภายในและภายนอกร่างกาย ความปลอดภัยในการทำงานถือเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างหนึ่ง องค์กรหรือหน่วยงานใดมีความปลอดภัยสูงย่อมมีความมั่นคงทั้งนายจ้างและลูกจ้าง เนื่องจากไม่ต้องเสี่ยงต่อการเกิดความ

เสียหายจากเหตุการณ์ร้ายพิบัติต่าง ๆ ที่ทำให้สูญเสียชีวิตร่างกาย ทรัพย์สินเงินทอง ในทางตรงกันข้ามกับได้ผลผลิตมากความต้องการ (จันทร์จารี เกตุมาโร, 2556)

1. อาชีวอนามัยในสำนักงาน สำนักงานเปรียบเสมือน ระบบนิเวศหนึ่งที่อาจจะมีผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ประกอบอาชีพในสำนักงานได้ แต่ระบบนิเวศเป็นสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติทีอาจได้รับผลกระทบจากการเกิดมลภาวะทางดิน มลภาวะทางน้ำ และมลภาวะทางอากาศ ส่วนระบบนิเวศในสำนักงานประกอบด้วนสิ่งที่มีความจำเป็นพื้นฐาน องค์ประกอบในสำนักงาน ประกอบด้วย คุณภาพของอากาศ แสงสว่างเออร์กอร์นอมิกส์ ปัจจัยทางด้านจิตใจ และการออกแบบสถานที่ทำงาน เป็นต้น เมื่อมีการบริหาร จัดการที่ไม่ดี จะทำให้มีผลกระทบต่อความพึงพอใจต่อผู้ประกอบอาชีพได้ และสภาวะสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพได้ (อนามัย ธีรวิโรจน์ เทศกระทึก, 2556)

2. การบาดเจ็บทางกายภาพ การบาดเจ็บจากทำงานซ้ำซาก เช่น การเกิดโรคบาดเจ็บตึงเครียด อาการเจ็บ ปวดไหล่ ปวดหลังและปวดเอว เนื่องจากขนาดของโต๊ะและเก้าอี้ของผู้ประกอบอาชีพมีไม่เหมาะสมตลอดจนถึงท่าทางการทำงานที่ไม่ถูกต้องมีผลทำให้การหมุนเวียนของโลหิตไม่สะดวกและกล้ามเนื้อภายในร่างกายอาจได้รับออกซิเจนไม่เพียงพอ ทำให้เกิดความเมื่อยล้าตามส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย นอกจากนั้นอาการเหล่านี้อาจเกิดจากผู้ประกอบอาชีพนั่งพิมพ์คอมพิวเตอร์เป็นเวลานานเกินไป ในปี พ.ศ. 2534 เป็นครั้งแรกที่มีความต้องการในการให้คำแนะนำทางด้านความปลอดภัยในการใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งต่อมากลายเป็นกฎหมายของรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา (อนามัย ธีรวิโรจน์ เทศกระทึก, 2556)

3. ความเครียด ในการทำงานสำนักงานอาจจะส่งผลให้เกิดความเครียดได้ ในปัจจุบันผู้ประกอบอาชีพในสำนักงานมีโอกาสเผชิญกับสิ่งที่ก่อให้เกิดความกดดันต่าง ๆ ซึ่งเป็นแหล่งกำเนิดความเครียด เช่น สิ่งแวดล้อมในการทำงานเทคโนโลยีใหม่ ๆ ปัจจัยภายในองค์กรและปัจจัยภายในตัวบุคคล เป็นต้น นอกจากนั้นอาจจะเผชิญกับสิ่งกดดันอื่น ๆ เช่น จำนวนบุคลากรไม่สมดุลกับปริมาณงานหรือภาระหนักเกินไป เป็นต้น (อนามัย ธีรวิโรจน์ เทศกระทึก, 2556)

4. ผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้คอมพิวเตอร์ ปัจจุบันมีการนำเอาคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ มาใช้ในสำนักงาน การออกแบบสถานที่ทำงานที่ไม่เหมาะสมกับการใช้คอมพิวเตอร์อาจเป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาทางด้านกายภาพต่าง ๆ เช่น ความอ่อนเพลียจากการใช้สายตา ปัญหาทางด้านกล้ามเนื้อและกระดูก นอกจากนั้นจากการศึกษาระบุว่าอาจจะได้ผลกระทบจากการรับสัมผัสจากปริมาณรังสี ระคายเคืองผิวหนัง การมองเห็นบกพร่อง ปัญหาต่อกล้ามเนื้อและกระดูก

หลักการป้องกันควบคุมอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน และการเฝ้าระวังสุขภาพ

1. ควบคุมที่แหล่งกำเนิด การควบคุมที่แหล่งนี้จะมีประสิทธิภาพดีมากหากสามารถควบคุมได้ผล เช่น เปลี่ยนไปใช้สารเคมีที่มีอันตรายต่อสุขภาพน้อยกว่า เปลี่ยนกระบวนการผลิต เพื่อช่วยลดปริมาณฝุ่น ไอควัน หรือสารที่มีอันตรายได้ การแยกออก หรือ ใช้ระบบปิด เช่น ใช้ฉากดูดละอองสี/

เก็บเสียง วิธีทำให้เปียก ช่วยลดฝุ่นละอองได้ เช่น โรงงานฝ้าย เหมืองแร่ ระบายอากาศเฉพาะแห่ง เพื่อดูดสารพิษออกจากบริเวณที่คนทำงาน

2. ควบคุมที่ทางผ่าน วิธีนี้มักเลือกใช้รองจากวิธีแรก ซึ่งก็ถือว่ามีประสิทธิภาพ เช่น เก็บรักษาวัสดุให้เรียบร้อย ออกแบบระบบระบายอากาศให้มีประสิทธิภาพ เพิ่มระยะห่างระหว่างแหล่งกำเนิดกับคนงาน ติดตั้งอุปกรณ์พิเศษ ช่วยเตือน/บอกระดับอันตรายได้

3. ควบคุมที่ตัวบุคคล สามารถทำได้ ดังนี้ ฝึกอบรม/ปฐมนิเทศ เรื่องการทำงานให้ถูกต้องปลอดภัย (ก่อนทำงาน/ระหว่างทำงาน/หลังจากอบรมไปแล้ว) การดูแลเรื่องอาชีวอนามัยในด้านต่าง ๆ ให้ถูกสุขลักษณะ การจัดให้มีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนการทำงานในแผนกต่าง ๆ การคัดเลือกคนงานให้เหมาะกับสภาพงาน การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคลให้คนงานอย่างเหมาะสม และการติดตั้งอุปกรณ์ช่วยเตือนภัย

4. ด้านการแพทย์ สามารถทำได้ ดังนี้ การตรวจสุขภาพก่อนเข้าทำงาน การจัดให้มีการตรวจสุขภาพประจำปี การจัดให้มีการตรวจสุขภาพพิเศษเฉพาะกลุ่มเสี่ยง และตรวจรักษาเมื่อผ่านการเจ็บป่วยหรือได้รับบาดเจ็บหรือพิการ โดยอาจมีหน่วยงานฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานให้แก่คนงาน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

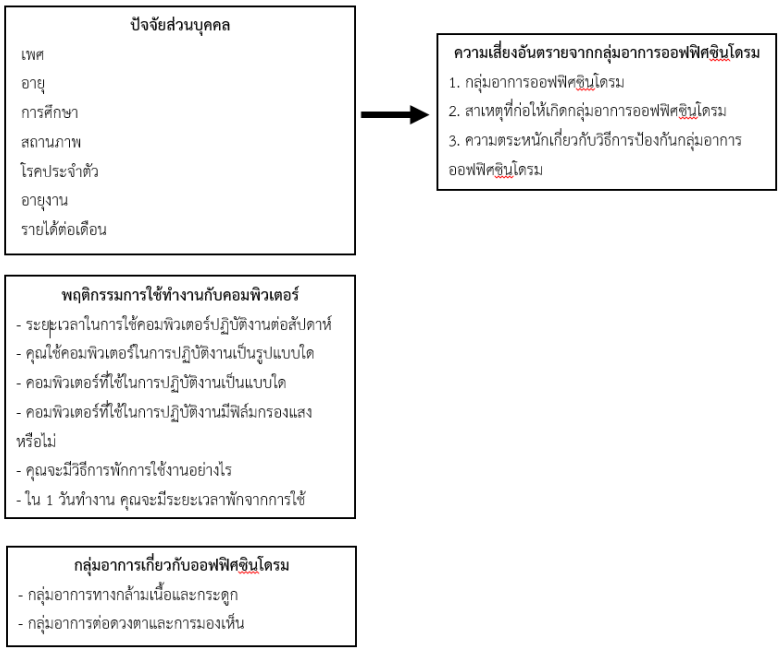
นรากร พลหาญ (2557) วิจัยเรื่องกลุ่มอาการที่เกิดต่อร่างกายจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของ บุคลากรสายสนับสนุน ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน 5 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 57.7 มีระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 32.6 ใช้คอมพิวเตอร์ แบบตั้งโต๊ะ ร้อยละ 75.3 ไม่ใช้ฟิล์มกรองแสงเพื่อลดแสงจากคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 86.8 โต๊ะที่ใช้ ในการปฏิบัติงานเป็นแบบธรรมดา (ไม่มีลิ้นชักเก็บแป้นพิมพ์และเมาส์) ร้อยละ 53.7 ลักษณะการใช้ คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน ใช้สำหรับพิมพ์งาน ร้อยละ 100 ใช้สำหรับค้นคว้าข้อมูล ร้อยละ 88.5 ติดต่อสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 87.2 ใช้สำหรับจัดรูปแบบข้อความตัดต่อภาพ ร้อยละ 35.7 ปรับปรุงข้อมูลเว็บไซต์ ร้อยละ 9.3 อื่น ๆ ได้แก่ โปรแกรมการเงิน/บัญชี ร้อยละ 8.4 การรับรู้ถึง กลุ่มอาการที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีการรับรู้อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 73.6 และพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีกลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ อาการปวดคอมากที่สุด ร้อยละ 83.7 อาการปวดไหล่ ร้อยละ 79.7 อาการปวดหลังส่วนบน ร้อยละ 63.0 อาการปวดท้ายทอย ร้อยละ 62.1 อาการปวดหลังส่วนล่าง ร้อยละ 48.5 อาการปวดข้อมือ/มือ ร้อยละ 46.7 อาการปวดข้อศอก ร้อยละ 24.2 อาการปวดสะโพก/ต้นขา ร้อยละ 22.5 อาการปวดเข่า ร้อยละ 20.3 และอาการปวดข้อเท้า ร้อยละ 15.0 กลุ่มอาการต่อดวงตาและระบบการมองเห็นได้แก่อาการปวดศีรษะซึ่งพบเกือบทุกครั้งที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน ร้อยละ 41.9 อาการน้ำตาไหล พบเป็นบางครั้ง ร้อยละ 57.3 อาการเห็นภาพซ้อนพบเป็นบางครั้ง ร้อยละ 56.4 อาการตาพร่ามัว พบเป็นบางครั้ง ร้อยละ 48.9

อาการระคายเคืองตาพบเป็นบางครั้ง ร้อยละ 40.5 อาการตาสู้แสงไม่ได้พบ เป็นบางครั้ง ร้อยละ 39.2 อาการแสบตาพบเป็นบางครั้ง ร้อยละ 33.9 และอาการปวดตาพบเป็นบางครั้ง ร้อยละ 31.3

ธันยวงศ์ เศรษฐ์พิทักษ์ (2558) วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลให้พนักงานออฟฟิศทำงานติดต่อกันเป็นระยะเวลานานและเป็นโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม เป็นงานวิจัยเชิงปริมาณ โดยใช้วิธีการเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามผ่านวิธีการสุ่มเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานออฟฟิศที่ปฏิบัติงานอยู่ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งหมด 420 คน จากผลการวิจัยพบว่า พนักงานออฟฟิศที่มีอาการเจ็บป่วยจากโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม ส่วนใหญ่มีระดับความรุนแรงของอาการที่ระดับปานกลางคือ รู้สึกเจ็บปวดขณะทำงาน และช่วงเวลาพักจากการทำงาน โดยมีอาการเจ็บป่วยที่บริเวณไหล่-บ่า มากที่สุด และยังไม่ได้รับการได้รับการดูแลที่ดีจากองค์กรเกี่ยวกับอาการเจ็บป่วยจากโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เลือกที่จะละเว้นจากการทำงานหากมีอาการทั้งนี้ จากผลวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการเรียกร้องด้านผลการปฏิบัติงาน ปัจจัยด้านบทลงโทษจากความผิดพลาดในการทางาน ปัจจัยด้านความสามารถในการปฏิบัติงานของตนเอง ปัจจัยด้านอำนาจและความสามารถในการควบคุมงาน ปัจจัยด้านบรรยากาศการทางานหนักในองค์กรและปัจจัยด้านการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน ต่างส่งผลต่อการเกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมตามลำดับ

อมร โฆษิดาพันธุ์ อริสา สำรอง และ สุทธิ์ ศรีบูรพา (2558) วิจัยเรื่อง ความเสี่ยงทางการยศาสตร์และอาการปวดที่ส่งผลต่อความบกพร่องของรยางค์แขนของพนักงานสำนักงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน ผลการวิจัยพบว่าพนักงานหญิงมีความบกพร่องของรยางค์แขน ($\bar{X}$=16.89, SD=12.67) มากกว่าชาย ($\bar{X}$=11.49, SD=9.62) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=.021) พนักงานกลุ่มที่ไม่ผ่านเกณฑ์ความเสี่ยงทางการยศาสตร์มีความบกพร่องของรยางค์แขน ($\bar{X}$=7.23, SD=1.38) มากกว่ากลุ่มที่ผ่านเกณฑ์ ($\bar{X}$=3.73, SD=0.63)อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value=.001) พบความสัมพันธ์ทางบวกระหว่างความบกพร่องของรยางค์แขนกับอาการปวดบริเวณบ่า-ไหล่ (rxy=.593) แขน-ข้อศอก (rxy=.527) และข้อมือ-มือ (rxy=.422) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปผลการวิจัยได้ ว่าความบกพร่องของรยางค์แขนมีความสัมพันธ์กับอาการปวดและความเสี่ยงทางการยศาสตร์ ซึ่งเป็นในพนักงานหญิงมากกว่าเพศชายซึ่งเป็นผลมาจากท่าทางการนั่งทำงาน สถานีงานและอุปกรณ์ประกอบคอมพิวเตอร์ ดังนั้นจึงควรจัดฝึกอบรมความรู้ด้านการยศาสตร์ในการนั่งทำงานกับคอมพิวเตอร์ ปรับปรุงสถานีงานคอมพิวเตอร์ และแนะนำวิธีการยืดเหยียดกล้ามเนื้อระหว่างการปฏิบัติงาน

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา การรับรู้ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของบุคลากรในงานอุตสาหกรรมส่วนงานสำนักงาน โดยได้ดำเนินการวิจัยตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงานในบริษัทผู้ผลิตรถยนต์แห่งหนึ่ง จำนวน 120 คน ในเขตบางนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร และกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ พนักงาน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เลือกพนักงานในส่วนงานที่ต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน โดยแบ่งเป็น แผนกบัญชีและส่วนงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 60 คน และแผนกงานสำนักงาน จำนวน 60 คน รวมทั้งสิ้น จำนวน 120 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบ แบ่งเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) จำนวน 13 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับกลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อ กระดูก และกลุ่มอาการต่อดวงตาและการมองเห็น มีลักษณะคำถาม คือ มีอาการ กับ ไม่มีอาการ โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 19 ข้อ ซึ่งคำถามแบ่งออกเป็น 2 ด้าน ได้แก่ กลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูก และกลุ่มอาการต่อดวงตาและการมองเห็น

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมมีลักษณะเป็นมาตรการประเมินค่า 5 ระดับ (Scale) โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 30 ข้อ ซึ่งคำถามแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่ ด้านกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม ด้านสาเหตุที่ก่อให้เกิดกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม ด้านความตระหนักเกี่ยวกับวิธีการป้องกันกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม ทัศนคติต่อความตระหนักเกี่ยวกับวิธีการป้องกันกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม

การสร้างและการพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือ

1. การศึกษาทฤษฎี แนวคิด หลักการจากหนังสือ ตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง การรับรู้ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของบุคลากรในงานอุตสาหกรรมส่วนงานสำนักงาน

2. นำแบบสอบถามที่สร้างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน เพื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมและประเมินค่าความสอดคล้องเชิงเนื้อหา (IOC) ให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

3. นำแบบสอบถามที่ได้ไปทำการ TRY OUT คือ ทดลองใช้พนักงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

4. นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามโดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha-cofficient) ของครอนบาค (Cronbach) โดยค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามทั้งฉบับเท่ากับ 0.790

5. นำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไขความสมบูรณ์ จากนั้นจึงนำไปแจกกับกลุ่มตัวอย่างจริงต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการส่งแบบสอบถามให้แก่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานในภาคอุตสาหกรรมบริษัทผู้ผลิตรถยนต์แห่งหนึ่ง ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 120 คน ซึ่งขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม โดยเริ่มใน เดือน เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2562

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษางานวิจัย มีดังนี้

ส่วนที่ 1 คำถามเกี่ยวกับลักษณะส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับกลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อ กระดูก และกลุ่มอาการต่อดวงตาและการมองเห็น มีลักษณะผลที่เกิดหรือไม่ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ส่วนที่ 4 การทดสอบสมมติฐาน ใช้สถิติ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัว (Independent-Samples T Test) ได้แก่ เพศ โรคประจำตัว และ คอมพิวเตอร์มีฟิล์มกรองแสงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปรมากกว่า 2 ตัว ด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way Analysis of Variance: One-way Anova) ได้แก่ อายุ การศึกษา สถานภาพ อายุการทำงาน รายได้ต่อเดือน ระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ รูปแบบการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ที่ใช้เป็นรูปแบบใด วิธีการพักการใช้งานคอมพิวเตอร์ และระยะเวลาพักจากการใช้คอมพิวเตอร์กับการรับรู้ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรม

ผลการวิจัย

ด้านข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 51.7 มีอายุช่วง 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 35.8 ระดับการศึกษาปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 51.7 สถานภาพโสด 52.5 ไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 67.5 อายุการทำงาน 1-3 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.5 รายได้ต่อเดือน 25,001–35,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 37.5

ด้านพฤติกรรมการใช้คอมพิวเตอร์ พบว่า ระยะเวลาในการใช้งานคอมพิวเตอร์ต่อสัปดาห์ 7-9 ชั่วโมงคิดเป็นร้อยละ 47.5 ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานเป็นรูปแบบการคีย์ข้อมูลคิดเป็นร้อยละ 40.8 คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเป็นแบบคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊คคิดเป็นร้อยละ 49.2 ไม่มีฟิล์มกรองแสงคิดเป็นร้อยละ 67.5 วิธีการพักการใช้งานลุกไปเข้าห้องน้ำ คิดเป็นร้อยละ45.0 ใน 1 วันมีระยะเวลาการพัก 16-30 นาที คิดเป็นร้อยละ 62.5

ด้านกลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูก พบว่า ส่วนใหม่มีอาการปวดข้อเท้า (97 คน) ปวดคอ (89 คน) ปวดท้ายทอย (64 คน) ปวดไหล่ (59 คน) ปวดหลังส่วนบน (44 คน) ปวดข้อมือ/มือ (40 คน) ปวดหลังส่วนล่าง (36 คน) ปวดข้อศอก (30 คน) ปวดสะโพก/ต้นขา (29 คน) ปวดข้อเข่า (23 คน) และในส่วนของกลุ่มอาการต่อดวงตาและการมองเห็นส่วนใหญ่ มีอาการปวดตา (97 คน) แสบตา (66 คน) ปวดศีรษะ (50 คน) น้ำตาไหล (34 คน) ระคายเคืองตา (33 คน) ตาสู้แสงไม่ได้ (24 คน) ตาพร่ามัว (22 คน) และเห็นภาพซ้อน (14 คน)

การรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.69) และหากพิจารณาเป็นด้าน พบว่า ด้านที่ 1 กลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.70) ด้านที่ 2 สาเหตุที่ก่อให้เกิดกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพรวมอยู่ในระดับ

มาก (3.70) ด้านที่ 3 ความตระหนักเกี่ยวกับวิธีการป้องกันกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์รซินโดรม ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.64) ด้านที่ 4 ทัศนคติต่อความตระหนักเกี่ยวกับวิธีการป้องกันกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.74)

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบสมมติฐาน ปัจจัยส่วนบุคคลกับการรับรู้ความเสี่ยงด้านสุขภาพจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมของบุคลากรในงานอุตสาหกรรมส่วนงานสำนักงาน

สมมติฐาน	สถิติที่ใช้	ผลการทดสอบ
1. เพศต่างกันการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมแตกต่างกัน	T-test	ปฏิเสธสมมติฐาน
2. อายุต่างกันการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมแตกต่างกัน	F-Test	ปฏิเสธสมมติฐาน
3. การศึกษาต่างกันการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมแตกต่างกัน	F-Test	ปฏิเสธสมมติฐาน
4.โรคประจำตัวต่างกันการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมแตกต่างกัน	T-test	ยอมรับสมมติฐาน
5. อายุงานต่างกันการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมแตกต่างกัน	F-Test	ปฏิเสธสมมติฐาน
6. รายได้ต่อเดือนต่างกันการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการออฟฟิศซินโดรมแตกต่างกัน	F-Test	ยอมรับสมมติฐาน

จากตารางที่ 1 การทดสอบสมมติฐานการวิจัย พบว่า พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้านรายได้ต่อเดือน แตกต่างกันมีการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมแตกต่างกัน และพนักงานที่มีเพศ อายุ การศึกษา อายุการทำงาน แตกต่างกันมีการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

ด้านข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 51.7 มีอายุช่วง 31-40 ปีคิดเป็นร้อยละ 35.8 ระดับการศึกษาปริญญาตรีคิดเป็นร้อยละ 51.7 สภานภาพโสด 52.5 ไม่มีโรคประจำตัวคิดเป็นร้อยละ 67.5 อายุการทำงาน 1-3 ปีคิดเป็นร้อยละ 42.5 รายได้ต่อเดือน 25,001–35,000 บาทคิดเป็นร้อยละ 37.5 ระยะเวลาในการใช้งานคอมพิวเตอร์ต่อสัปดาห์ 7-9 ชั่วโมงคิดเป็นร้อยละ 47.5 ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานเป็นรูปแบบการคีย์ข้อมูลคิดเป็นร้อยละ 40.8 คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการปฏิบัติงานเป็นแบบคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊คคิดเป็นร้อยละ 49.2 ไม่มีฟิล์มกรองแสง

คิดเป็นร้อยละ 67.5 วิธีการพักการใช้งานลุกไปเข้าห้องน้ำคิดเป็นร้อยละ45.0 ใน 1 วันมีระยะเวลาการพัก 16-30 นาที คิดเป็นร้อยละ 62.5 ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นรากร พลหาญ .(2557) เรื่องกลุ่มอาการที่เกิดต่อร่างกายจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนครพนม ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน 5 วันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 57.7 มีระยะเวลาในการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน 8 ชั่วโมง/วัน ร้อยละ 32.6 ใช้คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ ร้อยละ 75.3 ไม่ใช้ฟิล์มกรองแสงเพื่อลดแสงจากคอมพิวเตอร์ ร้อยละ 86.8 โต๊ะที่ใช้ในการปฏิบัติงานเป็นแบบธรรมดา (ไม่มีลิ้นชักเก็บแป้นพิมพ์และเมาส์) ร้อยละ 53.7 ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานใช้สำหรับพิมพ์งาน ร้อยละ 100 ใช้สำหรับค้นคว้าข้อมูล ร้อยละ 88.5 ติดต่อสื่อสารทางอินเทอร์เน็ต ร้อยละ 87.2 ใช้สำหรับจัดรูปแบบข้อความตัดต่อภาพ ร้อยละ 35.7 ปรับปรุงข้อมูลเว็บไซต์ ร้อยละ 9.3 อื่น ๆ ได้แก่ โปรแกรมการเงิน/บัญชี ร้อยละ 8.4

ด้านกลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูก พบว่า ส่วนใหม่มีอาการปวดข้อเท้า (97 คน) ปวดคอ (89 คน) ปวดท้ายทอย (64 คน) ปวดไหล่ (59 คน) ปวดหลังส่วนบน (44 คน) ปวดข้อมือ/มือ (40 คน) ปวดหลังส่วนล่าง (36 คน) ปวดข้อศอก (30 คน) ปวดสะโพก/ต้นขา (29 คน) ปวดข้อเข่า (23 คน) และในส่วนของกลุ่มอาการต่อดวงตาและการมองเห็นส่วนใหญ่มีอาการปวดตา (97 คน) แสบตา (66 คน) ปวดศีรษะ (50 คน) น้ำตาไหล (34 คน) ระคายเคืองตา (33 คน) ตาสู้แสงไม่ได้ (24 คน) ตาพร่ามัว (22 คน) และเห็นภาพซ้อน (14 คน) ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ นรากร พลหาญ .(2557) เรื่องกลุ่มอาการที่เกิดต่อร่างกายจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรสายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนครพนม ผลการวิจัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีกลุ่มอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูกที่เกิดจากการใช้คอมพิวเตอร์ ได้แก่ อาการปวดคอมากที่สุดร้อยละ 83.7 อาการปวดไหล่ร้อยละ 79.7 อาการปวดหลังส่วนบนร้อยละ 63.0 อาการปวดท้ายทอยร้อยละ 62.1 อาการปวดหลังส่วนล่างร้อยละ 48.5 อาการปวดข้อมือ/มือร้อยละ 46.7 อาการปวดข้อศอกร้อยละ 24.2 อาการปวดสะโพก/ต้นขาร้อยละ 22.5 อาการปวดเข่าร้อยละ 20.3 และอาการปวดข้อเท้าร้อยละ 15.0 กลุ่มอาการต่อดวงตาและระบบการมองเห็นได้แก่ อาการปวดศีรษะซึ่งพบเกือบทุกครั้งที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานร้อยละ 41.9 อาการน้ำตาไหล พบเป็นบางครั้งร้อยละ 57.3 อาการเห็นภาพซ้อนพบเป็นบางครั้งร้อยละ 56.4 อาการตาพร่ามัวพบเป็นบางครั้งร้อยละ 48.9 อาการระคายเคืองตาพบเป็นบางครั้งร้อยละ 40.5 อาการตาสู้แสงไม่ได้พบเป็นบางครั้งร้อยละ 39.2 อาการแสบตาพบเป็นบางครั้งร้อยละ 33.9 และอาการปวดตาพบเป็นบางครั้งร้อยละ 31.3

การรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.69) และหากพิจารณาเป็นด้าน พบว่าด้านที่ 1 กลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.70) ด้านที่ 2 สาเหตุที่ก่อให้เกิดกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพรวมอยู่ในระดับมาก (3.70) ด้านที่ 3 ความตระหนักเกี่ยวกับวิธีการป้องกันกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมในภาพ

รวมอยู่ในระดับมาก (3.64) กล่าวคือ ลักษณะการทำงาน ภาระงานและพฤติกรรมในการทำงานของแต่ละบุคคล ตลอดจนความรับรู้ความเสี่ยงอันตราย มีความเกี่ยวข้องต่อการเกิดกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรม ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ธันยวงศ์ เศรษฐ์พิทักษ์ (2558) วิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลให้พนักงานออฟฟิศทำงานติดต่อกันเป็นระยะเวลานานและเป็นโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม จากผลวิจัยพบว่า ปัจจัยด้านการเรียกร้องด้านผลการปฏิบัติงาน ปัจจัยด้านบทลงโทษจากความผิดพลาดในการทางาน ปัจจัยด้านความสามารถในการปฏิบัติงานของตนเอง ปัจจัยด้านอำนาจและความสามารถในการควบคุมงาน ปัจจัยด้านบรรยากาศการทางานหนักในองค์กรและปัจจัยด้านการยอมรับจากเพื่อนร่วมงาน ต่างส่งผลต่อการเกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมตามลำดับ และสอดคล้องกับแนวคิดของ รุจิจันทร์ วิชิวานิเวศน์. (2555) ได้กล่าวว่า จากปัจจัยที่ส่งผลต่อการเกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมนอกเหนือจากปัจจัยเกี่ยวกับการจัดการต่าง ๆ ภายในองค์กรแล้ว ยังประกอบด้วยปัจจัยด้านการจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมในสถานที่ทำงาน ซึ่งสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมย่อมส่งผลกระทบด้านสุขภาพต่อผู้ปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับผู้ปฏิบัติงานในอิริยาบถเดิมเป็นเวลานาน ทั้งนี้นับว่าปัจจัยด้านการจัดการเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมเป็นอีกหนึ่งปัจจัยที่มีส่วนสำคัญต่อการเกิดโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรมในกลุ่มพนักงานผู้ปฏิบัติงานในออฟฟิศที่ผู้บริหารองค์กรทุกคนควรหันมาให้ความสำคัญอย่างจริงจัง

ผลการทดสอบสมมติฐานที่ว่าพนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลแตกต่างกันมีการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของพนักงานแตกต่างกัน ผลการวิจัยสรุปได้ว่า พนักงานที่มีปัจจัยส่วนบุคคลด้าน รายได้ต่อเดือน แตกต่างกันมีการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมแตกต่างกัน อาจกล่าวได้ว่าพนักงานที่มีระดับเงินเดือนต่างกันคือการมีตำแหน่งหน้าที่หรือลักษณะการทำงาน หรือประสบการณ์ในงานที่ต่างกัน ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับความจำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานประจำ หรือเกี่ยวข้องกับจำนวนชั่วโมงหรือเวลาในการทำงานกับคอมพิวเตอร์ต่อเนื่อง จึงทำให้ระดับการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมมีความแตกต่างกัน และพนักงานที่มีเพศ อายุ การศึกษา อายุการทำงาน แตกต่างกันมีการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

1. ทราบระดับการรับรู้ความเสี่ยงอันตรายจากกลุ่มอาการคอมพิวเตอร์ซินโดรมของพนักงานนำไปสู่การใช้ข้อมูลเพื่อประเมินหรือทบทวนการจัดสภาพแวดล้อมในงานให้เหมาะสมต่อไป

2. ใช้ข้อมูลในการวางแผนส่งเสริมให้พนักงานระดับต่าง ๆ มีอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงานมากขึ้น

3. ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนด้านกิจกรรมส่งเสริมความปลอดภัยและอาชีวอนามัยในการทำงานของหน่วยงานต่อไป

4. ใช้เป็นแนวทางในการวางแผนด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ของหน่วยงานต่อไป

เอกสารอ้างอิง

จันทร์จารี เกตุมาโร. (2556). **อาชีวอนามัย.** พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

จิรพรรณ โรมา. (2561). **ออฟฟิศซินโดรม (Office Syndrome). โรคที่หลายคนมองข้าม.** ค้นเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2563, จาก http://lib3.dss.go.th/fulltext/dss_knowledge/chem-8-61-syndrome.pdf.

ฐิฏิมา เลิศอุดมทรัพย์. (2557). **นวัตกรรมการแนะนำวิธีนวดบรรเทาอาการออฟฟิศซินโดรมผ่านสมาร์ทโฟน.** ค้นเมื่อวันที่ 10 มิถุนายน 2563, จาก http://cuir.car.chula.ac.th/handle/123456789/45837.

ธันยวงศ์ เศรษฐ์พิทักษ์. (2558). **ปัจจัยที่ส่งผลให้พนักงานออฟฟิศทำงานติดต่อกันเป็นระยะเวลานานและเป็นโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม.** วิทยานิพนธ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

นรากร พลหาญ และคณะ. (2557). *กลุ่มอาการที่เกิดต่อร่างกายจากการใช้คอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของบุคลากร สายสนับสนุน มหาวิทยาลัยนครพนม.* **วารสารมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี),** 6(12), 26-38.

ปรมาภรณ์ ดาวงษา. (2558). **ปัจจัยที่ส่งผลให้พนักงานออฟฟิศทำงานติดต่อกันเป็นระยะเวลานานและเป็นโรคคอมพิวเตอร์ซินโดรม.** วิทยานิพนธ์ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

รุจิจันทร์ วิชิวานิเวศน์. (2555). **ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อภาวะสุขภาพของบุคลากรมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.** สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

วิฑูรย์ สิมะโชคดี และ วีรพงษ์ เฉลิมจิระรัตน์. (2548). **วิศวกรรมและการบริหารความปลอดภัยในโรงงาน.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ ส.ส.ท.

สิริอร วิชชาวุธ. (2544). **จิตวิทยาการอุตสาหกรรมและองค์การเบื้องต้น.** กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

อนามัย ธีรวิโรจน์ เทศกระทึก. (2556). **อาชีวอนามัยและความปลอดภัย=Occupational health and safety.** พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

อมร โฆษิดาพันธุ์ อริสา สำรอง และ สุทธิ์ ศรีบูรพา .(2559). **ความเสี่ยงทางการยศาสตร์และอาการปวดที่ส่งผลต่อความบกพร่องของรยางค์แขนของพนักงานสำนักงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน.** การประชุมวิชาการทางการยศาสตร์แห่งชาติ วันที่ 15-20 ธันวาคม 2559.