



ผลกระทบจากฝุ่นละอองพีเอ็มสองจุดห้าต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิต

ของนักศึกษากิจกรรมบำบัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ปัทมพร หลีสกุล* ระพีภัทร บุญภิรมย์* วรัญญา จริงจิตร์* โสภิญา อภิชัย* และศุภลักษณ์ ผาตศรี*

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบจากฝุ่นละอองพีเอ็มสองจุดห้า (PM2.5) ต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษากิจกรรมบำบัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยเป็นการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก เก็บรวบรวมข้อมูลในนักศึกษาระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา รวมจำนวน 8 คน ในระหว่างเดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนมกราคม 2567 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหาสะท้อนความเข้าใจผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษาในแปดด้าน โดยผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่กล่าวถึงการได้รับผลกระทบด้านการจัดการสุขภาพ ด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม ด้านกิจวัตรประจำวันขั้นสูง และด้านการศึกษา และส่วนใหญ่ผู้ให้ข้อมูลมีการจัดการผลกระทบด้วยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตร่วมกับเพิ่มการจัดการปัญหาสุขภาพและการทำความสะอาดร่างกายบ่อยครั้งขึ้นเพื่อลดปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและลดความกังวลด้านจิตใจ ซึ่งผลการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงความพยายามของนักศึกษากิจกรรมบำบัดในการปรับตัวในการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตท่ามกลางการรับรู้ผลกระทบที่เกิดจากสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5

คำสำคัญ : พีเอ็มสองจุดห้า ผลกระทบ กิจกรรมการดำเนินชีวิต กิจกรรมบำบัด

Abstract

This study examined occupational impacts resulting from PM2.5 among occupational therapy students at Chiang Mai University. This qualitative study collected data from eight undergraduate and graduate participants between October 2023 and January 2024 using in-depth interviews. Content analysis was employed in data analysis. Results showed the impact of PM2.5 on eight occupations. Most participants mainly had the effects of PM2.5 on health management, social participation, instrumental activity of daily living, and education. The participants had decreased the impact on health management and worrisome by adapting occupational patterns and managing health problems by frequently increasing body wash.

*ภาควิชากิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



บทนำ

ฝุ่นละอองพีเอ็มสองจุดห้า (particulate matter with diameter of less than 2.5 micron: PM2.5) ในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยโดยเฉพาะจังหวัดเชียงใหม่เพิ่มจำนวนมากขึ้นโดยระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 เกินมาตรฐานคุณภาพอากาศของ US AQI ของเว็บไซต์ไอคิวแอร์ (IQAIR) จนถูกรายงานเป็นอันดับ 1 ของเมืองที่มีคุณภาพอากาศแย่ที่สุดของโลกในต้นปีพ.ศ. 2566¹ เกิดเป็นปัญหามลพิษทางอากาศที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพและการดำเนินชีวิตของคนในพื้นที่ และเคยเป็นหนึ่งในปัญหาร้ายแรงที่เคยถูกยกให้เป็นวาระแห่งชาติเมื่อปี พ.ศ. 2550² แต่ก็ไม่สามารถบรรเทาปัญหาในระยะยาวได้ โดยปัจจุบันยังพบค่าฝุ่นละออง PM2.5 ที่เกิดจากการเผาไหม้ทั้งจากยานพาหนะ การเผาวัสดุการเกษตร ไฟป่า และกระบวนการอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง³ ซึ่งความเข้มข้นฝุ่นละออง PM2.5 ในระดับสูงนี้ส่งผลกระทบต่อสภาพความเป็นอยู่และรูปแบบการใช้ชีวิตของประชาชนทุกช่วงวัยในพื้นที่อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ทั้งพื้นที่นอกและในอาคาร⁴

นักศึกษามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นกลุ่มที่มีกิจกรรมการเรียนรู้และกิจกรรมการมีส่วนร่วมทางสังคมเด่นชัดในการพัฒนาศักยภาพสู่การเป็นบัณฑิตและเป็นพลเมืองของประเทศและของโลก ดังนั้นหากพิจารณากิจกรรมการดำเนินชีวิตโดยทั่วไปและเฉพาะสาขานั้น นักศึกษากิจกรรมบำบัดมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นกลุ่มนักศึกษาที่มีการเรียนในแผนหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรีซึ่งกำลังพัฒนาความรู้และความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์⁵ ในช่วงปีการศึกษาที่ 1 และ 2 นักศึกษามีการปรับตัวจากวิถีชีวิตและที่อยู่อาศัยเดิม โดยกิจวัตรที่ทำเป็นประจำในช่วงเวลา 8.00 น. ถึง 17.00 น. วันจันทร์ถึงวันศุกร์คือ การเดินทางไปเรียน การเข้าร่วมกิจกรรมชั้นเรียน และในช่วงปีการศึกษาที่ 3 และ 4 นักศึกษากิจกรรมบำบัดต้องฝึกปฏิบัติงานทางคลินิก ซึ่งเกิดขึ้นนอกห้องเรียน⁶ หรือเป็นการทำวิจัยของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา นอกจากนี้ยังมีกิจกรรมทางสังคม งานมอบหมายกลุ่ม และกิจกรรมการดูแลตัวเอง ซึ่งสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 เป็นสิ่งแวดล้อมที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่นักศึกษากิจกรรมบำบัดต้องเผชิญขณะขับเคลื่อนกิจกรรมการดำเนินชีวิตที่หลากหลายของตนนี้ให้สำเร็จ ซึ่งสอดคล้องกับความเข้าใจในกิจกรรมการดำเนินชีวิตหรือ occupation ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มีความหมายและจุดประสงค์ต่อการดำเนินชีวิตตามบทบาทการเป็นนักศึกษา⁷ อย่างไรก็ตามการจัดการตนเองจึงยังไม่เพียงพอต่อการจัดการสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ที่เป็นปัญหาใหญ่ระดับชาตินี้ได้อย่างครอบคลุม หลายสถานที่ภายในอาคารไม่มีเครื่องฟอกอากาศอย่างเพียงพอ และสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารที่ไม่สามารถจัดการได้ระหว่างการเดินทางหรือการฝึกปฏิบัติงานได้จึงเกิดเป็นความเสี่ยงต่อสุขภาพ ความจำและประสิทธิภาพการรู้คิด⁸⁻⁹ และเป็นข้อจำกัดการทำกิจกรรมนอกอาคารที่เสี่ยงได้ยาก^{3,10} ซึ่งกลายเป็นข้อจำกัดของการทำกิจกรรมกลางแจ้งหรือการทำกิจกรรมการรวมกลุ่มนอกสถานที่ที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาทักษะการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักเรียนนักศึกษาลดลง จนอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพจิต กลายเป็นการสร้างความคิดหรือวิตกกังวล¹¹

ด้วยความสำคัญของสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ที่ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษา รวมถึงประสบการณ์ตรงส่วนบุคคลของผู้วิจัยหลักที่เคยได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ในกิจกรรมการดำเนินชีวิตที่ทำในชีวิตประจำวันมาตลอดระยะเวลาสี่ปีที่เข้าศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินชีวิตมนุษย์และผลกระทบต่อความสามารถในการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตมนุษย์อันได้รับ

อิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมโดยเฉพาะช่วงค่าฝุ่นละออง PM2.5 ของจังหวัดเชียงใหม่อยู่ในระดับวิกฤติ US AQI มากกว่า 500 ทำให้ผู้วิจัยตระหนักถึงผลกระทบต่อการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตของมนุษย์ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่เนื่องจากฝุ่นละออง PM2.5 ซึ่งกลุ่มนักศึกษากิจกรรมบำบัดอาจช่วยให้เกิดความเข้าใจในมุมมองและประสบการณ์เกี่ยวกับกิจกรรมการดำเนินชีวิตของกลุ่มนักศึกษาที่ใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถตระหนักและเห็นถึงความสำคัญในการปรับตัวต่อการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตท่ามกลางสถานการณ์ดังกล่าวเนื่องมาจากฝุ่นละออง PM2.5 ในปัจจุบันและอนาคต ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการศึกษาแบบคุณภาพเนื่องจากเป็นวิธีการศึกษาที่แสดงถึงมุมมองและประสบการณ์ของกลุ่มผู้ให้ข้อมูลที่ได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตได้อย่างชัดเจน และวิเคราะห์ข้อมูลโดยอ้างอิงกิจกรรมการดำเนินชีวิตตามกรอบการปฏิบัติงานทางกิจกรรมบำบัดฉบับที่ 4 หรือ Occupational Therapy Practice Framework (OTPF) : Domain & Process 4th edition¹²

วิธีการศึกษา

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพที่เป็นการศึกษาผลกระทบที่เกิดกับกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษา กิจกรรมบำบัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งเป็นการศึกษาที่เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นไปตามบริบทของสภาพธรรมชาติของข้อมูลที่ปรากฏขึ้นจริงตามบริบทที่มีความหลากหลาย¹³ ซึ่งฝุ่นละออง PM2.5 และผลกระทบทางด้านกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษา กิจกรรมบำบัดเป็นปรากฏการณ์ที่อธิบายขึ้นผ่านการรับรู้ผลกระทบส่วนบุคคลและเป็นข้อมูลที่มีรายละเอียดที่แตกต่างกันไปในแต่ละประสบการณ์ส่วนบุคคล¹⁴ โดยการวิจัยนี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยโดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เอกสารเลขที่ 414/2566

กลุ่มผู้ให้ข้อมูล คือ นักศึกษา กิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งครอบคลุมความหมายถึง นักศึกษา กิจกรรมบำบัดที่กำลังศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1-4 และนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชา กิจกรรมบำบัด คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งนักศึกษาทั้งหมดมีจำนวนรวมประมาณ 285 คน โดยผู้ให้ข้อมูลของการวิจัยนี้จะถูกคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จากกลุ่มผู้ให้ข้อมูลด้วยคุณสมบัติที่ตรงกับวัตถุประสงค์การวิจัย ด้วยเกณฑ์การคัดเลือกดังนี้

- 1) เป็นผู้ที่มีสถานะเป็นนักศึกษาโดยลงทะเบียนเรียน ปีการศึกษา 2566
- 2) เคยมีประสบการณ์อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่ในช่วงเดือนมกราคมถึงเมษายน 2566 ซึ่งเป็นช่วงที่มีปัญหาฝุ่นละออง PM2.5 ที่ส่งผลต่อสุขภาพและการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตโดยกำหนดดัชนีคุณภาพอากาศตาม Air Quality Index (AQI) อยู่ในค่ามากกว่า 100 มคก. /ลบ.ม. ขึ้นไป³
- 3) ยินดีให้ความร่วมมือในการสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล และมีเวลาสะดวกในการให้สัมภาษณ์ในช่วงระยะเวลาที่งานวิจัยนี้กำหนด

การวิจัยนี้ทำการประชาสัมพันธ์รับอาสาสมัครเข้าร่วมการวิจัยในช่วงเดือนตุลาคม 2566 ถึงพฤศจิกายน 2566 ซึ่งมีอาสาสมัครที่ตอบรับเข้าร่วมการวิจัยจำนวนทั้งหมด 8 คน ถูกเก็บข้อมูลโดยใช้ชื่อสมมติ และเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเดือนตุลาคม 2566 ถึงเดือนมกราคม 2567

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (in-depth interview) โดยผู้วิจัยได้ทำการกำหนดแนวคำถามในการสัมภาษณ์ล่วงหน้าเป็นทิศทางในการสัมภาษณ์ เพื่อมุ่งทำความเข้าใจต่อปรากฏการณ์จริงที่เกิดขึ้นในการศึกษาผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษากิจกรรมบำบัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ซึ่งผู้วิจัยทำการประสานงานผ่านหัวหน้าชั้นปีในการประชาสัมพันธ์ให้กับกลุ่มผู้ให้ข้อมูล โดยเป็นการประชาสัมพันธ์รายละเอียดของงานวิจัยและช่องทางการติดต่อกลับผู้วิจัย ซึ่งการนัดหมายวันเวลาการสัมภาษณ์เป็นไปในเวลาที่ผู้ให้ข้อมูลสะดวก โดยการสัมภาษณ์ดำเนินไปจนกระทั่งข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ถึงจุดอิ่มตัว (data saturation) คือไม่มีข้อมูลใหม่เกิดขึ้นแล้ว ซึ่งถือเป็นอันเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์ เครื่องมือที่ถือว่าสำคัญในการวิจัยเชิงคุณภาพครั้งนี้คือตัวผู้วิจัยเอง ชาย โพธิธิตา¹⁴ กล่าวว่า เครื่องมือในการสัมภาษณ์ที่ดีคือ ตัวผู้สัมภาษณ์ เนื่องจากเป็นผู้ที่มีปฏิสัมพันธ์โดยตรงกับนักศึกษาและสถานการณ์ในขณะที่ทำการสัมภาษณ์ และตัวผู้สัมภาษณ์เป็นผู้ที่ดำเนินกระบวนการของการเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลตลอดจนหาข้อสรุปเกี่ยวกับฝุ่นละออง PM2.5 และผลกระทบทางด้านกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษากิจกรรมบำบัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในงานวิจัยนี้

งานวิจัยใช้การสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้าง (semi-structured interview) ด้วยการใช้แนวคำถามที่พัฒนาขึ้น ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์รายบุคคลลักษณะแบบหนึ่งต่อหนึ่งผ่านการนัดสัมภาษณ์ในเวลาและสถานที่ตามความสะดวกของผู้ให้ข้อมูลแต่ละคน หรือหากผู้ให้ข้อมูลสะดวกให้การสัมภาษณ์ผ่านทางโทรศัพท์หรือผ่านแอปพลิเคชันซูม (Zoom) ไลน์ (Line) หรือเฟสบุ๊ก (Facebook) ก็สามารถทำได้ โดยในการสัมภาษณ์เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลมีการชี้แจงให้ผู้ให้ข้อมูลว่ามีการบันทึกเสียงร่วมด้วย

แนวคำถามที่พัฒนาขึ้นสำหรับใช้ในงานวิจัยนี้ เป็นแนวคำถามกว้าง ๆ ก่อน เช่น ขอให้ช่วยเล่าเกี่ยวกับช่วงที่นักศึกษาอาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่และในช่วงที่มีระดับฝุ่นละออง PM2.5 ที่มีค่าดัชนีคุณภาพอากาศตาม Air Quality Index (AQI) อยู่ในระดับมากกว่า 100 มคก. /ลบ.ม. ขึ้นไป ว่าเป็นอย่างไรบ้าง และนักศึกษาเข้าใจเกี่ยวกับฝุ่นละออง PM2.5 ว่าเป็นอย่างไรบ้าง? หรือ นักศึกษาช่วยอธิบายว่าตนเองได้รับผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 อย่างเป็นอย่างไรบ้าง? ช่วยยกตัวอย่างประกอบ แล้วค่อย ๆ ถามแคบลงเกี่ยวกับผลกระทบทางด้านกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษาและการจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้น เช่น ผลกระทบเรื่องที่กำลังกล่าวถึง นักศึกษาเข้าใจว่าเป็นผลกระทบทางด้านกิจกรรมการดำเนินชีวิตด้านใด? และ นักศึกษาจัดการผลกระทบเรื่องนั้นเป็นอย่างไรบ้าง ขอช่วยเล่าให้ฟังหน่อย? เป็นต้น

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพในงานวิจัยนี้ใช้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพแบบดั้งเดิม (conventional content analysis) ที่ไม่มีการกำหนดรหัส (code) หรือหัวข้อเรื่อง (category) ไว้ล่วงหน้าแต่จะเกิดขึ้นขณะดำเนินการวิเคราะห์¹³ สรุปขั้นตอนดังนี้



- 1) อ่านเอกสารถอดเทปจากการสัมภาษณ์หลาย ๆ รอบเพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหาของข้อมูล
- 2) อ่านเอกสารข้อมูลทีละคำ ทีละประโยค จากนั้นกำหนดคำหรือวลี ในการใช้แทนความหมายของคำ ประโยค แล้วเขียนคำหรือวลีนั้น ไว้ที่ขอบกระดาษเอกสาร โดยคำหรือวลีที่เขียนจะถือเป็นรหัส (code)
- 3) ดำเนินการลงรหัสต่อไป โดยใช้รหัสที่ได้ตั้งไว้ข้างต้นเป็นฐานในการลงรหัสต่อไป ซึ่งอาจมีการลงรหัสใหม่หรือปรับแก้รหัสเดิมให้เหมาะสม และดำเนินการลงรหัสจนเสร็จสิ้น
- 4) นำรหัสที่ตั้งไว้มาจัดทำเป็นกลุ่มหัวข้อเรื่อง (category) ตามความเชื่อมโยงของรหัสหัวข้อเรื่องที่ปรากฏขึ้นจากการวิเคราะห์
- 5) สร้างหัวข้อหลัก (theme) เป็นการนำเอาหัวข้อเรื่อง (category) ที่มีความหมายพื้นฐาน คล้ายคลึงกันมารวมไว้อยู่ในกลุ่มเดียวกันแล้วตั้งชื่อใหม่ขึ้นมาเป็นหัวข้อหลัก (theme)

ในการวิจัยเชิงคุณภาพการตรวจสอบข้อมูลที่ใช้ในงานวิจัยนี้ คือ การตรวจสอบข้อมูลแบบสามเส้า (triangulation) เพื่อเพิ่มความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูล¹⁵ ดังนั้นผู้วิจัยจึงตรวจสอบข้อมูลจากการสัมภาษณ์ร่วมกับการสังเกตในระหว่างการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงศึกษาเอกสาร การทบทวนวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ยังตรวจสอบข้อมูลทุกขั้นตอนร่วมกับนักศึกษาปริญญาโทในกลุ่มวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้ร่วมวิจัยอีกสองท่านเพื่อให้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ตามขั้นตอนมีความน่าเชื่อถือ

ผลการศึกษา

การศึกษานี้มีผู้เข้าร่วมวิจัยจำนวน 8 คน (นามสมมติ) อายุระหว่าง 20-26 ปี เป็นนักศึกษา กิจกรรมบำบัดระดับปริญญาตรี 5 คน และระดับบัณฑิตศึกษา 3 คน ที่มีความเข้าใจในสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ว่าเป็นสถานการณ์ที่ไม่แจ่มใส ขมุกขมัว ที่มีลักษณะบรรยากาศครึ้ม อึมครึม ร่วมกับการแสดงความคิดเห็นด้วยการเปรียบเทียบคล้ายฟิลเตอร์หมอกขาว ๆ (ฟ้า) หรือภาพมัว ๆ เหมือนภาพซีเปียสีเทาแดงที่ บดบังทัศนวิสัย (โบว์) โดยเกิดขึ้นมากในช่วงเช้าและเย็น โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวถึงลักษณะของท้องฟ้าที่ หม่นหมอง มีสีแดงส้ม ไม่เห็นวิวตอยสุเทพ รวมถึงสภาพอากาศที่ร้อนมากกว่าเดิม รวมถึงยังแสดงความคิดเห็นถึง การรับรู้สภาพบรรยากาศที่ไม่ดีจากสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 นี้ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการดำเนิน ชีวิตและสุขภาพ เช่น ระบบทางเดินหายใจ ภูมิแพ้ และอาจก่อให้เกิดโรคมะเร็งได้ เป็นต้น

“โดยปกติดูจากวิวหน้าต่างห้องก็จะมองเห็นตอยสุเทพตลอด เชียงใหม่อากาศดีมาก แต่พอช่วงฝุ่น ที่เมี๊ยะมาดอยจะหายไปเลย พอออกไปข้างนอกก็รู้สึกขุ่นมัว ..เดิน ๆ อยู่ก็มีไข้แล้วลอยมาติดเสื้อ...” (แยม)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา สรุปเป็นประเด็นหลักคือ ผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ต่อ กิจกรรมการดำเนินชีวิต ของนักศึกษากิจกรรมบำบัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 8 ด้าน ดังนี้

ผลกระทบต่อการจัดการสุขภาพ โดยเฉพาะสุขภาพทางกาย คือมีอาการแสบตา แสบจมูก จาม ตา แดง หายใจไม่สะดวก มีน้ำมูก หนักมิด เป็นผื่นแดง เหนื่อยง่าย ดังตัวอย่าง “พอมีพีเอ็มทำให้เกิดน้ำมูกไหล ไอ จาม ภูมิแพ้อากาศ แสบจมูก แสบคอ แสบตา... หายใจไม่โล่ง คั่นแซน คั่นซา ผื่นแดง...” (โบว์) ทั้งยังทำให้เกิด



ความกังวลต่อสุขภาพจิตในระยะยาวโดยแสดงออกถึงความรู้สึกกังวล กลัว เครียด รู้สึกไม่ดี ขี้เกียจ เฉื่อย ไม่สดชื่น ดังตัวอย่าง “... รู้สึกกังวลเกี่ยวกับสุขภาพ กลัวผลกระทบต่อเราในระยะยาวเรื่องสุขภาพจิต” (ก๊ฟ)

ผู้ให้ข้อมูลรับรู้ถึงการจัดการปัญหา PM2.5 เป็นปัญหาที่ใหญ่ที่จัดการไม่ได้ จึงสะท้อนเฉพาะวิธีการจัดการผลกระทบที่มีต่อการดูแลสุขภาพเท่าที่ทำได้และแตกต่างกันเป็นวิธีการของแต่ละบุคคล เช่น อยู่บ้าน ไม่ออกข้างนอก เปิดเครื่องกรองอากาศ ล้างจมูก กินอาหาร ยาที่เสริมภูมิคุ้มกัน ทั้งยังอาจสัมพันธ์ถึงสุขภาพทางด้านเศรษฐกิจส่วนบุคคลด้วย ดังตัวอย่าง “การจัดการพีเอ็ม 2.5 ไม่รู้ว่าจะต้องทำยังไงต่อ ก็แค่แบบปล่อยให้เป็นไปเรื่อย ๆ... ที่ทำได้ก็พยายามเข้าไปดูในแอปค่าฝุ่น เช็กค่าฝุ่นวันนี้มาก น้อย ถ้าฝุ่นเยอะ จะเสี่ยงไม่ออกไปนอกบ้าน จะอยู่บ้านเปิดแอร์เหมือนเราซื้ออากาศให้ตัวเอง แต่ถ้าวินไหนค่าฝุ่นน้อย ๆ จะออกไปเดินห้างฯ ปรับบ้าง เปิดแอร์จะเสียค่าไฟเยอะ” (ปาย)

ผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมทางสังคม ทั้งผลกระทบต่อนิสัยสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นทางสังคมระหว่างบุคคลกับบุคคลอื่น ระหว่างบุคคลกับกลุ่ม และระหว่างกลุ่มกับกลุ่มซึ่งทำให้เกิดเป็นการรวมกลุ่มกัน โดยเฉพาะเพื่อนกับครอบครัว การออกไปด้านนอกหรือทำกิจกรรมด้านนอกอาคารกับผู้อื่นมีจำนวนครั้งที่ลดลงเนื่องจากรับรู้ถึงผลกระทบของ PM2.5 ต่อบรรยากาศทางเดินหายใจ ทำให้ผู้ให้ข้อมูลไม่ออกจากบ้าน หรือที่พักรถยนต์ ส่งผลต่อการได้รับผลกระทบทางด้านการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมลดลงอย่างมากเช่น เจอเพื่อนน้อยลง จำนวนครั้งที่ครอบครัวมาเยี่ยมลดลงหรือถูกปฏิเสธ เป็นต้น หรือมีความรู้สึกได้รับผลกระทบต่อการสร้างอัตลักษณ์แห่งตน

“มีผลกระทบมากเพราะเป็นคนเข้าสังคม หมายถึงชอบเจอเพื่อน แต่พอมีฝุ่นละออง PM2.5 ทุกคนไม่ออกมา เราก็ไม่ออก เขาก็ไม่ออกกลายเป็นว่าไม่ค่อยได้เจอใคร เลยต้องอยู่บ้าน รู้สึกส่วนนี้เหมือนเป็นตัวตนที่ขาดหายไป เพราะเราไม่ค่อยได้เจอใคร เลยอาจมีบางช่วงที่ซึมๆ เพราะช่วงเรียนจะนัดเจอเพื่อนตลอด ไปกินข้าวตอนเย็น แต่พอมี PM 2.5 ก็ซึม ๆ รู้สึกเหงาอยากเจอเพื่อน ความเครียดต้องการระบาย พอเรียนแล้วเครียดอยากเจอเพื่อนอยากระบาย แต่ไม่ได้เจอฝุ่น PM ก็เยอะ เลยรู้สึกไม่ค่อยดี ไม่ใช่แค่เหงาแต่รู้สึกเบื่อกับตัวเอง ด้านสังคมค่อนข้างที่จะสำคัญอันดับต้น ๆ เพราะเมื่อก่อนที่เคยเป็นคนเข้าสังคมอยู่ดี ๆ ต้องมาเก็บตัวเงียบอยู่คนเดียว อยู่ในห้องก็เลยรู้สึกตัวตนเรามาหายไป...” (ปาย)

ผู้ให้ข้อมูลบางส่วนจัดการผลกระทบด้านการมีส่วนร่วมทางสังคมโดยมีการใช้โทรศัพท์บ่อยขึ้น หรือใช้แอปพลิเคชันไลน์ เล่นเกม วิดีโอคอล มากขึ้น ดังตัวอย่าง “วิดีโอคอลโทรหาเพื่อนหรือไม่ก็เล่นเกมที่สามารถคุยกันในเกมได้ แต่ทุกคนก็ไม่ได้มีเวลาว่างตรงกัน...” (ปาย)

ผลกระทบต่อการศึกษา เนื่องจากการศึกษานี้ทำการศึกษาในกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาจึงส่งผลให้การศึกษาเรียนรู้เป็นกิจกรรมการดำเนินชีวิตสำคัญที่ผู้ให้ข้อมูลกล่าวว่าได้รับผลกระทบคือ คิดช้า คิดไม่ออก สมาธิลดลงส่งผลต่อการตั้งใจเรียน ความสามารถในการทำข้อสอบลดลง และผลกระทบด้านนี้ทวีปัญหามากขึ้นจากผลของสถานการณ์การแพร่ระบาดโควิด19 ซึ่งนอกจากการเรียนภาคปฏิบัติถูกลดลงจึงถูกจำกัด หรือเปลี่ยนสถานที่พบปะในสถาบันการศึกษาเป็นรูปแบบออนไลน์ ดังตัวอย่าง



“ผุ้มีปัญหา มาก ๆ ในการใช้ชีวิตการเรียนเพราะไม่สามารถที่จะตั้งใจเรียนได้ดี... ตอนนั่งเรียนยังเปิดหน้ากากได้บ้างแต่ตอนที่มีปัญหาเยอะ ๆ คือตอนสอบ คือมีโควิดด้วย ต้องสอบแบบเปิดหน้าต่างแล้ว ก็ต้องใส่หน้ากากทำข้อสอบ รู้สึกว่าอากาศไม่สดชื่น ก็ทำข้อสอบได้ไม่ดี คิดอะไรไม่ออก ตื้อๆ เลยรู้สึกว่าค่อนข้างส่งผลกระทบต่อความสามารถในการทำข้อสอบที่ลดลง... รู้สึกจะแนนสอบลดลงช่วงที่มีฝุ่นไม่ค่อยดีเท่ากับช่วงแรก ๆ ปีหนึ่ง ปีสองที่เรียนเป็นช่วงที่ยังไม่มีฝุ่น ...คะแนนลดลงเพราะในห้องเรียนไปกังวลกับเรื่องอื่นจนไม่ได้ตั้งใจเรียนมากเลยไม่เข้าใจ เอามาสอบไม่ได้หรือจำไม่ได้... กระทั่งเรื่องการเรียนมาก มีฝุ่นเยอะไม่ค่อยมีสมาธิ ขี้ตาบ่อย หายใจไม่สะดวกออกซิเจนเข้าไปเลี้ยงร่างกายไม่พอ รู้สึกไม่ค่อยสดชื่น” (ปาย)

ผู้ให้ข้อมูลบางส่วนมีการจัดการผลกระทบด้านการเรียนที่สะท้อนถึงการใช้เวลาและความพยายามที่เพิ่มมากขึ้นสำหรับการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตด้านนี้โดยต้องแบ่งเวลามาทบทวนเพิ่มมากขึ้น เช่น “พอเราตั้งใจเรียนในห้องได้น้อยลงก็ต้องแบ่งเวลาจากในห้องเพื่อมาทบทวนเพิ่ม” (ฟ้า)

ผลกระทบต่อการทำกิจกรรมยามว่าง พบในผู้ให้ข้อมูลบางคนซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมยามว่างตามปกติที่ชอบสังสรรค์หรือทำกิจกรรมนอกบ้านทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัดหรือรู้สึกแย่ ห่อเหี่ยว เศร้ากับตัวเองเมื่ออาศัยอยู่เพียงภายในห้องพัก ดังตัวอย่าง

“ส่งผลกระทบด้านความบันเทิงใจ จากที่ไปเที่ยวข้างนอกกับเพื่อน ไปเดินอ่าวก้าว ก็ไม่ค่อยอยากไป ทำให้กลัวจนอยู่แต่ในห้อง อุดอู้ ทำให้รู้สึกทาวนลง (แย่ลง)...” (ฟ้า)

ผู้ให้ข้อมูลบางส่วนกล่าวถึงการเปลี่ยนกิจกรรมเพื่อจัดการผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ที่มีต่อการทำกิจกรรมยามว่าง เช่น ฟังเพลง อ่านหนังสือ ดูหนัง เล่นเกมออนไลน์ เป็นต้น หรือเปลี่ยนสถานที่การทำกิจกรรม ดังตัวอย่าง “ต้องเปลี่ยนสถานที่จากเมื่อก่อนชอบทำกิจกรรมที่ไปสัมผัสธรรมชาติดูชนบทชมไม้ต้องเปลี่ยนเป็นหาร้านค้าที่เป็นร้านปิด” (โบว์)

ผลกระทบต่อกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐาน จากผลการวิจัยแสดงถึงผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ต่อกิจวัตรประจำวันขั้นพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูลส่วนน้อยที่ละเลยการดูแลความสวยงามและสุขอนามัยของตนเองดังตัวอย่าง

“เอดีแอล (ADL) กรูมมิง (grooming) มีระดับ (การทำกิจกรรม) ลดลงกว่าปกติก่อนที่จะมีค่าฝุ่น... พอไม่ได้ออกไปไหนเลยไม่ได้ดูแลตัวเอง ถึงออกก็มีดูแลตัวเองบ้างแต่ไม่ได้ใส่ใจ แต่ถ้าอยู่บ้านคือไม่สนใจอะไรเลย ตื่นมาแปรงฟันก็จบ ไม่ค่อยหวีผม” (ปาย)

ซึ่งการลดลงในการทำกิจกรรมการดูแลตนเองนี้ ไม่มีผู้ให้ข้อมูลที่กล่าวถึงผลกระทบทางตรงที่ชัดเจนมากนัก แต่ถูกผู้ให้ข้อมูลกล่าวถึงตัวอย่างที่เป็นผลกระทบทางอ้อมและส่งผลกระทบต่อความรู้สึกดีต่อตนเองน้อยลงเมื่อไม่ได้ทำกิจกรรมการดูแลตนเองเช่น การบำรุงผิวหน้า ผิวกาย หรือทานอาหารที่มีประโยชน์ รวมถึงการออกกำลังกาย เป็นต้น เนื่องด้วยผู้ให้ข้อมูลกล่าวเกี่ยวกับการที่ยังไม่เห็นถึงความสำคัญเร่งด่วน

ผลกระทบต่อกิจวัตรประจำวันขั้นสูง ผู้ให้ข้อมูลบางส่วนกล่าวโดยตรงถึงเรื่องการดูแลความสะอาดเสื้อผ้าเป็นหลัก บางส่วนกล่าวถึงการทำความสะอาดพัดลม หน้าต่าง บานพับหน้าต่างบ่อยขึ้น การดูแลความสะอาดภายในบ้านและบริเวณรอบบ้านที่จำเป็นต้องทำเพื่อสุขอนามัยในขณะที่ก็เป็นการเพิ่มภาระที่มากขึ้น



ผลกระทบต่อการวางแผนทางการเงินโดยเฉพาะการซื้อหน้ากากอนามัย เครื่องฟอกอากาศ ยาแก้แพ้ รวมถึงรูปแบบการวางแผนจัดเตรียมอาหารที่เปลี่ยนเป็นการสั่งอาหารเดลิเวอรี่ซึ่งส่งผลกระทบต่อการสร้างนิสัยละเลยการรับประทานอาหารเช้า นอกจากนี้ยังมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการขับซึ่รถจักรยานยนต์ลดลงที่ทำให้เกิดความไม่ความปลอดภัยในการเดินทางไปที่ต่าง ๆ ภายในชุมชน ดังตัวอย่าง

“ยิ่งตากนอกระเบียง ตอนเย็นมาเก็บก็เห็นฝุ่นมาติด ...ผ้าสกปรก ไม่ชอบเวลาเช้ามามาติด เรารู้สึกว่าไม่สะอาด... ฝุ่นหนัก ๆ ตากผ้าข้างในห้องก็กระทบ เพราะบางทีก็เหม็นขึ้น ผ้าไม่ถูกแสงแดด แต่พอได้แสงแดดก็มีฝุ่นติด (คิ้วขมวด สีหน้าเครียด)” (แยม)

“...(ผลกระทบ) เรื่องเศรษฐกิจ ที่จะต้องซื้อเครื่องฟอกอากาศ ซื้ออุปกรณ์เยอะขึ้น ทั้งที่คลินิกที่ทำงานหรือที่บ้าน ค่าใช้จ่ายในส่วนนี้เพิ่มขึ้น... เราต้องเอาค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งไปซื้อเครื่องฟอกแทนที่จะเอา (เงิน) ไปทำอย่างอื่น” (โบว์)

“... รู้สึกไม่อยากออกไปซื้อ ก็สั่งเดลิเวอรี่ บางทีเราก็ออระเหย เดี่ยวค่อยสั่งก็ได้ จนไม่สั่ง ไม่กิน บ้างครั้งก็ไม่กิน หิวก็กินน้ำ ...มีผลกระทบมากเพราะว่าทำให้เรากินข้าวไม่ตรงเวลา” (อัม)

ผลกระทบต่องาน ผู้ให้ข้อมูลบางคนที่ทำงานมีการกล่าวถึงผลกระทบได้รับจากฝุ่นละออง PM2.5 ต่อการให้บริการทางกิจกรรมบำบัดซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของงานที่ทำควบคู่ขณะที่ศึกษาอยู่จึงทำให้ต้องมีการจัดการผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการทำงานร่วมด้วย ดังตัวอย่าง

“ตามบทบาทก็คือทำเคสโฮมหรือมีเคสที่คลินิก ก็ต้องหาอุปกรณ์เครื่องฟอก (อากาศ) ให้ป้องกันฝุ่นมากขึ้น... ทำเคสเกี่ยวกับเด็กก็ต้องระวัง เพราะเคสเด็กที่จะต้องมีการใช้แรง ต้องออกไปทำกิจกรรมด้านนอกห้อง ที่สนาม ต้องออกไปวิ่ง เราก็ทำกิจกรรมตรงนั้นให้เคสไม่ได้ ต้องลิมิต (limit จำกัด) ก็ต้องเข้ามาทำในบ้านแทน สิ่งแวดล้อมอาจไม่เหมาะกับการที่เขาใช้แรงทั้งหมด ต้องมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรม เป็นเรื่องของงานเป็นหลัก” (โบว์)

ผลกระทบต่อการพักผ่อนและนอนหลับ ผู้ให้ข้อมูลอีกส่วนหนึ่งยังกล่าวถึงผลกระทบต่อการกิจกรรมพักผ่อนและนอนหลับว่า ผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ส่งผลกระทบต่อคุณภาพการนอนหลับ ทำให้หลับไม่สนิทและมีผลกระทบต่ออารมณ์ ทำให้ต้องจัดการตนเองเพื่อให้หลับได้ ดังตัวอย่าง “ตอนนอนจะคันจนนอนไม่ค่อยหลับ... ผื่นขึ้นบ่อย บางทีก็นอนไม่ค่อยพอเพราะคัน... ต้องเกา รู้สึกหงุดหงิดที่ทำให้เรานอนไม่ค่อยหลับ...ซึ่งเราต้องแบบไปหาซื้อยาแก้ผื่น แก้คันตอนนอน...” (ก๊ฟ)

อภิปรายผล

ผลการวิจัยนี้แสดงให้เห็นถึงฝุ่นละออง PM2.5 ส่งผลกระทบต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษา กิจกรรมบำบัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทั้งหมด 8 ด้านในทั้งหมด 9 ด้าน ตามการแบ่งประเภทของกิจกรรมการดำเนินชีวิต อ้างอิงตามกรอบการปฏิบัติงานกิจกรรมบำบัด (OTPF 4th)¹³ ได้แก่ กิจกรรมประจำวันขั้นพื้นฐาน กิจกรรมประจำวันขั้นสูง การจัดการสุขภาพ การพักผ่อนและนอนหลับ การศึกษา การทำงาน การทำกิจกรรมยามว่าง และการมีส่วนร่วมทางสังคม ยกเว้นด้านการเล่น โดยเป็นมุมมองของผู้ให้ข้อมูลที่จัดแบ่งลักษณะกิจกรรมการดำเนินชีวิตตามบทบาทนักศึกษาปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษาที่มีอายุอยู่ในช่วง 20-26 ปี



มีความรับผิดชอบอย่างยิ่งในกลุ่มกิจกรรมด้านการศึกษาเป็นสำคัญ ในขณะที่เมื่อพิจารณาถึงสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ผู้ให้ข้อมูลทุกคนกล่าวถึงการได้ผลกระทบทางด้านการจัดการสุขภาพเป็นประเด็นที่ถูกกล่าวถึงมากที่สุดจากผลการวิจัย โดยเฉพาะสุขภาพทางด้านร่างกาย เช่น แสบตา ตาแดง จาม หายใจไม่สะดวก ผื่นแดง เหนื่อยง่าย รวมถึงความพยายามในการจัดการดูแลสุขภาพกาย เช่น เลี่ยงการออกไปนอกบ้าน หรือออกกำลังกายในร่ม⁸ ซึ่งสะท้อนถึงการรับรู้ถึงผลกระทบและการจัดการผลกระทบต่อสมรรถภาพการทำงานของร่างกายที่อาจสะสมจนทำให้เกิดโรคมะเร็งปอดและโรคหัวใจ¹⁶ อย่างไรก็ตามการทำกิจกรรมออกกำลังกายเมื่อมีฝุ่นละออง PM2.5 อยู่แม้จะไม่ใช่วิถีปฏิบัติที่ส่งผลต่อสุขภาพ เช่น ระดับค่าฝุ่นละออง PM2.5 อยู่ในค่ามากกว่า 100 มคก./ลบ.ม. ขึ้นไป³ ก็ยังพบว่าส่งผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจและสภาพร่างกายในระยะยาว โดยเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคต่าง ๆ ได้เช่นกัน^{9,17}

นอกจากนี้ การรับรู้ของกลุ่มนักศึกษายังสะท้อนถึงผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพจิต ดังผู้ให้ข้อมูลกล่าวถึงความรู้สึกกังวล เครียด รู้สึกไม่ดี รู้สึกเฉื่อย ซึมเศร้ามากขึ้น ไม่สดชื่น และรู้สึกกลัว ซึ่งเป็นผลมาจากสารโปร-ออกซิเดนท์ (pro-oxidants) ที่เป็นส่วนประกอบหนึ่งของฝุ่นละออง PM2.5 ที่ถูกปล่อยออกมาจากยานพาหนะส่งผลให้เกิดภาวะซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความจำเสื่อม⁹ รวมถึงยังส่งผลกระทบต่ออารมณ์แปรปรวนในแต่ละวัน ความพึงพอใจในชีวิต ความสุข และอัตลักษณ์บุคคลได้ และยังสอดคล้องกับผลกระทบต่อความกลัวและความกังวล เป็นความรู้สึกกังวลต่อความปลอดภัยในการใช้ชีวิตขณะอยู่อาศัยในชุมชนที่มีค่าฝุ่นละออง PM2.5 ร่วมด้วย¹⁸ ซึ่งเป็นผลกระทบทางด้านสังคมที่ตามมาจากปัญหาผลกระทบทางด้านสุขภาพจิต

ผลกระทบทางด้านการมีส่วนร่วมทางสังคมเป็นผลกระทบที่รองลงมาจากผลกระทบทางด้านการจัดการสุขภาพ ผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการที่ไม่มีการเดินทางออกจากบ้านหรือที่พักอาศัย อันส่งผลต่อการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมลดลงเป็นผลจากการตอบสนองต่อการรับรู้ผลกระทบต่อสุขภาพที่เกิดการสัมผัสกับฝุ่นละออง PM2.5 มากกว่าอยู่ภายในตัวอาคาร ซึ่งสอดคล้องกับบทความของกลุ่มงานวิเคราะห์สถานการณ์และนโยบาย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล¹⁹ ที่กล่าวว่า ระดับการรับรู้ต่อความรุนแรงของฝุ่นละออง PM2.5 มีความสัมพันธ์ต่อการตัดสินใจไม่ออกไปทำกิจกรรมทางกายของประชาชนถึงร้อยละ 38.1 กล่าวคือ หากประชาชนรับรู้ค่าฝุ่นละออง PM2.5 มีความรุนแรงมากขึ้นเท่าใดก็จะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจจะไม่ออกไปมีกิจกรรมทางกายมากยิ่งขึ้นซึ่งนัยยะของการออกไปทำกิจกรรมทางกายก็จะหมายรวมถึงการออกไปทำกิจกรรมร่วมกับผู้อื่นได้ด้วยซึ่งจัดเป็นผลกระทบทางด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม

นอกจากนี้ ผลการวิจัยสะท้อนว่าผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบทางด้านจิตเวชประจำวันขั้นสูงที่แตกต่างกัน โดยจิตเวชประจำวันขั้นสูงที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดคือ การดูแลสุขภาพสะอาดเสื้อผ้า และความสะอาดภายในบ้านและบริเวณรอบบ้านซึ่งยังไม่มีบทความหรืองานวิจัยมาสนับสนุนถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นนี้รองลงมาเป็นผลกระทบต่อการเดินทางไปต่าง ๆ ภายในชุมชน รวมไปถึงการใช้บริการขนส่งมวลชนประเภทต่าง ๆ ซึ่งจากผลการวิจัยข้างต้นสนับสนุนถึงผลกระทบต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตขั้นสูงเนื่องด้วยสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ส่งผลกระทบด้านสภาพแวดล้อมที่เป็นทัศนวิสัยที่แย่มาก่อให้เกิดอุบัติเหตุหรือการสำญญได้²⁰



ผู้ให้ข้อมูลครึ่งหนึ่งกล่าวถึงการได้รับผลกระทบในด้านการศึกษของตนเองซึ่งเป็นประเด็นสำคัญของการทำตามกิจกรรมตามบทบาทของการเป็นนักศึกษา คือ คิดไม่ออก สมาธิลดลง ไม่สามารถตั้งใจเรียนได้ ทำข้อสอบได้ไม่ดี และความสามารถในการทำข้อสอบลดลง ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Gautam & Bolia⁹ สะท้อนถึงผลกระทบทางสุขภาพจากมลพิษทางอากาศต่อประสิทธิภาพทางปัญญาที่กำหนดพฤติกรรมของมนุษย์และการตัดสินใจแย่งลง และมีผลต่อความบกพร่องด้านการรู้คิด รวมถึงคุณภาพชีวิตที่ลดลง⁹ ดังนั้นในช่วงสถานการณ์ที่มีฝุ่นละออง PM2.5 อาจช่วยสะท้อนถึงการพิจารณาถึงการปรับแนวทางการเรียนการสอน หรือช่วงเวลาการเปิด-ปิดที่เหมาะสม หรือการหยุดเรียนเนื่องจากด้วยวิกฤตสภาพปัญหาหมอกควันที่หลายหน่วยงานควรต้องพิจารณาผลกระทบต่อสุขภาพให้ถี่ถ้วนร่วมด้วย^{18,21}

จากผลการศึกษาเมื่อพิจารณาด้วยแบบจำลองบุคคล สิ่งแวดล้อม กิจกรรมการดำเนินชีวิตและความสามารถในการทำกิจกรรม (PEOP)²² พบว่า นักศึกษากิจกรรมบำบัดผู้ให้ข้อมูลมีความพยายามปรับองค์ประกอบด้านตัวบุคคลและกิจกรรมการดำเนินชีวิตที่บุคคลเลือกทำให้เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมและเป็นไปได้ในช่วงสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ทั้งการรับรู้ผลกระทบในเชิงลบ (องค์ประกอบด้านตัวบุคคล) มีความพยายามในการคิด พิจารณา และวิเคราะห์ถึงสาเหตุของการเกิดความรู้สึก ความคิดเหล่านั้นเพื่อหาวิธีการจัดการที่เหมาะสมกับตนเอง และเกิดเป็นความพยายามในการปรับตัวและจัดการผลกระทบที่มีต่อการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตด้านต่าง ๆ (องค์ประกอบด้านกิจกรรมการดำเนินชีวิตและความสามารถในการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิต) ที่เกิดขึ้นจากสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 (องค์ประกอบด้านสิ่งแวดล้อม) ซึ่งในที่นี้หมายถึง คุณภาพอากาศที่ย่ำแย่จากสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่ไม่ส่งเสริมต่อการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตและส่งผลกระทบต่อสุขภาพและประสิทธิภาพในด้านการเรียนของตัวนักศึกษา ดังนั้น จึงสามารถอธิบายความเป็นไปได้จากการวิเคราะห์โดยใช้แบบจำลองนี้ว่า นักศึกษาผู้ให้ข้อมูลมีการรับรู้ถึงผลกระทบที่ได้รับผ่านการกล่าวถึงประสิทธิภาพของตนเองในด้านการเรียนทำได้ลดลงกว่าเดิม สะท้อนถึงความสามารถในการประกอบกิจกรรมด้านการเรียนของนักศึกษากิจกรรมบำบัดได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ในขณะที่นักศึกษากิจกรรมบำบัดก็พยายามใช้ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพที่ได้จากการเรียนมาบูรณาการร่วมกันในตัวบุคคลเพื่อหาวิธีการจัดการกับผลกระทบที่เกิดขึ้นร่วมด้วย ซึ่งสามารถนำผลการศึกษาที่ได้ไปปรับเพื่อเป็นการส่งเสริมการปรับตัวต่อการดำเนินกิจกรรมการดำเนินชีวิตให้คงซึ่งมีการสุขภาพดีภายใต้สถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 ดังนั้นการศึกษายังมีข้อจำกัดของการวิจัยเชิงคุณภาพทั่วไปเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยที่ไม่สามารถใช้สะท้อนผลการทำความเข้าใจกับประชากรกลุ่มใหญ่ได้ ในการศึกษาต่อไปอาจพิจารณาทำการศึกษาสารวจเชิงปริมาณหรือการหาความสัมพันธ์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานที่สะท้อนมุมมอง ความต้องการแก้ไขปัญหา หรือการหาแนวทางแก้ไขปัญหาผลกระทบต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตของทั้งกลุ่มนักเรียนและนักศึกษาหรือกลุ่มประชากรอื่นที่ได้รับผลกระทบต่อการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตเช่น ผู้ที่มีอาชีพทำงานกลางแจ้ง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ฝุ่นละออง PM2.5 อันจะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจจะนำไปศึกษาทางกิจกรรมบำบัดในเชิงลึกต่อไป

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาด้วยการวิจัยเชิงคุณภาพเกี่ยวกับผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษากิจกรรมบำบัด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พบ ผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษา 8 ด้าน โดยผู้ให้ข้อมูลกล่าวถึงการได้รับผลกระทบด้านการจัดการสุขภาพ ด้านการมีส่วนร่วมทางสังคม ด้านกิจวัตรประจำวันขั้นสูง และด้านการศึกษา มากที่สุด ตามลำดับ ส่วนผลกระทบด้านกิจกรรมยามว่าง ด้านกิจวัตรประจำวันพื้นฐาน ด้านการทำงาน และด้านการนอนหลับพักผ่อน มีผู้ให้ข้อมูลเพียงส่วนน้อยที่ได้รับผลกระทบในด้านนี้ อย่างไรก็ตามลำดับผลกระทบต่อการทำกิจกรรมการดำเนินชีวิตดังกล่าวข้างต้นไม่ได้สะท้อนว่าผู้ให้ข้อมูลไม่ให้ความสำคัญหรือให้ความสำคัญน้อย นอกจากนี้ผู้ให้ข้อมูลมีวิธีการจัดการผลกระทบจากฝุ่นละออง PM2.5 ต่อกิจกรรมการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล โดยส่วนใหญ่เป็นการจัดการด้วยการปรับเปลี่ยนรูปแบบการทำกิจกรรมจากนอกบ้านมาทำกิจกรรมภายในบ้านหรือห้องพัก และปรับรูปแบบการพบเจอกันด้วยตัวเองเป็นรูปแบบการโทรศัพท์หรือพูดคุยออนไลน์ รวมถึงเพิ่มกิจกรรมการดูแลตนเองมากขึ้นทั้งด้านการจัดการสุขภาพและการทำความสะอาดร่างกายบ่อยครั้งขึ้นเพื่อลดปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพร่างกายและลดความกังวลด้านจิตใจ



เอกสารอ้างอิง

1. ไทยรัฐออนไลน์.อากาศเชียงใหม่แยขึ้นติดอันดับ 1 ของโลกอีกครั้ง หลังฝุ่น PM2.5 พุ่งเกินมาตรฐาน. สำนักพิมพ์ไทยรัฐออนไลน์; 2566.
2. เชียงใหม่นิวส์. เชียงใหม่ ฝุ่นพิษปกคลุม PM2.5 พุ่งเกินร้อย ติด อันดับ 8 เมืองที่มีคุณภาพอากาศแยที่สุดในโลก. สำนักพิมพ์เชียงใหม่นิวส์; 2564.
3. กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. ยกระดับมาตรการในการป้องกันและแก้ไขปัญหาหมอกพิษจากฝุ่นละอองในช่วงสถานการณ์วิกฤต. 2566.
4. Li H, Qin Y, Feng G. The analysis of PM2.5 outdoor fine particulate matter impact on air quality in the university libraries reading room in winter of North China. *Procedia Engineering*, 2017; 205: 3346-3352.
5. คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. คู่มือนักศึกษาในระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2554. 2554.
6. ยลวิวรรธน์ ช่วยฉนิ. กิจกรรมการดำเนินชีวิตของนักศึกษากิจกรรมบำบดัชั้นปีที่ 4 คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ขณะฝึกปฏิบัติงานนอกสถานที่. ภาคนิพนธ์วิทยาศาสตร์บัณฑิตสาขา กิจกรรมบำบดั คณะเทคนิคการแพทย์ ไม่ได้ตีพิมพ์. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2556.
7. World Federation of Occupational Therapists. About occupational therapy. 2023.
8. Bai L, He Z, Li C, Zhao C. Investigation of yearly indoor/outdoor PM2.5 levels in the perspectives of health impacts and air pollution control: Case study in Changchun, in the northeast of China. *Sustain. Cities Soc.* 2020; 53(1).
9. Gautam D, Nomesh BB. Air pollution: impact and interventions. *Air Qual. Atmos. Health.* 2020; 13: 209-223. <https://doi.org/10.1007/s11869-019-00784-8>
10. ศีลาลักษณ์ โกรฟ, รักจิต กัลยาณะธรรม, สุทธิรัตน์ กิตติพงษ์วิเศษ, และณัฐฐา ฐานิพานิชสกุล. ฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) ในอาคารและสถานศึกษา. วารสารสิ่งแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2564.
11. โรงพยาบาลพระรามเก้า. ดูแลสุขภาพจิต ลดความเครียดสะสม จาก PM2.5; 2563.
12. American Occupation Therapy Association. Occupational Therapy Practice Framework (OTPF): Domain & Process 4th edition. *Am. J. Occup. Ther.* 2020; 74(Suppl. 2), 7412410010p1-7412410010p87.
13. จำเนียร จวงตระกูล, และ นวัสนันท์ วงศ์ประสิทธิ์. การวิเคราะห์เนื้อหาในการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารสมาคมรัฐประศาสนศาสตร์แห่งประเทศไทย, 2562; 1(2): 1-14.
14. ชาย โพธิ์สิตา. ศาสตร์และศิลป์แห่งการวิจัยเชิงคุณภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 4). อมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์ พับลิชชิ่ง; 2552.
15. สุรางค์ จันทวานิช. วิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ. (พิมพ์ครั้งที่ 18). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2553.



16. ขนิษฐา ชัยรัตนาวรรณ, และณัฐพศุทธิ์ ภัทธีราสินสิริ. ผลกระทบและแนวทางการจัดการฝุ่นละออง PM2.5 บริเวณภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารสมาคมนักวิจัย, 2563; 25(1). <https://so04.tcithaijo.org/index.php/jar/article/download/241619/164385/832282>
17. เนาวรัตน์ ตั้งบำรุงธรรม. ไม่อยากแพ้ให้กับ PM2.5 ทำอย่างไร. มหาวิทยาลัยมหิดล คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี; 2563.
18. ปราติหารย์ มีคุณ. ความเปราะบางและผลกระทบทางสังคมในระดับครัวเรือนจากหมอกควันตำบล อัย เยอร์เวง อำเภอเบตง จังหวัดยะลา. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต พัฒนามนุษย์และสังคม บัณฑิตวิทยาลัย, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. Chula Digital Collections; 2563.
19. กลุ่มงานวิเคราะห์สถานการณ์และนโยบาย สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. ผลกระทบของวิกฤตฝุ่น “PM2.5” และแนวทางการมีกิจกรรมทางกายที่ปลอดภัย. ศูนย์พัฒนาองค์ความรู้ด้านกิจกรรมทางกาย ประเทศไทย ร่วมกับสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) และสถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล; 2566.
20. คลินิกสุขภาพเชิงป้องกันและฟื้นฟู. ฝุ่นพิษ PM2.5 เพฆฆฆาตรายทำลายสุขภาพ. BDMS Wellness Clinic; 2566.
21. กองประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กรมอนามัย. แนวทางลดและป้องกัน ผลกระทบต่อสุขภาพจาก ฝุ่นละออง ขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน (PM2.5) สำหรับสถานศึกษา. กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข; 2563.
22. Christiansen C, Baum CM. The complexity of human occupation. In Christiansen C, Baum CM, Bass JD. (Eds.). Occupational therapy: Performance, participation, and well-being. SLACK Incorporated; 2005.