

ระดับความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5  
ของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

The Level of Knowledge and Practice about the Dust of PM 2.5 Faculty  
of Management Science Nakhon Pathom Rajabhat University Students

ศศิธร มะโนมัน<sup>1</sup> สุธาวัลย์ พงศ์พิริยะจิต<sup>1</sup> ปลื้มกมล ชวานาหุบ<sup>1</sup> ปฏิภาณ สีสุก<sup>1</sup>  
ภาสกร มีมูลทอง<sup>1</sup> กุลสตรี แยมมา<sup>1</sup> วัชรกร โปสกุล<sup>1</sup> และกิตติพงษ์ ภูพัฒน์วิบูลย์<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

\*pao\_mariah@hotmail.com

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ของนักศึกษาภายในคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 353 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการวิจัย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน นอกจากนี้ยังใช้การทดสอบ F-test และ One Way Anova เพื่อเปรียบเทียบทั้งสองกลุ่ม ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า มีความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับฝุ่นละออง PM 2.5 ในระดับมาก ( $\bar{X} = 3.57$ ) มีความพึงพอใจของนักศึกษาในการดูแลสุขภาพ ระดับปานกลาง ( $\bar{X} = 3.46$ ) ผู้เข้าร่วมรู้วิธีป้องกันสถานการณ์นี้ในระดับสูง ( $\bar{X} = 4.27$ ).

คำสำคัญ: ความรู้ การป้องกัน ฝุ่นละออง PM 2.5

Abstract

The research objectives is to study for protecting the dust of PM 2.5 method in the student group of faculty of management science Nakhon Pathom University especially the. Simple random sampling was divided to nine program for 353 students. Questionnaires was used. Frequency, percentage and standard deviation were used in this research. Moreover, F-test and One Way Anova test also were used to compare for two groups. This research found that there were high level of knowledge and practice about the dust of PM 2.5 situation ( $\bar{X} = 3.57$ ). There was medium level of students satisfaction in health ( $\bar{X} = 3.46$ ). the participants know how to protect this situation in high level ( $\bar{X} = 4.27$ ).

Keywords: knowledge, protection, the dust of PM 2.5

## 1. บทนำ

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาประเทศไทยได้พบปัญหาฝุ่นขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน คือ มลพิษฝุ่นที่มีขนาดเล็กกว่า 1 ใน 25 ส่วนของเส้นผ่านศูนย์กลางของเส้นผมมนุษย์ จนสามารถเล็ดลอดจนจุกเข้าสู่ร่างกายได้ทำให้ฝุ่นพิษเข้าสู่เส้นเลือดฝอยกระจายไปตามอวัยวะต่าง ๆ ก่อให้เกิดความเสี่ยงของระบบทางเดินหายใจ คนที่จะได้รับผลกระทบมากที่สุดอยู่ในกลุ่มเด็ก คนชรา และคนที่มีโรคประจำตัว เช่น ภูมิแพ้ หอบ หืด หากสูดดมฝุ่น PM 2.5 เข้าไปมากมีความเสี่ยงกับการเป็นโรคหอบเรื้อรังปอด ถุงลมโป่งพอง หัวใจขาดเลือด เส้นเลือดหัวใจตีบ หรือหัวใจล้มเหลวได้ ส่วนคนที่ไม่ได้มีโรคประจำตัว เช่น ภูมิแพ้ ผลกระทบที่จะเจอในช่วงแรกจะมีอาการระคายเคืองจุก แสบคอ และคันตา แห้งก้ำกำเนิดของฝุ่นพวกนี้มาจากควันเสียของรถยนต์ โรงไฟฟ้า โรงงานอุตสาหกรรม และควันที่เกิดจากการหุงต้มโดยใช้ฟืน หรือบางครั้งอาจเกิดจากปฏิกิริยาของก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ไนโตรเจนออกไซด์ สารประกอบอินทรีย์ระเหยง่าย ส่งผลทำให้สถานการณ์ PM 2.5 พื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑล อยู่ในระดับ "เริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ" สูงขึ้นโดย บริเวณ พื้นที่ริมถนน คุณภาพอากาศอยู่ในระดับเริ่มมีผลกระทบต่อสุขภาพ

กรมควบคุมมลพิษ รายงานสถานการณ์ฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ในพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล มีค่าเกินมาตรฐาน เนื่องจากสภาพความกดอากาศสำหรับจังหวัดนครปฐม ในพื้นที่นครปฐม อำเภอเมือง วัดค่าฝุ่นละอองได้เกินมาตรฐาน ซึ่งฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ส่วนใหญ่เกิดจากเขม่าควันดำจากรถยนต์ที่ใช้เครื่องยนต์ดีเซล 53 เปอร์เซนต์ ส่วนที่เหลือเกิดจากฝุ่นละอองบนท้องถนน การเผาไหม้บริเวณพื้นที่โล่งแจ้ง การก่อสร้างอาคาร สถานที่ต่าง ๆ และความกดอากาศอยู่ในเกณฑ์มีผลกระทบต่อสุขภาพจนทำให้ประชาชนตื่นตระหนก แต่สถานการณ์ยังไม่รุนแรง อาจส่งผลผลกระทบต่อกลุ่มเสี่ยง หากสถานการณ์ค่าฝุ่นละอองเกิน 100 ไมโครกรัม/ลูกบาศก์เมตร

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครปฐม เนื่องจากในปัจจุบันสถาบันการศึกษามีจำนวนบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย เป็นจำนวนมาก มีการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักศึกษามากขึ้นทุกปี ส่งผลให้เกิดการจราจรที่มากยิ่งขึ้น ก่อให้เกิดปัญหาฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เกิดการปล่อยออกมาจากท่อไอเสียของยานพาหนะ รวมไปถึง การขยายตัวของมหาวิทยาลัยซึ่งในปัจจุบันมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมได้มีการก่อสร้างตึก อาคาร เพื่อรองรับจำนวนนักศึกษาที่จะเพิ่มมากขึ้นในอนาคต และบางพื้นที่ในมหาวิทยาลัยก็ได้มีการปรับปรุงอาคาร ให้ดียิ่งขึ้นจึงก่อให้เกิดปัญหามลพิษที่สำคัญตามมา คือ ฝุ่น ละอองที่เกิดจากฝุ่นดิน ทราย และฝุ่นของปูนซีเมนต์ ส่งผลให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นละอองซึ่งอาจก่อให้เกิดความรำคาญให้กับผู้ปฏิบัติงาน บุคลากรภายในมหาวิทยาลัย และ บุคคลภายนอกที่ สัตว์จรไปมาภายในมหาวิทยาลัยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ และฝุ่นละอองที่เกิดจากการก่อสร้างเหล่านี้ถ้า ขาดการควบคุมอย่างถูกต้อง ย่อมมีผลกระทบต่อบุคคล และสภาพแวดล้อมเป็นอย่างสูง ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการศึกษาระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม คณะวิทยาการจัดการ ในด้านความรู้ และการปฏิบัติถึงปัญหาฝุ่นละอองภายในมหาวิทยาลัยและเป็นส่วนหนึ่งที่สามารถทราบถึงความตระหนักในการป้องกันสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม คณะวิทยาการจัดการต่อไป กรมควบคุมมลพิษ. (2562). รั้วรอบทิศ มลพิษทางอากาศ. สืบค้น 24 มีนาคม 2562 จาก <http://air4thai.pcd.go.th>

## 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาวิธีการป้องกันฝุ่นละอองขนาดเล็ก PM 2.5 ของนักศึกษาภายใน คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

### 3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อนุสรธา รอดธานี (2558) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ปริมาณฝุ่นละอองขนาดไม่เกิน 2.5 ไมครอน ภายในห้องโดยสารรถโดยสารสาธารณะในกรุงเทพฯ” วัตถุประสงค์ในการศึกษา 1. เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบปริมาณ PM2.5 ในรถโดยสารสาธารณะประเภทต่าง ๆ 2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณ PM2.5 กับอัตราเร็วของรถโดยสารสาธารณะ 3. เพื่อประเมินการได้รับสัมผัส PM2.5 ของผู้โดยสารรถโดยสารสาธารณะ 4. เพื่อศึกษาเส้นทางการเดินทางรถโดยสารสาธารณะในเขตพื้นที่ที่ทำการศึกษ ผลการวิจัยพบว่า จากการศึกษาระดับปริมาณ PM2.5 ของรถโดยสารสาธารณะ 6 ประเภทในกรุงเทพฯ ได้แก่ รถตู้ รถประจำทางปรับอากาศ รถมินิบัส รถไฟฟ้าบีทีเอส รถไฟฟ้าเอ็มอาร์ที และรถแท็กซี่ สามารถสรุปได้ว่ารถประจำทางปรับอากาศ มีความเข้มข้นของ PM2.5 เฉลี่ยตลอดระยะเวลาการเดินทางรถมากที่สุด ( 2,650 มคก./ลบ.ม.) รองมา คือรถมินิบัส (1,996 มคก./ลบ.ม.) รถ ไฟฟ้าบีทีเอส (1,070 มคก./ลบ.ม.) รถไฟฟ้าเอ็มอาร์ที (806 มคก./ลบ.ม.) รถตู้สาธารณะ (424 มคก./ลบ.ม.) และรถแท็กซี่ (366 มคก./ลบ.ม.) ตามลำดับ และเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของปริมาณ PM2.5 ในรถโดยสารสาธารณะประเภทต่าง ๆ พบว่า ปริมาณ PM2.5 มีความแตกต่างกันในรถแต่ละประเภทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นรถตู้สาธารณะ และรถแท็กซี่ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

ณภัทร พงษ์เทอดศักดิ์ (2558) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง “ความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมในการป้องกันตนเองในภาวะหมอกควันของประชาชน ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลจันจว้า อำเภอแม่อิง จังหวัดเชียงราย” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบระดับความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหมอกควันและระดับพฤติกรรมในการป้องกันตนเองในภาวะหมอกควันระหว่างประชาชนผู้ที่มีเพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาอาศัยอยู่ในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลจันจว้า แตกต่างกัน รวมถึงศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหมอกควันกับพฤติกรรมการป้องกันตนเองในภาวะหมอกควันของ ประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลจันจว้า มีประชากรทั้งสิ้น 14,796 คน คำนวณกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ ระดับความเชื่อมั่น 95% ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) ได้กลุ่มตัวอย่าง 390 คน ผลการศึกษพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหมอกควันอยู่ในระดับสูงทุกด้าน แต่มีพฤติกรรมในการป้องกันตนเองในภาวะหมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนผลจากการเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่ แตกต่างกัน มีระดับความรู้ความ เข้าใจในปัญหาหมอกควันแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผู้ที่มีระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกันจะมีพฤติกรรม การเผาในที่โล่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพ แตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการป้องกัน ตนเองในภาวะหมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ก็ยังพบว่า ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา หมอกควันและพฤติกรรมการเผาในที่โล่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหมอกควันและพฤติกรรมในการป้องกันตนเองในภาวะหมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ (ที่ระดับ 0.05)

พิชัย ศิริสุขอดม (2557) การศึกษาค้นคว้ามีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน และผลกระทบต่อที่เกิดขึ้นกับผู้ปฏิบัติงานในโรงงานอาหารสัตว์ในช่วงระยะเวลาทำงานของผู้ปฏิบัติงานเป็นระยะเวลา 8 ชั่วโมง วิธีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกทำการเก็บตัวอย่างปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน 2 จุด ได้แก่ กระบวนการผลิต และสำนักงาน เพื่อวิเคราะห์ปริมาณฝุ่นที่สามารถเข้าสู่ทางเดินหายใจได้ โดยการเก็บตัวอย่างฝุ่นละออง ขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน จะใช้วิธีการเก็บตัวอย่างแบบที่ตัวบุคคล ในส่วนที่สองจะเป็นการศึกษาลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง ใช้แบบสัมภาษณ์ในการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน คือ ข้อมูลทั่วไป ประวัติการทำงาน ข้อมูลการปฏิบัติงานและปัญหาสุขภาพ ผลจากการศึกษาประเมินความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างต่อคุณภาพอากาศที่ได้จากแบบสอบถามจากผู้ปฏิบัติงานใน โรงงาน จำนวน 38 คน โดยจากกระบวนการผลิต 28 คน และสำนักงาน 10 คน พบว่า อาการภูมิแพ้ร้อยละ 23.7 ยังคง เป็นอยู่และ 18.4 และเคยเป็น การใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายจากฝุ่น ร้อยละ 21.1 โดยที่อุปกรณ์ป้องกันฝุ่นที่ใช้ส่วนใหญ่คือ

ผ้าปิดจมูก ร้อยละ 87.5 ทางด้านสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานอาคารไอตอนเช้าหรือหลังจากตื่นนอน พบว่ามีการไอร้อยละ 15.8 ขณะทำงานมีอาการไอร้อยละ 21.1 มีเสมหะออกตอนเช้าหรือหลังจากตื่นนอน ร้อยละ 26.3 มีอาการแน่นหน้าอกหรือหายใจลำบากร้อยละ 18.4 ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพซึ่งเกิดจากการที่ตัวผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ ไม่ได้ใส่เครื่องป้องกันในขณะปฏิบัติงาน และทำงานมาเป็นเวลาหลายปี ทำให้เกิดการสะสมของฝุ่นละอองในร่างกายจนทำให้เกิดอาการต่าง ๆ และส่วนใหญ่มีการสูบบุหรี่ซึ่งอาจมีส่วนทำให้เกิดอาการเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ

#### 4. วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

##### 1. การเก็บรวบรวมข้อมูลแบบสอบถาม

1.1 ลงพื้นที่เพื่อทำการเก็บข้อมูลในมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม คณะวิทยาการจัดการ

1.2 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปเก็บข้อมูล โดยนำแบบสอบถามจำนวน 535 ฉบับ ไปแจกนักศึกษาตามตามสถานที่ต่าง ๆ หรือขออนุญาตอาจารย์ประจำหมู่เรียน หรือ วิชาชั้น ๆ เพื่อทำการเก็บข้อมูล ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวนประชากรทั้งหมด 535 คน และเก็บแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง แล้วนำมาตรวจสอบความถูกต้องได้ข้อมูลที่สมบูรณ์ทั้งหมด จำนวน 535 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100 ของจำนวนแบบสอบถามทั้งหมด

1.3 นำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์และประมวลผลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

##### การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและใช้สถิติวิเคราะห์ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ ได้แก่ เพศ, สาขาวิชา, ชั้นปี

2. การวิเคราะห์เกี่ยวกับระดับความรู้และปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม คณะวิทยาการจัดการ โดยใช้ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แบ่งระดับค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์ของเบสต์ (Best) ดังนี้

- 1) ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 อยู่ในระดับความคิดเห็น / ความพึงพอใจ มากที่สุด
- 2) ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 อยู่ในระดับความคิดเห็น / ความพึงพอใจ มาก
- 3) ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 อยู่ในระดับความคิดเห็น / ความพึงพอใจ ปานกลาง
- 4) ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 อยู่ในระดับความคิดเห็น / ความพึงพอใจ น้อย
- 5) ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 อยู่ในระดับความคิดเห็น / ความพึงพอใจ น้อยที่สุด

และค่าคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ทดสอบความแตกต่าง

การวิเคราะห์ Independent Sample t-Test เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่าง ระหว่างตัวแปร 2 ตัวที่เป็นอิสระต่อกัน

การวิเคราะห์ F-Test ANOVA เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างตัวแปร 2 ตัว ขึ้นไป ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป (รายได้ต่อเดือน) ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

#### 5. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลคุณลักษณะทางประชากรของผู้ตอบแบบสอบถามโดยการหาค่าความถี่และค่าร้อยละ (%) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบการบรรยาย ได้ดังนี้

ชื่อสาขา	จำนวนนักศึกษา (คน)	จำนวนนักศึกษาตัวอย่าง (คน)
1. การจัดการทั่วไป	1,054	109
2. การบัญชี	458	47
3. การเงินและการธนาคาร	238	24
4. การตลาด	229	23
5. คอมพิวเตอร์ธุรกิจ	440	45
6. นิเทศศาสตร์	307	31
7. โลจิสติกส์	438	45
8. ธุรกิจระหว่างประเทศ	180	18
9. ธุรกิจศึกษา	107	11

### 5.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่มีระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม คณะวิทยาการจัดการ เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 57.20 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 42.80 โดยผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ปีที่ 3 คิดเป็นร้อยละ 45.30 รองลงมา กำลังศึกษาอยู่ปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 29.70 และกำลังศึกษาอยู่ปีที่ 1 น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24.90 และผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่กำลังศึกษาอยู่ในสาขาการจัดการทั่วไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.90 รองลงมา กำลังศึกษาอยู่ในสาขาการบัญชี คิดเป็นร้อยละ 13.30 รองลงมา กำลังศึกษาอยู่ในสาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ และ สาขาโลจิสติกส์โซลูชัน คิดเป็นร้อยละ 12.70 รองลงมา กำลังศึกษาอยู่ในสาขานิเทศศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 8.80 รองลงมา กำลังศึกษาอยู่ในสาขาการเงินและการธนาคาร คิดเป็นร้อยละ 6.80 รองลงมา กำลังศึกษาอยู่ในสาขาการตลาด คิดเป็นร้อยละ 6.50 รองลงมา กำลังศึกษาอยู่ในสาขาธุรกิจระหว่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 5.10 รองลงมา กำลังศึกษาอยู่ในสาขาธุรกิจศึกษาน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 3.10

### 5.2 ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ของนักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

(n = 353)

ประเด็น	$\bar{X}$	S.D.	ระดับความรู้และการปฏิบัติกับ การป้องกัน
ด้านความรู้	3.57	.736	มาก
ด้านสุขภาพ	3.46	.929	ปานกลาง
ด้านการป้องกัน	4.27	.585	มาก
ภาพรวม	3.77	.556	มาก

### 5.3 ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างข้อมูลส่วนตัวผู้ตอบแบบสอบถามกับระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ของนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

(n =353)

รายการ	เพศ				t	Sig
	ชาย(112)		หญิง(241)			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
1.ด้านความรู้	3.46	.738	3.65	.726	-2.346	.020*
2.ด้านสุขภาพ	3.38	.874	3.51	.966	-1.247	.213
4.ด้านการป้องกัน	4.23	.530	4.29	.622	-1.029	.304
ภาพรวม	3.69	.540	3.82	.562	-2.084	.038*

\*ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

### 6. สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายซึ่งศึกษาอยู่ระดับชั้นปีที่ 3 มากที่สุด รองลงมาคือชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 1 และส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในสาขาการจัดการทั่วไป มากที่สุด รองลงมาคือ สาขาการบัญชี สาขาคอมพิวเตอร์ ธุรกิจ สาขาโลจิสติกส์โซ่อุปทาน สาขานิเทศศาสตร์ สาขาการเงินและการธนาคาร สาขาการตลาด สาขาธุรกิจระหว่างประเทศ และสาขาธุรกิจศึกษา น้อยที่สุด

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าภายในบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีปัญหาเรื่องฝุ่นละออง PM 2.5 คิดเป็นร้อยละ 96.90 และคิดว่าไม่มีปัญหาเรื่องฝุ่นละออง PM 2.5 คิดเป็นร้อยละ 3.10 ส่วนมากเกิดจากการเผาไหม้มากที่สุด รองลงมายนพาหนะ โรงงานอุตสาหกรรม และการก่อสร้างน้อยที่สุด

ระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ด้านความรู้ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  =3.57) โดยนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุดทั้ง 4 ข้อ ซึ่งข้อที่มีความพึงพอใจสูงที่สุดคือ 1.) ฝุ่นละออง PM 2.5 เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ เช่น ควันจากรถยนต์ โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ ( $\bar{X}$  =3.74) 2.) มีความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละออง PM 2.5 ( $\bar{X}$  =3.71) 3.) การสูดฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นอันตรายต่อสุขภาพ ( $\bar{X}$  =3.62) และ 4.) โรคที่เกิดจากฝุ่นละออง PM 2.5 มีหลายชนิด ( $\bar{X}$  =3.54) ยกเว้นโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง PM 2.5 ไม่ใช่โรคร้ายแรง อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  =3.26)

ระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ด้านสุขภาพ ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวม อยู่ในระดับปานกลาง ( $\bar{X}$  =3.46) โดยนักศึกษามีความพึงพอใจในระดับปานกลางทั้ง 3 ข้อ ซึ่งข้อที่มีความพึงพอใจสูงที่สุดคือ 1.) ฝุ่นละออง PM 2.5 ส่งผลต่อการเสียชีวิต ( $\bar{X}$  =3.42) 2.) ละออง PM 2.5 ส่งผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด ( $\bar{X}$  =3.27) และ 3.) ฝุ่นละออง PM 2.5 ส่งผลต่อการเกิดโรคอัลไซเมอร์ ( $\bar{X}$  =3.04) ยกเว้น 2 ข้อ ที่อยู่ในระดับมากที่สุดคือ 1.) ฝุ่นละออง PM 2.5 ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ ( $\bar{X}$  =4.04) และ 2.) ฝุ่นละออง PM 2.5 ทำให้การทำงานของปอดถดถอย ( $\bar{X}$  =3.53)

ระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 นักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ด้านการป้องกัน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษามีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ( $\bar{X}$  =4.27) โดย

นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด 5 ข้อซึ่งข้อที่มีความพึงพอใจสูงสุดคือ 1.) ควรรีบไปพบแพทย์ทันทีเมื่อเกิดอาการผิดปกติของร่างกาย ( $\bar{X}=4.45$ ) 2.) ควรสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ( $\bar{X}=4.35$ ) 3.) ควรงดเว้นการสูบบุหรี่หรือกิจกรรมการเผาไหม้ ( $\bar{X}=4.27$ ) 4.) ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง ( $\bar{X}=4.17$ ) และ 5.) ควรติดตามข่าวสารสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 อยู่เสมอ ( $\bar{X}=4.12$ )

## 7. อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเรื่องระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 คณะวิทยากรจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีประเด็นที่นำมาอภิปรายดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 57.20 รองลงมาเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 42.80 ซึ่งศึกษาอยู่ระดับชั้นปีที่ 3 มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.30 รองลงมาชั้นปีที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 29.70 และชั้นปีที่ 1 คิดเป็นร้อยละ 24.90 และส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในสาขาการจัดการทั่วไปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.90 รองลงมาคือสาขาบัญชี คิดเป็นร้อยละ 13.30 สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คิดเป็นร้อยละ 12.70 สาขาโลจิสติกส์โซ่อุปทาน 12.70 สาขานิติศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 8.80 สาขาการเงินและการธนาคาร คิดเป็นร้อยละ 6.80 สาขาการตลาด คิดเป็นร้อยละ 6.50 สาขาธุรกิจระหว่างประเทศ คิดเป็นร้อยละ 5.10 และสาขาธุรกิจศึกษา คิดเป็นร้อยละ 3.10 ของจำนวนนักศึกษาคณะวิทยากรจัดการทั้งหมด

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่คิดว่าภายในบริเวณมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมมีปัญหา เรื่องฝุ่นละออง PM 2.5 คิดเป็นร้อยละ 96.90 และคิดว่าไม่มีปัญหาเรื่องฝุ่นละออง PM 2.5 คิดเป็นร้อยละ 3.10 ส่วนมาก เกิดจากการเผาไหม้มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.40 รองลงมา ยานพาหนะ คิดเป็นร้อยละ 28.20 โรงงานอุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 23.50 และการก่อสร้าง คิดเป็นร้อยละ 16.80

นักศึกษาคณะวิทยากรจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มีความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ด้านความรู้ และด้านป้องกัน อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านสุขภาพ อยู่ในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 นักศึกษาคณะวิทยากรจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ด้านความรู้ ซึ่งได้แก่ ฝุ่นละออง PM 2.5 เกิดจากการเผาไหม้ที่ไม่สมบูรณ์ ควรรถยนต์โรงงาน อุตสาหกรรม ฯลฯ มีความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละออง PM 2.5 การสูดฝุ่นละออง PM 2.5 เป็นอันตรายต่อสุขภาพ และโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง PM 2.5 มีหลายชนิด นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับ ฝุ่นละออง PM 2.5 ทั้งยังรู้ว่าเป็นอันตรายต่อสุขภาพ และฝุ่นเกิดจากสาเหตุอะไร โรคที่เกิดจากฝุ่นละออง PM 2.5 ไม่ใช่โรคร้ายแรง อยู่ในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่านักศึกษายังไม่รู้เกี่ยวกับโรค ที่เกิดจากฝุ่นละอองอย่างแท้จริง

ระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 นักศึกษาคณะวิทยากรจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ด้านป้องกัน ซึ่งได้แก่ ควรไปพบแพทย์ทันทีเมื่อเกิดอาการผิดปกติของร่างกาย ควรสวมหน้ากากป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ควรเว้นการสูบบุหรี่หรือกิจกรรมการเผาไหม้ ควรหลีกเลี่ยงกิจกรรมกลางแจ้ง และควรติดตามข่าวสารสถานการณ์ฝุ่นละออง PM 2.5 อยู่เสมอ นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่านักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตัวเอง การหลีกเลี่ยงฝุ่นละอองไม่ให้ตัวนักศึกษาเกิดอันตราย

เมื่อพิจารณาความพึงพอใจของนักศึกษาคณะวิทยากรจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม ที่มีระดับความรู้และการปฏิบัติเกี่ยวกับการป้องกันฝุ่นละออง PM 2.5 ด้านสุขภาพ ซึ่งได้แก่ ฝุ่นละออง PM 2.5 ส่งผลต่อการเสียชีวิต ฝุ่นละออง PM 2.5 ส่งผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และฝุ่นละออง PM 2.5 ส่งผลต่อการเกิดโรคอัลไซเมอร์ นักศึกษามีความพึงพอใจในระดับปานกลาง แสดงให้เห็นว่า นักศึกษายังไม่รู้เกี่ยวกับโรคที่เกิดจากฝุ่นละออง PM 2.5 มากพอ มีความรู้เกี่ยวกับฝุ่นละอองน้อยแต่ส่วนใหญ่ักศึกษามีความรู้ในส่วนของ ฝุ่นละออง PM 2.5 ส่งผลต่อระบบทางเดินหายใจ และฝุ่นละออง PM

2.5 ทำให้การทำงานของปอดถดถอยอยู่ในระดับมาก ผลการวิจัยครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการวิจัยของ อนุสรณ์ รอดธานี (2558) ที่ศึกษาพบว่า จากการศึกษาปริมาณ PM2.5 ของรถสาธารณะ 6 ประเภทในกรุงเทพฯ เมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของปริมาณ PM2.5 ในรถโดยสารสาธารณะประเภทต่าง ๆ พบว่า ปริมาณ PM2.5 มีความแตกต่างกันในรถแต่ละประเภทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ยกเว้นรถตู้สาธารณะ และรถแท็กซี่ซึ่งไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 นอกจากนี้ ฌภัทร พงษ์เทอดศักดิ์ (2558) ได้ศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหมอกควันอยู่ในระดับสูงทุกด้าน แต่มีพฤติกรรมในการป้องกันตัวเองในภาวะหมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพอยู่ในระดับพอใช้ ส่วนผลจากการเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีเพศ อายุ รายได้ ระดับการศึกษา อาชีพ และระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ที่แตกต่างกัน มีระดับความรู้ความ เข้าใจในปัญหาหมอกควันแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผู้ที่มีระดับการศึกษา และอาชีพแตกต่างกันจะมีพฤติกรรม การเผาในที่โล่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และยังพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพแตกต่างกันจะมีพฤติกรรมการป้องกัน ตนเองในภาวะหมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ ก็ยังพบว่า ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหา หมอกควันและพฤติกรรมการเผาในที่โล่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ระดับความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปัญหาหมอกควันและพฤติกรรมในการป้องกันตนเองในภาวะหมอกควันที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพไม่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ที่ระดับ 0.05)

## 8. กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณนักศึกษาคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมทุกท่าน ที่ร่วมให้ข้อมูลและให้ความร่วมมือในการทำงานวิจัยเป็นอย่างดี คณะผู้จัดทำขอระลึกถึงพระคุณของบิดามารดา และคณะอาจารย์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้ให้วิชาจนกระทั่งงานวิจัยเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ คณะผู้จัดทำขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

## 9. เอกสารอ้างอิง

- กรมอนามัย และ กรมควบคุมโรค.(2558). **กระทรวงสาธารณสุขแนวทางการเฝ้าระวังพื้นที่เสี่ยง จาก มลพิษทางอากาศ กรณีฝุ่นละอองขนาดเล็ก**. เข้าถึงจาก: <http://www.oic.go.th/FILEWEB/CABINFOCENTER17/DRAWER002/GENERAL/DATA0000/00000200.PDF> (วันที่ค้นข้อมูล 16 กุมภาพันธ์ 2562).
- กรมควบคุมมลพิษ. (2562). **รู้รอบทิศ มลพิษทางอากาศ**. สืบค้น 24 มีนาคม 2562 จาก <http://air4thai.pcd.go.th/web2/download.php>
- ฌภัทร พงษ์เทอดศักดิ์. (2558). **ความรู้ความเข้าใจและพฤติกรรมในการป้องกันตนเองในภาวะหมอกควันของประชาชนในเขตพื้นที่เทศบาลตำบลจันจว้า อำเภอแม่จัน จังหวัดเชียงราย**. เข้าถึงจาก: <file:///C:/Users/Samsung/Downloads/81893-Article%20Text-197908-1-10-20170402.pdf> (วันที่ค้นข้อมูล 20 กุมภาพันธ์ 2562).
- ทีคิวเอ็ม. (2562). **ระวัง! 4 โรคร้ายจาก PM 2.5**. เข้าถึงจาก: <https://www.tqm.co.th/blog/> (วันที่ค้นข้อมูล 17 กุมภาพันธ์ 2562).
- ประวัติคณะวิทยาการจัดการ**. (ม.ป.ป.). เข้าถึงจาก: [http://msc.npru.ac.th/index.php?act=6a992d5529f459a44fee58c733255e86&lnotype=editor\\_top&stm\\_id=2164](http://msc.npru.ac.th/index.php?act=6a992d5529f459a44fee58c733255e86&lnotype=editor_top&stm_id=2164) (วันที่ค้นข้อมูล 16 กุมภาพันธ์ 2562).
- มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม. (2555). **ประวัติมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม**. เข้าถึงจาก: [https://www.npru.ac.th/info/npru\\_profile.php](https://www.npru.ac.th/info/npru_profile.php) (วันที่ค้นข้อมูล 16 กุมภาพันธ์ 2562).



- รวีวรรณ ลิ้มพิบูลย์. (2558). การศึกษาปริมาณฝุ่นละอองรวมและฝุ่นละอองขนาดเล็กกว่า 10 ไมครอน ในบรรยากาศภายในมหาวิทยาลัยนครปฐม จังหวัดพิษณุโลก. เข้าถึงจาก: [http://www.agi.nu.ac.th/nred/Document/is-PDF/2558/nre\\_2558\\_04\\_FullPaper.pdf](http://www.agi.nu.ac.th/nred/Document/is-PDF/2558/nre_2558_04_FullPaper.pdf) (วันที่ค้นข้อมูล 20 กุมภาพันธ์ 2562).
- อนุสราร รอดธานี. (2558). ปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กไม่เกิน 2.5 ไมครอน ภายในห้องโดยสารรถโดยสารสาธารณะในกรุงเทพฯ. เข้าถึงจาก: <http://ithesisir.su.ac.th/dspace/bitstream/123456789/418/1/%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%B8%E0%B8%AA%E0%B8%A3%E0%B8%B2.pdf> (วันที่ค้นข้อมูล 20 กุมภาพันธ์ 2562).
- Honestdocs. (2562). รู้จักฝุ่นพิษ PM 2.5 ที่มากับมลภาวะ และวิธีการเลือกหน้ากากป้องกัน. เข้าถึงจาก: <https://www.honestdocs.co/pm-2-5-environmental-nano-pollutants> (วันที่ค้นข้อมูล 16 กุมภาพันธ์ 2562).
- HR NOTE. (2562). ฝุ่น PM 2.5 ปัญหามลพิษในกรุงเทพฯ HRควรมีมาตรการป้องกันและรับมือให้กับพนักงานอย่างไร. เข้าถึงจาก: <https://hcm-jinjer.com/thai-media/tips/th-190118-whatshoulddoforpm25/> (วันที่ค้นข้อมูล 17 กุมภาพันธ์ 2562).
- Workpoint News. (2562). 8 วิธีป้องกันตัวเองแบบง่าย ๆ ให้ห่างอันตรายจาก “ปัสสาวะฝุ่นจิ๋ว”. เข้าถึงจาก <https://workpointnews.com/2019/01/14/8-> (วันที่ค้นข้อมูล 17 กุมภาพันธ์ 2562).