unicef
for every child

รายงานฉบับสมบูรณ์ (Final Report)

การสำรวจประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความช่วยเหลือที่โรงเรียนที่ต้องการ

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

NIDA Poll
โพลแห่งแรกในประเทศไทย

ศูนย์สำรวจความคิดเห็น "นิด้าโพล"
กันยายน 2568

การสำรวจประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความช่วยเหลือที่โรงเรียนที่ต้องการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

เสนอ

ยูนิเซฟประเทศไทย

(องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย)

โดย

ศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล”

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

บทสรุปผู้บริหาร

การสำรวจประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความช่วยเหลือที่โรงเรียนที่ต้องการ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของโรงเรียนในประเทศไทยที่เกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาพอากาศรุนแรง การได้รับความช่วยเหลือ ความพร้อมและขีดความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาพอากาศรุนแรง ตลอดจนความต้องการความช่วยเหลือในด้านอื่น ๆ

การสำรวจใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามทั้งในรูปแบบการส่งทางอีเมลและการลงพื้นที่ภาคสนาม ระหว่างเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2568 กับครูในโรงเรียนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาพอากาศรุนแรง รวมทั้งสิ้นจำนวน 329 โรงเรียน ประกอบด้วย โรงเรียนทั่วไป จำนวน 315 โรงเรียน และโรงเรียนเฉพาะความพิการ 14 โรงเรียน ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ครอบคลุมโรงเรียนใน 14 จังหวัด 4 ภูมิภาคของประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศรุนแรงมากที่สุดในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา ดังนี้

- ภาคเหนือ ได้แก่ เชียงราย เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก และลำปาง
- ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ กาฬสินธุ์ นครราชสีมา และอุตรดิตถ์
- ภาคใต้ ได้แก่ พัทลุง ยะลา ชุมพร สงขลา และนราธิวาส
- ภาคกลางและตะวันออก ได้แก่ ประจวบคีรีขันธ์

ผลการสำรวจพบว่า ทุกโรงเรียนเคยประสบกับสภาพอากาศรุนแรงอย่างน้อย 1 ประเภทในช่วง 3 ปีที่ผ่านมา โดยประเภทที่เกิดขึ้นบ่อยและมีความรุนแรงมากที่สุด ได้แก่ พายุฝนตกหนักและน้ำท่วม ร้อยละ 57.75 ผลกระทบที่เกิดขึ้นมากที่สุด ได้แก่ การเข้าถึงสาธารณูปโภคและบริการพื้นฐานที่จำเป็น ร้อยละ 74.77 ผลกระทบต่อสุขภาพของนักเรียน เช่น โรคจากความร้อน โรคติดต่อที่มียุงเป็นพาหะ และโรคที่มากับน้ำ ร้อยละ 54.71 ส่วนความเสียหายต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน ร้อยละ 46.20 และเกือบครึ่งหนึ่งของโรงเรียนที่สำรวจ ร้อยละ 49.85 ระบุว่า ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือใด ๆ เลย ขณะที่โรงเรียนที่เคยได้รับความช่วยเหลือ ร้อยละ 50.15 ส่วนใหญ่ได้รับในรูปแบบข้อมูลหรือการแจ้งเตือนล่วงหน้า ร้อยละ 41.21 รองลงมา การอบรมหรือจัดกิจกรรมเตรียมความพร้อม ร้อยละ 35.15 และการช่วยเหลือฉุกเฉินด้านอาหาร น้ำดื่ม หรือสิ่งของจำเป็น ร้อยละ 33.94

นอกจากนี้ โรงเรียนส่วนใหญ่คาดว่าสภาพอากาศที่จะเกิดขึ้นบ่อยและรุนแรงมากขึ้นในอนาคต คือ ฝนตกหนักและน้ำท่วม ร้อยละ 65.96 และคลื่นความร้อน ร้อยละ 53.80 โดยผลกระทบที่กังวลมากที่สุด คือ ผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตของนักเรียน เช่น การเจ็บป่วย บาดเจ็บ หรือเสียชีวิต ร้อยละ 69.00

ผลการสำรวจด้านความพร้อมของโรงเรียนและขีดความสามารถในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง พบว่า มากกว่าครึ่งหนึ่งของโรงเรียน ร้อยละ 52.58 ประเมินว่าความพร้อมของโรงเรียนอยู่ในระดับ “ปานกลาง” ซึ่งโรงเรียนส่วนใหญ่ต้องการความช่วยเหลือเร่งด่วนเกี่ยวกับการอบรมหรือจัดกิจกรรมให้นักเรียนเรียนรู้เรื่องภาวะโลกร้อนและการปรับตัว ร้อยละ 69.00 การอบรมครูเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัว ร้อยละ 62.92 และข้อมูลหรือระบบแจ้งเตือนสภาพอากาศที่ทันเวลาและเชื่อถือได้ ร้อยละ 60.18 นอกจากนี้ โรงเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 95.00 จะมีการสอดแทรกเนื้อหาเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในการเรียนการสอน แต่กลับพบว่าครูกว่าร้อยละ 80.00 ยังไม่เคยได้รับการอบรมอย่างเป็นทางการ และส่วนใหญ่เรียนรู้ด้วยตนเอง อีกทั้งครูระบุว่าระดับความรู้และความเข้าใจของนักเรียนอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ร้อยละ 85.00 สำหรับโรงเรียนเฉพาะความพิการ พบว่า ต้องการความช่วยเหลือ

มากกว่าโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. โดยเฉพาะในด้านการอบรมครู การจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เพียงพอ และงบประมาณสนับสนุนสำหรับการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ร้อยละ 92.86

ผลการสำรวจนี้สะท้อนให้เห็นว่า เหตุการณ์สภาพอากาศรุนแรงได้ส่งผลกระทบต่อโรงเรียนและนักเรียนในหลายด้าน โดยเฉพาะด้านการเข้าถึงบริการพื้นฐาน ด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน และด้านความเสียหายต่ออาคารเรียน และเป็นที่น่ากังวลว่าเกือบครึ่งหนึ่งของโรงเรียนในการสำรวจยังไม่เคยได้รับความช่วยเหลือใด ๆ ทั้งสิ้น ซึ่งโรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเร่งด่วนเกี่ยวกับการอบรมและจัดกิจกรรมให้นักเรียนและครู การพัฒนาสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย รวมถึงการมีระบบแจ้งเตือนภัยที่เชื่อถือได้ นอกจากนี้ แม้โรงเรียนส่วนใหญ่จะมีการสอดแทรกเนื้อหาภาวะโลกร้อนในการเรียนการสอน แต่ครูยังขาดการอบรมและทรัพยากรที่เพียงพอ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะต้องให้การสนับสนุนแก่โรงเรียนที่มีความต้องการและมีความเสี่ยงที่จะเผชิญผลกระทบเพื่อเสริมสร้างความพร้อมและขีดความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในอนาคต

คำนำ

การสำรวจประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและความช่วยเหลือที่โรงเรียนที่ต้องการ มีวัตถุประสงค์เพื่อสอบถามครูเกี่ยวกับการประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนที่ผ่านมา ผลกระทบที่เกิดขึ้น ความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่โรงเรียนเคยได้รับ สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในอนาคต ตลอดจนความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการรับมือกับภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง โดยเฉพาะผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตของเด็กนักเรียน และนำข้อมูลไปใช้ประกอบในการพัฒนาแผนงานโครงการให้ความช่วยเหลือเด็กนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ ในประเทศไทย เพื่อปรับตัวและรับมือกับภาวะโลกร้อน สภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าว ทั้งในระยะสั้น และระยะยาวต่อไป

การสำรวจในครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Methodology) ด้วยวิธีการลงพื้นที่ภาคสนาม (Field Survey) และวิธีการส่งแบบสอบถามออนไลน์ โดยส่งลิงก์ (URL) ทางอีเมล (E-mail) หรือสแกนผ่านคิวอาร์โค้ด (QR Code) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามเลือกตัวเลือกและกรอกข้อมูล โดยดำเนินการสำรวจในช่วงเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2568 ทั้งนี้ ดำเนินการสำรวจโรงเรียนทั้งสิ้น 329 โรงเรียน

แบบสำรวจนี้ได้รับทุนสนับสนุนจากองค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย โครงการนี้ได้รับประโยชน์อย่างยิ่งจากการมีส่วนร่วมของคุณครูในโรงเรียนพื้นที่สำรวจ ซึ่งกรุณาสละเวลาให้ข้อมูลและแบ่งปันมุมมองอย่างเต็มที่ โดยศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล” ขอขอบพระคุณทุกฝ่ายมา ณ โอกาสนี้

ศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล”
สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร

สารบัญ

หน้า

บทสรุปผู้บริหาร ..... ก
คำนำ ..... ค
สารบัญ ..... ง
สารบัญตาราง ..... จ
สารบัญภาพ ..... ฉ
1. หลักการและเหตุผล 1
2. วัตถุประสงค์ 2
3. ขอบเขตการดำเนินงาน 2
4. วิธีดำเนินการสำรวจ 4
5. เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 6
6. การสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูล 7
7. การควบคุมคุณภาพของงาน 8
8. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ 9
9. ข้อจำกัดของการศึกษา 9
10. ผลการสำรวจ 10
10.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและโรงเรียน 11
10.2 การประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา และการได้รับความช่วยเหลือในอดีต 14
10.3 การประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนในอนาคต และสิ่งจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต 25
10.4 ความพร้อมและขีดความสามารถในด้านการศึกษาของโรงเรียนในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง 29
10.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาพรวมของโรงเรียนในแต่ละจังหวัด (พิจารณาโรงเรียนเฉพาะในอำเภอที่เคยประสบภัย ตามเกณฑ์ที่กล่าวในข้อ 3.3) เปรียบเทียบกัน 14 จังหวัด 33
10.6 ผลการวิเคราะห์ภาพรวม (เฉพาะในเรื่อง ความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในด้านการศึกษา เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง) ของโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. เทียบกับโรงเรียนเฉพาะความพิการ 69
11. สรุปภาพรวมผลการสำรวจ 73
บรรณานุกรม 76
ภาคผนวก 77
ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจ 78

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1 จำนวนตัวอย่างและจำนวนโรงเรียนที่จะดำเนินการสำรวจตามโควต้า จำแนกตามจังหวัด 4
ตาราง 2 จำนวนตัวอย่างและจำนวนโรงเรียนที่จะดำเนินการสำรวจ จำแนกตามประเภทความพิการ 5
ตาราง 3 เปรียบเทียบจำนวนโรงเรียนใน 14 จังหวัด ระหว่างจำนวนตามกำหนด quota และจำนวนโรงเรียนที่สำรวจได้ 7
ตาราง 4 จำนวนและร้อยละโรงเรียนในจังหวัดที่ดำเนินการสำรวจ จำแนกตามประเภทโรงเรียน 10
ตาราง 5 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของครูผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามประเภทโรงเรียน..... 11
ตาราง 6 จำนวนและร้อยละข้อมูลของโรงเรียน จำแนกตามประเภทโรงเรียน 13

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพ 1 ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ).... 14
ภาพ 2 ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (เลือกได้เพียง 1 ข้อ).. 15
ภาพ 3 ประเภทผลกระทบและความเสียหายที่โรงเรียนและนักเรียนได้รับจากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุด ที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา 16
ภาพ 4 ผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ..... 17
ภาพ 5 ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนส่งผลทำให้มีนักเรียนป่วยเป็นโรค 18
ภาพ 6 ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน 18
ภาพ 7 ผลกระทบต่อการเรียนการสอนทำให้มีการหยุดการเรียนการสอน 19
ภาพ 8 ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนทำให้มีนักเรียนบาดเจ็บทางร่างกาย..... 19
ภาพ 9 ผลกระทบต่อชีวิตนักเรียนทำให้มีนักเรียนเสียชีวิต..... 20
ภาพ 10 ผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน 20
ภาพ 11 ผลกระทบต่อการได้รับการศึกษาของนักเรียน ทำให้นักเรียนต้องออกจากระบบการศึกษา หรือออกจากโรงเรียน..... 21
ภาพ 12 การได้รับความช่วยเหลือ ทั้งก่อน ระหว่างหรือหลังประสบกับสภาพอากาศรุนแรง 22
ภาพ 13 ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนจะประสบบ่อยขึ้น หรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้น ในอนาคต (เลือกได้ 1-2 ข้อ)..... 25
ภาพ 14 ประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโรงเรียน (เลือกได้ 1-2 ข้อ) 25
ภาพ 15 ความพร้อมและขีดความสามารถในการป้องกันและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต 26
ภาพ 16 สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)..... 27
ภาพ 17 ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษที่โรงเรียนประสบและต้องการความช่วยเหลือ..... 27
ภาพ 18 ความรู้ ความเข้าใจของครูในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ 29
ภาพ 19 การได้รับการอบรมหรือเรียนรู้ด้วยตัวเองเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของครู..... 29
ภาพ 20 การสอนให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจ เรื่องภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือ กับสภาพอากาศรุนแรง 30
ภาพ 21 ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุ ผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง 30
ภาพ 22 ความต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา 31
ภาพ 23 สภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จำแนกตามจังหวัด..... 42
ภาพ 24 สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จำแนกตามจังหวัด..... 43
ภาพ 25 ผลกระทบที่โรงเรียนและนักเรียนได้รับจากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบ ในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จำแนกตามจังหวัด 45
ภาพ 26 ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนที่ส่งผลทำให้มีนักเรียนป่วย จำแนกตามจังหวัด 46
ภาพ 27 ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียน ทำให้ร่างกายบาดเจ็บ จำแนกตามจังหวัด 47
ภาพ 28 ผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน จำแนกตามจังหวัด 48
ภาพ 29 ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน จำแนกตามจังหวัด 49

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพ 30 ผลกระทบต่อการเรียนการสอน จำแนกตามจังหวัด 50
ภาพ 31 ผลกระทบต่อการได้รับการศึกษาของนักเรียน ทำให้นักเรียนต้องออกจากระบบการศึกษา หรือออกจากโรงเรียน จำแนกตามจังหวัด 51
ภาพ 32 ผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ จำแนกตามจังหวัด 53
ภาพ 33 ผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน จำแนกตามจังหวัด 54
ภาพ 34 ความช่วยเหลือที่โรงเรียนได้รับจากการประสบกับสภาพอากาศที่รุนแรง จำแนกตามจังหวัด 56
ภาพ 35 ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนจะประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคต จำแนกตามจังหวัด 57
ภาพ 36 ประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโรงเรียน จำแนกตามจังหวัด 58
ภาพ 37 ปัจจุบันโรงเรียน นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียนมีความพร้อมและขีดความสามารถ ในการป้องกัน และรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต จำแนกตามจังหวัด 59
ภาพ 38 สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จำแนกตามจังหวัด 61
ภาพ 39 ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษที่โรงเรียนประสบและต้องการความช่วยเหลือ จำแนกตามจังหวัด 62
ภาพ 40 ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามจังหวัด 63
ภาพ 41 การอบรมหรือเรียนรู้ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อให้สามารถรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง จำแนกตามจังหวัด 64
ภาพ 42 การเรียนการสอนความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฯ จำแนกตามจังหวัด 65
ภาพ 43 ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามจังหวัด 66
ภาพ 44 ความต้องการของโรงเรียนในการสนับสนุนสิ่งของจำเป็นหรือความช่วยเหลือ เพื่อสร้างความพร้อม และขีดความสามารถของโรงเรียนฯ จำแนกตามจังหวัด 68
ภาพ 45 ความรู้ ความเข้าใจของคุณครูในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามประเภทโรงเรียน 69
ภาพ 46 การได้รับการอบรมหรือเรียนรู้ด้วยตัวเองเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของครู จำแนกตามประเภทโรงเรียน 70
ภาพ 47 การสอนให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจ เรื่องภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับ สภาพอากาศรุนแรง จำแนกตามประเภทโรงเรียน 70
ภาพ 48 ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุ ผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง จำแนกตามประเภทโรงเรียน 71
ภาพ 49 ความต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา จำแนกตามประเภทโรงเรียน 72

การสำรวจประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และความช่วยเหลือที่โรงเรียนที่ต้องการ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

1. หลักการและเหตุผล

กิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ทั่วโลก เช่น การใช้พลังงานและไฟฟ้า การเดินทางและขนส่ง การบริโภคอาหาร ตลอดจนการบริโภคสินค้าและการทิ้งขยะ ทำให้ต้องมีกระบวนการผลิตและเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล การเพาะปลูกใช้ปุ๋ยและเลี้ยงสัตว์ การผลิตวัตถุดิบและสินค้าในอุตสาหกรรม และการจัดการขยะ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเหล่านี้ของมนุษย์ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซมีเทน เป็นต้น สู่บรรยากาศ ซึ่งก๊าซเหล่านี้จัดเป็นก๊าซเรือนกระจก มีคุณสมบัติให้แสงอาทิตย์ผ่านเข้ามาที่พื้นผิวโลกได้ แต่เก็บกักความร้อนจากแสงอาทิตย์ไว้เสมือนเป็นเรือนกระจก จึงทำให้พื้นผิวโลกมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้น หรือเกิดภาวะโลกร้อน (Global warming) ทำให้ 5 ส่วนประกอบของโลกที่เป็นตัวกำหนดสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ส่วนที่เป็นน้ำ น้ำแข็ง แผ่นดิน บรรยากาศ และระบบนิเวศน์สิ่งมีชีวิต เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เช่น น้ำแข็งขั้วโลกละลาย ระดับน้ำในมหาสมุทรสูงขึ้น เป็นต้น จึงส่งผลให้สภาพภูมิอากาศเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เมื่อเทียบกับ 30-100 ปีที่ผ่านมา (Climate change) และเกิดสภาพอากาศรุนแรง (Extreme weather events) ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วโลก ได้แก่ 1) เกิดคลื่นความร้อนหรือสภาพอากาศร้อนจัดต่อเนื่อง (Heat wave) 2) เกิดสภาพอากาศหนาวจัดต่อเนื่อง 3) เกิดสภาพอากาศที่แห้งแล้งรุนแรง ไม่มีฝนและขาดแคลนน้ำต่อเนื่อง และ 4) เกิดพายุฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมหรือดินถล่มรุนแรง ซึ่งสภาพอากาศรุนแรงเหล่านี้ทำให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ ตามมา เช่น ขาดแคลนน้ำดื่มและอาหารรุนแรง เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตมนุษย์ และเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน ตลอดจนทรัพยากรธรรมชาติ เป็นต้น

เด็กและเยาวชน ทั่วประเทศไทย เป็นกลุ่มที่มีความเปราะบาง ต่อสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบต่าง ๆ จากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงและเกิดถี่ขึ้น และเป็นกลุ่มสำคัญที่จะช่วยลงมือลดกิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย

รายงานของ องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย (2021) “Over the Tipping Point” ได้คาดการณ์ว่า เด็กไทยมากกว่า 93.9% จะเผชิญกับความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีเด็ก 5,900,000 คน เสี่ยงผลกระทบจากคลื่นความร้อน เด็ก 2,860,000 คน เสี่ยงจากอุทกภัย เด็ก1,140,000 คน เสี่ยงจากน้ำท่วมบริเวณชายฝั่ง และเด็กอีก 13.57 ล้านคน เผชิญความเสี่ยงจากมลพิษทางอากาศ (PM2.5) นอกจากนั้น รายงานของ องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย (October 2022) “IMPACT ASSESSMENT OF CLIMATE CHANGE AND ENVIRONMENTAL DEGRADATION ON CHILDREN IN THAILAND” จัดทำโดยสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) ได้ประเมินผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศต่อเด็กในประเทศไทย โดยอาศัยข้อมูลในอดีตและการพยากรณ์ล่วงหน้า (Projection) คาดการณ์ว่า ในช่วงปี พ.ศ. 2559 ถึง 2578 เด็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ของประเทศไทยมีความเสี่ยงสูงจากภัยแล้ง คลื่นความร้อน และน้ำท่วม การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศยังส่งผลกระทบต่อบริการที่จำเป็นสำหรับเด็ก รวมถึงสถานศึกษา โรงพยาบาลและอื่นๆ

เพื่อเข้าใจสถานการณ์และผลกระทบในด้านต่างๆที่เกิดขึ้นจริงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อโรงเรียน ครู และเด็กนักเรียน รวมถึงความช่วยเหลือที่โรงเรียนเคยได้รับและต้องการในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงต่างๆ องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย จึงได้จัดทำแบบสอบถามและโครงการการสำรวจนี้ขึ้น โดยมีจุดประสงค์เพื่อสอบถามครูเกี่ยวกับ 1) การประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนที่ผ่านมา ผลกระทบ

ที่เกิดขึ้น ความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่โรงเรียนเคยได้รับ 2) สภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าจะเกิดบ่อยและรุนแรงขึ้น รวมทั้งสิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในอนาคต ตลอดจน 3) ความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียน ในด้านการให้การศึกษากับนักเรียน ในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงดังกล่าวในอนาคต โดยเฉพาะในเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตของเด็กนักเรียน ทั้งนี้ เพื่อให้องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย ประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานของสหประชาชาติที่ดูแลช่วยเหลือและคุ้มครองสิทธิเด็กในประเทศไทย นำข้อมูลไปใช้ประกอบในการพัฒนานโยบายและแผนงานโครงการ เพื่อส่งเสริมภาคการศึกษาในการปรับตัวและรับมือกับภาวะโลกร้อน สภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าว ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวต่อไป

ในการนี้ ศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล” จึงได้เสนอวิธีดำเนินการสำรวจโดยใช้แบบสอบถามดังกล่าว และดำเนินการสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูลและความคิดเห็นจากโรงเรียนต่างๆ ในประเทศไทย และจัดทำรายงานผลการสำรวจมานี้

2. วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อสำรวจสภาพอากาศรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่โรงเรียนประสบในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาใน รวมทั้งผลกระทบและความสียหายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่โรงเรียนเคยได้รับ

2.2 เพื่อสำรวจสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนคาดว่าจะเกิดบ่อยและรุนแรงขึ้น รวมทั้งสิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในอนาคต ตลอดจนสถานะความพร้อมในปัจจุบันของโรงเรียนในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงดังกล่าวในอนาคต

2.3 เพื่อสำรวจความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียน ในด้านการให้การศึกษากับนักเรียนในการปรับตัวและรับมือกับภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง โดยเฉพาะในเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตของเด็กนักเรียน

2.4 เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้กำหนดแนวทางและนโยบายในระดับโรงเรียน พื้นที่ และระดับประเทศ เพื่อให้โรงเรียนสามารถป้องกันและลดผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นต่อนักเรียนและโรงเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ผลกระทบต่อสุขภาพของนักเรียน ผลกระทบต่อการเรียนการสอน เป็นต้น ตลอดจนนำข้อมูลไปใช้ประกอบในการพัฒนานโยบายและแผนงานโครงการ เพื่อส่งเสริมภาคการศึกษาในการปรับตัวและรับมือกับภาวะโลกร้อน สภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าว ทั้งในระยะสั้น และระยะยาวต่อไป

3. ขอบเขตการดำเนินงาน

การสำรวจผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่โรงเรียนเคยและคาดว่าจะได้รับ และความช่วยเหลือที่โรงเรียนต้องการได้รับเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ประจำปีประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีขอบเขตการดำเนินการสำรวจ ดังนี้

3.1 ขอบเขตด้านประชากร

ดำเนินการสำรวจโรงเรียนที่อยู่ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยสอบถามครู 1 - 3 คนต่อโรงเรียน ที่สอนในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์/สังคม/สุขศึกษา หรือคุณครูที่ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมหรือหรือมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ทั้งนี้แบ่งประเภทโรงเรียนออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) โรงเรียนทั่วไปในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

2) โรงเรียนเฉพาะความพิการ สังกัดสำนักงานบริการการศึกษาพิเศษ (ภายใต้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)) โดยครอบคลุมทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ บกพร่องทางสติปัญญา บกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางการมองเห็น และบกพร่องทางร่างกาย

3.2 ขอบเขตด้านเนื้อหา

1) สภาพอากาศรุนแรงจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่โรงเรียนประสบในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาใน รวมทั้งผลกระทบและความสียหายต่างๆ ที่เกิดขึ้น ตลอดจนความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่โรงเรียนเคยได้รับ

2) สภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนคาดว่าจะเกิดบ่อยและรุนแรงขึ้น รวมทั้งสิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในอนาคต ตลอดจนสถานะความพร้อมในปัจจุบันของโรงเรียนในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงดังกล่าวในอนาคต

3) ความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียน ในด้านการให้การศึกษากับนักเรียน ในการปรับตัวและรับมือกับภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง โดยเฉพาะในเรื่องผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตของเด็กนักเรียน

3.3 ขอบเขตด้านพื้นที่

ดำเนินการสำรวจโรงเรียน 14 จังหวัด ใน 4 ภูมิภาคของประเทศไทย ซึ่งเป็นจังหวัดและอำเภอที่เคยประสบสภาพอากาศที่รุนแรงในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา (อ้างอิงข้อมูลจากกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) และกรมอุตุนิยมวิทยา) จังหวัดในการสำรวจ ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ (17 อำเภอ) จังหวัดเชียงใหม่ (22 อำเภอ) จังหวัดนราธิวาส (13 อำเภอ) จังหวัดเชียงราย (14 อำเภอ) จังหวัดยะลา (8 อำเภอ) จังหวัดลำปาง (13 อำเภอ) จังหวัดชุมพร (8 อำเภอ) จังหวัดอุตรดิตถ์ (9 อำเภอ) จังหวัดนครราชสีมา (7 อำเภอ) จังหวัดแม่ฮ่องสอน (1 อำเภอ) จังหวัดตาก (1 อำเภอ) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (8 อำเภอ) จังหวัดสงขลา (16 อำเภอ) และจังหวัดพัทลุง (11 อำเภอ) ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดเลือกจังหวัดที่สำรวจ 14 จังหวัดนี้ คือ

1) จังหวัดที่มีอุณหภูมิสูงสุดของประเทศไทยประจำปี และยังคงมีอุณหภูมิสูงต่อเนื่องหลายวันในช่วง มีนาคมถึงพฤษภาคม ในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา (และจังหวัดที่เคยมีอุณภูมิสูงที่สุดในบันทึกของประเทศไทย) อ้างอิงจากข้อมูลของกรมอุตุนิยมวิทยาปี 2565-2567

2) จังหวัดที่มีจำนวนผู้ได้รับผลกระทบจากภัยแล้งสะสมสูงสุด 5 ลำดับแรกในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา อ้างอิงจากข้อมูลของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ปี 2566-2567

3) จังหวัดที่มีจำนวนผู้ได้รับผลกระทบจากภัยหนาวสะสมสูงสุดในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาตามจำนวนจังหวัดที่มีรายงาน อ้างอิงจากข้อมูลของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ปี 2566-2567

4) จังหวัดที่มีจำนวนผู้ได้รับผลกระทบจากฝนตกหนักและน้ำท่วมสะสมสูงสุด 7 ลำดับแรกในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมา อ้างอิงจากข้อมูลของกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย (ปภ.) ในปี พ.ศ. 2566-2567

นอกจากนี้ ใน 14 จังหวัด มี 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดตาก จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดสงขลา จังหวัดยะลา และจังหวัดนราธิวาส ที่ถูกกล่าวถึงไว้ในรายงาน UNICEF's Multiple Indicator Cluster Survey 2022 (MICs 2022) ซึ่งเป็นจังหวัดที่ถูกพิจารณาจากมุมมองด้านความเท่าเทียม (equity perspective) เช่น ความยากจน หรือมีข้อจำกัดในการเข้าถึงสวัสดิการสังคมและบริการสาธารณสุขที่มีคุณภาพ

3.4 ขอบเขตด้านระยะเวลา

ดำเนินการสำรวจสำรวจในช่วงเดือนกรกฎาคม - สิงหาคม พ.ศ. 2568 และจัดส่งรายงานผลการสำรวจฉบับสมบูรณ์ ภายในระยะเวลา 90 วัน นับถัดจากวันที่ลงนามในสัญญาว่าจ้าง

4. วิธีดำเนินการสำรวจ

4.1 การกำหนดขนาดตัวอย่าง (Sample Size)

การสำรวจในครั้งนี้ องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย กำหนดให้การดำเนินการสำรวจมีขนาดตัวอย่างทั้งหมดไม่น้อยกว่า 264 โรงเรียน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) โรงเรียนทั่วไปสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ทั้งระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จาก 14 จังหวัดและเฉพาะอำเภอที่กำหนดไว้ จำนวนรวมกันไม่น้อยกว่า 250 โรงเรียน

2) โรงเรียนเฉพาะความพิการ โดยครอบคลุมทั้ง 4 ประเภท ได้แก่ การบกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางการมองเห็น บกพร่องทางร่างกาย และบกพร่องทางสติปัญญา จากโรงเรียนเฉพาะความพิการทั้งหมดใน 14 จังหวัดที่สำรวจ

4.2 การสุ่มตัวอย่าง (Sampling)

กลุ่มที่ 1 ครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

ใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Muti-stage Random Sampling) โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดจังหวัดที่สำรวจ เป็นการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยองค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย กำหนดลือกจังหวัดที่จะสำรวจ 14 จังหวัด ตามเกณฑ์ดังกล่าวแล้วใน ข้อ 3.3

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดจำนวนโรงเรียนที่จะดำเนินการสำรวจในแต่ละจังหวัด ผู้วิจัยเสนอใช้วิธีการกำหนดจำนวนโรงเรียนที่จะสำรวจแบบโควตา (Quota Sampling) โดยกำหนดโควต้าร้อยละของจำนวนโรงเรียนที่จะสำรวจในแต่ละจังหวัด ตามสัดส่วนของจำนวนโรงเรียนทั้งหมดที่มีอยู่ในแต่ละจังหวัดเฉพาะอำเภอที่เคยประสบสภาพอากาศรุนแรง ตามเกณฑ์การกำหนดเลือกจังหวัด 14 จังหวัด เทียบกับจำนวนโรงเรียนทั้งหมดเฉพาะอำเภอที่เคยประสบสภาพอากาศรุนแรง ที่มีรวมกันจากทั้งหมด 14 จังหวัดดังกล่าวแล้วในข้อ 3.3 โดยกำหนดให้จำนวนโรงเรียนที่จะดำเนินการสำรวจทั้งหมดรวมกันเป็นจำนวนทั้งสิ้น 250 โรงเรียน

ขั้นตอนที่ 3 การกำหนดจำนวนครูผู้สอนในแต่ละโรงเรียนที่จะสอบถาม องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย เสนอให้สอบถามครูผู้สอน ในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์/สังคม/สุขศึกษา หรือคุณครูที่ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อมหรือมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 1-3 คนต่อโรงเรียน รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนตัวอย่างและจำนวนโรงเรียนที่จะดำเนินการสำรวจตามโควต้า จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	จำนวนโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่รุนแรง	ร้อยละ	จำนวนโรงเรียนที่จะสำรวจ
กาฬสินธุ์	300	12.16	30
เชียงใหม่	203	8.23	21
นราธิวาส	323	13.09	33
เชียงราย	196	7.94	20
ยะลา	217	8.79	22
ลำปาง	144	5.83	15
ชุมพร	123	4.98	12

ตาราง 1 (ต่อ) จำนวนตัวอย่างและจำนวนโรงเรียนที่จะดำเนินการสำรวจตามโควต้า จำแนกตามจังหวัด

จังหวัด	จำนวนโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่รุนแรง	ร้อยละ	จำนวนโรงเรียนที่จะสำรวจ
อุตรดิตถ์	88	3.57	9
นครราชสีมา	57	2.31	6
แม่ฮ่องสอน	18	0.73	2
ตาก	32	1.30	3
ประจวบคีรีขันธ์	96	3.89	10
สงขลา	458	18.56	46
พัทลุง	213	8.63	21
รวม	**2,468**	**100.00**	**250**

กลุ่มที่ 2 ครูในโรงเรียนเฉพาะความพิการ

ใช้วิธีการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดย องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย เลือกโรงเรียนเฉพาะความพิการ 4 ประเภท ได้แก่ การบกพร่องทางการได้ยิน บกพร่องทางการมองเห็น บกพร่องทางร่างกาย และบกพร่องทางสติปัญญา ซึ่งฐานข้อมูลโรงเรียนเฉพาะความพิการของสำนักบริหารงานการศึกษาพิเศษ ระบุว่าปัจจุบันมีโรงเรียนเฉพาะความพิการ จำนวนทั้งสิ้น 53 โรงเรียน โดยมีโรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดที่จะสำรวจตามเกณฑ์ดังกล่าวแล้วใน ข้อ 3.3 จำนวน 9 จังหวัด 14 โรงเรียน และจำแนกตามแต่ละประเภทความพิการ จากนั้นสอบถามครูผู้สอนในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์/สังคม/สุขศึกษา หรือคุณครูที่ดำเนินการด้านสิ่งแวดล้อม หรือหรือมีบทบาทในการจัดการเรียนรู้ด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา จำนวน 1-3 คน ต่อโรงเรียน รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 จำนวนตัวอย่างและจำนวนโรงเรียนที่จะดำเนินการสำรวจ จำแนกตามประเภทความพิการ

ประเภทการบกพร่อง	จังหวัด	ชื่อสถานศึกษา
บกพร่องทางการเห็น 1 โรงเรียน	เชียงใหม่	โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือในพระบรมราชินูปถัมภ์ จังหวัดเชียงใหม่
บกพร่องทางการได้ยิน 4 โรงเรียน	เชียงใหม่	โรงเรียนโสตศึกษาอนุสารสุนทร จังหวัดเชียงใหม่
	ตาก	โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดตาก
	ประจวบคีรีขันธ์	โรงเรียนโสตศึกษาเทพรัตน์
	สงขลา	โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา
บกพร่องทางร่างกาย 2 โรงเรียน	เชียงใหม่	โรงเรียนศรีสังวาลย์เชียงใหม่
	ยะลา	โรงเรียนศึกษาพิเศษเขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจจังหวัดชายแดนภาคใต้
บกพร่องทางสติปัญญา 7 โรงเรียน	เชียงใหม่	โรงเรียนกาวิละอนุกูล จังหวัดเชียงใหม่
	เชียงราย	โรงเรียนเชียงรายปัญญานุกูล จังหวัดเชียงราย
	กาฬสินธุ์	โรงเรียนกาฬสินธุ์ปัญญานุกูล
	ชุมพร	โรงเรียนชุมพรปัญญานุกูล
	ตาก	โรงเรียนศึกษาพิเศษตาก
	นครราชสีมา	โรงเรียนนครราชสีมาปัญญานุกูล
	สงขลา	โรงเรียนสงขลาพัฒนาปัญญา

หมายเหตุ: โรงเรียนประเภทบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 4 โรงเรียน จะมีนักเรียนที่มีความพิการประเภทอื่นเข้าศึกษาด้วย

5. เครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

5.1 เครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจครั้งนี้ คือ แบบสอบถาม (Questionnaire) มีประเด็นคำถามความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อโรงเรียนและนักเรียนในประเทศไทย ตามขอบเขตด้านเนื้อหา โดยมีโครงสร้างของแบบสอบถาม ประกอบด้วย

1) แบบสำรวจรายการ (Check List) เป็นการสำรวจข้อมูลทั่วไปและความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่มีต่อโรงเรียนและนักเรียนในประเทศไทย โดยเลือกจากตัวเลือกที่กำหนด

2) แบบปลายเปิด (Open End) เพื่อให้ผู้ตอบแสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ โดยไม่จำกัดอยู่ในตัวเลือกที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เช่น ข้อคำถามเกี่ยวกับหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือทั้งก่อน ระหว่างหรือหลังประสบปัญหาสภาพอากาศที่รุนแรง เป็นต้น

โดยแบบสอบถามที่ใช้สำรวจ แสดงในภาคผนวก

5.2 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ใช้วิธีการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินข้อคำถามว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือไม่ จากนั้นนำผลคะแนนของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านมารวมกัน เพื่อคำนวณหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามและวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) ซึ่งค่าดัชนีความสอดคล้องที่ยอมรับได้ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไป (ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์, 2547) จึงจะถือว่าแบบสอบถามชุดนี้มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้จริง โดยผู้เชี่ยวชาญจะต้องประเมินคะแนน 3 ระดับ คือ

+1 = สอดคล้องหรือแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
-1 = ไม่สอดคล้องหรือแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นวัดไม่ได้ตรงตามวัตถุประสงค์

สูตรในการคำนวณ

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC	คือ	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์
$\sum R$	คือ	ผลรวมของคะแนนผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน
N	คือ	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ทั้งนี้ ผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน เป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและปริมาณของข้อคำถาม และได้ปรับปรุงให้มีคุณภาพก่อนนำไปใช้จริง

6. การสำรวจเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการลงพื้นที่ภาคสนาม (Field Survey) โดยการสัมภาษณ์จากผู้ให้คำตอบโดยตรง (Face to Face Interview) สัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ ส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกข้อมูล และส่งแบบสอบถามออนไลน์ โดยส่งลิงก์ (URL) ทางอีเมล (E-mail) หรือสแกนผ่านคิวอาร์โค้ด (QR Code) ให้ผู้ตอบแบบสอบถามกรอกข้อมูล ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและการเข้าถึงผู้ให้ข้อมูลเป็นสำคัญและมีความน่าเชื่อถือในทางวิชาการสากล

จากวิธีการข้างต้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. และโรงเรียนเฉพาะความพิการ ใน 14 จังหวัด มาได้จำนวนทั้งสิ้น 329 โรงเรียน ซึ่งมากกว่าจำนวนตามกำหนด quota ดังกล่าวในหัวข้อ 5.1 จำนวนรวม 264 โรงเรียน โดยเมื่อเปรียบเทียบร้อยละจำนวนโรงเรียนตามกำหนด quota และจำนวนโรงเรียนที่สำรวจมาได้จริงในแต่ละจังหวัดของ 14 จังหวัด ดังกล่าว พบว่า มีส่วนต่าง ± ไม่เกิน 5% ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 เปรียบเทียบจำนวนโรงเรียนใน 14 จังหวัด ระหว่างจำนวนตามกำหนด quota และจำนวนโรงเรียนที่สำรวจได้

จังหวัด	โรงเรียนตามกำหนด quota		โรงเรียนที่สำรวจได้จริง		ส่วนต่าง (%)
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
แม่ฮ่องสอน	2	0.76	4	1.22	0.46
เชียงราย	21	7.95	34	10.33	2.38
เชียงใหม่	25	9.47	28	8.51	-0.96
ตาก	5	1.89	8	2.43	0.54
ลำปาง	15	5.68	24	7.29	1.61
อุตรดิตถ์	9	3.41	17	5.17	1.76
กาฬสินธุ์	31	11.74	32	9.73	-2.02
นครราชสีมา	7	2.65	8	2.43	-0.22
ประจวบคีรีขันธ์	11	4.17	14	4.26	0.09
ชุมพร	13	4.92	18	5.47	0.55
สงขลา	48	18.18	49	14.89	-3.29
พัทลุง	21	7.95	32	9.73	1.77
นราธิวาส	33	12.50	37	11.25	-1.25
ยะลา	23	8.71	24	7.29	-1.42
รวมทั้งสิ้น	**264**	**100.00**	**329**	**100.00**	

หมายเหตุ: สำรวจโรงเรียนในพื้นที่ 14 จังหวัดทั้งสิ้น 329 โรงเรียน โดยมีครูที่เข้าร่วมการตอบแบบสอบถามจำนวน 661 คน ประกอบด้วย ครูโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. จำนวน 627 คน และครูโรงเรียนเฉพาะความพิการ จำนวน 34 คน ทั้งนี้ องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย และผู้วิจัย ร่วมกำหนดแนวทางการรวมคำตอบของครูเป็น 1 คำตอบต่อโรงเรียน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลต่อไป โดยใช้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ เช่น ใช้ตัวเลือกที่เป็นตัวเลขค่ามากที่สุด หรือใช้ค่าเฉลี่ย ใช้ตัวเลือกเชิงคุณภาพที่ถูกเลือกโดยครูส่วนใหญ่ของโรงเรียนนั้น ๆ หรือใช้ค่ากลาง หรือใช้ตัวเลือกทั้งหมดที่ครูเลือกในกรณีเลือกได้มากกว่า 1 ตัวเลือก เป็นต้น ซึ่งหลักเกณฑ์ในการเลือกใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละข้อคำถาม

7. การควบคุมคุณภาพของงาน

ศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล” สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ ให้ความสำคัญอย่างยิ่งกับการดำเนินการทุกขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) การคัดเลือกพนักงานเก็บข้อมูล โดยพนักงานเก็บข้อมูลทุกคนมีประสบการณ์ในการเก็บข้อมูลไม่ต่ำกว่า 2 ปี และผ่านการทดลองงานในการเก็บข้อมูลจากศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล” สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ มาไม่ต่ำกว่า 6 เดือน

2) การจัดอบรมทีมและพนักงานเก็บข้อมูล เมื่อได้รับการอนุมัติเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลทางศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล” สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ จะมีการจัดอบรมทำความเข้าใจระหว่างทีมงานและพนักงานเก็บข้อมูลในเรื่องวัตถุประสงค์ในการเก็บข้อมูล ประเภทของกลุ่มตัวอย่าง ตลอดจนรายละเอียดของแบบสอบถาม

3) การติดตามและการบริหารจัดการการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีเจ้าหน้าที่ส่วนกลางควบคุมบริหารระยะเวลาในการเก็บข้อมูล รวมถึงการลงพื้นที่ตรวจสอบการเก็บรวบรวมข้อมูล

4) การควบคุมคุณภาพของงาน เมื่อพนักงานเก็บข้อมูลเรียบร้อย จะมีการตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ เมื่อตรวจสอบเรียบร้อยแล้วจึงนำส่งให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิเคราะห์ประมวลผล ตรวจสอบข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปอีกครั้งก่อนนำไปประมวลผล

ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบข้อมูลและการประมวลผลข้อมูล

1) ดำเนินการตรวจสอบความสมบูรณ์และความสอดคล้องของคำตอบในแบบสอบถามทุกฉบับ

2) ดำเนินการตรวจสอบการลงรหัสและการป้อนข้อมูลของคำตอบในแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติในการประมวลผล

3) การใช้สถิติในการประมวลผล วิเคราะห์ข้อมูลขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการสำรวจและความเหมาะสมของข้อมูลเป็นสำคัญ

หมายเหตุ ข้อมูลของคำตอบของครูที่ตอบมากกว่า 1 คน ต่อโรงเรียน องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย และผู้วิจัย ร่วมกำหนดแนวทางการรวมคำตอบของครูเป็น 1 คำตอบต่อโรงเรียน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผลต่อไป โดยใช้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้ เช่น ใช้ตัวเลือกที่เป็นตัวเลขค่ามากที่สุด หรือใช้ค่าเฉลี่ย ใช้ตัวเลือกเชิงคุณภาพที่ถูกเลือกโดยครูส่วนใหญ่ของโรงเรียนนั้นๆ หรือใช้ค่ากลาง หรือใช้ตัวเลือกทั้งหมดที่ครูเลือกในกรณีเลือกได้มากกว่า 1 ตัวเลือก เป็นต้น ทั้งนี้หลักเกณฑ์ในการเลือกใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละข้อคำถาม

ขั้นตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงาน

1) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการสำรวจ และความเหมาะสมของข้อมูล

2) การวิเคราะห์และการเขียนรายงาน จะดำเนินการโดยนักสถิติศูนย์สำรวจความคิดเห็น “นิด้าโพล” สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ และทำการตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์ของการวิเคราะห์ข้อมูลและการเขียนรายงานต่อไป

3) การพิสูจน์อักษรของรายงานฉบับสมบูรณ์และรายงานฉบับผู้บริหารด้านเนื้อหาและข้อความให้เป็นไปตามหลักราชบัณฑิตยสถาน

8. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ โดยเลือกใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ (Frequency Distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) และการใช้สถิติอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องตามความเหมาะสมของข้อมูล

9. ข้อจำกัดของการศึกษา

ครูแต่ละคนอาจมีประสบการณ์เกี่ยวกับเหตุการณ์สภาพภูมิอากาศรุนแรงที่แตกต่างกัน เนื่องจากครูในโรงเรียนเดียวกันอาจย้ายมาจากสถานที่ทำงานอื่นในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน และโรงเรียนอาจเผชิญกับอันตรายที่แตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลา ประสบการณ์ที่แตกต่างกันเหล่านี้อาจส่งผลต่อความแตกต่างในการตอบคำถาม

10. ผลการสำรวจ

การสำรวจผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่โรงเรียนได้รับ และความช่วยเหลือที่โรงเรียนต้องการเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568 มีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียนที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำนวนทั้งสิ้น 329 โรงเรียน ซึ่งประกอบด้วย โรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. จำนวนทั้งสิ้น 315 โรงเรียน และโรงเรียนเฉพาะความพิการ 14 โรงเรียน โดยครอบคลุมจังหวัดดังนี้

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละโรงเรียนในจังหวัดที่ดำเนินการสำรวจ จำแนกตามประเภทโรงเรียน

จังหวัด	ประเภทโรงเรียน				รวม	
	โรงเรียนทั่วไป สังกัด สพฐ.		โรงเรียนเฉพาะ ความพิการ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1) สงขลา	47	14.92	2	14.29	**49**	**14.89**
2) นราธิวาส	37	11.75	0	0.00	**37**	**11.25**
3) เชียงราย	33	10.48	1	7.14	**34**	**10.33**
4) กาฬสินธุ์	31	9.84	1	7.14	**32**	**9.73**
5) พัทลุง	32	10.16	0	0.00	**32**	**9.73**
6) เชียงใหม่	24	7.62	4	28.57	**28**	**8.51**
7) ลำปาง	24	7.62	0	0.00	**24**	**7.29**
8) ยะลา	23	7.30	1	7.14	**24**	**7.29**
9) ชุมพร	17	5.40	1	7.14	**18**	**5.47**
10) อุตรดิตถ์	17	5.40	0	0.00	**17**	**5.17**
11) ประจวบคีรีขันธ์	13	4.13	1	7.14	**14**	**4.26**
12) ตาก	6	1.90	2	14.29	**8**	**2.43**
13) นครราชสีมา	7	2.22	1	7.14	**8**	**2.43**
14) แม่ฮ่องสอน	4	1.27	0	0.00	**4**	**1.22**
รวมทั้งสิ้น	**315**	**100.00**	**14**	**100.00**	**329**	**100.00**

ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการสำรวจออกเป็น 6 ส่วน ประกอบด้วย

10.1 ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ตอบแบบสอบถามและโรงเรียน

10.2 การประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา และการได้รับความช่วยเหลือในอดีต

10.3 การประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนในอนาคต และสิ่งจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต

10.4 ความพร้อมและขีดความสามารถในด้านการศึกษาของโรงเรียนในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง

10.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาพรวมของโรงเรียนในแต่ละจังหวัด (พิจารณาโรงเรียนเฉพาะในอำเภอที่เคยประสบภัย ตามเกณฑ์ที่กล่าวในข้อ 3.3) เปรียบเทียบกัน 14 จังหวัด

10.6 ผลการวิเคราะห์ภาพรวม (เฉพาะในเรื่อง ความพร้อมและขีดความสามารของโรงเรียนในด้านการศึกษา เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง) ของโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. เทียบกับโรงเรียนเฉพาะความพิการ

10.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามและโรงเรียน

1) ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ให้ข้อมูล

จากการสำรวจครั้งนี้ มีครูผู้ให้ข้อมูลส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากที่สุด ร้อยละ 61.40 รองลงมา เพศชาย ร้อยละ 36.75 และมีเพียงบางส่วนเป็นเพศทางเลือก (LGBTQI+) ร้อยละ 1.52 ครูมีอายุ 31-40 ปี มากที่สุด ร้อยละ 38.60 รองลงมา อายุ 41-50 ปี ร้อยละ 27.66 อายุ 21-30 ปี ร้อยละ 17.63 และอายุ 51-60 ปี ร้อยละ 16.11 โดยครูผู้ให้ข้อมูลเกินครึ่งที่สอนในโรงเรียนปัจจุบัน เป็นระยะเวลา 1-10 ปี ร้อยละ 58.36

สำหรับกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูสอน ส่วนมากเป็นครูที่สอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อยละ 41.03 รองลงมา กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ร้อยละ 27.36 และกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา ร้อยละ 25.84 ซึ่งสอนในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 56.84 และระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 53.50

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของครูผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามประเภทโรงเรียน

ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ให้ข้อมูล	ประเภทโรงเรียน				รวม	
	โรงเรียนทั่วไป สังกัด สพฐ.		โรงเรียนเฉพาะความพิการ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
หญิง	193	61.27	9	64.29	202	61.40
ชาย	116	36.83	5	35.71	121	36.78
LGBTQI+	5	1.59	0	0.00	5	1.52
ไม่ระบุ	1	0.32	0	0.00	1	0.30
รวมทั้งสิ้น	**315**	**100.00**	**14**	**100.00**	**329**	**100.00**
อายุ						
21-30 ปี	56	17.78	2	14.29	58	17.63
31-40 ปี	120	38.10	7	50.00	127	38.60
41-50 ปี	86	27.30	5	35.71	91	27.66
51-60 ปี	53	16.83	0	0.00	53	16.11
รวมทั้งสิ้น	**315**	**100.00**	**14**	**100.00**	**329**	**100.00**
ระยะเวลาที่สอนในโรงเรียน						
1-5 ปี	91	28.89	5	35.71	96	29.18
6-10 ปี	94	29.84	2	14.29	96	29.18
11-15 ปี	48	15.24	2	14.29	50	15.20
16-20 ปี	40	12.70	3	21.43	43	13.07
21 ปีขึ้นไป	42	13.33	2	14.29	44	13.37
รวมทั้งสิ้น	**315**	**100.00**	**14**	**100.00**	**329**	**100.00**

ตาราง 5 (ต่อ) จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของครูผู้ให้ข้อมูล จำแนกตามประเภทโรงเรียน

ข้อมูลทั่วไปของครูผู้ให้ข้อมูล	ประเภทโรงเรียน				รวม	
	โรงเรียนทั่วไป สังกัด สพฐ.		โรงเรียนเฉพาะความพิการ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูสอน						
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	132	41.90	3	21.43	135	41.03
กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	84	26.67	6	42.86	90	27.36
กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา	81	25.71	4	28.57	85	25.84
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย	9	2.86	0	0.00	9	2.74
กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์	5	1.59	0	0.00	5	1.52
กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ	2	0.63	0	0.00	2	0.61
กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพ	1	0.32	0	0.00	1	0.30
กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ	1	0.32	0	0.00	1	0.30
การศึกษาพิเศษ	0	0.00	1	7.14	1	0.30
รวมทั้งสิ้น	**315**	**100.00**	**14**	**100.00**	**329**	**100.00**
ระดับชั้นที่ครูสอน *(เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
ประถมศึกษา	183	58.10	4	28.57	**187**	**56.84**
มัธยมศึกษา	164	52.06	12	85.71	**176**	**53.50**

2) ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน

จากทั้งหมด 329 โรงเรียนที่สำรวจ ส่วนใหญ่ไม่ใช่โรงเรียนพักนอน ร้อยละ 89.36 และมีบางส่วนเป็นโรงเรียนพักนอน ร้อยละ 10.64 โดยโรงเรียนที่สำรวจทั้งหมด เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับชั้นตั้งแต่อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนปลาย ทั้งนี้ระดับชั้นประถมศึกษาเป็นระดับชั้นที่เปิดสอนมากที่สุด ร้อยละ 72.95 และเป็นโรงเรียนขนาดกลาง (จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 120-719 คน) มากที่สุด ร้อยละ 58.05 และส่วนใหญ่ของโรงเรียนที่สำรวจทั้งหมด ไม่ได้เป็นโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลและทุรกันดาร ร้อยละ 88.15 และมีเพียงบางส่วนที่เป็นโรงเรียนในพื้นที่ห่างไกลและทุรกันดาร ร้อยละ 11.85

จากโรงเรียนที่สำรวจทั้งหมด 329 โรงเรียน มีเพียงร้อยละ 20.67 ที่ไม่มีเด็กพิการทางการศึกษาในโรงเรียนเลย และร้อยละ 75.08 มีเด็กพิการทางการศึกษา ซึ่งเด็กประเภทบกพร่องทางการเรียนรู้. มากที่สุด ร้อยละ 95.55 รองลงมาบกพร่องทางสติปัญญา ร้อยละ 47.37 และบกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์ ร้อยละ 38.46

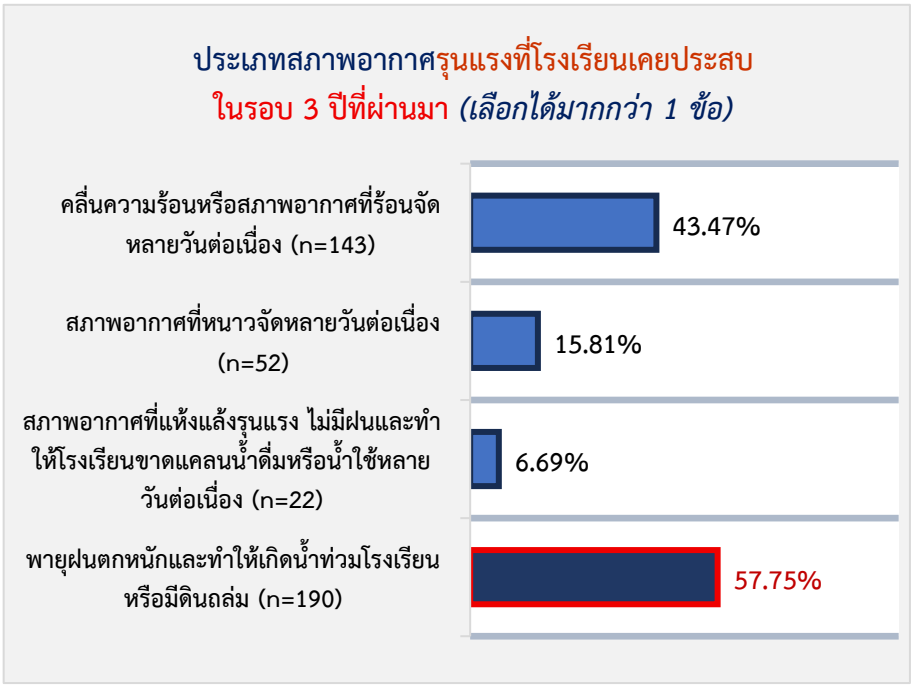
ตาราง 6 จำนวนและร้อยละข้อมูลของโรงเรียน จำแนกตามประเภทโรงเรียน

ข้อมูลของโรงเรียน	ประเภทโรงเรียน				รวม	
	โรงเรียนทั่วไป สังกัด สพฐ.		โรงเรียนเฉพาะความพิการ			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนเป็นโรงเรียนพักนอนหรือไม่						
ไม่ใช่โรงเรียนพักนอน	294	93.33	0	0.00	**294**	**89.36**
ใช่โรงเรียนพักนอน	21	6.67	14	100.00	**35**	**10.64**
รวมทั้งสิ้น	**315**	**100.00**	**14**	**100.00**	**329**	**100.00**
ระดับชั้นที่เปิดสอน *(เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)*						
อนุบาล	218	69.21	11	78.57	**229**	**69.60**
ประถมศึกษา	226	71.75	14	100.00	**240**	**72.95**
มัธยมศึกษาตอนต้น	202	64.13	14	100.00	**216**	**65.65**
มัธยมศึกษาตอนปลาย	109	34.60	14	100.00	**123**	**37.39**
ขนาดโรงเรียน (กำหนดตามจำนวนนักเรียนทั้งหมดในโรงเรียน)						
ขนาดเล็ก (จำนวนนักเรียนน้อยกว่า 119 คน)	48	15.24	3	21.43	**51**	**15.50**
ขนาดกลาง (จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 120-719 คน)	180	57.14	11	78.57	**191**	**58.05**
ขนาดใหญ่ (จำนวนนักเรียนตั้งแต่ 720-1,679 คน)	60	19.05	0	0.00	**60**	**18.24**
ขนาดใหญ่พิเศษ *(จำนวนนักเรียนมากกว่า 1,680 คน)*	27	8.57	0	0.00	**27**	**8.21**
รวมทั้งสิ้น	**315**	**100.00**	**14**	**100.00**	**329**	**100.00**
โรงเรียนห่างไกลและทุรกันดารตามเกณฑ์ สพฐ. หรือไม่						
ไม่ใช่	276	87.62	14	100.00	**290**	**88.15**
ใช่	39	12.38	0	0.00	**39**	**11.85**
รวมทั้งสิ้น	**315**	**100.00**	**14**	**100.00**	**329**	**100.00**
โรงเรียนมีเด็กผู้พิการประเภทใดบ้าง						
ไม่มีเด็กที่พิการทางการศึกษา	**68**	**21.59**	**0**	**0.00**	**68**	**21.59**
มีเด็กที่พิการทางการศึกษา *(เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)*	**247**	**78.41**	**14**	**100.00**	**247**	**78.41**
บกพร่องทางการเรียนรู้	*227*	*91.90*	*9*	*64.29*	***236***	***95.55***
บกพร่องทางสติปัญญา	*105*	*42.51*	*12*	*85.71*	***117***	***47.37***
บกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์	*90*	*36.44*	*5*	*35.71*	***95***	***38.46***
บกพร่องทางร่างกาย การเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ	*85*	*34.41*	*6*	*42.86*	***91***	***36.84***
เด็กออทิสติก	*49*	*19.84*	*10*	*71.43*	***59***	***23.89***
บกพร่องทางการพูดและภาษา	*35*	*14.17*	*5*	*35.71*	***40***	***16.19***
บกพร่องทางการเห็น	*23*	*9.31*	*3*	*21.43*	***26***	***10.53***
เด็กพิการซ้อน	*16*	*6.48*	*6*	*42.86*	***22***	***8.91***
บกพร่องทางการได้ยิน	*13*	*5.26*	*6*	*42.86*	***19***	***7.69***
รวมทั้งสิ้น	**315**	**100.00**	**14**	**100.00**	**329**	**100.00**

10.2 การประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา และการได้รับความช่วยเหลือในอดีต

1) ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา

จากผลการสำรวจโรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดที่ประสบกับสภาพอากาศรุนแรงซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตนักเรียน รวมถึงอาคารสถานที่ของโรงเรียน หรือมีผลกระทบต่อการเรียนการสอน ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมานั้น พบว่า ทุกโรงเรียน เคยประสบสภาพอากาศรุนแรง โดยมีจำนวนโรงเรียนเกินครึ่งเคยประสบกับพายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่ม จำนวน 190 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 57.75 ซึ่งมีโรงเรียนที่โดนพายุฝนตกหนักและน้ำท่วมในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาสูงสุด 4 ครั้ง และต่ำสุด 1 ครั้ง

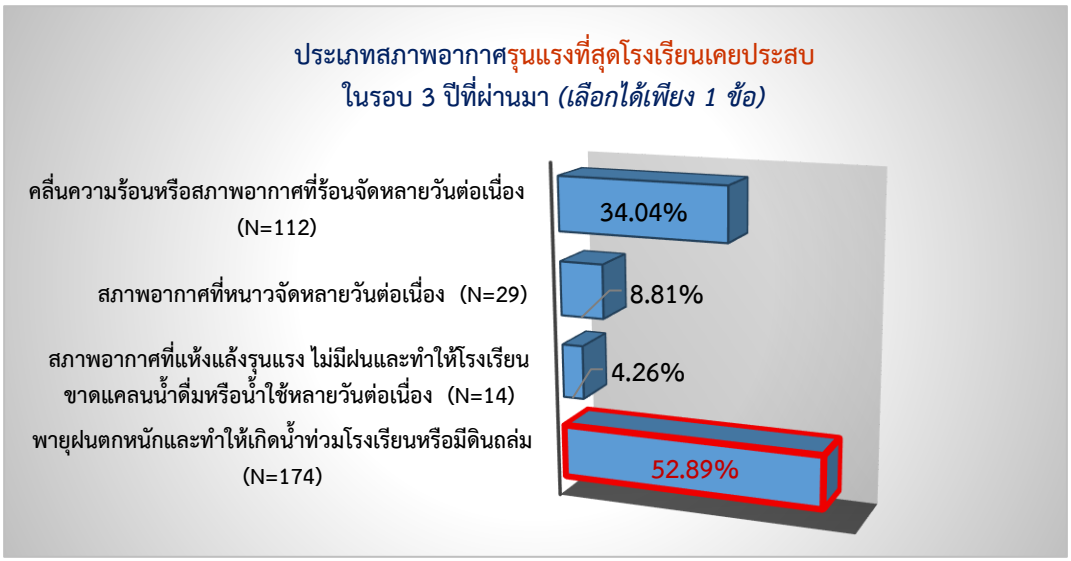


จำนวนครั้งในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา		
จำนวนครั้งสูงสุด	จำนวนครั้งต่ำสุด	จำนวนครั้งโดยเฉลี่ย
15	1	2
6	1	2
4	1	2
4	1	2

ภาพ 1 ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

2) ประเภทสภาพอากาศรุนแรงและหนักที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา

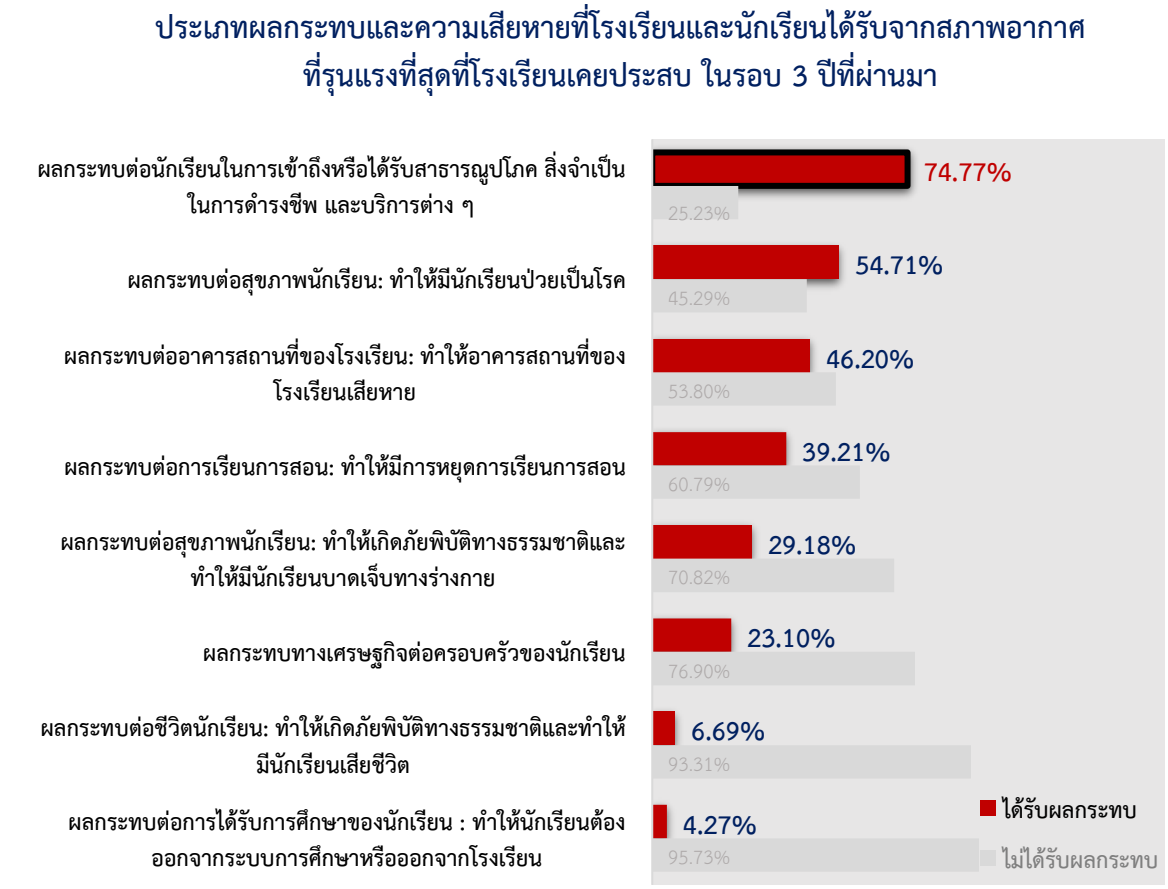
จากผลการสำรวจงสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบที่มีความรุนแรงและหนักที่สุด (ซึ่งบ่งชี้ได้จากความเสียหายหรือผลกระทบมากที่สุด ต่อสุขภาพและชีวิตนักเรียน อาคารสถานที่ของโรงเรียน รวมทั้งการเข้าถึงและได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ) ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมานั้น พบว่า มีจำนวนโรงเรียนเกินครึ่งระบุว่าพายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่ม เป็นสภาพอากาศที่รุนแรงและหนักที่สุดที่เคยประสบ จำนวน 174 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 52.89 ซึ่งส่วนมากเกิดในเดือนพฤศจิกายนและธันวาคม รองลงมา ที่ระบุคลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง มีจำนวน 112 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 34.04 ซึ่งส่วนมากเกิดในเดือนมีนาคมและเมษายน ที่ระบุสภาพอากาศหนาวจัดหลายวัน มีจำนวน 29 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 8.81 ซึ่งส่วนมากเกิดในเดือนธันวาคมและมกราคม และที่ระบุความแห้งแล้งรุนแรง ไม่มีฝนทำให้โรงเรียนขาดแคลนน้ำดื่มหรือน้ำใช้หลายวันต่อเนื่อง มีเพียงจำนวน 14 โรงเรียน ร้อยละ 4.26 ซึ่งส่วนมากเกิดในเดือนเมษายน



ภาพ 2 ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (เลือกได้เพียง 1 ข้อ)

3) ประเภทผลกระทบและความเสียหายที่โรงเรียนและนักเรียนได้รับจากสภาพอากาศที่รุนแรงและหนักที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา (ที่ระบุในข้อ 2))

จากสภาพอากาศรุนแรงที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ส่งผลให้นักเรียนได้รับผลกระทบในหลายมิติ เช่น ผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียน ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน รวมถึงผลกระทบต่อการศึกษาของนักเรียน ดังนี้

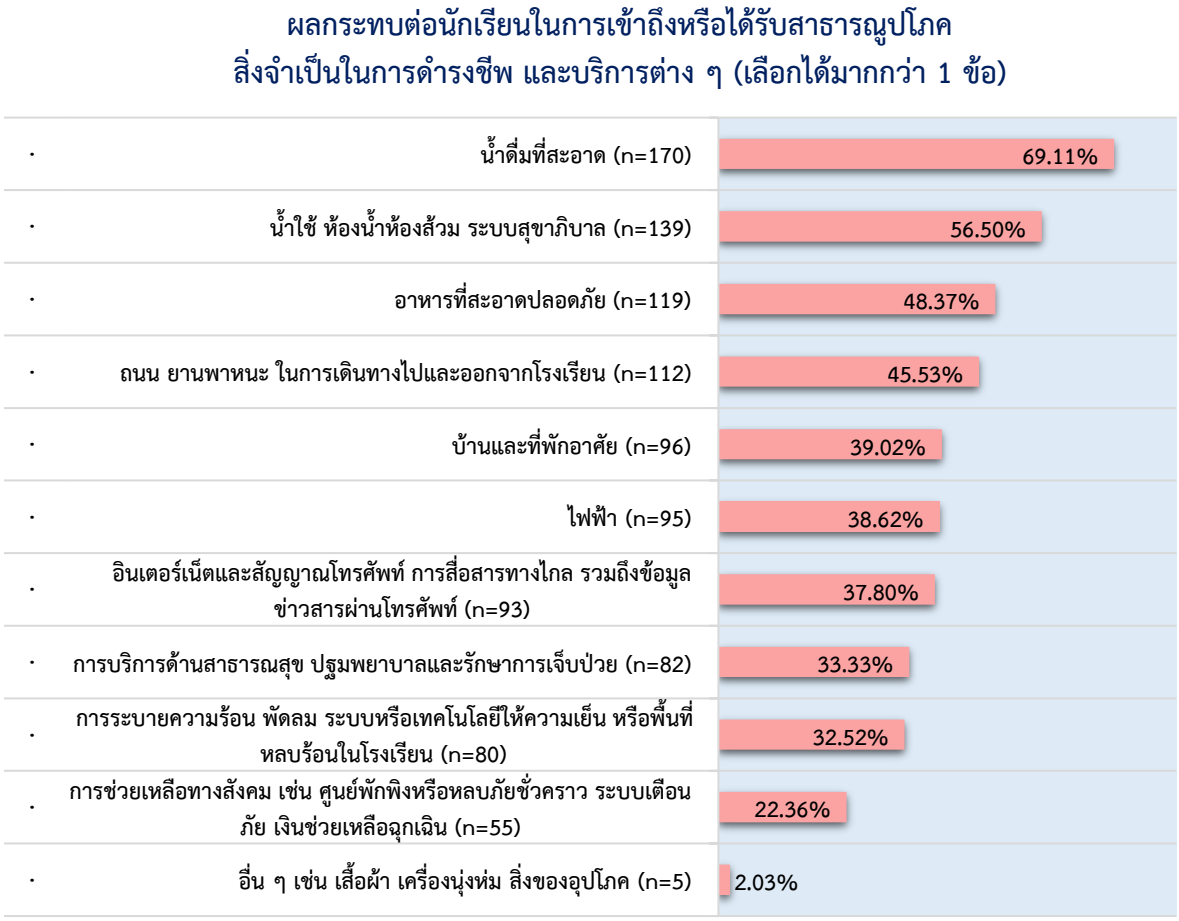


ภาพ 3 ประเภทผลกระทบและความเสียหายที่โรงเรียนและนักเรียนได้รับจากสภาพอากาศ
ที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา

สำหรับผลกระทบและความเสียหายที่โรงเรียนและนักเรียนได้รับจากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา โดยเรียงอันดับจากผลกระทบที่มีร้อยละมากที่สุด มีรายละเอียดในแต่ละประเภทผลกระทบ ดังนี้

3.1) ผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพและบริการต่าง ๆ

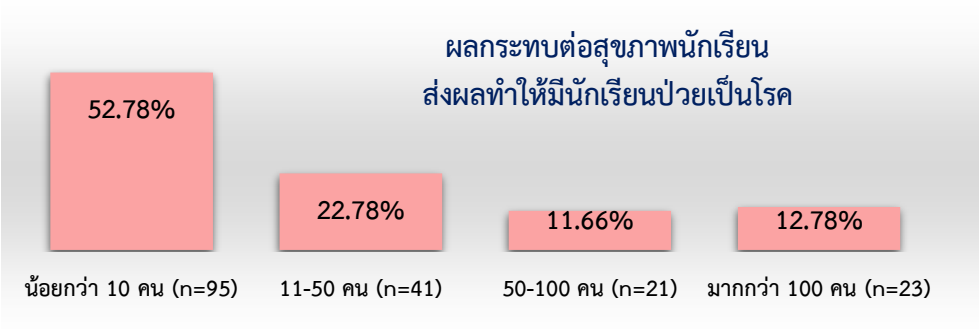
จากผลการสำรวจโรงเรียนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพและบริการต่าง ๆ ของนักเรียน พบว่า 5 อันดับแรกที่ได้รับผลกระทบ ได้แก่ อันดับ 1 ได้รับผลกระทบในเรื่องน้ำดื่มที่สะอาด (ร้อยละ 69.11) อันดับ 2 ได้รับผลกระทบในเรื่องน้ำใช้ ห้องน้ำห้องส้วม ระบบสุขาภิบาล (ร้อยละ 56.50) อันดับ 3 ได้รับผลกระทบในเรื่องอาหารที่สะอาดปลอดภัย (ร้อยละ 48.37) อันดับ 4 เรื่องถนน ยานพาหนะในการเดินทางไปและออกจากโรงเรียน (ร้อยละ 45.53) และอันดับ 5 ได้รับผลกระทบในเรื่องบ้านและที่พักอาศัย (ร้อยละ 39.02)



ภาพ 4 ผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค
สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ

3.2) ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนส่งผลทำให้มีนักเรียนป่วยเป็นโรค

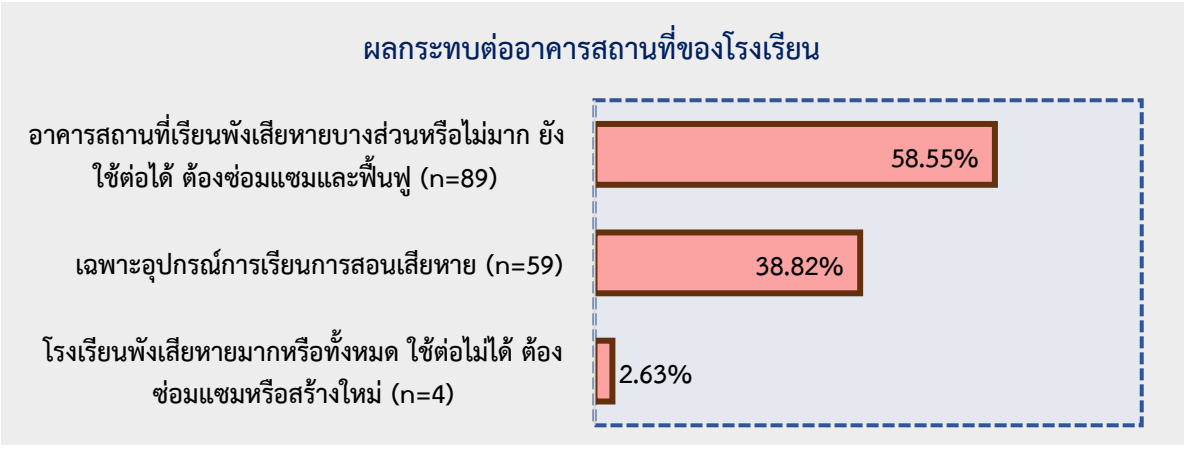
จากผลการสำรวจโรงเรียนที่ระบุว่ามีผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนส่งผลทำให้มีนักเรียนป่วยจากโรคที่เกิดจากความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น โรคติดต่อนำโดยแมลง เช่น ไข้เลือดออก และโรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง โรคระบบทางเดินหายใจ ภาวะทุพโภชนาการ หรือภาวะสุขภาพจิต พบว่า มีจำนวน 95 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 52.78 ที่ระบุว่ามีนักเรียนป่วยจำนวนน้อยกว่า 10 คน ซึ่งส่วนมากพบในโรงเรียนขนาดกลาง (จำนวนนักเรียน 120-719 คน) จำนวน 67 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 60.36



ภาพ 5 ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนส่งผลทำให้มีนักเรียนป่วยเป็นโรค

3.3) ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน

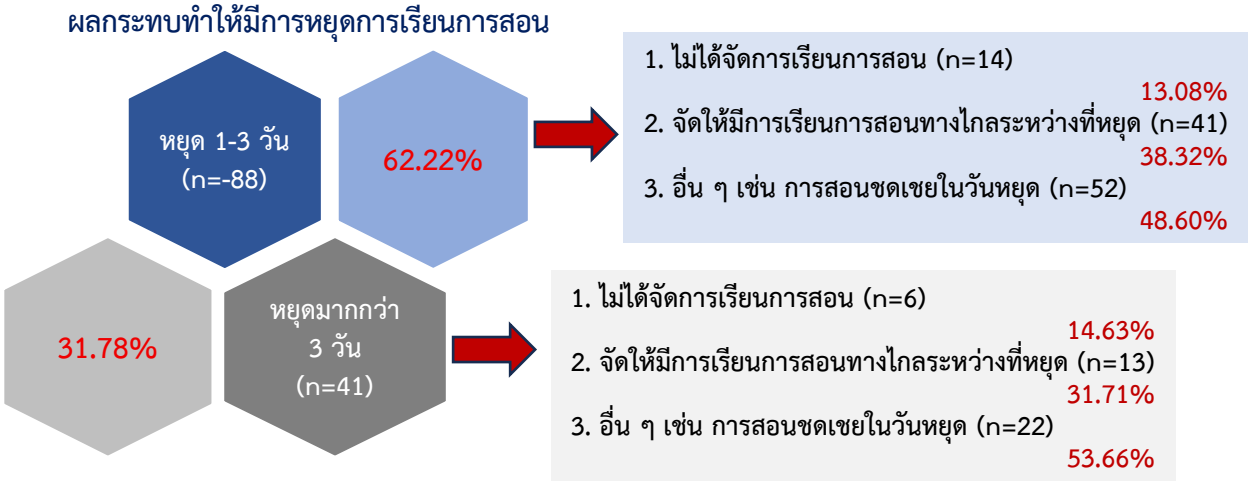
จากผลการสำรวจ โรงเรียนที่ระบุว่าได้รับผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน โดยพบว่าส่วนใหญ่มีผลกระทบทำให้อาคารสถานที่เรียนพังเสียหายบางส่วนหรือไม่มาก ยังใช้ต่อได้ ต้องซ่อมแซมและฟื้นฟู ร้อยละ 58.55 รองลงมา มีผลกระทบเฉพาะอุปกรณ์การเรียนการสอนเสียหาย ร้อยละ 38.82 และมีเพียงส่วนน้อยที่โรงเรียนพังเสียหายมากหรือทั้งหมด ใช้ต่อไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือสร้างใหม่ ร้อยละ 2.63



ภาพ 6 ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน

3.4) ผลกระทบต่อการเรียนการสอนทำให้มีการหยุดการเรียนการสอน

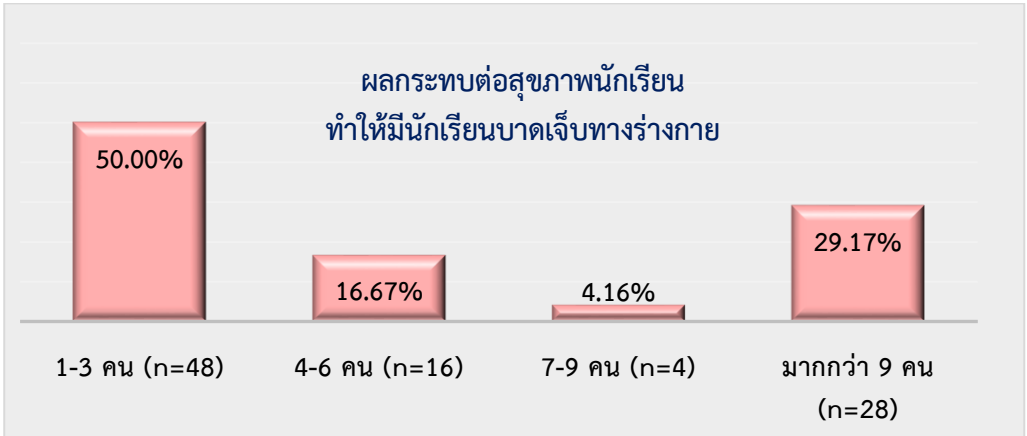
จากผลการสำรวจ โรงเรียนที่ระบุว่ามีผลกระทบต่อการเรียนการสอน โดยพบว่า ทำให้โรงเรียนส่วนใหญ่ต้องมีการหยุดการเรียนการสอน จำนวน 1-3 วัน ร้อยละ 62.22 โดยในช่วงที่หยุดการเรียนการสอน มีการชดเชยการสอนในวันหยุด ร้อยละ 48.60 และจัดให้มีการเรียนการสอนทางไกลระหว่างที่หยุด ร้อยละ 38.32 แต่ก็ยังมีบางโรงเรียนที่ไม่ได้จัดการเรียนการสอนเลย ร้อยละ 13.08



ภาพ 7 ผลกระทบต่อการเรียนการสอนทำให้มีการหยุดการเรียนการสอน

3.5) ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนทำให้มีนักเรียนบาดเจ็บทางร่างกาย

จากผลการสำรวจ โรงเรียนที่ระบุว่ามีผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียน ซึ่งสภาพอากาศรุนแรงทำให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติและทำให้มีนักเรียนบาดเจ็บทางร่างกาย พบว่า ส่วนใหญ่ทำให้มีนักเรียนบาดเจ็บทางร่างกายจำนวน 1-3 คน ร้อยละ 50.00 รองลงมา จำนวนมากกว่า 9 คน ร้อยละ 29.17



ระดับชั้นของครูผู้สอน	1-3 คน (n=48)	4-6 คน (n=16)	7-9 คน (n=4)	มากกว่า 9 คน (n=28)
ประถม	24	9	2	13
มัธยม	15	6	2	13
ประถม-มัธยม	9	1	0	2

ภาพ 8 ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนทำให้มีนักเรียนบาดเจ็บทางร่างกาย

3.6) ผลกระทบต่อชีวิตนักเรียนทำให้มีนักเรียนเสียชีวิต

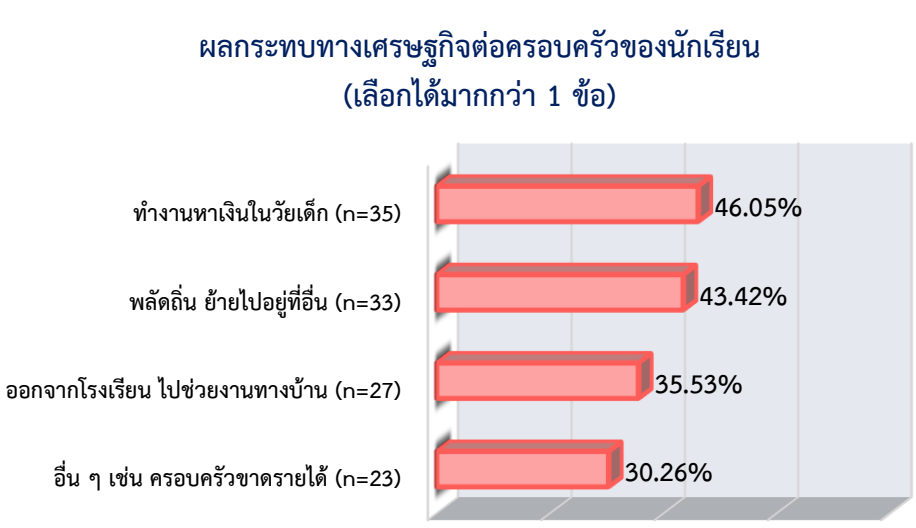
จากผลการสำรวจโรงเรียนที่ระบุว่ามีผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน จากสภาพอากาศที่รุนแรง ทำให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติและมีนักเรียนเสียชีวิต จำนวน 22 โรงเรียน พบว่า มีนักเรียนเสียชีวิต จำนวน 1-3 คน ร้อยละ 50.00 รองลงมา จำนวนมากกว่า 9 คน ร้อยละ 27.27 โดยสาเหตุที่ทำให้นักเรียนเสียชีวิตมากที่สุด เกิดจากพายุ ฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมหรือมีดินถล่มตามมาด้วย

ระดับชั้นของครูผู้สอน	1-3 คน (n=11)	4-6 คน (n=2)	7-9 คน (n=3)	มากกว่า 9 คน (n=6)
ประถม	7	2	2	4
มัธยม	3	0	0	2
ประถม-มัธยม	1	0	1	0

ภาพ 9 ผลกระทบต่อชีวิตนักเรียนทำให้มีนักเรียนเสียชีวิต

3.7) ผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียนและทำให้เกิดปัญหาด้านสังคมตามมา

จากผลการสำรวจโรงเรียนที่ระบุว่ามีผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน และทำให้เกิดปัญหาด้านสังคมตามมา พบว่า ส่งผลทำให้นักเรียนต้องทำงานหาเงินในวัยเด็ก ร้อยละ 46.05 รองลงมา ทำให้นักเรียนต้องพลัดถิ่น ย้ายไปอยู่ที่อื่น ร้อยละ 43.42 และมีนักเรียนอย่างน้อย 1 คน ต้องออกจากโรงเรียน ไปช่วยงานทางบ้าน ร้อยละ 35.53

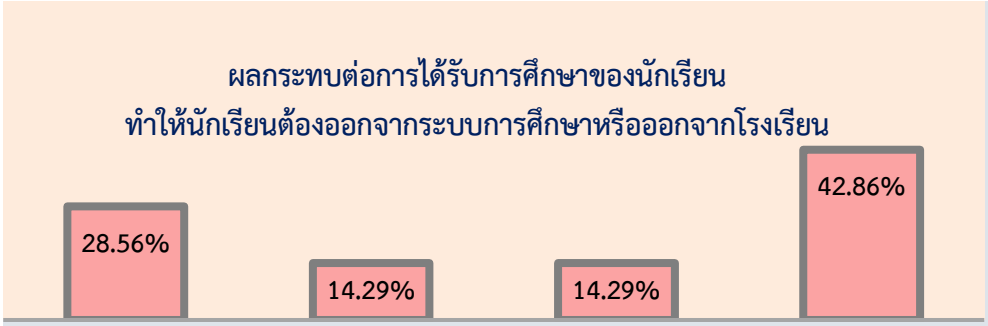


ระดับชั้นของครูผู้สอน		
ประถม	มัธยม	ประถม - มัธยม
10	21	4
16	14	3
9	15	3
12	8	3

ภาพ 10 ผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน

3.8) ผลกระทบต่อการได้รับการศึกษาที่ต่อเนื่องของนักเรียน ทำให้นักเรียนต้องออกจากระบบการศึกษาหรือออกจากโรงเรียน

จากผลการสำรวจโรงเรียนที่ระบุว่ามีผลกระทบต่อการได้รับการศึกษาที่ต่อเนื่องของนักเรียน โดยพบว่า ทำให้นักเรียนต้องออกจากระบบการศึกษาหรือออกจากโรงเรียน จำนวนมากกว่า 9 คน ร้อยละ 42.86 รองลงมา จำนวน 1-3 คน จำนวน ร้อยละ 28.56

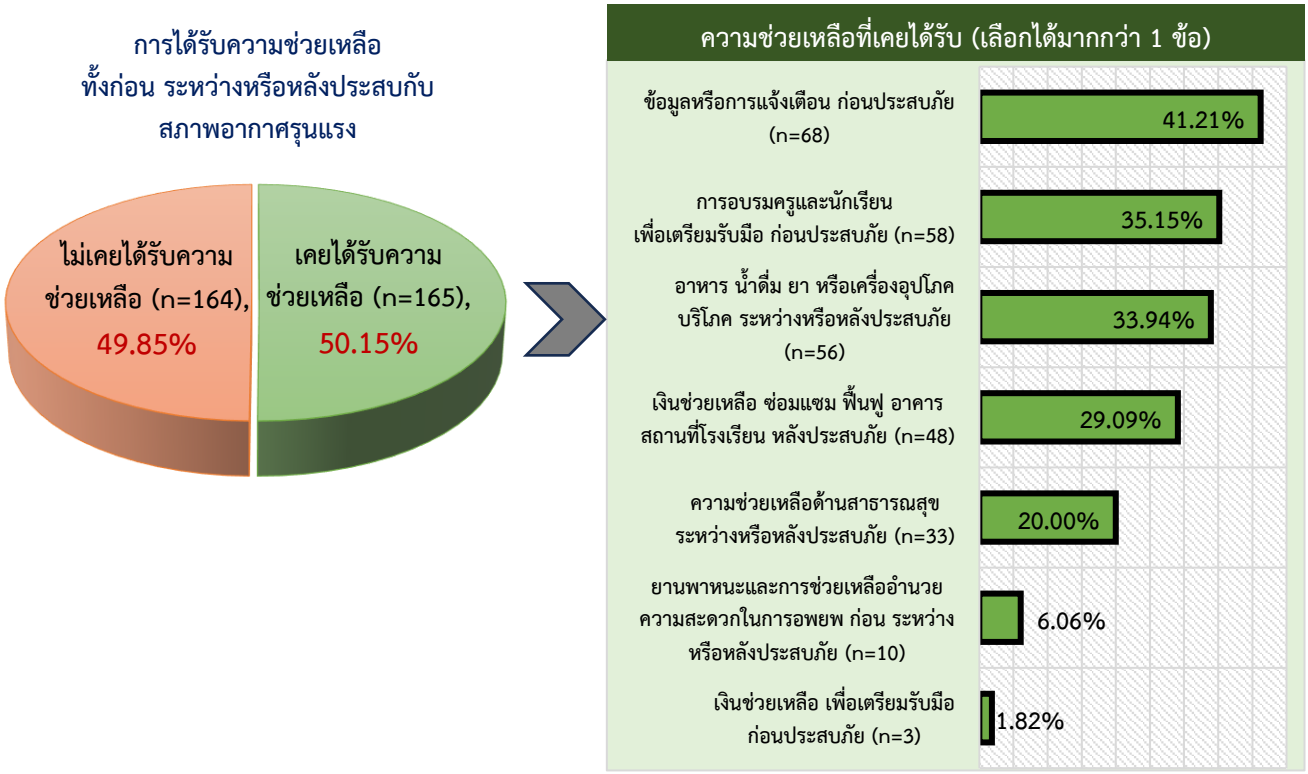


ระดับชั้นของครูผู้สอน	1-3 คน (n=4)	4-6 คน (n=2)	7-9 คน (n=2)	มากกว่า 9 คน (n=6)
ประถม	3	2	1	3
มัธยม	0	0	1	3
ประถม-มัธยม	1	0	0	0

ภาพ 11 ผลกระทบต่อการได้รับการศึกษาของนักเรียน
ทำให้นักเรียนต้องออกจากระบบการศึกษาหรือออกจากโรงเรียน

4) การได้รับความช่วยเหลือ ทั้งก่อน ระหว่างหรือหลังประสบกับสภาพอากาศรุนแรง

จากผลการสำรวจโรงเรียนถึงการได้รับความช่วยเหลือ ทั้งก่อน ระหว่างหรือหลังประสบกับสภาพอากาศรุนแรงที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า โรงเรียนที่เคยได้รับความช่วยเหลือร้อยละ 50.15 ส่วนมากเคยได้รับความช่วยเหลือในเรื่องข้อมูลหรือการแจ้งเตือน ก่อนประสบภัย มากที่สุดร้อยละ 41.21 รองลงมา การอบรมครูและนักเรียนเพื่อเตรียมรับมือ ก่อนประสบภัย ร้อยละ 35.15 และความช่วยเหลือในเรื่องอาหาร น้ำดื่ม ยา หรือเครื่องอุปโภคบริโภค ระหว่างหรือหลังประสบภัย ร้อยละ 33.94 ทั้งนี้ยังมีโรงเรียนอีกเกือบครึ่งที่ยังไม่เคยได้รับความช่วยเหลือเลย ร้อยละ 49.85 เนื่องจากส่วนมากไม่ได้รับความเสียมากนัก เช่น อาคารสถานที่ของโรงเรียนไม่ได้รับความเสียหาย หรือเสียหายเพียงเล็กน้อย หรือเสียหายเฉพาะอุปกรณ์การเรียนการสอนเสียหาย



ภาพ 12 การได้รับความช่วยเหลือ ทั้งก่อน ระหว่างหรือหลังประสบกับสภาพอากาศรุนแรง

สำหรับหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือแก่โรงเรียนและนักเรียนได้รับผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา โดยเรียงอันดับความช่วยเหลือที่เคยได้รับจากมากที่สุดไปจนถึงมีน้อยที่สุด ซึ่งมีหน่วยงานที่เคยมาช่วยเหลือ ดังนี้ ส่วนใหญ่ ร้อยละ 82 ได้รับข้อมูลการแจ้งเตือนภัยจากหน่วยงานภาครัฐท้องถิ่น หรือหน่วยงานรัฐที่ไม่ใช่หน่วยงานด้านการศึกษาหรือสาธารณสุข เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กรมอุตุนิยมวิทยา และ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น นอกจากนั้น ส่วนใหญ่ ร้อยละ 64 ก็ได้รับการอบรมครูและนักเรียนเพื่อเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง จากหน่วยงานประเภทเดียวกันกับหน่วยงานที่แจ้งข้อมูลเตือนภัย มีเพียงร้อยละ 21 ที่ได้รับการอบรมจากหน่วยงานด้านการศึกษา ส่วนความช่วยเหลือด้านสาธารณสุข ร้อยละ 48 ได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานด้านสาธารณสุขโดยตรง เช่น สถานบริการสาธารณสุขประจำจังหวัดหรืออำเภอ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด แต่อีกร้อยละ 42 ได้รับความช่วยเหลือด้านสาธารณสุขจากหน่วยงานภาครัฐท้องถิ่นหรือหน่วยงานรัฐที่ไม่ใช่หน่วยงานด้านสาธารณสุข

4.1) การให้ข้อมูลหรือการแจ้งเตือน ก่อนประสบภัย (n=68)

หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ	
1) หน่วยงานภาครัฐ/ท้องถิ่น หรือหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่ไม่ใช่หน่วยงานด้านการศึกษาและสาธารณสุข เช่น กรมอุตุนิยมวิทยา องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด สำนักงานประชาสัมพันธ์จังหวัด (n=56)	82.35%
2) หน่วยงานด้านการศึกษา เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา/มัธยมศึกษา (n=9)	13.24%
3) การประชาสัมพันธ์จากผู้นำชุมชน (n=2)	2.94%
4) หน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลประจำอำเภอ (n=1)	1.47%

4.2) การอบรมครูและนักเรียน เพื่อเตรียมรับมือ ก่อนประสบภัย (n=58)

หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ	
1) หน่วยงานภาครัฐ/ท้องถิ่น หรือหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่ไม่ใช่หน่วยงานด้านการศึกษาและสาธารณสุข เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด (n=37)	63.79%
2) หน่วยงานด้านการศึกษา เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา/มัธยมศึกษา (n=12)	20.69%
3) หน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลประจำอำเภอ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (n=9)	15.52%

4.3) อาหาร น้ำดื่ม ยา หรือเครื่องอุปโภคบริโภค ระหว่างหรือหลังประสบภัย (n=56)

หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ	
1) หน่วยงานภาครัฐ/ท้องถิ่น หรือหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่ไม่ใช่หน่วยงานด้านการศึกษาและสาธารณสุข เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทหาร (n=35)	62.50%
2) ภาคสังคม เช่น ผู้นำชุมชน/ประชาชน มูลนิธิการกุศลต่าง ๆ (n=8)	14.29%
3) หน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลประจังหวัด/อำเภอ/ตำบล สภากาชาดไทย สำนักงานสาธารณะสุขอำเภอ (n=7)	12.50%
4) หน่วยงานด้านการศึกษา เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (n=6)	10.71%

4.4) เงินช่วยเหลือ ซ่อมแซม ฟื้นฟู อาคารสถานที่โรงเรียน หลังประสบภัย (n=48)

หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ	
1) หน่วยงานด้านการศึกษา เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา (n=32)	66.67%
2) หน่วยงานท้องถิ่น คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (n=11)	22.92%
3) เงินบริจาคจากองกรค์อิสระ/เงินบริจาคจากประชาชน (n=5)	10.42%

4.5) ความช่วยเหลือด้านสาธารณสุข ระหว่างหรือหลังประสบภัย (n=33)

หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ	
1) หน่วยงานด้านสาธารณสุข เช่น โรงพยาบาลประจังหวัด/อำเภอ/ตำบล สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด/อำเภอ อาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน (อสม.) (n=16)	48.48%
2) หน่วยงานภาครัฐ/ท้องถิ่น หรือหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่ไม่ใช่หน่วยงานด้านการศึกษาและสาธารณสุข เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สำนักงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยจังหวัด กรมชลประทาน (n=14)	42.42%
3) หน่วยงานด้านการศึกษา เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา/สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา สถาบันอุดมศึกษา (n=2)	6.06%
4) องค์กรอิสระ / ภาคเอกชน (n=1)	3.03%

4.6) ยานพาหนะและการช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการอพยพ ก่อน ระหว่าง หรือหลังประสบภัย (n=10)

หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ	
หน่วยงานภาครัฐ/ท้องถิ่น หรือหน่วยงานภาครัฐอื่น ๆ ที่ไม่ใช่หน่วยงานด้านการศึกษาและสาธารณสุข เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ทหาร (n=10)	100.00%

4.7) เงินช่วยเหลือ เพื่อเตรียมรับมือ ก่อนประสบภัย (n=3)

หน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ	
หน่วยงานท้องถิ่น คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (n=3)	100.00%

สรุปการประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา และการได้รับความช่วยเหลือในอดีต

จากผลการสำรวจ โรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศที่รุนแรง พบว่า สภาพอากาศที่รุนแรงและหนักที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ส่วนใหญ่โรงเรียนประสบกับพายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่ม มากที่สุด ร้อยละ 52.89 รองลงมา คลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง ร้อยละ 34.04 และสภาพอากาศหนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง ร้อยละ 8.81

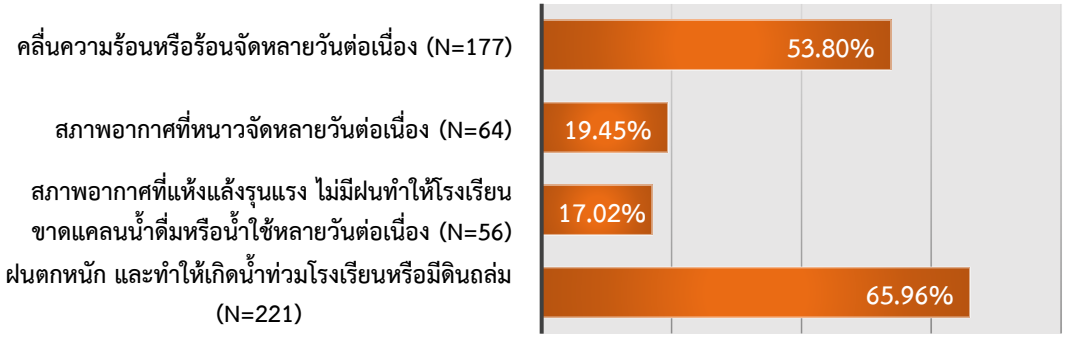
สภาพอากาศที่รุนแรงและหนักสุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ มากที่สุดเป็นอันดับ 1 (ร้อยละ 74.77) อันดับ 2 ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนส่งผลทำให้มีนักเรียนป่วยจากโรคที่เกิดจากความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น โรคติดต่อนำโดยแมลง เช่น ไข้เลือดออก โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง โรคระบบทางเดินหายใจ ภาวะทุพโภชนาการ หรือ ภาวะสุขภาพจิต เป็นต้น (ร้อยละ 54.71) และ อันดับ 3 ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียนทำให้อาคารสถานที่ของโรงเรียนเสียหาย (ร้อยละ 46.20)

เมื่อถามถึงความช่วยเหลือที่โรงเรียนได้รับจากการประสบกับสภาพอากาศรุนแรงในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา พบว่า มีโรงเรียนเคยได้รับความช่วยเหลือ ร้อยละ 50.15 และโรงเรียนที่ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือ ร้อยละ 49.85 โดยความช่วยเหลือที่โรงเรียนเคยได้รับ คือ ข้อมูลหรือการแจ้งเตือน ก่อนประสบภัย มากที่สุด ร้อยละ 41.21 รองลงมา การอบรมครูและนักเรียนเพื่อเตรียมรับมือ ก่อนประสบภัย ร้อยละ 35.15 และความช่วยเหลือในเรื่องอาหาร น้ำดื่ม ยา หรือเครื่องอุปโภคบริโภค ระหว่างหรือหลังประสบภัย ร้อยละ 33.94 โดยส่วนใหญ่ได้รับความช่วยเหลือทั้งสามประเภทดังกล่าว จากหน่วยงานภาครัฐท้องถิ่น หรือหน่วยงานรัฐที่ไม่ใช่หน่วยงานด้านการศึกษาหรือสาธารณสุข เช่น องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กรมอุตุนิยมวิทยา และ กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เป็นต้น

10.3 การประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนในอนาคต และสิ่งจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต

1) ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนจะประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคต

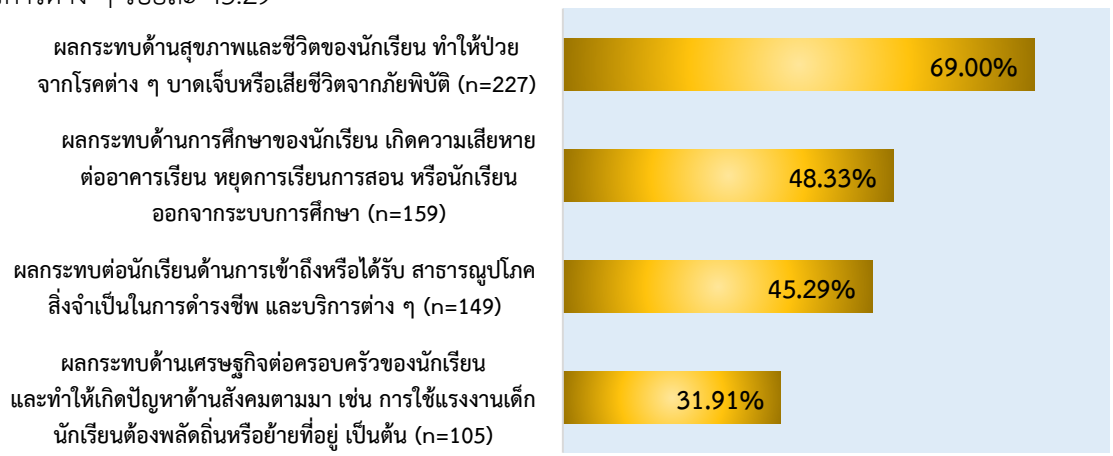
จากผลการสำรวจโรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้ง 14 จังหวัด จำนวน 329 โรงเรียน พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่คาดว่าสภาพอากาศรุนแรงที่จะประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคต คือ **ฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมาด้วย** ร้อยละ 65.96 รองลงมา คลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง ร้อยละ 53.80 สภาพอากาศที่หนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง ร้อยละ 19.45 สภาพอากาศที่แห้งแล้งรุนแรง ไม่มีฝนทำให้โรงเรียนขาดแคลนน้ำดื่มหรือน้ำใช้หลายวันต่อเนื่อง ร้อยละ 17.02



ภาพ 13 ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนจะประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคต (เลือกได้ 1-2 ข้อ)

2) ประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับนักเรียนและโรงเรียน

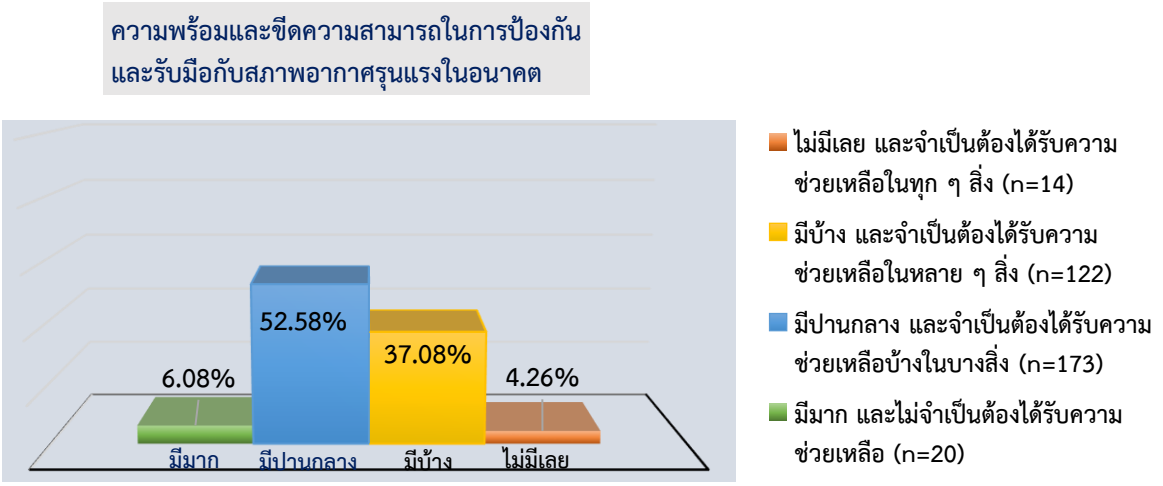
จากผลการสำรวจประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับนักเรียนและโรงเรียน พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่คาดว่าจะเกิดผลกระทบ**ด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน** (ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ รวมทั้งบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ) ร้อยละ 69.00 รองลงมา คาดว่าจะเกิดผลกระทบ**ด้านการศึกษา**ของนักเรียน (รวมถึงเกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา) ร้อยละ 48.33 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อนักเรียน**ด้านการเข้าถึงหรือได้รับ สาธารณูปโภค** สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพและบริการต่าง ๆ ร้อยละ 45.29



ภาพ 14 ประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโรงเรียน (เลือกได้ 1-2 ข้อ)

3) ความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียน นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียนในปัจจุบัน ในการป้องกันและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต

จากสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนต้องประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคตนั้น ซึ่งโรงเรียนจำเป็นต้องมีความพร้อมในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแง เช่น แผนหรือแนวทางปฏิบัติเมื่อเกิดภัยพิบัติ การอบรมหรือซ้อมแผนรับมือเป็นประจำ การจัดเตรียม อาหาร น้ำดื่ม และยารักษาโรคไว้ใช้ในยามฉุกเฉิน โดยพบว่า ในปัจจุบันโรงเรียน นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียนเกินครึ่ง ร้อยละ 52.58 มีความพร้อมและขีดความสามารถอยู่ปานกลาง จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในบางสิ่ง ในการป้องกันและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต และมีโรงเรียนที่มีความพร้อมและขีดความสามารถอยู่บ้าง แต่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในหลาย ๆ สิ่ง ร้อยละ 37.08 ซึ่งมีเพียง 20 โรงเรียนที่มีความพร้อมและขีดความสามารถมาก และไม่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ ร้อยละ 6.08 โดยทั้งหมดเป็นโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ส่วนมากตั้งอยู่ในจังหวัดกาฬสินธุ์ พัทลุง ยะลา และลำปาง มากกว่าครึ่งเป็นโรงเรียนขนาดกลาง และเกือบครึ่งมีการเรียนการสอนในระดับชั้นอนุบาล-ประถม



ภาพ 15 ความพร้อมและขีดความสามารถในการป้องกันและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต

4) สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

จากสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนต้องประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคตนั้น โดยพบว่า สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว 5 อันดับแรก ได้แก่

อันดับ 1 การอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง หรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนสามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพ อากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้ ร้อยละ 69.00

อันดับ 2 การอบรมครูให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง ภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง เพื่อให้สามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้ ร้อยละ 62.92

อันดับ 3 ข้อมูลหรือการแจ้งเตือนสภาพอากาศรุนแรงที่ชัดเจน เชื่อถือได้ ล่วงหน้า ร้อยละ 60.18

อันดับ 4 อาหาร ยา เครื่องอุปโภคบริโภค ร้อยละ 59.88 และ

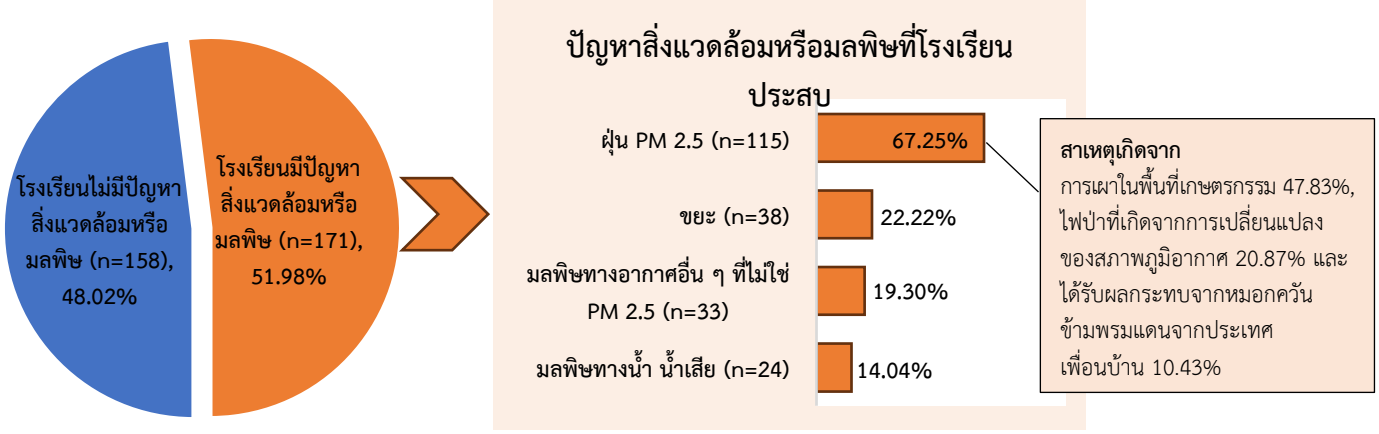
อันดับ 5 น้ำดื่มที่สะอาดปลอดภัย ร้อยละ 58.97

สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ	
1) การอบรมนักเรียน ให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง ภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง หรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนสามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้ (n=227)	69.00%
2) การอบรมครู ให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง ภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง เพื่อให้สามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้ (n=207)	62.92%
3) ข้อมูลหรือการแจ้งเตือนสภาพอากาศรุนแรงที่ชัดเจน เชื่อถือได้ ล่วงหน้า (n=198)	60.18%
4) อาหาร ยา เครื่องอุปโภคบริโภค (n=197)	59.88%
5) น้ำดื่มที่สะอาดปลอดภัย (n=194)	58.97%
6) หน่วยงานและการให้บริการสาธารณสุขใกล้เคียงและรวดเร็ว (n=187)	56.84%
7) การได้รับเงินช่วยเหลือ ก่อน หรือหลัง เพื่อป้องกัน เตรียมการ หรือฟื้นฟู (n=177)	53.80%
8) การทำให้โครงสร้างของอาคารโรงเรียนปัจจุบันแข็งแรงขึ้น สามารถต้านทานหรือทนต่อสภาพอากาศรุนแรง (n=142)	43.16%
9) การเข้าถึงไฟฟ้าในยามฉุกเฉิน (n=136)	41.34%
10) ยานพาหนะและการช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการอพยพล่วงหน้า หรือระหว่างประสบ (n=136)	41.34%
11) การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารทางไกล (n=123)	37.39%
12) อื่น ๆ เช่น อุปกรณ์ช่วยระบายความร้อนในห้องเรียน (เช่น พัดลมระบายอากาศ หรือเครื่องปรับอากาศ) สนับสนุนเสื้อผ้า เครื่องนุ่งห่มกันหนาวและอุปกรณ์การเรียน (n=4)	1.22%

ภาพ 16 สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)

5) (นอกเหนือจากสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนคาดว่าจะประสบและต้องการความช่วยเหลือในข้อ 4) ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษที่โรงเรียนประสบและสิ่งที่โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเพิ่มเติมเพื่อรับมือกับปัญหาดังกล่าวในอนาคต

จากการสำรวจ พบว่า โรงเรียนเกินครึ่งมีปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษ ร้อยละ 51.98 โดยโรงเรียนที่ประสบปัญหานั้น ส่วนใหญ่ประสบและต้องการความช่วยเหลือเพื่อรับมือกับปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษทางอากาศ จากฝุ่น PM 2.5 ถึงร้อยละ 67.25 รองลงมา ปัญหาขยะ ร้อยละ 22.22 มลพิษทางอากาศอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ PM 2.5 ร้อยละ 19.30 และมลพิษทางน้ำ น้ำเสีย ร้อยละ 14.04 แต่ก็ยังมีโรงเรียนที่ไม่มีปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษ ร้อยละ 48.02



ภาพ 17 ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษที่โรงเรียนประสบและต้องการความช่วยเหลือ

สรุปการประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนในอนาคต และสิ่งจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในอนาคต

จากผลการสำรวจ พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่คาดว่าสภาพอากาศรุนแรงที่จะประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคต คือ ฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 65.96 รองลงมา คลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง ร้อยละ 53.80 และสภาพอากาศที่หนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง ร้อยละ 19.45

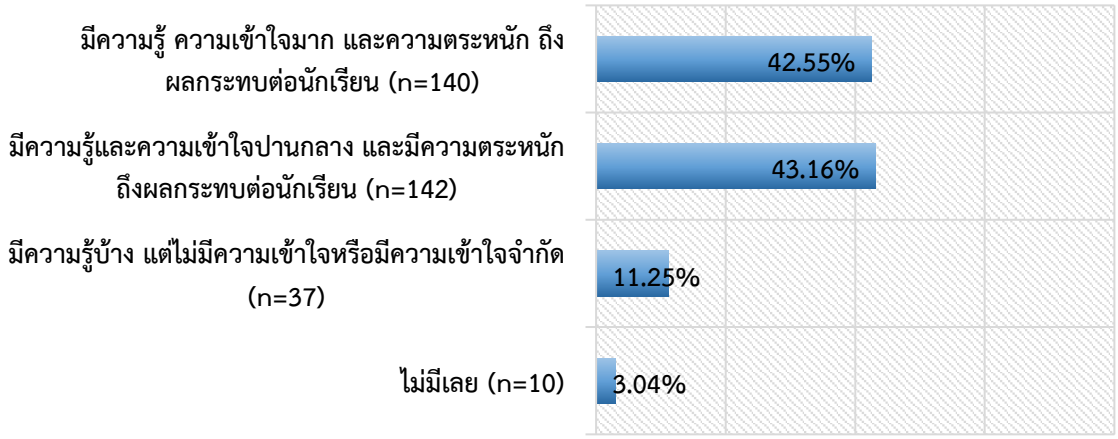
นอกจากนี้ โรงเรียนส่วนใหญ่คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ ร้อยละ 69.00 รองลงมา คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านการศึกษาของนักเรียน เกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา ร้อยละ 48.33 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อนักเรียนด้านการเข้าถึงหรือได้รับ สาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ร้อยละ 45.29

เมื่อถามถึงสิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว พบว่า โรงเรียนต้องการการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง หรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนสามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพ อากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้มากเป็นอันดับ 1 ร้อยละ 69.00 อันดับ 2 การอบรมครูให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง ภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง เพื่อให้สามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้ ร้อยละ 62.92 และ อันดับ 3 ข้อมูลหรือการแจ้งเตือนสภาพอากาศรุนแรงที่ชัดเจน เชื่อถือได้ ล่วงหน้า ร้อยละ 60.18

10.4 ความพร้อมและขีดความสามารถในด้านการศึกษาของโรงเรียนในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง

1) ความรู้ ความเข้าใจของครูในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

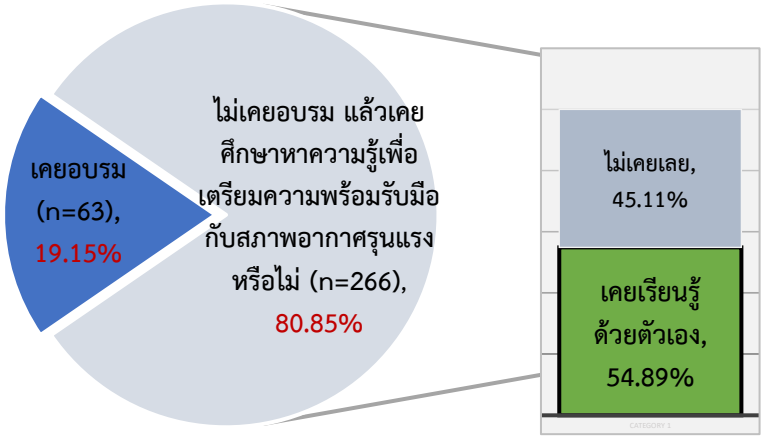
จากผลการสำรวจโรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้ง 14 จังหวัด จำนวน 329 โรงเรียน พบว่า ครูมีความรู้ ความเข้าใจปานกลาง-มาก และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ร้อยละ 85.71



ภาพ 18 ความรู้ ความเข้าใจของครูในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

2) การได้รับการอบรมเตรียมความพร้อม เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อย และส่งผลกระทบต่อนักเรียน

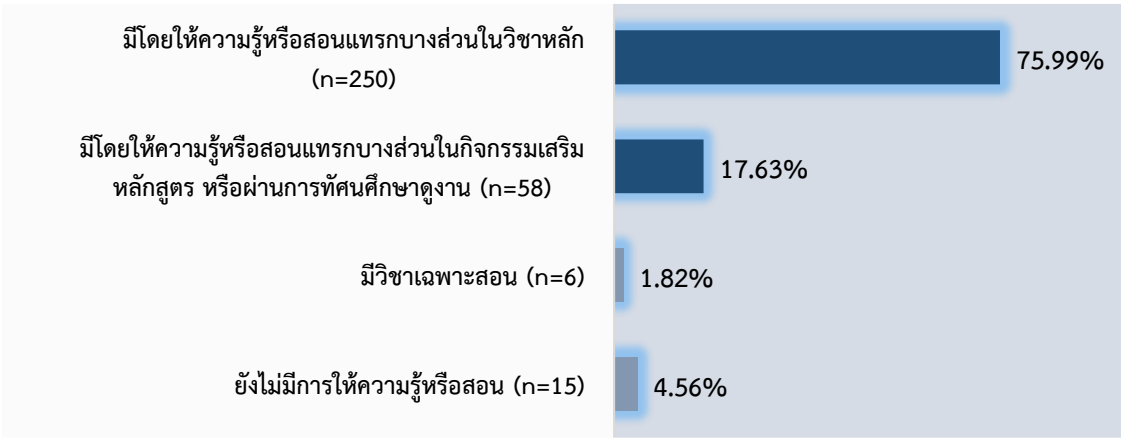
จากผลการสำรวจการเคยได้รับการอบรมหรือเรียนรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อย และส่งผลกระทบต่อนักเรียน พบว่า ครูส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรม ร้อยละ 80.85 ในจำนวนนี้มีครูที่ไม่เคยอบรม แต่เคยเรียนรู้ด้วยตัวเอง ร้อยละ 54.89 โดยส่วนใหญ่แพลตฟอร์ม Google ในการสืบหาข้อมูลความรู้ ร้อยละ 56.85 ส่วนครูที่ได้รับการอบรม ร้อยละ 19.15 ได้รับการอบรมแบบ onsite/online จากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ร้อยละ 30.16



ภาพ 19 การได้รับการอบรมหรือเรียนรู้ด้วยตัวเองเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของครู

3) การสอนให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจ เรื่องภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง

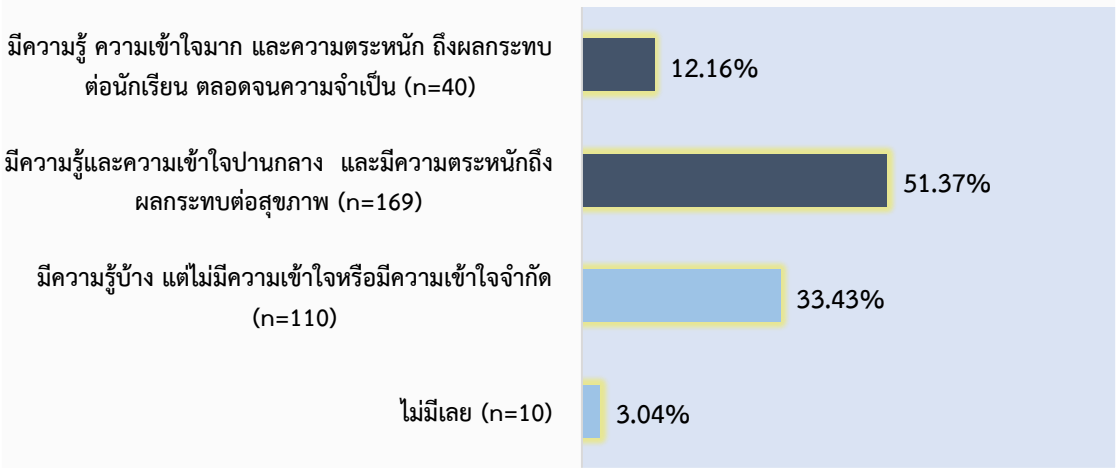
จากผลการสำรวจ พบว่า ปัจจุบันครูส่วนใหญ่มีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยครูส่วนใหญ่มีการสอนแทรกในวิชาหลัก กิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือมีวิชาเฉพาะ รวมกันถึงร้อยละ 95.44 และยังไม่มีการให้ความรู้หรือสอน ร้อยละ 4.56



ภาพ 20 การสอนให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจ เรื่องภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง

4) ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุ ผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง

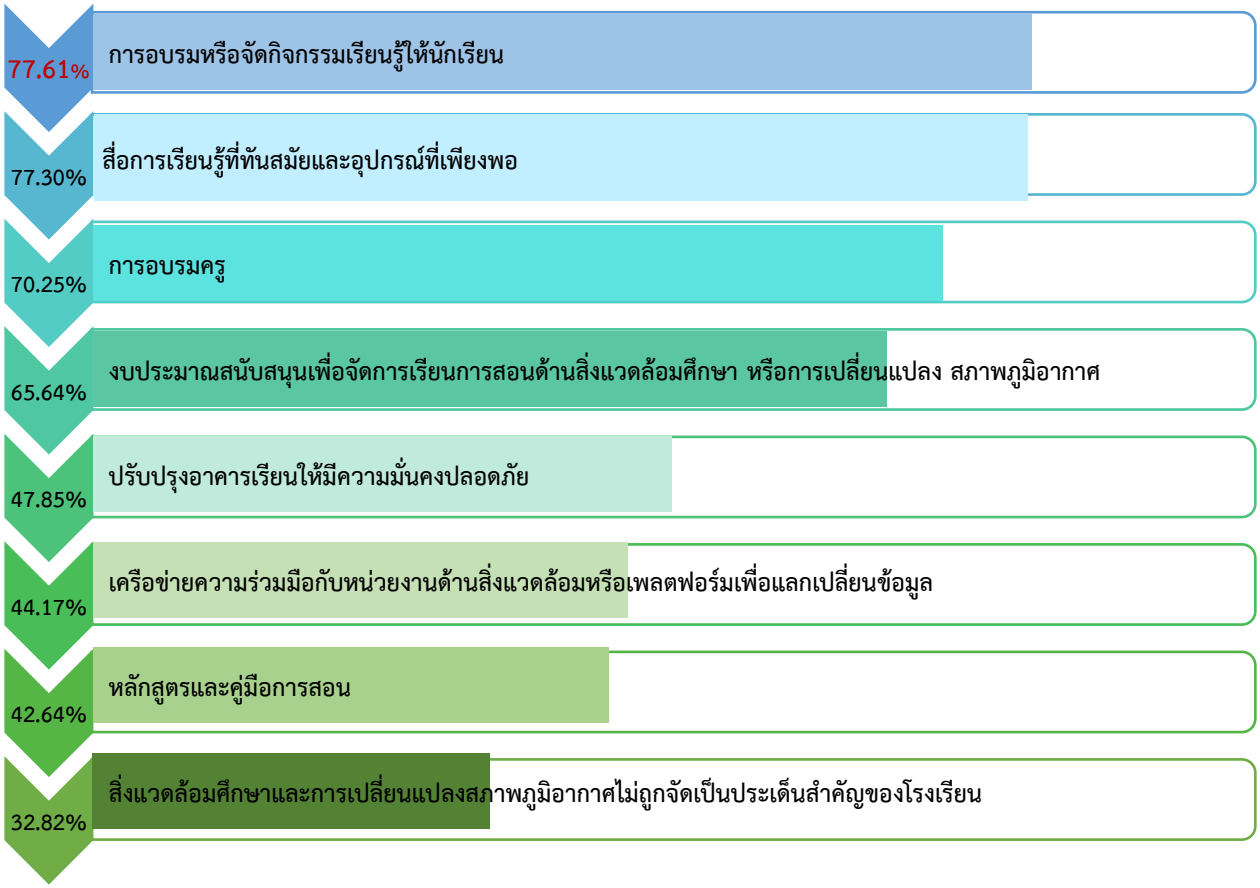
จากผลการสำรวจ พบว่า ครูส่วนใหญ่ระบุว่า ปัจจุบันนักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ในระดับน้อย-ปานกลาง รวมกันร้อยละ 84.80



ภาพ 21 ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุ ผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง

5) ความต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษาเพื่อเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

จากผลการสำรวจโรงเรียนที่อยู่ในจังหวัดที่ได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศทั้ง 14 จังหวัด จำนวน 329 โรงเรียน พบว่า สิ่งที่ครูต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียนจากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น ส่วนใหญ่ครูต้องการการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน ร้อยละ 77.61 ส่วนการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้ครู ร้อยละ 70.25 สำหรับคาวมต้องการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ ร้อยละ 77.30 และต้องการงบประมาณสนับสนุนเพื่อจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ร้อยละ 65.64



ภาพ 22 ความต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา

สรุปความพร้อมและขีดความสามารถในด้านการศึกษาของโรงเรียนในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง

จากผลการสำรวจ พบว่า ความเห็นของครูระบุว่าครูมีความรู้ ความเข้าใจปานกลาง-มาก และมีความตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพอภูมิอากาศต่อนักเรียน ร้อยละ 85.71 แต่ครูส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรม ร้อยละ 80.85 ซึ่งในจำนวนนี้มีครูที่เคยเรียนรู้ด้วยตัวเอง ร้อยละ 54.89

เมื่อถามถึงปัจจุบันโรงเรียนมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ครูในโรงเรียนส่วนใหญ่ให้ข้อมูลว่า มีการให้ความรู้หรือสอนนักเรียนเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ร้อยละ 95.44 และยังไม่มีการให้ความรู้หรือสอน ร้อยละ 4.56 โดยโรงเรียนที่มีการสอนส่วนใหญ่จะมีการให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลักมากที่สุด ร้อยละ 75.99 อย่างไรก็ดี ครูมีความเห็นว่านักเรียนยังมีความรู้และความเข้าใจในระดับน้อย-ปานกลาง ร้อยละ 84.80

สำหรับสิ่งที่โรงเรียนที่ต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษาเพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียนจากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น ส่วนใหญ่ครูต้องการการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน ร้อยละ 77.61 และสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ ร้อยละ 77.30 ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน รองลงมา ต้องการในเรื่องการอบรมครู ร้อยละ 70.25 และต้องการงบประมาณสนับสนุนเพื่อจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ ร้อยละ 65.64

10.5 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบภาพรวมของโรงเรียนในแต่ละจังหวัด (พิจารณาโรงเรียนเฉพาะในอำเภอที่เคยประสบภัย ตามเกณฑ์ที่กล่าวในข้อ 3.3) เปรียบเทียบกัน 14 จังหวัด

ในส่วนนี้จะเป็นการนำเสนอผลการสำรวจเปรียบเทียบรายจังหวัด ทั้ง 14 จังหวัดที่ประสบกับสภาพอากาศรุนแรง ได้แก่ จังหวัดกาฬสินธุ์ (n=32) จังหวัดชุมพร (n=18) จังหวัดเชียงราย (n=34) จังหวัดเชียงใหม่ (n=28) จังหวัดตาก (n=8) จังหวัดนครราชสีมา (n=8) จังหวัดนราธิวาส (n=37) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ (n=14) จังหวัดพัทลุง (n=32) จังหวัดแม่ฮ่องสอน (n=4) จังหวัดยะลา (n=24) จังหวัดลำปาง (n=24) จังหวัดสงขลา (n=49) และจังหวัดอุตรดิตถ์ (n=17) ซึ่งดำเนินการสำรวจโรงเรียนในพื้นที่ 14 จังหวัด ทั้งสิ้น 329 โรงเรียน สามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 สรุปผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบรายจังหวัด

1) จังหวัดกาฬสินธุ์

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดกาฬสินธุ์ประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ คลื่นความร้อนหรือสภาพอากาศที่ร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง ร้อยละ 71.88 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นการระบายความร้อน พัดลม ระบบหรือเทคโนโลยีให้ความเย็น หรือพื้นที่หลบร้อนในโรงเรียน ร้อยละ 43.75

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับคลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่องมากที่สุด ร้อยละ 84.38 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ ร้อยละ 90.63

ครูมีความรู้ ความเข้าใจมาก และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้าง ความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี ร้อยละ 40.63 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 53.57 ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลักมากที่สุด ร้อยละ 81.25 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้บ้าง แต่ไม่มีความเข้าใจหรือมีความเข้าใจจำกัด ร้อยละ 40.63

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน ร้อยละ 90.63 และการอบรมครู ร้อยละ 81.25

2) จังหวัดชุมพร

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดชุมพรประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 55.56 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นถนน ยานพาหนะในการเดินทางไปและออกจากโรงเรียน ร้อยละ 55.56

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับคลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่องมากที่สุด ร้อยละ 66.67 รองลงมา สภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 61.11 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติมากที่สุด ร้อยละ 61.11 และผลกระทบด้านการศึกษาของนักเรียน เกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา และผลกระทบด้านเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน และทำให้เกิดปัญหาด้านสังคมตามมา เช่น การใช้แรงงานเด็ก นักเรียนต้องพลัดถิ่นหรือย้ายที่อยู่ เป็นต้น มีสัดส่วนเท่ากัน ร้อยละ 55.56

ครูมีความรู้ ความเข้าใจมาก และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้าง ความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี ร้อยละ 55.56 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 54.55 ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุ ผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 83.33 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 66.67

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การอบรมครู ร้อยละ 83.33 และการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน ร้อยละ 77.78

3) จังหวัดเชียงราย

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดเชียงรายประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 52.94 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาด ร้อยละ 50.00

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับสภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมามากที่สุด ร้อยละ 76.47 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ มากที่สุด ร้อยละ 55.88 รองลงมา ผลกระทบด้านการศึกษาของนักเรียน เกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา ร้อยละ 44.12

ครูมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ร้อยละ 52.94 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 61.54 ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 73.53 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 50.00

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ ร้อยละ 84.85

4) จังหวัดเชียงใหม่

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดเชียงใหม่ประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 42.86 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาดและน้ำใช้ ห้องน้ำห้องส้วม ระบบสุขาภิบาล ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 46.43

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับสภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมามากที่สุด ร้อยละ 60.71 รองลงมา คลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง และสภาพอากาศที่หนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 53.57 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ ร้อยละ 78.57

ครูมีความรู้ ความเข้าใจมาก และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้าง ความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี ร้อยละ 50.00 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 55.00 ในส่วนของนักเรียนครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 78.57 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 53.57

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การอบรมครู สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอและงบประมาณสนับสนุนเพื่อจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 82.14

5) จังหวัดตาก

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดตากประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ คลื่นความร้อนหรือสภาพอากาศที่ร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง ร้อยละ 37.50 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาด ร้อยละ 75.00

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับคลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่องมากที่สุด ร้อยละ 62.50 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ ร้อยละ 75.00

ครูมีความรู้ ความเข้าใจมาก และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้าง ความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี ร้อยละ 50.00 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 80.00 ในส่วนของนักเรียนครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 75.00 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงอยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 50.00

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ ร้อยละ 75.00

6) จังหวัดนครราชสีมา

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดนครราชสีมาประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ คลื่นความร้อนหรือสภาพอากาศที่ร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง ร้อยละ 62.50 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาด ร้อยละ 62.50

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับคลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง สภาพอากาศที่แห้งแล้งรุนแรง ไม่มีฝนทำให้โรงเรียนขาดแคลนน้ำดื่มหรือน้ำใช้หลายวันต่อเนื่อง และสภาพฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ในสัดส่วนที่เท่ากัน มากที่สุด ร้อยละ 50.00 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ และผลกระทบด้านการศึกษาของนักเรียน เกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 62.50

ครูมีความรู้ ความเข้าใจมาก และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้าง ความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี ร้อยละ 50.00 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 50.00 ในส่วนของนักเรียนครูมีการสอนนักเรียนทั้งหมด ให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงอยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 62.50

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน และสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 87.50

7) จังหวัดนราธิวาส

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดนราธิวาสประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 81.08 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาด ร้อยละ 70.27

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับสภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมามากที่สุด ร้อยละ 86.49 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ และผลกระทบด้านการศึกษาของนักเรียน เกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 62.16

ครูมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ร้อยละ 43.24 โดยครูไม่เคยอบรมเลย ร้อยละ 54.55 ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 70.27 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบและการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้บ้าง แต่ไม่มีความเข้าใจหรือมีความเข้าใจจำกัด ร้อยละ 51.35

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน ร้อยละ 83.78

8) จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 50.00 ส่งผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียน ทำให้มีนักเรียนป่วยเป็นโรค จำนวนน้อยกว่า 10 คน ร้อยละ 37.50 ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน ทำให้อาคารสถานที่เรียนพังเสียหายบางส่วนหรือไม่มาก ยังใช้ต่อได้ ต้องซ่อมแซมและฟื้นฟู ร้อยละ 35.71 และผลกระทบในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาด และน้ำใช้ ห้องน้ำห้องส้วม ระบบสุขาภิบาล ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 35.71

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับสภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมามากที่สุด ร้อยละ 71.43 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ และผลกระทบต่อนักเรียนด้านการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในสัดส่วนที่เท่ากัน มากที่สุด ร้อยละ 50.00 รองลงมา ผลกระทบด้านการศึกษาของนักเรียน เกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา ร้อยละ 42.86

ครูมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน และมีความรู้ความเข้าใจมาก และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้าง ความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 42.86 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 53.85 ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 85.71 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 57.14

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน และสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 71.43

9) จังหวัดพัทลุง

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดพัทลุงประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 78.13 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาด ร้อยละ 62.50

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับสภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมามากที่สุด ร้อยละ 87.50 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบต่อนักเรียนด้านการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ มากที่สุด ร้อยละ 65.63 รองลงมา ผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ ร้อยละ 56.25

ครูมีความรู้ ความเข้าใจมาก และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้าง ความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี ร้อยละ 65.63 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 60.71 ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลักมากที่สุด ร้อยละ 68.75 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงอยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 75.00

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ ร้อยละ 75.00

10) จังหวัดแม่ฮ่องสอน

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดแม่ฮ่องสอนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 75.00 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาด ร้อยละ 75.00

ในอนาคตโรงเรียนทั้งหมดคาดว่าจะประสบกับสภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมามากที่สุด ร้อยละ 75.00 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ ร้อยละ 75.00

ครูทุกโรงเรียนมีความรู้ ความเข้าใจมาก และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้าง ความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี โดยทุกคนเรียนรู้ด้วยตนเองเอง ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ

และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 75.00 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 50.00

สิ่งที่ทุกโรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษาเพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียนจากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ ปรับปรุงอาคารเรียนให้มีความมั่นคงปลอดภัย และงบประมาณสนับสนุนเพื่อจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลง สภาพภูมิอากาศ

11) จังหวัดยะลา

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดยะลาประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 70.83 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาด ร้อยละ 83.33

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับสภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมามากที่สุด ร้อยละ 79.17 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ ร้อยละ 75.00

ครูมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ร้อยละ 58.33 โดยส่วนใหญ่ไม่เคยอบรมเลย ร้อยละ 55.00 ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 79.17 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้บ้าง แต่ไม่มีความเข้าใจหรือมีความเข้าใจจำกัด ร้อยละ 54.17

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การอบรมครู ร้อยละ 87.50 และการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน ร้อยละ 83.33

12) จังหวัดลำปาง

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดลำปางประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ คลื่นความร้อนหรือสภาพอากาศที่ร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง และพายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 41.67 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาด และน้ำใช้ ห้องน้ำห้องส้วม ระบบสุขาภิบาล ร้อยละ 41.67

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับคลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่องมากที่สุด ร้อยละ 66.67 รองลงมา สภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 58.33 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ ร้อยละ 79.17

ครูมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ร้อยละ 50.00 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 60.00 ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 62.50 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 41.67

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ ร้อยละ 91.67

13) จังหวัดสงขลา

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดสงขลาประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 65.31 ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ ในประเด็นน้ำดื่มที่สะอาด ร้อยละ 51.02

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับสภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมามากที่สุด ร้อยละ 73.47 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ ร้อยละ 69.39 และผลกระทบด้านการศึกษาของนักเรียนเกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา ร้อยละ 53.06

ครูมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ร้อยละ 51.02 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 52.50 ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 73.47 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 51.02

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ ร้อยละ 79.17

14) จังหวัดอุตรดิตถ์

สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนในโรงเรียนในจังหวัดอุตรดิตถ์ประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา คือ คลื่นความร้อนหรือสภาพอากาศที่ร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง และพายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 41.18 ส่งผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียนทำให้อาคารสถานที่เรียนพังเสียหายบางส่วนหรือไม่มาก ยังใช้ต่อได้ ต้องซ่อมแซมและฟื้นฟู ร้อยละ 47.06

ในอนาคตโรงเรียนคาดว่าจะประสบกับคลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่องมากที่สุด ร้อยละ 58.82 รองลงมา สภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา ร้อยละ 47.06 และคาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ

มากที่สุด ร้อยละ 76.47 รองลงมา ผลกระทบด้านการศึกษาของนักเรียน เกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา ร้อยละ 54.71

ครูมีความรู้ ความเข้าใจมาก และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้าง ความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี ร้อยละ 58.82 โดยมีลักษณะเป็นการเรียนรู้เอง ร้อยละ 50.00 ในส่วนของนักเรียน ครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก มากที่สุด ร้อยละ 88.24 ซึ่งปัจจุบันครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง อยู่ในระดับมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 64.71

สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คือ การอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน ร้อยละ 81.25

ส่วนที่ 2 การประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาและการได้รับความช่วยเหลือในอดีต

1) สภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จากผลการสำรวจโรงเรียนใน 14 จังหวัด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ) พบว่า

คลื่นความร้อนหรืออากาศร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง เป็นสภาพอากาศรุนแรงที่พบมากที่สุดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 81.25 รองลงมา จังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 62.50 จังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 64.71 จังหวัดลำปาง ร้อยละ 58.33 และจังหวัดชุมพร ร้อยละ 55.56

พายุฝนตกหนักที่ทำให้เกิดน้ำท่วมหรือดินถล่ม พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 81.08 จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 81.25 จังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดยะลา ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 75.00 จังหวัดสงขลา ร้อยละ 67.35 และจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 64.71

สภาพอากาศที่หนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง พบมากที่สุดในจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 41.18 จังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 37.50 จังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 37.50 และจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 35.71

ภาวะแห้งแล้งที่ทำให้ขาดแคลนน้ำดื่มและน้ำใช้ พบมากที่สุดในจังหวัดตาก ร้อยละ 37.50 รองลงมาคือจังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 25.00 จังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 11.76 และจังหวัดลำปางกับจังหวัดยะลา ร้อยละ 8.33

จังหวัด	สภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)			
	คลื่นความร้อนหรือสภาพอากาศที่ร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง	สภาพอากาศที่หนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง	สภาพอากาศที่แห้งแล้งรุนแรง ไม่มีฝนและทำให้โรงเรียนขาดแคลนน้ำดื่มหรือน้ำใช้หลายวันต่อเนื่อง	พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา
1) กาฬสินธุ์ (n=32)	81.25%	37.50%	6.25%	9.38%
2) ชุมพร (n=18)	55.56%	0.00%	0.00%	61.11%
3) เชียงราย (n=34)	23.53%	41.18%	5.88%	64.71%
4) เชียงใหม่ (n=28)	35.71%	35.71%	3.57%	53.57%
5) ตาก (n=8)	50.00%	25.00%	37.50%	37.50%
6) นครราชสีมา (n=8)	62.50%	37.50%	25.00%	0.00%
7) นราธิวาส (n=37)	16.22%	0.00%	5.41%	81.08%
8) ประจวบคีรีขันธ์ (n=14)	42.86%	7.14%	14.29%	50.00%
9) พัทลุง (n=32)	40.63%	0.00%	6.25%	81.25%
10) แม่ฮ่องสอน (n=4)	25.00%	25.00%	0.00%	75.00%
11) ยะลา (n=24)	41.67%	4.17%	8.33%	75.00%
12) ลำปาง (n=24)	58.33%	16.67%	8.33%	50.00%
13) สงขลา (n=49)	38.78%	0.00%	0.00%	67.35%
14) อุตรดิตถ์ (n=17)	64.71%	23.53%	11.76%	41.18%

ภาพ 23 สภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จำแนกตามจังหวัด

2) สภาพอากาศที่รุนแรงและหนักที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จำแนกตามจังหวัด

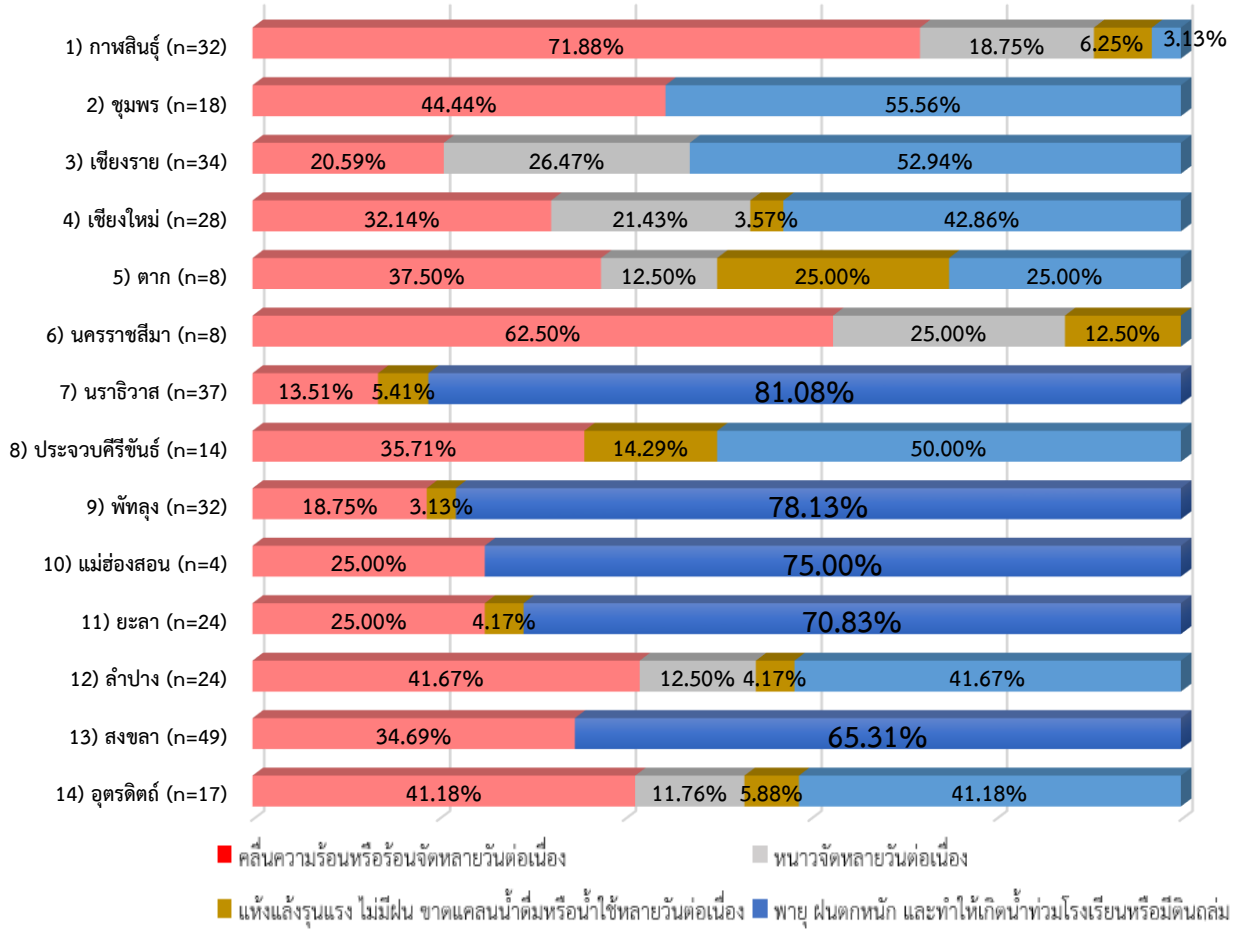
เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงสภาพอากาศที่รุนแรงและหนักที่สุด (ทำให้เกิดผลกระทบและความเสียหายมากที่สุด) ที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จากผลการสำรวจโรงเรียนใน 14 จังหวัด (เลือกได้ 1 ข้อ) พบว่า

คลื่นความร้อนหรืออากาศร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง เป็นสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนเผชิญมากที่สุดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 71.88 รองลงมา จังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 62.50 จังหวัดลำปาง ร้อยละ 41.67 จังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 41.18 และจังหวัดชุมพร ร้อยละ 44.44

พายุฝนตกหนักที่ก่อให้เกิดน้ำท่วมหรือดินถล่ม พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 81.08 รองลงมา จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 78.13 จังหวัดแม่ฮ่องสอน ร้อยละ 75.00 จังหวัดยะลา ร้อยละ 70.83 จังหวัดสงขลา ร้อยละ 65.31 และจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 52.94

สภาพอากาศที่หนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง พบมากที่สุดในจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 26.47 รองลงมา จังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 25.00 จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 21.43 จังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 18.75 และจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 11.76

ภาวะแห้งแล้งรุนแรงที่ทำให้โรงเรียนขาดแคลนน้ำดื่มและน้ำใช้ แม้จะพบในสัดส่วนไม่สูง แต่ยังปรากฏในบางจังหวัด เช่น จังหวัดตาก ร้อยละ 25.00 จังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 12.50 จังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 5.88 จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 5.41 จังหวัดลำปางและจังหวัดยะลา ร้อยละ 4.17 และจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 3.57



ภาพ 24 สภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จำแนกตามจังหวัด

3) ผลกระทบที่โรงเรียนและนักเรียนได้รับจากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จากผลการสำรวจโรงเรียนใน 14 จังหวัด พบว่า

ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียน ทำให้มีนักเรียนป่วยเป็นโรค เป็นประเด็นที่พบมากที่สุดในจังหวัดยะลา ร้อยละ 79.17 รองลงมาจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 67.86 และจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 67.65 ขณะที่

ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนทำให้เกิดการบาดเจ็บ พบมากที่สุดในจังหวัดยะลา ร้อยละ 45.83 รองลงมา จังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 43.75 และจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 31.25

ผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน พบมากที่สุดในจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 17.65 รองลงมา จังหวัดยะลา ร้อยละ 12.50 จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 10.71 และจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 9.38

ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน พบมากที่สุดในจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 71.88 รองลงมา จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 70.27 และจังหวัดตาก ร้อยละ 62.50

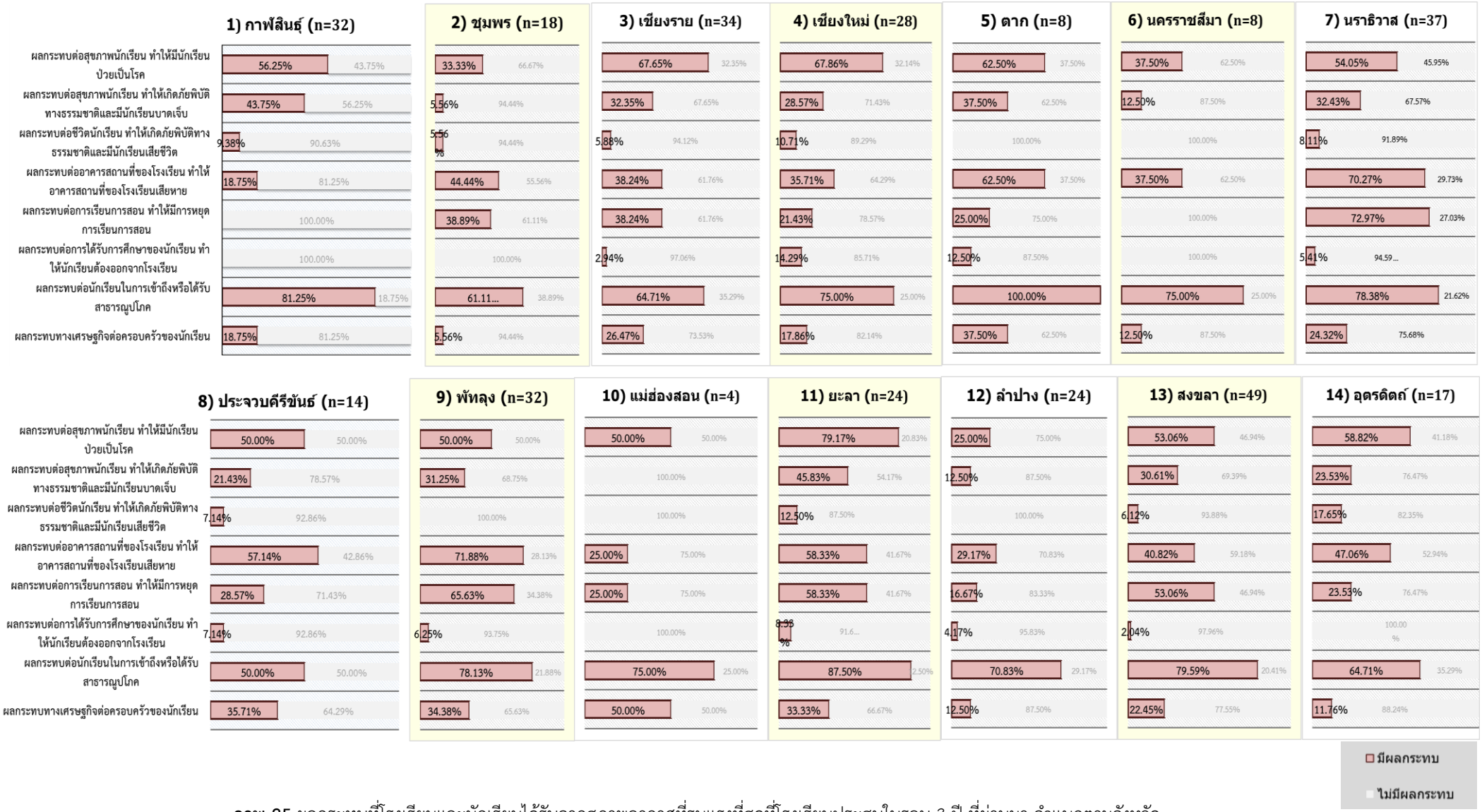
ผลกระทบต่อการเรียนการสอน พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 72.97 รองลงมา จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 65.63 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 53.06

ผลกระทบต่อการได้รับการศึกษาที่ต่อเนื่อง หรือต้องออกจากระบบการศึกษา พบมากที่สุดใน จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 6.25 รองลงมาจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 5.41 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 2.04

ผลกระทบต่อการเข้าถึงสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นและบริการ พบมากที่สุดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 81.25 รองลงมา จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 75.00 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 79.59

ผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียนและทำให้เกิดปัญหาสังคมตามมา พบมากที่สุดในจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 34.38 รองลงมาจังหวัดยะลา ร้อยละ 33.33 และจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 11.76

รายละเอียดในผลกระทบประเภทต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วนั้น แสดงในส่วนถัดไป



ภาพ 25 ผลกระทบที่โรงเรียนและนักเรียนได้รับจากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา จำแนกตามจังหวัด

3.1) ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนที่ส่งผลทำให้มีนักเรียนป่วยเป็นโรค จำแนกตามจังหวัด

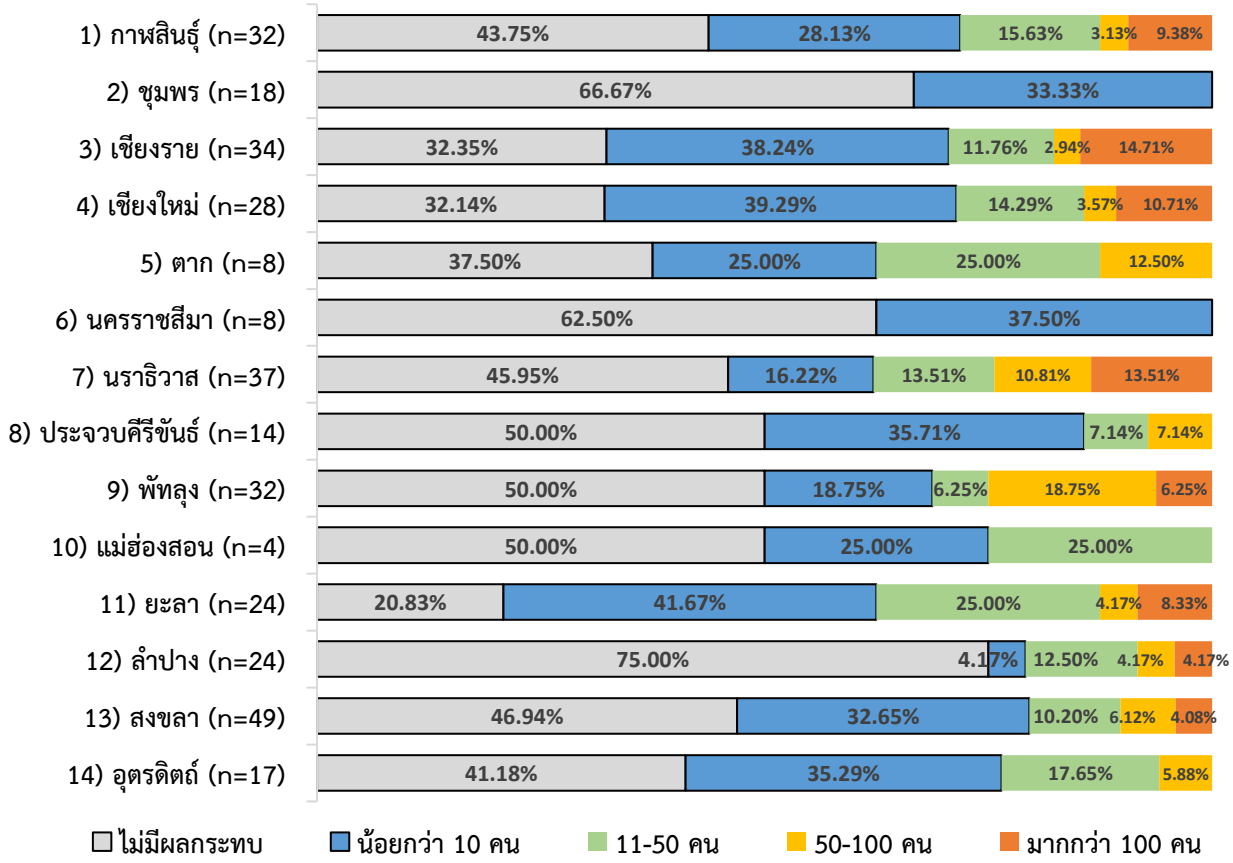
เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนที่ส่งผลทำให้มีนักเรียนป่วยจากโรคที่เกิดจากความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น โรคติดต่อนำโดยแมลง เช่น ไข้เลือดออก โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง โรคระบบทางเดินหายใจ ภาวะทุพโภชนาการ หรือภาวะสุขภาพจิต จากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมาของโรงเรียนใน 14 จังหวัด พบว่า เป็นประเด็นที่พบมากที่สุดในจังหวัดยะลา ร้อยละ 79.17 รองลงมาจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 67.86 และจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 67.65 ดังกล่าวไปแล้วนั้น พบว่า

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวนน้อยกว่า 10 คน พบมากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 39.29 รองลงมา จังหวัดเชียงราย ร้อยละ 38.24 และจังหวัดเชียงประจวบคีรีขันธ์ ร้อยละ 35.71

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 11–50 คน พบมากที่สุดในจังหวัดตาก จังหวัดแม่ฮ่องสอน และจังหวัดยะลา ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 25.00

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 50–100 คน พบมากที่สุดในจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 18.75 และตาก ร้อยละ 12.50

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวนมากกว่า 100 คน พบในจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 14.71 จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 13.51 และจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 9.38



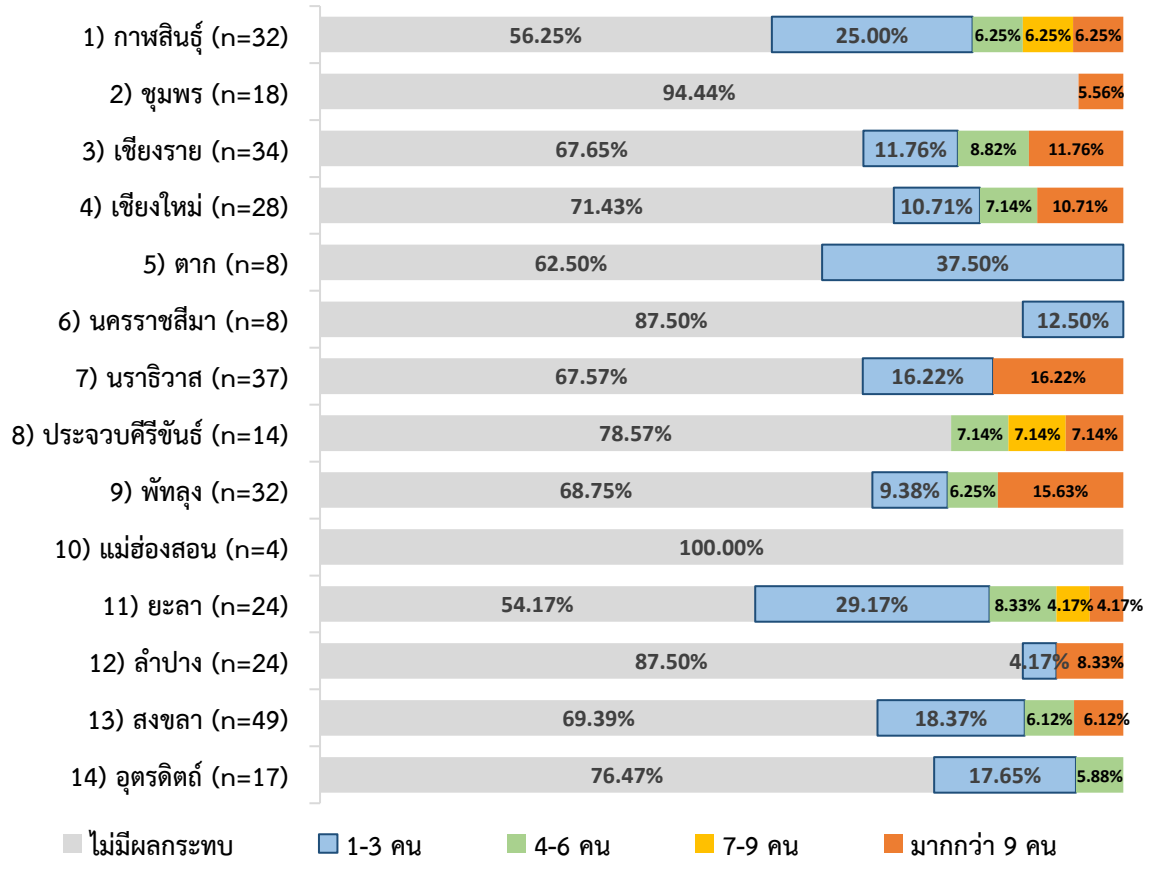
ภาพ 26 ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนที่ส่งผลทำให้มีนักเรียนป่วย จำแนกตามจังหวัด

3.2) ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียน ทำให้ร่างกายบาดเจ็บ จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียน ทำให้ร่างกายบาดเจ็บ จากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมาของโรงเรียนใน 14 จังหวัด ซึ่งเป็นประเด็นที่พบมากที่สุดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 43.75 รองลงมา จังหวัดยะลา ร้อยละ 45.83 และจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 31.25 ดังกล่าวไปแล้วนั้น พบว่า (รายงานผลด้านล่างนี้ เฉพาะที่มีคำตอบเกินร้อยละ 10 ขึ้นไป)

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 1–3 คน พบมากที่สุดในจังหวัดตาก ร้อยละ 37.50 รองลงมา จังหวัดยะลา ร้อยละ 29.17 และจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 25.00

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน มากกว่า 9 คน พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 16.22 รองลงมา จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 15.63 จังหวัดเชียงราย ร้อยละ 11.76 และจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 10.71



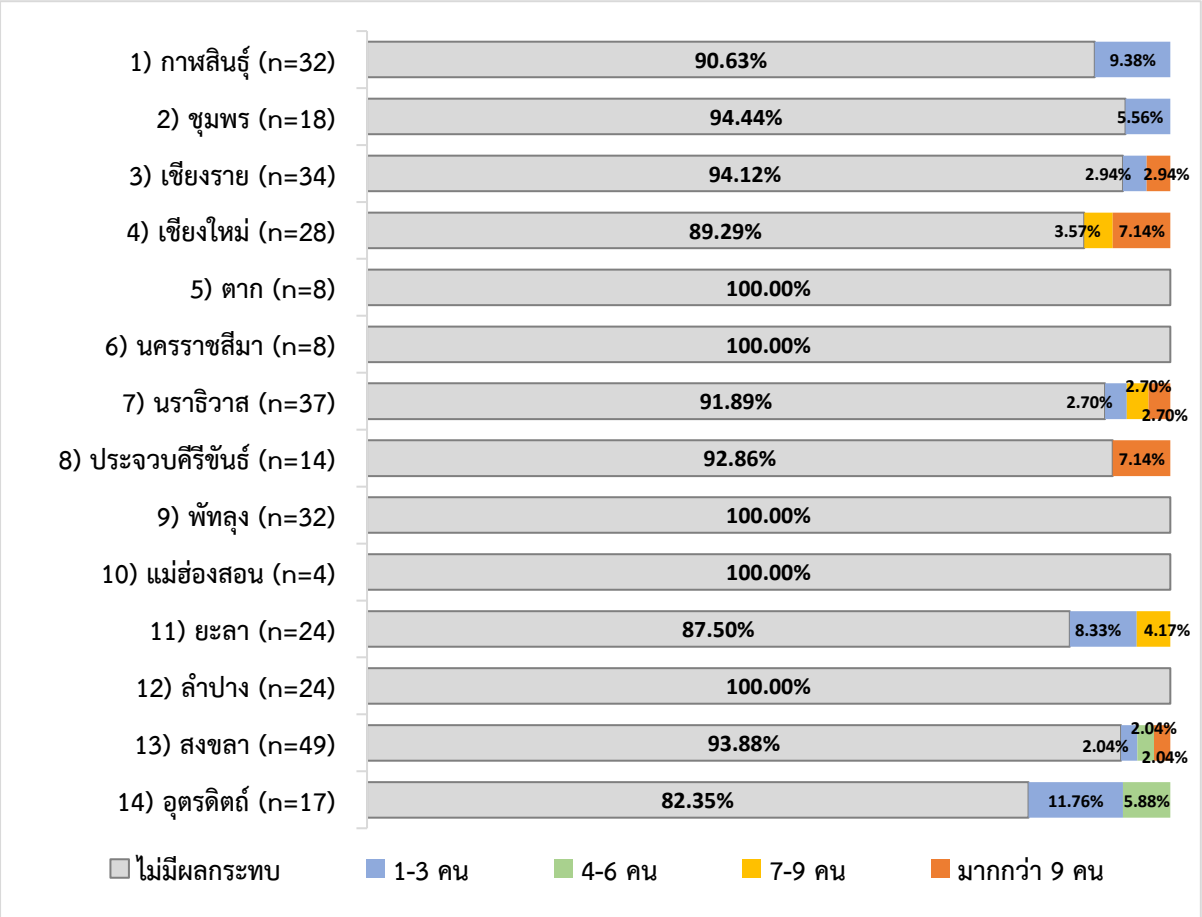
ภาพ 27 ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียน ทำให้ร่างกายบาดเจ็บ จำแนกตามจังหวัด

3.3) ผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน จากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมาของโรงเรียนใน 14 จังหวัด ซึ่งเป็นประเด็นที่พบมากที่สุดในจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 17.65 รองลงมาจังหวัดยะลา ร้อยละ 12.50 จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 10.71 และจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 9.38 ดังกล่าวไปแล้วนั้น พบว่า (รายงานผลด้านล่างนี้ เฉพาะ ที่มีคำตอบเกินร้อยละ 10 ขึ้นไป)

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 1–3 คน พบมากที่สุดในจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 11.76 รองลงมา จังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 9.38 และจังหวัดยะลา ร้อยละ 8.33

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 4–6 คน พบมากที่สุดจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 11.76 รองลงมา จังหวัดเชียงราย ร้อยละ 2.94 นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 7–9 คน พบมากที่สุดในจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 5.88 รองลงมา จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 3.57



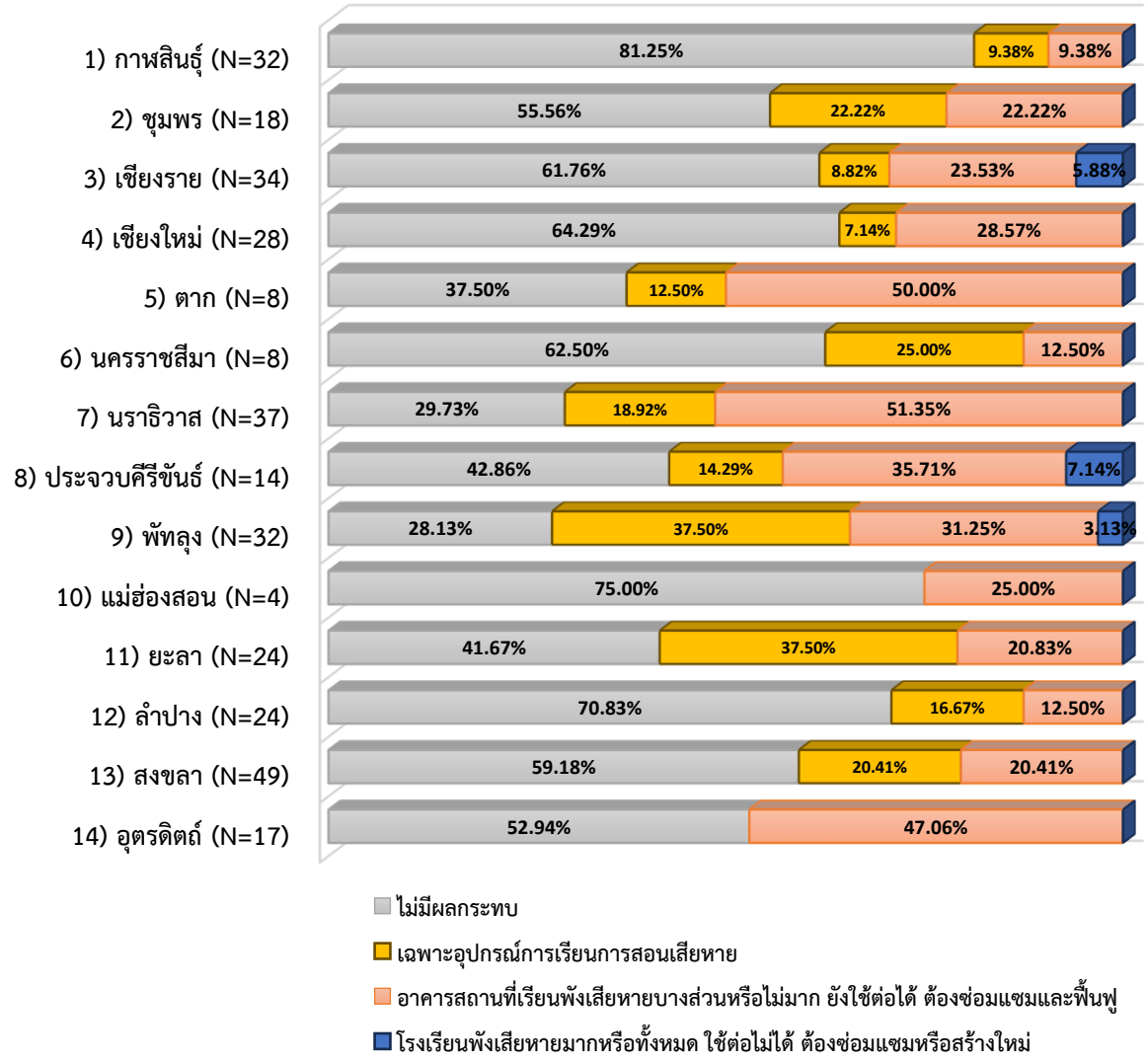
ภาพ 28 ผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน จำแนกตามจังหวัด

3.4) ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน จากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมาของโรงเรียนใน 14 จังหวัด ซึ่งเป็นประเด็นที่พบมากที่สุดในจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 71.88 รองลงมา จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 70.27 และจังหวัดตาก ร้อยละ 62.50 ดังกล่าวมาแล้วนั้น พบว่า หลายจังหวัดได้รับ ความเสียหายเฉพาะอุปกรณ์การเรียนการสอน พบมากที่สุดในจังหวัดพัทลุงและจังหวัดยะลา ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 37.50 รองลงมา จังหวัดชุมพร ร้อยละ 22.22

ส่วนความเสียหายของอาคารสถานที่พังบางส่วนหรือไม่มาก ยังใช้การได้ แต่ต้องซ่อมแซมและฟื้นฟู พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 51.35 จังหวัดตาก ร้อยละ 50.00 จังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 47.06 และจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 28.57

สำหรับกรณีที่โรงเรียนพังเสียหายมากหรือทั้งหมด ไม่สามารถใช้การได้ ต้องซ่อมหรือสร้างใหม่ พบมากที่สุดในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ร้อยละ 7.14 จังหวัดเชียงราย ร้อยละ 5.88 และจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 3.13

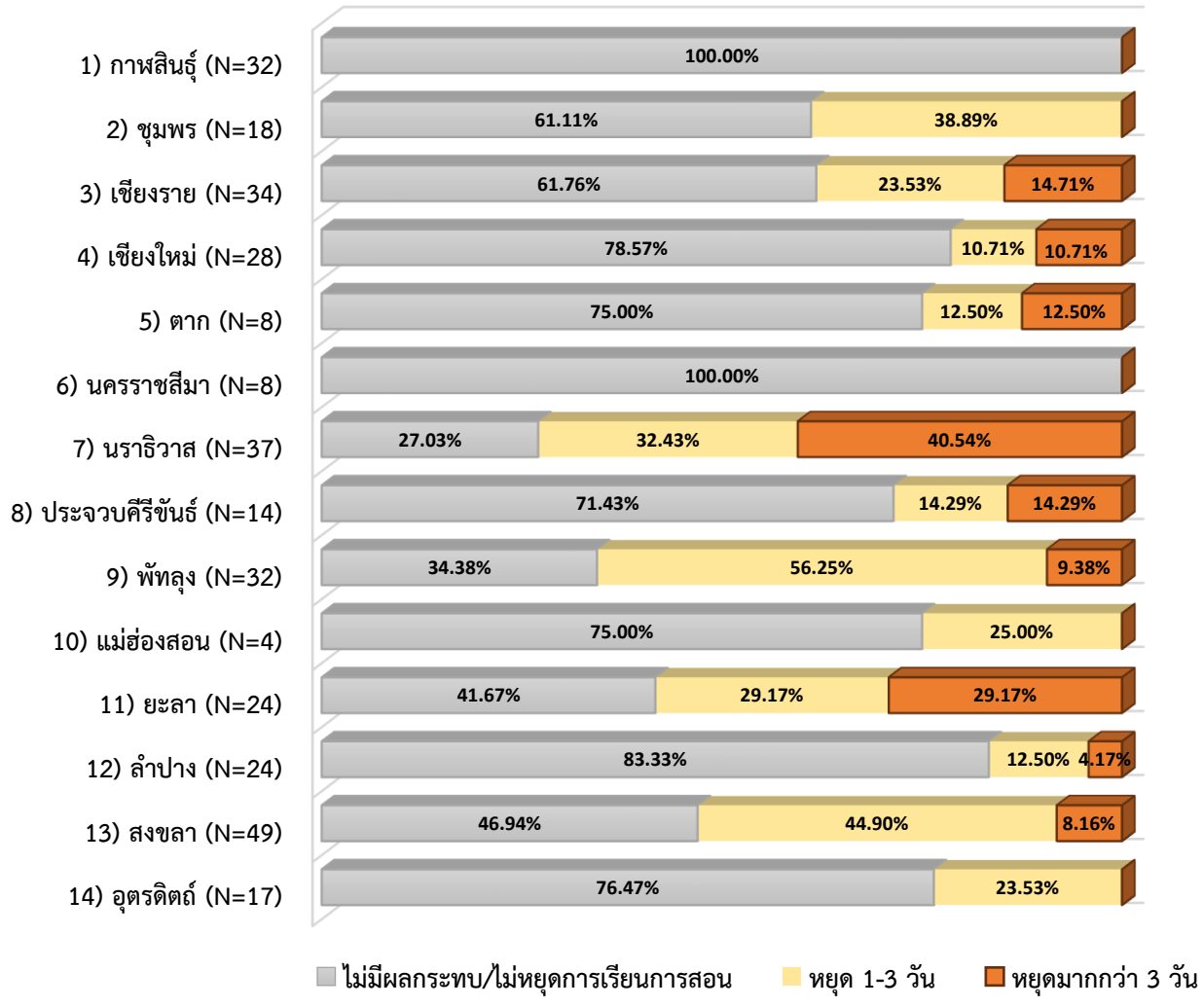


ภาพ 29 ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน จำแนกตามจังหวัด

3.5) ผลกระทบต่อการเรียนการสอน จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงผลกระทบต่อการเรียนการสอน จากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมาของโรงเรียนใน 14 จังหวัด ซึ่งเป็นประเด็นที่พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 72.97 รองลงมา จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 65.63 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 53.06 ดังกล่าวมาก่อนแล้วนั้น พบว่า การหยุดเรียน 1–3 วัน พบมากที่สุด ในจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 56.25 รองลงมา จังหวัดสงขลา ร้อยละ 44.90 จังหวัดชุมพร ร้อยละ 38.89 จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 32.43 และจังหวัดยะลา ร้อยละ 29.17

สำหรับการหยุดเรียนมากกว่า 3 วัน พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 40.54 รองลงมา จังหวัดยะลา ร้อยละ 29.17 จังหวัดเชียงราย ร้อยละ 14.71 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ร้อยละ 14.29 และจังหวัดตาก ร้อยละ 12.50



ภาพ 30 ผลกระทบต่อการเรียนการสอน จำแนกตามจังหวัด

3.6) ผลกระทบต่อการได้รับการศึกษาที่ต่อเนื่องของนักเรียน ทำให้นักเรียนต้องออกจากระบบการศึกษาหรือออกจากโรงเรียน จำแนกตามจังหวัด

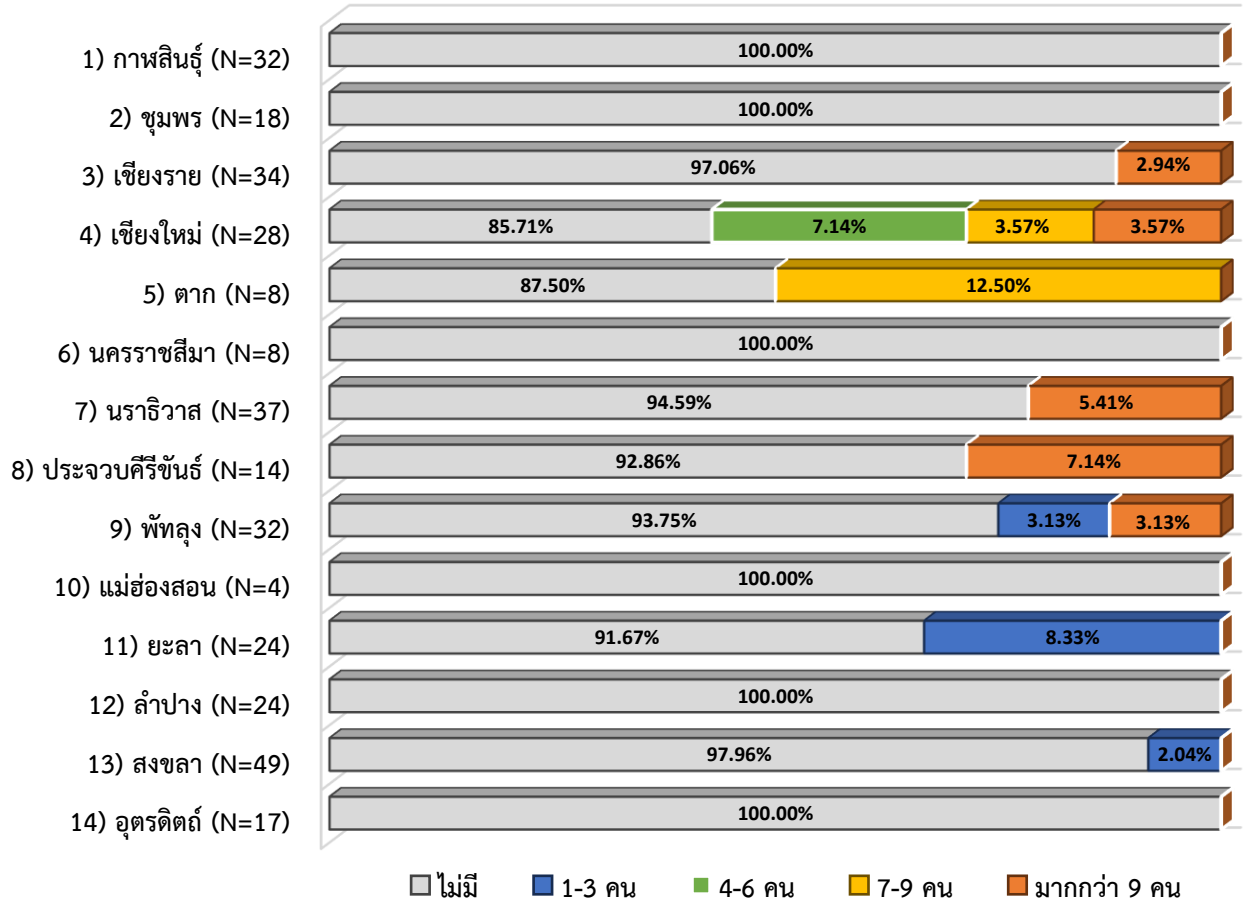
เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงผลกระทบต่อการได้รับการศึกษาของนักเรียน ทำให้นักเรียนต้องออกจากระบบการศึกษาหรือออกจากโรงเรียน จากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปีที่ผ่านมาของโรงเรียนใน 14 จังหวัด ซึ่งเป็นประเด็นที่พบมากที่สุดใน จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 6.25 รองลงมา จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 5.41 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 2.04 ดังกล่าวมาก่อนแล้วนั้น พบว่า

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 1–3 คน พบมากที่สุดในจังหวัดยะลา ร้อยละ 8.33 จังหวัดพัทลุง รองลงมา ร้อยละ 3.13 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 2.04

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 4–6 คน พบในจังหวัดเชียงใหม่เพียงจังหวัดเดียว ร้อยละ 7.14

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวน 7–9 คน พบมากที่สุดในจังหวัดตาก ร้อยละ 12.50 และเชียงใหม่ ร้อยละ 3.57

นักเรียนที่ได้รับผลกระทบ จำนวนมากกว่า 9 คน พบมากที่สุดในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ร้อยละ 7.14 รองลงมา จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 5.41 จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 3.57 จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 3.13 และจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 2.94



ภาพ 31 ผลกระทบต่อการได้รับการศึกษาของนักเรียน
ทำให้นักเรียนต้องออกจากระบบการศึกษาหรือออกจากโรงเรียน จำแนกตามจังหวัด

3.7) ผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพและบริการต่าง ๆ จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ จากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมาของโรงเรียนใน 14 จังหวัด ซึ่งเป็นประเด็นที่พบมากที่สุดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 81.25 รองลงมา จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 75.00 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 79.59 ดังกล่าวมาก่อนแล้วนั้น พบว่า

นักเรียนได้รับผลกระทบประเด็นน้ำดื่มที่สะอาดและปลอดภัย มากที่สุดในจังหวัดยะลา ร้อยละ 83.33 รองลงมา จังหวัดตากและจังหวัดแม่ฮ่องสอน ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 75.00 จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 70.27 และพัทลุง ร้อยละ 62.50

ประเด็นอาหารที่สะอาดและปลอดภัย พบปัญหามากที่สุดในจังหวัดยะลา ร้อยละ 62.50 รองลงมา จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 54.05 จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 40.63 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 40.82

ประเด็นน้ำใช้ ห้องน้ำ ห้องส้วม และระบบสุขาภิบาล พบมากที่สุดในจังหวัดยะลา ร้อยละ 62.50 รองลงมา จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 56.25 จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 54.05 และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร้อยละ 50.00

ประเด็นการบริการสาธารณสุขและการรักษาพยาบาล พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 43.24 รองลงมา จังหวัดยะลา ร้อยละ 37.50 และจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 32.14

ประเด็นระบบคมนาคมและการเดินทาง พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 56.76 จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 46.88 และจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 42.86

ประเด็นไฟฟ้า พบมากที่สุดในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร้อยละ 50.00 รองลงมา จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 48.65 และจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 39.29 รวมทั้งจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 31.25

ประเด็นอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารทางไกล พบมากที่สุดในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร้อยละ 50.00 รองลงมา จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 45.95 และจังหวัดยะลา ร้อยละ 41.67

ประเด็นบ้านและที่พักอาศัย พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 54.05 รองลงมา จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 43.75 และจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 35.71

ประเด็นการระบายความร้อนและพื้นที่หลบร้อนในโรงเรียน พบมากที่สุดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 43.75 จังหวัดลำปางและจังหวัดตาก ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 37.50

ประเด็นการช่วยเหลือทางสังคม เช่น ศูนย์พักพิงหรือเงินช่วยเหลือฉุกเฉิน พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 40.54 และจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 5.88

จังหวัด	ผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ จำแนกตามจังหวัด (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)										
	ไม่มีผลกระทบ	น้ำดื่มที่สะอาด	อาหารที่สะอาดปลอดภัย	น้ำใช้ ห้องน้ำห้องส้วม ระบบสุขาภิบาล	การบริการด้านสาธารณสุข ปฐมพยาบาลและรักษาการเจ็บป่วย	ถนน ยานพาหนะในการเดินทางไปและออกจากโรงเรียน	ไฟฟ้า	อินเตอร์เน็ตและสัญญาณโทรศัพท์ การสื่อสารทางไกล รวมถึงข้อมูลข่าวสารผ่านโทรศัพท์	บ้านและที่พักอาศัย	การระบายความร้อน พัดลม ระบบหรือเทคโนโลยีให้ความเย็น หรือพื้นที่หลบร้อนในโรงเรียน	การช่วยเหลือทางสังคม เช่น ศูนย์พักพิงหรือหลบภัยชั่วคราว ระบบเตือนภัย เงินช่วยเหลือฉุกเฉิน
1) กาฬสินธุ์ (n=32)	18.75%	28.13%	21.88%	31.25%	18.75%	9.38%	9.38%	18.75%	9.38%	43.75%	0.00%
2) ชุมพร (n=18)	38.89%	33.33%	16.67%	33.33%	11.11%	38.89%	22.22%	16.67%	22.22%	0.00%	5.56%
3) เชียงราย (n=34)	35.29%	50.00%	35.29%	41.18%	29.41%	29.41%	26.47%	26.47%	32.35%	23.53%	20.59%
4) เชียงใหม่ (n=28)	25.00%	46.43%	35.71%	46.43%	32.14%	42.86%	39.29%	28.57%	35.71%	32.14%	25.00%
5) ตาก (n=8)	0.00%	75.00%	25.00%	25.00%	25.00%	37.50%	12.50%	25.00%	37.50%	37.50%	0.00%
6) นครราชสีมา (n=8)	25.00%	62.50%	12.50%	37.50%	0.00%	0.00%	12.50%	12.50%	12.50%	25.00%	0.00%
7) นราธิวาส (n=37)	21.62%	70.27%	54.05%	54.05%	43.24%	56.76%	48.65%	45.95%	54.05%	13.51%	40.54%
8) ประจวบคีรีขันธ์ (n=14)	50.00%	35.71%	28.57%	35.71%	28.57%	14.29%	14.29%	21.43%	7.14%	7.14%	14.29%
9) พัทลุง (n=32)	21.88%	62.50%	40.63%	56.25%	28.13%	46.88%	31.25%	34.38%	43.75%	21.88%	21.88%
10) แม่ฮ่องสอน (n=4)	25.00%	75.00%	0.00%	50.00%	0.00%	25.00%	50.00%	50.00%	0.00%	25.00%	0.00%
11) ยะลา (n=24)	12.50%	83.33%	62.50%	62.50%	37.50%	50.00%	45.83%	41.67%	41.67%	12.50%	12.50%
12) ลำปาง (n=24)	29.17%	41.67%	29.17%	41.67%	20.83%	29.17%	25.00%	16.67%	12.50%	37.50%	8.33%
13) สงขลา (n=49)	20.41%	51.02%	40.82%	34.69%	14.29%	32.65%	24.49%	22.45%	26.53%	22.45%	20.41%
14) อุตรดิตถ์ (n=17)	35.29%	29.41%	29.41%	23.53%	17.65%	17.65%	29.41%	35.29%	17.65%	41.18%	5.88%

ภาพ 32 ผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ จำแนกตามจังหวัด

3.8) ผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียนและทำให้เกิดปัญหาสังคมตามมา จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน จากสภาพอากาศที่รุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมาของโรงเรียนใน 14 จังหวัด ซึ่งเป็นประเด็นที่พบมากที่สุดในจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 34.38 รองลงมาจังหวัดยะลา ร้อยละ 33.33 และจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 11.76 ดังกล่าวมาก่อนหน้าแล้วนั้น พบว่า

ประเด็นนักเรียนต้องทำงานหาเงินในวัยเด็ก พบมากที่สุดในจังหวัดตาก ร้อยละ 25.00 รองลงมา จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 18.75 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 16.33

ประเด็นนักเรียนต้องออกจากโรงเรียนไปช่วยงานทางบ้าน พบมากที่สุดในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ร้อยละ 28.57 รองลงมา จังหวัดตาก จังหวัดนครราชสีมา และจังหวัดยะลา มีสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 12.50 และจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 11.76

ประเด็นนักเรียนต้องพลัดถิ่นหรือย้ายไปอยู่ที่อื่น พบมากที่สุดในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร้อยละ 50.00 รองลงมา จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 17.86 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 16.33

จังหวัด	ผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน จำแนกตามจังหวัด			
	ไม่มีผลกระทบ	ทำงานหาเงินในวัยเด็ก	ออกจากโรงเรียน ไปช่วยงานทางบ้าน	พลัดถิ่น ย้ายไปอยู่ที่อื่น
1) กาฬสินธุ์ (n=32)	81.25%	15.63%	3.13%	3.13%
2) ชุมพร (n=18)	94.44%	0.00%	0.00%	0.00%
3) เชียงราย (n=34)	73.53%	11.76%	11.76%	8.82%
4) เชียงใหม่ (n=28)	82.14%	7.14%	10.71%	17.86%
5) ตาก (n=8)	62.50%	25.00%	12.50%	12.50%
6) นครราชสีมา (n=8)	87.50%	0.00%	12.50%	12.50%
7) นราธิวาส (n=37)	75.68%	8.11%	5.41%	10.81%
8) ประจวบคีรีขันธ์ (n=14)	64.29%	7.14%	28.57%	7.14%
9) พัทลุง (n=32)	65.63%	18.75%	9.38%	9.38%
10) แม่ฮ่องสอน (n=4)	50.00%	0.00%	0.00%	50.00%
11) ยะลา (n=24)	66.67%	4.17%	12.50%	12.50%
12) ลำปาง (n=24)	87.50%	8.33%	0.00%	0.00%
13) สงขลา (n=49)	77.55%	16.33%	8.16%	16.33%
14) อุตรดิตถ์ (n=17)	88.24%	5.88%	5.88%	5.88%

ภาพ 33 ผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน จำแนกตามจังหวัด

4) ความช่วยเหลือที่โรงเรียนได้รับจากการประสบกับสภาพอากาศที่รุนแรง จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดในเรื่องความช่วยเหลือที่โรงเรียนเคยได้รับความช่วยเหลือ ทั้งก่อน ระหว่างหรือหลังประสบกับสภาพอากาศรุนแรงที่สุดที่โรงเรียนประสบในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมาของโรงเรียนใน 14 จังหวัด พบว่า จังหวัดที่ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือเลยพบมากสุดที่จังหวัดลำปาง ร้อยละ 62.50 โดยโรงเรียนส่วนใหญ่มีสัดส่วนการเคยได้รับความช่วยเหลือสูงในหลายจังหวัด เมื่อพิจารณาการเคยได้รับความช่วยเหลือรายด้าน พบว่า

ด้านข้อมูลหรือการแจ้งเตือนก่อนประสบภัย พบมากที่สุดในจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 65.00 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 59.09

ด้านการจัดให้มีการอบรมครูและนักเรียนเพื่อเตรียมรับมือก่อนประสบภัย พบมากที่สุดในจังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 75.00 รองลงมา จังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 64.54 และจังหวัดเชียงใหม่และจังหวัดตาก ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 60.00

ด้านเงินช่วยเหลือเพื่อซ่อมแซมและฟื้นฟูอาคารสถานที่ของโรงเรียนหลังประสบภัย พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 47.62 รองลงมา จังหวัดเชียงราย ร้อยละ 45.00 และจังหวัดตาก ร้อยละ 40.00

ด้านสาธารณสุขระหว่างหรือหลังประสบภัย พบมากที่สุดในจังหวัดยะลา ร้อยละ 41.67 และจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 38.10

ด้านการได้รับอาหาร น้ำดื่ม ยา หรือเครื่องอุปโภคบริโภค พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 76.19 และจังหวัดชุมพรและจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 50.00

ด้านการช่วยเหลือด้านยานพาหนะและการอำนวยความสะดวกในการอพยพ พบมากที่สุดในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร้อยละ 33.33

จังหวัด	เคยได้รับความช่วยเหลือหรือไม่		ความช่วยเหลือที่โรงเรียนเคยได้รับทั้งก่อน ระหว่างหรือหลังประสบกับสภาพอากาศที่รุนแรง (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)						
	ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือ	เคยได้รับความช่วยเหลือ	ข้อมูลหรือการแจ้งเตือนก่อนประสบภัย	การอบรมครูและนักเรียนเพื่อเตรียมรับมือก่อนประสบภัย	เงินช่วยเหลือเพื่อเตรียมรับมือก่อนประสบภัย	เงินช่วยเหลือซ่อมแซม ฟื้นฟูอาคารสถานที่โรงเรียนหลังประสบภัย	ความช่วยเหลือด้านสาธารณสุขระหว่างหรือหลังประสบภัย	อาหาร น้ำดื่ม ยา หรือเครื่องอุปโภคบริโภค ระหว่างหรือหลังประสบภัย	ยานพาหนะและการช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการอพยพก่อน ระหว่าง หรือหลังประสบภัย
1) กาฬสินธุ์ (n=32)	59.38%	40.63%	15.38%	61.54%	7.69%	7.69%	23.08%	0.00%	0.00%
2) ชุมพร (n=18)	55.56%	44.44%	37.50%	37.50%	0.00%	25.00%	12.50%	50.00%	0.00%
3) เชียงราย (n=34)	41.18%	58.82%	35.00%	25.00%	0.00%	45.00%	20.00%	35.00%	5.00%
4) เชียงใหม่ (n=28)	46.43%	53.57%	53.33%	60.00%	0.00%	6.67%	13.33%	26.67%	0.00%
5) ตาก (n=8)	37.50%	62.50%	20.00%	60.00%	0.00%	40.00%	20.00%	0.00%	20.00%
6) นครราชสีมา (n=8)	50.00%	50.00%	50.00%	75.00%	0.00%	25.00%	0.00%	0.00%	0.00%
7) นราธิวาส (n=37)	43.24%	56.76%	28.57%	14.29%	0.00%	47.62%	38.10%	76.19%	19.05%
8) ประจวบคีรีขันธ์ (n=14)	57.14%	42.86%	16.67%	16.67%	0.00%	33.33%	16.67%	50.00%	0.00%
9) พัทลุง (n=32)	37.50%	62.50%	65.00%	40.00%	5.00%	20.00%	5.00%	30.00%	5.00%
10) แม่ฮ่องสอน (n=4)	25.00%	75.00%	33.33%	33.33%	0.00%	33.33%	0.00%	0.00%	33.33%
11) ยะลา (n=24)	50.00%	50.00%	41.67%	8.33%	0.00%	25.00%	41.67%	41.67%	16.67%
12) ลำปาง (n=24)	62.50%	37.50%	33.33%	44.44%	0.00%	22.22%	0.00%	22.22%	0.00%
13) สงขลา (n=49)	55.10%	44.90%	59.09%	31.82%	0.00%	36.36%	22.73%	36.36%	0.00%
14) อุตรดิตถ์ (n=17)	58.82%	41.18%	42.86%	28.57%	14.29%	28.57%	28.57%	14.29%	0.00%

ภาพ 34 ความช่วยเหลือที่โรงเรียนได้รับจากการประสบกับสภาพอากาศที่รุนแรง จำแนกตามจังหวัด

ส่วนที่ 3 สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในอนาคต เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง เปรียบเทียบรายจังหวัด

1) ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนจะประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคต จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดเกี่ยวกับประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนจะประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคต จากผลการสำรวจโรงเรียนใน 14 จังหวัด พบว่า สภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าจะประสบมากขึ้นในอนาคต

ส่วนใหญ่เป็นกรณีฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมหรือดินถล่มตามมา โดยโรงเรียนในจังหวัดพัทลุงมีสัดส่วนสูงสุด ร้อยละ 87.50 รองลงมา จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 86.49 และจังหวัดยะลา ร้อยละ 79.17

ส่วนคลื่นความร้อนหรืออากาศร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง พบมากที่สุดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 84.38 รองลงมา จังหวัดชุมพรและลำปางในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 66.67 และจังหวัดตาก ร้อยละ 62.50

สภาพอากาศแห้งแล้งรุนแรง ทำให้ขาดแคลนน้ำดื่มน้ำใช้หลายวันต่อเนื่อง พบมากที่สุดในจังหวัดนครราชสีมาและแม่ฮ่องสอนในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 50.00 รองลงมา จังหวัดยะลา ร้อยละ 29.17 และจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 21.88

สำหรับสภาพอากาศหนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง พบมากในจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 53.57 รองลงมา จังหวัดเชียงราย ร้อยละ 41.18 และจังหวัดกาฬสินธุ์และนครราชสีมาในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 37.50

จังหวัด	ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนจะประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคต (ตอบได้ไม่เกิน 2 ข้อ)			
	คลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง	หนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง	แห้งแล้งรุนแรง ไม่มีฝน ทำให้โรงเรียนขาดแคลนน้ำดื่มหรือน้ำใช้หลายวันต่อเนื่อง	ฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมา
1) กาฬสินธุ์ (n=32)	84.38%	37.50%	21.88%	18.75%
2) ชุมพร (n=18)	66.67%	5.56%	0.00%	61.11%
3) เชียงราย (n=34)	26.47%	41.18%	14.71%	76.47%
4) เชียงใหม่ (n=28)	53.57%	53.57%	14.29%	60.71%
5) ตาก (n=8)	62.50%	12.50%	12.50%	37.50%
6) นครราชสีมา (n=8)	50.00%	37.50%	50.00%	50.00%
7) นราธิวาส (n=37)	27.03%	0.00%	13.51%	86.49%
8) ประจวบคีรีขันธ์ (n=14)	50.00%	0.00%	14.29%	71.43%
9) พัทลุง (n=32)	59.38%	0.00%	15.63%	87.50%
10) แม่ฮ่องสอน (n=4)	25.00%	25.00%	50.00%	75.00%
11) ยะลา (n=24)	58.33%	8.33%	29.17%	79.17%
12) ลำปาง (n=24)	66.67%	25.00%	16.67%	58.33%
13) สงขลา (n=49)	57.14%	8.16%	16.33%	73.47%
14) อุตรดิตถ์ (n=17)	58.82%	29.41%	11.76%	47.06%

ภาพ 35 ประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนจะประสบบ่อยขึ้นหรือคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคต จำแนกตามจังหวัด

2) ประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโรงเรียน จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดเกี่ยวกับประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโรงเรียน จากผลการสำรวจโรงเรียนใน 14 จังหวัด พบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่คาดการณ์ว่าจะได้รับผลกระทบจากสภาพอากาศรุนแรงในหลายมิติ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

ผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน พบมากที่สุดในจังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 90.63 รองลงมา จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 78.57 และจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 76.47

ผลกระทบด้านการศึกษา พบมากที่สุดในจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 64.71 รองลงมา จังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 62.50 และจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 62.16

ผลกระทบด้านการเข้าถึงสาธารณูปโภคและบริการที่จำเป็น พบมากที่สุดในจังหวัดพัทลุง ร้อยละ 65.63 รองลงมา จังหวัดลำปาง ร้อยละ 58.33 และจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 51.35

ผลกระทบด้านเศรษฐกิจต่อครอบครัวนักเรียน พบมากที่สุดในจังหวัดชุมพร ร้อยละ 55.56 รองลงมา จังหวัดพัทลุง ร้อยละ 53.13 จังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดแม่ฮ่องสอน ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 50.00

จังหวัด	ประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโรงเรียน (ตอบได้ไม่เกิน 2 ข้อ)			
	ผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ	ผลกระทบด้านการศึกษาของนักเรียน เกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา	ผลกระทบต่อนักเรียนด้านการเข้าถึงหรือได้รับ สาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ	ผลกระทบด้านเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน และทำให้เกิดปัญหาด้านสังคมตามมา เช่น การใช้แรงงานเด็ก นักเรียนต้องพลัดถิ่นหรือย้ายที่อยู่ เป็นต้น
1) กาฬสินธุ์ (n=32)	90.63%	15.63%	21.88%	25.00%
2) ชุมพร (n=18)	61.11%	55.56%	38.89%	55.56%
3) เชียงราย (n=34)	55.88%	44.12%	35.29%	29.41%
4) เชียงใหม่ (n=28)	78.57%	53.57%	50.00%	25.00%
5) ตาก (n=8)	75.00%	37.50%	37.50%	25.00%
6) นครราชสีมา (n=8)	62.50%	62.50%	25.00%	50.00%
7) นราธิวาส (n=37)	62.16%	62.16%	51.35%	21.62%
8) ประจวบคีรีขันธ์ (n=14)	50.00%	42.86%	50.00%	14.29%
9) พัทลุง (n=32)	56.25%	46.88%	65.63%	53.13%
10) แม่ฮ่องสอน (n=4)	75.00%	50.00%	50.00%	50.00%
11) ยะลา (n=24)	75.00%	54.17%	50.00%	29.17%
12) ลำปาง (n=24)	79.17%	41.67%	58.33%	29.17%
13) สงขลา (n=49)	69.39%	53.06%	44.90%	36.73%
14) อุตรดิตถ์ (n=17)	76.47%	64.71%	41.18%	17.65%

ภาพ 36 ประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโรงเรียน จำแนกตามจังหวัด

3) โรงเรียนมีความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียน นักเรียน และบุคลากรในปัจจุบันในการป้องกันและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต จำแนกตามจังหวัด

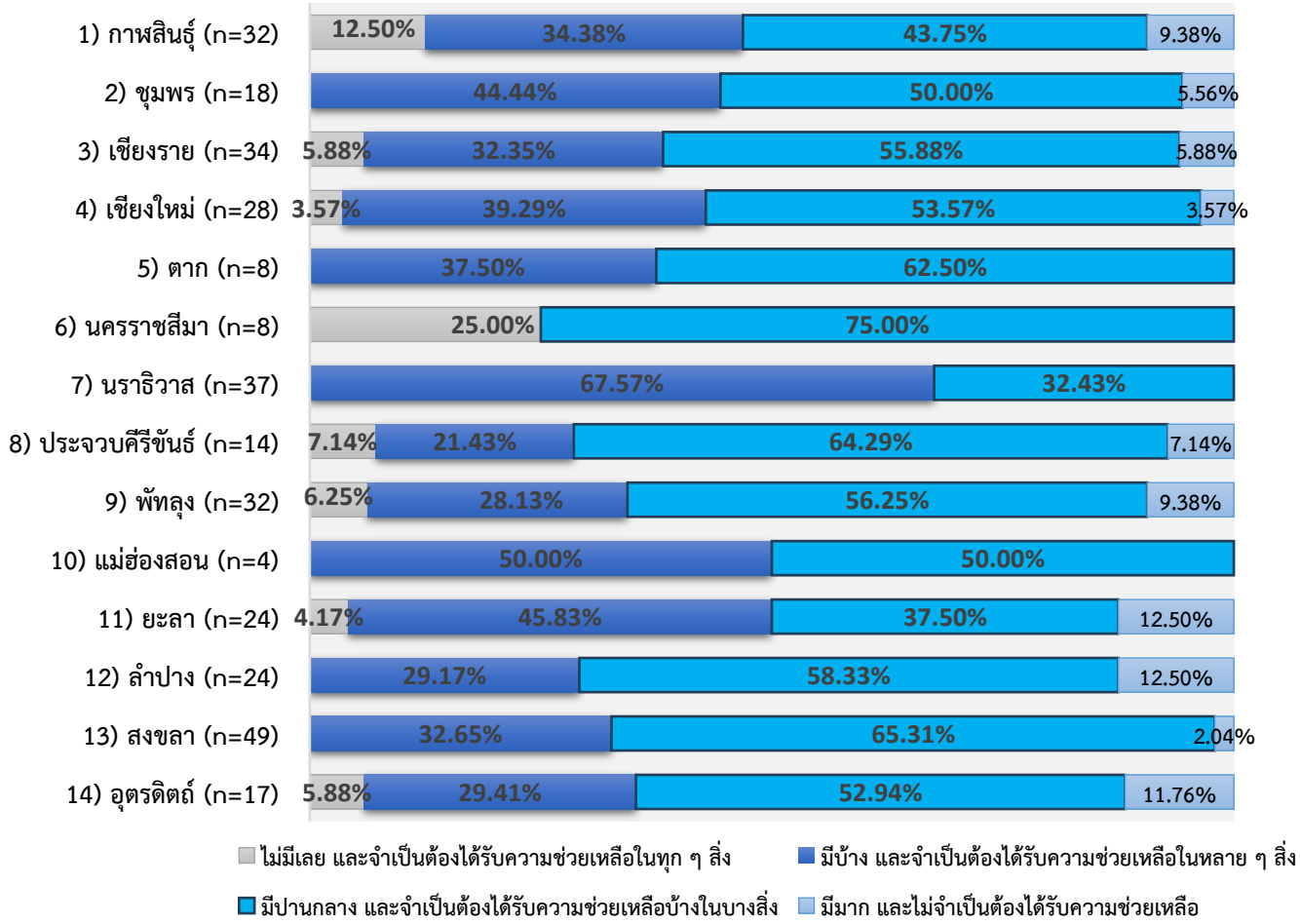
เมื่อพิจารณารายจังหวัดเกี่ยวกับความพร้อมและขีดความสามารถในการป้องกันและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคตของโรงเรียนใน 14 จังหวัด พบว่า

โรงเรียนส่วนใหญ่มีความพร้อมในระดับปานกลาง และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในบางสิ่ง โดยพบมากที่สุดในจังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 75.00 รองลงมา จังหวัดสงขลา ร้อยละ 65.31 และจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ร้อยละ 64.29

โรงเรียนที่มีความพร้อมเพียงบางส่วน และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในหลาย ๆ สิ่ง พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 67.57 รองลงมา จังหวัดยะลา ร้อยละ 45.83 และจังหวัดชุมพร ร้อยละ 44.44

สำหรับโรงเรียนที่มีความพร้อมมาก และไม่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ พบมากที่สุดในจังหวัดลำปางและจังหวัดยะลา ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 12.50 รองลงมา จังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 11.76 และจังหวัดกาฬสินธุ์และจังหวัดพัทลุง ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 9.38

ส่วนโรงเรียนที่ไม่มีความพร้อมเลย และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในทุก ๆ สิ่ง พบมากที่สุดในจังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 25.00 รองลงมา จังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 12.50 และจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 5.88



ภาพ 37 ปัจจุบันโรงเรียน นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียนมีความพร้อมและขีดความสามารถในการป้องกันและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต จำแนกตามจังหวัด

4) สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงสิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวของโรงเรียนใน 14 จังหวัด พบว่า

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับหน่วยงานและการให้บริการสาธารณสุขที่ใกล้เคียงและรวดเร็ว พบมากที่สุดในจังหวัดแม่ฮ่องสอน ร้อยละ 100.00 รองลงมา จังหวัดตาก ร้อยละ 75.00 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 65.31

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเข้าถึงน้ำดื่มที่สะอาดและปลอดภัย พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 81.08 รองลงมา จังหวัดแม่ฮ่องสอน ร้อยละ 75.00 และจังหวัดยะลา ร้อยละ 70.83

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับอาหาร ยา และเครื่องอุปโภคบริโภค พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 81.08 รองลงมา จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 71.43 และจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 70.59

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารทางไกล พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 62.16 รองลงมา จังหวัดยะลา ร้อยละ 45.83 และจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 42.86

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการเข้าถึงไฟฟ้าในยามฉุกเฉิน พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 62.16 จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 53.57 และจังหวัดชุมพร 38.89

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับยานพาหนะและการช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการอพยพ ล่วงหน้า หรือระหว่างประสบ พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 62.16 รองลงมา จังหวัดแม่ฮ่องสอนและจังหวัดเชียงใหม่ ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 50.00

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับข้อมูลหรือการแจ้งเตือนสภาพอากาศรุนแรงที่ชัดเจนและเชื่อถือได้ล่วงหน้า พบมากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 75.00 รองลงมา จังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 70.27 และจังหวัดสงขลา ร้อยละ 63.27

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการได้รับเงินช่วยเหลือ ก่อน หรือหลัง เพื่อป้องกัน เตรียมการ หรือฟื้นฟู พบมากที่สุดในจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 81.08 รองลงมา จังหวัดยะลา ร้อยละ 66.67 และจังหวัดลำปาง ร้อยละ 54.17

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการทำให้โครงสร้างของอาคารโรงเรียนปัจจุบันแข็งแรงขึ้น สามารถต้านทานหรือทนต่อสภาพอากาศรุนแรง พบมากที่สุดในจังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 87.50 รองลงมา จังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 85.71 และจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 47.06

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการอบรมครู ให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง เพื่อให้สามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้ พบมากที่สุดในจังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 87.50 รองลงมาจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 85.71

โรงเรียนต้องการความช่วยเหลือเกี่ยวกับการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง หรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพ อากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้ พบมากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ร้อยละ 92.86 รองลงมา จังหวัดอุตรดิตถ์ร้อยละ 82.35 และจังหวัดนราธิวาส ร้อยละ 64.86

จังหวัด	สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)										
	หน่วยงานและการให้บริการสาธารณสุขใกล้เคียงและรวดเร็ว	น้ำดื่มที่สะอาดปลอดภัย	อาหาร ยา เครื่องอุปโภคบริโภค	การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารทางไกล	การเข้าถึงไฟฟ้าในยามฉุกเฉิน	ยานพาหนะและการช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการอพยพ ล่วงหน้าหรือระหว่างประสบ	ข้อมูลหรือการแจ้งเตือนสภาพอากาศรุนแรงที่ชัดเจนเชื่อถือได้ ล่วงหน้า	การได้รับเงินช่วยเหลือก่อน หรือหลังเพื่อป้องกัน เตรียมการหรือฟื้นฟู	การทำให้โครงสร้างของอาคารโรงเรียนปัจจุบันแข็งแรงขึ้นสามารถต้านทานหรือทนต่อสภาพอากาศรุนแรง	การอบรมครู ให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง เพื่อให้สามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้	การอบรมนักเรียน ให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง หรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนสามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้
1) กาฬสินธุ์ (n=32)	59.38%	56.25%	37.50%	25.00%	15.63%	28.13%	34.38%	37.50%	31.25%	65.63%	62.50%
2) ชุมพร (n=18)	27.78%	44.44%	50.00%	22.22%	38.89%	38.89%	72.22%	44.44%	44.44%	55.56%	66.67%
3) เชียงราย (n=34)	47.06%	52.94%	70.59%	35.29%	44.12%	44.12%	70.59%	44.12%	47.06%	52.94%	67.65%
4) เชียงใหม่ (n=28)	64.29%	57.14%	71.43%	42.86%	53.57%	50.00%	75.00%	46.43%	39.29%	85.71%	92.86%
5) ตาก (n=8)	75.00%	62.50%	62.50%	25.00%	37.50%	37.50%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	62.50%
6) นครราชสีมา (n=8)	50.00%	37.50%	62.50%	12.50%	50.00%	25.00%	50.00%	37.50%	37.50%	87.50%	87.50%
7) นราธิวาส (n=37)	59.46%	81.08%	81.08%	62.16%	62.16%	62.16%	70.27%	81.08%	51.35%	64.86%	64.86%
8) ประจวบคีรีขันธ์ (n=14)	42.86%	42.86%	42.86%	28.57%	35.71%	35.71%	57.14%	50.00%	42.86%	71.43%	71.43%
9) พัทลุง (n=32)	62.50%	56.25%	65.63%	34.38%	28.13%	40.63%	56.25%	62.50%	40.63%	46.88%	65.63%
10) แม่ฮ่องสอน (n=4)	100.00%	75.00%	50.00%	25.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	50.00%	25.00%	25.00%
11) ยะลา (n=24)	58.33%	70.83%	66.67%	45.83%	50.00%	54.17%	37.50%	66.67%	33.33%	70.83%	62.50%
12) ลำปาง (n=24)	54.17%	54.17%	50.00%	25.00%	25.00%	29.17%	66.67%	54.17%	54.17%	66.67%	70.83%
13) สงขลา (n=49)	65.31%	59.18%	53.06%	40.82%	46.94%	38.78%	63.27%	53.06%	42.86%	61.22%	65.31%
14) อุตรดิตถ์ (n=17)	47.06%	58.82%	52.94%	47.06%	41.18%	23.53%	64.71%	47.06%	47.06%	58.82%	82.35%

ภาพ 38 สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จำแนกตามจังหวัด

5) ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษที่โรงเรียนประสบและต้องการความช่วยเหลือ จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษที่โรงเรียนประสบและต้องการความช่วยเหลือของโรงเรียนใน 14 จังหวัด พบว่า

ส่วนใหญ่โรงเรียนประสบปัญหาสิ่งแวดล้อม ด้านฝุ่น PM 2.5 พบมากที่สุดในจังหวัดเชียงใหม่ ร้อยละ 85.71 รองลงมา จังหวัดลำปาง ร้อยละ 79.17 และจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 70.59

ส่วนปัญหาขยะ พบมากที่สุดในจังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 50.00 รองลงมา จังหวัดตาก และจังหวัดแม่ฮ่องสอน ในสัดส่วนที่เท่ากัน ร้อยละ 25.00 และจังหวัดอุตรดิตถ์ ร้อยละ 23.53

ปัญหามลพิษทางน้ำและน้ำเสีย พบมากที่สุดในจังหวัดนครราชสีมา ร้อยละ 25.00 รองลงมา จังหวัดตาก ร้อยละ 20.83 และจังหวัดเชียงราย ร้อยละ 11.76

สำหรับมลพิษทางอากาศอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ PM 2.5 พบมากที่สุดในจังหวัดชุมพร ร้อยละ 22.22 รองลงมา จังหวัดกาฬสินธุ์ ร้อยละ 18.75 และจังหวัดยะลา ร้อยละ 16.67

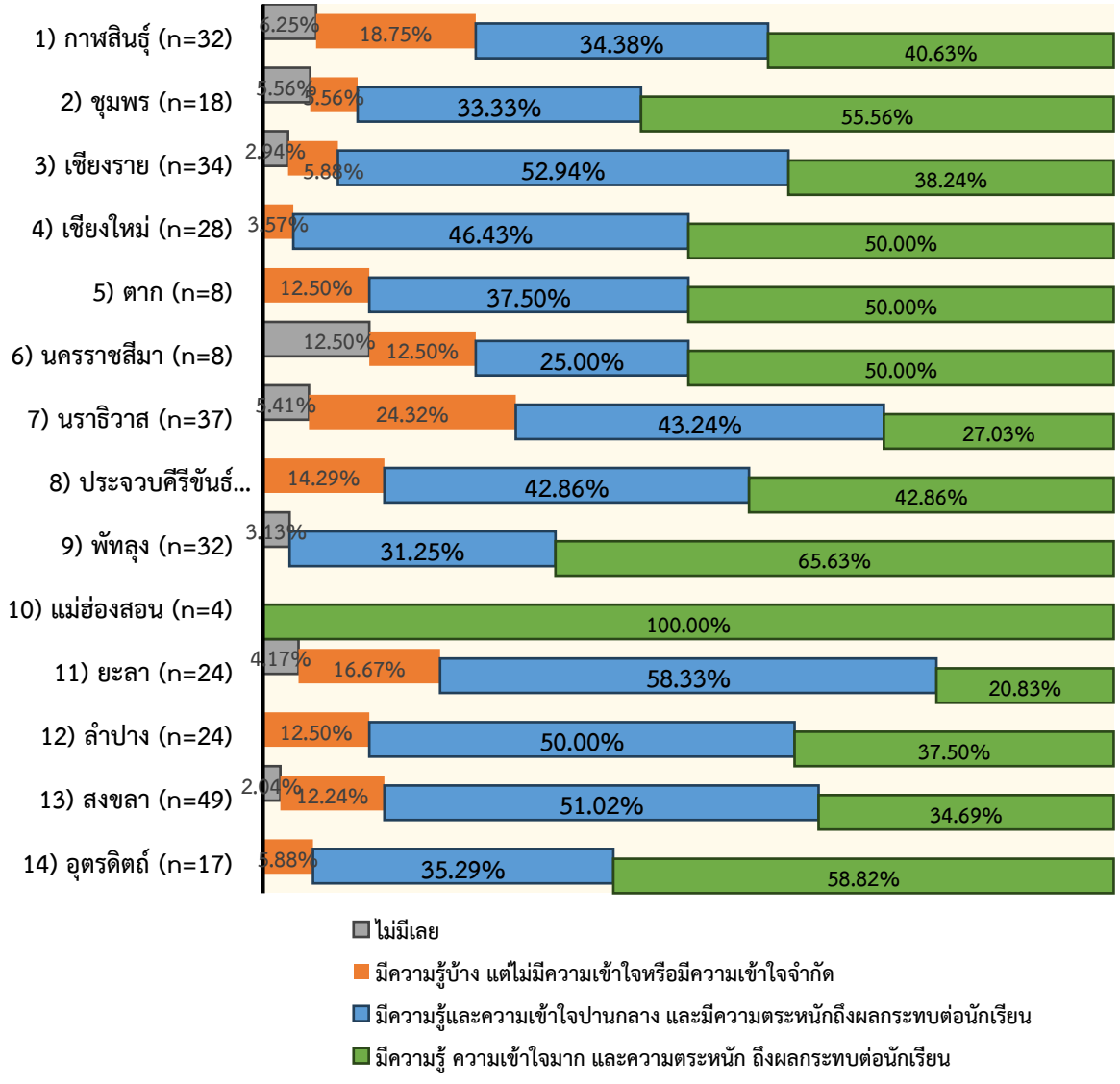
จังหวัด	ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษที่โรงเรียนประสบและต้องการความช่วยเหลือ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)				
	ไม่มีปัญหา	ฝุ่น PM 2.5	มลพิษทางอากาศอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ PM 2.5	มลพิษทางน้ำ น้ำเสีย	ขยะ
1) กาฬสินธุ์ (n=32)	50.00%	25.00%	18.75%	3.13%	6.25%
2) ชุมพร (n=18)	66.67%	11.11%	22.22%	0.00%	0.00%
3) เชียงราย (n=34)	20.59%	70.59%	5.88%	11.76%	8.82%
4) เชียงใหม่ (n=28)	10.71%	85.71%	7.14%	10.71%	10.71%
5) ตาก (n=8)	50.00%	50.00%	12.50%	12.50%	25.00%
6) นครราชสีมา (n=8)	12.50%	50.00%	0.00%	25.00%	50.00%
7) นราธิวาส (n=37)	83.78%	2.70%	0.00%	2.70%	8.11%
8) ประจวบคีรีขันธ์ (n=14)	85.71%	7.14%	0.00%	7.14%	0.00%
9) พัทลุง (n=32)	68.75%	3.13%	12.50%	6.25%	6.25%
10) แม่ฮ่องสอน (n=4)	25.00%	75.00%	0.00%	0.00%	25.00%
11) ยะลา (n=24)	58.33%	12.50%	16.67%	20.83%	20.83%
12) ลำปาง (n=24)	20.83%	79.17%	4.17%	0.00%	8.33%
13) สงขลา (n=49)	48.98%	22.45%	16.33%	6.12%	14.29%
14) อุตรดิตถ์ (n=17)	35.29%	58.82%	5.88%	5.88%	23.53%

ภาพ 39 ปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษที่โรงเรียนประสบและต้องการความช่วยเหลือ จำแนกตามจังหวัด

ส่วนที่ 4 ความพร้อมและขีดความสามารถในด้านการศึกษาของโรงเรียนในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงเปรียบเทียบรายจังหวัด

1) ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามจังหวัด

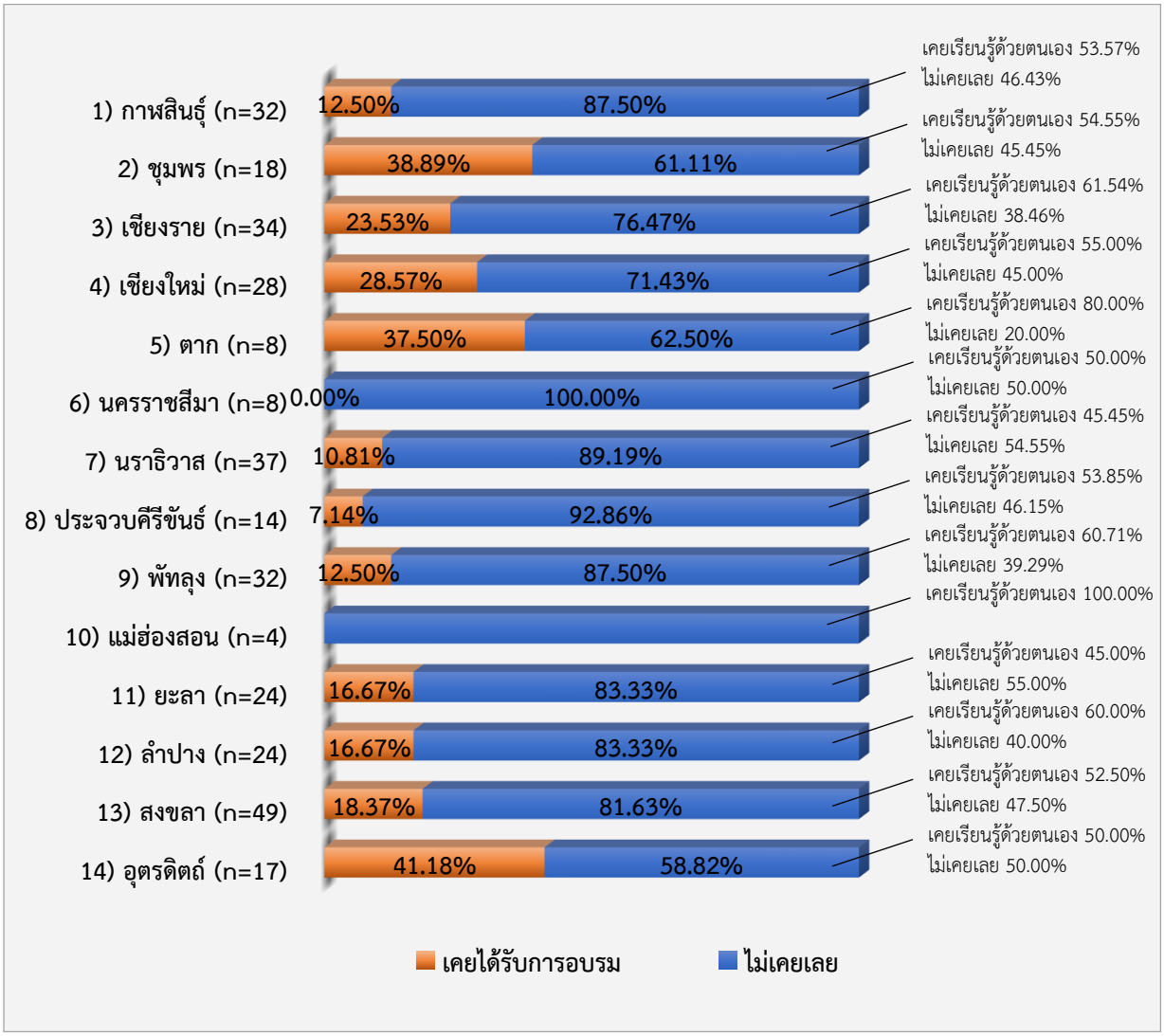
เมื่อพิจารณารายจังหวัดในเรื่องเกี่ยวกับความรู้ ความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของครูผู้สอน พบว่า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ครูผู้สอนทั้งหมด มีความรู้ความเข้าใจมาก และความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน รองลงมา จังหวัดพัทลุง ครูมีความรู้ความเข้าใจในระดับปานกลาง-มาก และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ร้อยละ 96.88 และจังหวัดอุตรดิตถ์ ครูมีความรู้ ความเข้าใจในระดับปานกลาง-มาก และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ร้อยละ 94.11 ส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีสัดส่วนของครูที่ไม่มีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มากที่สุด ร้อยละ 12.50



ภาพ 40 ความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามจังหวัด

2) การอบรมเตรียมความพร้อมเพื่อให้สามารถรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง จำแนกตามจังหวัด

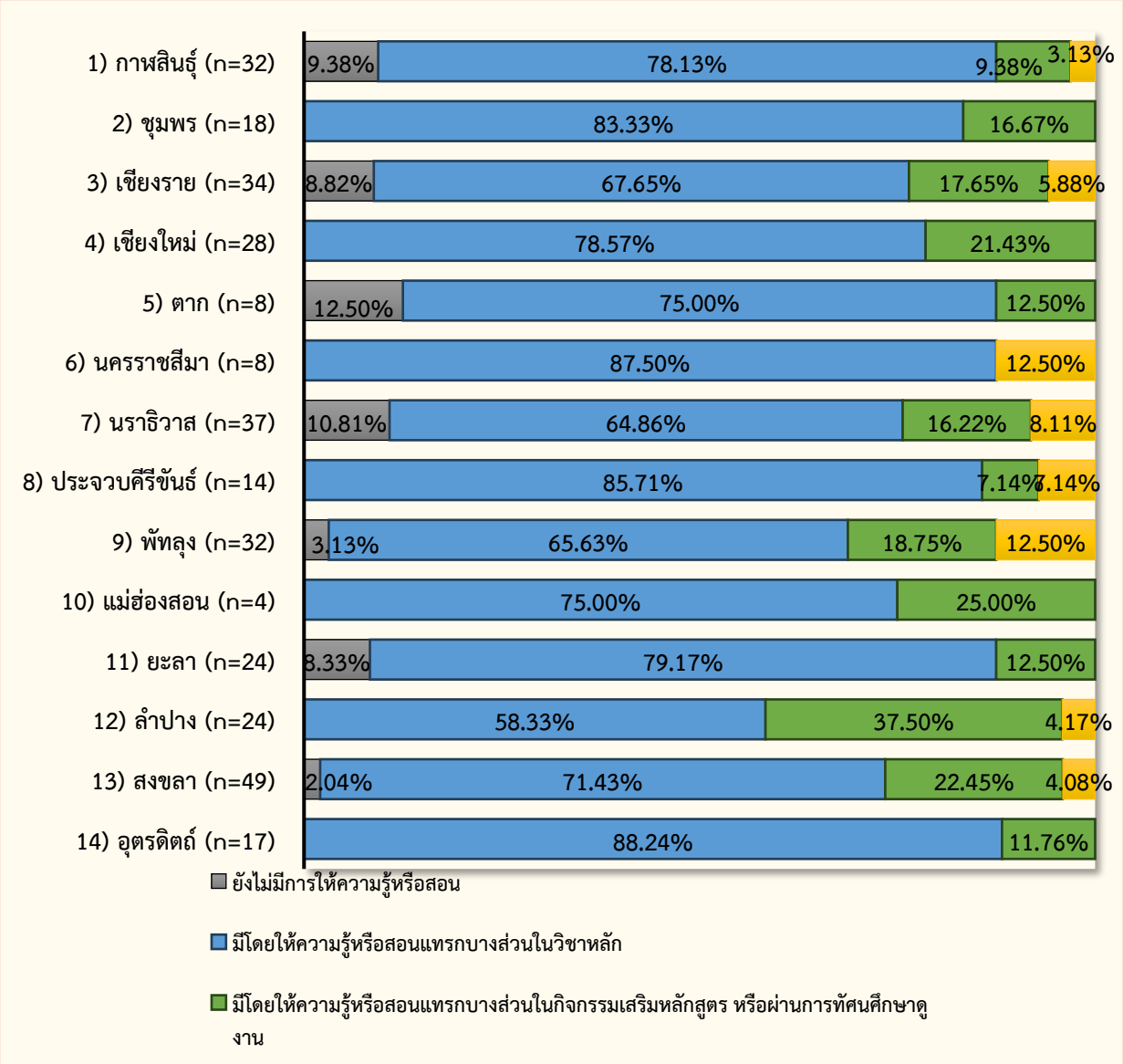
เมื่อพิจารณารายจังหวัด ครูที่เคยได้รับการอบรมหรือเรียนรู้ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อให้สามารถรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ที่โรงเรียนประสบบ่อยและส่งผลกระทบต่อนักเรียน พบว่า จังหวัดแม่ฮ่องสอน ครูทั้งหมดเคยได้รับการอบรมหรือเรียนรู้ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อให้สามารถรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง รองลงมา จังหวัดตาก ครูเคยได้รับการอบรมหรือเรียนรู้ ร้อยละ 87.50 ส่วนจังหวัดนครราชสีมา มีสัดส่วนครูที่ไม่เคยได้รับการอบรมหรือเรียนรู้เกี่ยวกับ การเตรียมความพร้อมเพื่อให้สามารถรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง มากที่สุด ร้อยละ 50.00



ภาพ 41 การอบรมหรือเรียนรู้ เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อให้สามารถรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง จำแนกตามจังหวัด

3) การสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฯ จำแนกตามจังหวัด

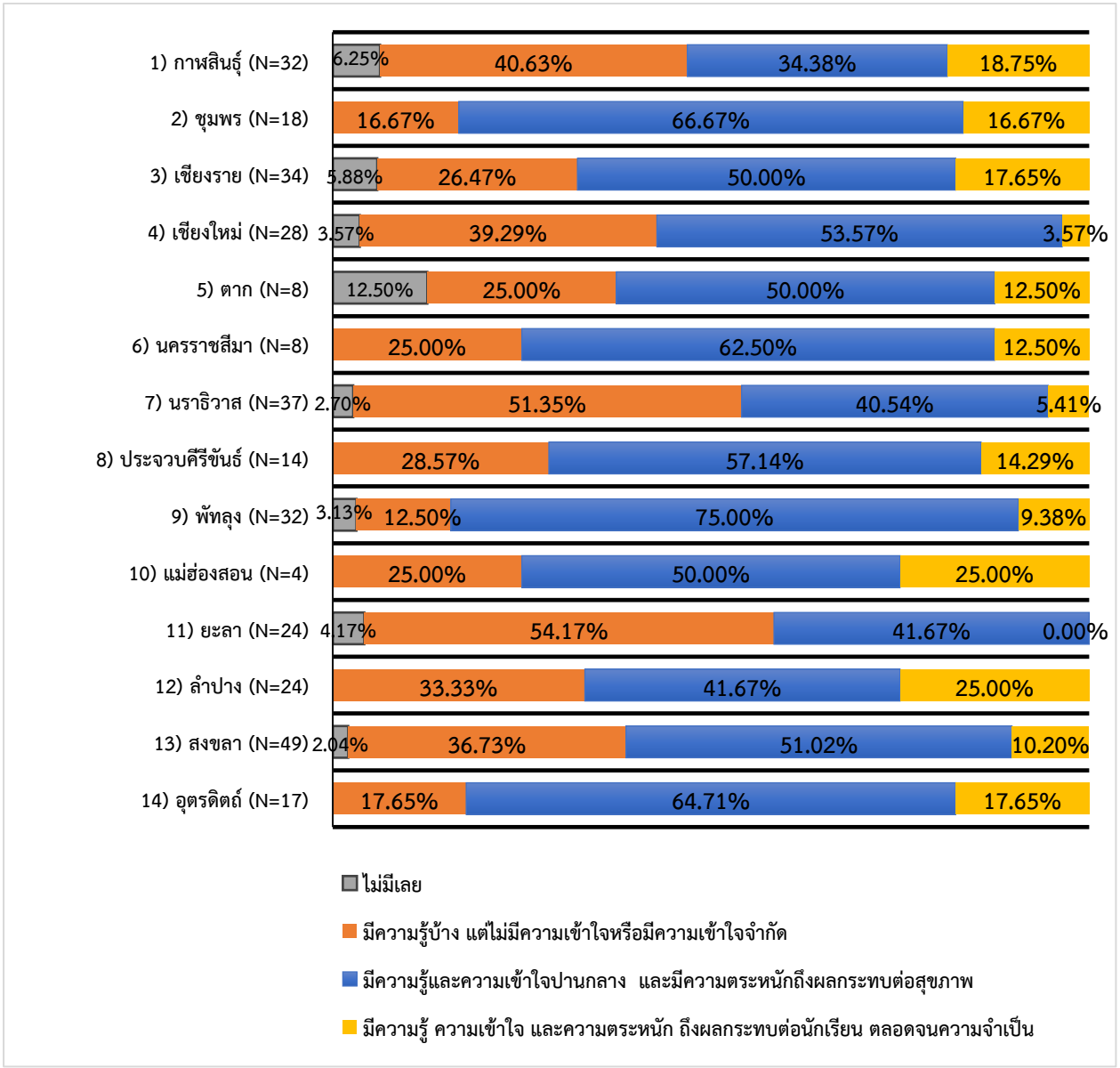
เมื่อพิจารณารายจังหวัดว่าครูมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง พบว่า จังหวัดชุมพร จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง และจังหวัดอุตรดิตถ์ โรงเรียนทั้งหมดครูมีการเรียนการสอนให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ส่วนจังหวัดตากและจังหวัดนราธิวาส ยังไม่มีการให้ความรู้หรือสอนในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มากที่สุด ร้อยละ 12.50 และร้อยละ 10.81 ตามลำดับ



ภาพ 42 การเรียนการสอนความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศฯ จำแนกตามจังหวัด

4) ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดที่ครูระบุว่านักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง พบว่า จังหวัดชุมพร จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดแม่ฮ่องสอน จังหวัดลำปาง และจังหวัดอุตรดิตถ์ นักเรียนทั้งหมดมีความรู้ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับน้อยถึงมาก ส่วนจังหวัดตากมีสัดส่วนนักเรียนไม่มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากที่สุด ร้อยละ 12.50



ภาพ 43 ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามจังหวัด

5) ความต้องการของโรงเรียนในการสนับสนุนสิ่งของจำเป็นหรือความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนฯ จำแนกตามจังหวัด

เมื่อพิจารณารายจังหวัดถึงความต้องการของโรงเรียนในการสนับสนุนสิ่งของจำเป็นหรือความช่วยเหลือ เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พบว่า จังหวัดที่ต้องการสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ 5 จังหวัดแรก คือ จังหวัดลำปาง จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดเชียงราย จังหวัดเชียงใหม่ และจังหวัดอุตรดิตถ์ ส่วนจังหวัดที่ต้องการให้ช่วยเหลือเรื่องการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน 5 จังหวัดแรก คือ จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดนครราชสีมา จังหวัดนราธิวาส จังหวัดยะลา และจังหวัดอุตรดิตถ์

จังหวัด	ความต้องการของโรงเรียนในการสนับสนุนสิ่งของจำเป็นหรือความช่วยเหลือ เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนฯ (เลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)							
	การอบรมครู	การอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน	หลักสูตรและคู่มือการสอน	สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ	ปรับปรุงอาคารเรียนให้มีความมั่นคงปลอดภัย	งบประมาณสนับสนุนเพื่อจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาหรือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ	เครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมหรือเพลตฟอร์มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล	สิ่งแวดล้อมศึกษาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่ถูกจัดเป็นประเด็นสำคัญของโรงเรียน
1) กาฬสินธุ์ (n=32)	81.25%	90.63%	50.00%	62.50%	34.38%	59.38%	34.38%	34.38%
2) ชุมพร (n=18)	83.33%	77.78%	38.89%	66.67%	44.44%	61.11%	33.33%	16.67%
3) เชียงราย (n=34)	60.61%	69.70%	39.39%	84.85%	51.52%	69.70%	51.52%	27.27%
4) เชียงใหม่ (n=28)	82.14%	78.57%	57.14%	82.14%	32.14%	82.14%	64.29%	46.43%
5) ตาก (n=8)	50.00%	62.50%	62.50%	75.00%	50.00%	62.50%	62.50%	50.00%
6) นครราชสีมา (n=8)	62.50%	87.50%	75.00%	87.50%	50.00%	75.00%	62.50%	75.00%
7) นราธิวาส (n=37)	78.38%	83.78%	43.24%	72.97%	59.46%	64.86%	37.84%	37.84%
8) ประจวบคีรีขันธ์ (n=14)	64.29%	71.43%	35.71%	71.43%	50.00%	64.29%	42.86%	21.43%
9) พัทลุง (n=32)	50.00%	65.63%	31.25%	75.00%	68.75%	59.38%	34.38%	40.63%
10) แม่ฮ่องสอน (n=4)	50.00%	50.00%	25.00%	75.00%	100.00%	100.00%	75.00%	0.00%
11) ยะลา (n=24)	87.50%	83.33%	37.50%	79.17%	25.00%	66.67%	33.33%	20.83%
12) ลำปาง (n=24)	58.33%	79.17%	29.17%	91.67%	45.83%	66.67%	58.33%	45.83%
13) สงขลา (n=49)	72.92%	77.08%	45.83%	79.17%	45.83%	58.33%	41.67%	22.92%
14) อุตรดิตถ์ (n=17)	62.50%	81.25%	37.50%	81.25%	56.25%	68.75%	37.50%	25.00%

ภาพ 44 ความต้องการของโรงเรียนในการสนับสนุนสิ่งของจำเป็นหรือความช่วยเหลือ เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนฯ จำแนกตามจังหวัด

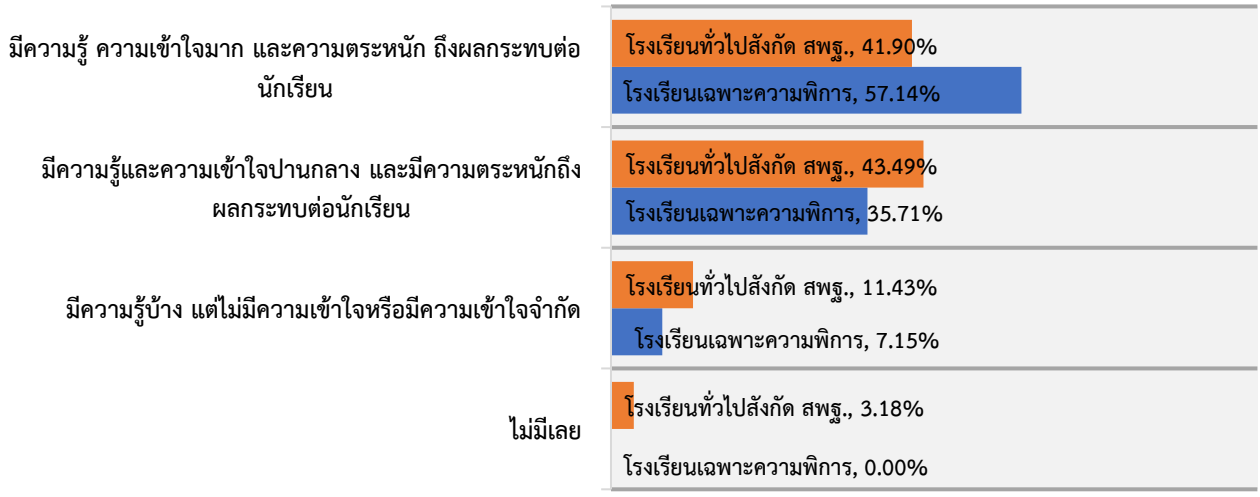
10.6 ผลการวิเคราะห์ภาพรวม (เฉพาะในเรื่อง ความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในด้านการศึกษา เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง) ของโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. เทียบกับโรงเรียนเฉพาะความพิการ

ในส่วนนี้เป็นการนำเสนอผลการสำรวจเปรียบเทียบ 2 ประเภทโรงเรียน คือ โรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. จำนวน 315 โรงเรียน จากทั้งหมด 2,468 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 12.76 และโรงเรียนเฉพาะความพิการ 14 โรงเรียน จากทั้งหมด 53 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 26.42 รวมจำนวนทั้งสิ้น 329 โรงเรียน เพื่อวิเคราะห์ว่าโรงเรียนทั้ง 2 ประเภทนี้มีความพร้อมและขีดความสามารถในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรง เช่น ความรู้ ความเข้าใจของครูและนักเรียนเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมถึงความต้องการให้ช่วยเหลือ ต่างกันหรือไม่ สามารถสรุปผลการสำรวจได้ดังนี้

1) ความรู้ ความเข้าใจของครูในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามประเภทโรงเรียน

เมื่อพิจารณาตามประเภทโรงเรียน พบว่า ครูโรงเรียนเฉพาะความพิการที่ให้ข้อมูลมีความรู้ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ในระดับปานกลาง-มาก ร้อยละ 92.85

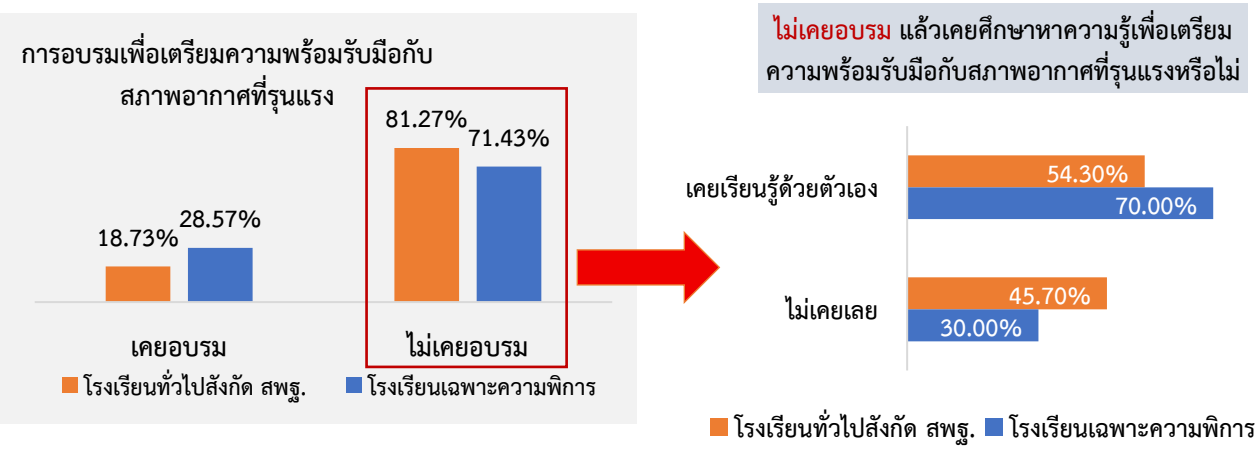
ส่วนครูโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ในระดับปานกลาง-มาก ร้อยละ 85.39 แต่ก็ยังมีครูบางส่วนที่ไม่มีความรู้ ความเข้าใจ ร้อยละ 3.18



ภาพ 45 ความรู้ ความเข้าใจของคุณครูในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามประเภทโรงเรียน

2) การได้รับการอบรมเตรียมความพร้อม เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อย และส่งผลกระทบต่อนักเรียน จำแนกตามประเภทโรงเรียน

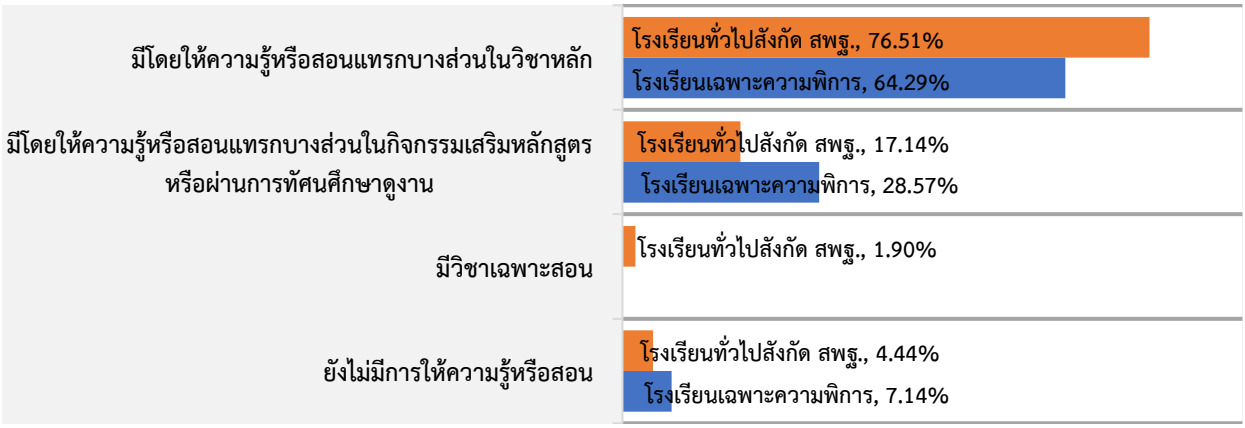
เมื่อพิจารณาตามประเภทโรงเรียน พบว่า ครูทั้งโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. และโรงเรียนเฉพาะความพิการ ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่รุนแรง ร้อยละ 81.27 และร้อยละ 71.43 ตามลำดับ ทั้งนี้ถึงจะไม่เคยได้รับการอบรม แต่ส่วนมากเคยศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเองเพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับสภาพอากาศที่รุนแรง โดยครูโรงเรียนเฉพาะความพิการเคยเรียนรู้ด้วยตัวเองมากกว่าคุณครูโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ร้อยละ 70.00 และร้อยละ 54.30 ตามลำดับ



ภาพ 46 การได้รับการอบรมหรือเรียนรู้ด้วยตัวเองเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมของครู จำแนกตามประเภทโรงเรียน

3) การสอนให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจ เรื่องภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง จำแนกตามประเภทโรงเรียน

เมื่อพิจารณาตามประเภทโรงเรียน พบว่า โรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ครูมีการให้ความรู้หรือสอนนักเรียนเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ร้อยละ 95.55 และยังไม่มีการให้ความรู้หรือสอน ร้อยละ 4.44 ส่วนโรงเรียนเฉพาะความพิการ ครูมีการให้ความรู้หรือสอนนักเรียนเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ร้อยละ 92.86 และยังไม่มีการให้ความรู้หรือสอน ร้อยละ 7.14

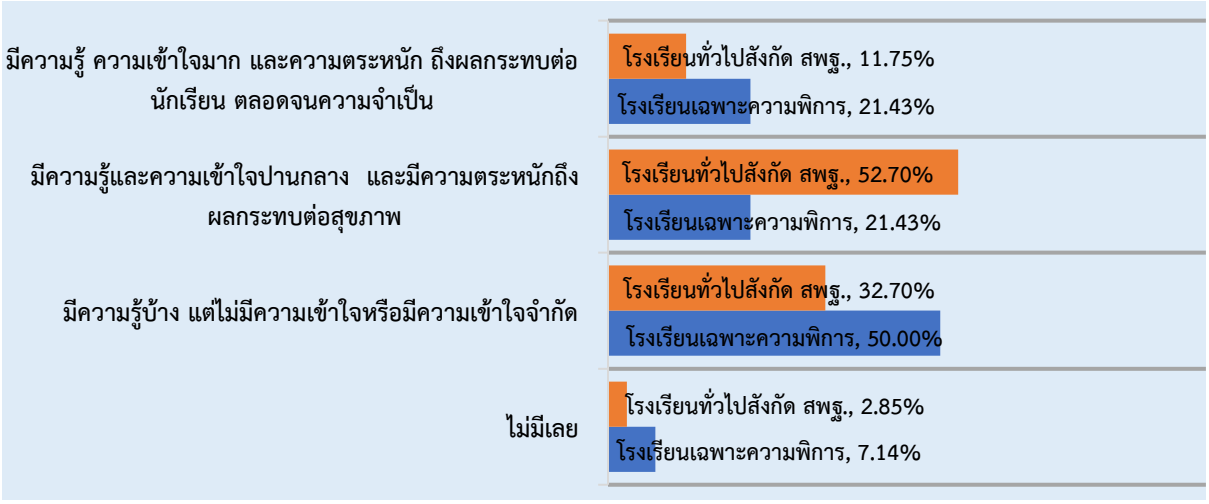


ภาพ 47 การสอนให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจ เรื่องภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง จำแนกตามประเภทโรงเรียน

4) ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุ ผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง จำแนกตามประเภทโรงเรียน

เมื่อพิจารณาตามประเภทโรงเรียน พบว่า โรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ครูระบุว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับน้อย-มาก รวมกันร้อยละ 97.15 และไม่มีความรู้ความเข้าใจเลย ร้อยละ 2.85 ส่วนโรงเรียนเฉพาะความพิกา ครูระบุว่านักเรียนส่วนใหญ่ มีความรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับน้อย-มาก รวมกันร้อยละ 92.86 และไม่มีความรู้ความเข้าใจเลย ร้อยละ 7.14

สำหรับนักเรียนในโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ส่วนมากมีความรู้และความเข้าใจในระดับปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 52.70 ซึ่งแตกต่างจากกลุ่มนักเรียนในโรงเรียนเฉพาะความพิการ ส่วนมากมีความรู้ในระดับน้อย ไม่มีความเข้าใจหรือมีความเข้าใจจำกัด ร้อยละ 50.00

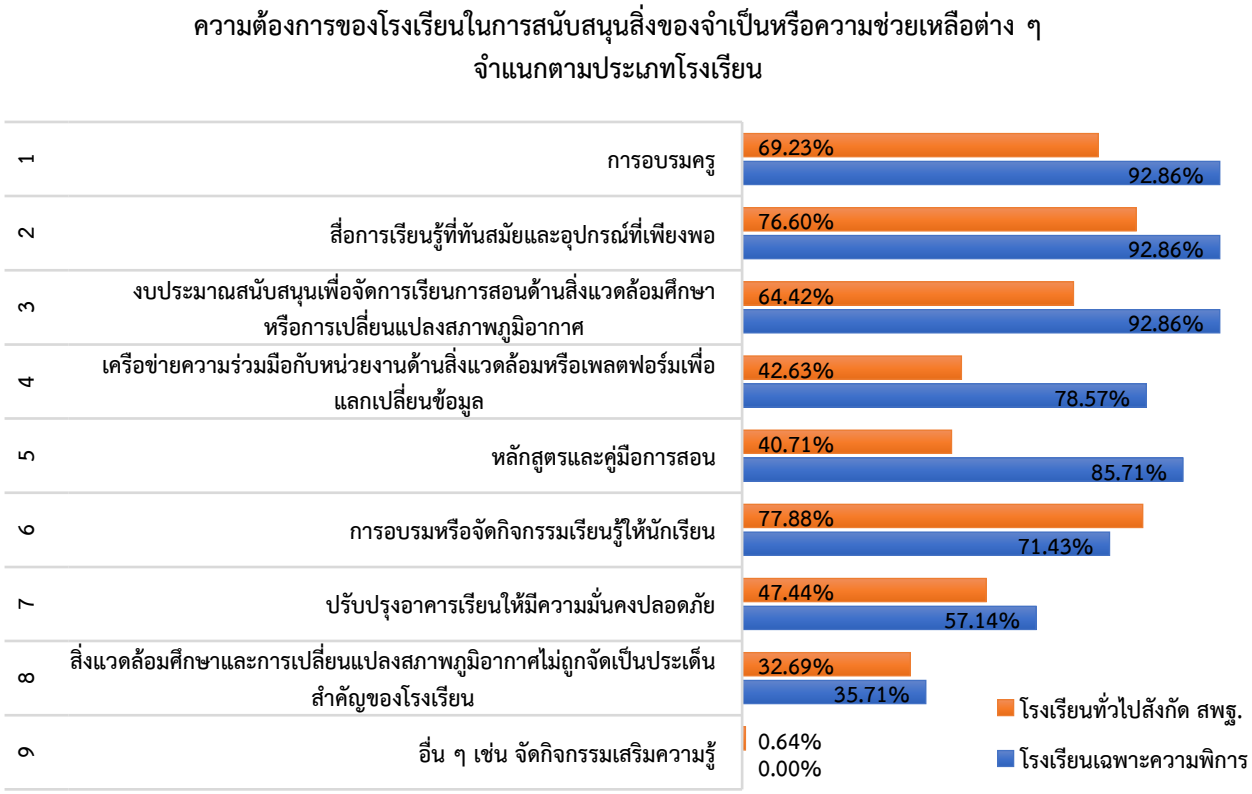


ภาพ 48 ความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุ ผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง จำแนกตามประเภทโรงเรียน

5) สิ่งที่โรงเรียนที่ต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษาเพื่อเตรียมรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ จำแนกตามประเภทโรงเรียน

เมื่อพิจารณาตามประเภทโรงเรียน พบว่า โรงเรียนเฉพาะความพิการมีความต้องการสูงกว่าโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. เกือบทุกด้าน โดยเฉพาะความต้องการในการจัดอบรมครู การจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เพียงพอ และงบประมาณสนับสนุนสำหรับการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ร้อยละ 92.86 หลักสูตรและคู่มือการสอน ร้อยละ 85.71 ต้องการสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมหรือเพลตฟอร์มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ร้อยละ 78.57 รวมถึงการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน ร้อยละ 71.43 และมีความจำเป็นในการปรับปรุงอาคารเรียนให้มีความมั่นคงปลอดภัย ร้อยละ 57.14

สำหรับนักเรียนในโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. มีความต้องการสูงเช่นกัน โดยเฉพาะความต้องการการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน ร้อยละ 77.88 การจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เพียงพอ ร้อยละ 76.60 การอบรมครู ร้อยละ 69.23 รวมถึงงบประมาณสนับสนุนสำหรับการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ร้อยละ 64.42 และปรับปรุงอาคารให้มีความมั่นคงปลอดภัย ร้อยละ 47.44



ภาพ 49 ความต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา จำแนกตามประเภทโรงเรียน

สรุปผลการวิเคราะห์ภาพรวม (เฉพาะในเรื่อง ความพร้อมและขีดความสามารของโรงเรียนในด้านการศึกษา เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง) ของโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. เทียบกับโรงเรียนเฉพาะความพิการ

จากผลการสำรวจ พบว่า ครูโรงเรียนเฉพาะความพิการที่ให้ข้อมูลมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ โดยมีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ในระดับปานกลาง-มาก ร้อยละ 92.85 มากกว่าโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. (ร้อยละ 85.39) นอกจากนี้ครูทั้งโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ.และโรงเรียนเฉพาะความพิการ ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่รุนแรง ร้อยละ 81.27 และร้อยละ 71.43 ตามลำดับ แต่ส่วนใหญ่ก็เคยศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเอง

โรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ครูมีการให้ความรู้หรือสอนนักเรียนเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ร้อยละ 95.55 ส่วนโรงเรียนเฉพาะความพิการ ร้อยละ 92.86 โดยส่วนใหญ่ครูจะมีการให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก ทั้งโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. และโรงเรียนเฉพาะความพิการ ร้อยละ 76.51 และร้อยละ 64.29 ตามลำดับ นอกจากนี้ ครูในโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ระบุว่านักเรียนส่วนมากมีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 52.70 ซึ่งแตกต่างจากโรงเรียนเฉพาะความพิการ ส่วนมากมีความรู้บ้าง แต่ไม่มีความเข้าใจหรือมีความเข้าใจจำกัด ร้อยละ 50.00

โรงเรียนเฉพาะความพิการมีความต้องการสนับสนุนสิ่งของจำเป็นหรือความช่วยเหลือต่าง ๆ สูงกว่าโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. เกือบทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการจัดอบรมครู สื่อการเรียนรู้ และงบประมาณสำหรับการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา ร้อยละ 92.86 ส่วนโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ต้องการการอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน ร้อยละ 77.88 การจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เพียงพอ ร้อยละ 76.60 และการอบรมครู ร้อยละ 69.23

11. สรุปภาพรวมผลการสำรวจ

ผลการสำรวจภาพรวมที่สำคัญสามารถสรุปได้ดังนี้

การประสบกับสภาพอากาศรุนแรงในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา:

- ทุกโรงเรียนเคยประสบกับสภาพอากาศรุนแรง โดยโรงเรียนส่วนใหญ่ประสบกับสภาพพายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่ม มากที่สุด ร้อยละ 57.75

- สภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบที่มีความรุนแรงและหนักที่สุด ยังคงเป็นพายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่ม มากที่สุด ร้อยละ 52.89 ซึ่งพบมากในจังหวัดภาคใต้ เช่น นราธิวาส (ร้อยละ 81.08) จังหวัดพัทลุง (ร้อยละ 78.13) จังหวัดยะลา (ร้อยละ 70.83) และจังหวัดสงขลา (ร้อยละ 65.31)

- สภาพอากาศที่มีความรุนแรงและหนักที่สุดที่โรงเรียนเคยประสบ ส่งผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ มากที่สุด ร้อยละ 74.77 และยังพบว่า ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียนส่งผลทำให้มีนักเรียนป่วยจากโรคที่เกิดจากความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น โรคติดต่อนำโดยแมลง เช่น ไข้เลือดออก โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง โรคระบบทางเดินหายใจ ภาวะทุพโภชนาการ หรือ ภาวะสุขภาพจิต มีมากถึง ร้อยละ 54.71

- โรงเรียนเกือบครึ่งของการสำรวจไม่เคยได้รับความช่วยเหลือเลย ร้อยละ 49.85 สำหรับโรงเรียนที่เคยได้รับความช่วยเหลือ ร้อยละ 50.15 ความช่วยเหลือ 5 อันอับแรกที่เคยได้รับ ได้แก่

อันดับ 1 ข้อมูลหรือการแจ้งเตือน ก่อนประสบภัย ร้อยละ 41.21

อันดับ 2 การอบรมครูและนักเรียนเพื่อเตรียมรับมือ ก่อนประสบภัย ร้อยละ 35.15

อันดับ 3 ความช่วยเหลือในเรื่องอาหาร น้ำดื่ม ยา หรือเครื่องอุปโภคบริโภค ระหว่างหรือหลังประสบภัย ร้อยละ 33.94

อันดับ 4 เงินช่วยเหลือ ซ่อมแซม ฟื้นฟู อาคารสถานที่โรงเรียน หลังประสบภัย ร้อยละ 29.09

อันดับ 5 ความช่วยเหลือด้านสาธารณสุข ระหว่างหรือหลังประสบภัย ร้อยละ 20.00

สภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าจะเกิดบ่อยหรือรุนแรงขึ้นในอนาคต:

- โรงเรียนส่วนใหญ่คาดว่าสภาพอากาศรุนแรงที่จะเกิดบ่อยหรือรุนแรงขึ้น พบว่า ยังคงเป็นสภาพฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่ม มากที่สุด ร้อยละ 65.96 นอกจากนี้ ยังพบว่า คลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง มีมากถึง ร้อยละ 53.80

- โรงเรียนส่วนใหญ่คาดว่าจะเกิดผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ รวมทั้งบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ มากที่สุด ร้อยละ 69.00

- โรงเรียน นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียนเกินครึ่ง ร้อยละ 52.58 มีความพร้อมและขีดความสามารถอยู่ในระดับปานกลาง จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในบางสิ่ง ในการป้องกันและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต และมีเพียงไม่กี่โรงเรียนที่มีความพร้อมและขีดความสามารถมาก และไม่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ ร้อยละ 6.08

- โรงเรียนส่วนใหญ่ ขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคต ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว 5 อันดับแรก ได้แก่

อันดับ 1 การอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง หรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนสามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้ ร้อยละ 69.00

อันดับ 2 การอบรมครูให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง ภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง เพื่อให้สามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้ ร้อยละ 62.92

อันดับ 3 ข้อมูลหรือการแจ้งเตือนสภาพอากาศรุนแรงที่ชัดเจน เชื่อถือได้ ล่วงหน้า ร้อยละ 60.18

อันดับ 4 อาหาร ยา เครื่องอุปโภคบริโภค ร้อยละ 59.88

อันดับ 5 น้ำดื่มที่สะอาดปลอดภัย ร้อยละ 58.97

ความพร้อมและขีดความสามารถในการรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในปัจจุบัน:

- ครูในโรงเรียนส่วนใหญ่ ระบุว่า ครูมีความรู้ ความเข้าใจในระดับปานกลาง-มาก และมีความตระหนักถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงสภาพอภูมิอากาศต่อนักเรียน ร้อยละ 85.71 แต่กลับพบว่าครูเหล่านี้ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการเตรียมความพร้อม เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงเลยมากถึงร้อยละ 80.85 ซึ่งในจำนวนนี้ พบว่า เป็นครูที่เคยเรียนรู้ด้วยตัวเอง ร้อยละ 54.89

- โรงเรียนมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง โดยโรงเรียนส่วนใหญ่มีการสอนแทรกในวิชาหลัก หรือกิจกรรมเสริมหลักสูตร รวมกันถึงร้อยละ 95.44 และมีบางโรงเรียนที่ยังไม่มีการให้ความรู้หรือสอน ร้อยละ 4.56 โดยโรงเรียนที่มีการสอนนักเรียนระบุว่า นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ในระดับบ้าง-ปานกลาง รวมกันร้อยละ 85

- โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในด้านการศึกษา เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียนจากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศนั้น โรงเรียนส่วนใหญ่ต้องการให้มีการอบรบนักเรียน มากที่สุด ร้อยละ 77.61 รองลงมา ต้องการสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ ร้อยละ 77.30 และต้องการให้มีการอบรม ร้อยละ 70.25

เปรียบเทียบความพร้อมและขีดความสามารของโรงเรียนในด้านการศึกษา เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ระหว่างโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. เทียบกับโรงเรียนเฉพาะความพิการ:

- ครูโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. และโรงเรียนเฉพาะความพิการมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในระดับใกล้เคียงกัน โดยครูโรงเรียนเฉพาะความพิการมีความรู้ความเข้าใจ และความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ในระดับปานกลาง-มาก ร้อยละ 92.85 ส่วนครูโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ส่วนใหญ่มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน ในระดับปานกลาง-มาก ร้อยละ 85.39

- ครูทั้งโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. และโรงเรียนเฉพาะความพิการ ส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการอบรมเตรียมความพร้อมเพื่อรับมือกับสภาพอากาศที่รุนแรง ร้อยละ 81.27 และร้อยละ 71.43 ตามลำดับ ทั้งนี้ถึงจะไม่เคยได้รับการอบรม แต่ส่วนมากเคยศึกษาหาความรู้ด้วยตัวเอง เพื่อเตรียมความพร้อมรับมือกับสภาพอากาศที่รุนแรง โดยครูโรงเรียนเฉพาะความพิการเคยเรียนรู้ด้วยตัวเองมากกว่าคุณครูโรงเรียนทั่วไป สังกัด สพฐ. ร้อยละ 70.00 และร้อยละ 54.30 ตามลำดับ

- ครูโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. มีการให้ความรู้หรือสอนนักเรียนเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ร้อยละ 95.55 และยังไม่มีการให้ความรู้หรือสอน ร้อยละ 4.44 ส่วนโรงเรียนเฉพาะความพิการ ครูมีการให้ความรู้หรือสอนนักเรียนเกี่ยวกับภาวะโลกร้อนและเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง ร้อยละ 92.86 และยังไม่มีการให้ความรู้หรือสอน ร้อยละ 7.14

- ครูระบุว่านักเรียนในโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. ส่วนมากมีความรู้และความเข้าใจในระดับปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ ร้อยละ 52.70 ส่วนนักเรียนในโรงเรียนเฉพาะความพิการ ส่วนมากมีความรู้ในระดับน้อย ไม่มีความเข้าใจหรือมีความเข้าใจจำกัด ร้อยละ 50.00

- ครูโรงเรียนเฉพาะความพิการมีความต้องการสูงกว่าโรงเรียนทั่วไปสังกัด สพฐ. เกือบทุกประเด็น โดยประเด็นที่มีความต้องการมากที่สุด คือ ความต้องการในการจัดอบรมครู การจัดหาสื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัย และอุปกรณ์การเรียนการสอนที่เพียงพอ และงบประมาณสนับสนุนสำหรับการจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ร้อยละ 92.86

บรรณานุกรม

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และอัจฉรา ชำนิประศาสน์. (2547). *ระเบียบวิธีการวิจัย*. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี การพิมพ์.

Thailand Development Research Institute (TDRI), & UNICEF Thailand. (2022). *Impact Assessment of Climate Change and Environmental Degradation on Children in Thailand.* Bangkok: UNICEF Thailand. Retrieved from https://www.unicefthailand.org/thailand/media/10361/file/Climate%20Change%20Impact%20Assessment%20-20Full%20report.pdf

UNICEF Thailand. (2021). *Over the Tipping Point: How Climate Change is Pushing Children to the Brink.* UNICEF Thailand East Asia and Pacific Regional Office. Retrieved from https://www.unicefthailand.org/indonesia/media/17211/file/Over%20The%20Tipping%20Point%20Report.pdf

UNICEF Thailand (2022). Multiple Indicator Cluster Survey 2022 Report of 12 Selected Provinces in Thailand (MICs 2022). Retrieved from https://www.unicef.org/thailand/reports/thailand-mics-2022-report-12-selected-provinces-thailand

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจ

แบบสอบถาม
โครงการสำรวจ
ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่โรงเรียนได้รับ
และความช่วยเหลือที่โรงเรียนต้องการได้รับเพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2568

กิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันของมนุษย์ทั่วโลก เช่น การใช้พลังงานและไฟฟ้า การเดินทางและขนส่ง การบริโภคอาหาร ตลอดจนการบริโภคสินค้าและการทิ้งขยะ ทำให้ต้องมีกระบวนการผลิตและเผาไหม้เชื้อเพลิงฟอสซิล การเพาะปลูกใช้ปุ๋ยและเลี้ยงสัตว์ การผลิตวัตถุดิบและสินค้าในอุตสาหกรรม และการจัดการขยะ ซึ่งกระบวนการดังกล่าวเหล่านี้ของมนุษย์ทำให้เกิดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และก๊าซมีเทน เป็นต้น สู่บรรยากาศ ซึ่งก๊าซเหล่านี้จัดเป็นก๊าซเรือนกระจก มีคุณสมบัติให้แสงอาทิตย์ผ่านเข้ามาที่พื้นผิวโลกได้ แต่เก็บกักความร้อนจากแสงอาทิตย์ไว้เสมือนเป็นเรือนกระจก จึงทำให้พื้นผิวโลกมีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงขึ้น หรือเกิดภาวะโลกร้อน (Global warming) อุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นนี้ทำให้ 5 ส่วนประกอบของโลกที่เป็นตัวกำหนดสภาพภูมิอากาศ ได้แก่ ส่วนที่เป็นน้ำ น้ำแข็ง แผ่นดิน บรรยากาศ และระบบนิเวศน์สิ่งมีชีวิต เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมาก เช่น น้ำแข็งขั้วโลกละลาย ระดับน้ำในมหาสมุทรสูงขึ้น เป็นต้น จึงส่งผลให้สภาพภูมิอากาศเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างมากเมื่อเทียบกับ 30-100 ปีที่ผ่านมา (Climate change) และเกิดสภาพอากาศรุนแรง (Extreme weather events) ในพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วโลก ได้แก่ 1) เกิดคลื่นความร้อนหรือสภาพอากาศร้อนจัดต่อเนื่อง (Heat wave) 2) เกิดสภาพอากาศหนาวจัดต่อเนื่อง 3) เกิดสภาพอากาศที่แห้งแล้งรุนแรง ไม่มีฝนและขาดแคลนน้ำต่อเนื่อง และ 4) เกิดพายุฝนตกหนักและเกิดน้ำท่วมหรือดินถล่มรุนแรง ซึ่งสภาพอากาศรุนแรงเหล่านี้ทำให้เกิดผลกระทบต่าง ๆ ตามมา เช่น ขาดแคลนน้ำดื่มและอาหารรุนแรง เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตมนุษย์และเกิดความเสียหายต่อทรัพย์สิน เป็นต้น

เด็กนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วประเทศไทย เป็นอนาคตสำคัญของชาติ เป็นกลุ่มที่มีความเปราะบางและยังไม่พร้อมกับการรับมือกับภาวะโลกร้อน สภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบต่าง ๆ ดังกล่าว ซึ่งมีแนวโน้มที่จะทวีความรุนแรงและเกิดถี่หรือบ่อยขึ้น และเป็นกลุ่มสำคัญที่จะช่วยลงมือลดกิจกรรมที่ปล่อยก๊าซเรือนกระจกด้วย แบบสอบถามนี้จึงถูกจัดทำขึ้น มีจุดประสงค์เพื่อสอบถามครูเกี่ยวกับการประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนที่ผ่านมา ผลกระทบที่เกิดขึ้น ความช่วยเหลือจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่โรงเรียนเคยได้รับ สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในอนาคต ตลอดจนความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการรับมือกับภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง โดยเฉพาะผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตของเด็กนักเรียน ทั้งนี้เพื่อให้ องค์การยูนิเซฟ ประเทศไทย ประจำประเทศไทย ซึ่งเป็นหน่วยงานของสหประชาชาติที่ดูแลช่วยเหลือและคุ้มครองสิทธิและชีวิตของเด็กนักเรียนในประเทศไทย นำข้อมูลไปใช้ประกอบในการพัฒนาแผนงานโครงการให้ความช่วยเหลือเด็กนักเรียนในโรงเรียนต่าง ๆ ในประเทศไทย เพื่อปรับตัวและรับมือกับภาวะโลกร้อน สภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าว ทั้งในระยะสั้น และระยะยาวต่อไป

คำชี้แจง : โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความเป็นจริงเกี่ยวกับท่านมากที่สุด

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่ครูสอน .....

2. ระดับชั้นที่ครูสอน .....

3. เพศ ❍ 1) ชาย ❍ 2) หญิง ❍ 3) LGBTQI+ ❍ 4) ไม่ระบุ

4. อายุ ❍ 1) 21-30 ปี ❍ 2) 31-40 ปี ❍ 3) 41-50 ปี ❍ 4) 51-60 ปี

5. ชื่อโรงเรียนที่สอน ..... จังหวัด..... อำเภอ.....
ระยะเวลาที่สอนในโรงเรียน ..... ปี

6. โรงเรียนห่างไกลและทุรกันดารตามเกณฑ์ สพฐ. หรือไม่ (พื้นที่ที่เป็นเกาะ หรือบนภูเขาสูง หรือหุบเขา หรือเชิงเขา ที่ไม่สามารถเดินทางด้วยพาหนะใด ๆ ได้สะดวกตลอดปี หรือพื้นที่ที่มีความเสี่ยงต่อความมั่นคงของประเทศ)

❍ 1) ใช่ ❍ 2) ไม่ใช่

7. ปัจจุบันโรงเรียนมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด ..... คน

8. โรงเรียนเป็นโรงเรียนพักนอนหรือไม่

❍ 1) ใช่ ❍ 2) ไม่ใช่

9. โรงเรียนมีระดับชั้นอะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❐ 1) อนุบาล ❐ 2) ประถมศึกษา ❐ 3) มัธยมศึกษาตอนต้น ❐ 4) มัธยมศึกษาตอนปลาย

10. โรงเรียนมีเด็กผู้พิการประเภทใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❐ 1) บกพร่องทางการเห็น
❐ 2) บกพร่องทางการได้ยิน
❐ 3) บกพร่องทางร่างกาย การเคลื่อนไหว หรือสุขภาพ
❐ 4) บกพร่องทางสติปัญญา
❐ 5) บกพร่องทางการเรียนรู้
❐ 6) บกพร่องทางการพูดและภาษา
❐ 7) บกพร่องทางพฤติกรรมหรืออารมณ์
❐ 8) เด็กออทิสติก
❐ 9) เด็กพิการซ้อน
❐ 10) ไม่มีเด็กพิการ

ส่วนที่ 2 การประสบกับสภาพอากาศรุนแรงของโรงเรียนในรอบ 3 ปี ที่ผ่านมา ผลกระทบที่เกิดขึ้นและความช่วยเหลือที่โรงเรียนเคยได้รับ

11. โรงเรียนเคยประสบสภาพอากาศรุนแรงซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายหรือผลกระทบต่อสุขภาพและชีวิตนักเรียน อาคารสถานที่ของโรงเรียน หรือ การเรียนการสอน ในรอบ 3 ปีที่ผ่านมา หรือไม่ โปรดระบุจำนวนครั้งที่ประสบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❐ 1) คลื่นความร้อนหรือสภาพอากาศที่ร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง
(โปรดระบุจำนวนครั้งที่ประสบหากจำได้.....)

❐ 2) สภาพอากาศที่หนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง (โปรดระบุจำนวนครั้งที่ประสบหากจำได้ .....)

❐ 3) สภาพอากาศที่แห้งแล้งรุนแรง ไม่มีฝนและทำให้โรงเรียนขาดแคลนน้ำดื่มหรือน้ำใช้หลายวันต่อเนื่อง
(โปรดระบุจำนวนครั้งที่ประสบหากจำได้ .....)

❐ 4) พายุฝนตกหนักและทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมาด้วย
(โปรดระบุจำนวนครั้งที่ประสบหากจำได้.....)

12. โปรดเลือกประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนเคยประสบ ที่มีความรุนแรงหรือหนักที่สุด (ซึ่งบ่งชี้ได้จากความเสียหายหรือผลกระทบมากที่สุด ต่อสุขภาพและชีวิตนักเรียน อาคารสถานที่ของโรงเรียน รวมทั้งการเข้าถึงและได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ) **(ตอบได้เพียง 1 ข้อเท่านั้น)**
รวมทั้งเขียนระบุเดือนและปีของครั้งที่รุนแรงที่สุดครั้งเดียว ของประเภทสภาพอากาศรุนแรงนั้น

❍ 1) คลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง
(โปรดระบุ เดือน ..... ปี ..... มีความรุนแรงที่สุด)

❍ 2) หนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง (โปรดระบุ เดือน ..... ปี ..... มีความรุนแรงที่สุด)

❍ 3) แห้งแล้งรุนแรง ไม่มีฝนทำให้โรงเรียนขาดแคลนน้ำดื่มหรือน้ำใช้หลายวันต่อเนื่อง
(โปรดระบุ เดือน ..... ปี ..... มีความรุนแรงที่สุด)

❍ 4) พายุ ฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมาด้วย
(โปรดระบุ เดือน ..... ปี ..... มีความรุนแรงที่สุด)

12.1 <u>ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียน:</u> สภาพอากาศรุนแรงครั้งนั้น (ที่ระบุในข้อ12) ส่งผลทำให้มีนักเรียน<u>ป่วยจากโรคใดต่อไปนี้</u>มากน้อยเพียงใด (โรคที่เกิดจากความร้อนหรืออุณหภูมิที่สูงขึ้น โรคติดต่อนำโดยแมลง เช่น ไข้เลือดออก โรคที่เกิดจากอาหารและน้ำเป็นสื่อ เช่น อุจจาระร่วง โรคระบบทางเดินหายใจ ภาวะทุพโภชนาการ หรือ ภาวะสุขภาพจิต)

❍ 1) ไม่มีผลกระทบ ❍ 2) น้อยกว่า 10 คน ❍ 3) 11-50 คน ❍ 4) 50-100 คน ❍ 5) มากกว่า 100 คน

12.2 <u>ผลกระทบต่อสุขภาพนักเรียน:</u> สภาพอากาศรุนแรงครั้งนั้น (ที่ระบุในข้อ12) ทำให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และทำให้มีนักเรียนบาดเจ็บทางร่างกายมากน้อยเพียงใด

❍ 1) ไม่มีผลกระทบ ❍ 2) 1-3 คน ❍ 3) 4-6 คน ❍ 4) 7-9 คน ❍ 5) มากกว่า 9 คน

12.3 <u>ผลกระทบต่อชีวิตนักเรียน:</u> สภาพอากาศรุนแรงครั้งนั้น (ที่ระบุในข้อ12) ทำให้เกิดภัยพิบัติทางธรรมชาติ และทำให้มีนักเรียน<u>เสียชีวิต</u>หรือไม่ หากมี มีจำนวนมากน้อยเพียงใด

❍ 1) ไม่มีผลกระทบ ❍ 2) 1-3 คน ❍ 3) 4-6 คน ❍ 4) 7-9 คน ❍ 5) มากกว่า 9 คน

12.4 <u>ผลกระทบต่ออาคารสถานที่ของโรงเรียน:</u> สภาพอากาศรุนแรงครั้งนั้น (ที่ระบุในข้อ12) ทำให้อาคารสถานที่ของโรงเรียนเสียหาย มากน้อยเพียงใด

❍ 1) ไม่มีผลกระทบ

❍ 2) เฉพาะอุปกรณ์การเรียนการสอนเสียหาย

❍ 3) อาคารสถานที่เรียนพังเสียหายบางส่วนหรือไม่มาก ยังใช้ต่อได้ ต้องซ่อมแซมและฟื้นฟู
(โปรดระบุวัสดุหลักของอาคารโรงเรียน .....)

❍ 4) โรงเรียนพังเสียหายมากหรือทั้งหมด ใช้ต่อไม่ได้ ต้องซ่อมแซมหรือสร้างใหม่
(โปรดระบุวัสดุหลักของอาคารโรงเรียน .....)

12.5 <u>ผลกระทบต่อการเรียนการสอน:</u> สภาพอากาศรุนแรงครั้งนั้น (ที่ระบุในข้อ12) ทำให้มีการหยุดการเรียนการสอนมากน้อยเพียงใด

❍ 1) ไม่มีผลกระทบ/ไม่หยุดการเรียนการสอน

❍ 2) หยุด 1-3 วัน
ในช่วงที่หยุดการเรียนการสอน มีการชดเชยการสอนหรือไม่แบบใด
❍ 1) ไม่ได้จัดการเรียนการสอน ❍ 2) จัดให้มีการเรียนการสอนทางไกลระหว่างที่หยุด
❍ 3) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

❍ 3) หยุดมากกว่า 3 วัน

ในช่วงที่หยุดการเรียนการสอน มีการชดเชยการสอนหรือไม่แบบใด

❍ 1) ไม่ได้จัดการเรียนการสอน ❍ 2) จัดให้มีการเรียนการสอนทางไกลระหว่างที่หยุด

❍ 3) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

12.6 <u>ผลกระทบต่อการได้รับการศึกษาของนักเรียน:</u> สภาพอากาศรุนแรงครั้งนั้น (ที่ระบุในข้อ12) ทำให้นักเรียนต้องออกจากระบบการศึกษาหรือออกจากโรงเรียน มากน้อยเพียงใด

❍ 1) ไม่มี ❍ 2) 1-3 คน ❍ 3) 4-6 คน ❍ 4) 7-9 คน ❍ 5) มากกว่า 9 คน

12.7 <u>ผลกระทบต่อนักเรียนในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ:</u> สภาพอากาศรุนแรงครั้งนั้น (ที่ระบุในข้อ12) ทำให้นักเรียนได้รับผลกระทบในการเข้าถึงหรือได้รับสาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) น้ำดื่มที่สะอาด
❒ 2) อาหารที่สะอาดปลอดภัย
❒ 3) น้ำใช้ ห้องน้ำห้องส้วม ระบบสุขาภิบาล
❒ 4) การบริการด้านสาธารณสุข ปฐมพยาบาลและรักษาการเจ็บป่วย
❒ 5) ถนน ยานพาหนะ ในการเดินทางไปและออกจากโรงเรียน
❒ 6) ไฟฟ้า
❒ 7) อินเตอร์เน็ตและสัญญาณโทรศัพท์ การสื่อสารทางไกล รวมถึงข้อมูลข่าวสารผ่านโทรศัพท์
❒ 8) บ้านและที่พักอาศัย
❒ 9) การระบายความร้อน พัดลม ระบบหรือเทคโนโลยีให้ความเย็น หรือพื้นที่หลบร้อนในโรงเรียน
❒ 10) การช่วยเหลือทางสังคม เช่น ศูนย์พักพิงหรือหลบภัยชั่วคราว ระบบเตือนภัย เงินช่วยเหลือฉุกเฉิน
❒ 11) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
❒ 12) ไม่มีผลกระทบ

12.8 <u>ผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน:</u> สภาพอากาศรุนแรงครั้งนั้น (ที่ระบุในข้อ12) ส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน และส่งผลต่อนักเรียนอย่างไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) ทำงานหาเงินในวัยเด็ก ❒ 2) ออกจากโรงเรียน ไปช่วยงานทางบ้าน
❒ 3) พลัดถิ่น ย้ายไปอยู่ที่อื่น ❒ 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....
❒ 5) ไม่มีผลกระทบ

12.9 <u>โรงเรียนเคยได้รับความช่วยเหลือ</u> ทั้งก่อน ระหว่างหรือหลังประสบกับ<u>สภาพอากาศรุนแรงครั้งนั้น</u> (ที่ระบุในข้อ12) บ้างหรือไม่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

❒ 1) ข้อมูลหรือการแจ้งเตือน ก่อนประสบภัย
(โปรดระบุหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ 1-2 หน่วยงาน)
1) ..... 2) .....

❒ 2) การอบรมครูและนักเรียน เพื่อเตรียมรับมือ ก่อนประสบภัย
(โปรดระบุหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ 1-2 หน่วยงาน)
1) ..... 2) .....

❒ 3) เงินช่วยเหลือ เพื่อเตรียมรับมือ ก่อนประสบภัย
(โปรดระบุหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ 1-2 หน่วยงาน)
1) ..... 2) .....

❐ 4) เงินช่วยเหลือ ซ่อมแซม ฟื้นฟู อาคารสถานที่โรงเรียน หลังประสบภัย
(โปรดระบุหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ 1-2 หน่วยงาน)
1) ..... 2) .....

❐ 5) ความช่วยเหลือด้านสาธารณสุข ระหว่างหรือหลังประสบภัย
(โปรดระบุหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ 1-2 หน่วยงาน)
1) ..... 2) .....

❐ 6) อาหาร น้ำดื่ม ยา หรือเครื่องอุปโภคบริโภค ระหว่างหรือหลังประสบภัย
(โปรดระบุหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ 1-2 หน่วยงาน)
1) ..... 2) .....

❐ 7) ยานพาหนะและการช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการอพยพ ก่อน ระหว่าง หรือหลังประสบภัย
(โปรดระบุหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ 1-2 หน่วยงาน)
1) ..... 2) .....

❐ 8) อื่น ๆ (โปรดระบุ) ..... (โปรดระบุหน่วยงานที่ให้ความช่วยเหลือ 1-2 หน่วยงาน)
1) ..... 2) .....

❐ 9) ไม่เคยได้รับความช่วยเหลือ

ส่วนที่ 3 สิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือในอนาคต เพื่อรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง รวมทั้งปัญหาสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ในอนาคต

13. ท่านคิดว่าประเภทสภาพอากาศรุนแรงที่คาดว่าโรงเรียนจะประสบบ่อยขึ้นหรือที่คาดว่าจะรุนแรงขึ้นในอนาคต มีอะไรบ้าง (ตอบได้ไม่เกิน 2 ข้อ)

❐ 1) คลื่นความร้อนหรือร้อนจัดหลายวันต่อเนื่อง
❐ 2) หนาวจัดหลายวันต่อเนื่อง
❐ 3) แห้งแล้งรุนแรง ไม่มีฝนทำให้โรงเรียนขาดแคลนน้ำดื่มหรือน้ำใช้หลายวันต่อเนื่อง
❐ 4) ฝนตกหนัก และทำให้เกิดน้ำท่วมโรงเรียนหรือมีดินถล่มตามมาด้วย

14. ท่านคิดว่าประเภทของผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้นกับโรงเรียนมากที่สุดมีอะไรบ้าง (ตอบได้ไม่เกิน 2 ข้อ)

❐ 1) ผลกระทบด้านสุขภาพและชีวิตของนักเรียน ทำให้ป่วยจากโรคต่าง ๆ บาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากภัยพิบัติ
❐ 2) ผลกระทบด้านการศึกษาของนักเรียน เกิดความเสียหายต่ออาคารเรียน หยุดการเรียนการสอน หรือนักเรียนออกจากระบบการศึกษา
❐ 3) ผลกระทบต่อนักเรียนด้านการเข้าถึงหรือได้รับ สาธารณูปโภค สิ่งจำเป็นในการดำรงชีพ และบริการต่าง ๆ
❐ 4) ผลกระทบด้านเศรษฐกิจต่อครอบครัวของนักเรียน และทำให้เกิดปัญหาด้านสังคมตามมา เช่น การใช้แรงงานเด็ก นักเรียนต้องพลัดถิ่นหรือย้ายที่อยู่ เป็นต้น

15. ท่านคิดว่าปัจจุบันโรงเรียน นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียนของท่านมีความพร้อมและขีดความสามารถในการป้องกันและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงในอนาคตตามที่ท่านเลือกในข้อ 13 หรือไม่

❍ 1) ไม่มีเลย และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในทุก ๆ สิ่ง
❍ 2) มีบ้าง และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือในหลาย ๆ สิ่ง
❍ 3) มีปานกลาง และจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือบ้างในบางสิ่ง
❍ 4) มีมาก และไม่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ

16. โปรดเลือกสิ่งที่โรงเรียนขาดแคลนและจำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลือ เพื่อรับมือในอนาคต ระยะสั้น และระยะยาว กับสภาพอากาศรุนแรงที่ท่านเลือกในข้อ 13 (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ❒ 1) หน่วยงานและการให้บริการสาธารณสุขใกล้เคียงและรวดเร็ว
- ❒ 2) น้ำดื่มที่สะอาดปลอดภัย
- ❒ 3) อาหาร ยา เครื่องอุปโภคบริโภค
- ❒ 4) การเข้าถึงอินเทอร์เน็ตและการสื่อสารทางไกล
- ❒ 5) การเข้าถึงไฟฟ้าในยามฉุกเฉิน
- ❒ 6) ยานพาหนะและการช่วยเหลืออำนวยความสะดวกในการอพยพ ล่วงหน้า หรือระหว่างประสบ
- ❒ 7) ข้อมูลหรือการแจ้งเตือนสภาพอากาศรุนแรงที่ชัดเจน เชื่อถือได้ ล่วงหน้า
- ❒ 8) การได้รับเงินช่วยเหลือ ก่อน หรือหลัง เพื่อป้องกัน เตรียมการ หรือฟื้นฟู
- ❒ 9) การทำให้โครงสร้างของอาคารโรงเรียนปัจจุบันแข็งแรงขึ้น สามารถต้านทานหรือทนต่อสภาพอากาศรุนแรง
- ❒ 10) การอบรมครู ให้มีความรู้และความเข้าใจในเรื่อง ภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง เพื่อให้สามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้
- ❒ 11) การอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียนมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องภาวะโลกร้อนและสภาพอากาศรุนแรง หรือจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนสามารถปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยได้
- ❒ 12) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

17. โรงเรียนของท่านประสบและต้องการความช่วยเหลือเพื่อรับมือกับปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือมลพิษใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ❒ 1) ไม่มีปัญหา
- ❒ 2) ฝุ่น PM 2.5 (โปรดระบุแหล่งที่มาของปัญหา .....)
- ❒ 3) มลพิษทางอากาศอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ PM 2.5 (โปรดระบุ .....แหล่งที่มาของปัญหา .....)
- ❒ 4) มลพิษทางน้ำ น้ำเสีย (โปรดระบุแหล่งที่มาของปัญหา .....)
- ❒ 5) ขยะ (โปรดระบุแหล่งที่มาของปัญหา .....)
- ❒ 6) อื่น ๆ (โปรดระบุ .....แหล่งที่มาของปัญหา .....)

ส่วนที่ 4 ความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และสภาพอากาศรุนแรง

18. ท่าน<u>มีความรู้ ความเข้าใจ</u> ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ หรือไม่

- ❍ 1) ไม่มีเลย
- ❍ 2) มีความรู้บ้าง แต่ไม่มีความเข้าใจหรือมีความเข้าใจจำกัด
- ❍ 3) มีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อนักเรียน
- ❍ 4) มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้างความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี

19. ท่านเคย<u>ได้รับการอบรมหรือเรียนรู้</u> เกี่ยวกับการเตรียมความพร้อมเพื่อให้สามารถรับมือกับสภาพอากาศรุนแรงที่โรงเรียนประสบบ่อยและส่งผลกระทบต่อนักเรียนหรือไม่

❍ 1) ไม่เคยเลย
❍ 2) เคยได้รับการอบรม (ระบุช่องทางการอบรม .....)
❍ 3) เคยเรียนรู้เอง (ระบุช่องทางการเรียนรู้เอง .....)
❍ 4) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

20. ปัจจุบันโรงเรียนของท่านมีการสอนนักเรียนให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง หรือไม่

❍ 1) ยังไม่มีการให้ความรู้หรือสอน
❍ 2) มีโดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในวิชาหลัก
(ระบุชื่อวิชาและระดับชั้นที่สอน .....)
❍ 3) มีโดยให้ความรู้หรือสอนแทรกบางส่วนในกิจกรรมเสริมหลักสูตร หรือผ่านการทัศนศึกษาดูงาน
(ระบุชื่อกิจกรรมและระดับชั้นที่มี .....)
❍ 4) มีวิชาเฉพาะสอน (ระบุชื่อวิชาและระดับชั้นที่สอน .....)
❍ 5) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

21. ปัจจุบันนักเรียนของท่านมีความรู้ ความเข้าใจ ในเรื่องภาวะโลกร้อน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สาเหตุผลกระทบ และการเตรียมรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง หรือไม่

❍ 1) ไม่มีเลย
❍ 2) มีความรู้บ้าง แต่ไม่มีความเข้าใจหรือมีความเข้าใจจำกัด
❍ 3) มีความรู้และความเข้าใจปานกลาง และมีความตระหนักถึงผลกระทบต่อสุขภาพ
❍ 4) มีความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนัก ถึงผลกระทบต่อนักเรียน ตลอดจนความจำเป็นที่จะต้องสร้างความพร้อมและความสามารถในการปรับตัวและรับมือกับสภาพอากาศรุนแรง และผลกระทบดังกล่าวเป็นอย่างดี
❍ 5) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

22. สิ่งที่โรงเรียนต้องการการสนับสนุนหรือจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือ เพื่อสร้างความพร้อมและขีดความสามารถของโรงเรียนในการป้องกันและรับมือกับผลกระทบต่อเด็กนักเรียน จากภาวะโลกร้อนและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ คืออะไรบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ 1) การอบรมครู
☐ 2) การอบรมหรือจัดกิจกรรมเรียนรู้ให้นักเรียน
☐ 3) หลักสูตรและคู่มือการสอน
☐ 4) สื่อการเรียนรู้ที่ทันสมัยและอุปกรณ์ที่เพียงพอ
☐ 5) ปรับปรุงอาคารเรียนให้มีความมั่นคงปลอดภัย
☐ 6) งบประมาณสนับสนุนเพื่อจัดการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมศึกษา หรือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
☐ 7) เครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานด้านสิ่งแวดล้อมหรือเพลตฟอร์มเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล
☐ 8) สิ่งแวดล้อมศึกษาและการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศไม่ถูกจัดเป็นประเด็นสำคัญของโรงเรียน
☐ 9) อื่น ๆ (โปรดระบุ) .....

- ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง สำหรับความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้ –

ถูกต้อง เที่ยงตรง ด้วยคุณภาพตามหลักวิชาการ

www.nidapoll.nida.ac.th