

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original article

# อุบัติการณ์การบาดเจ็บในโรงเรียนของ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี

โสฬสญา เงินเจริญ ส.บ.\*

ธานีินทร์ สุธีประเสริฐ ศษ.ม.\*\*

อากาศพร กฤษณพันธ์ุ ส.ม.\*\*

อิทธิพล ดวงจินดา ปร.ด.\*\*\*

\* โรงพยาบาลปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี

\*\* วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี

\*\*\* วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสี่ชัยนาท

วันรับ:	18 ก.ย. 2561
วันแก้ไข:	21 ม.ค. 2562
วันตอบรับ:	14 ก.พ. 2562

บทคัดย่อ การวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวางนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอุบัติการณ์การบาดเจ็บในโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา สังกัดเอกชนและเทศบาลเมืองสุพรรณบุรี รวม 360 คน คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน ใช้การสุ่มอย่างง่ายเลือกตัวแทนโรงเรียน สุ่มแบบแบ่งชั้นเพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากร และแจกแบบสอบถามด้วยวิธีการสุ่มแบบบังเอิญ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และอัตราอุบัติการณ์ ผลการวิจัยพบอุบัติการณ์การบาดเจ็บในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ของนักเรียนภาพรวมเท่ากับร้อยละ 187.50 โดยอุบัติการณ์ของโรงเรียนสังกัดเอกชน ร้อยละ 270.48 สังกัดเทศบาล ร้อยละ 164.00 และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษาเขต 1 ร้อยละ 150.73 อัตราการบาดเจ็บเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1.25:1 สาเหตุมาจากการชนหรือกระแทกกับเครื่องเล่นหรืออุปกรณ์กีฬามากที่สุด รองลงมา การถูกกระแทกด้วยสิ่งของและวิ่งชนกับสิ่งของในห้องเรียน ตามลำดับ การบาดเจ็บเกิดในช่วงเวลาพักกลางวันมากที่สุด โดยเกิดในห้องเรียนและสนามกีฬา ความรุนแรงที่พบมากที่สุดคืออาการฟกช้ำดำเขียว และบาดแผลถลอกมีเลือดออก การวิจัยมีข้อเสนอแนะให้ผู้บริหารหรือบุคลากรในสถานศึกษาดำเนินการจัดระบบป้องกันการบาดเจ็บหรืออุบัติเหตุ การดำเนินการแก้ไขสภาพแวดล้อมในบริเวณพื้นที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บในนักเรียนให้มีสภาพที่ปลอดภัยและเหมาะสมกับการใช้ชีวิตของนักเรียนในโรงเรียน

คำสำคัญ: การบาดเจ็บ, นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6, โรงเรียนในเขตเทศบาลเมือง, อุบัติการณ์

## บทนำ

จากรายงานเกี่ยวกับการบาดเจ็บรุนแรงจากทุกสาเหตุของโรงพยาบาลเครือข่ายเฝ้าระวังการบาดเจ็บระดับชาติจำนวน 33 แห่ง พบการบาดเจ็บในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีในปี 2557 รวม 20,790 รายหรือร้อยละ 12.90 ของการบาดเจ็บรุนแรงทุกสาเหตุและทุกกลุ่มวัย พบอุบัติเหตุการชนส่งทางบก เป็นสาเหตุการบาดเจ็บและเสียชีวิตในอันดับแรกของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี อัตราส่วนหญิง:ชาย เท่ากับ 1:1.9 กลุ่มอายุ 10–14 ปี บาดเจ็บและเสียชีวิตมากที่สุด รองลงมา อายุ 5–9 ปี และอายุ 1–4 ปี อันดับสอง คือ อุบัติเหตุจากการพลัดตก หกล้ม อัตราส่วน หญิง:ชาย เท่ากับ 1:2.2 กลุ่มอายุ 5–9 ปี บาดเจ็บสูงสุด รองลงมา อายุ 10–14 ปี และอายุ 1–4 ปี แต่กลุ่มอายุ 1–4 ปี เสียชีวิตสูงสุด รองลงมาอายุ 10–14 ปี อายุ 5–9 ปี และน้อยกว่า 1 ปี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักเรียนในระบบโรงเรียน สถานที่เกิดเหตุสูงสุดได้แก่ ที่บ้านหรือบริเวณบ้านร้อยละ 58.80 รองลงมา คือ โรงเรียน ร้อยละ 26.10<sup>(1)</sup> ซึ่งจุดเสี่ยงของอุบัติเหตุภายในโรงเรียนมี 8 จุดเสี่ยงที่เกิดอุบัติเหตุกับเด็กเป็นประจำ คือ ประตูโรงเรียน เครื่องใช้ไฟฟ้า โต๊ะ เก้าอี้ บันได สนามเด็กเล่นบ่อน้ำ และบริเวณที่กำลังก่อสร้าง<sup>(2)</sup>

งานวิจัยการบาดเจ็บของเด็กในโรงเรียนอนุบาล ในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ และปัจจัยด้านปัจเจกบุคคลที่เกี่ยวข้อง<sup>(3)</sup> พบอุบัติการณ์การบาดเจ็บที่ต้องนำส่งโรงพยาบาลในช่วงพักกลางวันและเกิดที่สนามมากที่สุด พื้นที่ทำให้บาดเจ็บอันดับแรกคือพื้นคอนกรีต สาเหตุเกิดจากพลัดตกหรือหกล้มมากที่สุด กิจกรรมที่ทำให้ขณะเกิดการบาดเจ็บคือกำลังวิ่งเล่นทั่วไป และการศึกษาความชุกการบาดเจ็บของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในตำบลเคไนท์ ตะวันตก ประเทศเคนยา<sup>(4)</sup> พบค่าเฉลี่ยความชุกในเพศชายสูงกว่าเพศหญิง โดยเพศหญิงมีการพลัดตกหกล้มที่มีสาเหตุมาจากการลื่นล้มและสะดุดล้ม ส่วนเพศชายบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา โดยอุบัติเหตุส่งผลกระทบต่อเด็กด้านร่างกายคือทำให้เกิดอาการบาดเจ็บ มีบาดแผล ลอกฟกช้ำ ดำเขียว มีเลือดคั่งลึกขาดเจาะเป็นรู กระดูกแตกร้าวหรือหัก การหกล้มศีรษะฟาดพื้นหรืออุบัติเหตุ

จากยานพาหนะ อาจส่งผลกระทบต่อสมองของเด็ก ผลกระทบด้านจิตใจ คือเด็กได้รับความเจ็บปวดทุกข์ทรมาน เกิดความวิตกกังวลใจต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น เกิดความกลัวฝังใจ ทำให้เด็กไม่กล้าแสดงออก อาจมีพฤติกรรมถดถอยและมีพัฒนาการล่าช้า<sup>(5)</sup>

โรงเรียนเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญต่อเด็กและเยาวชนอย่างมาก เนื่องจากเด็กจะต้องใช้ชีวิตอยู่ที่โรงเรียนวันละ 6–7 ชั่วโมง ความรู้ ทักษะคิด ค่านิยม และประสบการณ์ต่างๆ ที่เด็กได้รับในโรงเรียน ย่อมมีอิทธิพลต่อจิตใจ ความสนใจ และอุดมคติในชีวิตการเรียน จนถึงชีวิตการทำงานของเด็กทุกคน และโรงเรียนเป็นสถาบันที่จะสร้างเสริมประชาชนให้มีสุขภาพดี มีสติปัญญาเฉลียวฉลาด มีพฤติกรรมที่ปลอดภัย สามารถดำรงชีวิตในสังคมไทยได้อย่างมีความสุข และทำประโยชน์ให้ประเทศชาติได้เต็มความสามารถ อย่างไรก็ตาม สิ่งแวดล้อมหรือการกระทำต่างๆ ภายในโรงเรียน ก็สามารถก่อให้เกิดอุบัติเหตุได้มากมายเช่นเดียวกัน<sup>(6)</sup> แต่กลับพบว่านักเรียนระดับอนุบาลถึงประถมศึกษาประมาณ 1 ใน 4 ประสบอุบัติเหตุหรือได้รับบาดเจ็บขณะอยู่ในรั้วโรงเรียน และมีอายุระหว่าง 5–14 ปี<sup>(1)</sup> ซึ่งที่ผ่านมายังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์การบาดเจ็บและอุบัติเหตุในโรงเรียนระดับประถมศึกษา ในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี แต่ด้วยข้อจำกัดของการจดจำเหตุการณ์และประสบการณ์ในการเกิดอุบัติเหตุของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1–3 ที่อาจมีผลทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผลการศึกษาคณะผู้วิจัยจึงศึกษาอุบัติการณ์การบาดเจ็บในโรงเรียนเฉพาะนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4–6 โรงเรียนในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อเป็นข้อมูลสะท้อนปัญหาให้กับสถานศึกษาและเป็นแนวทางในการป้องกันปัญหาที่อาจเกิดขึ้นต่อไป

## วิธีการศึกษา

เป็นการวิจัยเชิงสำรวจแบบภาคตัดขวาง (cross-sectional survey studies) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบสอบถาม นำไปวิเคราะห์หาข้อสรุปโดยใช้แนวทางการศึกษาทางระบาดวิทยาเพื่ออธิบายการกระจายของ

ปัญหาดังกล่าวในลักษณะของบุคคล เวลา สถานที่ และ ให้อัตราอุบัติการณ์(Incident rate) ในการวัดการบาดเจ็บ ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียนในโรงเรียน อันมีสาเหตุมาจากการพลัดตกหกล้ม การสัมผัสกับแรงเชิงกล วัตถุสิ่งของ และการสัมผัสกับแรงเชิงกลของสัตว์และคน จนมีบาดแผลตามอวัยวะต่างๆ ตั้งแต่เล็กน้อยจนถึงขั้นเข้ารับการรักษาที่สถานพยาบาล ซึ่งอัตราอุบัติการณ์การบาดเจ็บ คำนวณได้จากสูตร

$$\text{อัตราอุบัติการณ์} = (a/b) \times K$$

- เมื่อ a คือ จำนวนครั้งของการบาดเจ็บของนักเรียน (ป.4-6) ภาคเรียนที่ 1/2560
- b คือ จำนวนนักเรียน(ป.4-6) ทั้งหมดที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
- K คือ ค่าคงที่ ในการศึกษาครั้งนี้เท่ากับ 100

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้ คือ นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 - 6 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ของโรงเรียนในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี ทั้งหมด 9 โรงเรียน จำนวน 3,620 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มหลายขั้นตอน คือสุ่มอย่างง่าย เลือกตัวแทนโรงเรียน จากสังกัดโรงเรียน จำนวน 3 สังกัด ๆ ละ 1 แห่ง ได้แก่ โรงเรียนในสังกัดสำนักเขตพื้นที่ประถมศึกษา (สพป.) เขต 1 โรงเรียนสังกัดเอกชน และโรงเรียนในสังกัดเขตเทศบาลเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี รวม 3 แห่ง จากนั้นสุ่มแบบแบ่งชั้นเพื่อเลือกกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วนประชากร และสุ่มแบบบังเอิญเพื่อเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำนวน 361คน<sup>(7)</sup> โดยเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนกันยายน - ตุลาคม พ.ศ. 2560

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามที่คณะผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น ซึ่งผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี แบบสอบถามแบ่งเป็น 2 ส่วน

- ส่วนแรกสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยให้นักเรียนเลือกตอบและเติมค่าลงในช่องว่างที่กำหนด

- ส่วนที่สอง สอบถามข้อมูลการบาดเจ็บในโรงเรียนเป็นคำถามปลายเปิด 6 ข้อ ที่กำหนดให้ตอบทุกข้อ ได้แก่ จำนวนครั้งการบาดเจ็บ ลักษณะการบาดเจ็บ ช่วงเวลาเกิดการบาดเจ็บ สถานที่เกิดการบาดเจ็บ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ บริเวณร่างกายที่บาดเจ็บ และสถานที่รักษาพยาบาลหรือปฐมพยาบาล

แบบสอบถามได้รับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ความถูกต้อง ครบถ้วนและความครอบคลุมของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือ ด้านสถิติ และด้านระบาดวิทยา รวม 3 ท่าน และได้ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 โรงเรียนในเขตเทศบาลเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี จำนวน 30 คน ในวันที่ 12 กันยายน 2560 ซึ่งไม่ซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา นำผลการทดลองใช้มาปรับปรุงข้อคำถามให้เป็นปรนัยตรงตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยยิ่งขึ้น

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

คณะผู้วิจัยทำหนังสือจากวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดสุพรรณบุรี ถึงผู้อำนวยการสถานศึกษา โดยแนบหนังสือขออนุญาตผู้ปกครองนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการดำเนินการทางจริยธรรมการวิจัย และขอความร่วมมือจากครูประจำชั้นในการติดต่อกับผู้ปกครอง

คณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยประสานผ่านอาจารย์ประจำชั้น และทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทราบ หากมีข้อสงสัยให้ซักถามได้ทันที ใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลประมาณ 15-20 นาทีต่อกลุ่มตัวอย่าง 1 ห้องเรียน ได้แบบสอบถามที่มีความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูล จำนวน 360 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 99.72

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และอัตราอุบัติการณ์

## ผลการศึกษา

### ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง กำลังศึกษาอยู่ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 5 และ 6 ในสัดส่วนเท่า ๆ กัน มีอายุเฉลี่ย 10.49 ปี น้ำหนักเฉลี่ย 39.44 กิโลกรัม ส่วนสูงเฉลี่ย 143.78 เซนติเมตร การเจริญเติบโตอยู่ในเกณฑ์สมส่วน ส่วนใหญ่ไม่มีโรคประจำตัว กลุ่มที่มีโรคประจำตัว เป็นโรคภูมิแพ้มากที่สุด รองลงมาคือโรคหอบหืด โรคน้ำเหลืองไม่ดี โรคกระเพาะ โรคธาลัสซีเมีย ตามลำดับ

### อัตราการอุบัติการณ์การบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง 360 คน บาดเจ็บ 290 คน 675 ครั้ง เฉลี่ยคนละ 1.88 ครั้ง น้อยที่สุดคือไม่เคยบาดเจ็บ มากที่สุดคือบาดเจ็บ 6 ครั้ง อัตราส่วนชาย:หญิง เท่ากับ 1.25:1 อัตราอุบัติการณ์ภาพรวมร้อยละ 187.50 เพศชาย ร้อยละ 209.50 เพศหญิงร้อยละ 165.75 โรงเรียนสังกัดเอกชน ร้อยละ 270.48 สังกัด สพพ.ร้อยละ 150.73 และ สังกัดเทศบาล ร้อยละ 164.00 โรงเรียนสังกัดเอกชนเกิดอุบัติการณ์การบาดเจ็บมากที่สุด รองลงมาโรงเรียนสังกัดเทศบาล และโรงเรียนสังกัด สพพ. ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

เมื่อวิเคราะห์เป็นรายชั้นเรียน ภาพรวมพบนักเรียนชั้น ป.5 เกิดการบาดเจ็บมากที่สุด เฉลี่ย 2.14 ครั้ง รอง

ลงมา ชั้น ป.6 เฉลี่ย 1.76 ครั้ง และ ป.4 เฉลี่ย 1.73 ครั้ง ตามลำดับ โดยชั้น ป.5 มีอัตราอุบัติการณ์ร้อยละ 214.17 รองลงมา ชั้น ป.6 ร้อยละ 175.63 และชั้น ป.4 ร้อยละ 172.73 ดังตารางที่ 2

### ข้อมูลการบาดเจ็บในโรงเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในโรงเรียน ประกอบด้วย ลักษณะการบาดเจ็บ ช่วงเวลาเกิดการบาดเจ็บ สถานที่เกิดการบาดเจ็บ ความรุนแรงของการบาดเจ็บ บริเวณร่างกายที่บาดเจ็บ และสถานที่รักษาหรือปฐมพยาบาล ลักษณะการบาดเจ็บ ภาพรวมส่วนใหญ่เกิดจากการชนหรือกระแทกกับเครื่องเล่นหรืออุปกรณ์กีฬา รองลงมา คือการวิ่งชนกับสิ่งของในห้องเรียน และถูกกระแทกด้วยสิ่งของ ตามลำดับ ช่วงเวลาเกิดการบาดเจ็บมากที่สุดในเพศชาย คือช่วงเวลาพักกลางวัน รองลงมาคือ ช่วงบ่ายและช่วงเช้า เพศหญิงเกิดในช่วงเช้ามากที่สุด รองลงมา ช่วงบ่ายและช่วงพักกลางวัน สำหรับสถานที่เกิดการบาดเจ็บมากที่สุดในเพศชาย 1 ใน 3 คือในห้องเรียน รองลงมา คือ สนามกีฬาและสนามเด็กเล่น เพศหญิงเกือบครึ่งหนึ่งเกิดในห้องเรียน รองลงมา เกิดในสนามกีฬาและอาคารเรียน โดยความรุนแรงที่พบมากที่สุดคืออาการฟกช้ำดำเขียว รองลงมา คือบาดแผลถลอกมีเลือดออก และบาดแผลลึกมีเลือดออก ตามลำดับ บริเวณร่างกายที่บาดเจ็บมากที่สุด คือ ขา รองลงมา คือ แขน และศีรษะ สถานที่

ตารางที่ 1 ข้อมูลการบาดเจ็บและอัตราการอุบัติการณ์การบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศและสถานศึกษา

ข้อมูลการบาดเจ็บ	โรงเรียนสังกัดเอกชน		โรงเรียนสังกัด สพพ.		โรงเรียนสังกัดเทศบาล		รวม	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
	(n=52)	(n=53)	(n=102)	(n=103)	(n=25)	(n=52)	(n=179)	(n=181)
ไม่เคยบาดเจ็บ (คน)	1	0	27	27	3	12	31	39
การบาดเจ็บสูงสุด (ครั้ง)	6	6	6	6	6	2	6	6
ได้รับบาดเจ็บ (คน/ครั้ง)	51/158	53/126	75/153	76/156	22/64	13/18	148/375	142/300
ค่าเฉลี่ยการบาดเจ็บ Mean	3.04	2.38	1.50	1.51	2.56	0.72	2.09	1.66
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)	1.481	1.060	1.225	1.305	1.660	0.792	1.531	1.288
อัตราการอุบัติการณ์แยกเพศ (ร้อยละ)	303.85	237.74	150.00	151.46	256.00	120.00	209.50	165.75
รวมอัตราการอุบัติการณ์ (ร้อยละ)	270.48		150.73		164.00		187.50	

อุบัติการณ์การบาดเจ็บในโรงเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จังหวัดสุพรรณบุรี

ตารางที่ 2 ข้อมูลการบาดเจ็บและอัตราอุบัติการณ์การบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามระดับชั้นและสถานศึกษา

ข้อมูลการบาดเจ็บ	โรงเรียนสังกัดเอกชน			โรงเรียนสังกัด สพป.			โรงเรียนสังกัดเทศบาล			รวม		
	ป.4 (n=36)	ป.5 (n=35)	ป.6 (n=34)	ป.4 (n=68)	ป.5 (n=69)	ป.6 (n=68)	ป.4 (n=17)	ป.5 (n=16)	ป.6 (n=17)	ป.4 (n=121)	ป.5 (n=120)	ป.6 (n=119)
ไม่เคยบาดเจ็บ (คน)	0	1	0	19	14	21	9	1	5	28	16	26
ได้รับบาดเจ็บ (คน/ครั้ง)	36/91	34/112	34/81	49/105	55/105	47/99	8/13	15/50	12/29	93/209	104/257	93/209
ค่าเฉลี่ยการบาดเจ็บ	2.53	3.20	2.38	1.54	1.52	1.46	0.76	2.50	1.71	1.73	2.14	1.76
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	1.253	1.346	1.256	1.251	1.145	1.398	1.091	1.592	1.611	1.354	1.468	1.438
อัตราอุบัติการณ์แยกชั้น (ร้อยละ)	252.78	320.00	238.24	154.41	152.17	145.59	76.47	250.00	170.59	172.73	214.17	175.63

รักษาหรือปฐมพยาบาลที่กลุ่มตัวอย่างเข้ารับการรักษามากที่สุด คือ ห้องพยาบาลของโรงเรียน รองลงมา คือ ไม่ได้รับการรักษาใดๆ ผู้ปกครองมารับกลับบ้าน และไม่ได้รับการรักษาปล่อยให้หายเอง หรือกลับไปทำแผลที่บ้าน ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ตามประเภทของโรงเรียน โรงเรียนสังกัดเอกชน พบการบาดเจ็บในนักเรียนชั้น ป.5 มากที่สุด เกือบ 1 ใน 3 เกิดจากการชนหรือกระทบกับเครื่องเล่นหรืออุปกรณ์กีฬา โดยเพศชายบาดเจ็บช่วงเวลายาวมากที่สุด รองลงมา ช่วงพักกลางวันและช่วงเช้า เพศหญิงกว่า 2 ใน 5 บาดเจ็บในช่วงเวลายาว รองลงมา ช่วงเช้าและช่วงพักกลางวัน ประมาณ 1 ใน 3 ของเพศชายเกิดในห้องเรียน รองลงมา เกิดในสนามกีฬาและสนามเด็กเล่น เพศหญิงเกือบครึ่งหนึ่งบาดเจ็บในห้องเรียน รองลงมา ในสนามกีฬาและสนามเด็กเล่น ความรุนแรงของบาดเจ็บครึ่งหนึ่ง คือฟกช้ำดำเขียว เกือบ 1 ใน 3 ได้รับการบาดเจ็บมากที่สุดบริเวณขา และเกือบครึ่งหนึ่งปฐมพยาบาลในห้องพยาบาลของโรงเรียน

โรงเรียนสังกัด สพป.พบการบาดเจ็บในนักเรียนชั้น ป.4 และ ป.5 เท่าๆ กัน ประมาณ 1 ใน 5 เกิดจากการชนหรือกระทบกับเครื่องเล่นหรืออุปกรณ์กีฬา เพศชายเกือบ 2 ใน 5 บาดเจ็บในช่วงเวลาพักกลางวัน รองลงมา ช่วงบ่ายและช่วงเช้า เพศหญิงประมาณ 1 ใน 3 บาดเจ็บในช่วงเช้า รองลงมา ช่วงพักกลางวัน เพศชายเกิดการบาดเจ็บใน

ห้องเรียนมากที่สุด รองลงมา สนามกีฬาและอาคารเรียน เพศหญิงเกือบครึ่งหนึ่งเกิดการบาดเจ็บในห้องเรียน รองลงมา เกิดในสนามกีฬา โดยพบว่ากว่าครึ่งหนึ่งมีอาการ ฟกช้ำดำเขียว พบการบาดเจ็บในตำแหน่งขามากที่สุด และห้องพยาบาลของโรงเรียนเป็นสถานที่ที่ใช้ในการปฐมพยาบาลมากที่สุด

โรงเรียนสังกัดเทศบาล พบการบาดเจ็บในนักเรียนชั้น ป.5 มากที่สุด กว่า 1 ใน 3 บาดเจ็บจากการชนหรือกระทบกับเครื่องเล่นหรืออุปกรณ์กีฬา เพศชายประมาณ 2 ใน 5 เกิดในช่วงเวลาพักกลางวัน รองลงมา ช่วงเช้า เพศหญิงครึ่งหนึ่งเกิดในช่วงเช้า และประมาณ 1 ใน 5 เกิดหลังเลิกเรียน โดยการบาดเจ็บในเพศชายประมาณ 2 ใน 5 เกิดในสนามกีฬา เพศหญิงเกิดในห้องเรียน โดยการบาดเจ็บมีอาการ ฟกช้ำดำเขียว และเกิดในตำแหน่งขามากที่สุด ครึ่งหนึ่งเมื่อเกิดการบาดเจ็บแล้วไม่ได้รับการรักษา ปล่อยให้หายเองหรือกลับไปทำแผลที่บ้าน ดังตารางที่ 3 และ 4

### วิจารณ์

ด้านอุบัติการณ์ การศึกษาพบว่าโรงเรียนทั้ง 3 สังกัด มีอัตราอุบัติการณ์การบาดเจ็บภาพรวมร้อยละ 187.50 โรงเรียนสังกัดเอกชน มีอัตราอุบัติการณ์การบาดเจ็บมากที่สุด รองลงมาคือ โรงเรียนสังกัดเทศบาล และสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ประถมศึกษา เขต 1 สอดคล้องกับการ

**Incidence of Injury at School Among Students in Grades 4-6 in Muang Municipality, Suphanburi Province**

**ตารางที่ 3 เวลาการบาดเจ็บและสถานที่เกิดการบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศและสถานศึกษา**

การบาดเจ็บ	โรงเรียนสังกัดเอกชน		โรงเรียนสังกัด สพป.		โรงเรียนสังกัดเทศบาล		รวม	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>ช่วงเวลาการเกิดการบาดเจ็บ</b>								
เช้า (07.00-12.00 น.)	22.44	20.63	20.67	32.90	37.74	50.00	23.24	29.00
พักกลางวัน (12.00-13.00 น.)	26.92	16.67	39.33	27.10	41.51	16.67	36.22	22.00
บ่าย (หลัง 13.00 น.)	30.77	40.48	25.33	16.13	5.66	11.11	24.05	26.00
หลังเลิกเรียน	10.25	8.73	6.67	11.61	9.43	22.22	8.38	11.00
จำไม่ได้	9.62	13.49	8.00	12.26	5.66	0.00	8.11	12.00
<b>สถานที่เกิดการบาดเจ็บ</b>								
ในห้องเรียน	33.97	44.44	32.67	47.44	31.25	38.88	33.15	45.67
สนามกีฬา	22.44	19.84	19.33	23.72	40.62	11.11	24.46	21.33
อาคารเรียน	10.26	10.32	17.33	8.33	4.69	22.22	12.23	10.00
สนามเด็กเล่น	19.23	14.29	8.00	6.41	10.93	5.56	12.77	9.67
โรงอาหาร	0.64	1.59	3.33	6.41	3.13	0.00	2.17	4.00
ห้องน้ำ	1.28	0.79	2.00	1.28	4.69	5.56	2.17	1.33
อื่นๆ	7.05	5.56	15.33	5.13	4.69	11.11	10.06	5.67
จำไม่ได้	5.13	3.17	2.00	1.28	0.00	5.56	2.99	2.33

**ตารางที่ 4 เวลาการบาดเจ็บและสถานที่เกิดการบาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามชั้นและสถานศึกษา**

ข้อมูลการบาดเจ็บ	โรงเรียนสังกัดเอกชน			โรงเรียนสังกัด สพป.			โรงเรียนสังกัดเทศบาล			รวม		
	ป.4	ป.5	ป.6	ป.4	ป.5	ป.6	ป.4	ป.5	ป.6	ป.4	ป.5	ป.6
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
<b>ช่วงเวลาการเกิดการบาดเจ็บ</b>												
เช้า (07.00-12.00 น.)	20.88	26.36	16.05	23.30	26.67	32.29	23.08	37.50	37.93	22.00	28.24	26.70
พักกลางวัน (12.00-13.00 น.)	17.58	26.36	22.22	40.78	32.38	26.04	53.85	37.50	48.28	31.10	30.59	27.67
บ่าย (หลัง 13.00 น.)	43.96	21.82	43.21	21.36	20.95	19.79	0.00	5.00	10.34	29.67	18.82	27.67
หลังเลิกเรียน	9.89	11.82	6.17	4.85	11.43	11.46	15.38	15.00	3.45	7.66	12.16	8.25
จำไม่ได้	7.69	13.64	12.35	9.71	8.57	10.42	7.69	5.00	0.00	9.57	10.19	9.71
<b>สถานที่เกิดการบาดเจ็บ</b>												
ในห้องเรียน	42.70	30.90	41.97	46.66	33.34	40.62	15.38	17.50	62.06	44.02	29.80	44.18
สนามกีฬา	17.98	22.73	24.69	16.19	29.52	18.75	30.77	42.50	24.14	17.23	28.63	21.84
อาคารเรียน	6.74	11.82	12.35	10.48	12.38	15.63	0.00	15.00	3.45	8.13	12.55	12.62
สนามเด็กเล่น	20.22	19.09	11.11	11.43	7.62	2.08	15.38	15.00	0.00	15.31	13.73	5.34
โรงอาหาร	1.12	1.82	0.00	3.81	3.81	7.29	7.69	2.50	0.00	2.87	2.75	3.40
ห้องน้ำ	0.00	2.73	0.00	2.86	0.95	1.04	7.69	5.00	3.45	1.91	2.35	0.97
อื่นๆ	11.24	1.82	7.41	7.62	11.43	11.46	23.08	2.50	3.45	10.05	5.88	8.74
จำไม่ได้	0.00	9.09	2.47	0.95	0.95	3.13	0.00	0.00	3.45	0.48	4.31	2.91

ศึกษาของสุวณีย์ ศรีวรมย์ และคณะ<sup>(8)</sup> ที่กล่าวว่าโรงเรียนต่างสังกัดกันมีสภาพความปลอดภัยด้านอุบัติเหตุของนักเรียนแตกต่างกัน แตกต่างจากการศึกษาของรุจิรา พงุฒิธาดา<sup>(3)</sup> ที่พบว่าอุบัติการณ์การบาดเจ็บของเด็กอนุบาลในโรงเรียน ที่ต้องนำส่งโรงพยาบาล เท่ากับ 14 : 1,000 ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษาดังกล่าวเป็นอุบัติการณ์การบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในโรงเรียนและต้องนำส่งโรงพยาบาล ในขณะที่การวิจัยนี้เป็นการศึกษาการบาดเจ็บทุกชนิดตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อยจนถึงนำส่งโรงพยาบาล

ด้านบุคคล การศึกษาพบเพศชายมีการบาดเจ็บมากกว่าเพศหญิงในอัตราส่วน 1.25:1 สอดคล้องกับการศึกษาของพยอม อุดมคำ<sup>(9)</sup> Jildeh C และคณะ<sup>(10)</sup> และการศึกษาของ Warutere PN และคณะ<sup>(4)</sup> ที่พบค่าเฉลี่ยความชุกหรืออัตราส่วนอุบัติเหตุในเพศชายสูงกว่าเพศหญิง

ด้านเวลา การศึกษาพบว่านักเรียนเกิดการบาดเจ็บมากที่สุดในช่วงเวลาพักกลางวัน สอดคล้องกับการศึกษาของรุจิรา พงุฒิธาดา<sup>(3)</sup> และการศึกษาของ Salminen S และคณะ<sup>(11)</sup>

ด้านสถานที่ การศึกษาพบว่านักเรียนเกิดการบาดเจ็บในห้องเรียนมากที่สุด รองลงมาคือสนามกีฬา ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของรุจิรา พงุฒิธาดา<sup>(3)</sup> และ Salminen S และคณะ<sup>(11)</sup> ที่พบการบาดเจ็บเกิดขึ้นเกิดในสนามกีฬามากที่สุด ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ศึกษาการบาดเจ็บทุกชนิดตั้งแต่บาดเจ็บเล็กน้อยจนถึงนำส่งโรงพยาบาล ซึ่งนักเรียนส่วนใหญ่ใช้ชีวิตอยู่ในห้องเรียนมากกว่าในสนามกีฬา จึงทำให้พบการบาดเจ็บในห้องเรียนมีมากกว่าในสนามกีฬา อย่างไรก็ตาม การบาดเจ็บในสนามกีฬาเป็นสาเหตุการบาดเจ็บในลำดับที่สอง รองจากห้องเรียน ซึ่งสัดส่วนการบาดเจ็บไม่แตกต่างกันมากนัก และผลการศึกษาพบสาเหตุการบาดเจ็บในนักเรียนเกิดจากการชนหรือกระทบกับเครื่องเล่นหรืออุปกรณ์กีฬามากที่สุด สอดคล้องกับการศึกษาของ Salminen S และคณะ<sup>(11)</sup> ที่พบว่าบาดเจ็บที่เกิดขึ้นหนึ่งนึ่งที่เกิดระหว่างการเรียนกีฬา และการศึกษาของ Warutere

PN และคณะ<sup>(4)</sup> ที่พบว่าสาเหตุของการบาดเจ็บเกิดจากการพลัดตกและการเล่นกีฬาของนักเรียน

#### ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่า นักเรียนทั้ง 3 สังกัด มีสาเหตุการบาดเจ็บเกิดจากการชนหรือกระทบกับเครื่องเล่นหรืออุปกรณ์กีฬาเหมือนกัน โดยเฉพาะโรงเรียนชายสังกัดเอกชนและเทศบาลในระดับชั้น ป.5 มีอุบัติการณ์การบาดเจ็บสูงสุดและมักเกิดการบาดเจ็บในช่วงเช้าและพักกลางวัน ดังนั้นผู้บริหารหรือครูประจำชั้นควรหามาตรการในการกระตุ้นเตือนให้นักเรียนในระดับชั้นนี้ รวมถึงทุกระดับชั้น ระมัดระวังการบาดเจ็บที่อาจเกิดขึ้นจากการเล่นในห้องเรียนหรือสนามกีฬาให้มากยิ่งขึ้นเพื่อเป็นการลดการบาดเจ็บของนักเรียน

2. จากการศึกษาพบว่าสถานที่ที่มีการบาดเจ็บในโรงเรียนมากที่สุดคือในห้องเรียน และสนามกีฬา ดังนั้นควรมีการบำรุงรักษา ซ่อมแซม ปรับปรุงและพัฒนาสถานที่ดังกล่าวให้มีความปลอดภัยต่อการใช้งาน

3. จากการศึกษาพบว่านักเรียนชั้น ป.4 และ ป.6 มักเกิดการบาดเจ็บในห้องเรียน ดังนั้น ผู้บริหารหรือครูประจำชั้นควรหามาตรการป้องกันการบาดเจ็บจากการเล่นในห้องเรียนที่อาจเกิดขึ้นกับนักเรียน โดยอาจจัดระบบป้องกันอุบัติเหตุหรือดำเนินการแก้ไขสภาพแวดล้อมในห้องเรียน ให้มีสภาพที่ปลอดภัยเหมาะกับการใช้ชีวิตของนักเรียนในโรงเรียน

#### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาวิจัยการบาดเจ็บในโรงเรียน ด้วยวิธีการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เพื่อหาสาเหตุการบาดเจ็บที่แท้จริง และนำผลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนสภาพแวดล้อมภายในโรงเรียนเพื่อลดจำนวนการเกิดการบาดเจ็บ

2. ควรทำแบบบันทึกการบาดเจ็บให้ครุอนามัยของโรงเรียน เพื่อให้โรงเรียนจดบันทึกข้อมูล จะทำให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง สามารถนำไปวิเคราะห์ได้อย่างชัดเจน ทันเวลา และเกิดประโยชน์

### เอกสารอ้างอิง

1. สำนักกระบาดวิทยา. การบาดเจ็บรุนแรงที่สำคัญในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี. [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนักกระบาดวิทยา; 2557. [สืบค้นเมื่อ 25 พ.ย.2560]. แหล่งข้อมูล: <http://boe.moph.go.th>
2. กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย กระทรวงมหาดไทย. หนังสือการ์ตูนชุด “เรียนรู้สาธารณภัย” ตอนความปลอดภัยในโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร: ฝ่ายผลิตสื่อโสตทัศนูปกรณ์และสิ่งพิมพ์ กองเผยแพร่และประชาสัมพันธ์; 2552.
3. รุจิรา พฤทธิธาดา. การบาดเจ็บของเด็กในโรงเรียนอนุบาลในเขตอำเภอเมืองเชียงใหม่ และปัจจัยด้านปัจเจกบุคคลที่เกี่ยวข้อง [วิทยานิพนธ์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2547. 53 หน้า.
4. Warutere PN, Njenga J, Mailutha JT, Gatebe E, Mwachiro E. Prevalence of injuries among high school students in Kieni West (District) in Nyeri County, Central Kenya, University of Kenya. *Journal of Scientific Research & Reports* 2015;4:189–97.
5. สุธิภา อวพิทักษ์. การดูแลเด็กปฐมวัย. *อุตรดิตถ์: คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุตรดิตถ์*; 2542.
6. เอมอัชฌา (รัตนริมจง) วัฒนบุรานนท์. ความปลอดภัย. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์; 2548.
7. Yamane T. *Statistics: An introductory analysis*. Tokyo: Harper International Edition; 1973.
8. สุวณีย์ ศรีวรรณย์, ศักดิ์ไทย สุกิจาวร, วาโร เฟ็งสวัสต์. สภาพและปัญหาการดำเนินการเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านอุบัติเหตุของนักเรียนในโรงเรียน สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ในจังหวัดนครพนม. *วารสารมหาวิทยาลัย-นครพนม* 2555;2:68–75.
9. พยอม อุดมคำ. อุบัติการณ์ สาเหตุและความสัมพันธ์ของอุบัติเหตุกับวัยและเพศในผู้ป่วยเด็ก โรงพยาบาลโพธาราม จังหวัดราชบุรี. *ศรีนครินทร์เวชสาร* 2551;23:192–9.
10. Jildeh C, Abdeen Z, Al Sabbah H, Philalithis A. Unintentional injuries among school-aged children in Palestine: findings from the National Study of Palestinian Schoolchildren (HBSC-WBG2006). *International Journal of Population Research* 2013;2013:1–11.
11. Salminen S, Kurenniemi M, Raback M, Markkula J, Lounamaa A. School environment and school injuries. *Frontiers Public Health* 2014;1:1–5.



**Abstract: Incidence of Injury at School Among Students in Grades 4-6 in Muang Municipality, Suphanburi Province**

**Solossaya Ngercharoen, B.P.H.\*; Tanin Suteeprasert, M.Ed.\*\*; Apaporn Kitsanapun, M.PH.\*\*; Ithipol Duangjinda, Ph.D.\*\*\***

*\* Pak Kret Hospital, Nonthaburi Province; \*\* Sirindhorn College of Public Health, Suphanburi Province;*

*\*\*\* Boromarajonani College of Nursing, Chainat Province, Thailand*

*Journal of Health Science 2019;28(Suppl 2):S63-S71.*

The purpose of this cross-sectional survey study was to explore the incidence rate of injuries among second level students at a Suphanburi municipality schools. Study participants were 360 students in grade 4-6 studying in the school in the area of the Muang Suphanburi municipality selected by multi-stage sampling. Three schools were randomly selected and then the students in grades 4-6 each school was further selected proportional to the total sample sizes using accidental sampling method. The data were analyzed by descriptive statistics including frequency, percentage, arithmetic mean, standard deviation, minimum value, maximum value, and incidence rate. The research finding showed that the overall incidence rate of student injuries was 187.50 per 100 population for academic year 2017 (1/2017). The highest incidence rate of injury was reported in the private school with 270.48 per 100 population, followed by in the school under the Suphanburi municipality (164.00 per 100 population) and in the public school under Education Area District Office 1 (150.73 per 100 population). Sex ratio (male per female) was 1.25:1.00. Most injuries were caused by collision or impact during sport exercises, followed by being hit by or running into school objects in the classrooms. Most injuries occurred during the lunch break, in the classroom, and in the stadium, respectively. The most common symptoms were bruised and bleeding wounds and abrasions. The recommendations obtained from the research results were that the executives or personnel in the education system should develop an effective protection system to prevent students from injuries or accidents, and eliminate harmful areas in order to to be safe and suitable for school students.

**Keywords: injury, primary school student, incidence rate**