



มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
VONGCHAVALITKUL UNIVERSITY

84 หมู่ 4 ถนนมิตรภาพ-หนองคาย ต.บ้านเกาะ อ.เมือง จ.นครราชสีมา
โทรศัพท์ : 044-009711 โทรสาร : 044-009712



วารสาร
มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล
Journal of Vongchavalitkul University

ISSN:2672-9911(Print), ISSN:2697-5181(Online) ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 มกราคม – ธันวาคม 2561
Vol. 31 No. 1 January-December 2018

วารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

■ ปีที่ 31 ฉบับที่ 1

มกราคม – ธันวาคม 2561



- พยาบาลอนามัยชุมชนกับการจัดการภัยพิบัติ : กรณีวัดภัยและอุทกภัย
ฉัตร สุนทรนิฏ
- การเฝ้าระวังการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ในพืชผักที่ใช้ประกอบอาหารกลางวัน
ในโรงเรียนตำบลพุดซา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
ฉัตรชัย เตชะรุ่ง, มะลิ โพธิ์พิมพ์, พรทิพย์ คำพอ, วาสุทธิ์ เซวงกุล
- พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง
ตำบลห้วยไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
ชนัญธิดา เพ็ญศรี, บุญยา เทียวประสงศ์, วาสุทธิ์ เซวงกุล
- พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรอาชีพทำนา
ตำบลห้วยไผ่ อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
ฉัตรรัตน์ สิงวะลี, ทนลทิพย์ เวียงขี้อัง, สุจินตรา เวชสิทธิ์, จิรียา สอนทอง, รัตติยา แก้วตา
- ความชุกของเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษา
ในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดระหว่างปี พ.ศ. 2557-2560
นันทิพัฒน์ พัฒนโชติ, ศิริพร ห่มนิจ, ณรงค์ชัย สิงชา, ชาศรีดิ ขันแจ้ง, วงษ์กลาง กุดวงษา, มะลิ โพธิ์พิมพ์, ธีระวุธ ธรรมกุล
พงษ์เดช สารการ

วารสาร
มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล





วารสาร

มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

เจ้าของ : มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

วัตถุประสงค์

1. เพื่อพิมพ์เผยแพร่บทความทางวิชาการของอาจารย์และผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สุขภาพ สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. เพื่อพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยและบทความทางวิชาการของอาจารย์และนักวิชาการ
3. เพื่อเป็นเวทีสำหรับนักศึกษาในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกเพื่อนำเสนอบทความวิจัยที่ได้จากการทำวิทยานิพนธ์
4. เพื่อนำเสนอเรื่องน่ารู้ต่างๆ ในทุกสาขาวิชาเพื่อให้คณาจารย์และนักศึกษาได้มีโอกาสเพิ่มพูนความรู้

มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

84 หมู่ 4 ถ.มิตรภาพ-หนองคาย ต.บ้านเกาะ

อ.เมือง จ.นครราชสีมา

โทรศัพท์ : 044-009711

โทรสาร : 044-009712

Website: <https://www.tci-thaijo.org/index.php/vujournal/index>

พิมพ์ที่ : บริษัทสมบุญธรรมการพิมพ์

• ที่ปรึกษากิตติมศักดิ์

- อาจารย์มุข วงษ์ชวลิตกุล
- อาจารย์ปราณี วงษ์ชวลิตกุล

• ที่ปรึกษา

- ศาสตราจารย์ ดร.ประสาธ สืบคำ
- อาจารย์ ดร.กิตติ วงษ์ชวลิตกุล

• บรรณาธิการ

- อาจารย์ ดร.ประยงค์ กิริติอุไร

• กองบรรณาธิการ

- รองศาสตราจารย์ ดร.รัชนี ศุภจินทรรัตน์
- รองศาสตราจารย์ ดร.พวงเพ็ญ อินทรประวัติ
- รองศาสตราจารย์ ดร.จำเริญรัตน์ จิตต์จิระชัย
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุษยา วงษ์ชวลิตกุล
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นัฐยา บุญกองแสน
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมพู่ ทรัพย์ปทุมสิน
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์กรัง กุลชาติ
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์กิตติพงษ์ สุวรรณสน
- อาจารย์ ดร.ธีรยุทธ อุดมพร
- อาจารย์อังคณา แนวจำปา
- อาจารย์บุษบาบรรณ ไชยศิริ

• เลานานุกรมกองบรรณาธิการ

- อาจารย์ ดร.มะลิ โพธิพิมพ์

• ผู้ช่วยเลานานุกรมกองบรรณาธิการ

- อาจารย์ ทนพ.ตฤณ เพชรเภสัชสิริกุล

• ฝ่ายศิลปกรรม

- อาจารย์เชาว์ฤทธิ์ ศิลาด้า

• ฝ่ายพิสูจน์อักษร

- อาจารย์จิราภรณ์ ประธรรมโย
- อาจารย์พรทิพย์ นิพพานนท์

• อัตราค่าสมาชิก และค่าตีพิมพ์เผยแพร่บทความ

- 1) ค่าสมัครเป็นสมาชิก
 - สมาชิกประเภทสถาบันการศึกษา ปีละ 400 บาท
 - สมาชิกประเภทบุคคลทั่วไป ปีละ 400 บาท
- 2) ค่าตีพิมพ์เผยแพร่บทความ
 - สมาชิก 2,000 บาท/เรื่อง
 - ไม่ได้เป็นสมาชิก 2,500 บาท/เรื่อง



ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

พิจารณากลับกรองบทความ.....

1. พลอากาศตรี ศาสตราจารย์ ดร.สรภักดิ์ ศรีเกษม วิทยาลัยนายเรืออากาศ (วิศวกรรมศาสตร์)
2. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นพ.ศาสตราจารย์ เสาวคนธ์ มหาวิทยาลัยบูรพา (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)
3. ศาสตราจารย์ ดร.สุขสันต์ หอพิบูลสุข มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (วิศวกรรมศาสตร์)
4. รองศาสตราจารย์ ดร.กานท์ เกิดชื่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (วิศวกรรมศาสตร์)
5. รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬารักษ์ โสตะ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (สาธารณสุขศาสตร์)
6. รองศาสตราจารย์ ดร.ธนิดา ผาติเสนะ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)
7. รองศาสตราจารย์ประเสริฐ ดำรงชัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น (วิศวกรรมศาสตร์)
8. รองศาสตราจารย์ ดร.พรณี ปัญชรหัตถกิจ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (สาธารณสุขศาสตร์)
9. รองศาสตราจารย์ ดร.รุ่งโรจน์ พุ่มริ้ว มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี (สาธารณสุขศาสตร์)
10. รองศาสตราจารย์ ดร.สุเทพ ศิลปานันท์กุล มหาวิทยาลัยมหิดล (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)
11. รองศาสตราจารย์ ดร.สมัทนา กลางคาร มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กระวี ตรีอำนรรค มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (วิศวกรรมศาสตร์)
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกียรติฟ้า ตั้งใจจิต มหาวิทยาลัยขอนแก่น (วิศวกรรมศาสตร์)
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิระยุทธ สืบสุข มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน (วิศวกรรมศาสตร์)
15. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรา อังสกุล มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)
16. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรภัทร ไพรีเกรง มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต (สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิวัม ไทยอุดม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (วิทยาศาสตร์สุขภาพ และสหวิทยาการ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อวิรุทธิ์ ชินกุลกิจนิวัฒน์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (วิศวกรรมศาสตร์)
19. อาจารย์ ดร.ชมพิศ แก้วมณี มหาวิทยาลัยนเรศวร (วิศวกรรมศาสตร์)
20. อาจารย์ ดร.ธีระวุธ ธรรมกุล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)
21. ดร.ภูวดล พลศรีประดิษฐ์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา (วิทยาศาสตร์สุขภาพ)

สารบัญ.....

พยาบาลอนามัยชุมชนกับการจัดการภัยพิบัติ : กรณีवादภัยและอุทกภัย	1
วัลภา สุนทรนนท์	

การเฝ้าระวังการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ในพืชผักที่ใช้ประกอบอาหารกลางวัน ในโรงเรียนตำบลพุดซา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	9
วลัญช์ชยา เขตบำรุง	
มะลิ โพธิพิมพ์	
พรทิพย์ คำพอ	
वासुกรี เชวงกุล	

พฤติกรรมบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุ โรคความดันโลหิตสูง ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา.....	21
ชนัญธิดา เพ็ญศรี	
บุษยา เทียวประสงค์	
वासुกรี เชวงกุล	

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ ของเกษตรกรอาชีพทำนา ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	34
วรรัตน์ สังวะลี	
กมลทิพย์ เวียงซ้อง	
สุมินตรา เวชสิทธิ์	
จิรัสยา สมีทอง	
รัตติยา แก้วตา	

ความชุกของเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจในระบบทางเดินปัสสาวะ ของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดระหว่างปี พ.ศ. 2557-2560	42
นันทิพัฒน์ พัฒนโชติ	
ศิริพร หมั่นจิต	
ณรงค์ชัย สังชา	
ชาคริต ชันแข็ง	
วงศ์กลาง กุดวงษา	
มะลิ โพธิพิมพ์	
ธีระวุธ ธรรมกุล	
พงษ์เดช สารการ	

การศึกษาความเมื่อยล้าจากการปฏิบัติงานของคนขับรถห้วงลางพ่วงสินค้า : กรณีศึกษา ท่าเรือแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร	53
ณัฐวรรณ เลิศฤทัยชัยถาวร กมลทิพย์ เวียงซ้อง อัญชลี คัตรมี	
ผลลัพธ์ของการประยุกต์ใช้หลัก 3T ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากิจกรรมด้านสังคม ในนักเรียนโรงเรียนกระเบื้องนอกพิทยาคม อำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา	60
ศรีศิลป์ ชุมศรี ภูวดล พลศรีประดิษฐ์	
ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุตำบลหมีน้อย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา	69
มะลิ โพธิ์พิมพ์ ศุภมาส พลประเสริฐ เขมิกา คุ่มสูงเนิน	

บทบรรณาธิการ.....

มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล มีบทบาทสำคัญในการพัฒนาท้องถิ่น โดยมีพันธกิจเกี่ยวกับการวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของพันธกิจสถาบัน ในการขับเคลื่อนงานวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัย ซึ่งพันธกิจดังกล่าวมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องและพัฒนาต่อยอดเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพทางด้านวิชาการ วารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุลได้ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา ๓๐ ปี ที่ผ่านมา โดยในปีพุทธศักราช ๒๕๕๗ มหาวิทยาลัยฯ ได้แยกวารสารวิชาการออกเป็น ๒ สาขา คือวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ โดยสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เริ่มจัดทำในรูปแบบตีพิมพ์ ฉบับปฐมฤกษ์ในชื่อ “ศึกษา วารสารศึกษาศาสตร์” และ รูปแบบวารสารอิเล็กทรอนิกส์ในระบบฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์กลางของประเทศไทย (Thai Journal Online) ตั้งแต่ปีพุทธศักราช ๒๕๕๙ เป็นต้นมาอย่างต่อเนื่อง

วารสาร มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฉบับนี้จัดทำขึ้นนับเป็นปีที่ ๓๑ โดยในปีนี้จะตีพิมพ์รวม ๑ ฉบับ มกราคม – ธันวาคม ๒๕๖๑ นับเป็นฉบับที่ ๑ ปี ๒๕๖๑ มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นเวทีเปิดทางวิชาการให้นักวิชาการและผู้สนใจด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์การแพทย์ ได้เผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ และงานวิจัย รวมทั้งผลงานสร้างสรรค์อื่นๆ อันเป็นประโยชน์ เพื่อความเจริญงอกงามของศาสตร์ต่างๆ ที่สนใจหรือที่ใช้อยู่ ได้ทันกับวิทยาการต่างๆ ที่นับวันจะมีความเจริญก้าวหน้าขึ้นเรื่อยๆ

สาระในวารสารฉบับนี้ประกอบด้วยเนื้อหาที่เกี่ยวกับ ศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ อาชีวอนามัยและความปลอดภัย และพยาบาลศาสตร์ ซึ่งประกอบด้วยบทความวิชาการ ๑ เรื่อง และบทความวิจัย ๗ เรื่อง โดยเป็นบทความจากภายนอกสถาบัน ๒ เรื่อง และบทความจากภายในสถาบัน ๕ เรื่อง ซึ่งเนื้อหาของบทความทั้ง ๘ เรื่องนี้มีความหลากหลาย เหมาะสมสำหรับนักวิชาการและผู้สนใจทั่วไป

กองบรรณาธิการ วารสาร มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล หวังอย่างยิ่งว่าวารสารฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อ่านบ้างตามสมควร หากผู้อ่านจะมีข้อเสนอแนะใดในการปรับปรุงวารสารนี้ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น กองบรรณาธิการขอน้อมรับไว้ด้วยความยินดี

ประยงค์ กิริติอุไร

บรรณาธิการ

พยาบาลอนามัยชุมชนกับการจัดการภัยพิบัติ : กรณีวาตภัยและอุทกภัย Community Health Nurse in Disaster Management: Windstorm, Flood

วัลภา สุนทรนนท์¹

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศของโลก ทำให้เกิดภัยธรรมชาติ เป็นภัยทางอุตุนิยมวิทยา (Meteorology Disaster) ที่พบบ่อยได้แก่พายุหมุน พายุฝนฟ้าคะนอง วาตภัย อุทกภัย ซึ่งปัจจุบันมีความถี่มากขึ้นมีผลกระทบหลายด้าน ทำให้เกิดความเสียหาย และเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน โดยเฉพาะด้านสาธารณสุข ทั้งต่อบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยได้พบกับภัยธรรมชาติที่ร้ายแรงคือ คลื่นยักษ์สึนามิ มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 5,000 คน ปี พ.ศ. 2554 เกิดมหาอุทกภัยน้ำท่วมใหญ่ มีผู้เสียชีวิตประมาณ 813 คน พยาบาลอนามัยชุมชนมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลสุขภาพประชาชน ต้องมีความรู้ในการจัดการด้านภัยพิบัติ ตามกรอบสมรรถนะที่สภาการพยาบาลระหว่างประเทศ (ICN) กำหนด ต้องกระตุ้นให้ประชาชนมีความรู้และตระหนักถึงอันตรายที่ได้รับเมื่อเกิดภัยพิบัติ ต้องให้ประชาชนมีส่วนร่วมจัดทำแผนรับภัยพิบัติจากวาตภัยและอุทกภัย ตั้งแต่ระยะก่อนเกิดภัยพิบัติ ขณะเกิดภัยพิบัติ และหลังเกิดภัยพิบัติ

คำสำคัญ: การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศของโลก, อุตุนิยมวิทยา, วาตภัย, อุทกภัย

Abstract

The world climate change is a major cause of natural disasters. The meteorology disasters are storm, cyclone, flood, and landslides. These lead to serious loses of life, environment and construction damages. Thailand has been affected by great floods for several times and resulted in serious problems of human, family and community. Tsunami in 2004 and great floods in 2011 made 5,000 person deaths and 815 person deaths consecutively. Community nurses embedded roles for promoting of community health should be encouraged to have disaster management competencies in all four phases of prevention/mitigation, preparedness, response and recovery/rehabilitation (ICN framework of Disaster Nursing Competencies) to apply knowledge and skill in a disaster plan for meteorology disaster.

Keywords: world climate, meteorology disaster, storms, flood

¹ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

การเปลี่ยนแปลงสภาวะอากาศของโลก เป็นผลให้เกิดภัยธรรมชาติซึ่งเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับประเทศต่างๆ จนเป็นปัญหาทั่วโลก (Pandemic) และมีแนวโน้มสูงขึ้น บ่อยขึ้น รุนแรงและเกิดความเสียหายมากขึ้น (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558) สำหรับประเทศไทยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ก็เกิดขึ้นบ่อยเช่นกันและเนื่องจากปัจจุบันอุณหภูมิโลกเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย ประมาณ 1 องศาเซลเซียส ซึ่งมีผลกระทบต่อดินฟ้าอากาศอย่างมากมาย เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเฉียบพลันน้ำร้อนจะร้อนมากขึ้น น้ำหนาวจะหนาวมากขึ้นกว่าที่เคยเป็น จากการที่อุณหภูมิโลกสูงขึ้น น้ำแข็งขั้วโลกจึงละลายมากขึ้น มีผลให้ระดับน้ำทะเลสูงขึ้นทำให้สูญเสียพื้นที่ชายฝั่งทะเลและมีโอกาสเกิดน้ำท่วมจากวาทภัย อุทกภัย เกิดสึนามิได้บ่อยขึ้น (กรมป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย, 2555) เมื่อประเมินสถานการณ์คาดว่าภัยธรรมชาติที่มีโอกาสเกิดขึ้นบ่อยได้แก่ ภัยทางอุตุนิยมวิทยา (Meteorology Disaster) เป็นอันตรายที่ทำให้เกิดความเสียหาย และเป็นอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน ที่พบบ่อยได้แก่ พายุฝนฟ้าคะนอง พายุหมุนวาทภัย อุทกภัย คลื่นทะเลสูง และมักจะตามมาด้วยดินถล่ม ซึ่งปัจจุบันมีความถี่มากขึ้นก่อให้เกิดความเสียหายรุนแรงขึ้น โดยในปี พ.ศ. 2547 ประเทศไทยได้พบกับภัยธรรมชาติที่ร้ายแรงคือ คลื่นยักษ์สึนามิ มีผู้เสียชีวิตมากกว่า 5,000 คน ปี พ.ศ. 2554 เกิดมหาอุทกภัย น้ำท่วมใหญ่ มีผู้เสียชีวิตประมาณ 813 คน (วรรณเพ็ญอินทร์แก้ว, 2557) นอกจากภัยธรรมชาติแล้วยังพบภัยจากมนุษย์บ่อยขึ้นและรุนแรงมากขึ้นทั้งจากความขัดแย้ง จากอุบัติเหตุ จากอัคคีภัย ภัยจากการรั่วไหลของสารเคมีอันตราย ไม่ว่าจะเป็นภัยพิบัติชนิดใดก็ตามย่อมเกิดปัญหาและมีผลกระทบทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมืองการปกครอง สาธารณูปโภค การสื่อสาร และการคมนาคมขนส่งเสียหาย โดยเฉพาะด้านสาธารณสุข มีผลต่อประชาชนทั้งทางตรงและทางอ้อม สภาพแวดล้อม อาคารบ้านเรือนสาธารณูปโภค เสียหาย ประชาชน ได้รับบาดเจ็บ เสียชีวิต สูญหายพลัดพรากจากครอบครัว ไร้ที่อยู่อาศัย ต้องอพยพเคลื่อนย้ายไปหาที่ๆปลอดภัย

ต้องอยู่ในศูนย์อพยพอย่างแออัด สภาพแวดล้อมที่สกปรก ไม่เหมาะสม ขาดแคลนอาหารและน้ำดื่มหรือเกิดการปนเปื้อนถ้าสภาพแวดล้อมในที่พักอาศัยไม่ถูกหลักสุขาภิบาลที่พักอาศัย อาจเกิดโรคระบาดทั้งระบบผิวหนัง/ทางเดินหายใจ และทางเดินอาหาร ผู้ที่มีโรคเรื้อรังประจำตัวโรคอาจกำเริบมีอาการรุนแรงขึ้น (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2558)

ความหมายของภัยพิบัติมีองค์การต่างๆ ให้ความหมายไว้หลายๆ ความหมาย เช่น ใน พ.ร.บ. ป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัยฝ่ายพลเรือน พ.ศ. 2550, International Federation of Red Cross and Red Crescent (IFRC), United Nations International Strategy for Disaster Reduction และ WHO เป็นต้น มีประเด็นสำคัญใน ความหมายคือภัยที่เกิดขึ้นอย่างน้อย 1 เหตุการณ์ มีผลกระทบกับคนจำนวนมาก มีคนตาย เกิดได้ตลอดเวลา ทุกสถานที่ อย่างกะทันหัน หรืออาจจะค่อยๆ เกิดขึ้น ผลของภัยจะเป็นอันตรายต่อชีวิตและร่างกายประชาชน เกิดความเสียหายแก่ทรัพย์สินและสิ่งแวดล้อม มีการขอความช่วยเหลือจากองค์กร ภายนอกตั้งแต่ระดับชุมชน ภายในประเทศ หรือต่างประเทศ (วรรณเพ็ญอินทร์แก้ว, 2557)

จากความหมายของภัยพิบัติซึ่งมีผู้ให้ความหมายไว้หลายๆ ความหมาย โดยสรุปคือ เหตุการณ์ใดๆ ที่ก่อให้เกิดความเสียหาย ต่อชีวิต ทรัพย์สิน และสิ่งแวดล้อม ทำให้ต้องร้องขอความช่วยเหลือจากนอกพื้นที่พยาบาลอนามัยชุมชนเป็นบุคคลกลุ่มหนึ่งที่มีบทบาทหน้าที่ต้องรับผิดชอบต่อชุมชน ครอบครัว และบุคคลต้องมีความรู้ และสามารถประเมินว่าชุมชนที่ตนเองรับผิดชอบนั้นเสี่ยงต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทใด ควรดำเนินการอย่างไร และสามารถดำเนินการป้องกันหรือลดความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างไรดังนั้นพยาบาลอนามัยชุมชนต้องให้ความรู้เกี่ยวกับภัยพิบัติ แก่ชุมชน เพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้ก่อนที่จะมีหน่วยงานภายนอกมาให้การช่วยเหลือดูแล โดยพยาบาลต้องให้ความรู้แก่ชุมชนให้รู้ว่า ภัยพิบัติคืออะไร มีกี่ประเภท อะไรบ้าง วงจรการเกิดภัยพิบัติมีอะไร การป้องกันหรือการลดความรุนแรง

ทำได้อย่างไรและต้องทราบ ว่า ชุมชนนั้นๆ เสี่ยงหรือมีแนวโน้มต่อการเกิดภัยพิบัติประเภทใด กระบวนการในการดำเนินการภัยพิบัติมีอะไรบ้าง ต้องเตรียมตัวหรือมีแผนรับสาธารณภัยอย่างไรเพื่อลดความรุนแรงของภัยที่อาจจะเกิดการดำเนินการเมื่อเกิดภัยพิบัติพยาบาลเป็นกำลังสำคัญในทีมสหสาขาวิชาชีพที่ให้การดูแลประชาชนในพื้นที่ตั้งแต่ระยะก่อนเกิดภัยพิบัติขณะเกิดภัย ตลอดจนถึงระยะฟื้นฟูสภาพภายหลังการเกิดภัยพยาบาลต้องทราบว่า จะดำเนินการอย่างไรลักษณะของการพยาบาลขณะเกิดภัยพิบัติ เป็นการพยาบาลที่แตกต่างจากการพยาบาลในหอผู้ป่วย (ward) ตามสภาพปกติ มุ่งเน้นการพยาบาลฉุกเฉินแก่กลุ่มคนจำนวนมากเป็นอุบัติเหตุหมู่ (Mass casualty) ที่มีปัญหาการบาดเจ็บพร้อมๆ กันในขณะเกิดภัยพิบัติการพยาบาลเมื่อเกิดภัยพิบัติซึ่งเป็นปฏิบัติการในขณะเกิดภัย มุ่งเน้นที่จะป้องกันและลดความรุนแรง บรรเทาทุกข์ทรมานของผู้ประสบภัยและกู้ชีวิตผู้ประสบภัย (วรรณเพ็ญ อินทร์แก้ว, 2557)

สำหรับบทบาทหน้าที่ของพยาบาลในการดำเนินงานด้านภัยพิบัตินั้นต้องพิจารณาและปฏิบัติบทบาทหน้าที่ตามวงจรของการเกิดภัยพิบัติ ซึ่งเริ่มตั้งแต่ระยะก่อนเกิดภัย (Pre-impact phase) ขณะเกิดภัย (Impact phase) และหลังเกิดภัย (Post-impact phase)

1. ระยะก่อนเกิดภัย (Pre-impact phase)

เป็นช่วงปกติที่ยังไม่เกิดภัย เป็นภาวะสมดุลระหว่าง คน สิ่งแวดล้อม และสิ่งก่อเหตุ จนถึงระยะเตือนภัย

2. ขณะเกิดภัย (Impact phase) เป็นช่วงเวลาที่มีภัยเกิดขึ้นก่อให้เกิดความเสียหายแก่ชีวิตและทรัพย์สิน เช่น มีพายุฝนฟ้าคะนองรุนแรงและมีฝนตกหนักมาก เกิดปัญหาน้ำท่วมเฉียบพลัน มีผลกระทบบ้านเรือนประชาชนเกิดความสูญเสียอย่างมาก การสัญจรถูกตัดขาดจากภายนอก ต้องการความช่วยเหลือจากบุคคล และหน่วยงานจากพื้นที่

3. หลังเกิดภัย (Post-impact phase) เป็นช่วงเวลาที่ยกผ่านพ้นแล้วตั้งแต่ภัยเริ่มลดลงจนถึงภัยสงบ

สภาการพยาบาลระหว่างประเทศ (ICN) ได้พิจารณาและมีความเห็นว่าพยาบาลเป็นบุคลากรสำคัญ

ในการจัดการด้านภัยพิบัติ มีบทบาทหน้าที่ทุกระยะของการเกิดภัยพิบัติต้องเข้าใจระบบการจัดการภัยพิบัติของหน่วยงาน องค์การท้องถิ่น ประเทศ และระหว่างประเทศ จึงได้เชิญพยาบาล ผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดทุกระดับ มาประชุมร่วมกัน จัดตั้งเครือข่าย Asia Pacific Emergency and Disaster Nursing Network (APEDNN) ขึ้นและประชุมเป็นระยะๆ สุดท้ายได้เสนอให้มีการกำหนดสมรรถนะด้านการพยาบาลเพื่อการจัดการภัยพิบัติและประกาศใช้ในระดับสากลเพราะการจัดการภัยพิบัติเป็นสถานการณ์ที่เกินขอบเขตการช่วยเหลือโดยบุคลากรในพื้นที่ต้องการความช่วยเหลือจากบุคลากรนอกพื้นที่รวมทั้งจากนอกประเทศ

ตามแนวคิดของสภาการพยาบาลระหว่างประเทศ (ICN) สมรรถนะพยาบาลด้านการพยาบาลภัยพิบัติ (พูนสุข ศิริพล, 2556) ประกอบด้วย ความรู้ด้านการพยาบาลภัยพิบัติ มีความเข้าใจเนื้อหาสาระของการเกิดภัยพิบัติ ทักษะด้านการพยาบาลภัยพิบัติ มีความสามารถปฏิบัติการในสถานการณ์จริงในการปฏิบัติต้องคำนึง/ตระหนักถึงคุณธรรมจริยธรรมมีความตระหนักคิดต่อประเด็นของการเกิดภัยพิบัติและจรรยาบรรณวิชาชีพด้านการพยาบาลภัยพิบัติ ในการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าวต้องดำเนินการโดยพิจารณาตามระยะของการเกิดภัยพิบัติและกำหนดเป็นกรอบสมรรถนะการพยาบาลสาธารณภัย ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย 4 ยุทธศาสตร์ (2P2R) ของสำนักนโยบายการป้องกันภัยและบรรเทาสาธารณภัย ประกอบด้วย

ยุทธศาสตร์ที่ 1 การป้องกันและลดผลกระทบ (Prevention and Mitigation)

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การเตรียมความพร้อม (Preparedness)

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉิน (Response and Relief)

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การจัดการหลังเกิดภัย (Rehabilitation and Reconstruction) ซึ่งกรอบสมรรถนะการพยาบาลสาธารณภัยที่สภาการพยาบาลระหว่าง

ประเทศได้กำหนดไว้สำหรับสมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย ได้ประกาศเป็นสมรรถนะของพยาบาลเมื่อเกิดภัยพิบัติ คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติยอมรับและสนับสนุนการพัฒนาสมรรถนะดังกล่าว รวมทั้งจัดให้มีการอบรมหลักสูตรระยะสั้นเกี่ยวกับการพยาบาลเมื่อเกิดภัยพิบัติ

สภาการพยาบาลระหว่างประเทศได้กำหนดกรอบสมรรถนะการพยาบาลสาธารณภัย (ICN framework of Disaster Nursing Competencies) ประกอบด้วย (พูนสุข ศิริพล, 2556)

1. ระยะป้องกันและลดผลกระทบ/บรรเทาความรุนแรง (Prevention Mitigation phase) เป็นระยะที่กำหนดกิจกรรมไว้ล่วงหน้าเพื่อลดผลกระทบทางลบ

1.1 การลดความเสี่ยง ใช้บทเรียนปัญหาและผลกระทบจากภัยพิบัติที่ผ่านมา สร้างความตระหนักของประชาชนโดยการให้ความรู้ ความเข้าใจเรื่องภัยพิบัติ การประเมินภัยภาวะเสี่ยงภัยและโอกาสเกิดภัยของชุมชน และกลุ่มเปราะบางที่เสี่ยงภัยของชุมชน

1.2 การพัฒนาและการวางแผนนโยบาย กำหนดมาตรการในการบรรเทาภัยพิบัติ ร่วมกับชุมชน ในการประเมินภัย (Hazard Assessment) การประเมินภัยความเปราะบาง (Vulnerability Assessment) การประเมินความสามารถในการจัดการ (Manageability Assessment)

2. การเตรียมความพร้อม (Preparedness phase) เป็นระยะที่ร่วมกับชุมชนจัดทำแผนรับภัยพิบัติ กำหนดกิจกรรมที่จะปฏิบัติไว้ล่วงหน้าว่าต้องมีการเตือนภัยอย่างไร กำหนดหน้าที่รับผิดชอบ ใครต้องทำอะไรที่ไหน อย่างไร กำหนดพื้นที่ที่ปลอดภัยจัดเป็นศูนย์อพยพเพื่อรองรับผู้ประสบภัย

สถานที่ที่ปลอดภัยคือที่ใด กำหนดไว้ในแผนรับภัยพิบัติของชุมชน เพื่อให้มีความพร้อมในการดำเนินการได้ทันทีและมีประสิทธิภาพเมื่อเกิดเหตุภัยพิบัติฉุกเฉิน จัดเตรียมสิ่งจำเป็นให้พร้อม เช่น น้ำสะอาด อาหารแห้ง ที่พร้อมรับประทานเป็นต้น และต้องมีการซ้อมแผนเป็น

ระยะๆ

3.การรับมือ/ตอบสนองภาวะภัยพิบัติ (Response phase) เป็นระยะเกิดภัย เมื่อเกิดภัยต้องวิเคราะห์ภัยเพื่อทราบขนาดและความรุนแรง แล้วใช้แผนรับภัยพิบัติของชุมชน เพื่อควบคุมภัย (Hazard Control) ไม่ให้ลุกลามให้การช่วยเหลือ การดูแลบุคคล ครอบครัว และชุมชน โดยเฉพาะประชาชนกลุ่มเปราะบางทั้งเด็กเล็ก ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเรื้อรัง และพิการทางการเคลื่อนไหว มุ่งที่การช่วยชีวิต ช่วยเหลือในภาวะวิกฤติประสานงานกับทีมอื่นๆ ตามภารกิจที่กำหนดในแผนฯ โดยเฉพาะกลุ่มค้นหาและกู้ภัย ทีมแพทย์ พยาบาลเตรียมรับและช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่ส่งมาจากทีมกู้ภัย ทำหน้าที่คัดแยก (Triage) ผู้ประสบภัย ณ จุดเกิดเหตุตามลำดับความรุนแรง เป็นสีเขียว (Green code) เหลือง (Yellow code) แดง (Red code) ดำและให้การรักษายาพยาบาลตามขอบเขตหน้าที่ที่กำหนด ประสานงานและส่งผู้ป่วยไปรับการรักษาต่อที่เหมาะสมในหน่วยงานที่กำหนดไว้ในแผนรับภัยพิบัติของชุมชน

4.ระยะพักฟื้น/ฟื้นคืนสภาพ (Recovery 2 Rehabilitation phase) เป็นการดูแลช่วยเหลือหลังระยะเกิดภัยพิบัติให้กลับมาใช้ชีวิตปกติ การฟื้นคืนสภาพของบุคคล ครอบครัวและชุมชนมีทีมดูแลฟื้นฟูสภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สิ่งแวดล้อม

พยาบาลอนามัยชุมชน มีหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบประชาชนในพื้นที่เกี่ยวกับการดูแลภาวะสุขภาพของประชาชน แต่เนื่องจากโอกาสในการเกิดภัยพิบัติมีมากขึ้นดังได้กล่าวมาแล้ว รวมทั้งต้องมียุทธศาสตร์ด้านการจัดการสาธารณสุข นอกจากการปฏิบัติหน้าที่พยาบาลอนามัยชุมชนแล้ว จึงจำเป็นต้องพัฒนาศักยภาพของตนเองให้มีทักษะ ความรู้เกี่ยวกับการปฏิบัติงานด้านภัยพิบัติและต้องดำเนินการให้ประชาชนมีส่วนร่วมดำเนินการด้านภัยพิบัติให้ครอบคลุมทุกระยะของการเกิดภัยพิบัติ ตั้งแต่ระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัย ตามสมรรถนะที่กำหนดไว้ (วรวรรณทิพย์วาริรมย์, 2555)

ระยะก่อนเกิดภัยหากถ้าพิจารณาตามกรอบสมรรถนะของการพยาบาลสาธารณภัยประกอบด้วยสมรรถนะที่ 1 คือ ระยะป้องกันหรือลดผลกระทบ/บรรเทาทุกข์ (Prevention/Mitigation phase) และสมรรถนะที่ 2 การเตรียมความพร้อม (Preparedness phase) **ในระยะป้องกันหรือลดผลกระทบ (Prevention/Mitigation phase) และการเตรียมความพร้อม (Preparedness phase)** ระยะนี้เป็นช่วงเวลาที่ยังไม่เกิดภัย นับตั้งแต่เวลาปกติ ไม่มีสิ่งบอกเหตุต้องมีกิจกรรมที่จัดล่วงหน้าเพื่อป้องกันหรือลดผลกระทบทางลบ/ความรุนแรงที่เกิดจากภัยพิบัติ เป็นขั้นตอนการพัฒนาและการวางแผนนโยบายร่วมกับชุมชน เพื่อเตรียมชุมชนให้จัดการในสถานการณ์ฉุกเฉินพร้อมรับมือผลของภัยพิบัติได้ทันเหตุการณ์ โดยสร้างความตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากภัยพิบัติ จัดทำแผนป้องกันและบรรเทาภัยของชุมชนมีการประเมินภัยพิบัติ ประเมินความเปราะบางทั้งกลุ่มคน สภาพแวดล้อมที่มีโอกาสได้รับอันตรายเมื่อเกิดภัยพิบัติ จัดเตรียมป้องกัน มีระบบเตือนภัย ระบบสื่อสารจุดรวมพล/ศูนย์รับผู้ประสบภัย ทำการฝึกซ้อมแผน จัดเตรียมอุปกรณ์สิ่งของให้พร้อมช่วยเหลือ รวมทั้งกำหนดบุคลากรที่รับผิดชอบงานในแผน เสริมสร้างความพร้อมของชุมชน พยาบาลอนามัยชุมชนจัดให้มีการดำเนินการจัดการภัยพิบัติโดยชุมชนเป็นฐานเพื่อเตรียมชุมชนให้พร้อมรับภัยพิบัติด้วยตนเองก่อนที่องค์กรภายนอกจะเข้าถึง โดยจัดตั้งกรรมการชุมชนให้พร้อมรับภัยพิบัติเป็นแกนนำ และอบรมแกนนำ ให้มีความรู้ มีความตระหนักด้านภัยพิบัติ สามารถประเมินความเสี่ยง จัดทำแผนรับภัยพิบัติโดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการดำเนินงานดังกล่าวแล้วระบุบทบาทหน้าที่ ตั้งแต่ระยะก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัยให้ชัดเจน มีการอบรมเชิงปฏิบัติการและซ้อมแผนให้ตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินของภัยพิบัติ เช่น มีการซ้อมแผนรับภัยพิบัติทุกวันที่ 13 ตุลาคม ของทุกปีซึ่งเป็นวันลดภัยพิบัติสากล และควรจัดรณรงค์สร้างจิตสำนึกสร้างความปลอดภัยป้องกันภัยพิบัติ

ในส่วนของการพยาบาลอนามัยชุมชนนอกจากมีส่วนร่วมในแผนของชุมชนแล้ว ในแผนของพยาบาลฯ ต้องมี

การประเมินภัยเพื่อประมาณการว่าผลกระทบจากภัยพิบัติที่เกิดขึ้นนั้นน่าจะเกิดปัญหาสุขภาพด้านใดได้บ้าง การประเมินความเสี่ยง กลุ่มเสี่ยง โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบางในชุมชน ชีตความสามารถที่จะตอบสนองต่อภัย ทั้งในสถานที่และนอกสถานที่ ณ จุดเกิดเหตุต้องเตรียมอุปกรณ์ที่พร้อมที่จะปฏิบัติการได้ทันที บัตรสีที่ใช้จำแนก (Triage) ผู้ประสบภัย กระเป๋ายาฉุกเฉิน อุปกรณ์ช่วยฉุกเฉิน และอุปกรณ์ช่วยเคลื่อนย้ายกลุ่มเปราะบางรวมทั้งระบุหน่วยงานที่ต้องประสานเมื่อเกิดภัยพิบัติและขอความช่วยเหลือ ต้องเรียนรู้และให้ความรู้แก่ประชาชนว่าชุมชนนี้เสี่ยงต่อภัยชนิดใดต้องเตรียมพร้อมอะไรอย่างไร เช่น อุบัติเหตุจลาจล วาตภัย และอุทกภัย ดินโคลนถล่ม แผ่นดินไหว สึนามิ อัคคีภัย ภัยจากความขัดแย้งของกลุ่มคน เป็นต้น

ตัวอย่างกรณีสถานการณ์วาตภัยและอุทกภัย

วาตภัยคือภัยที่เกิดจากการแปรปรวนของลมหรืออากาศที่อยู่ในลักษณะของลมพายุหมุน (ลมพายุหมุนในแปซิฟิกเรียก Typhoon ลมพายุหมุนในอินเดียเรียก Cyclone และลมพายุหมุนในคาริบเบียนเรียก Hurricanes) เมื่อเกิดวาตภัยจะเกิดผลเสียจากความรุนแรงของกำลังลมทำให้เกิดความเสียหายทั้งบุคคล สถานที่สภาพแวดล้อม

อุทกภัย คืออันตรายที่เกิดจากน้ำท่วม อาจเกิดน้ำท่วมฉับพลัน (Flash flood) ก่อให้เกิดการสูญเสียชีวิตจากการจมน้ำ การสูญหายจากกระแสน้ำพัดพา ถูกสัตว์มีพิษที่มากับน้ำทำร้าย และเกิดโรคที่มากับน้ำ

ระยะก่อนเกิดวาตภัย พยาบาลต้องให้ความรู้เรื่องนี้แก่ชุมชนเพื่อให้ตระหนักถึงอันตรายและผลกระทบที่เกิดขึ้นวาตภัยเป็นภัยธรรมชาติเราห้ามไม่ได้ แต่เราสามารถเตรียมความพร้อม และมีแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความรุนแรงได้โดยมีการเตรียมพร้อมล่วงหน้า ก่อนถึงฤดูฝนชุมชนต้องให้ความร่วมมือกันดูแลทางระบายน้ำ ขุดลอกคูคลองในหน้าฝนเมื่อที่มีลมพายุ และฝนตกหนักต้องร่วมมือกันลดปัจจัยเสี่ยง/โอกาสเสี่ยง เช่นไม่ให้สิ่งขัดขวางทางน้ำ เมื่อมีขยะ พืชน้ำ มีการตื่นขึ้นต้องร่วมมือดำเนินการให้มีช่องทางน้ำไหลได้

สะดวกหรือจัดหาแหล่งรองรับน้ำฝนจัดทำเป็นแก้มลิงรองรับน้ำฝนที่มีมากกว่าปกติ เตรียมกระสอบทรายกั้นน้ำป้องกันน้ำท่วมชุมชนสร้างแนวทางน้ำไหลออกให้สะดวกไม่เกิดน้ำท่วมขังประชาชนต้องเรียนรู้ถึงสิ่งบอกเหตุ/เมื่อสังเกตเห็นสิ่งบอกเหตุ และแนวทางการปฏิบัติ เช่น มีลมพัดแรงมากผิดปกติ อาจเกิดความเสียหาย มีฝนตกหนักมาก (เกิน 100 มม./วัน) มีเสียงอื้ออึงดังมาจากลำห้วย/ภูเขาอย่างผิดปกติ มีน้ำไหลบ่า สีของน้ำเปลี่ยนเป็นสีดินภูเขา ระดับน้ำในลำห้วยเพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ต้องรู้ว่าเป็นสิ่งบอกเหตุของน้ำป่าไหลหลากรุนแรง และต้องรีบแจ้งภัยให้แกนนำที่รับผิดชอบชุมชนทราบ เพื่อประเมินสถานการณ์และสั่งการให้ปฏิบัติตามแผนที่กำหนด

สำหรับครอบครัวแต่ละครอบครัวต้องให้รู้จักประเมินความเสี่ยง แนะนำให้เตรียมความพร้อม จัดหาน้ำสะอาด อาหารแห้ง เครื่องนุ่งห่มอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้แบตเตอรี่ ยาและเวชภัณฑ์ประจำตัวของแต่ละคนโดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยเรื้อรังผู้มีปัญหาการเคลื่อนไหว และควรจัดเตรียมเอกสารสำคัญของครอบครัว เก็บไว้ในที่ปลอดภัยป้องกันการสูญหายหรือสูญหาย

แนวทางในการเตรียมรับภัยพิบัติจะต้องมีการวางแผนร่วมกันกับหน่วยงานต่างๆ อย่างเป็นระบบ การสื่อสารและการแบ่งปันข้อมูล กำหนดว่าใครต้องทำอะไร อย่างไร เมื่อเกิดเหตุ ใช้สถานที่ใดเป็นจุดรวมพล หรือศูนย์รับผู้ประสบภัย และต้องมีการซ้อมแผนเป็นระยะๆ ทีมรักษาพยาบาลต้องเตรียมแผนรับผู้ประสบภัยจากข้อมูลที่ประเมินความเสี่ยงโอกาสเกิดภัยนำมากำหนดแผนเฉพาะที่อาจจะเกิดเช่น กำหนดพื้นที่ที่ปลอดภัยสำหรับรับผู้ประสบภัยที่เจ็บหนัก ปานกลาง เล็กน้อย และเส้นทางลำเลียงส่งต่อไปภายนอกพื้นที่ ขณะเดียวกันก็ต้องมีแผนสำรองไว้และมีการซ้อมแผนฯ เป็นระยะๆ พร้อมๆ กับการประเมินผลเพื่อปรับแผนให้ดีที่สุด ทั้งนี้ต้องปฏิบัติตามหลักจริยธรรม ความรับผิดชอบ คำนึงถึงความปลอดภัยทั้งของผู้ประสบภัย/เจ้าหน้าที่ และปฏิบัติตามกฎหมายกำหนด

ระยะเกิดภัย ซึ่งตรงกับสมรรถนะที่ 3 ของสภา

การพยาบาลระหว่างประเทศ (ICN) คือการรับมือ/ตอบสนองภาวะภัยพิบัติ (Response phase)

การรับมือ/ตอบสนองภาวะภัยพิบัติ (Response phase) เป็นการบริหารจัดการในภาวะฉุกเฉินขณะเกิดภัยพิบัติ รับผิดชอบในการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย การสั่งการ การสื่อสาร ต้องพยายามควบคุม/ลดความรุนแรงของภัยพิบัติการค้นหาช่วยเหลือผู้ประสบภัย การตั้งศูนย์ข้อมูลผู้ประสบภัย การรักษาพยาบาลผู้ประสบภัย สำหรับพยาบาลอนามัยชุมชน ต้องประเมินความต้องการด้านสุขภาพ ผลกระทบต่อสุขภาพ การเตรียมพร้อมรับผู้ประสบภัยที่บาดเจ็บจากการถูกระเบิดกระแตก มีบาดแผล มี fracture การจมน้ำ การถูกสัตว์มีพิษที่มากับน้ำ เกี่ยวกับการบาดเจ็บต้องใช้หลักการจำแนก (TRIAGE) เพื่อคัดแยกตามความเร่งด่วน ตามลำดับการช่วยเหลือ เพื่อให้ได้รับการดูแลที่ถูกต้องเหมาะสม จัดตั้งจุดพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุให้การช่วยเหลือขั้นต้นตามผลการประเมิน ประสานงานและทำงานร่วมกับทีมกู้ภัยและทีมเคลื่อนย้ายให้การช่วยเหลือตามสภาพ และการส่งต่อ รวมถึงการดูแลด้านจิตใจและกลุ่มเปราะบางต่างๆ ซึ่งช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ต้องให้การดูแลช่วยเหลือให้ปลอดภัย

พยาบาลชุมชนต้องประสานกับผู้นำให้ปฏิบัติตามแผนที่เคยร่วมกันฝึกซ้อมและพัฒนามาแล้วที่สำคัญทีมรักษาพยาบาล ต้องมีความรู้เรื่อง การพยาบาลฉุกเฉินการจำแนก (TRIAGE) และทีมการรักษาพยาบาลในที่ตั้งต้องเตรียมสถานที่รับผู้ประสบภัยตามแผนจัดเตรียมพื้นที่รับผู้ประสบภัย (สถานที่/โรงพยาบาลสนาม ศูนย์อพยพ) ตามการจำแนกที่ทีมรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ การส่งผู้ประสบภัยให้มารับการดูแลรักษา คือ ผู้ที่มีความรุนแรงมาก ปานกลาง น้อย และทีมเคลื่อนย้าย (Casualty handing)

ต้องเตรียมพร้อมในการย้ายผู้ประสบภัย พยาบาลแต่ละทีมต้องทราบและเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็นของแต่ละจุดไว้ให้พร้อมสำรวจความต้องการของผู้ประสบภัยและครอบครัวด้านสิ่งจำเป็นพื้นฐาน รวมทั้งต้องดูแลและประสานหน่วยงานที่รับผิดชอบเรื่อง น้ำ อาหารและ

สิ่งจำเป็นของครอบครัวระยะขณะเกิดวาทภัยในกรณีฝนตกหนักติดต่อกัน อาจเกิดน้ำท่วมฉับพลัน ต้องเตรียมอุปกรณ์ช่วยป้องกันการจมน้ำ และกระแสน้ำที่ไหลรุนแรงอาจมีดินถล่ม และเกิดอันตรายต่อที่พักอาศัย ต้องรีบอพยพเคลื่อนย้ายไปอยู่ที่ปลอดภัย ตามที่กำหนดไว้ในแผน

- รีบเคลื่อนย้ายอุปกรณ์ของใช้ไฟฟ้าไว้บนที่สูงให้พ้นระดับน้ำ

- ติดตามข่าวการเตือนภัยทางวิทยุ/โทรศัพท์ (ต้องเตรียมไฟฉาย/วิทยุใช้ถ่านเพราะอาจมีการตัดไฟฟ้า)

- ระวังอันตรายจากสิ่งแวดล้อมเมื่อเกิดน้ำท่วม เช่น ไฟฟ้าลัดวงจรสารพิษ สัตว์มีพิษ

- ดูแลและมัดระวังกลุ่มเปราะบาง เช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุที่ช่วยเหลือตัวเองได้น้อย ป้องกันอุบัติเหตุ

- เตรียมสิ่งของที่จำเป็น เช่น น้ำดื่มสะอาด อาหารแห้ง ยาที่จำเป็นของแต่ละคน

- ฝักระวัง ตรวจสอบระดับน้ำ ถ้าขึ้นสูงมากผิดปกติต้องรีบแจ้งขอความช่วยเหลือ

กรณีดินถล่มหรือน้ำป่าไหลหลากรุนแรง จะมีสิ่งที่จะช่วยให้สังเกตได้ คือ น้ำที่ไหลมีสีขุ่นของตะกอนดินโคลน ถ้ารุนแรงมาก จะพัดพาน้ำสิ่งสกปรกต่างออก เช่น ต้นไม้ที่หักโค่น เศษวัสดุไหลไปตามน้ำด้วยซึ่งกรณีดังกล่าว อาจมีผู้บาดเจ็บจากถูกกระแทกกระทั้น หรือมีบาดเจ็บพล รวมทั้ง มีสัตว์มีพิษที่มากับกระแสน้ำกัดต่อยได้

กรณีนี้ขึ้นอยู่กับระยะเวลา อาจเกิดโรคต่างๆ ตามมา เช่น น้ำกัดเท้า โรคอุจจาระร่วง โรคฉี่หนูต้องไม่ลุยน้ำด้วยเท้าเปล่า ต้องรักษาความสะอาดของเท้าเช็ดให้แห้งต้องระวังอาหารปนเปื้อน อาจป่วยด้วย โรคอุจจาระร่วง โรคบิด ไทฟอยด์ เป็นต้น กรณีดังกล่าวพยาบาลต้องทราบว่า จะดำเนินการอย่างไร เพื่อไม่ให้เกิดปัญหา และลดความรุนแรงถ้าเกิดขึ้นโดยเน้นการจำแนก (Triage) เพื่อช่วยเหลือให้รอดชีวิตและบรรเทาความรุนแรง

ระยะหลังเกิดภัย ซึ่งตรงกับสมรรถนะ 4 ของสภาการพยาบาลระหว่างประเทศ (ICN) คือระยะพักฟื้น/ฟื้นคืนสภาพ (Recovery and Rehabilitation phase) เป็นการดูแลบรรเทาทุกข์ เพื่อการฟื้นคืนสภาพของบุคคล

ครอบครัว ชุมชน เมื่อภัยสงบต้องดำเนินการประเมินสภาพผู้ประสบภัยทั้งร่างกายและจิตใจตั้งแต่ระยะต้นภายใน 4 วัน ระยะกลาง ภายใน 4 สัปดาห์ หลังเกิดภัยและติดตามดูแลต่อเนื่องระยะยาว รวมทั้งติดตามดูแลภายในศูนย์อพยพ ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อจัดกิจกรรมฟื้นฟูสภาพทั้งร่างกายและจิตใจฟื้นฟูอาชีพและสวัสดิการต่างๆ

พยาบาลอนามัยชุมชนต้องให้การดูแลผู้ประสบภัยที่ศูนย์อพยพ ในรายที่ป่วย พยาบาลต้องเฝ้าสังเกตใกล้ชิด ส่งไปรับการรักษาต่อและดูแลต่อเนื่อง ทั้งบุคคล ครอบครัวและ ประสานความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านสุขภาพทั้งด้านกายและจิตใจด้านสุขภาพที่พักอาศัยและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนข่าวสารอาหารแห้งสิ่งจำเป็นต่อการดำรงชีพต่างๆ

พยาบาลอนามัยชุมชน ต้องร่วมมือกับชุมชนรวบรวมข้อมูลประเมินผลการปฏิบัติตามแผนรับภัยเพื่อหาจุดเด่นจุดบกพร่อง นำมาพัฒนาแผนรับสาธารณภัยของชุมชนและแผนรับภัยของหน่วยงานสุขภาพจากการประเมินผลการรับภัยพิบัติที่ผ่านมา

สำหรับกลุ่มเปราะบางในชุมชน โดยเฉพาะกลุ่มผู้สูงอายุ ที่มีปัญหาสุขภาพ จะมีปัญหาในการอพยพเคลื่อนย้ายหนีจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ ถ้าเคลื่อนออกจากภัยซ้ำอาจได้รับผลกระทบที่รุนแรงจากภัยพิบัติพยาบาลอนามัยชุมชนที่รับผิดชอบพื้นที่จะทราบว่ากลุ่มนี้ไม่มีใครอยู่บ้านบริเวณใด สามารถประสานให้หน่วยกู้ภัยเข้าไปช่วยเหลือตามแผนที่ชุมชนที่มีอยู่ได้ ในทำนองเดียวกันผู้สูงอายุบางคนก็จะเป็นแหล่งประโยชน์เพราะมีประสบการณ์ในการป้องกันหรือช่วยลดภาวะรุนแรง สามารถช่วยชี้แนะแนวทางที่ดีตั้งแต่การทำแผนรับภัยพิบัติ ไปจนถึง การจัดกิจกรรมฟื้นฟูสภาพด้านร่างกายและจิตใจได้

สรุป พยาบาลอนามัยชุมชนเป็นบุคคลที่มีความสำคัญในทีมงานที่ดำเนินการด้านภัยพิบัติต้องมีสมรรถนะการพยาบาลสาธารณภัยตามกรอบที่ ICN กำหนด ตั้งแต่ระยะก่อนเกิดภัยต้องเตรียมตนเองให้พร้อม เตรียมชุมชนให้พร้อมด้านความรู้เรื่องภัยพิบัติสามารถที่จะประเมินภัย จัดทำแผนและซ้อมแผนรับภัย ในระยะเกิดภัย ต้อง

ให้ความรู้แก่ประชาชนในการที่จะลดความรุนแรง การจัดหาที่ปลอดภัยจัดเป็นศูนย์รับผู้ประสบภัยพยาบาลต้องให้การช่วยเหลือที่จุดเกิดเหตุ ด้วยความรวดเร็วทำการจำแนกและช่วยเหลือส่งต่อเพื่อการรอดชีวิต ลดความรุนแรงป้องกันความพิการ ภายหลังภัยสงบต้องประเมินผลกระทบและความเสียหายที่เกิดขึ้น ให้การดูแลช่วยเหลือผู้ประสบภัยที่บาดเจ็บและดูแลต่อเนื่องทั้งด้านกายและจิตใจ ในกรณีวาทภัย อุทกภัย เป็นภัยธรรมชาติห้ามไม่ได้ แต่ลดผลกระทบและความรุนแรงได้ ต้องร่วมกับชุมชนจัดทำแผนรับวาทภัยอุทกภัย เตรียมความพร้อมตั้งแต่ ระยะเวลาเกิดภัยพิบัติ ขณะเกิดภัย และหลังเกิดภัยดูแลให้ประชาชนได้รับความปลอดภัย โดยเฉพาะกลุ่มเปราะบาง ร่วมกับชุมชนฟื้นคืนสภาพให้ปกติเร็วที่สุดทั้งด้านร่างกาย จิตใจและสภาพแวดล้อม ในการจัดการ

ภัยพิบัตินั้น พยาบาลอนามัยชุมชนมีบทบาทตั้งแต่การเป็นผู้ดำเนินการเปลี่ยนแปลงเชิงรุก (Proactive change agent) เข้าถึงชุมชน นำการปรับเปลี่ยนและลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดภัยพิบัติในชุมชน การเป็นผู้สนับสนุนชี้แนะ (Advocate) ชี้ให้เห็นโอกาสเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สิน การเป็นผู้ให้ความรู้ (Educator) และการเป็นผู้ให้คำปรึกษา (Consultant) เรื่องภัยพิบัติและการจัดทำแผนรับภัยเป็นแนวทางการรับมือเพื่อลดความรุนแรงและป้องกันถ้าภัยนั้นเป็นภัยจากมนุษย์ทำ การเป็นผู้เสริมพลังอำนาจ (Empowerment agent) ให้กับชุมชนเพื่อพร้อมและตั้งใจในการจัดทำแผนและซ้อมแผนรับภัยพิบัติของชุมชน และเมื่อเกิดภัยพิบัติก็มีบทบาทในการเป็นผู้ให้การดูแล (Provider of care/caregiver) เหล่านี้เป็นต้น

เอกสารอ้างอิง

- 1.กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2558). แผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ พ.ศ. 2558-2593. กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- 2.กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย.(2555).คู่มือประชาชนในการเตรียมตัวให้รอดปลอดภัยพิบัติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- 3.กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย. (2550). พระราชบัญญัติป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย พ.ศ. 2550. กรุงเทพฯ: ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 124/ตอนที่ 52ก หน้า1.
- 4.กรมอุตุนิยมวิทยา. รู้เร็ว รู้ทัน ป้องกันภัยธรรมชาติ. กรุงเทพฯ: กรมอุตุนิยมวิทยา.
- 5.ชนิษฐา รัตนกลยา, อัจฉรา สุคนธสรณ์, สุภารัตน์ อังศรีคุณ, & ชวพรรณ จันทระประสิทธิ์. (2558). รายงานการวิจัย: การเตรียมรับมือภัยพิบัติน้ำท่วมของโรงพยาบาลในเขตภาคกลางของประเทศไทย: การศึกษาเชิงผสมผสาน. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, ได้รับทุนสนับสนุนจากสถาบันแพทยฉุกเฉินแห่งชาติ.
- 6.พูนสุข ศิริพูล, & สุพัฒนา ศักดิษฐานนท์. (2556). การพยาบาลภาวะภัยพิบัติ: สมรรถนะที่จำเป็นสำหรับพยาบาลไทย. วารสารสภาการพยาบาล, 27(ฉบับพิเศษ),18-30.
- 7.วรรณเพ็ญ อินทร์แก้ว, & สมจินดา ชมพูนุช. (2557). การพยาบาลสาธารณภัย. กรุงเทพฯ:บริษัท ปิยอนด์ พับลิชชิง จำกัด.
- 8.ศูนย์เครือข่ายงานวิเคราะห์วิจัยและการฝึกอบรมการเปลี่ยนแปลงของโลกแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2553). การจัดทำแผนแม่บทรองรับการเปลี่ยนแปลงของสภาวะภูมิอากาศของโลก การผันผวนของราคาพลังงาน และวิกฤติอาหารโลก. กรุงเทพฯ:สำนักงานพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.
- 9.วรรณรัตน์ ทิพย์วาริรมย์. (2555). บทบาทพยาบาลสาธารณสุขกับการจัดการภัยพิบัติธรรมชาติ .วารสารพยาบาลสาธารณสุข, 26(3), 119-1301.
- 10.สุพรรณ ครองแถว, & นพวรรณ เปียชื่อ. (2015). แนวคิดและบทบาทพยาบาลในการเตรียมรับมือภัยพิบัติ. Rama Nurse, 2(2), 141-154.

การเฝ้าระวังการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ในพืชผักที่ใช้ประกอบอาหารกลางวันในโรงเรียนตำบลพุดซา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

T60.0 Pesticides Surveillance in Vegetables Used for School Lunch in Pudsasubdistrict, Mueang District, Nakhon Ratchasima

วลัญช์ชยา เขตบำรุง¹, มะลิ โพธิ์พิมพ์¹, พรทิพย์ คำพอ¹, วาสุกรี เขวงกุล¹

บทคัดย่อ

การศึกษาการเฝ้าระวังการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ในพืชผักที่ใช้ประกอบเมนูอาหารกลางวันในโรงเรียนตำบลพุดซา จังหวัดนครราชสีมา มีพืชผักตัวอย่างทั้งหมด 16 ชนิด คือ ขึ้นฉ่าย ผักชี แฟง ต้นหอม ถั่วพู ถั่วปลี หน่อไม้ พริก กะเพรา ถั่วฝักยาว แครอท ฟักทอง หอมหัวใหญ่ กระบี่ มะเขือเทศ และถั่วองก จำนวนรวมทั้งสิ้น 27 ตัวอย่าง จากพืชผักที่ใช้ประกอบเป็นเมนูอาหารกลางวันในโรงเรียนตำบลพุดซา ในวันที่ 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 วิเคราะห์หาสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ตกค้างในพืชผัก ด้วยชุดทดสอบเอ็มเจ พี เค ตรวจสอบการตกค้างของสารเคมีฆ่าแมลงในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต ในพืชผักผลไม้ ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา

ผลการวิจัยด้วยชุดทดสอบพบว่าการตกค้างของสารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต ของพืชผัก จำนวน 16 ชนิด มีความปลอดภัย 14 ชนิด (คิดเป็นร้อยละ 87.5) ไม่ปลอดภัย 2 ชนิด (คิดเป็นร้อยละ 12.5) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 27 ตัวอย่าง พบว่าไม่มีการตกค้างของยาฆ่าแมลงในระดับปลอดภัยจำนวน 22 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 81.5) ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 5 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 18.5) จากการทดลองชนิดพืชผักพบว่ามี 2 ชนิด คือต้นหอม และหอมหัวใหญ่ พบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในต้นหอมระดับที่ไม่ปลอดภัยมาก 1 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 33.3) ไม่ปลอดภัย 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 66.7) ตรวจพบในหอมหัวใหญ่ จำนวน 2 ตัวอย่าง พบว่ามีการตกค้างของยาฆ่าแมลงในระดับไม่ปลอดภัย (คิดเป็นร้อยละ 100.0) ของจำนวนตัวอย่างที่นำมาตรวจสอบตามลำดับ อาจก่อให้เกิดโรคหรืออาการอาหารเป็นพิษเฉียบพลัน ได้แก่ ท้องเสีย คลื่นไส้ อาเจียน และหากได้รับพิษสะสมเป็นเวลานานสามารถนำไปสู่โรคเรื้อรัง เช่น โรคมะเร็ง และส่งผลไปถึงโรคต่างๆ ด้วยเหตุนี้จึงจำเป็นที่จะต้องจัดทำระบบอาหารปลอดภัยด้วยกระบวนการมีส่วนร่วมระหว่างชุมชนและส่วนงานที่เกี่ยวข้อง ตั้งแต่กระบวนการผลิต การตลาด การขนส่งและการบริโภค เพื่อให้เกิดระบบอาหารปลอดภัยในโรงเรียนที่มีมาตรฐาน ส่งผลต่อสุขภาพที่ดีของนักเรียนต่อไป

คำสำคัญ: การปนเปื้อน, สารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0, พืชผักที่ใช้ประกอบเมนูอาหารกลางวัน

¹อาจารย์ประจำสาขาสาธารณสุขศาสตร์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

Abstract

This research aimed to study the surveillance of T60.0 group pesticides contamination in vegetables used for school lunch in Pudsasubdistrict, Nakhon Ratchasima. Sixteen kinds of vegetable were collected: celery, coriander, scallion, onion, winged bean, braised bean, bamboo shoots, chili, basil, lentils, carrots, pumpkin, onion, kale, tomato and bean sprouts. There were 27 samples taken from those used for school lunch in Pudsasubdistrict, in November 18, 2017. MJPK test kit by the Department of Medical Science, Ministry of Public Health was employed to check organophosphate and carbamate pesticides contamination in vegetables. Data were analyzed by descriptive statistics.

The results revealed that the organophosphate and carbamate pesticide contaminated 16 kinds of vegetables used for school lunch in Pudsasubdistrict. Fourteen kinds of vegetables were safe (87.5%), two kinds were not (12.5%). The total samples were 27. Twenty-two of them (81.5%) was in the safe level as there was no residue of pesticides. Five of them (18.5%) was not in the safe level. Two out of 5, scallion and yellow onion were found to have chemical pesticide residues at high insecurity level (100.00% of samples). It might cause acute disease or food poisoning including diarrhea, nausea, vomiting. If the toxin had been accumulated for a long time, it could lead to chronic diseases such as cancer and resulted in various diseases. For this reason, it is necessary to establish a safe food system with the participation process between the community and related departments starting from production processes to marketing, transportation and consumption in order to create a standard safe food system in schools which affected the health of students further.

Keywords: surveillance, T60.0 group pesticide, vegetables used school lunch

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

องค์การสหประชาชาติได้กำหนดให้วันที่ 7 เมษายน ของทุกปี เป็นวันอนามัยโลก เพื่อให้ประเทศสมาชิกกรณีให้ประชาชนได้ตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพ เริ่มตั้งแต่ปี พ.ศ. 2493 จนถึงปัจจุบัน โดยมีองค์การอนามัยโลก ทำหน้าที่ส่งเสริมการอนามัยระหว่างชาติและร่วมมือกับประเทศสมาชิกทั่วโลกในการรณรงค์ด้านสุขภาพของประชากรทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2558 องค์การอนามัยโลกได้กำหนดคำขวัญไว้ว่า อาหารปลอดภัยสร้างได้ตั้งแต่ฟาร์มจนถึงจานอาหาร (How Safe is your Food? From Farm to Plate Keep it Safe) เนื่องจากทุกปีมีประชากรทั่วโลกเสียชีวิตจากการบริโภคอาหารที่ปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและเชื้อโรค ซึ่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นภูมิภาค

ที่ยังพบปัญหาด้านอาหารปลอดภัยในระดับสูง จึงเน้นหนักในเรื่องอาหารปลอดภัย ซึ่งเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทุกคนและมีความจำเป็นสำหรับทุกกลุ่มวัย นับตั้งแต่หญิงตั้งครรภ์ เด็กที่กำลังเติบโต วัยรุ่น วัยทำงาน และสูงอายุ (นันทกา หนูเทพ, นัยนา ไข่เทียมวงษ์ และปิยวรรณ กุลโกติน, 2558)

สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข (2559) ให้รหัสโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม คือ ICD-10 ย่อมาจาก International Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision หรือศัพท์ภาษาไทยโดยกระทรวงสาธารณสุขเรียกว่า บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศฉบับแก้ไขครั้งที่ 10 เป็นแนวทางในการให้รหัสโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้

กล่าวคือ โรคจากการประกอบอาชีพ เกิดได้ทุกระบบในร่างกาย ทั้งในระบบทางเดินหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบผิวหนัง และอื่นๆ โดยเฉพาะโรคหรือปัญหาสุขภาพที่เกิดจากพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืช Toxic effect of pesticides กลุ่มสารฆ่าแมลงกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต (Organophosphate and Carbamate Insecticides) จึงวินิจฉัยโรคหลักเป็นรหัสกลุ่ม T60.0 ซึ่งมีคุณสมบัติของสารเคมีกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีฟอสฟอรัสเป็นองค์ประกอบ โดยสารเคมีในกลุ่มนี้ที่รู้จักกันคือ มาลาไธออน (Malathion) ไดอะซินอน (Diazinon) เฟนิโตรไธออน (Fenitrothion) พิริมิฟอสเมทิล (Pirimiphos methyl) และไดคลอร์วอส (Dichlorvos หรือ DDVP) เป็นต้น สารเคมีในกลุ่มนี้จะมีพิษรุนแรงมากกว่ากลุ่มอื่น โดยเป็นพิษทั้งกับแมลงและสัตว์อื่นๆ ทุกชนิด กลุ่มคาร์บาเมต ซึ่งมีคาร์บาริลเป็นองค์ประกอบสำคัญ โดยสารเคมีกำจัดแมลงที่รู้จักและใช้กันมาก คือ คาร์บาริล (Carbaryl ที่มีชื่อการค้า Savin) คาร์โบฟูแรน (Carbofura) โพรพอกเซอร์ (Propoxur) เบนไดโอคาร์บ (Bendiocarb) สารเคมีในกลุ่มคาร์บาเมตจะมีความเป็นพิษต่อสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมน้อยกว่าพวกออร์กาโนฟอสเฟต จากข้อมูลจะเห็นว่าชนิดของสารเคมีในกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตล้วนมีพิษรุนแรงทั้งต่อมนุษย์และสัตว์ จึงเป็นเรื่องที่น่าห่วงกังวลต่อสุขภาพของเด็กในวัยเรียน

วัยเรียนระดับประถมศึกษา มีช่วงอายุระหว่าง 6-12 ปี ลักษณะสำคัญของเด็กในช่วงวัยนี้คือ การเรียนรู้ทักษะชีวิต และพัฒนาการต่างๆ ทางด้านสติปัญญา (Higher cognitive functions) เป็นช่วงที่การทำงานของสมองมีการพัฒนาการอย่างรวดเร็วและเต็มที่ ดังนั้นพฤติกรรมการเรียนรู้ของเด็กในช่วงวัยเรียนจึงมีการเปลี่ยนแปลงและแสดงให้เห็นถึงการเจริญเติบโตที่ค่อนข้างเด่นชัดในแต่ละขวบปี (พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2561) ซึ่งมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบทางสุขภาพจากการได้รับหรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่มกำจัดวัชพืชขององค์การวิจัยโรคมะเร็งนานาชาติ องค์การอนามัยโลกจัดให้ไกลโฟเสตเป็นสาร

ที่น่าจะก่อมะเร็งในมนุษย์ และพบว่าเด็กแรกเกิด ร้อยละ 50 มีไกลโฟเสตในเลือด (เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช, 2561) ซึ่งตรงกับผลการวิจัยของพรพิมล กองทิพย์ (2560) ศึกษาการตกค้างสารเคมีกำจัดศัตรูในแม่และทารก พบว่าระดับไกลโฟเสตในซีรัมของมารดาและสายสะดือของทารก มีระดับไกลโฟเสตในซีรัมมารดา (ร้อยละ 46.3) และซีรัมสายสะดือทารก (ร้อยละ 50.7) มีค่าต่ำกว่าค่าต่ำสุดที่สามารถวิเคราะห์ได้ เมื่อเปรียบเทียบความเข้มข้นของไกลโฟเสตในซีรัมมารดาและสายสะดือทารก มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยความเข้มข้นในซีรัมมารดามีค่าสูงกว่าและยังพบว่าพาราควอตเป็นสารที่มีพิษต่อระบบประสาทและมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคพาร์กินสัน ช่องทางหลักของการรับสัมผัสสารพาราควอตมาจากการรับประทานอาหารและผัก ซึ่งมีผลต่อเนื่องถึงเด็กวัยเรียน ส่วนหนึ่งที่ได้รับมาจากการดื่มน้ำในขณะที่อยู่ในครรภ์ หลังจากคลอดสามารถรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ได้โดยตรงจากการรับประทาน มีผลกระทบทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง นอกจากนี้มีนักวิทยาศาสตร์จาก MIT ได้ตั้งข้อสงสัยว่า ไกลโฟเสตทำให้เด็ก 1 ใน 2 คนจะเป็นออทิสติกในปี ค.ศ. 2025 และได้มีการศึกษาสารพาราควอต เป็นสารที่มีพิษเฉียบพลันสูงและไม่มียาถอนพิษ หากมีการสัมผัสสารจะก่อให้เกิดเซลล์ตายทั้งผิวหนัง ตา ปอด ทำลายเซลล์ประสาท รวมถึงอวัยวะอื่นๆ เช่น ตับ ไต และหัวใจ สารพาราควอตมีคุณสมบัติพิเศษคือ ไม่ละลาย แขนงลอยอยู่ในอากาศ สามารถส่งผลกระทบต่อสุขภาพผู้ที่ได้รับสัมผัสสารที่อยู่ในพื้นที่หรือบริเวณที่มีการใช้สารพาราควอต เช่น การไอบีพญาสาตา ท้องเสีย ระคายเคือง ปวดหัว คลื่นไส้ และเป็นอีกสาเหตุหนึ่งของโรคพาร์กินสัน และยังมี การพบว่าสารคลอร์ไพริฟอส เป็นสารกำจัดแมลงที่นำเข้ามามากที่สุดในประเทศไทย ส่วนใหญ่พบการตกค้างมากที่สุดในผักผลไม้ ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบประสาทส่งผลกระทบต่อความผิดปกติทางอารมณ์ ภาวะซึมเศร้า และทำให้น้ำหนักสมองฝ่อ ร่องสมองใหญ่ขึ้นและส่งผลกระทบต่อระบบพัฒนาการของประสาทของทารกจากแม่

สู่ทารกหากได้รับระยะยาวก่อพิษต่อสมองเด็กอย่างถาวร ส่งผลให้การเรียนรู้ ความจำ ความคิด ทักษะพื้นฐานและอื่นๆ อาจเป็นไปได้ช้ากว่าพัฒนาการทั่วไปและอาจมีผลตลอดชีวิต

ดังนั้นอาหารที่ไม่ปลอดภัยจึงเป็นสาเหตุการก่อเกิดโรคมามากมาย โดยมีการแสดงอาการทั้งแบบเฉียบพลันและแบบเรื้อรัง โดยเฉพาะการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ในพืชผักที่ใช้ในการประกอบอาหารสำหรับเด็กในวัยเรียนได้มีการรวบรวมข้อมูลในภูมิภาคเอเชียพบว่า ในทุกๆ ปีจะมีเด็กประมาณ 700,000 คนเสียชีวิตจากโรคที่เกิดจากอาหารที่ไม่ปลอดภัย รวมถึงอาการอาหารเป็นพิษเฉียบพลันหรือเป็นโรคเรื้อรัง เช่น มะเร็ง และหนึ่งในนั้นมีเด็กจากจังหวัดนครราชสีมาของประเทศไทยรวมอยู่ด้วย (นันทกา หนูเทพ นัยนา ใช้เทียมวงษ์ และปิยวรรณ กุลโกสิน, 2558) ปัจจุบันคนไทยเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งกว่า 70,000 คนต่อปี หรือ 8 คนต่อชั่วโมง ประเทศไทยใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากติดอันดับโลก หากมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชมากต่อไป ซึ่งมีแนวโน้มอีก 20 ข้างหน้าเด็กไทย 1 ใน 2 คนจะมีโอกาสเป็นอหิวาตกโรค เกษตรกรไทยจำนวนหนึ่งจะเสียชีวิตและเป็นโรคหนึ่งเน่าจากพาราควอตและประชากรไทยจะเสียชีวิตจากรับและสัมผัสสารเคมีเพิ่มขึ้น ดังนั้นเราทุกคนควรจะทำให้ความสำคัญและคำนึงถึงผลเสียและอันตรายร้ายแรงที่เกิดจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างต่อเนื่อง

ตำบลพุดซา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้เพื่อการเกษตร 16,176.25 ไร่ พืชไร่ 2,724 ไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น 4 ไร่ พืชผัก 1,548.25 ไร่ ไม้ดอก 1 ไร่ พืชผักที่นิยมปลูก ได้แก่ ต้นหอม ผักบุ้ง ผักกาดหอม ผักคะน้า ผักชี และอื่นๆ จากข้อมูลการศึกษาสถานการณ์การใช้สารเคมีทางการเกษตรในตำบลพุดซาพบว่า ชนิด ประเภท ของกลุ่มสารเคมีทางการเกษตรที่ใช้ คือไกลโฟเซต ร้อยละ 58.8 แรมเพจ ร้อยละ 44.30 เอ็กซอล ร้อยละ 27.60 กรัมมือโกโซน ร้อยละ 22.70 ทาคุมิ ร้อยละ 16.10 ในกลุ่มยากำจัดวัชพืชและแมลงซึ่งมีปริมาณการใช้ต่อรอบปลูกแต่ละครั้งปริมาณไกลโฟเซต จำนวน 154 ลิตร/รอบปลูก เอ็กซอล จำนวน

79 ลิตร/รอบปลูก กรัมมือโกโซน จำนวน 65 ลิตร/รอบปลูก แรมเพจ 41 ลิตร/รอบปลูก และทาคุมิ 46 ลิตร/รอบปลูก จากข้อมูลได้สะท้อนให้เห็นว่าการใช้สารเคมีทางการเกษตรในพื้นที่ตำบลพุดซามีปริมาณมากและหนึ่งในนั้นมีทั้งสารเคมีทางการเกษตรที่ห้ามใช้ หรือ กำลังอยู่ในกระบวนการพิจารณาการยกเลิกใช้ เนื่องจากมีผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากมาย ด้วยเหตุนี้คณะผู้วิจัยจึงมีความกังวลใจสุขภาพของเด็กรักเรียนในตำบลพุดซา เกี่ยวกับระบบอาหารกลางวันในโรงเรียนที่อาจมีการตกค้างของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ในพืชผักที่ใช้ประกอบอาหารกลางวันในโรงเรียนตำบลพุดซา จังหวัดนครราชสีมา จึงทำการเฝ้าระวังการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ในพืชผักที่ใช้ประกอบเมนูอาหารกลางวันในโรงเรียนตำบลพุดซาในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อการศึกษาการเฝ้าระวังการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ในพืชผักที่ใช้ประกอบเมนูอาหารกลางวันในโรงเรียนตำบลพุดซา จังหวัดนครราชสีมา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในการศึกษานี้คือชุดทดสอบหยาฆ่าแมลงในพืชผักผลไม้ MJPk (กลุ่มฟอสเฟต, คาร์บาเมต) ซึ่งความไวของชุดทดสอบอยู่ในระดับต่ำสุดที่ตรวจได้ 0.05 มิลลิกรัม/กิโลกรัมของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ประกอบด้วย

1. อุปกรณ์ ได้แก่
 - 1.1 ขวดพลาสติก (ขวดสีกัด) 10 ขวด
 - 1.2 หลอดทดสอบชนิดแก้ว 10 อัน
 - 1.3 หลอดทดสอบชนิดพลาสติก 11 อัน
 - 1.4 หลอดหยดขนาด 3 ซีซี 3 อัน
 - 1.5 หลอดหยดขนาดเล็ก 1 อัน
 - 1.6 ถังมือ 2 คู่

2. สารเคมีที่ใช้ในการวิเคราะห์
 - 2.1 น้ำยาสกัด 1 ขวด
 - 2.2 น้ำกลั่น 1 ขวด
 - 2.3 น้ำยาทดสอบ 1/1 ขวด
 - 2.4 น้ำยาทดสอบ 2/1 ขวด
 - 2.5 น้ำยาทดสอบ 3/1 ขวด

วิธีการดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยใช้การวิจัยเชิงทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ พืชผัก 16 ชนิด ได้แก่ ขึ้นฉ่าย ผักชี แพง ต้นหอม ถั่วพู ถั่วปลิ หน่อไม้ พริก กะเพรา ถั่วฝักยาว แครอท ฟักทอง หอมหัวใหญ่ กระเทียม มะเขือเทศ และถั่วงอก สำหรับวิธีการเลือกตัวอย่างในครั้งนี้ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจงคือ

พืชผักทุกชนิดที่ใช้ประกอบเมนูอาหารกลางวัน ในวันที่ 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 ของโรงเรียนในตำบลพุดซา จังหวัดนครราชสีมา

1.1 ประชากรศึกษา

พืชผักที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือพืชผักที่ใช้ในการประกอบอาหารกลางวันของโรงเรียนในตำบลพุดซา จำนวน 16 ชนิด 27 ตัวอย่าง

1.2 ขนาดกลุ่มตัวอย่างและการคัดเลือกตัวอย่าง

เพื่อให้เกิดผลการวิจัยสูงสุดเนื่องจากจำนวนตัวอย่างมี จำนวน 16 ชนิด ที่นำมาจากโรงเรียนในตำบลพุดซา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ทำการเก็บตัวอย่างพืชผักที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ ในวันที่ 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 (ตาราง 1) จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการตรวจวิเคราะห์ทั้งหมดจำนวน 27 ตัวอย่าง

ตาราง 1 ชนิดพืชผักและจำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการประกอบอาหารกลางวันในโรงเรียนตำบลพุดซา

ตัวอย่างที่	ชนิดพืชผัก	จำนวนตัวอย่าง
1	ขึ้นฉ่าย	1
2	ผักชี	3
3	แพง	2
4	ต้นหอม	3
5	ถั่วพู	1
6	ถั่วปลิ	1
7	หน่อไม้	1
8	พริก	3
9	กะเพรา	1
10	ถั่วฝักยาว	1
11	แครอท	2
12	ฟักทอง	1
13	หอมหัวใหญ่	2
14	กระเทียม	2
15	มะเขือเทศ	2
16	ถั่วงอก	1
รวม		27

เกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างพืชผักทุกชนิดที่ใช้ในการประกอบอาหารกลางวันในวันที่ 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 จากโรงเรียนในตำบลพุดซาอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

เกณฑ์คัดออก ได้แก่ พืชผักที่เสื่อมสภาพที่ไม่สามารถเข้าทำการวิเคราะห์ได้

2. ขอบเขตของการวิจัย

ในการวิจัยนี้ เป็นการตรวจสอบยาฆ่าแมลงกลุ่มยับยั้งเอนไซม์ โคลิน เอสเตอเรสโดยใช้หลักการ

Colorimetric cholinesterase inhibitor assay ด้วยชุดทดสอบ เอ็ม เจ พี เค ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยปริมาณต่ำสุดในการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ของชุดทดสอบเท่ากับร้อยละ 15 จัดว่าไม่ปลอดภัย

2.1 ขั้นตอนการทดสอบยาฆ่าแมลงกลุ่มยับยั้งเอนไซม์ โคลิน เอสเตอเรสโดยใช้หลักการ Colorimetric cholinesterase inhibitor assay ด้วยชุดทดสอบ เอ็ม เจ พี เค ของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดังนี้

- 1) หั่นผักหรือผลไม้ที่จะตรวจให้เป็นชิ้นเล็กๆ ใส่ลงในขวดสีกัด ตัวอย่างให้ได้ 3 ซีดของขวด



- 2) เติมน้ำยาสกัด 6 ซีซี ปิดฝาขวดให้แน่น เขย่าแรงๆ ประมาณ 2 นาที



- 3) ค่อยๆ เปิดฝาขวด รินน้ำยาสกัด ลงในหลอดแก้วจนหมด



4) จุ่มหลอดแก้วลงในแก้วน้ำที่มีน้ำอุ่นอยู่ประมาณครึ่งแก้วเพื่อระเหยน้ำยาสกัด



5) ขนัรอน้ำยาสกัดระเหย เติมน้ำกลั่น 1 ซีซี. ลงในขวดน้ำยาทดสอบ 1 ตั้งทิ้งไว้



6) แก้วหลอดที่จุ่มอยู่ในแก้วน้ำอุ่นจนน้ำยาสกัดเหลือประมาณ 1 หยด ยกออกหมั่นหลอด

จนแห้ง



7) เติมน้ำยาทดสอบ 2 ลงในหลอดแก้ว ข้อ 6 และหลอดควบคุม หลอดละ 3 ซีซี.



ตั้งทิ้งไว้

8) เติมน้ำยาทดสอบ 1 ที่เตรียมไว้ลงในหลอดแก้ว และหลอดควบคุม หลอดละ 2 หยด เขย่าและ



9) รินน้ำยาจากหลอดแก้ว ลงในหลอดพลาสติก (หลอดตัวอย่าง)



10) เติมน้ำยาทดสอบ 3 ลงในหลอดตัวอย่างและหลอดควบคุมหลอดละ 2 หยด เขย่าให้เข้ากัน จับเวลา สังเกตสีที่เกิดขึ้น ที่เวลา 5 นาที พอดี



หมายเหตุ : น้ำยาทดสอบ 1 2 และ 3 เป็นน้ำยาทดสอบที่อยู่ในชุดทดสอบ เอ็ม เจ พี เค

2.3 การอ่านผลชุดทดสอบหาฆ่าแมลง เอ็ม เจ พี เค (MJPk)





หมายเหตุ การแปลผลระดับความปลอดภัย ถ้าสีที่เกิดขึ้นเป็นสีส้มเข้ม อยู่ในระดับปลอดภัย สีส้มปนชมพู อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย (ถูกยับยั้ง ร้อยละ 15) สีชมพู อยู่ในระดับไม่ปลอดภัยมาก

2.3 วิธีการรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ มีวิธีดำเนินการคือ

1. ผู้วิจัยทำหนังสือเพื่อขออนุญาตทำการเก็บข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงเรียนในตำบลพุดซา
2. ผู้วิจัยติดต่อประสานงานกับครูโภชนาการ แต่ละโรงเรียนในตำบลพุดซา แนะนำตนเอง ชี้แจงถึงวัตถุประสงค์และลักษณะกลุ่มตัวอย่างที่จะทำการศึกษารายชื่อในการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมจำนวนตัวอย่างที่ได้จากเมนูอาหารกลางวันที่ใช้ปรุงอาหารในหนึ่งวัน หลังจากเก็บรวบรวมตัวอย่างใส่ถุงเก็บแบบไร้อากาศ เสร็จเรียบร้อยแล้วเขียนรายละเอียดตัวที่ถุงที่ใช้เก็บตัวอย่าง ประกอบด้วย ประเภทชื่อตัวอย่าง สถานที่ ที่ทำการเก็บ วัน เวลา และชื่อผู้เก็บ นำตัวอย่างลงกล่องน้ำแข็งที่มีอุณหภูมิความเย็นพอประมาณ เพื่อนำส่งวิเคราะห์ตัวอย่างพืชผักทางห้องปฏิบัติการต่อไป

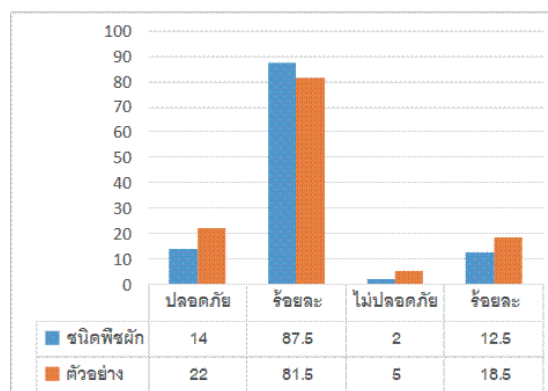
2.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ

ผลการวิจัย

ผลการทดลองตรวจสอบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต (T60.0) ในพืชผักที่ใช้ในการประกอบอาหารกลางวันในวันที่ 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 จากโรงเรียนในตำบล

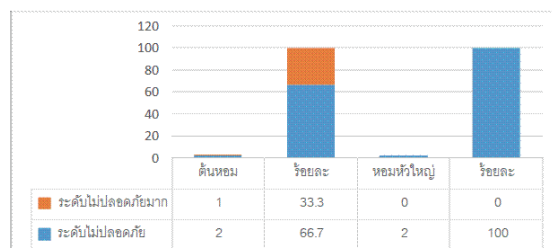
พุดซา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำแนกตามความปลอดภัยและไม่ปลอดภัยของการตรวจพบยาฆ่าแมลงตกค้างในพืชผัก แสดงดังภาพประกอบ 1



ภาพที่ 1 จำนวนและร้อยละ ผลการตรวจพบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในพืชผัก จำแนกตามความปลอดภัยและไม่ปลอดภัย

จากการทดลองพบว่าจำนวนพืชผักจำนวน 16 ชนิด มีความปลอดภัย 14 ชนิด (คิดเป็นร้อยละ 87.5) ไม่ปลอดภัย 2 ชนิด (คิดเป็นร้อยละ 12.5) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 27 ตัวอย่าง พบว่ามีสารตกค้างของยาฆ่าแมลงในระดับปลอดภัยจำนวน 22 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 81.5) ในระดับไม่ปลอดภัย จำนวน 5 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 18.5) ตามลำดับ

การวิเคราะห์หาร้อยละของชนิดพืชผักที่ใช้ในการประกอบอาหารกลางวันในวันที่ 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 จากโรงเรียนในตำบลพุดซา ที่ตรวจพบยาฆ่าแมลงตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัย จำแนกตามชนิดของพืชผัก แสดงในภาพประกอบ 2



ภาพที่ 2 จำนวนและร้อยละ ผลการตรวจพบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในชนิดพืชผัก ที่ตรวจพบยาฆ่าแมลงตกค้างในระดับที่ไม่ปลอดภัย

จากการทดลองชนิดพืชผักพบว่ามี 2 ชนิด คือ ดินหอม และหอมหัวใหญ่ พบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในดินหอมระดับที่ไม่ปลอดภัยมาก 1 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 33.3) ไม่ปลอดภัย 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 66.7) ตรวจพบในหอมหัวใหญ่ จำนวน 2 ตัวอย่าง พบว่ามีการตกค้างของยาฆ่าแมลงในระดับไม่ปลอดภัย (คิดเป็นร้อยละ 100.0) ตามลำดับ

อภิปรายผล

การเฝ้าระวังการปนเปื้อนสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 (กลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมต) ในพืชผักที่ใช้ในการประกอบอาหารกลางวันในวันที่ 18 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 จากโรงเรียนในตำบลพุดซา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จากการทดลองพบว่าจำนวนพืชผัก จำนวน 16 ชนิด มีความปลอดภัย 14 ชนิด (คิดเป็นร้อยละ 87.5) ไม่ปลอดภัย 2 ชนิด (คิดเป็นร้อยละ 12.5) จำนวนตัวอย่างทั้งหมด 27 ตัวอย่าง พบว่ามีการตกค้างของยาฆ่าแมลงในระดับปลอดภัยจำนวน 22 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 81.5) ในระดับไม่ปลอดภัย

จำนวน 5 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 18.5) ตามลำดับ และจากการทดลองชนิดพืชผักพบว่ามี 2 ชนิด คือ ดินหอม และหอมหัวใหญ่ พบสารเคมีฆ่าแมลงตกค้างกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟตและคาร์บาเมตในดินหอมระดับที่ไม่ปลอดภัยมาก 1 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 33.3) ไม่ปลอดภัย 2 ตัวอย่าง (คิดเป็นร้อยละ 66.7) ตรวจพบในหอมหัวใหญ่ จำนวน 2 ตัวอย่าง พบว่ามีการตกค้างของยาฆ่าแมลงในระดับไม่ปลอดภัย (คิดเป็นร้อยละ 100.0) ตามลำดับ ถือว่ามีความเสี่ยงสูง เพราะดินหอมและ หอมหัวใหญ่ ถูกนำมาใช้สำหรับการประกอบอาหารมื้อกลางวันอย่างน้อยในหนึ่งสัปดาห์ 3 – 4 ครั้งในโรงเรียนตำบลพุดซา ได้แก่ ข้าวผัด ไข่เจียว ต้มจืด ก๋วยเตี๋ยว และนอกจากนี้ในเมนูอาหารที่กำหนดในท้องตลาด หรือร้านอาหารได้ใช้ ดินหอม และหอมหัวใหญ่ในการประกอบอาหารเป็นจำนวนมาก เมื่อพิจารณาตามคุณลักษณะของดินหอม และหอมหัวใหญ่พบว่า ดินหอมเป็นพืชล้มลุกที่จัดอยู่ในสกุลเดียวกับกระเทียม มีหัวใต้ดินใช้สะสมอาหาร ใบลักษณะยาว กลาง ทั้งดอก ใบ และหัวมีกลิ่นหอมฉุนและรสขมเล็กน้อย หอมหัวใหญ่ เป็นพืชล้มลุก ตระกูลเดียวกับหอมแดง ต้นสูงประมาณ 30-40 เซนติเมตร ลำต้นเป็นหัวอยู่ใต้ดิน มีลักษณะกลม มีเปลือกนอกบางๆ หุ้มอยู่ เมื่อแห้งจะมีสีน้ำตาลอ่อน ภายในเป็นกาบสีขาวซ้อนกัน ลักษณะของดอกมีสีขาว เป็นช่อ (วิหวัธ ภาสกิจ) วัฒนวิบูล, 2556)

การดูแลต้นหอม และหอมหัวใหญ่เพื่อให้เจริญเติบโต จากแมลงศัตรูพืชที่ทำลายผลผลิตต้นหอมของเกษตรกรคือ แมลงประเภท แมลงปากกัด ปากดูด เพลี้ย และหนอนชนิดต่างๆ วิธีการกำจัดหรือจัดการของเกษตรกรที่นิยมปฏิบัติคือ การใช้สารเคมีชื่อ เมโทมิล (Methomyl) ซึ่งมีสรรพคุณในการกำจัดแมลงประเภทดังกล่าว ผลที่ตามคือ สารเคมีตกค้างในผัก และเป็นสารพิษอันตรายที่ทั่วโลกห้ามใช้ นอกจากเกษตรกรจะได้รับผลกระทบมีความเสี่ยงแล้ว ผู้บริโภคก็มีความเสี่ยงต่อสุขภาพเช่นกัน ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการได้รับหรือสัมผัสสารเคมี ซึ่งสามารถเกิดขึ้นได้ 3 ทาง ได้แก่ การรับประทาน การหายใจ และการสัมผัสสารเคมีโดยตรง เช่น การใช้ฉีดพ่น อาการพิษเฉียบพลันที่เกิดขึ้น

คือ ตาพร่า ปวดศีรษะ วิงเวียน คลื่นไส้ อาเจียน ปวดเกร็ง ที่ท้อง แน่นหน้าอก เหงื่อออกมาก ชีพจรเต้นช้าลง หากเกิดพิษเฉียบพลันร้ายแรงจะมีอาการชักกระตุก สับสน มึนงง ความดันต่ำ หัวใจเต้นไม่เป็นจังหวะ การหายใจ ล้มเหลว และทำให้เสียชีวิต นอกจากนี้ยังเป็นสารเคมีที่คนไทยนิยมใช้กินฆ่าตัวตาย อาการพิษเรื้อรังที่ไม่รุนแรงมากนักอาจมีอาการคล้ายเป็นหวัด อ่อนล้า เบื่ออาหาร และปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ เมโทมิลยังมีฤทธิ์ทำลายในระดับ DNA และมีผลต่อปอด ผิวหนัง ลำไส้ ไต ม้าม และอวัยวะ ที่สร้างเลือด โดยความรุนแรงขึ้นอยู่กับวิธีการได้รับสาร เคมี ระยะเวลา และปริมาณ อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าสาร เคมีชนิดนี้จะไม่สะสมในร่างกาย (หากหยุดใช้หรือไม่ บริโภคอาหารที่มีสารปนเปื้อน) แต่เมโทมิลอาจก่อความ ผิดปกติต่อเอนไซม์ชนิดอื่นนอกเหนือจากเอนไซม์โคลีน เอสเตอเรสที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทได้เช่นกัน (เครือข่าย เติบโตภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช, 2558)

เก็บตัวอย่างวิเคราะห์ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ที่ศึกษาและตรวจหาสารปนเปื้อนในอาหารที่ปรุงเสร็จ รวมถึงในน้ำที่ใช้อุปโภคและบริโภคในโรงเรียนเพิ่ม เพื่อ เป็นการเฝ้าระวังโรคที่มาจากอาหารและน้ำที่เป็นสื่อ และ เพื่อให้ระบบอาหารในโรงเรียนมีความปลอดภัย

สรุปและข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยนี้พบว่าดินหอม และหอมหัวใหญ่ ที่นำมาใช้ประกอบอาหารมื้อกลางวันในโรงเรียนตำบล พุดซา มีการปนเปื้อนของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 อยู่ในระดับไม่ปลอดภัยมาก และไม่ปลอดภัย ดังนั้นการป้องกันผลกระทบที่จะเกิดปัญหาต่อสุขภาพของ นักเรียน ทางโรงเรียนจำเป็นต้องมีแหล่งรับซื้อพืชผักที่ น่า เชื่อถือ และมีกระบวนการผลิตที่ปลอดภัย รวมถึงมีระบบ การตรวจคัดกรองพืชผักที่จะเข้ามาสู่เมนูอาหารกลางวัน ในโรงเรียน สิ่งสำคัญที่จะช่วยได้คือชุมชนให้ความสำคัญ ต่อสุขภาพของนักเรียน โดยการรับเป็นผู้ผลิตพืชผักที่ ปลอดภัยเข้าสู่ระบบอาหารโรงเรียนในตำบลพุดซา และ ควรให้ความรู้ความเข้าใจผู้บริหารโรงเรียน ครู นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เกี่ยวกับภัยอันตรายของสารเคมี กำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ที่ปนเปื้อนในพืชผักผลไม้กับ ปัญหาด้านสุขภาพต่อไป

การทำวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาการปนเปื้อน ของสารเคมีกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม T60.0 ในตัวอย่างพืชผัก ผลไม้ในโรงเรียนเพิ่มขึ้น ด้วยการเพิ่มช่วงระยะเวลาการ

เอกสารอ้างอิง

- 1.กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข. (2559). รายงานสถานการณ์โรคและภัยพิบัติจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อมปี 2559. สืบค้นเมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2561 จาก <http://www.envocc.ddc.moph.go.th/contents?g=11>
- 2.เครือข่ายเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. (2558). ผลการเฝ้าระวังสารเคมีกำจัดศัตรูพืชตกค้างในผักประจำปี 2558. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2560 จาก <http://www.thaipan.org/sites/default/files/conference2558/veg%202558%20final.Pdf>.
- 3.นันทกา หนูเทพ, นัยนา ไข้อย่างวิเศษ และปิยวรรณ กุลโกศล. (2558). อาหารปลอดภัยจากแหล่งผลิตถึงผู้บริโภค เนื่องในวันอนามัยโลก ปี 2558. วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม กระทรวงสาธารณสุข, 38(2).
- 4.พรพิมล กองทิพย์. (2560). ศึกษาการตกค้างสารเคมีกำจัดศัตรูในแม่และทารก. คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. การประชุมวิชาการเพื่อเตือนภัยสารเคมีกำจัดศัตรูพืช ประจำปี 2559 “พื้นดินน้ำให้ปลอดภัย สร้างระบบอาหารให้ปลอดภัย” วันที่ 8 พฤศจิกายน 2559 ณ ศูนย์ประชุมสถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร.
- 5.พวงทอง ไกรพิบูลย์. (2561). ระบบประสาทส่วนกลาง ประสาทส่วนกลางวัยเด็ก. วว.รังสีรักษา และเวชศาสตร์นิวเคลียร์ แหล่งรวมข้อมูลสุขภาพ โรงพยาบาลและแพทย์ สืบค้นเมื่อวันที่ 15 กรกฎาคม 2561 จาก <http://haamor.com/th>.
- 6.วิทวัส (ภาสกิจ) วัฒนวิบูล. (2556). "หอมหัวใหญ่" นิตยสารหมอชาวบ้าน คอลัมน์: แพทย์แผนจีน เล่มที่ 32.

พฤติกรรมการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Consumption Behavior and Assembly Home Cooking in the Household Remedies for Hypertension in Muenwai Subdistrict, Mueang District, NakhonRatchasima

ชนัญธิดา เพ็ญศรี¹, บุษยา เทียวประสงค์¹, วาสกรี เขวงกุล¹

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) ศึกษาข้อมูลประชากรผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง (2) ศึกษาความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง (3) ศึกษาเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงและ (4) ศึกษาการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ในเขตรับผิดชอบของโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง ในกลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง จำนวน 197 คน โดยใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 70.05 ช่วงอายุระหว่าง 60 - 69 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.95 มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 78.68 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 93.91 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 62.94 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 53.30 มีระยะเวลาการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 67.51 และชอบรับประทานอาหารรสเค็ม คิดเป็นร้อยละ 56.35 ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนอยู่ในระดับน้อย คิดเป็นร้อยละ 60.9 ผู้สูงอายุมีเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.04, SD = 0.265) และมีการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X}$ = 2.08, S.D. = 0.281)

คำสำคัญ: พฤติกรรม, การบริโภคอาหาร, การประกอบอาหาร, โรคความดันโลหิตสูง

¹อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

Abstract

The purposes of this research were to study (1) the elderly population data in relation to hypertension, (2) food consumption and cooking in households of elderly people with hypertension, (3) attitudes about food consumption and cooking in elderly people households with hypertension and (4) dietary habits and household consumption in the area within the responsibility of the health promotion hospital, Muenwai Subdistrict, Mueang District, Nakhon Ratchasima Province. This research was a cross-sectional descriptive research. The samples were 197 elderly people with hypertension, using the interview form as a tool for data collection. Data were analyzed by descriptive statistics including percentage, mean and standard deviation.

The results revealed that most of the samples were female (70.05 percent), at the ages of 60 - 69 years (63.95 percent) with the status of being married (78.68 percent). Almost all of them graduated from primary schools (93.91 percent) hold general employment. The average income per month was 10,000-15,000 Baht (53.30 percent). They were diagnosed of high blood pressure for more than 5 years (67.51 percent). They liked salty food (56.35 percent). Most of the elderly people with hypertension had knowledge about food consumption and cooking in the household at a low level. Sixty point nine percent (60.9) of the elderly people had a moderate level of attitude about food consumption and cooking in the household ($\bar{X}$ = 2.04, SD = 0.265), and a moderate level of food and cooking practices in the household ($\bar{X}$ = 2.08, SD = 0.281).

Keywords: consumption behavior, hypertension, cooking

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลง และมีความเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว มีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น มีการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคม ทำให้การดำรงชีวิตเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้ประสบปัญหาทางสุขภาพ จากข้อมูลสำนึกนโยบายและยุทธศาสตร์สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุขรายงานสถานการณ์โรคความดันโลหิตสูงในประเทศไทย พบว่า อัตราการเสียชีวิตด้วยโรคความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คน ยังคงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จากปี พ.ศ. 2554 – 2558 มีอัตราเพิ่มขึ้นจาก 5.7 (จำนวน 3,664) เป็น 12.1 (จำนวน 7,886) ตามลำดับ (สำนึกนโยบายและยุทธศาสตร์, 2558) สถานการณ์ทั่วโลกมีคนที่มีความดันโลหิตสูงมากถึง 1,000 ล้านคน 2 ใน 3 อยู่ในประเทศกำลังพัฒนา นอกจากนี้ยังพบว่าประชากรกลุ่มผู้สูงอายุทั่วโลก 1 ใน 3 มีภาวะความดันโลหิตสูง และคาดการณ์ว่าในปี พ.ศ. 2568 หรืออีกประมาณ 7 ปีข้างหน้า

หน้าจะป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากถึง 1.56 พันล้านคน จากข้อมูลกระทรวงสาธารณสุขที่รายงานไว้ในปี 2557 พบว่าประเทศไทยเป็นโรคความดันโลหิตสูงประมาณ 11 ล้านคน เสียชีวิตปีละไม่ต่ำกว่า 3,000 ราย โดยมีผู้สูงอายุจำนวน 9.7 ล้านคน เพิ่มขึ้นปีละ 5 แสนคน และในจำนวนนี้มีผู้สูงอายุที่สุขภาพไม่ดีร้อยละ 95 หรือจำนวน 9.2 ล้านคน โดยพบว่าป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 41 ซึ่งโรคความดันโลหิตสูง จะพบบ่อยในกลุ่มผู้สูงอายุ โดยเฉพาะในผู้ชายที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป มักพบอัตราการป่วย ร้อยละ 60 และผู้หญิง ร้อยละ 40 ที่ไม่รู้ตัวว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง และพบในผู้ป่วยที่ทราบว่าเป็นความดันโลหิตสูง แต่ไม่ยอมรักษาประมาณร้อยละ 9 ทำให้อาการของโรคความดันโลหิตสูงทวีคูณ ความรุนแรงมากขึ้น นำไปสู่การเป็นโรคอัมพฤกษ์อัมพาต ไตวาย และโรคหัวใจเกิดความพิการ และเสียชีวิตก่อนวัยอันควร รวมทั้งเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาเพิ่มมากขึ้น (สำนักงานโรคไม่ติดต่อ, 2559)

สาเหตุการเกิดโรคความดันโลหิตสูงส่วนหนึ่งเป็นผลมาจากปัญหาที่เกิดจากพฤติกรรม ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นสาเหตุหลักเกิดจากแบบแผนการดำเนินชีวิตที่มีส่วนส่งเสริมให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง ตัวอย่างเช่น การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การไม่ออกกำลังกาย การเลือกบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้องส่งผลกระทบต่อสุขภาพนำไปสู่การเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้ ดังนั้น การควบคุมหรือลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง จึงต้องเริ่มจากการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในผู้ป่วยที่เป็นความดันโลหิตสูง (สำนักงานโรคไม่ติดต่อ, 2559)

จากข้อมูลโรคความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพประจำตำบลโพหนอง อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่าผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงจำนวน 387 คน พบสาเหตุถึงวิถีชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป จากการเสื่อมถอยของร่างกายผู้สูงอายุ ประสาทสัมผัสการรับรสชาติอาหารลดลง ทำให้มีการปรุงอาหารรส เผ็ดจัด เค็มจัด รับประทานของหมักดอง และในพื้นที่ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงอาจมีปัญหาเกี่ยวกับการบริโภคและการประกอบอาหารที่ไม่เหมาะสม ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคความดันโลหิตสูง

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาข้อมูลประชากรผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในตำบลหมื่นไวย อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา
- 2) เพื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในตำบลหมื่นไวย อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา
- 3) เพื่อศึกษาเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในตำบลหมื่นไวย อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา
- 4) เพื่อศึกษาการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในตำบลหมื่นไวย อำเภอมือง

จังหวัดนครราชสีมา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส อาชีพ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูง รสชาติที่นิยมรับประทาน ลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบเลือกตอบ (Check-list)

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ตำบลหมื่นไวย อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา ลักษณะแบบสัมภาษณ์ มีตัวเลือก 3 ข้อ คือ ใช่ ไม่ใช่ ไม่ทราบ

โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนระดับความรู้ แบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ความรู้มาก หมายถึง มีคะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป (8 - 10 คะแนน)

ความรู้ปานกลาง หมายถึง มีคะแนนร้อยละ 60 - 79 (6 - 7 คะแนน)

รู้น้อย หมายถึง มีคะแนนร้อยละ 0 - 59 (0 - 5 คะแนน)

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ตำบลหมื่นไวย อำเภอมือง จังหวัดนครราชสีมา ลักษณะคำถามเป็นคำถามแบบเลือกตอบ มีตัวเลือก 3 ข้อ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย และไม่แน่ใจ โดยมีเกณฑ์น้ำหนักการให้คะแนนของข้อคำถามประเภททางบวกและ ประเภททางลบ ประเมินค่าตามแบบของลิเคอร์ท กำหนดคำตอบเป็น Rating Sale 3 ระดับ

การแปลผลระดับเจตคติ โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนน เป็น 3 ระดับ

เจตคติระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 - 3.00

เจตคติระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.67 - 2.33

เจตคติระดับไม่ดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 - 1.66

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์การปฏิบัติตัวในการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีลักษณะแบบสัมภาษณ์เป็นแบบมาตราส่วน การแปลผลระดับการปฏิบัติตัวในการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือน โดยใช้เกณฑ์ในการแบ่งระดับคะแนนเป็น 3 ระดับ

การปฏิบัติระดับดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.34 - 3.00

การปฏิบัติระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.67 - 2.33

การปฏิบัติระดับไม่ดี ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 - 1.66

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีจำนวนครัวเรือนทั้งหมด 387 คน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพหนอง ณ วันที่ 23 กรกฎาคม 2559)

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงในตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 197 คน โดยใช้สูตรของทาโร่ ยามานะ (Taro Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (Yamane, 1973 อ้างอิงใน ศิริพงษ์ พงษ์พิพันธ์, 2553)

การสุ่มตัวอย่าง (Sampling) ในการวิจัยครั้งนี้ ได้ทำการสุ่มแบบอย่างง่ายโดยมีเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

1. ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงทั้งเพศชายและเพศหญิงที่มีชื่อขึ้นทะเบียนการรักษาที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพหนอง อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

2. ไม่เป็นผู้ป่วยติดเตียง

3. สามารถพูดได้ สามารถสื่อสารเข้าใจได้ และหูไม่หนวก

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม จะดำเนินการรักษาเป็นความลับอย่างเคร่งครัด เพื่อคุ้มครอง สิทธิ ศักดิ์ศรี ความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวของอาสาสมัครในการวิจัย

ผลการวิจัย

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง (n=197)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	59	29.95
หญิง	138	70.05
อายุ (ปี)		
60-69 ปี	126	63.95
70-79 ปี	41	20.81
80-89 ปี	25	12.70
90 ปีขึ้นไป	5	2.54
สถานภาพสมรส		
โสด	10	5.08
สมรส	155	78.68
หย่าร้าง/หม้าย	32	16.24
อาชีพ		
แม่บ้าน	8	4.07
เกษตรกรรวม	16	8.12
ค้าขาย	49	24.87
รับจ้างทั่วไป	124	62.94
ระดับการศึกษา		
ประถมศึกษา	185	93.91
มัธยมศึกษา	12	6.09
รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
ต่ำกว่า 5,000 บาท	6	3.05
5,000-10,000 บาท	86	43.65
10,000-15,000 บาท	105	53.30
ระยะเวลาที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิต		
สูง		
2 ปี	11	5.58
3 ปี	24	12.18
4 ปี	29	14.73
มากกว่า 5 ปี	133	67.51

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
รสชาติ อาหารที่ชอบรับประทาน		
เปรี้ยว	31	15.74
หวาน	23	11.66
มัน	22	11.17
เค็ม	111	56.35
จืด	10	5.08

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 70.05 มีอายุระหว่าง 60 - 69 ปี คิดเป็นร้อยละ 63.95 มีสถานภาพสมรส คิดเป็นร้อยละ 78.68 มีอาชีพรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 62.94 มีการศึกษาในระดับชั้นประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 93.91 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,000 - 15,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 53.30 มีระยะเวลาการป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงมากกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 67.51 และชอบรับประทานอาหารรสเค็ม คิดเป็นร้อยละ 56.35 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละด้านความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง (รายชื่อ)

ข้อความ	ความรู้		$\bar{x}$ (S.D.)	แปล ผล
	ตอบ ถูก	ตอบ ผิด		
	จำนวน	จำนวน		
	(ร้อยละ)	(ร้อยละ)		
1. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรบริโภคเกลือไม่เกิน 1 ช้อนชาต่อวัน	152 (77.16)	45 (22.84)	0.77 (0.420)	ปานกลาง
2. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารแปรรูป เนื่องจากมีส่วนผสมของเกลือ	116 (58.88)	81 (41.12)	0.58 (0.493)	น้อย
3. หากผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมีการควบคุมปริมาณเกลือที่รับประทาน จะสามารถส่งผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิตในร่างกาย	116 (58.88)	81 (41.12)	0.58 (0.493)	น้อย
4. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงการรับประทาน ผัก ผลไม้ ดอง เนื่องจากมีเกลือผสมในปริมาณสูง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง	110 (55.84)	87 (44.16)	0.55 (0.497)	น้อย

5. การรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรค	154	43	0.78	ปาน
ความดันโลหิตสูง	(78.17)	(21.83)	(0.414)	กลาง
6. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงการใช้น้ำมันในการประกอบอาหาร ซึ่งทำให้มีผลต่อระดับความดันโลหิตสูง	112	85	0.56	น้อย
	(56.85)	(43.15)	(0.496)	
7. การประกอบอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ไขมันจากสัตว์ หนังสัตว์ และเนื้อสัตว์ติดมัน มีผลต่อความดันโลหิต	142	55	0.72	ปาน
	(72.08)	(27.92)	(0.449)	กลาง
8. การล้างอาหารแปรรูป เช่น ผักกาดดอง ผักดอง ปูดอง ก่อนนำไปประกอบอาหาร จะช่วยลดปริมาณความเค็มของอาหารได้	102	95	0.51	น้อย
	(51.78)	(48.22)	(0.500)	
9. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรใช้น้ำมันจากพืชในการประกอบอาหาร เช่น น้ำมันมะกอก น้ำมันถั่วเหลือง เพื่อลดคอเลสเตอรอล	134	63	0.68	ปาน
	(68.02)	(31.98)	(0.467)	กลาง
10. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรประกอบอาหารที่มีวัตถุดิบสด ซึ่งจะทำให้ได้รับคุณค่าสารอาหารได้ดีกว่าอาหารแปรรูป	76	121	0.38	น้อย
	(38.58)	(61.42)	(0.488)	
รวม			0.61	ปาน
			(0.471)	กลาง

จากตารางที่ 2 จากการศึกษาความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้สูงอายุตอบถูกมากที่สุด คือ ข้อ 5 การรับประทานอาหารที่มีรสเค็ม ทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 78.17 รองลงมา คือ ข้อ 1 ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรบริโภคเกลือไม่เกิน 1 ช้อนชาต่อวัน คิดเป็นร้อยละ 77.16 และข้อ 7 การประกอบอาหารที่มีไขมันสูง เช่น ไขมันจากสัตว์ หนังสัตว์ และเนื้อสัตว์ติดมัน มีผลต่อความดันโลหิต คิดเป็นร้อยละ 72.08 ตามลำดับ สำหรับผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงที่ตอบผิดมากที่สุด คือ ข้อ 10 ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรประกอบอาหารที่มีวัตถุดิบสด ซึ่งจะทำให้ได้รับคุณค่าสารอาหารได้ดีกว่าอาหารแปรรูป คิดเป็นร้อยละ 61.42 รองลงมา ข้อ 8 การล้างอาหารแปรรูป เช่น ผักกาดดอง ผักดอง ปูดอง ก่อนนำไปประกอบอาหาร จะช่วยลดปริมาณความเค็มของอาหารได้ คิดเป็นร้อยละ 48.22 และข้อ 4 ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงการรับประทาน ผัก ผลไม้ดอง เนื่องจากมีเกลือผสมในปริมาณสูง เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 44.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของการวัดระดับความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ระดับความรู้	ผู้สูงอายุความดันโลหิตสูง	
	จำนวน	ร้อยละ
ระดับความรู้มาก	19	9.64
ระดับความรู้ปานกลาง	58	29.44
ระดับความรู้น้อย	120	60.92
รวม	197	100

จากตารางที่ 3 แสดงระดับความรู้เกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุ โรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีระดับความรู้น้อย คิดเป็นร้อยละ 60.92 รองลงมา คือ ระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 29.44 และมีระดับความรู้มาก คิดเป็นร้อยละ 9.64 ตามลำดับ

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของการวัดระดับเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือน (รายชื่อ)

ข้อความ	เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบ			$\bar{x}$ (S.D.)	แปล ผล
	อาหารในครัวเรือน				
	จำนวน (ร้อยละ)				
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย		
1. ท่านคิดว่าการควบคุมน้ำหนักมีความ ความดันโลหิต	93 (47.21)	76 (38.58)	28 (14.21)	2.32 (0.712)	ปาน กลาง
2. ท่านคิดว่าผู้ป่วยโรคความดัน โลหิตสูง ควรหลีกเลี่ยงการ รับประทานอาหารเค็ม เช่น ปลา เค็ม หมูเค็ม เพื่อลดระดับความดัน โลหิตสูง	100 (50.76)	52 (26.40)	45 (22.84)	2.27 (0.813)	ปาน กลาง
3. การรับประทานผักโขม ถั่ว น้ำมะพร้าว จะช่วยป้องกันการเกิด โรคความดันโลหิตสูง	35 (17.77)	54 (27.41)	108 (54.82)	1.62 (0.769)	ไม่ดี
4. ท่านคิดว่าผู้ป่วยความดันโลหิต สูงควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหาร แปรรูป เพื่อลดความเสี่ยงที่จะ ทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	80 (40.61)	70 (35.53)	47 (23.86)	2.16 (0.787)	ปาน กลาง
5. ท่านคิดว่าผู้ป่วยความดันโลหิต สูง ควรรับประทานอาหารที่ไม่เค็ม จัด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะความ ดันโลหิตสูง	69 (35.03)	67 (34.01)	61 (30.96)	2.04 (0.813)	ปาน กลาง
6. ท่านคิดว่าผู้ป่วยโรคความดัน โลหิตสูงควรเลือกซื้ออาหารสด มา ประกอบอาหาร เช่น ผักสด เนื้อ สด เพราะการประกอบอาหารที่ทำ เอง สามารถจำกัดความเค็มได้	83 (42.13)	70 (35.53)	44 (22.34)	1.80 (0.780)	ปาน กลาง

ข้อความ	เจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบ			$\bar{x}$ (S.D.)	แปล ผล
	อาหารในครัวเรือน				
	จำนวน (ร้อยละ)				
	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย		
7. ท่านคิดว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงการใช้เครื่องปรุงรส เช่น น้ำปลา ซีอิ๊ว ในการประกอบอาหาร เพราะอาหารที่มีรสเค็ม ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง	64 (32.49)	91 (46.19)	42 (21.32)	1.88 (0.726)	ปานกลาง
8. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ควรลดการประกอบอาหารด้วยวิธีการทอด	79 (40.10)	63 (31.98)	55 (27.92)	1.87 (0.817)	ปานกลาง
9. ท่านคิดว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงไม่ควรใช้อาหารกระป๋อง ในการประกอบอาหาร เช่น ผักดอง ปลาทูน่า เนื่องจากมีส่วนผสมของเกลือในปริมาณสูง	45 (22.84)	52 (26.40)	100 (50.76)	2.27 (0.813)	ปานกลาง
10. ท่านคิดว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรใช้น้ำมันจากพืชในการประกอบอาหาร เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดความดันโลหิตสูง	54 (27.41)	55 (27.92)	88 (44.67)	2.17 (0.833)	ปานกลาง
ภาพรวมทั้งหมด ($\bar{x}$ = 1.84, S.D =0.786) ปานกลาง					

จากตารางที่ 4 จากการศึกษเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงเห็นด้วยมากที่สุด คือ ข้อ 1 ท่านคิดว่าควรควบคุมน้ำหนักมีความสำคัญในการควบคุมระดับความดันโลหิต คิดเป็นร้อยละ 47.21 ($\bar{X}$ = 2.32, S.D. = 0.712) รองลงมา คือ ข้อ 2 ท่านคิดว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารเค็ม เช่น ปลาเค็ม หมูเค็ม เพื่อลดระดับความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 50.76 ($\bar{X}$ = 2.27, S.D. = 0.813) และข้อ 10 ท่านคิดว่าผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงควรใช้น้ำมันจากพืชในการประกอบอาหาร เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ ($\bar{X}$ = 2.17, S.D. = 0.833) ตามลำดับ

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของการวัดระดับเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ระดับเจตคติ	ผู้สูงอายุความดันโลหิตสูง	
	จำนวน	ร้อยละ
มีเจตคติระดับดี	26	13.20
มีเจตคติระดับปานกลาง	153	77.66
มีเจตคติระดับไม่ดี	18	9.14
รวม	197	100
ภาพรวมทั้งหมด $\bar{x} = 2.04$ S.D = 0.265 เจตคติอยู่ในระดับปานกลาง		

จากตารางที่ 5 แสดงระดับเจตคติเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีเจตคติในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 77.66 รองลงมามีเจตคติในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 13.20 และมีเจตคติในระดับไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 9.14 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละด้านการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง (รายชื่อ)

จากตารางที่ 6 จากการศึกษาการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของ

ข้อความ	การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือน			$\bar{x}$ (S.D.)	แปลผล
	จำนวน (ร้อยละ)				
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติเลย		
*1. ท่านใช้เครื่องปรุงรส เช่น ซุปก้อน ผงชูรส ผงฟู ในการประกอบอาหาร	55 (27.92)	63 (31.98)	79 (40.10)	2.11 (0.831)	ปานกลาง
*2. ท่านรับประทานอาหารหมักดอง เช่น ผักดอง ปลาร้า กะปิ เป็นต้น	36 (18.27)	85 (43.15)	76 (38.58)	2.22 (0.756)	ปานกลาง
*3. ท่านรับประทานเนื้อสัตว์ปรุงรส เช่น หมูหยอง หมูแผ่น กุนเชียง เป็นต้น	56 (28.43)	72 (36.55)	69 (35.03)	2.20 (0.755)	ปานกลาง
*4. ท่านรับประทานอาหารกึ่งสำเร็จรูป เช่น บะหมี่สำเร็จรูป โจ๊กซอง เป็นต้น	69 (35.03)	62 (31.47)	66 (33.50)	2.37 (0.769)	ปานกลาง

ข้อความ	การปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือน			$\bar{x}$ (S.D.)	แปล ผล
	จำนวน (ร้อยละ)				
	ประจำ	บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ เลย		
*5. ท่านรับประทานอาหารตากแห้ง เช่น ปลาเค็ม เนื้อเค็ม กุ้งแห้ง เป็นต้น	67 (34.02)	65 (32.99)	65 (32.99)	2.35 (0.751)	ปาน กลาง
6. ท่านปรุงรสอาหารด้วยเกลือแทนเครื่องปรุงอาหารชนิดอื่น เช่น น้ำปลา ซอส ซีอิ๊ว	80 (40.61)	59 (29.95)	58 (29.44)	1.87 (0.817)	ปาน กลาง
7. ท่านรับประทานที่ปรุงรสด้วยเกลือหรือเครื่องปรุงรสในปริมาณ 1 ช้อนชา	83 (42.13)	75 (38.07)	39 (19.80)	1.79 (0.728)	ปาน กลาง
8. ท่าน เลือก ซื้อ สีน ค้า เครื่องปรุงรสที่มีปริมาณเกลือต่ำมาประกอบอาหาร	80 (40.61)	77 (39.09)	40 (20.30)	1.93 (0.795)	ปาน กลาง
9. ท่านใช้อาหารสด เช่น ผักสด เนื้อสด ในการประกอบอาหาร	108 (54.82)	54 (27.41)	35 (17.77)	2.01 (0.829)	ปาน กลาง
10. ท่านล้างผักดองก่อนที่จะนำไปประกอบอาหาร	102 (51.78)	62 (31.47)	33 (16.75)	2.01 (0.820)	ปาน กลาง
ภาพรวมทั้งหมด ($\bar{x}$ = 2.08, S.D = 0.785) ปานกลาง					

ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงมีการปฏิบัติตัวเป็นประจำมากที่สุด คือ ข้อ 9 ท่านใช้อาหารสด เช่น ผักสด เนื้อสด ในการประกอบอาหาร คิดเป็นร้อยละ 54.82 ($\bar{x}$ = 2.01, S.D. = 0.829) รองลงมา คือ ข้อ 10 ท่านล้างผักดองก่อนที่จะนำไปประกอบอาหาร คิดเป็นร้อยละ 51.78 ($\bar{x}$ = 2.01, S.D. = 0.820) และข้อ 7 ท่านรับประทานที่ปรุงรสด้วยเกลือหรือเครื่องปรุงรสในปริมาณ 1 ช้อนชา คิดเป็นร้อยละ 42.13 ($\bar{x}$ = 1.79, S.D. = 0.728) ตามลำดับ

ตารางที่ 7 แสดงผลการวิเคราะห์จำนวนและร้อยละของการวัดระดับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง

ระดับการปฏิบัติตัว	ผู้สูงอายุความดันโลหิตสูง	
	จำนวน	ร้อยละ
มีการปฏิบัติตัวระดับดี	29	14.72
มีการปฏิบัติตัวระดับปานกลาง	157	79.70
มีการปฏิบัติตัวระดับไม่ดี	11	5.58
รวม	197	100
ภาพรวมทั้งหมด $\bar{x} = 2.08$ S.D = 0.281 การปฏิบัติตัวอยู่ในระดับปานกลาง		

จากตารางที่ 7 แสดงระดับการปฏิบัติตัวเกี่ยวกับการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง พบว่า ผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูงส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตัวในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 79.70 รองลงมา คือ ในระดับดี คิดเป็นร้อยละ 14.72 และในระดับไม่ดี คิดเป็นร้อยละ 5.58 ตามลำดับ

อภิปรายผล

จากการศึกษาพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของผู้สูงอายุโรคความดันโลหิตสูง ตำบลหินโงม อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง สอดคล้องกับงานวิจัยของ นิพัทธวรรณ แสงพรหม (2554) ทำวิจัยเรื่องปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของประชาชนบ้านพุนทอง หมู่ที่ 16 ตำบลหินดาด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา การเกิดโรคความดันโลหิตสูงจากพฤติกรรมการบริโภคอาหารเป็นลำดับที่ 1 โดยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงร้อยละ 53.8 นิยมรับประทานอาหารรสเค็มซึ่งเป็นสาเหตุของการทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น ผู้สูงอายุส่วนใหญ่มีความรู้อยู่ในระดับน้อยเนื่องจากผู้สูงอายุส่วนใหญ่จบระดับการศึกษาสูงสุดในระดับประถมศึกษาซึ่งในด้านความรู้ควรมีการให้ความรู้แก่ผู้สูงอายุ มีระดับเจตคติอยู่ในระดับปานกลาง และมีการปฏิบัติตัวอยู่ในระดับปานกลาง ซึ่งด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติตัวมีความแตกต่างจากงานวิจัยของ สมรัตน์ ขำมาก (2559) ทำวิจัยเรื่องพฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

ส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับโรคความดันโลหิตสูงในระดับสูงร้อยละ 86.20 และมีพฤติกรรมการดูแลตนเองที่เหมาะสมในระดับสูงร้อยละ 94.82 นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนต่างก็มีพฤติกรรมการดูแลตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาได้ทราบถึงพฤติกรรมการบริโภคอาหารและการประกอบอาหารในครัวเรือนของ ผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคความดันโลหิตสูงในตำบลหินโงม อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ผู้ศึกษามีข้อเสนอดังนี้

- 1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้ความรู้ในการบริโภคอาหารสำหรับผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง เพื่อลดอัตราการเจ็บป่วยของโรคความดันโลหิตสูง
- 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลหินโงม องค์การบริหารส่วนตำบลหินโงม และอาสาสมัครประจำหมู่บ้านควรสร้างความตระหนักให้แก่ประชาชนในการบริโภคอาหารที่อาจก่อให้เกิดความดันโลหิตสูง

เอกสารอ้างอิง

- 1.นิพาวรรณ แสงพรหม. (2554). ปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงของประชาชนบ้านพุนทอง หมู่ที่ 16 ตำบล หินดาด อำเภอด่านขุนทด จังหวัดนครราชสีมา. วารสารวิทยาลัยนครราชสีมา, 5(1), 37-44.
- 2.สมรัตน์ ขำมาก. (2559). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงโรงพยาบาลส่งเสริม สุขภาพตำบลนางเหล้า อำเภอ สทิงพระ จังหวัดสงขลา. วารสารเครือข่ายวิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้. 3(3); 15-169.
- 3.สำนักงานโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2559). ประเด็นสารณรงค์ วันความดันโลหิตสูงปี 2560. สืบค้นเมื่อวันที่ 25 มิถุนายน 25560, จากเว็บไซต์ <http://www.thaihealth.or.th>.
- 4.สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2558). จำนวนและอัตราผู้ป่วยในด้วยโรค ความดันโลหิตสูงต่อประชากร 100,000 คน (รวมทุกการวินิจฉัยโรค) ปี พ.ศ. 2557 จำแนกรายจังหวัด เขตบริการสาธารณสุขและภาพรวมประเทศ. สืบค้นเมื่อวันที่ 22 มิถุนายน 25560, จากเว็บไซต์ <http://www.thaincd.com>.

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพของเกษตรกรรายชีพำนา ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Behavior of Using Pesticide and Health Impact Assessment of Pesticides among Rice Farmers in Muenwai Sub-District, Mueang Nakhon Ratchasima District, Nakhon Ratchasima Province

วรรัตน์ สังวะลี¹, กมลทิพย์ เวียงข่อง¹, สุมินตรา เวชสิทธิ์¹, จิรัชยา สมนทอง¹, รัตติยา แก้วตา¹

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ที่มีอาชีพทำนา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีอาชีพทำนาในพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 70 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช การปฏิบัติตัวในขณะที่ทำงานและข้อมูลความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ที่มีอาชีพทำนา ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.9 มีอายุเฉลี่ย 50.73 ปี (S.D = 8.72) มีระยะเวลาในการทำอาชีพทำนาเฉลี่ยอยู่ที่ 23.54 ปี (S.D = 10.66) ส่วนใหญ่เป็นผู้ถือครองที่ดิน 58.6 และเป็นผู้ผสมสารเคมี ร้อยละ 25.7 สารเคมีที่ใช้พบว่ามีการใช้ไกลโฟเซตมากที่สุด ร้อยละ 80 พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรมีพฤติกรรมในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีมากกว่าร้อยละ 95 ส่วน ความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่า ส่วนใหญ่มีอาการเล็กน้อย

คืออาการไอ การตาพร่ามัวสำหรับผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ พบว่า มีระดับความเสี่ยงต่อผลกระทบต่อสุขภาพที่ระดับต่ำร้อยละ 68.6

ข้อมูลจากการศึกษานี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการส่งเสริมให้เกษตรกรมีการลดปริมาณการใช้สารกำจัดแมลง ในการปลูกข้าวและพัฒนาทักษะการปฏิบัติตัวในการใช้สารกำจัดแมลงที่ถูกต้องและปลอดภัยอย่างต่อเนื่อง

คำสำคัญ: พฤติกรรม, ผลกระทบต่อสุขภาพ, สารเคมีกำจัดศัตรูพืช, เกษตร

¹อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

Abstract

The cross-sectional study aimed to assess health impacts from using pesticide among rice farmers. Seventy rice farmers living in Moo 7, Muenwai sub-district, Mueang Nakhon Ratchasima district, Nakhon Ratchasima province participated in the study. Data was collected through questionnaire interviews about the use of pesticide, practice during work and illness or abnormalities after using or touching pesticide. Descriptive statistics including frequency, percentage, mean and standard deviation, lowest and highest rates was used to analyze data.

The results of the study revealed that the majority of rice farmers participated in the study were male (62.9%) with an average age of 50.73 (S.D. = 8.72) years old. The mean duration of work experience was 23.54 (S.D. = 10.66) years. It was also found that 58.6% of farmers were those who sprayed pesticides and 25.7% were those who mixed them. Glyphosate was the most common pesticides used at 80%. More than 95% of the participants protected themselves when using pesticides. The study also showed that the majority of farmers reported mild illness or abnormalities such as coughing and blurred vision occurring after using or touching pesticides. Health impact assessment showed that low risk at 68.6% among the participants.

The information from the present study will be useful for relevant government sector to encourage farmers to decrease the amount of pesticide in rice fields and continuously foster practical skills in appropriate and safe use of pesticides.

Keywords: behavior, health impact, pesticide, farmers

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันผลผลิตทางการเกษตรมีได้อยู่เพียงขั้นการผลิตเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน หรือบริโภคภายในประเทศเท่านั้น แต่ผลผลิตทางการเกษตรภายในประเทศหลายชนิดเป็นที่ต้องการของตลาดต่างประเทศ ซึ่งความต้องการของผู้บริโภคนั้นต้องอุดมด้วยคุณภาพและการผลิตที่ถูกสุขลักษณะ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องนำเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาร่วมในกระบวนการผลิต เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการของผู้บริโภค จากเหตุผลดังกล่าวสารเคมีกำจัดศัตรูพืชจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญในการช่วยเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร และถูกนำมาใช้โดยไม่จำกัดขอบเขต ทั้งในรูปของปริมาณการใช้ การซื้อหาที่ทำได้อย่างเสรี ซึ่งการนำสารเคมีป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชมาใช้นั้น หากมีการใช้อย่างไม่ถูกต้องแล้วจะก่อให้เกิดโทษต่อผู้ใช้และผู้บริโภคผลผลิตที่ได้จากการเกษตร เนื่องจากการสะสมของสารเคมีเหล่านั้น

รวมถึงเป็นมลพิษต่อสิ่งแวดล้อมต่างๆ ด้วย (สำนักกระบวนวิทยา, 2554)

การปฏิบัติงานของเกษตรกรที่ใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช ทำให้ผู้ประกอบการอาชีพกลุ่มนี้มีโอกาสสัมผัสกับสารเคมีกำจัดศัตรูพืชเข้าสู่ร่างกายได้ทั้งปาก ผิวหนัง และทางการหายใจ หากเกษตรกรรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชปริมาณที่สูงอาจจะเกิดอาการชักและอาจจะเสียชีวิตได้ (Lin, et al., 2013; Thetkathuek et al., 2005) ซึ่งโอกาสที่สารพิษกำจัดศัตรูพืชจะเข้าสู่ร่างกายและเกิดพิษได้คือ ก่อนการพ่นสารเคมีหรือขณะเตรียมการพ่นสารร่างกายจะได้รับพิษระหว่างการผสมสาร ระหว่างการพ่นสารร่างกายจะได้รับสารพิษโดยสัมผัสกับละอองสารเนื่องจากการปลิว การระเหย และการปนเปื้อนจากการรั่วไหลของเครื่องพ่นสาร และหลังการพ่นสารกำจัดศัตรูพืชที่แล้วไม่ได้ทำความสะอาดที่ปนเปื้อนตามร่างกาย โดยเฉพาะมือ เมื่อรับประทานอาหารหรือสูบบุหรี่ร่างกายจะได้รับพิษเข้าไป ซึ่งเกษตรกรถ้าหากได้รับสัมผัสกับสาร

เคมีกำจัดศัตรูพืชในปริมาณมากและต่อเนื่องเป็นระยะเวลานานจะส่งผลกระทบต่อสุขภาพทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรังได้ อาการแบบเฉียบพลัน เช่น วิงเวียนศีรษะ คลื่นไส้ อาเจียน ปวดท้อง ท้องเสีย หายใจลำบาก เป็นต้น (Matsumura., 2012; Suratman., 2015) และแบบเรื้อรัง เช่น เกิดความผิดปกติของระบบสืบพันธุ์ ต่อมไทรอยด์ ต่อมหมวกไต โรคพาร์กินสัน สมองเลื่อง โรคหัวใจ และหลอดเลือด การพิการของทารกแรกเกิด และมะเร็ง เป็นต้น (Mostafalou., & Abdollahi., 2016)

การศึกษาระดับความเสี่ยงในการรับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรชาวไทย ผลการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ได้รับการคัดกรองสุขภาพด้วยกระดาษทดสอบพิเศษ (Reactive paper) จำนวน 341,039 คน มีผลการคัดกรองสุขภาพอยู่ในระดับเสี่ยงและไม่ปลอดภัยจำนวน 110,672 คนคิดเป็นร้อยละ 32.45 ซึ่งจังหวัดนครราชสีมาที่มีรายงานผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชคิดเป็นอัตราป่วย 13.58 ต่อประชากรแสนคน (สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม, 2558) ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าเกษตรกรผู้ที่มีอาชีพทำนา ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีความเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยจากการได้รับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรอาชีพทำนาเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการดำเนินงานควบคุมและป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมี กำจัดศัตรูพืชได้อย่างถูกต้องและปลอดภัยในพื้นที่ต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. ศึกษาพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพของเกษตรกรอาชีพทำนา ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
2. ศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ผู้ที่มีอาชีพทำนา ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสัมภาษณ์ที่โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป จำนวน 8 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้จากการปลูกข้าว โรคประจำตัว ระยะเวลาในการทำอาชีพทำนา สารเคมีที่เคยใช้ และความเกี่ยวข้องกับการใช้สารเคมี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และการปฏิบัติตัวในขณะทำงานเพื่อประเมินโอกาสในการรับสัมผัสสารเคมี และคำถามที่ใช้ประเมินความเสี่ยงจำนวน 15 ข้อ โดยแต่ละข้อให้เลือกตอบ และประเมินเป็น 3 ระดับ (1-3) ได้แก่ ไม่ใช่ ใช้น้อย บางครั้ง ใช้อยู่

ส่วนที่ 3 ข้อมูลความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยประยุกต์ใช้แบบประเมินความเสี่ยงในการทำงานของเกษตรกรจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช (นบก.1-56) ของสำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เพื่อประเมินความรุนแรงหรือระดับการเจ็บป่วยจากการใช้สารเคมี จำนวน 18 ข้อ โดยแบ่งเป็น 3 ส่วนได้แก่ 1) การใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและการปฏิบัติตัวในขณะทำงาน 2) อาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช 3) การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพในการทำงานของเกษตรกร

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive) โดยการสำรวจแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Study)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคครั้งนี้ เป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีอาชีพทำนาในพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่ปลูกข้าวในช่วงระหว่างเดือนมิถุนายน – กันยายน 2560 และปฏิบัติงานโดยมีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการทำงานโดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling)

คือ จำนวน 70 คน

การเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือนมิถุนายน – กันยายน พ.ศ. 2560 โดยการสัมภาษณ์ที่ครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเกษตรกรผู้ที่มีอาชีพทำนาในเขตพื้นที่หมู่ที่ 7 ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด และค่าสูงสุด เพื่อศึกษาเพื่อศึกษาผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรผู้ที่มีอาชีพทำนา

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม จะดำเนินการรักษาเป็นความลับอย่างเคร่งครัด เพื่อคุ้มครอง สิทธิ ศักดิ์ศรี ความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวของอาสาสมัครในการวิจัย

ผลการวิจัย

จากผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ที่มีอาชีพทำนา พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 62.9 และเพศหญิงร้อยละ 37.1 มีอายุเฉลี่ย 50.73 ปี (S.D = 8.719) ส่วนใหญ่มีระดับการศึกษาระดับประถมศึกษา ร้อยละ 81.4 ระยะเวลาในการทำอาชีพทำนาเฉลี่ยอยู่ที่ 23.54 ปี (S.D = 10.662) มีรายได้จากการทำนาอยู่ในช่วง 40,001 – 20,000 บาท/ปีเกษตรกรผู้ที่มีอาชีพทำนา ส่วนใหญ่เป็นผู้ฉีดยาเองหรือรับจ้างฉีดยา ร้อยละ 58.6 อยู่ในบริเวณที่มีการฉีดยา ร้อยละ 28.6 และเป็นผู้ผสมสารเคมี ร้อยละ 25.7 ตามลำดับ สารเคมีที่เคยใช้ส่วนใหญ่พบว่ามีการใช้ไกลโฟเซต ร้อยละ 80 รองลงมาคือ พาราควอต ร้อยละ 75.7 และเมทิลพาราไทออน ร้อยละ 48.6 ตามลำดับ

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรผู้ที่มีอาชีพทำนา มีการใช้สาร

เคมีกำจัดแมลงในการปฏิบัติงาน ทุกครั้ง ร้อยละ 22.9 บางครั้ง ร้อยละ 48.6 มีการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชในการฉีดยา ทุกครั้ง ร้อยละ 58.6 การปฏิบัติตัวในขณะที่ทำงาน พบว่าส่วนใหญ่ก่อนใช้สารเคมี จะอ่านฉลากที่ภาชนะบรรจุ ทุกครั้ง ร้อยละ 97.1 และขณะทำงานกับสารเคมีจะสวมถุงมืออย่างป้องกันสารเคมีทุกครั้ง ร้อยละ 95.7 สวมใส่รองเท้าบูทหรือรองเท้านิรภัยที่ปิดมิดชิดกันสารเคมี ทุกครั้ง ร้อยละ 98.6 หลังเลิกการฉีดยาได้เปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที ณ จุดทำงาน ทุกครั้ง ร้อยละ 94.3 และเมื่อเสื้อผ้าเปื้อนสารเคมี ได้อาบน้ำทำความสะอาดร่างกายหลังเลิกงานทันที ณ บริเวณที่ทำงาน ทุกครั้ง ร้อยละ 95.7 ดังรายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของผู้ที่มีอาชีพทำนา

พฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	ระดับพฤติกรรมการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช (n=70)		
	ไม่ใช่	ใช้เป็นบางครั้ง	ใช้ทุกครั้ง
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
1.มีการใช้สารเคมีกำจัดแมลงในการปฏิบัติงาน	20 (28.6)	34 (48.6)	16 (22.9)
2.มีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืชในการฉีดพ่น	17 (24.3)	12 (17.1)	41 (58.6)
3.ใช้ถังบรรจุสารเคมีที่รั่วซึมหรือปิดไม่สนิทมีการรั่วของถัง	67 (95.7)	2 (2.9)	1 (1.4)
4.มีการได้รับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในขณะที่ทำงาน	63 (90.0)	6 (8.6)	1 (1.4)
5.ขณะทำงานพบว่าเสื้อผ้าของท่านเปื้อกชุมสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	67 (95.7)	3 (4.3)	0 (0.0)
6.มีอาการผื่นผดผื่นหลังจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืช	67 (95.7)	3 (4.3)	0 (0.0)
7.ขณะทำงานท่านสูบบุหรี่/ยาเส้น	61 (87.1)	7 (10.0)	2 (2.9)
8.มีการรับประทานอาหาร/ดื่มน้ำในบริเวณที่ทำงาน	70 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
9.มีการดื่มเหล้า/เบียร์/เครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ในบริเวณที่ทำงาน	70 (100.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
10.ก่อนการใช้สารเคมี มีการอ่านฉลากที่ภาชนะบรรจุ	0 (0.0)	2 (2.9)	68 (97.1)
11.ขณะทำงานกับสารเคมีสวมถุงมืออย่างป้องกันสารเคมี	0 (0.0)	3 (4.3)	67 (95.7)
12.สวมใส่รองเท้าบูทหรือรองเท้าที่ปิดมิดชิดกันสารเคมี	0 (0.0)	1 (1.4)	69 (98.6)
13.ล้างมือทุกครั้งก่อนพักทานอาหารหรือดื่มน้ำ	0 (0.0)	0 (0.0)	70 (100.0)
14.หลังเลิกการฉีดพ่นท่านเปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันที	0 (0.0)	4 (5.7)	66 (94.3)
15.เมื่อเสื้อผ้าเปื้อกชุมสารเคมี มีการอาบน้ำทำความสะอาด	0 (0.0)	3 (4.3)	67 (95.7)
ร่างกายหลังเลิกงานทันที ณ บริเวณที่ทำงาน			

สภาวะสุขภาพของเกษตรกรความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีอาการจากการได้รับสัมผัส ร้อยละ 61.4 และกลุ่มที่มีอาการพบว่าส่วนใหญ่มีอาการ กลุ่มที่ 1 (เล็กน้อย) คืออาการไอ มากที่สุด ร้อยละ 44.3 รองลงมา คือ เวียนศีรษะ ร้อยละ 33.3 และปวดศีรษะ ร้อยละ 12.9 ตามลำดับ อาการ กลุ่มที่ 2 (ปานกลาง) คือ อาการตาพร่ามัว มากที่สุด ร้อยละ 7.4 รองลงมาคือ อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการปวดท้องอาการท้องเสีย และมีอัมพาตร้อยละ 3.7 ส่วนอาการ กลุ่มที่ 3 (รุนแรง) ไม่พบความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร ดังรายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของข้อมูลความเจ็บป่วยหรืออาการผิดปกติที่เกิดขึ้นหลังจากการใช้หรือสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช

อาการผิดปกติต่างๆ จากการจากการได้รับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีอาการ	27	38.6
มีอาการ	43	61.4
มีอาการ กลุ่มที่ 1 (เล็กน้อย)		
ไอ	31	44.3
ปวดศีรษะ	12	12.9
เวียนศีรษะ	9	33.3
นอนไม่หลับสนิท	5	7.14
อาการชา	5	7.14
ใจสั่น	4	5.71
อ่อนเพลีย	3	4.3
ตาแดง/แสบตา/คันตา	2	2.9
แสบจมูก	2	2.9
ปวดแสบร้อน	1	1.4
เจ็บคอ/คอแห้ง	1	1.4
น้ำมูกไหล	1	3.7
มีอาการ กลุ่มที่ 2 (ปานกลาง)		
ตาพร่ามัว	2	7.4
คลื่นไส้ อาเจียน	1	1.4
ปวดท้อง	1	1.4
ท้องเสีย	1	1.4
มือสั่น	1	1.4
มีอาการ กลุ่มที่ 3 (รุนแรง)		
ลมชัก	0	0.0
หมดสติ	0	0.0
ไม่รู้สีกตัว	0	0.0

ผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร จากผลการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพ พบว่ากลุ่มเกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับความเสี่ยงต่อผลกระทบต่อสุขภาพที่ระดับต่ำ ร้อยละ 68.6 รองลงมาคือ ระดับปานกลาง ร้อยละ 24.3 และระดับค่อนข้างสูง ร้อยละ 7.1 ตามลำดับ ดังรายละเอียดในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของระดับการประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร

ระดับความเสี่ยง	จำนวน(n=70)	ร้อยละ
ความเสี่ยงต่ำ	48	68.6
ความเสี่ยงปานกลาง	17	24.3
ความเสี่ยงค่อนข้างสูง	5	7.1
ความเสี่ยงสูง	0	0.0
ความเสี่ยงสูงมาก	0	0.0

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาโอกาสในการได้รับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรนั้น พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับความเสี่ยงต่อผลกระทบต่อสุขภาพที่ระดับต่ำเนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติตัวขณะใช้สารเคมีหรือปิดไม่สนิทมีการรั่วของถึงขณะทำงานกับสารเคมีสวมถุงมืออย่างสวมใส่รองเท้าบูทเพื่อป้องกันสารเคมีล้างมือทุกครั้งก่อนพักทานอาหารหรือดื่มน้ำ และหลังเลิกการฉีดพ่นทันทันเปลี่ยนเสื้อผ้าที่เปื้อนสารเคมีทันทีซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Raksanam et al, (2012), Suratman et al, (2015) ที่พบว่าหากเกษตรกร มีการใช้อุปกรณ์ในการป้องกันอันตรายส่วนบุคคลที่ถูกต้องและเหมาะสม จะช่วยป้องกันความเสี่ยงจากการรับสัมผัสสารกำจัดแมลงเข้าสู่ร่างกายของเกษตรกรได้ นอกจากนี้หากหากเกษตรกรได้มีการรับรู้โอกาสเสี่ยงจากการได้รับสารกำจัดศัตรูพืช ก็จะช่วยเพิ่มให้เกษตรกรสามารถป้องกันการป้องกันตนเองจากสารกำจัดศัตรูพืชได้ (นงนุช นามวงษ์ และคณะ, 2554)

จากการศึกษาอาการที่พบหลังจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีอาการเล็กน้อย คืออาการไอ มากที่สุด ร้อยละ 44.3 รองลงมา คือ เวียนศีรษะ ร้อยละ 33.3 และปวดศีรษะ ร้อยละ 12.9 และมี อาการปานกลาง คือ อาการตาพร่ามัว มากที่สุด ร้อยละ 7.4 รองลงมาคือ อาการคลื่นไส้ อาเจียน อาการปวดท้อง อาการท้องเสีย และมือสั่น

ร้อยละ 3.7 สอดคล้องกับการศึกษาของประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ และคณะ (2551) พบว่าเกษตรกรมีอาการผิดปกติของร่างกายและเคยมีอาการแพ้พิษสารเคมีกำจัดศัตรูพืช โดยมีอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้และมีผื่นคันซึ่งอาการดังกล่าวอาจเกิดขึ้นได้จากการที่เกษตรกรปฏิบัติตัวในขณะฉีดพ่นสารเคมีกำจัดศัตรูพืช เช่น ไม่สวมถุงมืออย่าง ไม่ใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก และไม่สวมใส่แว่นตานิรภัย สอดคล้องกับผลการวิจัยของ Hashemi et al. (2012) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการใช้สารเคมีและการรับรู้ความเสี่ยงของเกษตรกรในภาคตะวันตกเฉียงใต้ของอิหร่าน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 60.0 ไม่มีการใช้อุปกรณ์ป้องกันอันตรายในการรับสัมผัสเคมี ซึ่งทำให้เกษตรกรได้รับสัมผัสสารเคมีโดยตรง และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ อุดร ชมาฤกษ์ (2551) พบว่า ในช่วงขณะที่มีการผสมสารกำจัดแมลงหรือช่วงเตรียมการก่อนการฉีดพ่น เกษตรกรไม่สวมใส่แว่นตา และไม่มีการใช้หน้ากากปิดเพื่อเป็นการป้องกันทางเดินหายใจทำให้เกษตรกรที่ฉีดพ่นสารกำจัดแมลงมีโอกาสเสี่ยงที่จะได้ผลกระทบต่อระบบทางเดินหายใจได้มากขึ้นแต่อย่างไรก็ตามจากผลการศึกษาอาการผิดปกติต่างๆ จากการได้รับสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชดังกล่าวนี้ยังไม่สามารถชี้เฉพาะได้อย่างชัดเจนว่าเกษตรกรมีอาการเช่นนั้นจริงๆ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการศึกษาครั้งนี้เพราะไม่ได้มีการตรวจร่างกายจากแพทย์ที่แท้จริงและอาการที่ได้ส่วนใหญ่มาจากการสัมภาษณ์โดยแบบสอบถามเท่านั้น

ดังนั้น ผู้วิจัยได้เสนอแนะแนวในการป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชของเกษตรกรโดยการสร้างการรับรู้ความรุนแรงของผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชให้อยู่ในระดับสูงซึ่งจะมีผลต่อพฤติกรรมการป้องกันการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชอย่างถูกต้องปลอดภัย (นงนุช นามวงษ์, 2554) ซึ่งการรับรู้ในเรื่องความรุนแรงที่เกิดจากการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีความสำคัญ เพราะจะทำให้เกษตรกรสนใจการรับรู้ความรุนแรงซึ่งจะทำให้เกษตรกรมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การปฏิบัติตัวในการป้องกันอันตรายที่ดีขึ้น (Raksanam et al., 2014; Suratman et al. 2015) และจะนำไปสู่การช่วยลดการเจ็บป่วยและผลกระทบต่อสุขภาพจากการใช้สารกำจัดศัตรูพืชทำให้เกษตรกรที่มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง นอกจากนั้นควรเน้นกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนโดยสร้างแกนนำเพื่อปลูกจิตสำนึกให้เห็นถึงความสำคัญด้วยตนเองเพื่อพฤติกรรมที่ยั่งยืนในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและเน้นให้ความสำคัญกับการทำเกษตรชีวภาพให้มากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- 1.นงนุช นามวงษ์, นพพร ไหว้ระกูล, ดุสิต สุจิรารัตน์ และ นวรัตน์ สุวรรณผ่อง. (2554). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับโคลีนเอสเตอเรสในซีรัมของเกษตรกรไร่องุ่นที่สัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืช. *การประชุมวิชาการสาธารณสุขแห่งชาติครั้งที่ 13, คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล*. (หน้า 141-149).
- 2.ประชุมพร เล่าห์ประเสริฐ, วีระศักดิ์ สืบเสาะ, และ คมสร เล่าห์ประเสริฐ. (2551). การใช้สารเคมีและพฤติกรรมในการป้องกันตนเองต่อสารเคมีกำจัด กำไรเอโกสมุพัสัย จังหวัดมหาสารคาม. *วารสารสุขภาพศึกษา*, 31(110), 91-106.
- 3.สำนักโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. (2558). *รายงานสถานการณ์โรคและภัยสุขภาพจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม ปี 2557*. วันที่สืบค้น ข้อมูล 19 ตุลาคม 2559, เข้าถึงได้จาก http://envocc.ddc.moph.go.th/uploads/situation/01_envocc_situation_57.pdf
- 4.สำนักกระบาดวิทยา. (2552). *รายงานระบาศาติวิทยา. กรมควบคุมโรค*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- 5.สำนักกระบาดวิทยา. (2554). *รายงานการเฝ้าระวังโรคประจำปี พ.ศ. 2554*. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุขสำนักกระบาดวิทยา.
- 6.อุดร ขมาฤกษ์. (2551). *พฤติกรรมการใช้สารเคมีป้องกันและกำจัดศัตรูพืช: กรณีศึกษาเกษตรกรอำเภอเขมราฐ จังหวัดอุบลราชธานี*. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสังคมศาสตร์เพื่อการพัฒนา, มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี.
- 7.Hashemi, S. M., Rostami, R., Hashemi, M. K., & Damalas, C. A. (2012). Pesticide use and risk perceptions among farmers in southwest Iran. *Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal*, 18(2), 456-470.
- 8.Lin, P. C., Lin, H. J., Liao, Y. Y., Guo, H. R., & Chen, K. T. (2013). Acute poisoning with neonicotinoid insecticides: a case report and literature review. *Basic & clinical pharmacology & toxicology*, 112(4), 282-286.
- 9.Matsumura, F. (2012). *Toxicology of insecticides*. Springer Science & Business Media.
- 10.Mostafalou, S., & Abdollahi, M. (2016). Pesticides: an update of human exposure and toxicity. *Archives of toxicology*, 1-51.
- 11.Raksanam, B., Taneepanichskul, S., Siri Wong, W., & Robson, M. (2012). Multi-approach model for improving agro-chemical safety among rice farmers in Pathumthani, Thailand. *Risk management and healthcare policy*, 5, 75.
- 12.Suratman, S., Edwards, J. W., Babina, K. (2015). Organophosphate pesticides exposure among farmworkers: pathways and risk of adverse health effects. *Reviews on environmental health*, 30(1), 65-79.
- 13.Thetkathuek, A., Keifer, M., Fungladda, V., Kaewkungwal, J., Padungtod, C., Wilson, B.W., & Mankhetkorn, S. (2005). Spectrophotometric determination of Plasma and red blood cell Cholinesterase activity of 53 fruit farm workers pre- and post- exposed chlorpyrifos for one fruit crops. *Chemical and Pharmaceutical Bulletin*, 53(4), 442-4.

ความชุกของเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจในระบบทางเดินปัสสาวะของ ผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดระหว่างปี พ.ศ. 2557-2560

Prevalence of Bacterial Infection from the Isolation of Urinary Tract System of
Patients at Roi Et Hospital During 2014 to 2017

นันทิพัฒน์ พัฒนโชติ¹, ศิริพร หมั่นจิต², ณรงค์ชัย สังข์ชา¹, ชาคกริต ชันแข็ง¹,
วงศ์กลาง กุดวงษา³, มะลิ โพธิ์พิมพ์⁴, อีระวุธ ธรรมกุล⁵, พงษ์เดช สารการ⁶

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณนาคั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความชุกของเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการตรวจเพาะเชื้อจากระบบทางเดินปัสสาวะจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ระหว่างปี พ.ศ. 2557-2560 ใช้สถิติเชิงพรรณนาในการวิเคราะห์ข้อมูล ผลการศึกษาพบว่าเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากระบบทางเดินปัสสาวะในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนทั้งหมด 1,259 isolations เชื้อที่แยกได้สูงสุด 5 ลำดับแรกได้แก่ Enterococcus spp. ร้อยละ 27.16 Escherichia coli (ESBL-producing strain) ร้อยละ 22.40 Escherichia coli ร้อยละ 12.95 Pseudomonas aeruginosa ร้อยละ 7.39 และ Coagulase Negative Staphylococci ร้อยละ 5.96 ปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนทั้งหมด 1,518 isolations เชื้อที่แยกได้สูงสุด 5 ลำดับแรกได้แก่ Enterococcus spp. ร้อยละ 26.42 Escherichia coli (ESBL-producing strain) ร้อยละ 18.64 Pseudomonas aeruginosa ร้อยละ 8.63 Klebsiella pneumoniae (ESBL-producing strain) ร้อยละ 7.71 ปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนทั้งหมด 2,270 isolations เชื้อที่แยกได้สูงสุด 5 ลำดับแรกได้แก่ Enterococcus spp. ร้อยละ 29.74 Escherichia coli ร้อยละ 17.18 Escherichia coli (ESBL-producing strain) ร้อยละ 17.18 Pseudomonas aeruginosa ร้อยละ 7.44 Klebsiella pneumoniae ร้อยละ 5.81 ปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนทั้งหมด 3,265 isolations เชื้อที่แยกได้สูงสุด 5 ลำดับแรกได้แก่ Escherichia coli ร้อยละ 34.92 Enterococcus spp. ร้อยละ 29.53 Klebsiella pneumoniae ร้อยละ 10.47 Pseudomonas aeruginosa ร้อยละ 6.13 และ Acinetobacter baumannii ร้อยละ 5.82

สรุปผลการศึกษาในระหว่างปี พ.ศ. 2557 ถึง 2560 พบว่าเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ที่พบบ่อยได้แก่ Enterococcus spp., Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa, Klebsiella pneumoniae และ Acinetobacter baumannii

คำสำคัญ: ระบบทางเดินปัสสาวะ, แบคทีเรีย, ความชุก

¹สำนักวิจัย, โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

²งานจุลชีววิทยาคลินิก, โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

³โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพเหล่าบัวบาน อำเภอนิคมพัฒนา จังหวัดมหาสารคาม

⁴คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

⁵สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

⁶ภาควิชาระบาดวิทยาและชีวสถิติ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

Abstract

This descriptive research aimed to investigate prevalence of bacterial infection from the isolation of urinary tract infections of patients at Roi Et Hospital. All data were collected from results of urinary tract specimens cultured at Department of Clinical Microbiology Laboratory, Roi Et Hospital from the year 2014 to 2017. Descriptive statistics was used to analyze data. The results of the study showed that there were 1,259 isolations of bacterial isolation from urinary tract system in 2014. The top five most common bacterial isolations were *Enterococcus* spp. at 27.16%, *Escherichia coli* (ESBL-producing strain) at 22.40%, *Escherichia coli* at 12.95%, *Pseudomonas aeruginosa* at 7.39%, and Coagulase Negative Staphylococci at 5.96%. In 2015, 1,518 isolations were found. The top five most common were *Enterococcus* spp. at 26.42%, *Escherichia coli* (ESBL-producing strain) at 18.64%, *Pseudomonas aeruginosa* at 8.63%, and *Klebsiella pneumoniae* (ESBL-producing strain) at 7.71%. In 2016, 2,270 isolations were found. The top five most common were *Enterococcus* spp. at 29.74%, *Escherichia coli* at 17.18%, *Escherichia coli* (ESBL-producing strain) at 17.18%, *Pseudomonas aeruginosa* at 7.44%, and *Klebsiella pneumoniae* at 5.81%. In 2017, 3,265 isolations were found. The top five most common were *Escherichia coli* at 34.92%, *Enterococcus* spp. at 29.53%, *Klebsiella pneumoniae* at 10.47%, *Pseudomonas aeruginosa* at 6.13%, and *Acinetobacter baumannii* at 5.82%.

In conclusion, during the year 2014 to 2017, the most common bacterial isolation were *Enterococcus* spp., *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, and *Acinetobacter baumannii*.

Keywords: urinary tract system, bacteria, prevalence

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ (Urinary Tract Infection หรือ UTI) เป็นโรคที่เกิดขึ้นจากการติดเชื้อแบคทีเรียในระบบทางเดินปัสสาวะที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาล (Foxman B, 2010) ผู้ป่วยที่ติดเชื้อที่บริเวณทางเดินปัสสาวะส่วนล่างจะถือว่าเป็นโรคกระเพาะปัสสาวะอักเสบ โดยอาการที่พบบ่อยที่สุดคือ รู้สึกปวดแสบร้อนเมื่อปัสสาวะ ปัสสาวะบ่อยครั้ง ไม่มีตกขาว ผู้ป่วยมีการติดเชื้อที่บริเวณทางเดินปัสสาวะส่วนบนจะถือว่าเป็นโรคกรวยไตอักเสบ โดยมีอาการเหมือนกับการติดเชื้อทางเดินปัสสาวะส่วนล่างแต่ผู้ป่วยยังมีไข้และเจ็บที่บริเวณข้างลำตัวเพิ่มเติมอีกด้วย โดยส่วนมากผู้ป่วยกลุ่มผู้สูงอายุและผู้เฒ่ามีอาการอาจไม่ชัดเจนและเจาะจงประเภทไม่ได้ ซึ่งการการติดเชื้อมักจะ

เกิดในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (วิกิพีเดีย, 2561)

ความชุกของเชื้อแบคทีเรียที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะได้แก่ *Escherichia coli*, *Proteus* spp., *Klebsiella* spp., *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas* spp. (Asafo-Adjei K et al., 2018; Sabir S et al., 2014) ที่ประเทศปากีสถานเชื้อ *Escherichia coli* มีความชุกสูงสุดร้อยละ 62 ตามด้วย *Enterococcus faecalis* ร้อยละ 15 *Candida* spp. ร้อยละ 14 *Pseudomonas* spp. ร้อยละ 6 *Klebsiella* spp. ร้อยละ 1 *Proteus* spp. ร้อยละ 1 และ *Staphylococcus aureus* ร้อยละ 1 (Sohail M et al., 2015; Ahmed I et al., 2015) ที่ประเทศเนปาลเชื้อ *Escherichia coli* และ *Klebsiella pneumoniae* เป็นปัญหาสำคัญ (Chander A and Shrestha

CD, 2013) ที่ได้พบเชื้อ Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Proteus mirabilis, Klebsiella oxytoca, Enterobacter cloacae, Morganella morganii, Pseudomonas aeruginosa และ Acinetobacter baumannii (Jean S-S et al., 2016) และในประเทศไทยเชื้อที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อได้แก่ Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae, Enterobacter spp และ Pseudomonas aeruginosa (Kader AA, Angamuthu K, 2005)

ปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะที่สำคัญได้แก่ การมีท่อปัสสาวะที่ค่อนข้างสั้นในหญิงที่มีการเซ็ดทำความสะอาดที่ไม่เหมาะสม ในชายที่มีต่อมลูกหมากขนาดใหญ่ หรือมีภาวะต่อมลูกหมากโต ปัสสาวะน้อย จากการที่ดื่มน้ำปริมาณน้อยเกินไป เป็นนิ่วบริเวณกรวยไต หรือการอุดตันทางเดินปัสสาวะ การมีเพศสัมพันธ์ การใช้ห่วงคุมกำเนิด หรือใช้สารทำลายเชื้ออสุจิในการคุมกำเนิด วยหมดประจำเดือน การใช้สายสวนปัสสาวะในการขับปัสสาวะ (Lee NG. et al., 2014) ได้รับการผ่าตัด หรือมีหัตถการบริเวณที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินปัสสาวะ เป็นโรคเบาหวาน หรือโรคอื่นที่ทำให้ภูมิคุ้มกันในร่างกายลดลง (โรคติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ, 2561) และผู้ที่มีระดับ hemoglobin น้อยกว่า 11 g/dL มีความเสี่ยง 2.66 เท่า (Acosta-Terriquez JE et al., 2014) จากการทบทวนวรรณกรรมและประมวลเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจะเห็นว่าปัญหาโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นปัญหาที่สำคัญและมีแนวโน้มการเพิ่มสูงขึ้นทุกปี แต่การศึกษาวิจัยความชุกของเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากระบบทางเดินปัสสาวะในประเทศไทยยังมีน้อยและยังไม่มีรายงานวิจัยจากโรงพยาบาลร้อยเอ็ดที่กำลังเป็นปัญหาที่กำลังเกิดขึ้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นปัญหาและต้องการศึกษาถึงชุกของเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากระบบทางเดินปัสสาวะผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกของเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การเก็บข้อมูลตามแบบบันทึกสิ่งส่งตรวจจากระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่ได้ส่งตรวจเพาะเชื้อที่ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

วิธีการดำเนินการวิจัย

รูปแบบวิจัย เป็นการศึกษาเชิงพรรณนา (Descriptive study) โดยดำเนินการเก็บข้อมูลจากผลการตรวจเพาะเชื้อระบบทางเดินปัสสาวะจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในศึกษา คือ สิ่งส่งตรวจของผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดทุกราย ระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2560

กลุ่มตัวอย่าง คือ สิ่งส่งตรวจจากระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่ได้ส่งตรวจเพาะเชื้อที่ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ทุกรายระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2557 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม 2560

เกณฑ์คัดเข้าและคัดออก

เกณฑ์คัดเข้า (Inclusion criteria) ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย ผลการตรวจเพาะเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดระหว่างวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2557 ถึง วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2560 และเป็นสิ่งส่งตรวจจากผู้ป่วยที่เข้ารับรักษาตัวในโรงพยาบาลมากกว่า 48 ชั่วโมงขึ้นไป ส่วน **เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)** คือในการศึกษาครั้งนี้ได้แก่ ผลการตรวจเพาะเชื้อให้ผลเป็นเชื้อรา

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิจัยจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ผู้วิจัยทำหนังสือถึงผู้อำนวยการเพื่อขอเก็บข้อมูลจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ หลังจากผ่านการอนุมัติ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูล ทำการตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์ของข้อมูล

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย

การทำวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด เลขที่ 037/2561 ข้อมูลของผู้ป่วย จะดำเนินการรักษาเป็นความลับอย่างเคร่งครัดโดยจะไม่นำข้อมูลทุกอย่างของผู้ป่วยไปเปิดเผยต่อสาธารณชนไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นหลักฐานหรือเอกสารทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลผู้ป่วยเมื่อทำการวิจัยเสร็จต้องทำลายเอกสารทิ้งทั้งหมดเพื่อป้องกันความลับต่างๆ ของผู้ป่วยไว้ให้

สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาค้นนี้สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ จำนวนและร้อยละ

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม จะดำเนินการรักษาเป็นความลับอย่างเคร่งครัด เพื่อคุ้มครอง สิทธิ ศักดิ์ศรี ความปลอดภัย และความเป็นส่วนตัวที่ดีของอาสาสมัครในการวิจัย

ผลการวิจัย

เชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากระบบทางเดินปัสสาวะ ในปี พ.ศ. 2557 มีจำนวนทั้งหมด 1,259 isolations เชื้อที่แยกได้สูงสุด 10 ลำดับแรกได้แก่ Enterococcus spp. ร้อยละ 27.16 Escherichia coli (ESBL-producing strain) ร้อยละ 22.40 Escherichia coli ร้อยละ 12.95 Pseudomonas aeruginosa ร้อยละ 7.39 และ Coagulase Negative Staphylococci ร้อยละ 5.96 Klebsiella pneumoniae (ESBL-producing strain) ร้อยละ 5.72 Acinetobacter baumannii ร้อยละ 4.29 Klebsiella pneumoniae ร้อยละ 3.26 Proteus mirabilis ร้อยละ 1.91 และ Stenotrophomonas maltophilia ร้อยละ 1.03 ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ความชุกของเชื้อแบคทีเรียฉวยโอกาสที่แยกได้จากระบบทางเดินปัสสาวะปี พ.ศ. 2557

ลำดับ	เชื้อแบคทีเรีย	จำนวน (n=1,259)	ร้อยละ (%)
1	<i>Enterococcus spp.</i>	342	27.16
2	<i>Escherichia coli (ESBL-producing strain)</i>	282	22.40
3	<i>Escherichia coli</i>	163	12.95
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	93	7.39
5	<i>Coagulase Negative Staphylococci</i>	75	5.96
6	<i>Kleb.pneumoniae (ESBL-producing strain)</i>	72	5.72
7	<i>Acinetobacter baumannii</i>	54	4.29

8	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	41	3.26
9	<i>Proteus mirabilis</i>	24	1.91
10	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	13	1.03
11	<i>Enterobacter spp.</i>	11	0.87
12	<i>Burkholderia pseudomallei</i>	10	0.79
13	<i>Proteus mirabilis</i> (ESBL-producing strain)	9	0.71
14	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	9	0.71
15	<i>Proteus vulgaris</i>	8	0.64
16	<i>Staphylococcus aureus</i>	8	0.64
17	<i>Acinetobacter spp.</i>	7	0.56
18	<i>Klebsiella spp.</i>	6	0.48
19	<i>Citrobacter freundii</i>	5	0.40
20	<i>Klebsiella spp.</i> (ESBL-producing stain)	4	0.32
21	อื่นๆ	23	1.83

เชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากระบบทางเดินปัสสาวะในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวนทั้งหมด 1,518 isolations เชื้อที่แยกได้สูงสุด 10 ลำดับแรกได้แก่ Enterococcus spp. ร้อยละ 26.42 Escherichia coli (ESBL-producing strain) ร้อยละ 18.64 Pseudomonas aeruginosa ร้อยละ 8.63 Klebsiella pneumoniae (ESBL-producing strain) ร้อยละ 7.71 Coagulase Negative Staphylococci ร้อยละ 5.34 Klebsiella pneumoniae ร้อยละ 4.87 Acinetobacter baumannii ร้อยละ 4.68 Proteus mirabilis ร้อยละ 2.11 Klebsiella spp. ร้อยละ 1.12 ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความชุกของเชื้อแบคทีเรียฉวยโอกาสที่แยกได้จากระบบทางเดินปัสสาวะปี พ.ศ. 2558

ลำดับ	เชื้อแบคทีเรีย	จำนวน (n=1,518)	ร้อยละ (%)
1	<i>Enterococcus spp.</i>	401	26.42
2	<i>E.coli (ESBL-producing strain)</i>	283	18.64
3	<i>Escherichia coli</i>	185	12.19
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	131	8.63
5	<i>Kleb.pneumoniae (ESBL-producing strain)</i>	117	7.71
6	<i>Coagulase Negative Staphylococci</i>	81	5.34
7	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	74	4.87
8	<i>Acinetobacter baumannii</i>	71	4.68
9	<i>Proteus mirabilis</i>	32	2.11
10	<i>Klebsiella spp.</i>	17	1.12
11	<i>Enterobacter spp.</i>	14	0.92
12	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	12	0.79
13	<i>Citrobacter diversus</i>	12	0.79
14	<i>Acinetobacter spp.</i>	11	0.72
15	<i>Proteus vulgaris</i>	10	0.66
16	<i>Klebsiella spp. (ESBL-producing stain)</i>	8	0.53
17	<i>Enterobacter cloacae</i>	8	0.53
18	<i>Staphylococcus aureus</i>	7	0.46
19	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	6	0.40
20	<i>Burkholderia pseudomallei</i>	5	0.33
21	อื่นๆ	33	2.17

ปี พ.ศ. 2559 มีจำนวนทั้งหมด 2,270 isolations เชื้อที่แยกได้สูงสุด 10 ลำดับแรกได้แก่ *Enterococcus spp.* ร้อยละ 29.74 *Escherichia coli* ร้อยละ 17.18 *Escherichia coli (ESBL-producing strain)* ร้อยละ 17.18 *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 7.44 *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 5.81 *Coagulase Negative Staphylococci* ร้อยละ 4.14 *Klebsiella pneumoniae (ESBL-producing strain)* ร้อยละ 4.14 *Acinetobacter baumannii* ร้อยละ 3.79 *Proteus mirabilis* ร้อยละ 2.51 และ *Klebsiella spp.* ร้อยละ 0.88 ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความชุกของเชื้อแบคทีเรียฉวยโอกาสที่แยกได้จากระบบทางเดินปัสสาวะปี พ.ศ. 2559

ลำดับ	เชื้อแบคทีเรีย	จำนวน (n=2,270)	ร้อยละ (%)
1	<i>Enterococcus spp.</i>	675	29.74
2	<i>Escherichia coli</i>	390	17.18
3	<i>E.coli (ESBL-producing strain)</i>	390	17.18
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	169	7.44
5	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	132	5.81
6	<i>Coagulase Negative Staphylococci</i>	94	4.14
7	<i>Kleb.pneumoniae (ESBL-producing strain)</i>	94	4.14
8	<i>Acinetobacter baumannii</i>	86	3.79
9	<i>Proteus mirabilis</i>	57	2.51
10	<i>Klebsiella spp.</i>	20	0.88
11	<i>Enterobacter spp.</i>	19	0.84
12	<i>Acinetobacter spp.</i>	17	0.75
13	<i>Proteus vulgaris</i>	17	0.75
14	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	16	0.70
15	<i>Citrobacter diversus</i>	14	0.62
16	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	10	0.44
17	<i>Proteus mirabilis (ESBL-producing strain)</i>	9	0.40
18	<i>Burkholderia pseudomallei</i>	8	0.35
19	<i>Staphylococcus aureus</i>	8	0.35
20	<i>Citrobacter freundii</i>	5	0.22
21	อื่นๆ	40	1.76

ปี พ.ศ. 2560 มีจำนวนทั้งหมด 3,265 isolations เชื้อที่แยกได้สูงสุด 10 ลำดับแรกได้แก่ *Escherichia coli* ร้อยละ 34.92 *Enterococcus spp.* ร้อยละ 29.53 *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 10.47 *Pseudomonas aeruginosa* ร้อยละ 6.13 และ *Acinetobacter baumannii* ร้อยละ 5.82 *Proteus mirabilis* ร้อยละ 3.28 *Coagulase Negative Staphylococci* ร้อยละ 1.65 *Acinetobacter lwoffii* ร้อยละ 0.92 *Citrobacter diversus* ร้อยละ 0.89 และ *Klebsiella spp.* ร้อยละ 0.80 ข้อมูลดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความชุกของเชื้อแบคทีเรียฉวยโอกาสที่แยกได้จากระบบทางเดินปัสสาวะ ปี พ.ศ. 2560

ลำดับ	เชื้อแบคทีเรีย	จำนวน (n=3,265)	ร้อยละ (%)
1	<i>Escherichia coli</i>	1140	34.92
2	<i>Enterococcus spp.</i>	964	29.53
3	<i>Klebsiella pneumoniae</i>	342	10.47
4	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	200	6.13
5	<i>Acinetobacter baumannii</i>	190	5.82
6	<i>Proteus mirabilis</i>	107	3.28
7	<i>Coagulase Negative Staphylococci</i>	54	1.65
8	<i>Acinetobacter lwoffii</i>	30	0.92
9	<i>Citrobacter diversus</i>	29	0.89
10	<i>Klebsiella spp.</i>	26	0.80
11	<i>Acinetobacter spp.</i>	24	0.74
12	<i>Enterobacter spp.</i>	21	0.64
13	<i>Proteus vulgaris</i>	21	0.64
14	<i>Enterobacter cloacae</i>	20	0.61
15	<i>Stenotrophomonas maltophilia</i>	18	0.55
16	<i>Citrobacter freundii</i>	14	0.43
17	<i>Staphylococcus aureus</i>	13	0.40
18	<i>Burkholderia pseudomallei</i>	12	0.37
19	<i>Klebsiella oxytoca</i>	7	0.21
20	<i>Pseudomonas spp.</i>	7	0.21
21	อื่นๆ	26	0.8

อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าเชื้อแบคทีเรียที่เป็นปัญหาสำคัญที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ดในระหว่างปี พ.ศ. 2557 ถึง 2560 ได้แก่ เชื้อ *Enterococcus spp.*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* และ *Acinetobacter baumannii* ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาในหลายประเทศที่ผ่านมาได้แก่ การศึกษาที่ประเทศไต้หวัน ที่พบว่าเชื้อก่อโรคในกลุ่ม *Enterobacteriaceae species* ที่เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะได้แก่

Escherichia coli, *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella oxytoca*, *Enterobacter cloacae* และ *Morganella morganii* ส่วนเชื้อแบคทีเรียในกลุ่ม non-fermentative species ที่เป็นปัญหาสำคัญได้ *Pseudomonas aeruginosa* และ *Acinetobacter baumannii* (Jean S-S et al., 2016)(Lu P-L et al., 2012) การศึกษาที่ประเทศโปรตุเกสพบว่าเชื้อ *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella* spp, *Providencia* spp, *Enterococcus* spp, *Proteus Mirabilis* และ *Enterobacter* spp. เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อในผู้ป่วย (Linhares I, Raposo T, Rodrigues A, Almeida A., 2013)(Costa T, Linhares I, Ferreira R, Neves J, Almeida A., 2018) ที่ประเทศแทนซาเนียเชื้อ *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, และ *Enterococcus faecalis* (Ryakitimbo A, Philemon R, Mazuguni F, Msuya L., 2018) บังคลาเทศที่พบว่าเชื้อ *Escherichia coli*, *Enterococcus* spp., *Klebsiella* spp., *Pseudomonas* spp., *Proteus* spp., *Enterobacter* spp. และ *Staphylococcus saprophyticus* เป็นสาเหตุสำคัญ (13) ที่ประเทศไนจีเรียเชื้อ *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Proteus* spp. และ *Klebsiella* spp. (Anígílájé EA, Bitto TT., 2013) และประเทศชูดานพบว่าเชื้อ *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, และ *Enterococcus faecalis* เป็นสาเหตุสำคัญ

(Hamdan HZ and other, 2015) ประเทศบราซิล *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae* และ *Enterococcus faecalis* (Haque R, Akter ML, Salam MA., 2015) ที่ประเทศเม็กซิโกเชื้อ *Escherichia coli* ร้อยละ 57 และ *Klebsiella pneumoniae* ร้อยละ 12 เป็นปัญหาสำคัญ (Ponce-de-Leon A. et al., 2018) และที่ประเทศแคนาดาพบว่าเชื้อ

Klebsiella pneumoniae, *Enterobacter* spp., *Pseudomonas aeruginosa* และ *Acinetobacter baumannii* เป็นปัญหาสำคัญที่ทำให้เกิดการติดเชื้อ

ในระบบทางเดินปัสสาวะในผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล (Karlowsky JA, Hoban DJ, Hackel MA, Lob SH, Sahm DF., 2017) สำหรับจุดแข็งของการวิจัยครั้งนี้คือข้อมูลผลการตรวจเพาะเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะสามารถจัดเก็บได้ทุกรายเนื่องจากการใช้โปรแกรมจัดเก็บข้อมูลอัตโนมัติทำให้ได้ค่าความชุกที่แท้จริง ส่วนข้อจำกัดของการศึกษาค้นครั้งนี้คือการหาความชุกของเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลเท่านั้น ไม่ได้รายงานความชุกของเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากระบบอื่นๆ ไม่ได้หาปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดเชื้อต่างๆ เหล่านี้ ไม่ได้รายงานผลการทดสอบยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียแต่ละชนิด ดังนั้นในการศึกษาค้นต่อไปควรจะมีการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียต่างๆ เหล่านี้แต่ละชนิดรวมถึงศึกษาถึงลักษณะของผลการทดสอบยาต้านจุลชีพของเชื้อแบคทีเรียแต่ละชนิดด้วย

สรุปผล

ในระหว่างปี พ.ศ. 2557 ถึง 2560 พบว่าเชื้อแบคทีเรียที่แยกได้จากสิ่งส่งตรวจในระบบทางเดินปัสสาวะของผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ที่พบบ่อยได้แก่ *Enterococcus* spp., *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* และ *Acinetobacter baumannii*

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่งานเวชระเบียนและเจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาคลินิก กลุ่มงานเทคนิคการแพทย์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ทุกท่านที่ให้การสนับสนุนข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จนทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- 1.Foxman, B. (2010). The epidemiology of urinary tract infection. *Nature Reviews Urology*. 7(12), 653–60.
- 2.วิกิพีเดีย. (2561). การติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ. In: [Internet]. 2016 [cited 2018 Jul 22]. Available from: <https://th.wikipedia.org/w/index.php?3>.
- 3.Acosta-Terriquez, J. E., Ramos-Martinez, M .A., Zamora-Aguilar, L. M., Murillo-Llanes J. (2014). Prevalence of urinary tract infection in hospitalized patients with preterm labor. *Ginecol Obstet Mex*, 82(11), 737–43.
- 4.Asafo-Adjei, K., Mensah, J. E, Labi, A-K., Dayie, NTKD, Donkor, E. S. (2018). Urinary Tract Infections among Bladder Outlet Obstruction Patients in Accra, Ghana: Aetiology, Antibiotic Resistance, and Risk Factors. *Diseases Basel Switzerland*. 19;6(3).
- 5.Sabir, S., Ahmad Anjum, A., Ijaz, T., Asad Ali, M., Ur Rehman Khan, M., Nawaz, M. (2014). Isolation and antibiotic susceptibility of E. coli from urinary tract infections in a tertiary care hospital. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 30(2), 389–92.
- 6.Sohail, M., Khurshid, M., Saleem, HGM., Javed, H., Khan, A. A. (2015). Characteristics and Antibiotic Resistance of Urinary Tract Pathogens Isolated From Punjab, Pakistan. *Jundishapur Journal of Microbiology*, 8(7), e19272.
- 7.Ahmed, I., Sajed, M., Sultan, A., Murtaza, I., Yousaf, S., Maqsood, B, et al. (2015). The erratic antibiotic susceptibility patterns of bacterial pathogens causing urinary tract infections. *EXCLI Journal*, 14:916–25.
- 8.Chander, A., Shrestha, C. D. (2013). Prevalence of extended spectrum beta lactamase producing Escherichia coli and Klebsiella pneumoniae urinary isolates in a tertiary care hospital in Kathmandu, Nepal. *BMC Res Notes*, 25;6:487.
- 9.Jean, S-S ., Coombs, G., Ling, T., Balaji, V., Rodrigues, C., Mikamo, H, & et al. (2016). Epidemiology and antimicrobial susceptibility profiles of pathogens causing urinary tract infections in the Asia-Pacific region: Results from the Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART), 2010-2013. *International Journal of Antimicrobial Agents*, 47(4):328–34.
- 10.Kader, A. A., Angamuthu, K. (2005). Extended-spectrum beta-lactamases in urinary isolates of Escherichia coli, Klebsiella pneumoniae and other gram-negative bacteria in a hospital in Eastern Province, Saudi Arabia. *Saudi Medical Journal*, 26(6):956–9.
- 11.Lee, N. G., Marchalik, D., Lipsky, A., Rushton, H. G., Pohl, H. G., Song, X. (2016). Risk Factors for Catheter Associated Urinary Tract Infections in a Pediatric Institution. *Journal of Urology*, 195(4 Pt 2), 1306–11.
- 12.Lu, P-L., Liu, Y-C., Toh, H-S., Lee, Y-L., Liu, Y-M., Ho, C-M, & et al. (2012). Epidemiology and antimicrobial susceptibility profiles of Gram-negative bacteria causing urinary tract infections in the Asia-Pacific region: 2009-2010 results from the Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART). *International Journal of Antimicrobial Agents*, 40 Suppl, S37-43.
- 13.Linhares, I., Raposo, T., Rodrigues, A., Almeida, A. (2013). Frequency and antimicrobial resistance patterns of bacteria implicated in community urinary tract infections: A ten-year surveillance study (2000-2009). *BMC Infectious Diseases*, 18;13:19.
- 14.Costa, T., Linhares, I., Ferreira, R., Neves, J., Almeida, A. (2018). Frequency and Antibiotic Resistance of Bacteria Implicated in Community Urinary Tract Infections in North Aveiro Between 2011 and 2014. *Microbial drug resistance*, 24(4), 493–504.
- 15.Ryakitimbo, A., Philemon, R., Mazuguni, F., & Msuya, L. (2018). Prevalence and antimicrobial sensitivity pattern of urinary tract infection among children with cerebral palsy, Moshi, Tanzania. *Pediatric Health, Medicine and Therapeutics*, 9:59–65.
- 16.Haque, R., Akter, M. L., Salam, M. A. (2015). Prevalence and susceptibility of uropathogens: a recent report from a teaching hospital in Bangladesh. *BMC Res Notes*. 5;8, 416.

17. Anígilájé, E. A., Bitto, T. T. (2013). Prevalence and Predictors of Urinary Tract Infections among Children with Cerebral Palsy in Makurdi, Nigeria. *International Journal of Nephrology*, 2013:937268.
18. Hamdan, H. Z., Kubbara, E., Adam, A. M., Hassan, O. S., Suliman, S. O., & Adam, I. (2015). Urinary tract infections and antimicrobial sensitivity among diabetic patients at Khartoum, Sudan. *Annals of Clinical Microbiology and Antimicrobials*, 21;14:26.
19. Ponce-de-Leon, A., Rodríguez-Noriega, E., Morfin-Otero, R., Cornejo-Juárez, D. P., Tinoco, J. C., Martínez-Gamboa, A., & et al. (2018). Antimicrobial susceptibility of gram-negative bacilli isolated from intra-abdominal and urinary-tract infections in Mexico from 2009 to 2015: Results from the Study for Monitoring Antimicrobial Resistance Trends (SMART). *PloS One*, 13(6), e0198621.
20. Karlowsky, J. A., Hoban, D. J., Hackel, M. A., Lob, S. H., & Sahm, D. F. (2017). Resistance among Gram negative ESKAPE pathogens isolated from hospitalized patients with intra abdominal and urinary tract infections in Latin American countries: SMART 2013-2015. *The Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 21(3):343–8.

การศึกษาความเมื่อยล้าจากการปฏิบัติงานของคนขับรถหauledลากพ่วง สินค้า กรณีศึกษาท่าเรือแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร

A Study of Fatigue on Cargo Trailer Driver at a Port: A pilot study in Bangkok

ณัฐวรรณ เลิศฤทัยโชติการ¹, กมลทิพย์ เวียงษ์¹, อัญชลี ศัตรมี¹

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหาความเมื่อยล้าและระดับความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถหauledลากพ่วงตู้สินค้าในท่าเรือแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างคือ พนักงานขับรถหauledลากพ่วงตู้สินค้า จำนวน 77 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและประเมินลักษณะท่าทางการปฏิบัติงานด้วยภาพถ่ายแล้ววิเคราะห์ผลด้วย Rapid Upper Limb Assessment สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดเป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 48 ปี ร้อยละ 87 ไม่มีโรคประจำตัว อายุงานเฉลี่ย 11 ปี ระยะเวลาในการขับรถ 8 ชั่วโมงต่อวันต่อคน จำนวนชั่วโมงการนอนพักเฉลี่ย 6 ชั่วโมงต่อวัน ความเมื่อยล้าที่เกิดขึ้นหลังการปฏิบัติงานพบว่า พนักงานมีความรู้สึกเมื่อยล้าตามร่างกายซีกขวามากกว่าซีกซ้าย โดยส่วนใหญ่คิดเป็นร้อยละ 90 มีความรู้สึกเมื่อยล้าระดับ 3-5 คือรู้สึกเมื่อยล้าปานกลางจนถึงรู้สึกเมื่อยล้ามากจนทนไม่ไหว มีความรู้สึกปวดเมื่อยตามร่างกายมากที่สุด บริเวณคอไหล่ และหลังส่วนล่าง รองลงมาคือบริเวณแขนส่วนบน มือ/ข้อมือ สะโพก/ต้นขา คิดเป็นร้อยละ 83 ซึ่งสาเหตุมาจากการที่ผู้ปฏิบัติงานนั่งขับรถเป็นเวลานานและมีท่าทางการปฏิบัติที่ต้องเอื้อมมือและบิดเอี้ยวตัวเป็นผลทำให้เกิดอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย สำหรับผลการประเมินลักษณะท่าทางการปฏิบัติงานด้วยRULA พบว่าพนักงานมีลักษณะท่าทางการขับรถที่มีความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ 3 ท่าทางได้แก่ ลักษณะท่าทางขณะลากสิ่งของของพ่วงสิ่งของซึ่งมีระดับความเสี่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ส่วนท่าทางขณะขับรถถอยหลังมีความเสี่ยงในระดับสูง

ข้อมูลจากการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้ในการกำหนดมาตรการป้องกันแก้ไขปัญหาด้านการยศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถหauledลากพ่วงตู้สินค้า

คำสำคัญ: การยศาสตร์, ความเมื่อยล้า, รถหauledลาก, วิธีการวิเคราะห์ RULA

¹อาจารย์ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

Abstract

This cross-sectional study aimed to investigate a fatigue problem and ergonomic risk level in the cargo trailer drivers of a port in Bangkok. Seventy seven trailer drivers were used as the study samples. Data were collected by questionnaires that consisted of 3 parts: general characteristic factors and environmental condition of the workplace, subjective feeling of fatigue by using a body discomfort checking form, problem, and recommendation and assess ergonomic risk by Rapid Upper Limb Assessment (RULA). Statistical techniques used for data analysis were frequency, percentage, mean and standard deviation.

The results showed that all of the samples were male, the average age was 48 years old, and 87% had no disease, average work year was 11 years, driving 8 hours per day per person, and average sleeping hour was 6 hours per day. Most of the subjects got fatigue after work on the right side more than the left side at the moderate to the highest level (3-5 level), 90% had pain at neck, shoulder and lower back, 83% of them had pain at upper arm, hand, wrist, hip and thigh. Therefore, sitting for a long period of time on a seat and sitting in a constrained posture were causes of discomfort and pain after work. Results of ergonomic risk assessment by Rapid Upper Limb Assessment (RULA) showed the 3 driving posture ergonomic risk of trailer driver as follows: 1) driving trailer alone and 2) driving trailer with removing container were at acceptable risk level, whereas 3) driving backward was at highest risk level.

The information gained from this study is useful for the related sector to implements the measure of the ergonomic problem for the cargo trailer drivers.

Keywords: ergonomic, fatigue, trailer, RULA method

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเมื่อยล้าหรือความล้าเป็นปรากฏการณ์ที่เป็นปกติในชีวิตประจำวันของบุคคลที่มักเกิดขึ้นภายหลังจากการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งงานที่ต้องมีการออกแรงมาก เช่น การแบกหาม การยกของหนัก รวมถึงการนั่งหรือยืนปฏิบัติงานเป็นเวลานานหรือการปฏิบัติงานในท่าทางเดิมโดยไม่มีการเปลี่ยนอิริยาบถของร่างกาย เป็นต้น ความเมื่อยล้าจึงใช้เพื่อแสดงถึงการสูญเสียประสิทธิภาพและการลดลงของความพยายามที่จะลงมือกระทำการหรือปฏิบัติงาน เมื่อเกิดความล้าจะทำให้เกิดความรู้สึกไม่ชอบในกิจกรรมที่ปฏิบัติอยู่ตลอดจนเกิดความรู้สึกไม่ต้องการ ไม่เต็มใจหรือไม่ให้ความสนใจในงานที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งความล้าจะแสดงให้เห็นจากความสามารถในการปฏิบัติงานและความระมัดระวังในการปฏิบัติงานที่ลดต่ำลง (กิตติภณ กลิ่นสุวรรณ, นันทพร

ภัทรพทุธ และปิติ โรจน์วรรณสินธุ์, 2557)

พนักงานขับรถเป็นอาชีพหนึ่งที่ต้องสัมผัสกับปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความเมื่อยล้าและปัญหาทางด้านการยศาสตร์ เนื่องจากในการปฏิบัติงานพนักงานต้องนั่งขับรถอยู่บนที่นั่งที่มีพื้นที่จำกัดเป็นระยะเวลานานและต้องใช้สมาธิสูงในการปฏิบัติงาน ซึ่งอาจก่อให้เกิดความเมื่อยล้า การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยของพนักงานได้ โดยเฉพาะอาการปวดเมื่อยตามส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น อาการปวดเมื่อย คอ ไหล่ แขน มือ ขา เท้า และหลัง เป็นต้น ซึ่งหากเกิดความเมื่อยล้าสะสมเป็นระยะเวลานานอาจก่อให้เกิดโรคหรือกลายเป็นปัญหาเรื้อรังรวมถึงอาจมีปัญหาทางสุขภาพจิตและเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุขณะขับรถได้ (ธยา ภิรมย์ และพันธ์ยศ วรเชษฐวรวัตร์, 2555; กุณฑลีย์ บังคะตานรา, 2555; กิตติภณ กลิ่นสุวรรณ,

นันทพร ภัทรพุทธ และปิติ โรจนวรรณสินธุ์, 2557)

พนักงานขับรถหาลากพ่วงตู้สินค้าในพื้นที่ท่าเรือมีหน้าที่ให้บริการขนส่งตู้คอนเทนเนอร์ ทั้งตู้คอนเทนเนอร์เปล่าและตู้คอนเทนเนอร์ที่บรรจุสินค้าอยู่ภายใน รวมถึงตู้สินค้าที่ส่งออกและนำเข้าจากต่างประเทศ โดยเคลื่อนย้ายตู้คอนเทนเนอร์จากตำแหน่งหนึ่งไปยังอีกตำแหน่งหนึ่งในพื้นที่ท่าเรือตามที่ได้รับมอบหมาย ซึ่งพนักงานต้องนั่งขับรถเป็นระยะเวลานาน และบางช่วงเวลาของการปฏิบัติงานต้องมีการบิดเอี้ยวตัวมองด้านหลังเมื่อต้องขับรถถอยหลัง ซึ่งเป็นลักษณะท่าทางที่ผิดธรรมชาติของร่างกาย ซึ่งอาจส่งผลทำให้พนักงานเกิดความเครียดและความเมื่อยล้าในการปฏิบัติงานจนส่งผลกระทบต่อสุขภาพของพนักงานและอาจนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงานได้

ดังนั้นการศึกษาปัญหาความเมื่อยล้าที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถหาลากพ่วงตู้สินค้าที่ปฏิบัติงานในท่าเรือ จะเป็นข้อมูลในการปรับปรุง แก้ไขสภาวะการทำงานเพื่อช่วยลดความเมื่อยล้า การบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ รวมถึงเป็นแนวทางในการลดสาเหตุที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุจากการขับรถได้

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อให้ทราบถึงปัญหาความเมื่อยล้า
2. ระดับความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถหาลากพ่วงตู้สินค้าในท่าเรือแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบไปด้วย

1. แบบสอบถามความรู้สึกเมื่อยล้าของร่างกายในการปฏิบัติงาน ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือส่วนที่ 1 ข้อคำถามเกี่ยวกับปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ โรคประจำตัว ประสบการณ์ทำงาน ช่วงเวลาในการปฏิบัติงาน จำนวนชั่วโมงการนอนต่อวัน การออกกำลังกาย และสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน ส่วนที่ 2 แบบประเมินความรู้สึกเมื่อยล้าจากการปฏิบัติงานด้วยตนเอง (Body

discomfort) ส่วนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะ

2. แบบประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์โดยใช้วิธีการประเมินท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน (Rapid Upper Limb Assessment: RULA)

3. กล้องดิจิทัล สำหรับใช้ในการถ่ายภาพขั้นตอนการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional study) ในพนักงานขับรถหาลากพ่วงสินค้าท่าเรือแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร โดยศึกษาในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560 – กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานขับรถหาลากพ่วงตู้สินค้า กองท่าบริการตู้สินค้า 1 ท่าเรือแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ พนักงานขับรถหาลากพ่วงตู้สินค้า กองท่าบริการตู้สินค้า 1 ท่าเรือแห่งหนึ่งของกรุงเทพมหานคร คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากการคำนวณขนาดตัวอย่างของ Krejcie and Morgan (1970) (ชยา ภิรมย์ และพันธ์ยศ วรเชษฐวรวัตร์, 2555) จำนวน 77 คน จากแผนกที่เกิดอุบัติเหตุบ่อยที่สุด

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 77 คน และทำการสังเกตขั้นตอนการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัย พร้อมทั้งบันทึกภาพเคลื่อนไหวและภาพนิ่งเพื่อนำมาประเมินลักษณะท่าทางการปฏิบัติงานและวิเคราะห์ระดับความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ด้วยวิธี RULA (ชยา ภิรมย์ และพันธ์ยศ วรเชษฐวรวัตร์, 2555) วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนาโดยใช้ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถามจะดำเนินการรักษาเป็นความลับอย่างเคร่งครัด เพื่อ

คุ้มครอง สิทธิ ศักดิ์ศรี ความปลอดภัย และความเป็นอยู่
ที่ดีของอาสาสมัครในการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการศึกษาความเมื่อยล้าจากการปฏิบัติงาน
ของพนักงานขับรถหาลากพ่วงตู้สินค้าท่าเรือแห่งหนึ่ง
ของกรุงเทพมหานครสามารถแบ่งออกได้ 3 ส่วน ดังนี้

1. ผลที่ได้จากแบบสอบถามความรู้สึกเมื่อยล้า
ของร่างกายในการปฏิบัติงาน พบว่าข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับ
ปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้เป็น
เพศชายทั้งหมด จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 100 มีอายุ
เฉลี่ย 48 ปี อายุงานเฉลี่ย 11 ปี และร้อยละ 87 ไม่มีโรค
จำตัว ระยะเวลาในการขับรถ 8 ชั่วโมงต่อวันต่อคน โดย
ร้อยละ 74 ขับรถในช่วงเวลา 08.30-16.30 น. จำนวน
ชั่วโมงการนอนพักก่อนปฏิบัติงานเฉลี่ย 6 ชั่วโมงต่อวัน
และออกกำลังกาย จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 61
ไม่ออกกำลังกาย จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 39 สำหรับ
ข้อมูลสภาพแวดล้อมในการปฏิบัติงาน พบว่าพื้นที่การ
ปฏิบัติงานมีเสียงดัง มีฝุ่น และลักษณะพื้นผิวถนนมี
ความขรุขระ

2. ผลการประเมินความรู้สึกเมื่อยล้าจากการ
ปฏิบัติงานด้วยตนเอง (Body discomfort) พบว่า กลุ่ม
ตัวอย่างมีระดับความรู้สึกเมื่อยล้า 3-5 คือรู้สึกเมื่อยล้า
ปานกลางจนถึงรู้สึกเมื่อยล้ามากจนทนไม่ไหว จำนวน
77 คน คิดเป็นร้อยละ 100 และมีความรู้สึกเมื่อยล้าหรือ
เจ็บปวดตามร่างกายซีกซ้ายบริเวณ คอ ไหล่ และหลังส่วน
ล่าง คิดเป็นร้อยละ 69 บริเวณมือ ข้อมือ สะโพก ต้นขา
คิดเป็นร้อยละ 59 บริเวณหลังส่วนบนและแขนส่วนบน
คิดเป็นร้อยละ 45 และมีความรู้สึกเมื่อยล้าบริเวณ ข้อศอก
แขนส่วนล่าง คิดเป็นร้อยละ 25 สำหรับผลการประเมิน
ความรู้สึกเมื่อยล้าหรือเจ็บปวดของร่างกายซีกขวา พบว่า
กลุ่มตัวอย่างมีความรู้สึกปวดเมื่อยบริเวณคอ ไหล่ และ
หลังส่วนล่าง คิดเป็นร้อยละ 90 บริเวณแขนส่วนบน มือ
ข้อมือ สะโพก และต้นขา คิดเป็นร้อยละ 83 บริเวณหลัง
ส่วนบน คิดเป็นร้อยละ 74 และมีความรู้สึกปวดเมื่อย
บริเวณข้อศอกและแขนส่วนล่าง คิดเป็นร้อยละ 36 ดัง
แสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ผลการประเมินความรู้สึกเมื่อยล้าหรือเจ็บปวดของร่างกายซีกซ้ายและซีกขวา (n=77)

ระดับ	คอ		ไหล่		หลังส่วนบน		หลังส่วนล่าง		แขนส่วนบน		ข้อศอก		แขนส่วนล่าง		มือ/ข้อมือ		สะโพก/ต้นขา	
	ซีกซ้าย	ซีกขวา	ซีกซ้าย	ซีกขวา	ซีกซ้าย	ซีกขวา	ซีกซ้าย	ซีกขวา	ซีกซ้าย	ซีกขวา	ซีกซ้าย	ซีกขวา	ซีกซ้าย	ซีกขวา	ซีกซ้าย	ซีกขวา	ซีกซ้าย	ซีกขวา
1	10	-	-	-	10	5	4	-	4	-	13	10	13	7	12	5	10	-
2	14	8	24	8	32	15	20	8	38	13	45	39	45	42	20	8	22	13
3	53	59	50	56	35	57	50	58	35	64	19	28	19	28	45	64	42	55
4	-	10	3	13	-	-	3	11	-	-	-	-	-	-	-	-	3	9
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ผลรวม	53	69	53	69	35	57	53	69	35	64	19	28	19	28	45	64	45	64
ร้อยละ	69	90	69	90	45	74	69	90	45	83	25	36	25	36	59	83	59	83

ผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ โดยใช้วิธีการประเมินท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน (Rapid Upper Limb Assessment: RULA) พบว่า พนักงานขับรถหัวลากพ่วงตู้สินค้ามีลักษณะท่าทางการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์จากลักษณะท่าทางการขับรถปฏิบัติงาน 3 ท่าทาง ได้แก่ ลักษณะท่าทางขณะลากสิ่งของ ลักษณะท่าทางขณะพ่วงสิ่งของ และลักษณะท่าทางขณะขับรถถอยหลัง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ โดยใช้วิธีการประเมินท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน (Rapid Upper Limb Assessment: RULA)

งาน	ท่าทางการทำงาน	ลักษณะการทำงาน
1. ท่าทางขณะลากสิ่งของ		ผู้ปฏิบัติงานต้องบังคับรถเพื่อลากสิ่งของ และทำงานเป็นเวลานาน
2. ท่าทางขณะพ่วงสิ่งของ		ผู้ปฏิบัติงานมีการเอื้อมมือเพื่อบังคับให้รถพ่วงสิ่งของ และต้องนั่งทำงานเป็นเวลานาน
3. ท่าทางขณะถอยหลัง		ผู้ปฏิบัติงานมีการเอี้ยวตัวมองด้านหลังขณะขับรถถอยหลัง และต้องนั่งทำงานเป็นเวลานาน

ลักษณะท่าทางขณะขับรถลากสิ่งของและพ่วงสิ่งของ มีคะแนนความเสี่ยงอยู่ในระดับ 2 จัดเป็นงานที่มีความเสี่ยงที่ยอมรับได้ แต่อาจมีปัญหาทางกายศาสตร์ได้ถ้ามีการปฏิบัติงานดังกล่าวซ้ำๆ ต่อเนื่องเป็นเวลานานกว่าเดิม สำหรับลักษณะท่าทางขณะขับรถถอยหลัง มีคะแนนความเสี่ยงอยู่ในระดับ 3 ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมและติดตามวัดผลอย่างต่อเนื่อง อาจจำเป็นที่จะต้องมีการออกแบบงานใหม่ ดังข้อมูลที่แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตารางแสดงผลการประเมินทางกายศาสตร์ เทคนิค RULA

ลักษณะงาน	ท่าทางการทำงาน	คะแนนท่าทาง			ผลคะแนน		ระดับ	ความเสี่ยง
		แขน	ข้อมือ	คอ ลำตัว	RULA			
					ซ้าย	ขวา		
งานขับรถหัวลากพ่วง	ท่าทางขณะลากสิ่งของ	2	3	1	2	3	2	ยอมรับได้
	ท่าทางขณะพ่วงสิ่งของ	3	3	2	3	3	2	ยอมรับได้
	ท่าทางขณะถอยหลัง	2	4	7	5	6	3	สูง

จากผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์จากลักษณะท่าทางการขับรถปฏิบัติงาน 3 ท่าทาง พบว่า ลักษณะท่าทางที่มีระดับความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์อยู่ในระดับสูงซึ่งควรมีการศึกษาเพิ่มเติมและติดตามวัดผลอย่างต่อเนื่อง อาจจำเป็นที่จะต้องมีการออกแบบงานใหม่ คือท่าทางขณะขับรถถอยหลัง เนื่องจากลักษณะการปฏิบัติงาน ผู้ปฏิบัติงานต้องมีการเี่ยวตัวมองด้านหลัง

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการปฏิบัติงานที่ต้องนั่งขับรถในพื้นที่ที่จำกัดต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานานโดยเฉลี่ย 8 ชั่วโมงต่อวัน ส่งผลให้เกิดความเมื่อยล้าและความปวดเมื่อยตามร่างกาย โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ปวดเมื่อยบริเวณ คอ ไหล่ และหลังส่วนล่าง ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมาพบว่า พนักงานที่ต้องนั่งปฏิบัติงานเป็นระยะเวลานานส่งผลทำให้เกิดความปวดเมื่อยบริเวณไหล่ คอ และหลังส่วนล่าง (ธยา ภิรมย์ และพันธ์ยศ วรเชษฐารัตน์, 2555; กิตติภณ กลิ่นสุวรรณ, นันทพร ภัทรพุทธ และปิติ โรจน์วรรณสินธุ์, 2557; สุนิสา ชายเกลี้ยง, ธวัชชัย คำป้อม และวรวรรณ ภูชาดา, 2560) นอกจากนี้ ลักษณะการปฏิบัติงานที่ต้องนั่งต่อเนื่องบนรถเป็นระยะเวลานานหลายชั่วโมงต่อวัน ยังสอดคล้องกับงานวิจัยที่ทำการศึกษากิจการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถซึ่งพนักงานต้องนั่งขับรถยาวนานหลายชั่วโมงจนส่งผลทำให้เกิดความเสี่ยงต่อสุขภาพของพนักงาน เช่น ทำให้เกิดโรคเกี่ยวกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ และก่อให้เกิดความเมื่อยล้าจนส่งผลต่อความสามารถในการปฏิบัติงานที่ลดต่ำลงนำไปสู่การเกิดอุบัติเหตุในขณะปฏิบัติงาน (กฤษณสิทธิ์ บังคะตานรา, 2555; กนิษฐา บุญภา, ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์ และจิตรพรรณ ภูษาภักตีกภ, 2556) สำหรับผลการประเมินความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์จากลักษณะท่าทางการขับรถ โดยใช้วิธีการประเมินท่าทางการเคลื่อนไหวของร่างกายส่วนบน (Rapid Upper Limb Assessment: RULA) พบลักษณะท่าทางการปฏิบัติงานที่มีความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ 3 ท่าทาง ได้แก่ ลักษณะท่าทางขณะลากสิ่งของ ลักษณะท่าทางขณะพ่วงสิ่งของ และลักษณะท่าทางขณะขับรถถอยหลัง เนื่องจากมีลักษณะ

ท่าทางการปฏิบัติงานที่ไม่เหมาะสมโดยพื้นฐานของร่างกาย คือมีการการเอี้ยวแขนและบิดเอี้ยวตัว ซึ่งส่งผลทำให้พนักงานขับรถเกิดความปวดเมื่อยตามร่างกาย หลังจากการปฏิบัติงาน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่าปัจจัยทางด้านการยศาสตร์ที่เกิดจากท่าทางการทำงานที่ไม่เหมาะสม ท่าทางซ้ำๆ ระยะเวลานานๆ เกิดแรงเครียดจากร่างกาย อาจเป็นสาเหตุส่วนหนึ่งของการปวดหลังของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าสำเร็จรูป (สุนิสา ชายเกลี้ยง, ธวัชชัย คำป้อม และวรวรรณ ภูชาดา, 2560) และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ทำการศึกษาค่าความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์และอาการปวดหลังที่ส่งผลต่อความบกพร่องของร่างกายและแขนของพนักงานสำนักงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานซึ่งพบว่า ความบกพร่องของร่างกายและแขนหรือความบกพร่องต่อการเคลื่อนไหวในการทำกิจกรรมต่างๆ โดยเฉพาะไหล่ แขน คอ มือ และนิ้ว มีความสัมพันธ์กับอาการปวดและความเสี่ยงทางด้านการยศาสตร์ (อมร โฆษิตาพันธุ์, อริสา สำรอง และสุทธิ ศรีบุรพา, 2559) ซึ่งเป็นผลมาจากท่าทางการนั่งทำงานไม่ถูกต้อง และมีสถานงานที่ไม่เหมาะสมตามหลักการยศาสตร์ ทำให้ระบบกระดูกและกล้ามเนื้อทำงานหนักและอยู่ในท่าทางที่ไม่เป็นไปตามธรรมชาติ จึงทำให้เกิดกล้ามเนื้อเกิดการเกร็งสะสมและส่งผลให้พนักงานมีอาการปวดมากขึ้นสอดคล้องกับงานวิจัยที่การศึกษาเกี่ยวกับลักษณะสรีระในพื้นที่การขับรถและสภาพการขับขี่ของคนขับรถจี๊ป พบว่าพื้นที่ในการขับรถที่มีการออกแบบไม่ดี มีลักษณะไม่เหมาะสมกับสรีระของคนขับรถ เช่น ที่นั่งคนขับสูงและไม่มีพนักพิง ไม่มีระยะห่างระหว่างพวงมาลัยกับที่นั่งคนขับ ทำให้คนขับรถอยู่ในท่าทางที่ไม่เหมาะสมก่อให้เกิดอาการปวดเมื่อยตามร่างกาย เช่น ปวดเมื่อยบริเวณคอและแขน และส่งผลให้เกิดความเครียด อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพและความปลอดภัย

ของคนขับรถได้ (Ma, Carmella Coz et al., 2015).

ดังนั้น ผู้วิจัยได้เสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงการปฏิบัติงานของพนักงานขับรถเพื่อลดความเมื่อยล้าที่เกิดขึ้นจากท่าทางในการปฏิบัติงานดังนี้คือ ควรติดตั้งปั๊มหรือคั่นโยกที่ใช้ในการควบคุมรถให้อยู่ในระยะเวลาที่พนักงานขับรถสามารถควบคุมได้โดยไม่ต้องเอื้อมแขนจนเกินขีดความสามารถของร่างกาย ควรติดตั้งจอภาพสำหรับมองด้านหลังในขณะขับรถถอยหลัง เพื่อช่วยลดการเอี้ยวตัวมองด้านหลังของพนักงานซึ่งเป็นท่าทางการปฏิบัติงานที่ผิดหลักทางกายศาสตร์ ควรออกแบบเบาะ

นั่งให้เหมาะสมกับสรีระของพนักงานขับรถเพื่อลดความเมื่อยล้าจากการนั่งขับรถเป็นเวลานาน ควรจัดให้มีระยะเวลาในการพักให้เหมาะสม เพื่อช่วยลดความเมื่อยล้าจากการนั่งขับรถเป็นเวลานาน ควรจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกายท่าทางที่ถูกต้องก่อนเริ่มปฏิบัติงาน โดยเน้นในส่วนของอวัยวะที่มีปัญหาความเมื่อยล้าจากการปฏิบัติงาน เพื่อสร้างความแข็งแรงและเป็นการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และควรจัดกิจกรรมรณรงค์หรืออบรมให้ความรู้กับพนักงาน เพื่อให้พนักงานตระหนักถึงความสำคัญของสุขภาพร่างกายตนเอง

เอกสารอ้างอิง

- 1.กิตติภณ กลิ่นสุวรรณ, นันทพร ภัทรพทุธ และ ปิติ โรจน์วรรณสินธุ์. (2557). รูปแบบการจัดระยะเวลาพักที่เหมาะสม เพื่อลดความล้าในพนักงานขับรถลากจูง. *การประชุมวิชาการวิจัยรำไพพรรณี ครั้งที่ 8 สหวิทยาการงานวิจัยจากท้องถิ่นสู่อาเซียน*. วันที่ 19-20 ธันวาคม 2557 ณ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี: จังหวัดจันทบุรี.
- 2.กนิษฐา บุญภา, ศรีรัตน์ ล้อมพงศ์ และจิตรพรรณ ภูษาภักติกภพ. (2556). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเมื่อยล้าในพนักงานขับรถโดยสารประจำทางขนส่งมวลชนกรุงเทพ เขตการเดินรถแห่งหนึ่งในกรุงเทพมหานคร. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 8(2), 46-58.
- 3.กุลชลีย์ บังคะดานรา. (2555). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความสามารถในการทำงานของพนักงานขับรถบรรทุกสารเคมี. *วารสารพยาบาลศาสตร์และสุขภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล*, 35(2), 62-71.
- 4.ธยา ภิรมย์ และ พันธย์ศ วรเชษฐาวาตร์. (2555). การศึกษาความเมื่อยล้าจากการนั่งทำงานของพนักงานเย็บในอุตสาหกรรมเครื่องนุ่งห่ม. *การประชุมวิชาการช่างงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม ประจำปี พ.ศ. 2555*. วันที่ 17-19 ตุลาคม 2555 ณ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย: อำเภอชะอ่า จังหวัดเพชรบุรี.
- 5.สุนิสา ชายเกลี้ยง, ธวัชชัย คำป้อง และวรวรรณ ภูชาดา. (2560). การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพด้านการสัมผัสปัจจัยการยศาสตร์ของแรงงานนอกระบบกลุ่มเย็บผ้าสำเร็จรูป. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา*, 12(1), 99-111.
- 6.อมร โฆษิตาพันธุ์, อริสา สำรอง และสุทธิ ศรีบุรพา. (2559). ความเสี่ยงทางกายศาสตร์และอาการปวดหลังที่ส่งผลต่อความบกพร่องของร่างกายของพนักงานสำนักงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงาน. *การประชุมวิชาการการยศาสตร์แห่งชาติ พ.ศ. 2559*. วันที่ 15-17 ธันวาคม 2559 ณ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต: จังหวัดปทุมธานี.
- 7.Carmella, Coz, M., Flores, P. J., Hernandez, K. L., & Portus, A. J. (2015). An ergonomic study on the Up-Dilimanjeepney driver's workplace and driving conditions. *Procedia manufacturing*, 3, 2597-2604.

ผลลัพธ์ของการประยุกต์ใช้หลัก 3T ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาทักษะด้านสังคมในนักเรียนโรงเรียนกระเบื้องนอกพิทยาคม อำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา

Results of 3T in Teaching and Learning Management to Enhance Social Skill Development for High School Students, KrabueangnokPhitthayakhom School, Mueang Yang District, NakhonRatchasima Province.

ศรศิลป์ ชุมศรี¹, ภูวดล พลศรีประดิษฐ์²

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาโดยใช้หลัก 3T ซึ่งประกอบด้วย “Teach-Try-Test” เป็นหลักการสำหรับการพัฒนาการเรียนการสอน มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมและพัฒนานักเรียนให้มีทักษะด้านสังคมในการส่งเสริมความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม การวิจัยครั้งนี้ได้นำแอปพลิเคชันจากกูเกิลในรูปแบบต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ Google sheet, Google document, Google calendar กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 จำนวน 176 คน แบ่งกระบวนการออกเป็น 4 กระบวนการ ได้แก่ การสำรวจปัญหา การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน การนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองของนักเรียน และการประเมินผล ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีทักษะความรับผิดชอบต่ออยู่ในระดับดีเยี่ยม โดยมีคะแนนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ 1 เท่ากับ 20.4 และเพิ่มเป็น 21.5 ในภาคเรียนที่ 2 นักเรียนมาโรงเรียนตรงเวลา อัตราการมาสาย อัตราการลาหรือขาดเรียนลดลง แต่งกายเรียบร้อยมากขึ้น ตั้งใจเรียน รู้จักเสียสละเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่เห็นประโยชน์ส่วนรวม รักษาทรัพย์สินสมบัติของโรงเรียนและของสังคม และมีความสามัคคีในหมู่คณะ สามารถทำงานเป็นทีม สร้างชื่อเสียงภาพพจน์ที่ดีให้แก่โรงเรียนจากการไปประกวดหรือแข่งขันในกิจกรรมต่างๆ

สรุปได้ว่า การใช้หลัก 3T ในการจัดการเรียนการสอน ช่วยพัฒนานักเรียนให้มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมเพิ่มขึ้น โดยมีปัจจัยแห่งความสำเร็จ 5 ด้าน ได้แก่ บุคลากร งบประมาณ ทรัพยากรต่างๆ วิธีดำเนินการ และอื่นๆ อาทิ การมีส่วนร่วมของชุมชน เป็นต้น ทั้งนี้ ปัจจัยด้านการเปลี่ยนผู้บริหารบ่อย, บริบทและสภาพโรงเรียน ทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีของครูผู้สอน รูปแบบการเรียนการสอน และชุมชน ถือเป็นบทเรียนสำคัญจากการวิจัยในครั้งนี้ แต่อย่างไรก็ตาม พฤติกรรมความรับผิดชอบต่อที่ดีของนักเรียนยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าเกิดจากการใช้ 3T เพียงอย่างเดียว โดยอาจมีหลายปัจจัยที่ช่วยสนับสนุนและเอื้อต่อการส่งเสริมพฤติกรรมความรับผิดชอบต่อที่ดีของนักเรียน จึงจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ในครั้งต่อไป

คำสำคัญ: หลัก 3T, การเรียนการสอน, ทักษะทางสังคม, ความรับผิดชอบต่อ, กูเกิลแอปพลิเคชัน

¹โรงเรียนกระเบื้องนอกพิทยาคม

²สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครราชสีมา

Abstract

This 3T: Teach-Try-Test concept in research and development aimed to enhance social skill on self-responsibility for high school students. The Google applications such as Google sheet, Google document, Google calendar were applied to conduct in learning and teaching. The 176 high school students were a target group. Four main processes: 1) problem survey, 2) learning and teaching development, 3) self-knowledge utilization, and 4) evaluation were portioned. Results revealed that students' skill in responsibility was at excellence level as average scores of the 1st semester was at 20.4 and was increased to 21.5 in 2nd semester. The rates of late attending classroom and classroom absent were decreased. There were increasing rates of appropriate dressed uniform, committed in class, generous and self-sacrifice to society, maintaining in public property and school, involving on unity of teamwork and coherence, maintaining reputation and good image of schools and joining competition activity.

In summary, the 3T concepts implemented into learning and teaching could increase the responsibility skill development of the students. The five key success factors were people, budget, resource, method, and else such as community participation. Thus, this research found 5 key lessons of implementation. They were frequency of executive changing, context and condition of the school, skillfulness in technology of teacher, learning and teaching pattern, and community. This research could not concluded that on good responsibility of student was a consequence of 3T concepts only. There were still various factors supported and facilitated the good responsibility behaviors of the students which need more study in the future.

Keywords: 3T, learning and teaching, sociality skill, responsibility, google application

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภายใต้การปฏิรูปประเทศ รัฐบาลได้กำหนดกรอบแนวทางการปฏิรูปประเทศขึ้นมาโดยใช้คำว่า “ประเทศไทย 4.0” หรือ “ไทยแลนด์ 4.0” ซึ่งเป็นวิสัยทัศน์เชิงนโยบายในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศไทย หรือ โมเดลพัฒนาเศรษฐกิจของรัฐบาล โดยกระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดนโยบายการปฏิรูปการศึกษาภายใต้ 10 ยุทธศาสตร์ 11 นโยบายเร่งด่วน ซึ่งนโยบายการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมให้แก่เยาวชนไทย ก็ถือเป็นหนึ่งนโยบายภายใต้กรอบยุทธศาสตร์ชาติ โดยมอบหมายให้สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ในฐานะองค์กรหลักเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับเยาวชนส่วนใหญ่ของประเทศ ดำเนินการ

พัฒนาผู้บริหาร ครู บุคลากรทางการศึกษา นักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน ภายใต้กรอบแนวคิดในการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรม 5 ประการ ได้แก่ ความพอเพียง ความกตัญญู ความซื่อสัตย์สุจริต ความรับผิดชอบ และอุดมการณ์คุณธรรม (สำนักงานรัฐมนตรี, 2559)

โรงเรียนกระเบื้องนอกพิทยาคม เป็นโรงเรียนมัธยมประจำตำบล สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา มัธยมศึกษา เขต 31 นครราชสีมา ระยะทางห่างจากตัวจังหวัดนครราชสีมา 150 กิโลเมตร การคมนาคมทางถนนค่อนข้างยากลำบาก เนื่องจากตั้งอยู่ในพื้นที่ชายขอบของอำเภอเมืองยาง จังหวัดนครราชสีมา และติดกับอำเภอพุทไธสง จังหวัดบุรีรัมย์ เป็นโรงเรียนที่มีข้อจำกัดหลายด้านในการพัฒนาการเรียนการสอนให้นักเรียน

เกิดคุณภาพและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ถูกจัดให้เป็นโรงเรียนไอซียู หรือ ICU (Intensive Care Unit) คือโรงเรียนที่ต้องได้รับการช่วยเหลือและพัฒนาพิเศษอย่างเร่งด่วน ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้คัดเลือกมาทั้งสิ้น 6,964 แห่ง (นวลรัตน์ รามสูต และ บัลลังก์ โรหิตเสถียร, 2560) เป็นโรงเรียน ICU 1 ใน 364 แห่ง ที่อยู่ในเงื่อนไขครบทั้ง 7 ด้าน ไม่ว่าจะเป็น (1) ด้านคุณภาพ ได้แก่ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำอย่างต่อเนื่อง อ่านไม่ออกเขียนไม่คล่อง ขาดทักษะด้านการคิดวิเคราะห์, โรงเรียนไม่ผ่านการประเมิน, (2) ด้านกายภาพ ได้แก่ อาคารเรียนชำรุดทรุดโทรม, ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ, ห้องน้ำชำรุดและไม่เพียงพอ, ขาดสื่อและวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน (3) ด้านบุคลากร ได้แก่ เปลี่ยนผู้บริหารบ่อย, ครูไม่ครบชั้น, ครูสอนไม่ตรงเอก, ขาดบุคลากรฝ่ายสนับสนุน (4) ด้านการบริหารจัดการ ได้แก่ นักเรียนขาดเรียนบ่อย, นักเรียนออกกลางเทอม, ครูขาดทักษะในการจัดการเรียนรู้, ครูขาดการพัฒนาอบรมอย่างต่อเนื่อง, สวัสดิการครูไม่เพียงพอ (5) ด้านโอกาสทางการศึกษา ได้แก่ ครอบครัวของนักเรียนส่วนใหญ่มีฐานะยากจน, นักเรียนที่อยู่ติดชายแดนขอบเขตจังหวัด การเดินทางลำบาก และขาดความปลอดภัยในการเดินทาง (6) ด้านสังคมสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาด้านการจัดการขยะ ฝุ่นละออง, ประสพภัยธรรมชาติ (น้ำท่วมขัง การพังทลายของดิน), ปัญหายาเสพติด, ครอบครัวแตกแยก, สภาพแวดล้อมในโรงเรียนไม่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน, ขุมชนขาดความศรัทธาต่อโรงเรียน และ (7) อื่นๆ ได้แก่ ปัญหาข้าวชำรุด, เด็กเรียนร่วม, ขาดแหล่งเรียนรู้

จากรายงานผลการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียน ปีการศึกษา 2559 พบว่าโรงเรียนกระเบื้องนอกพิทยาคมมีจำนวนนักเรียนทั้งหมด 156 คน ทั้งนี้ จากผลคะแนน O-Net ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 19 คน และมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 16 คน พบว่า มีนักเรียนที่ได้คะแนน O-Net ต่ำกว่าเกณฑ์ร้อยละ 61 ซึ่งกลุ่มสาระที่มีคะแนนโดยเฉลี่ยต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับเกณฑ์มาตรฐานของประเทศ คือ กลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ

นอกจากนี้ยังพบนักเรียนอ่านไม่ออกเขียนหนังสือ ไม่คล่องถึงร้อยละ 28 มีจำนวนนักเรียนติด 0 ร้อยละ 36 จำนวนนักเรียนที่ไม่มีสิทธิ์สอบร้อยละ 2 จำนวนนักเรียนที่ขาดทักษะในการคิดวิเคราะห์ร้อยละ 30 ขาดความรับผิดชอบในการจัดการงานต่างๆ ที่ได้รับมอบหมายร้อยละ 25 (โรงเรียนกระเบื้องนอกพิทยาคม, 2560)

จากข้อมูลที่พบในรายงานดังกล่าวส่งผลให้ผู้บริหารและคณะครูผู้สอน จำเป็นต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนอีกครั้ง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาและแก้ไขปัญหา ปัจจุบันที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของนักเรียน ส่งผลให้นักเรียนเกิดทักษะทางปัญญาและทักษะทางสังคมไปพร้อมกัน ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนตามแนวทางหนึ่งโครงการบูรณาการทุกกลุ่มสาระ (One Project All Subject: OPAS) ถือเป็นนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนกระเบื้องนอกพิทยาคมที่สอดคล้องกับแนวทางการสอนแบบโครงการ (Project approach) ซึ่งบุผา เรืองรอง เชื่อว่า ครูเป็นเพียงผู้อำนวยความสะดวกให้เด็กเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงและจากแหล่งเรียนรู้ ดังนั้น การเรียนรู้ของเด็กต้องจากการกระทำของเด็กเอง เด็กเป็นผู้ที่ต้องพัฒนา มีความคิด มีความมุ่งหมาย ความต้องการที่จะเรียนรู้ทำอะไรอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นของตนเองต้องพึ่งตนเอง เด็กจะเกิดแรงจูงใจภายในและนำเอาความสามารถที่เกิดจากตัวเด็กเองมาประยุกต์ใช้กับทักษะในงานและกิจกรรมที่ทำ สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุขสนุกสนาน เพราะเด็กได้เรียนรู้ในสิ่งที่ตนเองสนใจ รู้จักประยุกต์ใช้ความรู้ ส่งเสริมให้เด็กมีวิธีการทำงานอย่างมีแบบแผนสามารถนำรูปแบบการสืบค้นความรู้ไปใช้ได้ในชีวิตจริง สร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนและครอบครัว เนื่องจากการสอนแบบโครงการ พ่อแม่ ผู้ปกครองจะต้องร่วมมือกับครูสนับสนุนการเรียนรู้ของเด็กทุกรูปแบบ (บุผา เรืองรอง, 2550)

อย่างไรก็ตาม การใช้รูปแบบ OPAS นอกจากจะมุ่งเน้นการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนแล้ว OPAS ยังถูกบูรณาการเนื้อหาสาระในการเรียนการสอน เพื่อให้นักเรียนเกิดทักษะทางสังคม เป็นนักเรียนที่มี

คุณธรรม เป็นนักเรียนที่ดี มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง และสังคมโดยใช้หลัก 3T อันประกอบด้วย

1. T1: Teach คือ การใช้ OPAS (One Project All Subject) ซึ่งเป็นเทคนิคการสอนรูปแบบใหม่เข้ามาเสริมทักษะทางปัญญาและสังคมให้นักเรียนของครูผู้สอน มีการประยุกต์ใช้ Google Document เป็นเครื่องมือในการมอบหมายกิจกรรมให้นักเรียน กิจกรรมจะถูกจัดให้อยู่ในช่องทางเดียวกันและเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งโรงเรียน โดยสามารถโหลดเข้าไปดูได้ในเว็บไซต์ของโรงเรียน

2. T2: Try คือ การประยุกต์ใช้โปรแกรม Google Calendar ให้นักเรียนนำความรู้ที่ได้จากการสอนของครูไปควบคุมและเตือนตนเองเพื่อการพัฒนาตนเอง ลงมือทำกิจกรรมของตนเอง และกิจกรรมกลุ่ม ศึกษาค้นคว้า และทดลองทำด้วยตนเอง ภายใต้การให้คำปรึกษาของครูผู้สอน

3. T3: Test คือ การประยุกต์ใช้โปรแกรม Google Sheet เป็นเครื่องมือในการติดตาม ประเมินผล สำหรับครูผู้สอนเพื่อประเมินการพัฒนาตนเองของนักเรียน ซึ่งสามารถให้คะแนนนักเรียนได้ตลอดเวลา (Real time) สามารถประเมินได้ทั้งในชั้นเรียนขณะที่มีการเรียนการสอน หรือนำไปประเมินนอกห้องเรียนขณะออกเยี่ยมบ้านหรือพานักเรียนทำกิจกรรมนอกสถานที่

ทั้งนี้ โรงเรียนกระเบื้องนอกพิทยาคมเชื่อว่า OPAS จะเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่จะเสริมศักยภาพครูผู้สอนสำหรับการหนุนเสริมและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ของนักเรียน นำไปสู่การพัฒนาทักษะทั้งทางปัญญา และทักษะทางสังคมของนักเรียนโรงเรียนกระเบื้องนอกพิทยาคม ภายใต้การประยุกต์ใช้โปรแกรมหรือแอปพลิเคชันจากเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับยุคสมัยปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับนโยบายไทยแลนด์ 4.0 ของรัฐบาล ตามแนวคิด “ทำน้อย ได้มาก” อีกด้วย

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อพัฒนาทักษะทางสังคมนักเรียนให้มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเองและสังคม ภายใต้แนวทางการเรียนการสอนด้วยหลัก 3T

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาทักษะด้านความรับผิดชอบของนักเรียน ถือเป็นนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนครั้งนี้ ซึ่งมีทั้งหมด 3 เครื่องมือ ได้แก่

1. OPAS หรือ One Project All Subject (ตามแนวทาง T1: Teaching) เป็นการจัดการเรียนการสอนรูปแบบโครงการ (Project approach) โดย Google document application ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับครูผู้สอนเพื่อใช้เป็นช่องทางในการมอบหมายกิจกรรมหรืองานต่างๆ ให้นักเรียน

2. Google calendar application (ตามแนวทาง T2: Trying out) เป็นการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันปฏิทิน เพื่อใช้ในการควบคุมตนเองหรือเตือนตนเองให้กระทำกิจกรรมเพื่อสร้างความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

3. Google sheet application (ตามแนวทาง T3: Testing) เป็นการประยุกต์ใช้แอปพลิเคชันกิลชีท เพื่อใช้ในการให้คะแนนของครูผู้สอน เพื่อประเมินผลทักษะด้านความรับผิดชอบของนักเรียน

โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนความรับผิดชอบของนักเรียน ซึ่งถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความรับผิดชอบต่อตนเอง และความรับผิดชอบต่อสังคม ดังนี้

1. ความรับผิดชอบต่อตนเอง

1.1 รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน เช่น มาเรียนตรงเวลา ไม่โดดหรือหนีเรียน ตั้งใจเรียน ไม่ยุ่งเกี่ยวกับสิ่งเสพติดหรืออบายมุขต่างๆ เป็นต้น

1.2 ปฏิบัติหน้าที่การงานของตนเองที่ได้รับ

มอบหมายให้สำเร็จตรงเวลา เช่น ทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จ เป็นต้น

1.3 ปฏิบัติตนตามแบบแผน กฎเกณฑ์ หรือระเบียบที่กำหนดไว้ เช่น การแต่งกายถูกระเบียบ ปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน เป็นต้น

1.4 ปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง เหมาะสม ด้วยตัวของตัวเอง แม้จะไม่มีแบบแผน กฎเกณฑ์ หรือระเบียบที่กำหนดไว้ เช่น ไม่จับกลุ่มมั่วสุมทำเรื่องที่ไม่ดี หรือไม่กระทำการใดๆ ที่จะก่อให้เกิดผลกระทบต่อนตนเอง เป็นต้น

2. ความรับผิดชอบต่อสังคม

2.1 อุทิศตนในกิจการงานส่วนรวมโดยไม่หวังผลตอบแทน

2.2 ไม่ปฏิบัติตนให้เกิดความเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อสังคม

ทั้งสองส่วนมีคะแนนรวมทั้งหมด 24 คะแนน โดยมีเกณฑ์ให้คะแนนจากการปฏิบัติตนในหนึ่งสัปดาห์ ดังนี้

- 1) ไม่เคยปฏิบัติ คะแนนที่ได้เท่ากับ 0 คะแนน
- 2) ปฏิบัตินานๆ ครั้ง (1-2 ครั้ง/เดือน) คะแนนที่ได้เท่ากับ 1 คะแนน
- 3) ปฏิบัติบางครั้ง (1-2 ครั้ง) คะแนนที่ได้เท่ากับ 2 คะแนน
- 4) ปฏิบัติบ่อยครั้ง (3-4 ครั้ง) คะแนนที่ได้เท่ากับ 3 คะแนน
- 5) ปฏิบัติทุกครั้ง (5 ครั้งขึ้นไป) คะแนนที่ได้เท่ากับ 4 คะแนน

โดยจะถูกนำมาแบ่งเป็นระดับพฤติกรรมตามเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

- 1) คะแนน 0 – 5 คะแนน หมายถึง ต้องปรับปรุงพฤติกรรม
- 2) คะแนน 6 – 11 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมเป็นที่น่าพอใจ
- 3) คะแนน 12 – 17 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมดี
- 4) คะแนน 18 – 24 คะแนน หมายถึง พฤติกรรมดีเยี่ยม

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มเป้าหมาย

1) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 ผู้ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนกระเบื้องนอกพิทยาคม ประจำปีการศึกษาภาคเรียนที่ 1/2560 และภาคเรียนที่ 2/2560 รวม 2 ภาคการศึกษา จำนวน 176 คน

2) ผู้มีส่วนร่วม ได้แก่ ครูผู้สอนในแต่ละกลุ่มสาระ รวมทั้งสิ้น 18 คน

2. ขั้นตอนการดำเนินงาน

การดำเนินงานทั้งหมด 2 ภาคการศึกษา คือ ปีการศึกษาที่ 1/2560 ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2560 ถึง กันยายน 2560 และปีการศึกษาที่ 2/2560 ระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2560 ถึง กุมภาพันธ์ 2561 รวมระยะเวลา 8 เดือน โดยแบ่งกระบวนการออกเป็น 4 กระบวนการหลัก ได้แก่ (1) กระบวนการสำรวจปัญหาด้านความรับผิดชอบของนักเรียน (Problem Survey) (2) กระบวนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน Teaching (T1) ในรูปแบบ OPAS (Learning and Teaching Development) (3) กระบวนการนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองของนักเรียน หรือ Trying out (T2) ด้วยการเตือนตนและควบคุมตนเอง (Self – controlling) และ (4) กระบวนการประเมินผลความรับผิดชอบของนักเรียนเชิงประจักษ์ (Empirical Evidence Qualitative Research) โดยใช้หลัก Testing (T3) มีรายละเอียดแต่ละกระบวนการ ดังนี้

1) กระบวนการที่ 1 การสำรวจปัญหาด้านความรับผิดชอบของนักเรียน (Problem Survey) เป็นขั้นตอนของการสำรวจเพื่อวิเคราะห์หาปัญหาและความต้องการที่แท้จริง (Root Cause Analysis) สำหรับนำไปสู่การจัดลำดับความสำคัญของปัญหามาไปสู่การวางแผนและกำหนดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ OPAS เป็นกรอบแนวคิดหลักในการพัฒนาการเรียนการสอนในชั้นเรียน

2) กระบวนการที่ 2 กระบวนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน (Teaching: T1) คือ การพัฒนาการจัดการเรียนการสอน (Learning and

Teaching Development) โดยใช้รูปแบบ OPAS ซึ่งได้รับการวิเคราะห์และรายงานผลแล้วจะนำไปสู่กระบวนการของการพัฒนาหลักสูตรเพื่อจัดการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน

3) กระบวนการที่ 3 กระบวนการนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเอง (Trying out: T2) คือ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ OPAS ในชั้นเรียนเพื่อเน้นการพัฒนาความรับผิดชอบของนักเรียน ดังนี้

(1) ครูออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนได้เรียนรู้จากสถานการณ์จริง ทั้งจากเหตุการณ์ ข่าวสารที่พบเห็นในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในสถานการณ์ปัจจุบัน

(2) นักเรียนนำสิ่งที่ได้เรียนรู้มาตั้งประเด็น หัวข้อพูดคุย วิเคราะห์ สังเคราะห์ หรือลงมือปฏิบัติการเพื่อแก้ปัญหาเพื่อพัฒนาตนเองด้วยหลักเตือนตนและควบคุมตนเอง (Self – controlling)

(3) กำหนดให้นักเรียนแต่ละห้องจับกลุ่ม 5-7 คน เพื่อจัดทำโครงงาน 1 โครงงาน นักเรียนจะได้ฝึกการทำงานร่วมกัน เพื่อนช่วยเพื่อน และได้เรียนรู้การสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างกัน

(4) ภายใต้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้ OPAS ครูผู้สอนสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบใหม่ได้ตลอดเวลา แต่ให้เน้นการจัดการเรียนเพื่อเสริมทักษะการสร้างและพัฒนาความรับผิดชอบต่อให้นักเรียนทั้งต่อตนเองและสังคม

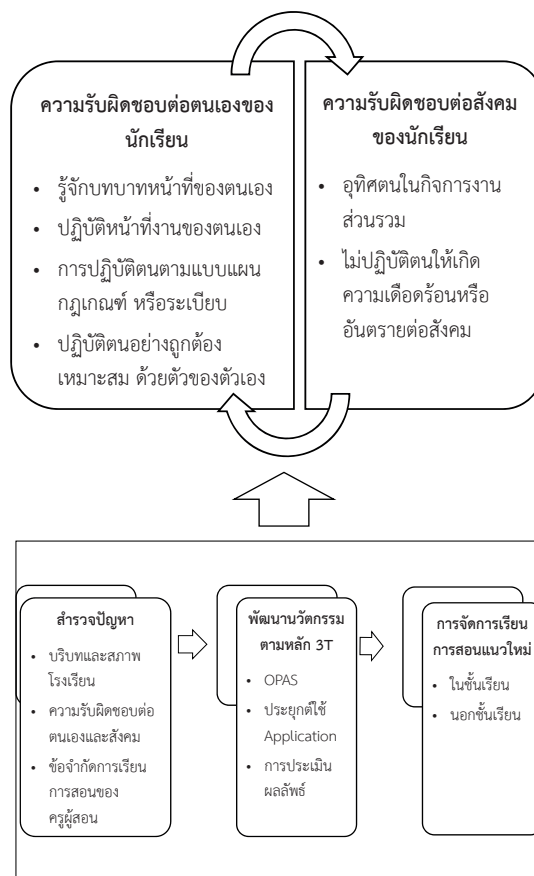
4) กระบวนการที่ 4 กระบวนการประเมินผล (Testing: T3) คือ การนิเทศ ติดตาม และตรวจสอบผลการพัฒนาตนเองของนักเรียนในชั้นเรียนพร้อมกับประเมินผลการมีความรับผิดชอบของนักเรียนเชิงประจักษ์ (Empirical quality evaluation) ทั้งต่อตนเองและสังคม โดยครูผู้สอนสัมภาษณ์ข้อมูลเชิงประจักษ์และเชิงลึกจากผู้ปกครองหรือผู้ร่วมชุมชนที่นักเรียนอาศัยอยู่ ด้วยการสุ่มออกเยี่ยมบ้านนักเรียน

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics)

โดยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า ผลการพัฒนาทักษะด้านความรับผิดชอบต่อของนักเรียนโดยพิจารณาจากค่าคะแนนรวมในแต่ละชั้นเรียนตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 พบว่าส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบต่ออยู่ในระดับดีเยี่ยมทุกชั้นเรียน คือ มีคะแนนตั้งแต่ 18 คะแนนขึ้นไป โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ 1 เท่ากับ 20.4 และเพิ่มเป็น 21.5 ในภาคเรียนที่ 2

เมื่อพิจารณาแยกรายด้านของนักเรียนทั้งหมดพบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติตนเกี่ยวกับการรู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเองบ่อยครั้งในภาคเรียนที่ 1 และ

ภาคเรียนที่ 2 เริ่มปฏิบัติตนอย่างสม่ำเสมอหรือทุกครั้ง เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2,3 และ 4 แต่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ 6 กลับมีลดลง ส่วนด้านการปฏิบัติหน้าที่การงานของตนเองที่ได้รับ มอบหมายให้สำเร็จตรงเวลา พบว่า ในหนึ่งสัปดาห์ทุก ชั้นเรียนปฏิบัติตนอย่างสม่ำเสมอหรือปฏิบัติทุกครั้งโดย เฉพาะในภาคเรียนที่ 2 เช่นเดียวกับด้านการปฏิบัติตน ตามแบบแผน กฎเกณฑ์ หรือระเบียบที่กำหนดไว้ และ

ปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง เหมาะสม ด้วยตัวของตัวเอง แม้จะไม่มีแบบแผน กฎเกณฑ์ หรือระเบียบที่กำหนดไว้

ด้านการปฏิบัติตนเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อ สังคม พบว่า นักเรียนทุกชั้นเรียนสามารถอุทิศตนใน กิจการงานส่วนรวมโดยไม่หวังผลตอบแทนทุกครั้ง ที่ สังคมต้องการ และไม่ปฏิบัติตนให้เกิดความเดือดร้อน หรือเป็นอันตรายต่อสังคม ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงคะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความรับผิดชอบของนักเรียนแยกรายชั้นเรียน

ข้อ ที่	ความ รับผิดชอบ	ค่าคะแนนแยกรายชั้นเรียน (ค่าเฉลี่ย/ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)												รวม (N=176)	
		ม.1 (N=33)		ม.2 (N=39)		ม.3 (N=28)		ม.4 (N=23)		ม.5 (N=26)		ม.6 (N=27)			
		1/ 256 0	2/ 256 0	1/ 256 0	2/ 256 0	1/ 256 0	2/ 256 0	1/ 256 0	2/ 256 0	1/ 256 0	2/ 256 0	1/ 256 0	2/ 256 0	1/ 256 0	2/ 256 0
1. ความรับผิดชอบต่อตนเอง															
1.1 รู้จักบทบาทหน้าที่ของตนเอง															
		3.2/ 1.1	3.2/ 1.1	3.5/ 1.8	3.8/ 1.0	3.2/ 1.1	3.9/ 0.9	3.4/ 1.2	3.6/ 1.3	3.8/ 0.9	3.4/ 1.2	3.4/ 1.2	3.1/ 1.6	3.4/ 1.2	3.5/ 1.2
1.2 ปฏิบัติหน้าที่การงานของตนเองที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จตรงเวลา															
		3.4/ 1.1	3.5/ 1.1	3.6/ 0.8	3.8/ 0.9	3.4/ 1.1	3.9/ 1.0	3.4/ 1.2	3.6/ 1.3	3.5/ 0.9	3.8/ 1.2	3.4/ 1.2	3.7/ 1.6	3.5/ 1.1	3.7/ 1.2
1.3 ปฏิบัติตนตามแบบแผน กฎเกณฑ์ หรือระเบียบที่กำหนดไว้															
		3.4/ 1.1	3.6/ 1.4	3.5/ 1.3	3.6/ 1.1	3.2/ 1.1	3.5/ 1.0	3.4/ 1.5	3.6/ 1.0	3.4/ 1.8	3.7/ 1.1	3.4/ 1.1	3.6/ 1.4	3.4/ 1.3	3.6/ 1.2
1.4 ปฏิบัติตนอย่างถูกต้อง เหมาะสม ด้วยตัวของตัวเอง แม้จะไม่มีแบบแผน กฎเกณฑ์ หรือระเบียบที่กำหนดไว้															
		3.4/ 1.1	3.6/ 1.4	3.5/ 1.3	3.6/ 1.1	3.2/ 1.1	3.5/ 1.0	3.4/ 1.5	3.6/ 1.0	3.4/ 1.8	3.7/ 1.1	3.4/ 1.1	3.6/ 1.4	3.4/ 1.3	3.6/ 1.2
2. ความรับผิดชอบต่อสังคม															
2.1 อุทิศตนในกิจการงานส่วนรวมโดยไม่หวังผลตอบแทน															
		3.2/ 1.1	3.4/ 1.2	3.2/ 1.1	3.4/ 1.0	3.1/ 1.1	3.8/ 0.9	3.4/ 1.2	3.8/ 1.4	3.1/ 1.0	3.2/ 1.1	3.0/ 1.5	3.4/ 1.7	3.2/ 1.2	3.5/ 1.2
2.2 ไม่ปฏิบัติตนให้เกิดความเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อสังคม															
		3.0/ 0.3	3.5/ 1.2	3.6/ 0.8	3.0/ 1.0	3.9/ 1.9	3.9/ 1.9	3.2/ 1.1	3.5/ 1.5	3.5/ 0.8	3.7/ 0.9	3.8/ 1.4	3.9/ 1.5	3.5/ 1.1	3.6/ 1.3
รวมทั้งหมด		19. 6/ 1.0	20. 8/ 1.2	20. 9/ 1.2	20. 3/ 1.0	20. 0/ 1.2	22. 5/ 1.1	20. 2/ 1.3	21. 7/ 1.3	20. 7/ 1.2	21. 5/ 1.1	20. 4/ 1.3	21. 3/ 1.5	20. 4 /	21. 5 /
														1.2	1.4

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การประยุกต์ใช้หลัก 3T ในการจัดการเรียนการสอนด้วยการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนด้วยรูปแบบ Teaching (T1) ในรูปแบบ OPAS (Learning and Teaching Development) การนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองของนักเรียน หรือ Trying out (T2) ด้วยการเตือนตนและควบคุมตนเอง (Self – controlling) และการประเมินผลความรับผิดชอบของนักเรียนเชิงประจักษ์ (Empirical Evidence Qualitative Research) โดยใช้หลัก Testing (T3) ซึ่งให้เห็นว่าการใช้โครงงานเป็นฐานบูรณาการทุกกลุ่มสาระโรงเรียน โดยกำหนดงานให้นักเรียนดำเนินการเรียนรู้ทั้งหมด 5 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 ขั้นการตั้งคำถามหรือสมมติฐาน ขั้นที่ 2 ขั้นการสืบค้นข้อมูล ขั้นที่ 3 การสร้างองค์ความรู้ ขั้นที่ 4 ขั้นการสื่อสารและนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ และขั้นที่ 5 ขั้นการบริการสังคมและจิตสาธารณะ ส่งผลให้นักเรียนมีประสบการณ์ตรง นักเรียนจะได้เรียนรู้และรู้จักวิเคราะห์ปัญหาของตนเองเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อตนเอง และต่อสังคมที่ตนเองยังขาดหรือที่ต้องพัฒนาต่อ เพื่อนำไปสู่การหาวิธีการแก้ปัญหา รู้จักวางแผนในการพัฒนาตนเอง มีระบบ รู้จักการวางแผนในการพัฒนาตนเอง ฝึกการคิดวิเคราะห์ และเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองภายใต้การดำเนินในชีวิตประจำวันของตนเองและสังคมรอบข้างสู่การพัฒนาพฤติกรรมตนเองด้านความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เห็นได้จากนักเรียนส่วนใหญ่มีความรับผิดชอบต่ออยู่ในระดับดีเยี่ยมทุกชั้นเรียน คือ มีคะแนนตั้งแต่ 18 คะแนนขึ้นไป โดยรวมมีคะแนนเฉลี่ยในภาคเรียนที่ 1 เท่ากับ 20.4 และเพิ่มเป็น 21.5 ในภาคเรียนที่ 2 สามารถปฏิบัติตามแบบแผน กฎเกณฑ์ หรือระเบียบที่กำหนดไว้ และปฏิบัติตามอย่างถูกต้อง เหมาะสม ด้วยตัวของตัวเอง แม้จะไม่มีแบบแผน กฎเกณฑ์ หรือระเบียบที่กำหนดไว้ อุทิศตนในกิจการงานส่วนรวมโดยไม่หวังผลตอบแทน ทุกครั้งที่สังคมต้องการ และไม่ปฏิบัติตามให้เกิดความเดือดร้อนหรือเป็นอันตรายต่อสังคม สอดคล้องกับการศึกษาของกฤษณา อุดมโฆษณ์, ภาณุวัฒน์ รักติวงศ์ และสุภาพร พงศ์ภิญโญโอภาส (2556) ได้ทำการวิจัยเรื่อง

ผลของการสอนแบบโครงงานที่มีต่อทักษะการแสวงหาความรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีสอนแบบโครงงาน พบว่า นักเรียนที่ได้รับการสอนแบบโครงงานมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการศึกษาของพัชรี ประจัญ, อรุณฯ ศรีสะอาด, และปรีชา จันทวี (2556) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคม : ประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินเสริมสร้างพลังอำนาจจำนวน 34 คน โดยกำหนดแผนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคม ตามแนวคิดของ Fetterman ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคมมีทักษะทางสังคมหลังการจัดกิจกรรม เสริมสร้างทักษะทางสังคม โดยประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินแบบเสริมสร้างพลังอำนาจ อยู่ในระดับดี, นักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคมมีทักษะทางสังคมสูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ รวมถึงนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคมมีคะแนนทักษะทางสังคมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ รวมถึงนักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคมมีคะแนนทักษะทางสังคมสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการจัดกิจกรรมตามปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสรุปได้ว่า กิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคมตามแนวคิดการประเมินเสริมสร้างพลังอำนาจของ Fetterman สามารถพัฒนาทักษะทางสังคมของผู้เรียนสูงขึ้น อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาทักษะทางสังคมของผู้เรียน

อย่างไรก็ตาม การวิจัยครั้งนี้ยังไม่สามารถชี้ชัดได้ว่า พฤติกรรมด้านความรับผิดชอบต่อที่ดีขึ้นของนักเรียนเกิดจากการจัดการเรียนการสอนด้วยหลัก 3T และพฤติกรรมนั้นจะเกิดความยั่งยืนจนกลายเป็นวัฒนธรรมและอัตลักษณ์ของโรงเรียนได้ ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. จำเป็นต้องมีการวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อทักษะทางสังคมเกี่ยวกับความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ด้วยเครื่องมือที่เหมาะสม และการวิเคราะห์ด้วยสถิติที่น่าเชื่อถือ

2. ผู้บริหารต้องจัดเวทีเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ครูผู้สอนในเรื่องการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพิ่มขึ้น และกำหนดเป็นตัวชี้วัดส่วนบุคคลเพื่อให้ครูผู้สอนได้พัฒนานวัตกรรมหรืองานวิจัยที่สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนด้วยหลัก 3T

3. สำหรับนักเรียนที่ต้องได้รับการพัฒนาทักษะทางสังคมอย่างต่อเนื่อง จำเป็นต้องให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา และร่วมวางแผนกำหนดหลักสูตรเพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาตนเองทั้งในโรงเรียนและนอกโรงเรียน

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณสำนักพัฒนานวัตกรรมการจัดการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาระดับขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ที่ให้การสนับสนุนทุนการทำวิจัยครั้งนี้ ขอขอบพระคุณนายภราดร พวงประโคน ผู้อำนวยการโรงเรียนกระบือแงนอกพิทยาคม และดร.น้อยประนอม เคียนทอง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครราชสีมา เขต 4 ที่ให้การสนับสนุนให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์

เอกสารอ้างอิง

1. กฤษณา อุดมโกษณ์, ภาณุวัฒน์ อักติวงศ์ และ สุภาพร พงศ์ภิญโญโอบาส. (2556). ผลของการสอนแบบโครงงานที่มีต่อทักษะการแสวงหาความรู้และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6. วารสารวิชาการเครือข่ายบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ, 3(5).
2. นวรัตน์ รามสูต และ บัลลังก์ โรหิตเสถียร. (2560). ข่าวสำนักงานรัฐมนตรี 350/2560 ศธ. ย้ำนโยบายลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา เฟลสองใช้ 500 ล้านบาท เร่งพัฒนาโรงเรียน ICU 5,032 โรงเรียนในปีพรีมเตรียมบฯ ปีงบประมาณ 2561 พัฒนาอีกกว่า 1,000 ล้านบาท. วันที่ 6 กรกฎาคม 2560: (ออนไลน์); เข้าถึงเมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2560: เว็บไซต์ <http://www.moe.go.th/websm/2017/jul/350.html>.
3. นุบผา เรืองรอง. (2550). การให้การศึกษและการมีส่วนร่วมของผู้ปกครองเด็กปฐมวัย. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครศรีธรรมราช.
4. พชร ปรเจริญ, อรุณ ศรีสะอาด, และปรีชา จันทวี. (2556). การพัฒนาทักษะทางสังคมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้กิจกรรมเสริมสร้างทักษะทางสังคม: ประยุกต์ใช้แนวคิดการประเมินโรงเรียนกระบือแงนอกพิทยาคม. รายงานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสถิติข้อมูลการศึกษาโรงเรียน. วารสารการวัดผลการศึกษา, (19)1.
5. สำนักงานรัฐมนตรี. (2559). แนวทางปฏิรูปการศึกษา. วันที่ 1 มิถุนายน 2559: (ออนไลน์); เข้าถึงเมื่อ 16 พฤษภาคม 2560: เว็บไซต์ <http://www.moe.go.th/moe/th/news/detail.php?NewsID=45500&Key=news20>.

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

Factors Related to Depression in the Elderly Living in Meuanwai Sub-district,
Mueang district, Nakhon Ratchasima Province

มะลิ โพธิ์พิมพ์¹, ศุภมาส พลประเสริฐ², เขมิกา คุ่มสูงเนิน²

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเชิงพรรณนา แบบภาคตัดขวาง (A cross-sectional descriptive study) ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอัตราความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา จำนวน 235 คน สุ่มตัวอย่างแบบ เป็นระบบ (Systematic random sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ของกรมสุขภาพจิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติร้อยละ และไคสแควร์ (Chi – square test) ผลการวิจัย พบว่า ผู้สูงอายุมีอัตราภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 9.40 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คือ การเข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ ($p = 0.035$) ส่วนปัจจัยด้าน อายุ เพศ สถานภาพสมรส รายได้ และการมีโรคประจำตัว ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ข้อเสนอแนะจากผลการศึกษา ควรสนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดกิจกรรมเพื่อลดภาวะซึมเศร้าให้กับผู้สูงอายุในชุมชนต่อไป

คำสำคัญ: ความชุกภาวะซึมเศร้า, ผู้สูงอายุ

Abstract

This cross-sectional descriptive study aimed to investigate the prevalence of depression among the elderly and to study the relationship between their personal factors and depression. The sample was 235 older people being over 60 years old, living in Meaunwai sub-district, Mueang, Nakhon Ratchasima, selected by systematic random sampling. The instrument used in collecting data was the Depression Questionnaire (9Q) designed by the Department of Mental Health, Ministry of Public Health, Thailand. The data were analyzed using percentage and chi-square test. The following results were found: 1) 9.40% of the older people were having depressive symptoms. 2) The factor that significantly related to their depression at the level of 0.05 was their participation in the Elderly Club ($p = 0.035$). Age, gender, marital status and disease were not correlated with their depression at 95% confidence level. The results of this study highlight the importance of persuading the older people to participate in various activities set up for them.

Keywords: prevalence depression, elderly

¹คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สถานการณ์ประชากรผู้สูงอายุทั่วโลก ในปัจจุบัน ประเทศต่างๆ มีจำนวนผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วองค์การอนามัยโลกคาดว่าภายในปี พ.ศ. 2558–2593 สัดส่วนผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 12 เป็นร้อยละ 22 ของประชากรทั้งหมด (WHO, 2018) ในขณะที่ประเทศในเขตอาเซียนมีจำนวน 3 ประเทศได้กลายเป็นสังคมสูงอายุแล้ว เพราะมีอัตราผู้สูงอายุมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งหมด ได้แก่ สิงคโปร์ (ประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป ร้อยละ 18.7) ประเทศไทย (ร้อยละ 16.5) และเวียดนาม (ร้อยละ 10.7) ขณะเดียวกันก็พบว่าประชากรรวมของแต่ละประเทศมีการเพิ่มด้วยอัตราที่ช้าลง เช่น ประเทศไทย มีการเพิ่มเพียงร้อยละ 0.4 ต่อปีในปัจจุบัน แต่ประชากรสูงอายุกลับเพิ่มขึ้นด้วยอัตราที่สูงมาก ประมาณร้อยละ 5 ต่อปีจึงเป็นไปได้ว่า ประเทศไทยจะกลายเป็นสังคมสูงอายุอย่างสมบูรณ์ในอีกประมาณ 5 ปีข้างหน้าเมื่อสัดส่วนประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปสูงถึง ร้อยละ 20 (มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนา ผู้สูงอายุไทย, 2559)

วัยสูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เกิดขึ้นมากมายทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสิ่งแวดล้อม ผู้ที่ไม่สามารถปรับตัวปรับใจต่อการเปลี่ยนแปลงต่างๆ เหล่านี้ได้จึงมีโอกาสส่งผลให้มีปัญหาสุขภาพจิต โดยเฉพาะภาวะซึมเศร้าได้มากกว่าบุคคลวัยอื่น (นริสา วงศ์พนารักษ์ และ สายสมร เกลยกิติ, 2557, ชนิดา พลอยเลื่อมแสง, 2560, GülfizarSözeri-Varma&G. Sözeri-Varma, 2012) ภาวะซึมเศร้า คือการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ชนิดหนึ่ง อาการที่พบได้บ่อยๆ คือผู้สูงอายุจะรู้สึกเบื่อหน่าย หรือเศร้า หรือทั้งสองอย่างจากอารมณ์ทางลบที่เกิดขึ้น อาจทำให้ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของพฤติกรรมการกิน การนอน เร็วแรง สมาธิรวมถึงความรู้สึกที่มีต่อตัวเองร่วมด้วยการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ หากเป็นไม่มากนักอาจเข้าข่าย “ภาวะซึมเศร้า” แต่หากมีอาการมากและมีระยะเวลานานก็สามารถพัฒนากลายเป็น “โรคซึมเศร้า” ซึ่งจะทำให้ไม่มีความสุขในชีวิต การปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ

ในชีวิตประจำวันทำได้ไม่ดีเหมือนเดิม และบางรายที่รู้สึกท้อแท้หรือหมดหวังอาจส่งผลรุนแรงถึงขั้นไม่ยอมมีชีวิตอยู่ต่อไป (ณัทยวงศ์ปการันย์ และคณะ, 2559, Claire Pocklington, 2017) จากรายงานการศึกษาความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่ผ่านมา พบว่า ค่าความชุกของภาวะซึมเศร้ามักมีค่าแตกต่างกันไปในแต่ละพื้นที่ศึกษา โดยมีค่าอยู่ระหว่าง ร้อยละ 5.9-36.9 (เทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ และคณะ, 2554, นภา พวงรอด, 2558, อาคม บุญเลิศ, 2559, อธิพิล พลเยี่ยม และคณะ, 2557)

ภาวะซึมเศร้าที่พบในผู้สูงอายุ มีสาเหตุหรือปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้ามามากมายหลายอย่างแตกต่างกันไปจากการศึกษาที่ผ่านมา สรุปสาเหตุและปัจจัยได้ ดังนี้ ปัจจัยด้านอายุ ความเพียงพอของรายได้ (อธิพิล พลเยี่ยม และคณะ, 2557) สถานภาพสมรส (U. Padayacheya et al, 2017) ความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม (อาคม บุญเลิศ, 2559) ปัจจัยส่วนบุคคล

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางจิตสังคม และปัจจัยทางชีวภาพ (นภา พวงรอด, 2558) จากผลการศึกษาดังกล่าว จะเห็นได้ว่า ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดภาวะซึมเศร้ามามากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น ภาวะสุขภาพ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ การสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก เป็นต้น

สถานการณ์ ภาวะซึมเศร้าในจังหวัดนครราชสีมา จากการคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุ พบว่าผู้สูงอายุที่เข้าข่ายมีภาวะซึมเศร้าในเพศหญิง ร้อยละ 28 และเพศชาย ร้อยละ 72 (โรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมา, 2560) ส่วนข้อมูลตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ปี พ.ศ. 2560 พบว่า มีประชากรทั้งสิ้นจำนวน 10,637 คน จำนวนผู้สูงอายุ จำนวน 1,152 คน คิดเป็นร้อยละ 10.83 มีผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า มีจำนวน ร้อยละ 1 (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพนสูง, 2560) จากการศึกษาข้อมูล และผลการศึกษาที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่า ผลการศึกษาด้านความชุก และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ยังมีความหลากหลายและแตกต่างกันไป ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจ

ที่จะศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุของ ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา เพื่อนำข้อมูลให้เกี่ยวข้องนำไปใช้ในการส่งเสริมสุขภาพจิต การป้องกันโรคซึมเศร้า การรักษา และช่วยเหลือตลอดจนการฟื้นฟูสภาพจิตใจของผู้สูงอายุให้มีความสุข ภาวะสุดท้ายของชีวิตต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาความชุกของภาวะซึมเศร้า และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบประเมินภาวะซึมเศร้าของกรมสุขภาพจิต แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 13 ข้อ ประกอบด้วย เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้/เดือน ลักษณะที่พักอาศัย การมีโรคประจำตัว การมีญาติพี่น้องป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมสังคม การเข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ และการออกกำลังกาย

ส่วนที่ 2 แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขมีค่าความไว (Sensitivity) ร้อยละ 75.68 และมีค่าความจำเพาะ (Specificity) ร้อยละ 92 แบบประเมินนี้ใช้ค้นหาอาการซึมเศร้าที่มีในระยะ 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาจนถึงวันที่ตอบแบบประเมิน มีจำนวนทั้งหมด 9 ข้อแต่ละข้อมี 4 ระดับ คือ ไม่มีเลย (คะแนน=0) มีบางวัน (คะแนน=1) มีค่อนข้างบ่อย (คะแนน=2) มีทุกวัน (คะแนน=3) ค่าคะแนนรวม 27 คะแนน การแปลผลแบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ผู้ที่มีคะแนนรวม 7 คะแนนขึ้นไป ถือว่ามีภาวะซึมเศร้า และผู้ที่มีคะแนนรวมต่ำกว่า 7 คะแนน ถือว่าไม่มีภาวะซึมเศร้า

(กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2552)

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคือผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป อาศัยอยู่ในเขตตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 9 หมู่บ้าน มีผู้สูงอายุ จำนวน 1,115 คน (โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพนสูง, 2560) กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยเปิดตารางสำเร็จรูปของเครซี และมอร์แกน (Kerjcie & Morgan, 1970) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% สามารถคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างกับประชากรที่มีขนาดเล็กได้ตั้งแต่ 10 คนขึ้นไป (โยธิน แสงวดี, 2557) ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 235 คน จากนั้นได้สุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic sampling) ตามสัดส่วนทั้งหมดจำนวน 9 หมู่บ้าน

การเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่างเดือนตุลาคม ถึง เดือนพฤศจิกายน 2560 โดยผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ผู้สูงอายุตามแบบประเมินการทำวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการลงนามยินยอมจากกลุ่มตัวอย่าง ในการเข้าร่วมการศึกษาอย่างถูกต้องครบถ้วน ข้อมูลของผู้ป่วยจะดำเนินการรักษาเป็นความลับอย่างเคร่งครัดโดยจะไม่นำข้อมูลทุกอย่างของผู้ป่วยไปเปิดเผยต่อสาธารณชน ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นหลักฐานหรือเอกสารทุกอย่างที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลผู้ป่วยเมื่อทำการวิจัยเสร็จต้องทำลายเอกสารทิ้งทั้งหมดเพื่อป้องกันความลับต่างๆ ของผู้ป่วยไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบประเมินทั้งหมดมาตรวจความสมบูรณ์ของข้อมูล แล้วทำการวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ใช้สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ในการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลโดยแจกแจงค่าความถี่ และร้อยละ

2. ใช้สถิติวิเคราะห์ (Analysis statistic) ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลส่วนบุคคล กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุโดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

ข้อพิจารณาด้านจริยธรรมในการวิจัย

การทำวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม จะดำเนินการรักษาเป็นความลับอย่างเคร่งครัด เพื่อคุ้มครองสิทธิ ศักดิ์ศรี ความปลอดภัย และความเป็นอยู่ที่ดีของอาสาสมัครในการวิจัย

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของผู้สูงอายุ

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อายุ		
60 - 69 ปี	127	54.00
70 - 79 ปี	85	36.10
80 ปีขึ้นไป	23	9.70
เพศ		
ชาย	83	35.30
หญิง	152	64.60
สถานภาพสมรส		
สมรส	126	53.60
หม้าย	74	31.40
หย่าร้าง	4	1.70
แยกกันอยู่	4	1.70
ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	9	3.90
ประถมศึกษา	217	92.30
ปวช./ปวส.	2	0.90
ปริญญาตรี	3	1.30

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
อาชีพ		
ไม่มีอาชีพ/แม่บ้าน	189	80.40
เกษตรกร	21	8.93
รับจ้าง	9	3.90
ค้าขาย	14	5.95
รับราชการ	2	0.90
รายได้/เดือน		
ต่ำกว่า 1,000	215	91.49
1,000 – 5,000	12	5.11
5001ขึ้นไป	8	3.40
ลักษณะที่พักอาศัย		
บ้านตัวเอง	226	96.20
บ้านญาติ	4	1.30
บ้านเช่า	4	1.70
อื่นๆ	1	0.80
โรคประจำตัว		
ไม่มี	44	18.70
มี	191	81.30
ญาติพี่น้องป่วยเป็นโรคเรื้อรัง		
ไม่มี	138	58.70
มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	97	41.30
ความสัมพันธ์ในครอบครัว		
รับประทานอาหารพร้อมกัน	24	10.20
ลูกหลานดูแลเป็นอย่างดี	196	83.40
พูดคุย/ปรึกษากันได้ทุกเรื่อง	102	43.40
ดูแลตัวเอง	39	16.70
เข้าร่วมกิจกรรมในสังคม		

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เคยนานๆ ครั้ง	36	15.30
เคยบ่อยๆ	199	84.70
เข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ		
ไม่เคย	112	47.70
เคย	123	52.30
การออกกำลังกาย		
ไม่เลย	116	49.40
ทุกวัน	72	30.60
อาทิตย์ละ 3 - 4 ครั้ง	20	8.50
อาทิตย์ละ 1 ครั้ง	27	11.50

ตารางที่ 1 จำนวน ร้อยละของกลุ่มตัวอย่าง แยกตามข้อมูลส่วนบุคคล (n=235)

จากตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้สูงอายุ พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 64.60 รองลงมาเป็นเพศชาย ร้อยละ 35.30 อายุเฉลี่ย 60 - 69 ปี ร้อยละ 54.00 รองลงมา คือ ช่วงอายุ 70 - 79 ปี ร้อยละ 36.10 สถานภาพสมรสคู่ ร้อยละ 53.60 รองลงมา คือ หม้าย ร้อยละ 31.40 จบการศึกษาระดับชั้นประถมศึกษา ร้อยละ 92.30 รองลงมา คือ ไม่ได้รับการศึกษา ร้อยละ 3.90 การประกอบอาชีพ ส่วนใหญ่ ไม่มีอาชีพหลักร้อยละ 80.40 รองลงมา คือ อาชีพเกษตรกร ร้อยละ 8.93 รายได้ส่วนใหญ่เฉลี่ย ต่ำกว่า 1,000 บาท ร้อยละ 91.49 รองลงมา คือ อยู่ระหว่าง 1000-5000 ร้อยละ 5.11 ที่พักอาศัยส่วนใหญ่จะเป็นบ้านของตนเอง ร้อยละ 96.20 รองลงมา คือ บ้านญาติ/บ้านเช่า/บ้านพนักงาน ร้อยละ 0.80 ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 81.30 และไม่มีโรคประจำตัว ร้อยละ 18.70 ส่วนใหญ่ไม่มีญาติพี่น้องที่ป่วยเป็นโรคเรื้อรัง ร้อยละ 58.70 มีโรคเรื้อรัง ร้อยละ 41.30 ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลในครอบครัว ผู้สูงอายุส่วนใหญ่จะอยู่กับลูกหลาน และมีการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี ร้อยละ 83.40 ด้านการเข้าร่วมกิจกรรมในสังคมผู้สูงอายุส่วนใหญ่เคยเข้าร่วมกิจกรรม ร้อยละ 84.70 และไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมสังคม ร้อยละ 15.30 ด้านการเข้าร่วมชมรมในชุมชนผู้สูงอายุส่วนใหญ่ เคยเข้าร่วมชมรมในชุมชน ร้อยละ 52.30 และไม่เคยเข้าร่วมชมรมผู้สูงอายุ ร้อยละ 47.70 ด้านการออกกำลังกายผู้สูงอายุส่วนใหญ่ออกกำลังกายเป็นประจำ ร้อยละ 50.60 และไม่ออกกำลังกาย ร้อยละ 49.40

ส่วนที่ 2 ความสุขของภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุ

ตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ของผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้าและไม่มีภาวะซึมเศร้า (n=235)

ภาวะซึมเศร้า	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีภาวะซึมเศร้า	22	9.40
ไม่มีภาวะซึมเศร้า	213	90.60

จากตารางที่ 2 จำนวน ร้อยละ ของผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า และไม่มีภาวะซึมเศร้า พบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 9.40 ไม่มีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 90.60

ส่วนที่ 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุ

ตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ สถานภาพสมรส การมีโรคประจำตัว การเข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ (n= 235)

ปัจจัยส่วนบุคคล	ซึมเศร้า		ไม่ซึมเศร้า		x ²	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ						
60 - 69 ปี	10	7.87	117	92.13	0.849	0.654
70 - 79 ปี	9	10.59	76	89.41		
80 ปีขึ้นไป	3	13.04	20	86.96		
เพศ						
ชาย	8	9.64	75	90.36	0.012	0.543
หญิง	14	9.21	138	90.79		
สถานภาพสมรส						
โสด	1	3.70	26	96.30	2.772	0.597
สมรส	12	9.52	114	90.48		
หม้าย	8	10.81	66	89.19		
หย่าร้าง	0	0.00	4	100.00		
แยกกันอยู่	1	25.00	3	75.00		
ปัจจุบันมีโรคประจำตัว						
มี	21	10.99	170	89.01	2.306	0.055
ไม่มี	1	2.27	43	97.73		
เข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ						
เคย	7	5.69	116	94.31	4.098	0.035*
ไม่ เคย	15	13.39	97	86.61		

*p < 0.05

จากตารางที่ 3 ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 คือ การเข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ (p = 0.035) ส่วนปัจจัยด้าน อายุ เพศ สถานภาพสมรสไม่มีความสัมพันธ์ กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ (p = 0.654, p = 0.543, p = 0.597, p = 0.428 ตามลำดับ)

อภิปรายผล

จากการศึกษาอัตราภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ โดยใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ของกรมสุขภาพจิต พบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะซึมเศร้า จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 9.40 เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาอื่นๆ พบว่า สอดคล้องกับการศึกษาของ Claire Pocklington (2017) ที่ศึกษาภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ สรุปว่า ความชุกของการเกิดภาวะซึมเศร้าในเขตชุมชน พบร้อยละ 5-10 อธิบายได้ว่า ผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในเขตชุมชน เป็นผู้ที่สามารถดูแลตนเองด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต และการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมได้ในระดับหนึ่ง สามารถปรับตัวอยู่ในสังคมได้ ไม่มีภาวะเจ็บป่วยจนต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หรือสถานบริการสาธารณสุข ผลการศึกษานี้มีความแตกต่างจากการศึกษาอื่นๆ ในประเทศไทย ที่พบว่า ภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุมีความชุกสูงตั้งแต่ร้อยละ 15.53 – 59.52 เช่น การศึกษาของ นภา พวงรอด (2558) ศึกษาภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุในจังหวัดนนทบุรี พบว่า กลุ่มตัวอย่างผู้สูงอายุมีภาวะซึมเศร้า ร้อยละ 15.30 การศึกษาของ วิชุดา อุ่นแก้ว และ ปิยธิดา คูหิรัญรัตน์ (2558) ศึกษา ความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุในเขตรับผิดชอบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่า ความชุกของผู้สูงอายุที่มีภาวะซึมเศร้า คิดเป็นร้อยละ 22.80 และการศึกษาของ บุษราคัม จิตอารีย์ (2555) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดนครปฐม พบว่า ผู้สูงอายุมีภาวะซึมเศร้าสูงถึง ร้อยละ 59.52

ปัจจัยที่ความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 คือ การเข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ ($p = 0.035$) อธิบายได้ว่า การจัดกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้น เพื่อให้ผู้สูงอายุได้มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมต่างๆ ทั้งกิจกรรมทางกาย เช่น การรับฟัง แลกเปลี่ยนความรู้ด้านสุขภาพ การร่วมกิจกรรมออกกำลังกาย กิจกรรมนันทนาการ การร่วมกิจกรรมพัฒนาสุขภาพจิต เช่น การร่วมพิธีกรรมทางศาสนา การทำสมาธิ การรับฟังเทศนาธรรมพัฒนาจิตใจ

จากพระสงฆ์เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม การร่วมกิจกรรมนันทนาการ เป็นต้น กิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ จะช่วยให้ผู้สูงอายุเกิดความผ่อนคลาย ช่วยป้องกันการเกิดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ อาคม บุญเลิศ (2559) ที่ศึกษาความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง เขตรับผิดชอบของสถานบริการปฐมภูมิสามเหลี่ยม จังหวัดขอนแก่น ซึ่งพบว่า ความถี่ของการเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมมีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ หรือผู้ที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมเลย จะมีภาวะซึมเศร้ามากกว่าผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมอย่างสม่ำเสมอ อาจอธิบายได้ว่า การเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคมเป็นการร่วมแสดงออกถึงความสามารถ การได้พูดคุยแลกเปลี่ยนทัศนคติ ได้แสดงความคิดสร้างสรรค์ ได้เล่า หรือระบายความรู้สึกที่คับข้องใจให้กับเพื่อนวัยใกล้เคียงกัน จึงทำให้ผู้สูงอายุมีความภาคภูมิใจในความสามารถ และเกิดความสุขสบายใจที่ได้รับระบายความในใจ รวมถึงการได้รับฟังเรื่องของเพื่อนวัยใกล้เคียงที่มีปัญหาล้ำๆ กัน แตกต่างจากผู้สูงอายุที่ไม่เคยเข้าร่วมกิจกรรมทางสังคม อาจเป็นคนขาดความมั่นใจ ไม่กล้าแสดงออก เก็บตัวเงียบอยู่แต่ในโลกของตัวเอง ทำให้คิดแต่เรื่องเสื่อมถอยของวัย หรือปัญหารอบด้านที่ไม่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้สูงอายุอื่น จึงทำให้มีภาวะซึมเศร้ามากกว่าบุคคลอื่นๆ และสอดคล้องกับการศึกษาของ Lan Cong et al., (2015) ศึกษาภาวะซึมเศร้าและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุเมืองฟู่เฉว ประเทศจีน พบว่า ปัจจัยด้านการขาดการมีส่วนร่วมกับการกิจกรรมทางสังคมมีความเสี่ยงสูงที่จะทำให้เกิดภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ และแตกต่างจากการศึกษาของ บุษราคัม จิตอารีย์ (2555) ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดนครปฐม พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีภาวะซึมเศร้า อายุ เพศ สถานภาพสมรส ไม่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้า การรับรู้ความรุนแรงของความเจ็บป่วย ความสามารถในการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน และสัมพันธ์สภาพในครอบครัว มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และแตกต่างจากการศึกษาของ

นภาพรรณ (2558) การศึกษาภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุในจังหวัดนนทบุรี พบว่า ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางจิตสังคม และปัจจัยทางชีวภาพ

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้แบบประเมินภาวะซึมเศร้า 9 คำถาม (9Q) ของกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข พบว่า มีภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุร้อยละ 9.40 นั้นหมายถึงมีผู้สูงอายุ

ที่มีภาวะซึมเศร้าประมาณ 1 ใน 10 ของผู้สูงอายุทั้งหมดในชุมชนที่รอการดูแลแก้ไขจากผู้เกี่ยวข้องทั้งหมดในชุมชน เพราะหากกลุ่มผู้สูงอายุเหล่านี้ต้องตกอยู่ในความซึมเศร้าต่อไปอาจเพิ่มความรุนแรงจนนำไปสู่การตัดสินใจทำลายชีวิตตนเองได้ในที่สุด และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติคือ การเข้าร่วมกิจกรรมชมรมผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทีมสุขภาพ และผู้เกี่ยวข้องควรใช้เป็นแนวทางในการจัดทำโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อป้องกันและลดความรุนแรงของภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ในชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อเนื่อง และยั่งยืนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- 1.ชนัดดา พลอยเลื่อมแสง. (2560). ภาวะซึมเศร้า ความเครียด. *วารสารสวนปรุง*, 33(1): 14-30.
- 2.เทพฤทธิ์ วงศ์ภูมิ, จักรกฤษณ์ สุขยิ่ง และอุมาพร อุดมทรัพย์กุล. (2554). ความชุกของโรคซึมเศร้าในประชากรสูงอายุ จังหวัดเชียงใหม่. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 56(2): 103-116.
- 3.ณทัย วงศ์ปาริณย์ และคณะ. (2559). *คู่มือการดูแลผู้สูงวัย: สูตรคลายซึมเศร้า*. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข (สวรส.).
- 4.นภาพรรณ. (2558). การศึกษาภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุในจังหวัดนนทบุรี. *วารสารมหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์ สาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 2(1): 63-74.
- 5.นริสา วงศ์พนารักษ์ และ สายสมร เฉลยกิตติ. (2557). ภาวะซึมเศร้า: ปัญหาสุขภาพจิตที่สำคัญในผู้สูงอายุ. *วารสารพยาบาลทหารบก*, 15(3): 24-31.
- 6.บุษราคม จิตอารีย์. (2555). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุในชุมชน จังหวัดนครปฐม*. วิทยานิพนธ์หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยคริสเตียน.
- 7.มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนา ผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). (2559). *สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย*. นครปฐม: บริษัท ฟรินเทอรี่ จำกัด. 3-4.
- 8.โยธิน แสงวดี. (2557). *ประชากร การคำนวณขนาดตัวอย่าง และวิธีการสุ่ม*. (ออนไลน์). สืบค้นเมื่อวันที่ 23 กรกฎาคม 2560. จาก <https://www.spu.ac.th/.../10..>
- 9.โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลโพนสูง. (2560). *ข้อมูลด้านสุขภาพของประชากร ตำบลหมื่นไวย อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา*. สืบค้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2560.
- 10.โรงพยาบาลจิตเวชนครราชสีมา. (2560). *การคัดกรองสุขภาพผู้สูงอายุในจังหวัดนครราชสีมา*. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 ธันวาคม 2560.
- 11.วิชุดา อุ่นแก้ว และปิยธิดา คูหิรัญญรัตน์. (2558). ความชุกของภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุในเขตรับผิดชอบ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารการพัฒนาสุขภาพชุมชน มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 3(4): 577-589.
- 12.อาคม บุญเลิศ. (2559). ความชุกและปัจจัยที่สัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าของผู้สูงอายุโรคเรื้อรัง เขตรับผิดชอบของสถานบริการปฐมภูมิสามเหลี่ยม จังหวัดขอนแก่น. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 31(1): 25-33.
- 13.อิทธิพล พลเยี่ยม, สุนธธา ศิริ, พิมพ์สุรางค์ เตชะบุญเสริมศักดิ์ และดุสิต สุจิรัตน์. (2557). *ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะซึมเศร้าในผู้สูงอายุที่เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง จังหวัดร้อยเอ็ด*. การประชุมวิชาการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น. 1848-1854.
- 14.Claire Pocklington. (2017). Depression in older adults. *British Journal of Medical Practitioners*, 10(1): 1007-1013.
- 15.GülfizarSözeri-Varma G., Sözeri-Varma. (2012). Depression in the Elderly: Clinical Features and Risk Factor. *Aging and Depression*, 3(6); 465-471.

- 16.Krejcie, R. V., and Morgan, D. W. (1970). "Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30; 607–610.
- 17.Lan Cong, Ping Dou, Daochun Chen & Lin Cai. (2015). Depression and Associated Factors in the Elderly Cadres in Fuzhou, China: A Community-based Study. *International Journal of Gerontology*, 9(1): 29-33.
18. U Padayacheya, S. Ramlalla, and J, Chippsbc. (2017). Depression in older adults: prevalence and risk factors in a primary health care sample. *SAfrFamPract.* 59(2): 61–66.
- 19.World Health Organization. (2018). *Mental health of older adults*. Available from <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-of-older-adult> (3 November 20).

แบบฟอร์มส่งบทความเพื่อตีพิมพ์ในวารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....
(Mr./Mrs./Miss).....

ขอส่ง ☐ บทความวิจัย ☐ บทความวิชาการ ☐ บทความปริทัศน์

ชื่อเรื่อง
(ภาษาไทย).....

ชื่อเรื่อง
(ภาษาอังกฤษ).....

ตำแหน่งทางวิชาการ.....
ประวัติการศึกษา

ที่อยู่
.....
.....หมายเลขโทรศัพท์.....

สถานที่ทำงาน

หมายเลขโทรศัพท์.....อีเมล์.....หมายเลขโทรศัพท์มือถือ.....
ประวัติการทำงาน

ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน.....

ข้าพเจ้าขอรับรองว่าบทความนี้เป็นผลงานของข้าพเจ้าที่ไม่เคยตีพิมพ์ในวารสารใดมาก่อน และข้าพเจ้ายินยอมให้
ตีพิมพ์ลงในวารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล ภายใต้การพิจารณาของกองบรรณาธิการ

(ลงนาม).....

(.....)

คำแนะนำ ในการเตรียมและการส่งต้นฉบับ

วารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุลเป็นวารสารที่เกิดขึ้นมาเพื่อรับรองการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ งานวิจัย วิทยานิพนธ์ (ทั้งระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา ด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ และสหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

การกำหนดระยะเวลาในการตีพิมพ์วารสาร

วารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล มีกำหนดระยะเวลาการตีพิมพ์ปีการศึกษาละ 2 ฉบับได้แก่ ฉบับแรกตั้งแต่เดือนมกราคม - เดือนมิถุนายน และฉบับที่สองตั้งแต่เดือนกรกฎาคม - เดือนธันวาคม ผลงานที่จะลงตีพิมพ์ในวารสารจะต้องไม่เคยตีพิมพ์ที่ไหนมาก่อน บทความวิจัยและวิชาการจะได้รับพิจารณาถ้อยแถลงจากผู้ทรงคุณวุฒิตามสาขาความเชี่ยวชาญจากภายนอก 2 คน ผู้ประสงคจะส่งบทความให้กรอกรายละเอียดในหนังสือแนบบทความวิจัยพร้อมกับส่งต้นฉบับเอกสารบทความจำนวน 2 ฉบับและ CD บทความวิชาการจำนวน 1 แผ่น

ประเภทของบทความ

1. **บทความวิจัย** หมายถึง บทความที่นำเสนอผลการวิจัยอย่างเป็นระบบ กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ การดำเนินการวิจัย รวมถึงบทความวิจัยจากวิทยานิพนธ์ภาคนิพนธ์ สารนิพนธ์ และการศึกษาอิสระ ทั้งในระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษา

2. **บทความวิชาการ** เป็นบทความหรืองานเขียนซึ่งเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เป็นความรู้ใหม่ ถ่ายทอดความรู้โดยมีแนวความคิด วิธีการดำเนินการ และบทสรุปที่น่าสนใจ

การเรียงลำดับเนื้อหา

1. ชื่อเรื่อง (Title) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. ชื่อผู้เขียน (Author) ต้องมีทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ, วุฒิการศึกษาสูงสุดของผู้เขียนแต่ละคน
3. บทคัดย่อภาษาไทย ความยาว 15-20 บรรทัด (300-350 คำ) จะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนแรกมีหัวข้อได้แก่ ชื่อเรื่องวิจัย และชื่อผู้วิจัย ส่วนที่สองให้สรุปเนื้อหาของบทความทั้งหมดให้เข้าใจวัตถุประสงค์ของการทำวิจัย วิธีการโดยย่อ ผลที่ได้จากการวิจัย และการนำไปใช้ประโยชน์
4. คำสำคัญภาษาไทย ไม่เกิน 5 (ไม่ใช้วลี หรือ ประโยค) เป็นการระบุคำสำคัญหลักในเนื้อเรื่องงานวิจัยที่สามารถใช้ในการสืบค้นหรืออ้างอิงได้
5. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ แปลจากบทคัดย่อภาษาไทย มีขนาดและเนื้อหาเหมือนกับบทคัดย่อภาษาไทย
6. คำสำคัญภาษาอังกฤษ (Key words) แปลจากคำสำคัญภาษาไทย
7. สถานที่ทำงาน (หรือสถานศึกษา) ของผู้เขียนแต่ละคน
8. ผู้เขียนหลัก (Correspondent author) ที่อยู่และอีเมล ของผู้เขียนหลัก
9. บทนำ (Introduction) ชี้ให้เห็นถึงความสำคัญของเรื่องที่นำ และขอบเขตของปัญหาวิจัย
10. วัตถุประสงค์ (Objective) ระบุวัตถุประสงค์การวิจัยหรือวัตถุประสงค์เฉพาะที่นำเสนอในบทความวิจัยนี้
11. วิธีดำเนินการ (Method) อธิบายวิธีการดำเนินการวิจัยในสาระสำคัญที่จำเป็น เช่น กลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือ วิธีการเก็บข้อมูล ผลการวิจัย/ข้อค้นพบ (Result/Finding) แสดงผลที่เกิดขึ้นจากการวิจัยโดยตรง ซึ่งอาจมีภาพประกอบ แผนภูมิ ตาราง หรือการสื่อในลักษณะอื่นๆ ที่เข้าใจได้ง่าย

12. อภิปรายผล (Discussion) อภิปรายปรากฏการณ์ที่เกิดจากผลการดำเนินงานให้เห็นเป็นรูปธรรมได้อย่างไร และอ้างอิงให้เห็นว่าผลการวิจัยดังกล่าวนี้เหมือนหรือแตกต่างจากผลการวิจัยอื่นๆ และได้สร้างองค์ความรู้ใหม่ในส่วนใด
13. ข้อเสนอแนะ (Suggestion) แนะนำการไปใช้ และแนะนำเพื่อนำไปต่อยอดการวิจัย
14. สรุป (Conclusion) สรุปประเด็นข้างต้นทุกข้อให้ได้ความกะทัดรัดประมาณ 1 ย่อหน้า
15. เอกสารอ้างอิง (Reference) ใช้ระบบการอ้างอิงแบบ APA

การพิมพ์ ขนาดตัวอักษร และความห่างระหว่างบรรทัด

ผู้ประสงค์จะส่งบทความวิชาการต้องพิมพ์ต้นฉบับด้วยโปรแกรม Microsoft Word 2007 มีความยาวรวมทุกรายการ (ชื่อเรื่อง – เอกสารอ้างอิง) จำนวน 10-15 หน้า (4,500 – 6,000 คำ) ขนาดกระดาษ A4 ห่างจากขอบทุกด้าน 1 นิ้ว ใช้แบบอักษร Cordia New ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ระยะห่างระหว่างบรรทัด 1 บรรทัด (Single Space) โดยมีรายละเอียดแต่ละรายการดังต่อไปนี้

1. ชื่อเรื่อง (Title) ขนาดตัวอักษร 24 pt. ตัวหนา จัดไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ
2. ชื่อผู้เขียน (Author) และหัวข้อ “บทคัดย่อ” หรือ “Abstract” ขนาดตัวอักษร 16 pt. ตัวหนา จัดไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษ
3. คำสำคัญ (Key words) และ หัวข้อหลัก (Heading) ขนาดตัวอักษร 18 pt. ตัวหนา เนื้อหาของคำสำคัญ ขนาดตัวอักษร 16 pt. ตัวหนา จัดชิดขอบกระดาษด้านซ้าย
4. ชื่อหัวข้อย่อย (Sub-heading) และชื่อตารางขนาด 16 pt. ตัวหนา ข้อความในตารางขนาดตัวอักษร 14 pt. จัดไว้กึ่งกลางหน้ากระดาษความห่างระหว่างข้อความ เมื่อสิ้นสุดเนื้อหาแล้วขึ้นหัวข้อหลักเว้นวรรค 2 ตัวอักษร เนื้อหาบรรทัดใหม่ถัดจากหัวข้อให้เว้นวรรค 1 ตัวอักษร ตามปกติ

การลงรายการเอกสารอ้างอิงในเนื้อเรื่องของบทความ (Citation)

การอ้างอิงในเนื้อหา (In-text Citation) ของบทความ ให้ใช้การอ้างอิงแบบนามปี (Author-year) ปรากฏแทรกอยู่ในเนื้อหาของบทความ

การส่งต้นฉบับ

ผู้ประสงค์จะส่งบทความ สามารถส่งต้นฉบับพร้อมแนบไฟล์ข้อมูลได้ที่

กองบรรณาธิการวารสารมหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

84 หมู่ 4 ถ.มิตรภาพ-หนองคาย ต.บ้านเกาะ อ.เมือง จ.นครราชสีมา 30000

***ทั้งนี้บทความวิจัย หรือผลงานวิจัย บทความวิชาการนั้น จะต้องไม่เคยเผยแพร่ในวารสารใดๆ มาก่อน
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ กองบรรณาธิการ หรือ

นางสาวธัญลักษณ์ จินดา

โทรศัพท์ 044 009711 ต่อสำนักวิจัยและบริการวิชาการ (233) โทรสาร 044-009712

E – mail : thunyaluck_jin@vu.ac.th

ข้อกำหนดบทความวิชาการหรือบทความวิจัยที่ลงตีพิมพ์ ในวารสาร มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

1. เป็นบทความวิชาการหรือบทความวิจัยเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษในสาขาวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์สุขภาพ สหวิทยาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พร้อมบทความย่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
2. มีความยาวของต้นฉบับไม่เกิน 15 หน้า กระดาษ A4
3. ใช้ระบบการอ้างอิงแบบนาม-ปี (Author-date)

ตัวอักษรและรูปแบบการพิมพ์

ตัวอักษร Cordia New 16

ด้านบน 1.5 นิ้ว

ด้านซ้าย 1.5 นิ้ว

ด้านล่าง 1.5 นิ้ว

ด้านขวา 1.0 นิ้ว

รายการ	ลักษณะตัวอักษร	รูปแบบอักษรการพิมพ์	ขนาดตัวอักษร
ชื่อบทความ	หนา	กลางหน้ากระดาษ	24
ชื่อผู้แต่ง	เอน	ชิดขวา	16
บทคัดย่อ	หนา	ชิดซ้าย	18
หัวข้อแบ่งตอน	หนา	ชิดซ้าย	18
หัวข้อย่อย	หนา	ใช้หมายเลขกำกับ	16
บทความ	ปกติ	-	16
การเน้นความในบทความ	หนา	-	16
ข้อความในตาราง	ปกติ	-	14
ข้อความอ้างอิง	เอน	-	14
เอกสารอ้างอิง	หนา	กลางหน้ากระดาษ	22

ตัวอย่างบรรณานุกรมหนังสือ

การเขียนเอกสารอ้างอิง

เอกสารอ้างอิง (reference) จะต้องสอดคล้องตรงกันทั้งในเนื้อหาและเอกสารอ้างอิงท้ายบทความใช้รูปแบบของ Publication Manual of The American Psychological Association: APA (ระบบนาม-ปี) การอ้างอิงเอกสารไม่ควรเกิน 5 ปี ยกเว้นหนังสือตำราที่เป็นทฤษฎีหรือปรัชญา ไม่ใช้การอ้างอิงเอกสาร online และควรอ้างอิงบทความวิชาการบทความวิจัยจากวารสารทั้งไทยและต่างประเทศ

ตัวอย่างบรรณานุกรมหนังสือ เอกสารอ้างอิง APA

รูปแบบและตัวอย่างการอ้างอิงจากสิ่งพิมพ์ต่างๆ

1. วารสารและนิตยสาร

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ชื่อวารสาร, ปีที่(ฉบับที่), หน้าแรก-หน้าสุดท้าย.

2. หนังสือ

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อหนังสือ. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

3. รายงานการประชุมหรือสัมมนาทางวิชาการ

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง. ชื่อเอกสารรวมเรื่องรายงานการประชุม, วัน เดือน ปี สถานที่จัด. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

4. บทความจากหนังสือพิมพ์

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์, เดือน, วันที่). ชื่อเรื่อง. ชื่อหนังสือพิมพ์, หน้าที่นำมาอ้าง.

5. วิทยานิพนธ์

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อวิทยานิพนธ์. ระดับปริญญาของวิทยานิพนธ์, สถาบันการศึกษา. เมืองที่พิมพ์: สำนักพิมพ์.

6. สื่ออิเล็กทรอนิกส์

รูปแบบ: ชื่อผู้แต่ง. (ปีที่พิมพ์). ชื่อเรื่อง, วันที่ทำการสืบค้น. ชื่อฐานข้อมูล. URL Author(s).

