

การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

Food Sanitation Performance of Health Teachers at Nong Song Hong Primary School in Khon Kaen Province

อนุจิต ทุลันโรจน์ ประจักษ์ บัวผัน
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

บทคัดย่อ

การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัย ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น และคุณลักษณะส่วนบุคคลและปัจจัยทางการบริหาร ที่มีผลต่อการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัย ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 67 คน เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ศึกษาจากครูอนามัย 67 คน ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน มีค่าความเที่ยง 0.97 เก็บรวบรวมข้อมูล ในระหว่างวันที่ 1-20 กุมภาพันธ์ 2558 และการสนทนากลุ่ม จำนวน 14 คน เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2558 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปใช้สถิติการแจกแจงความถี่ร้อยละค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 59 คน (ร้อยละ 88.10) โดยมีอายุเฉลี่ย 43.21 ปี (S.D.=8.59) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 59 คน (ร้อยละ 88.10) มีสถานภาพสมรส จำนวน 50 คน (ร้อยละ 74.60) มีรายได้เฉลี่ย 35,494.66 บาท (S.D.=12,953.38) มีประสบการณ์ในการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหาร ระหว่าง 1-10 ปี จำนวน 58 คน (ร้อยละ 86.6) และมีประสบการณ์ฯ เฉลี่ยเท่ากับ 5 ปี (Median=5 ปี) เคยได้รับการอบรมด้านสุขาภิบาลอาหาร จำนวน 59 คน (ร้อยละ 88.05) ส่วนใหญ่เคยอบรมระหว่าง 1-3 ครั้ง จำนวน 56 คน (ร้อยละ 83.58) ค่ามัธยฐานของการฝึกอบรม 1.00 ครั้ง (S.D.=1.18) การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้องจังหวัดขอนแก่น อยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.65 (S.D.=0.62) ปัจจัยทางการบริหารมีความสัมพันธ์ระดับสูงทางบวกกับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.787$, $P\text{-value} < 0.001$) มีปัจจัยที่สามารถร่วมกันพยากรณ์ การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ได้แก่ปัจจัยทางการบริหารด้านวัสดุ อุปกรณ์และด้านงบประมาณ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สามารถพยากรณ์ได้ร้อยละ 68.50

คำสำคัญ ครูอนามัย คุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยทางการบริหาร โรงเรียนประถมศึกษา สุขาภิบาลอาหาร

Abstract

This is a cross-sectional type of research with the following objectives of studying the operations of the food sanitation performance of the health teachers at Nong Song Hong Primary School in Khon Kaen Province and also to be able to identify the personal and administrative factors affecting the health teachers' performance. There were 67 Health teachers chosen as the subject of the study. The instrument used in this study was the self-administered questionnaire which were examined for content validity by three experts and tested for reliability in a pilot study (Cronbach's alpha coefficient = 0.98). Data collection was carried out during February 1st-February 20th, 2558, and a focus group of 14 people on March 5, 2558 and were analyzed using a package computer program. Descriptive statistics, Pearson's correlation and Stepwise multiple linear regressions analysis were employed.

The results showed that most of the respondents were female with 59 (percentage 88.10) having a mean age of 43.21 years (SD=8.59). Majority held a bachelor's degree with 59 (percentage 88.10). Most were married (74.6 percent) who have a median income of 35,494.66 Baht (SD=12,953.38) with experience in the implementation of food safety between 1-10 years (58 people or 86.6%) having a median of 5.00 years (SD=4.68) There were 59 (88.05%) of them who have been trained in food hygiene most of them (56 people or 83.58%) have obtained between 1-3 times training (median time of training 1.00 (SD=1.18) operation). Sanitation of health teachers in primary schools was described at a high level having a mean of 3.65 (SD=0.62) whereas, the administrative factors correlated positively with the level of the sanitation health teachers in primary schools at a statistically significant level ($r=0.787$, $P\text{-value} < 0.001$). There were factors that could predict the implementation of the Food Sanitation health teachers in primary schools. These included the administrative factors, equipment and budget at a statistically significant level 0.05 that could predict 68.50 percent.

Keywords: Health teacher, Characteristics, Administrative factors, Primary school, Food sanitation

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555–2559) ได้มีการกำหนดยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง รวมถึงนโยบายการพัฒนาอย่างยั่งยืน ด้านต่างๆ เช่น มุ่งเน้นให้ทุกภาคส่วนสร้างความเป็นธรรมในสังคม พัฒนาคนสู่สังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ปรับโครงสร้างเศรษฐกิจสู่การเจริญเติบโตอย่างมีคุณภาพ สร้างความเชื่อมโยงกับประเทศในภูมิภาคเพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจและความมั่นคงทางด้านสังคม จัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืน และในด้านความเข้มแข็งภาคเกษตร ความมั่นคง ของอาหารและพลังงาน ซึ่งมุ่งเน้นให้ประเทศไทยเป็นผู้ผลิตอาหารรายใหญ่ของโลก (สำนักงานคณะกรรมการ พัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2554) อาหารเป็นหนึ่งในปัจจัยสี่ที่สำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ให้พลังงาน และช่วยซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอต่างๆ ในร่างกาย การเลือกรับประทานอาหารนั้น ต้องคำนึง ถึงความสะอาดปลอดภัยและได้มาตรฐานด้วย หากรับประทานอาหารที่มีการปนเปื้อนเชื้อโรคหรือ สารพิษย่อมส่งผลให้ผู้บริโภคเกิดการเจ็บป่วย ดังนั้นเพื่อเป็นการเสริมสร้างสุขภาพของประชาชนให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี โดยเฉพาะสถานศึกษา ที่มีผู้บริโภครายใหญ่อยู่ในวัยเรียนที่กำลังเจริญเติบโต เป็นผู้ใหญ่ในอนาคตและเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่าต่อสังคม (ศากุน เอี่ยมศิลา, 2547) การให้ความสำคัญในเรื่องของความสะอาดและความปลอดภัย ของอาหาร สถานที่ประกอบอาหาร และสถานที่รับประทานอาหาร ครูและผู้ปกครองจึงต้องพิจารณาเป็นสำคัญ

นอกจากผู้ปกครองแล้ว ครูเป็นผู้ที่ใกล้ชิดเด็กมากกว่าบุคคลอื่น ดังนั้น ครูย่อมรู้ว่าเด็กคนใดมีพัฒนาการเป็นอย่างไร ทั้งในด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญาด้วยการสังเกตพฤติกรรมของเด็กในด้านต่างๆ รวมถึงการรับประทานอาหาร ซึ่งพฤติกรรมบางอย่างนั้น อาจมีสาเหตุมาจากภาวะโภชนาการที่ไม่ดี เช่น สุขภาพไม่แข็งแรง ขาดสมาธิ ส่งผลต่อระดับการเรียนรู้ เมื่อเกิด

ปัญหา ครูจึงหาแนวทางในการแก้ปัญหาเหล่านี้ ด้วยการให้ความรู้ ถ่ายทอดไปถึงพ่อแม่ผู้ปกครอง โดยผ่านบุตรหลาน แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับความรู้ ความสามารถของครูอนามัย ในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียน ครูอนามัย ผู้รับผิดชอบงานต้องยึดหลักในการดำเนินงานตามมาตรฐานของกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ประกอบด้วย

- 1) สถานที่รับประทานอาหาร
- 2) สถานที่เตรียม-ปรุงอาหาร
- 3) อาหาร น้ำ น้ำแข็ง เครื่องดื่ม
- 4) ภาชนะอุปกรณ์
- 5) การรวบรวมขยะและน้ำโสโครก
- 6) ห้องน้ำ ห้องส้วม
- 7) ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ (สำนักสุขาภิบาลอาหารและ

น้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2544) ซึ่งจากการศึกษาผลการดำเนินงานในแต่ละด้าน พบว่า ด้านที่มีระดับการดำเนินงานมากที่สุด คือ ด้านสถานที่รับประทานอาหาร รองลงมาคือ ด้านห้องน้ำ ห้องส้วม ด้านสถานที่ปรุงประกอบอาหาร และด้านผู้ปรุงผู้เสิร์ฟ ตามลำดับ ส่วนด้านที่มีระดับการดำเนินงานต่ำที่สุด คือ ด้านการรวบรวมขยะและน้ำโสโครก โดยเฉพาะการมีท่อหรือรางระบายน้ำ (ฐานิศา สาเบต ชาลุชัย เรื่องขจร และกัลยา ตันสกุล, 2557; สุวรรณ แซ่มชุกกลิ่น และคณะ, 2556; สายฝน น้อยสุพรรณ, วีระศักดิ์ สืบเสาะและชาญชัยณรงค์ ทรงศาศรี, 2553; บุญยกฤต รัตนพันธ์, อนนก หาลิ และขวัญดาว แจ่มแจ้ง, 2552; ภัทราพร จุฑราช, มาริษา ภูภิญโญกุล และอบเชย วงศ์ทอง, 2550; สุพรรณิ สุขฉายา, 2549)

ปัจจัยที่มีความสำคัญในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารให้ประสบความสำเร็จนั้น ต้องอาศัยหลายปัจจัยเป็นตัวขับเคลื่อนในการดำเนินงาน ซึ่งผู้บริหารองค์กรต้องให้ความสำคัญทุกปัจจัย รวมถึงคุณลักษณะส่วนบุคคลของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

- 1) เพศ
- 2) อายุ
- 3) สถานภาพสมรส
- 4) ระดับการศึกษา
- 5) รายได้
- 6) ประสบการณ์การในการทำงาน
- 7) ประสบการณ์การฝึกอบรม

(Schermerhorn, Hunt and Osborn, 2003) ซึ่งจากการศึกษาการมีส่วนร่วมของครูและผู้บริหารที่มีผลต่อการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนบ้านหนองใหญ่ เทศบาลนครขอนแก่น พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษามีความสัมพันธ์ต่อการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพส่วนในด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์ (ฐานิศาส สาเบต ชาญชัย เรื่องขจร และ กัลยา ตันสกุล, 2557; สุวรรณ แซ่มชุกกลิ่น และคณะ, 2556)

นอกจากคุณลักษณะส่วนบุคคลแล้ว การดำเนินงานสุขภาพอาหารในโรงเรียนให้สำเร็จตามเป้าหมายนั้น ต้องได้รับปัจจัยทางการบริหาร (Management Factors) ซึ่งถือเป็นสิ่งที่สำคัญในการบริหารและการดำเนินงานภายในองค์กร ให้บรรลุตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ อันประกอบด้วย ปัจจัยด้านบุคลากร (Man) ปัจจัยด้านงบประมาณ (Money) ปัจจัยด้านวัสดุ อุปกรณ์ (Material) และการบริหารจัดการ (Management) โดยทั้ง 4 ด้านเป็นปัจจัยในการบริหารงานให้บรรลุตามเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ (ทองหล่อ เดชไทย, 2549) และนอกจากนี้ยังมีปัจจัยในด้านเวลา (Time) และเทคโนโลยี (Technology) ที่ช่วยให้การบริหารงานประสบความสำเร็จ (ประจักษ์ บัวผัน, 2554) ปัจจัยทางการบริหารนั้น ได้มีผู้ศึกษาผลการดำเนินงานแล้วพบว่า ปัจจัยทางการบริหารมีความสัมพันธ์กับการดำเนินงาน ในระดับปานกลางทางบวก เช่น บุคคลงบประมาณ วัสดุสิ่งของ (บุญตัน สมน้อย และประจักษ์ บัวผัน, 2553; ธนภัทร อธิญะเพิ่ม และ พิรศักดิ์ ศรีฤาชา, 2553; บุญถม ชัยญวน และประจักษ์ บัวผัน, 2552; วรณลดถา กลิ่นแก้วและพิรศักดิ์ ศรีฤาชา, 2552) และปัจจัยบริหารที่สามารถพยากรณ์การดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริม

สุขภาพของครูอนามัยโรงเรียนในจังหวัดหนองคาย ได้แก่ ด้านเทคโนโลยี ด้านงบประมาณ ด้านวัสดุอุปกรณ์ และด้านเวลา โดยสามารถร่วมกันพยากรณ์ได้ร้อยละ 34.50 (ฉัตรจิตวัฒน์ ฝ่ายหมื่นไวยและชนะพล ศรีฤาชา, 2556)

โรงเรียนประถมศึกษาในอำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น มีจำนวนทั้งสิ้น 67 แห่งถือเป็นหน่วยแรก ที่ให้ความรู้แก่เด็กนักเรียน มีจำนวนครูอนามัยแห่งละ 1 (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม ศึกษาขอนแก่น เขต 3, 2557) ซึ่งในด้านสุขภาพอาหารนั้น มีหน้าที่ในการจัดบริการอาหารให้เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน ดูแลเรื่องความสะอาดทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การเตรียมหรือปรุงอาหารจนถึงการเสิร์ฟ การจัดการสุขภาพอาหารในโรงเรียนที่ไม่ถูกต้องตามหลักสุขภาพอาหาร อาจก่อให้เกิดปัญหาทางด้านสาธารณสุขตามมา เช่น

- 1) ปัญหาด้านสถานที่ การเตรียม ปรุงอาหาร และบริเวณโดยรอบขาดความสะอาดเป็นระเบียบ ไม่ติดตั้งบอดักไขมัน อ่างล้างมือขาดแคลนหรือไม่เพียงพอ
- 2) ปัญหาด้านการรวบรวมขยะ และน้ำโสโครก ยังขาดการจัดหาถังขยะในห้องน้ำ-ห้องส้วม และบริเวณเตรียมหรือปรุงอาหาร ซึ่งสิ่งเหล่านี้มักก่อให้เกิดแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลงนำโรค
- 3) ปัญหาด้านผู้ปรุง-ผู้เสิร์ฟ คือ สุขวิทยาส่วนบุคคลของผู้สัมผัสอาหาร เช่น การไม่ล้างมือหลังจากห้องน้ำ-ห้องส้วม หยิบจับอาหารด้วยมือโดยตรง
- 4) ปัญหาด้านตัวอาหาร น้ำ และเครื่องปรุงที่ด้อยคุณภาพและไม่ได้มาตรฐาน มีการปนเปื้อนระหว่างการประกอบอาหาร ซึ่งอาจก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้บริโภค เช่น อาหารเป็นพิษ อุจจาระร่วง (ฐานิศาส สาเบต, ชาญชัย เรื่องขจร กัลยา ตันสกุล, 2557)

ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาการดำเนินงานสุขภาพอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น โดยคาดว่า ผลการวิจัยจะสะท้อนให้เห็นสภาพที่เป็นจริงและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการวางแผนและพัฒนาปรับปรุงให้ได้ตามมาตรฐานสุขภาพอาหารในโรงเรียนอย่างยั่งยืนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารระดับคุณลักษณะส่วนบุคคล และระดับปัจจัยทางการบริหารของครูอนามัย ในโรงเรียนประถมศึกษาอำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น
2. ปัจจัยทางการบริหารที่มีผลต่อการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัย ในโรงเรียน ประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น
3. ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัย ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

วิธีการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบภาคตัดขวาง (Cross-Sectional Descriptive Research) โดยมีวิธีการวิจัยประกอบด้วย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้คือ ครูอนามัย ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 67 คน

คำนวณขนาดตัวอย่างกรณีที่ทำทราบจำนวนประชากรโดยใช้การคำนวณขนาดตัวอย่างเพื่อประมาณค่าเฉลี่ยของประชากร (อรุณ จิรวัฒนกุลและคณะ, 2551) ดังนี้

แทนค่าในสูตรได้ตัวอย่างในการศึกษาทั้งสิ้น

$$N = \frac{NZ^2\alpha / 2\sigma^2}{e^2(N-1) + Z^2\alpha / 2\sigma^2}$$

จำนวน 58 ตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยสามารถเก็บตัวอย่างจากกลุ่มประชากรทั้งหมด คือ 67 คน โดยเป็นการศึกษาประชากรไปยังกลุ่มตัวอย่างเมื่อเวลาเปลี่ยนแปลงไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ใช้แบบสอบถามที่ประกอบด้วย 5 ส่วนคือ คุณลักษณะส่วนบุคคล ปัจจัยการบริหารการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัย ในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น และปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ ส่วนการสนทนากลุ่มจะเป็นคำถามเกี่ยวกับปัญหาและอุปสรรครวมถึงปัจจัยแห่งความสำเร็จ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามในระหว่างวันที่ 1-28 กุมภาพันธ์ 2558 และการสนทนากลุ่มครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 12 คน ในวันที่ 5 มีนาคม 2558

4. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในการหาค่าสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่ามัธยฐาน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และใช้สถิติอนุมานหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน

ผลการวิจัย

จากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 88.10 ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31-40 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 34.30 และ อายุระหว่าง 41-50 ปี จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 34.30 โดยมีอายุเฉลี่ย 43.21 ปี (S.D.=8.59) ส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 59 คน คิดเป็นร้อยละ 88.10 คน ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรส จำนวน 50 คน คิดเป็นร้อยละ 74.60 ส่วนใหญ่มีรายได้ระหว่าง 30,001-40,000 บาท จำนวน 23 คน คิดเป็นร้อยละ 34.30 มีรายได้เฉลี่ย 35,494.66 บาท (S.D.=12,953.38)

เมื่อพิจารณาระดับปัจจัยทางการบริหารในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษาอำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่นพบว่า ในภาพรวมปัจจัยทางการบริหารอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 3.65 (S.D.=0.62) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านวัสดุอุปกรณ์ มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ปัจจัยทางการบริหารอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 3.82 (S.D.=0.67) ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการแปลผลของปัจจัยทางการบริหารในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษาอำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

ปัจจัยทางการบริหาร	ระดับปัจจัยทางการบริหาร n=67		แปลผล
	Mean	S.D.	
ด้านบุคลากร	3.75	0.75	มาก
ด้านงบประมาณ	3.65	0.66	มาก
ด้านวัสดุอุปกรณ์	3.82	0.67	มาก
ด้านการบริหารจัดการ	3.76	0.73	มาก
ด้านเทคโนโลยี	3.69	0.72	มาก
ด้านเวลา	3.21	0.98	ปานกลาง
ภาพรวม	3.65	0.62	มาก

การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.15 (S.D.=0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดมีการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารอยู่ในระดับมาก คือ ด้านสถานที่เตรียมปรุงอาหารมีค่าเฉลี่ย 4.35 (S.D.=0.57) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลของการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร	ระดับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร		แปลผล
	Mean	S.D.	
สถานที่รับประทานอาหาร	4.28	0.62	มาก
สถานที่เตรียม ปรุงอาหาร	4.35	0.57	มาก
อาหาร น้ำ น้ำแข็ง เครื่องดื่ม	4.20	0.61	มาก
ภาชนะอุปกรณ์	4.26	0.55	มาก
การรวบรวมขยะและน้ำโสโครก	3.60	0.90	มาก
ห้องน้ำ ห้องส้วม	4.22	0.62	มาก
ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ	4.15	0.61	มาก
ภาพรวม	4.15	0.52	มาก

จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ระดับต่ำทางบวก กับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ($r=0.286$, $p\text{-value}=0.019$) ส่วนในด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์ และปัจจัยทางการบริหารภาพรวมมีความสัมพันธ์ระดับสูงทางบวกกับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ($r=0.787$, $p\text{-value}<0.001$) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านบุคลากร ($r=0.657$, $p\text{-value}<0.001$) ด้านการจัดการ ($r=0.603$, $p\text{-value}<0.001$) ด้านเทคโนโลยี ($r=0.491$, $p\text{-value}<0.001$) มีความสัมพันธ์อยู่ในระดับปานกลางทางบวก ส่วนด้านงบประมาณ ($r=0.719$, $p\text{-value}<0.001$) ด้านวัสดุอุปกรณ์ ($r=0.797$, $p\text{-value}<0.001$) และด้านเวลา ($r=0.714$, $p\text{-value}<0.001$) มีความสัมพันธ์ระดับสูงกับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ซึ่งมีรายละเอียดดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สันระหว่างค่าแปรอิสระกับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

คุณลักษณะส่วนบุคคลและปัจจัยทางการบริหาร	การดำเนินงาน สุขาภิบาลอาหาร		ระดับ ความ สัมพันธ์
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (r)	p-value	
คุณลักษณะส่วนบุคคล			
ระดับการศึกษา (ปริญญาตรี)	0.286**	0.019	ต่ำ
ปัจจัยทางการบริหาร	0.787**	< 0.001	สูง
บุคลากร	0.657**	< 0.001	ปานกลาง
งบประมาณ	0.719**	< 0.001	สูง
วัสดุอุปกรณ์	0.797**	< 0.001	สูง
การบริหารจัดการ	0.603**	< 0.001	ปานกลาง
เวลา	0.714**	< 0.001	สูง
เทคโนโลยี	0.491**	< 0.001	ปานกลาง

** Correlation is significant at the 0.01 level

จากการวิเคราะห์ ตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น และถูกเลือกเข้าสมการนั้นมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรที่ถูกเลือกเข้าในสมการเรียงลำดับดังนี้ ปัจจัยทางการบริหารด้านวัสดุอุปกรณ์ (p-value<0.001) ปัจจัยทางการบริหารด้านงบประมาณ (p-value<0.001) ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัว สามารถพยากรณ์การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ได้ร้อยละ 68.50 ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสถิติการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนของการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

ตัวแปร	B	Beta	T	P-value
1. ปัจจัยทางการบริหารด้านวัสดุอุปกรณ์	0.444	0.577	5.859	< 0.001
2. ปัจจัยทางการบริหารด้านงบประมาณ	0.246	0.314	3.190	0.002
ค่าคงที่=1.809, F=69.662, P-value<0.001, R=0.828, R ² =0.685				

การอภิปรายผล

1) ด้านคุณลักษณะส่วนบุคคล

คุณลักษณะส่วนบุคคลด้านการศึกษามีความสัมพันธ์ระดับต่ำทางบวก กับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (r=0.281, p-value<0.001) Schermerhorn, Hunt และ Osborn (2003) ได้กล่าวว่า ในตัวแบบแรงจูงใจแบบผสมผสาน (Integrated Model of Motivation) นั้นปัจจัยที่มีผลต่อการปฏิบัติงาน (Performance) เกิดจาก 3 องค์ประกอบหลัก คือ คุณลักษณะส่วนบุคคล การสนับสนุนจากองค์กร และความพยายามในการทำงาน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ จิตโสภิน เคนจันทิก และปิ่นผันธ์ สุวรรณพิน, (2551) ได้ศึกษาการมีส่วนร่วมของครูและผู้บริหารที่มีผลต่อการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนบ้านหนองใหญ่ เทศบาลนครขอนแก่น พบว่า คุณลักษณะส่วนบุคคลด้านระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์ต่อการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพส่วนในด้านอื่นๆ ไม่มีความสัมพันธ์ (ฐานิสาสาเบต, ชาญชัย เรื่องขจร, และกัลยา ต้นสกุล, 2557; สุวรรณ แซ่มชุกกลิ่น และคณะ, 2556)

2) ด้านปัจจัยทางการบริหาร

ภาพรวมของปัจจัยทางการบริหาร มีความสัมพันธ์ระดับสูงทางบวก กับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครุอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.787$, $p\text{-value}<0.001$) ซึ่ง ทองหล่อ เดชไทย (2545) กล่าวว่า นอกจากคนจะเป็นทรัพยากรการบริหารที่สำคัญที่สุดแล้ว ยังมีวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้ (Material) และเงิน (Money) หรือ 3 M's และรวมถึงการบริหารจัดการ (Management) ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพหรือที่เรียกสั้นๆ ว่า 4 M's และ ประจักษ์ บัวผัน (2554) กล่าวว่า ปัจจัยที่มีความสำคัญและจำเป็นต่อการบริหารประกอบด้วย คนหรือบุคลากร (Man) เงินหรืองบประมาณ (Money) วัสดุอุปกรณ์หรือเครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ในการดำเนินงาน (Material or Machine) และวิธีการในการดำเนินงาน (Method) ซึ่งนอกจากปัจจัย 4 ด้านนี้แล้วยังมีอีก 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยด้านขวัญกำลังใจในการทำงาน (Morale) และปัจจัยด้านเวลาในการทำงาน (Time) สอดคล้องกับการศึกษาของ จิรสุตา บัวผัน, ประจักษ์ บัวผัน และพรทิพย์ คำพอ (2554) พบว่าการสนับสนุนจากองค์การภาพรวมมีความสัมพันธ์ระดับสูงทางบวกกับการปฏิบัติงานตามสมรรถนะหลักของทันตแพทย์ที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลชุมชนเขตสาธารณสุขที่ 12 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.83$, $p\text{-value}<0.001$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ ธาตุกร เกษิต และประจักษ์ บัวผัน (2551) ศึกษาแรงจูงใจและการสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานพัฒนาคุณภาพมาตรฐานบริการและการบริหารการเงินการคลัง โดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงของหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น พบว่า การสนับสนุนจากองค์การมีความสัมพันธ์ระดับสูงทางบวกกับการปฏิบัติงานพัฒนาคุณภาพมาตรฐานบริการ และการบริหารการเงินการคลัง โดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียง ($r=0.813$, $p\text{-value}<0.001$) แต่ไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ วีระวรรณ เหล่าวิวัฒน์ และประจักษ์ บัวผัน (2556) ศึกษาการปฏิบัติงาน

ของพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไปในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น พบว่า การสนับสนุนจากองค์การมีความสัมพันธ์ระดับปานกลางทางบวกกับการปฏิบัติงานพยาบาลเวชปฏิบัติทั่วไปในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r=0.550$, $p\text{-value}<0.001$)และไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ รติ บุญมาก และประจักษ์ บัวผัน (2551) ศึกษาแรงจูงใจและการสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองบัวลำภู พบว่าการสนับสนุนจากองค์การมีความสัมพันธ์ปานกลางทางบวกกับการปฏิบัติงานการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ($r=0.681$, $p\text{-value}<0.001$)

สรุปผลการวิจัย

ระดับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครุอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น พบว่า ระดับการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย 4.15 ($S.D.=0.52$) ซึ่งการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารให้ประสบผลสำเร็จนั้น ครุอนามัยผู้รับผิดชอบงานจะต้องมีทักษะในหลายด้านไม่ว่าจะเป็นทักษะการใช้ปัจจัยต่างๆ ในด้านการบริหารดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารให้ได้ตามมาตรฐานทั้ง 7 หมวด ได้แก่ หมวด ก. สถานที่รับประทานรองลงมา คือ หมวด ฉ. ห้องน้ำ ห้องส้วม หมวด ข. สถานที่ปรุง และหมวด ช. ผู้ปรุง ผู้เสิร์ฟ ทั้งนี้ เพื่อให้นักเรียนที่เป็นผู้รับบริการอาหารของโรงเรียนได้รับประทานอาหารที่ดี มีคุณภาพ สะอาดปลอดภัย และมีบรรยากาศที่ดี สอดคล้องกับ เกศสุตา จินดาพรธม (2548) ได้ทำการศึกษา การรับรู้ต่อโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อยและการปฏิบัติต่อข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหารในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์อำเภอเมืองจังหวัดกาฬสินธุ์ โดยศึกษาผู้ประกอบการร้านอาหารจำนวน 152 คน

พบว่า การรับรู้ของผู้ประกอบการค้าอาหารต่อโครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อยส่วนใหญ่มีการรับรู้ระดับสูง และสำหรับการปฏิบัติของผู้ประกอบการการค้าต่อข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารส่วนใหญ่มีการปฏิบัติโดยรวมอยู่ในระดับสูงในส่วนปัจจัยทางการบริหาร มีผลต่อการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น โดยใช้สถิติวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise Multiple Linear Regression Analysis) พบว่าตัวแปรอิสระที่มีผลต่อการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหาร ได้แก่ ปัจจัยทางการบริหารด้านวัสดุอุปกรณ์ ($p\text{-value} < 0.001$) ปัจจัยทางการบริหารด้านงบประมาณ ($p\text{-value} < 0.001$) ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่าตัวแปรอิสระทั้ง 2 ตัว สามารถพยากรณ์การดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของครูอนามัยในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น ได้ร้อยละ 68.50

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1.1 ควรจัดสรรงบประมาณเรื่องสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนประถมศึกษาด้วย เพื่อวางแผนการดำเนินงานและนำสู่การปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

1.2 ควรมีการกำหนดผู้รับผิดชอบงานที่สามารถปฏิบัติงานได้ยาวนานเนื่องจากมีการโยกย้ายครูบ่อยครั้ง เพื่อความต่อเนื่องของงานและการพัฒนาในอนาคต

1.3 ควรมีการจัดอบรมให้ครูอนามัยผู้รับผิดชอบงานสุขาภิบาลอาหาร และผู้ประกอบการร้านอาหารหรือผู้ปรุงผู้เสิร์ฟให้มีความรู้ความเข้าใจและนำไปสู่การปฏิบัติตนที่ถูกต้อง

1.4 ควรจัดหาวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารอย่างเพียงพอ

1.5 ควรส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีมาใช้ในการดำเนินงานด้านสุขาภิบาลอาหารเพื่อการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพและเพิ่มความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภค

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษาการจัดสรรวัสดุอุปกรณ์ในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของบุคลากรในโรงเรียนประถมศึกษา

2.2 ควรมีการศึกษาการจัดสรรงบประมาณในการดำเนินงานสุขาภิบาลอาหารของบุคลากรในโรงเรียนประถมศึกษา

บรรณานุกรม

1. กองสุขาภิบาลอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, (2544).คู่มือวิชาการสุขาภิบาลอาหาร สำหรับเจ้าหน้าที่และครูผู้ดูแลโรงอาหาร.กองสุขาภิบาลอาหาร กรมอนามัย.กระทรวงสาธารณสุข
2. เกศสุตา จินดาพรรณ. (2548). ปัจจัยที่มีผลต่อรับรู้โครงการอาหารสะอาดรสชาติอร่อยและการปฏิบัติต่อข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหารของผู้ประกอบการร้านอาหารในเขตเทศบาลเมืองกาฬสินธุ์อำเภอเมืองจังหวัดกาฬสินธุ์, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.4(1): 50-57
3. จิตโคกนิ เคนจันทิก และปิ่นผยาศ์ สุนทรพิณ, (2551). การมีส่วนร่วมของครูและผู้บริหาร ในการดำเนินการโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ โรงเรียนเทศบาลบ้านหนองใหญ่ เทศบาลนครขอนแก่น.วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา), 8(4). 88-101
4. จิริสุตา บัวผัน, ประจักษ์ บัวผัน และพรทิพย์ คำพอ. (2554). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการปฏิบัติงานตามสมรรถนะหลักของทันตแพทย์ในโรงพยาบาลชุมชนเขตสาธารณสุขที่ 12. วารสารวิจัย มข.16(6). 679-692
5. ฉัตรจิวัฒน์ ฝ่ายหมื่นไวย และชนะพล ศรีธาดา. (2556). ปัจจัยบริหารที่มีผลต่อการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพของครูอนามัยโรงเรียน ในจังหวัดหนองคาย.วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 6, (3) 222-231
6. สุภากร เกษิต และประจักษ์ บัวผัน. (2551). แรงจูงใจและการสนับสนุนจากองค์กรที่มีผลต่อการปฏิบัติงานพัฒนาคุณภาพมาตรฐานการบริการและบริหารการเงินการคลังโดยใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงของหัวหน้าศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัยมหาวิทยาลัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา), 8(4) 28-39
7. ฐานิศาสาเบต, ชัญชัย เรืองขจร, และกัลยา ต้นสกุล. (2557). สภาพการสุขาภิบาลอาหารในโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาควบคู่สามัญ จังหวัดสตูล.วารสารสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. 5(2): 28-33

8. ทองหล่อ เดชไทย. (2549). หลักการบริหารงานสาธารณสุข. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สาขาเจริญพาณิชย์.
9. ธนภัทร อรัญเพิ่ม และพีรศักดิ์ ศรีฤาชา, (2553). ปัจจัยบริหารและกระบวนการบริหารที่มีผลต่อสมรรถนะด้านการปฏิบัติงานของหัวหน้าสถานีอนามัยในจังหวัดกาฬสินธุ์ วารสารวิจัย มข;16(8): 1043-1053.
10. บุญถม ชัยญวน และประจักษ์ บัวผัน. (2552). ปัจจัยการบริหารและกระบวนการบริหารที่มีผลต่อสมรรถนะหลักของนักวิชาการสาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชนจังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา). 10(4): 37-46
11. บุญทัน สมิน้อย และประจักษ์ บัวผัน.(2553).ปัจจัยทางการบริหารและกระบวนการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในสถานีอนามัยพื้นที่อำเภอโพนไต้จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัย มข; 16(6): 706-715.
12. บุญยฤทธิ รัตนพันธ์, อนเนก หาลี และขวัญดาว แจ่มแจ้ง. (2552).การประยุกต์ใช้ระบบ GMP ในการปรับปรุงคุณภาพอาหารในโรงอาหารมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร.วารสารสุขภาพอาหาร.11 (3): 32-34
13. ประจักษ์ บัวผัน. (2554). หลักการบริหารสาธารณสุข.พิมพ์ครั้งที่ 3.ขอนแก่น: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
14. พรณี สุขฉายา. (2549).การศึกษาสภาวะการสุขภาพโภชนาการในโรงเรียนประถมศึกษาในเขตเทศบาลนครอุดรธานี ปี 2549.วารสารสุขภาพอาหาร.10(2),38-43.
15. ภัทราพร จุลราช, มาริษา ภูัญญกุล และอบเชย วงศ์ทอง, (2550).การสุขภาพภัตตาคารอาหารหวานและเครื่องดื่ม และสิ่งแวดล้อมของโรงอาหาร โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดสกลนคร. วารสารวิจัย มข.(บท).7 (4): 91-96
16. รติ บุญมาก และประจักษ์ บัวผัน. (2551). แรงจูงใจและการสนับสนุนจากองค์การที่มีผลต่อการปฏิบัติงานการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการ ภาครัฐของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในศูนย์สุขภาพชุมชน จังหวัดหนองบัวลำภู. วารสารวิจัย มข. (ฉบับบัณฑิตศึกษา),8(4):75-82
17. วรรณลดดา กลิ่นแก้วและพีรศักดิ์ ศรีฤาชา,(2552).ปัจจัยการบริหารและกระบวนการบริหารที่มีผลต่อการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบในงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสาธารณสุข จังหวัดอุดรธานี. วารสารวิจัย มข. (บท) 9(3):28-41
18. วีระวรรณ เหล่าวิทวัส และประจักษ์ บัวผัน (2556). การบริหารเวชภัณฑ์ ของเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัย มข.(ฉบับบัณฑิตศึกษา),13,(2):121-132
19. ศากุน เอี่ยมศิลา. (2547). การจัดการสุขภาพอาหารและน้ำบริโภคในโรงเรียน.วารสารสุขภาพอาหาร 6 (3); (4-11)
20. สายฝน น้อยสุพรรณ, วีระศักดิ์ สืบเสาะและชาญชัยณรงค์ ทรงศาศรี, (2553). ผลการประยุกต์ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมกับวงจรคุณภาพเดมมิ่งในการดำเนินงานอาหารปลอดภัยในโรงเรียนโดยชมรม อย.น้อย อำเภอปทุมรัตน์ จังหวัดร้อยเอ็ด. วารสารวิจัยและพัฒนาระบบสุขภาพ. 4 (2):11-22.
21. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3. (2557).ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียน สังกัด สพป.ขอนแก่น เขต 3
22. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2554). แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก
23. สำนักสุขภาพอาหารและน้ำ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข,(2556). แบบสำรวจโรงอาหาร ตามมาตรฐานสุขภาพอาหาร กรมอนามัย.
24. สุวรรณ เข้มชูกลิ่น และคณะ. (2556) สถานการณ์การจัดการสุขภาพอาหารและน้ำดื่มในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.วารสารสุขภาพอาหาร และน้ำ4(1): 1906 – 8212
25. อาคม ปัญญาแก้ว และประจักษ์ บัวผัน.(2553).ปัจจัยการบริหารและกระบวนการบริหารองค์การที่มีผลต่อสมรรถนะหลักในการปฏิบัติงานของหัวหน้าสถานีอนามัย เขต โพนเหนือ จังหวัดขอนแก่น. วารสารวิจัย มข;16(7): 855-863.
26. Schermerhorn JR, Hunt JG, Osborn RN. (2003). Organizational Behavior. 8th ed.United States of America: John Wiley & Sons.