

การศึกษาการรับประทานปลาดิบในอาหารญี่ปุ่น (ซาซิมิ) และการป้องกันตนจากโรคพยาธิใบไม้ตับ THE STUDY OF EATING JAPANESE RAW FISH (SASHIMI) AND SELF PREVENTION LIVER FLUKE

ปานแก้ว รัตนศิลป์ภัลชาญ* นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการ
ไพบุลย์ เพ็ญสุวรรณ** นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ
กาญจนา เหลืองอุบล*** พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 ขอนแก่น*,
โรงพยาบาลร้อยเอ็ด**, ศูนย์อนามัยที่ 7 ขอนแก่น***

รับบทความ: 1 พฤศจิกายน 2563

รับบทความที่แก้ไข: 29 ธันวาคม 2563

ตอบรับเพื่อตีพิมพ์ : 22 ธันวาคม 2563

บทคัดย่อ

ปัจจุบันการรับประทานปลาดิบเป็นที่นิยมมากขึ้นในประเทศไทย เนื่องจากรสชาติที่อร่อย ความแปลกใหม่และคุณค่าทางอาหารญี่ปุ่น แต่อย่างไรก็ตามการรับประทานปลาดิบมีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อแบคทีเรียและพยาธิบางชนิด ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงมีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมกลุ่มผู้ที่รับประทานปลาดิบ ทักษะคติในการรับประทานปลาดิบ และการป้องกันโรคที่มากับการรับประทานปลาดิบ ศึกษาในประชากรพื้นที่เทศบาลนครเมืองจังหวัดขอนแก่น และเทศบาลเมืองจังหวัดร้อยเอ็ด จำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย±ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.75 เพศชายร้อยละ 40.25 มีช่วงอายุ 15-43 ปี ร้อยละ 77.5 การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 61 ประกอบอาชีพรับราชการ ร้อยละ 36.75 และอาศัยอยู่ในเขตเทศบาล ร้อยละ 68 จากการสำรวจพบว่า กลุ่มตัวอย่างไปรับประทานอาหารญี่ปุ่นในโอกาสต่าง ๆ เช่น งานสังสรรค์ ร้อยละ 80.25 ผลการวิเคราะห์ด้านความรู้ในการป้องกันโรคในการบริโภคปลาดิบญี่ปุ่นอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 63 (3.16±0.48) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างเชื่อว่าอาหารประเภทปลาดิบที่มีคุณภาพสูงสามารถกินดิบได้โดยไม่ต้องต้มน้ำ ร้อยละ 51 แต่อย่างไรก็ตามกลุ่มตัวอย่าง

ไม่ทราบว่าเมนูปลาดิบ อีสุมิไต คือปลานิล ที่เป็นปลาน้ำจืด ร้อยละ 62 ภาพรวมของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ามีทัศนคติที่ดีและพฤติกรรมที่ถูกต้องต่อการป้องกันโรคจากปลาดิบญี่ปุ่น ร้อยละ 56 (2.79 ± 1.2) และร้อยละ 45 (2.25 ± 1.0) ตามลำดับ เมื่อพิจารณารายข้อ เชื่อว่าปลาดิบญี่ปุ่นบำรุงร่างกายและเป็นอาหารสุขภาพ ร้อยละ 52 และรับประทานแล้วไม่อ้วนซึ่งดีต่อสุขภาพ ร้อยละ 44 นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างเดียวกันนี้มีความรู้ในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับจากปลาดิบในอาหารไทยอยู่ในระดับสูง ร้อยละ 92 (4.58 ± 0.25) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าการรับประทานลาบปลาตะเพียนดิบเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับร้อยละ 98.5 ภาพรวมของทัศนคติที่ดีและพฤติกรรมการปฏิบัติที่ถูกต้องในการการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับจากปลาดิบไทย ร้อยละ 52 (2.12 ± 1.21) และ ร้อยละ 46 (2.3 ± 1.9) ตามลำดับ เมื่อพิจารณาข้อย่อยพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยว่าสามารถติดโรคพยาธิใบไม้ในตับจากการรับประทานปลาน้ำจืดปรุงไม่สุก ร้อยละ 81.75 และไม่เห็นด้วยกับการรับประทานปลาหมึกที่ปรุงใส่พริกมะนาวสามารถฆ่าพยาธิใบไม้ในตับได้ ร้อยละ 82 แต่ยังมีกลุ่มตัวอย่างบางส่วนไม่เห็นด้วยว่าการกินส้มตำใส่ปลาสดมีโอกาสเป็นพยาธิใบไม้ในตับ ร้อยละ 30 ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้และทัศนคติในการเลือกรับประทานปลาดิบญี่ปุ่นและมีความรู้เกี่ยวกับโรคที่มาจากปลาดิบน้ำจืด แต่บางส่วนที่มีพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการติดพยาธิ เช่น ก้อย ลาบ ส้มตำปลาสด ดังนั้นการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องและลงในรายละเอียดของชนิดอาหารจากปลาน้ำจืดและน้ำเค็มยังมีความสำคัญในประเทศไทย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถป้องกันโรคที่มาจากปลาดิบทั้งอาหารญี่ปุ่นและอาหารไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : การรับประทานอาหารญี่ปุ่น ปลาดิบ พยาธิใบไม้ตับ อีสุมิไต ปลานิล ความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรม

Abstract

Presently eating raw fish is more popular in Thailand. Because of the delicious taste, novelty, and nutrition of raw fish. However, eating raw fish can cause a risk of infection with some bacteria and parasites. Therefore, this research aims to study the behavior and attitude of people who eat raw fish, and the prevention of diseases that come with eating raw fish. This study was observed 400 people living in the city municipality, KhonKaen Province and municipality, Roi Et province. The tools used in the study were the interview form. The statistics used for data analysis were descriptive in percentage and mean \pm standard deviation. The samples were 59.75% female, 40.25% male, 77.5% aged between 15-43 years, 61% graduated with

a bachelor's degree, 36.75% worked in government service, and 68% lived in municipal areas. The survey found that the sample group usually goes to eat Japanese food on various occasions, such as parties, 80.25%. The analysis of knowledge of disease prevention in Japanese raw fish consumption showed a moderate level of 63% (3.16 ± 0.48). The sample group believed that the high quality of the raw fish might free from parasites, 51%. However, the sample group do not know that the Izumidai sashimi menu was made from tilapia, a freshwater fish, 62%. In the overview, the samples were found to have good attitudes and correct behaviors for disease prevention from Japanese raw fish, 56% (2.79 ± 1.2), and 45% (2.25 ± 1.0), respectively. The sample group believes that Japanese raw fish is nourishing and healthy, 52%, and the food does not cause obesity, which is good for health, 44%. Besides, this same sample group had a high level of knowledge in preventing liver fluke disease in Thai food, 92% (4.58 ± 0.25). The sample group agreed that eating raw LarbPla Carp can cause a risk of infection with liver fluke disease, 98.5%. The sample group had an overview of good attitudes and correct practice in the prevention of liver fluke disease 52% (2.12 ± 1.21) and 46% (2.3 ± 1.9), respectively. The samples agreed that unripe freshwater fish could develop liver fluke disease, 81.75%, and did not agree with eating Plasom cooking with spicy and lemon juice can kill liver flukes. 82%. However, some of the samples did not agree that eating papaya salad with raw fermented fish can cause liver fluke, 30%. In conclusion, most of the sample has knowledge and attitudes in choosing to eat Japanese raw fish and knowledge about diseases caused by freshwater raw fish. However, some of them have eating behaviors that are at risk of infecting manu such as Koi, Laab, and Papaya Salad with fermented fish. Therefore, continual education deeply in detailing food cooking by freshwater fish and saltwater fish, is also important in Thailand to understand and effectively prevent the disease from raw fish both Japanese and Thai food.

Keywords: Eating Japanese food, raw fish, liver fluke, Izumidai, tilapia, knowledge, attitude, behavior

บทนำ

ปัจจุบันการดำรงชีวิตของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพสังคมที่มีความเร่งรีบและวุ่นวายมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของธุรกิจชีวิตส่วนตัว กอปรกับการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างประชากรจากวัยเด็ก วัยผู้ใหญ่ มาเป็นสังคมผู้สูงอายุในยุคปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงของภาวะเศรษฐกิจและสังคม การรับขนบธรรมเนียมประเพณี หรือแนวปฏิบัติรวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจากต่างประเทศ เข้ามาไม่มากนักน้อย สิ่งเหล่านี้ส่งผลให้เกิดปัญหาสุขภาพและโภชนาการของคนไทยทำให้เกิดพฤติกรรมการกินอาหารเปลี่ยนไปใน ชีวิตที่เร่งรีบกับความสะดวกและรวดเร็วในเวลาที่ย่ำแย่เหลือเกิน เห็นได้จากการเพิ่มขึ้นของร้านอาหารสำเร็จรูป ร้านอาหารสะดวกซื้อ ร้านอาหารแบบสำเร็จรูป อาหารญี่ปุ่นเริ่มเป็นที่นิยมโดยทั่วไปในประเทศไทยตั้งแต่ประมาณก่อนหรือหลัง ค.ศ. 2000 ไม่นานนัก ซึ่งร้านอาหารญี่ปุ่นเริ่มเปิดให้บริการ ในปัจจุบันจากข้อมูลการสำรวจขององค์การส่งเสริมการค้าต่างประเทศของญี่ปุ่น⁽¹⁾ มีร้านอาหารญี่ปุ่นเปิดบริการอยู่ทั่วประเทศไทยจำนวน 2,346 ร้าน ในช่วงแรก ร้านอาหารญี่ปุ่นได้ปรับเปลี่ยนรสชาติเพื่อให้ถูกปากลูกค้าคนไทย อาหารญี่ปุ่นในประเทศไทยได้ก้าวผ่าน “ช่วงเวลาความนิยม” ไปสู่ “ช่วงเวลาของการยอมรับความดั้งเดิมของญี่ปุ่น” จากการศึกษาโดยการเก็บข้อมูลพื้นที่กรุงเทพมหานคร⁽¹⁾ ได้ข้อมูลผู้ที่อาศัยอยู่ในกรุงเทพมหานคร มีความชื่นชอบอาหารญี่ปุ่นมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 คืออาหารญี่ปุ่นรสชาติดี 40.5% ผู้บริโภคคำนึงถึงสุขภาพ 28.5% และผู้บริโภครู้สึกว่าการญี่ปุ่น

สะอาดและใช้วัตถุดิบชั้นดี 10.5 % เมนูอาหารญี่ปุ่นที่ผู้บริโภคในกรุงเทพฯ ชื่นชอบมากที่สุดเป็นอันดับที่ 1 คือ ซาซิมิ (ปลาดิบ) และซูชิ 32% ตามด้วย ซาบู่ซาบู่ 13.6 % และสุกี้ยากี้ 10.4 % เมนูปลาดิบยอดนิยมทำมาจากเนื้อปลาทูน่า ปลาแซลมอน ปลากะพงญี่ปุ่น เป็นต้น ในปี 2560 ได้มีเมนูปลาดิบสินค้าใหม่ “IZUMIDAI” คือปลา Tilapia หรือ “ปลานิล” ปลานิลเป็นปลาน้ำจืดที่ทนต่อทุกสภาพน้ำ แข็งแรง โตเร็ว เลี้ยงง่าย เนื้อมีรสดี ทำให้เป็นที่นิยมในประเทศไทยมีเมนูอิสุมิได⁽²⁾ หรือเนื้อปลานิล เริ่มจำหน่ายในร้านอาหารญี่ปุ่นในอยู่ในประเทศไทยในปี 2557 โดยใช้ชื่อว่า เมนูปลาดิบอิสุมิได อยู่ในแพคเกจสีส้มสวยงาม และในขอนแก่นมีข้อมูลของร้านอาหารญี่ปุ่นที่จดทะเบียนจำนวน 12 ร้าน มีเมนูปลาดิบยอดนิยมของคนไทยด้วยเช่นกัน และมีเมนูปลาดิบ “IZUMIDAI” ในเมนูของร้านจากข้อมูลผู้บริโภคพบว่าร้านค้าบางแห่งหลีกเลี่ยงการแจ้งข้อมูลว่าเมนูนี้คือเนื้อปลานิล บางแห่งแจ้งชนิดปลาไม่ตรงความจริง ถึงแม้จะยังไม่มีรายงานการพบพยาธิใบไม้ตับในปลานิล แต่ก็ถือว่าผู้บริโภคมีความเสี่ยงหากมีการนำเนื้อปลานิลดิบที่การเลี้ยงไม่ได้มาตรฐานมาทำเมนูอิสุมิได⁽²⁾ จึงเป็นที่มาของการศึกษาครั้งนี้ กอปรกับปัญหาการระบาดของโรคพยาธิใบไม้ในตับที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย ชนิดที่ก่อให้เกิดโรคคือ *Opisthorchis viverrini*⁽¹⁹⁾ พยาธิตัวเต็มวัยพบในท่อน้ำดีของคน สาเหตุเกิดจากการรับประทานอาหารประเภทที่ปรุงจากปลาจืดเกล็ดขาว ตระกูลปลาตะเพียนที่ปรุงสุก ๆ ดิบ ๆ เช่น ก้อยปลาดิบ ลาบปลาดิบ ปลาส้ม ปลาแรดดิบ

หรือสัมผัสใส่ปลาที่ดิบที่มีตัวอ่อนพยาธิใบไม้
ตับปนเปื้อน เมื่อคนรวมทั้งสุนัขและแมว ซึ่ง
เป็นสัตว์รังโรคพยาธิใบไม้ตับ ได้รับพยาธิใบไม้
ตับจากการกินปลาดิบที่มีตัวอ่อนระยะติดต่อ
(Metacercaria) ตัวอ่อนจะเคลื่อนจากลำไส้สู่
ท่อน้ำดี และพัฒนาเป็นตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ใน
ท่อน้ำดี และออกไปปนออกมากับอุจจาระลง
สู่แหล่งน้ำ ตัวอ่อนจะไชออกจากไข่เข้าสู่หอย
และพัฒนาเป็นตัวอ่อนระยะแรก (Cercaria)
ซึ่งจะไชเข้าปลา เพื่อพัฒนาเป็นตัวอ่อนระยะ
ติดต่อเข้าสู่คนต่อไป⁽²⁰⁾ มะเร็งตับและมะเร็งท่อน้ำดี
ถูกจัดอยู่ในอันดับ 5 ของโรค ที่ทำให้เกิด
การเสียชีวิตมากที่สุดในประเทศไทย จำนวน
ผู้เสียชีวิตจากมะเร็งตับและท่อน้ำดีมากกว่าปี
ละ 28,000 คน หรือ 80 คนต่อวัน หรือมากกว่า
ร้อยละ 70 เป็นมะเร็งตับชนิดมะเร็งท่อน้ำดี
เกือบร้อยละ 5 ของผู้ป่วยเสียชีวิตจากมะเร็ง
ทั่วโลก หรือปีละ 600,00 คนซึ่งถือว่าสูงมาก
สถิติโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น⁽³⁾ พบผู้ป่วยมะเร็งตับ
และมะเร็งท่อน้ำดีรายใหม่มากกว่า 1,765 ราย
มีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อย ๆ ทุกปี โดยเป็นมะเร็ง
ท่อน้ำดีร้อยละ 63 (1,108 ราย) มะเร็งตับ
ร้อยละ 18 (320 ราย) โดยประมาณ
ร้อยละ 55 เกิดขึ้นกับประชากรวัยทำงาน
ที่เป็นหัวหน้าครอบครัวอายุระหว่าง 40 - 60 ปี
ค่าใช้จ่ายในการรักษา (เฉพาะค่าผ่าตัด ICC)
80,000 บาท ต่อรายประมาณ 1,960 ล้านบาท/ปี
จากการศึกษาของ สิลาวดี⁽⁴⁾ เมื่อพิจารณา
ด้านต้นทุนพบว่าต้นทุนค่ารักษาพยาบาล
รวม 145,649,850 บาท แบ่งออกเป็นต้นทุน
ด้านค่าแรง 46,545,924 บาท (ร้อยละ 31.95)

ต้นทุนด้านวัสดุ 17,723,618 บาท (ร้อยละ
12.16) และต้นทุนด้านลงทุน 81,425,308 บาท
(ร้อยละ 55.89) อาจกล่าวได้ว่าโรคมะเร็งท่อน้ำดี
ถือได้ว่าเป็นโรคที่รุนแรงและก่อให้เกิดความ
สูญเสียทางเศรษฐกิจสังคม คุณภาพชีวิตของ
คนในสังคมเป็นอย่างมาก มีรายงานการศึกษา
พบว่าสาเหตุของมะเร็งท่อน้ำดีเกี่ยวข้องกับ
ประวัติการติดพยาธิใบไม้ตับและการติดเชื้อจาก
โดยความเสี่ยงของการเกิดโรคมะเร็งท่อน้ำดี
จะเพิ่มขึ้นตามความหนาแน่นของไข่พยาธิที่
ตรวจพบ⁽⁵⁾ ข้อมูลรายงานการเฝ้าระวังโรคของ
สำนักระบาดวิทยา พบผู้ป่วยโรคพยาธิใบไม้
ตับสูงสุด คือกลุ่มอายุ 55 - 64 ปี รองลงมาคือ
กลุ่มอายุ 65 ปี ขึ้นไป และ 45 - 54 ปี อัตรา
ป่วย 1.4, 1.02 และ 0.79 ต่อประชากรแสน
คนตามลำดับ⁽⁶⁾ ข้อมูลจากการสำรวจของสำนัก
โรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค ปี 2557 ใน
พื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราความชุก
ของโรคสูงที่สุดถึงร้อยละ 84.2 พื้นที่เขตสุขภาพ
ที่ 7 ความชุกเฉลี่ยร้อยละ 16.9 โดยพบความ
ชุกสูงที่สุดที่จังหวัดกาฬสินธุ์ร้อยละ 22.3 รอง
ลงมาเป็นจังหวัดร้อยเอ็ด ร้อยละ 18.9 จังหวัด
ขอนแก่น ร้อยละ 11 และจังหวัดมหาสารคาม
ร้อยละ 10.8 ข้อมูลปี 2559 พบความชุกเฉลี่ย
ในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 7 ร้อยละ 10.96 จังหวัด
ที่พบความชุกสูงคือ จังหวัดร้อยเอ็ด ร้อยละ 15.7
กาฬสินธุ์ ร้อยละ 13.24 จังหวัดขอนแก่น
ร้อยละ 7.76 และจังหวัดมหาสารคาม ร้อยละ
6.71⁽⁷⁾ โดยอุบัติการณ์ของการติดพยาธิใบไม้ตับ
เพิ่มมากขึ้นเป็นสัดส่วนสัมพันธ์กับกลุ่มที่อายุมาก
ขึ้น สาเหตุของการติดพยาธิใบไม้ตับ⁽⁸⁾ จากผลการ
ศึกษาความชุกพยาธิใบไม้ตับ พบว่า ส่วนใหญ่

เกิดจากพฤติกรรมการกินปลาดิบและอาหารหมักดองที่เสี่ยงต่อการเกิดโรค เช่น ปลาสัมดิบ ปลาเจ้าดิบ⁽⁹⁾ ผู้วิจัยจึงมีแนวคิดศึกษาความรู้ทัศนคติ และการปฏิบัติตนของกลุ่มประชากรที่รับประทานอาหารญี่ปุ่นประเภทปลาดิบพร้อมด้วยศึกษาความรู้ของประชาชนเรื่องพยาธิใบไม้ตับ ในพื้นที่เขตเทศบาลนครจังหวัดขอนแก่น และพื้นที่เขตเทศบาลเมืองจังหวัดร้อยเอ็ด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาพฤติกรรมการรับประทานปลาดิบ(ซาซิมิ)ในอาหารญี่ปุ่น และการป้องกันตนเองจากโรคพยาธิใบไม้ตับ

ประโยชน์ที่จะได้รับ

ทราบความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการป้องกันโรคจากปลาดิบญี่ปุ่น และปลาดิบไทย และการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ

วิธีการดำเนินงานวิจัย

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

ปลาดิบ อาหารญี่ปุ่น หมายถึง อาหารญี่ปุ่นชนิดหนึ่ง ทำด้วยเนื้อปลาทะเลสด แล่เป็นชิ้นบาง ๆ แต่ในงานวิจัยนี้ รวมถึงเนื้อปลานิล ที่เป็นปลาน้ำจืดของไทยด้วย เรียกเมนูนี้ว่า ซาซิมิ

ปลาดิบ อาหารไทย หมายถึง อาหารไทยชนิดหนึ่ง เป็นปลาน้ำจืดมีเกล็ดขาวที่ทำให้ติดเชื้อโรค

พยาธิใบไม้ตับในคน เช่น ปลาชิว ปลาสร้อย ปลาขาว ปลาตะเพียน ปลากระดี่

ปลากลาย เป็นต้น อาจจะได้รับประทานสด หรือหมักตามกรรมวิธีชาวบ้าน

ทัศนคติ หมายถึง การรับรู้โอกาสเสี่ยงหรือผลกระทบต่อการเป็นโรค และการปฏิบัติที่จะเกิดผลต่อการลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือลดความรุนแรงของโรค ซึ่งในงานวิจัยนี้หมายถึงโรคพยาธิใบไม้ตับ

พฤติกรรม หมายถึง การปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคจากการบริโภคปลาดิบในอาหารญี่ปุ่น และปลาดิบอาหารไทยของประชาชนในพื้นที่เทศบาล อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดร้อยเอ็ด

ความรู้ หมายถึง ความเข้าใจ การรับรู้ข้อเท็จจริงต่อการเกิดโรคต่าง ๆ และโรคจากการรับประทานปลาดิบอาหารญี่ปุ่น และปลาดิบอาหารไทย

ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มเป้าหมายเป็นประชากรเพศชายและหญิงที่เคยใช้บริการร้านอาหารญี่ปุ่นในพื้นที่เขตเทศบาลอำเภอเมืองร้อยเอ็ดมีขนาดตัวอย่างเท่ากับ 200 คน และพื้นที่เขตเทศบาลนคร อำเภอเมือง ขอนแก่นมีขนาดตัวอย่างเท่ากับ 200 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาด้านประชากรศาสตร์ได้แก่ เพศ อายุ การศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้ พื้นที่อาศัย แลโอกาสในการไปรับประทานอาหารญี่ปุ่น โดยมีแบบสอบถามด้านความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติตนที่มีรายละเอียดคำถามอย่างละ 5 ข้อ ทั้งด้านการป้องกันโรคจากการรับประทานซาซิมิ (อาหารญี่ปุ่น) และการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับจากอาหาร

ไทยปลาไร่ดิบ ปลาจ่อมดิบ ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นที่จังหวัดร้อยเอ็ดในเดือนพฤศจิกายน 2562 และพื้นที่จังหวัดขอนแก่นในเดือนธันวาคม 2562

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือแบบสอบถาม ซึ่งมีทั้งหมด 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลผู้รับประทานอาหารญี่ปุ่น เกี่ยวกับเพศ อายุ การศึกษา การประกอบอาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และพื้นที่อาศัยในปัจจุบัน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามความรู้การรับประทานปลาดิบญี่ปุ่น ตัวเลือก จำนวน 5 ข้อ ปลาดิบไทย ตัวเลือก 5 ข้อ ให้ผู้ตอบเลือกเพียงคำตอบเดียวมีหลักเกณฑ์การให้คะแนน (บุญธรรมกิจปริดาสุทธิ์, 2527:63-64)⁽¹⁰⁾ คือ ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดให้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถาม ทักษะคิด และพฤติกรรมการป้องกันโรคในการบริโภคปลาดิบญี่ปุ่น และปลาดิบไทย ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) ประกอบด้วยประโยคบอกเล่าโดยแยกออกเป็นคำถามของส่วนการป้องกันโรคจากปลาดิบญี่ปุ่น และการป้องกันโรคจากปลาดิบไทย จำแนกเป็นส่วนทักษะคิดจำนวนส่วนละ 5 ข้อ มีมาตราวัด 5 ระดับ และส่วนพฤติกรรม จำนวนส่วนละ 5 ข้อ มีมาตราวัด 5 ระดับเพื่อให้ได้ข้อมูลที่แสดงทั้งประเมินและทิศทาง มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ตัวเลือก	คะแนน
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5 คะแนน
เห็นด้วย	4 คะแนน
ไม่แน่ใจ	3 คะแนน

ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน

ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน

ทั้งนี้นำผลมาคำนวณเป็นร้อยละ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ตามค่าร้อยละของคะแนนที่ผู้ตอบแบบสอบถามได้โดยใช้เกณฑ์ดังต่อไปนี้ (วิเชียร เกตุสิงห์, 2538:9)⁽¹¹⁾

คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

หมายถึง สูง

คะแนนร้อยละ 61 - 79

หมายถึง ปานกลาง

คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 60

หมายถึง ต่ำ

เกณฑ์การพิจารณาค่าความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรมการป้องกันโรค ในภาพรวมของความรู้ ทักษะคิด และพฤติกรรม จำนวนส่วนละ 5 ข้อ จำแนกเป็นปลาดิบญี่ปุ่น และปลาดิบไทย (วิเชียร เกตุสิงห์)⁽¹¹⁾

ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.50-5.00 หมายถึง มีความรู้ / ทักษะคิด / พฤติกรรมในระดับสูงที่สุด

ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง มีความรู้ / ทักษะคิด / พฤติกรรมในระดับสูง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง มีความรู้ / ทักษะคิด / พฤติกรรมในระดับปานกลาง

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง มีความรู้ / ทักษะคิด / พฤติกรรมในระดับต่ำ

ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00-1.49 หมายถึง มีความรู้ / ทักษะคิด / พฤติกรรมในระดับต่ำที่สุด

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบเชิงเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัยนำเสนอแบบสอบถามจากเครื่องมือที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ 3 ท่าน ตรวจสอบ

สอบความถูกต้อง และความตรงของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้เรียบร้อยก่อนจะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถาม ด้านความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ 0.74 แบบสอบถามด้านทัศนคติ 0.70 แบบสอบถามด้านการป้องกันโรค 0.76 โดยภาพรวมค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามมีค่า เท่ากับ 0.75

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โครงการวิจัยเรื่อง : การศึกษาการรับประทานอาหารญี่ปุ่นประเภทปลาดิบ และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมในมนุษย์ โรงพยาบาลร้อยเอ็ดแล้ว โดยยึดหลักเกณฑ์ตามคำประกาศเฮลซิงกิ (DECLARATION HELSINK'S) โดยให้วิจัยข้างต้นได้ เลขที่ใบรับรอง RE 049 / 2562 รับรองวันที่ 22 สิงหาคม 2562

การดำเนินงานเก็บตัวอย่างโดยเข้าพบและแนะนำตัวกับกลุ่มตัวอย่าง พร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ และขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล และประโยชน์ของการวิจัย ข้อมูลจะถูกเก็บเป็นความลับ โดยไม่เปิดเผยชื่อและที่อยู่ของกลุ่มตัวอย่าง ใช้รหัสแทน ให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจในการยินยอมเข้าร่วมการวิจัย กลุ่มตัวอย่างสามารถยุติการเข้าร่วมการวิจัยได้ โดยไม่เกิดผลเสียแต่อย่างใด และจะไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่ออาสาสมัคร

การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปด้วยสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive research) วิเคราะห์ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 400 คน พบว่าส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.75 เพศชาย ร้อยละ 40.25 อายุระหว่าง 34 - 43 ปี ร้อยละ 28 รองลงมาคืออายุ 25 - 33 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.75 และอายุระหว่าง 15-24 ปี ร้อยละ 22.75 ตามลำดับ การศึกษาส่วนใหญ่จบปริญญาตรี ร้อยละ 61 รองลงมาการศึกษาระดับมัธยม/ปวช ร้อยละ 16.5 และระดับอนุปริญญา/ปวส ร้อยละ 13 ตามลำดับ ประกอบอาชีพรับราชการร้อยละ 36.75 รองลงมาประกอบอาชีพอื่น ๆ เช่นฟรีแลนด ร้อยละ 33.5 และอาชีพรับจ้าง 16.75 ตามลำดับ รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของครอบครัว 40,345 บาท ที่อยู่อาศัยปัจจุบันอยู่ในเขตเทศบาล ร้อยละ 68 รองลงมาอาศัยอยู่ในเขต อบต. ร้อยละ 32 ครอบครัวจะรับประทานอาหารญี่ปุ่นในโอกาสต่าง ๆ เช่นสังสรรค์ ฉลองยอดขาย ร้อยละ 80.25 รองลงมาอื่นๆ งานเลี้ยงบริษัท เลี้ยงลูกน้อง ฉลองยอดขาย ร้อยละ 16.75 และเป็นอาหารประจำวันในครอบครัว ร้อยละ 3 ตามลำดับ (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	SD
เพศ			SD = 0.49
ชาย	161	40.25	
หญิง	239	59.75	
อายุ	จำนวน	ร้อยละ	SD = 1.26
15 - 24 ปี	91	22.75	
25 - 33 ปี	107	26.75	
34 - 43 ปี	112	28	
44 - 53 ปี	51	12.75	
54 - 63 ปี	36	9	
64 ปี - ขึ้นไป	3	0.75	
Min : Max	18 : 67		
การศึกษา	จำนวน	ร้อยละ	SD = 0.93
ประถมศึกษา	11	2.75	
มัธยมศึกษา/ ปวช	66	16.5	
อนุปริญญา / ปวส	52	13	
ปริญญาตรี	244	61	
สูงกว่าปริญญาตรี	27	6.75	
การประกอบอาชีพ	ร้อยละ	จำนวน	SD = 1.11
เกษตรกรกรรม	10	2.5	
รับจ้าง	67	16.75	
ค้าขาย / ธุรกิจส่วนตัว	42	10.5	
รับราชการ	147	36.75	
อื่น ๆ	134	33.5	
ในรอบปีที่ผ่านมารายได้เฉลี่ยของครอบครัว ต่อเดือนโดยประมาณ	40,345 บาท		
ที่อยู่อาศัย	จำนวน	ร้อยละ	SD = 0.47

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ	SD
เขตเทศบาล	272	68	
เขต อบต	128	32	
ครอบครัวของท่านหรือตัวท่านไปรับประทานอาหาร ญี่ปุ่นในโอกาสใด	จำนวน	ร้อยละ	SD = 0.34
เป็นอาหารประจำวันในครอบครัว	12	3	
ฉลองในงานต่าง ๆ เช่น งานบุญ สังสรรค์	321	80.25	
อื่น ๆ เช่น งานเลี้ยงบริษัท	67	16.75	

ส่วนที่ 2 ความรู้ทัศนคติ และพฤติกรรมการ ป้องกันโรคในการบริโภคปลาดิบญี่ปุ่น

ภาพรวมระดับความรู้การป้องกันโรคจากการบริโภคปลาดิบญี่ปุ่น พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 63 (253 คน) รองลงมาคือความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 29 (116 คน) และระดับต่ำ ร้อยละ 8 (31 คน) (คะแนนเฉลี่ย $\bar{X} = 3.16$, S.D.= 0.48) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เชื่อว่า อาหารญี่ปุ่นเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิอื่นๆ ร้อยละ 82.75 รองลงมาคือ เมนูปลาดิบญี่ปุ่น”อิสุมิได”เสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิอื่น ๆ ร้อยละ 81.25 ตามลำดับ แต่กลุ่มตัวอย่างไม่รู้จัก ปลาดิบ”อิสุมิได” เป็นปลาน้ำจืด ปลานิลของไทย ร้อยละ 62.5 รองลงมาคือ อาหารประเภทปลาดิบมีมาตรฐานสูงสามารถกินดิบได้โดยไม่ติดพยาธิแน่นอน ร้อยละ 51.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 2) ภาพรวมของทัศนคติการป้องกันโรคในการบริโภคปลาดิบญี่ปุ่นส่วนใหญ่มีทัศนคติต่อการป้องกันโรคที่ดี โดยมีทัศนคติในการไปรับประทานอาหารปลาดิบญี่ปุ่นระดับต่ำ ร้อยละ 56 (224 คน) รองลงมาคือ

ทัศนคติอยู่ในระดับปานกลาง ร้อยละ 39 (157 คน) และทัศนคติระดับสูง ร้อยละ 5 (19 คน) ตามลำดับ (คะแนนเฉลี่ย $\bar{X} = 2.79$, S.D.= 1.2) เมื่อพิจารณารายข้อทัศนคติ ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ให้ความเห็นว่า ซาซิมิหรือปลาดิบญี่ปุ่นที่เป็นปลาทะเลปลอดภัยจากพยาธิแน่นอน ร้อยละ 61 รองลงมาคือ ไปรับประทานอาหารญี่ปุ่นเพราะแพคเกจน่ารัก รสชาติอร่อย และปลอดภัย ร้อยละ 57 และปลาดิบญี่ปุ่นรับประทานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ปลอดภัยไม่เป็นโรคพยาธิต่างๆ ร้อยละ 44 ตามลำดับ (ตารางที่ 3) ภาพรวมการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคจากการรับประทานอาหารปลาดิบญี่ปุ่นพบว่ามี การปฏิบัติที่ถูกต้องโดยมีพฤติกรรมอยู่ในระดับต่ำ ร้อยละ 45 (180 คน) รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 43 (173 คน) และระดับระดับสูง ร้อยละ 9 (48 คน) ตามลำดับ (คะแนนเฉลี่ย $\bar{X} = 2.25$, S.D.= 1.0) เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่ากลุ่มเป้าหมายรับประทานอาหารญี่ปุ่นเฉลี่ยสัปดาห์ละ ครั้งและรับประทานอาหารปลาดิบที่ร้านอาหารญี่ปุ่นเพื่อทดสอบรสชาติ ร้อยละ 46 รองลงมาคือ

รับประทานอาหารญี่ปุ่น ประเภทเมนูซาซิมิ และซูชิ มากที่สุด ร้อยละ 45 ตามลำดับ (ตารางที่ 4) ส่วนที่ 3 ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมต่อการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในปลาดิบไทย

ด้านความรู้การป้องกันโรคจากปลาดิบอาหารไทย พบว่าส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับสูง ร้อยละ 92 (366 คน) รองลงมาความรู้ระดับปานกลาง ร้อยละ 6 (25 คน) และความรู้ระดับต่ำ ร้อยละ 2 (9คน) (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 4.58$, S.D.= 0.25) เมื่อพิจารณารายข้อ กลุ่มเป้าหมายตอบถูกมากที่สุดร้อยละ 98.5 คือลาบปลาตะเพียนดิบเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับ รองลงมาคือ การรับประทานก้อยหอยดิบ เสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 91.75 และคนเคยกินปลาน้ำจืดปรุงไม่สุก มีโอกาสเป็นพยาธิใบไม้ตับทุกคน ร้อยละ 81.75 ส่วนคำถามที่ผู้ตอบแบบสอบถามตอบได้น้อยมากที่สุดคือ ลาบปลานิล เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 5.75 รองลงมาคือ ปลานิลที่ย่างไม่สุก เสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิอื่นๆ ได้ ร้อยละ 8.75 (ตารางที่ 5)ด้านทัศนคติการป้องกันโรคในปลาดิบไทย พบว่าส่วนใหญ่มีทัศนคติในการป้องกันโรคที่ต่ำร้อยละ 52 (205 คน) รองลงมาระดับปานกลาง ร้อยละ 32 (133 คน) และระดับดี

ร้อยละ 16 (61 คน) ตามลำดับ (คะแนนเฉลี่ย $\bar{X} = 2.12$, S.D.= 1.21) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่ากลุ่มเป้าหมาย เห็นด้วยกับการสัมผัสใส่ปลาร้าดิบ มีโอกาสเป็นพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 30 รองลงมา เห็นด้วยว่าการรับประทานปลาสุกด้วยความร้อน สามารถป้องกันการเกิดพยาธิใบไม้ตับได้ ร้อยละ 24 และคนที่รับประทานปลาสดดิบปรุงใส่มะนาว พริกขี้หนู เผ็ด ๆ สามารถฆ่าเชื้อพยาธิใบไม้ตับให้ตายได้ ร้อยละ 24 ตามลำดับ (ตารางที่ 6) ภาพรวมด้านการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคจากปลาดิบไทยพบว่ามีพฤติกรรมที่ถูกต้อง ส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติที่น้อย ร้อยละ 46 (184 คน) รองลงมาพฤติกรรมระดับปานกลาง ร้อยละ 28.5 (114 คน) และพฤติกรรมระดับสูง ร้อยละ 22.5 (102 คน) (ค่าเฉลี่ย $\bar{X} = 2.3$, S.D.= 1.29) เมื่อพิจารณารายข้อที่มีการปฏิบัติน้อยที่สุดคือ ปรุงอาหารประเภทก้อยปลาดิบจากปลาเกล็ดขาว เช่น ลาบปลากทราย ลาบตะเพียน เป็นต้น ร้อยละ 14 รองลงมาคือ ทานปลาร้าบองหรือแจ่วเป็นประจำทุกสัปดาห์ ร้อยละ 25 และ ประกอบอาหารจากปลาร้าและปลาสด โดยรับประทานรับประทานทั้งสุกและดิบ ที่บ้าน ร้อยละ 28 ตามลำดับ (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้การป้องกันโรคจากการรับประทานปลาดิบญี่ปุ่น

ระดับความรู้การป้องกันโรคในปลาดิบญี่ปุ่น	จำนวน	ร้อยละ
สูง	116	29
ปานกลาง	253	63
ต่ำ	31	8
$\bar{X} = 3.16$ S.D.= 0.48	400	100

ความรู้: ปลาดิบญี่ปุ่น	ตอบถูก	ร้อยละ
1. ปลาอึสุมิได เป็นปลานิลของไทย	152	38
2. อาหารประเภทปลาดิบญี่ปุ่น เสี่ยงต่อการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ	250	62.5
3. อาหารประเภทปลาดิบญี่ปุ่น เสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิอื่นๆ	331	82.75
4. ปลาดิบญี่ปุ่นเมนูอึสุมิได เสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิอื่นๆ	325	81.25
5. อาหารประเภทปลาดิบมีมาตรฐานสูงสามารถกินดิบได้โดยไม่ติดพยาธิแน่นอน	206	51.5

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับทัศนคติในการป้องกันโรคจากปลาดิบญี่ปุ่น

ระดับทัศนคติในการป้องกันโรคในปลาดิบญี่ปุ่น	จำนวน	ร้อยละ
ดี	19	5
ปานกลาง	157	39
ต่ำ	224	56
$\bar{X} = 2.79$ S.D.. = 1.2	400	100

ทัศนคติ: ปลาดิบญี่ปุ่น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	%	ระดับทัศนคติ
1. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า ซาซิมิ หรือปลาดิบญี่ปุ่นที่เป็นปลาทะเลปลอดภัยจากพยาธิแน่นอน	3.05	1.03	61	ปานกลาง
2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า การบริโภคปลาดิบญี่ปุ่นในร้านที่สะอาดเชื่อถือได้ จะทำให้ปลอดภัยจากพยาธิแน่นอน	2.80	1.84	56	น้อย
3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า ปลาดิบญี่ปุ่นรับประทานได้ทั้งเด็กและผู้ใหญ่ ปลอดภัยไม่เป็นโรคพยาธิต่างๆ	2.68	1.09	44	น้อย

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ระดับทัศนคติในการป้องกันโรคจากปลาดิบญี่ปุ่น (ต่อ)

ทัศนคติ: ปลาดิบญี่ปุ่น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	%	ระดับทัศนคติ
4. ท่านไปรับประทานอาหารญี่ปุ่น เพราะแพคเกจน่ารัก รสชาติอร่อย และปลอดภัย	2.85	1.20	57	น้อย
5. ท่านเห็นด้วยว่าการรับประทานอาหารปลาดิบญี่ปุ่น เชื่อว่าเพิ่มพลังบำรุงร่างกาย และเป็นอาหารสุขภาพ	2.58	1.11	52	น้อย

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมในการป้องกันโรคจากปลาดิบญี่ปุ่น

ระดับทัศนคติในการป้องกันโรคในปลาดิบญี่ปุ่น	จำนวน	ร้อยละ
ดี	19	5
ปานกลาง	157	39
ต่ำ	224	56
$\bar{X} = 2.79$ S.D. = 1.2	400	100

พฤติกรรม : ปลาดิบญี่ปุ่น	ค่าเฉลี่ย	SD	%	ระดับพฤติกรรม
1. ท่านรับประทานอาหารญี่ปุ่นเฉลี่ยสัปดาห์ละครั้ง	2.31	0.89	46	ปานกลาง
2. ท่านไปรับประทานอาหารปลาดิบที่ร้านอาหารญี่ปุ่น เพื่อทดสอบรสชาติ	2.32	1.03	46	ปานกลาง
3. ท่านไปรับประทานอาหารญี่ปุ่นช่วงวันหยุด วันเสาร์ - วันอาทิตย์	2.18	0.97	44	น้อย
4. ท่านรับประทานอาหารญี่ปุ่น เนื่องจากทานแล้วไม่อ้วนดีต่อสุขภาพ	2.22	1.07	44	น้อย
5. ท่านไปรับประทานอาหารญี่ปุ่น ประเภทเมนู ซาซิมิ และซูชิ มากที่สุด	2.23	1.05	45	น้อย

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ระดับความรู้การป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับจากปลาดิบไทย

ระดับทัศนคติในการป้องกันโรคในปลาดิบญี่ปุ่น	จำนวน	ร้อยละ
สูง	366	92
ปานกลาง	25	6
ต่ำ	9	2
$\bar{X} = 4.58$ S.D. = 0.25	400	100
ความรู้ : ปลาดิบไทย	ตอบถูก	ร้อยละ
1. ลาบปลาตะเพียนดิบเสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับ	394	98.5
2. ลาบปลานิล เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับ	23	5.75
3. ปลานิลที่ย่างไม่สุก เสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิอื่น ๆ ได้	35	8.75
4. การรับประทานก้อยหอยดิบเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ	367	91.75
5. คนเคยกินปลาน้ำจืดปรุงไม่สุก มีโอกาสเป็นพยาธิใบไม้ตับทุกคน	327	81.75

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ระดับทัศนคติต่อการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับจากปลาดิบไทย

ระดับทัศนคติการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับจากปลาดิบไทย	จำนวน	ร้อยละ		
ดี	61	16		
ปานกลาง	133	32		
ต่ำ	205	52		
$\bar{X} = 2.12$ S.D. = 1.21	400	100		
ทัศนคติ : ปลาดิบไทย	ค่าเฉลี่ย	SD	%	ระดับทัศนคติ
1. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า การรับประทานปลาสุกด้วยความร้อน สามารถป้องกันการเกิดโรคพยาธิใบไม้ตับได้	2.23	1.30	24	น้อย
2. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า คนที่รับประทานปลาประเภทปลาเกล็ดขาวสุกๆ ดิบๆ ทำให้ร่างกายแข็งแรง ไม่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ	2.20	1.22	24	น้อย

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์ระดับทัศนคติต่อการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับจากปลาดิบไทย (ต่อ)

ทัศนคติ : ปลาดิบไทย	ค่าเฉลี่ย	SD	%	ระดับทัศนคติ
3. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า การรับประทานปลาสดดิบที่ปรุงใส่มะนาว พริกขี้หนูเผ็ดๆ สามารถฆ่าเชื้อพยาธิใบไม้ตับให้ตายได้	1.9	1.22	18	น้อย
4. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า ปลาที่ขูดเกล็ดสะอาด รับประทานดิบได้ ไม่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ	1.8	1.05	16	น้อย
5. ท่านเห็นด้วยหรือไม่ว่า การกินส้มตำใส่ปลาร้าดิบ มีโอกาสเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ	2.5	1.37	30	น้อย

ตารางที่ 7 ผลการวิเคราะห์ระดับพฤติกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับจากปลาดิบไทย

ระดับทัศนคติการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับจากปลาดิบไทย	จำนวน	ร้อยละ
สูง	102	25.5
ปานกลาง	114	28.5
ต่ำ	184	46
$\bar{X} = 2.3$ S.D. = 1.29	400	100

พฤติกรรม : ปลาดิบไทย	ค่าเฉลี่ย	SD	%	ระดับพฤติกรรม
1.ท่านรับประทานส้มตำใส่ปลาร้าดิบ ใส่บูติบ เพราะอร่อย รสชาติดี	3.07	1.42	38	น้อย
2.ท่านมักจะซื้ออาหารประเภทปลาร้า ปลาสดมารับประทานในครอบครัว	2.53	1.22	31	น้อย
3.ท่านประกอบอาหารจากปลาร้าและปลาสด โดยรับประทานรับประทานทั้งสุกและดิบที่บ้าน	1.99	1.22	28	น้อย
4.ท่านปรุงอาหารประเภทก้อยปลาดิบจากปลาเกล็ดขาว เช่น ลาบปลากทราย ลาบตะเพียน เป็นต้น	1.61	0.99	14	น้อย
5.ท่านทานปลาร้าบอง หรือแจ่วเป็นประจำทุกสัปดาห์	2.26	1.25	25	น้อย

บทสรุป และอภิปรายผล

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.75 กลุ่มอายุ 34-43 ปี ร้อยละ 28 รองลงมาคือกลุ่มอายุ 25-33 ปี ร้อยละ 26.75 การศึกษาระดับปริญญาตรี ร้อยละ 61 รายได้เฉลี่ยต่อเดือน 40,345 บาท อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลร้อยละ 68 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัยของรุ่งทิพา คุชฎิเชษฐากุล⁽¹²⁾ ซึ่งกล่าวว่า พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกร้านอาหารญี่ปุ่นในตัวเมืองเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่ตอบแบบสัมภาษณ์เป็นเพศหญิง และจะมารับประทานในโอกาสต่าง ๆ ร้อยละ 80.25 และรับประทานอาหารญี่ปุ่นนานๆครั้ง ร้อยละ 72.75 ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ ชลสรณ์ โคกราน.(2552)⁽¹³⁾ พฤติกรรมการบริโภคอาหารญี่ปุ่นของผู้บริโภคในเขตเมือง จังหวัดชลบุรี ที่ได้ผลการศึกษาว่า ผู้มารับประทานอาหารญี่ปุ่นส่วนใหญ่ผู้นั้นอยู่ในช่วงอายุ 16-25 ปี ร้อยละ 21.6 และ ช่วงอายุ 36-45 ปี ร้อยละ 18.3 ระดับการศึกษาระดับปริญญาตรีมากที่สุด ร้อยละ 36.2 อาชีพส่วนใหญ่กลุ่มอาชีพเป็นพนักงานเอกชนมากที่สุด ร้อยละ 30.7 รองลงมาคืออาชีพข้าราชการ ร้อยละ 22.6 มีรายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 25,001 - 35,000 บาท และความถี่ในการรับประทานอาหารญี่ปุ่นนานๆครั้ง ร้อยละ 28.6

ส่วนที่ 2 ความรู้การป้องกันโรคในปลาดิบญี่ปุ่นและปลาดิบไทย

ผลการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างในพื้นที่เขตเทศบาลเมืองส่วนใหญ่มีความรู้การ

ป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับในระดับสูง (ตารางที่ 6) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของประเสริฐ ประสมรักษ์⁽¹⁴⁾ ผลงานวิจัยเปรียบเทียบความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ความรู้ และพฤติกรรมป้องกันในประชาชนกลุ่มเสี่ยงพื้นที่รอบแหล่งน้ำชุมชนและชุมชนเมือง พบว่าประชาชนกลุ่มเสี่ยงอายุ 40 ปีขึ้นไปจังหวัดยโสธร ในเขตชนบทพบความชุกและพฤติกรรมเสี่ยงต่อการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ มากกว่ากลุ่มเสี่ยงในเขตเมือง แต่มีความรู้ในการป้องกันการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับน้อยกว่ากลุ่มเสี่ยงในเขตเมือง

ผลการศึกษาความรู้การป้องกันโรคจากปลาดิบญี่ปุ่น กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่รู้จักปลาดิบเมนู”อิสุมิไค”(ตารางที่ 2) (IZU-MIDAI) ซึ่งเป็นเมนูเนื้อปลานิล (ปลาน้ำจืด) จากการค้นคว้าข้อมูลของเมนู อิสุมิไคจากเพจ Kensakushopร้านซูชิ ที่เป็นร้านอาหารญี่ปุ่น (Kensakushop)⁽²⁾ กล่าวว่า ประเทศผู้ผลิตปลานิลเพื่อทานดิบมีทั้งอเมริกา ยุโรป แอฟริกา และไต้หวัน การเลี้ยงมีทั้งแบบเลี้ยงในบ่อดิน ไปจนถึงบ่อพลาสติกขนาดใหญ่ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นเขามีการควบคุมเรื่องการปนเปื้อน โรค และระบบน้ำอย่างเข้มงวด สินค้าเขาถึงกับเป็นที่ยอมรับจากอเมริกาและสหภาพยุโรปเพื่อนำไปใช้ในร้านอาหารญี่ปุ่นพวกซูชิได้ มาเป็น Pack vacuum แข็งแข็งทำให้ง่ายต่อการจัดเก็บและสะดวกใช้สำหรับพ่อครัวลงในสมัยนี้ แถมราคาไม่แพง ชื่อแปลกใหม่ โดนใจร้านอาหารในไทยที่อยากได้อะไรใหม่ๆดี ๆ แต่ต้นทุนต่ำแต่สิ่งที่กลัว คือ ความสะอาดและความรับผิดชอบต่อผู้รับประทาน ถ้าหากกลายเป็นเอาปลานิลบ้าน ๆ จากบ่อหนองคลองบึงมาแช่ขายเป็นปลาดิบ

ถึงแม้ว่าไม่มีรายงานว่าในปลานิลมีพยาธิใบไม้
ตับแต่จากการศึกษาของ ชนกันต์ จิตมนัส⁽¹⁵⁾
เรื่องโรคปลานิลพบว่าปลานิลมีปรสิต และการ
ติดเชื้อแบคทีเรีย ที่อาจก่ออันตรายต่อร่างกาย
ผู้บริโภคได้

ส่วนที่ 3 ทักษะการป้องกันโรคจากปลา ญี่ปุ่น และปลาดีไทย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กลุ่ม
ตัวอย่างมีทัศนคติต่อการป้องกันโรคที่ดี กลุ่ม
ตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการปฏิบัติในการรับ
ประทานปลาดีญี่ปุ่น ระดับต่ำ ร้อยละ 56 ถึง
แม้ว่าจะจะเป็นกลุ่มตัวอย่างในเขตเมืองมีรายได้
เฉลี่ยไม่ต่ำกว่าสี่หมื่นบาทประกอบด้วยอาชีพ
ของกลุ่มตัวอย่างเมื่อคิดเปอร์เซ็นต์แล้วไม่น้อย
กว่าร้อยละ 70 มีทั้งรับราชการ ค้าขาย/ธุรกิจ
ส่วนตัว และอื่น ๆ เช่นฟรีแลนซ์ ขายของออนไลน์
ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของชลสรณ์
โคกราน⁽¹³⁾ ที่ศึกษาเรื่องพฤติกรรมการบริโภค
อาหารญี่ปุ่นของผู้บริโภคในเขตเมือง จังหวัด
ชลบุรี ว่าผู้บริโภคจะไปรับประทานอาหารญี่ปุ่น
นาน ๆ ครั้ง และปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีความ
สดใหม่ของอาหาร รสชาติดี และสอดคล้องกับ
ข้อความถามของวิจัยคือ กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยใน
ระดับต่ำ ร้อยละ 61 ว่าซาซิมิ หรือปลาดีญี่ปุ่น
ที่เป็นปลาทะเลปลอดภัยจากพยาธิแน่นอน

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์ข้อมูล
ทัศนคติการป้องกันโรคต่อปลาดีไทย พบว่า
กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติการป้องกันโรคพยาธิใบไม้
ตับในปลาดีไทยในระดับต่ำ โดยมีทัศนคติใน
การรับประทานปลาดีไทยในระดับต่ำ ร้อย
ละ 52 เมื่อพิจารณารายข้อ ข้อที่เห็นด้วยน้อย

ที่สุดคือ ปลาที่ขอดเกล็ดสะอาด รับประทานสุก
ไม่เป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ ร้อยละ 16 รองลง
มาการรับประทานปลาสดที่ปรุงใส่มะนาว
พริกชี้หนูเผ็ดๆ สามารถฆ่าเชื้อพยาธิใบไม้ตับให้
ตายได้ร้อยละ 18 แต่ยังมีกลุ่มเป้าหมายบางส่วน
ไม่นิยมทานปลาสุกด้วยความร้อน

ส่วนที่ 4 พฤติกรรมการป้องกันโรคจากการรับ ประทานปลาดีญี่ปุ่น และปลาดีไทย

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่าง
ส่วนใหญ่มีระดับพฤติกรรมที่ดีในการป้องกัน
โรคจากปลาดี โดยมียกระดับทัศนคติในการ
รับประทานปลาดีญี่ปุ่น อยู่ในระดับน้อย
เมื่อพิจารณารายข้อแล้วพบว่า กลุ่มตัวอย่าง
ส่วนใหญ่จะไปรับประทานปลาดีญี่ปุ่นเพื่อ
ทดสอบรสชาติ ร้อยละ 46 มีข้อสังเกตว่า
กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่ ไปรับประทานปลาดี
ญี่ปุ่นประเภทเมนุซาซิมิ และซูชิ ร้อยละ 46
ซึ่งไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยของวรเมธ
อุปกาน⁽¹⁸⁾ ศึกษาทัศนคติการบริโภคปลาดี
ของคนไทยในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย
ที่มีผลการศึกษาว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่
นิยมบริโภคซาซิมิ (ปลาดี) แซลมอน
มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 75.3 เหตุผลที่บริโภค
ปลาดี ชอบรสชาติของปลาดี คิดเป็น
ร้อยละ 31.5 แต่มีความถี่ในการไปบริโภคปลา
ดีคือ นาน ๆ ครั้ง ร้อยละ 37.8 ซึ่งสอดคล้อง
กับผลการวิจัยนี้คือกลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่
จะไปรับประทานปลาดีเฉลี่ยสัปดาห์ละครั้งร้อยละ
46 และผลการวิเคราะห์ข้อมูลในกลุ่มเป้าหมาย
เดียวกับเมื่อพิจารณาการรับประทานปลาดี
ไทย ผลการศึกษาในภาพรวมพบว่ามีระดับ

พฤติกรรมกรรมการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับมีการปฏิบัติที่ถูกต้อง โดยกลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมกรรมการรับประทานดิบในระดับต่ำ ร้อยละ 46 เมื่อพิจารณารายข้อแล้ว กลุ่มตัวอย่างมีการปฏิบัติระดับต่ำ ร้อยละ 14 ในหัวข้อย่อยเรื่องปรุงอาหารประเภทก๋วยเตี๋ยวปลาดิบจากปลาเกล็ดขาว เช่น ลาบปลากราย ลาบปลาตะเพียน เป็นต้น และทานปลาرائبหรือแจ่ว ประจำทุกสัปดาห์ในระดับต่ำ ร้อยละ 25 แต่ยังมีประชาชนที่มีการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องโดยรับประทานส้มตำใส่ปลาร้าดิบ ปูดิบ เพราะอร่อย รสชาติดี ร้อยละ 38

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้และทัศนคติในการเลือกรับประทานปลาดิบญี่ปุ่นและมีความรู้เกี่ยวกับโรคที่มาจากปลาดิบน้ำจืด แต่บางส่วนที่มีพฤติกรรมในการรับประทานอาหารที่เสี่ยงต่อการติดพยาธิ เช่น ก๋วยเตี๋ยว ลาบ ส้มตำปลาร้าดิบ ดังนั้นการให้ความรู้อย่างต่อเนื่องและลงในรายละเอียดของชนิดอาหารจากปลาน้ำจืดและน้ำเค็มยังมีความสำคัญในประเทศไทย เพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถป้องกันโรคที่มาจากปลาดิบทั้งอาหารญี่ปุ่นและอาหารไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับผู้บริโภคควรมีแนวทางการปฏิบัติดังนี้

- ตรวจสอบร้านอาหารญี่ปุ่นที่จดทะเบียนการค้า ด้านสุขอนามัย ด้านสถานที่ บุคคลที่ปฏิบัติงานในร้าน และสิ่งสำคัญคืออาหารทั้งปรุงสุกและปรุงดิบ ได้ดำเนินการตามมาตรฐานหรือไม่ พร้อมสุ่มตรวจตัวอย่างอาหารสถานที่

- ตรวจสอบร้านแผงลอยที่ขายอาหารญี่ปุ่น เรื่องความสะอาดของสถานที่ วัตถุดิบของอาหาร และสุ่มตรวจตัวอย่างอาหาร

- ให้ความรู้ประชาชนเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่ถูกสุขอนามัย ผ่านสื่อประชาสัมพันธ์ของหน่วยงานราชการต่าง ๆ และจัดให้มีการออกเสียงตามสาย มีรายการแจกของรางวัลเพื่อกระตุ้นให้กลุ่มผู้บริโภคอาหารญี่ปุ่นและอาหารไทยประเภทปลาร้า สามารถเข้าถึงและจดจำได้ และปฏิบัติได้ถูกต้อง รวมทั้งมีทัศนคติที่ถูกต้องและดีงาม

2. สถานศึกษาควรบรรจุหลักสูตรโรคพยาธิใบไม้ตับ และการป้องกันโรค ในทุกระดับชั้น รวมทั้งให้ความรู้เรื่องชนิดของปลาดิบทั้งปลาทะเล และปลาน้ำจืดในประเทศไทยที่ร้านนำมาประกอบอาหาร

3. ระดับกระทรวงควรมีการประสานงานกันของกระทรวงการค้า กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงศึกษาธิการ กระทรวงการต่างประเทศ และกระทรวงพาณิชย์ เพื่อแลกเปลี่ยนแนวทางการดำเนินงานป้องกันควบคุมโรค และแก้ไขปัญหาของโรคพยาธิใบไม้ตับ โรคที่มากับอาหารและน้ำ เพื่อให้ได้แนวทาง (SOP) การประสานงานระดับเครือข่ายและการดำเนินงานที่ถูกต้องและไม่ทับซ้อนกัน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยศึกษาการรับประทานปลาดิบญี่ปุ่น และการปฏิบัติตนในการป้องกันโรคพยาธิใบไม้ตับ ได้รับความกรุณาจากท่านอาจารย์ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฏพัทธ์ รัตนพิบูลย์ นักวิจัยศูนย์วิจัยโรคปรสิต สำนักวิชาแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี และ นางอร โโรคติดต่อทั่วไป กรมควบคุมโรค กระทรวง
 นาด วัฒนวงษ์ หัวหน้ากลุ่มหนอนพยาธิ กอง สาธารณสุข ให้คำปรึกษาแนะนำ

เอกสารอ้างอิง

1. ฉิราชิ ซูชิ. จากญี่ปุ่น”อาหารญี่ปุ่นอาหารยอดนิยม”ฉบับที่ 1 / 2559 [ระบบออนไลน์]. [วันที่สืบค้น13 มีนาคม 2563]แหล่งที่มา https://www.th.emb-japan.go.jp/th/jis/publ/59_1.pdf. 2559.
2. Kensakushop· ร้านซูชิ. อิสุมิโด คืออะไร. [ระบบออนไลน์]. [วันที่ค้นข้อมูล:8 กันยายน 2563]. แหล่งที่มา <https://www.facebook.com/kensakushop/posts/1559804830775694/>.
3. โรงพยาบาลศรีนครินทร์. The National and International Graduate Research Conference. 2016.
4. ลีลาวดี พิริยะตระกูลและคณะ. การศึกษาต้นทุนค่ารักษาพยาบาลจากการเป็นโรคมะเร็งท่อน้ำดี. 2556.
5. Sripa B, Bethony JM, Sithithaworn P, KaewkesS, Mairiang E, Loukas A, et al. Opisthorchiasis and Opisthorchis-associated cholangiocarcinoma in Thailand and Laos. Acta Trop; 2011. 120(suppl 1):158-68.
6. ธนพร หล่อปียานนท์. สรุปรายงานการเฝ้าระวังโรค. นนทบุรี. สำนักระบาดวิทยากระทรวงสาธารณสุข. 2552.
7. กระทรวงสาธารณสุขมหาวิทยาลัยขอนแก่นและภาคีเครือข่าย. แนวทางทางการดำเนินงานโครงการกำจัดพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีถวายเป็นพระราชกุศลแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จขึ้นครองราชย์ครบ 70 ปีในพุทธศักราช 2559 พร้อมทั้งสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถจะทรงเจริญพระชนมพรรษา 84 พรรษาตามยุทธศาสตร์ทศวรรษการจัดปัญหาพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดีปี 2559-2568. 2559.
8. Tomokawa et al. Risk factors for Opisthorchis viverrini infection among school children in Lao PDR. May; 2012. 43(3):574-85.
9. บรรจบ ศรีภา. อุบัติการณ์โรคพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี. วิทยาลัยสำนักบริหารการวิจัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550. 2(3): 13 – 5
10. บุญธรรม กิจปรีดาสุทธิ. ความรู้เกี่ยวกับโรคหนอนพยาธิ. 2527.
11. วิเชียร เกตุสิงห์, การสร้างเสริมสุขภาพ. 2538.
12. รุ่งทิวา ดุษฎีเชษฐากุล. พฤติกรรมผู้บริโภคในการเลือกร้านอาหารญี่ปุ่นในอำเภอเมืองเชียงราย. ปรินญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต. สาขาการตลาด. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2522.

13. ชลสรณ์ โครกราน. พฤติกรรมการบริโภคอาหารญี่ปุ่นของผู้บริโภคในเขตเมือง จังหวัดชลบุรี. การค้นคว้าอิสระส่วนหนึ่งของการศึกษาลัทธิศาสตรบัณฑิตธุรกิจมหาบัณฑิต. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตชลบุรี. 2552.
14. ประเสริฐ ประสมรักษ์, เปรียบเทียบความชุกของการติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ ความรู้ และพฤติกรรม ป้องกัน ในประชากรกลุ่มเสี่ยงพื้นที่รอบแหล่งน้ำชุมชนชนบทและชุมชนเมือง(ออนไลน์), [วันที่สืบค้น 7 กันยายน 2563]. 2552. แหล่งที่มา http://www.smj.ejnal.com/e-journal/showdetail/?show_detail=T&art_id=2401.
15. ชนกนธ์ จิตมนัส. โรคปลานิล. เชียงใหม่สัตวแพทยสาร. 2556. 11(1): 75 – 86.
16. ชนกนธ์ จิตมนัส และคณะ. แบคทีเรียที่แยกจากปลานิลซึ่งเลี้ยงในระบบต่างกันบริเวณ หมู่บ้านแม่แก้ว จังหวัดเชียงใหม่. ภาควิชาเทคโนโลยีการประมง คณะผลิตกรรมการเกษตร มหาวิทยาลัยแม่โจ้. เชียงใหม่. 2550.
17. ประเสริฐ สายเชื้อ. ซูชิ และซาซิมิ : การปนเปื้อนของแบคทีเรียและหนอนพยาธิแนวทางการ ป้องกัน. 2557.
18. Domingo JL., Omega-3 fatty acids and the benefits of fish consumption: Is all that glitters gold?. 2007. Environment; 33 : 993-8.
19. วรเมธ อุปการ. ทักษะการบริโภคปลาดิบของคนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย. บทความวิชาการค้นคว้าอิสระ คณะบริหารธุรกิจ. 2561. [วันที่สืบค้น 9 ตุลาคม 2563] สืบค้นจาก http://www.ba-abstract.ru.ac.th/index.php/abstractData/index.ru?AbstractDataModel_sort= year&AbstractDataModel_page=10.
20. Wykoff D. E., Harinasuta C., Juttijudata P., Winn M.M.. “Opisthorchis viverrini in Thailand and the life cycle and comparison with O. felineus”. J Parasitol. 1965. 51: 207–214.
21. ศูนย์วิจัยพยาธิใบไม้ตับและมะเร็งท่อน้ำดี มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ความสำคัญของพยาธิใบไม้ตับและปัญหามะเร็งท่อน้ำดีในประเทศไทย. [ออนไลน์]. 2549. [วันที่สืบค้น 25 ตุลาคม 2563]. แหล่งที่มา https://home.kku.ac.th/liverfl/2008/postdetail_print.php?contentsid=164.