

นิพนธ์ต้นฉบับ

สภาพสุขภาพิบาลและการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูตามอล) ของเนื้อสุกรในตลาดสดเขตเทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา

นรา ระวาดชัย* ✉, ปาริชาติ วงษ์วิจิตร*, กฤตชญา ทองแดง*, ศศิวิมล พิมพ์บุญ*, นันทวีดี ปลั่งกลาง*

*คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา

✉ hara.r@nrru.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสำรวจครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพสุขภาพิบาลและการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูตามอล) ของเนื้อสุกร และเพื่อประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่) ในตลาดสดเขตเทศบาลนครนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ (1) ตัวอย่างตลาดสดจำนวน 9 แห่ง ใช้ศึกษาการพัฒนาและยกระดับตลาดสด และการศึกษาสุขภาพิบาลสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่) และแบบประเมินพัฒนาและยกระดับตลาดสดน่าซื้อ (ตล. 1) และ (2) ตัวอย่างเนื้อสุกร จำนวน 60 ตัวอย่าง ใช้ศึกษาการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง เครื่องมือที่ใช้ คือ ชุดทดสอบสารเร่งเนื้อแดง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติความถี่ ร้อยละ

ผลการศึกษา พบว่า ตลาดสดทั้ง 9 แห่ง เป็นตลาดสดที่มีเลขที่ใบอนุญาตและผ่านเกณฑ์การประเมินของการพัฒนายกระดับตลาดสดน่าซื้อ (ตล.1) ทั้งหมด ผลการตรวจประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด พบว่า มีตลาดสด 8 ใน 9 แห่งผ่านเกณฑ์การประเมิน (ร้อยละ 88.9) และตรวจพบการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกรทุกตัวอย่าง

จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่า เนื้อสุกรที่จำหน่ายในเขตตลาดสดเทศบาลนครนครราชสีมา ยังมีการปนเปื้อนของสารเร่งเนื้อแดง แม้ว่าจะมีมาตรการต่าง ๆ ในทางกฎหมายเพื่อควบคุมดูแลการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาสามารถใช้เป็นแนวทางแก่ผู้จำหน่ายเนื้อสุกร ให้เลือกซื้อเนื้อสุกรจากโรงฆ่าและชำแหละสุกรที่ได้รับใบอนุญาต เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดแก่ผู้บริโภคได้

คำสำคัญ: สุขภาพิบาลตลาดสด, สารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูตามอล), สถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์

Article info:

Received: Sep 9, 2021

Revised: Nov 29, 2021

Accepted: Dec 1, 2021

Original article

Sanitation condition and screening of Salbutamol residual in pork which sell in the municipal fresh market, Nakhon Ratchasima Province

Nara Ravadchai ✉*, Parichart Wongwarissara*, Kritchaya Thongdaeng*, Sasiwimol Pimbol*, Nantawadee Plangklang*
*Faculty of Public Health, Nakhon Ratchasima Rajabhat University

✉ nara.r@nrru.ac.th

Abstract

The purpose of this survey research is to investigate the municipal fresh market sanitation condition and screening of Salbutamol residual in pork which sell in the municipal fresh market, Nakhon Ratchasima province, Thailand. The Sample used in this study were separated into 2 groups, First, 9 of municipal fresh markets and Second, 60 of pork which sells in the municipal fresh market. Test kit for screening of Beta-agonist (Salbutamol) residual in pork and A two structured questionnaire for the assessment of developing and upgrading 9 of municipal fresh markets and assessment of clean pork shop were used in this study. Data were analyzed using percentage statistics.

The result found that 9 of municipal fresh markets were passed the assessment criteria. 8 from 9 municipal fresh market were passed from clean pork shop assessment criteria (88.9%). 100 % of the 60 pork samples contained Salbutamol residual. From the results of the study it can be shown that the Pork, which sold in the fresh market area of Nakhon Ratchasima Municipality, Mueang, Nakhon Ratchasima Province. There is also contamination of Salbutamol, although there are measures legally to control the contamination. The information from the study can be used as a guideline for pork suppliers, purchase pork from a licensed slaughterhouse to prevent harm that will occur to the consumers.

Keyword: Fresh market sanitation, Beta-agonist (Salbutamol), pork shop

คณะสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี
Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Ubon Ratchathani Rajabhat University

บทนำ

ในปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การขยายตัวทางเศรษฐกิจ และสังคม ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคน มีผลให้ธุรกิจภาคเกษตรกรรมมีความเจริญก้าวหน้า จนกระทั่งทำให้ผู้ผลิตสามารถสร้างผลผลิตตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคได้หลายรูปแบบ โดยเฉพาะเนื้อสุกร มีการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพให้เหมาะสมกับความต้องการของตลาดอยู่เสมอ ทำให้เกิดผลดีเพราะสามารถตอบสนองความพึงพอใจแก่พ่อค้าคนกลางและผู้บริโภคได้ ผู้ผลิตผู้จำหน่ายมีรายได้เพิ่มมากขึ้น แต่ก็มีบางส่วนที่พบอันตรายที่แฝงมากับเนื้อสัตว์ที่บริโภค โดยอาจเกิดจากการตั้งใจหรือความไม่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ของผู้ผลิตและผู้จำหน่ายจนอาจก่ออันตรายให้กับผู้บริโภคได้ในระยะยาว ปัจจุบันคนไทยบริโภคเนื้อสุกรโดยเฉลี่ยประมาณ 1.45 ล้านตันต่อปี (สมาคมผู้เลี้ยงสุกรแห่งชาติ, 2562) สาเหตุที่เนื้อสุกรเป็นที่นิยมในการที่จะนำมาบริโภคเนื่องจากสามารถนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในการปรุงเป็นอาหารได้หลากหลาย และมีโปรตีนที่สำคัญมีหน้าที่เสริมสร้างการเจริญเติบโตและซ่อมแซมส่วนที่สึกหลอของร่างกาย แต่ถ้าหากในเนื้อสุกรมีสารเคมีปนเปื้อนก็จะเป็นอันตรายต่อสุขภาพของประชาชนที่ได้ โดยเฉพาะสารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูทามอล) ที่เป็นเคมีภัณฑ์ซึ่งผลิตขึ้นมาเพื่อวัตถุประสงค์เป็นยารักษาโรคหอบหืดในคน แต่เกษตรกรผู้เลี้ยงสัตว์ได้รับคำแนะนำหรือชักจูงใจในทางที่ผิดโดยมีการนำสารกลุ่มนี้มาผสมในอาหารสัตว์ น้ำ เพื่อให้สัตว์เจริญเติบโตได้ดี โดยเฉพาะในสุกรเพื่อให้เนื้อสุกรมีสีแดง ขายได้ราคาสูง แต่สารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูทามอล) เป็นสารเคมีในกลุ่มเบต้าอะโกนิสต์ ที่สามารถเปลี่ยนแปลงชั้นไขมันให้เป็นกล้ามเนื้อ ทำให้มีชั้นไขมันลดลง และเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค โดยเมื่อผู้บริโภคได้รับประทานเนื้อหรืออวัยวะภายในสุกรที่มีการตกค้างของสารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูทามอล) เข้าไปจะส่งผลกระทบต่อการทำงานของระบบประสาทที่ควบคุมการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจ กล้ามเนื้อเรียบของหลอดเลือด หลอดลม กระเพาะอาหารและปัสสาวะ เป็นต้น อาจมีอาการมือสั่น กล้ามเนื้อกระตุก ปวดศีรษะ หัวใจเต้นเร็ว ผิดปกติ กระวนกระวาย วิงเวียนศีรษะ บางรายมีอาการเป็นลม นอนไม่หลับ คลื่นไส้ อาเจียน และมีอาการทางจิตประสาท (วารุณี ชลวิหารพันธ์, ดวงกมล นุตราชวงศ์ และณัฐ สวาสดิ์รัตน์, 2558) โดยเฉพาะผู้ป่วยโรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคต่อมไทรอยด์ เป็นต้น (สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา,

2561) ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้บริโภคเนื้อสัตว์จะต้องทราบถึงสารอันตรายต่าง ๆ ที่อาจมีการปนเปื้อนในเนื้อสัตว์ได้ โดยเฉพาะเนื้อสุกร ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่คนไทยส่วนใหญ่นิยมนำมาประกอบอาหาร ในประเทศไทยและต่างประเทศได้มีการห้ามใช้สารกลุ่มนี้ในการผลิตอาหารสัตว์โดยเด็ดขาด เนื่องจากเป็นสารที่มีความเป็นอันตรายในอาหาร (food hazard) ประเภทอันตรายทางเคมี (chemical hazard) ตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 269) พ.ศ. 2546 เรื่อง มาตรฐานอาหารที่มีการปนเปื้อนสารเคมีกลุ่มบีตาอะโกนิสต์ กำหนดให้อาหารทุกชนิดมีมาตรฐานโดยตรวจไม่พบการปนเปื้อนสารเคมีกลุ่มบีตาอะโกนิสต์ และเกลือของสารกลุ่มนี้

ข้อมูลการเฝ้าระวังการใช้สารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูทามอล) ในพื้นที่จังหวัดเลย มีการสุ่มเก็บตัวอย่างปัสสาวะสุกรจากฟาร์มและโรงฆ่าสุกร รวมทั้งสิ้น 2,416 ตัวอย่าง ผลการตรวจพบผลบวก คิดเป็นร้อยละ 22.36, 1.60, 7.91, 4.24, 5.67 และ 8.15 รวมพบผลบวกทั้งสิ้น ร้อยละ 7.61 โดยแยกเป็นตัวอย่างที่เก็บจากฟาร์มและจากโรงฆ่าสัตว์ คิดเป็นร้อยละ 7.75 และ 3.61 เมื่อพิจารณาเป็นรายอำเภอพบว่า ตัวอย่างที่เก็บจากฟาร์มสุกรอำเภอท่าลี่พบผลบวกสูงสุด ร้อยละ 13.93 ตัวอย่างที่เก็บจากโรงฆ่าสัตว์ อำเภอภูกระดึงพบผลบวกสูงสุด คือ ร้อยละ 7.69 (วัฒนวิทย์ นาคต้อย และคณะศ กฤษณะ, 2556) จากข้อมูลและสภาพปัญหาที่กล่าวมา การใช้สารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูทามอล) ยังคงเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในประเทศไทย โดยเฉพาะในพื้นที่ที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจและสังคมสูง และมีประชากรอยู่เป็นจำนวนมาก

จังหวัดนครราชสีมา เป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ที่มีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและสังคม มีจำนวนประชากรอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก จากรายงานสถิติจำนวนผู้เลี้ยงสุกรในจังหวัดนครราชสีมา ปี 2562 พบว่า มีจำนวนผู้เลี้ยงสุกร 310,791 ราย (สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครราชสีมา, 2562) ทำให้เกษตรกรผู้เลี้ยงสุกรต้องมีการแข่งขันในการที่จะสร้างผลผลิตให้ตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค ในการที่จะได้มาซึ่งเนื้อสุกรที่มีความสะอาด และสดใหม่ จากคุณลักษณะภายนอกของเนื้อสุกรที่สามารถมองเห็นได้ ส่งผลให้เกษตรกรบางรายอาจมีการใช้สารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูทามอล) ที่มาผสมในการเลี้ยงสุกร เพื่อให้เนื้อสุกรมีสีแดง และขายได้ราคาสูง เนื่องจากเป็นที่ต้องการของผู้บริโภค ด้วยความตั้งใจหรืออาจรู้เท่าไม่ถึงการณ์

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญจึงมีความสนใจที่จะศึกษาและวิจัยการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกรเขตตลาดสดเทศบาลนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา เพื่อศึกษาการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร ศึกษาสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่สะอาด) การศึกษาข้อมูลทั่วไปของสุขภาพตลาดสด ที่มีการจำหน่ายเนื้อสุกร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูทามอล) ในเนื้อสุกรของตลาดสด เขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
2. เพื่อศึกษาสภาพสุขภาพสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่สะอาด) ประเภทร้านจำหน่ายเนื้อสัตว์ของตลาดสด เขตอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
3. เพื่อศึกษาสถานการณ์ของสภาพสุขภาพตลาดตามเกณฑ์มาตรฐานตลาดสดนำซื้อ (ตล.1) ในอำเภอเมืองนครราชสีมา

วิธีการดำเนินงานวิจัย

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาสภาพสุขภาพตลาดสดนำซื้อ (ตล.1) สถานการณ์การปนเปื้อนของสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร โดยใช้ชุดทดสอบอย่างง่ายในตลาดสดเทศบาลนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ซึ่งทำการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่าง เดือนสิงหาคม 2561-มกราคม 2562

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งประชากรที่จะใช้ในการศึกษาออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ (1) ตัวอย่างเนื้อสุกร จำนวน 60 ตัวอย่าง ที่ใช้ศึกษาการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง และ (2) ตัวอย่างตลาดสดจำนวน 9 แห่ง ที่ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลนครราชสีมา เพื่อใช้ศึกษาการพัฒนาและยกระดับตลาดสดนำซื้อ และศึกษาสุขภาพสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์จากตลาดสด โดยงานวิจัยครั้งนี้มีการคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างทั้ง 9 แห่ง ด้วยวิธีเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) เนื่องจากประชากรมีจำนวนน้อย สามารถดำเนินการสำรวจได้ทั้งหมด

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

จริยธรรมในการวิจัยครั้งนี้ ได้รับรอง จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ จากมหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา เลขที่ใบรับรอง HE-044-2561 ผู้วิจัยได้คำนึงถึงหลักจริยธรรมการ

วิจัยในมนุษย์ ตามแนวทาง ที่เหมาะสมกับการวิจัยในประเด็นเกี่ยวกับความเป็นอิสระ การป้องกันอันตราย และความเป็นธรรมที่มีต่อผู้ร่วมวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1. เครื่องมือชุดทดสอบสารปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง การแปลผล ถ้าผลเกิดสีม่วงปรากฏ แสดงว่าตรวจพบสารซาลบูทามอล ถ้าผลเกิดสีเหลืองใสปรากฏ แสดงว่าตรวจไม่พบสารซาลบูทามอล
2. แบบประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่สะอาด) โดยใช้แบบประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่สะอาด) ของสำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ (สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์, 2561) การแปลผล ร้านจำหน่ายเนื้อสัตว์ สถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ที่ต้องผ่านหลักเกณฑ์การตรวจประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่สะอาด) จำนวน 20 ข้อ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์หา ความถี่ ร้อยละ
3. แบบประเมินเกณฑ์มาตรฐานตลาดสด นำซื้อ (แบบ ตล.1) ของสำนักงานสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข (สำนักงานสุขภาพและสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2561) การแปลผล ระดับดี คือ ผ่านเกณฑ์มาตรฐานระดับดี ข้อ 1-17 ระดับดีมาก คือ ผ่านเกณฑ์ขั้นพื้นฐาน 17 ข้อ และเกณฑ์ระดับดีมากอย่างน้อย 18 ข้อ ใน 23 ข้อ รวม 35-40 ข้อ

สถิติที่ใช้ ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาวิเคราะห์หา ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. แบบประเมินสภาพสุขภาพสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่สะอาด)

ผลการประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่สะอาด) ตลาดสดทั้ง 9 แห่ง ซึ่งประเมินตามเกณฑ์ร้านจำหน่ายเนื้อสัตว์ ต้องผ่านเกณฑ์ 20 ข้อ ซึ่งจากการประเมินพบว่า ตลาดสด 1 ผ่านการประเมินอยู่ 17 ข้อ ตลาดสด 2 ผ่านการประเมินอยู่ 14 ข้อ ตลาดสด 3 ผ่านการประเมินอยู่ 18 ข้อ ตลาดสด 4 ผ่านการประเมินอยู่ 17 ข้อ ตลาดสด 5 ผ่านการประเมินอยู่ 15 ข้อ ตลาดสด 6 ผ่านการประเมินอยู่ 15

ข้อ ตลาดสด 7 ผ่านการประเมินอยู่ 16 ข้อ ตลาดสด 8 ผ่านการประเมินอยู่ 15 ข้อ ตลาดสด 9 ผ่านการประเมินอยู่ 14 ข้อ ดังนั้นตลาดสดทั้ง 9 แห่ง ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินสภาพสุขภาพิบาลสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด(เชียงใหม่) ประเภทร้านจำหน่ายเนื้อสัตว์ ดังตารางที่ 1

2. การประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดสด นำซื้อ (ตล.1) ตามกฎกระทรวงฉบับที่ 4 (พ.ศ.2542) ออกตามความในพระราชบัญญัติกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.2535

ผลการประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดสด นำซื้อ (ตล.1) พบว่า มีตลาดสดเขตเทศบาลนครราชสีมามีเกณฑ์การประเมิน ตล.1 อยู่ระดับดีมาก จำนวน 3 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 33.33 และมีตลาดสดเขตเทศบาลนครราชสีมามีเกณฑ์การประเมิน ตล.1 อยู่ระดับดี จำนวน 6 ตลาด คิดเป็นร้อยละ 66.67 จากการประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดสด นำซื้อ (ตล.1) ตลาดสดทั้ง 9 แห่ง มีอยู่ 40 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ผ่าน 8 ข้อ อยู่ในระดับพื้นฐาน ผ่าน 17 ข้อ อยู่ในระดับดี และผ่าน 35 ข้อขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก ซึ่งจากการประเมินพบว่า ตลาดสด 1 ผ่านการประเมินอยู่ 38 ข้อ ตลาดสด 2 ผ่านการประเมินอยู่ 32 ข้อ ตลาดสด 3 ผ่านการประเมินอยู่ 33 ข้อ ตลาดสด 4 ผ่านการประเมินอยู่ 38 ข้อ ตลาดสด 5 ผ่านการประเมินอยู่ 36 ข้อ ตลาดสด 6 ผ่านการประเมินอยู่ 32 ข้อ ตลาดสด 7 ผ่านการประเมินอยู่ 37 ข้อ ตลาดสด 8 ผ่านการประเมินอยู่ 34 ข้อ ตลาดสด 9 ผ่านการประเมินอยู่ 30 ข้อ ดังนั้นตลาดสดทั้ง 9 แห่งนี้ ผ่านแบบประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดสด นำซื้อ (ตล.1) ดังตารางที่ 2

3. การปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร

จากการศึกษา พบว่า มีการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง ในเนื้อสุกร จำนวน 60 ตัวอย่าง จากตลาดสด 9 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 100 ดังที่ตารางที่ 3

สรุปและอภิปรายผล

วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ เพื่อ ศึกษาสภาพสุขภาพิบาลอาหารจากการประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด(เชียงใหม่), การประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดสด นำซื้อ (ตล.1) และศึกษาการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร ในเขตตลาดสดเทศบาลนครราชสีมามีอำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา มีประเด็นที่น่าสนใจที่ควรนำมาอภิปรายดังนี้

1. แบบประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่)

ผลการศึกษา พบว่าโดยส่วนใหญ่ตลาดสด 8 แห่ง ไม่ผ่านแบบประเมินสภาพสุขภาพิบาลสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่) ในข้อที่ 2.1.3 มีก๊อกน้ำล้างมือพร้อมสบู่ หรือสารทำความสะอาด ซึ่งตั้งอยู่ในที่เหมาะสมหรือบริเวณใกล้เคียงและไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกับเนื้อสัตว์ ข้อที่ 5.1 ผู้จำหน่ายต้องสวมเครื่องแต่งกายที่สะอาด มีอุปกรณ์ป้องกันการปนเปื้อน เช่น หมวกคลุมผม ผ้ากันเปื้อน ข้อที่ 5.2 ผู้จำหน่ายต้องปฏิบัติตามหลักสุขอนามัยส่วนบุคคล เช่น ล้างมือหลังจากออกจากห้องสุขา หรือสัมผัสสิ่งสกปรก ข้อที่ 5.4 ในกรณีที่มีผู้จำหน่ายสวมใส่เครื่องประดับที่นิ้วและมือต้องสวมใส่ถุงมือเพื่อป้องกันการปนเปื้อนก่อนสัมผัสกับเนื้อสัตว์ และตลาดสด 1 แห่งผ่านการประเมินสภาพสุขภาพิบาลสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่) ซึ่งสอดคล้องกับ (ญานิศา ศรีใสและสุดาวดี ยะสะกะ, 2559) ซึ่งศึกษาสถานการณ์การสุขภาพิบาลอาหาร บริเวณรอบๆ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ ผลการศึกษาพบว่า สถานการณ์การสุขภาพิบาลอาหารด้านกายภาพผ่านเกณฑ์มาตรฐาน เพียง 1 ร้าน อยู่ในประเภทอาหารจานเดียว โดยส่วนใหญ่ที่ไม่ผ่านข้อกำหนด 3 อันดับแรก ได้แก่ การแต่งกายของผู้ประกอบการยังไม่เหมาะสมถูกต้องตามเกณฑ์ (ข้อ 12) รองลงมาคือ การกำจัดมูลฝอยและน้ำเสียทุกชนิด ยังไม่ถูกหลักสุขภาพิบาล (ข้อ 10) และไม่มีการแยกเสียงระหว่างเนื้อสัตว์ดิบ เนื้อสัตว์สุก และผักผลไม้ (ข้อ 8)

2. แบบประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดสด นำซื้อ (ตล.1)

ผลการศึกษา พบว่า มีตลาดสดเขตเทศบาลนครราชสีมามีเกณฑ์การประเมิน ตล.1 อยู่ระดับดีมาก จำนวน 3 แห่งจาก 9 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 33.33 และมีตลาดสดเขตเทศบาลนครราชสีมามีเกณฑ์การประเมิน ตล.1 อยู่ระดับดี จำนวน 6 แห่งจาก 9 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 66.67 ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ (เจนจิรา สีดาจิตร และอุไรวรรณ อินทร์ม่วง, 2556) ที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบการดำเนินงานตลาดสดนำซื้อในตลาดสดที่ผ่านเกณฑ์และตลาดสดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตลาดสดนำซื้อ:กรณีศึกษา ตลาดสดในพื้นที่จังหวัดเลย พบว่า ผู้ประกอบการส่วนมีเกณฑ์ประเมินระดับดีมาก ร้อยละ 52.5 เนื่องจากการที่ผู้ประกอบการตลาดสดในแต่ละที่มีความรู้ ความเข้าใจที่แตกต่างกันจึงทำให้การ

พัฒนาตลาดสดแต่ละแห่งให้ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตลาดสด นำชื่อแตกต่างกัน

3. การปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร

ผลการศึกษา พบว่า พบการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูตามอล) ของเนื้อสุกร จำนวน 60 ตัวอย่าง จากตลาดสด 9 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งสอดคล้องกับ(วารุณี ชลวิหารพันธ์, ดวงกมล นุตราชวงศ์ และณัฐ สวาสดิรัตน์, 2558) ซึ่งศึกษาสถานการณ์สารเร่งเนื้อแดง (เบต้าอะโกนิสต์) ตกค้างในเนื้อสุกร เขตพื้นที่จังหวัดสระบุรี พบว่า มีการลักลอบใช้สารเร่งเนื้อแดง หรือสารเคมีกลุ่มเบต้าอะโกนิสต์ โนมู วัว และสัตว์ปีก ได้แก่ เคนบูเทอรอล และซาลบูตามอล ซึ่งมีผลข้างเคียง คือ ทำให้ชั้นไขมันลดลง และเพิ่มปริมาณกล้ามเนื้อ หรือเนื้อแดง

จากผลการศึกษาในเรื่องสภาพสุขภาพของตลาดสด โดยใช้แบบประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดสด นำชื่อ (ตล.1) พบว่า ตลาดสดในเขตเทศบาลนครราชสีมา ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกตลาด แต่ก็ยังพบว่าการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร โดยการใช้ชุดทดสอบการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง พบว่า เนื้อสุกรที่จำหน่ายในตลาดสดเทศบาลนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ยังมีการปนเปื้อนของสารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูตามอล) แม้ว่าจะมีมาตรการต่าง ๆ ในทางกฎหมายเพื่อควบคุมดูแลการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร แต่เนื่องจากการผลิตเนื้อสุกรจนถึงการจำหน่ายและการบริโภคเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย จึงทำให้เนื้อสุกรที่นำมาขายในตลาดสดมีโอกาสปนเปื้อนสารชนิดนี้ได้

จากผลการศึกษาในเรื่องสภาพสุขภาพของตลาดสด โดยใช้แบบประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดสด นำชื่อ (ตล.1) พบว่า ตลาดสดในเขตเทศบาลนครราชสีมา ผ่านเกณฑ์การประเมินทุกตลาด และจากการประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด(เชียงใหม่) ยังพบว่ามีบ้างประเด็นที่ผู้จำหน่ายเนื้อสุกรยังไม่ผ่านเกณฑ์ ดังนั้นควรมีการอบรมให้ความรู้กับ เจ้าของตลาดและผู้จำหน่ายเนื้อสุกร เพื่อพัฒนาสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์และตลาดสดให้เป็นไปตามเกณฑ์ และเพื่อสร้างความมั่นใจให้กับผู้บริโภคต่อไป สำหรับการศึกษากการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร โดยการใช้ชุดทดสอบสารปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดง พบว่า

เนื้อสุกรที่จำหน่ายในเขตตลาดสดเทศบาลนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ยังมีการปนเปื้อนของสารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูตามอล) แม้ว่าจะมีมาตรการต่าง ๆ ในทางกฎหมายเพื่อควบคุมดูแลการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร แต่เนื่องจากการผลิตเนื้อสุกรจนถึงการจำหน่ายและการบริโภคเกี่ยวข้องกับหลายฝ่าย จึงทำให้เนื้อสุกรที่นำมาขายในตลาดสดมีโอกาสปนเปื้อนสารชนิดนี้ได้

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยในครั้งนี้

1. เพิ่มการเก็บตัวอย่างอาหารและน้ำที่เลี้ยงสุกรภายในฟาร์ม
2. ผู้จำหน่ายเนื้อสุกร เลือกซื้อเนื้อสุกรจากโรงฆ่าและชำแหละสุกรที่ได้รับใบอนุญาต
3. ให้ความรู้ผู้บริโภคเรื่องการเลือกซื้อเนื้อสุกร รวมถึงสร้างความตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการบริโภคเนื้อสุกรที่มีสารเร่งเนื้อแดงปนเปื้อน
4. เร่งดำเนินงานในลักษณะของการพัฒนาของผู้ยกระดับตลาด และพัฒนาศักยภาพของผู้จำหน่ายเนื้อสุกร และจัดให้มีหน่วยงานมาตรวจสอบและประเมินผล ตามระยะเวลาที่เหมาะสม

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ การตรวจวิเคราะห์สารเร่งเนื้อแดงในตัวอย่างเนื้อสุกรโดยใช้ชุดทดสอบสารเร่งเนื้อแดงเบื้องต้น ไม่ได้ส่งตรวจยืนยันผลทางห้องปฏิบัติการ ดังนั้นหากผู้สนใจทำการศึกษารั้งต่อไป ควรมีการส่งตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเพื่อยืนยันผล

กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา ที่ได้ให้โอกาสและการสนับสนุนการทำวิจัยครั้งนี้ และขอขอบพระคุณ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่านในตลาดสดเขตเทศบาลนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ที่ให้ความร่วมมือและอนุญาตให้ลงเก็บข้อมูลในพื้นที่ จนทำให้วิจัยชิ้นนี้สำเร็จได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

- เจนจิรา สีดาจิตร และอุไรวรรณ อินทร์ม่วง. (2556). เปรียบเทียบการดำเนินงานตลาดสดนำซื้อในตลาดที่ผ่านเกณฑ์และตลาดสดที่ไม่ผ่านเกณฑ์มาตรฐานตลาดสดนำซื้อ : กรณีศึกษา ตลาดสดในพื้นที่จังหวัดเลย. *วารสารวิจัยและพัฒนามหาวิทยาลัยราชภัฏเลย*. 8 (23), 1-10.
- ญาณีญา ศรีไธและสุดาวดี ยะสะกะ. (2559). สถานการณ์การสุขาภิบาลอาหาร บริเวณรอบ ๆ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์. *วารสารควบคุมโรค*. 42 (4), 327-336.
- วัฒน์วิทย์ นาคต่อย และคณายศ กริอุณะ. (2556). การเฝ้าระวังการใช้สารเร่งเนื้อแดงในจังหวัดเลย ระหว่างปี 2550-2555. [ออนไลน์] ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 12 กันยายน 2561] เข้าถึงได้จาก <http://region4.dld.go.th/webnew/images/stories/vichakarn/v27-12-59.pdf>
- วารุณี ชลวิหารพันธ์, ดวงกมล นุตราวงศ์ และณัฐ สวาสดิ์รัตน์. (2558). การศึกษาสถานการณ์สารเร่งเนื้อแดง (เบต้าอะโกนิสต์) ตกค้างในเนื้อสุกร เขตพื้นที่จังหวัดสระบุรี. *วารสารอาหารและยา*. 22(1), 19-26.
- สมาคมผู้เลี้ยงสุกรแห่งชาติ. (2562). *สถานการณ์อุตสาหกรรมสุกรและแนวโน้มปี 2562*. [ออนไลน์] ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 19 กุมภาพันธ์ 2562] เข้าถึงได้จาก <https://www.swinethailand.com/17054275/สถานการณ์อุตสาหกรรมสุกรและแนวโน้มปี-2562>
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. (2561). *สารเร่งเนื้อแดง (ซาลบูตามอล)(สารกลุ่มเบต้าอะโกนิสต์)*. [ออนไลน์]. ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 20 กันยายน 2561] เข้าถึงได้จาก http://elib.fda.moph.go.th/library/default.asp?page2=subdetail&id_L1=27&id_L2=15590&id_L3=3087
- สำนักงานปศุสัตว์จังหวัดนครราชสีมา. (2562). *สถิติจำนวนปศุสัตว์ในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมา*. [ออนไลน์] ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 15 มีนาคม 2562] เข้าถึงได้จาก https://pvlo-nak.dld.go.th/data/lives_dld/data_dld.htm
- สำนักงานสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข. (2561). *แบบประเมินเกณฑ์มาตรฐาน ตลาดสด นำซื้อ (แบบตล.1)*. [ออนไลน์] ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 10 สิงหาคม 2561] เข้าถึงได้จาก https://foodsanoild.anamai.moph.go.th/download/D_market/2017/form%20market.pdf
- สำนักพัฒนาระบบและรับรองมาตรฐานสินค้าปศุสัตว์ กรมปศุสัตว์. (2561). *แบบประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด (เชียงใหม่)*. [ออนไลน์] ม.ป.ป. [เข้าถึงเมื่อ 3 กันยายน 2561] เข้าถึงได้จาก http://pvlonak.dld.go.th/project/chop_block53/manual.pdf

คณะสาธารณสุขศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

Faculty of Public Health, Ubon Ratchathani Rajabhat University

Ubon Ratchathani Rajabhat University

ตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์สะอาด(เชียงใหม่) (N=9)

ตลาดสด	จำนวนข้อที่ผ่านเกณฑ์ประเมิน	การแปลผล	ร้อยละ
ตลาดสด 1	17	ไม่ผ่าน	100.00
ตลาดสด 2	14	ไม่ผ่าน	100.00
ตลาดสด 3	18	ไม่ผ่าน	100.00
ตลาดสด 4	17	ไม่ผ่าน	100.00
ตลาดสด 5	15	ไม่ผ่าน	100.00
ตลาดสด 6	15	ไม่ผ่าน	100.00
ตลาดสด 7	16	ไม่ผ่าน	100.00
ตลาดสด 8	15	ไม่ผ่าน	100.00
ตลาดสด 9	14	ไม่ผ่าน	100.00

ตารางที่ 2 แสดงผลการประเมินการพัฒนาและยกระดับตลาดสด น้ำซึ้อ (ตล.1) (N=9)

ตลาดสด	จำนวนข้อที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน	การแปลผล ระดับ ตล.1
ตลาดสด 1	38	ดีมาก
ตลาดสด 2	32	ดี
ตลาดสด 3	35	ดี
ตลาดสด 4	40	ดีมาก
ตลาดสด 5	36	ดี
ตลาดสด 6	32	ดี
ตลาดสด 7	37	ดีมาก
ตลาดสด 8	34	ดี
ตลาดสด 9	30	ดี

ตารางที่ 3 ผลการตรวจการปนเปื้อนสารเร่งเนื้อแดงในเนื้อสุกร (N=60)

ตลาดสด	ตัวอย่างทั้งหมด	จำนวนที่พบ	ร้อยละ
ตลาดสด 1	7	7	100.00
ตลาดสด 2	12	12	100.00
ตลาดสด 3	14	14	100.00
ตลาดสด 4	10	10	100.00
ตลาดสด 5	5	5	100.00
ตลาดสด 6	4	4	100.00
ตลาดสด 7	3	3	100.00
ตลาดสด 8	2	2	100.00
ตลาดสด 9	3	3	100.00