



การประเมินมูลค่าสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นจากการแก้ปัญหาสุนัขจรจัด ในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี

Assessment of Increasing Value of Welfare from Solving Stray Dog Problems in Thachang Subdistrict, Chanthaburi Province

ธงชัย ศรีเบญจโชติ*, สุรีย์พร พานิชอัครา, อัญชลี อุทัยไผ่ฟ้า, พิศิษฐ์ ชัยสุวรรณถาวร, เพ็ญศิริ สมารักษ์, ฐิตา ชัยวิบูลย์ผล
Thongchai Sribenjachot, Sureeporn Phanichatra, Anchalee Uthaihaifar, Pisit Chaisuwanthavorn,
Pensiri Samarak, Thita Chaiwiboonphol

หลักสูตรเศรษฐศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี จังหวัดจันทบุรี 22000
Bachelor of Economics Program, Faculty of Management Science, Rambhai Barni Rajabhat University,
Chanthaburi 22000 Thailand

*Corresponding author E-mail: thongchai.s@rbru.ac.th

(Received: May 2 2022; Revised: June 30 2022; Accepted: July 11 2022)

บทคัดย่อ

ปัญหาสุนัขจรจัดเป็นปัญหาหนึ่ง ที่พบเห็นได้ในทุกพื้นที่ของประเทศไทย ซึ่งส่งผลกระทบต่อคนในสังคม ทั้งในด้านสิ่งแวดล้อม สาธารณสุข เศรษฐกิจ และตัวสุนัขจรจัดเอง เทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี ต้องพบกับปัญหาสุนัขจรจัดเช่นเดียวกัน การศึกษาครั้งนี้ จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาแบบการจัดการปัญหาสุนัขจรจัด 2) ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของประชาชนที่อาศัยอยู่ใน เขตเทศบาลเมืองท่าช้างที่มีต่อการแก้ไขปัญหาสุนัขจรจัด และ 3) ประเมินมูลค่าสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นจากการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในเขต เทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลปฐมภูมิจากการสัมภาษณ์หน่วยงาน ในเทศบาลเมืองท่าช้าง และการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 420 ตัวอย่าง

ผลการศึกษสามารถจำแนกรูปแบบการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดได้ 3 ประเภท ได้แก่ รูปแบบการใช้มาตรการทางรายได้สาธารณะ รูปแบบสุนัขชุมชน และ รูปแบบสถานพักพิงสุนัขจรจัด จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า การที่เจ้าของสุนัขไม่มีความ รับผิดชอบเป็นสาเหตุของการเกิดสุนัขจรจัด ผลกระทบจากสุนัขจรจัดเป็นผลกระทบทางด้านสาธารณสุขในระดับมาก มีความพึงพอใจ ในการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดของเทศบาลเมืองท่าช้างในระดับปานกลาง มีความต้องการให้แก้ปัญหาโดยการทำหมันสุนัขจรจัด จัดสร้าง สถานพักพิงสุนัขจรจัด และฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ตามลำดับ และจากการประเมินมูลค่าสวัสดิการสังคมที่เพิ่มขึ้นจากการแก้ไข ปัญหาสุนัขจรจัด โดยใช้เทคนิคการประเมินค่าโดยใช้ตลาดสมมติ พบว่า ค่าเฉลี่ยของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมีค่าเท่ากับ 133.620 บาท/ ครั้ง/คน คิดเป็นมูลค่าสวัสดิการสังคมที่เพิ่มขึ้น จากการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในเขตเทศบาลเมืองท่าช้างเท่ากับ 1,761,111.60 บาท

คำสำคัญ : สุนัขจรจัด, ความเต็มใจที่จะจ่าย, เทศบาลเมืองท่าช้าง



Abstract

Stray dog problems are problems generally found in every area in Thailand. They disturb people in society in aspects of environment, public health, economy, and stray dogs themselves. Thachang subdistrict, Chanthaburi province has also been facing these problems. Therefore, the objectives of this study were 1) to study management form for solving stray dog problems 2) to study problems and preferences of people living in Thachang subdistrict toward stray dog problem solving and 3) to assess value added of welfare from solving stray dog problems in Thachang subdistrict, Chanthaburi province. Secondary data was gathered from involving document and primary data was collected by interviewing units of Thachang subdistrict and interviewing from questionnaire from 420 samples.

The study results found 3 management forms for solving stray dog problems which were public income measure approach, community dog approach, and stray dog shelter. Results from interviewing the sample group shown that irresponsibility of dog owners was the cause of stray dog. Stray dogs highly disturbed public health. The satisfaction of Thachang subdistrict management toward stray dog problems was at a moderate level. Opinions relating to solving stray dog problems were sorted in the following order arranging birth control, placing stray dog shelter, and vaccinating hydrophobia, respectively the assessment of increasing value of welfare from solving stray dog problems using Contingent Valuation Method (CVM) yielded the average of willingness to pay at 133.620 baht/person. The result shown that welfare value was increased to 1,761,111.60 baht.

Keywords : Stray Dog, Willingness to Pay, Thachang Municipality

บทนำ

สุนัขจรจัด เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนในด้านต่าง ๆ เช่น เป็นแหล่งมลภาวะทางเสียงจากการเห่าหอนสร้างความรำคาญให้กับชุมชนในสังคม เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม เป็นสาเหตุที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน และยังส่งผลกระทบทางด้านสาธารณสุข โดยเฉพาะการเป็นพาหะที่ทำให้เกิดโรคพิษสุนัขบ้าที่ก่อให้เกิดความสูญเสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า ซึ่งในปี พ.ศ. 2523 มีจำนวนผู้เสียชีวิตสูงที่สุดถึง 370 ราย ทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการป้องกันโรคสูงถึงหลายพันล้านบาทต่อปี จากปัญหาดังกล่าว ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าฉันทนาเธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี กรมพระศรีสวางควัฒนวรขัตติยราชนารี ทรงมีพระปณิธานให้โรคพิษสุนัขบ้าหมดไปจากประเทศไทย จึงมีการดำเนิน “โครงการสัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัย จากโรคพิษสุนัขบ้า ตามพระปณิธานฯ” ขึ้นในปี พ.ศ. 2560 ทำให้สามารถควบคุมการระบาดของโรคได้ในหลายพื้นที่ (สัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า, 2562) แต่อย่างไรก็ตามยังมีผู้เสียชีวิตจากโรคพิษสุนัขบ้า โดยในปี พ.ศ. 2560 จำนวน 11 คน ในปี พ.ศ. 2561 จำนวน 18 คน และในปี พ.ศ. 2562 จำนวน 3 คน (กิตติพงศ์ สัตยชาติวิรุฬห์, 2563) ซึ่งในปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2563 จังหวัดจันทบุรีเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีรายงานการพบโรคพิษสุนัขบ้าในคนและสัตว์ (กรมปศุสัตว์, 2564)

จากผลกระทบที่เกิดจากปัญหาสุนัขจรจัดดังที่กล่าวมาหน่วยงานหลายภาคส่วน เช่น กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงมหาดไทย องค์การปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานเอกชน ได้เข้ามาช่วยเหลือในการแก้ไขปัญหาสุนัขจรจัด โดยมีเทศบาลท้องถิ่นเป็นหน่วยงานที่เข้ามาแก้ไขปัญหาในระดับพื้นที่ทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่สุนัขจรจัดก็ยังคงไม่หมดสิ้นไปจากประเทศไทย จากผลสำรวจจำนวนสุนัขโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น พบว่าในปี พ.ศ. 2562 ประเทศไทยมีจำนวนสุนัขทั้งสิ้น 2,173,999 ตัว เป็นสุนัขที่ไม่มีเจ้าของถึง 109,123 ตัว คิดเป็นร้อยละ 5.02 (กรมปศุสัตว์, 2562)

ทั้งนี้เนื่องจากสาเหตุที่มาของสุนัขจรจัดในประเทศไทยเกิดมาจาก 1) เจ้าของสุนัขขาดจิตสำนึกรับผิดชอบ ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการเลี้ยงสุนัขที่ถูกต้อง 2) สุนัขที่มีเจ้าของพลัดหลงออกจากบ้าน 3) ปัญหาและข้อจำกัดต่าง ๆ ที่ทำให้หน่วยงานของรัฐบาลประสิทธิภาพในการควบคุมและป้องกันการผสมพันธุ์ของสุนัขจรจัดอย่างทั่วถึง และ 4) การขาดความรับผิดชอบของผู้ประกอบการเพื่อจำหน่ายสุนัขทั้งที่เป็นฟาร์มเพาะพันธุ์สุนัข และสมาคมที่เกี่ยวข้องกับพันธุ์สัตว์ ดังการศึกษาของเบญจมาศ สุนนทะนาม และทักษากร วงศ์สายัณห์ (2561) การศึกษาของยศนันท์ ปานาภรณ์ และวัชรชัย จิระจินดากุล (2562) ได้อธิบายถึงสาเหตุที่มาของสุนัขจรจัดซึ่งมีความสอดคล้องกับที่ กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น (2562: 2) ได้กล่าวถึงสาเหตุที่มาของสุนัขจรจัดไว้

พื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง เป็นเขตชุมชนเมืองที่มีปัญหาสุนัขจรจัด เนื่องจากเทศบาลเมืองท่าช้างเป็นชุมชนที่มีบ้านเช่าอยู่เป็นจำนวนมาก ทำให้มีคนนอกพื้นที่ที่เข้ามาทำงานและนักศึกษาเข้ามาเช่าบ้านอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก โดยในช่วงเวลาที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ได้นำสุนัขมาเลี้ยงเป็นสัตว์เลี้ยง แต่เมื่อถึงเวลาย้ายออกไปบางส่วนไม่ได้นำสุนัขที่เลี้ยงไว้ติดตามไปด้วยปล่อยให้สุนัขหากินเองอยู่ในพื้นที่บ้านเช่าอาศัยเดิม สุนัขเหล่านี้จึงไม่มีผู้ดูแลกลายเป็นสุนัขจรจัดในพื้นที่ ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสุนัขจรจัดในพื้นที่ (อุษา ผลเจริญ, 2564, กันยายน 29) ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนในพื้นที่ทั้งทางด้านสาธารณสุข ความปลอดภัย สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ หากมีการดำเนินการแก้ไขปัญหานี้สุนัขจรจัดในรูปแบบที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของประชาชนในพื้นที่ จะทำให้ปัญหานี้ลดลงหรือหมดไป ส่งผลให้สวัสดิการของประชาชนในชุมชนเพิ่มขึ้นในการศึกษานี้จึงสนใจที่จะศึกษาถึงรูปแบบการจัดการสุนัขจรจัดที่ได้มีการนำมาใช้ในพื้นที่ต่าง ๆ ศึกษาสภาพปัญหา และความต้องการของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองท่าช้างที่มีต่อปัญหาสุนัขจรจัดโดยประเมินมูลค่าสวัสดิการของประชาชนในพื้นที่ที่เพิ่มขึ้นจากการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดออกมาเป็นตัวเงิน เพื่อให้เห็นถึงความสำคัญในการแก้ปัญหาสุนัขจรจัด และนำผลการศึกษาที่ได้มาเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้างได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. ศึกษารูปแบบการจัดการปัญหาสุนัขจรจัด
2. ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการของประชาชนที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลเมืองท่าช้างที่มีต่อการแก้ไขปัญหาสุนัขจรจัด
3. ประเมินมูลค่าสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นจากการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี

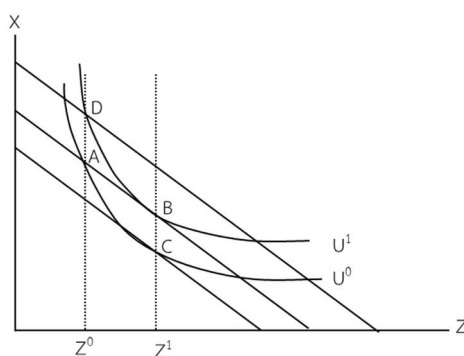
แนวคิดการวิจัย

แนวคิดเกี่ยวกับการวัดระดับสวัสดิการของผู้บริโภค

การวัดระดับสวัสดิการของผู้บริโภค ในกรณีสินค้าเอกชนสามารถวัดระดับการเปลี่ยนแปลงสวัสดิการหรืออรรถประโยชน์ของผู้บริโภคได้จากการหาการเปลี่ยนแปลงของพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ธรรมดา (ordinary demand) โดยใช้ค่าส่วนเกินของผู้บริโภค (consumer surplus: CS) แต่ในกรณีของสินค้าที่ไม่มีระบบตลาดรองรับ การวัดการเปลี่ยนแปลงจากพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ธรรมดาไม่สามารถทำได้ แต่สามารถวัดได้จากพื้นที่ใต้เส้นอุปสงค์ชดเชย (compensate demand)



การแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง เป็นการให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้างเพื่อคุณภาพชีวิตของประชาชน และสภาพแวดล้อมในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้างเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ซึ่งมีลักษณะของการที่คนใดคนหนึ่งได้รับการบริการแล้วไม่ทำให้ความพอใจของบุคคลอื่นที่ได้รับจากการได้รับการบริการลดลง (non-rival consumption) และไม่อาจกีดกันไม่ให้ใครใช้ประโยชน์ได้ (non-excludability) ซึ่งเป็นลักษณะของสาธารณะที่ไม่มีตลาดรองรับ จึงไม่มีราคาและไม่สามารถวัดมูลค่าได้ การวัดการเปลี่ยนแปลงระดับสวัสดิการของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้างสามารถอธิบายได้ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 การวัดการเปลี่ยนแปลงระดับสวัสดิการของประชาชนที่เกิดขึ้นจากการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง
ที่มา : ดัดแปลงจากเพ็ญพร เจนการกิจ, 2542

กำหนดให้ Z คือ สภาพแวดล้อมในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง X คือ สินค้าเอกชน U คือ ระดับความพอใจหรือสวัสดิการของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง และ I คือ รายได้ของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง เมื่อพิจารณาจากผลของการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง ที่ทำให้ระดับความพอใจหรือสวัสดิการของประชาชนดีขึ้นจากสภาพแวดล้อมเดิม (Z^0) เป็นสภาพแวดล้อมใหม่ที่มีการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง (Z^1) การวัดระดับสวัสดิการของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง เมื่อมีการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้างสามารถแสดงได้ 4 สถานการณ์ ดังนี้ (เพ็ญพร เจนการกิจ, 2542: 7-14) ได้แก่

สถานการณ์ที่ 1 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ระดับความพอใจของประชาชนเพิ่มขึ้นจาก U^0 เป็น U^1 จำนวนเงินที่มากที่สุดที่ประชาชนเต็มใจจ่ายออกไป (willingness to pay; WTP) เพื่อประชาชนอยู่ในสภาพแวดล้อมใหม่และมีระดับความพอใจหรือสวัสดิการเท่าเดิม (U^0) เท่ากับ BC คือ ค่า compensate surplus หรือ quantity-constrained compensating variation (CVq) สามารถเขียนเป็นสมการได้ $U^0(I-WTP, Z^1) = U^0(I, Z^0)$

สถานการณ์ที่ 2 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ระดับความพอใจของประชาชนเพิ่มขึ้นจาก U^0 เป็น U^1 จำนวนเงินที่น้อยที่สุดที่ประชาชนยอมรับเป็นการชดเชย (willingness to accept compensation; WTAC) เพื่อประชาชนจะยังคงอยู่บนสภาพแวดล้อมเดิม (Z^0) และมีความพอใจที่เพิ่มมากขึ้นจาก U^0 เป็น U^1 เท่ากับ AD คือ ค่า equivalent variation (EV) สามารถเขียนเป็นสมการได้ $U^1(I+WTAC, Z^0) = U^1(I, Z^1)$

สถานการณ์ที่ 3 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ระดับความพอใจของประชาชนลดลงจาก U^1 เป็น U^0 จำนวนเงินน้อยที่สุดที่ประชาชนยอมรับเป็นการชดเชย (WTAC) เพื่อให้เขายอมรับสภาพแวดล้อมใหม่ (Z^1) แล้วทำให้ประชาชนมีระดับความพอใจเดิม (U^1) เท่ากับ AD คือ ค่า compensating variation (CV) สามารถเขียนเป็นสมการได้ $U^1(I+WTAC, Z^1) = U^1(I, Z^0)$

สถานการณ์ที่ 4 การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทำให้ระดับความพอใจของประชาชนลดลงจาก U^1 เป็น U^0 จำนวนเงินที่มากที่สุดที่ประชาชนเต็มใจจ่ายออกไป (WTP) เพื่อที่จะทำให้เขายังคงอยู่บนสภาพแวดล้อมเดิม (Z^0) และระดับความพอใจของประชาชนอยู่ในระดับใหม่ (U^0) เท่ากับ BC คือค่า equivalent surplus หรือ quantity-constrained equivalent variation (EVq) สามารถเขียนเป็นสมการได้ $U^0(I-WTP, Z^0) = U^0(I, Z^1)$

สำหรับการศึกษานี้ การวัดสวัสดิการของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงไปจากการแก้ไขปัญหาสุนัขจรจัดในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง ซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้นจากสภาพแวดล้อมเดิม (Z^0) เป็นสภาพแวดล้อมใหม่ที่มีการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง (Z^1) ทำให้ระดับความพอใจของประชาชนเพิ่มขึ้นจาก U^0 เป็น U^1 จำนวนเงินสูงสุดที่ประชาชนยินดีที่จะจ่ายออกไป เพื่อแสดงถึงคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชาชนในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้างจากการแก้ไขปัญหาสุนัขจรจัด (Z^1) โดยที่คนประชาชนยังคงมีระดับความพอใจอยู่ในระดับเดิม (U^0) ซึ่งสอดคล้องกับเหตุการณ์ที่ 1 การประเมินมูลค่าสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นจากการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดจึงเป็นการหาค่า compensate surplus หรือ quantity-constrained compensating variation (CVq)

แนวคิดเกี่ยวกับการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์

มูลค่ารวมทางเศรษฐศาสตร์ (total economic value) แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่ 1) มูลค่าจากการใช้ (use value) ซึ่งแบ่งออกเป็นมูลค่าการใช้สอยโดยตรง (direct use value) และมูลค่าการใช้สอยโดยอ้อม (indirect value) 2) มูลค่าจากการไม่ได้ใช้ (non-use value) ซึ่งแบ่งออกเป็นมูลค่าของการคงอยู่ (existence value) และมูลค่าเพื่อลูกหลานในอนาคต (bequest value) 3) มูลค่าเผื่อจะใช้ (option value) (สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, 2543 : 2-5 – 2-6) สำหรับการเลือก



วิธีการประเมินมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ Pearce et al. (1992) ได้ชี้ให้เห็นว่าวิธีการประเมินมูลค่าของทรัพยากรยังสามารถพิจารณาได้จากมูลค่าที่เราต้องการประเมินว่าเป็นมูลค่าจากการใช้หรือมูลค่าจากการไม่ได้ใช้ โดยมูลค่าจากการใช้สามารถประเมินได้จากการประเมินมูลค่าทางอ้อม(indirect method) โดยใช้วิธีการใช้ตลาด (market valuation approach) หรือวิธีการใช้ตลาดตัวแทน (surrogate market approach) และยังสามารถประเมินได้จากการประเมินมูลค่าทางตรง(direct method) โดยวิธีการใช้ตลาดสมมติ (simulation market approach) ส่วนมูลค่าจากการไม่ได้ใช้จะสามารถประเมินได้จากมูลค่าทางตรง (direct method) โดยวิธีการใช้ตลาดสมมติ (simulation market approach) เท่านั้น ซึ่ง อติศรี อิศรางกูร ณ อยุธยา และคณะ (2543) สรุปไว้ว่า การประเมินทางตรง เป็นการถามคำถามให้ประชาชนบอกถึงผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำลังศึกษาอยู่ว่ามีมูลค่าเท่าไร หรือมูลค่าที่ประชาชนยินยอมจ่ายเพื่อป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมที่กำลังจะเกิดขึ้น ส่วนวิธีการประเมินทางอ้อม(indirect method) เป็นการศึกษามูลค่าสิ่งแวดล้อมที่ไม่มีการซื้อขายโดยตรง แต่มูลค่านี้อาจซ่อนอยู่ในมูลค่าของสินค้าอื่น ๆ

Kaosa-ard, et al. (1990) ได้เสนอว่า สำหรับสินค้าที่ไม่มีตลาดรองรับ เช่น สภาพแวดล้อม เพื่อให้ได้มูลค่าเป็นจำนวนเงินมากที่สุดที่ผู้บริโภคเต็มใจจ่าย (WTP) เพื่อรักษาคุณภาพของสภาพแวดล้อม หรือมูลค่าต่ำสุดที่ยินยอมรับการชดเชย (WTAC) ถ้าจะปล่อยให้สภาพแวดล้อมเสียคุณค่าไป ต้องใช้ตัวแทนของตลาดหรือตลาดสมมติแทนตลาดจริง ในการประเมินค่า (อภิชัย เลขาภัก, 2551: 20) เทคนิคที่นิยมใช้กันทั่วไป คือ การประเมินมูลค่าโดยใช้เหตุการณ์สมมติ (Contingent Valuation Method: CVM) ซึ่งเป็นเทคนิคการสำรวจเพื่อสอบถามความเต็มใจจ่าย (Willingness to Pay: WTP) หรือความเต็มใจรับเงินชดเชย (Willingness to Accept Compensation: WTAC) โดยตรงจากประชาชนในสังคม

จากการทบทวนเอกสารยังไม่พบงานวิจัยในการประเมินมูลค่าที่เกี่ยวกับการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดโดยตรง แต่อย่างไรก็ตามมีการศึกษาการประเมินมูลค่าบริการสาธารณะที่ทำให้สภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม เช่น ความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ กรณีศึกษาเกาะล้าน จังหวัดชลบุรี ซึ่งใช้แบบจำลองโลจิสติก (Logit model) ในการประมาณค่า (สุนิดา พิริยะภาดา และอุดมศักดิ์ ศิลประชาวรงค์, 2561) การประเมินมูลค่าศูนย์ฝึกกีฬาแห่งชาติ ซึ่งใช้สมการถดถอยพหุคูณ (Multiple regression model) ในการประมาณค่า (นันท์รัตน์ ตั้งจิตรธรรม และคณะ, 2561) การประเมินมูลค่าโครงการสร้างหลักประกันสุขภาพของผู้สูงอายุ ซึ่งใช้สมการถดถอยที่ถูกเซนเซอร์ (Censored regression model) ในการประมาณค่า (โสมสกา เพชรานนท์, 2562) ความเต็มใจที่จะจ่ายในการกำจัด

ขยะพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลคลองประสงค์ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่ ซึ่งใช้สมการถดถอยที่ถูกเซนเซอร์ (Censored regression model) ในการประมาณค่า (โมนัส ศรีเปาระยะเพ็ญพงษ์ และคณะ, 2562) เป็นต้น ซึ่งงานวิจัยที่กล่าวมาได้นำเทคนิคการประเมินมูลค่าจากเหตุการณ์สมมติ (CVM) มาใช้ในการประเมินมูลค่าโดยวัดผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อความเป็นอยู่ของประชาชนที่อาจจะได้รับเมื่อสภาพแวดล้อมเปลี่ยนแปลงจากการจัดโครงการบริการสาธารณะ และประเมินออกมาในรูปตัวเงินโดยอาศัยแบบสัมภาษณ์ โดยมีการใช้แบบจำลองที่ใช้ประมาณค่าที่แตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากหน่วยงาน และเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาสุนัขจรจัด ประสพการณ์การแก้ไขปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่ต่าง ๆ
2. เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth interview) จากตัวอย่างที่เป็นบุคลากรในกองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อมเทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี จำนวน 1 ตัวอย่างโดยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive sampling)
3. เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์แบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง โดยการกำหนดจำนวนตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณขนาดตัวอย่างตามแบบของทาร์ยามาน (ธีรวิทย์ เอกะกุล 2543: 29)

$$n = N / 1 + N(e)^2$$

โดย n คือ จำนวนตัวอย่าง N คือ จำนวนประชากร ได้แก่ ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง จำนวนทั้งสิ้น 13,180 คน e คือ ค่าความคาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งกำหนดที่ระดับ 0.05 ดังนั้นเมื่อแทนค่าในสูตรจะได้

$$n = 13,180 / 1 + (13,180)(0.05)^2 = 388.22$$

จำนวนตัวอย่าง (n) ที่เหมาะสมขั้นต่ำคือ 388.22 ตัวอย่าง เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการศึกษานี้ จึงกำหนดจำนวนตัวอย่างทั้งสิ้น 420 ตัวอย่าง โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบโควตา (Quota sampling) แบ่งตามชุมชนย่อยในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง 9 ชุมชนย่อย โดยแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับสถานภาพทางเศรษฐกิจและสังคมของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับสุนัขจรจัด ความคิดเห็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง และความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการในการแก้ไขปัญหาสุนัขจรจัด



ส่วนที่ 3 เป็นคำถามเกี่ยวกับค่าความเต็มใจที่จะจ่าย
ของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์เชิงพรรณนา เป็นการประมวลข้อมูล
หุติยภูมิและข้อมูลปฐมภูมิที่ได้จากการสัมภาษณ์บุคลากรเทศบาล
เมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี เพื่ออธิบายถึงการจัดการแก้ไขปัญหา
สุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี และนำข้อมูล
จากการแบบสอบถาม ในส่วนที่ 1 และส่วนที่ 2 มาอธิบายสถานภาพ
ทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มตัวอย่าง และความต้องการในการ
แก้ไขปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง โดยการใช้ค่า
สถิติร้อยละ (Percentage) ความถี่ (Frequency) และค่าเฉลี่ย
(Mean) สำหรับแบบสอบถามส่วนที่ 2 ที่สอบถามความคิดเห็น
เกี่ยวกับผลกระทบจากสุนัขจรจัด และความพึงพอใจในการแก้ไข
ปัญหาสุนัขจรจัดในปัจจุบัน โดยการศึกษาได้กำหนดการประเมิน
ค่าความคิดเห็น/ความพึงพอใจโดยการแบ่งชนิดมาตราส่วน 5 ระดับ
ของลิเคิร์ต (Likert Scale) 5 ระดับ โดยกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน
ได้แก่ 5 หมายถึง มากที่สุด 4 หมายถึง มาก 3 หมายถึง ปานกลาง
2 หมายถึง น้อย และ 1 หมายถึง น้อยที่สุด

2. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ การวิเคราะห์ในส่วนนี้ได้นำ
ข้อมูลจากส่วนที่ 1 ส่วนที่ 2 และ ส่วนที่ 3 จากการสัมภาษณ์
ตามแบบสอบถาม มาประมาณค่าเฉลี่ยของค่าความเต็มใจที่จะจ่าย
เพื่อสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนเพื่อการจัดการสุนัขจรจัดในพื้นที่
เทศบาลเมืองท่าช้าง โดยใช้วิธีประเมินมูลค่าโดยใช้เหตุการณ์สมมติ
และวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่ายด้วยแบบจำลอง
สมการถดถอยถูกเซนเซอร์ (Censored regression model)
(Sukharomana, 1998) โดยมีแบบจำลอง ดังนี้

$$\text{Model}(\min_i, \max_i) = \text{distribution function} \quad (1)$$

$$\text{Model}(\min_i, \max_i) = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2 + b_3x_3 + \dots + b_nx_n / \text{distribution function} \quad (2)$$

โดยที่ $\min_i$ = ค่าขอบเขตล่าง (lower bound)
ของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของตัวอย่างคนที่ i

$\max_i$ = ค่าขอบเขตบน (upper bound)
ของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของตัวอย่างคนที่ i

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ = ตัวแปรอิสระที่เป็นตัวกำหนดค่าความ
เต็มใจที่จะจ่าย เช่น อายุ เพศ รายได้ จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา
การมีสัตว์เลี้ยง การให้ความช่วยเหลือสุนัขจรจัด ฯลฯ

$b_1, b_2, b_3, \dots, b_n$ = ค่าพารามิเตอร์

distribution function = ประเภทของฟังก์ชันการกระจายสะสม
ในการวิเคราะห์เพื่อใช้ในการประมาณค่าความเต็มใจที่จะจ่าย
ในการศึกษานี้ใช้ฟังก์ชันการกระจายสะสม log-normal

ผลการวิจัย

รูปแบบการจัดการปัญหาสุนัขจรจัด

จากการศึกษาข้อมูลหุติยภูมิ สามารถจำแนกรูปแบบ
การจัดการปัญหาสุนัขจรจัดออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1) การจัดการปัญหาสุนัขจรจัดในรูปแบบของมาตรการ
ทางรายได้สาธารณะ โดยนำเครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์มาใช้ในการ
ควบคุมและดูแลการเลี้ยงสุนัข โดยการจัดเก็บเงินจากการเลี้ยงสุนัข
ในรูปของภาษีหรือค่าธรรมเนียมจากผู้ถือครองสุนัขควบคู่ไปกับ
มาตรการอื่นเพื่อควบคุมดูแลการเลี้ยงสุนัข เพื่อป้องกันมิให้เกิด
สุนัขจรจัดและไม่ให้สุนัขสร้างความเดือดร้อนรำคาญแก่ผู้อื่น
การจัดการรูปแบบนี้มีการดำเนินการในต่างประเทศ เช่น กรุงเฮก
ประเทศเนเธอร์แลนด์ และนครนิวยอร์ก (สุทธาวรรณ บุญวงศ์,
2561)

2) การจัดการปัญหาสุนัขจรจัดในรูปแบบของสุนัขชุมชน
เป็นการดำเนินการให้สุนัขจรจัดที่ไม่มีเจ้าของและไม่มีคนรับผิดชอบ
แต่เป็นสุนัขที่อาศัยอยู่ตามชุมชน มีความคุ้นเคยกับคน มีคน
ให้อาหารและดูแลบ้างมาเป็นสุนัขชุมชนที่มีสมาชิกในชุมชนร่วมกัน
ดูแลรับผิดชอบ ทำให้สุนัขกลายเป็นส่วนหนึ่งของชุมชน โดยมีการ
สร้างระบบในการจัดการสุนัขให้สามารถอยู่กับชุมชนได้ และเกิดการ
ดูแลอย่างเป็นระบบมากขึ้น การจัดการรูปแบบนี้มีการดำเนินการ
ในมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย
เชียงใหม่, 2564) และตลาดแม่กลอง จังหวัดสมุทรสงคราม
(เหมียวชีส์สอง, 2563).

3) การจัดการปัญหาสุนัขจรจัดในรูปแบบของสถาน
พักพิงสุนัขจรจัด เป็นการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดที่องค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่นหลายแห่งนำมาใช้ในการแก้ปัญหาสุนัขจรจัด โดยการ
จัดสร้างศูนย์พักพิงสุนัขเพื่อเป็นแหล่งพักพิงของสุนัขจรจัด และดูแล
ให้สุนัขจรจัดให้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (กรมส่งเสริมการปกครอง
ท้องถิ่น, 2562) การจัดการปัญหารูปแบบนี้มีการดำเนินการในหลาย
พื้นที่ เช่น กรุงเทพมหานคร (เบญจมาศ สุนันทะนาม และหัชชากร
วงศ์สายัณห์, 2561) (จิรัฐติกาล ขุนแสวง, 2557) เทศบาลตำบล
บางเสร่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี (สมปอง เจริญสุข, 2556)
 เป็นต้น

ข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มตัวอย่าง

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน
420 ตัวอย่าง ซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 54.76) สถานะโสด
(ร้อยละ 57.38) มีอายุเฉลี่ย 39.74 ปี ประกอบอาชีพค้าขาย/ธุรกิจ
ส่วนตัว/อาชีพอิสระ (ร้อยละ 52.86) การศึกษาระดับปริญญาตรี
(ร้อยละ 26.90) มีจำนวนสมาชิกในครอบครัวเฉลี่ย 3.44 คน
มีรายได้เฉลี่ยคนละ 16,751.67 บาทต่อเดือน โดยส่วนใหญ่มีรายได้
10,001-15,000 บาทต่อเดือน (ร้อยละ 34.29) มีรายจ่ายต่อเดือน
เฉลี่ยคนละ 9,696.07 บาทต่อเดือน มีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ



41.90 ที่มีสัตว์เลี้ยงในครอบครัว โดยสัตว์เลี้ยงที่นิยมเลี้ยงมากที่สุด คือ สุนัข (ร้อยละ 73.29 ของกลุ่มตัวอย่างที่มีสัตว์เลี้ยง) มีค่าใช้จ่ายสำหรับสัตว์เลี้ยงเฉลี่ย 466.81 บาทต่อเดือน

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับสุนัขจรจัด

1. ความหมายของสุนัขจรจัด ในการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความหมายของสุนัขจรจัด โดยมีตัวเลือกความหมายของสุนัขจรจัดไว้ 3 ความหมาย ตามที่กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย กำหนดไว้ ได้แก่ ความหมายที่ 1 สุนัขที่มีเจ้าของ แต่ปล่อยให้สุนัขใช้ชีวิตอิสระในพื้นที่สาธารณะ ความหมายที่ 2 สุนัขที่ไม่มีเจ้าของ แต่มีผู้ให้อาหารไม่ได้อาศัยในบ้านเรือน ใช้ชีวิตอิสระในพื้นที่สาธารณะ และความหมายที่ 3 สุนัขที่ไม่มีเจ้าของ ไม่ได้อยู่อาศัยภายในบ้านเรือน มีการดำรงชีวิตอิสระในพื้นที่สาธารณะ

จากการสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 15.38 ที่มีความคิดเห็นว่าสุนัขจรจัด

มีความหมายตามความหมายที่ 1 2 และ 3 รวมกันตามที่ กรมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทยกำหนดไว้ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าสุนัขจรจัด หมายถึง สุนัขตามความหมายที่ 2 และ 3 รวมกันคิดเป็นร้อยละ 54.05 รองลงมา มีความคิดเห็นว่าสุนัขจรจัดหมายถึงสุนัขตามความหมายที่ 3 เพียงอย่างเดียว คิดเป็นร้อยละ 24.05

2. สาเหตุหลักของการเกิดสุนัขจรจัดในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง ส่วนใหญ่เห็นว่า สาเหตุหลักของการเกิดสุนัขจรจัดในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง คือ การที่เจ้าของสุนัขไม่มีความรับผิดชอบ คิดเป็นร้อยละ 72.38 รองลงมาคือ สุนัขพลัดหลงออกจากบ้านเจ้าของ คิดเป็นร้อยละ 15.71

3. ผลกระทบจากสุนัขจรจัดในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าได้รับผลกระทบจากสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้างในระดับปานกลาง โดยมีค่าเฉลี่ย 3.31 มีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ระดับความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบจากสุนัขจรจัดในเขตพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง

ผลกระทบ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับผลกระทบ
เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน	4.14	1.07	มาก
เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เห็บหมัด	3.88	1.05	มาก
การได้รับบาดเจ็บจากการถูกสุนัขกัด	3.88	1.20	มาก
ความหวาดระแวงจากการถูกสุนัขกัด	3.67	1.44	มาก
เป็นพาหะสำคัญของโรค เช่น โรคพิษสุนัขบ้า	3.60	1.14	มาก
ความสกปรกที่เกิดจากการคุ้ยขยะของสุนัข	3.04	1.42	ปานกลาง
ความสกปรกที่เกิดจากการขับถ่ายปัสสาวะ อุจจาระของสุนัข	3.01	1.42	ปานกลาง
ความเดือดร้อนรำคาญที่เกิดจากการขับถ่ายของสุนัข	2.99	1.46	ปานกลาง
ความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงเห่า หอน ของสุนัข	2.61	1.45	ปานกลาง
ความเดือดร้อนรำคาญจากการเห็นสุนัขจรจัดที่มีลักษณะไม่พึงประสงค์	2.25	1.32	น้อย
ภาระค่าใช้จ่ายของรัฐ เช่น การฉีดวัคซีน การทำหมัน เป็นต้น	2.25	1.35	น้อย
เฉลี่ย	3.31	1.43	ปานกลาง

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

การจัดการปัญหาสุนัขจรจัดของเทศบาลเมืองท่าช้าง

1. การจัดการปัญหาสุนัขจรจัดของเทศบาลเมืองท่าช้าง

กองสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม เทศบาลเมืองท่าช้าง จังหวัดจันทบุรี เป็นผู้รับผิดชอบปัญหาเกี่ยวกับสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง โครงการที่เทศบาลเมืองท่าช้างที่ได้ดำเนินการมาโดยตลอด ได้แก่ โครงการป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้า โดยมีกิจกรรมที่จะดำเนินงาน ได้แก่ 1) การฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าให้กับสุนัขและแมวที่มีเจ้าของและไม่มีเจ้าของ 2) การรณรงค์ทำหมันให้กับ

สุนัขและแมวจรจัด 3) การจัดหาศูนย์พักพิงสุนัข 4) การให้ความรู้กับประชาชนในการเลี้ยงสุนัขและแมวที่ถูกต้อง 5) ดำเนินการกับเจ้าของสุนัขที่ปล่อยให้สุนัขส่งเสียงเห่า หอน สร้างความรำคาญ ทั้งนี้ การดำเนินงานของเทศบาลเมืองท่าช้างที่ผ่านมาเป็นการดำเนินงานเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าเป็นหลัก ส่วนการดำเนินการหาสถานพักพิงสุนัข และการใช้มาตรการทางกฎหมาย เป็นการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาในกรณีที่มีการร้องเรียนของประชาชนเกี่ยวกับผลกระทบที่ประชาชนได้รับจากสุนัขจรจัด



2. ความพึงพอใจและความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดของเทศบาลเมืองท่าช้าง

ด้านความพึงพอใจในการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดของเทศบาลเมืองท่าช้าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในระดับปานกลาง โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 2.86 สำหรับการจัดการ

ที่กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจสูงสุด 3 ลำดับแรก ได้แก่ การจัดการซากสุนัขจรจัดที่เสียชีวิต การฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าให้แก่สุนัขจรจัด และการทำหมันสุนัขจรจัด ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจในการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดของเทศบาลเมืองท่าช้าง

การจัดการ	ค่าเฉลี่ย	SD	ระดับความพึงพอใจ
- การจัดการซากสุนัขจรจัดที่เสียชีวิต	3.31	1.10	ปานกลาง
- การฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ให้แก่สุนัขจรจัด	3.24	1.42	ปานกลาง
- การทำหมันสุนัขจรจัด	3.15	1.42	ปานกลาง
- การจัดการสิ่งปฏิกูลจากสุนัขจรจัด	3.13	1.21	ปานกลาง
- การใช้มาตรการทางกฎหมายกับผู้ทิ้งกระทำรุนแรงต่อสุนัขจรจัด	2.84	1.31	ปานกลาง
- การขึ้นทะเบียนสุนัขในพื้นที่	2.78	1.17	ปานกลาง
- การสงเคราะห์สุนัขจรจัด เรื่องอาหาร ที่อยู่อาศัย และสุขอนามัยสัตว์	2.50	1.37	ปานกลาง
- การใช้มาตรการทางกฎหมายกับเจ้าของสุนัขที่ปล่อยสุนัขให้ออกมาสร้างความเดือดร้อนรำคาญ	2.38	1.29	น้อย
- การใช้มาตรการทางกฎหมายกับผู้ให้นำสุนัขมาปล่อย	2.36	1.39	น้อย
เฉลี่ย	2.86	1.35	ปานกลาง

ที่มา : จากการสัมภาษณ์

ด้านความต้องการให้เทศบาลเมืองท่าช้างดำเนินการเกี่ยวกับปัญหาสุนัขจรจัด กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้เทศบาลเมืองท่าช้างดำเนินการมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ ทำหมันสุนัขจรจัดในพื้นที่ จัดสร้างสถานพักพิงสุนัขจรจัด เพื่อดำเนินการ

สงเคราะห์สุนัขจรจัด เรื่องอาหาร ที่อยู่อาศัย และสุขอนามัยสัตว์ และฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้าให้แก่สุนัขจรจัดในพื้นที่ ตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ปัญหาสุนัขจรจัดที่ต้องการให้เทศบาลเมืองท่าช้างดำเนินการมากที่สุด

การจัดการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
- ทำหมันสุนัขจรจัด	182	43.33
- การสงเคราะห์สุนัขจรจัด เรื่องอาหาร ที่อยู่อาศัย และสุขอนามัยสัตว์	103	24.52
- ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ให้แก่สุนัขจรจัด	56	13.33
- ขึ้นทะเบียนสุนัขในพื้นที่	28	6.67
- ใช้มาตรการทางกฎหมายกับผู้ให้นำสุนัขมาปล่อย	26	6.19
- ใช้มาตรการทางกฎหมายกับเจ้าของสุนัขที่ปล่อยสุนัขให้ออกมาสร้างความเดือดร้อนรำคาญ	10	2.38
- จัดการสิ่งปฏิกูลที่เกิดจากสุนัขจรจัด	7	1.67
- หาบ้านใหม่/หาผู้อุปการะสุนัขจรจัด	5	1.19
- จัดการซากสุนัขจรจัดที่เสียชีวิต	3	0.71
รวม	420	100.00

ที่มา : จากการสัมภาษณ์



ความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเข้ากองทุนเพื่อการจัดการ สุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง

ในส่วนนี้ผู้วิจัยได้สร้างสถานการณ์สมมติว่ามีการจัดตั้ง “กองทุนเพื่อการจัดการสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง” เพื่อนำเงินที่ได้รับจากการสนับสนุนไปจัดการสุนัขจรจัดในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาสุนัขจรจัด และส่งผลให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าช้างดีขึ้น จากนั้นจึงสอบถามความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสนับสนุน

การจัดตั้งกองทุนดังกล่าว พบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 80.95 มีความเต็มใจที่จะจ่ายเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนฯ

เมื่อนำค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่างมาประมาณค่าสถิติ พบว่า ค่าเฉลี่ยของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายมีค่าเท่ากับ 133.620 บาทต่อครั้งต่อคน โดยมีช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย ณ ระดับนัยสำคัญร้อยละ 0.05 อยู่ระหว่าง 115.962 ถึง 151.278 บาทต่อครั้งต่อคน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสถิติ ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย และช่วงความเชื่อมั่นของค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเข้ากองทุนฯ

รายการ	ค่าสถิติ
Log-Likelihood (LnL ₀)	-652.594
Intercept (β)	4.375
Scale (σ)	1.020
ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean WTP)1/	133.620
ช่วงความเชื่อมั่นของค่าเฉลี่ย ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95	115.962 – 151.278

ที่มา : จากการคำนวณ, 2564

หมายเหตุ ^{1/} Mean WTP = $\exp(\beta + 0.5\sigma^2)$

ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเข้ากองทุน เพื่อการจัดการสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง

จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่ายเงิน พบว่า ปัจจัยที่ใช้ในการประมาณค่ามีความสัมพันธ์กับค่าความเต็มใจที่จะจ่ายในทิศทางเดียวกันกับความเต็มใจที่จะจ่ายได้แก่ โดยมีตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ได้แก่ อายุ (age) จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (n_study) รายได้ต่อเดือน (in_inc) การมีสัตว์เลี้ยงในบ้าน (pet) การที่เคย

บริจาคเงินเพื่อช่วยเหลือสุนัขจรจัด (help_type4) ความถี่ในการช่วยเหลือสุนัขจรจัด (help_freq) ความต้องการให้สุนัขจรจัดมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (C_Pay7) และมีตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ได้แก่ เพศหญิง (gen) ความต้องการลดความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงเห่า หอน ของสุนัข (C_Pay1) โดยสมการมีค่า Pseudo R² เท่ากับ 0.0749 หมายความว่า ความแปรปรวนของตัวแปรอิสระอธิบายความแปรปรวนของตัวแปรตามได้ร้อยละ 7.49 ดังตารางที่ 5



ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจที่จะจ่าย

ปัจจัย	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่า P-value
intercept	-1.083	0.1778
เพศหญิง (gen)	0.238**	0.0177
อายุ (age)	0.011***	0.0040
จำนวนปีที่ได้รับการศึกษา (n_study)	0.055***	0.0011
รายได้ต่อเดือน (ln_inc)	0.896***	<0.0001
การมีสัตว์เลี้ยงในบ้าน (pet)	0.305***	0.0019
การที่เคยบริจาคเงินเพื่อช่วยเหลือสุนัขจรจัด (help_type4)	0.688***	0.0024
ความถี่ในการช่วยเหลือสุนัข (help_freq)	0.010***	0.0002
ความต้องการลดความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงเห่า หอน ของสุนัข (C_Pay1)	0.226**	0.0411
ความต้องการให้สุนัขจรจัดมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (C_Pay7)	0.543***	0.0016
log-likelihood (LnL)	-603.658	Pseudo R ²
		0.0749

ที่มา : จากการคำนวณ, 2564

หมายเหตุ ***, ** แทนการมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 และ 95 ตามลำดับ

มูลค่าสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นจากการแก้ปัญหาสุนัขจรจัด

ในส่วนนี้ได้ประมาณมูลค่าสวัสดิการ โดยนำค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย ซึ่งมีค่าเท่ากับ 133.620 บาทต่อครั้งต่อคน คูณกับจำนวนประชากรในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง ซึ่งมีจำนวน 13,180 คน พบว่า ทำให้ได้มูลค่าสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นจากการแก้ปัญหาสุนัขจรจัดในเขตเทศบาลเมืองท่าช้าง เท่ากับ 1,761,111.60 บาท

อภิปรายผล

1. ในด้านความหมายของสุนัขจรจัด พบว่า ส่วนใหญ่เข้าใจความหมายของสุนัขจรจัดไม่ครบถ้วน ตามที่กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย กำหนดไว้ โดยส่วนใหญ่เข้าใจว่า สุนัขจรจัด หมายถึง สุนัขที่ไม่มีเจ้าของ ไม่ได้อยู่อาศัยภายในบ้านเรือน มีการดำรงชีวิตอิสระในพื้นที่สาธารณะ ทั้งที่มีผู้ให้อาหาร และไม่มีผู้ให้อาหาร นอกจากนี้ยังเข้าใจว่าสุนัขที่มีเจ้าของ แต่ปล่อยให้สุนัขใช้ชีวิตอิสระในพื้นที่สาธารณะไม่ใช่สุนัขจรจัด จึงทำให้สุนัขที่อาศัยอยู่ในพื้นที่สาธารณะ ทั้งที่เป็นสุนัขที่มีเจ้าของและสุนัขไม่มีเจ้าของ ประกอบกับการดำเนินงานของเทศบาลเมืองท่าช้าง ไม่ได้มีการขึ้นทะเบียนสุนัข และไม่มีการบังคับใช้กฎหมายกับเจ้าของสุนัขที่สร้างความเดือดร้อน รำคาญ ให้กับประชาชนอย่างจริงจัง ส่วนใหญ่เป็นลักษณะการตกเดือนเจ้าของสุนัขเท่านั้น สุนัขในที่สาธารณะที่มีอยู่เป็นจำนวนมากดังกล่าว จึงก่อให้เกิดผลกระทบ โดยเฉพาะผลกระทบทางด้านสาธารณสุข ด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความต้องการให้เทศบาลเมืองท่าช้างดำเนินการทำหมันสุนัขจรจัดในพื้นที่มากที่สุด รองลงมา คือ จัดหาสถานพักพิงเพื่อสงเคราะห์สุนัขจรจัด เรื่องอาหาร ที่อยู่อาศัย และสุขอนามัยสัตว์ เพื่อลดปริมาณสุนัขในพื้นที่สาธารณะลง

2. สาเหตุที่ทำให้เกิดสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่เห็นว่าสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง คือ การที่เจ้าของสุนัขไม่มีความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นสาเหตุเดียวกับการเกิดสุนัขจรจัดในหลาย ๆ พื้นที่ เช่น เทศบาลตำบลบางเสร่ (สมปอง เจริญสุข, 2556) กรุงเทพมหานคร (จิรัฐติกาฬ ขุนแสง, 2557) จังหวัดปทุมธานี (ศรัณยู ภักดิ์วิงษ์, 2560) นครนวยอร์ค (สุทธาวรรณ บุญวงศ์, 2561) เป็นต้น

3. เทศบาลเมืองท่าช้างมีการจัดการปัญหาสุนัขจรจัด ในลักษณะการป้องกันและควบคุมโรคพิษสุนัขบ้าเป็นหลัก แต่การดำเนินการดังกล่าวไม่ตรงกับผลกระทบที่กลุ่มตัวอย่างได้รับจากปัญหาสุนัขจรจัด กล่าวคือ การจัดการปัญหาสุนัขจรจัดของเทศบาลเมืองท่าช้างเน้นไปในเรื่องการฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า การทำหมันสุนัข แต่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าปัญหาสุนัขจรจัดที่ก่อให้เกิดผลกระทบในระดับมาก เป็นผลกระทบทางด้านสาธารณสุข ตามการจำแนกของกรมการปกครองส่วนท้องถิ่น (2562) ประกอบไปด้วย เป็นสาเหตุให้เกิดอุบัติเหตุบนท้องถนน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เห็บหมัด การได้รับบาดเจ็บจากการถูกสุนัขไล่กัด ความหวาดระแวงจากการถูกสุนัขกัด และเป็นพาหะสำคัญของโรค ส่วนผลกระทบที่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าปัญหาสุนัขจรจัดที่ก่อให้เกิดผลกระทบในระดับปานกลาง เป็นผลกระทบต่อสภาวะแวดล้อม ประกอบไปด้วย ความสกปรกที่เกิดจากการคุ้ยขยะของสุนัข ความสกปรกที่เกิดจากการขับถ่ายปัสสาวะ อุจจาระของสุนัข มีความเดือดร้อนรำคาญและความสกปรกที่เกิดจากการขับถ่ายของสุนัข และความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงเห่า หอน ของสุนัข

4. จากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจที่จะจ่ายของกลุ่มตัวอย่างเพื่อสนับสนุนการจัดตั้งกองทุนเพื่อการจัดการสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง เพื่อนำไปจัดการสุนัขจรจัดในพื้นที่ เพื่อลดผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัญหาสุนัขจรจัด ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองท่าช้างดีขึ้น พบว่าจากปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับความเต็มใจที่จะจ่ายสะท้อนให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้างเป็นสิ่งที่จำเป็น เพื่อให้สุนัขจรจัดได้รับการดูแล มีอาหาร มีที่อยู่อาศัย มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น และสามารถลดความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงเห่าหอนของสุนัขจรจัดได้ กล่าวคือ

- ปัจจัยรายได้ต่อเดือน (ln_inc) มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก แสดงว่า เมื่อกลุ่มตัวอย่างมีรายได้สูงขึ้นจะมีความเต็มใจที่จะจ่ายมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีอุปสงค์ และผลการศึกษาของผู้วิจัยก่อนหน้า เช่น โสมสกวา เพชรานนท์ (2562) มโนลี ศรีเปารยะ เพ็ญพงษ์ และคณะ (2562) เผ่าพันธุ์ แยมคุณเชาว์ และอุดมศักดิ์ ศิลประชาวศ์ (2563) เป็นต้น

- ปัจจัยเหตุผลที่ยินดีจ่ายเนื่องจากต้องการให้สุนัขจรจัดมีชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น (C_Pay7) ปัจจัยการมีสัตว์เลี้ยงในบ้าน (pet) ซึ่งเป็นปัจจัยที่แสดงถึงผลกระทบต่อสุนัขจรจัด (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2562: 3) รวมทั้งปัจจัยการที่เคยบริจาคเงินเพื่อช่วยเหลือสัตว์ (help_type) และปัจจัยความถี่ในการช่วยเหลือสัตว์ (help_freq) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก แสดงให้เห็นว่า การจ่ายเงินของคนกลุ่มนี้มีความต้องการให้สัตว์ได้รับการดูแล มีอาหาร มีที่อยู่อาศัย มีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ความเต็มใจที่จะจ่ายดังกล่าวจัดเป็นมูลค่าจากการคงอยู่ (Existence value) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของมูลค่าจากการไม่ได้ใช้ (Non-Use value) เมื่อพิจารณาการแบ่งมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดตามแนวคิดของ Pearce et al. (1992)

- นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่เป็นผลกระทบจากสภาวะแวดล้อม (กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น, 2562: 3) ได้แก่ เหตุผลที่ยินดีจ่ายเนื่องจากความต้องการลดความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงเห่า หอน ของสุนัข (C_Pay1) แสดงให้เห็นว่า เสียงเห่า หอน ของสุนัขจรจัดสร้างผลกระทบเป็นอย่างมาก นอกจากจะเป็นที่มาของเหตุเดือดร้อนรำคาญโดยตรงแล้วยังอาจส่งผลกระทบต่อสุขอนามัยของมนุษย์ทำให้พักผ่อนไม่เพียงพอ ทำให้กลุ่มตัวอย่างคิดว่าหากมีการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดจะสามารถช่วยลดความเดือดร้อนรำคาญจากเสียงเห่า หอน ของสุนัขจรจัดได้ ความเต็มใจที่จะจ่ายดังกล่าวจัดเป็นมูลค่าจากการใช้ (Use value) เมื่อพิจารณาการแบ่งมูลค่าของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐศาสตร์ทั้งหมดตามแนวคิดของ Pearce et al. (1992)

ข้อเสนอแนะ

1) เทศบาลเมืองท่าช้างควรยกระดับการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดได้โดยมีการดำเนินการเพิ่มเติมจากเดิมที่ฉีดวัคซีนป้องกันโรคพิษสุนัขบ้า ทำหมันสุนัข โดยการจัดหาสถานพักพิงสุนัขเพื่อรองรับสุนัขจรจัด เพื่อให้สุนัขจรจัดมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ตามที่กลุ่มตัวอย่างต้องการให้เทศบาลเมืองท่าช้างดำเนินการเพื่อลดผลกระทบที่เกิดจากสุนัขจรจัดในพื้นที่ทั้งผลกระทบทางด้านสาธารณสุข และผลกระทบทางด้านสภาวะแวดล้อมที่กลุ่มตัวอย่างเห็นว่าก่อให้เกิดผลกระทบในระดับมาก และระดับปานกลางตามลำดับ

2) เทศบาลสามารถนำมูลค่าสวัสดิการที่เพิ่มขึ้นจากการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดในพื้นที่เทศบาลเมืองท่าช้าง ซึ่งมีมูลค่าเท่ากับ 1,761,111.60 บาท เป็นส่วนหนึ่งของผลประโยชน์ในการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาสุนัขจรจัด เช่น การจัดหาสถานพักพิงสุนัข เพื่อช่วยลดความผิดพลาดในการตัดสินใจลงทุนในโครงการต่าง ๆ แต่อย่างไรก็ดีการนำมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่ได้จากการศึกษาไปประยุกต์ใช้จำเป็นต้องให้ความระมัดระวัง

เอกสารอ้างอิง

- กรมปศุสัตว์. แผนที่แสดงจำนวนสุนัขและแมว (ปี 2562 รอบที่ 1) สืบค้นโดยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น. [online]. เข้าถึงได้จาก : <http://164.115.40.46/PetRegister>. 2563.
- . ข่าวชี้แจงประเด็นสำคัญ. [online]. เข้าถึงได้จาก : <https://dld.go.th/th/index.php/th/newsflash/341-news-hotissue/23503-hotissue-25640303-1>. 2564.
- กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น. (2562). **คู่มือแนวทางการบริหารจัดการสถานสงเคราะห์สัตว์**. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย.
- กิตติพงษ์ สัญชาติวิรุฬห์. สถานการณ์โรคที่สำคัญในเขตสุขภาพที่ 9. [online]. เข้าถึงได้จาก : <http://164.115.22.73/r9health/wp-content/uploads/2020/02/5.4.12-สถานการณ์โรคที่สำคัญในเขตสุขภาพที่-9-20-ก.พ.-63.pdf>. 2563.
- คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. โครงการ (ห)มา ซี เอ็มยู. [online]. เข้าถึงได้จาก : <http://macmu.vet.cmu.ac.th/aboutus>. 2564.
- จิรัฐติกาล ขุนแขวง. (2557). **การจัดการสุนัขจรจัดของกรุงเทพมหานคร**. การศึกษาค้นคว้าอิสระรัฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.



- ธีรภูมิ เอกะกุล. (2543). **ระเบียบวิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์**. อุบลราชธานี: สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- นันทรัตน์ ตั้งวิฑูรธรรม, วรณสินท์ สัตยานุวัตร, พรณิภา อนุรักษ์การกุล, และสิทธิพัทธ์ เลิศศรีชัยนันท. (2561). การประเมินมูลค่าสินค้าสาธารณะของศูนย์ฝึกกีฬาแห่งชาติโดยวิธี CVM. **วารสารวิชาการมนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์**. 26(กันยายน - ธันวาคม): 188-215.
- เบญจมาศ สุนนทะนาม และหัชชากร วงศ์สายัณห์. (2561). นโยบายเรื่องสุนัขจรจัดของกรุงเทพมหานคร ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกรุงเทพมหานครกับเมืองซิดนีย์. ใน **การนำเสนอโครงการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานระดับชาติของนักศึกษาด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ ครั้งที่ 1 วันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2561**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. หน้า 539-553.
- เพ็ญพร เจนการกิจ. (2542). **คำบรรยายรายวิชาเศรษฐศาสตร์ ทรัพยากรการเกษตรขั้นสูง. ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ เกษตรและทรัพยากร คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**. (อัดสำเนา)
- มโนลี ศรีเปารยะ เพ็ญพงษ์, ศราวุธ ทองเนื้อห้า, สนินาท โชคดี, และสมศรี ผิวดิ. (2562). ความเต็มใจจะจ่ายในการกำจัดขยะพื้นที่องค์การบริหารส่วนตำบลคลองประสงค์ อำเภอเมือง จังหวัดกระบี่. **วารสารวิจัยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย**. 11(กันยายน - ธันวาคม): 528-539.
- ยศนันท์ ปรนาภรณ์ และวัชรชัย จิระจินดากุล. (2562). **มาตรการทางกฎหมายในการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดในประเทศไทย ศึกษากรณีบทบาทของผู้ประกอบกิจการเพื่อจำหน่ายสุนัข**. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- ศรัณยู ภักดิ์วงศ์. (2560). **องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นกับการแก้ปัญหาสุนัขจรจัด กรณีศึกษาจังหวัดปทุมธานี**. การศึกษาค้นคว้าอิสระรัฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. (2543). “การศึกษาพัฒนาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม” **เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการ**. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย.
- สมปอง เจริญสุข. (2556). **มาตรการในการจัดการสุนัขจรจัดในเขตเทศบาลตำบลบางเสร่ อำเภอสัตหีบ จังหวัดชลบุรี**. การศึกษาค้นคว้าอิสระรัฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สัตว์ปลอดโรค คนปลอดภัยจากโรคพิษสุนัขบ้า. (2562, กรกฎาคม 3). แนวหน้า. [online]. เข้าถึงได้จาก : https://www.naewna.com/channel/423868?fb_comment_id=2274535192664333_2287156474735538. 2563.
- สุทธาวรรณ บุญวงศ์. (2561). **มาตรการทางรายได้สาธารณะในการจัดการปัญหาสุนัขจรจัดในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์นิติศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุนิดา พิริยะภาดา และอุดมศักดิ์ ศีลประชาวังค์. (2561). มูลค่าความเต็มใจที่จะจ่ายของนักท่องเที่ยวเพื่อการจัดการแหล่งท่องเที่ยวแบบคาร์บอนต่ำ: กรณีศึกษาเกาะล้าน จังหวัดชลบุรี. **พัฒนาการเศรษฐกิจปริทรรศน์**. 12 (กรกฎาคม): 80-102.
- โสมสกา เพ็ชรานนท์. (2562). ความเต็มใจที่จะจ่ายของผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายผู้สูงอายุเพื่อสนับสนุนโครงการสร้างหลักประกันสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ. ใน **การประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 57**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. หน้า 99-108.
- เหมียวซี่ฮ่อง. “โครงการสุนัขชุมชน ตลาดแม่กลอง” จัดระเบียบสุนัขจรจัดโดยใส่ปลอกคอสีบอกนิสัย. [online]. เข้าถึงได้จาก : <https://animal.catdumb.com/dog/maeklong-777>. 2564
- อดิสร อิศรางกูร ณ อยุธยา และคณะ. (2543). **คู่มือการศึกษาพัฒนาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านเศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อม**. สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร.
- อภิโชค เลชะกุล. (2551). **การศึกษามูลค่าทางกายภาพของสภาพแวดล้อมเมืองโดยใช้ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ความชื่นชอบ และความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเก่าเชียงใหม่**. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อ สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- อำนาจ เจริญศิลป์. (2543). **การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม = Management of natural resources and environment**. กรุงเทพมหานคร: โอเดียนสโตร์.



- อุษา เจริญผล. (2564, กันยายน 29). นักบริหารงานสาธารณสุข, เทศบาลเมืองท่าช้าง. สัมภาษณ์.
- Kaosa-ard, M. et al. (1995). **Green Finance: A Case of Khao Yai**. National Resources and Environment Program: The Thailand Development Research Institute. อ้างถึงใน อภิโชค เลชะกุล. (2551). การศึกษามูลค่าทางกายภาพของสภาพแวดล้อมเมืองโดยใช้ปัจจัยทางสภาพแวดล้อม ความชื่นชอบ และความเต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการพัฒนาสภาพแวดล้อมเมืองเก่าเชียงใหม่. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เสนอต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- Pearce, D., D. Moran and E. Fripp. (1992). **The Economic Value of Biological and Cultural Diversity**. A Report to the World Conservation Union, Centre for Social and Economic Research on the Global Environment.
- Sukharomana, R. (1998). **Willingness to Pay for Water Quality Improvement: Differences Between Contingent Valuation and Averting Expenditure Method**. Nebraska: Unpublished Ph.D. Dissertation, University of Nebraska. อ้างถึงใน สิทธิพันธ์ วิวัฒนาพรชัย. (2544). การประเมินมูลค่าจากการมีได้ใช้ของทรัพยากรสัตว์ป่าที่ใกล้สูญพันธุ์: กรณีศึกษา เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูเขียว จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์เกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.