รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การศึกษาผลกระทบจากการทบทวนมาตรการ
ห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

โดย ผศ.ดร. เมธี แก้วเหิน และคณะ

กันยายน 2555

สัญญาเลขที่ RDG5420017

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การศึกษาผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

คณะผู้วิจัย

1. **ผศ.ดร. เมธี แก้วเนิน** คณะประมง ม. เกษตรศาสตร์
2. **ดร. วรัณทัต ดุลยพฤกษ์** คณะประมง ม. เกษตรศาสตร์
3. **ดร. จุฑา มุกดาสนิท** คณะประมง ม. เกษตรศาสตร์
4. **อ. ศิริสุดา จำนงทรง** คณะประมง ม. เกษตรศาสตร์

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานฉบับนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

โครงการวิจัยนี้ประสงค์ประเมินความคิดเห็นของผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้องและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่องกำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ซึ่งกำหนดให้ปลาปักเป้าทุกชนิดและอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม เป็นอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้าหรือจำหน่าย โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคจำนวน 2,157 ราย และกลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วยผู้ประกอบการทางด้านการประมง ผู้ประกอบธุรกิจอาหาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 76 ราย นอกจากนี้ได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนของหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน และจัดประชุมระดมความคิดเห็นโดยการประชุมกลุ่มย่อยประกอบด้วยตัวแทนจากภาครัฐและเอกชน รวมถึงนักวิชาการจากสถาบันการศึกษารวมจำนวน 50 ราย ผลการศึกษาสรุปได้ดังนี้

การรับรู้เรื่องปลาปักเป้าของผู้บริโภคยังมีไม่มากนัก ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคประมาณครึ่งหนึ่งรับรู้ว่ามีการบริโภคปลาปักเป้าในรูปแบบต่างๆ โดยร้อยละ 75.7 สามารถจำแนกชนิดปลาปักเป้าได้จากลักษณะภายนอกเมื่อเปรียบเทียบกับปลาอื่นๆ อย่างไรก็ตามมีเพียงร้อยละ 5 เท่านั้นที่สามารถจำแนกชนิดปลาปักเป้าได้จากการพิจารณาจากกล้ามเนื้อปลาปักเป้าสุกและเนื้อปลาปักเป้าสด มีผู้บริโภคเพียงร้อยละ 43.9 ที่ทราบว่าปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม ในขณะที่ร้อยละ 55.6 ทราบว่าปัจจุบันกฎหมายประเทศไทย ยังไม่มีข้อกำหนดให้ผู้แล่เนื้อปลาปักเป้าต้องผ่านการอบรมและได้รับการรับรอง และร้อยละ 55.5 ทราบว่าปัจจุบันผู้เปิดภัตตาคารหรือร้านอาหารในประเทศไทย ยังไม่มีประกาศนียบัตรรับรองและแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า ผู้บริโภคจึงต้องการรับรู้ข่าวสารเพิ่มเติม โดยผลการศึกษาพบว่าความรู้ ข้อมูล และข่าวสารที่ผู้บริโภคต้องการและควรมีการเผยแพร่ให้ทราบ คือ ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลา หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน นอกจากนี้พบว่าความรู้ ข้อมูล และข่าวสารที่ควรเผยแพร่ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ คือ ความรู้เรื่องของขั้นตอน กระบวนการ วิธีการผลิตและการคัดแยกชนิดปลา ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ไม่มีพิษ อาการของผู้ได้รับพิษ/ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า หน่วยงานที่จะอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน และการทบทวนมาตรการ/ข้อกำหนดต่างๆ/การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 กลุ่มตัวอย่างองค์กรภาคเอกชนทั้งหมดที่ทำการศึกษา ชาวประมง/แพปลา ร้อยละ 81.8 ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย ร้อยละ 58.8 และหน่วยงานภาครัฐ ร้อยละ 37.5 เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 นอกจากนี้ผู้ที่เห็นด้วยส่วนใหญ่ยังเห็นด้วยที่ในการทบทวนประกาศฉบับดังกล่าวควรมีการกำหนดให้มีหรือดำเนินการในประเด็นต่างๆ ดังนี้ คือ ควรอนุญาตให้มีการบริโภคและซื้อขายปลาปักเป้าชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาลได้ ควรจัดให้ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษเป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ ควรอนุญาตให้มีการส่งออกปลาปักเป้าทั้งตัวทุกชนิดได้ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า โดยผู้ผลิตหรือนำเข้าเพื่อการส่งออกต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้าประกอบการขออนุญาตส่งออก นอกจากนี้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่ายต้องปฏิบัติตาม

ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐาน ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง ควรมีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่ มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น ในการจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี

ผลการศึกษาระดับความเชื่อมั่นและความมั่นใจในการบริโภคปลาปักเป้าสรุปได้ว่า หากมีการทบทวนประกาศฯ ให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้นั้น มีผู้บริโภคเพียงร้อยละ 50 ที่มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง และผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 60 มีความเห็นว่าจะไม่บริโภค ในขณะร้อยละ 60 ของตัวผู้ประกอบการหรือผู้เกี่ยวข้องเองคงจะไม่บริโภคเช่นกัน ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้องต่อระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในมุมมองของผู้บริโภคหากมีการทบทวนประกาศฯ ในประเด็นหลัก 4 ประเด็นคือ 1) การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา 2) การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป 3) วิธีการบรรจุ และติดฉลาก และ 4) การควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า ผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้องมีความคิดเห็นว่ามีความเสี่ยงอยู่ในระดับสูงถึงสูงมากในทุกประเด็น นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ร้อยละ 66 และกลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องเกือบร้อยละ 70 ไม่เต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคปลาปักเป้าแม้ว่าจะมีกระบวนการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษมาเพื่อจำหน่าย ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายพบว่า ความรู้เรื่องปลาปักเป้า อาชีพรับราชการ เพศชาย และ ภูมิลำเนาในเขตจังหวัดที่ไม่ติดทะเลของกลุ่มตัวอย่างเป็นปัจจัยที่มีผลสนับสนุนต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด และพบว่าปัจจัยทางด้านอายุมีผลในการลดความเต็มใจที่จะจ่ายดังกล่าว

หากมีการทบทวนประกาศฯ ผู้ประกอบการร้อยละ 47.8 ยังคงเลือกที่จะไม่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ เนื่องจากไม่มั่นใจกระบวนการรับรองคุณภาพ การไม่ได้รับความนิยมในการบริโภคปลาปักเป้าสามารถเลือกบริโภคเนื้อปลาชนิดอื่นหรือเนื้อสัตว์แทนได้ นอกจากนี้ยังเห็นว่าเป็นการเพิ่มต้นทุน/ความยุ่งยากในกระบวนการผลิต และหากเกิดความผิดพลาดอาจไม่มีภาครัฐเข้ามารับผิดชอบ ในขณะที่ผู้ประกอบการร้อยละ 40.3 เลือกที่จะประกอบการธุรกิจดังกล่าว เนื่องจากเห็นว่ามีผู้รับซื้อ/สามารถจำหน่ายได้ สามารถเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการส่วนของแพปลาและชาวประมงตั้งใจที่จะประกอบธุรกิจดังกล่าวนี้มากที่สุด หากมีการทบทวนประกาศฯ องค์กรภาคเอกชน ชาวประมง/ แพปลา และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย มีความมั่นใจว่าสามารถดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดต่างๆได้คิดเป็นร้อยละ 100, 54 และ 27 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 36 เห็นว่าจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และร้อยละ 33 ยังไม่แน่ใจว่าจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรือไม่ ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปกรณีที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นพบว่า ชาวประมง/แพปลามีความสามารถในการประกอบธุรกิจต่อไปคิดเป็นร้อยละ 27 และไม่แน่ใจคิดเป็นร้อยละ 36 ด้านผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย เห็นว่าถ้าค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมีเพียงร้อยละ 27 ที่มีความสามารถในการประกอบธุรกิจต่อไปได้ ในกลุ่มขององค์กรภาคเอกชนพบว่าร้อยละ 50 มีความเห็นว่าสามารถประกอบธุรกิจต่อไปถ้าต้นทุนเพิ่ม ส่วนอีกร้อยละ 50 ไม่แน่ใจ

จากการศึกษายังพบว่า โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าในปัจจุบันยังมีสถานภาพที่ยังไม่สามารถผ่านเกณฑ์การปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดี (Good Manufacturing Practice, GMP) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในการผลิตอาหารของโรงแล่หรือล้งได้ครบถ้วน รวมทั้งการแล่ปลาปักเป้าในปัจจุบันเป็น

การแล่ปลาสองชนิดรวมกัน คือ *Lagocephalus spadiceus* และ *L. lunaris* โดยไม่มีการแยกชนิด ดังนั้นเมื่อพิจารณาในเรื่องการควบคุมกระบวนการผลิตซึ่งหากมีการทบทวนประกาศฯ จำเป็นต้องปรับปรุงหลายประการ ผลการวิเคราะห์รายได้และความคุ้มค่าของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่าต้นทุนในการปรับปรุงโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าขนาดเล็กถึงขนาดกลางที่ยังไม่ผ่าน GMP โดยมีกำลังผลิตในการแล่ประมาณวันละ 3,000-4,000 กก./วัน และมีคนงานประมาณ 50 คน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP สุขลักษณะทั่วไป)นั้น จะมีต้นทุนเกี่ยวกับการปรับปรุงส่วนต่าง ๆคิดเป็นเงินประมาณ 874,000-1,074,000 บาท เมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเบื้องต้นและรายได้จากการประมาณการของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ โดยกำหนดให้ราคาเนื้อปลาปักเป้าแล่แล้วมีราคาระหว่าง 90-110 บาท ผลการวิเคราะห์รายได้และความคุ้มค่าของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ พบว่าโรงแล่ขนาดกลางจะมีรายได้ต่อวันเพิ่มขึ้นประมาณ 8,400 – 11,200 บาท เนื่องจากการคาดการณ์ว่าปลาปักเป้าแล่แล้วจะมีราคาสูงขึ้น

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นในภาพรวมว่า ผู้บริโภค ชาวประมง แพปลา โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้า ผู้แปรรูปลูกชิ้นปลา โรงงานที่เคยส่งออกปลาปักเป้า แม่ค้าเนื้อปลาแล่ และหน่วยงานรัฐบางส่วน เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ เนื่องจากเห็นว่าเป็นประโยชน์ เป็นการใช้ทรัพยากรที่จับมาได้อย่างคุ้มค่า มีตลาดรองรับ สร้างรายได้แก่ผู้ประกอบการ และสามารถลดการลักลอบและการจ่ายเงินนอกระบบได้ อย่างไรก็ตามมีร้านค้า ร้านอาหาร และหน่วยงานรัฐบางส่วน ไม่เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ เนื่องจากเห็นว่ามีปลาชนิดอื่นที่ทดแทนได้ ยังคงมีความเสี่ยงในเนื้อปลาที่แล่แล้ว ไม่มั่นใจในระบบการควบคุมให้เกิดความปลอดภัย และกลัวว่าจะไม่เป็นที่ต้องการของลูกค้า ในขณะที่โรงงานแปรรูปที่ไม่เคยส่งออกปลาปักเป้ายังไม่สามารถให้ความเห็นกับการทบทวนประกาศฯ ได้เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่เพียงพอ แม้ว่าผู้เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะเห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ แต่ทุกภาคส่วนมีความเห็นส่วนใหญ่ตรงกันว่าความเสี่ยงที่สามารถเกิดขึ้นมากที่สุดคือขั้นตอนการคัดแยกชนิดปลาปักเป้า และการแล่เนื้อปลา นอกจากนี้ยังเห็นว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปลาปักเป้าและกระบวนควบคุมการผลิตของผู้บริโภคยังมีน้อย จึงไม่สามารถสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคได้แม้ว่าปลาที่แล่แล้วจะมีการผลิตที่มีการคัดแยกชนิด การแปรรูป การบรรจุและติดฉลากตามขั้นตอนแล้วก็ตาม ผู้เกี่ยวข้องโดยเฉพาะชาวประมง แพปลา โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าตระหนักดีว่าขั้นตอนการคัดแยกชนิดปลาปักเป้ามีความสำคัญ จึงเสนอให้ทั้งสามภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินการในขั้นตอนดังกล่าว เนื่องจากหากดำเนินการเพียงที่ใดที่หนึ่งจะมีข้อจำกัดเกิดขึ้นโดยเฉพาะเรื่องพื้นที่และเวลาที่ต้องใช้ในการดำเนินการ ผู้เกี่ยวข้องเสนอให้มีการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน มีการจัดทำระบบบันทึกข้อมูล มีการจัดทำเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตปลาปักเป้าที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

ผลการศึกษานำไปสู่ข้อเสนอแนะของผู้วิจัยดังนี้ ในการควบคุมการจำแนกชนิดและการผลิต ควรมีการขึ้นทะเบียนเรือ แพ โรงแล่หรือล้ง โรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมปลาปักเป้า ควรมีการจัดทำระบบการบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อบันทึกข้อมูลที่สามารถใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับได้ และเป็นการประกันความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค เช่น การทำ log book หรือ MD (movement documents) ในการคัดแยกชนิดปลาปักเป้าควรมีการคัดแยก 3 ระดับ คือ การคัดแยกเบื้องต้นที่เรือประมง การคัดแยกที่แพ (ควรเป็นสถานที่หลักในการคัดแยก) และการคัดแยกที่โรงแล่หรือล้ง ควรพัฒนาระบบประกันคุณภาพเพื่อควบคุมจุดเสี่ยงโดยเฉพาะขั้นตอนการคัดแยกชนิด ซึ่งอาจพัฒนาระบบการควบคุมโดยอ้างอิงหรือเทียบเคียงกับระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP) โดยควบคุมที่จุดรับวัตถุดิบของล้ง กลุ่มผู้แปรรูปเบื้องต้น โรงงานแปรรูป เช่น การใช้ชุดตรวจ TTX ในการพัฒนาโรงแล่ ควรมีการพัฒนาเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหารเกี่ยวกับปลาปักเป้า โดยควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยเฉพาะโรงแล่หรือกลุ่มผู้แปรรูปเบื้องต้นขนาดเล็กเพื่อเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ ในการเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้บริโภคต้องมีการให้ความรู้แก่ผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภคให้มีมากขึ้น ควรผลิตสื่อให้ความรู้ที่เข้าถึงผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้อง เช่น โทรทัศน์ อินเตอร์เน็ต เอกสารสิ่งพิมพ์ เพื่อเป็น

การส่งเสริมการส่งออกรวมถึงการนำเข้าเพื่อส่งออก(re-export) ปลาปักเป้าแบบทั้งตัว อาจไม่จำเป็นต้องกำหนดชนิด เพราะประเทศคู่ค้าต่างประเทศเป็นผู้กำหนดชนิดที่อนุญาตให้นำเข้าเอง นอกจากนี้ผู้วิจัยเห็นว่าการกำหนดกรอบการดำเนินงานของการจัดตั้งกองทุนเพื่อชดเชย ควรให้ครอบคลุมถึงการให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง และการส่งเสริมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและฐานข้อมูลด้วย

นอกเหนือจากข้อเสนอแนะข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้ กรมประมงควรเตรียมความพร้อมเพิ่มเติมในการตรวจรับรองโรงแล่ที่แล่ปลาปักเป้าเพื่อส่งออกในกรณีที่ประเทศผู้นำเข้าต้องการใบรับรองสุขอนามัย (health certificate) และใบรับรองการจับสัตว์น้ำ (catch certificate) กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ควรเตรียมความพร้อมเพิ่มเติมในการจัดหาเครื่องมือ LC-MSMS ให้เพียงพอเพื่อรองรับตัวอย่างในกรณีมีตัวอย่างที่ให้ผลบวกจากการทดสอบด้วย test kit อาจพิจารณาความเป็นไปได้ในการใช้บริการจากห้องปฏิบัติการอื่นที่มีมาตรฐาน ISO/IEC 17025 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมประมง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรสุ่มตรวจอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามการปนเปื้อนของพิษจากปลาปักเป้า สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความรู้แก่ผู้ผลิตเพื่อให้สามารถใช้ชุดตรวจ TTX ได้ด้วยตนเองเพื่อเป็นการลดปริมาณงานที่มีข้อจำกัดเรื่องบุคลากรและงบประมาณ กรมประมง สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานทางด้านวิชาการควรเตรียมความพร้อมเรื่องข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า มีศึกษาวิจัยทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับชีววิทยา การแพร่กระจายของปลาปักเป้าและพิษวิทยา และการสร้างพิษของปลาปักเป้า เพื่อให้มีความพร้อมเรื่ององค์ความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า

ข้อมูลจากผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในระดับนโยบาย โดยเป็นข้อมูลประกอบในการพิจารณาทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 และการจัดทำมาตรการควบคุม เฝ้าระวัง ปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา สามารถใช้เป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการควบคุม กำกับดูแลปลาปักเป้า นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อการพิจารณาในการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้แก่ผู้บริโภค และผู้เกี่ยวข้องได้

บทคัดย่อ

ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของผู้บริโภค 2,154 ราย และผู้เกี่ยวข้อง 76 ราย โดยใช้แบบสอบถามแบบมีโครงสร้าง และทำการสัมภาษณ์เชิงลึกของผู้แทนหน่วยงานภาครัฐและเอกชน 13 หน่วย และจัดประชุมระดมความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องโดยมีผู้เข้าร่วม 50 ราย ต่อการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ซึ่งกำหนดให้ปลาปักเป้าทุกชนิดและอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม เป็นอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ ผลการศึกษาระดับความเชื่อมั่นและความมั่นใจของผู้บริโภค พบว่าส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นเพียงระดับปานกลางในมาตรการหรือมาตรฐานที่ภาครัฐจะกำหนดขึ้นและผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 50 มีความเห็นว่าจะไม่บริโภคปลาปักเป้าแม้ว่าจะผ่านเกณฑ์มาตรฐานของรัฐ สำหรับผู้บริโภคที่เลือกจะรับประทานเนื้อปลาปักเป้ามีค่าความเต็มใจจ่ายเริ่มต้นที่ 21.28 บาทต่อกิโลกรัม ผลการศึกษาผู้เกี่ยวข้องซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มคือ 1) ชาวประมง/แพปลา 2) ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย และ 3) หน่วยงานภาครัฐ พบว่าชาวประมง/แพปลาเห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ ร้อยละ 82 ในขณะที่ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย และหน่วยงานภาครัฐเห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ เพียงร้อยละ 58.8 และ 37.5 ตามลำดับ เมื่อสอบถามผู้เกี่ยวข้องถึงความเชื่อมั่นเกี่ยวกับมาตรการฯ ที่กำหนดให้ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยกที่ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง การกำหนดให้มีมาตรการที่ให้ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลาต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต และการแสดงฉลากโดยรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า พบว่าผู้เกี่ยวข้องร้อยละ 60 มีความเชื่อมั่นมาตรการนี้แต่คงจะไม่บริโภค มีผู้เกี่ยวข้องเพียงร้อยละ 40 ที่มีความเห็นว่าจะบริโภคปลาปักเป้า เหตุผลส่วนใหญ่ของผู้ที่สนับสนุนให้มีการทบทวนประกาศฯ คือ 1) เป็นการใช้ประโยชน์สูงสุดจากทรัพยากรที่จับมาได้ 2) เป็นการเพิ่มรายได้ และ 3) เป็นทางเลือกให้กับผู้บริโภค ส่วนเหตุผลของผู้ที่ไม่เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯคือ 1) ยังไม่เชื่อมั่นว่าทุกฝ่ายจะปฏิบัติได้ตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด และ 2) มีสัตว์น้ำชนิดอื่นที่ปลอดภัยให้เลือกรับประทาน จากผลการวิจัยที่ได้คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะที่สำคัญเพื่อให้การทบทวนประกาศฯตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้อง เช่น 1) ต้องขึ้นทะเบียนและบันทึกข้อมูล เรือ แพ ล้ง โรงงาน ร้านค้าและร้านอาหารที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมปลาปักเป้าเพื่อสามารถใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับได้ 2) ต้องคัดแยกปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษออกจากชนิดที่มีพิษโดยทำการคัดแยกทั้งที่ เรือประมง แพปลา และโรงแล่ปลา 3) ควรมีการพัฒนาระบบประกันคุณภาพ เพื่อควบคุมจุดเสี่ยงโดยเฉพาะขั้นตอนการคัดแยกชนิด ซึ่งอาจพัฒนาระบบการควบคุมโดยอ้างอิงหรือเทียบเคียงกับระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP) 4) ควรอนุญาตให้มีการส่งออกปลาปักเป้าทั้งตัวโดยไม่มีการแล่และอาจจะไม่ต้องกำหนดชนิด และ 5) ควรมีการสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภค

ABSTRACT

This research was conducted by interviewing 2,154 consumers and 76 stakeholders using structured questionnaires, In addition, in-depth interviews of a representative government and the private sector (13 units) and stakeholder meeting with a total of 50 participants were conducted to study the impact of review the Ministry of Public Health's notification of the 264/2545 that prohibit to manufacture, import or sell puffer fish and foods that used puffer fish as an ingredient. . The study found that nearly 90 percent of consumers agreed with the notification revision.

The results of study on level of trust and confidence of consumers indicated that most of consumers have a moderate level of confidence in the measures or standards that the government will set up and more than 50 percent of them would not consume the puffer fish although it meet the standards. For consumers who choose to eat puffer fish, their willing to pay (WTP) value started at 21.28 baht per kilogram. The stakeholder is divided into three groups: 1) fishermen/fish wholesalers, 2) producers/processors/dealers, and 3) government. The results of study on their opinions indicated that the fishermen/fish wholesalers (82 percent) agreed on the notification revision, while 58.8 and 37.5 percent of producer/processors/distributors and government sector agreed on the notification revision, respectively.

When researchers asked about their confidence on the measures as followings, the raw puffer fish species must be sorted by registered primary processing establishment and approved by the Department of Fisheries, workers who trim or cut fish in primary processing establishment have to be registered and permitted persons, labeling of puffer fish products. It was found that about 60 percent of them confident on the products however they still would not consume such products. There was only about 40 percent of sample thought that they would consume puffer fish.

The major reasons of those who supported the review of the notification are 1) to maximize benefit of resource utilization, 2) increase revenues, and 3) as an alternative food for consumers. Meanwhile, the logics of those who did not agree with the review of notification are 1) they do not believe that all parties could follow the standards, and 2) there are other species that are safe to eat.

According to the overall results, the researchers suggested that a review of notification should respond to the needs of consumers and stakeholders as following 1) the registration and data records of fishing boats, fish wholesalers, primary processing establishments, processing factories and food-related industries in the puffer fish should be conducted for traceability, 2) poisonous species must be sorted out at the commercial fishing boats, landing place and primary processing establishment, 3) quality assurance system should be developed to control the critical point in sorting processes, this system can be controlled by refer to or equivalent to Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system, 4) whole puffer fish should be allowed to export and it might no need to specify the fish species for export, and 5) consumers confident should be strengthen.

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง	4
วิธีการศึกษา	32
กลุ่มตัวอย่าง	32
วิธีการเก็บข้อมูล	34
วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	35
ผลการศึกษา	38
ผู้บริโภค	38
ผู้เกี่ยวข้อง	98
บทบาทและภาระหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	153
ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกและการจัดประชุมระดมความคิดเห็น	159
การปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหารของโรงแล่หรือล้ง	172
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินการ	182
สรุปผลการศึกษา	184
เอกสารอ้างอิง	193
ภาคผนวก	195
ภาคผนวก 1 การกระจายตัวของสถานที่เก็บตัวอย่างผู้บริโภค	196
ภาคผนวก 2 แบบสัมภาษณ์ผู้บริโภค	202
ภาคผนวก 3 ภาพประกอบแบบสัมภาณ์ผู้บริโภค และวิธีการสัมภาษณ์ตัวอย่าง	221
ภาคผนวก 4 แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ/ผู้เกี่ยวข้อง	224
ภาคผนวก 5 แนวประเด็นคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก	234
ภาคผนวก 6 ผลการศึกษาแหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่าง	237
ภาคผนวก 7 ผลการศึกษาความคิดเห็นผู้บริโภครายจังหวัด	244
ภาคผนวก 8 ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	263
ภาคผนวก 9 แบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิต	272
ภาคผนวก 10 กำหนดการประชุมระดมความคิดเห็น	281
ภาคผนวก 11 รายชื่อและภาพผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็น	283

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1.1.1	กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำแนกตามเพศ	38
1.1.2	ข้อมูลทั่วไปด้านอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	39
1.1.3	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาและอาชีพ	40
1.1.4	รายได้ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	41
1.1.5	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำแนกตามสถานภาพในครัวเรือน	41
1.1.6	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	42
1.1.7	จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำแนกตามเพศ	42
1.2.1	การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปลาปักเป้า	45
1.3.1	แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้ารวม 5 จังหวัดที่ทำการศึกษา	48
1.3.2	ความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ ที่ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้ารวม 5 จังหวัดที่ทำการศึกษา	49
1.3.3	ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่จังหวัดกรุงเทพฯ	51
1.3.4	ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่จังหวัดชลบุรี	52
1.3.5	ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่ในจังหวัดเชียงใหม่	53
1.3.6	ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่ในจังหวัดขอนแก่น	54
1.3.7	ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่ในจังหวัดสงขลา	55
1.3.8	ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่รวม 5 จังหวัดที่ทำการศึกษา	56
1.4.1	พฤติกรรมการซื้อและการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่าง	58
1.4.2	แหล่งที่ซื้อปลาของกลุ่มตัวอย่าง	60
1.4.3	ความถี่ในการซื้อปลาสดทั้งตัวของกลุ่มตัวอย่าง	61
1.4.4	ความถี่ในการบริโภคเนื้อปลาที่ซื้อและบริโภค ได้แก่ ปลาแล่เนื้อและอาหารสำเร็จรูปของกลุ่มตัวอย่าง	62
1.4.5	ความถี่ในการซื้อและบริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปต่างๆ จากปลาของกลุ่มตัวอย่าง	63
1.4.6	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าในจังหวัดกรุงเทพฯ	64
1.4.7	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าในจังหวัดชลบุรี	64
1.4.8	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าในจังหวัดเชียงใหม่	65
1.4.9	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าในจังหวัดขอนแก่น	65
1.4.10	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าในจังหวัดสงขลา	66

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
1.4.11	ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้ารวม 5 จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย	66
1.4.12	การบริโภคเนื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่อาจจะเป็นเนื้อปลาปักเป้า หรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสมของกลุ่มตัวอย่าง	68
1.4.13	การเปลี่ยนแปลงปริมาณและความถี่ในการบริโภคของปลา หรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่กลุ่มตัวอย่างซื้อ/บริโภค หลังมีประกาศห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า (พ.ศ. 2545) ในจังหวัดกรุงเทพฯ	69
1.5.1	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 1 การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	71
1.5.2	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 2 ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้าประกอบการขออนุญาตส่งออก	72
1.5.3	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 3 จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า* 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	72
1.5.4	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 4 ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ* จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	73
1.5.5	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 5 โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	73
1.5.6	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 6 มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอกและตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	74
1.5.7	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 7 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	74
1.5.8	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 8 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณะสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	75
1.5.9	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 9 การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	75

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
1.5.10	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 10 การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	76
1.5.11	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	77
1.5.12	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนคัดแยกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	77
1.5.13	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลาต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	78
1.5.14	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้มีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า	78
1.6.1	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	82
1.6.2	ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	82
1.6.3	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป	83
1.6.4	ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป	84
1.6.5	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นวิธีการบรรจุ และติดฉลาก	85
1.6.6	ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นวิธีการบรรจุและติดฉลาก	85
1.6.7	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	86
1.6.8	ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	87
1.7.1	กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 0 บาท/กิโลกรัม และมากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม สำหรับเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ เพื่อจำหน่ายในประเทศไทย	88
1.7.2	กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายมากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม สำหรับเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ เพื่อจำหน่ายในประเทศไทย	89
1.7.3	กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจ เพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ เพื่อจำหน่ายในประเทศไทย หากมีการพิจารณาตามราคาตลาดในปัจจุบัน (55 บาท/กิโลกรัม)	90

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
1.7.4	กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่าย เพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการรับรองว่าไม่มีพิษและคัดแยกชนิดเรียบร้อย ซึ่งมีราคาต่ำกว่า 55 บาท/กิโลกรัม ณ ราคาตลาดปัจจุบัน	90
1.7.5	กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการรับรองว่าไม่มีพิษและคัดแยกชนิดเรียบร้อย ซึ่งมีราคามากกว่าหรือเท่ากับ 55 บาท/กิโลกรัม ณ ราคาตลาดปัจจุบัน	90
1.7.6	สาเหตุสำคัญที่สุดของความเต็มใจจ่าย เพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการรับรองว่าไม่มีพิษและผ่านการคัดแยกชนิดรวม 5 จังหวัดที่ทำการศึกษา	92
1.7.7	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรองฉลาก และความปลอดภัยจากหน่วยงานของภาครัฐบาลรวม 5 จังหวัดที่ทำการศึกษา	93
1.8.1	เปรียบเทียบค่าทางสถิติของค่าความเต็มใจจ่ายที่มีค่ามากกว่า 0 บาท กับค่าความเต็มใจจ่ายที่มากกว่า 0 บาท เมื่อเทียบกับจำนวนข้อมูลทั้งหมด	94
1.8.2	ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวแปรอิสระกับค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด	95
1.8.3	ค่าสัมประสิทธิ์ t-value และระดับนัยสำคัญ	96
2.1.1	กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำแนกตามเพศ	98
2.1.2	ข้อมูลทั่วไปด้านอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	99
2.1.3	ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาและอาชีพ	100
2.1.4	ข้อมูลทั่วไปด้านระยะเวลาในการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา	101
2.2.1	รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของกลุ่มชาวประมง/ แพปลา ก่อนมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	102
2.2.2	รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ก่อนมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	102
2.2.3	รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของหน่วยงานภาครัฐ ก่อนมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	102
2.2.4	รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าขององค์กรภาคเอกชน ก่อนมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	103
2.2.5	เกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของกลุ่มชาวประมง/ แพปลา หลังมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	104
2.2.6	รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย หลังมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	104
2.2.7	รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของหน่วยงานภาครัฐ หลังมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	104
2.3.1	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 1 การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	106

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.3.2	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 2 ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้าประกอบการขออนุญาตส่งออก	107
2.3.3	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 3 จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า* 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	108
2.3.4	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 4 ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ* จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	109
2.3.5	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 5 โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	110
2.3.6	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 6 ปลาที่ผ่านการคัดแยกและยืนยันต้องอยู่ในบรรจุภัณฑ์และมีฉลาก เพื่อการจำหน่ายให้โรงแล่/ล้ง	111
2.3.7	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 7 ไม่อนุญาตให้จำหน่ายปลาปักเป้าทั้งตัวในตลาดสด	112
2.3.8	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 8 โรงแล่ต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	113
2.3.9	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 9 มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอกและตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	114
2.3.10	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 10 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	115
2.3.11	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 11 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	116
2.3.12	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 12 การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	117
2.3.13	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 13 การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	118

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.4.1	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	123
2.4.2	ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	123
2.4.3	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป	124
2.4.4	ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป	124
2.4.5	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นวิธีการบรรจุ และติดฉลาก	125
2.4.6	ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นวิธีการบรรจุ และติดฉลาก	125
2.4.7	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	126
2.4.8	ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	127
2.5.1	การประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*)	128
2.5.2	เหตุผลของการไม่ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*)	129
2.5.3	เหตุผลของการทำการประกอบการการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ชนิดไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*)	129
2.5.4	เหตุผลของความไม่แน่ใจในการประกอบการการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*)	130
2.5.5	ความมั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	130
2.5.6	เหตุผลของความไม่มั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	132
2.5.7	เหตุผลของความมั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	132
2.5.8	เหตุผลของความไม่แน่ใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	133

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.5.9	ความคิดเห็นเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	133
2.5.10	เหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่เพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	134
2.5.11	เหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	135
2.5.12	เหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าไม่แน่ใจว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	135
2.5.13	ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไป กรณีที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	136
2.5.14	เหตุผลของความคิดเห็นเกี่ยวกับความไม่สามารถหรือความไม่พร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไป เมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	137
2.5.15	เหตุผลของความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไป เมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	137
2.5.16	เหตุผลของความไม่แน่ใจว่ามีความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไป เมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	138
2.6.1	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย	140
2.6.2	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	141
2.6.3	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลาต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	141
2.6.4	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้มีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า	142
2.7.1	ความเต็มใจจ่ายสำหรับเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ เพื่อจำหน่ายในประเทศไทย	143

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
2.7.2	สาเหตุสำคัญที่สุดของความเต็มใจจ่าย เพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการรับรองว่าไม่มีพิษและผ่านการคัดแยกชนิดแล้ว	144
2.7.3	กลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเต็มใจเป็นผู้จำหน่ายปลาปักเป้า	144
2.7.4	ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรองฉลาก และความปลอดภัยจากหน่วยงานของภาครัฐบาล	144
2.8.1	แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า	145
2.8.2	ความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ ที่ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า	146
2.8.3	ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นลำดับที่ 1	149
2.8.4	ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นลำดับที่ 2	150
2.8.5	ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้า เป็นลำดับที่ 3	151
2.8.6	ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้า เป็นลำดับที่ 4	152
2.8.7	ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้า เป็นลำดับที่ 5	152
4.1	ความคิดเห็นของผู้บริโภคจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และ การระดมความคิดเห็น	160
4.2	ความคิดเห็นของชาวประมงจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น	161
4.3	ความคิดเห็นของแพปลาจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น	162
4.4	ความคิดเห็นของล้งแล่ปลาจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น	164
4.5	ความคิดเห็นของผู้แปรรูป (ลูกชิ้น) จากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น	165
4.6	ความคิดเห็นของโรงงานที่เคยส่งออกปลาปักเป้าจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น	166
4.7	ความคิดเห็นของโรงงานที่ยังไม่เคยส่งออกปลาจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น	168
4.8	ความคิดเห็นของแม่ค้าเนื้อปลาแล่จาก การสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และ การระดมความคิดเห็น	169
4.9	ความคิดเห็นของร้านอาหารจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และ การระดมความคิดเห็น	170
4.10	ความคิดเห็นของหน่วยงานภาครัฐจากจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และ การระดมความคิดเห็น	171

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
5.1	ผลการประเมินสถานภาพโรงแล่ปลาปักเป้าโดยประยุกต์ใช้แบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหาร	176
5.2	ต้นทุนเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายได้จากการประมาณการของโรงแล่ปลาปักเป้าขนาดกลางหากมีการทบทวนประกาศฯ	181

สารบัญตารางภาคผนวก

ตารางที่		หน้า
1.1	กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคจำแนกตามจังหวัดที่เก็บตัวอย่าง	197
1.2	กลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้อง จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง	198
1.3	จำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง	198
6.1	แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดกรุงเทพฯ	238
6.2	แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดชลบุรี	239
6.3	แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่	240
6.4	แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดขอนแก่น	241
6.5	แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดสงขลา	242
6.6	แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างรวม 5 จังหวัด	243
7.1	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดกรุงเทพฯ (จำนวน)	245
7.2	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ)	246
7.3	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดชลบุรี (จำนวน)	247
7.4	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดชลบุรี (ร้อยละ)	248
7.5	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดเชียงใหม่ (จำนวน)	249
7.6	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ)	250
7.7	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดขอนแก่น (จำนวน)	251
7.8	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ)	252
7.9	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดสงขลา (จำนวน)	253
7.10	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดสงขลา (ร้อยละ)	254
7.11	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้ารวม 5 จังหวัด (จำนวน)	255
7.12	ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้ารวม 5 จังหวัด (ร้อยละ)	256
7.13	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดกรุงเทพฯ (จำนวน)	257

สารบัญตารางภาคผนวก (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
7.14	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ)	257
7.15	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดชลบุรี (จำนวน)	258
7.16	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดชลบุรี (ร้อยละ)	258
7.17	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดเชียงใหม่ (จำนวน)	259
7.18	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ)	259
7.19	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดขอนแก่น (จำนวน)	260
7.20	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ)	260
7.21	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดสงขลา (จำนวน)	261
7.22	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดสงขลา (ร้อยละ)	261
7.23	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายรวม 5 จังหวัด (จำนวน)	262
7.24	ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายรวม 5 จังหวัด (ร้อยละ)	262

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การประชุมระดมความคิดเห็น เรื่องโครงการศึกษาผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม วันที่ 20 เมษายน 2555 ณ ห้องแคนนา โรงงแรมรามาการ์เด้นส์	36

สารบัญภาพภาคผนวก

ภาพที่		หน้า
1.1	การกระจายตัวของจังหวัด (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่าง	199
1.2	การกระจายตัวของสถานที่ (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในกรุงเทพมหานคร	199
1.3	การกระจายตัวของสถานที่ (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในจังหวัดชลบุรี	200
1.4	การกระจายตัวของสถานที่ (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่	200
1.5	การกระจายตัวของสถานที่ (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในจังหวัดขอนแก่น	201
1.6	การกระจายตัวของสถานที่ (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในจังหวัดสงขลา	201
3.1	ภาพปลาชนิดต่างๆ ที่ประชาชนนิยมบริโภค และปลาปักเป้าชนิดที่ทำการศึกษา	222
3.2	ภาพเปรียบเทียบเนื้อปลาปักเป้าสดกับเนื้อปลาชนิดอื่นๆ และเนื้อปลาปักเป้าสุกกับเนื้อปลาชนิดอื่นๆ	222
3.3	ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่แปรรูปจากเนื้อปลา	223
3.4	วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง	223
11.1	รูปแบบการจัดประชุม และการประชุมกลุ่มย่อย ในวันที่ 20 เมษายน 2555 ณ ห้องแคนนา โรงแรมรามาการ์เด้นส์	286

สัญญาเลขที่ RDG5420017

โครงการ “การศึกษาผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม”

รายงานฉบับสมบูรณ์

คำนำ

ในอดีตที่ผ่านมา ผลผลิตปลาปักเป้าจากการทำประมงไม่ได้แพร่หลายนัก ชาวประมงจะขายผลผลิตให้กับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ หรือโรงงานปลาป่นเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากปลาปักเป้าไม่ใช้ปลาเป้าหมาย (non- target species) ของการทำประมง อย่างไรก็ตามชาวประมงบางส่วนได้นำปลาปักเป้ามาบริโภคในรูปแบบต่างๆ เช่น การทำปลาหวาน การปรุงอาหารรับประทาน เนื่องจากปลาปักเป้า เป็นปลาที่มีเนื้อหนา รสอร่อย แต่การจะแล่ปลาปักเป้าต้องมีความชำนาญ ส่วนใหญ่เป็นการถ่ายทอดความรู้สืบต่อกันมารุ่นต่อรุ่น ต่อมาในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจมีความผันผวนสูง โดยเฉพาะผลกระทบหลักจากต้นทุนค่าน้ำมันในการประกอบธุรกิจที่สูงขึ้นและพร้อมกับการลดจำนวนและชนิดของสัตว์น้ำทางเศรษฐกิจในทะเล จึงส่งผลให้ชาวประมงมีผลจับสัตว์น้ำทั้งมูลค่าและปริมาณที่ลดลง พร้อมๆกับเนื้อปลาปักเป้าเริ่มเป็นที่รู้จักมากขึ้น จึงมีความต้องการมากขึ้น การจำหน่ายปลาปักเป้าและการบริโภคจึงมีมากขึ้น จึงมีการพบปลาปักเป้าตามตลาด ร้านอาหาร ร้านหมูกระทะ และภัตตาคารทั่วไป

ปลาปักเป้าเป็นปลาที่มีสารพิษ Tetrodotoxin ซึ่งเป็นสารอัลคาลอยด์ (alkaloid) และมีความเป็นพิษอยู่ตามส่วนต่างๆ ของร่างกายได้แก่ ผิวหนัง เลือด กล้ามเนื้อ รวมทั้งอวัยวะภายใน เช่น ตับ ลำไส้ อวัยวะสืบพันธุ์ และจะมีพิษในอวัยวะต่างๆ สูงสุดในช่วงฤดูสืบพันธุ์ โดยทั้งนี้พิษจะมีมากที่สุดในหนังปลา รองลงมาเป็นไข่ปลา เนื้อปลา ตับ และลำไส้ ตามลำดับ พิษดังกล่าวจะไม่สามารถทำให้สลายโดยความร้อนจากการประกอบอาหารได้ พิษของปลาปักเป้าจะมีผลให้เกิดอาการอัมพาต (paralysis) ของระบบหายใจ โดยจะส่งผลให้เกิดอาการชาตามมือเท้า หายใจติดขัด จนทำให้เสียชีวิตได้ภายใน 24 ชั่วโมง

ดังนั้นเพื่อป้องกันการบริโภคสารพิษในปลาปักเป้า ผู้ประกอบอาหารจากปลาปักเป้าควรจะต้องมีความรู้และมีความสามารถในการเลือกชนิด ขนาด การชำแหละเอาส่วนที่ไม่ต้องการออก รวมถึงต้องสามารถแหล่งที่มาของปลา รวมทั้งฤดูกาลที่จับ จึงจะสามารถนำปลาปักเป้ามาปรุงจำหน่ายได้อย่างปลอดภัย ในประเทศญี่ปุ่นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีมาตรการที่เข้มงวดเกี่ยวกับเรื่องดังกล่าว ในส่วนของประเทศไทย ผู้เกี่ยวข้องได้ตระหนักถึงพิษภัยอันอาจจะเกิดจากการบริโภคปลาปักเป้าเช่นกัน จึงมีการประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2545 เป็นต้นมา ซึ่งประกาศดังกล่าวกำหนดให้ปลาปักเป้าทุกชนิดและอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสมเป็นอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ซึ่งปัจจุบันหากมีการตรวจพบ ณ แหล่งจำหน่าย จะมีการทำบันทึกตรวจ เก็บตัวอย่างส่งวิเคราะห์หา Tetrodotoxin /เอกลักษณ์ของปลาปักเป้า และถ่ายภาพเป็นหลักฐาน ตลอดจนสืบหาแหล่งผลิตหรือนำเข้าในกรณีที่รายงานผลวิเคราะห์ พบว่าเป็นปลาปักเป้า กรณีเป็นผู้ผลิต/นำเข้าผู้จำหน่าย อาหารฝ่าฝืนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ.2545 เรื่องกำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ซึ่งออกตามมาตรา 6(8) โทษตามมาตรา 50 ต้องระวางโทษจำคุกตั้งแต่หกเดือนถึงสองปี และปรับตั้งแต่ห้าพันบาทถึงสองหมื่นบาท กรณีเป็นผู้

จำหน่ายปลีกให้แก่ผู้บริโภคโดยตรงมีโทษตามมาตรา 73 ถ้าการกระทำความผิดตามมาตรา 50 ผู้กระทำผิดต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหกเดือนหรือปรับไม่เกินห้าพันบาทหรือทั้งจำทั้งปรับ แต่ถ้าผู้นั้นกระทำความผิดอีกภายในหกเดือนนับแต่วันที่ได้กระทำความผิดครั้งก่อน ต้องระวางโทษจำคุกไม่เกินหนึ่งปี หรือปรับไม่เกินหนึ่งหมื่นบาท หรือทั้งจำทั้งปรับ

เนื่องด้วยประกาศดังกล่าวข้างต้นมีผลกระทบต่อรายได้จากการประกอบอาชีพของชาวประมง ผู้ผลิตและจำหน่าย และมีรายงานว่าตรวจไม่พบพิษในปลาปักเป้าบางชนิด เช่น ปลาปักเป้าหลังน้ำตาล (*Lagocephalus spadiceus*) ดังนั้นแนวทางที่เป็นไปได้ในการแก้ไขผลกระทบ คือการอนุญาตให้สามารถมีการผลิต จำหน่าย นำเข้าปลาปักเป้าชนิด *L. spadiceus* ได้ อย่างไรก็ตามการอนุญาตดังกล่าวจำเป็นต้องมีการพิจารณาดำเนินการในหลายประเด็นก่อน เช่น การศึกษาวิจัยเพิ่มเติม การพิจารณาทบทวนมาตรการหรือประกาศที่เกี่ยวข้อง การพิจารณาการดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุม เฝ้าระวัง และตรวจสอบ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายหลังการทบทวนประกาศ เป็นต้น นอกจากนี้เนื่องด้วยการพิจารณาอนุญาต หรือทบทวนประกาศ จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้บริโภค และมีผลกระทบต่อภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งชาวประมง ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้แปรรูป ตลอดจนถึงหน่วยงานภาครัฐที่ทำหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมาย หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุม เฝ้าระวัง และตรวจสอบ เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมประมง กรมอนามัย ฯลฯ และจะกระทบทั้งในวิธีการปฏิบัติทางเทคนิคการดำเนินงาน และการยอมรับทางสังคม ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม ทั้งในแง่ของผลกระทบ ความรุนแรงและโอกาสที่จะเกิด เพื่อสามารถจัดลำดับความสำคัญในการดำเนินการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

อย่างไรก็ตามโดยหลักคิดด้านความคุ้มทุนแล้วการดำเนินการใดๆ เพื่อผลิตสินค้าเพื่อผู้บริโภคจะเกิดผลสัมฤทธิ์สูงเมื่อสินค้านั้นเป็นที่ต้องการของตลาดหรือได้รับการยอมรับจากตลาด (Demand induced Supply) ดังนั้นดำเนินการใดๆ ที่จะเกิดขึ้นหากมีการทบทวนมาตรการข้างต้น แม้ว่าอาจจะสามารถลดผลกระทบต่อรายได้จากการประกอบอาชีพของชาวประมง ผู้ผลิตและจำหน่ายได้ แต่หากตลาดไม่ต้องการหรือสังคมไม่ยอมรับ ก็จะเป็นการดำเนินการที่ไม่คุ้มค่าเพราะไม่มีผู้บริโภค ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้จึงกำหนดให้มีการดำเนินการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของตลาดหรือการยอมรับของสังคมและความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อการทบทวนมาตรการฯ และการศึกษาเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้อง ผลกระทบและแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานต่างๆ ต่อไป

รายงานฉบับนี้นำเสนอผลการศึกษา 2 ส่วนคือส่วนที่ 1 เป็นการศึกษาในส่วนของความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อแนวคิดการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ.2545 และครอบคลุมถึงการศึกษาความต้องการของผู้บริโภคและปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคปลาปักเป้า ในส่วนที่ 2 เป็นการเสนอผลการศึกษาความคิดเห็นและผลกระทบที่มีต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการวิเคราะห์ความเสี่ยง และแนวทางปฏิบัติที่เป็นไปได้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหากมีการทบทวนประกาศฯ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความต้องการและความคิดเห็นของผู้บริโภคปลาปักเป้าต่อการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

2. เพื่อประเมินความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของปลาปักเป้าซึ่งประกอบด้วยผู้ประกอบการทางด้านการประมง ผู้ประกอบธุรกิจอาหาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

3. เพื่อประเมินผลกระทบของการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสมต่อภาคเอกชนและภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

การทบทวนเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ทำการรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับปลาปักเป้า การจำแนกชนิด ลักษณะและรูปแบบการบริโภค การใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้า และผลงานวิจัยและเอกสารเผยแพร่ที่เกี่ยวข้องของนักวิจัยและหน่วยงานต่างๆ

ข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับปลาปักเป้าและการจำแนกชนิด

คู่มือจำแนกชนิดปลาปักเป้าทะเลที่พบในน่านน้ำไทย (มยุรี และพงษ์เทพ, 2553) ซึ่งอ้างถึงรายงานการสำรวจปลาปักเป้าที่พบในประเทศไทยของ “โครงการการศึกษาลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบเพื่อช่วยในการบ่งชี้ชนิดปลาปักเป้าทะเลที่แพร่กรจายในแหล่งน้ำไทย” โดย อภินันท์ สุวรรณรักษ์ และวุฒิพจน์ ศุภวิริยา (2553) และวิทยานิพนธ์ “อนุกรมวิธานของปลาปักเป้าที่พบในน่านน้ำไทย” ของประภากร ขำเชิดชูไทย(2528) รายงานว่าปลาปักเป้าที่พบในน่านน้ำไทย ถูกจัดจำแนกโดยใช้ลักษณะภายนอกได้เป็น 2 วงศ์ คือ Tetraodontidae และ Diodontidae ซึ่งทั้ง 2 วงศ์ประกอบด้วย 13 สกุล (genus) และ 42 ชนิด (species) โดย 9 ชนิดเป็นปลาปักเป้าน้ำจืด อีก 33 ชนิดเป็นปลาปักเป้าน้ำเค็มและน้ำกร่อย

ปลาปักเป้าน้ำจืด 9 ชนิด ประกอบด้วย *Chonerthinos modestus*, *C. nefastus , Tetraodon lorteti, T. Palembangensis, T. steindachneri, T. undescribed sp.1 ,T. fangi, T. leiurus* และ *T. underscribed sp.2.*

ปลาปักเป้าน้ำเค็มและน้ำกร่อย 33 ชนิด ประกอบด้วย *Canthigaster margaritatus, C. rivulata. C. solandri, Lagocephalus spadiceus, L. lunaris, L. sceleratus, L. suezensis, L.inermis., L. gloveri, Amblyrhynchotes honckenii, A. hypselogenion, Fugu oblongus, F. vermicularis, Arothron hispidus, A. immaculate, A. mappa, A. nigropunctatus, A. reticularis, A. stellatus, A. leopards, A. aerostaticus, Chelonodon patoca, Takifugu oblongus, T. vermicularis , Torquigener hypselogeneion, Tetraodon fluviatilis, T. nigroviridis, Diodon lirutosus, D. holocanthus, D. hystrix, Chilomycterus orbicularis, C. spilostylus* และ *Xenopterus naritus*

ในส่วนของปลาปักเป้าในวงศ์ Tetraodontidae มีลักษณะของฟันที่รวมกันและแบ่งออกเป็น 4 ซี่ ไม่มีครีบท้อง ไม่มีกระดูกซี่โครง (Nelson, 2004) พบทั้งในน้ำจืดและน้ำเค็ม ที่พบในน้ำเค็มแบ่งออกเป็นสองวงศ์ย่อย คือ Canthigasterinae และ Tetraodontinae พบ 8 สกุล 22 ชนิด ปลาปักเป้า 2 วงศ์ย่อยนี้มีความแตกต่างกัน วงศ์ย่อย Canthigasterinae มีลำตัวแบนข้าง ส่วนวงศ์ย่อย Tetraodontinae ที่มีลำตัวกลม (ยกเว้นสกุล Xenopterus มีลำตัวแบนข้างเล็กน้อย)

ปลาปักเป้าทะเลในน่านน้ำไทย

มยุรี และพงษ์เทพ (2553) อ้างถึง อภินันท์ และวุฒิพจน์ (2553) ว่าปลาปักเป้าทะเลที่เคยมีการรายงานว่าพบในน่านน้ำไทย มี 23 ชนิด ดังนี้

วงศ์ Tetraodontidae

วงศ์ย่อย Canthigasterinae

สกุล Canthigaster

ปลาปักเป้าลายสีฟ้า *Canthigaster margaritata*

ปลาปักเป้าจมูกแหลม *Canthigaster rivulata*

ปลาปักเป้าจมูกแหลมจุด *Canthigaster solandri*

วงศ์ย่อย Tetraodontinae

สกุล Lagocephalus

ปลาปักเป้าหลังน้ำตาล *Lagocephalus spadiceus*

ปลาปักเป้าหลังเขียว *Lagocephalus lunaris*

ปลาปักเป้าหลังด่าง *Lagocephalus sceleratus*

ปลาปักเป้าสุเอซ *Lagocephalus suezensis*

ปลาปักเป้าหลังเรียบ *Lagocephalus inermis*

ปลาปักเป้าหางขาว *Lagocephalus glovri*

สกุล Amblyrhynchotes

ปลาปักเป้าตาปีศาจ *Amblyrhynchotes honckenii*

สกุล Arothron

ปลาปักเป้าจุดขาว *Arothron hispidus*

ปลาปักเป้าหางไหม้ *Arothron immaculatus*

ปลาปักเป้าลายแผนที่ *Arothron mappa*

ปลาปักเป้าหน้าหมา *Arothron nigropunctatus*

ปลาปักเป้าลายร่างแห *Arothron reticularis*

ปลาปักเป้าดาว *Arothron stellatus*

ปลาปักเป้าลายเสือดาว *Arothron leopardus*

สกุล Chelonodon

ปลาปักเป้าลายหินอ่อน *Chelonodon patoca*

สกุล Takifugu

ปลาปักเป้าลายพาดกลอน *Takifugu oblongus*

ปลาปักเป้า *Takifugu vermicularis*

สกุล Torquigener

ปลาปักเป้าแถบส้ม *Torquigener hypselogeneion*

สกุล Xenopterus

ปลาปักเป้าเหลืองทอง *Xenopterus naritus*

สกุล Tetraodon

ปลาปักเป้าเขียว *Tetraodon fluviatilis*

ผลการทบทวนเอกสารพบว่า การจำแนกชนิดปลาปักเป้าทะเลสามารถทำได้หลายวิธีการ เช่น การจำแนกโดยใช้ลักษณะภายนอก การจำแนกโดยใช้ลักษณะกระดูก การจำแนกโดยใช้ลักษณะกล้ามเนื้อ รวมถึงการจำแนกที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงคือการจำแนกโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุล

ในการจำแนกชนิดในแต่ละวิธีมีประโยชน์ที่ช่วยให้ผู้บริโภค ผู้ประกอบการ ตลอดจนเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการตรวจพิสูจน์ปลาปักเป้าสามารถใช้เป็นประโยชน์ได้เมื่อจำเป็น เช่น อาจใช้ลักษณะภายนอกในกรณีที่เป็นปลาทั้งตัว หรือลักษระของกล้ามเนื้อในกรณีที่เป็นเนื้อปลาแล่ หรือเนื้อบริเวณส่วนหัวปลา กรณีปลาถูกตัดแต่งเหลือเฉพาะส่วนหัว หรือลักษณะโครงกระดูกกรณีปลาถูกแล่เอาเนื้อออกหมด หรือลักษระกระดูกส่วนกระโหลกและชิ้นส่วนที่สามารถพิสูจน์จากซาก หรือแม้กระทั้งใช้ความรู้ด้านเครื่องหมายโมเลกุลในการจำแนกชนิดในกรณีที่เป็นเนื้อปลาหรือเนื้อปลาที่ถูกเปลี่ยนรูปหรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ

การจำแนกชนิดโดยวิธีต่างๆ ดังกล่าวข้างต้นซึ่งกล่าวไว้ในคู่มือจำแนกชนิดปลาปักเป้าทะเลที่พบในน่านน้ำไทย (มยุรี และพงษ์เทพ, 2553) มีรายละเอียดพอสังเขปดังนี้

1. **การจำแนกชนิดโดยใช้ลักษณะภายนอก**

ลักษณะภายนอกของปลาปักเป้ามีความแตกต่างจากปลาทั่วไป หากพบปลาทั้งตัวที่มีรูปร่างสมบูรณ์ มีอวัยวะครบถ้วน การจำแนกชนิด สามารถทำได้ไม่ยาก โดยปลาปักเป้าแต่ละชนิดจะมีลักษณะทั่วไปที่มีความแตกต่างกันและมีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์ที่ทำให้สังเกตและจำแนกชัดเจน

ปลาปักเป้าวงศ์ Tetraodontidae ที่พบในน่าน้ำไทยมี 2 วงศ์ย่อย คือ วงศ์ย่อย Canthigasterinae และวงศ์ย่อย Tetraodontinae ปลาปักเป้าสกุล Lagocephalus เป็นปลาปักเป้ากลุ่มใหญ่ในวงศ์ย่อยวงศ์ย่อย Tetraodontinae พบมากในน่านน้ำทะเลไทย มีการนำมาใช้ประโยชน์ และลักลอบจำหน่าย ส่วนปลาปักเป้าสกุลอื่น พบน้อยถึงน้อยมาก

2. การจำแนกชนิดปลาปักเป้าโดยใช้กระดูก

ปลาปักเป้ามีกระดูกสามส่วนคือ กระดูกส่วนหัว กระดูกส่วนลำตัว และกระดูกค้ำจุนครีบ การจำแนกชนิดของปลาปักเป้าสามารถใช้ลักษณะโครงกระดูกของปลาทั้งตัว หรือจำนวนชิ้นกระดูกย่อยในแต่ละส่วน หรือลักษณะกะโหลกศีรษะ หรือลักษณะกระดูกส่วนกล่องสมอง หรือชิ้นส่วนย่อยของกระดูกบริเวณหัวปลา ซึ่งแตกต่างกันตามชนิดของปลาในการจำแนกชนิด โดยกล่องสมองเป็นกระดูกชิ้นใหญ่ของกะโหลกศีรษะ (neurocranium) การจำแนกชนิดปลาสามารถดูความแตกต่างของกล่องสมอง ทั้งภาพมองจากด้านบน จากด้านข้างและจากด้านท้ายของกะโหลกศีรษะได้ นอกจากนี้ลักษณะกระดูกแยกชิ้นบริเวณส่วนหัวที่แตกต่างกันสามารถใช้จำแนกชนิดปลาปักเป้าได้ กระดูกชิ้นย่อยเหล่านั้นได้แก่ กระดูก premaxilla, dentary, subopercle, opercle, preopercle, cleithrum, dorsal post-cleithrum, first branchiostegal ray, hyomandibular, quadrate และ interopercle เป็นต้น

นอกจากลักษณะกะโหลกศีรษะ หรือลักษณะกระดูกส่วนกล่องสมอง หรือชิ้นส่วนย่อยของกระดูกบริเวณหัวปลาแล้ว จำนวนกระดูกย่อยในแต่ละส่วนของข้อกระดูกสันหลังส่วนลำตัว ข้อกระดูกสันหลังส่วนหาง กระดูกฐานครีบหลัง กระดูกฐานครีบก้น ก้านครีบหลัง ก้านครีบก้น ก้านครีบหาง และก้านครีบหู มีความแตกต่างกัน ดังนั้นทำให้สามารถนับจำนวนชิ้นกระดูกเพื่อใช้ในการจำแนกชนิดปลาปักเป้าได้

3. การจำแนกชนิดปลาปักเป้าโดยใช้ลักษณะกล้ามเนื้อ

ประเภทกล้ามเนื้อที่สามารถใช้จำแนกชนิดของปลาปักเป้าทะเล ในวงศ์ Tetraodontidae จำนวน 7 สกุล ซึ่งได้แก่ สกุล *Arothron, Canthigaster, Chelonodon, Lagocephalus, Tetraodon, Torquigener* และ *Xenopterus* มี 3 ประเภทคือ

3.1 กล้ามเนื้อส่วนหัว (Head muscle) ประกอบด้วย กล้ามเนื้อข้างหัว กล้ามเนื้อส่วนบนของ branchial กล้ามเนื้อ hyoid กล้ามเนื้อส่วนล่างของ branchial และกล้ามเนื้อช่วยกลอกลูกตา

3.2 กล้ามเนื้อด้านข้างลำตัว (Body muscle) เป็นกล้ามเนื้อที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในตัวปลา

3.3 กล้ามเนื้อรยางค์ (Appendix muscle) ประกอบด้วย กล้ามเนื้อครีบเดี่ยว เช่น กล้ามเนื้อครีบหลัง กล้ามเนื้อครีบก้น และกล้ามเนื้อครีบหาง กล้ามเนื้อครีบคู่ เช่น กล้ามเนื้อครีบหู

4. การจำแนกชนิดปลาปักเป้าโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุล

เครื่องหมายโมเลกุลสามารถนำมาใช้ในการจำแนกชนิดปลาปักเป้าได้ในกรณีที่เป็นเนื้อปลาหรือเนื้อปลาที่ถูกเปลี่ยนรูปหรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ

คู่มือจำแนกชนิดปลาปักเป้าทะเลที่พบในน่านน้ำไทย (มยุรี และพงษ์เทพ, 2553) ได้รายงานถึงการพัฒนาเครื่องหมายโมเลกุลที่ใช้สำหรับการตรวจสอบยืนยันปลาปักเป้าจำนวน 11 ชนิด ในปลาปักเป้า 2 วงศ์ คือ Tetraodontidae และ Diodontidae ประกอบด้วย *Lagocephalus inermis*, *L. lunaris, L. spadiceus, Tetraodon nigroviridis, T. fangi, T. fluviatilis, Takifugu oblongus*, *Arothron reticularis*, *Chilomycterus orbicularis, Diodon hystrix,*และ *D. lirutosus*

การจำแนกชนิดปลาปักเป้าสกุล Lagocephalus

ปลาปักเป้าชนิดที่พบมากในน่านน้ำไทยและถูกนำมาใช้ประโยชน์ในการแปรรูปและการบริโภคส่วนใหญ่ คือ ปลาปักเป้าหลังเขียว *Lagocephalus lunaris* และปลาปักเป้าหลังน้ำตาล *L. spadiceus* ส่วนชนิดอื่นมีปริมาณน้อย

มีรายงานการพบปลาปักเป้าในสกุล *Lagocephalus* ในน่านน้ำไทย ทั้งหมด 6 ชนิด คือ *Lagocephalus lunaris, L. spadiceus, L. inermis, L. suezensis, L. sceleratus* และ *L. gloveri*

ในการจำแนกชนิดปลาปักเป้าสกุล *Lagocephalus* เพื่อใช้พิจาณาแยกออกจากสกุลอื่นๆ นั้น มยุรี และพงษ์เทพ (2553) รายงานในคู่มือการจำแนกชนิดปลาปักเป้าทะเลในน่านน้ำไทย ว่าสามารถทำได้หลายวิธี เช่น

1) การใช้ลักษณะครีบหางในการจำแนก

- ปลาปักเป้าสกุล *Lagocephalus* มีครีบหางเว้าเป็นรูปส้อมหรือเว้าเข้าเล็กน้อย
- ปลาปักเป้าสกุลอื่นๆ ในวงศ์ *Tetraodontidae* มีครีบหางตัดตรงหรือกลม

2) การใช้ลักษณะหนามบนลำตัวในการจำแนก

- ปลาปักเป้าหลังเรียบ *(Lagocephalus inermis)* เป็นชนิดเดียวที่บริเวณผิวหนังของลำตัว และท้องเรียบไม่มีหนาม
- ปลาปักเป้าหลังเขียว *(Lagocephalus lunaris)* มีหนามบนหลังปกคลุมยื่นไปไม่ถึงจุดเริ่มต้นของครีบหลัง
- ปลาปักเป้าหลังน้ำตาล *(Lagocephalus spadiceus)* มีหนามบนส่วนหลังปกคลุมถึงจุดเริ่มต้นของครีบหลัง

3) การใช้ลักษณะจุดสีบนลำตัวในการจำแนก

- ปลาปักเป้าหลังน้ำตาล *(Lagocephalus spadiceus)* ไม่มีจุดสีบนลำตัว
- ปลาปักเป้าสุเอซ *(Lagocephalus suezensis)* มีจุดสีบนลำตัว

4) การใช้ลักษณะกระดูกในการจำแนก

ปลาปักเป้าในสกุล *Lagocephalus* มีลักษณะโครงร่างของกระดูกที่แตกต่างกัน สามารถนำมาใช้ในการจำแนกชนิดได้ ดังนี้

ลักษณะกะโหลกศีรษะ (neurocranium)

4.1 ลักษณะของกระดูกกล่องสมองด้านบน กระดูกที่ใช้แยกชนิดคือ กระดูก ethmoid, frontal, prefrontal และ pterotic

กระดูก ethmoid

- *Lagocephalus inermis* กระดูกมีลักษณะโค้งมนคล้ายแจกัน กระดูกแบนและหนา
- *L. lunaris* และ *L. suezensis* กระดูกมีลักษณะเป็นแท่งขนาดเล็ก ปลายด้านหน้าและด้านหลัง มีลักษณะเป็นหยัก
- *L. spadiceus* กระดูกมีลักษณะคล้ายกับ *L. inermis* แต่ด้านหน้าจะมีลักษณะตรงส่วนปลาย
- ด้านในเว้าออก
- *L. gloveri* กระดูกมีลักษณะเป็นแท่งรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

กระดูก frontal

- *Lagocephalus inermis* กระดูกมีลักษณะคล้ายรูปหัวใจ ด้านข้างมีลักษณะเป็นแผ่นแบนยื่นออกด้านข้าง
- *L. lunaris* ด้านหน้าของกระดูกมีลักษณะแหลม ด้านข้างเป็นแผ่นแบน ด้านหลังมีลักษณะเป็นแท่งแหลม
- *L. suezensis* กระดูกมีลักษณะคล้ายรูปตัวแอล ปลายด้านหน้าแหลม
- *L. spadiceus* และ *L. gloveri* กระดูกมีลักษณะคล้ายรูปหกเหลี่ยม ด้านข้างแผ่กางออก

กระดูก prefrontal

- *Lagocephalus inermis* กระดูกเป็นแผ่นแบนคล้ายรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
- *L. lunaris* กระดูกมีลักษณะเป็นแท่งกลมและหนา
- *L. suezensis* กระดูกมีลักษณะคล้ายรูปสี่เหลี่ยมด้านไม่เท่า ด้านหน้าเว้าเข้าเล็กน้อย
- *L. spadiceus* และ *L. gloveri* กระดูกมีลักษณะเป็นแผ่นแบนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

กระดูก pterotic

- *Lagocephalus inermis* กระดูกมีลักษณะเป็นก้อนกลม
- *L. lunaris, L. spadiceus* และ *L. gloveri* พบว่ามีลักษณะคล้ายรูปตัวเอ็น
- *L. suezensis* มีลักษณะคล้ายตัวไอแต่ฐานกว้าง

4.2 ลักษณะกล่องสมองด้านท้าย

กระดูกบริเวณกล่องสมองที่มีลักษณะที่แตกต่างกันและใช้แยกชนิดได้คือ กระดูก vomer

- *Lagocephalus inermis, L. spadiceus* และ *L. gloveri* กระดูกมีลักษณะเป็นแท่งเรียวด้านหน้าแบนแผ่ออก

- *L. lunaris* กระดูกด้านหลังมีลักษณะเป็นรูปสามเหลี่ยมส่วนปลายแหลม ด้านหน้าแบ่งเป็นสองแฉกตรงกลางเว้าเข้าเล็กน้อย
- *L. suezensis* กระดูกมีลักษณะคล้ายกับ *L. lunaris* แต่ระยะห่างระหว่างปลายแหลมทั้งสองด้านแคบกว่าใน *L. lunaris* และเว้าเข้ามากกว่า

4.3 ลักษณะกล่องสมองด้านข้าง

- *Lagocephalus inermis* และ *L. spadiceus* มีช่องว่างระหว่างตาแบ่งเป็นสองช่อง
- *L. lunaris* มีช่องว่างระหว่างตาแบ่งเป็นสองช่องแต่ช่องว่างด้านหน้ามีแผ่นกระดูกบางๆ ปิดอยู่
- *L. suezensis* มีช่องว่างช่องเดียวส่วนมุมด้านหน้า

4.4 ลักษณะกระดูกชิ้นย่อยบริเวณส่วนหัว

กระดูกชิ้นย่อยบริเวณส่วนหัวของปลาที่ใช้จำแนก คือ กระดูก premaxilla, opercle, preopercle, subopercle, hyomandibularis และ interopercle

4.5 ลักษณะกระดูกสันหลัง (vertebral column)

กระดูกแกนกลางของปลาที่ต่อจากกระดูก basioccipital ออกไปทางด้านท้ายของลำตัว แบ่งออกเป็นสองตอน คือกระดูกสันหลังส่วนลำตัว และกระดูกสันหลังส่วนหาง

4.5.1 กระดูกสันหลังส่วนลำตัว และกระดูกซี่โครง (trunk vertebrae and ribs)

กระดูกสันหลังส่วนลำตัวของปลาปักเป้าในสกุล *Lagocephalus* มีลักษณะเป็นข้อ มีกระดูกเว้าเข้ามาในเนื้อทั้งด้านหน้าและด้านหลัง และไม่พบกระดูกซี่โครง การแยกชนิดใช้วิธีนับจำนวนข้อกระดูก

- *Lagocephalus inermis* และ *L. suezensis* มีกระดูกสันหลังส่วนลำตัวจำนวน 6 ข้อ
- *L. lunaris* มีกระดูกสันหลังส่วนลำตัวจำนวน 7 ข้อ
- *L. spadiceus* มีกระดูกสันหลังส่วนลำตัวจำนวน 8 ข้อ
- *L. gloveri* มีกระดูกสันหลังส่วนลำตัวจำนวน 12 ข้อ

4.5.2 กระดูกสันหลังส่วนหาง (caudal vertebrae)

- *Lagocephalus inermis, L. lunaris* และ *L. suezensis* มีกระดูกสันหลังส่วนหางทั้งหมด 9 ข้อ
- *L. spadiceus* มีกระดูกสันหลังส่วนหางทั้งหมด 10 ข้อ

ลักษณะข้อกระดูกสันหลังของปลาปักเป้าแต่ละชนิดจะแตกต่างกันเล็กน้อย เช่น *L. inermis* ส่วนของ hemal spine และ neural spine ของกระดูกสันหลังข้อที่ 5 – 8 มีลักษณะเป็นก้อนกลมและแข็ง เหมือนกับกระดูกสันหลังข้อที่ 6–8 ใน *L. lunaris* แต่ใน *L. suezensis* และ *L. spadiceus* จะมีลักษณะเป็นแผ่นกลมและบาง

5) การใช้ลักษณะกล้ามเนื้อในการจำแนก

5.1 กล้ามเนื้อส่วนหัว (adductor mandibularis)

กล้ามเนื้อส่วนหัวของปลาปักเป้าในสกุลนี้จะแตกต่างจากปลาปักเป้าในสกุลอื่นอย่างชัดเจนโดยจะมีกล้ามเนื้อที่แข็งแรงและนูนโค้ง มีกล้ามเนื้อส่วนหัวที่โอบล้อมปกคลุมกระดูก prefrontal ที่มีลักษณะยื่นออกมาเป็นแง่ง คล้ายส้อม กล้ามเนื้อบริเวณแก้มสามารถใช้จำแนกชนิดปลาปักเป้าในสกุล *Lagocephalus* ได้

- *Lagocephalus gloveri* และ *L. spadiceus* กล้ามเนื้อบริเวณแก้มเป็นรูปสามเหลี่ยม
- *L. inermis, L. lunaris* และ *L. suezensis* กล้ามเนื้อมีลักษณะเป็นทรงรีนูนออกข้าง ส่วนขอบของกล้ามเนื้อดังกล่าวโค้งเป็นรูปรี

5.2 กล้ามเนื้อค้ำจุนฐานครีบ (Fin support muscle)

Baudelot's ligament

กล้ามเนื้อมัดดังกล่าวนี้จะมีลักษณะคล้ายนาฬิกาทราย โดยส่วนกลางของมัดกล้ามเนื้อจะคอดเข้า แตกแขนงออกเป็นเส้นเอ็นสั้นๆ ยึดกับส่วนของกระดูก parhypurapophysis จำนวนของเส้นเอ็นนี้สามารถใช้ในการจำแนกชนิดได้

- *Lagocephalus gloveri* และ *L. spadiceus* มีเส้นเอ็นจำนวน 1 เส้น
- *L. lunaris* และ *L. spadiceus* มีเส้นเอ็นแตกแขนงออกมาจำนวน 2 เส้น
- *L. inermis* มีเส้นเอ็นแตกแขนงออกมาจากส่วนกลางของมัดกล้ามเนื้อจำนวน 3 เส้น

6) ลักษณะกล้ามเนื้อ

6.1 ลักษณะกล้ามเนื้อปลาเมื่อตัดตามขวางลำตัว

ปลาปักเป้าทุกชนิด เป็นปลาที่อาศัยอยู่ที่บริเวณพื้นท้องน้ำ ไม่ต้องว่ายน้ำตลอดเวลา บางชนิดซุ่มเพื่อรอจู่โจมเหยื่อ ลำตัวมักเทอะทะ อ้วน กลม หรือมีลักษณะพิเศษออกไป ปลาปักเป้ามีการเคลื่อนที่ด้วยการใช้ครีบหลัง ครีบหาง และครีบก้นเป็นสำคัญ ดังนั้นกล้ามเนื้อครีบหลังและกล้ามเนื้อครีบก้นของปลาปักเป้าจึงมีขนาดใหญ่กว่ากล้ามเนื้อครีบหลังและกล้ามเนื้อครีบก้นของปลากระดูกแข็งโดยทั่วไป เมื่อตัดขวางลำตัวจึงพบว่ามีความแตกต่างกัน ลักษณะเด่นของกล้ามเนื้อปลากระดูกแข็งทั่วไป คือ กล้ามเนื้อด้านข้างมีขนาดใหญ่ มัดกล้ามเนื้อเรียบและคงรูป มีเส้นแบ่งกล้ามเนื้อส่วนลำตัวด้านบน (epaxialis) และด้านล่าง (hypaxialis) และมีกล้ามเนื้อแดง บริเวณด้านข้างตัว (lateralis superficialis)ไม่มีกลิ่นเหม็นเขียว แต่จะมีกลิ่นคาวปลาปกติ แต่กล้ามเนื้อของปลาปักเป้าสกุล *Lagocephalus* จะไม่เรียบและไม่คงรูป ไม่มีเส้นแบ่งกล้ามเนื้อส่วนลำตัวระหว่างด้านบนและด้านล่าง และไม่มีกล้ามเนื้อแดงบริเวณด้านข้างตัว มีกล้ามเนื้อแห้งเนื่องจากมีไขมันในกล้ามเนื้อน้อย มีพังผืดหนาและเหนียว ในตำแหน่งของครีบหลังและครีบก้นมักพบกล้ามเนื้อครีบหลังและครีบก้น ช่วงของกล้ามเนื้อกว้างกว่าปลาปกติเมื่อมีขนาดใกล้เคียงกัน มีกลิ่นเหม็นเขียวเล็กน้อย แสดงความแตกต่างชัดเจน

6.2 ลักษณะพิเศษของกล้ามเนื้อปลาปักเป้า

กล้ามเนื้อปลาปักเป้าสกุล *Lagocephalus* มีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากปลากระดูกแข็งทั่วไป ดังนี้

- กล้ามเนื้อแห้งเนื่องจากมีไขมันในกล้ามเนื้อน้อย
- เมื่อมองจากด้านนอกจะไม่มีเส้นแบ่งกล้ามเนื้อระหว่างส่วนลำตัวด้านบน (epaxialis) และด้านล่าง (hypaxialis)

- ไม่มีกล้ามเนื้อแดงบริเวณด้านข้างตัว (lateralis superficialis)
- มีพังผืดหนาและเหนียวปกคลุมเนื้อปลา
- มักมีร่องรอยของผนังท้องที่เป็นสีดำ
- ช่วงของกล้ามเนื้อกว้างกว่าปลาปกติที่มีขนาดใกล้เคียงกัน

6.3 ลักษณะลายกล้ามเนื้อส่วนท้ายของลำตัว

การแยกชนิดปลาปักเป้าสกุล *Lagocephalus* ออกจากปลาปักเป้าสกุลอื่น โดยใช้ลักษณะลายกล้ามเนื้อส่วนท้ายของลำตัวได้ ดังนี้

- *Chelonodon patoca* มีลักษณะลายกล้ามเนื้อส่วนท้ายของลำตัวเป็นรูปคลื่นน้ำ ตะแคงตามแนวขวางของลำตัว
- *Torquingener hypselogeneion* มีลักษณะลายกล้ามเนื้อส่วนท้ายของลำตัวเป็นมุมป้าน
- *Arothron mappa* มีลักษณะลายกล้ามเนื้อส่วนท้ายของลำตัวเป็นมุมป้านโค้ง
- *Lagocephalus spadiceus* มีลักษณะลายกล้ามเนื้อส่วนท้ายของลำตัวเป็นมุมแหลม

6.4 ลักษณะมัดกล้ามเนื้อมัดสุดท้ายติดโคนหาง

การสังเกตกล้ามเนื้อส่วนท้ายของลำตัวตั้งแต่บริเวณท้ายครีบหลังถึงโคนหาง สามารถใช้ลักษณะมัดกล้ามเนื้อมัดสุดท้ายติดโคนหาง (มองจากด้านนอก) ในการจำแนกชนิดปลาปักเป้าสกุล *Lagocephalus* ได้ดังนี้

- *Lagocephalus suezensis* มีลักษณะมัดกล้ามเนื้อมัดสุดท้ายแบน บาง เป็นรูปสามเหลี่ยม ความกว้างของมัดกล้ามเนื้อมัดสุดท้ายกว้างกว่ากล้ามเนื้อมัดรองสุดท้ายมากกว่า 3 เท่า
- *Lagocephalus lunaris* มีลักษณะมัดกล้ามเนื้อมัดสุดท้ายเป็นรูปตัว W ตะแคง ความกว้างของมัดกล้ามเนื้อมัดสุดท้ายกว้างกว่ากล้ามเนื้อมัดรองสุดท้ายไม่เกิน 2 เท่า
- *Lagocephalus spadiceus* มีลักษณะมัดกล้ามเนื้อมัดสุดท้ายเป็นรูปตัว V ตะแคง ความกว้างของมัดกล้ามเนื้อมัดสุดท้ายใกล้เคียงกับกล้ามเนื้อมัดรองสุดท้าย
- *Lagocephalus inermis* มีลักษณะมัดกล้ามเนื้อมัดสุดท้ายเป็นรูปตัว V ป้าน ความกว้างของมัดกล้ามเนื้อมัดสุดท้ายกว้างกว่ากล้ามเนื้อมัดรองสุดท้ายประมาณ 2 เท่า

6.5 ลักษณะเนื้อปลาแล่ที่ผ่านความร้อนโดยการต้ม

การเปรียบเทียบเนื้อปลาปักเป้า เนื้อปลากะพงขาว และเนื้อปลากะพงแดงแล่ โดยวิธีต้มที่อุณหภูมิ 90-95 องศาเซลเซียส นาน 3 นาที สามารถแยกความแตกต่างของเนื้อปลาแล่ทั้ง 3 ชนิดได้โดยพิจารณาจากลักษณะของมัดกล้ามเนื้อ ความแน่นเนื้อ ลักษณะคล้ายยาง และความเป็นคลื่นเมื่อสัมผัสที่ผิว ซึ่งปลาปักเป้าจะให้ความเข้มของทุกลักษณะสูงกว่าเนื้อปลากระดูกแข็ง ในทุกๆ ด้าน

พิษของปลาปักเป้า

พิษที่พบในปลาปักเป้าคือ tetrodotoxin (TTX) มีชื่อตามโครงสร้างทางเคมีว่า (4*R*,4a*R*,5*R*,6*S*,7*S*,8*S*, 8a*R*,10*S*,12*S*)-2-azaniumylidene-4,6,8,12-tetrahydroxy-6-(hydroximethyl) -2,3,4, 4a,5,6,7,8-octahydro-1*H*-8a, 10-methano-5,7-(epoxymethanooxy)quinazolin-10-olate มีสูตรเคมี คือ $C_{11}H_{17}O_8N_3$ ซึ่งเป็นพิษต่อระบบประสาทของมนุษย์อย่างรุนแรง ปริมาณที่ทำให้มนุษย์เสียชีวิต (human lethal dose) ประมาณ 2 มิลลิกรัม เมื่อทดสอบในหนู พบว่าค่า LD_{50} มีค่าเท่ากับ 10 microgram/kg ปลาปักเป้าทะเลมีพิษมากที่สุด ในส่วนของ ไข่ ตับ ลำไส้ หนัง ส่วนที่เป็นเนื้อปลาจะมีพิษน้อยมากหรือไม่มีเลย พิษจะมากในช่วงฤดูปลาวางไข่ ปลาแต่ละตัวจะมีพิษแตกต่างกัน สารพิษชนิดนี้สามารถทนความร้อนสูงถึง 220 องศาเซลเซียส จึงทำให้ความร้อนในกรรมวิธีผลิตอาหารนั้นไม่สามารถทำลายพิษชนิดนี้ได้ (ประพันธ์ และศุภชัย 2555; Mosher, 1986; Narita *et al.,* 1987) ส่วนพิษที่พบในปลาปักเป้าน้ำจืดเป็นพิษอัมพาต (Paralytic ShellfishPoisoning; PSP) จากการศึกษาพิษปลาปักเป้าน้ำจืด *Tetraodon leiurus* และ *Tetraodon suvatti* ที่จับมาจากอ่างเก็บน้ำจังหวัดอุดรธานีและยโสธร พบว่าองค์ประกอบของพิษปลาปักเป้าน้ำจืดทั้ง 2 ชนิดเป็นพิษ PSP เช่น Saxitoxin และ Neosaxitoxin ซึ่งแตกต่างจากปลาปักเป้าทะเลที่เป็น tetrodotoxin (อัธยา และคณะ 2539)

คุณสมบัติความเป็นพิษและอาการเมื่อได้รับพิษ

สารพิษ TTX จัดเป็นสารพิษที่ออกฤทธิ์ทางระบบประสาท (neurotoxin) ซึ่งไปขัดขวางหรือยับยั้งการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ทำให้เกิดอาการชาที่ลิ้นและนิ้วมือ คลื่นไส้ อาเจียน หายใจติดขัด อาจทำให้ระบบประสาทที่ควบคุมกล้ามเนื้อหยุดชะงัก (vasomotor blockage) การเต้นของหัวใจผิดปรกติและอาจทำให้เสียชีวิตในระยะเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งอาการของพิษมักจะเกิดขึ้นหลังจากรับประทานประมาณ 10-45 นาที หรืออาจใช้เวลานานกว่านั้นขึ้นอยู่กับปริมาณพิษที่ได้รับ อาการเป็นพิษอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ระยะ คือ ระยะที่ 1 ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการชาที่ริมฝีปาก ลิ้น บริเวณใบหน้า ปลายนิ้วมือ คลื่นไส้ อาเจียน ระยะที่ 2 มีอาการชามากขึ้น อ่อนเพลีย แขนขาไม่มีแรง จนเดินหรือยืนไม่ได้ reflex ยังดีอยู่ ระยะที 3 มีกล้ามเนื้อกระตุกคล้ายกับชัก มีอาการ ataxia พูดลำบาก ตะกุกตะกัก จนพูดไม่ได้ เนื่องจากสายกล่องเสียงเป็นอัมพาตระยะนี้ผู้ป่วยยังรู้สึกตัวดี และ ระยะที่ 4 กล้ามเนื้อเป็นอัมพาต หายใจไม่ออก ไม่รู้สึกตัว รูม่านตาขยายโตเต็มที่ ไม่มีปฏิกิริยาต่อแสง ถ้าผู้ป่วยไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องหัวใจจะหยุดเต้น และเสียชีวิตในเวลาอันรวดเร็ว อย่างไรก็ตามผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ tetrodotoxin เข้าไปไม่มาก จะมีอาการเพียงระยะแรกหรือระยะที่สอง ในรายที่ได้รับพิษจำนวนมาก จะมีอาการรุนแรงภายใน 15 นาทีแรกและเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว ปัจจุบันยังไม่มียาแก้พิษ (antidote) โดยเฉพาะ จำเป็นต้องให้การรักษาผู้ป่วยแบบประคับประคองจนกระทั่งพิษจะถูกขับออกจากร่างกายทางไต จะทำให้ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น (จักรพันธ์, 2542; ประพันธ์ และศุภชัย 2555)

กลไกการสร้างและสะสมสารพิษในสัตว์น้ำ

การสร้างและสะสมสารพิษ TTX ในปลาปักเป้าอาจเกิดจากการกิน TTX ผ่านห่วงโซ่อาหารโดยเริ่มต้นจากแบคทีเรียที่สร้าง TTX ในห่วงโซ่อาหาร โดย TTX สามารถส่งผ่านจากสิ่งมีชีวิตชั้นต่ำไปสู่สิ่งมีชีวิตชั้นสูงได้ เพื่อยืนยันสมมุติฐานดังกล่าวได้มีการศึกษาแยกแบคทีเรียในลำไส้ปลาดาว (*Astropecten polycanthus*), xanthid crab (*Atergatis floridus*) และปลาปักเป้า (*Takifugu snyderi*) มาศึกษาการผลิตสารพิษ TTX พบว่าแบคทีเรียสร้าง TTX ที่แยกได้จากลำไส้ของสิ่งมีชีวิตเหล่านี้ เช่น *Vibrio alginolyticus* จากปลาดาว, *Vibrio* VII จากปู และ *Vibrio* I จากปลาปักเป้า พบว่าความเป็นพิษของสารพิษมีค่าเท่ากับ 213, 30 และ 3 MU/อาหารเลี้ยงเชื้อ 500 มิลลิลิตร ทำให้สรุปได้

ว่าแบคทีเรียที่แยกมาจากลำไส้สัตว์เหล่านี้สามารถสร้าง TTX ขึ้นเองได้ นอกจากนี้ยังมีแบคทีเรียอีกหลายชนิดที่สามารถสร้าง TTX ได้เช่น *Shewanella algae*, S. *putrefaciens* และ *Alteromonas tetraodonis* อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบการสร้าง TTX ของแบคทีเรียที่แยกจากลำไส้กับปริมาณ TTX ที่สะสมในปลาปักเป้าจะมีปริมาณน้อยก็ตาม แต่แบคทีเรียเหล่านี้ถือว่าเป็นผู้สร้างพิษเริ่มต้น (TTX producer) (Noguchi *et al.* 1986; Simidu *et al*. 1987; Hashimoto *et al.* 1990; Noguchi *et al.* 2005)

มีการทดสอบการสร้าง TTX ของปลาปักเป้าบริเวณผิวลำตัวโดยการเช็ดเมือกออกจากลำตัว พบว่าปลามีการสร้างเมือกจำนวนมากมาปกคลุมบริเวณที่ถูกเช็ดและเมือกที่สร้างขึ้นมาใหม่มีปริมาณของ TTX จำนวนมาก เมือกหรือของเหลวที่สร้างขึ้นประกอบด้วยโมโลกุลของสารชนิดต่างๆ มากมาย จัดเป็นระบบตอบสนองของภูมิคุ้มกันในการป้องกันตัวเองจากสิ่งแวดล้อมและศัตรู (Saito *et al.* 1985)

การแพร่กระจาย TTX ในปลาปักเป้าที่จับได้ในประเทศไทย

มีการสำรวจปลาปักเป้าในทะเลอันดามัน พบปลาปักเป้า *Lagocephalus spadiceus*, *L. lunaris*, *L.inermis, L. sceleratus, Arothron immaculatus, A. stellatus, Diodon hystrix, Chelonodon patoca* และ ปลาปักเป้าสีทอง (*Xenopterus naritus*) ทำการวิเคราะห์พิษในเนื้อเยื่อส่วนต่างๆ ของแต่ละตัวอย่าง โดยใช้วิธี mouse bioassay พบว่า *Lagocephalus spadiceus*, *Diodon hystrix* และ *A. stellatus* เป็นชนิดที่ปลอดภัยโดยไม่พบพิษในทุกส่วนของเนื้อเยื่อที่ตรวจสอบ ส่วนอีก 5 ชนิดมีพิษในเนื้อเยื่อระดับต่างๆ กัน *Chelonodon patoca* เป็นชนิดที่มีพิษสูงสุดพบว่ามีค่าความเป็นพิษปริมาณ 156 MU/g รองลงมาได้แก่ *L. lunaris* พบพิษในเนื้อสูง 20 MU/g ส่วน *Xenopterus naritus* พบพิษในเนื้อปริมาณ 18 MU/g (อัธยา, 2536)

การได้รับพิษ TTX จากปลาปักเป้าของผู้บริโภคในประเทศไทย

มีรายงานเกี่ยวกับผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้าว่าตั้งแต่ปี 2547-2550 มีผู้ป่วยจากพิษปลาปักเป้าทะเล 95 ราย ปลาปักเป้าน้ำจืด 13 ราย ไม่ทราบ 7 ราย รวม 115 ราย ซึ่งในจำนวนนี้มีผู้เสียชีวิต 15 คน จังหวัดที่มีผู้ได้รับพิษจากปลาปักเป้ามากที่สุด คือ ชลบุรี 46 ราย เสียชีวิต 4 คน รองลงมาได้แก่ กรุงเทพมหานคร 35 ราย สตูล 10 ราย ขอนแก่น 9 ราย สมุทรปราการ 7 ราย สมุทรสงคราม 4 ราย ชัยภูมิ 2 ราย เชียงใหม่ 2 ราย และไม่ทราบจังหวัดอีก 7 ราย ส่วนอาหารที่นิยมนำปลาปักเป้ามาประกอบ ได้แก่ ไข่ปลาทอด/ต้ม ปลาทอด/ปิ้ง/ย่าง ต้มยำปลา ก๋วยเตี๋ยวปลา ต้มยำไข่ปลา ปลาผัดขึ้นฉ่าย เป็นต้น นอกจากนี้ จากการตรวจสอบพบว่า มีร้านค้าบางแห่งนำเนื้อปักเป้าไปย้อมให้มีลักษณะคล้ายปลาแซลมอน โดยจะใช้สีผสมอาหาร ทำให้สีของเนื้อปลาเป็นสีทองคล้ายเนื้อปลาแซลมอน ซึ่งจะพบมากในร้านอาหารหมูกระทะและจิ้มจุ่ม ขณะนี้เนื้อปลาปักเป้าได้กระจายไปทั่วประเทศ อีกทั้งยังกลายเป็นส่วนผสมของอาหารหลายชนิด เช่น อาหารที่ทำจากปลาช่อน หรือปลากะพงที่ไม่มีหนังและราคา แต่ความจริงแล้วทำมาจากปลาปักเป้า หรือแม้แต่ห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆ ที่มีวางขายปลา และบอกว่าเป็นปลาคุณภาพ จริงๆ แล้วอาจจะมีปลาปักเป้ารวมอยู่ด้วย (นรินทร์, 2550)

การปนเปื้อนของ TTX ในปลาปั่น

เนื่องจากการผลิตปลาปั่นจะใช้ปลาที่มีราคาถูก มีคุณภาพต่ำ และปลาที่ผู้บริโภคไม่ทาน เช่น ปลาปักเป้า จากการสัมภาษณ์พบว่ามีการผสมปลาปักเป้าในการผลิตปลาปั่นตั้งแต่ ร้อยละ 4-20 ขึ้นอยู่กับฤดูกาลและปริมาณปลาที่จับได้ (มัณฑนา, 2552)

มัณฑนา (2552) ศึกษาผลการใช้สารพิษ TTX จากปลาปักเป้าต่อการเจริญเติบโตและสุขภาพของกุ้งขาว (*Litopenaeus vannamei*) โดยแบ่งการทดลองเป็น 6 ชุดการทดลองที่มีระดับสารพิษ TTX แตกต่างกัน 6 ระดับ คือ 0 (ชุดควบคุม), 1.31, 1.81, 1.97, 2.18 และ 2.64 ppm นำไปทดลองในกุ้งขาวน้ำหนักเฉลี่ยเริ่มต้น 1.5 กรัมต่อตัว เป็นเวลา 8 สัปดาห์ กุ้งที่ได้รับสารพิษระดับสูง 2.64 และ 2.18 ppm มีอัตราการเปลี่ยนอาหารเป็นเนื้อสูงกว่ากุ้งกลุ่มอื่น (TTX ที่ 0, 1.31, 1.81และ 1.97 ppm) และยังพบว่ากุ้งที่ได้รับสารพิษระดับสูง 2.64 และ 2.18 ppm จะมีน้ำหนักตัวหลังการเลี้ยงน้อยกว่ากุ้งที่ได้รับสารพิษระดับต่ำ 0 และ 1.31 ppm จากการศึกษาทางเนื้อเยื่อของกุ้งขาว พบการเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพของเซลล์ตับในกุ้งทดลองที่ได้รับ TTX ปริมาณ 1.81, 1.97, 2.18 และ 2.64 ppm พบการฝ่อและลีบของเซลล์ท่อตับ เซลล์สะสมอาหารขนาดลดลง อีกทั้งเกิดการสลายตัวของเซลล์ท่อตับและเซลล์ตาย แต่ไม่พบการตกค้างของ TTX ในตัวกุ้งขาว

ปริมาณและมูลค่าของปลาปักเป้า และการบริโภคปลาปักเป้าในประเทศไทย

ประเวทย์ และคณะ (2552) รายงานผลการวิจัยจากการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจจากประกาศ สธ. 264/2545 ซึ่งแสดงข้อมูลปริมาณและมูลค่าของปลาปักเป้าก่อนปี 2545 และในช่วงปี 2550 และ 2551 ว่าข้อมูลจากสมาคมประมงจังหวัดสมุทรสงครามและจังหวัดสมุทรสาคร ระบุว่า ก่อนประกาศกระทรวงสาธารณสุข ประกาศฉบับที่ 264/2545 มีปริมาณปลาปักเป้าเข้าสู่ตลาดวันละ 150 ตัน มูลค่าประมาณปีละ 1,170 ล้านบาท หากคิดเป็นเนื้อปลาดิบแล่แล้วมีมูลค่าเป็น 1,488 ล้านบาทต่อปี แต่ภายหลังประกาศปลาปักเป้าในปริมาณเดียวกันมีมูลค่าลดลงเป็น 416 และ 819 ล้านบาทต่อปี ตามมูลค่าปลาทั้งตัวและเนื้อปลาแล่ ตามลำดับ ทำให้เกิดความเสียหายทางเศรษฐกิจรวมนับแต่ปี 2545 ถึงปี 2551 กว่า 3,000 และ 2,340 ล้านบาทตามลำดับ

ก่อนปี 2545 ปลาปักเป้ามีราคาประมาณกิโลกรัมละ 15 บาท หลังประกาศในปี 2551 ราคา 8-10 บาท (3-5 บาท กรณีปลาเล็ก ส่งเข้าโรงปลาป่น) แต่เมื่อแล่เป็นเนื้อปลาชิ้นใหญ่ กลาง และเล็ก แล้ว จะมีราคาเป็น 65 40 และ 35 บาท/กก. และเศษปลาที่แล่ได้ (คิดเป็น 60% ของน้ำหนักปลาปักเป้า) ยังมีราคา 3 บาท/กก.

จากการประมาณการข้อมูลปลาปักเป้าในจังหวัดต่างๆ ในปี 2551 พบว่าปลาปักเป้ามีปริมาณมากในจังหวัดสงขลา ระนอง ชุมพร และนครศรีธรรมราช ก่อนประกาศปี 2545 ปลาปักเป้าส่วนใหญ่จะถูกส่งเข้าโรงแล่ในจังหวัดสมุทรสาคร และจังหวัดสมุทรสงคราม ประมาณ 70% และบางส่วนถูกแล่ในจังหวัดนครศรีธรรมราช และจังหวัดชุมพร แต่หลังจากประกาศปี 2545 ทำให้ปลาปักเป้าเป็นสิ่งผิดกฎหมาย ส่งผลให้จำนวนโรงแล่ในจังหวัดสมุทรสาครลดลงเหลือ 10 โรงจากในอดีต 50 โรง และโรงแล่ในจังหวัดอื่นๆ ก็ปิดตัวลงด้วย ทำให้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของธุรกิจปลาปักเป้าเนื่องจากมีมูลค่าปลาปักเป้าสูญหายไปประมาณ 2,075 ล้านบาท/ปี โดยจังหวัดสมุทรสาคร และสมุทรสงคราม มีการจำหน่ายปลาปักเป้าและเนื้อปลามากที่สุด ถึง 99,206 ตันปลา/ปี มูลค่า 1,488 ล้านบาท เหลือเพียง 41,648 และ 3,936 ตัน ในปี 2550 และปี 2551 มูลค่าลดลงเป็น 417 และ 39 ล้านบาทตามลำดับ ในขณะที่จังหวัดทางภาคใต้ก็มีการจำหน่ายปลาปักเป้าจำนวน 41,517 17,849 และ 1,687 ตัน/ปี คิดเป็นมูลค่า 638 178 และ 17 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งในปี 2545 เมื่อแล่เป็นเนื้อปลาและจำหน่ายพบว่า เนื้อปลาแยกตามขนาดในสัดส่วน ใหญ่/กลาง/เล็ก เป็น 1:2.5:2.5 คิดเป็นปริมาณเนื้อปลา 8,190 20,475 และ 20,475 ตัน/ปี คิดเป็นมูลค่า 532 819 และ 716 ล้านบาท ตามลำดับ รวมมูลค่าเศษปลา 221 ล้านบาท รวมเป็นรายได้ก่อนปี 2545 ทั้งสิ้น 2,289 ล้านบาท ในปี 2550 และปีปัจจุบัน (2551) ปลาปักเป้าที่ได้ส่วนใหญ่จะถูกนำเข้ารวมกับปลาเป็ดทำให้ราคาต่อกิโลกรัมลดลงประมาณ 10-15 เท่า ส่วนหนึ่งมีการลักลอบขายและแล่จำหน่ายอย่างต่อเนื่อง ทำให้ยังมีรายได้เป็น 881 ล้านบาทในปี 2550 และ 56

ล้านบาทในปี 2551 และจากการสอบถามพบว่าปลาปักเป้าสายพันธุ์ *L. lunaris* มีประมาณ ร้อยละ 60 ส่วนสายพันธุ์ *L. spadiceus* มีประมาณร้อยละ 40

ประเวทย์ และคณะ (2552) รายงานว่าปลาปักเป้าขนาดชิ้นใหญ่จะถูกส่งให้กับร้านอาหารและตลาด ส่วนปลาปักเป้าขนาดชิ้นกลางและชิ้นเล็กจะถูก ส่งเข้าโรงงานแปรรูปต่างๆ ส่วนเศษซากปลาจะถูกส่งเข้าโรงงานปลาป่นเพื่อนำไปทำเป็นอาหารสัตว์ ในปี 2545 โรงงานแปรรูปลูกชิ้น ปลาริวกิว ปลาเส้น หอยจ๊อ-ฮะเก๋า ซูริมิ และร้านอาหารได้เนื้อปลาปักเป้าในปริมาณที่เท่ากัน คือ 8,190 ตัน/ปี ส่วนปลาป่นซึ่งเป็นเศษปลาหลังการแล่เนื้อปลาออกแล้วมีปริมาณ 73,710 ตัน/ปี เมื่อคิดต้นทุนการผลิตพบว่า ร้านอาหารมีต้นทุน 532 ล้านบาท โรงงานปลาป่นมีต้นทุน 221 ล้านบาท และโรงงานแปรรูปมีต้นทุน 307 ล้านบาท ซึ่งเมื่อทำการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ แล้วพบว่า ร้านอาหาร ลูกชิ้น ปลาริวกิว ปลาเส้น หอยจ๊อ-ฮะเก๋า ซูริมิ และปลาป่น มีปริมาณผลผลิต 8,190 12,776 959 8,190.00 8,190 11,138 18,428 ตัน/ปี ตามลำดับ และมีมูลค่าตลาดสูงถึง 983 607 182 901 1,147 780 และ 645 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งในกระบวนการนี้มีมูลค่าที่เพิ่มขึ้นจากปลาปักเป้า 2,955 ล้านบาท ส่วนในปี 2550 และปี 2551 มีมูลค่าเท่ากับ 2,540 และ 687 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งมีมูลค่าเพิ่มขึ้นจากกระบวนการ 1,659 และ 415 ล้านบาท

ปรีชา และคณะ (2552) ได้ศึกษาการกระจายของการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าในพื้นที่เสี่ยงในโครงการการพัฒนาการเฝ้าระวังการระบาดด้านความปลอดภัยจากการบริโภคปลาปักเป้าในเขตพื้นที่เสี่ยงในประเทศไทย พบว่าจากการสัมภาษณ์ผู้จำหน่ายปลาและผลิตภัณฑ์ จากตลาดสด ร้านหมูกระทะ ร้านอาหารและร้านหมูกระทะในเขตพื้นที่จังหวัดชลบุรี ขอนแก่น เชียงใหม่และกรุงเทพมหานคร โดยสัมภาษณ์จากผู้จำหน่าย 60 ร้าน พบผู้จำหน่ายปลาและผลิตภัณฑ์ร้อยละ 68 ที่เลือกซื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์โดยไม่ทราบแหล่งที่มาหรือชนิดของปลา ในส่วนผู้จำหน่ายที่เคยจำหน่ายปลาปักเป้าพบว่า มีผู้จำหน่ายปลาและผลิตภัณฑ์ที่เคยจำหน่ายปลาปักเป้าร้อยละ 18 และผู้จำหน่ายคำนึงถึงแหล่งที่มาก่อนที่จะเลือกซื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์มาจำหน่ายร้อยละ 85 พบว่ามีผู้จำหน่ายทราบข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นร้อยละ 70 ผู้จำหน่าย ทัศนคติของผู้จำหน่ายร้อยละ 90 คิดว่าปลาปักเป้าสามารถบริโภคได้ การรับรู้กฎหมายห้ามผลิต นำเข้า และจำหน่ายปลาปักเป้า มีผู้จำหน่ายร้อยละ 62 ที่ทราบ และผู้จำหน่ายร้อยละ 68 เห็นว่ากฎหมายดังกล่าวเหมาะสม ในอนาคตหากอนุญาตให้จำหน่ายปลาปักเป้าได้โดยมีมาตรการควบคุมปลอดภัย ผู้จำหน่ายร้อยละ 65 เห็นด้วย และผู้จำหน่ายร้อยละ 27 จะจำหน่ายปลาปักเป้าถ้าอนุญาตให้จำหน่ายได้

ปรีชา และคณะ (2552) รายงานผลสำรวจความคิดเห็นของผู้บริโภคเนื้อปลา และผลิตภัณฑ์ต่อความปลอดภัยของการบริโภคปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ ในจังหวัดชลบุรี ขอนแก่น เชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร จากตลาดสด ร้านหมูกระทะ และร้านอาหารตามสั่ง โดยสัมภาษณ์จากผู้บริโภคจังหวัดละ 400 คน รวมทั้งสิ้น 1,600 คน สรุปได้ดังนี้

ในส่วนการเลือกปลามาประกอบอาหารผู้บริโภคร้อยละ 90 ทราบชนิดของปลาที่ซื้อมาประกอบอาหาร ในการเลือกเนื้อปลาที่ผ่านการแล่ ผู้บริโภคร้อยละ 55 ทราบชนิดเนื้อปลาที่ผ่านการแล่ ในส่วนอาการหลังการรับประทานเนื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาพบว่า ร้อยละ 3 มีอาการชาที่ริมฝีปาก ร้อยละ 6 ชาที่ลิ้น ร้อยละ 2 คลื่นไส้อาเจียน และร้อยละ 89 ไม่เคยมีอาการ ในด้านการทราบข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้าพบว่า ผู้บริโภคร้อยละ 70 ทราบข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า ทัศนะคติของผู้บริโภคร้อยละ 79 คิดว่าปลาปักเป้าบริโภคไม่ได้ การรับรู้กฎหมายห้ามผลิต นำเข้า และจำหน่ายปลาปักเป้ามีผู้บริโภคร้อยละ 85 ทราบว่ามี ความคิดเห็นของผู้บริโภคร้อยละ 63 เห็นว่ากฎหมายดังกล่าวเหมาะสม หากอนาคตอนุญาตให้จำหน่ายปลาปักเป้าได้ โดยมีมาตรการควบคุมความปลอดภัย ผู้บริโภคร้อยละ 70 เห็นด้วย ผู้บริโภคเห็นว่าควรจำหน่ายปลาปักเป้าในรูป ลูกชิ้น ปลาแล่ ปลาตากแห้ง แต่ต้องได้รับอนุญาตจาก

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ร้อยละ 80 ในขณะที่ร้อยละ 20 ควรนำมาแปรรูปเป็นของชำร่วย ไม่ควรจำหน่ายเพื่อบริโภค

ฝ่ายวิชาการ สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย (2554) รายงานข้อมูลประมาณการมูลค่าทางเศรษฐกิจของปลาปักเป้า ก่อนและหลังมีประกาศสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 และมูลค่าความสียหายทางเศรษฐกิจจากการออกประกาศตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2554 ดังตารางข้างล่างนี้

มูลค่าทางเศรษฐกิจ ก่อนประกาศฯ

รายละเอียด	ปี	ปริมาณ (กก./วัน)	ราคา (บาท/กก.)	มูลค่า/วัน (บาท)	มูลค่า/เดือน (บาท)	มูลค่า/ปี (บาท)
ปริมาณปลาปักเป้าทั้งตัว	ก่อนปี 2545	150,000	25	3,750,000	97,500,000	1,170,000,000
ปริมาณเนื้อปลาปักเป้าเมื่อแล่แล้ว	ก่อนปี 2545	75,000	60	4,500,000	117,000,000	1,404,000,000

ที่มา : ฝ่ายวิชาการ สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย (2554)

มูลค่าทางเศรษฐกิจ หลังประกาศฯ

รายละเอียด	ปี	ปริมาณ (กก./วัน)	ราคา (บาท/กก.)	มูลค่า/วัน (บาท)	มูลค่า/เดือน (บาท)	มูลค่า/ปี (บาท)
ปริมาณปลาปักเป้าทั้งตัว	2545-50	150,000	7	1,050,000	27,300,000	327,600,000
	2551	50,000	9	450,000	11,700,000	140,400,000
	2552	30,000	11	330,000	8,580,000	102,960,000
	2553	20,000	13	260,000	6,760,000	81,120,000
	2554	10,000	13	130,000	3,380,000	16,900,000
ปริมาณเนื้อปลาปักเป้าเมื่อแล่แล้ว	2545-50	75,000	35	2,625,000	68,250,000	819,000,000
	2551	12,500	60	750,000	19,500,000	234,000,000
	2552	7,500	60	450,000	11,700,000	140,400,000
	2553	5,000	60	300,000	7,800,000	93,600,000
	2554	2,500	60	150,000	3,900,000	19,500,000

ที่มา : ฝ่ายวิชาการ สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย (2554)

ประมาณการมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจฯ ตั้งแต่การออกประกาศ ปี พ.ศ. 2545 - พฤษภาคม 2554

รายละเอียด	มูลค่าเฉลี่ย/ปี ก่อนประกาศฯ (บาท)	มูลค่าเฉลี่ย/ปี หลังประกาศฯ (บาท)	เสียหายรวม (บาท)
ปริมาณปลาปักเป้าทั้งตัว	1,170,000,000	63,940,000	9,954,540,000
ปริมาณเนื้อปลาปักเป้าเมื่อแล่แล้ว	1,404,000,000	143,433,000	11,345,103,000

ที่มา : ฝ่ายวิชาการ สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย (2554)

บทบาทหน้าที่ขององค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

ผลการทบทวนเอกสารเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ขององค์กรภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้า สามารถสรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์เป็นหน่วยงานสังกัดกระทรวงสาธารณสุข โดยมีวิสัยทัศน์ในการเป็นองค์กรชั้นนำด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ในระดับประเทศและภูมิภาคเอเชีย

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1. กำหนดและพัฒนาคุณภาพ มาตรฐานของระบบและวิธีการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สุขภาพหรือที่เกี่ยวกับอาหาร ยา ยาเสพติด วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท สารระเหย เครื่องสำอาง เครื่องมือแพทย์ รังสี และวัตถุอันตรายทางสาธารณสุข ชีววัตถุ สมุนไพร และการชันสูตรโรค

2. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยเชื้อโรคและพิษจากสัตว์ และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง

3. ศึกษา วิจัย พัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพ ประเมินความเสี่ยงและแจ้งเตือนภัยสุขภาพ

4. ตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพหรือที่เกี่ยวกับอาหาร ยา ยาเสพติด วัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท สารระเหย ชีววัตถุ สมุนไพร และการชันสูตรโรค เพื่อควบคุมคุณภาพประสิทธิภาพและมาตรฐานให้เป็นไปตามกฎหมายและเป็นหลักฐานทางคดี รวมทั้งเพื่อสนับสนุนการป้องกันและควบคุมโรค

5. เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ชีววัตถุ สมุนไพร ยาเสพติด และการชันสูตรโรค เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์และสาธารณสุข และเป็นห้องปฏิบัติการสอบเทียบเครื่องมือทางการแพทย์และสาธารณสุข

6. สนับสนุนและพัฒนาระบบการประกันคุณภาพ ดำเนินการรับรองคุณภาพทางห้องปฏิบัติการด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ ชีววัตถุ สมุนไพร และการชันสูตรโรค ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน

7. พัฒนาระบบและกลไกการดำเนินงานให้เป็นไปตามกฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ

8. ถ่ายทอดองค์ความรู้และผลผลิตที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ วิจัยสู่ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

9. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่กรม หรือตามที่รัฐมนตรี หรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

<u>กิจกรรมสำคัญ</u>

1. ศึกษาวิจัยและพัฒนาทางห้องปฏิบัติการเพื่อสนับสนุนการแก้ไขปัญหาด้านการสาธารณสุขและเศรษฐกิจของประเทศ รวมทั้งตรวจวิเคราะห์เพื่อประเมินความเสี่ยงและเตือนภัยทางสุขภาพ อาทิเช่น

1.1 วิจัยและพัฒนาวัคซีนป้องกันโรคติดต่อสำคัญต่างๆ เช่น วัคซีนป้องกันโรคเอดส์และไข้หวัดนก โดยวิจัยและพัฒนาจากเชื้อเอดส์และไข้หวัดนกสายพันธุ์ที่ระบาดในประเทศเพื่อ ให้ได้วัคซีนที่มีประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วย

1.2 ตรวจ วิเคราะห์เพื่อประเมินความเสี่ยงทางห้องปฏิบัติการและเตือนภัยทางสุขภาพด้าน คุ้มครองผู้บริโภคและเฝ้าระวังโรค รวมทั้งเตือนภัยทางสุขภาพโดยระบบห้องปฏิบัติการเคลื่อนที่เร็ว ด้วยการสื่อสารข้อมูลความเสี่ยงที่วิเคราะห์พบให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และประชาชนเพื่อบริหารจัดการความเสี่ยงนั้นต่อไป

1.3 วิจัย และพัฒนาสมุนไพรครบวงจร เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้านยา อาหารเสริมและเครื่องสำอาง ทดแทนการนำเข้าและสนับสนุนการส่งออก พร้อมกำหนดเกณฑ์คุณภาพและมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สมุนไพร รวมทั้งจัดตั้งโรงงานต้นแบบสำหรับทดลองการผลิตผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ผ่านการวิจัยในระดับกึ่งอุตสาหกรรมและอุตสาหกรรม ตามมาตรฐานสากล เพื่อเป็นศูนย์เรียนรู้ของภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้อง

1.4 นำผล งานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ไปสู่การพัฒนาชุมชน เพื่อให้ชุมชนมีศักยภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์และยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน ให้ดีขึ้น

2. การตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สุขภาพ เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคตามกฎหมายรวมทั้งเป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงการตรวจชันสูตร อาทิเช่น

2.1 ตรวจ วิเคราะห์ด้านอาหาร ยา สารเสพติด วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท สารระเหยเครื่องสำอาง เครื่อมือแพทย์ รังสี ชีววัตถุ และวัตถุอันตรายทางสาธารณสุขเพื่อควบคุมคุณภาพประสิทธิภาพและมาตรฐานให้เป็นไปตามกฎหมายและเป็นหลักฐานทางคดีรวมทั้งเพื่อควบคุมคุณภาพความปลอดภัยและส่งเสริมคุณภาพการผลิตเพื่อการนำเข้าประเทศ เช่น การให้บริการตรวจวิเคราะห์อาหารหรือวัตถุดิบว่ามีการปนเปื้อนสารห้ามใช้หรือมีการปนเปื้อนสารพิษต่างๆ เช่น (Dioxin) หรือมีการตัดแต่งทางพันธุกรรม (GMO) หรือไม่ เป็นต้น

2.2 เป็นสถานอ้างอิงด้านการตรวจชันสูตรโรคทางห้องปฏิบัติการ เพื่อสนับสนุนการป้องกันโรคและการรักษาพยาบาล ได้แก่ การตรวจวินิจฉัย ตรวจชันสูตรและตรวจยืนยันเพื่อประกอบการวินิจฉัยโรคของแพทย์ทางบักเตรีวิทยา เชื้อราวิทยา ไวรัสวิทยา ภูมิคุ้มกันวิทยา พาราสิตวิทยา โลหิตวิทยา เคมีคลินิก เช่น โรคซาร์ส ไข้หวัดนก เป็นต้น รวมทั้งการควบคุมคุณภาพมาตรฐานการชันสูตรทางห้องปฏิบัติการ

2.3 การถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์โดยเฉพาะด้านการตรวจวิเคราะห์ให้แก่หน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน เช่น อบรมการใช้ชุดทดสอบเบื้องต้นด้านอาหาร ยา เครื่องสำอาง ให้แก่เจ้าหน้าที่ส่วนท้องถิ่น รวมทั้งประชาชนที่สนใจให้สามารถตรวจสอบความเสี่ยงในการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพได้ด้วยตนเอง

3. การพัฒนาและรับรองคุณภาพมาตรฐานทางห้องปฏิบัติการของรัฐและเอกชนด้านการแพทย์ และสาธารณสุขตามมาตรฐานสากล

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นหน่วยงานหนึ่งของประเทศไทยที่ทำหน้าที่พัฒนาและให้การรับรองคุณภาพมาตรฐานของห้องปฏิบัติการด้านชันสูตรสาธารณสุขในโรงพยาบาลต่างๆ ห้องปฏิบัติการตรวจสุขภาพคนที่จะเดินทางไปต่างประเทศ และห้องปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์สุขภาพรวมทั้งการรับรองระบบตรวจสอบ สารพิษในผักสดผลไม้สด เพื่อให้ทุกผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการับรองของกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์มีความปลอดภัยต่อสุขภาพและมีคุณภาพตามมาตรฐานสากล

<u>บทบาทภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับปลาปักเป้า</u>

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ โดยห้องปฏิบัติการภายใต้สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร ทำหน้าที่ตรวจหาปริมาณของสารพิษ TTX ในอาหาร

สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์

สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหารจัดตั้งตามพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการแผ่นดิน(ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2545 และพระราชบัญญัติปรับปรุงกระทรวง ทบวง กรม พ.ศ. 2545 ตามกฎกระทรวง แบ่งส่วนราชการกรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2545 ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่ม 119 ตอนที่ 103 ก วันที่ 9 ตุลาคม พ.ศ. 2545 โดยรวมกองอาหารและกองอาหารส่งออกเข้าด้วยกัน

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1. พัฒนาระบบและกำหนดมาตรฐานการตรวจวิเคราะห์และให้บริการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการด้านอาหาร
2. ศึกษา วิเคราะห์วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีทางห้องปฏิบัติการด้านอาหาร
3. เป็นห้องปฏิบัติการอ้างอิงด้านการตรวจสอบรับรองคุณภาพและความปลอดภัย
4. พัฒนาคุณภาพมาตรฐานของกระบวนการผลิตอาหารตามมาตรฐานสากล
5. พัฒนาคุณภาพห้องปฏิบัติการ สนับสนุนด้านวิชาการและถ่ายทอดเทคโนโลยีการตรวจวิเคราะห์แก่ห้องปฏิบัติการเครือข่าย ห้องปฏิบัติการภาครัฐและเอกชน
6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร (สคอ.) ได้ปรับภารกิจการบริหารงานภายในของ สคอ. โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. ส่วนอาหาร รับผิดชอบภารกิจหลักคือ การตรวจวิเคราะห์และภารกิจอื่น ๆ ในความรับผิดชอบของ สคอ. โดยบทบาทอำนาจหน้าที่ตามพระราชกิจจานุเบกษา

2. ส่วนอาหารนำเข้า รับผิดชอบภารกิจหลักคือ การตรวจวิเคราะห์อาหารนำเข้าและภารกิจอื่น ๆ ในความรับผิดชอบของ สคอ. โดยบทบาทอำนาจหน้าที่ตามพระราชกิจจานุเบกษา

<u>ขีดความสามารถการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ</u>

ด้านจุลชีววิทยา

- ตรวจสอบคุณภาพอาหาร น้ำ เครื่องดื่ม ภาชนะบรรจุหุ้มห่อหรือสัมผัสอาหาร

ด้านเคมี

- สารปนเปื้อนและสารพิษในอาหาร
- สารกำจัดศัตรูพืชและยาสัตว์ตกค้าง
- คุณภาพน้ำมันบริโภค
- ความเสื่อมสภาพของอาหารทะเล
- คุณภาพน้ำและเครื่องดื่ม ภาชนะบรรจุ ห่อหุ้ม หรือสัมผัสอาหาร

ด้านกายภาพ

- สิ่งปนปลอมในอาหาร (Light filth)
- ความเสื่อมสภาพ หรือระดับความสดของอาหารทะเลโดยวิธีประสาทสัมผัส
- ลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ เช่น ลักษณะเนื้อ สี กลิ่น รสชาติของอาหาร
- Double seam, Vacuum ของกระป๋อง
- พาราไซด์ในสัตว์น้ำ

อาหารดัดแปรพันธุกรรม (GMO)

- ตรวจวิเคราะห์เชิงคุณภาพ
- ตรวจวิเคราะห์เชิงปริมาณ

<u>งานสนับสนุนอุตสาหกรรมอาหารและคุ้มครองผู้บริโภค</u>

- การยกระดับมาตรฐานการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practice, GMP)
- การพัฒนาโรงงานผลิตอาหารตามระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดควบคุมวิกฤต (Hazard Analysis and Critical Control Points : HACCP)
- โครงการความปลอดภัยด้านอาหาร
- โครงการความปลอดภัยของอาหารในตลาดสด
- โครงการอาหารปลอดภัยในโรงเรียน
- โครงการรับรองความปลอดภัยของอาหารในซุปเปอร์มาร์เก็ตและร้านขายของชำ
- โครงการเสริมสร้างความเข้มแข็งอาหารปลอดภัยในแหล่งท่องเที่ยว
- โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีสู่องค์กรท้องถิ่นและชุมชน
- โครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีชุดทดสอบให้พม่า
- โครงการหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ : ผลิตภัณฑ์อาหาร (One Tambon One Product)

<u>การสนับสนุนงานคุ้มครองผู้บริโภค</u>

สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้พัฒนาชุดทดสอบอาหาร เพื่อนำไปตรวจสอบคุณภาพอาหารเบื้องต้นทางด้านความปลอดภัย ซึ่งเป็นวิธีการทดสอบที่สะดวก แม่นยำและได้ผลรวดเร็ว

กรมอนามัย

กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข มีภารกิจและหน้าที่รับผิดชอบตามกฎกระทรวงแบ่งส่วนราชการกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ.๒๕๕๒ ดังประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ ๑๒๖ ตอนที่ ๙๘ ก วันที่ ๒๘ ธันวาคม ๒๕๕๒

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1. กำหนดและพัฒนานโยบาย ยุทธศาสตร์และแผนงานหลักด้านการส่งเสริมสุขภาพและการอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศ

2. ศึกษา วิจัย และพัฒนาองค์ความรู้และเทคโนโลยีการบริการส่งเสริมสุขภาพการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ และการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

3. กำหนดและพัฒนาคุณภาพ มาตรฐาน และกฎเกณฑ์ รวมทั้งการรับรองมาตรฐานการบริการส่งเสริมสุขภาพและการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อม

4. พัฒนาระบบและกลไกเครือข่ายในการเฝ้าระวังสถานะสุขภาพ พฤติกรรมสุขภาพและสภาพแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาระบบประเมินผลกระทบต่อสุขภาพทั้งในระดับชาติ ระดับท้องถิ่น ระดับโครงการ หรือกิจกรรม

5. พัฒนาระบบ กลไก และดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม

6. ถ่ายทอด และพัฒนาศักยภาพ ขีดความสามารถ และการมีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพ การจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ การอนามัยสิ่งแวดล้อม และการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพแก่หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคี เครือข่าย และชุมชน

7. ประสานงาน ร่วมมือ สนับสนุน และติดตามนิเทศงานหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ภาคี เครือข่าย รวมทั้งการประสานงานระหว่างประเทศ ในงานด้านการส่งเสริมสุขภาพ การจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ การอนามัยสิ่งแวดล้อม และการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ

8. สร้างกระแสสังคม และรณรงค์เผยแพร่องค์ความรู้และเทคโนโลยีการส่งเสริมสุขภาพ การจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ การอนามัยสิ่งแวดล้อม และการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพในสังคม

9. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของกรม หรือตามที่รัฐมนตรีหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

<u>พันธกิจ</u>

1. ผลิต พัฒนาองค์ความรู้ และนวัตกรรม เพื่อการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมที่มีคุณภาพและสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนไทย

2. พัฒนา ผลักดัน และสนับสนุนให้เกิดนโยบาย และกฎหมายที่จำเป็นในด้านการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมของประเทศ

3. ถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้กับเครือข่าย รวมไปถึงการผลักดันและสนับสนุนให้เครือข่ายส่งเสริมสุขภาพให้เป็นไปตามมาตรฐานและกฎหมาย เพื่อให้ประชาชนได้รับการส่งเสริมสุขภาพที่ดีและมีคุณภาพ

4. พัฒนาระบบการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อมให้เข้มแข็ง ซึ่งครอบคลุมทั้งระบบการเฝ้าระวัง การกำกับ ติดตามและประเมินผล เพื่อนำมาสู่การพัฒนานโยบาย กฎหมาย และระบบงานอย่างต่อเนื่องและมีคุณภาพ

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นส่วนราชการมีฐานะการปกป้องและคุ้มครองสุขภาพประชาชนจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพโดยผลิตภัณฑ์สุขภาพเหล่านั้นต้องมีคุณภาพมาตรฐานและปลอดภัย มีการส่งเสริม

พฤติกรรมการบริโภคที่ถูกต้องด้วยข้อมูลวิชาการที่มีหลักฐานเชื่อถือได้และมีความเหมาะสม เพื่อให้ประชาชนได้บริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ปลอดภัยและสมประโยชน์

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยามีวิสัยทัศน์ในการเป็นองค์กรที่เป็นเลิศด้านการคุ้มครอง และส่งเสริมการบริโภคผลิตภัณฑ์ สุขภาพที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และสมประโยชน์ มุ่งสู่สังคมสุขภาพดี

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1. ดำเนินการตามกฎหมายว่าด้วยอาหาร กฎหมายว่าด้วยยา กฎหมายว่าด้วยเครื่องสำอาง กฎหมายว่าด้วยวัตถุอันตราย กฎหมายว่าด้วยวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท กฎหมายว่าด้วยยาเสพติดให้โทษ กฎหมายว่าด้วยเครื่องมือแพทย์ กฎหมายว่าด้วยการป้องกันการใช้สารระเหย และกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง
2. พัฒนาระบบและกลไก เพื่อให้มีการดำเนินการบังคับใช้กฎหมายที่อยู่ในความรับผิดชอบ
3. เฝ้าระวังกำกับและตรวจสอบคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สถานประกอบการ และการโฆษณา รวมทั้งผลอันไม่พึงประสงค์ของผลิตภัณฑ์ตลอดจนมีการติดตามหรือเฝ้าระวังข้อมูลข่าวสารด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพจากภายในประเทศและภายนอกประเทศ
4. ศึกษา วิเคราะห์ วิจัยและพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี และระบบงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
5. ส่งเสริมและพัฒนาผู้บริโภคให้มีศักยภาพในการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ถูกต้อง เหมาะสม ปลอดภัยและคุ้มค่า รวมทั้งเพื่อให้ผู้บริโภคนั้นมีการร้องเรียน เพื่อปกป้องสิทธิของตนได้
6. พัฒนาและส่งเสริมการดำเนินงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคเอกชน ประชาชน และเครือข่ายประชาคมสุขภาพ
7. ปฏิบัติการอื่นใดตามที่กฎหมายกำหนดให้เป็นอำนาจหน้าที่ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาหรือตามที่กระทรวงหรือคณะรัฐมนตรีมอบหมาย

จากอำนาจหน้าที่ที่กล่าวมาข้างต้น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาได้ดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายจำนวน 8 ฉบับ และอนุสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศ อีกจำนวน 4 ฉบับ ได้แก่

กฎหมาย

- พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522
- พระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 และแก้ไขเพิ่มเติมฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2518) ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2522) ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2528) และฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2530)
- พระราชบัญญัติเครื่องสำอาง พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติวัตถุอันตราย พ.ศ. 2535
- พระราชบัญญัติวัตถุที่ออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท พ.ศ. 2518 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2528) ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2535) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2543)
- พระราชบัญญัติยาเสพติดให้โทษ พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2528) ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2530) และฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2543)
- พระราชบัญญัติเครื่องมือแพทย์ พ.ศ. 2531

- พระราชกำหนดป้องกันการใช้สารระเหย พ.ศ. 2533 และแก้ไขเพิ่มเติม ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2543)

อนุสัญญาและข้อตกลงระหว่างประเทศ

- The Single Convention on Narcotic Drug 1961
- The Convention on Psychotropic Substance 1971
- The International Code of Marketing of Breast-milk Substitute 1981
- The United Nation Convention Against Illicit Traffic in Narcotic Drugs and Psychotropic Substances 1988

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขได้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อพิจารณาดำเนินการภายใต้กฎหมายทั้ง 8 ฉบับนี้ คณะกรรมการดังกล่าว ได้แก่

1. คณะกรรมการอาหาร
2. คณะกรรมการยา
3. คณะกรรมการเครื่องสำอาง
4. คณะกรรมการวัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตและประสาท
5. คณะกรรมการควบคุมยาเสพติดให้โทษ
6. คณะกรรมการเครื่องมือแพทย์
7. คณะกรรมการป้องกันการใช้สารระเหย

นอกจากนี้ คณะรัฐมนตรียังได้แต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อกำหนดนโยบายสนับสนุน ส่งเสริมการพัฒนาด้านยา อาหารและเคมีวัตถุ เป็นกลไกประสานงานกับหน่วยงานอื่น คณะกรรมการดังกล่าว ได้แก่ คณะกรรมการแห่งชาติทางด้านยา คณะกรรมการแห่งชาติด้านอาหาร คณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยความปลอดภัยทางด้านเคมีวัตถุ การดำเนินงานควบคุมทางด้านต่างๆ จะต้องดำเนินให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติ และมติของ คณะกรรมการตามกฎหมายดังกล่าวข้างต้น และเลขาธิการฯ รองเลขาธิการฯ เจ้าหน้าที่ของกองที่เกี่ยวข้อง เจ้าหน้าที่ในส่วนภูมิภาค ได้แก่ ผู้ว่าราชการจังหวัด นายแพทย์สาธารณสุขจังหวัด เภสัชกรกลุ่มงานคุ้มครองผู้บริโภคและเภสัชสาธารณสุข รวมทั้งเจ้าหน้าที่ของ กทม. ที่ อย. ได้มอบให้เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ในการดำเนินการคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารตาม พรบ.อาหาร พ.ศ. 2522 เพื่อสามารถตรวจสอบดูแลคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหารที่จำหน่ายในท้องตลาด และทำหน้าที่เป็นพนักงานเจ้าหน้าที่ที่จะปฏิบัติให้เป็นไปตามกฎหมายและมติของคณะกรรมการดังกล่าวข้างต้น

สำนักอาหาร สังกัดสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

<u>พันธกิจ</u>

1. พัฒนาและจัดทำมาตรฐาน หลักเกณฑ์ กฎระเบียบ และมาตรการที่เกี่ยวกับการควบคุม กำกับดูแลคุณภาพมาตรฐาน และความปลอดภัยของอาหารเทียบเท่ามาตรฐานสากล

2. พัฒนาระบบการตรวจสอบ กำกับดูแล เฝ้าระวังอาหาร สถานประกอบการด้านอาหารและการโฆษณาอาหารให้เป็น ไปตามกฎหมาย เป็นมาตรฐานเดียวกันทั้งประเทศและสอดคล้องกับสากล

3. ควบคุม กำกับ ดูแลอาหารให้ได้มาตรฐาน ปลอดภัย และเป็นไปตามกฎหมาย

4. พัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการด้านการผลิต นำเข้า และจำหน่ายอาหารให้ได้คุณภาพและ ความปลอดภัยตามมาตรฐาน

5. ให้ความรู้ คำแนะนำทางวิชาการ ศึกษาวิจัยและพัฒนาข้อมูลเพื่อให้บริการข้อมูลข่าวสาร ด้านอาหาร

6. แสวงหาเครือข่ายและสนับสนุนทุกภาคส่วนให้มีส่วนร่วม

7. ประสานงานความร่วมมือกับต่างประเทศและสร้างภาคีเครือข่าย

<u>คณะกรรมการบริหารสำนักอาหาร</u>

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1.วิเคราะห์สภาพปัญหา สถานการณ์ และแนวทางแก้ไข เพื่อนำมากำหนดแผนกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

2.กำหนดทิศทางและแผนงบประมาณให้สอดคล้องกับกลยุทธ์เพื่อประสิทธิภาพสูงสุด

3.บริหารงานด้านบุคลากรและส่งเสริมสนับสนุนให้มีกระบวนการในการพัฒนานโยบายของสำนักอาหาร เพื่อให้เกิดการดำเนินงานอย่างต่อเนื่องและมีส่วนร่วมจากทุกฝ่าย

4.สนับสนุนสิ่งอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงาน เพื่อผลักดันให้เกิดประสิทธิผลตามเป้าหมาย

5.ประเมินผลการดำเนินงานเพื่อนำไปปรับแก้ไขให้เกิดประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

6.พิจารณาความดี ความชอบ ของข้าราชการและลูกจ้างประจำ

7.งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

<u>กลุ่มกำกับดูแลก่อนออกสู่ตลาด</u>

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1.พิจารณาการขออนุญาตสถานที่ผลิต/นำเข้า โฆษณา ทะเบียนตำรับอาหาร ฉลากอาหาร การจดทะเบียนอาหาร/แจ้งรายละเอียดอาหาร/ต่ออายุ/ผลิตเฉพาะคราว/ออกใบอนุญาต/ใบสำคัญตามกฎหมาย

2.พิจารณาและออกใบรับรองเพื่อการส่งออก (Certificate of Free Sale)

3.สนับสนุน ส่งเสริม และให้ความรู้ด้านการผลิตอาหาร แก่ผู้ผลิตและเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมาย และหลักวิชาการ

4.พิจารณาจัดทำหลักเกณฑ์ข้อกำหนดเกี่ยวกับการพิจารณาอนุญาตและ ไม่อนุญาตให้สอดคล้องกับกฎหมายและเป็นแนวทางในการปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่

5.จัดทำและพัฒนาหลักเกณฑ์การขออนุญาตให้ทันสมัยและเป็นแนวทางเดียวกัน

6.ประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องของการกล่าวอ้างทางสุขภาพ

7.พัฒนาระบบคุณภาพการปฏิบัติงานและแก้ไขปัญหาเรื่องร้องเรียนของกลุ่มกำกับดูแลก่อนออกสู่ตลาด

8.สนับสนุนข้อมูล ให้ความเห็นและทบทวนเกี่ยวกับมาตรฐาน หลักเกณฑ์ กฎระเบียบ

9.สนับสนุนการจัดทำข้อมูลเรื่องเร่งด่วนที่เกี่ยวข้อง

10.งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

<u>กลุ่มกำกับดูแลหลังออกสู่ตลาด</u>

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1.ตรวจสอบ กำกับดูแล เฝ้าระวัง และตรวจสอบตามข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับสถานที่ผลิตนำเข้า จำหน่ายอาหาร คุณภาพมาตรฐานผลิตภัณฑ์ ฉลาก และการโฆษณา ให้เป็นไปตามหลักวิชาการและกฎหมาย

2.ประมวลหลักฐาน ผลวิเคราะห์ ผลการดำเนินงานจากการตรวจสอบกำกับดูแลหลังออกสู่ตลาด เพื่อพิจารณาดำเนินการตามกฎหมาย

3.เก็บรักษา ทำลาย ส่งคืนของกลาง หรือมอบให้หน่วยงานอื่นเพื่อใช้ประโยชน์ เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามกฎหมายและหลักวิชาการ

4.กล่าวโทษ ร้องทุกข์ เป็นพยานในศาล และดำเนินการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการยุติธรรมเพื่อพิจารณาดำเนินการกับผู้กระทำฝ่าฝืนกฎหมาย

5.วิเคราะห์ข้อมูล/ปัญหา เพื่อพัฒนาการวางแผนและการดำเนินการตรวจสอบ ติดตามเฝ้าระวังอย่างมีประสิทธิภาพ

6.พัฒนาระบบการกำกับดูแลหลังออกสู่ตลาด/การพิจารณาดำเนินการตามกฎหมาย

7.จัดทำหลักเกณฑ์/แนวทางการพิจารณาดำเนินการตามกฎหมาย/แนวทางร่วมดำเนินการ

เพื่อลดและขจัดการกระทำฝ่าฝืนกฎหมาย เพื่อให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ปฏิบัติในทิศทางเดียวกันทั้งในส่วนกลางและส่วนภูมิภาค

8.ร่วมตรวจสอบป้องกัน ปราบปราม การกระทำความผิดที่เกี่ยวข้องกับสถานประกอบการด้านอาหาร ผลิตภัณฑ์อาหาร และการโฆษณาที่ผิดกฎหมายกับเจ้าหน้าที่ตำรวจ

9.ร่วมสนับสนุนการกระจายอำนาจระบบงานคุ้มครองผู้บริโภคให้ท้องถิ่น

10.ร่วมพัฒนา สนับสนุน ส่งเสริมให้ความรู้ผู้ผลิต ผู้นำเข้า ผู้จำหน่าย และเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเพื่อพัฒนาดำเนินการให้เป็นไปตามหลักวิชาการและกฎหมาย

11.ร่วมดำเนินการและสนับสนุนข้อมูลความไม่ปลอดภัยด้านอาหารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยใช้ระบบ FAST และ APR

12.สนับสนุนการจัดทำข้อมูลเรื่องเร่งด่วนที่เกี่ยวข้อง

13.งานอื่นๆ ที่ได้รับมอบหมาย

<u>กลุ่มกำหนดมาตรฐาน</u>

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1.กำหนดมาตรฐาน หลักเกณฑ์ กฎระเบียบ และมาตรการเกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ สถานประกอบการและการโฆษณา

2.วิเคราะห์และรวบรวมข้อมูลเพื่อทบทวนและพัฒนากฎระเบียบรวมทั้งมาตรการทางกฎหมายให้มีความเหมาะสมสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันและเป็นสากล

3.ให้ข้อคิดเห็นเกี่ยวกับคุณภาพหรือมาตรฐานที่เกี่ยวข้องจากหน่วยงานในประเทศและต่างประเทศรวมทั้งข้อกำหนดของโคเด็กซ์

4.วิเคราะห์และประสานงานด้านวิชาการกับหน่วยงานระหว่างประเทศ ประสานงานการอบรมดูงานต่างประเทศ และชาวต่างประเทศที่มาดูงานและฝึกอบรม

5.เป็นผู้แทนประเทศในการเจรจาต่อรอง รวมทั้งพิจารณามาตรฐาน กฎระเบียบเกี่ยวกับอาหาร ภายใต้ความตกลงระหว่างประเทศ (CODEX, ASEAN, ASEM, WTO, APEC, BIMST-EC เป็นต้น)

6.พิจารณา ดำเนินการและประสานข้อมูลความไม่ปลอดภัยด้านอาหารระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศโดยใช้ระบบ FAST และ APR

7.อบรมให้ความรู้ด้านกฎหมายให้แก่ผู้เกี่ยวข้องจากภาครัฐ ทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและภาคเอกชนที่เกี่ยวข้อง

8.พิจารณาอนุมัติคุณภาพมาตรฐานของวัตถุเจือปนอาหารที่นอกเหนือจากประกาศกระทรวงสาธารณสุขและอนุมัติคุณภาพมาตรฐานของขวดนม

9.พิจารณาอนุมัติสูตรส่วนประกอบที่มีการใช้วัตถุเจือปนอาหารที่นอกเหนือจากประกาศกระทรวงสาธารณสุข

10.ประเมินความเหมาะสมและความถูกต้องของการกล่าวอ้างทางสุขภาพ

11.พิจารณาจัดประเภทของผลิตภัณฑ์

12.สนับสนุนการจัดทำข้อมูลเรื่องเร่งด่วนที่เกี่ยวข้อง

13.งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

<u>กลุ่มพัฒนาระบบ</u>

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1.ประสานการดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำแผนงาน ข้อมูลการสำรวจ ศึกษา วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาระบบงานบริหารความปลอดภัยด้านอาหาร ความมั่นคงด้านอาหาร การนำเข้าและส่งออก ตลอดจนนโยบายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้ง ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติงานตามนโยบายด้านอาหารของประเทศ เสนอต่อคณะกรรมการอาหารแห่งชาติ

2.ศึกษา วิเคราะห์ประเมินสถานการณ์ความปลอดภัยของอาหารและกำกับดูแลงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหาร

3.จัดทำแผนปฏิบัติการและคำของบประมาณ รวมทั้งการประสานงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

4.ติดตามผลการดำเนินงานตามแผนการปฏิบัติการคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหาร รวมทั้งการประสานงานในส่วนที่เกี่ยวข้อง

5.จัดทำแผน ติดตามและประเมินผลการดำเนินงานตามแผนการบริหารทรัพยากรบุคคล

6.ดำเนินงานด้านระบบการบริหารงานบุคคลเพื่อพัฒนาศักยภาพบุคลากร และเจ้าหน้าที่ด้านอาหารให้มีประสิทธิภาพและเป็นสากล

7.ดำเนินงานด้านการจัดการความรู้ จัดทำสื่อการเรียนรู้และเผยแพร่องค์ความรู้ให้กับเครือข่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

8.ศึกษา จัดให้มีและบริหารสารสนเทศและเครือข่ายด้านอาหาร รวมทั้งเชื่อมโยงเครือข่ายในส่วนภูมิภาคให้ดำเนินงานอย่างเป็นระบบ

9.บริการข้อมูลและสารสนเทศด้านอาหารแก่ผู้บริโภคและหน่วยงานต่างๆทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ท้องถิ่นและองค์กรต่างๆ

10.พัฒนาและจัดทำระบบการทำงานกำกับดูแลการคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารให้สอดคล้องกับระบบคุณภาพของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาและสากล รวมทั้งสนับสนุนการกระจายอำนาจการคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหารในส่วนภูมิภาค และท้องถิ่นให้มีประสิทธิภาพ

11.เป็นศูนย์กลางจัดหาผู้ตรวจประเมินและประเมินระบบสากลรวมทั้งออกใบรับรอง

12.ตรวจวิเคราะห์เบื้องต้น (Rapid Survey) เพื่อเฝ้าระวังความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์อาหาร ณ สถานที่จำหน่าย

13.ร่วมพัฒนา สนับสนุน ส่งเสริม ให้ความรู้ผู้ผลิต/ผู้นำเข้า/ผู้จำหน่าย/ผู้ปรุงจำหน่ายอาหารให้ สามารถผลิตและจำหน่ายอาหารที่ปลอดภัย

14.พัฒนาและจัดการองค์ความรู้ รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ประชาชนทุกพื้นที่ ในการรณรงค์ สร้างกระแส ให้ผู้ประกอบการผลิตอาหาร ผู้จำหน่าย ตลอดจนผู้บริโภค

15.สนับสนุนการจัดทำข้อมูลเรื่องเร่งด่วนที่เกี่ยวข้อง

16.งานอื่นๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

สำนักวิจัยและพัฒนาประมงทะเล กรมประมง

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1. ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และฟื้นฟูทรัพยากรประมงและสิ่งแวดล้อมในแหล่งทำการประมงในทะเล

2. สำรวจ วิเคราะห์และวิจัยเกี่ยวกับแหล่งทำการประมงในน่านน้ำไทย พื้นที่ทับซ้อนน่านน้ำสากล รวมทั้งร่วมสำรวจวิจัยในน่านน้ำต่างประเทศเพื่อเพิ่มศักยภาพในการทำการประมงในทะเล

3. ศึกษา ทดลอง และพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับเครื่องมือและวิธีการทำประมงทะเล ให้มีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการจับสัตว์นำ ละไม่ทำลายสัตว์ตัวอ่อน

4. ดำเนินการตรวจสอบ ติดตาม เฝ้าระหว่างแหล่งทำการประมงทะเลเพื่อให้ได้มาตรฐานด้านความปลอดภัยต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม และให้บริการทางวิชาการด้านประมงทะเล

5. ศึกษา ค้นคว้า วิจัยชีวประวัติสัตว์และพืชทะเล วิจัย ผลิตและขยายพันธุ์สัตว์ทะเล เพื่อพัฒนาแหล่งประมงของไทย และดำเนินการเกี่ยวกับสถานแสดงพันธุ์สัตว์และพืชทะเล

6. ปฏิบัติงานร่วมกับหรือสนับสนุนการปฏิบัติงานของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับมอบหมาย

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล

<u>บทบาทหน้าที่</u>

มีหน้าที่รับผิดชอบ สำรวจ วิเคราะห์ วิจัย ชนิด ขนาด ปริมาณความชุกชุม การแพร่กระจายของสัตว์น้ำทะเลพันธุ์ไม้น้ำ และสัตว์น้ำวัยอ่อนในทะเลอาณาเขตและเขตต่อเนื่องวิเคราะห์วิจัย และติดตามตรวจสอบสภาวะทรัพยากรสัตว์และการประมง ศึกษา วิจัย ชีววิทยา โครงสร้างประชากรสัตว์น้ำ

ศูนย์วิจัยและพัฒนาประมงทะเล

<u>บทบาทหน้าที่</u>

มีหน้าที่รับผิดชอบ สำรวจ ศึกษา ค้นคว้า ทดลอง และวิจัยทรัพยากรด้านทะเล การทำประมง แหล่งประมงและสิ่งแวดล้อมทางการประมงทะเล เพื่อประโยชน์ในการบริหารและจัดการการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์ทะเลสูงสุดและยั่งยืน พัฒนาแหล่งประมง เพื่อเพิ่มผลผลิตและฟื้นฟูทรัพยากร

สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเลลึก

<u>บทบาทหน้าที่</u>

มีหน้าที่รับผิดชอบ สำรวจวิเคราะห์ วิจัยเกี่ยวกับทรัพยากรสัตว์น้ำ สมุทรศาสตร์และแหล่งทำการประมงทะเลลึกในเขตน่านน้ำเศรษฐกิจจำเพาะของไทย น่านน้ำสากล และน่านน้ำต่างประเทศ ศึกษา ทดลอง และพัฒนาเครื่องมือประมงเรือประมง อุปกรณ์ช่วยทำการประมงและการเดินเรือ ประเมินสภาวะทรัพยากรและการทำประมง ทั้งในและนอกน่านน้ำไทย

กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ

บทบาทหน้าที่

กลุ่มพัฒนาระบบคุณภาพแหล่งแปรรูปสัตว์น้ำ มีหน้าที่ศึกษาวิจัยหลักการและการประยุกต์ใช้ระบบคุณภาพต่างๆ ได้แก่ HACCP, ISO, GMP, Code of Practices สำหรับการผลิตสัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์พัฒนาระบบการทวนสอบระบบคุณภาพ เงื่อนไข หลักเกณฑ์ วิธีการ ให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมทั้งจัดทำระบบเงื่อนไข คู่มือปฏิบัติ สำหรับการพัฒนาและการตรวจสอบระบบคุณภาพการผลิต ตลอดจนดำเนินการทวนสอบประสิทธิภาพของผู้ประกอบการ กำกับ ดูแล ให้ผู้ผลิตปฏิบัติตามหลักเกณฑ์มาตรฐานของกรมประมงและประเทศผู้นำเข้ารวมทั้งข้อตกลงระหว่างประเทศ ให้คำแนะนำปรึกษาทางวิชาการในการจัดระบบคุณภาพแก่ผู้ประกอบการ เผยแพร่ส่งเสริมการใช้ระบบคุณภาพในการผลิตสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ และเป็นหน่วยงานกลางในการพัฒนาและตรวจสอบระบบคุณภาพสำหรับสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์

กลุ่มพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพทางเคมี มีหน้าที่ศึกษาวิจัยและพัฒนาวิธีการตรวจวิเคราะห์และตรวจสอบ พัฒนาระบบคุณภาพห้องปฏิบัติการทางด้านเคมี จุลชีววิทยา และกายภาพ เพื่อให้ได้วิธีที่มีประสิทธิภาพและแม่นยำสูง ในระดับที่เป็นมาตรฐานสากลและมาตรฐานที่กำหนดใหม่เพิ่มขึ้นโดยประเทศผู้นำเข้า ส่งเสริม การพัฒนาระบบคุณภาพของห้องปฏิบัติการเอกชนที่ให้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพของสัตว์น้ำผลิตภัณฑ์ ผู้ประกอบการและดำเนินการตรวจรับรอง ศึกษา วิจัย และพัฒนาการเตรียมสารอ้างอิงมาตรฐาน (Certified Reference Material, CRM) เพื่อนำมาใช้ในการตรวจสอบ ระบบการตรวจ วิเคราะห์ทางเคมี สำหรับในการตรวจวิเคราะห์ประจำวัน (ทั้งในกระบวนการเตรียมตัวอย่างและการตรวจวิเคราะห์ด้วยเครื่องมือ) รวมถึงใช้ในการทดสอบประสิทธิภาพของเครื่องมือตรวจวิเคราะห์ด้วย

กลุ่มพัฒนามาตรฐานสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ มีหน้าที่ศึกษาวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพัฒนาและกำหนดมาตรฐานวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ รวมทั้งแนวทางในการจัดทำ ข้อตกลงด้านการตรวจสอบกับต่างประเทศ และอำนวยให้เกิดการเจรจาการจัดทำข้อตกลง ตลอดจนประสานงานด้านการตรวจสอบร่วมกับต่างประเทศ และร่วมประสานงานจัดการเจรจา การประชุม เพื่อต่อรองด้านมาตรฐาน หลักเกณฑ์และกฎระเบียบ รวมทั้งแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับคุณภาพกับประเทศคู่ค้ากลุ่มตรวจสอบและรับรองคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ศึกษา วิจัย สุขอนามัยแหล่งวัตถุดิบ และคุณภาพสัตว์น้ำ เพื่อประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ และสุขอนามัยของผู้บริโภค ตรวจควบคุมการเคลื่อนย้ายสัตว์น้ำจากแหล่งผลิตมายังสถานแปรรูป เพื่อให้สามารถทวนสอบแหล่งที่มาของผลผลิตสัตว์น้ำที่มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และมีคุณภาพตามมาตรฐานของประเทศผู้นำเข้าผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ ตรวจสอบการดูแลรักษาคุณภาพสัตว์น้ำบนเรือประมง สถานแปรรูปเบื้องต้น จัดทำทะเบียนแหล่งผลิตและสถานแปรรูปผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่ได้มาตรฐานของประเทศผู้นำเข้าแต่ละประเทศ เป็นหน่วยงานกลาง ในการประสานงานด้านการตรวจติดตาม รวบรวมข้อมูลคุณภาพสัตว์น้ำ และสิ่งแวดล้อมบริเวณแหล่งเลี้ยง แหล่งจับตลอดจนศึกษา วิจัย และพัฒนาแผนการสุ่มตัวอย่างผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ตัวอย่างผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำที่เป็นตัวแทนที่ดีของผลิตภัณฑ์แต่ละรุ่น การผลิต และเพื่อลดความผิดพลาดของผลการตรวจวิเคราะห์ และป้องกันข้อพิพาทกับประเทศผู้นำเข้า ที่เกิดจากผลการวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลสถิติ การตรวจสอบ การส่งออกนำเข้าสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเพื่อเป็นข้อมูลในการวางแผนและประสานการเจรจา

กลุ่มพัฒนาระบบตรวจสอบคุณภาพทางจุลินทรีย์ มีหน้าที่ตรวจวิเคราะห์คุณภาพวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำในห้องปฏิบัติการโดยตรวจวิเคราะห์ทางด้านเคมี จุลินทรีย์ กายภาพและประสาทสัมผัส เป็นหน่วยงานกลางในการตรวจวิเคราะห์คุณภาพ (Central Reference Laboratory) รวมทั้งประมวล และตรวจสอบการวิเคราะห์ และจัดทำฐานข้อมูลผลการตรวจวิเคราะห์ ตลอดจนให้บริการวิเคราะห์ต่างๆเกี่ยวกับสัตว์น้ำ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ และวัตถุดิบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต

กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ (กตส.) ยังมีศูนย์วิจัยและตรวจสอบคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำกระจายในส่วนภูมิภาค 3 แห่งคือ สมุทรสาคร สุราษฎร์ธานี และสงขลา โดยศูนย์วิจัยทั้ง 3 แห่งนี้จะทำหน้าที่เหมือน กตส. ที่กรุงเทพฯ

กรมประมงได้มอบหมายให้ กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เป็นหน่วยงานที่ช่วยส่งเสริมให้สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือล้งมีการพัฒนาด้านสุขลักษณะและความปลอดภัยในอาหารเพื่อให้ได้มาตรฐานสำหรับการผลิตสัตว์น้ำสำหรับการส่งออกไปจำหน่ายในต่างประเทศ ดังนั้น กตส. ได้ประกาศมาตรฐานสุขลักษณะสถานแปรรูปเบื้องต้น ซึ่งมาตรฐานดังกล่าวเป็นมาตรฐานสมัครใจ (ไม่บังคับ) แต่ทางโรงงานแปรรูปสัตว์น้ำเพื่อการส่งออกจำหน่ายในต่างประเทศจะซื้อสัตว์น้ำจากล้งที่ผ่านการรับรองด้านมาตรฐานสุขลักษณะจากกรมประมงเท่านั้น จึงกล่าวได้ว่าการบังคับทางอ้อมกับล้งที่ต้องการขายสัตว์น้ำให้โรงานที่ทำอาหารส่งออกจำหน่ายในต่างประเทศ ปัจจุบันมีล้งที่ผ่านการรับรองจากกรมประมงจำนวน 207 แห่งทั่วประเทศ

สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย

<u>บทบาทหน้าที่</u>

1. ร่วมมือกับรัฐบาลในการส่งเสริมอาชีพการประมง และมาตรฐานการครองชีพของชาวประมง
2. เสนอความคิดเห็นและข้อเท็จจริง
3. ส่งเสริมความสามัคคี และประสานงานระหว่างสมาคมการประมงต่างๆ ทั่วราชอาณาจักร
4. ส่งเสริมฐานะและรักษาเกียรติของสมาคมการประมง ซึ่งมีตัวแทนเป็นสมาชิก
5. เผยแพร่แลกเปลี่ยนความรู้ และการปฏิบัติงานอาชีพกาประมง
6. ร่วมมือกับทางราชการในด้านสวัสดิการประมง
7. ช่วยเหลือร่วมมือกับทางราชการฝึกหัดอบรมวิชาชีพการประมง
8. ช่วยเหลือกิจการอันเป็นประโยชน์ร่วมกัน เช่น การกุศล และกิจการสาธารณประโยชน์ต่างๆ

วิธีการศึกษา

1. กลุ่มตัวอย่าง

1.1 กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค

กลุ่มตัวอย่างในการประเมินความคิดเห็นของผู้บริโภค คือประชาชนทั่วไป

การสุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไป (ผู้บริโภค) ใช้วิธีการสุ่มแบบ Multistage sampling โดยเลือกจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยตามหลักการ cluster sampling จำนวน 5 จังหวัด โดยพิจาณาจากจังหวัดที่มีรายงานทางระบาดวิทยาของการได้รับพิษจากการบริโภคปลาปักเป้า (ปรีชา และคณะ, 2552) พื้นที่ศึกษาในการศึกษาความคิดเห็น ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ชลบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในจังหวัดให้มีการกระจายตามเพศ อายุ การศึกษา และอาชีพ ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างผู้บริโภคทั้งสิ้น 2,157 ราย โดยประกอบด้วยตัวอย่างผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร 443 ราย ชลบุรี 418 ราย เชียงใหม่ 427 ราย ขอนแก่น 433 ราย และสงขลา 436 ราย การกระจายของสถานที่ที่ดำเนินการเก็บข้อมูลในภาพรวมและการกระจายตัวของสถานที่ในแต่ละจังหวัด ดังแสดงในภาคผนวก 1

1.2 กลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้อง

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ของปลาปักเป้า ซึ่งประกอบด้วยผู้ประกอบการทางด้านการประมง ผู้ประกอบธุรกิจอาหาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องต่อการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม โดยทำการสุ่มตัวอย่างจำนวน 76 ราย โดยประกอบด้วยชาวประมง/แพปลา 11 ราย ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย 54 ราย หน่วยงานภาครัฐ 9 ราย และองค์กรภาคเอกชน 2 ราย คือสมาคมประมงจังหวัดสมุทรสาคร และสมาคมประมงจังหวัดสงขลา ทั้งนี้ในกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ที่มีจำนวน 54 รายนั้น สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้แก่ โรงแล่/ล้ง 3 ราย โรงงานห้องเย็น 3 ราย โรงงานแปรรูป 2 ราย ผู้จำหน่าย 44 ราย และร้านค้าปลีก 2 ราย

1.3 กลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ประกอบด้วยตัวอย่างดังนี้

1. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
2. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
3. กรมประมง
4. สำนักงานท่าเทียบเรือ องค์การสะพานปลา
5. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
6. สมาคมประมงจังหวัดสงขลา

7. สมาคมประมงจังหวัดสมุทรสาคร
8. สหกรณ์ประมงแม่กลอง
9. โรงงานแปรรูป
10. โรงแล่ปลา
11. โรงงานลูกชิ้น
12. ร้านค้าปลาแล่
13. ร้านค้าหมูกระทะ

1.4 กลุ่มตัวอย่างการประชุมระดมความคิดเห็น

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการประชุมกลุ่มย่อยประกอบด้วยตัวแทนจากภาครัฐและเอกชน รวมถึงนักวิชาการจากสถาบันการศึกษา รวมจำนวน 50 ราย จากหน่วยงานต่างๆ ดังนี้

1. กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ กรุงเทพมหานคร กรมประมง
2. กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ จังหวัดสมุทรสาคร กรมประมง
3. กองพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ กรมประมง
4. สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล กรมประมง
5. สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
6. สำนักควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
7. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม
8. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร
9. องค์การสะพานปลา
10. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
11. สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย
12. สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย
13. สหกรณ์ประมงแม่กลอง จ.สมุทรสงคราม
14. บริษัท เอส ทู เค มารีน โปรดักส์ จำกัด
15. คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
16. คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยลัยแม่โจ้
17. คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
18. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย

2. วิธีการเก็บข้อมูล

2.1 การเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค

เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นโดยใช้แบบสอบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure questionnaire) ดังแสดงใน ภาคผนวก 2 โดยแบบสอบถามจะแบ่งเป็นตอนต่างๆ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า

ในการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า นอกจากแบบสัมภาษณ์แล้ว ผู้สัมภาษณ์ใช้ภาพประกอบการอธิบายคำถามด้วย ภาพประกอบคำถามดังแสดงใน ภาคผนวก 3

ตอนที่ 3 การบริโภคเนื้อปลา เนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภคปลาปักเป้า

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประกาศฯ

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้บริโภค ต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากมีการทบทวนประกาศฯ

ตอนที่ 6 มูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อการบริโภคปลาปักเป้า

2.2 การเก็บข้อมูลจากกลุ่มผู้เกี่ยวข้อง

การเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นโดยใช้แบบสอบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structure questionnaire) ดังแสดงใน ภาคผนวก 4 โดยแบบสอบถามจะแบ่งเป็นตอนต่างๆ ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ตอนที่ 2 รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้า

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประกาศฯ

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ/หน่วยงานของภาครัฐต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากมีการทบทวนประกาศฯ

ตอนที่ 5 การประกอบการหากมีการทบทวนประกาศฯ

ตอนที่ 6 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคของผู้ประกอบการหรือผู้เกี่ยวข้องหากมีการทบทวนประกาศฯ

ตอนที่ 7 มูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อการบริโภคปลาปักเป้า

ตอนที่ 8 ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า

2.3 การเก็บข้อมูลผู้เกี่ยวข้องสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก

เก็บข้อมูลผู้เกี่ยวข้องโดยใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกโดยมีแนวประเด็นเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการทบทวนประกาศ ความคิดเห็นต่อแนวทางการดำเนินการของหน่วยงานที่จะต้องเกี่ยวข้องหากต้องมีการดำเนินการตามรูปแบบจำลองการควบคุมปลาปักเป้าเพื่อการผลิตและส่งออก โดยมีแนวคำถามดังภาคผนวก 5

2.4 การเก็บข้อมูลในการประชุมระดมความคิดเห็น

ก่อนการระคมความคิดเห็น ผู้วิจัยเชิญผู้อำนวยการสำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา บรรยายในหัวข้อ ข้อกฎหมายในปัจจุบันและการดำเนินการของ อย. เกี่ยวกับการทบทวนมาตรการเกี่ยวกับปลาปักเป้า และ ผศ. ดร. อภินันท์ สุวรรณรักษ์ บรรยายในหัวข้อ ปลาปักเป้าและการจำแนกชนิด และผู้วิจัยบรรยายสรุปผลการศึกษาที่ได้รับจากการสัมภาษ์ผู้บริโภค การสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง และการสัมภาษรณ์เชิงลึก เพื่อเป็นการให้ความรู้และข้อมูลข้อค้นพบที่เกี่ยวข้องแก่ผู้เข้าร่วมประชุม เพื่อให้ผู้เข้าร่วมมีความเข้าใจตรงกันก่อนเริ่มประชุมระดมความคิดเห็น

การประชุมระดมความคิดเห็นดำเนินการโดยแบ่งกลุ่มย่อย 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่เป็นตัวแทนหน่วยงานภาครัฐ และกลุ่มตัวแทนภาคเอกชน โดยมีวิทยากรประจำกลุ่มเป็นนักวิจัย และนักวิชาการจากสถาบันการศึกษา การประชุมกลุ่มย่อยดำเนินการโดยให้ผู้เข้าร่วมแต่ละกลุ่มย่อยได้แสดงความคิดเห็น หารือกันในกลุ่ม ในประเด็นข้อคิดเห็นเกี่ยวกับการทบทวนประกาศพร้อมเหตุผล ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ข้อจำกัดที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และข้อเสนอแนะในการลดข้อจำกัด จากนั้นตัวแทนของผู้เข้าร่วมในแต่ละกลุ่มย่อยรายงานผลการระดมความเห็นของแต่ละกลุ่มต่อที่ผู้เข้าร่วมประชุมทั้งหมดเพื่อเปิดโอกาศให้มีการอภิปราย และให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม โดยมีกิจกรรมดังภาพที่ 1

3. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา เช่น ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนเข้าสู่ส่วนกลาง (ค่าเฉลี่ย มัธยฐานหรือ ฐานนิยม) และทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคปลาปักเป้าของกลุ่มตัวอย่าง โดยหาความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis)

การวิเคราะห์ผลในส่วนที่ 5 ดำเนินการวิเคราะห์หาความเสี่ยง โดยการนำค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงคูณกับค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง เป็นคะแนนความเสี่ยง และทำการจัดกลุ่มคะแนนของผลการคูณดังนี้ คะแนน 1-4 เสี่ยงต่ำ 5-8 เสี่ยงปานกลาง 9-15 เสี่ยงสูง และ 16-25 เสี่ยงสูงมาก

ผศ.ดร. สุริยัน ธัญญกิจจานุกิจ คณบดีคณะประมง เปิดการประชุม

ผู้เข้าร่วมการประชุม

ผศ.ดร. เมธี แก้วเนิน หัวหน้าโครงการชี้แจงการจัดประชุม

ดร. ทิพย์วรรณ ปริญญาศิริ ผอ.สำนักอาหาร อย.นำเสนอข้อมูล

ผศ.ดร. อภินันท์ สุวรรณรักษ์ ม. แม่โจ้ นำเสนอข้อมูล

ผศ.ดร. เมธี แก้วเนิน หัวหน้าโครงการนำเสนอผลการศึกษา

ภาพที่ 1. การประชุมระดมความคิดเห็นเรื่องโครงการศึกษาผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม วันที่ 20 เมษายน 2555 ณ ห้องแคนนา โรงแรมรามาการ์เด้นส์ กรุงเทพมหานคร

การประชุมกลุ่มย่อย กลุ่มตัวแทนภาครัฐ

การประชุมกลุ่มย่อย กลุ่มตัวแทนภาคเอกชน

ตัวแทนกลุ่มภาครัฐ นำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อย

ตัวแทนกลุ่มภาคเอกชน นำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อย

ผู้เข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ภาพที่ 1. การประชุมระดมความคิดเห็นเรื่องโครงการศึกษาผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม วันที่ 20 เมษายน 2555 ณ ห้องแคนนา โรงแรมรามาการ์เด้นส์ กรุงเทพมหานคร (ต่อ)

ผลการศึกษา

1. ผู้บริโภค

ทำการศึกษาความต้องการและความคิดเห็นของผู้บริโภคที่มีต่อการการทบทวนประกาศฯ และปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคปลาปักเป้าของกลุ่มตัวอย่างโดยมีรายละอียดดังนี้

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อการทบทวนประกาศฯ โดยสุ่มตัวอย่างผู้บริโภคใน 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ชลบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น และ สงขลา มีผลการศึกษาในส่วนต่างต่างๆ คือ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า การบริโภคเนื้อปลาทั่วไป เนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภคปลาปักเป้า ความคิดเห็นต่อการทบทวนประกาศฯ มีผลการศึกษาดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ทำการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยตัวอย่างผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร 443 ราย ชลบุรี 418 ราย เชียงใหม่ 427 ราย ขอนแก่น 433 ราย และ สงขลา 436 ราย รวมทั้งหมด 2,157 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 46.8 และเพศหญิงร้อยละ 53.2 เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ยกเว้นกรุงเทพมหานครที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ตารางที่ 1.1.1) กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีอายุอยู่ในช่วง 18-80 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 36.41 ปี กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าฐานนิยมของอายุอยู่ที่ 20 ปี และเมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดพบว่ากลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดมีอายุเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน โดยอยู่ในช่วง 32.35-39.56 ปี และมีค่าฐานนิยมของอายุอยู่ในช่วง 20-40 ปี (ตารางที่ 1.1.2)

ตารางที่ 1.1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำแนกตามเพศ (จำนวนและร้อยละ)

จังหวัด	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
กรุงเทพมหานคร	236	53.3	207	46.7	443	20.5
ชลบุรี	169	40.4	249	59.6	418	19.4
เชียงใหม่	187	43.8	240	56.2	427	19.8
ขอนแก่น	211	48.7	222	51.3	433	20.1
สงขลา	206	47.2	230	52.8	436	20.2
รวม 5 จังหวัด	1,009	46.8	1,148	53.2	2,157	100

ตารางที่ 1.1.2 ข้อมูลทั่วไปด้านอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

อายุ (ปี)	จังหวัด					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
- อายุสูงสุด	80	80	80	75	80	80
- อายุต่ำสุด	18	18	18	18	18	18
- ค่าเฉลี่ย	35.40	32.35	37.29	39.56	37.34	36.41
- มัธยฐาน	32	28	35	39	35	34
- ฐานนิยม	27	20	22	40	29	20

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 33.4) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือระดับมัธยมปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวชใ) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูง (ปวส.) และประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 31.7 และ 19.7 ตามลำดับ ในการศึกษาครั้งนี้พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างเพียงประมาณร้อยละ 1 ที่ไม่ได้รับการศึกษาหรือจบการศึกษาเพียงระดับอนุบาล เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดพบว่าผลการศึกษามีแนวโน้มเป็นไปในทางเดียวกัน ยกเว้นจังหวัดขอนแก่นที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับมัธยมปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูง (ปวส.) รองลงมาเป็นระดับประถมศึกษา (ตารางที่ 1.1.3)

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 38.6 มีอาชีพหลักรับจ้างหรือเป็นพนักงานบริษัทเอกชน รองลงมาประกอบอาชีพอื่นๆ และธุรกิจส่วนตัวในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 29.0 และ 28.3 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยกลุ่มที่ประกอบอาชีพอื่นๆ ได้แก่กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเกษตรกร แม่บ้าน ชาวประมง นักศึกษา เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้มีกลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพรับราชการเพียงร้อยละ 4.1 (ตารางที่ 1.1.3)

ผลการศึกษารายได้ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีรายได้ที่แตกต่างกันเนื่องจากมีอาชีพที่แตกต่างกัน โดยมีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 500 บาท ไปจนถึง 500,000 บาท อย่างไรก็ตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดอยู่ในช่วง 12,998.06–16,534.61 บาท และมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมเท่ากับ 14,514.24 บาทต่อเดือน โดยมีฐานนิยมของรายได้เท่ากับ 10,000 บาทต่อเดือน เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีรายได้ที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ยกเว้นกลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพมหานครที่มีรายได้เฉลี่ยและฐานนิยมของรายได้สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างในจังหวัดอื่นๆ (ตารางที่ 1.1.4)

เมื่อศึกษารายได้ของครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างพบว่า ครอบครัวของกลุ่มตัวอย่างมีรายได้ที่แตกต่างกัน โดยมีรายได้ต่อเดือนตั้งแต่ 1,500 บาท ไปจนถึง 800,000 บาท อย่างไรก็ตามรายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดอยู่ในช่วง 27,518.56–39,421.17 บาท และมีค่าเฉลี่ยในภาพรวมเท่ากับ 33,596.11 บาทต่อเดือน โดยมีฐานนิยมของรายได้เท่ากับ 30,000 บาทต่อเดือน (ตารางที่ 1.1.4)

ตารางที่ 1.1.3 จำนวนของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาและอาชีพ

(จำนวนรายและร้อยละ)

ข้อมูลทั่วไป	จังหวัด					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
<u>การศึกษาขั้นสูงสุด</u>						
1. ไม่ได้รับการศึกษา/อนุบาล	5	4	5	5	5	24
	(1.1)	(1.0)	(1.2)	(1.2)	(1.2)	(1.1)
2. ประถมศึกษา	63	63	74	115	108	423
	(14.3)	(15.2)	(17.4)	(26.9)	(24.9)	(19.7)
3. ม.ต้น	37	47	46	60	41	231
	(8.4)	(11.3)	(10.8)	(14.1)	(19.5)	(10.8)
4. ม.ปลาย/ปวช./ปวส.	127	107	153	164	129	680
	(28.8)	(25.8)	(35.9)	(38.4)	(29.8)	(31.7)
5. ปริญญาตรี	181	180	139	75	140	715
	(41)	(43.4)	(32.6)	(17.6)	(32.3)	(33.4)
6. สูงกว่าปริญญาตรี	28	14	9	8	10	69
	(6.3)	(3.4)	(2.1)	(1.9)	(2.3)	(3.2)
รวม	441	415	426	427	433	2142
	(20.6)	(19.4)	(19.9)	(19.9)	(20.2)	(100)
<u>อาชีพหลักในปัจจุบัน</u>						
1. ราชการ	12	23	16	15	21	87
	(2.7)	(5.5)	(3.8)	(3.5)	(4.9)	(4.1)
2. ธุรกิจส่วนตัว	127	66	119	168	122	602
	(28.9)	(15.9)	(28.3)	(39.3)	(28.7)	(28.3)
3. รับจ้าง / พนักงานบริษัท	215	126	142	171	167	821
	(48.9)	(30.3)	(33.8)	(40)	(39.3)	(38.6)
4. อื่นๆ	86	201	143	73	115	618
	(19.5)	(48.3)	(34)	(17.1)	(27.1)	(29.0)
รวม	440	416	420	427	425	2128
	(20.7)	(19.5)	(19.7)	(20.1)	(20.0)	(100)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในแต่ละข้อ

ตารางที่ 1.1.4 รายได้ของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

รายได้ (บาท/เดือน)	จังหวัด					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
รายได้ของกลุ่มตัวอย่าง						
- สูงสุด	158,000	500,000	400,000	100,000	100,000	500,000
- ต่ำสุด	3,000	1,000	1,000	500	800	500
- ค่าเฉลี่ย	16,534.61	15,347.84	14,145.04	13,497.62	12,998.06	14,514.24
- มัธยฐาน	12,000	8,500	9,000	9,000	9,000	10,000
- ฐานนิยม	15,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
รายได้เฉลี่ยของครอบครัว						
- สูงสุด	800,000	500,000	750,000	400,000	500,000	800,000
- ต่ำสุด	30,000	3,000	3,000	1,500	3,000	1,500
- ค่าเฉลี่ย	39,421.17	39,831.10	30,154.07	27,518.56	31,908.85	33,596.11
- มัธยฐาน	30,000	30,000	20,000	20,000	20,000	23,000
- ฐานนิยม	30,000	30,000	20,000	20,000	30,000	30,000

ผลการศึกษาพบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 64.0 มีสถานภาพเป็นสมาชิกในครอบครัวและที่เหลือร้อยละ 36.0 เป็นหัวหน้าครอบครัว และยังพบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ร้อยละ 21.2 ของตัวอย่างทั้งหมดเป็นผู้ที่ตัดสินใจในการซื้ออาหารรับประทานในครัวเรือน เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัด พบว่าแต่ละจังหวัดมีแนวโน้มของผลการศึกษาคล้ายผลการวิคราะห์ในภาพรวมคือผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ส่วนใหญ่ มีสถานภาพเป็นสมาชิกในครอบครัว และร้อยละ 21.2 ของตัวอย่างทั้งหมดเป็นผู้ที่ตัดสินใจในการซื้ออาหารรับประทานในครัวเรือน (ตาราง 1.1.5)

ตารางที่ 1.1.5 จำนวนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำแนกตามสถานภาพในครัวเรือน (จำนวนรายและร้อยละ)

สถานภาพในครัวเรือน	จังหวัด					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
หัวหน้าครอบครัว	169	111	154	177	154	765
	(38.3)	(26.6)	(37.0)	(41.7)	(36.1)	(36.0)
สมาชิกในครอบครัว	272	306	262	247	273	1360
	(61.7)	(73.4)	(63.0)	(58.3)	(63.9)	(64.0)
รวม	441	417	416	424	427	2125
	(20.8)	(19.6)	(19.6)	(20.0)	(20.1)	(100)
ผู้ตัดสินใจในการซื้อ	107	65	97	109	79	457
	(24.2)	(15.6)	(22.7)	(25.2)	(18.1)	(21.2)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในแต่ละข้อ

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 4 ราย โดยเป็นเพศหญิงและชายในสัดส่วนที่เท่ากัน (ตารางที่ 1.1.6 และ 1.1.7)

ตารางที่ 1.1.6 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

จำนวนสมาชิกในครัวเรือน (ราย)	จังหวัด					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
จำนวนสมาชิกในครัวเรือน						
- สูงสุด	30	10	17	12	12	30
- ต่ำสุด	1	1	1	1	1	1
- ค่าเฉลี่ย	4	4	4	4	4	4
- มัธยฐาน	3	4	4	4	4	4
- ฐานนิยม	4	4	4	4	4	4

ตารางที่ 1.1.7 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำแนกตามเพศ

จำนวนสมาชิก (ราย)	จังหวัด										รวม 5 จังหวัด	
	กรุงเทพฯ		ชลบุรี		เชียงใหม่		ขอนแก่น		สงขลา			
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
จำนวนสมาชิก												
- สูงสุด	15	15	5	5	11	6	7	7	6	7	15	15
- ต่ำสุด	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
- ค่าเฉลี่ย	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- มัธยฐาน	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
- ฐานนิยม	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2

หมายเหตุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกตามเพศแล้วมีค่าต่ำสุดเท่ากับ 0 เกิดจากครอบครัวนั้นเป็นผู้ชายทั้งหมด หรือผู้หญิงทั้งหมด

ส่วนที่ 2 การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปลาปักเป้า

ตารางที่ 1.2.1 แสดง ผลการศึกษาในส่วนที่ 2 ซึ่งเกี่ยวกับการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปลาปักเป้า สามารถแบ่งออก 3 ประเด็นหลัก คือ ลักษณะปลาปักเป้าและพิษปลาปักเป้า การบริโภคปลาปักเป้า และมาตรการเกี่ยวกับปลาปักเป้า

2.1 ลักษณะปลาปักเป้าและพิษปลาปักเป้า

ผลการศึกษาการรับรู้ของกลุ่มตัวอย่างเรื่องลักษณะปลาปักเป้าและพิษปลาปักเป้า ในการจำแนกชนิดพันธุ์ของปลาปักเป้าโดยการทดสอบการดูจากลักษณะภายนอกและกล้ามเนื้อ ใน 3 ลักษณะ คือ

(1) ดูจากรูปภายนอกของปลาปักเป้าเปรียบเทียบกับปลาชนิดอื่นๆ อีก 4 ชนิด คือ ปลานิล ปลากระพง ปลาตะเพียน และปลาทับทิม พบว่า ในภาพรวม 5 จังหวัด ร้อยละ 75.7 ของกลุ่มตัวอย่างสามารถจำแนกปลาปักเป้าจากภาพลักษณะภายนอกได้ (ภาคผนวก 2 ภาพที่ 1) โดยเมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดจังหวัดพบว่า กลุ่มตัวอย่าง (ร้อยละ 71.4 – 79.0) รู้จักรูปร่างภายนอกของปลาปักเป้า กลุ่มตัวอย่างในกรุงเทพมหานคร รู้จักปลาปักเป้ามากที่สุด (ร้อยละ 79.0) ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่ และขอนแก่นรู้จักน้อยกว่าจังหวัดอื่นๆ (ร้อยละ 71.4 และ 73.9 ตามลำดับ)

(2) กลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดไม่ถึงร้อยละ 7.0 ที่สามารถจำแนกเนื้อปลาปักเป้าสุกได้ (ภาคผนวก 3 ภาพที่ 3.2)

(3) ไม่ถึงร้อยละ 8.0 ที่สามารถจำแนกเนื้อปลาปักเป้าสดได้ (ภาคผนวก 3 ภาพที่ 3.2)

กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 67.0 – 75.4 ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดรู้ว่าผู้บริโภคปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษจะมีอาการชาและคันที่ริมฝีปาก ลิ้นและปลายนิ้ว ระคายในลำคอ อาจทำให้เสียชีวิต กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 69.5 ทราบว่าเคยมีข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์ที่รายงานว่ามีผู้ได้รับอันตรายจากพิษของปลาปักเป้า โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนมากที่ทราบในหัวข้อนี้อยู่ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 76.8) รองลงมา คือ จังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 73.0) ขอนแก่น (ร้อยละ 71.6) สงขลา (ร้อยละ 65.6) และ กรุงเทพฯ (ร้อยละ 60.9) ตามลำดับ หัวข้อสุดท้ายมีกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาทราบน้อยที่สุด มีร้อยละ 32.7 คือ ปลาปักเป้าส่วนใหญ่มีพิษ แต่มีบางชนิดที่ไม่มีพิษ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นที่ทราบมากที่สุด (ร้อยละ 37.6) รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 35.1) ชลบุรี (ร้อยละ 33.7) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 29.1) และเชียงใหม่ (ร้อยละ 27.9) ตามลำดับ

2.2 การบริโภคปลาปักเป้า

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาร้อยละ 43.4 ทราบว่ามีการบริโภคปลาปักเป้ามาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทราบส่วนมากอยู่ในจังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 55.2) รองลงมาเป็นจังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 53.1) สงขลา (ร้อยละ 40.0) ชลบุรี (ร้อยละ 34.9) และเชียงใหม่ (ร้อยละ 32.5) ตามลำดับ กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาร้อยละ 48.4 ทราบว่าเนื้อปลาปักเป้าสามารถนำมาผลิต หรือแปรรูปนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ ลูกชิ้นปลา ปลาริวกิว ปลาเส้นโรยงา เป็นต้น มีกลุ่มตัวอย่างที่ทราบอยู่ในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 59.1) รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 50.0) ขอนแก่น (ร้อยละ 48.0) ชลบุรี (ร้อยละ 43.8) และเชียงใหม่ (ร้อยละ 40.7) ตามลำดับ ในกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาร้อยละ 50.8 ทราบว่าเนื้อปลาปักเป้าอาจมีจำหน่ายและบริโภคในรูปของข้าวต้มปลา ก๋วยเตี๋ยวปลาหมูกระทะ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทราบอยู่ในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 59.6) รองลงมา คือ จังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 52.9) ชลบุรี (ร้อยละ 48.1) ขอนแก่น (ร้อยละ 46.9) และสงขลา (ร้อยละ 46.3) ตามลำดับ

2.3 มาตรการเกี่ยวกับปลาปักเป้า

จากการศึกษาประเด็นเรื่องมาตรการเกี่ยวกับปลาปักเป้า ประกอบด้วย 4 หัวข้อหลัก โดยหัวข้อที่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาร้อยละ 55.6 ทราบมากที่สุด คือ เรื่องกฎหมายของประเทศไทยในปัจจุบันที่ยังไม่มีข้อกำหนดให้ผู้แล่เนื้อปลาปักเป้าต้องผ่านการอบรมและได้รับการรับรอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทราบนั้นพบในพื้นที่จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 67.5) รองลงมาเป็นจังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 55.7) สงขลา (ร้อยละ 53.4) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 52.1) และขอนแก่น (ร้อยละ 50.0) ตามลำดับ ส่วนหัวข้อรองลงมาที่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาทราบ (ร้อยละ 55.5) คือ ปัจจุบันผู้เปิดภัตตาคารหรือร้านอาหารในประเทศไทย ยังไม่มีประกาศนียบัตรรับรองและแสดงว่ามีการรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นพิเศษ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ทราบส่วนมากพบในพื้นที่จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 68.7) เชียงใหม่ (ร้อยละ 54.0) สงขลา (ร้อยละ 53.9) ขอนแก่น (ร้อยละ 52.0) และกรุงเทพฯ (ร้อยละ 49.7) ตามลำดับ และหัวข้อที่สามที่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาร้อยละ 43.9 ทราบ คือ ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากอยู่ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 48.4) รองลงมา คือ จังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 47.9) ชลบุรี (ร้อยละ 43.5) สงขลา (ร้อยละ 42.2) และเชียงใหม่ (ร้อยละ 37.2) ตามลำดับ รวมทั้งหัวข้อสุดท้ายกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาน้อยกว่าร้อยละ 20 ทราบว่าปัจจุบันประเทศไทยมีเครื่องมือในการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ทราบส่วนมากอยู่ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 26.6) รองลงมา คือ จังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 21.2) ขอนแก่น (ร้อยละ 17.0) สงขลา (ร้อยละ 16.5) และกรุงเทพฯ (ร้อยละ 12.0) ตามลำดับ

ตารางที่ 1.2.1 การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปลาปักเป้า (จำนวนรายและร้อยละ)

การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปลาปักเป้าในประเด็นต่าง ๆ	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด
ลักษณะปลาปักเป้าและพิษปลาปักเป้า						
1. การจำแนกชนิดพันธุ์ของปลาปักเป้าสามารถทำได้โดยดูจากลักษณะภายนอกหรือ กล้ามเนื้อ						
1.1 รูปปลาปลาปักเป้า (ภาคผนวก 2 ภาพที่ 1)	350	315	305	320	343	1,633
	(79.0)	(75.4)	(71.4)	(73.9)	(78.7)	(75.7)
1.2 รูปของเนื้อปลาปักเป้าสุก (ภาคผนวก 2 ภาพที่ 2ก)	23	29	11	29	15	107
	(5.2)	(6.9)	(2.6)	(6.7)	(3.4)	(5.0)
1.3 รูปของเนื้อปลาปักเป้าสด (ภาคผนวก 2 ภาพที่ 2ข)	28	30	11	27	21	117
	(6.3)	(7.2)	(7.2)	(2.6)	(4.8)	(5.4)
2. ผู้บริโภคปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษจะมีอาการชาและคันที่ริมฝีปาก ลิ้นและปลายนิ้ว ระคายในลำคอ อาจทำให้	297	305	321	324	316	1,563
เสียชีวิต	(67.0)	(73.1)	(75.4)	(74.8)	(72.5)	(72.5)
3. เคยมีข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์รายงานว่ามีผู้ได้รับอันตรายจากการบริโภคปลาปักเป้าชนิดมีพิษ	270	321	311	310	286	1,498
	(60.9)	(76.8)	(73.0)	(71.6)	(65.6)	(69.5)
4. ปลาปักเป้าส่วนใหญ่มีพิษ แต่มีบางชนิดที่ไม่มีพิษ	129	141	119	163	153	705
	(29.1)	(33.7)	(27.9)	(37.6)	(35.1)	(32.7)
การบริโภคปลาปักเป้า						
1. มีการบริโภคปลาปักเป้ามาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี	244	146	138	230	176	934
	(55.2)	(34.9)	32.5)	(53.1)	(40.0)	(43.4)
2. เนื้อปลาปักเป้าสามารถนำมาผลิต หรือแปรรูปนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ ลูกชิ้นปลา ปลาริวกิว	262	185	173	208	218	1,044
ปลาเส้นโรยงา เป็นต้น	(59.1)	(43.8)	(40.7)	(48.0)	(50.0)	(48.4)
3. เนื้อปลาปักเป้าอาจมีจำหน่ายและบริโภคในรูปของข้าวต้มปลา ก๋วยเตี๋ยวปลา หมูกระทะ	264	201	225	203	202	1,095
	(59.6)	(48.1)	(52.9)	(46.9)	(46.3)	(50.8)

ตารางที่ 1.2.1 การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปลาปักเป้า (ต่อ) (จำนวนรายและร้อยละ)

การรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปลาปักเป้าในประเด็นต่าง ๆ	**กรุงเทพฯ**	**ชลบุรี**	**เชียงใหม่**	**ขอนแก่น**	**สงขลา**	**ภาพรวม 5 จังหวัด**
<u>มาตรการเกี่ยวกับปลาปักเป้า</u>						
1. ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	212 (47.9)	182 (43.5)	158 (37.2)	209 (48.4)	184 (42.2)	945 (43.9)
2. ปัจจุบันประเทศไทยมีเครื่องมือในการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า	53 (12.0)	111 (26.6)	90 (21.2)	73 (17.0)	72 (16.5)	399 (18.5)
3. ปัจจุบันกฎหมายประเทศไทย ยังไม่มีข้อกำหนดให้ผู้แล่เนื้อปลาปักเป้าต้องผ่านการอบรมและได้รับการรับรอง	231 (52.1)	282 (67.5)	236 (55.7)	215 (50.0)	233 (53.4)	1,197 (55.6)
4. ปัจจุบันผู้เปิดภัตตาคารหรือร้านอาหารในประเทศไทย ยังไม่มีประกาศนียบัตรรับรองและแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นพิเศษ	220 (49.7)	287 (68.7)	229 (54.0)	223 (52.0)	235 (53.9)	1,194 (55.5)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในแต่ละข้อ

ส่วนที่ 3 การรับรู้และเผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า

ผลการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,154 คน เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร และความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งการเผยแพร่ข่าวสาร รวมถึงเนื้อหาข่าวสารที่ควรมีการเผยแพร่เกี่ยวกับปลาปักเป้าในประเทศไทย และแบ่งตามพื้นที่ที่ทำการศึกษา มีดังนี้

จากการศึกษาแหล่งข่าวสารที่กลุ่มตัวอย่างของจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทยเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า พบว่าสื่อทางโทรทัศน์/ วิทยุ เป็นสื่อที่กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 86.7 เคยได้รับข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า ซึ่งหากพิจารณาตามพื้นที่ที่ได้รับข่าวสารทางโทรทัศน์/ วิทยุ มากที่สุด คือ จังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 89.5) รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 86.9) ชลบุรี (ร้อยละ 86.8) ขอนแก่น (ร้อยละ 86.3) และกรุงเทพฯ (ร้อยละ 84.2) ตามลำดับ ส่วนสื่อที่จำนวนกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทยประมาณร้อยละ 40 ได้รับข่าวสารดังกล่าวรองลงมา คือ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร และหนังสือพิมพ์ ซึ่งจัดลำดับตามพื้นที่ที่ได้รับความนิยมสูงสุด คือ จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 55.3) จังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 47.8) จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 44.1) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 40.5) และจังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 38.9) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1.3.1

ทั้งนี้ สื่อที่เผยแพร่ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นอันดับสามของจำนวนกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทย คือ จากการบอกเล่าของเพื่อนหรือผู้ร่วมงาน ร้อยละ 20 โดยประมาณ ซึ่งหากพิจารณาตามพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 21.7) สงขลา (ร้อยละ 18.4) เชียงใหม่ (ร้อยละ 17.6) และขอนแก่น (ร้อยละ 10.2) ซึ่งมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับทราบข้อมูลข่าวสารจากแหล่งดังกล่าวเป็นอันดับ 3 เช่นกัน ส่วนจังหวัดชลบุรีแหล่งข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นอันดับสาม คือ อินเตอร์เน็ต คิดเป็นร้อยละ 31.8 ดังตารางที่ 1.3.1

จากการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในประเทศเกี่ยวกับแหล่งการเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ ที่ควรมีการเผยแพร่เกี่ยวกับปลาปักเป้า โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.9 มีความเห็นว่าสื่อโทรทัศน์และวิทยุเป็นสื่อที่เหมาะสมมากที่สุดในการเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ ซึ่งรวมถึงกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ที่ทำการศึกษาเช่นกัน อันได้แก่ จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 98.1) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 95.9) ชลบุรี (ร้อยละ 93.1) สงขลา (ร้อยละ 92.0) และเชียงใหม่ (ร้อยละ 85.0) ตามลำดับ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 44.7 ให้ความสำคัญกับสื่อจำพวกสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร หนังสือพิมพ์ โดยรวมทั้งกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ที่ทำการศึกษามีความเห็นดังกล่าวเช่นกัน ได้แก่ จังหวัดชลบุรี เชียงใหม่ สงขลา กรุงเทพฯ และขอนแก่น คิดเป็นร้อยละ 54.1 47.5 46.2 39.6 และ 36.3 ตามลำดับ ส่วนสื่อทางอินเตอร์เน็ตจัดเป็นสื่อที่มีความสำคัญเป็นอันดับสามของกลุ่มตัวอย่างทั้งประเทศ ร้อยละ 30 โดยประมาณ ซึ่งรวมถึงทุกพื้นที่ที่ทำการศึกษา ได้แก่ ชลบุรี (ร้อยละ 41.4) สงขลา (ร้อยละ 32.2) เชียงใหม่ (ร้อยละ 32.1) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 27.4) และขอนแก่น (ร้อยละ 17.8) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1.3.2

ตารางที่ 1.3.1 แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้ารวม 5 จังหวัดที่ทำการศึกษา (จำนวนรายและร้อยละ)

แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
1. โทรทัศน์/ วิทยุ	372	363	382	373	378	1,868
	(84.2)	(86.8)	(89.5)	(86.3)	(86.9)	(86.7)
2. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร นสพ.	179	231	204	168	192	974
	(40.5)	(55.3)	(47.8)	(38.9)	(44.1	(45.2
3. สถานที่ราชการ	1	19	18	3	7	48
	(0.2)	(4.5)	(4.2)	(0.7)	(1.6)	(2.2)
4. อินเตอร์เน็ต	50	133	70	25	71	349
	(11.3)	(31.8)	(16.4)	(5.8)	(16.3)	(16.2)
5. เพื่อน/ ผู้ร่วมงาน	96	71	75	44	80	366
	(21.7)	(17.0	(17.6	(10.2	(18.4	(17.0
6. ญาติพี่น้อง/ ครอบครัว	45	61	63	27	53	249
	(10.2)	(14.6)	(14.8)	(6.3)	(12.2)	(11.6)
7. ภาพยนตร์/ สารคดี	18	69	40	20	45	192
	(4.1)	(16.5)	(9.4)	(4.6)	(10.3)	(8.9)
8. อื่นๆ ได้แก่ การบอกเล่าจากชาวประมง	6	9	5	2	14	36
คุณครู ทีมงานวิจัย เป็นต้น	(1.4)	(2.2)	(1.2)	(0.5)	(3.2)	(1.7)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

ตารางที่ 1.3.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ ที่ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้ารวม 5 จังหวัดที่ทำการศึกษา (จำนวนรายและร้อยละ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งการเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
1. โทรทัศน์/ วิทยุ	424	389	363	424	400	2,000
	(95.9)	(93.1)	(85.0)	(98.1)	(92.0)	(92.9)
2. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร นสพ.	175	226	203	157	201	962
	(39.6)	(54.1)	(47.5)	(36.3)	(46.2)	(44.7)
3. สถานที่ราชการ	57	69	137	53	84	400
	(12.9)	(16.5)	(32.1)	(12.3)	(19.3)	(18.6)
4. อินเตอร์เน็ต	121	173	137	77	140	648
	(27.4)	(41.4)	(32.1)	(17.8)	(32.2)	(30.1)
5. ภาพยนตร์/ สารคดี	61	85	107	65	108	426
	(13.8)	(20.3)	(25.1)	(15.0)	(24.8)	(19.8)
6. นิตยสาร	56	55	72	49	67	299
	(12.7)	(13.2)	(16.9)	(11.3)	(15.4)	(13.9)
7. อื่นๆ ได้แก่ จัดบอร์ดที่มีคนสัญจรมากหรือชุมชน แจกใบปลิว/ แผ่นพับ ป้ายโฆษณา/ ประกาศ วารสาร วิทยุกระจายเสียง โรงเรียน โรงพยาบาล เป็นต้น	4	13	9	6	15	47
	(0.9)	(3.1)	(2.1)	(1.4)	(3.4)	(2.2)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

จากการศึกษาประเด็นความรู้ ข้อมูล และข่าวสารที่กลุ่มตัวอย่างต้องการให้มีการเผยแพร่ผ่านสื่อต่างๆ สู่ประชาชน หากมีการนำเนื้อปลาปักเป้าดังกล่าวมาบริโภคต่อไปในอนาคต ซึ่งได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า ความรู้เกี่ยวกับการแยกลักษณะเนื้อปลาปักเป้ากับปลาทั่วไป วิธีการคัดแยกชนิดของปลาปักเป้าที่ท่าเทียบเรือหรือผู้รวบรวม วิธีการแล่เนื้อปลาปักเป้าที่ถูกต้อง วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า มาตรการควบคุม/ ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน แหล่งจำหน่ายปลาปักเป้า เมนูอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ การใช้ประโยชน์อื่นๆ ของปลาปักเป้าที่มีพิษและไม่มีพิษ (นอกเหนือจากการบริโภค) และอื่นๆ ได้แก่ ราคาขาย รสชาติ วิธีการคัดแยกปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษและไม่มีพิษ ความสะอาดในการคัดแยก ปริมาณที่พบในประเทศไทย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปลาปักเป้าและปลาชนิดอื่นๆ เป็นต้น โดยในการศึกษาครั้งนี้จะทำการจัดลำดับประเด็นความรู้ ข้อมูล และข่าวสารที่มีความสำคัญใน 5 ลำดับแรก จากความเห็นของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ดังนี้

จากการศึกษาตารางที่ 1.3.3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างในจังหวัดกรุงเทพฯ จัดลำดับความสำคัญของความรู้ ข้อมูล และข่าวสารที่ควรมีการเผยแพร่เพิ่มเติมมากที่สุด คือความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า (ร้อยละ 26.9) จัดเป็นอันดับที่ 1 รองลงมา คือ วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น (ร้อยละ 19.5) จัดเป็นอันดับที่ 2 ส่วนลำดับที่ 3 คือ ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 19.5) และลำดับที่ 4 คือ วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 19.7) รวมถึงลำดับที่ 5 คือ หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน (ร้อยละ 20.6) ทางด้านจังหวัดชลบุรี พบว่ากลุ่มตัวอย่างในจังหวัดนี้มีความเห็นว่า ความรู้ ข้อมูล และข่าวสารที่สำคัญควรเผยแพร่เพิ่มเติมเป็นลำดับที่ 1 คือ วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น (ร้อยละ 24.8) ลำดับรองลงมา คือ ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า ลำดับที่ 3 คือ วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 16.6) ลำดับที่ 4 คือ หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน (ร้อยละ 12.8) และลำดับที่ 5 คือ มาตรการควบคุม/ ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า (ร้อยละ 11.5) ดังตารางที่ 1.3.4

ส่วนกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่มีความเห็นว่า เรื่องวิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น จัดเป็นความรู้ ข้อมูล และข่าวสารที่ควรมีการเผยแพร่มากที่สุดเป็นลำดับแรก (ร้อยละ 21.6) ลำดับรองลงมา คือ เรื่องลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 28.0) ส่วนลำดับที่ 3 คือ วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 24.9) ในลำดับที่ 4 คือ หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน (ร้อยละ 11.5) และลำดับสุดท้าย คือ มาตรการควบคุม / ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า (ร้อยละ 11.5) ดังตารางที่ 1.3.5 ทั้งนี้ ความเห็นของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดขอนแก่นให้ความสำคัญกับเรื่องความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้าเป็นลำดับ 1 (ร้อยละ 31.7) ส่วนลำดับที่ 2 คือ วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น (ร้อยละ 18.1) ลำดับที่ 3 คือ วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 14.4) ลำดับที่ 4 คือ ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 18.1) และลำดับที่ 5 คือ หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน (ร้อยละ 17.1) ดังตารางที่ 1.3.6

ความสำคัญเป็นลำดับที่ 1 ของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดสงขลา คือ ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า (ร้อยละ 28.5) เช่นเดียวกับจังหวัดกรุงเทพฯ และขอนแก่น ส่วนลำดับที่ 2 3 4 และ 5 เช่นเดียวกับจังหวัดชลบุรี และเชียงใหม่ คือ เรื่องของลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 22.5) วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 23.7) หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน (ร้อยละ 16.8) และมาตรการควบคุม/ ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า (ร้อยละ 12.0) ตามลำดับ (ตารางที่ 1.3.7) ดังนั้น เมื่อพิจารณากลุ่มตัวอย่างรวม 5 จังหวัดตัวแทนภูมิภาคของประเทศไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าความรู้ ข้อมูล และข่าวสารที่มีความสำคัญมากที่สุดที่ควรมีการเผยแพร่ให้แก่ประชาชนได้รับทราบ คือ ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า (ร้อยละ 24.5) ส่วนความรู้ ข้อมูล และข่าวสารที่มีความสำคัญเป็นลำดับที่ 2 คือ เรื่องลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 19.2) ความสำคัญลำดับที่ 3 คือ วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น (ร้อยละ 19.2) ความสำคัญลำดับที่ 4 คือ วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 16.9) และความสำคัญลำดับที่ 5 คือ หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน (ร้อยละ 19.6) ดังตารางที่ 1.3.8

ตารางที่ 1.3.3 ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่จังหวัดกรุงเทพฯ (จำนวนรายและร้อยละ)

ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าในจังหวัดกรุงเทพฯ	ลำดับความสำคัญ									
	1		2		3		4		5	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า	119	26.9	25	5.7	25	5.7	22	5.0	22	5.0
2. ความรู้เกี่ยวกับการแยกลักษณะเนื้อปลาปักเป้ากับปลาทั่วไป	118	26.7	78	17.6	17	3.8	43	9.7	34	7.7
3. วิธีการคัดแยกชนิดของปลาปักเป้าที่ท่าเทียบเรือหรือผู้รวบรวม	16	3.6	32	7.2	12	2.7	6	1.4	7	1.6
4. วิธีการแล่เนื้อปลาปักเป้าที่ถูกต้อง	12	2.7	27	6.1	23	5.2	7	1.6	9	2.0
5. วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น	59	13.3	86	19.5	96	21.7	37	8.4	28	6.3
6. ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า	33	7.5	62	14.0	86	19.5	72	16.3	26	5.9
7. วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า	30	6.8	59	13.3	74	16.7	87	19.7	66	14.9
8. มาตรการควบคุม/ ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า	15	3.4	17	3.8	27	6.1	43	9.7	55	12.4
9. หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน	18	4.1	31	7.0	51	11.5	79	17.9	91	20.6
10. แหล่งจำหน่ายปลาปักเป้า	4	0.9	11	2.5	13	2.9	17	3.8	38	8.6
11. เมนูอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ	5	1.1	4	0.9	7	1.6	11	2.5	28	6.3
12. การใช้ประโยชน์อื่นๆ ของปลาปักเป้าที่มีพิษและไม่มีพิษ (นอกเหนือจากการบริโภค)	6	1.4	5	1.1	4	0.9	7	1.6	26	5.9
13. อื่นๆ ได้แก่ ราคาขาย รสชาติ วิธีการคัดแยกปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษและไม่มีพิษ ความสะอาดในการคัดแยก ปริมาณที่พบในประเทศไทย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปลาปักเป้าและปลาชนิดอื่นๆ เป็นต้น	-	-	-	-	1	0.2	1	0.2	1	0.2

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.3.4 ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่จังหวัดชลบุรี (จำนวนรายและร้อยละ)

ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าในจังหวัดชลบุรี	ลำดับความสำคัญ									
	1		2		3		4		5	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า	57	14.6	19	4.9	21	5.4	12	3.1	19	4.9
2. ความรู้เกี่ยวกับการแยกลักษณะเนื้อปลาปักเป้ากับปลาทั่วไป	56	14.3	32	8.2	39	10.0	32	8.2	26	6.6
3. วิธีการคัดแยกชนิดของปลาปักเป้าที่ท่าเทียบเรือหรือผู้รวบรวม	17	4.3	34	8.7	29	7.4	22	5.6	30	7.7
4. วิธีการแล่เนื้อปลาปักเป้าที่ถูกต้อง	9	2.3	17	4.3	33	8.4	25	6.4	27	6.9
5. วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น	97	24.8	63	16.1	57	14.6	54	13.8	23	5.9
6. ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า	44	11.3	79	20.2	54	13.8	41	10.5	30	7.7
7. วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า	17	4.3	52	13.3	65	16.6	52	13.3	42	10.7
8. มาตรการควบคุม/ ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า	23	5.9	29	7.4	25	6.4	40	10.2	45	11.5
9. หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน	21	5.4	17	4.3	18	4.6	50	12.8	60	15.3
10. แหล่งจำหน่ายปลาปักเป้า	4	1.0	3	0.8	6	1.5	10	2.6	9	2.3
11. เมนูอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ	10	2.6	9	2.3	7	1.8	10	2.6	16	4.1
12. การใช้ประโยชน์อื่นๆ ของปลาปักเป้าที่มีพิษและไม่มีพิษ (นอกเหนือจากการบริโภค)	1	0.3	2	0.5	2	0.5	7	1.8	21	5.4
13. อื่นๆ ได้แก่ ราคาขาย รสชาติ วิธีการคัดแยกปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษและไม่มีพิษ ความสะอาดในการคัดแยก ปริมาณที่พบในประเทศไทย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปลาปักเป้าและปลาชนิดอื่นๆ เป็นต้น	-	-	1	0.3	1	0.3	1	0.3	3	0.8

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.3.5 ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่ในจังหวัดเชียงใหม่ (จำนวนรายและร้อยละ)

ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าในจังหวัดเชียงใหม่	ลำดับความสำคัญ									
	1		2		3		4		5	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า	83	19.5	16	3.8	18	4.2	36	8.5	29	6.8
2. ความรู้เกี่ยวกับการแยกลักษณะเนื้อปลาปักเป้ากับปลาทั่วไป	81	19.1	57	13.4	42	9.9	47	11.1	48	11.3
3. วิธีการคัดแยกชนิดของปลาปักเป้าที่ท่าเทียบเรือหรือผู้รวบรวม	14	3.3	33	7.8	20	4.7	29	6.8	17	4.0
4. วิธีการแล่เนื้อปลาปักเป้าที่ถูกต้อง	18	4.2	19	4.5	24	5.6	11	2.6	18	4.2
5. วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น	92	21.6	65	15.3	78	18.4	43	10.1	19	4.5
6. ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า	50	11.8	119	28.0	65	15.3	61	14.4	18	4.2
7. วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า	36	8.5	57	13.4	106	24.9	68	16.0	46	10.8
8. มาตรการควบคุม/ ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า	14	3.3	16	3.8	26	6.1	44	10.4	49	11.5
9. หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน	12	2.8	13	3.1	21	4.9	49	11.5	103	24.2
10. แหล่งจำหน่ายปลาปักเป้า	2	0.5	10	2.4	6	1.4	10	2.4	16	3.8
11. เมนูอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ	7	1.6	6	1.4	4	0.9	8	1.9	26	6.1
12. การใช้ประโยชน์อื่นๆ ของปลาปักเป้าที่มีพิษและไม่มีพิษ (นอกเหนือจากการบริโภค)	5	1.2	4	0.9	3	0.7	4	0.9	20	4.7
13. อื่นๆ ได้แก่ ราคาขาย รสชาติ วิธีการคัดแยกปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษและไม่มีพิษ ความสะอาดในการคัดแยก ปริมาณที่พบในประเทศไทย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปลาปักเป้าและปลาชนิดอื่นๆ เป็นต้น	4	0.9	1	0.2	1	0.2	1	0.2	1	0.2

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.3.6 ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่ในจังหวัดขอนแก่น (จำนวนรายและร้อยละ)

ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าในจังหวัดขอนแก่น	ลำดับความสำคัญ									
	1		2		3		4		5	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า	137	31.7	25	5.8	17	3.9	23	5.3	29	6.7
2. ความรู้เกี่ยวกับการแยกลักษณะเนื้อปลาปักเป้ากับปลาทั่วไป	95	22.0	69	16.0	32	7.4	27	6.3	44	10.2
3. วิธีการคัดแยกชนิดของปลาปักเป้าที่ท่าเทียบเรือหรือผู้รวบรวม	9	2.1	27	6.3	8	1.9	11	2.5	9	2.1
4. วิธีการแล่เนื้อปลาปักเป้าที่ถูกต้อง	19	4.4	46	10.6	28	6.5	8	1.9	11	2.5
5. วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น	49	11.3	78	18.1	89	20.6	60	13.9	24	5.6
6. ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า	22	5.1	50	11.6	91	21.1	78	18.1	42	9.7
7. วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า	18	4.2	32	7.4	62	14.4	75	17.4	66	15.3
8. มาตรการควบคุม/ ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า	21	4.9	29	6.7	27	6.3	40	9.3	45	10.4
9. หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน	16	3.7	26	6.0	26	6.0	58	13.4	74	17.1
10. แหล่งจำหน่ายปลาปักเป้า	9	2.1	23	5.3	21	4.9	18	4.2	20	4.6
11. เมนูอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ	27	6.3	16	3.7	12	2.8	19	4.4	32	7.4
12. การใช้ประโยชน์อื่นๆ ของปลาปักเป้าที่มีพิษและไม่มีพิษ (นอกเหนือจากการบริโภค)	6	1.4	7	1.6	16	3.7	10	2.3	28	6.5
13. อื่นๆ ได้แก่ ราคาขาย รสชาติ วิธีการคัดแยกปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษและไม่มีพิษ ความสะอาดในการคัดแยก ปริมาณที่พบในประเทศไทย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปลาปักเป้าและปลาชนิดอื่นๆ เป็นต้น	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.3.7 ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่ในจังหวัดสงขลา (จำนวนรายและร้อยละ)

ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าในจังหวัดสงขลา	ลำดับความสำคัญ									
	1		2		3		4		5	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า	124	28.5	17	3.9	22	5.1	21	4.8	22	5.1
2. ความรู้เกี่ยวกับการแยกลักษณะเนื้อปลาปักเป้ากับปลาทั่วไป	92	21.1	90	20.7	22	5.1	31	7.1	30	6.9
3. วิธีการคัดแยกชนิดของปลาปักเป้าที่ท่าเทียบเรือหรือผู้รวบรวม	13	3.0	20	4.6	19	4.4	6	1.4	20	4.6
4. วิธีการแล่เนื้อปลาปักเป้าที่ถูกต้อง	22	5.1	25	5.7	18	4.1	8	1.8	11	2.5
5. วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น	85	19.5	83	19.1	88	20.2	44	10.1	28	6.4
6. ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า	29	6.7	98	22.5	83	19.1	79	18.2	24	5.5
7. วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า	15	3.4	47	10.8	103	23.7	77	17.7	75	17.2
8. มาตรการควบคุม/ ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า	13	3.0	18	4.1	35	8.0	52	12.0	52	12.0
9. หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน	18	4.1	21	4.8	20	4.6	73	16.8	88	20.2
10. แหล่งจำหน่ายปลาปักเป้า	3	0.7	6	1.4	6	1.4	10	2.3	17	3.9
11. เมนูอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ	6	1.4	3	0.7	9	2.1	12	2.8	31	7.1
12. การใช้ประโยชน์อื่นๆ ของปลาปักเป้าที่มีพิษและไม่มีพิษ (นอกเหนือจากการบริโภค)	9	2.1	2	0.5	3	0.7	12	2.8	25	5.7
13. อื่นๆ ได้แก่ ราคาขาย รสชาติ วิธีการคัดแยกปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษและไม่มีพิษ ความสะอาดในการคัดแยก ปริมาณที่พบในประเทศไทย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปลาปักเป้าและปลาชนิดอื่นๆ เป็นต้น	4	0.9	2	0.5	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.3.8 ข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ควรมีการเผยแพร่รวม 5 จังหวัดที่ทำการศึกษา

(จำนวนรายและร้อยละ)

ข้อมูล/ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า รวม 5 จังหวัด	ลำดับความสำคัญ									
	1		2		3		4		5	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า	520	24.5	102	4.8	103	4.8	114	5.4	121	5.7
2. ความรู้เกี่ยวกับการแยกลักษณะเนื้อปลาปักเป้ากับปลาทั่วไป	442	20.8	326	15.3	152	7.2	180	8.5	182	8.6
3. วิธีการคัดแยกชนิดของปลาปักเป้าที่ท่าเทียบเรือหรือผู้รวบรวม	69	3.2	146	6.9	88	4.1	74	3.5	83	3.9
4. วิธีการแล่เนื้อปลาปักเป้าที่ถูกต้อง	80	3.8	134	6.3	126	5.9	59	2.8	76	3.6
5. วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น	382	18.0	375	17.6	408	19.2	238	11.2	122	5.7
6. ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า	178	8.4	408	19.2	379	17.8	331	15.6	140	6.6
7. วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า	116	5.5	247	11.6	410	19.3	359	16.9	295	13.9
8. มาตรการควบคุม/ ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า	86	4.0	109	5.1	140	6.6	219	10.3	246	11.6
9. หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน	85	4.0	108	5.1	136	6.4	309	14.5	416	19.6
10. แหล่งจำหน่ายปลาปักเป้า	22	1.0	53	2.5	52	2.4	65	3.1	100	4.7
11. เมนูอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ	55	2.6	38	1.8	39	1.8	60	2.8	133	6.3
12. การใช้ประโยชน์อื่นๆ ของปลาปักเป้าที่มีพิษและไม่มีพิษ (นอกเหนือจากการบริโภค)	27	1.3	20	0.9	28	1.3	40	1.9	120	5.6
13. อื่นๆ ได้แก่ ราคาขาย รสชาติ วิธีการคัดแยกปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษและไม่มีพิษ ความสะอาดในการคัดแยก ปริมาณที่พบในประเทศไทย ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับปลาปักเป้าและปลาชนิดอื่นๆ เป็นต้น	8	0.4	4	0.2	3	0.1	3	0.1	5	0.2

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ส่วนที่ 4 การบริโภคเนื้อปลาทั่วไป เนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภคปลาปักเป้า

การศึกษาส่วนที่ 4 เรื่องการบริโภคเนื้อปลาทั่วไป เนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภคปลาปักเป้าของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา 5 จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทย ประกอบด้วยการศึกษาพฤติกรรมการซื้อและบริโภคปลา แหล่งที่ซื้อปลา และความถี่ในการซื้อและบริโภคปลาสดทั้งตัว ปลาแล่เนื้อ อาหารสำเร็จรูป และผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีปลาเป็นส่วนประกอบ (ภาคผนวก 6) และศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้า ทั้งก่อนและหลังมีการประกาศห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า ดังนี้

จากการศึกษาพฤติกรรมการซื้อ การบริโภคปลา และผลิตภัณฑ์จากปลา ซึ่งสามารถกำหนดการบริโภคเป็น 3 รูปแบบ คือ รูปแบบที่หนึ่งการบริโภคปลาสดทั้งตัวที่ยังไม่ได้ผ่านการแปรรูป พบว่าปลานิลเป็นปลาที่ได้รับความนิยมในการซื้อมาประกอบอาหารมากที่สุด (ร้อยละ 56.4) โดยกลุ่มตัวอย่างเกือบร้อยละ 80 อาศัยพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และเชียงใหม่ อีกทั้งกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 50 พบในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ และชลบุรี ส่วนจังหวัดสงขลามีกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 25 ทั้งนี้ชนิดที่ได้รับความนิยมรองลงมา คือ ปลาชนิดอื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ปลาช่อน ปลาทู ปลาดุก เป็นต้น (ร้อยละ 50.7) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนมากอยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลามีประมาณร้อยละ 80 อีกประมาณร้อยละ 50 เป็นกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าร้อยละ 50 อยู่ในจังหวัดกรุงเทพฯ ชลบุรี และเชียงใหม่ ตามลำดับ ส่วนชนิดที่นิยมเป็นอันดับสาม คือ ปลาทับทิม (ร้อยละ 42.0) โดยปลาชนิดนี้เป็นที่นิยมในกลุ่มตัวอย่างจังหวัดเชียงใหม่เกือบร้อยละ 70 และน้อยกว่าร้อยละ 50 ในจังหวัดชลบุรี กรุงเทพฯ สงขลา และขอนแก่น ตามลำดับ ทั้งนี้ปลาตะเพียนได้รับความนิยมในการบริโภคจากกลุ่มตัวอย่างเพียงร้อยละ 15 ซึ่งพบมากในพื้นที่จังหวัดชลบุรีประมาณร้อยละ 20 ส่วนกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าร้อยละ 20 ได้แก่ พื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ขอนแก่น กรุงเทพฯ และสงขลา ตามลำดับ (ตารางที่ 1.4.1)

ดังนั้น รูปแบบที่สองเป็นการบริโภคปลาที่ผ่านการแปรรูป ได้แก่ การแล่ หรืออาหารสำเร็จรูปต่างๆ โดยกลุ่มตัวอย่างทราบชนิดที่บริโภค ซึ่งประมาณร้อยละ 30 จะบริโภคปลาในกลุ่มอื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ปลาช่อน ปลาทู ปลาดุก เป็นต้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 30 อยู่ในจังหวัดกรุงเทพฯ และสงขลา ส่วนกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าร้อยละ 30 พบในจังหวัดชลบุรี ขอนแก่น และเชียงใหม่ ตามลำดับ ปลาที่นิยมนำมาแปรรูปรองลงมาคือ ปลานิล (ร้อยละ 25.4) พบกลุ่มตัวอย่างมากกว่า ร้อยละ 30 ในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯและเชียงใหม่ และน้อยกว่าร้อยละ 30 ในจังหวัดชลบุรี ขอนแก่น และสงขลา ตามลำดับ ปลาที่นิยมนำมาแปรรูปเป็นอันดับที่สาม คือ ปลาทับทิม (ร้อยละ 21.8) พบกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 20 ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ชลบุรี และกรุงเทพฯ ส่วนกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าร้อยละ 20 พบในจังหวัดสงขลา และขอนแก่น ตามลำดับ และปลาตะเพียนเป็นปลาที่นิยมนำมาแปรรูปน้อยที่สุด (ร้อยละ 6.6) พบกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าร้อยละ 10 ในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ ชลบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา ตามลำดับ (ตารางที่ 1.4.1)

ทั้งนี้ รูปแบบที่สามเป็นการบริโภคผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่แปรรูปจากปลา โดยผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่นิยมมากที่สุด คือ ลูกชิ้นปลา (ร้อยละ 77.4) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 70 ในทุกพื้นที่ที่ทำการศึกษานิยมบริโภค ได้แก่ จังหวัดชลบุรี กรุงเทพฯ สงขลา ขอนแก่น และเชียงใหม่ ตามลำดับ รองลงมาที่กลุ่มตัวอย่างนิยมบริโภค คือ ปูอัด (ร้อยละ

49.6) พบกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 50 ของทุกพื้นที่นิยมบริโภค ได้แก่ จังหวัดชลบุรี กรุงเทพฯ เชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา ตามลำดับ ส่วนผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาที่กลุ่มตัวอย่างให้ความสนใจในการบริโภคเป็นอันดับที่สาม คือ ปลาเส้น (ร้อยละ 40.8) พบกลุ่มตัวอย่างน้อยกว่าร้อยละ 50 ในทุกพื้นที่ให้ความนิยม ได้แก่ จังหวัดชลบุรี กรุงเทพฯ ขอนแก่น เชียงใหม่ และสงขลา ตามลำดับ และผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาอันดับที่สี่ที่กลุ่มตัวอย่างบริโภค คือ ติ่มซำชนิดต่างๆ (ร้อยละ 36.2) ได้แก่ จังหวัดชลบุรี สงขลา เชียงใหม่ กรุงเทพฯ และขอนแก่น ตามลำดับ (ตารางที่ 1.4.1)

ตารางที่ 1.4.1 พฤติกรรมการซื้อและการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่าง (จำนวนรายและร้อยละ)

	พฤติกรรมการซื้อและบริโภคปลา	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
		กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
1.	ปลาสดทั้งตัวที่ซื้อ/ บริโภค						
	1.1 ปลาตะเพียน	55	92	73	71	36	327
		(12.4)	(22.0)	(17.1)	(16.4)	(8.3)	(15.2)
	1.2 ปลาทับทิม	150	188	290	130	148	906
		(33.9)	(45.0)	(67.9)	(30.0)	(33.9)	(42.0)
	1.3 ปลานิล	235	218	317	338	109	1,217
		(53.0)	(52.3)	(74.2)	(78.1)	(25.0)	(56.4)
	1.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ปลาช่อน ปลาทู ปลาดุก	202	179	138	230	345	1,094
		(45.6)	(42.8)	(32.3)	(53.1)	(79.1)	(50.7)
	1.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	5	4	1	1	1	12
		(1.1)	(1.0)	(0.2)	(0.2)	(0.2)	(0.6)
2.	เนื้อปลาที่ซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาแล่เนื้อ/ อาหารสำเร็จรูป)						
	2.1 ปลาตะเพียน	43	33	28	21	18	143
		(9.7)	(7.9)	(6.6)	(4.8)	(4.1)	(6.6)
	2.2 ปลาทับทิม	104	99	149	46	72	470
		(23.5)	(23.7)	(34.9)	(10.6)	(16.5)	(21.8)
	2.3 ปลานิล	163	105	148	91	41	548
		(36.8)	(25.1)	(34.7)	(21.0)	(9.4)	(25.4)
	2.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ปลาช่อน ปลาทู ปลาดุก	169	120	58	98	152	597
		(38.1)	(28.7)	(13.6)	(22.6)	(34.9)	(27.7)
	2.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	28	33	11	2	3	77
		(6.3)	(7.9)	(2.6)	(0.5)	(0.7)	(3.6)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

ตารางที่ 1.4.1 พฤติกรรมการซื้อและการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่าง(ต่อ) (จำนวนรายและร้อยละ)

	พฤติกรรมการซื้อและบริโภคปลา	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
		กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
3.	ผลิตภัณฑ์จากปลาที่ซื้อ/ บริโภค ได้แก่						
	3.1 ลูกชิ้นปลา	35.3	350	313	320	334	1,670
		(79.7)	(83.7)	(73.3)	(73.9)	(76.6)	(77.4)
	3.2 ปลาริวกิว	34	77	50	36	16	213
		(7.7)	(18.4)	(11.7)	(8.3)	(3.7)	(9.9)
	3.3 ปลาเส้น	209	206	156	168	141	880
		(47.2)	(49.3)	(36.5)	(38.8)	(32.3)	(40.8)
	3.4 ติ่มซำชนิดต่างๆ	150	194	147	133	157	781
		(33.9)	(46.4)	(34.4)	(30.7)	(36.0)	(36.2)
	3.5 ปูอัด	233	229	209	201	198	1,070
		(52.6)	(54.8)	(48.9)	(46.4)	(45.4)	(49.6)
	3.6 อื่นๆ ได้แก่ ทอดมันปลา ปลาร้า หนังปลาทอด	1	2	2	2	2	9
		(0.2)	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(0.5)	(0.4)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างในทุกจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย พบว่าแหล่งที่ซื้อปลาสดทั้งตัว เนื้อปลาหรือปลาแล่เนื้อและอาหารสำเร็จรูป และผลิตภัณฑ์แปรรูปต่างๆ จากปลาของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ตลาดสด ห้างสรรพสินค้า และแหล่งอื่นๆ เป็นต้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างในทุกพื้นที่ที่ทำการศึกษานิยมซื้อปลาสดทั้งตัวจากตลาดสด โดยมากที่สุดในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 94.4) รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 91.0) เชียงใหม่ (ร้อยละ 90.4) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 90.0) และชลบุรี (ร้อยละ 82.9) ตามลำดับ ส่วนแหล่งที่ซื้อเนื้อปลาหรือปลาแล่เนื้อและอาหารสำเร็จรูปของกลุ่มตัวอย่างมีทั้งที่ตลาดสดและแหล่งอื่นๆ ได้แก่ ร้านอาหารต่างๆ เป็นต้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดชลบุรีนิยมซื้อเนื้อปลาดังกล่าวในตลาดสดมากที่สุด (ร้อยละ 65.3) รองลงมา คือ จังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 50.4) ขอนแก่น (ร้อยละ 50.1) สงขลา (ร้อยละ 46.0) และกรุงเทพฯ (ร้อยละ 25.5) ตามลำดับ ส่วนแหล่งอื่นๆ ได้แก่ ร้านอาหารต่างๆ นั้น เป็นที่นิยมมากสำหรับกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ คิดเป็นร้อยละ 70 โดยประมาณ รองลงมา คือ จังหวัดขอนแก่น สงขลา เชียงใหม่ และชลบุรี คิดเป็นร้อยละ 55.2 48.5 37.6 และ 21.3 ตามลำดับ ทั้งนี้แหล่งที่ซื้อและบริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปต่างๆ จากปลาของกลุ่มตัวอย่างมากกว่าร้อยละ 10 ในทุกพื้นที่ คือ ตลาด ห้างสรรพสินค้า และแหล่งอื่นๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย ร้านอาหาร รถเข็นแผงลอย เป็นต้น ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่นิยมซื้อที่ตลาดสดมากที่สุดประมาณร้อยละ 60 คือ กลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่างรองลงมาน้อยกว่าร้อยละ 50 คือ จังหวัดชลบุรี สงขลา และกรุงเทพฯ ตามลำดับ จากแหล่งอื่นๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย ร้านอาหาร รถเข็นแผงลอย เป็นต้น มีกลุ่มตัวอย่างมากที่สุดในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ ประมาณร้อยละ 50 ที่นิยมซื้อจาก

แหล่งนี้ รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 44.8) ชลบุรี (ร้อยละ 39.3) เชียงใหม่ (ร้อยละ 33.4) และขอนแก่น (ร้อยละ 32.6) ตามลำดับ ดังนั้น จึงกล่าวได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย นิยมเลือกซื้อปลาสดทั้งตัวเพื่อบริโภคจากตลาดสดเกือบร้อยละ 90 ส่วนเนื้อปลาชนิดแล่เนื้อและอาหารสำเร็จรูป พบกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 50 ซื้อจากตลาดสด ซึ่งมีจำนวนใกล้เคียงกับแหล่งอื่นๆ ได้แก่ ร้านอาหารต่างๆ เป็นต้น อีกทั้งแหล่งที่ซื้อผลิตภัณฑ์แปรรูปต่างๆ จากปลาของกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 40 มาจากตลาดสด และแหล่งอื่นๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย ร้านอาหาร แผงลอยต่างๆ เป็นต้น ดังตารางที่ 1.4.2

ตารางที่ 1.4.2 แหล่งที่ซื้อปลาของกลุ่มตัวอย่าง (จำนวนรายและร้อยละ)

แหล่งที่ซื้อปลา	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
1. ปลาสดทั้งตัวที่ซื้อ/ บริโภค						
1.1 ตลาดสด	119	117	147	146	116	645
	(90.0)	(82.9)	(90.4)	(94.4)	(91.0)	(88.4)
1.2 ห้างสรรพสินค้า	6	8	9	3	1	22
	(8.0)	(4.8)	(4.0)	(1.5)	(1.4)	(4.3)
1.3 อื่นๆ ได้แก่ จับจากทะเลและแม่น้ำ เลี้ยงเองในบ่อปลา เพื่อนบ้าน	4	10	12	9	13	40
	(2.6)	(13.3)	(8.1)	(6.3)	(9.9)	(7.3)
2. เนื้อปลาที่ซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาแล่เนื้อ/ อาหารสำเร็จรูป)						
2.1 ตลาดสด	28	48	48	35	29	181
	(25.5)	(65.3)	(50.4)	(50.1)	(46.0)	(47.1)
2.2 ห้างสรรพสินค้า	6	10	6	4	5	27
	(4.7)	(13.4)	(12.0)	(6.0)	(6.9)	(7.9)
2.3 อื่นๆ ได้แก่ ร้านอาหาร	68	18	24	26	24	155
	(70.7)	(21.3)	(37.6)	(55.2)	(48.5)	(45.0)
3. ผลิตภัณฑ์แปรรูปจากปลาที่ซื้อ/ บริโภค						
3.1 ตลาดสด	66	93	73	101	65	356
	(36.0)	(45.4)	(59.0)	(59.1)	(43.8)	(43.4)
3.2 ห้างสรรพสินค้า	42	59	29	16	23	144
	(22.0)	(27.4)	(15.8)	(18.1)	(13.6)	(17.5)
3.3 อื่นๆ ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย ร้านอาหาร รถเข็นแผงลอย	63	49	58	43	57	269
	(51.7)	(39.3)	(33.4)	(32.6)	(44.8)	(39.0)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

จากการศึกษาความถี่ในการซื้อปลาสดทั้งตัวของกลุ่มตัวอย่าง พบว่าส่วนมากประมาณ 1 ใน 4 ของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละพื้นที่ที่ทำการศึกษามีการซื้อปลาสดทั้งตัวทุกสัปดาห์เฉลี่ยประมาณสัปดาห์ละ 2 ครั้ง โดยมีจำนวนการ

ซื้อสูงสุดสัปดาห์ละ 10 ครั้ง ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี และจำนวนครั้งน้อยสุดสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ในทุกพื้นที่ ส่วนกลุ่มตัวอย่างประมาณ 1 ใน 10 มีที่ซื้อปลาสดทั้งตัวทุกเดือน โดยเฉลี่ยเดือนละ 2 ครั้ง มีจำนวนครั้งสูงสุดเดือนละ 20 ครั้ง ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และจำนวนครั้งน้อยสุดเดือนละ 1 ครั้ง รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างที่ซื้อปลาสดเป็นรายปีมีจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 5 โดยจำนวนครั้งที่ซื้อเฉลี่ยประมาณปีละ 3 ครั้ง มีจำนวนครั้งสูงสุด 10 ครั้ง/ ปี ในพื้นที่ชลบุรี และขอนแก่น และจำนวนครั้งต่ำสุด 1 ครั้ง/ ปี ในทุกพื้นที่ (ดังตารางที่ 1.4.3) ทั้งนี้ ความถี่ในการซื้อและบริโภคเนื้อปลา ได้แก่ ปลาแล่เนื้อ และอาหารสำเร็จรูปต่างๆ พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 10 มีการบริโภคเนื้อปลาดังกล่าวเฉลี่ยประมาณสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ซึ่งจำนวนครั้งสูงสุด 12 ครั้ง/ สัปดาห์ ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และจำนวนครั้งต่ำสุด 1 ครั้ง/ สัปดาห์ ในทุกพื้นที่ ส่วนจำนวนตัวอย่างประมาณร้อยละ 8 มีการซื้อและบริโภคเนื้อปลาดังกล่าว เฉลี่ยประมาณ 2 ครั้ง/ เดือน มีจำนวนครั้งสูงสุด 10 ครั้ง/ เดือน ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ขอนแก่น และสงขลา และจำนวนครั้งต่ำสุด 1 ครั้ง/ เดือน ในทุกพื้นที่ ทั้งนี้จำนวนตัวอย่างน้อยกว่าร้อยละ 2 มีการซื้อและบริโภคเนื้อปลาดังกล่าวเฉลี่ยประมาณปีละ 3 ครั้ง โดยจำนวนครั้งสูงสุด 6 ครั้ง/ ปี พบในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ ขอนแก่น และสงขลา และจำนวนครั้งต่ำสุด 1 ครั้ง/ ปี ในทุกพื้นที่ (ดังตารางที่ 1.4.4) อีกทั้ง ความถี่ในการซื้อและบริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปต่างๆ จากปลาของกลุ่มตัวอย่างในทุกพื้นที่ พบว่ากลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 20 มีการซื้อและบริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าวเฉลี่ยประมาณ 2 ครั้ง/ สัปดาห์ มีจำนวนครั้งสูงสุด 7 ครั้ง/สัปดาห์ และจำนวนครั้งต่ำสุด 1 ครั้ง/ สัปดาห์ ในทุกพื้นที่ ส่วนกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 15 มีจำนวนครั้งในการซื้อและบริโภคเฉลี่ยประมาณ 2 ครั้ง/ เดือน มีจำนวนครั้งในการบริโภคสูงสุด 10 ครั้ง/ เดือน ในพื้นที่จังหวัดชลบุรี ขอนแก่น และสงขลา และจำนวนครั้งต่ำสุด 1 ครั้ง/ เดือน ในทุกพื้นที่ รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 4 มีการซื้อและบริโภคผลิตภัณฑ์ดังกล่าประมาณ 3 ครั้ง/ ปี มีจำนวนครั้งสูงสุด 20 ครั้ง/ ปี ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น และจำนวนครั้งต่ำสุด 1 ครั้ง/ ปี ในทุกพื้นที่ ดังตารางที่ 1.4.5

ตารางที่ 1.4.3 ความถี่ในการซื้อปลาสดทั้งตัวของกลุ่มตัวอย่าง

ความถี่ในการซื้อปลาสดทั้งตัว	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
1. จำนวน (ครั้ง/ สัปดาห์)						
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	88	64	141	104	102	450
สูงสุด	7	10	7	7	7	10
ต่ำสุด	1	1	1	1	1	1
เฉลี่ย	2	2	2	3	2	2
มัธยฐาน	2	2	2	2	2	2
2. จำนวน (ครั้ง/ เดือน)						
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	41	66	43	54	36	207
สูงสุด	4	10	10	20	6	20
ต่ำสุด	1	1	1	1	1	1
เฉลี่ย	2	2	2	3	2	2
มัธยฐาน	2	2	2	2	2	2

ตารางที่ 1.4.3 ความถี่ในการซื้อปลาสดทั้งตัวของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ความถี่ในการซื้อปลาสดทั้งตัว	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
3. จำนวน (ครั้ง/ ปี)						
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	10	20	10	9	12	62
สูงสุด	6	10	6	10	6	10
ต่ำสุด	1	1	1	1	1	1
เฉลี่ย	3	3	2	4	3	3
มัธยฐาน	4	3	1	3	2	3

หมายเหตุ คำนวณจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.4.4 ความถี่ในการบริโภคเนื้อปลาที่ซื้อและบริโภค ได้แก่ ปลาแล่เนื้อและอาหารสำเร็จรูปของกลุ่มตัวอย่าง

ความถี่ในการบริโภคเนื้อปลาที่ซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาแล่เนื้อ/ อาหารสำเร็จรูป)	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
1. จำนวน (ครั้ง/ สัปดาห์)						
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	58	26	42	29	26	180
สูงสุด	7	10	7	12	7	12
ต่ำสุด	1	1	1	1	1	1
เฉลี่ย	2	2	2	2	2	2
มัธยฐาน	1	2	2	2	2	2
2. จำนวน (ครั้ง/ เดือน)						
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	46	39	30	23	25	150
สูงสุด	4	10	5	10	10	10
ต่ำสุด	1	1	1	1	1	1
เฉลี่ย	2	2	2	2	2	2
มัธยฐาน	2	1	2	2	1	2
3. จำนวน (ครั้ง/ ปี)						
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	11	10	6	4	8	32
สูงสุด	6	5	5	6	6	6
ต่ำสุด	1	1	1	1	1	1
เฉลี่ย	4	2	2	3	3	3
มัธยฐาน	3	2	2	3	3	2

หมายเหตุ คำนวณจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.4.5 ความถี่ในการซื้อและบริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปต่างๆ จากปลาของกลุ่มตัวอย่าง

ความถี่ในการซื้อและบริโภคผลิตภัณฑ์แปรรูปต่าง ๆ จากปลา	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
1. จำนวน (ครั้ง/ สัปดาห์)						
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	116	82	65	68	74	386
สูงสุด	7	7	7	7	7	7
ต่ำสุด	1	1	1	1	1	1
เฉลี่ย	2	2	2	2	2	2
มัธยฐาน	1	2	1	2	2	2
2. จำนวน (ครั้ง/ เดือน)						
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	56	96	66	60	66	317
สูงสุด	5	10	6	10	10	10
ต่ำสุด	1	1	1	1	1	1
เฉลี่ย	1	2	2	2	2	2
มัธยฐาน	1	1	1	2	2	1
3. จำนวน (ครั้ง/ ปี)						
จำนวนกลุ่มตัวอย่าง	11	15	19	18	14	77
สูงสุด	7	6	6	20	6	20
ต่ำสุด	1	1	1	1	1	1
เฉลี่ย	2	3	2	3	3	3
มัธยฐาน	2	2	2	2	3	2

หมายเหตุ คำนวณจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

จากการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้า ได้แก่ เนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ ลูกชิ้นปลา ปลาริวกิวโรยงา ปลาเส้น ติ่มซำชนิดต่างๆ ปลาปั่น/ปูอัด และอื่นๆ เช่น ข้าวต้มปลา เป็นต้น โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนมากในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ มีความเห็นว่าเนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ลูกชิ้นปลา และปลาเส้น มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบคิดเป็นร้อยละ 53.5 45.4 และ 38.6 ตามลำดับ แต่ไม่แน่ใจว่าปลาริวกิวโรยงา (ร้อยละ 45.6) ติ่มซำชนิดต่างๆ (ร้อยละ 40.2) และปลาปั่น/ปูอัด (ร้อยละ 38.6) นั้นมีส่วนประกอบของเนื้อปลาปักเป้าหรือไม่ (ตารางที่ 1.4.6) ส่วนกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดชลบุรีประมาณร้อยละ 40 มีความเห็นว่า เนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ และอีกประมาณร้อยละ 50 ไม่แน่ใจว่าลูกชิ้นปลา ปลาริวกิวโรยงา ปลาเส้น ติ่มซำชนิดต่างๆ และปลาปั่น/ปูอัด จะมีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบหรือไม่ (ตารางที่ 1.4.7) และในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากประมาณร้อยละ 50 มีความเห็นว่าเนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม และชนิดที่ไม่แน่ใจว่ามีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสมหรือไม่ คือ ปลาริวกิวโรยงา (ร้อยละ 58.5) ปลาเส้น (ร้อยละ 52.0) ติ่มซำชนิดต่างๆ (ร้ยละ 51.1) ปลาปั่น/ปูอัด (ร้อยละ 47.3) และ ลูกชิ้นปลา (ร้อยละ 45.7) เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างจังหวัดกรุงเทพฯ และชลบุรี ดังตารางที่ 1.4.8

ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 50 ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นและสงขลา ไม่แน่ใจว่าอาหารแปรรูปชนิดต่างๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะมีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบหรือไม่ (ตารางที่ 1.4.9 และ 1.4.10) ดังนั้น หากพิจารณากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนมากประมาณร้อยละ 50 ไม่แน่ใจเกี่ยวกับอาหารแปรรูปชนิดต่างๆ เพราะอาจมีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ ส่วนกลุ่มตัวอย่างเกือบร้อยละ 50 มีความเห็นว่าเนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ มีส่วนประกอบของปลาปักเป้า ดังตารางที่ 1.4.11

ตารางที่ 1.4.6 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าในจังหวัดกรุงเทพฯ

(จำนวนรายและร้อยละ)

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ	มี		ไม่มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ	237	53.5	67	15.1	139	31.4
2. ลูกชิ้นปลา	201	45.4	97	21.9	145	32.7
3. ปลาริวกิวโรยงา	103	23.3	138	31.2	202	45.6
4. ปลาเส้น	171	38.6	103	23.3	169	38.1
5. ติ่มซำชนิดต่างๆ	107	24.2	158	35.7	178	40.2
6. ปลาปั่น/ปูอัด	113	25.5	159	35.9	171	38.6
7. อื่นๆ ได้แก่ ข้าวต้มปลา	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.4.7 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าในจังหวัดชลบุรี

(จำนวนรายและร้อยละ)

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ	มี		ไม่มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ	178	42.6	74	17.7	166	39.7
2. ลูกชิ้นปลา	158	37.8	76	18.2	184	44.0
3. ปลาริวกิวโรยงา	85	20.3	102	24.4	231	55.3
4. ปลาเส้น	105	25.1	122	29.2	191	45.7
5. ติ่มซำชนิดต่างๆ	88	21.1	130	31.1	200	47.8
6. ปลาปั่น / ปูอัด	91	21.8	119	28.5	208	49.8
7. อื่นๆ ได้แก่ ข้าวต้มปลา	4	100.0	-	-	-	-

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.4.8 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าในจังหวัดเชียงใหม่

(จำนวนรายและร้อยละ)

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ	มี		ไม่มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ	228	53.4	65	15.2	134	31.4
2. ลูกชิ้นปลา	164	38.4	68	15.9	195	45.7
3. ปลาริวกิวโรยงา	103	24.1	74	17.3	250	58.5
4. ปลาเส้น	125	29.3	80	18.7	222	52.0
5. ติ่มซำชนิดต่างๆ	94	22.0	115	26.9	218	51.1
6. ปลาปั่น / ปูอัด	118	27.6	107	25.1	202	47.3
7. อื่นๆ ได้แก่ ข้าวต้มปลา	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.4.9 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าในจังหวัดขอนแก่น

(จำนวนรายและร้อยละ)

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ	มี		ไม่มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ	166	38.3	83	19.2	184	42.5
2. ลูกชิ้นปลา	151	34.9	76	17.6	206	47.6
3. ปลาริวกิวโรยงา	113	26.1	90	20.8	230	53.1
4. ปลาเส้น	138	32.0	87	20.2	206	47.8
5. ติ่มซำชนิดต่างๆ	104	24.2	112	26.1	213	49.7
6. ปลาปั่น / ปูอัด	107	24.8	110	25.5	214	49.7
7. อื่นๆ ได้แก่ ข้าวต้มปลา	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.4.10 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าในจังหวัดสงขลา

(จำนวนรายและร้อยละ)

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ	มี		ไม่มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ	163	37.6	70	16.1	201	46.3
2. ลูกชิ้นปลา	150	34.6	77	17.7	207	47.7
3. ปลาริวกิวโรยงา	105	24.2	93	21.4	236	54.4
4. ปลาเส้น	130	30.0	85	19.6	219	50.5
5. ติ่มซำชนิดต่างๆ	100	23.0	133	30.6	201	46.3
6. ปลาป่น / ปูอัด	100	23.0	125	28.8	209	48.2
7. อื่นๆ ได้แก่ ข้าวต้มปลา	-	-	-	-	-	-

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.4.11 ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้ารวม 5 จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย

(จำนวนรายและร้อยละ)

ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ	มี		ไม่มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ	972	45.1	359	16.7	824	38.2
2. ลูกชิ้นปลา	824	38.2	394	18.3	937	43.5
3. ปลาริวกิวโรยงา	509	23.6	497	23.1	1,149	53.3
4. ปลาเส้น	669	31.1	477	22.2	1,007	46.8
5. ติ่มซำชนิดต่างๆ	493	22.9	648	30.1	1,010	47.0
6. ปลาป่น / ปูอัด	529	24.6	620	28.8	1,004	46.6
7. อื่นๆ ได้แก่ ข้าวต้มปลา	4	100.0	-	-	-	-

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่อาจจะเป็นเนื้อปลาปักเป้าหรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสมในพื้นที่จังหวัดตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างประมาณ 1 ใน 2 ของทุกพื้นที่ ได้แก่ พื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 50.8) และสงขลา (ร้อยละ 50.2) ไม่เคยบริโภคเนื้ปลาหรือผลิตภัณฑ์หรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม ส่วนพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 50.6) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 43.3) และชลบุรี (ร้อยละ 45.7) ไม่แน่ใจว่าเคยบริโภคเนื้ปลาหรือผลิตภัณฑ์หรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสมหรือไม่ ซึ่งมีสาเหตุมาจากกลุ่มตัวอย่างเกือบร้อยละ 100 ไม่สามารถแยกชนิดและลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าได้ ดังตารางที่ 1.4.12

กลุ่มตัวอย่างน้อยกว่า 1 ใน 5 เคยบริโภคเนื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์หรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม ได้แก่พื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 16.5) ขอนแก่น (ร้อยละ 15.5) ชลบุรี (ร้อยละ 13.2) สงขลา (ร้อยละ 10.1) และเชียงใหม่ (ร้อยละ 6.8) ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 82.9) และสงขลา (ร้อยละ 75.6) เชียงใหม่ (ร้อยละ 71.0) ชลบุรี (ร้อยละ 61.8) และขอนแก่น (ร้อยละ 54.8) เคยบริโภคเนื้อปลาดังกล่าวที่ร้านอาหาร ได้แก่ ร้านข้าวต้มปลา หมูกระทะ และอาหารบุฟเฟ่ต่างๆ เป็นต้น รองลงมา คือ ซื้อจากแพปลา บางรายจับได้จากทะเลและแม่น้ำ อย่างในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 22.6) ชลบุรี (ร้อยละ 20.0) เชียงใหม่ (ร้อยละ 19.4) และสงขลา (ร้อยละ 15.6) ตามลำดับ ซึ่งจังหวัดขอนแก่นนั้นมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้ที่ซื้อจากแพปลา หรือจับได้จากแม่น้ำนั้นเท่ากับจำนวนผู้ที่ซื้อจากตลาดสด (ตารางที่ 1.4.12) ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนมากเกือบร้อยละ 50 ไม่เคยบริโภคเนื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่อาจจะเป็นเนื้อปลาปักเป้า หรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม ส่วนประมาณร้อยละ 40 ไม่แน่ใจว่าเคยบริโภคเนื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์หรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสมไปแล้วหรือไม่ เนื่องจากส่วนมากเกือบร้อยละ 100 ไม่สามารถแยกชนิดและลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าได้ และอีกประมาณร้อยละ 10 เคยบริโภคเนื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์หรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม โดยที่ส่วนใหญ่เคยบริโภคในร้านอาหาร ได้แก่ ร้านข้าวต้มปลา หมูกระทะ ร้านอาหารบุฟเฟ่ต่างๆ ประมาณร้อยละ 70 และจากแพปลา จับได้จากทะเล แม่น้ำ หรือได้มาโดยวิธีอื่นๆ ประมาณร้อยละ 20 อีกประมาณร้อยละ 10 ได้จากการซื้อในตลาดสด ทั้งนี้นิยมบริโภคทั้งแบบแล่เนื้อ (ร้อยละ 44.5) และแปรรูป ได้แก่ ลูกชิ้นปลา (ร้อยละ 55.5) เป็นต้น ดังตารางที่ 1.4.12

จากการศึกษาในส่วนการบริโภคเนื้อปลาทั่วไป เนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภคปลาปักเป้า สรุปได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา 5 จังหวัดพบว่าพื้นที่ไม่ติดทะเล เช่น เชียงใหม่และขอนแก่น ประชาชนมักจะบริโภคปลานิล (ร้อยละ 74-78) สูงสุด ส่วนพื้นที่ติดทะเล เช่น จังหวัดสงขลาจะบริโภคปลาทะเลมากกว่า เช่น ปลากะพง ปลาทู (ร้อยละ 79) ส่วนกรุงเทพและชลบุรีจะบริโภคทั้งปลาน้ำจืดและปลาทะเลในปริมาณใกล้เคียงกัน ส่วนผลิตภัณฑ์จากปลาจะพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามบริโภคลูกชิ้นปลามากที่สุด (ร้อยละ 73-83) รองลงมาคือปูอัด และปลาเส้นตามลำดับ สำหรับการซื้อปลาทั้งตัว ปลาแล่เนื้อ และผลิตภัณฑ์จากปลาผู้บริโภคส่วนใหญ่จะซื้อที่ตลาดสด (ร้อยละ 44-83) รองลงมาจะซื้อที่ร้านอาหารและห้างสรรพสินค้าตามลำดับ ด้านความถี่ในการซื้อปลาทั้งตัว เนื้อปลาแล่และผลิตภัณฑ์จากปลาพบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ซื้อปลาอย่างน้อยอาทิตย์และครั้ง (ร้อยละ 49-62) รองลงมาคือซื้อเดือนละครั้งคิดเป็นร้อยละ 28-40 จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างพบว่าร้อยละ 22-45 เชื่อว่าอาจได้รับประทานปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าโดยสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งจำหน่ายคือร้านหมูกระทะและภัตตาคารต่างๆ นอกจากนั้นผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 38-53 ตอบว่าไม่แน่ใจว่าได้รับประทานปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าหรือไม่ มีเพียงร้อยละ 16-28 เท่านั้นที่ตอบว่าอาหารที่รับประทานไม่มีส่วนใดทำมาจากปลาปักเป้า ส่วนผู้บริโภคที่เคยรับประทานเนื้อปักเป้า (ร้อยละ 12.4) ตอบว่าสามารถซื้อรับประทานได้ที่ ร้านข้าวต้มปลา หมูกระทะและร้านบุฟเฟ่ต่างๆ ส่วนผู้ที่ไม่แน่ใจว่าเคยได้รับประทานปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าหรือไม่นั้นมีสาเหตุหลักเนื่องมาจากไม่สามารถแยกชนิดลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าได้ หลังจากมีประกาศของกระทรวงสาธารณสุขห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าพบว่าผู้บริโภคมีการซื้อปลาและรับประทานปลาทั่วไปมากขึ้นถึงร้อยละ 80 ดังตาราง 1.4.13

ตารางที่ 1.4.12 การบริโภคเนื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่อาจจะเป็นเนื้อปลาปักเป้า หรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสมของกลุ่มตัวอย่าง

(จำนวนรายและร้อยละ)

การบริโภคเนื้อปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่อาจจะเป็นเนื้อปลาปักเป้าหรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
1. **เคยบริโภค**	73	55	29	67	44	268
	(16.5)	(13.2)	(6.8)	(15.5)	(10.1)	(12.4)
แหล่งที่ซื้อ/บริโภค						
1.1 ตลาดสด	8	10	3	14	4	39
	(11.4	(18.2)	(9.7)	(22.6)	(8.9)	(14.8)
1.2 ร้านอาหาร ได้แก่ ร้านข้าวต้มปลา หมูกระทะ ร้านอาหารบุฟเฟ่ต่างๆ	58	34	22	34	34	182
	(82.9)	(61.8)	(71.0)	(54.8)	(75.6)	(69.2)
1.3 อื่นๆ ได้แก่ ซื้อจากแพปลา จับจากทะเลและแม่น้ำ เป็นต้น	4	11	6	14	7	42
	(5.7)	(20.0)	(19.4)	(22.6)	(15.6)	(16.0)
รูปแบบการบริโภค						
- แบบแล่เนื้อ	19	19	12	29	22	101
	(30.2)	(48.7)	(46.2)	(50.9)	(52.4)	(44.5)
- แปรรูป ได้แก่ ลูกชิ้นปลา	44	20	14	28	20	126
	(69.8)	(51.3)	(53.8)	(49.1)	(47.6)	(55.5)
2. **ไม่เคยบริโภค**	178	172	182	220	218	970
	(40.2)	(41.1)	(42.6)	(50.8)	(50.2)	(45.0)
3. **ไม่แน่ใจ** เนื่องจาก	192	191	216	146	172	917
	(43.3)	(45.7)	(50.6)	(33.7)	(39.6)	(42.6)
3.1 ไม่สามารถแยกชนิด ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าได้	182	187	214	143	165	891
	(96.3)	(97.9)	(99.1)	(98.6)	(94.8)	(97.4)
3.2 อื่นๆ ได้แก่ อาจจะบริโภคโดยไม่ทราบมาก่อน หรือไม่ทราบส่วนผสมของอาหารแปรรูป เป็นต้น	7	4	2	2	9	24
	(3.7)	(2.1)	(0.9)	(1.4)	(5.2)	(2.6)
รวม	443	418	427	433	434	2,155
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

จากการศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณและความถี่ในการบริโภคของปลา หรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่กลุ่มตัวอย่างซื้อหรือบริโภค หลังมีประกาศห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าในปีพ.ศ. 2545 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 จังหวัดมีการบริโภคปลาทั่วไปในปริมาณมากขึ้นโดยคิดเป็นร้อยละ 72-86 โดยจังหวัดที่มีการบริโภคปลามากขึ้น

ที่สุดคือจังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 86.6) รองลงมาคือกรุงเทพ และสงขลา ตามลำดับ ส่วนที่จังหวัดเชียงใหม่พบว่ามีการลดลงของการบริโภคปลาทั่วไปสูงสุดคิดเป็นร้อยละ 7.3 ในขณะที่จังหวัดอื่นๆ มีการลดลงของการบริโภคปลาระหว่างร้อยละ 3-6 ดังตาราง 1.4.13

ตารางที่ 1.4.13 การเปลี่ยนแปลงปริมาณและความถี่ในการบริโภคของปลา หรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่กลุ่มตัวอย่างซื้อ/บริโภค หลังมีประกาศห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า (พ.ศ. 2545) ในจังหวัดกรุงเทพฯ

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ปริมาณ						ความถี่					
	เพิ่มขึ้น		เท่าเดิม		น้อยลง		เพิ่มขึ้น		เท่าเดิม		น้อยลง	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	369	83.3	62	14.0	12	2.7	368	83.1	61	13.8	14	3.2
2. ชลบุรี	362	86.6	42	10.0	14	3.3	361	86.4	43	10.3	14	3.3
3. เชียงใหม่	329	77.0	67	15.7	31	7.3	329	77.0	69	16.2	29	6.8
4. ขอนแก่น	315	72.7	92	21.2	26	6.0	315	72.7	92	21.2	26	6.0
5. สงขลา	351	80.7	63	14.5	21	4.8	351	80.7	63	14.5	21	4.8
รวม 5 จังหวัด	1,726	80.1	326	15.1	104	4.8	1,724	80.0	328	15.2	104	4.8

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข

การศึกษาส่วนที่ 5 เป็นการศึกษาเรื่องความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลัก 10 ประเด็นในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้า และระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการและมาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในประเทศไทยประกอบด้วย 4 ประเด็น ดังนี้ (ภาคผนวก 7)

จากการศึกษาความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ซึ่งประกอบด้วย 10 ประเด็น ดังนี้ ประเด็นที่ 1 การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้ พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70.5 ที่มีความเห็นด้วยสำหรับประเด็นดังกล่าวนี้ โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยส่วนมากอยู่ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 76.4) รองลงมาคือ จังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 73.5) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 70.6) สงขลา (ร้อยละ 69.7) และชลบุรี (ร้อยละ 61.7) ตามลำดับ โดยระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่เห็นด้วยอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็น ร้อยละ 31.9 (ตารางที่ 1.5.1) ประเด็นที่ 2 ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 88.5 เห็นด้วยกับประเด็นดังกล่าวนี้ โดยกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ ที่เห็นด้วยกับประเด็นนี้มากที่สุด (ร้อยละ 93.7) รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 89.2) ขอนแก่น (ร้อยละ 89.1) เชียงใหม่ (ร้อยละ 87.1) และชลบุรี (ร้อยละ 83) ตามลำดับ ซึ่งระดับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในระดับที่เห็นด้วยมาก คิดเป็นร้อยละ 43.5 (ตารางที่ 1.5.2) ประเด็นที่ 3 จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้ โดยกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับประเด็นนี้ร้อยละ 78.1 มีกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นเห็นด้วยเป็นอย่างมากถึงร้อยละ 83 อีกทั้งจังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 81.0) สงขลา (ร้อยละ 77.8) เชียงใหม่ (ร้อยละ 76.9) และชลบุรี (ร้อยละ 71.5) ตามลำดับ ซึ่งระดับความคิดเห็นส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับปานกลางคิดเป็นร้อยละ 35.9 ดังตารางที่ 1.5.3

ทั้งนี้ ประเด็นที่ 4 ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.1 เห็นด้วยกับประเด็นนี้ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนมากอยู่ในจังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 95.7) รองลงมา คือ จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 94.0) ขอนแก่น (ร้อยละ 92.6) เชียงใหม่ (ร้อยละ 91.1) ชลบุรี (ร้อยละ 86.4) ตามลำดับ อีกทั้งระดับความเห็นด้วยของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 51.8 เห็นด้วยกับประเด็นนี้เป็นอย่างมาก (ตารางที่ 1.5.4) ประเด็นที่ 5 โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 94.9 เห็นด้วยกับประเด็นดังกล่าว โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 96.8) ขอนแก่น (ร้อยละ 96.3) สงขลา (ร้อยละ 94.8) เชียงใหม่ (ร้อยละ 93.2) และชลบุรี (ร้อยละ 92.8) ตามลำดับ และระดับความคิดเห็นส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างมีความเห็นด้วยมากคิดเป็นร้อยละ 57.1 (ตารางที่ 1.5.5) ประเด็นที่ 6 มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยกับประเด็นดังกล่าวนี้ร้อยละ 95.1 โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 96.9) รองลงมาเป็นพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 96) สงขลา (ร้อยละ 95.9) ชลบุรี (ร้อยละ 93.5) และเชียงใหม่ (ร้อยละ 93.2) ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีระดับความเห็นด้วยเป็นอย่างมากคิดเป็นร้อยละ 59.6 (ตารางที่ 1.5.6) ประเด็นที่ 7 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้อง

มีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ มีกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยร้อยละ 96.5 ซึ่งส่วนใหญ่อยู่ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 97.9) สงขลา (ร้อยละ 96.5) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 96.4) เชียงใหม่ (ร้อยละ 93.4) และ ชลบุรี (ร้อยละ 91.4) ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 60.2 มีระดับความเห็นด้วยมาก ดังตารางที่ 1.5.7

อีกทั้ง ประเด็นที่ 8 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร มีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 95.7 เห็นด้วยในประเด็นนี้ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนมากอยู่ในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 98) รองลงมาเป็นพื้นที่จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 96.6) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 96.4) ชลบุรี (ร้อยละ 94.3) และเชียงใหม่ (ร้อยละ 93.2) ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับประเด็นนี้เป็นอย่างมากคิดเป็นร้อยละ 64.1 (ตารางที่ 1.5.8) ประเด็นที่ 9 การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี มีกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยร้อยละ 95 โดยส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 96.9) รองลงมาอยู่ในพื้นที่จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 95.2) กรุงเทพฯ ชลบุรี (ร้อยละ 94.5) และเชียงใหม่ (ร้อยละ 93.7) ซึ่งระดับความเห็นด้วยของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 64.2 มีระดับความเห็นด้วยมาก (ตารางที่ 1.5.9) และประเด็นที่ 10 การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง ห้ามผลิตนำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม พบกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยกับประเด็นนี้ร้อยละ 87.9 ซึ่งส่วนใหญ่เป็นกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 93.5) รองลงมาเป็นพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 90.8) ชลบุรี (ร้อยละ 88) เชียงใหม่ (ร้อยละ 86.6) และสงขลา (ร้อยละ 81) ตามลำดับ โดยมีระดับความเห็นด้วยอยู่ในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 41.6 ดังตารางที่ 1.5.10

ตารางที่ 1.5.1 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 1 การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้ (จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 1 การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	133	30.1	100	22.6	79	17.9	41	9.3	75	17.0	14	3.2
2. ชลบุรี	54	12.9	158	37.8	46	11.0	80	19.1	70	16.7	10	2.4
3. เชียงใหม่	77	18.1	151	35.4	85	20.0	34	8.0	64	15.0	15	3.5
4. ขอนแก่น	152	35.1	121	27.9	58	13.4	51	11.8	40	9.2	11	2.5
5. สงขลา	79	18.1	157	36.0	68	15.6	53	12.2	64	14.7	15	3.4
รวม 5 จังหวัด	495	23.0	687	31.9	336	15.6	259	12.0	313	14.5	65	3.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.5.2 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 2 ผู้ผลิตหรือนำเข้าเพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 2 ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	182	41.1	128	28.9	105	23.7	12	2.7	7	1.6	9	2.0
2. ชลบุรี	197	47.1	110	26.3	40	9.6	35	8.4	31	7.4	5	1.2
3. เชียงใหม่	179	41.9	131	30.7	62	14.5	7	1.6	32	7.5	16	3.7
4. ขอนแก่น	191	44.2	119	27.5	75	17.4	25	5.8	7	1.6	15	3.5
5. สงขลา	189	43.3	138	31.7	62	14.2	9	2.1	19	4.4	19	4.4
รวม 5 จังหวัด	938	43.5	626	29.0	344	16.0	88	4.1	96	4.5	64	3.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.5.3 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 3 จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า* 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 3 จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า* 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	118	26.6	156	35.2	85	19.2	36	8.1	29	6.5	19	4.3
2. ชลบุรี	86	20.6	151	36.1	62	14.8	49	11.7	59	14.1	11	2.6
3. เชียงใหม่	120	28.1	145	34.0	63	14.8	27	6.3	40	9.4	32	7.5
4. ขอนแก่น	157	36.3	146	33.7	56	12.9	34	7.9	30	6.9	10	2.3
5. สงขลา	101	23.2	176	40.4	62	14.2	30	6.9	51	11.7	16	3.7
รวม 5 จังหวัด	582	27.0	774	35.9	328	15.2	176	8.2	209	9.7	88	4.1

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

* ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางที่ 1.5.4 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 4 ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ* จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น											
	ประเด็นที่ 4 ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ* จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	242	54.6	137	30.9	45	10.2	16	3.6	3	0.7	-	-
2. ชลบุรี	212	50.7	112	26.8	37	8.9	20	4.8	30	7.2	7	1.7
3. เชียงใหม่	212	49.9	136	32.0	39	9.2	9	2.1	16	3.8	13	3.1
4. ขอนแก่น	239	55.2	135	31.2	27	6.2	22	5.1	7	1.6	3	0.7
5. สงขลา	211	48.4	171	39.2	28	6.4	7	1.6	13	3.0	6	1.4
รวม 5 จังหวัด	1,116	51.8	691	32.1	176	8.2	74	3.4	69	3.2	29	1.3

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

* ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางที่ 1.5.5 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 5 โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น											
	ประเด็นที่ 5 โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	230	51.9	151	34.1	48	10.8	13	2.9	1	0.2	-	-
2. ชลบุรี	270	64.6	93	22.2	25	6.0	11	2.6	17	4.1	2	0.5
3. เชียงใหม่	247	58.0	126	29.6	24	5.6	3	0.7	17	4.0	9	2.1
4. ขอนแก่น	258	59.6	135	31.2	24	5.5	10	2.3	6	1.4	-	-
5. สงขลา	225	51.6	152	34.9	36	8.3	5	1.1	14	3.2	4	0.9
รวม 5 จังหวัด	1,230	57.1	657	30.5	157	7.3	42	1.9	55	2.6	15	0.7

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.5.6 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 6 มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอกและตรวจDNA เมื่อจำเป็น

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 6 มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอกและตรวจ DNA เมื่อจำเป็น											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	288	65.0	107	24.2	30	6.8	17	3.8	1	0.2	-	.-
2. ชลบุรี	243	58.1	119	28.5	29	6.9	8	1.9	14	3.3	5	1.2
3. เชียงใหม่	246	57.9	123	28.9	27	6.4	5	1.2	17	4.0	7	1.6
4. ขอนแก่น	272	62.8	124	28.6	24	5.5	8	1.8	2	0.5	3	0.7
5. สงขลา	235	53.9	163	37.4	20	4.6	6	1.4	10	2.3	2	0.5
รวม 5 จังหวัด	1,284	59.6	636	29.5	130	6.0	44	2.0	44	2.0	17	0.8

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.5.7 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 7 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 7 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	306	69.1	88	19.9	33	7.4	15	3.4	1	0.2	-	-
2. ชลบุรี	256	61.2	106	25.4	20	4.8	13	3.1	19	4.5	4	1.0
3. เชียงใหม่	253	59.4	121	28.4	24	5.6	7	1.6	13	3.1	8	1.9
4. ขอนแก่น	293	67.8	105	24.3	25	5.8	6	1.4	2	0.5	1	0.2
5. สงขลา	262	60.2	142	32.6	16	3.7	4	0.9	8	1.8	3	0.7
รวม 5 จังหวัด	1,370	63.6	562	26.1	118	5.5	45	2.1	43	2.0	16	0.7

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.5.8 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 8 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 8 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	308	69.5	85	19.2	34	7.7	15	3.4	1	0.2	-	-
2. ชลบุรี	254	60.8	113	27.0	27	6.5	8	1.9	16	3.8	-	-
3. เชียงใหม่	253	59.4	115	27.0	29	6.8	6	1.4	12	2.8	11	2.6
4. ขอนแก่น	304	70.4	95	22.0	24	5.6	7	1.6	1	0.2	1	0.2
5. สงขลา	262	60.1	145	33.3	14	3.2	4	0.9	8	1.8	3	0.7
รวม 5 จังหวัด	1,381	64.1	553	25.7	128	5.9	40	1.9	38	1.8	15	0.7

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.5.9 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 9 การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี (จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 9 การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	293	66.1	90	20.3	36	8.1	15	3.4	6	1.4	3	0.7
2. ชลบุรี	263	62.9	100	23.9	32	7.7	8	1.9	15	3.6	-	-
3. เชียงใหม่	259	60.8	118	27.7	22	5.2	5	1.2	11	2.6	11	2.6
4. ขอนแก่น	302	69.7	91	21.0	27	6.2	8	1.8	3	0.7	2	0.5
5. สงขลา	268	61.5	131	30.0	16	3.7	5	1.1	13	3.0	3	0.7
รวม 5 จังหวัด	1,385	64.2	530	24.6	133	6.2	41	1.9	48	2.2	19	0.9

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.5.10 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 10 การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 10 การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	171	38.6	158	35.7	73	16.5	22	5.0	11	2.5	8	1.8
2. ชลบุรี	187	44.7	142	34.0	39	9.3	18	4.3	25	6.0	7	1.7
3. เชียงใหม่	183	43.0	142	33.3	44	10.3	12	2.8	24	5.6	21	4.9
4. ขอนแก่น	213	49.2	143	33.0	49	11.3	11	2.5	9	2.1	8	1.8
5. สงขลา	143	32.8	164	37.6	46	10.6	34	7.8	34	7.8	15	3.4
รวม 5 จังหวัด	897	41.6	749	34.7	251	11.6	97	4.5	103	4.8	59	2.7

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

จากการศึกษาระดับความเชื่อมั่นและความมั่นใจในมาตรการหรือมาตรฐานในการบริโภค ประกอบด้วย 4 ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 1 หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้นั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างในจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ในประเทศไทยส่วนมากร้อยละ 48.9 มีความเชื่อมั่นระดับปานกลาง ในมาตรการดังกล่าวนี้ รองลงมาร้อยละ 42.5 มีระดับความเชื่อมั่นในมาตรการนี้น้อย และร้อยละ 8.7 มีความเชื่อมั่นมาก โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70.1 มีความเชื่อมั่นในมาตรการ แต่มีความเห็นว่าหากมีมาตรการนี้ก็จะยังคงไม่บริโภค (ตารางที่ 1.5.11) ประเด็นที่ 2 หากมีการทบทวนประกาศให้ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนคัดแยกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ร้อยละ 56.1 มีระดับความเชื่อมั่นในมาตรการดังกล่าวปานกลาง และร้อยละ 29.9 มีระดับความเชื่อมั่นน้อย ส่วนอีกร้อยละ 14 มีระดับความเชื่อมั่นมาก โดยความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 63.8 มีความเห็นว่าหากมีมาตรการ และมีจำหน่ายในท้องตลาดก็ไม่บริโภค ดังตารางที่ 1.5.12

ประเด็นที่ 3 หากมีการทบทวนประกาศให้ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 56.9 มีระดับความเชื่อมั่นปานกลาง รองลงมาร้อยละ 25.3 มีระดับความเชื่อมั่นน้อย และร้อยละ 17.8 มีระดับความเชื่อมั่นมาก ซึ่งความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61 มีความเห็นว่าหากมีมาตรการดังกล่าวนี้ ก็ยังไม่กล้าบริโภค (ตารางที่ 1.5.13) และประเด็นที่ 4 คือ ประเด็นที่สี่หากมีการทบทวนประกาศให้มีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 52 มีระดับความเชื่อมั่นในมาตรการ

ดังกล่าวปานกลาง รองลงมาร้อยละ 26.6 มีระดับความเชื่อมั่นในมาตรการนี้มาก และอีกร้อยละ 21.4 มีระดับความเชื่อมั่นในมาตรการนี้น้อย โดยมีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 46.6 ที่จะบริโภค หากมีมาตรการดังกล่าวนี้ ดังตารางที่ 1.5.14

ตารางที่ 1.5.11 ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัย ต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่าย											
	น้อย				ปานกลาง				มาก			
	บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	13	2.9	243	54.9	68	15.3	97	21.9	15	3.4	7	1.6
2. ชลบุรี	21	5.0	140	33.5	97	23.2	115	27.5	27	6.5	18	4.3
3. เชียงใหม่	20	4.7	107	25.1	109	25.6	140	32.9	36	8.5	14	3.3
4. ขอนแก่น	22	5.1	203	46.9	85	19.6	87	20.1	24	5.5	12	2.8
5. สงขลา	11	2.5	136	31.2	79	18.1	177	40.6	20	4.6	13	3.0
รวม 5 จังหวัด	87	4.0	829	38.5	438	20.3	616	28.6	122	5.7	64	3.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.5.12 ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนคัดแยกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน หากมีการทบทวนประกาศให้ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนคัดแยกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง											
	น้อย				ปานกลาง				มาก			
	บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	9	2.0	162	36.6	90	20.3	158	35.7	14	3.2	10	2.3
2. ชลบุรี	22	5.3	98	23.4	104	24.9	108	25.8	54	12.9	32	7.7
3. เชียงใหม่	11	2.6	68	16.0	118	27.7	148	34.7	56	13.1	25	5.9
4. ขอนแก่น	13	3.0	153	35.3	110	25.4	98	22.6	40	9.2	19	4.4
5. สงขลา	7	1.6	102	23.4	103	23.6	172	39.4	27	6.2	25	5.7
รวม 5 จังหวัด	62	2.9	583	27.0	525	24.4	684	31.7	191	8.9	111	5.1

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.5.13 ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลาต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน หากมีการทบทวนประกาศให้ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต											
	น้อย				ปานกลาง				มาก			
	บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	8	1.8	129	29.2	95	21.5	166	37.6	26	5.9	18	4.1
2. ชลบุรี	21	5.0	95	22.7	85	20.3	101	24.2	76	18.2	40	9.6
3. เชียงใหม่	25	5.9	57	13.4	128	30.0	126	29.6	66	15.5	24	5.6
4. ขอนแก่น	12	2.8	122	28.2	106	24.5	130	30.1	43	10.0	19	4.4
5. สงขลา	8	1.8	68	15.6	102	23.4	186	42.7	39	8.9	33	7.6
รวม 5 จังหวัด	74	3.4	471	21.9	516	24.0	709	32.9	250	11.6	134	6.2

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 1.5.14 ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้มีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน หากมีการทบทวนประกาศให้มีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า											
	น้อย				ปานกลาง				มาก			
	บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพฯ	8	1.8	94	21.2	110	24.8	136	30.7	63	14.2	32	7.2
2. ชลบุรี	20	4.8	84	20.1	77	18.5	86	20.6	105	25.2	45	10.8
3. เชียงใหม่	27	6.3	49	11.5	126	29.6	114	26.8	87	20.4	23	5.4
4. ขอนแก่น	11	2.5	115	26.6	96	22.2	98	22.6	88	20.3	25	5.8
5. สงขลา	3	0.7	51	11.7	114	26.1	163	37.4	68	15.6	37	8.5
รวม 5 จังหวัด	69	3.2	393	18.2	523	24.3	597	27.7	411	19.1	162	7.5

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ส่วนที่ 6 ความคิดเห็นของผู้บริโภค ต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น หากมีการทบทวนประกาศฯ

ทำการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภค ต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น หากมีการทบทวนประกาศฯ ศึกษาถึงระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในมุมมองของผู้บริโภคที่มีต่อประเด็นหลัก 4 ประเด็นคือ 1) การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา 2) การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป 3) วิธีการบรรจุ และติดฉลาก และ 4) การควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกำหนดให้ระดับของโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงมีค่าเท่ากับ 1-5 โดย 1 เท่ากับน้อยที่สุด 2 เท่ากับน้อย 3 เท่ากับปานกลาง 4 เท่ากับมาก และ 5 เท่ากับมากที่สุด ผลการศึกษาเมื่อจำแนกตามประเด็นความเสี่ยงมีดังนี้

1. ประเด็นความเสี่ยง เรื่องการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา

ความเสี่ยงในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลการทบทวนประกาศฯ และส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา ประกอบด้วย 1) ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีความรู้ไม่พอ 2) ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีประสบการณ์ไม่พอ 3) เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยแยกชนิดไม่มีประสิทธิภาพดีพอ

ผลการศึกษาจากค่าฐานนิยมของกลุ่มตัวอย่าง 2,062 คน พบว่าในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงในประเด็นต่างๆ มีค่าอยู่ในระดับมากที่สุด ในขณะที่ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในความคิดของผู้บริโภคเกี่ยวกับการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน หากมีความเสี่ยงเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากร หรือเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้จะส่งผลกระทบมาก ซึ่งเมื่อทำการประเมินความเสี่ยงโดยนำค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงมาคูณกับค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง จึงมีค่าคะแนนอยู่เท่ากับ 20 คะแนน (ตาราง 1.6.2)

เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัด พบว่าผู้บริโภคในกรุงเทพฯ ชลบุรี เชียงใหม่ และขอนแก่น มีแนวโน้มของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในประเด็นเกี่ยวกับความรู้ ประสบการณ์ของผู้ทำหน้าที่ และเครื่องมือ อุปกรณ์ในการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกันอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน ในขณะที่ผู้บริโภคในจังหวัดสงขลาเห็นว่าความเสี่ยงด้านความรู้ของบุคลากร เป็นประเด็นที่ให้น้ำหนักมากกว่าประสบการณ์ และเครื่องมือ อุปกรณ์ (ตาราง 1.6.1)

2. ประเด็นความเสี่ยง เรื่องการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป

ความเสี่ยงในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลการทบทวนประกาศฯ และส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการผลิตและแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป ประกอบด้วย 1) ผู้ทำหน้าที่แล่มีความรู้ไม่พอ 2) ผู้ทำหน้าที่แล่มีประสบการณ์ไม่พอ 3) ผู้แปรรูปมีความรู้ไม่พอ 4) ผู้แปรรูปมีประสบการณ์ไม่พอ 5) เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแล่ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ 6) เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ 7) อื่นๆ ได้แก่ เจตนาปลอมปน และมีความใส่ใจในกระบวนการผลิตต่ำ เป็นต้น

ผลการศึกษาจากค่าฐานนิยมของกลุ่มตัวอย่าง 2,062 คน พบว่าในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงในประเด็นต่างๆ มีค่าอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น ยกเว้นในประเด็นอื่นๆ ได้แก่ เจตนาปลอมปน และมีความใส่ใจในกระบวนการผลิตต่ำ ซึ่งผลการศึกษามีข้อมูลเพียงสองจังหวัดคือ กรุงเทพฯและขอนแก่นจึงไม่สามารถสรุปภาพรวมได้ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในความคิดของผู้บริโภคเกี่ยวกับการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป หากมีความเสี่ยงเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากรที่เป็นผู้แล่ หรือผู้แปรรูป ที่สถานแปรรูปเบื้องต้นและโรงงาน หรือเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้จะส่งผลกระทบมาก ซึ่งเมื่อทำการประเมินความเสี่ยงโดยนำค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง มาคูณกับค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง จึงมีค่าคะแนนอยู่เท่ากับ 20 คะแนน (ตาราง 1.6.3)

เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัด พบว่าผู้บริโภคในกรุงเทพฯ ชลบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา มีแนวโน้มของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในประเด็นเกี่ยวกับความรู้ ประสบการณ์ของผู้ทำหน้าที่ และเครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูปอยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน (ตาราง 1.6.4)

3. ประเด็นความเสี่ยง เรื่องวิธีการบรรจุ และติดฉลาก

ความเสี่ยงในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลการทบทวนประกาศฯ และส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อวิธีการบรรจุ และติดฉลาก ประกอบด้วย 1) วิธีการบรรจุไม่ได้มาตรฐาน 2) สลากไม่ได้มาตรฐาน 3) อื่นๆ ได้แก่ ขาดการควบคุมที่เคร่งครัด เป็นต้น

ผลการศึกษาจากค่าฐานนิยมของกลุ่มตัวอย่าง 2,062 คน พบว่าในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงในประเด็นต่างๆ มีค่าอยู่ในระดับปานกลาง แต่อย่างไรก็ตามหากเกิดขึ้นที่ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในความคิดของผู้บริโภคเกี่ยวกับวิธีการบรรจุ และติดฉลาก หากมีความเสี่ยงเกิดขึ้นเกี่ยวกับวิธีการบรรจุ และติดสลากจะส่งผลกระทบปานกลาง ซึ่งเมื่อทำการประเมินความเสี่ยงโดยนำค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง มาคูณกับค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง จึงมีค่าคะแนนอยู่เท่ากับ 15 คะแนน (ตาราง 1.6.6)

เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัด พบว่าผู้บริโภคในจังหวัดชลบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา มีแนวโน้มของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในประเด็นเกี่ยวกับวิธีการบรรจุ และการติดสลากที่เป็นไปทำนองเดียวกัน ยกเว้นผู้บริโภคในกรุงเทพฯ คิดว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงอยู่ในระดับที่สูงกว่าผู้บริโภคในจังหวัดอื่นๆ (ตาราง 1.6.5)

4. ประเด็นความเสี่ยง เรื่องการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ความเสี่ยงในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลการทบทวนประกาศฯ และส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด 2) บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่และการแปรรูป 3) บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุ และติดฉลาก 4) วัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุม

ตรวจสอบไม่ทันสมัย หรือหายาก 5) มีข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ 6) มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร 7) มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ

ผลการศึกษาจากค่าฐานนิยมของกลุ่มตัวอย่าง 2,062 คน พบว่าในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงในประเด็นต่างๆ มีค่าอยู่ในระดับมาก ในขณะที่ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น ยกเว้นในประเด็น วัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัย หรือหายาก และข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ ซึ่งผู้บริโภคเห็นว่ามีระดับโอกาศที่จะเกิดความเสี่ยงปานกลาง อย่างไรก็ตามเห็นว่าหากเกิดขึ้น ผลกระทบจากความเสี่ยงอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน

เมื่อทำการประเมินความเสี่ยงโดยนำค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง มาคูณกับค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง จึงมีค่าคะแนนในประเด็น บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่และการแปรรูป บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุ และติดฉลาก ข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ ข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร และข้อจำกัดเรื่องงบประมาณเท่ากับ 20 คะแนน (ตาราง 1.6.8) ในขณะที่มีคะแนนความเสี่ยงในประเด็นวัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัย หรือหายากในระดับปานกลาง

เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัด พบว่าผู้บริโภคในกรุงเทพฯ ชลบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในประเด็นเกี่ยวกับการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่แตกต่างกันไม่มากนัก โดยผู้บริโภคในกรุงเทพฯ เห็นว่าโอกาศที่จะเกิดความเสี่ยงในด้านข้อจำกัดของบุคลากรและงบประมาณ อยู่ในระดับต่ำกว่าผู้บริโภคในจังหวัดอื่นๆ (ตาราง 1.6.7)

ผลการวิเคราะห์ความเสี่ยงจากระดับความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นหากมีการทบทวนประกาศฯ เมื่อพิจารณาพบว่าในมุมมองของผู้บริโภค จะพบว่าผลคูณระหว่างค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง ในทุกประเด็นความเสี่ยงที่ทำการศึกษา มีค่าอยู่ระหว่าง 15-25 ซึ่งจัดอยู่ในกลุ่มที่เสี่ยงสูงถึงสูงมาก

ตารางที่ 1.6.1 ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา (ฐานนิยม)

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง						ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง					
		กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด
การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีความรู้ไม่พอ	4	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5
	ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีประสบการณ์ไม่พอ	4	5	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5
	เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยแยกชนิดไม่มีประสิทธิภาพดีพอ	4	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	5

ตารางที่ 1.6.2 ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ผลการประเมินความเสี่ยง					
		กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด
การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีความรู้ไม่พอ	20	25	20	25	20	20
	ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีประสบการณ์ไม่พอ	20	25	20	20	15	20
	เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยแยกชนิดไม่มีประสิทธิภาพดีพอ	20	20	20	20	15	20

ตารางที่ 1.6.3 ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป (ฐานนิยม)

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง						ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง					
		กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด
การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป	ผู้ทำหน้าที่ แล่มีความรู้ไม่พอ	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
	ผู้ทำหน้าที่ แล่มีประสบการณ์ไม่พอ	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
	ผู้แปรรูปมีความรู้ไม่พอ	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
	ผู้แปรรูปมีประสบการณ์ไม่พอ	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
	เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแล่ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5
	เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ	4	4	4	4	4	4	4-5	5	5	5	4	5
	อื่นๆ ได้แก่ เจตนาปลอมปนและมีความใส่ใจในกระบวนการผลิตต่ำ	3-5	-	-	4-5	-	-	5	-	-	5	-	-

ตารางที่ 1.6.4 ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป

ประเด็นหลัก	**ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ**	**ผลการประเมินความเสี่ยง**					
		กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด
การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป	ผู้ทำหน้าที่ แล่มีความรู้ไม่พอ	20	25	20	20	20	20
	ผู้ทำหน้าที่ แล่มีประสบการณ์ไม่พอ	20	20	20	20	20	20
	ผู้แปรรูปมีความรู้ไม่พอ	20	20	20	20	20	20
	ผู้แปรรูปมีประสบการณ์ไม่พอ	20	20	20	20	20	20
	เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแล่ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ	20	20	20	20	16	20
	เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ	16-20	20	20	20	16	20
	อื่นๆ ได้แก่ เจตนาปลอมปน และมีความใส่ใจในกระบวนการผลิตต่ำ	15-25	-	-	20-25	-	-

ตารางที่ 1.6.5 ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นวิธีการบรรจุ และติดฉลาก (ฐานนิยม)

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง						ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง					
		กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด
วิธีการบรรจุ และติดฉลาก	วิธีการบรรจุไม่ได้มาตรฐาน	4	3	3	3	3	3	5	5	5	5	3	5
	สลากไม่ได้มาตรฐาน	4	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5
	อื่นๆ ได้แก่ ขาดการควบคุมที่เคร่งครัด	3	5	5	-	-	5	5	5	5	-	-	5

ตารางที่ 1.6.6 ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นวิธีการบรรจุ และติดฉลาก

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ผลการประเมินความเสี่ยง					
		กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด
วิธีการบรรจุ และติดฉลาก	วิธีการบรรจุไม่ได้มาตรฐาน	20	15	15	15	9	15
	สลากไม่ได้มาตรฐาน	20	25	15	15	15	15
	อื่นๆ ได้แก่ ขาดการควบคุมที่เคร่งครัด	15	25	25	-	-	25

ตารางที่ 1.6.7 ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ฐานนิยม)

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง						ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง					
		กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด
การควบคุมตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่และการแปรรูป	4	4	4	3	4	4	5	5	5	5	5	5
	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุ และติดฉลาก	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
	วัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัย หรือหายาก	3	4	4	3	3	3	5	5	5	5	5	5
	มีข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ	4	4	4	3	3	4	5	5	5	5	5	5
	มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร	4	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
	มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5

ตารางที่ 1.6.8 ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ผลการประเมินความเสี่ยง					
		กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	รวม 5 จังหวัด
การควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด	20	25	20	20	20	20
	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่และการแปรรูป	20	20	20	15	20	20
	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุ และติดฉลาก	20	20	20	20	20	20
	วัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัย หรือหายาก	15	20	20	15	15	15
	มีข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ	20	20	20	15	15	20
	มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร	16	15	20	20	20	20
	มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ	16	20	20	20	20	20

ส่วนที่ 7 มูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อการบริโภคปลาปักเป้า

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทยจำนวน 2,154 ราย โดยแบ่งเป็น 5 กลุ่มตัวอย่างตามพื้นที่ที่ทำการศึกษา ได้แก่ จังหวัดกรุงแทพฯ (จำนวน 442 ราย) จังหวัดสงขลา (จำนวน 435 ราย) จังหวัดขอนแก่น (จำนวน 433 ราย) จังหวัดเชียงใหม่ (จำนวน 426 ราย) และ จังหวัดชลบุรี (จำนวน 418 ราย) ตามลำดับ

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 34.2 มีความเต็มใจจ่ายมากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม สำหรับเนื้อปลาปักเป้าสดหากมีกระบวนการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษเพื่อจำหน่ายในประเทศไทย (ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*) ซึ่งพื้นที่จังหวัดที่มีความเต็มใจจ่ายมากที่สุด คือ จังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 44.4) รองลงมา คือ จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 37.9) จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 32.6) จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 29.9) และจังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 26.7) ตามลำดับ (ตารางที่ 1.7.1) โดยที่สัดส่วนของจำนวนเพศชายและเพศหญิงในจังหวัดสงขลาและเชียงใหม่มีสัดส่วนใกล้เคียงกัน ส่วนจังหวัดชลบุรีมีสัดส่วนจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง อีกทั้งจังหวัดกรุงเทพฯ และขอนแก่น มีสัดส่วนของจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง ดังตารางที่ 1.7.2

ตารางที่ 1.7.1 กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายเท่ากับ 0 บาท/กิโลกรัม และมากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม สำหรับเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ เพื่อจำหน่ายในประเทศไทย

จังหวัด	กลุ่มตัวอย่างจำนวน 2,154 ราย			
	ความเต็มใจจ่าย เท่ากับ 0 บาท/กิโลกรัม		ความเต็มใจจ่าย มากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. กรุงเทพมหานคร	324	73.3	118	26.7
2. ชลบุรี	282	67.5	136	32.5
3. เชียงใหม่	237	55.6	189	44.4
4. ขอนแก่น	269	62.1	164	37.9
5. สงขลา	305	70.1	130	29.9
รวม 5 จังหวัด	1417	65.8	737	34.2

ตารางที่ 1.7.2 กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายมากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม สำหรับเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ เพื่อจำหน่ายในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายมากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม	ชาย		หญิง	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. กรุงเทพมหานคร	72	61.0	46	39.0
2. ชลบุรี	60	44.1	76	55.9
3. เชียงใหม่	99	52.4	90	47.6
4. ขอนแก่น	99	60.4	65	39.6
5. สงขลา	66	50.8	64	49.2
รวม 5 จังหวัด	396	53.7	341	46.3

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายมากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม เพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ จำนวน 737 ราย (ตารางที่ 1.7.1) เนื่องด้วยในการศึกษาครั้งนี้แบ่งช่วงความเต็มใจจ่ายมากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม ออกเป็น 2 ช่วง โดยพิจารณาจากราคาเนื้อปลาปักเป้าที่มีจำหน่ายในตลาด ณ ปัจจุบัน พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าดังกล่าวในราคาที่มากกว่าหรือเท่ากับ 55 บาท/ กิโลกรัม มีร้อยละ 78.8 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมดที่มีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดดังกล่าว โดยจังหวัดที่มีจำนวนตัวอย่างมากที่สุด คือ จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 86.9) รองลงมา คือ จังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ 83.6) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 78.0) ขอนแก่น (ร้อยละ 76.2) และชลบุรี (ร้อยละ 68.4) ตามลำดับ ส่วนอีกร้อยละ 21.2 มีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าดังกล่าวในราคาต่ำกว่า 55 บาท/กิโลกรัม ซึ่งจังหวัดที่มีจำนวนตัวอย่างมากที่สุด คือ จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 31.6) รองลงมา คือ จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 23.8) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 22.0) เชียงใหม่ (ร้อยละ 16.4) และสงขลา (ร้อยละ 13.1) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1.7.3

ทั้งนี้ สัดส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าดังกล่าว ในราคาต่ำกว่า 55 บาท/กิโลกรัม มีสัดส่วนของเพศชายและเพศหญิงเท่ากัน (ร้อยละ 50.0) หากพิจารณาตามพื้นที่ที่ทำการศึกษา พบว่าจังหวัดกรุงเทพฯ เชียงใหม่ และชลบุรี มีสัดส่วนของจำนวนเพศชายน้อยกว่าเพศหญิงร้อยละ 30 ร้อยละ 20 และร้อยละ 11 โดยประมาณ ตามลำดับ ส่วนจังหวัดขอนแก่น และสงขลา มีสัดส่วนของจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง (ตารางที่ 1.7.4) อีกทั้งสัดส่วนของจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าดังกล่าว ในราคามากกว่าหรือเท่ากับ 55 บาท/กิโลกรัม มีสัดส่วนของจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง ซึ่งพิจารณาจากพื้นที่ที่ทำการศึกษา ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพฯ ขอนแก่น เชียงใหม่ และสงขลา มีจำนวนเพศชายมากกว่าเพศหญิง และจังหวัดชลบุรี มีสัดส่วนของจำนวนเพศชายน้อยกว่าเพศหญิง ดังตารางที่ 1.7.5

ตารางที่ 1.7.3 กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจ เพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ เพื่อจำหน่ายในประเทศไทย หากมีการพิจารณาตามราคาตลาดในปัจจุบัน (55 บาท/กิโลกรัม)

กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่าย	**ราคาต่ำกว่า 55 บาท/ กิโลกรัม**		**ราคามากกว่าหรือเท่ากับ 55 บาท/ กิโลกรัม**	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. กรุงเทพมหานคร	26	22.0	92	78.0
2. ชลบุรี	43	31.6	93	68.4
3. เชียงใหม่	31	16.4	158	83.6
4. ขอนแก่น	39	23.8	125	76.2
5. สงขลา	17	13.1	113	86.9
รวม 5 จังหวัด	156	21.2	581	78.8

ตารางที่ 1.7.4 กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่าย เพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการรับรองว่าไม่มีพิษและคัดแยกชนิดเรียบร้อย ซึ่งมีราคาต่ำกว่า 55 บาท/กิโลกรัม ณ ราคาตลาดปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่าย	**ชาย**		**หญิง**		**รวม**	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. กรุงเทพมหานคร	9	34.6	17	65.4	26	16.7
2. ชลบุรี	19	44.2	24	55.8	43	27.6
3. เชียงใหม่	12	38.7	19	61.3	31	19.9
4. ขอนแก่น	29	74.4	10	25.6	39	25.0
5. สงขลา	9	52.9	8	47.1	17	10.9
รวม 5 จังหวัด	78	50.0	78	50.0	156	100

ตารางที่ 1.7.5 กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการรับรองว่าไม่มีพิษและคัดแยกชนิดเรียบร้อย ซึ่งมีราคามากกว่าหรือเท่ากับ 55 บาท/กิโลกรัม ณ ราคาตลาดปัจจุบัน

กลุ่มตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่าย	**ชาย**		**หญิง**		**รวม**	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. กรุงเทพมหานคร	63	68.5	29	31.5	92	15.8
2. ชลบุรี	41	44.1	52	55.9	93	16.0
3. เชียงใหม่	87	55.1	71	44.9	158	27.2
4. ขอนแก่น	70	56.0	55	44.0	125	21.5
5. สงขลา	57	50.4	56	49.6	113	19.4
รวม 5 จังหวัด	318	54.7	263	45.3	581	100

จากการศึกษาสาเหตุสำคัญที่สุดของกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดที่เป็นตัวแทนภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทยที่มีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการรับรองว่าไม่มีพิษและผ่านการคัดแยกชนิดแล้ว พบว่าสาเหตุสำคัญที่สุดที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่พิจารณา คือ เพื่อทดลองบริโภค คิดเป็นร้อยละ 30.8 และหากพิจารณาตามพื้นที่ที่ทำการศึกษา พบว่าสาเหตุดังกล่าวนี้จัดเป็นสาเหตุสำคัญเป็นอันดับแรกของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 4 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 47.5) ชลบุรี (ร้อยละ 24.3) ขอนแก่น (ร้อยละ 31.7) และสงขลา (ร้อยละ 30.8) ตามลำดับ ส่วนพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าความน่าเชื่อถือเนื่องจากมีการตรวจสอบความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์ ถือเป็นสาเหตุสำคัญที่สุดในการพิจารณาความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าดังกล่าว คิดเป็นร้อยละ 34.4 ดังตารางที่ 1.7.6

ทั้งนี้ สาเหตุสำคัญรองลงมาของกลุ่มตัวอย่างของจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทยที่มีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าดังกล่าว คือ ความน่าเชื่อถือเนื่องจากมีการตรวจสอบว่าปลอดภัย คิดเป็นร้อยละ 20 โดยประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นรองลงมาของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 23.5) และจังหวัดสงขลา (ร้อยละ 21.5) ส่วนสาเหตุรองลงมาของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่จังหวัดกรุงเทพฯ คือ มีการรับรองและได้คุณภาพ/ มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 17.8 จังหวัดเชียงใหม่ คือ ต้องการทดลองบริโภค คิดเป็นร้อยละ 24.3 และจังหวัดขอนแก่น คือ กำหนดให้ราคาใกล้เคียงกับปลา หรือเนื้อสัตว์ชนิดอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 20.1 ดังตารางที่ 1.7.6

อีกทั้ง สาเหตุสำคัญอันดับ 3 ที่กลุ่มตัวอย่างของจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทยที่มีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าดังกล่าว คือ กำหนดให้ราคาใกล้เคียงกับปลา หรือเนื้อสัตว์ชนิดอื่นๆ ร้อยละ 15 โดยประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่ 3 จังหวัด คือ จังหวัดชลบุรี สงขลา และกรุงเทพฯ คิดเป็นร้อยละ 19.1 14.6 และ 10.2 ตามลำดับ โดยจังหวัดกรุงเทพฯ มีอีกสาเหตุที่มีกลุ่มตัวอย่างพิจารณาให้ความสำคัญเท่ากัน คือ กำหนดให้ราคาใกล้เคียงกับปลา หรือเนื้อสัตว์ชนิดอื่นๆ ส่วนสาเหตุสำคัญในอันดับนี้ของจังหวัดเชียงใหม่และขอนแก่น คือ มีการรับรองและได้คุณภาพ/ มาตรฐาน คิดเป็นร้อยละ 12.2 และ 17.1 ตามลำดับ ดังตารางที่ 1.7.6

จากการศึกษาหน่วยงานของภาครัฐบาลที่กลุ่มตัวอย่างให้ความเชื่อถือในการรับรองฉลาก และความปลอดภัย พบว่าจำนวนกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 3 ใน 4 มีความเห็นว่าสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาเป็นหน่วยงานที่ได้รับความเชื่อถือจากกลุ่มตัวอย่างในการรับรองฉลาก และความปลอดภัยของเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการรับรองว่าไม่มีพิษและคัดแยกชนิดแล้วซึ่งได้แก่ พื้นที่จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 85.7) กรุงเทพฯ (ร้อยละ 84.7) เชียงใหม่ (ร้อยละ 81.7) สงขลา (ร้อยละ 78.3) และชลบุรี (ร้อยละ 75.4) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1.7.7

ตารางที่ 1.7.6 สาเหตุสำคัญที่สุดของความเต็มใจจ่าย เพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการรับรองว่าไม่มีพิษและผ่านการคัดแยกชนิดรวม 5 จังหวัดที่ทำการศึกษา

(จำนวนรายและร้อยละ)

สาเหตุสำคัญที่สุดของความเต็มใจจ่าย	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
1. ค่าแรงการคัดแยก	1	12	7	-	5	25
	(0.8)	(8.8)	(3.7)	-	(3.8)	(3.4)
2. กำหนดให้ราคาใกล้เคียงกับปลา หรือเนื้อสัตว์ชนิดอื่นๆ	12	26	20	33	19	110
	(10.2)	(19.1)	(10.6)	(20.1)	(14.6)	(14.9)
3. หากมีจำหน่ายก็สามารถบริโภค	6	1	-	18	7	32
	(5.1)	(0.7)	-	(11.0)	(5.4)	(4.3)
4. ผ่านกระบวนการคัดแยกจึงมีความเสี่ยงลดลง	6	14	18	4	5	47
	(5.1)	(10.3)	(9.5)	(2.4)	(3.8)	(6.4)
5. มีการรับรองและได้คุณภาพ/ มาตรฐาน	21	16	23	28	16	104
	(17.8)	(11.8)	(12.2)	(17.1)	(12.3)	(14.1)
6. น่าเชื่อถือเนื่องจากมีการตรวจสอบว่าปลอดภัย	12	32	65	18	28	155
	(10.2)	(23.5)	(34.4)	(11.0)	(21.5)	(21.0)
7. ทดลองบริโภค	56	33	46	52	40	227
	(47.5)	(24.3)	(24.3)	(31.7)	(30.8)	(30.8)
8. มีประโยชน์ต่อสุขภาพ	-	-	-	3	1	4
	-	-	-	(1.8)	(0.8)	(0.5)
9. จัดเป็นอีกทางเลือก บริโภคแทนเนื้อไก่ เนื้อสุกร	3	-	2	2	3	10
	(2.5)	-	(1.1)	(1.2)	(2.3)	(1.4)
10. อื่นๆ ได้แก่ ชอบบริโภคปลา น่าสนใจในเรื่องรสชาติ เป็นต้น	1	2	8	6	6	23
	(0.8)	(1.5)	(4.2)	(3.7)	(4.6)	(3.1)
รวม	118	136	189	164	130	737
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

ตารางที่ 1.7.7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรองฉลาก และความปลอดภัยจากหน่วยงานของภาครัฐบาลรวม 5 จังหวัดที่ทำการศึกษา

(จำนวนรายและร้อยละ)

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรองฉลาก และความปลอดภัยจากหน่วยงานของภาครัฐบาล	จังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่าง ๆของประเทศไทย					รวม 5 จังหวัด
	กรุงเทพฯ	ชลบุรี	เชียงใหม่	ขอนแก่น	สงขลา	
1. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	100	101	152	138	101	592
	(84.7)	(75.4)	(81.7)	(85.7)	(78.3)	(81.3)
2. กรมอนามัย	12	17	9	10	16	64
	(10.2)	(12.7)	(4.8)	(6.2)	(12.4)	(8.8)
3. กรมประมง	4	10	12	7	5	38
	(3.4)	(7.5)	(6.5)	4.3	3.9	5.2
4. กระทรวงพาณิชย์	-	5	3	-	1	9
	-	(3.7)	(1.6)	-	(0.8)	(1.2)
5. อื่นๆ ได้แก่ กระทรวงสาธารณสุข และตรารับรองฮาลาล (จ.สงขลา)	2	1	10	6	6	25
	(1.7)	(0.7)	(5.4)	(3.7)	(4.7)	(3.4)
รวม	118	134	186	161	129	728
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)	(100.0)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

ส่วนที่ 8 การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคปลาปักเป้าสด

ผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคปลาปักเป้าสดโดยใช้สมการความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคปักเป้า จากการศึกษาค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด พบว่า มีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด (WTP > 0) คิดเป็นร้อยละ 34 (709 ตัวอย่างจากจำนวนตัวอย่างรวม 2,086 ตัวอย่าง) และ ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเท่ากับศูนย์ (WTP = 0) คิดเป็นร้อยละ 66 (1,377 ตัวอย่างจากจำนวนตัวอย่างรวม 2,086 ตัวอย่าง)

ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่า ค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean WTP) มีค่าเท่ากับ 22.05 บาท ต่อ กิโลกรัม ค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม (Median และ Mode WTP) มีค่าเท่ากับ 0 บาท ซึ่งสอดคล้องกับภาพรวมของชุดตัวอย่างที่พบว่าค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่มากกว่าศูนย์ (WTP > 0) โดยรวมซึ่งมีเพียงร้อยละ 34 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด (ตารางที่ 1.8.1)

ในกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่มากกว่าศูนย์ (WTP > 0) พบว่ามีค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean WTP) มีค่าเท่ากับ 64.87 บาท ต่อ กิโลกรัม ค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม (Median และ Mode WTP) มีค่าเท่ากับ 60 และ 55 บาทตามลำดับ และมีค่าต่ำสุด (Minimum) และ ค่าสูงสุดสุด (Maximum) เท่ากับ 1 และ 250 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 1.8.1)

ตารางที่ 1.8.1 เปรียบเทียบค่าทางสถิติของค่าความเต็มใจจ่ายที่มีค่ามากกว่า 0 บาท กับค่าความเต็มใจจ่ายที่มากกว่า 0 บาท เมื่อเทียบกับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

	ค่าความเต็มใจจ่าย > 0 บาท	ค่าความเต็มใจจ่าย > 0 บาท เมื่อเทียบกับจำนวนข้อมูลทั้งหมด
จำนวนข้อมูล	2,086	709
ค่าเฉลี่ย WTP (Mean WTP)	22.04	63.87
ค่ามัธยฐาน WTP (Median WTP)	0.00	60.00
ค่าฐานนิยม WTP (Mode WTP)	0.00	55.00
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)	33.42	22.53
ค่าต่ำสุด (Minimum)	0.00	1.00
ค่าสูงสุด (Maximum)	250.00	250.00

หมายเหตุ ค่าความเต็มใจจ่ายที่มากกว่า 0 บาท มีจำนวนข้อมูลทั้งหมดเท่ากับ 709 คิดเป็นร้อยละ 33.98 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

จากชุดข้อมูลเดียวกัน วิเคราะห์หาสมการความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด โดยใช้ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเป็นตัวแปรตาม (Dependent variable) และ กลุ่มตัวแปรอิสระ (Independent variable) ดังตารางที่ 1.8.2 โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

ตารางที่ 1.8.2 ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวแปรอิสระกับค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด

ตัวแปร	สัญลักษณ์
ความเต็มใจจ่าย	Y
อายุ	Age
ระดับการศึกษา	Edu
จำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนทั้งหมด	MemT
รายได้ต่อบุคคล	RP
รายได้ทั้งครอบครัว	RH
การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า	Know
ตัวแปรหุ่นจังหวัดชลบุรี	DCR
ตัวแปรหุ่นจังหวัดเชียงใหม่	DCM
ตัวแปรหุ่นจังหวัดสงขลา	DSK
ตัวแปรหุ่นจังหวัดขอนแก่น	DKK
ตัวแปรหุ่นจังหวัดกรุงเทพฯ	DBKK
ตัวแปรหุ่นเพศหญิง	DGenF
ตัวแปรหุ่นเพศชาย	DGenM
ตัวแปรหุ่นผู้ประกอบอาชีพราชการ	DGover
ตัวแปรหุ่นผู้ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว	DBusi
ตัวแปรหุ่นผู้ประกอบอาชีพรับจ้าง	DHier
ตัวแปรหุ่นผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ	DOther
ตัวแปรหุ่นผู้ที่เป็นคนตัดสินใจซื้อปลาปักเป้า	DS2

จากวิเคราะห์ ได้ผลเป็นสมการความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดดังนี้

$$Y = 21.279 - 0.272Age + 0.634Know + 12.288DCM + 6.731DgenM + 5.636DKK + 7.319DGover$$
$$(7.678)\quad(-4.999)\qquad(2.187)\qquad(6.573)\qquad(4.639)\qquad(3.009)\qquad(1.996)$$

หมายเหตุ (ค่าในวงเล็บ) = ค่า Standard Error

พร้อมกับค่าทางสถิติเบื้องต้นแสดงไว้ในตาราง 1.8.3 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 1.8.3 ค่าสัมประสิทธิ์ t-value และระดับนัยสำคัญ

	Parameter	Coefficients	Std. Error	t-value
Constant term	*A*	21.279	2.771	7.678**
อายุ	*Age*	0.272	0.054	-4.999**
การรับรู้	*Know*	0.634	0.290	2.187*
เชียงใหม่	*DCM*	12.288	1.869	6.573**
เพศชาย	*DgenM*	6.731	1.451	4.639**
ขอนแก่น	*DKK*	5.636	1.873	3.009**
อาชีพราชการ	*DGover*	7.319	3.666	1.996*

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ Adjusted R-squared = 0.039

ระดับนัยสำคัญที่ 0.05 = *

ระดับนัยสำคัญที่ 0.01 = **

F-test = 14.983

ความถูกต้องของสมการดังกล่าวอ้างอิงจากค่า F-test ซึ่งมีค่าเท่ากับ 14.983 ซึ่งผ่านการทดสอบทางสถิติในระดับความเชื่อมั่น 95% ในขณะที่กลุ่มตัวแปรอิสระที่ประกอบไปด้วย อายุ (Age) ความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า (Know) จังหวัดเชียงใหม่ (DCM) เพศชาย (DgenM) จังหวัดขอนแก่น (DKK) และ อาชีพราชการ (DGover) มีความสามารถในการอธิบายตัวแปรตาม หรือ ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด ได้ร้อยละ 3.90 โดยพิจารณาจากค่าสัมประสิทธิ์การกำหนดที่ถูกปรับ (Adjusted R-squared: Adj-R^2) หรือกล่าวได้ว่า ความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกลุ่มตัวแปรอิสระดังกล่าว มีความสามารถในการอธิบายความเปลี่ยนแปลงของค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด ร้อยละ 3.90 โดยส่วนที่เหลือร้อยละ 96.1 เป็นผลเนื่องมาจากปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของค่าความเต็มใจจ่ายซึ่งไม่ได้ระบุไว้ในการศึกษาในครั้งนี้

โดยรวม ผลที่ได้จากการวิเคราะห์ทางสถิติสอดคล้องกับลักษณะชุดข้อมูลซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดมากกว่าศูนย์ (WTP > 0) เพียงร้อยละ 34 จากจำนวนตัวอย่างรวม

การแปรผลจากสมการความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด สามารถอธิบายค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติได้ดังนี้ (อ้างอิงจาก ตารางที่ 1.8.3)

1) จากค่าคงที่ในสมการทำให้ทราบว่าค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด มีค่าเริ่มต้นที่ 21.28 บาทต่อกิโลกรัม โดยอ้างอิงจากค่าคง (Constant term) ที่ของสมการ

2) อายุ (Age) พบว่าโดยหากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากกลุ่มตัวอย่างมีอายุเพิ่มขึ้นจากเดิมทุกๆ 10 ปี จะทำให้มีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด เพิ่มขึ้น 27.20 บาทต่อกิโลกรัม

3) การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า (Know) โดยกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้เรื่องปลาปักเป้าเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 คะแนน จะทำให้มีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด เพิ่มขึ้น 0.63 บาทต่อกิโลกรัม

4) จังหวัดเชียงใหม่ (DCM) ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มจังหวัดของภาคเหนือ จากการวิเคราะห์พบว่า หากกำหนดกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากกลุ่มตัวอย่างเป็นคนที่มีภูมิลำเนาอยู่หรือประกอบอาชีพในจังหวัดเชียงใหม่จะมีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเพิ่มขึ้น 12.28 บาทต่อกิโลกรัม

5) จังหวัดขอนแก่น (DKK) ซึ่งเป็นตัวแทนกลุ่มจังหวัดของภาคตะวันออกเฉียงเหนือจากการวิเคราะห์พบว่า หากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากกลุ่มตัวอย่างเป็นคนที่มีภูมิลำเนาอยู่หรือประกอบอาชีพในจังหวัดขอนแก่น จะมีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเพิ่มขึ้น 5.63 บาทต่อกิโลกรัม

6) อาชีพราชการ (DGover) จากการศึกษาพบว่า หากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพรับราชการจะมีผลทำให้ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเพิ่มขึ้น 7.32 บาทต่อกิโลกรัม

7) เพศชาย (DgenM) จากการศึกษาพบว่า หากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ กลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายมีผลทำให้ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเพิ่มขึ้น 6.73 บาทต่อกิโลกรัม

2. ผู้เกี่ยวข้อง

การศึกษาโครงการ “การศึกษาผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม” ในส่วนผู้เกี่ยวข้องเป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ/ ขั้นตอนต่างๆ ในการผลิตปลาปักเป้าเพื่อการจำหน่ายรูปแบบต่างๆ การค้า การส่งออก และอื่นๆ นั้น โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 76 ราย ประกอบด้วยกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย เป็นส่วนใหญ่ ร้อยละ 71.1 รองลงมา คือ กลุ่มชาวประมง/ แพปลา ร้อยละ 14.5 และกลุ่มของหน่วยงานภาครัฐ ร้อยละ 11.8 ส่วนกลุ่มขององค์กรภาคเอกชน ร้อยละ 2.6 ทั้งนี้ในกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ที่มีจำนวน 54 รายนั้น สามารถแบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยๆ ได้แก่ ประกอบด้วยโรงงานแล่/ล้ง และโรงงานแช่เย็นมีสัดส่วนที่เท่ากัน คือร้อยละ 5.6 โรงงานแปรรูป เช่น โรงงานลูกชิ้นปลา ร้อยละ 3.7 ผู้จำหน่าย เช่นร้านหมูกระทะ ร้านข้าวต้ม ร้อยละ 81.5 และอื่นๆ เช่น ร้านค้าปลีก (เนื้อปลาแล่) ร้อยละ 3.7

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

ผลการศึกษาเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่จัดเป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 76 ราย โดยในส่วนนี้ได้ทำการศึกษาในเรื่องเพศ อายุ การศึกษาขั้นสูงสุด อาชีพหลักในปัจจุบัน สถานภาพในหน่วงงาน และระยะเวลาในการประกอบอาชีพหรือบทบาทหน้าที่ที่เกี่ยวข้องของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษานั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีจำนวนทั้งสิ้น 76 ราย เป็นจำนวนเพศหญิงมากกว่าเพศชายถึงร้อยละ 5 โดยประมาณ (ตารางที่ 2.1.1) ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาอยู่ระหว่าง 18-78 ปี ทั้งนี้มีอายุเฉลี่ยประมาณ 44 ปี และอายุส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 40 ปี ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มชาวประมง/ แพปลา จำนวน 10 ราย มีช่วงอายุระหว่าง 30-78 ปี และส่วนใหญ่อายุเท่ากับ 53 ปี ส่วนกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย จำนวน 47 ราย มีช่วงอายุระหว่าง 18-68 ปี โดยส่วนใหญ่มีอายุ 40 ปี กลุ่มของหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 4 ราย มีช่วงอายุระหว่าง 30-50 ปี อายุเฉลี่ย 41 ปี และกลุ่มตัวอย่างขององค์กรภาคเอกชนจำนวน 1 ราย มีอายุเท่ากับ 55 ปี (ดังตารางที่ 2.1.2)

ตารางที่ 2.1.1 กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำแนกตามเพศ

กลุ่มตัวอย่าง	ชาย		หญิง		รวม	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	8	10.5	3	3.9	11	14.5
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	21	27.6	33	43.4	54	71.1
3. หน่วยงานภาครัฐ	5	6.6	4	5.3	9	11.8
4. องค์กรภาคเอกชน	2	2.6	-	-	2	2.6
รวม	36	47.4	40	52.6	76	100.0

ตารางที่ 2.1.2 ข้อมูลทั่วไปด้านอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (ราย)	อายุ (ปี)				
		ต่ำสุด	สูงสุด	อายุเฉลี่ย	มัธยฐาน	ฐานนิยม
1. ชาวประมง/แพปลา	10	30	78	54.60	60	53
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	47	18	68	42.09	42.00	40
3. หน่วยงานภาครัฐ	4	30	50	41	42	-
4. องค์กรภาคเอกชน	1	55	55	55	55	55
รวม	62	18	78	44.24	43.50	40

หมายเหตุ จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

จากการศึกษาตารางที่ 2.1.3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 43.1 มีระดับการศึกษาขั้นสูงสุด คือ ประถมศึกษา รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรีร้อยละ 24.6 ระดับมัธยมปลาย/ ปวช./ ปวส. ร้อยละ 12.3 ระดับมัธยมต้นและสูงกว่าปริญญาตรีร้อยละ 9.2 ซึ่งจะพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีช่วงระดับการศึกษาตั้งแต่ไม่ได้รับการศึกษา/ อนุบาล จนถึงการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี นั้น คือ กลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ส่วนกลุ่มชาวประมง/ แพปลา พบกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาตั้งแต่ประถมศึกษาจนถึงสูงกว่าปริญญาตรี ส่วนหน่วยงานของภาครัฐ พบกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป และส่วนภาคเอกชน พบกลุ่มตัวอย่างมีระดับการศึกษาปริญญาตรี

หากพิจารณาอาชีพหลักของกลุ่มตัวอย่างนั้นจะพบกลุ่มตัวอย่างประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวร้อยละ 68.4 รองลงมาร้อยละ 14.5 ประกอบอาชีพรับจ้าง/ พนักงานบริษัท ส่วนรับราชการร้อยละ 11.8 และอื่นๆ เช่น ค้าขาย เป็นต้น ทั้งนี้จากการศึกษาสถานภาพในหน่วยงาน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาร้อยละ 68.4 เป็นเจ้าของธุรกิจโดยเจ้าของธุรกิจเป็นชาวประมงร้อยละ 11.8 และผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ร้อยละ 55.3 ดังตารางที่ 2.1.3

จากการศึกษาข้อมูลทั่วไปด้านระยะเวลาในการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่าง พบว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 61 ราย มีช่วงระยะเวลาในการประกอบอาชีพระหว่าง 1-60 ปี โดยมีระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 16 ปี โดยประมาณซึ่งระยะเวลาส่วนใหญ่ที่กลุ่มตัวอย่างได้ประกอบอาชีพนั้นๆ คือ 10 ปี หากพิจารณาแต่ละอาชีพที่ทำการศึกษา พบว่ากลุ่มชาวประมง/ แพปลา มีกลุ่มตัวอย่าง 19 ราย ที่มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพตั้งแต่ 1-60 ปี ระยะเวลาประกอบอาชีพส่วนใหญ่เท่ากับ 30 ปี ส่วนกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย มีจำนวนตัวอย่าง 47 ราย ที่มีระยะเวลาในการประกอบอาชีพระหว่าง 1-30 ปี โดยระยะเวลาส่วนใหญ่ที่กลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้ประกอบอาชีพเท่ากับ 10 ปี ส่วน

กลุ่มหน่วยงานภาครัฐ มีจำนวนตัวอย่าง 4 ราย ซึ่งมีระยะเวลาในการประกอบอาชีพระหว่าง 10-23 ปี และระยะเวลาประกอบอาชีพนี้เฉลี่ย 17 ปี ส่วนกลุ่มขององค์กรภาคเอกชนมีจำนวนตัวอย่าง 1 ราย ซึ่งมีระยะเวลาประกอบอาชีพเท่ากับ 1 ปี ดังตารางที่ 2.1.4

ตารางที่ 2.1.3 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามระดับการศึกษาและอาชีพ

ข้อมูลทั่วไป	กลุ่มตัวอย่าง				รวม
	ชาวประมง/แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	
<u>การศึกษาขั้นสูงสุด</u>					
1. ไม่ได้รับการศึกษา/	-	1	-	-	1
อนุบาล	-	(1.5)	-	-	(1.5)
2. ประถมศึกษา	6	22	-	-	28
	(9.2)	(33.9)	-	-	(43.1)
3. มัธยมต้น	-	6	-	-	6
	-	(9.2)	-	-	(9.2)
4. มัธยมปลาย/ ปวช./	2	6	-	-	8
ปวส.	(3.1)	(9.2)	-	-	(12.3)
5. ปริญญาตรี	1	7	7	1	16
	(1.5)	(10.8)	(10.8)	(1.5)	(24.6)
6. สูงกว่าปริญญาตรี	1	3	2	-	6
	(1.5)	(4.6)	(3.1)	-	(9.2)
รวม	10	45	9	1	65
	(15.4)	(69.2)	(13.8)	(1.5)	(100)
<u>อาชีพหลักในปัจจุบัน</u>					
1. ราชการ	-	-	9	-	9
	-	-	(11.8)	-	(11.8)
2. ธุรกิจส่วนตัว	8	42	-	2	52
	(10.5)	(55.3)	-	(2.6)	(68.4)
3. รับจ้าง/ พนักงาน	1	10	-	-	11
บริษัท	(1.3)	(13.2)	-	-	(14.5)
4. อื่นๆ	2	2	-	-	4
	(2.6)	(2.6)	-	-	(5.3)
รวม	11	54	9	2	76
	(14.5)	(71.1)	(11.8)	(2.6)	(100.0)
<u>สถานภาพในหน่วยงาน</u>					
1. เจ้าของธุระกิจ	9	42	-	1	52
	(11.8)	(55.3)	-	(1.3)	(68.4)
2. พนักงานบริษัท	1	9	-	-	10
(ผู้จัดการ)	(1.3)	(11.8)	-	-	(13.2)
3. พนักงานบริษัท	1	3	-	-	4
(ลูกจ้าง)	(1.3)	(3.9)	-	-	(5.3)
4. เจ้าหน้าที่ภาครัฐ/	-	-	9	1	10
สมาคมประมง	-	-	(11.8)	(1.3)	(13.2)
รวม	11	54	9	2	76
	(14.5)	(71.1)	(11.8)	(2.6)	(100.0)

หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บ คือ ร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ในแต่ละข้อ

ตารางที่ 2.1.4 ข้อมูลทั่วไปด้านระยะเวลาในการประกอบอาชีพของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (ราย)	ระยะเวลาในการประกอบอาชีพ (ปี)				
		ต่ำสุด	สูงสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	ฐานนิยม
1. ชาวประมง/แพปลา	19	1	60	28.56	30	30
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	47	1	30	13.57	10	10
3. หน่วยงานภาครัฐ	4	10	23	17	17.50	-
4. องค์กรภาคเอกชน	1	1	1	1	1	1
รวม	61	1	60	15.8	15	10

หมายเหตุ จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ส่วนที่ 2 รูปแบบความเกี่ยวข้อง หรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้า

การศึกษาเกี่ยวข้องกับรูปแบบหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ซึ่งศึกษาทั้งก่อนและหลังที่ประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ.2545 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2545 เป็นต้นมานั้น ได้ผลศึกษาดังต่อไปนี้

รูปแบบหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าก่อนมีการประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545

ผลจากการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 33 ราย ที่มีรูปแบบหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าก่อนมีการประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ.2545 ซึ่งประกอบด้วยกลุ่มชาวประมง/ แพปลา จำนวน 7 ราย กลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย จำนวน 15 ราย หน่วยงานภาครัฐ จำนวน 9 ราย และองค์กรภาคเอกชน จำนวน 2 ราย ดังตารางที่ 2.2.1-2.2.4 โดยจากการศึกษาตารางที่ 2.2.1 พบว่ากลุ่มชาวประมง/ แพปลา มีรูปแบบการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าในหลายรูปแบบ โดยตัวอย่างร้อยละ 42.9 ส่งปลาปักเป้าให้ทางโรงงานแปรรูปที่มารับซื้อไปทำอาหารสัตว์/ ปลาเป็ด/ เหยื่อปู ตัวอย่างร้อยละ 28.6 จับปลาปักเป้าและส่งจำหน่ายไปยังแพปลา ร้อยละ 14.3 พบว่ามีปลาปักเป้าติดมากับเครื่องมือประมง และร้อยละ 14.3ทำหน้าที่ส่งเสริมกิจกรรมประมง ในส่วนกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ร้อยละ 53.3 มีการรับซื้อปลาปักเป้ามาเพื่อทำวัตถุดิบและแปรรูป ร้อยละ 26.7 เป็นการจำหน่ายในรูปเนื้อปลาแล่สด และร้อยละ 20 ส่งออกไปขายต่างประเทศ ได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลี เป็นต้น ดังตารางที่ 2.2.2 ทั้งนี้ ในส่วนของหน่วยงานภาครัฐมีรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์ปลาปักเป้า โดยร้อยละ 33.3 เกี่ยวข้องกับการตรวจวิเคราะห์หาสารพิษในปลาปักเป้า ร้อยละ 22.2 เป็นผู้ตรวจสอบโรงงานแปรรูป ร้อยละ 22.2 เป็นผู้ให้ความรู้เรื่องการจำแนกชนิด ร้อยละ 11.1 เป็นผู้ตรวจรับรองผลิตภัณฑ์ และร้อยละ 11.1 เป็นผู้ส่งเสริมกิจกรรมทางด้านการทำประมง ดังตารางที่ 2.2.3 และในส่วนขององค์กรภาคเอกชนได้มีการส่งเสริมกิจกรรมทางด้านการทำประมงเป็นหลัก ดังตารางที่ 2.2.4

ตารางที่ 2.2.1 รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของกลุ่มชาวประมง/ แพปลา ก่อนมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545

ก่อนมีประกาศกระทรวงฯ (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	กลุ่มตัวอย่าง ชาวประมง/ แพปลา	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ได้จับและจำหน่ายปลาปักเป้าไปยังแพปลา	2	28.6
2. มีปลาปักเป้าที่ติดมากับเครื่องมือประมง	1	14.3
3. โรงงานมารับซื้อไปทำอาหารสัตว์น้ำ/ ปลาเป็ด/ เหยื่อปู	3	42.9
4. ส่งเสริมกิจกรรมประมง	1	14.3
รวม	**7**	**100.0**

หมายเหตุ จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.2.2 รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ก่อนมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545

ก่อนมีประกาศกระทรวงฯ (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	กลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	
	จำนวน	ร้อยละ
1. รับซื้อมาทำวัตถุดิบ/ แปรรูป	8	53.3
2. จำหน่ายในรูปเนื้อปลาแล่สด	4	26.7
3. ส่งออกไปขายต่างประเทศ ได้แก่ ญี่ปุ่น เกาหลี เป็นต้น	3	20.0
รวม	**15**	**100.0**

หมายเหตุ จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.2.3 รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของหน่วยงานภาครัฐ ก่อนมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545

ก่อนมีประกาศกระทรวงฯ (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	กลุ่มตัวอย่าง หน่วยงานภาครัฐ	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ตรวจรับรองผลิตภัณฑ์	1	11.1
2. ตรวจสอบโรงงานแปรรูป	2	22.2
3. ให้ความรู้เรื่องการจำแนก	2	22.2
4. วิเคราะห์หาสารพิษ	3	33.3
5. ส่งเสริมกิจกรรมประมง	1	11.1
รวม	**9**	**100.0**

หมายเหตุ จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.2.4 รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าขององค์กรภาคเอกชน ก่อนมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545

ก่อนมีประกาศกระทรวงฯ (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	กลุ่มตัวอย่าง องค์กรภาคเอกชน	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ส่งเสริมกิจกรรมประมง	2	100.0
รวม	**2**	**100.0**

หมายเหตุ จำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ได้ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

รูปแบบหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าหลังมีการประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 32 ราย ประกอบด้วยกลุ่มชาวประมง/ แพปลา จำนวน 5 ราย กลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย จำนวน 18 ราย และกลุ่มของหน่วยงานภาครัฐ จำนวน 9 ราย ที่มีรูปแบบเกี่ยวข้องหรือมีการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าหลังจากมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ.2545 ดังตารางที่ 2.2.5 - 2.2.7 ซึ่งจากการศึกษาตารางที่ 2.2.5 พบว่าในภายหลังจากมีการประกาศดังกล่าวนั้น กลุ่มชาวประมง/ แพปลา ได้มีการใช้ประโยชน์ปลาปักเป้า โดยร้อยละ 60 ที่โรงงานมารับซื้อไปทำอาหารสัตว์น้ำ/ ปลาเป็ด/ เหยื่อปู ร้อยละ 20 เมื่อจับมาได้ก็ทำการจำหน่ายไปยังแพปลา และร้อยละ 20เป็นผู้รับซื้อ เพื่อจำหน่ายต่อไป

ส่วนกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย มีการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าหลังมีการประกาศดังกล่าว โดยตัวอย่างร้อยละ 44.4 นำปลาปักเป้าไปทำวัตถุดิบหรือแปรรูป ร้อยละ 27.8 ของตัวอย่างนำไปจำหน่ายในรูปของปลาแล่สด และร้อยละ5.6 ของตัวอย่าง ทำการส่งออกไปขายในต่างประเทศ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น เกาหลี เป็นต้น ซึ่งมีกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่ายบางส่วน ร้อยละ 22.2 ที่มีความเห็นว่าควรบริโภคปลาชนิดอื่นแทน ดังตารางที่ 2.2.6 และจากตารางที่ 2.2.7 พบว่ากลุ่มของหน่วยงานภาครัฐร้อยละ 33.4 มีส่วนในการเกี่ยวข้องกับการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าในด้านเป็นผู้วิเคราะห์หาสารพิษในปลาปักเป้า รองลงมาร้อยละ 22.2 เป็นการตรวจสอบโรงงานแปรรูป และร้อยละ 22.2 เป็นผู้ให้ความรู้เรื่องการจำแนกลักษณะต่างๆ ร้อยละ 11.1 เป็นผู้ทำการตรวจรับรองผลิตภัณฑ์ และร้อยละ 11.1 เป็นผู้ส่งเสริมกิจกรรมประมง ตามลำดับ

ตารางที่ 2.2.5 รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของกลุ่มชาวประมง/ แพปลา หลังมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545

หลังจากมีประกาศกระทรวงฯ (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	กลุ่มตัวอย่าง ชาวประมง/ แพปลา	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ได้จับและจำหน่ายปลาปักเป้าไปยังแพปลา	1	20.0
2. รับซื้อและจำหน่ายต่อไป	1	20.0
3. โรงงานมารับซื้อไปทำอาหารสัตว์น้ำ/ ปลาเป็ด/ เหยื่อปู	3	60.0
รวม	**5**	**100.0**

ตารางที่ 2.2.6 รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย หลังมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545

หลังจากมีประกาศกระทรวงฯ (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	กลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ทำวัตถุดิบ/ แปรรูป	8	44.4
2. จำหน่ายในรูปปลาแล่สด	5	27.8
3. ส่งออกไปขายญี่ปุ่น/ เกาหลี	1	5.6
4. บริโภคปลาชนิดอื่นแทน	4	22.2
รวม	**18**	**100.0**

ตารางที่ 2.2.7 รูปแบบความเกี่ยวข้องหรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้าของหน่วยงานภาครัฐ หลังมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545

หลังจากมีประกาศกระทรวงฯ (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545	กลุ่มตัวอย่าง หน่วยงานภาครัฐ	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ตรวจรับรองผลิตภัณฑ์	1	11.1
2. ตรวจสอบโรงงานแปรรูป	2	22.2
3. ให้ความรู้เรื่องการจำแนก	2	22.2
4. วิเคราะห์หาสารพิษในปลาปักเป้า	3	33.4
5. ส่งเสริมกิจกรรมประมง	1	11.1
รวม	**9**	**100.0**

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นของผู้เกี่ยวข้องต่อการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข

ผลการศึกษาความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการประกาศการออก (ร่าง) มาตรการฯ ที่เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้า ทั้งสิ้น 13 ประเด็น มีผลดังตารางที่ 2.3.1-2.3.13

จากการศึกษาตารางที่ 2.3.1 การทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 1 คือ การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้ นั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 84.3 เห็นด้วยกันประเด็นดังกล่าว โดยมีกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยเป็นอย่างมากคิดเป็นร้อยละ 62.9 ประกอบด้วยองค์กรภาคเอกชนทั้งหมด หน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 71.4) กลุ่มชาวประมง (ร้อยยละ 63.6) และกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 60) ตามลำดับ เช่นเดียวกับประเด็นที่ 2 คือ ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่าง คือ องค์กรภาคเอกชนทั้งหมด หน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 85.7) ชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 63.6) และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 60.0) ที่เห็นด้วยเป็นอย่างมากตามลำดับ และประเด็นที่ 3 คือ จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิด (*Lagocephalus spadiceus*) ที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้ ซึ่งพบกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 82.8 ที่เห็นด้วยเช่นกัน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยเป็นอย่างมากกับประเด็นนี้ ได้แก่ องค์กรภาคเอกชน (ร้อยละ 100) ชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 81.8) หน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 57.1) และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 54.0) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.3.2 และ 2.3.3)

ส่วนประเด็นที่ 4 คือ ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*) จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยเป็นอย่างมาก คือ องค์กรภาคเอกชน (ร้อยละ 100) หน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 85.7) ชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 72.7) และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 60) ตามลำดับ (ตารางที่ 2.3.4) ส่วนประเด็นที่ 6 คือ ปลาที่ผ่านการคัดแยกและยืนยันต้องอยู่ในบรรจุภัณฑ์และมีฉลาก เพื่อการจำหน่ายให้โรงแล่/ล้ง (ตารางที่ 2.3.6) มีกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยเป็นอย่างมาก คือ หน่วยงานภาครัฐ และองค์กรภาคเอกชนซึ่งเห็นด้วยทั้งหมด ชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 63.6) รวมถึงผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 60) ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่ 8 คือ โรงแล่ต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต ประเด็นที่ 9 คือ มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอกและตรวจ DNA เมื่อจำเป็น ประเด็นที่ 10 คือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ ประเด็นที่ 11 คือ ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร และประเด็นที่ 12 คือ การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหารแล้วแต่กรณี ซึ่งทั้ง 5 ประเด็นนี้ มีกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยกับประเด็นดังกล่าวนี้เป็นอย่างมาก ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เห็นด้วยทั้งหมด (ร้อยละ 100) ชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 72.7) และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 60) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2.3.8 ถึงตารางที่ 2.3.12 ทั้งนี้พบว่าทั้ง 7 ประเด็น ข้างต้นนั้น ได้แก่ ประเด็นที่ 4, 6 และ 8-12 นั้น มีกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยซึ่งมากกว่าร้อยละ 80 และไม่เห็นด้วยมีน้อยกว่าร้อยละ 20

ทั้งนี้ จากตารางที่ 2.3.7 ในประเด็นที่ 7 คือ ไม่อนุญาตให้จำหน่ายปลาปักเป้าทั้งตัวในตลาดสด พบกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยเท่ากับร้อยละ 80 ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยกับประเด็นนี้เป็นอย่างมาก คือ กลุ่มตัวอย่างของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนทั้งหมด รองลงมา คือ ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 60) และชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 45.5) ตามลำดับ ส่วนประเด็นที่ 5 คือ โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง พบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยกับประเด็นนี้เกือบร้อยละ 90 ซึ่งมากกว่าทุกประเด็น ได้แก่ กลุ่มตัวอย่างของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนที่เห็นด้วยทั้งหมด (ร้อยละ 100) ชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 72.7) และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 60) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 2.3.5)

ผลการศึกษาในภาพรวมของความคิดเห็นต่อการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 79.2 ที่เห็นด้วยกับประเด็นดังกล่าว โดยมีกลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยเป็นอย่างมาก คือ องค์กรภาคเอกชน (ร้อยละ 100) ชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 81.8) ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 58.8) และ หน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 37.5) ตามลำดับ ซึ่งเป็นประเด็นที่มีกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยน้อยกว่าประเด็นอื่นๆ ที่ได้กล่าวมาแล้ว (ดังตารางที่ 2.3.13)

ตารางที่ 2.3.1 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 1 การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้

(จำนวนรายและร้อยละ)

กลุ่มตัวอย่าง N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 1 การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	7	63.6	3	27.3	-	-	1	9.1	-	-	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. หน่วยงานภาครัฐ	5	71.4	2	28.6	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**44**	**62.9**	**14**	**20.0**	**1**	**1.4**	**9**	**12.9**	**2**	**2.9**	**-**	**-**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.3.2 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 2 ผู้ผลิตหรือนำเข้าเพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 2 ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	7	63.6	2	18.2	-	-	1	9.1	1	9.1	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. หน่วยงานภาครัฐ	6	85.7	1	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**45**	**64.3**	**12**	**17.1**	**1**	**1.4**	**9**	**12.9**	**3**	**4.3**	**-**	**-**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.3.3 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 3 จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า* 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 3 จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า* 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	9	81.8	1	9.1	-	-	-	-	1	9.1	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	27	54.0	11	22.0	1	2.0	8	16.0	3	6.0	-	-
3. หน่วยงานภาครัฐ	4	57.1	3	42.9	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**42**	**60.0**	**15**	**21.4**	**1**	**1.4**	**8**	**11.4**	**4**	**5.7**	**-**	**-**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

*ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางที่ 2.3.4 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 4 ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ* จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 4 ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ* จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	8	72.7	2	18.2	-	-	-	-	1	9.1	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. หน่วยงานภาครัฐ	6	85.7	1	14.3	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**46**	**65.7**	**12**	**17.1**	**1**	**1.4**	**8**	**11.4**	**3**	**4.3**	**-**	**-**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

*ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางที่ 2.3.5 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 5 โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 5 โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	8	72.7	3	27.3	-	-	-	-	-	-	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. หน่วยงานภาครัฐ	7	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**47**	**67.1**	**12**	**17.1**	**1**	**1.4**	**8**	**11.4**	**2**	**2.9**	**-**	**-**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.3.6 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 6 ปลาที่ผ่านการคัดแยกและยืนยันต้องอยู่ในบรรจุภัณฑ์และมีฉลาก เพื่อการจำหน่ายให้โรงแล่/ล้ง

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 6 ปลาที่ผ่านการคัดแยกและยืนยันต้องอยู่ในบรรจุภัณฑ์และมีฉลาก เพื่อการจำหน่ายให้โรงแล่/ล้ง											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	7	63.6	3	27.3	-	-	-	-	-	-	1	9.1
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. หน่วยงานภาครัฐ	7	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**46**	**65.7**	**12**	**17.1**	**1**	**1.4**	**8**	**11.4**	**2**	**2.9**	**1**	**1.4**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.3.7 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 7 ไม่อนุญาตให้จำหน่ายปลาปักเป้าทั้งตัวในตลาดสด

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 7 ไม่อนุญาตให้จำหน่ายปลาปักเป้าทั้งตัวในตลาดสด											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	5	45.5	2	18.2	-	-	3	27.3	1	9.1	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. หน่วยงานภาครัฐ	7	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**44**	**62.9**	**11**	**15.7**	**1**	**1.4**	**11**	**15.7**	**3**	**4.3**	**-**	**-**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.3.8 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 8 โรงแล่ต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 8 โรงแล่ต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	8	72.7	2	18.2	-	-	1	9.1	-	-	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. องค์กรภาคเอกชน	7	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**47**	**67.1**	**11**	**15.7**	**1**	**1.4**	**9**	**12.9**	**2**	**2.9**	**-**	**-**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.3.9 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 9 มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 9 มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	8	72.7	2	18.2	-	-	1	9.1	-	-	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. องค์กรภาคเอกชน	7	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**47**	**67.1**	**11**	**15.7**	**1**	**1.4**	**9**	**12.9**	**2**	**2.9**	**-**	**-**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.3.10 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 10 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ (จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 10 ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	8	72.7	2	18.2	-	-	1	9.1	-	-	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. องค์กรภาคเอกชน	7	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**47**	**67.1**	**11**	**15.7**	**1**	**1.4**	**9**	**12.9**	**2**	**2.9**	**-**	**-**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.3.11 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 11 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 11 ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	8	72.7	2	18.2	-	-	1	9.1	-	-	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. องค์กรภาคเอกชน	7	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**47**	**67.1**	**11**	**15.7**	**1**	**1.4**	**9**	**12.9**	**2**	**2.9**	**-**	**-**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.3.12 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 12 การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=70	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 12 การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	8	72.7	2	18.2	-	-	-	-	-	-	1	9.1
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	60.0	9	18.0	1	2.0	8	16.0	2	4.0	-	-
3. องค์กรภาคเอกชน	7	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**47**	**67.1**	**11**	**15.7**	**1**	**1.4**	**8**	**11.4**	**2**	**2.9**	**1**	**1.4**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.3.13 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในประเด็นที่ 13 การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ.2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

(จำนวนรายและร้อยละ)

จังหวัด N=72	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น ประเด็นที่ 13 การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ.2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม											
	เห็นด้วย						ไม่เห็นด้วย					
	มาก		ปานกลาง		น้อย		มาก		ปานกลาง		น้อย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	9	81.8	1	9.1	-	-	-	-	-	-	1	9.1
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	30	58.8	9	17.6	1	2.0	8	15.7	3	5.9	-	-
3. องค์กรภาคเอกชน	3	37.5	2	25.0	-	-	2	25.0	1	12.5	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	2	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
รวม	**44**	**61.1**	**12**	**16.7**	**1**	**1.4**	**10**	**13.9**	**4**	**5.6**	**1**	**1.4**

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ/ หน่วยงานของภาครัฐ ต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นหากมีการทบทวนมาตรการฯ

ทำการศึกษาความคิดเห็นของตัวอย่างผู้ประกอบการและหน่วยงานของรัฐต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น หากมีการทบทวนประกาศฯ โดยศึกษาถึงระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในมุมมองของผู้บริโภคที่มีต่อประเด็นหลัก 4 ประเด็นคือ 1) การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา 2) การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป 3) วิธีการบรรจุ และติดฉลาก และ 4) การควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และกำหนดให้ระดับของโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงมีค่าเท่ากับ 1-5 โดย 1 เท่ากับน้อยที่สุด 2 เท่ากับน้อย 3 เท่ากับปานกลาง 4 เท่ากับมาก และ 5 เท่ากับมากที่สุด ผลการศึกษาเมื่อจำแนกตามประเด็นความเสี่ยงมีดังนี้

1. ประเด็นความเสี่ยง เรื่องการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกันของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา

ความเสี่ยงในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลการทบทวนประกาศฯ และส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกันของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา ประกอบด้วย 1) ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีความรู้ไม่พอ 2) ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีประสบการณ์ไม่พอ 3) เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยแยกชนิดไม่มีประสิทธิภาพดีพอ

ผลการศึกษาจากค่าฐานนิยมของกลุ่มตัวอย่าง 70 คน พบว่าในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงในประเด็นต่างๆ มีค่าอยู่ในระดับมากที่สุด ในขณะที่ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงอยู่ในระดับมากที่สุดในทุกประเด็น ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในความคิดของผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องมีความเห็นตรงกันว่า ในการจำแนกชนิดปลาปักเป้าที่มีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน หากมีความเสี่ยงเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากร หรือเครื่องมือ อุปกรณ์ที่ใช้ จะส่งผลกระทบมาก ซึ่งเมื่อทำการประเมินความเสี่ยงโดยนำค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง มาคูณกับค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง จึงมีค่าคะแนนอยู่เท่ากับ 25 คะแนน (ตาราง 2.4.2)

เมื่อพิจารณาจำแนกตามกลุ่มผู้ให้ความคิดเห็น พบว่า กลุ่มชาวประมง/แพปลา กลุ่มผู้ผลิต/แปรรูป/จำหน่าย กลุ่มหน่วยงานรัฐมีแนวโน้มของความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในประเด็นเกี่ยวกับความรู้ ประสบการณ์ของผู้ทำหน้าที่ และเครื่องมือ อุปกรณ์ในการจำแนกชนิดมีพิษ และไม่มีพิษออกจากกันอยู่ในระดับเดียวกันคือมากที่สุด ในขณะที่กลุ่มหน่วยงานเอกชน เห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงอยู่ในระดับมาก ในประเด็นความเสี่ยงด้านความรู้และประสบการณ์ของบุคลากร แต่ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลางในเรื่องเครื่องมือ อุปกรณ์ (ตาราง 2.4.1)

2. ประเด็นความเสี่ยง เรื่องการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป

ความเสี่ยงในด้านต่างๆที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลการทบทวนประกาศฯ และส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการผลิตและแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป ประกอบด้วย 1) ผู้ทำหน้าที่แล่มีความรู้ไม่พอ 2) ผู้ทำหน้าที่แล่

มีประสบการณ์ไม่พอ 3) ผู้แปรรูปมีความรู้ไม่พอ 4) ผู้แปรรูปมีประสบการณ์ไม่พอ 5) เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแล่ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ 6) เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ

ผลการศึกษาจากค่าฐานนิยมของกลุ่มตัวอย่าง 70 คน พบว่าในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในประเด็นต่างๆ มีค่าอยู่ในระดับมากที่สุด ในทุกประเด็น ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในความคิดของผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป หากมีความเสี่ยงเกิดขึ้นไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลากรที่เป็นผู้แล่ หรือผู้แปรรูป ที่สถานแปรรูปเบื้องต้นและโรงงาน หรือเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้จะส่งผลกระทบมาก ซึ่งเมื่อทำการประเมินความเสี่ยงโดยนำค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง มาคูณกับค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง จึงมีค่าคะแนนอยู่เท่ากับ 25 คะแนน (ตาราง 2.4.4)

เมื่อพิจารณาจำแนกตามกลุ่มผู้ให้ความคิดเห็น พบว่ากลุ่มชาวประมง/แพปลา กลุ่มผู้ผลิต/แปรรูป/จำหน่าย กลุ่มหน่วยงานรัฐ กลุ่มหน่วยงานเอกชน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในประเด็นเกี่ยวกับความรู้ ประสบการณ์ของผู้ทำหน้าที่ และเครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูปอยู่ในระดับแตกต่างกัน (ตาราง 2.4.3)

กลุ่มชาวประมง/แพปลา มีความเชื่อว่าคนงานโรงแล่มีประสบการณ์ในการแล่มานาน จึงเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงแม้จะมีอยู่ได้ในระดับสูงแต่ไม่ถึงกับสูงมาก อย่างไรก็ตามหากเกิดความเสี่ยงขึ้นจะมีระดับความรุนแรงแรงผลกระทบในระดับมากที่สุด

กลุ่มผู้ผลิต/แปรรูป/จำหน่ายเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและมีระดับความรุนแรงแรงผลกระทบในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นผู้จำหน่ายซึ่งยังไม่มั่นใจในกระบวนการผลิตและควบคุม

กลุ่มหน่วยงานรัฐเห็นว่าเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงอยู่ในระดับมากและมีระดับความรุนแรงแรงผลกระทบในระดับมากที่สุดในเรื่อง ความรู้ความชำนาญของผู้แล่

กลุ่มหน่วยงานเอกชนเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงอยู่ในระดับปานกลางและมีระดับความรุนแรงแรงผลกระทบในระดับปานกลางเช่นกัน

3. **ประเด็นความเสี่ยง เรื่องวิธีการบรรจุ และติดฉลาก**

ความเสี่ยงในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลการทบทวนประกาศฯ และส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อวิธีการบรรจุ และติดฉลาก ประกอบด้วย 1) วิธีการบรรจุไม่ได้มาตรฐาน 2) สลากไม่ได้มาตรฐาน

ผลการศึกษาจากค่าฐานนิยมของกลุ่มตัวอย่าง 70 คน พบว่าในภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดพบว่ากลุ่มตัวอย่างเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในประเด็นต่างๆ มีค่าอยู่ในระดับสูงมากในทุกประเด็น ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าในความคิดของผู้ประกอบการและหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับวิธีการบรรจุ และติดฉลาก หากมีความเสี่ยงเกิดขึ้นเกี่ยวกับวิธีการบรรจุ และติดสลาก จะส่งผล

กระทบปานกลาง ซึ่งเมื่อทำการประเมินความเสี่ยงโดยนำค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง มาคูณกับค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง จึงมีค่าคะแนนอยู่เท่ากับ 25 คะแนน (ตาราง 2.4.6)

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจำแนกตามกลุ่มผู้ให้ความคิดเห็นดังในตาราง 2.4.5 พบว่าผู้ให้ความคิดเห็นในกลุ่มชาวประมง/แพปลา และกลุ่มผู้ผลิต/แปรรูป/จำหน่าย มีความคิดเห็นแตกต่างจาก กลุ่มหน่วยงานรัฐ และกลุ่มหน่วยงานเอกชน โดย ผู้ให้ความคิดเห็นในกลุ่มชาวประมง/แพปลา และกลุ่มผู้ผลิต/แปรรูป/จำหน่าย มีความเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงในประเด็นวิธีการบรรจุและติดฉลาก อยู่ในระดับสูงมาก และหากเกิดความเสี่ยงขึ้นจะมีระดับความรุนแรงของผลกระทบเนื่องจากความเสี่ยงสูงมากเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ให้ความคิดเห็นโดยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้ผลิต/แปรรูป/จำหน่าย มีการรับรู้เรื่องการบรรจุและติดฉลากน้อยจึงเป็นไปได้ที่ยังไม่มั่นใจในกระบวนการคิดว่ามีความเป็นไปได้มากที่จะมีความเสี่ยงเกิดขึ้น ในขณะที่กลุ่มหน่วยงานรัฐ และกลุ่มหน่วยงานเอกชนมีความเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวกับวิธีการบรรจุและติดฉลากอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางเท่านั้นเนื่องจากกลุ่มหน่วยงานรัฐ และกลุ่มหน่วยงานเอกชนเห็นว่าหากปลาปักเป้าที่ได้รับการคัดแยกและแล่อย่างถูกต้องมีการควบคุมที่ได้มาตรฐานแล้ว กระบวนการในการบรรจุและติดฉลากโอกาศที่จะเกิดความเสี่ยงมีน้อยถึงปานกลางเท่านั้น

4. **ประเด็นความเสี่ยง เรื่องการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง**

ความเสี่ยงในด้านต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นจากผลการทบทวนประกาศฯ และส่งผลให้เกิดความเสี่ยงต่อการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 1) บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด 2) บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่และการแปรรูป 3) บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุ และติดฉลาก 4) วัสดุอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัย หรือหายาก 5) มีข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ 6) มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร 7) มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ

ผลการศึกษาจากค่าฐานนิยมของกลุ่มตัวอย่าง 70 คน พบว่าในภาพรวมกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงอยู่ในระดับมากที่สุดในประเด็นต่างๆ ทุกประเด็น

เมื่อทำการประเมินความเสี่ยงโดยนำค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง มาคูณกับค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง จึงมีค่าคะแนนในประเด็นบุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่และการแปรรูป บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุและติดฉลาก วัสดุอุปกรณ์หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัยหรือหายาก ข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุมตรวจสอบ ข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร และข้อจำกัดเรื่องงบประมาณเท่ากับ 25 คะแนน (ตาราง 2.4.8)

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจำแนกตามกลุ่มผู้ให้ความคิดเห็นดังในตาราง 2.4.7 ผู้ให้ความคิดเห็นในกลุ่มชาวประมง/แพปลา และกลุ่มผู้ผลิต/แปรรูป/จำหน่าย มีความคิดเห็นแตกต่างจาก กลุ่มหน่วยงานรัฐ และกลุ่มหน่วยงานเอกชน โดยผู้ให้ความคิดเห็นในกลุ่มชาวประมง/แพปลา และกลุ่มผู้ผลิต/แปรรูป/จำหน่าย มีความเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงใน อยู่ในระดับสูงมาก และหากเกิดความเสี่ยงขึ้นจะมีระดับความรุนแรงของผลกระทบเนื่องจากความเสี่ยงสูงมากเช่นกัน ทั้งนี้เนื่องจากผู้ให้ความคิดเห็นโดยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มผู้ผลิต/แปรรูป/จำหน่าย

อาจยังไม่มีข้อมูลหรือรับทราบเกี่ยวกับการควบคุมตรวจสอบจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในขณะที่กลุ่มหน่วยงานรัฐ และกลุ่มหน่วยงานเอกชนมีความเห็นว่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในประเด็นต่าง ๆที่เกี่ยวกับวิธีการบรรจุและติดฉลากอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลางเท่านั้นเนื่องจากกลุ่มหน่วยงานรัฐและองค์กรภาคเอกชนเห็นว่าสามารถพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ประสบการณ์ และจัดหาวัสดุอุปกรณ์ งบประมาณ และบุคลากรเพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการตรวจสอบได้

ตารางที่ 2.4.1 ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงและระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา (ฐานนิยม)

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง				
		ชาวประมง/แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	**รวม**	ชาวประมง/แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	**รวม**
การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีความรู้ไม่พอ	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
	ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีประสบการณ์ไม่พอ	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5
	เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยแยกชนิดไม่มีประสิทธิภาพดีพอ	5	5	4	3	5	5	5	4	3	5

ตารางที่ 2.4.2 ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ผลการประเมินความเสี่ยง				
		ชาวประมง/แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	**รวม**
การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีความรู้ไม่พอ	25	25	25	16	25
	ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีประสบการณ์ไม่พอ	25	25	25	16	25
	เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยแยกชนิดไม่มีประสิทธิภาพดีพอ	25	25	16	9	25

ตารางที่ 2.4.3 ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป (ฐานนิยม)

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง				
		ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	หน่วยงาน ภาครัฐ	องค์กร ภาคเอกชน	**รวม**	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	หน่วยงาน ภาครัฐ	องค์กร ภาคเอกชน	**รวม**
การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงาน แปรรูป	ผู้ทำหน้าที่ แล่มีความรู้ไม่พอ	4-5	5	4	3-4	5	5	5	5	3-4	5
	ผู้ทำหน้าที่ แล่มีประสบการณ์ไม่พอ	5	5	4	3-4	5	5	5	5	3-4	5
	ผู้แปรรูปมีความรู้ไม่พอ	3-5	5	4	3	5	5	5	4	3	5
	ผู้แปรรูปมีประสบการณ์ไม่พอ	5	5	4	3	5	5	5	5	3	5
	เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแล่ ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ	3-5	5	3	3	5	5	5	3	3	5
	เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูป ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ	3	5	3	3	5	5	5	3	3	5

ตารางที่ 2.4.4 ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ผลการประเมินความเสี่ยง				
		ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	**รวม**
การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป	ผู้ทำหน้าที่ แล่มีความรู้ไม่พอ	20-25	25	20	9-16	25
	ผู้ทำหน้าที่ แล่มีประสบการณ์ไม่พอ	25	25	20	9-16	25
	ผู้แปรรูปมีความรู้ไม่พอ	15-25	25	16	9	25
	ผู้แปรรูปมีประสบการณ์ไม่พอ	25	25	20	9	25
	เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแล่ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ	15-25	25	9	9	25
	เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ	15	25	9	9	25

ตารางที่ 2.4.5 ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นวิธีการบรรจุ และติดฉลาก (ฐานนิยม)

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง				
		ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	หน่วยงาน ภาครัฐ	องค์กร ภาคเอกชน	**รวม**	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	หน่วยงาน ภาครัฐ	องค์กร ภาคเอกชน	**รวม**
วิธีการบรรจุ และติดฉลาก	วิธีการบรรจุไม่ได้มาตรฐาน	2-5	5	2-3	2	5	5	5	3	2	5
	สลากไม่ได้มาตรฐาน	5	5	2	2	5	5	5	3	2	5

ตารางที่ 2.4.6 ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นวิธีการบรรจุ และติดฉลาก

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ผลการประเมินความเสี่ยง				
		ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	**รวม**
วิธีการบรรจุ และติดฉลาก	วิธีการบรรจุไม่ได้มาตรฐาน	10-25	25	6-9	4	25
	สลากไม่ได้มาตรฐาน	25	25	6	4	25

ตารางที่ 2.4.7 ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงประเด็นการการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ฐานนิยม)

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง					ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง				
		ชาวประมง/แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	**รวม**	ชาวประมง/แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	**รวม**
การควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด	5	5	3	2-3	5	5	5	3	2-3	5
	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่และการแปรรูป	5	5	3	2-3	5	5	5	3	2-3	5
	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุ และติดฉลาก	5	5	3	2	5	5	5	3	2	5
	วัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัย หรือหายาก	5	5	3	2	5	5	5	3	2	5
	มีข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ	2-5	5	2-3	2	5	5	5	3	2	5
	มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร	5	5	2-3	2	5	5	5	3	2	5
	มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ	5	5	2-3	2	5	5	5	3	2	5

ตารางที่ 2.4.8 ผลการประเมินความเสี่ยง หากมีการทบทวนมาตรการฯ ประเด็นการควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ประเด็นหลัก	**ความเสี่ยงในด้านต่าง ๆ**	**ผลการประเมินความเสี่ยง**				
		ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กร ภาคเอกชน	**รวม**
การควบคุม ตรวจสอบ ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด	25	25	9	4-9	25
	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่ และการแปรรูป	25	25	9	4-9	25
	บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุ และติดฉลาก	25	25	9	4	25
	วัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัย หรือหายาก	25	25	9	4	25
	มีข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ	10-25	25	6-9	4	25
	มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร	25	25	6-9	4	25
	มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ	25	25	6-9	4	25

ส่วนที่ 5 การประกอบการ หากมีการทบทวนประกาศฯ

ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างคือ ชาวประมง/ แพปลา ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย และองค์กรภาคเอกชน เกี่ยวกับ การประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปลาปักเป้าหากมีการทบทวนประกาศฯ พบว่าผู้ประกอบการร้อยละ 47.8 เลือกที่จะไม่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าไม่มีพิษ ในขณะที่ผู้ประกอบการร้อยละ 40.3 เลือกที่จะทำธุรกิจนี้ เมื่อพิจารณาลงไปในรายละเอียดพบว่า ผู้ประกอบการส่วนของแพปลาและชาวประมงตั้งใจที่จะประกอบธุรกิจสูงถึงร้อยละ 63.6 ในทางตรงข้ามผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายไม่สนใจจะประกอบธุรกิจถึงร้อยละ 53.7 ส่วนผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายที่สนใจจะประกอบธุรกิจ มีอยู่ร้อยละ 33.3 และผู้ที่ไม่แน่ใจในการทำธุรกิจนี้ คิดเป็นร้อยละ 8 ของผู้ถูกสัมภาษณ์ (ตารางที่ 2.5.1)

ตารางที่ 2.5.1 การประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*)

กลุ่มตัวอย่าง	การประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษ					
	ไม่ประกอบการ		ประกอบการ		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/ แพปลา	3	27.3	7	63.6	1	9.1
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	29	53.7	18	33.3	7	13.0
3. องค์กรภาคเอกชน	-	-	2	100.0	-	-
รวม	32	47.8	27	40.3	8	11.9

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

เมื่อพิจารณาเหตุผลของผู้ที่ไม่ประกอบธุรกิจนี้ในส่วนของผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายพบว่าร้อยละ 89-100 ของเหตุผลที่ไม่ประกอบธุรกิจนี้คือ ไม่มั่นใจกระบวนการการรับรองคุณภาพ การไม่ได้รับความนิยมในการบริโภคปลาปักเป้า ใช้เนื้อปลาชนิดอื่นหรือเนื้อสัตว์แทนได้ เป็นการเพิ่มต้นทุน/ความยุ่งยากในกระบวนการผลิต และหากเกิดความผิดพลาดอาจไม่มีภาครัฐเข้ามารับผิดชอบ ในขณะที่ผู้ประกอบการ ส่วนชาวประมง/แพปลาผู้ที่ไม่สนใจในธุรกิจนี้ เพราะเห็นว่าปริมาณปลาปักเป้า ไม่มีมากพอที่จะสามารถทำเป็นธุรกิจได้ (ตาราง 2.5.2)

ในส่วนของผู้ที่สนใจทำธุรกิจนี้ ผลการศึกษาพบว่ามีเหตุผล 5 ประเด็น คือ 1) ไม่มีความเสี่ยงในกระบวนการผลิต โดยชาวประมง/แพปลา และองค์กรภาคเอกชนทั้งหมดที่สนใจทำธุรกิจนี้เห็นว่าไม่มีความเสี่ยงในการผลิต 2) เมื่อมีกฎหมายรับรอง พบว่าชาวประมง/แพปลาสนใจที่จะทำธุรกิจนี้ 3) มีผู้รับซื้อ/สามารถจำหน่ายได้ จากผลศึกษาพบว่าชาวประมง/แพปลาและผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายร้อยละ 50 เห็นว่ามีผู้รับซื้อและสามารถจำหน่ายได้จึงสนใจทำ 4) สามารถเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น โดยผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 66) เห็นว่าจะเพิ่มรายได้ให้กลับกลุ่มส่วนองค์กรภาคเอกชน และชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 13-20) เห็นว่าการประกอบธุรกิจด้านนี้จะช่วยเพิ่มรายได้ 5) เนื้ออร่อยและราคาไม่แพง พบว่ามีเพียงผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่ายเท่านั้นที่เห็นด้วยกับเหตุผลในข้อนี้ (ตาราง 2.5.3)

ส่วนผู้ที่ไม่แน่ใจในการทำธุรกิจนี้ส่วนใหญ่คือผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายโดยคิดเป็นร้อยละ 87.5 ในขณะที่ชาวประมง/แพปลาไม่แน่ใจในการทำธุรกิจนี้มีเพียงร้อยละ 12.5 โดยเหตุผลหลักที่ไม่ประกอบธุรกิจนี้คือยังไม่มั่นใจในกระบวนการรับรองคุณภาพ ซึ่งพบว่าผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายมีความไม่มั่นใจสูงถึงร้อยละ 75 ในขณะที่ชาวประมง/แพปลามีความไม่มั่นใจ ร้อยละ 25 ส่วนเหตุผลอื่นที่ทำให้ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายไม่แน่ใจในการทำธุรกิจนี้คือ การไม่ได้รับความนิยมในการบริโภคปลาปักเป้า ใช้เนื้อปลาชนิดอื่นหรือเนื้อสัตว์แทนได้เพื่อไม่ให้เสียชื่อเสียงร้านและไม่มีผู้รับซื้อ/ไม่สามารถจำหน่ายได้ (ตาราง 2.5.4)

ตารางที่ 2.5.2 เหตุผลของการไม่ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*)

เหตุผลของการไม่ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษ	กลุ่มตัวอย่าง					
	ชาวประมง/ แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การรับรองคุณภาพที่ไม่ได้มาตรฐาน	1	11.1	8	88.9	9	29.0
2. ไม่ได้รับความนิยมในการบริโภค	-	-	7	100.0	7	22.6
3. ใช้เนื้อปลาชนิดอื่นหรือเนื้อสัตว์แทนได้	-	-	8	100.0	8	25.8
4. ปลาปักเป้าหายาก	1	100.0	-	-	1	3.2
5. เป็นการเพิ่มต้นทุน/ความยุ่งยากในกระบวนการผลิต	-	-	4	100.0	4	12.9
6. หากเกิดความผิดพลาดอาจไม่มีภาครัฐเข้ามารับผิดชอบ	-	-	2	100.0	2	6.5
รวม	2	6.5	29	93.5	31	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.5.3 เหตุผลของการทำการประกอบการการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*)

เหตุผลของการทำการประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษ	กลุ่มตัวอย่าง							
	ชาวประมง/ แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย		องค์กรภาคเอกชน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ยังคงมีความเสี่ยงในกระบวนการผลิต	-	-	3	100.0	-	-	3	11.1
2. เมื่อมีกฎหมายรับรอง	1	100.0	-	-	-	-	1	3.7
3. มีผู้รับซื้อ/สามารถจำหน่ายได้	3	50.0	3	50.0	-	-	6	22.2
4. สามารถเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น	3	20.0	10	66.7	2	13.3	15	55.6
5. เนื้ออร่อยและราคาไม่แพง	-	-	2	100.0	-	-	2	7.4
รวม	7	25.9	18	66.7	2	7.4	27	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.5.4 เหตุผลของความไม่แน่ใจในการประกอบการการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*)

เหตุผลของความไม่แน่ใจในการประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษ	กลุ่มตัวอย่าง					
	ชาวประมง/ แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. การรับรองคุณภาพที่ไม่ได้มาตรฐาน	1	25.0	3	75.0	4	50.0
2. ไม่ได้รับความนิยมในการบริโภค	-	-	1	100.0	1	12.5
3. ใช้เนื้อปลาชนิดอื่นหรือเนื้อสัตว์แทนได้	-	-	2	100.0	2	25.0
4. ไม่มีผู้รับซื้อ/ไม่สามารถจำหน่ายได้	-	-	1	100.0	1	12.5
รวม	1	12.5	7	87.5	8	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

จากผลการศึกษาความมั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย พบว่า องค์กรภาคเอกชน ชาวประมง/แพปลา และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย มีความมั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ 100 54 และ 27 ตามลำดับ ในขณะที่ ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายและชาวประมง/ แพปลา ไม่มั่นใจจะสามารถดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ 52 และ 18 ตามลำดับ ส่วนผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายและชาวประมง/ แพปลาที่ไม่แน่ใจจะสามารถดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดคิดเป็นร้อยละ 20 และ 27 ตามลำดับ (ตาราง 2.5.5)

ตารางที่ 2.5.5 ความมั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง	การดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด					
	ไม่มั่นใจ		มั่นใจ		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/ แพปลา	2	18.2	6	54.5	3	27.3
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	28	51.9	15	27.8	11	20.4
3. องค์กรภาคเอกชน	-	-	2	100	-	-
รวม	30	44.8	23	34.3	14	20.9

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

เมื่อศึกษาถึงเหตุผลของความไม่มั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดพบว่ามีสาเหตุหลักอยู่ 6 ข้อ คือ 1) กระบวนการคัดแยก/การรับรองมาตรฐานจากภาครัฐ และ 2) ขั้นตอนของภาครัฐยุ่งยากและล่าช้า โดยทั้ง 2 ขั้นตอนนี้คิดเป็นร้อยละ 33 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 3) มาตรฐาน/มาตรการ/กฎหมายไม่ชัดเจน และ 4) ไม่สนใจในปลาปักเป้า คิดเป็น ร้อยละ 8.3 และ 16.7 ตามลำดับ 5) ไม่มีความชัดเจนของหน่วยงานที่เข้ามาดูแล

และ 6) ปริมาณปลาลดลง คิดเป็นร้อยละ 4.2 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาแยกเป็นเฉพาะกลุ่มธุรกิจพบว่า ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย มีเหตุผลของความไม่มั่นใจด้านกระบวนการคัดแยก/การรับรองมาตรฐานจากภาครัฐ ขั้นตอนของภาครัฐยุ่งยากและล่าช้า และไม่สนใจในปลาปักเป้า (ตาราง 2.5.6)

ในขณะที่ผลการศึกษาถึงเหตุผลของความมั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดพบว่ามีสาเหตุหลักอยู่ 4 ข้อ คือ 1) พร้อมที่จะปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 40 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 2) หากมีการตรวจสอบเป็นประจำ/ มีผู้รับผิดชอบชัดเจน/ มีมาตรฐานรองรับคิดเป็นร้อยละ 26 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 3) หากมีการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคิดเป็นร้อยละ 13 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 4) มั่นใจในมาตรฐาน/ คุณภาพของกระบวนการผลิตคิดเป็นร้อยละ 20 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาแยกเป็นเฉพาะกลุ่มธุรกิจพบว่า ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายมีเหตุผลของความมั่นใจ ด้านความพร้อมที่จะปฏิบัติตามมาตรการต่างๆและการตรวจสอบเป็นประจำ/ มีผู้รับผิดชอบชัดเจน/ มีมาตรฐานรองรับคิดเป็นร้อยละ 100 ในขณะที่กลุ่มชาวประมง/ แพปลาและองค์กรภาคเอกชน พบว่าหากมีการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะทำให้ทั้ง 2 กลุ่มธุรกิจนี้มีความมั่นใจมากขึ้น คิดเป็นร้อยละ 50 ส่วนกลุ่มชาวประมง/ แพปลาและผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายมีความมั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดเพราะมั่นใจในมาตรฐาน/ คุณภาพของกระบวนการผลิตของตนคิดเป็นร้อยละ 33 และ 66 ตามลำดับ (ตาราง 2.5.7)

จากผลการสำรวจถึงเหตุผลของความไม่แน่ใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดพบว่ามีสาเหตุหลักอยู่ 7 ข้อ คือ 1) กระบวนการคัดแยก/การรับรองมาตรฐานจากภาครัฐคิดเป็นร้อยละ 11 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 2) มาตรฐาน/มาตรการ/กฎหมายไม่ชัดเจนคิดเป็นร้อยละ 22 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 3) ไม่สนใจในปลาปักเป้าคิดเป็นร้อยละ 11 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 4) ไม่มีความชัดเจนของหน่วยงานที่เข้ามาดูแลคิดเป็นร้อยละ 22 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 5) หากมีการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคิดเป็นร้อยละ 11 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 6) สนใจที่จะจำหน่าย ถ้ามีมาตรการรองรับคิดเป็นร้อยละ 11 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 7) ต้องพิจารณามาตรการ/ข้อกำหนดก่อนคิดเป็นร้อยละ 11 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด (ตาราง 2.5.8)

ตารางที่ 2.5.6 เหตุผลของความไม่มั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

เหตุผลของความไม่มั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด	กลุ่มตัวอย่าง					
	ชาวประมง/ แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กระบวนการคัดแยก/การรับรองมาตรฐานจากภาครัฐ	-	-	8	100.0	8	33.3
2. ขั้นตอนของภาครัฐยุ่งยากและล่าช้า	-	-	8	100.0	8	33.3
3. มาตรฐาน/มาตรการ/กฎหมายไม่ชัดเจน	-	-	2	100.0	2	8.3
4. ไม่สนใจในปลาปักเป้า	-	-	4	100.0	4	16.7
5. ไม่มีความชัดเจนของหน่วยงานที่เข้ามาดูแล	-	-	1	100.0	1	4.2
6. ปริมาณปลาลดลง	1	100.0	-	-	1	4.2
รวม	1	4.2	23	95.8	24	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.5.7 เหตุผลของความมั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

เหตุผลของความมั่นใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด	กลุ่มตัวอย่าง							
	ชาวประมง/ แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย		องค์กรภาคเอกชน		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. พร้อมที่จะปฏิบัติตามมาตรการต่างๆ	-	-	6	100.0	-	-	6	40.0
2. หากมีการตรวจสอบเป็นประจำ/ มีผู้รับผิดชอบชัดเจน/ มีมาตรฐานรองรับ	-	-	4	100.0	-	-	4	26.7
3. หากมีการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	1	50.0	-	-	1	50.0	2	13.3
4. มั่นใจในมาตรฐาน/ คุณภาพของกระบวนการผลิต	1	33.3	2	66.7	-	-	3	20.0
รวม	2	13.3	12	80.0	1	6.7	15	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.5.8 เหตุผลของความไม่แน่ใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

เหตุผลของความไม่แน่ใจในการดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนด	กลุ่มตัวอย่าง					
	ชาวประมง/ แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กระบวนการคัดแยก/การรับรองมาตรฐานจากภาครัฐ	1	100.0	-	-	1	11.1
2. มาตรฐาน/มาตรการ/กฎหมายไม่ชัดเจน	-	-	2	100.0	2	22.2
3. ไม่สนใจในปลาปักเป้า	-	-	1	100.0	1	11.1
4. ไม่มีความชัดเจนของหน่วยงานที่เข้ามาดูแล	-	-	2	100.0	2	22.2
5. หากมีการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	-	-	1	100.0	1	11.1
6. สนใจที่จะจำหน่าย ถ้ามีมาตรการรองรับ	-	-	1	100.0	1	11.1
7. ต้องพิจารณามาตรการ/ข้อกำหนดก่อน	-	-	1	100.0	1	11.1
รวม	1	11.1	8	88.9	9	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

จากผลการศึกษาความเห็นของผู้ประกอบการเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดำเนินการธุรกิจเพิ่มขึ้นหากมีการทบทวนประกาศฯ พบว่าผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ร้อยละ 36 เห็นว่ามีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น แต่ร้อยละ 30 เห็นว่าไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ส่วนร้อยละ 33 ยังไม่แน่ใจว่ามีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เมื่อแยกเป็นรายธุรกิจพบว่าชาวประมง/ แพปลา (ร้อยละ 54) เห็นว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่เพิ่มขึ้น มีเพียงร้อยละ 27 เห็นว่ามีต้นทุนเพิ่มขึ้น ส่วนผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 38) เห็นว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น มีเพียงร้อยละ 26 เห็นว่ามีต้นทุนไม่เพิ่มขึ้น และอีก ร้อยละ 35 ไม่แน่ใจ ส่วนองค์กรภาคเอกชน (ร้อยละ 50) เห็นว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (ตาราง 2.5.9)

ตารางที่ 2.5.9 ความคิดเห็นเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง	ความคิดเห็นเกี่ยวกับต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น					
	ไม่มี		มี		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/ แพปลา	6	54.5	3	27.3	2	18.2
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	14	26.4	20	37.7	19	35.8
3. องค์กรภาคเอกชน	-	-	1	50.0	1	50.0
รวม	20	30.3	24	36.4	22	33.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

จากผลการศึกษาถึงเหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่เพิ่มขึ้นมีสาเหตุหลักอยู่ 4 ข้อ คือ 1) พนักงาน คนเดิมทำงานอยู่แล้วคิดเป็นร้อยละ 28 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 2) ไม่สนใจจำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 57 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 3) นำเนื้อปลาปักเป้ามาผสมในปลาชนิดอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 7 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด, 4) ตลาดส่งออกใช้ปลาทั้งตัวเข้าโรงงานคิดเป็นร้อยละ 7 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาแยกเป็นเฉพาะกลุ่มธุรกิจพบว่าชาวประมง/แพปลามีความคิดเห็นเป็นร้อยละ 100 ที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่เพิ่มขึ้นเพราะพนักงานคนเดิมทำงานอยู่แล้ว (ตาราง 2.5.10) จากผลการสำรวจถึงเหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมีสาเหตุหลักอยู่ 4 ข้อ คือ 1) มีค่าใช้จ่ายในการคัดแยกชนิดคิดเป็นร้อยละ 4.8 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 2) การฝึกอบรม/ตรวจสอบการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐานคิดเป็นร้อยละ 71.4 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 3) ค่าใช้จ่ายในการนำบางส่วนมาใช้ในการผลิตคิดเป็นร้อยละ 4.8 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 4) ขั้นตอน/กระบวนการในการผลิต มีมากขึ้นคิดเป็นร้อยละ 19 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาแยกเป็นเฉพาะกลุ่มธุรกิจพบว่าชาวประมง/แพปลามี ความคิดเห็นเป็นร้อยละ 100 ที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเพราะมีค่าใช้จ่ายในการคัดแยกชนิด ส่วนผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 100) เห็นว่าการฝึกอบรม/ตรวจสอบการผลิตเพื่อให้ได้มาตรฐานและขั้นตอน/กระบวนการในการผลิตมีมากขึ้นส่งผลให้ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น (ตาราง 2.5.11)

ส่วนของเหตุผลของความไม่แน่ใจว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้น พบว่ามีสาเหตุหลักอยู่ 6 ข้อ คือ 1) ไม่สนใจจำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 2) มีการจำหน่ายที่ถูกต้องคิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 3) ราคาปักเป้า ไม่น่าจะแพงคิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 4) ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภค/ราคาโรงงานคิดเป็นร้อยละ 20 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 5) ไม่เคยมีการทดลองปฏิบัติ/ต้นทุนก็ไม่แน่นอนคิดเป็นร้อยละ 40 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 6) ปักเป้ามีปริมาณลดลงคิดเป็นร้อยละ 10 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด แต่เมื่อพิจารณาเฉพาะกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 100) เห็นว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้นหรือไม่ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภค/ราคาโรงงานและการที่ไม่เคยมีการทดลองปฏิบัติ/ต้นทุนก็ไม่แน่นอน (ตาราง 2.5.12)

ตารางที่ 2.5.10 เหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่เพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

เหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายไม่เพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศ	กลุ่มตัวอย่าง					
	ชาวประมง/ แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. พนักงานคนเดิมทำงานอยู่แล้ว	4	100.0	-	-	4	28.6
2. ไม่สนใจจำหน่าย	-	-	8	100.0	8	57.1
3. นำเนื้อปลาปักเป้ามาผสมในปลาชนิดอื่นๆ	-	-	1	100.0	1	7.1
4. ตลาดส่งออกใช้ปลาทั้งตัวเข้าโรงงาน	-	-	1	100.0	1	7.1
รวม	4	28.6	10	71.4	14	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.5.11 เหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

เหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศ	กลุ่มตัวอย่าง					
	ชาวประมง/ แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. มีค่าใช้จ่ายในการคัดแยกชนิด	1	100.0	-	-	1	4.8
2. การฝึกอบรม/ตรวจสอบการผลิต เพื่อให้ได้มาตรฐาน	-	-	15	100.0	15	71.4
3. ค่าใช้จ่ายในการนำบางส่วนมาใช้ในการผลิต	-	-	1	100.0	1	4.8
4. ขั้นตอน/กระบวนการในการผลิตมีมากขึ้น	-	-	4	100.0	4	19.0
รวม	1	4.8	20	95.2	21	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.5.12 เหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าไม่แน่ใจว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

เหตุผลของความคิดเห็นที่ว่าไม่แน่ใจว่าต้นทุนค่าใช้จ่ายจะเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศ	กลุ่มตัวอย่าง					
	ชาวประมง/ แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ไม่สนใจจำหน่าย	-	-	1	100.0	1	10.0
2. มีการจำหน่ายที่ถูกต้อง	-	-	1	100.0	1	10.0
3. ราคาปักเป้าไม่น่าจะแพง	-	-	1	100.0	1	10.0
4. ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้บริโภค/ราคาโรงงาน	-	-	2	100.0	2	20.0
5. ไม่เคยมีการทดลองปฏิบัติ/ต้นทุนก็ไม่แน่นอน	-	-	4	100.0	4	40.0
6. ปักเป้ามีปริมาณลดลง	1	100.0	-	-	1	10.0
รวม	1	10.0	9	90.0	10	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

จากผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปกรณีที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นพบว่า ชาวประมง/ แพปลามีความสามารถในการประกอบธุรกิจต่อไปคิดเป็นร้อยละ 27.3 ในขณะที่ไม่มีความสามารถคิดเป็นร้อยละ 36.4 ไม่แน่ใจคิดเป็นร้อยละ 36.4 ด้านผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย ร้อยละ 26.4 เห็นว่าถ้าค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นยังมีความสามารถในการประกอบธุรกิจต่อไป แต่ร้อยละ 41.5 ไม่มีความสามารถ ส่วนร้อยละ 32.1 ไม่แน่ใจ ในกลุ่มขององค์กรภาคเอกชน พบว่าร้อยละ 50 มีความสามารถในการประกอบธุรกิจต่อไปถ้าต้นทุนเพิ่ม ส่วนอีกร้อยละ 50 ไม่แน่ใจ (ตาราง 2.5.13)

ตารางที่ 2.5.13 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไป กรณีที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง	ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถในการดำเนินงานเมื่อต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น					
	ไม่มีความสามารถ		มีความสามารถ		ไม่แน่ใจ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/ แพปลา	4	36.4	3	27.3	4	36.4
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	22	41.5	14	26.4	17	32.1
3. องค์กรภาคเอกชน	-	-	1	50.0	1	50.0
รวม	26	39.4	18	27.3	22	33.3

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ผลการศึกษาคิดเห็นเกี่ยวกับความไม่สามารถหรือความไม่พร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปเมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นพบว่ามีสาเหตุหลักอยู่ 5 ข้อ คือ 1) ปริมาณปลาปักเป้าลดลงคิดเป็นร้อยละ 4.5 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 2) ไม่สนใจจำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 68.2 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 3) ทำให้เกิดความยุ่งยากในกระบวนการต่างๆ คิดเป็นร้อยละ 18.2 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 4) มีความเชื่อว่าไม่มีระเบียบวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนคิดเป็นร้อยละ 4.5 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 5) ไม่คุ้มค่าในการปฏิบัติคิดเป็นร้อยละ 4.5 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด โดยเมื่อแยกพิจารณาในแต่ละกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายแสดงความเห็นเกี่ยวกับความไม่สามารถหรือความไม่พร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปเมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยคาดว่ามีสาเหตุจากความยุ่งยากในกระบวนการต่างๆ และไม่สนใจจำหน่ายปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษโดยคิดเป็นร้อยละ 75 และร้อยละ 100 ตามลำดับ (ตาราง 2.5.14)

ผลการศึกษาคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปเมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นพบว่ามีสาเหตุหลักอยู่ 4 ข้อ คือ 1) เชื่อว่าต้นทุนเพิ่มจากเดิมไม่มากคิดเป็นร้อยละ 8.3 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 2) เมื่อมีกฎหมายคุมครองความปลอดภัยในการบริโภคคิดเป็นร้อยละ 41.3 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 3) รองรับสินค้าใหม่ๆ สู่ตลาดคิดเป็นร้อยละ 25 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 4) เชื่อว่ามีผู้บริโภคคิดเป็นร้อยละ 25 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด โดยเมื่อแยกพิจารณาในแต่ละกลุ่มของผู้ตอบแบบสอบถามพบว่าผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายแสดงความเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปเมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยคาดว่ามีสาเหตุจากเมื่อมีกฎหมายคุมครองความปลอดภัยในการบริโภค รองรับสินค้าใหม่ๆ สู่ตลาดและเชื่อว่ามีผู้บริโภคปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษโดยคิดเป็นร้อยละ 100 (ตาราง 2.5.15)

ผลการศึกษาคิดเห็นเกี่ยวกับความไม่แน่ใจความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปเมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นพบว่ามีสาเหตุหลักอยู่ 3 ข้อ คือ 1) ขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด/ผู้บริโภคคิดเป็นร้อยละ 50 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 2) ไม่สนใจจำหน่ายคิดเป็นร้อยละ 16.7 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด 3) มีความเชื่อว่าไม่มีระเบียบวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจนคิดเป็นร้อยละ 33.3 ของผู้ให้ข้อมูลทั้งหมด (ตาราง 2.5.16)

ตารางที่ 2.5.14 เหตุผลของความคิดเห็นเกี่ยวกับความไม่สามารถหรือความไม่พร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปเมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

เหตุผลของความคิดเห็นเกี่ยวกับความไม่สามารถหรือความไม่พร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปเมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	**กลุ่มตัวอย่าง**					
	ชาวประมง/ แพปลา		**ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย**		**รวม**	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ปริมาณปลาปักเป้าลดลง	1	100.0	-	-	1	4.5
2. ไม่สนใจจำหน่าย	-	-	15	100.0	15	68.2
3. ทำให้เกิดความยุ่งยากในกระบวนการต่างๆ	1	25.0	3	75.0	4	18.2
4. มีความเชื่อว่าไม่มีระเบียบวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน	-	-	1	100.0	1	4.5
5. ไม่คุ้มค่าในการปฏิบัติ	-	-	1	100.0	1	4.5
รวม	2	9.1	20	90.9	22	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.5.15 เหตุผลของความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปเมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

เหตุผลของความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปเมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	**กลุ่มตัวอย่าง**					
	ชาวประมง/ แพปลา		**ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย**		**รวม**	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เชื่อว่าต้นทุนเพิ่มจากเดิมไม่มาก	1	100.0	-	-	1	8.3
2. เมื่อมีกฎหมายคุมครองความปลอดภัยในการบริโภค	-	-	5	100.0	5	41.7
3. รองรับสินค้าใหม่ๆ สู่ตลาด	-	-	3	100.0	3	25.0
4. เชื่อว่ามีผู้บริโภค	-	-	3	100.0	3	25.0
รวม	1	8.3	11	91.7	12	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.5.16 เหตุผลของความไม่แน่ใจว่ามีความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไป เมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

เหตุผลของความไม่แน่ใจว่ามีความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไป เมื่อที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	**กลุ่มตัวอย่าง**	
	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	
	จำนวน	ร้อยละ
1. ขึ้นอยู่กับความต้องการของตลาด/ผู้บริโภค	3	50.0
2. ไม่สนใจจำหน่าย	1	16.7
3. มีความเชื่อว่าไม่มีระเบียบวิธีการปฏิบัติที่ชัดเจน	2	33.3
รวม	6	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ส่วนที่ 6 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคของตัวผู้ประกอบการหรือผู้เกี่ยวข้อง หากมีมาตรการ/มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

การศึกษาส่วนที่ 6 เกี่ยวกับระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคของตัวผู้ประกอบการหรือผู้เกี่ยวข้อง หากมีมาตรการ/มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ซึ่งประกอบด้วย ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศทั้ง 4 ประเด็น ซึ่งมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 74 ราย ดังต่อไปนี้ (ตารางที่ 2.6.1-2.6.4)

จากการศึกษาตารางที่ 2.6.1 ประเด็นที่ 1 ว่าด้วยระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเชื่อมั่นในมาตรการดังกล่าวและมั่นใจที่จะบริโภคปลาปักเป้าต่อไป ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 38.4 ประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างที่เชื่อมั่นในมาตรการและมั่นใจในการบริโภคปลาปักเป้า ระดับปานกลาง (ร้อยละ 14.9) ระดับมาก (ร้อยละ 13.5) และระดับน้อย (ร้อยละ 10) ตามลำดับ ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีความเชื่อมั่นในมาตรการ แต่ก็ไม่บริโภคปลาปักเป้า คิดเป็นร้อยละ 60.9 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ โดยแบ่งเป็นระดับความเชื่อมั่นน้อย (ร้อยละ 31.1) ระดับมาก (ร้อยละ 17.6) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 12.2) ตามลำดับ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นหน่วยงานของภาครัฐเองนั้น มีความเชื่อมั่นน้อยต่อมาตรการดังกล่าวข้างต้นและไม่ยินดีบริโภคปลาปักเป้า (ร้อยละ 55.6 ของกลุ่มตัวอย่างภาครัฐ) รองลงมาเป็นกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 28.8 ของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย) และกลุ่ม ชาวประมง/ แพปลา (ร้อยละ 27.3 ของกลุ่มตัวอย่างชาวประมง/ แพปลา) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 2.6.1)

ส่วนประเด็นที่ 2 ว่าด้วยระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง พบว่ามีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 62.2 โดยประมาณ แบ่งเป็นเชื่อมั่นในระดับน้อย (ร้อยละ 29.7) ระดับมาก (ร้อยละ 17.6) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 14.9) ตามลำดับ ที่มีความเชื่อมั่นในมาตรการดังกล่าวนี้แต่ไม่ยินดีที่จะบริโภคปลาปักเป้า ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่เชื่อมั่นในมาตรการดังกล่าวนี้และรวมทั้งพร้อมที่จะบริโภคปลาปักเป้า คิดเป็นร้อยละ 37.8 ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่เชื่อมั่นในมาตรการและมั่นใจในการบริโภคปลาปักเป้า ระดับปานกลาง (ร้อยละ 16.2) ระดับมาก (ร้อยละ 13.5) และระดับน้อย (ร้อยละ 8.1) ตามลำดับ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นในระดับต่ำต่อมาตรการดังกล่าวคิดเป็นร้อยละ 37.8 แล้วก็ไม่บริโภคปลาปักเป้าประกอบด้วยกลุ่มหน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 44.4 ของกลุ่มตัวอย่างภาครัฐ) กลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 28.8 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย) และชาวประมง/ แพปลา (ร้อยละ 27.3 ของกลุ่มตัวอย่างชาวประมง/ แพปลา) ตามลำดับ (ดังตารางที่ 2.6.2)

ตารางที่ 2.6.1 ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้ในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่าง	**ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน** หากมีการทบทวนประกาศให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่าย											
	น้อย				**ปานกลาง**				**มาก**			
	บริโภค		**ไม่บริโภค**		**บริโภค**		**ไม่บริโภค**		**บริโภค**		**ไม่บริโภค**	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	2	18.2	3	27.3	1	9.1	3	27.3	2	18.2	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	6	11.5	15	28.8	7	13.5	5	9.6	7	13.5	12	23.1
3. หน่วยงานภาครัฐ	-	-	5	55.6	2	22.2	-	-	1	11.1	1	11.1
4. องค์กรภาคเอกชน	-	-	-	-	1	50.0	1	50.0	-	-	-	-
รวม	8	10.0	23	31.1	11	14.9	9	12.2	10	13.5	13	17.6

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.6.2 ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง

กลุ่มตัวอย่าง	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน หากมีการทบทวนประกาศให้ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง											
	น้อย				ปานกลาง				มาก			
	บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/ แพปลา	2	18.2	3	27.3	1	9.1	3	27.3	2	18.2	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	4	7.7	15	28.8	8	15.4	5	9.6	7	13.5	13	25.0
3. หน่วยงานภาครัฐ	-	-	4	44.4	2	22.2	2	22.2	1	11.1	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	-	-	-	-	1	50.0	1	50.0	-	-	-	-
รวม	6	8.1	22	29.7	12	16.2	11	14.9	10	13.5	13	17.6

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.6.3 ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลาต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต

กลุ่มตัวอย่าง	ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน หากมีการทบทวนประกาศให้ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต											
	น้อย				ปานกลาง				มาก			
	บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. ชาวประมง/ แพปลา	2	18.2	4	36.4	1	9.1	3	27.3	1	9.1	-	-
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	4	7.7	15	28.8	7	13.5	5	9.6	8	15.4	13	25.0
3. หน่วยงานภาครัฐ	-	-	4	44.4	2	22.2	2	22.2	1	11.1	-	-
4. องค์กรภาคเอกชน	-	-	-	-	1	50.0	1	50.0	-	-	-	-
รวม	6	8.1	23	31.1	11	14.9	11	14.9	10	13.5	13	17.6

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.6.4 ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศ ให้มีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า

กลุ่มตัวอย่าง		ระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน หากมีการทบทวนประกาศให้มีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า											
		น้อย				ปานกลาง				มาก			
		บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค		บริโภค		ไม่บริโภค	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.	ชาวประมง/ แพปลา	2	18.2	4	36.4	1	9.1	3	27.3	1	9.1	-	-
2.	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	4	7.7	15	28.8	7	13.5	5	9.6	8	15.4	13	25.0
3.	หน่วยงานภาครัฐ	-	-	4	44.4	2	22.2	2	22.2	1	11.1	-	-
4.	องค์กรภาคเอกชน	-	-	-	-	1	50.0	1	50.0	-	-	-	-
	รวม	6	8.1	23	31.1	11	14.9	11	14.9	10	13.5	13	17.6

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ส่วนประเด็นที่ 3 ว่าด้วยระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลาต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต และประเด็นที่ 4 ว่าด้วยระดับความเชื่อมั่น/ ความมั่นใจในมาตรการ/ มาตรฐานในการบริโภค หากมีการทบทวนประกาศให้มีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างไม่แตกต่างกัน ซึ่งส่วนใหญ่มีความเชื่อมั่นกับการทบทวนมาตราการดังกล่าว แต่ไม่มั่นใจในการบริโภคปลาปักเป้า มีจำนวนมากกว่าร้อยละ 60 โดยประกอบระดับความเชื่อมั่นน้อย ร้อยละ 31 เป็นกลุ่มของหน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 44 ของกลุ่มตัวอย่างหน่วยงานภาครัฐ) ชาวประมง/ แพปลา (ร้อยละ 36) และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 29) ตามลำดับ ส่วนระดับความเชื่อมั่นมากคิดเป็นร้อยละ 18 ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 25 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย) และระดับปานกลาง (ร้อยละ 15) ประกอบด้วยองค์กรภาคเอกชน (ร้อยละ 50 ของกลุ่มตัวอย่างภาคเอกชน) กลุ่มชาวประมง/ แพปลา (ร้อยละ 27 ของกลุ่มตัวอย่างชาวประมง/ แพปลา) หน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 22 ของกลุ่มตัวอย่างภาครัฐ) และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 10 ของกลุ่มตัวอย่างผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย) ตามลำดับ ดังตารางที่ 2.6.3 และ 2.6.4

ส่วนที่ 7 การศึกษาความเต็มใจจ่ายต่อการบริโภคปลาปักเป้า

การศึกษาในส่วนที่ 7 เกี่ยวข้องกับการศึกษาความเต็มใจจ่ายต่อการบริโภคปลาปักเป้าของจำนวนตัวอย่างที่ทำการศึกษาทั้งหมด 76 ราย โดยประกอบด้วยการศึกษาความเต็มใจจ่าย สำหรับปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ เพื่อจำหน่ายในประเทศไทย และสาเหตุความเต็มใจจ่าย รวมทั้งความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรองฉลาก และความปลอดภัยจากหน่วยงานของภาครัฐบาล ดังต่อไปนี้

จากตารางที่ 2.7.1 เป็นการศึกษาความเต็มใจจ่ายสำหรับเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 68.4 ไม่เต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคปลาปักเป้าดังกล่าว โดยประกอบด้วย กลุ่มชาวประมง/ แพปลา (ร้อยละ 72.7) กลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 68.5) หน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 66.7) และองค์กรภาคเอกชน (ร้อยละ 50) ตามลำดับ สาเหตุสำคัญที่สุดของความเต็มใจจ่าย เพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด ที่ผ่านการรับรองฯ อันดับหนึ่ง คือ หากเนื้อปลาดังกล่าวได้คุณภาพและมาตรฐาน ประมาณร้อยละ 53.8 จากกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ทั้งกลุ่มชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 100) และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 50) รองลงมา ได้แก่ เพื่อทดลองบริโภค (ร้อยละ 30.8) เนื้อปลาปักเป้ามีรสชาติอร่อย และเป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ราคาถูก (ร้อยละ 15.4) (ตารางที่ 2.7.2) จากการสอบถามความคิดเห็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย ที่มีความเห็นว่าไม่ยินดีที่จะบริโภคเนื้อปลาปักเป้า แต่ยินดีที่จะเป็นผู้จำหน่ายปลาปักเป้าแบบแลเนื้อ ทั้งนี้จากการสอบถามราคาจำหน่ายในปัจจุบัน มีราคาโดยประมาณระหว่าง 60-85 บาท/กิโลกรัม ดังตารางที่ 2.7.3

ส่วนความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรองฉลาก และความปลอดภัยจากหน่วยงานของภาครัฐบาล ในตารางที่ 2.7.4 นั้น พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 76.5 มีความเห็นว่าสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ควรเป็นผู้รับรองฉลากและความปลอดภัยจากหน่วยงานของภาครัฐ รองลงมาร้อยละ 23.5 เห็นว่าควรเป็นกรมอนามัย

ตารางที่ 2.7.1 ความเต็มใจจ่ายสำหรับเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษ เพื่อจำหน่ายในประเทศไทย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 76 ราย	ความเต็มใจจ่าย			
	ไม่เต็มใจจ่าย		เต็มใจจ่าย	
	จำนวน (ราย)	ร้อยละ	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ชาวประมง/ แพปลา	8	72.7	3	27.3
2. ผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	37	68.5	17	31.5
3. หน่วยงานภาครัฐ	6	66.7	3	33.3
4. องค์กรภาคเอกชน	1	50.0	1	50.0
รวม	52	68.4	24	31.6

ตารางที่ 2.7.2 สาเหตุสำคัญที่สุดของความเต็มใจจ่าย เพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการรับรองว่าไม่มีพิษ และผ่านการคัดแยกชนิดแล้ว

สาเหตุสำคัญที่สุดของความเต็มใจจ่าย	กลุ่มตัวอย่าง N=76				**รวม**	
	ชาวประมง/แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพื่อทดลองบริโภค	0	0	4	33.3	4	30.8
2. เนื้อปลาปักเป้ามีรสชาติอร่อย	0	0	1	8.3	1	7.7
3. เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่ราคาถูก	0	0	1	8.3	1	7.7
4. หากได้คุณภาพและมาตรฐาน	1	100.0	6	50.0	7	53.8
รวม	1	7.7	12	92.3	13	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.7.3 กลุ่มตัวอย่างที่แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความเต็มใจเป็นผู้จำหน่ายปลาปักเป้า

ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเต็มใจเป็นผู้จำหน่าย	กลุ่มตัวอย่าง N=3				**รวม**	
	ชาวประมง/แพปลา		ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพื่อจำหน่ายในราคาปลาแล่ 60-85 บาท/กก.	1	33.3	2	66.7	3	100.0

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตารางที่ 2.7.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรองฉลาก และความปลอดภัยจากหน่วยงานของภาครัฐบาล

ความคิดเห็นเกี่ยวกับการรับรองฉลาก และความปลอดภัยจากหน่วยงานของภาครัฐบาล	กลุ่มตัวอย่าง N=76				**รวม**
	ชาวประมง/แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	
1. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา	3	13	3	1	20
	(100.0)	(76.5)	(100.0)	(100.0)	(83.3)
2. กรมอนามัย	-	4	-	-	4
	-	(23.5)	-	-	(16.7)
รวม	3	17	3	-	24
	(12.5)	(70.8)	(12.5)	(4.2)	(100.0)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

ส่วนที่ 8 ข้อมูล/ ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า

จากการศึกษาส่วนที่ 8 เกี่ยวกับการศึกษาแหล่งที่มาของข้อมูลและข่าวสารของปลาปักเป้าที่กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างสามารถเลือกได้มากกว่า 1 ตัวเลือก (ตารางที่ 2.8.1-2.8.2) และความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ ที่ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า อีกทั้งศึกษาความต้องการทราบข้อมูลและความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้าของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็นลำดับสำคัญ 5 อันดับ ดังตารางที่ 2.8.3-2.8.7 ดังนี้

แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับทราบมานั้น ส่วนใหญ่มาจากแหล่งโทรทัศน์/ วิทยุ เป็นหลัก (ร้อยละ 82.9) รองลงมา คือ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร นสพ. (ร้อยละ 64.5) อินเตอร์เน็ต (ร้อยละ 30.3) สถานที่ราชการ (ร้อยละ 27.6) เพื่อน/ ผู้ร่วมงาน (ร้อยละ 23.7) และ อื่นๆ ได้แก่ ญาติพี่น้อง/ ครอบครัว ภาพยนตร์/ สารคดี เจ้าหน้าที่ภาครัฐ และลูกค้า เป็นต้น (ร้อยละ 6.5) ซึ่งพบว่ากลุ่มชาวประมง/แพปลา และกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ส่วนใหญ่รับทราบข่าวสารมาจากทางโทรทัศน์/ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ส่วนหน่วยงานภาครัฐ ทราบข้อมูอข่าวสารมาจากหลายทาง ได้แก่ โทรทัศน์/ วิทยุ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร หนังสือพิมพ์ และสถานที่ราชการ อีกทั้งสื่ออินเตอร์เน็ต เช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างภาคเอกชน ดังตารางที่ 2.8.1

จากตารางที่ 2.8.2 ศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างทั้งกลุ่มชาวประมง/ แพปลา กลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย กลุ่มหน่วยงานภาครัฐ กลุ่มองค์กรภาคเอกชน ได้เสนอสื่อประชาสัมพันธ์ที่เข้าถึงประชาชนได้ไว เหมาะสำหรับการเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ โดยเฉพาะข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า ได้แก่ สื่อโทรทัศน์/ วิทยุ ร้อยละ 88.2 รองลงมาคือ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร หนังสือพิมพ์ (ร้อยละ 68.4) สถานที่ราชการ (ร้อยละ 27.6) อินเตอร์เน็ต (ร้อยละ 25) และอื่นๆ ได้แก่ ภาพยนตร์/ สารคดี ข่าวชุมชน แผ่นพันประชาสัมพันธ์ ข้อความทางมือถือ เป็นต้น (ร้อยละ 7.5) ดังตารางที่ 2.8.2

ตารางที่ 2.8.1 แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า

แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า	กลุ่มตัวอย่าง				**รวม**
	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	หน่วยงาน ภาครัฐ	องค์กร ภาคเอกชน	
1. โทรทัศน์/ วิทยุ	6	47	9	1	63
	(9.5)	(74.6)	(14.3)	(1.6)	(82.9)
2. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร หนังสิอพิมพ์	3	36	9	1	49
	(6.1)	(73.5)	(18.4)	(2.0)	(64.5)
3. สถานที่ราชการ	3	8	9	1	21
	(14.3)	(38.1)	(42.9)	(4.8)	(27.6)
4. อินเตอร์เน็ต	2	11	9	1	23
	(8.7)	(47.8)	(39.1)	(4.3)	(30.3)

ตารางที่ 2.8.1 แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า

แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า	กลุ่มตัวอย่าง				**รวม**
	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	หน่วยงาน ภาครัฐ	องค์กร ภาคเอกชน	

ตารางที่ 2.8.1 แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า (ต่อ)

แหล่งข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า	กลุ่มตัวอย่าง				**รวม**
	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย	หน่วยงาน ภาครัฐ	องค์กร ภาคเอกชน	
1. เพื่อน/ ผู้ร่วมงาน	5	8	5	-	18
	(27.8)	(44.4)	(27.8)	-	(23.7)
2. ญาติพี่น้อง/ ครอบครัว	1	-	-	-	1
	(100.0)	-	-	-	(1.3)
3. ภาพยนตร์/ สารคดี	-	1	-	-	1
	-	(100.0)	-	-	(1.3)
4. อื่นๆ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ภาครัฐ และลูกค้า เป็นต้น	1	2	-	-	3
	(33.3)	(66.7)	-	-	(3.9)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

ตารางที่ 2.8.2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับแหล่งเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ ที่ควรมีการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า

ความคิดเห็นเกี่ยวกับ แหล่งการเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์	กลุ่มตัวอย่าง				**รวม**
	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงาน ภาครัฐ	องค์กร ภาคเอกชน	
1. โทรทัศน์/ วิทยุ	9	48	9	1	67
	(13.4)	(71.6)	(13.4)	(1.5)	(88.2)
2. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร หนังสือพิมพ์	5	40	6	1	52
	(9.6)	(76.9)	(11.5)	(1.9)	(68.4)
3. สถานที่ราชการ	2	9	9	1	21
	(9.5)	(42.9)	(42.9)	(4.8)	(27.6)
4. อินเตอร์เน็ต	2	9	8	-	19
	(10.5)	(47.4)	(42.1)	-	(25.0)
5. ภาพยนตร์/ สารคดี	1	1	-	-	2
	(50.0)	(50.0)	-	-	(2.6)
6. นิตยสาร	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

7. อื่นๆ ได้แก่ ข่าวชุมชน แผ่นพับประชาสัมพันธ์	-	2	-	1	3
ข้อความทางมือถือ เป็นต้น	-	(66.7)	-	(33.3)	(3.9)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

จากการสัมภาษณ์ความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความสนใจและความต้องการทราบข้อมูล ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้า โดยจัดลำดับเป็น 5 ลำดับ จึงพบว่าในลำดับที่ 1 จากกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 31.3 จากตัวอย่างทั้งหมดต้องการทราบความรู้เรื่องของขั้นตอน กระบวนการ วิธีการผลิตและการคัดแยกชนิดปลา รองลงมาคือ เรื่องลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษ และปลาชนิดอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 20.9 เรื่องอาการของผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภาคหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า (ร้อยละ 13.4) เรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า (ร้อยละ 10.4) เรื่องหน่วยงานที่จะอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน (ร้อยละ 9) เรื่องการทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ (ร้อยละ 7.5) และเรื่องความปลอดภัยในการบริโภค (ร้อยละ 4.5) รวมถึงเรื่องรสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า (ร้อยละ 3) ตามลำดับ หากพิจารณาตามกลุ่มตัวอย่างพบว่า กลุ่มชาวประมง/ แพปลา สนใจความรู้เกี่ยวกับเรื่องขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก (ร้อยละ 25) และเรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า (ร้อยละ 25) ส่วนกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย ร้อยละ 28 สนใจความรู้เกี่ยวกับเรื่องขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก รองลงมาเป็นเรื่องลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษ และปลาชนิดอื่นๆ (ร้อยละ 26) และส่วนหน่วยงานภาครัฐสนใจความรู้เกี่ยวกับเรื่องขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก ร้อยละ 62.5 รวมถึงส่วนขององค์กรภาคเอกชน เสนอความเห็นเกี่ยวกับความสนใจในเรื่องการฝึกอบรมให้ความรู้แก่เจ้าหน้าที่และพนักงาน (ร้อยละ 100) ดังตารางที่ 2.8.3

ในลำดับที่ 2 กลุ่มตัวอย่างประมาณร้อยละ 20 สนใจเรื่องขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก เรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า เรื่องลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษ และปลาชนิดอื่นๆ และกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 14.5 สนใจเรื่องรสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า เรื่องอาการขอผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภาคหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า ส่วนกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 7.3 สนใจเรื่องการทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ และเรื่องความปลอดภัยในการบริโภค ซึ่งเมื่อพิจารณาตามกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มชาวประมง/ แพปลา ร้อยละ 50 สนใจความรู้เกี่ยวกับเรื่องขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก รองลงมาอีกร้อยละ 16.7 สนใจเรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า เรื่องรสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า รวมถึงเรื่องลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษ และปลาชนิดอื่นๆ ในจำนวนเท่าๆ กัน ส่วนกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ร้อยละ 17.8 สนใจความรู้เกี่ยวกับเรื่องลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษ และปลาชนิดอื่นๆ รองลงมาเป็นเรื่องอาการขอผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า เรื่องรสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า เรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า เรื่องขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก ในจำนวนเท่าๆ กัน และส่วนหน่วยงานภาครัฐส่วนใหญ่สนใจความรู้เกี่ยวกับเรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า (ร้อยละ 50) รองลงมาเป็นเรื่องขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก (ร้อยละ 25) และเรื่องอาการขอผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภาคหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า (ร้อยละ 25) ส่วนหน่วยงานเอกชนไม่แสดงความเห็น ดังตารางที่ 2.8.4

ในลำดับที่ 3 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 18.2 สนใจในเรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า เรื่องรสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า เรื่องอาการของผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า ซึ่งมีจำนวนเท่าๆ กัน รองลงมาเป็นเรื่องการทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ (ร้อยละ 12.1) เรื่องลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษ และปลาชนิดอื่นๆ (ร้อยละ 9.1) เรื่องแพ็คเก็ต/ หีบห่อ/ สถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้า (ร้อยละ 9.1) เรื่องหน่วยงานที่จะอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน (ร้อยละ 6.1) เรื่องขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก (ร้อยละ 6.1) และเรื่องความปลอดภัยในการบริโภค (ร้อยละ 3) ตามลำดับ หากพิจารณาตามกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มชาวประมง/ แพปลา ส่วนใหญ่อยากทราบเรื่องหน่วยงานที่จะอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน (ร้อยละ 66.7) เรื่องอาการของผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า (ร้อยละ 33.3) ส่วนกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย ร้อยละ 22.2 สนใจความรู้เกี่ยวกับเรื่องรสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า ตามมาด้วยเรื่องอาการของผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากบริโภค เนื้อปลาปักเป้า (ร้อยละ 18.5) เรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า (ร้อยละ 14.8) เรื่องการทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ (ร้อยละ 14.8) เรื่องลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษ และปลาชนิดอื่นๆ (ร้อยละ 11.1) เรื่องแพ็คเก็ต/ หีบห่อ/ สถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้า (ร้อยละ 11.1) และเรื่องขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก (ร้อยละ 7.4) ตามลำดับ ในส่วนหน่วยงานภาครัฐร้อยละ 66.7 สนใจความรู้เกี่ยวกับเรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า และอีกร้อยละ 33.3 คือ เรื่องความปลอดภัยในการบริโภค ตามลำดับ ดังตารางที่ 2.8.5

ลำดับที่ 4 กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 38.5 สนใจใน เรื่องการทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ส่วนอีกประมาณร้อยละ 15.4 สนใจเรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า เรื่องกลุ่มผู้บริโภคปลปักเป้า ในจำนวนเท่าๆ กัน อีกร้อยละ 7.7 ได้แก่ เรื่องขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก เรื่องรสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า เรื่องการตรวจสอบอาหารแปรรูปที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม เรื่องการรักษาผู้ที่ได้รับพิษปลาปักเป้าในเบื้องต้น ในจำนวนเท่าๆ กัน ตามลำดับ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่สนใจเสนอในลำดับนี้ คือ กลุ่มของผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายเป็นหลัก และกลุ่มหน่วยงานภาครัฐเสนอเพียง 1 เรื่องเท่านั้น คือ เรื่องพิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า ทั้นนี้ ในกลุ่มของชาวประมง/ แพปลา และองค์กรภาคเอกชน ไม่ได้เสนอเรื่องในลำดับนี้ (ตารางที่ 2.8.6) ในลำดับที่ 5 มีกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายได้เสนอเรื่องการทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ ดังตารางที่ 2.8.7

ตารางที่ 2.8.3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นลำดับที่ 1

ความรู้/ ความมสนใจ ลำดับที่ 1	กลุ่มตัวอย่าง N=67				**รวม**
	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	
1. ขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก	2 (25.0)	14 (28.0)	5 (62.5)	- -	21 (31.3)
2. พิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า	2 (25.0)	5 (10.0)	- -	- -	7 (10.4)
3. การทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ	1 (12.5)	4 (8.0)	- -	- -	5 (7.5)
4. รสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า	1 (12.5)	1 (2.0)	- -	- -	2 (3.0)
5. อาการของผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า	- -	9 (18.0)	- -	- -	9 (13.4)
6. ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษและปลาชนิดอื่นๆ	1 (12.5)	13 (26.0)	- -	- -	14 (20.9)
7. ความปลอดภัยในการบริโภค	- -	3 (6.0)	- -	- -	3 (4.5)
8. หน่วยงานที่จะอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน	1 (12.5)	1 (2.0)	3 (37.5)	1 (100)	6 (9.0)
รวม	8 (100.0)	50 (100.0)	8 (100.0)	1 (100.0)	67 (100.0)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

ตารางที่ 2.8.4 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นลำดับที่ 2

ความรู้/ ความมสนใจ ลำดับที่ 2	กลุ่มตัวอย่าง				**รวม**
	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	
1. ขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก	3	7	1	-	11
	(50.0)	(15.6)	(25.0)	-	(20.0)
2. พิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า	1	7	2	-	10
	(16.7)	(15.6)	(50.0)	-	(18.2)
3. การทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ	-	4	-	-	4
	-	(8.9)	-	-	(7.3)
4. รสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า	1	7	-	-	8
	(16.7)	(15.6)	-	-	(14.5)
5. อาการของผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า	-	7	1	-	8
	-	(15.6)	(25.0)	-	(14.5)
6. ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษและปลาชนิดอื่นๆ	1	8	-	-	9
	(16.7)	(17.8)	-	-	(16.4)
7. ความปลอดภัยในการบริโภค	-	4	-	-	4
	-	(8.9)	-	-	(7.3)
8. หน่วยงานที่จะอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน	-	1	-	-	1
	-	(2.2)	-	-	(1.8)
รวม	6	45	4	-	55
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	-	(100.0)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

ตารางที่ 2.8.5 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้า เป็นลำดับที่ 3

ความรู้/ ความมสนใจ ลำดับที่ 3	กลุ่มตัวอย่าง				**รวม**
	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	
1. ขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก	-	2	-	-	2
	-	(7.4)	-	-	(6.1)
2. พิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า	-	4	2	-	6
	-	(14.8)	(66.7)	-	(18.2)
3. การทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ	-	4	-	-	4
	-	(14.8)	-	-	(12.1)
4. รสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูป และการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า	-	6	-	-	6
	-	(22.2)	-	-	(18.2)
5. อาการของผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า	1	5	-	-	6
	(33.3)	(18.5)	-	-	(18.2)
6. ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษ และปลาชนิดอื่นๆ	-	3	-	-	3
	-	(11.1)	-	-	(9.1)
7. ความปลอดภัยในการบริโภค	-	-	1	-	1
	-	-	(33.3)	-	(3.0)
8. หน่วยงานที่จะอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน	2	-	-	-	2
	(66.7)	-	-	-	(6.1)
9. แพ็คเก็ต/ หีบห่อ/ สถานที่จำหน่ายผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้า	-	3	-	-	3
	-	(11.1)	-	-	(9.1)
รวม	3	27	3	-	33
	(100.0)	(100.0)	(100.0)	-	(100.0)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

ตารางที่ 2.8.6 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้า เป็นลำดับที่ 4

ความรู้/ ความมสนใจ ลำดับที่ 4	กลุ่มตัวอย่าง				**รวม**
	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	
1. ขั้นตอน/ วิธีการผลิต/ การคัดแยก	-	1	-	-	1
	-	(8.3)	-	-	(7.7)
2. พิษและการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า	-	1	1	-	2
	-	(8.3)	(100)	-	(15.4)
3. การทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ	-	5	-	-	5
	-	(41.7)	-	-	(38.5)
4. รสชาดเนื้อ การใช้ประโยชน์ การแปรรูปและการประกอบอาหารจากปลาปักเป้า	-	1	-	-	1
	-	(8.3)	-	-	(7.7)
5. กลุ่มผู้บริโภคปลาปักเป้า	-	2	-	-	2
	-	(16.7)	-	-	(15.4)
6. การตรวจสอบอาหารแปรรูปที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	-	1	-	-	1
	-	(8.3)	-	-	(7.7)
7. การรักษาผู้ที่ได้รับพิษปลาปักเป้าในเบื้องต้น	-	1	-	-	1
	-	(8.3)	-	-	(7.7)
รวม	-	12	1	-	13
	-	(100.0)	(100.0)	-	(100.0)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

ตารางที่ 2.8.7 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความสนใจของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการทราบความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้า เป็นลำดับที่ 5

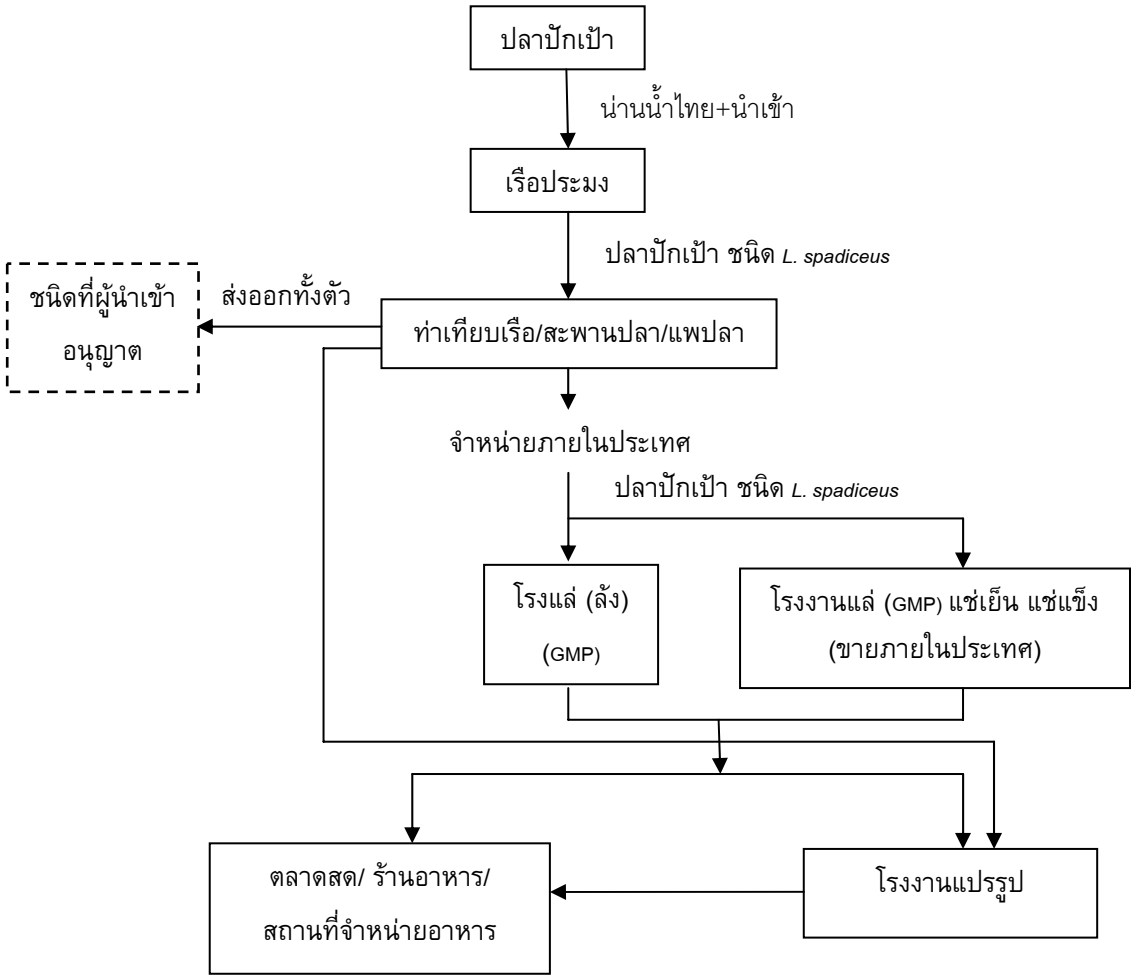
ความรู้/ ความมสนใจ ลำดับที่ 5	กลุ่มตัวอย่าง				**รวม**
	ชาวประมง/ แพปลา	ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	หน่วยงานภาครัฐ	องค์กรภาคเอกชน	
1. การทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ	-	1	-	-	1
	-	(100.0)	-	-	(100.0)
รวม	-	1	-	-	1
	-	(100.0)	-	-	(100.0)

หมายเหตุ ร้อยละคิดจากจำนวนผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ที่ตัดค่า missing ออกไปแล้ว

ตัวเลขในวงเล็บคือร้อยละของจำนวนรวมจริงของผู้ตอบสัมภาษณ์ของแต่ละจังหวัดในแต่ละข้อ

3. บทบาทและภาระหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

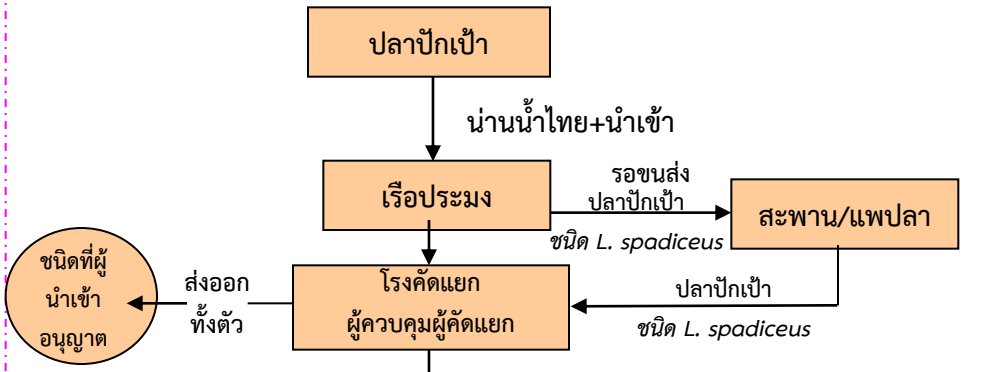
การสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนหน่วยงานของภาครัฐและเอกชนถึงบทบาทและภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้องหากมีการทบทวนประกาศ และต้องมีการดำเนินการตามรูปแบบจำลองการควบคุมปลาปักเป้าเพื่อการผลิต และส่งออกซึ่งเสนอเป็นแบบจำลองโดยคณะอนุกรรมการจัดทำมาตรการควบคุม เฝ้าระวัง ปลาปักเป้า และอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ดังแผนภาพ



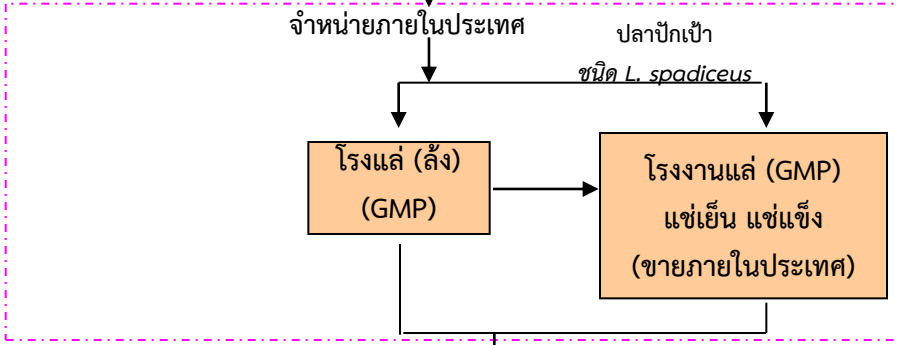
แผนภาพรูปแบบจำลองการควบคุมปลาปักเป้าเพื่อการผลิตและส่งออก

ผลการศึกษาพบว่าแนวทางการดำเนินงานซึ่งสามารถจำแนกเป็นส่วนต่างๆ 4 ส่วน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการคัดแยกชนิด ส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงงานแปรรูป และส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรงแล่ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับตลาดสด/ร้านอาหาร/ที่จำหน่ายอาหาร มีการกำหนดมาตรการ บทบาทของหน่วยงานและสิ่งที่ต้องดำเนินการไว้ดังแผนภาพที่ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

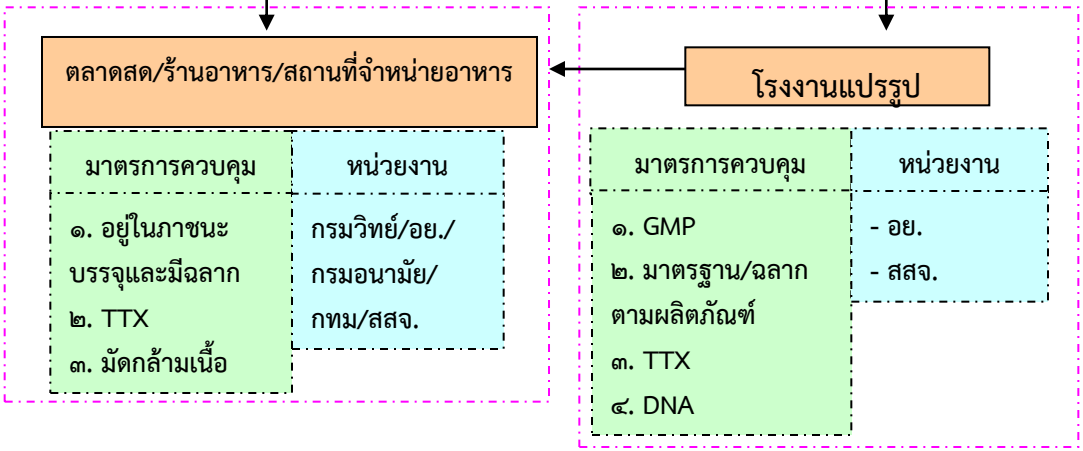
รูปแบบจำลองการควบคุมปลาปักเป้าเพื่อการผลิตและการส่งออก



มาตรการควบคุม	หน่วยงาน กรมประมง
๑. โรงคัดแยก และผู้ควบคุมการคัดแยกต้องได้รับใบอนุญาต (ขึ้นทะเบียนโรงคัดแยก และผู้ควบคุมการคัดแยกในการรับรอง) ๒. ปลาที่ผ่านการคัดแยกและยืนยันต้องอยู่ในบรรจุภัณฑ์และมีฉลากเพื่อการจำหน่ายให้โรงแล่/ล้ง โดยไม่อนุญาตให้จำหน่ายปลาปักเป้าทั้งตัวในตลาดสด	
มาตรการสนับสนุน	**หน่วยงาน สมาคมประมงฯ**
คัดแยกเฉพาะ *L. spadiceus* ในเรือประมง/ สะพานปลา/ แพปลา (ขึ้นทะเบียนสมาชิกเรือ/ ผู้ประกอบการ)	



มาตรการควบคุม	หน่วยงาน
๑. GMP ๒. อาหารกำหนดคุณภาพมาตรฐาน ๓. อยู่ในภาชนะบรรจุและมีฉลาก ๔. TTX ๕. ขึ้นทะเบียนโรงแล่และควบคุมการแล่	อย./สสจ.



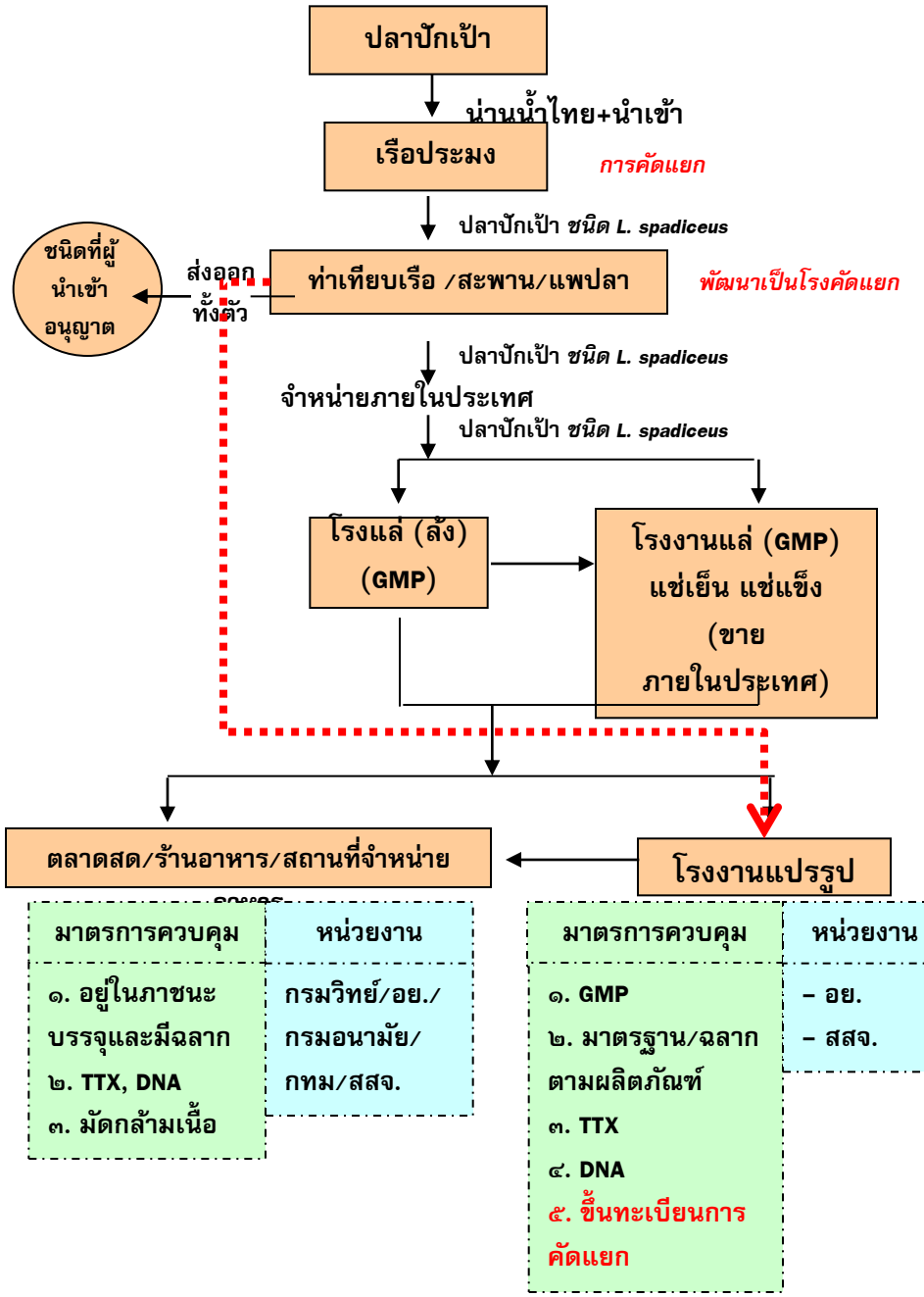
มาตรการควบคุม	หน่วยงาน
๑. อยู่ในภาชนะบรรจุและมีฉลาก ๒. TTX ๓. มัดกล้ามเนื้อ	กรมวิทย์/อย./กรมอนามัย/กทม/สสจ.

มาตรการควบคุม	หน่วยงาน
๑. GMP ๒. มาตรฐาน/ฉลากตามผลิตภัณฑ์ ๓. TTX ๔. DNA	- อย. - สสจ.

ประเด็นอื่นๆที่ต้องดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
๑. แก้ไขประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๒๖๔ เป็นอาหารกำหนดคุณภาพมาตรฐาน	อย./ กรมประมง
๒. ผลิต/จำหน่ายชุดทดสอบ TTX และมีห้อง lab มาตรฐานรองรับconfirmTTX	กรมวิทย์ฯ
๓. กองทุนชดเชยประกาศใช้และรูปแบบการหาสมาชิก และผู้ขออนุญาตต้องเป็นสมาชิกสมาคมฯ	สมาคมประมง/ สสจ.สมุทรสาคร
๔. การอบรมผู้ประกอบการ/ผู้แล่/เจ้าหน้าที่	กรมประมง/ อย./กรมวิทย์
๕. ส่วนที่เหลือจากการแล่เข้าโรงงานปลาป่น	กรมประมง

สิ่งที่ต้องดำเนินการในรูปแบบจำลองการควบคุมปลาปักเป้า

เอกสารหมายเลข ๒
ประชุม อ.๑๑ ครั้งที่ ๔-๑/๒๕๕๕ ๒๑ ก.พ.๕๕



สิ่งที่ต้องดำเนินการ	หน่วยงาน กรมประมง	มีกฎหมายรองรับ
๑. ระเบียบกรมประมง เรื่อง การออกใบรับรองสถานประกอบการคัดแยกปลาปักเป้าเขียว *Lagocephalus*		X
๒. คู่มือปฏิบัติการควบคุมการคัดแยกและตรวจสอบสถานประกอบการคัดแยก		X

สิ่งที่ต้องดำเนินการ	หน่วยงาน สมาคมประมงฯ	มีกฎหมายรองรับ
แนวทางปฏิบัติสำหรับการคัดแยกปลาปักเป้าชนิด *L. spadiceus* ในเรือประมง/สะพานปลา/ แพปลา		X

สิ่งที่ต้องดำเนินการ	หน่วยงาน : อย.	มีกฎหมายรองรับ
๑. ทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ ๒๖๔		✓
๒. หลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) / บันทึกการตรวจสถานที่แล่ปลาปักเป้า		✓

สิ่งต้องดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ	มีกฎหมายรองรับ
๑. ผลิต/จำหน่ายชุดทดสอบ TTX-IC สำหรับตรวจกรองสารพิษ TTX และห้อง lab มาตรฐานรองรับ confirm TTX	กรมวิทย์ฯ	-
๒. ถ่ายทอดความรู้วิธี PCR สำหรับตรวจกรองสารพันธุกรรมของปลาปักเป้า	กรมวิทย์ฯ / ม.เกษตรศาสตร์	-
๓. ถ่ายทอดความรู้ วิธีวิเคราะห์ปลาปักเป้าจากการดูลายมัดกล้าม	กรมวิทย์ฯ / ม.แม่โจ้	-
๔. ระเบียบกองทุนชดเชย สำหรับความเสียหายจากการบริโภคปลาปักเป้า	สมาคมประมงฯ	X
๕. โครงการผลิต Antitoxin	สถานเสาวภา	-

หมายเหตุ : ✓ หมายถึง มีกฎหมายรองรับ หรืออาศัยอำนาจตามกฎหมายในการปฏิบัติ
X หมายถึง ไม่มีกฎหมายรองรับ หรือเป็นมาตรฐานสมัครใจ
- หมายถึง กิจกรรมทางวิชาการจึงไม่จำเป็นต้องอาศัยกฎหมายรองรับ

1. การควบคุมการจำแนกชนิด

ในแบบจำลองกำหนดให้กรมประมงทำหน้าที่ในการควบคุมให้โรงคัดแยกและผู้ควบคุมการคัดแยกต้องได้รับใบอนุญาต โดยขึ้นทะเบียนโรงคัดแยก และผู้ควบคุมการคัดแยกในการรับรอง และควบคุมให้ปลาที่ผ่านการคัดแยกและยืนยันต้องอยู่ในบรรจุภัณฑ์และมีฉลากเพื่อการจำหน่ายให้โรงแล่/ล้ง โดยไม่อนุญาตให้จำหน่ายปลาปักเป้าทั้งตัวในตลาดสด เพื่อเป็นการรองรับมาตรการควบคุมดังกล่าว กรมประมงจะต้องดำเนินการจัดทำระเบียบกรมประมงเรื่อง การออกใบรับรองผู้ควบคุมการคัดแยกปลาปักเป้าและใบรับรองสถานประกอบการคัดแยกปลาปักเป้าและจัดทำคู่มือปฏิบัติการควบคุมการคัดแยกและตรวจสอบสถานประกอบการคัดแยกปลาปักเป้าเขียว *Lagocephalus*

ผลการศึกษาพบว่ากรมประมงได้ดำเนินการจัดทำร่างระเบียบการออกใบรับรองผู้ควบคุมการคัดแยกปลาปักเป้าและใบรับรองสถานประกอบการคัดแยกปลาปักเป้าชนิด *Lagocephalus spadiceus* ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วยระเบียบเกี่ยวกับการรับรองผู้ควบคุมคัดแยกปลาปักเป้า ใบรับรองสถานประกอบการคัดแยกปลาปักเป้า การควบคุมลักษณะสถานประกอบการปลาปักเป้า หลักเกณฑ์ วิธีการและรูปแบบในการคัดแยกปลาปักเป้า แบบคำขอใบรับรองผู้ควบคุมการคัดแยกปลาปักเป้า แบบคำขอใบรับรองสถานประกอบการคัดแยกปลาปักเป้า ร่างใบรับรองผู้ควบคุมการคัดแยกปลาปักเป้าและร่างใบรับรองสถานประกอบการคัดแยกปลาปักเป้า นอกจากนี้กรมประมงได้ร่างคู่มือปฏิบัติการควบคุมการคัดแยกและตรวจสอบสถานประกอบการคัดแยกปลาปักเป้าเขียว *Lagocephalus* ซึ่งเนื้อหาประกอบด้วยการจำแนกชนิดและความเป็นพิษของปลาปักเป้าเขียวสกุล *Lagocephalus* การฝึกอบรมการควบคุมการคัดแยกปลาปักเป้า การคัดแยกกลุ่มปลาปักเป้า การออกใบรับรองผู้ควบคุมการคัดแยกปลาปักเป้าและสถานประกอบการคัดแยกปลาปักเป้าชนิด *Lagocephalus spadiceus* แม้ว่ากรมประมงได้เตรียมร่างทั้งสองข้างต้นแล้วอย่างไรก็ตามกรมประมงกำลังพิจารณาทบทวนร่างทั้งสองข้างต้นให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น

ในขั้นตอนการคัดแยกปลาปักเป้าเฉพาะ *L. spadiceus* ในเรือประมง/ สะพานปลา/ แพปลา สมาคมประมงแห่งประเทศไทยซึ่งเป็นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องถูกกำหนดให้มีบทบาทในการสนับสนุนการขึ้นทะเบียนสมาชิกเรือ/ผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับปลาปักเป้า โดยสมาคมประมงฯ อาจสามารถจัดทำแนวทางปฏิบัติสำหรับการคัดแยกปลาปักเป้าชนิด *L. spadiceus* ในเรือประมง/ สะพานปลา/ แพปลา เพื่อแจกจ่ายให้ผู้เกี่ยวข้องได้

2. การควบคุมโรงแล่หรือล้ง

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รวมถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดถูกกำหนดให้เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการควบคุมโรงเล่หรือล้งในกรณีที่มีการอนุญาตให้สามารถจำหน่ายปลาปักเป้าได้ภายในประเทศ โดยมีมาตรการที่เกี่ยวข้องคือ การกำหนดให้โรงแล่หรือล้งต้องผ่านมาตรฐานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) การกำหนดให้ปลาปักเป้าเป็นอาหารกำหนดคุณภาพมาตรฐาน อยู่ในภาชนะบรรจุและมีฉลาก การสุ่มตรวจการพบพิษ Tetrodotoxin (TTX) ในปลาปักเป้าที่โรงแล่ และการดำเนินการเกี่ยวกับการขึ้นทะเบียนโรงแล่และควบคุมการแล่ ซึ่งในการดำเนินการดังกล่าว สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาต้องดำเนินการในการทบทวนประกาศกระทรวง

สาธารณสุข ฉบับที่ 246 ปี พ.ศ. 2545 และจัดทำหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) การบันทึกการตรวจสถานที่แล่ปลาปักเป้า

3. การควบคุมโรงงานแปรรูป

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา รวมถึงสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดถูกกำหนดให้เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการควบคุมโรงงานแปรรูปเนื้อปลาปักเป้าที่ผ่านการแล่จากโรงแล่แล้วโดยมีมาตรการควบคุมที่เกี่ยวข้อง คือ การกำหนดให้โรงงงานแปรรูปต้องผ่านมาตรฐานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิต (GMP) การกำหนดให้มีมาตรฐานการผลิตและฉลากตามผลิตภัณฑ์ การสุ่มตรวจการพบพิษ Tetrodotoxin (TTX) การตรวจสารพันธุ์กรรม (DNA) เพื่อยืนยันการพบพิษ และการขึ้นทะเบียน โดยการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับมาตรการข้างต้นนั้น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับการมอบหมายให้ผลิตและจำหน่ายชุดทดสอบ TTX-IC สำหรับตรวจกรองสารพิษ TTX และจัดเตรียมห้องปฏิบัติการมาตรฐานเพื่อรองรับการยืนยัน TTX โดยในการนี้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) เพื่อผลิตชุดทดสอบพิษปลาปักเป้า และได้ดำเนินการแล้วเสร็จในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2555 นอกจากนี้ กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จะมีบทบาทในการตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมโดยวิธี PCR โดยการถ่ายทอดวิธีการและความรู้ร่วมกับนักวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

4. การควบคุมตลาดสด/ร้านอาหาร/สถานที่จำหน่าย

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมอนามัย สำนักงานศาธารณสุขจังหวัด และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นกรุงเทพมหานคร ถูกกำหนดให้เป็นหน่วยงานที่มีบทบาทในการควบคุมตลาดสด/ร้านอาหาร/สถานที่จำหน่าย โดยมีมาตรการควบคุม คือ การกำหนดให้เนื้อปลาปักเป้าที่ผ่านการแล่แล้วหรือที่แปรรูปแล้วต้องอยู่ในภาชนะบรรจุและมีฉลาก มีการสุ่มตรวจ TTX และการตรวจสารพันธุกรรม (DNA) และมีการตรวจมัดลายกล้ามเนื้อโดยการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับมาตรการข้างต้นนั้น กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ได้รับการมอบหมายให้ผลิตและจำหน่ายชุดทดสอบ TTX-IC สำหรับตรวจกรองสารพิษ TTX และจัดเตรียมห้องปฏิบัติการมาตรฐานเพื่อรองรับการยืนยัน TTX กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์จะมีบทบาทในการตรวจวิเคราะห์สารพันธุกรรมโดยวิธี PCR โดยการถ่ายทอดวิธีการและความรู้ร่วมกับนักวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และมีการอบรมถ่ายทอดความรู้วิธีวิเคราะห์ปลาปักเป้าจากการดูลายมัดกล้ามเนื้อจากนักวิจัย คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

นอกจากแนวทางการดำเนินงานซึ่งสามารถจำแนกเป็นส่วนต่างๆ 4 ส่วนข้างต้นแล้ว รูปแบบจำลองการควบคุมปลาปักเป้าเพื่อการผลิตและส่งออกซึ่งเสนอเป็นแบบจำลองโดยคณะอนุกรรมการจัดทำมาตรการควบคุมเฝ้าระวัง ปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ยังกำหนดให้

สมาคมประมงแห่งประเทศไทย ร่วมกับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่เกี่ยวข้อง มีบทบาทในการดำเนินการเกี่ยวกับจัดตั้งและการหาสมาชิกกองทุนชดเชยสำหรับความเสียหายจากการบริโภคปลาปักเป้าอีกด้วย

ผลการศึกษาข้อมูลของฝ่ายวิชาการสมาคมแห่งประเทศไทยเกี่ยวกับเหตุผลและความจำเป็นในการยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264 พ.ศ. 2545 พบว่าสมาคมประมงแห่งประเทศไทย สมาคมประมงท้องถิ่น และผู้ประกอบการปลาปักเป้ามีแนวคิดในการดำเนินการจัดตั้ง “กองทุนเพื่อการบริโภคปลาปักเป้าอย่างปลอดภัย” ขึ้น โดยมีสาระหลักดังนี้

1. ลักษณะกองทุนเป็นกองทุนของภาคเอกชน
2. วัตถุประสงค์ของกองทุน
   (1) เพื่อชดเชย/ช่วยเหลือแก่ผู้บริโภคที่ได้รับอันตรายจากการบริโภคสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรอง
   (2) เพื่อสนับสนุน/ส่งเสริม/เฝ้าระวังให้กระบวนการผลิต การแปรรูปสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์เพื่อนำใช้ประโยชน์อย่างปลอดภัย
   (3) เพื่อประชาสัมพันธ์การบริโภคสัตว์น้ำหรือผลิตภัณฑ์อย่างปลอดภัย แก่ประชาชนโดยทั่วไป
3. การบริหารงานกองทุน ดำเนินการโดย “คณะกรรมการบริหารกองทุนเพื่อการบริโภคปลาปักเป้าอย่างปลอดภัย” ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนภาคเอกชน 9 คน และที่ปรึกษาซึ่งเป็นผู้แทนจากภาครัฐและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและมีการจัดตั้งสำนักงานกองทุนเพื่อการบริโภคปลาปักเป้าอย่างปลอดภัย ซึ่งผู้จัดการสำนักงานฯ จะทำหน้าที่เป็นกรรมการและเลขานุการคณะกรรมการบริหารกองทุนฯ โดยตำแหน่ง
4. แหล่งเงินที่จะนำเข้าสู่กองทุนคือเงินค่าธรรมเนียมที่เรียกเก็บจากสมาชิกตามอัตราส่วนปริมาณเนื้อปลาที่ออกสู่ตลาด โดยกำหนดเก็บ 0.5 บาทต่อกิโลกรัม สามารถประมาณการการเงินเข้ากองทุนคิดเป็น 1.28 ล้านบาท/เดือน

นอกจากนี้ในรูปแบบจำลองการควบคุมปลาปักเป้ายังมีกำหนดให้หน่วยงานต่างๆ เช่น กรมประมง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ ดำเนินการฝึกอบรมให้แก่ผู้ประกอบการ ผู้แล่และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง กำหนดให้กรมประมงพิจารณาเกี่ยวกับการนำส่วนที่เหลือจากการการแล่เข้าโรงงานปลาป่นและสถานเสาวภาพิจารณาความเป็นไปได้ในการผลิต Antitoxin สำหรับการแก้พิษปลาปักเป้าอีกด้วย

4. ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกและการจัดประชุมระดมความคิดเห็น

การสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนหน่วยงานต่างๆ ซึ่งได้แก่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นตัวแทนของหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ที่ประกอบด้วยตัวอย่าง 13 กลุ่ม คือ สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ กรมประมง สำนักงานท่าเทียบเรือ องค์การสะพานปลา สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด สมาคมประมงจังหวัดสงขลา สมาคมประมงจังหวัดสมุทรสาคร สหกรณ์ประมงแม่กลอง โรงงานแปรรูป โรงแล่ปลา โรงงานลูกชิ้น ร้านค้าปลาแล่ ร้านค้าหมูกระทะ และการประชุมระดมความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องและนักวิชาการจากหน่วยงานต่างๆ คือ กรมประมง สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร องค์การสะพานปลา สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย สหกรณ์ประมงแม่กลอง จ.สมุทรสงคราม บริษัทผู้ส่งออก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ทำขึ้นเพื่อรวบรวมข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อการทบทวนประกาศ ความคิดเห็นต่อแนวทางการดำเนินการของหน่วยงานที่จะต้องเกี่ยวข้องหากต้องมีการดำเนินการตามรูปแบบจำลองการควบคุมปลาปักเป้าเพื่อการผลิตและส่งออก ดังแผนภาพที่แสดงในหัวข้อบทบาทและภาระหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ความคิดเห็นที่มีต่อการทบทวนประกาศและเหตุผลต่อการทบทวนประกาศ ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น ข้อจำกัดที่คาดว่าจะเกิดขึ้น และข้อเสนอแนะในการลดความเสี่ยงหรือข้อจำกัด เมื่อจำแนกตามกลุ่มผู้เกี่ยวข้องเป็น ชาวประมง แพปลา ล้งแล่ปลา ผู้แปรรูป โรงงานที่เคยส่งออกปลาปักเป้า โรงงานที่ยังไม่เคยส่งออกปลาปักเป้า แม่ค้าเนื้อปลาแล่ร้านอาหาร และหน่วยงานภาครัฐ มีผลการศึกษาดังตารางที่ 4.1 - 4.10

ตารางที่ 4.1 ความคิดเห็นของผู้บริโภคจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และ การระดมความคิดเห็น

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
ผู้บริโภค	เห็นด้วย	มองแบบภาพรวม การทบทวนหากเป็นประโยชน์ก็ควรทำ	-ไม่รู้/ไม่แน่ใจว่าปลาที่บริโภคเป็นปลาปักเป้าหรือไม่ -หากมีการทบทวนประกาศมั่นใจต่อมาตรการหรือมาตรฐานในการบริโภคแค่ปานกลาง -เลือกที่จะไม่บริโภค-มีปลาชนิดอื่นเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยกว่าในการบริโภค -มีเพียงหนึ่งในสามที่เต็มใจจ่าย	-ความรู้เรื่องปลาปักเป้า -ความรู้เรื่องลักษณะอาการของผู้ได้รับพิษ -ความรู้เรื่องมาตรการที่ใช้ในการตรวจสอบ	-การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

ตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นของชาวประมงจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
ชาวประมง	เห็นด้วย	-ทำให้ปลาขายได้ราคาดีมากขึ้น -ใช้ทรัพยากรธรรมชาติ (ที่จับได้) อย่างคุ้มค่า - ปัจจุบันมีการลักลอบขายอยู่แล้ว ต้องการให้มีการประกอบธุรกิจอย่างถูกต้อง - ไม่มีต้นทุนเพิ่ม	-การคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกจากชนิดมีพิษ	-พื้นที่บนเรือมีจำกัดไม่สะดวกในการคัดแยกชนิดปลา - หากต้องคัดแยกชนิดปลาบนเรืออาจมีเวลาจำกัดเนื่องจากการทำการประมงในทะเลต้องทำงานอย่างรวดเร็ว -ปลาชนิดมีพิษ ถ้าจะทิ้งทั้งหมดเป็นการเสียรายได้ -การหมุนเวียนของแรงงานประมงทำให้การอบรมการแยกชนิดแก่ลูกเรือทำได้ยาก	-ให้คัดแยกชนิดที่บนฝั่ง -ให้ความรู้แก่ลูกเรือในการคัดแยกชนิด - ผู้ประกอบการเสนอให้ผู้ต้องทำการคัดแยกชนิดประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 ส่วน คือ ชาวประมง แพปลา และล้ง -มีระบบ log book เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่สามารถทวนสอบกลับได้

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของแพปลาจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
แพปลา	เห็นด้วย	-ทำให้ปลาขายได้ราคาดีมากขึ้น -ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายนอกระบบ -ปัจจุบันมีการลักลอบขายอยู่แล้ว ต้องการให้มีการประกอบธุรกิจอย่างถูกต้อง - ไม่มีต้นทุนเพิ่ม	-การคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกจากชนิดมีพิษ	-เนื่องจากปลาที่เข้ามามีปริมาณมาก และจำเป็นต้องจำหน่ายอย่างรวดเร็วเพื่อรักษาคุณภาพของสัตว์น้ำ ทำให้ไม่สะดวกในการแยกชนิดปลาที่แพปลา	-ให้คัดแยกชนิดที่โรงแล่ปลา -ให้ความรู้แก่ลูกเรือในการคัดแยกชนิด -รัฐต้องให้ความรู้แก่ผู้บริโภคเรื่อง การดูชนิดปลาชนิดไม่มีพิษและความปลอดภัยในการบริโภคปลาชนิดนี้ - ต้องการให้มีหน่วยงานรัฐออกมารับรองความปลอดภัยของการบริโภคเนื้อปลาแล่ เช่น อย. - ผู้ประกอบการเสนอให้ผู้ต้องทำการคัดแยกชนิดประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 ส่วน คือ ชาวประมง แพปลา และล้ง

ตารางที่ 4.3 ความคิดเห็นของแพปลาจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
					-มีระบบ log book เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่สามารถทวนสอบกลับได้ - มีระบบ GMP เฉพาะของการผลิตปลาปักเป้า โดยอาจจะไม่เข้มงวดเท่า GMP โรงงานแปรรูป

ตารางที่ 4.4 ความคิดเห็นของล้งแล่ปลาจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
โรงแล่หรือล้งแล่ปลา	เห็นด้วย	-ทำให้ปลาขายได้ราคาดีมากขึ้น -ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายนอกระบบ - มั่นใจในวิธีการแล่ปลา	-การคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกจากชนิดมีพิษ	- หากให้มีการคัดแยกชนิดที่โรงแล่หรือล้ง ปลาที่ซื้อมาแล้ว ต้องแยกเอาชนิดที่มีพิษเยอะออกไป เป็นการเพิ่มต้นทุนในการผลิต - มีต้นทุนเพิ่มขึ้นจากการต้องปรับตัวให้เผ่านมาตรฐาน GMP เช่น การปรับอาคารสถานที่	-ให้คัดแยกชนิดที่แพปลา - ต้องการให้มีหน่วยงานรัฐออกมารับรองความปลอดภัยของการบริโภคเนื้อปลาแล่ เช่น อย. ผู้ประกอบการเสนอให้ผู้ต้องทำการคัดแยกชนิดประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องทั้ง 3 ส่วน คือ ชาวประมง แพปลา และโรงแล่/ล้ง -มีระบบ log book เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่สามารถทวนสอบกลับได้ - มีระบบ GMP เฉพาะของการผลิตปลาปักเป้าโดยอาจจะไม่เข้มงวดเท่า GMP โรงงานแปรรูป

ตารางที่ 4.5 ความคิดเห็นของผู้แปรรูป (ลูกชิ้น) จากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
ผู้แปรรูป (ลูกชิ้น)	เห็นด้วย	-เป็นทางเลือกลดต้นทุน เพราะมีราคาถูกกว่าเนื้อปลาที่ขายในตลาดขณะนี้ -เนื้อปลาปักเป้ามีความขาวและไม่มีกลิ่นคาว เหมาะแก่การผสมทำลูกชิ้น หรือไปทำปลาแผ่นแปรรูป	-การคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกจากชนิดมีพิษ -การแล่ปลาให้เนื้อปลาไม่ปนเปื้อนพิษ	-เนื่องจากยังไม่ถูกกฎหมายทำให้ต้องแอบซื้อปลาและลักลอบผสมในผลิตภัณฑ์ -อนาคตถ้าราคาปลาสูงขึ้นหลังการทบทวนประกาศ จะตัดสินใจอีกครั้งว่าต้นทุนที่เพิ่มขึ้นจะเหมาะในการนำปลามาแปรรูปหรือไม่	-รัฐต้องให้ความรู้เรื่องการดูชนิดปลาชนิดไม่มีพิษและความปลอดภัยในการบริโภคปลาชนิดนี้ - ต้องการให้มีหน่วยงานรัฐออกมารับรองความปลอดภัยของการบริโภคเนื้อปลาแล่ เช่น อย.

ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของโรงงานที่เคยส่งออกปลาปักเป้าจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
โรงงานที่เคยส่งออกปลาปักเป้า	เห็นด้วยกับการส่งออกทั้งตัวโดยไม่ผ่านการแล่	-เพิ่มรายได้ให้กับผู้ประกอบการ - มีตลาดรองรับ	-การคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกจากชนิดมีพิษ	-ความรู้และข่าวสารเกี่ยวกับกฎหมายเรื่องการส่งออกและความต้องการของลูกค้าต่างประเทศ -หากต้องมีการแยกขบวนการผลิตและอุปกรณ์ในการแปรรูปปลาปักเป้าออกจากปลาอื่นๆ จะมีปัญหาในทางปฏิบัติและความคุ้มค่า	-เสนอให้ปลาปักเป้าทุกชนิดสามารถส่งออกได้แบบทั้งตัว -ไม่ควรกำหนดชนิดของปลาปักเป้าที่ยอมให้ขายเพราะผู้ซื้อจะเป็นผู้กำหนดเองว่าชนิดที่รับซื้อเอง เช่น *L. inermis* สามารถส่งออกไปประเทศเกาหลีได้ และ *L. inermis* ถูกจับได้มากบริเวณประเทศมาเลเซียและอินโดนิเซีย โรงงานจึงสามารถนำเข้ามาเพื่อการส่งออกแบบทั้งตัวได้

ตารางที่ 4.6 ความคิดเห็นของโรงงานที่เคยส่งออกปลาปักเป้าจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และการระดมความคิดเห็น (ต่อ)

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
					-โรงงานยินดีปฏิบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดและในกรณีมีการซื้อขายวัตถุกับเรือประมงและแพปลา โรงงานสามารถกำหนดให้เรือประมงและแพปลาปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ได้ -การส่งออกต้องการ Health Certificate จากกรมประมงเพื่อใช้ในการส่งออก

ตารางที่ 4.7 ความคิดเห็นของโรงงานที่ยังไม่เคยส่งออกปลาจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และ การระดมความคิดเห็น

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
โรงงานที่ยังไม่เคยส่งออกปลาปักเป้า	ยังไม่ให้ความคิดเห็น		-การคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกจากชนิดมีพิษ -การแล่ปลาให้เนื้อปลาไม่ปนเปื้อนพิษ	-ไม่เคยขายปลาปักเป้ามาก่อนเลยยังไม่มีตลาดรองรับ -คิดว่าปริมาณปลาอาจจะไม่มากพอต่อความคุ้มทุนต่อผลิตเพื่อส่งออก -ควบคุมคุณภาพได้ยากและการไม่ทราบที่มาของแหล่งจับ -คิดว่ายุ่งยากในการจัดการ	-ถ้าอนุญาตถูกต้องตามกฎหมายอาจเริ่มหาตลาด -ต้องมีหน่วยงานรัฐที่อำนวยความสะดวกเรื่องข้อมูลและมาตรฐานในการส่งออก

ตารางที่ 4.8 ความคิดเห็นของแม่ค้าเนื้อปลาแล่จาก การสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และ การระดมความคิดเห็น

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
แม่ค้าเนื้อปลาแล่	เห็นด้วย	-เป็นทางเลือกเพราะมีราคาถูกกว่าเนื้อปลาที่ขายในตลาดขณะนี้ - มีตลาดรองรับ	-การคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกจากชนิดมีพิษ -การแล่ปลาให้เนื้อปลาไม่ปนเปื้อนพิษ	-ไม่สามารถแยกชนิดเนื้อปลาแล่ที่ไม่มีพิษ ออกจากเนื้อปลาแล่ที่มีพิษ	- ต้องการให้มีหน่วยงานรัฐออกมารับรองความปลอดภัยปลาแล่ เช่น อย. - รัฐต้องให้ความรู้แก่คนทั่วไปเรื่อง การดูชนิดปลาชนิดไม่มีพิษและความปลอดภัยในการบริโภคปลา

ตารางที่ 4.9 ความคิดเห็นของร้านอาหารจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และ การระดมความคิดเห็น

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
ร้านอาหาร	ไม่เห็นด้วย	-คาดว่ายังมีความเสี่ยงในเนื้อปลาที่แล่ขาย -กลัวว่าลูกค้าจะไม่มากินอาหารที่ร้าน -มีปลาชนิดอื่นเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยกว่าในการบริโภค	-การคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกจากชนิดมีพิษ -การแล่ปลาให้เนื้อปลาไม่ปนเปื้อนพิษ	-ไม่สามารถแยกชนิดเนื้อปลาแล่ที่ไม่มีพิษ ออกจากเนื้อปลาแล่ที่มีพิษ	-รัฐต้องให้ความรู้แก่คนทั่วไปเรื่อง การดูชนิดปลาชนิดไม่มีพิษและความปลอดภัยในการบริโภคปลาชนิดนี้

ตารางที่ 4.10 ความคิดเห็นของหน่วยงานภาครัฐจากจากการสัมภาษณ์ การสัมภาษณ์เชิงลึก และ การระดมความคิดเห็น

แหล่งข้อมูล	ความเห็นต่อการทบทวนประกาศ	เหตุผลต่อการทบทวนประกาศ	ความเสี่ยง	ข้อจำกัด	ข้อเสนอแนะของผู้ให้ข้อมูล
หน่วยงานรัฐ	เห็นด้วย	- เห็นด้วยในมุมมองของการใช้ประโยชน์ทรัพยากรให้คุ้มค่า - เป็นการเพิ่มรายได้ - เป็นการให้ข้อมูลที่ถูกต้องกับผู้บริโภค - เพิ่มทางเลือกให้แก่ผู้บริโภค -ยกระดับการผลิตให้ถูกต้องตามกฎหมาย	-การคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกจากชนิดมีพิษ -การแล่ปลาให้เนื้อปลาไม่ปนเปื้อนพิษ - ข้อมูลความเป็นพิษของแต่ละชนิด - การปนเปื้อนของชนิดที่มีพิษ - การปลอมปนในอาหารอื่น - จิตสำนึกของผู้ประกอบการ	-ไม่สามารถตรวจได้ 100% ต้องสุ่มตรวจ -เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอที่จะไปควบคุมในทุกจุดของการคัดแยกและการแล่ -เครื่องมืออาจไม่เพียงพอ LC-MSMS - องค์ความรู้ยังไม่ครบถ้วน (ความปลอดภัย การควบคุม การคัดแยก การตรวจสอบ รับรอง การรักษาผู้ป่วย) -ขาดความชำนาญในการแยกชนิดของเนื้อปลาที่แล่แล้ว -เจ้าหน้าที่ยังไม่มีความชำนาญในตรวจสอบการแล่เนื้อปลา	-อบรมการดูชนิดเนื้อปลาแล่ชนิดไม่มีพิษ การแล่เนื้อปลาที่ถูกวิธี -มีระบบตรวจสอบและวิธีปฏิบัติที่ชัดเจน -เพิ่มจำนวนเจ้าหน้าที่และเครื่องมือ - ต้องมีฉลากที่ให้ข้อมูลที่ถูกต้องครบถ้วน -ต้องจัดทำระบบคุณภาพและเก็บตัวอย่างสุ่มตรวจสอบเพื่อทวนสอบระบบประกันคุณภาพของผู้ประกอบการ -ต้องการให้ผู้ประกอบการมีระบบประกันคุณภาพสร้างความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภค
	ไม่เห็นด้วย	-คาดว่ายังมีความเสี่ยงการแยกชนิด และการแล่ -ไม่มั่นใจในความปลอดภัย และระบบการควบคุม -มีปลาชนิดอื่นเป็นทางเลือกที่ปลอดภัยกว่า			

5. การปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหารของโรงแล่หรือล้ง

ผลการศึกษาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practice, GMP) ของโรงแล่หรือล้ง โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกกับเจ้าของล้งผู้มีประสบการณ์เกี่ยวกับแปรรูปเบื้องต้นปลาปักเป้า ในขณะเดียวกันยังเป็นเจ้าของโรงงานแปรรูปเบื้องต้นกุ้งต้มซึ่งเข้าใจในระบบ GMP เป็นอย่างดี พบว่าปัจจุบัน (พ.ศ. 2555) นี้ มีโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าหรือล้งขนาดเล็กประมาณ 10 ล้ง รับวัตถุดิบไปแล่ได้วันละประมาณ 1 ตันต่อล้ง และล้งขนาดกลาง ประมาณ 6 ล้ง รับปลาไปแล่ได้ 3-4 ตันต่อวันต่อล้ง (คนงานประมาณ 50 คน)

จากแนวคิดที่ว่าหากมีการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เพื่อให้ผลิตและจำหน่ายปลาปักเป้าชนิด *Lagocephalus spadiceus* ได้ โรงแล่หรือล้งที่ทำการแปรรูปเบื้องต้นปลาปักเป้าจะต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) ดังแผนภาพแบบจำลองการควบคุมปลาปักเป้าเพื่อการผลิตและส่งออก ซึ่งหลักเกณฑ์ดังกล่าวมีรายละเอียดตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 193 พศ. 2543 และ ฉบับที่ 239 พ.ศ. 2544 เรื่องวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร (GMP) สุขลักษณะทั่วไป (ภาคผนวก 8)

ผู้วิจัยได้นำผลการสัมภาษณ์เชิงลึกมาทำการประเมินสถานภาพของโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าที่ยังไม่ผ่าน GMP และกระบวนการผลิตที่มีอยู่ในปัจจุบันเมื่อเปรียบเทียบกับหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร โดยอาศัยแบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหารของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (แบบ ตส. 1 (50) ภาคผนวก 9) ในประเด็นข้อกำหนดต่างๆ 6 ด้าน คือ 1) สถานที่ตั้งและอาคารผลิต 2) เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต 3) การควบคุมกระบวนการผลิต 4) การสุขาภิบาล 5) การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด และ 6) บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน ผลการประเมินเป็นดังนี้ (ตารางที่ 5.1)

สถานที่ตั้งและอาคารผลิต

โดยทั่วไปสถานที่ตั้งและอาคารผลิตของโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าซึ่งมีลักษณะเป็นโรงเรือนแบบเปิด หรือเป็นตึกแถวอาคารพาณิชย์ มีสภาพสถานที่อยู่ในระดับพอใช้ ไม่มีการสะสมสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว ไม่มีสิ่งปฏิกูล ไม่มีฝุ่นควันมากผิดปกติ ไม่มีวัตถุอันตราย ไม่มีคอกปศุสัตว์หรือสถานเลี้ยงสัตว์ ไม่มีน้ำขังแฉะและสกปรก อย่างไรก็ตามระบบท่อน้ำทิ้งหรือทางระบายน้ำนอกอาคารส่วนใหญ่อยู่ในสภาพที่ต้องปรับปรุง

อาคารผลิตมีการแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็นสัดส่วนจากที่พักอาศัยและผลิตภัณฑ์อื่นๆ มีพื้นที่เพียงพอในการผลิต แต่ต้องปรับปรุงเกี่ยวกับการจัดบริเวณการผลิตให้เป็นไปตามลำดับสายงานการผลิต และการแบ่งแยกพื้นที่การผลิตให้เป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนข้าม ในส่วนของโรงแล่ที่ดำเนินการในตึกแถวอาคารพาณิชย์มักไม่มีปัญหาเกี่ยวกับพื้น ผนัง และเพดานของอาคารผลิต เนื่องจากพื้นมีความคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย มีความลาดเอียงเพียงพอ ผนังคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย เพดานคงทน เรียบ รวมทั้งอุปกรณ์สิ่งที่ยึดติดอยู่ด้านบนไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน

สถานที่และอาคารผลิตส่วนมากมีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต แต่อาคารผลิตมักไม่มีม่านกันแมลงและไม่มีประตูปิดมิดชิด ทำให้ต้องปรับปรุงมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลง

เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต

ผลการสัมภาษณ์พบว่าการติดตั้งเครื่องมือ อุปกรณ์ในโรงแล่ส่วนหนึ่งมีความเหมาะสม และเป็นไปตามสายงาน การผลิตอยู่ในตำแหน่งที่ทำความสะอาดง่าย แต่เนื่องจากการแล่เนื้อปลาปักเป้าต้องใช้ระยะเวลานาน ดังนั้นเพื่อความสะดวกในการแล่และผู้แล่สามารถปฏิบัติงานได้ยาวนาน การผลิตหรือแล่ปลาปักเป้าในโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าทั้งหมดจะไม่ใช้โต๊ะปฏิบัติงาน วัตถุดิบปลาปักเป้าซึ่งบรรจุใส่ตระกร้าหรือกระบะพลาสติกมาจากแพปลาจะถูกเทกองที่พื้น ผู้แล่จะนั่งแล่บนพื้น โดยมีเขียงเป็นอุปกรณ์ที่ใช้วางปลาปักเป้าขณะแล่ แม้ว่าเครื่องมือ อุปกรณ์ส่วนหนึ่งมีพื้นผิวที่สัมผัสกับเนื้อปลาซึ่งทำด้วยวัสดุเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน แต่ความสูงจากพื้นของพื้นผิวสัมผัสกับเนื้อปลายังไม่เหมาะสม เมื่อพิจารณาในประเด็นเกี่ยวกับการออกแบบเครื่องมือ อุปกรณ์ในการผลิตเห็นควรต้องปรับปรุงให้เครื่องมือ อุปกรณ์ทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อนและรอยต่อเรียบ ไม่เป็นแหล่งสะสมของจุลินทรีย์

การควบคุมกระบวนการผลิต

การแล่ปลาปักเป้าในปัจจุบันเป็นการแล่ปลาสองชนิดรวมกัน คือ *Lagocephalus spadiceus* และ *L. lunaris* โดยไม่มีการแยกชนิด ดังนั้นเมื่อพิจารณาในเรื่องการควบคุมกระบวนการผลิตซึ่งหากมีการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข จำเป็นต้องปรับปรุงเกี่ยวกับการควบคุมวัตถุดิบ ส่วนผสมต่างๆ และภาชนะบรรจุ ต้องมีการคัดเลือก มีการล้างทำความสะอาดอย่างเหมาะสมในบางประเภทที่จำเป็น และมีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม ในระหว่างการผลิตอาหารต้องมีการดำเนินการขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุ และบรรจุภัณฑ์ ในลักษณะที่ไม่เกิดการปนเปื้อน โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าในปัจจุบันมีการใช้น้ำแข็งที่เชื่อได้ว่ามีความสะอาดเนื่องจากใช้น้ำแข็งหลอดในการดองปลา แต่การใช้น้ำมีทั้งน้ำประปาและน้ำบาดาล ดังนั้นเรื่องน้ำแข็งและน้ำที่สัมผัสกับปลาปักเป้าในกระบวนการผลิตต้องมีการควบคุมให้เหมาะสมกับการใช้งาน

ในด้านผลิตภัณฑ์ ต้องปรับปรุงกระบวนการผลิตและการคัดแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม และต้องมีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์และการบึนทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น เก็บบันทึกวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์และแสดงชนิดและปริมาณการผลิตประจำวัน และเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี เป็นต้น

การสุขาภิบาล

โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าส่วนมากต้องปรับปรุงให้มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิด และจัดที่ตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและเพียงพอ มีการจัดการระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครก มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค และอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง มีอ่างล้างมือในบริเวณผลิต และต้องปรับปรุงมาตรการในการป้องกันมิให้สัตว์หรือแมลงเข้าในบริเวณผลิต

การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด

ผลการสัมภาษณ์พบว่าโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้ามีการบำรุงรักษาและทำความสะอาดเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต อย่างไรก็ตามอาจต้องพิจารณาปรับปรุงขั้นตอนและวิธีการให้มีการทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงาน เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตที่สัมผัสกับปลาปักเป้าต้องมีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ มีการลำเลียงขนส่งภาชนะและอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วที่ถูกสุขลักษณะ เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์อยู่ในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ดี มีการเก็บสารเคมีที่ใช้สำหรับทำความสะอาดหรือสารเคมีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสุขลักษณะและมีป้ายแสดงชื่อแยกให้เป็นสัดส่วนและปลอดภัย

บุคลากรและสุขลักษณะ

ผลการศึกษาพบว่าคนงานส่วนใหญ่ที่ทำหน้าที่ในโรงแล่ซึ่งเป็นผู้ที่สัมผัสกับปลาปักเป้าขณะปฏิบัติงานเป็นคนงานต่างด้าว มีเพียงบางโรงที่มีคนงานไทย และยังไม่ได้มีความเข้มงวดเกี่ยวกับเครื่องแต่งกายของคนงาน ดังนั้นจึงต้องปรับปรุงเกี่ยวกับการแต่งกาย เช่น การใช้เสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อน รองเท้า ถุงมือหรือกรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อมือก่อนปฏิบัติงาน ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน มีการสวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผมอย่างใดอย่างหนึ่งตามความจำเป็น เป็นต้น

ผลการประเมินโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าหรือลังในภาพรวมโดยประยุกต์ใช้แบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหาร (ตส.1(50)) ดังแสดงในตาราง 5.1

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนในการปรับปรุงโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าขนาดเล็กถึงขนาดกลางที่ยังไม่ผ่าน GMP โดยมีกำลังผลิตในการแล่ประมาณวันละ 3,000-4,000 กก./วัน และมีคนงานประมาณ 50 คน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP สุขลักษณะทั่วไป) นั้น พบว่ามีต้นทุนเกี่ยวกับการปรับปรุงส่วนต่างๆ คิดเป็นเงินประมาณ 874,000-1,074,000 บาท โดยจำแนกเป็นส่วนต่างๆ ได้ดังนี้

1) การปรับปรุงสถานที่ตั้งและอาคารผลิต

เนื่องด้วยโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าส่วนมากไม่มีการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลง ไม่มีระบบท่อหรือทางระบายน้ำนอกอาคารเพื่อระบายน้ำทิ้งหรือระบบบำบัดน้ำก่อนทิ้ง ต้นทุนในการปรับปรุงอาคารการผลิตคิดเป็นเงินประมาณ 500,000 บาท และต้นทุนในการปรับปรุงระบบบำบัดน้ำทิ้งประมาณ 200,000-400,000 บาท รวมเป็นต้นทุนประมาณ 700,000-900,000 บาท

2) การปรับปรุงเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต

เนื่องด้วยปัจจุบันโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าไม่ใช้โต๊ะในการแล่ปลา แต่ใช้วิธีกองปลากับพื้นและผู้แล่จะนั่งแล่บนพื้น โดยมีเขียงเป็นอุปกรณ์ที่ใช้วางปลาปักเป้าขณะแล่ ดังนั้นหากปรับปรุงตามหลักเกณฑ์จะต้องใช้ต้นทุนสำหรับอุปกรณ์หลักเป็นเงินประมาณ 110,000 บาท โดยจำแนกได้ดังนี้

- โต๊ะแบบสแตนเลสขนาด 3x1.2 เมตร ราคา 17,000 บาทต่อตัว จำนวน 4 ตัว เป็นเงิน 68,000 บาท
- เก้าอี้สแตนเลส ราคา 600 บาทต่อตัว จำนวน 50 ตัว เป็นเงิน 30,000 บาท
- ถังขนาด 300 ลิตร ใช้ล้างปลา หรือดองปลาในน้ำแข็ง ราคา 4,000 บาทต่อถัง จำนวน 4 ถัง เป็นเงิน 12,000 บาท

3) การปรับปรุงการควบคุมกระบวนการผลิต

ในปัจจุบันโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้ามีการใช้น้ำบาดาลในกระบวนการผลิต การใช้น้ำกรองที่สะอาดไม่มีโลหะหนักและลดการปนเปื้อนจากเชื้อจุลินทรีย์โดยผ่านแสง UV หรือเติมคลอรีนในปริมาณที่เหมาะสมจึงมีต้นทุนระบบกรองน้ำ ราคาประมาณ 30,000 บาท

4) การปรับปรุงระบบสุขาภิบาล

โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าไม่มีอ่างล้างมือและสบู่เหลวล้างมือ และไม่มีน้ำยาฆ่าเชื้อ ดังนั้นหากปรับปรุงตามหลักเกณฑ์จะต้องใช้ต้นทุนสำหรับอุปกรณ์หลัก คือ อ่างล้างมือประมาณ 10,000 บาท และมีต้นทุนการใช้คลอรีน 1,750 บาทต่อเดือน และสบู่ล้างมือ 1,000 บาทต่อเดือน (คลอรีน 5 แกลลอน/เดือน คลอรีนแกลลอนละ 350 บาท) ในส่วนระบบป้องกันแมลงค่าใช้จ่ายรวมอยู่ในค่าปรับปรุงอาคารแล้ว

5) การปรับปรุงระบบบำรุงรักษาและทำความสะอาด

โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าต้องใช้อุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น สายยาง ที่รีดน้ำ แปรงขัดโต๊ะ แปรงขัดพื้น รวมถึงอุปกรณ์การเก็บ ต้นทุนประมาณ 5,000 บาท

6) การปรับปรุงบุคคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน

โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าต้องจัดเครื่องแต่งกายให้กับคนงาน โดยมีต้นทุนประมาณ 16,250 บาท สำหรับคนงาน 50 คน (เสื้อ 120 บาท หมวก 60 บาท รองเท้าบูท 100 บาท ถุงมือ 10 บาท เอี๊ยมกันเปื้อน 35 บาท รวมค่าใช้จ่าย 1 คนเท่ากับ 325 บาท)

ตารางที่ 5.1 ผลการประเมินสถานภาพโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าโดยประยุกต์ใช้แบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหาร

สิ่งที่ตรวจสอบ	สถานภาพ			หมายเหตุ
	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง	
1. สถานที่ตั้งและอาคารผลิต				
1.1 สถานที่ตั้ง				
1.1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียงมีลักษณะดังต่อไปนี้				
(1) ไม่มีการสะสมสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว		✓		
(2) ไม่มีการสะสมสิ่งปฏิกูล		✓		
(3) ไม่มีฝุ่นควันมากผิดปกติ		✓		
(4) ไม่มีวัตถุอันตราย		✓		
(5) ไม่มีคอกปศุสัตว์หรือสถานเลี้ยงสัตว์		✓		
(6) ไม่มีน้ำขังแฉะและสกปรก		✓		
(7) มีท่อหรือทางระบายน้ำนอกอาคารเพื่อระบายน้ำทิ้ง			✓	
1.2 อาคารผลิตมีลักษณะดังต่อไปนี้				
1.2.1 มีการแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็นสัดส่วนจากที่พักอาศัยและผลิตภัณฑ์อื่นๆ	✓			
1.2.2 มีพื้นที่เพียงพอในการผลิต		✓		
1.2.3 มีการจัดบริเวณการผลิตเป็นไปตามลำดับสายงานการผลิต			✓	
1.2.4 แบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นสัดส่วน เพื่อป้องกันการปนเปื้อน			✓	ไม่แยกส่วนรับวัตถุดิบออกจากบริเวณแล่ปลาชัดเจน
1.2.5 พื้น ผนัง และเพดานของอาคารผลิต				
(1) พื้นคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย มีความลาดเอียงเพียงพอ		✓		
(2) ผนังคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย		✓		
(3) เพดานคงทน เรียบ รวมทั้งอุปกรณ์สิ่งที่ยึดติดอยู่ด้านบนไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน		✓		
1.2.6 มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน		✓		
1.2.7 มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน		✓		
1.2.8 อาคารผลิตมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลง			✓	ไม่มีม่านกันแมลงและไม่มีประตูปิดมิดชิด

ตารางที่ 5.1 ผลการประเมินสถานภาพโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าโดยประยุกต์ใช้แบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหาร (ต่อ)

สิ่งที่ตรวจสอบ	สถานภาพ			หมายเหตุ
	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง	
1.2.9 ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต		✓		
2. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต				
2.1 การออกแบบ				
2.1.1 ทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน			✓	ไม่ทำงานบนโต๊ะ ทำงานบนพื้น
2.1.2 รอยต่อเรียบ ไม่เป็นแหล่งสะสมของจุลินทรีย์			✓	
2.1.3 ง่ายแก่การทำความสะอาด		✓		
2.2 การติดตั้ง				
2.2.1 ถูกต้อง เหมาะสม และเป็นไปตามสายงานการผลิต		✓		
2.2.2 อยู่ในตำแหน่งที่ทำความสะอาดง่าย		✓		
2.3 พื้นผิวหรือโต๊ะปฏิบัติงานที่สัมผัสกับอาหาร ทำด้วยวัสดุเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน และสูงจากพื้นตามความเหมาะสม			✓	ไม่ทำงานบนโต๊ะ ทำงานบนพื้น
2.4 จำนวนเพียงพอ			✓	
3. การควบคุมกระบวนการผลิต				
3.1 วัตถุดิบ ส่วนผสมต่างๆ และภาชนะบรรจุ				ยังไม่แยก *L. lunaris* ออกมา
3.1.1 มีการคัดเลือก			✓	
3.1.2 มีการล้างทำความสะอาดอย่างเหมาะสมในบางประเภทที่จำเป็น			✓	
3.1.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม			✓	
3.2 ในระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินการขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุ และบรรจุภัณฑ์ ในลักษณะที่ไม่เกิดการปนเปื้อน			✓	

ตารางที่ 5.1 ผลการประเมินสถานภาพโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าโดยประยุกต์ใช้แบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหาร (ต่อ)

สิ่งที่ตรวจสอบ	สถานภาพ			หมายเหตุ
	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง	
3.3 น้ำแข็งที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต				
3.3.1 มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข		✓		
3.3.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ ในสภาพถูกสุขลักษณะ		✓		
3.4 ไอน้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต				
3.4.1 มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข		✓		
3.4.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะ		✓		
3.5 น้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต				
3.5.1 มีคุณภาพหรือมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข			✓	บางแห่งใช้น้ำบาดาล
3.5.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ		✓		
3.6 มีการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างเหมาะสม			✓	
3.7 ผลิตภัณฑ์				
3.7.1 มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์และเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี			✓	
3.7.2 มีการคัดแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม			✓	
3.7.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม		✓		
3.7.4 มีการขนส่งในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสลาย		✓		
3.8 มีบันทึกแสดงชนิดและปริมาณการผลิตประจำวัน และเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี			✓	
4. การสุขาภิบาล				
4.1 น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาด		✓		
4.2 มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิด และตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและเพียงพอ			✓	
4.3 มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม		✓		
4.4 มีการจัดการระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครก			✓	

ตารางที่ 5.1 ผลการประเมินสถานภาพโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าโดยประยุกต์ใช้แบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหาร (ต่อ)

สิ่งที่ตรวจสอบ	สถานภาพ			หมายเหตุ
	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง	
4.5 ห้องส้วมและอ่างล้างมือหน้าห้องส้วม				
4.5.1 ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง		✓		
4.5.2 ห้องส้วมอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด		✓		
4.5.3 ห้องส้วมมีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน		✓		
4.5.4 มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค และอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง			✓	
4.5.5 อ่างล้างมือและอุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด			✓	
4.5.6 อ่างล้างมือมีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน			✓	
4.6 อ่างล้างมือบริเวณผลิต				
4.6.1 มีสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค			✓	
4.6.2 อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด			✓	
4.6.3 มีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน			✓	
4.6.4 อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม			✓	
4.7 มีมาตรการในการป้องกันมิให้สัตว์หรือแมลงเข้าในบริเวณผลิต			✓	
5. การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด				
5.1 อาคารผลิตอยู่ในสภาพที่สะอาด มีวิธีการหรือมาตรการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ		✓		
5.2 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตมีการทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงาน			✓	
5.3 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตที่สัมผัสกับอาหาร มีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ			✓	
5.4 มีการเก็บอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วให้เป็นสัดส่วน และอยู่ในสภาพที่เหมาะสม รวมถึงไม่ปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ ฝุ่นละออง และอื่นๆ			✓	
5.5 การลำเลียงขนส่งภาชนะและอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้ว อยู่ในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ดี			✓	

ตารางที่ 5.1 ผลการประเมินสถานภาพโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าโดยประยุกต์ใช้แบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหาร (ต่อ)

สิ่งที่ตรวจสอบ	สถานภาพ			หมายเหตุ
	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง	
5.6 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิต มีการดูแลบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ			✓	
5.7 มีการเก็บสารเคมีทำความสะอาดหรือสารเคมีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสุขลักษณะ และมีป้ายแสดงชื่อแยกให้เป็นสัดส่วนและปลอดภัย			✓	
6. บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน				
6.1 คนงานในบริเวณผลิตอาหารไม่มีบาดแผล ไม่เป็นโรคหรือพาหะของโรคตามที่ระบุในกฎกระทรวง		✓		
6.2 คนงานที่ทำหน้าที่สัมผัสกับอาหาร ขณะปฏิบัติงานต้องปฏิบัติดังนี้				
6.2.1 แต่งกายสะอาด เสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อนสะอาด			✓	
6.2.2 มีมาตรการจัดการรองเท้าที่ใช้ในบริเวณผลิตอย่างเหมาะสม			✓	
6.2.3 ไม่สวมใส่เครื่องประดับ		✓		
6.2.4 มือและเล็บต้องสะอาด		✓		
6.2.5 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน			✓	
6.2.6 สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาด หรือกรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อมือก่อนปฏิบัติงาน			✓	
6.2.7 มีการสวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผมอย่างใดอย่างหนึ่งตามความจำเป็น			✓	
6.3 มีการฝึกอบรมคนงานด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสม			✓	
6.4 มีวิธีการหรือข้อปฏิบัติสำหรับผู้ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตที่มีความจำเป็นต้องเข้าในบริเวณผลิต			✓	

การวิเคราะห์รายได้และความคุ้มค่าของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ

ผลการสัมภาษณ์พบว่าในปี พ.ศ. 2555 วัตถุดิบปลาปักเป้าทั้งตัวซึ่งจำหน่ายที่แพหรือสะพานปลา ราคา 8-10 บาทต่อกิโลกรัม และปลาปักเป้าทั้งตัวปริมาณ 1,000 กิโลกรัม สามารถนำมาแล่เป็นเนื้อได้ประมาณ 450 กิโลกรัม โดยราคาเนื้อปลาแล่แล้วประมาณ 60 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น ในโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าหรือลังขนาดกลางซึ่งมีกำลังผลิตสามารถแล่ปลาปักเป้าได้วันละ 3,000-4,000 กิโลกรัมต่อวัน จะมีต้นทุนวัตถุดิบประมาณ

30,000 – 40,000 บาทต่อวัน และมีรายได้วันละ 81,000 – 108,000 บาท อย่างไรก็ตามผลการสัมภาษณ์และข้อมูลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น ชี้ให้เห็นว่าปัจจุบันโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้ารับซื้อวัตถุดิบปลาปักเป้า 2 ชนิด คือ *Lagocephalus spadiceus* และ *L. lunaris* โดยมีสัดส่วนของปลาปักเป้าชนิด *L. spadiceus* ประมาณร้อยละ 60 และ *L. lunaris* ร้อยละ 40 รายได้ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของโรงแล่เป็นรายได้ที่เกิดจากการแล่ปลาปักเป้าโดยไม่มีการแยกชนิด

หากมีการทบทวนประกาศฯ ให้สามารถผลิตและจำหน่ายปลาปักเป้าได้เพียงชนิดเดียวคือ *L. spadiceus* ปลาปักเป้าชนิด *L. lunaris* จะถูกขายเป็นปลาเป็ด ทั้งนี้ผู้ประกอบการโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าคาดว่าราคาเนื้อปลาปักเป้าแล่แล้วหลังการทบทวนประกาศฯ อาจจะมีราคาถึง 100 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ปลาเป็ดราคา 6-7 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเบื้องต้นและรายได้จากการประมาณการของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ โดยกำหนดให้ราคาเนื้อปลาปักเป้าแล่แล้วมีราคาระหว่าง 90-110 บาท ผลการวิเคราะห์รายได้และความคุ้มค่าของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ พบว่าโรงแล่ขนาดกลางจะมีรายได้ต่อวันเพิ่มขึ้นประมาณ 8,400 – 11,200 บาท เนื่องจากการคาดการณ์ว่าปลาปักเป้าแล่แล้วจะมีราคาสูงขึ้น สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ต้นทุนเบื้องต้นและการเปลี่ยนแปลงรายได้จากการประมาณการของโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าขนาดกลางหากมีการทบทวนประกาศฯ

ต้นทุนเบื้องต้นในการปรับปรุงอาคารและการผลิตให้ผ่าน GMP หลังการทบทวนประกาศฯ	ก่อนการทบทวนประกาศฯ	หลังการทบทวนประกาศฯ			
	รายได้ไม่แยกชนิด* (บาทต่อวัน)	แยกชนิด			
		ราคา (บาทต่อ กก.) *L. spadiceus* **	ราคา (บาทต่อ กก.) *L. lunaris* ***	รายได้ (บาทต่อวัน) *L. spadiceus*	รายได้ (บาทต่อวัน) *L. lunaris*
874,000-1,074,000	81,000-108,000	90	7	72,900-97,200	8,400-11,200
		100	7	81,000-108,000	8,400-11,200
		110	7	89,100-118,800	8,400-11,200

หมายเหตุ: * ราคาปลาปักเป้าแล่แล้วแบบไม่แยกชนิดในปัจจุบัน (เมษายน, 2555) 60 บาทต่อกิโลกรัม

** ราคาประมาณการณ์ปลาปักเป้าแล่แล้วชนิด *L. spadiceus* หลังทบทวนประกาศฯ

*** ราคาประมาณการณ์ปลาปักเป้า *L. lunaris* ซึ่งถูกแยกชนิดหลังทบทวนประกาศ ไม่แล่แต่ถูกขายเป็นปลาป่น 7 บาทต่อกิโลกรัม

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวทางการดำเนินการ

ผลการศึกษาในภาพรวม คณะผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในการดำเนินการหากมีการทบทวนประกาศฯ ดังนี้

1. การควบคุมการจำแนกชนิดและการผลิต

    - ควรมีการขึ้นทะเบียนเรือ แพ โรงแล่หรือล้ง โรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมปลาปักเป้า
    - ควรมีการจัดทำระบบการบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่อง เพื่อบันทึกข้อมูลที่สามารถใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับได้ และเป็นการประกันความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค เช่น การทำ log book หรือ MD (movement documents)
    - การคัดแยกชนิดปลาปักเป้าควรมีการคัดแยก 3 ระดับ
        - การคัดแยกเบื้องต้นที่เรือประมง
        - การคัดแยกที่แพ (ควรเป็นสถานที่หลักในการคัดแยก)
        - การคัดแยกที่โรงแล่หรือล้ง
    - ควรพัฒนาระบบประกันคุณภาพเพื่อควบคุมจุดเสี่ยงโดยเฉพาะขั้นตอนการคัดแยกชนิด ซึ่งอาจพัฒนาระบบการควบคุมโดยอ้างอิงหรือเทียบเคียงกับระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP) โดยควบคุมที่จุดรับวัตถุดิบของล้ง กลุ่มผู้แปรรูปเบื้องต้น โรงงานแปรรูป เช่น การใช้ชุดทดสอบ tetrodotoxin (TTX)

2. การพัฒนาโรงแล่

    - ควรมีการพัฒนาเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) เกี่ยวกับปลาปักเป้า
    - การพัฒนาเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP) เกี่ยวกับปลาปักเป้า ควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยเฉพาะโรงแล่หรือกลุ่มผู้แปรรูปเบื้องต้นขนาดเล็ก เพื่อเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ

3. การเพิ่มความเชื่อมั่นให้แก่ผู้บริโภค

    - ต้องมีการให้ความรู้แก่ผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภคให้มีมากขึ้น
    - ควรผลิตสื่อให้ความรู้ที่เข้าถึงผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้อง เช่น โทรทัศน์ อินเตอร์เน็ต เอกสาร สิ่งพิมพ์

4. การส่งเสริมการส่งออก

    - เพื่อเป็นการส่งเสริมการส่งออก รวมถึงการนำเข้าเพื่อส่งออก (re-export) ปลาปักเป้าแบบทั้งตัว อาจไม่จำเป็นต้องกำหนดชนิดเพราะประเทศคู่ค้าต่างประเทศเป็นผู้กำหนดชนิดที่อนุญาตให้นำเข้าเอง

5. การจัดตั้งกองทุนชดเชย
    - กรอบการดำเนินงานของการจัดตั้งกองทุนเพื่อชดเชย ควรให้ครอบคลุมถึงการให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง และการส่งเสริมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและฐานข้อมูล
6. การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง
    - กรมประมงควรเตรียมความพร้อมเพิ่มเติมในการตรวจรับรองโรงแล่ที่แล่ปลาปักเป้าเพื่อส่งออก ในกรณีที่ประเทศผู้นำเข้าต้องการใบรับรองสุขอนามัย (health certificate) และใบรับรองการจับสัตว์น้ำ (catch certificate)
    - กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ควรเตรียมความพร้อมเพิ่มเติม ในการจัดหาเครื่องมือ LC-MSMS ให้เพียงพอเพื่อรองรับตัวอย่างในกรณีมีตัวอย่างที่ให้ผลบวกจากการทดสอบด้วยชุดทดสอบ อาจพิจารณาความเป็นไปได้ในการการใช้บริการจากห้องปฏิบัติการอื่นที่มีมาตรฐาน ISO/IEC 17025
    - สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมประมง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรสุ่มตรวจอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามการปนเปื้อนของพิษจากปลาปักเป้า
    - สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความรู้แก่ผู้ผลิตเพื่อให้สามารถใช้ชุดทดสอบ tetrodotoxin (TTX) ได้ด้วยตนเองได้ เพื่อเป็นการลดปริมาณงานที่มีข้อจำกัดเรื่องบุคลากรและงบประมาณ
    - กรมประมง สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานทางด้านวิชาการ ควรเตรียมความพร้อมเรื่องข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า มีการศึกษาวิจัยทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับชีววิทยา การแพร่กระจายของปลาปักเป้าและพิษวิทยา และการสร้างพิษของปลาปักเป้า เพื่อให้มีความพร้อมเรื่ององค์ความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า

สรุปผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไป

1.1 กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค

สรุปผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยเก็บข้อมูลจาก 5 จังหวัด รวมทั้งสิ้น 2,157 ราย เป็นเพศชาย ร้อยละ 46.8 และเพศหญิง ร้อยละ 53.2 ในส่วนของรายได้ของกลุ่มตัวอย่างพบว่า รายได้เฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดคือ 14,514.24 บาทต่อเดือน และรายได้เฉลี่ยของตัวอย่างในจังหวัดกรุงเทพฯ จังหวัดชลบุรี จังหวัดเชียงใหม่ จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดสงขลา มีค่า 16,534.61 15,347.84 14,145.04 13,497.62 และ 12,998.06 บาทต่อเดือน ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีสถานภาพเป็นหัวหน้าครอบครัว ร้อยละ 36 และเป็นสมาชิกในครอบครัวร้อยละ 64 เป็นผู้ตัดสินใจในการซื้อร้อยละ 21.2 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4 ราย ซึ่งทั้ง 5 จังหวัดมีค่าเฉลี่ยของจำนวนสมาชิกในครัวเรือนของกลุ่มตัวอย่างเท่ากัน คือ 4 ราย โดยค่าเฉลี่ยของเพศชายเท่ากับ 2 รายและเพศหญิงเท่ากับ 2 ราย

1.2 กลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้อง

กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 76 ราย ประกอบด้วยกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ร้อยละ 71.1 รองลงมา คือ กลุ่มชาวประมง/ แพปลา ร้อยละ 14.5 และกลุ่มของหน่วยงานภาครัฐ ร้อยละ 11.8 ส่วนกลุ่มขององค์กรภาคเอกชน ซึ่งได้แก่สมาคมประมงจังหวัดสมุทรสาคร และสมาคมประมงจังหวัดสงขลา ร้อยละ 2.6 ทั้งนี้ในกลุ่มผู้ผลิต/ ผู้แปรรูป/ ผู้จำหน่าย ที่มีจำนวน 54 รายนั้น ประกอบด้วย โรงงานแล่/ล้ง และโรงงานแช่เย็นมีสัดส่วนที่เท่ากันคือร้อยละ 5.6 โรงงานแปรรูป เช่น โรงงานลูกชิ้นปลา ร้อยละ 3.7 ผู้จำหน่าย เช่นร้านหมูกระทะ ร้านข้าวต้ม ร้อยละ 81.5 และอื่นๆ เช่น ร้านค้าปลีก (เนื้อปลาแล่) ร้อยละ 3.7 ช่วงอายุของกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาอยู่ระหว่าง 18-78 ปี ทั้งนี้มีอายุเฉลี่ยประมาณ 44 ปี ร้อยละ 43.1 มีระดับการศึกษาขั้นสูงสุด คือ ประถมศึกษา รองลงมา คือ ระดับปริญญาตรีร้อยละ 24.6 ระดับมัธยมปลาย/ ปวช./ ปวส. ร้อยละ 12.3 ระดับมัธยมต้นและสูงกว่าปริญญาตรีมีสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 9.2 มีช่วงระยะเวลา ในการประกอบอาชีพระหว่าง 1-60 ปี โดยมีระยะเวลาเฉลี่ยเท่ากับ 16 ปี

2. การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า

ผลการศึกษาการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปลาปักเป้าประเด็นต่างๆ สรุปได้ดังนี้

2.1 การรับรู้เรื่องลักษณะปลาปักเป้าและพิษปลาปักเป้า

ผลการศึกษาการรับรู้เรื่องลักษณะปลาปักเป้าและพิษปลาปักเป้าพบว่า ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ร้อยละ 75.7 สามารถจำแนกชนิดปลาปักเป้าได้จากภาพถ่ายลักษณะภายนอกเมื่อเปรียบเทียบกับภาพถ่ายปลาอื่นๆ อย่างไรก็ตามมีผู้ตอบแบบสัมภาษณ์เพียงร้อยละ 5 เท่านั้นที่สามารถจำแนกชนิดปลาปักเป้าได้จากภาพถ่ายกล้ามเนื้อ

ปลาปักเป้าสุกและเนื้อปลาปักเป้าสด นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 69.5 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด รับรู้ข่าวจากหนังสือพิมพ์เรื่องผู้บริโภคปลาปักเป้าได้รับพิษจากการบริโภคปลาปักเป้าชนิดมีพิษ และร้อยละ 72.5 รับรู้ถึงอาการของพิษดังกล่าว นอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 32.7 เคยรับรู้ว่าปลาปักเป้าส่วนใหญ่มีพิษ แต่มีบางชนิดไม่มีพิษ

2.2 การรับรู้เรื่องการบริโภคปลาปักเป้า

ผลการศึกษาพบว่าโดยสรุปประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด มีการรับรู้ในเรื่องการบริโภคปลาปักเป้าทั้งสามด้าน ได้แก่ 1) ร้อยละ 43.4 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์รับรู้ว่ามีการบริโภคปลาปักเป้ามาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี 2) ร้อยละ 48.4 รับรู้ว่าเนื้อปลาปักเป้าสามารถนำมาผลิต หรือแปรรูปนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ ลูกชิ้นปลา ปลาริวกิว ปลาเส้นโรยงา เป็นต้น และ 3) ร้อยละ 50.8 รับรู้ว่าเนื้อปลาปักเป้ามีจำหน่าย และบริโภคในรูปของข้าวต้มปลา ก๋วยเตี๋ยวปลา หมูกระทะ

2.3 การรับรู้เรื่องมาตรการเกี่ยวกับปลาปักเป้า

ผลการศึกษาการรับรู้เรื่องมาตรการเกี่ยวกับปลาปักเป้าพบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด มีการรับรู้ในเรื่องมาตรการเกี่ยวกับปลาปักเป้าใน 3 เรื่องดังนี้ คือ 1) ร้อยละ 43.9 รับรู้ว่าปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม 2) ร้อยละ 55.6 รับรู้ว่าปัจจุบันกฎหมายประเทศไทย ยังไม่มีข้อกำหนดให้ผู้แล่เนื้อปลาปักเป้าต้องผ่านการอบรมและได้รับการรับรอง 3) ร้อยละ 55.5 รับรู้ว่าปัจจุบันผู้เปิดภัตตาคารหรือร้านอาหารในประเทศไทย ยังไม่มีประกาศนียบัตรรับรองและแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นพิเศษ และอีกร้อยละ 18.5 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดที่เคยรับรู้ในเรื่องที่ว่า “ปัจจุบันประเทศไทยมีเครื่องมือในการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า”

2.4 แหล่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า

การศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค และผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร จากการศึกษาแหล่งข่าวสารที่กลุ่มตัวอย่างเคยได้รับข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 86.7 เคยได้รับข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าจาก สื่อทางโทรทัศน์/ วิทยุ เป็นหลัก รองลงมา คือ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร หนังสือพิมพ์ อินเตอร์เน็ต สถานที่ราชการ

2.5 ข้อมูลข่าวสารที่ต้องการให้มีการเผยแพร่ประชาสัมพันธ์

จากการศึกษาความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในประเทศเกี่ยวกับแหล่งการเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ ที่ควรมีการเผยแพร่เกี่ยวกับปลาปักเป้า โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.9 มีความเห็นว่าสื่อโทรทัศน์และวิทยุเป็นสื่อที่เหมาะสมมากที่สุดในการเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ

โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคมีความเห็นว่าความรู้ข้อมูลและข่าวสารที่มีความสำคัญมากที่สุด 5 อันดับแรก ที่ควรมีการเผยแพร่ให้แก่ประชาชนได้รับทราบ คือ

1. ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า
2. ความรู้เรื่องลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า
3. วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น
4. วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลา
5. หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน

ในขณะที่ผู้เกี่ยวข้องต้องการทราบข้อมูลความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้าที่มีความสำคัญมากที่สุด 5 อันดับแรก คือ

1. ความรู้เรื่องของขั้นตอน กระบวนการ วิธีการผลิตและการคัดแยกชนิดปลา
2. ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษ/ ไม่มีพิษ
3. อาการของผู้ได้รับพิษ/ ผลกระทบที่จะเกิดขึ้นภายหลังจากบริโภคเนื้อปลาปักเป้า
4. หน่วยงานที่จะอบรมให้ความรู้แก่พนักงาน
5. การทบทวนมาตรการ/ ข้อกำหนดต่างๆ/ การเริ่มใช้มาตรการ และหน่วยงานผู้รับผิดชอบ

3. การบริโภคเนื้อปลาทั่วไป เนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภคปลาปักเป้า

จากการศึกษาในส่วนการบริโภคเนื้อปลาทั่วไป เนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภค ปลาปักเป้าของกลุ่มตัวอย่างใน 5 จังหวัด สรุปได้ว่าในจังหวัดที่มีที่ตั้งไม่ติดทะเล เช่น เชียงใหม่และขอนแก่น ผู้บริโภคมักจะบริโภคปลานิล (ร้อยละ 74-78) สูงสุด ส่วนจังหวัดที่ติดทะเล เช่น สงขลา ผู้บริโภคจะบริโภคปลาทะเลมากกว่า เช่น ปลากะพง ปลาทู (ร้อยละ79) ส่วนกรุงเทพฯ และชลบุรี จะบริโภคทั้งปลาน้ำจืดและปลาทะเลในปริมาณใกล้เคียงกัน ส่วนผลิตภัณฑ์จากปลาจะพบว่าผู้ตอบแบบสอบถามบริโภคลูกชิ้นปลามากที่สุด (ร้อยละ 73-83) รองลงมาคือปูอัด และปลาเส้น ตามลำดับ สำหรับการซื้อปลาทั้งตัว ปลาแล่เนื้อ และผลิตภัณฑ์จากปลา ผู้บริโภคส่วนใหญ่จะซื้อที่ตลาดสด (ร้อยละ 44-83) รองลงมาจะซื้อที่ร้านอาหารและห้างสรรพสินค้า ตามลำดับ ด้านความถี่ในการซื้อปลาทั้งตัว เนื้อปลาแล่ และผลิตภัณฑ์จากปลาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ซื้อปลาอย่างน้อยอาทิตย์และครั้ง (ร้อยละ 49-62) รองลงมาคือซื้อเดือนละครั้ง คิดเป็นร้อยละ 28-40 จากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างพบว่าร้อยละ 22-45 เชื่อว่าอาจได้รับประทานปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าโดยสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งจำหน่าย คือ ร้านหมูกระทะ และภัตตาคารต่างๆ ผู้ตอบแบบสอบถามร้อยละ 38-53 ตอบว่าไม่แน่ใจว่าได้รับประทานปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าหรือไม่ มีผู้ตอบแบบสอบถามเพียงร้อยละ 16-28 เท่านั้นที่ตอบว่าอาหารที่รับประทานไม่มีส่วนใดทำมาจากปลาปักเป้า ส่วนผู้บริโภคที่เคยรับประทานเนื้อปักเป้า (ร้อยละ 12.4) ตอบว่าสามารถซื้อรับประทานได้ที่ ร้านข้าวต้มปลา หมูกระทะ และร้านบุฟเฟ่ต่างๆ ผู้ที่ไม่แน่ใจว่าเคยได้รับประทานปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าหรือไม่นั้นมีสาเหตุหลักเนื่องมาจากไม่สามารถแยกชนิด ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าได้ หากมีประกาศของกระทรวงสาธารณสุขห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าพบว่าผู้บริโภคมีการซื้อปลาและรับประทาน ปลาทั่วไปมากขึ้นถึงร้อยละ 80

4. ความคิดเห็นของผู้บริโภคต่อการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545

ผลการศึกษาความคิดเห็นต่อการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย สรุปได้ว่าผู้บริโภค ร้อยละ 87.4 เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ ฉบับดังกล่าว ในขณะที่กลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องร้อยละ 79.2 เห็นด้วยต่อการทบทวน โดยในจำนวนนี้กลุ่มตัวอย่างที่เห็นด้วยเป็นอย่างมาก คือ กลุ่มตัวอย่างองค์กรภาคเอกชน (สมาคมประมงจังหวัดสมุทรสาคร และสมาคมประมงจังหวัดสงขลา) (ร้อยละ 100) ชาวประมง/แพปลา (ร้อยละ 81.8) ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย (ร้อยละ 58.8) และหน่วยงานภาครัฐ (ร้อยละ 37.5) ตามลำดับ นอกจากนี้ผู้เห็นด้วยส่วนใหญ่ยังเห็นด้วยว่าในการทบทวนประกาศฯ ควรมีการกำหนดให้มีหรือดำเนินการในประเด็นต่างๆ ดังนี้คือ

- ควรอนุญาตให้มีการบริโภคและซื้อขายปลาปักเป้าชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาลได้
- ควรจัดให้ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษเป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐานโดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ
- ควรอนุญาตให้มีการส่งออกปลาปักเป้าทั้งตัวทุกชนิดได้ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า โดยผู้ผลิตหรือนำเข้าเพื่อการส่งออกต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก นอกจากนี้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร
- โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐาน ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง
- ควรมีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่ มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น
- ในการจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี

5. ความเชื่อมั่นในการบริโภคของผู้บริโภค หากมีมาตรการหรือมาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

ผลการศึกษาระดับความเชื่อมั่นและความมั่นใจในการบริโภคปลาปักเป้าหากมีมาตรการหรือมาตรฐานมารองรับในกรณีที่มีการทบทวนประกาศฯ สรุปได้ว่า หากมีการทบทวนประกาศฯ ให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้นั้น ผู้บริโภค ร้อยละ 48.9 มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง และแม้ผู้บริโภคจะมีความเชื่อมั่นในมาตรการนี้ในระดับต่างๆ กัน แต่ผู้บริโภคร้อยละ 70.1 มีความเห็นว่าจะยังคงไม่บริโภค ผลการศึกษาระดับความเชื่อมั่นและความมั่นใจในการบริโภคถ้าหากมีมาตรการให้ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนคัดแยกจากโรงคัดแยกที่ได้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง และผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา

ผ่านการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต พบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ยังคงมีความเชื่อมั่นในมาตรการดังกล่าวในระดับปานกลาง แต่มีจำนวนผู้เชื่อมั่นเพิ่มขึ้น (ร้อยละ 56.9) อย่างไรก็ตามมีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 61 มีความเห็นว่าแม้ว่าจะมีมาตรการดังกล่าวและมีจำหน่ายในท้องตลาดก็ไม่บริโภค ในกรณีที่หากมีการทบทวน ประกาศ ฯ โดยกำหนดให้มีการแสดงฉลาก และรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 52 มีระดับความเชื่อมั่นในมาตรการดังกล่าวปานกลาง และแม้จะเชื่อมั่นในการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า แต่มีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 46.6 เท่านั้นที่จะบริโภค

6. ความเชื่อมั่นในการบริโภคของตัวผู้ประกอบการหรือผู้เกี่ยวข้อง หากมีมาตรการหรือมาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

ผลการศึกษาระดับความเชื่อมั่นและความมั่นใจในการบริโภคปลาปักเป้าหากมีมาตรการหรือมาตรฐานมารองรับในกรณีที่มีการทบทวนประกาศฯ ของผู้เกี่ยวข้องสรุปได้ว่า หากมีการทบทวนประกาศฯ ให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้นั้น ผู้เกี่ยวข้องร้อยละ 60 มีความเชื่อมั่นมาตรการนี้แต่คงจะไม่บริโภค มีผู้เกี่ยวข้องเพียงร้อยละ 40 ที่มีความเห็นว่าจะบริโภคปลาปักเป้า เมื่อปลาปักเป้าผ่านขั้นตอนคัดแยกจากโรงคัดแยกที่ได้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า หากมีการทบทวนประกาศฯ โดยกำหนดให้ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้า ผู้เกี่ยวข้องมากกว่าร้อยละ 60 มีความเชื่อมั่นกับการทบทวนมาตราการดังกล่าว แต่อย่างไรก็ตามยังคงไม่มั่นใจในการบริโภคปลาปักเป้า

7. ความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น หากมีการทบทวนประกาศฯ

ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภค และผู้เกี่ยวข้องต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้น หากมีการทบทวนประกาศฯ โดยศึกษาถึงระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในมุมมองของผู้บริโภคที่มีต่อประเด็นหลัก 4 ประเด็นคือ 1) การจำแนกปลาปักเป้าชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา 2) การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป 3) วิธีการบรรจุ และติดฉลาก และ 4) การควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า ผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้องมีความคิดเห็นว่าหากมีการทบทวนประกาศฯ โอกาสที่จะเกิดความเสี่ยงในประเด็นต่างๆ อยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด และหากมีความเสี่ยงเกิดขึ้นจะส่งผลให้เกิดผลกระทบโดยมีระดับความรุนแรงในระดับสูงถึงสูงมากในทุกประเด็น และทำให้ผลคูณระหว่างค่าระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และค่าระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง ในทุกประเด็นความเสี่ยงที่ทำการศึกษา มีค่าจัดอยู่ในกลุ่มที่เสี่ยงสูงถึงสูงมาก

8. ความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคปลาปักเป้า

จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างในประเทศไทยพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคร้อยละ 66 ไม่เต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าแม้ว่าจะมีกระบวนการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษเพื่อจำหน่าย มีเพียง 1 ใน 3 ของจำนวนตัวอย่างที่มีความเต็มใจจ่ายมากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 44.4 ของกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่

รองลงมา คือ จังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ 37.9) จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ 32.6) จังหวัดสงขลา (ร้อยละ 29.9) และจังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ 26.7) สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความเต็มใจจ่ายคือ เพื่อทดลองบริโภค ในขณะที่ผลการศึกษาความเต็มใจจ่ายของกลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษพบว่า ผู้เกี่ยวข้องร้อยละ 68.4 ไม่เต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคปลาปักเป้า

ผลการศึกษาความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคปักเป้าพบว่าค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด มีค่าเริ่มต้นที่ 21.28 บาทต่อกิโลกรัม เมื่อกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ พบว่าอายุ การรับรู้เรื่องปลาปักเป้า อาชีพและเพศของกลุ่มตัวอย่างเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด นอกจากนี้ยังพบว่าที่ตั้งของจังหวัดที่ทำการศึกษายังเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเช่นกัน

9. การประกอบการของผู้เกี่ยวข้องหากมีการทบทวนประกาศฯ

ผลการศึกษากลุ่มตัวอย่างคือ ชาวประมง/ แพปลา ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย และองค์กรภาคเอกชนซึ่งได้แก่ สมาคมประมงจังหวัดสมุทรสาคร และสมาคมประมงจังหวัดสงขลา เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับปลาปักเป้าหากมีการทบทวนประกาศฯ พบว่าผู้ประกอบการร้อยละ 47.8 เลือกที่จะไม่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าแม้ว่าจะเป็นชนิดที่ไม่มีพิษ เนื่องจากไม่มั่นใจกระบวนการการรับรองคุณภาพ การไม่ได้รับความนิยมในการบริโภคปลาปักเป้า สามารถใช้เนื้อปลาชนิดอื่นหรือเนื้อสัตว์แทนได้ เป็นการเพิ่มต้นทุนและความยุ่งยากในกระบวนการผลิตและหากเกิดความผิดพลาดอาจไม่มีภาครัฐเข้ามารับผิดชอบ ในขณะที่ผู้ประกอบการร้อยละ 40.3 เลือกที่จะทำธุรกิจนี้เนื่องจากเห็นว่าจะมีผู้รับซื้อ สามารถเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น โดยผู้ประกอบการส่วนของแพปลาและชาวประมงตั้งใจที่จะประกอบธุรกิจสูงถึงร้อยละ 63.6 ในทางตรงข้ามผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายไม่สนใจจะประกอบธุรกิจถึง ร้อยละ 53.7 ส่วนผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายที่สนใจจะประกอบธุรกิจมีอยู่ร้อยละ 33.3 ส่วนผู้ที่ไม่แน่ใจในการทำธุรกิจนี้คิดเป็นร้อยละ 8 ของผู้ถูกสัมภาษณ์

หากมีการทบทวนประกาศฯ องค์กรภาคเอกชน ชาวประมง/ แพปลา และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายมีความมั่นใจว่าสามารถดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดต่างๆ ได้คิดเป็นร้อยละ 100 54 และ 27 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 36 เห็นว่าจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ร้อยละ 30 เห็นว่าไม่มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในขณะที่ร้อยละ 33 ยังไม่แน่ใจว่ามีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น

ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปกรณีที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นพบว่า ชาวประมง/ แพปลามีความสามารถในการประกอบธุรกิจต่อไปคิดเป็นร้อยละ 27.3 ในขณะที่ไม่มีความสามารถคิดเป็นร้อยละ 36.4 ไม่แน่ใจคิดเป็นร้อยละ 36.4 ด้านผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายเห็นว่าถ้าค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น มีเพียงร้อยละ 26.4 ที่มีความสามารถในการประกอบธุรกิจต่อไป ในขณะที่ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่ายร้อยละ 41.5 ไม่มีความสามารถ และร้อยละ 32.1 ไม่แน่ใจ ในกลุ่มตัวอย่างขององค์กรภาคเอกชน พบว่าร้อยละ 50 มีความสามารถในการประกอบธุรกิจต่อไปถ้าต้นทุนเพิ่ม ส่วนอีกร้อยละ 50 ไม่แน่ใจ

10. การปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหารของโรงแล่หรือล้ง

ผลการประเมินสถานภาพและกระบวนการผลิตของโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าเมื่อเปรียบเทียบกับข้อกำหนดในหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร (Good Manufacturing Practice, GMP) โดยอาศัยแบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหาร (แบบ ตส. 1 (50) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในประเด็นข้อกำหนดต่างๆ 6 ด้าน คือ 1) สถานที่ตั้งและอาคารผลิต 2) เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต 3) การควบคุมกระบวนการผลิต 4) การสุขาภิบาล 5) การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด และ 6) บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน สรุปได้ว่า โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าในปัจจุบันยังมีสถานภาพที่ยังไม่สามารถผ่านเกณฑ์ได้ครบถ้วน โดยพบว่าสถานที่ตั้งและอาคารผลิตของโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าซึ่งมีลักษณะเป็นโรงเรือนแบบเปิดหรือเป็นตึกแถวอาคารพาณิชย์ มีสภาพสถานที่อยู่ในระดับพอใช้ แต่อาจต้องปรับปรุงระบบน้ำทิ้งและป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลง เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิตยังไม่เป็นไปตามเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่ดี เนื่องจากการผลิตหรือแล่ปลาปักเป้าในโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าทั้งหมดจะไม่ใช้โต๊ะปฏิบัติงาน วัตถุดิบปลาปักเป้าซึ่งบรรจุใส่ตะกร้าหรือกระบะพลาสติกมาจากแพปลาจะถูกเทกองที่พื้น ผู้แล่จะนั่งแล่บนพื้น โดยมีเขียงเป็นอุปกรณ์ที่ใช้วางปลาปักเป้าขณะแล่

การแล่ปลาปักเป้าในปัจจุบันเป็นการแล่ปลาสองชนิดรวมกัน คือ *Lagocephalus spadiceus* และ *L. lunaris* โดยไม่มีการแยกชนิด ดังนั้นเมื่อพิจารณาในเรื่องการควบคุมกระบวนการผลิตซึ่งหากมีการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข จำเป็นต้องปรับปรุงเกี่ยวกับการควบคุมวัตถุดิบ ส่วนผสมต่างๆ และภาชนะบรรจุ และต้องมีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์และการบันทึกข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ในการปฏิบัติตามเกณฑ์ด้านการสุขาภิบาล การบำรุงรักษาความสะอาด และสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าสามารถปฏิบัติได้ในบางประการ อย่างไรก็ตามอาจต้องปรับปรุงมาตรการในการป้องกันเพื่อมิให้สัตว์หรือแมลงเข้าในบริเวณผลิต ขั้นตอนและวิธีการในการทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงาน และการแต่งกายของคนงาน

11. ผลการวิเคราะห์รายได้และความคุ้มค่าของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ

ผลการสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับต้นทุนในการปรับปรุงโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าขนาดเล็กถึงขนาดกลางที่ยังไม่ผ่าน GMP โดยมีกำลังผลิตในการแล่ประมาณวันละ 3,000-4,000 กก./วัน และมีคนงานประมาณ 50 คน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหารของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยานั้น พบว่ามีต้นทุนเกี่ยวกับการปรับปรุงส่วนต่างๆ คิดเป็นเงินประมาณ 874,000-1,074,000 บาท

ผลการศึกษาพบว่าในปี พ.ศ. 2555 วัตถุดิบปลาปักเป้าทั้งตัวซึ่งจำหน่ายที่แพหรือสะพานปลา ราคา 8-10 บาทต่อกิโลกรัม และปลาปักเป้าทั้งตัวปริมาณ 1,000 กิโลกรัม สามารถนำมาแล่เป็นเนื้อปลาได้ประมาณ 450 กิโลกรัม โดยเนื้อปลาแล่ที่แล้วมีราคาประมาณ 60 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น ในโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าหรือล้งขนาดกลางซึ่งสามารถแล่ปลาปักเป้าได้วันละ 3,000 - 4,000 กิโลกรัมต่อวัน จะมีต้นทุนวัตถุดิบ ประมาณ 30,000 - 40,000 บาทต่อวัน และรายได้ที่เกิดขึ้นในปัจจุบันของโรงแล่เป็นรายได้ที่เกิดจากการแล่ปลาปักเป้าโดยไม่มีการแยกชนิดวันละ 81,000 - 108,000 บาท โดยปัจจุบันโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้ารับซื้อวัตถุดิบปลาปักเป้า 2 ชนิด คือ *Lagocephalus spadiceus* และ *L. lunaris* โดยมีสัดส่วนของปลาปักเป้าชนิด *L. spadiceus* ประมาณร้อยละ 60 และ *L. lunaris* ร้อยละ 40

หากมีการทบทวนประกาศฯ ให้สามารถผลิตและจำหน่ายปลาปักเป้าได้เพียงชนิดเดียวคือ *L. spadiceus* ปลาปักเป้าชนิด *L. lunaris* จะถูกขายเป็นปลาเป็ด ทั้งนี้ผู้ประกอบการโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าคาดว่าราคาเนื้อปลาปักเป้าแล่แล้วหลังการทบทวนประกาศฯ อาจจะมีราคาถึง 100 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ปลาเป็ดราคา 6-7 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น เมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเบื้องต้นและรายได้จากการประมาณการของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ โดยกำหนดให้ราคาเนื้อปลาปักเป้าแล่แล้วมีราคาระหว่าง 90-110 บาท ผลการวิเคราะห์รายได้และความคุ้มค่าของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ พบว่าโรงแล่ขนาดกลางจะมีรายได้ต่อวันเพิ่มขึ้นประมาณ 8,400 – 11,200 บาท เนื่องจากการคาดการณ์ว่าปลาปักเป้าแล่แล้วจะมีราคาสูงขึ้น

12. ผลสรุปความคิดเห็นในภาพรวม

ผลการศึกษาในภาพรวมเมื่อรวบรวมประเด็นจากการสัมภาษณ์ผู้บริโภค ผู้เกี่ยวข้อง การสัมภาษณ์เชิงลึก และการประชุมระดมความคิดเห็นสรุปได้ดังนี้

1. ผู้บริโภค ชาวประมง แพปลา โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้า ผู้แปรรูปลูกชิ้นปลา โรงงานที่เคยส่งออกปลาปักเป้า แม่ค้าเนื้อปลาแล่ และหน่วยงานรัฐบางหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ เนื่องจากเห็นว่าเป็นประโยชน์ เป็นการใช้ทรัพยากรปลาปักเป้าที่จับมาได้อย่างคุ้มค่า มีตลาดรองรับ สร้างรายได้แก่ผู้ประกอบการ และสามารถลดการลักลอบและการจ่ายเงินนอกระบบได้ อย่างไรก็ตามในส่วนของร้านค้า ร้านอาหาร และหน่วยงานรัฐบางหน่วยงาน ยังไม่เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ เนื่องจากเห็นว่ามีปลาชนิดอื่นที่ทดแทนได้ ยังคงมีความเสี่ยงในเนื้อปลาที่แล่แล้ว รวมถึงไม่มั่นใจในระบบการควบคุมให้เกิดความปลอดภัย และกลัวว่าจะไม่เป็นที่ต้องการของลูกค้า

2. โรงงานแปรรูปที่ไม่เคยส่งออกปลาปักเป้ายังไม่สามารถให้ความเห็นกับการทบทวนประกาศฯ ได้ เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่เพียงพอ

3. แม้ว่าผู้เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะเห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ แต่ทุกภาคส่วนมีความเห็นส่วนใหญ่ตรงกันว่าความเสี่ยงที่สามารถเกิดขึ้นมากที่สุด คือ ขั้นตอนการคัดแยกชนิดปลาปักเป้า และการแล่เนื้อปลา นอกจากนี้ยังเห็นว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปลาปักเป้าและกระบวนควบคุมการผลิตยังมีน้อย จึงไม่สามารถสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคได้แม้ว่าปลาที่แล่แล้วจะมีการผลิตที่มีการคัดแยกชนิด การแปรรูป การบรรจุและติดฉลากตามขั้นตอนแล้วก็ตาม

4. ผู้เกี่ยวข้องโดยเฉพาะชาวประมง แพปลา โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้า ตระหนักดีว่าขั้นตอนการคัดแยกชนิดปลาปักเป้ามีความสำคัญ จึงเสนอให้ทั้งสามภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินการในขั้นตอนดังกล่าว เนื่องจากหากดำเนินการเพียงที่ใดที่หนึ่งจะมีข้อจำกัดเกิดขึ้นโดยเฉพาะเรื่องพื้นที่และเวลาที่ต้องใช้ในการดำเนินการ

5. ผู้เกี่ยวข้องเสนอให้มีการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน มีการจัดทำระบบบันทึกข้อมูล มีการจัดทำเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตปลาปักเป้าที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

เอกสารอ้างอิง

จักรพันธ์ ปัญจะสุวรรณ 2542. พิษภัยในอาหาร. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์. น. 10-11.

นรินทร์ หิรัญสุทธิกุล. 2550. พิษจากปลาปักเป้า: มหันตภัยใกล้ตัวในอาหาร. [ออนไลน์] http://www.research.chula.ac.th/rs_news/2550/N008_02.htm (สืบค้นวันที่ 14 เมษายน 2555)

ประพันธ์ เชิดชูงาม และศุภชัย รัตนมณีฉัตร 2555. ปลาปักเป้ามีพิษ. [ออนไลน์] http://www.angelfire.com/journal2/c_prapan/puffer_fish.html (สืบค้นวันที่ 14 เมษายน 2555)

ประภากร ขำเชิดชูไทย 2528. อนุกรมวิธานของปลาปักเป้าที่พบในน่านน้ำไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 163 หน้า.

ประเวทย์ ตุ้ยเต็มวงศ์ วรนุช เกิดสินธ์ชัย และจิรวัฒน์ กันต์เกรียงวงศ์ 2552. การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจของธุรกิจปลาปักเป้าจากประกาศสธ. 264/2545. รายงานฉบับสมบูรณ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย กรุงเทพมหานคร 66 หน้า.

ปรีชา เปรมปรี ปภานิจ สวงโท อมรรัตน์ ชอบกตัญญู และสุลีวรรณ นนทโชติ 2552. การพัฒนาการเฝ้าระวังการระบาดด้านความปลอดภัย จากการบริโภคปลาปักเป้าในเขตพื้นที่เสี่ยงในประเทศไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์ . สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรุงเทพมหานคร 74 หน้า.

ฝ่ายวิชาการ สมาคมการแห่งประเทศไทย 2554. ประมาณการมูลค่าความเสียหายทางเศรษฐกิจ ก่อนและหลังจากการออกประกาศกระทรวงสาธารณสุข ฉบับที่ 264 พ.ศ. 2545 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545-ปัจจุบัน. ฝ่ายวิชาการ สมาคมการแห่งประเทศไทย 27 มิถุนายน 2554. เอกสารโรเนียว. 2 หน้า.

มัณฑนา ใจเย็น 2552 ผลของสารพิษ Tetrodotoxin จากปลาปักเป้าป่นต่อการเจริญเติบโตและสุขภาพของกุ้งขาว (*Litopenaeus vannamei*). วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวาริชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 95 หน้า.

มยุรี จัยวัฒน์ และพงษ์เทพ วิไลพันธ์ 2553. คู่มือจำแนกชนิดปลาปักเป้าทะเลที่พบในน่านน้ำไทย. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. กรุงเทพมหานคร. 93 หน้า.

อัธยา กังสุวรรณ 2536. สำรวจปลาปักเป้าที่มีพิษในทะเลอันดามัน. รายงานวิชาการประจำปี 2536. กรมประมง. กรุงเทพมหานคร. 715-725.

อัธยา กังสุวรรณ, มนูญ พรมเดช, โอซามุ อาระคาวา และโยชิโอะ โอโนอุเอะ 2539. พิษของปลาปักเป้าน้ำจืด. เอกสารวิชาการเลขที่ 11/2539, กรมประมง. กรุงเทพมหารคร. 25 หน้า.

อภินันท์ สุวรรณรักษ์ และวุฒิพจน์ ศุภวิริยา 2553. การศึกษาลักษณะทางกายวิภาคศาสตร์เปรียบเทียบเพื่อช่วยในการบ่งชี้ชนิดปลาปักเป้าทะเลที่แพร่กระจายในน่านน้ำไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์.สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. 543 หน้า.

Hashimoto, K., T. Noguchi and S. Watanabe 1990. New aspect of tetrodotoxin. In Microbial Toxin in Food and Feeds. (Eds. Pohland, A.E. and Smith, J.E.) New York: Plenum Press. 159-172.

Mosher, H.S. 1986. Tetrodotoxin, Saxitoxin and the Molecular Biology of the Sodium Channel. Sci. 479: 1-448. gaki, G.), pp 1004. The University of Wisconsin Press.

Narita, H., S. Matsubara, N. Miwa, S. Akahane, M. Murakami, T. Goto, M. Nara, T. Noguchi, T. Saito, Y. Shida and K. Hashimoto. 1987. *Vibrio alginolyticus*, a TTX-producing bacterium isolated from the starfish *Astropecten polyacanthus*. Nippon Suisan Gakkaishi 47: 935-941.

Nelson, J.S. 2004. Fishes of the worlds 3rd ed. John Wiley & Son, Inc. New York. 600 p.

Noguchi, T., O. Arakawa, and T. Takatani. 2005. TTX accumulation in pufferfish. *Comp. Biochem. Physiol. - Part D: Genomics and Proteomics, 1*(1 SPEC. ISS.), 145-152.

Noguchi, T., J. K. Jeon, and O. Arakawa. 1986. Occurrence of tetrodotoxin and anhydrotetrodotoxin in Vibrio sp. isolated from the intestines of a xanthrid crab, Atergatis floridus. *J. Biochem., 99*(1), 311-314.

Saito, T., T. Noguchi, T. Harada, O. Murata, T. Abe, and K. Hashimoto. 1985. Resistibility of toxic and nontoxic puffer fish against tetrodotoxin. *Bull. Jpn. Soc. Fish*. 51, 1371-1376.

Simidu, U., T. Noguchi, D. F. Hwang, Y. Shida and K. Hashimoto. 1987. Marine bacteria which produce tetrodotoxin. *Appl. Environ. Microbiol. 53*(7), 1714-1715.

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

การกระจายตัวของสถานที่เก็บตัวอย่างผู้บริโภค

ตารางผนวกที่ 1.1 กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคจำแนกตามจังหวัดที่เก็บตัวอย่าง

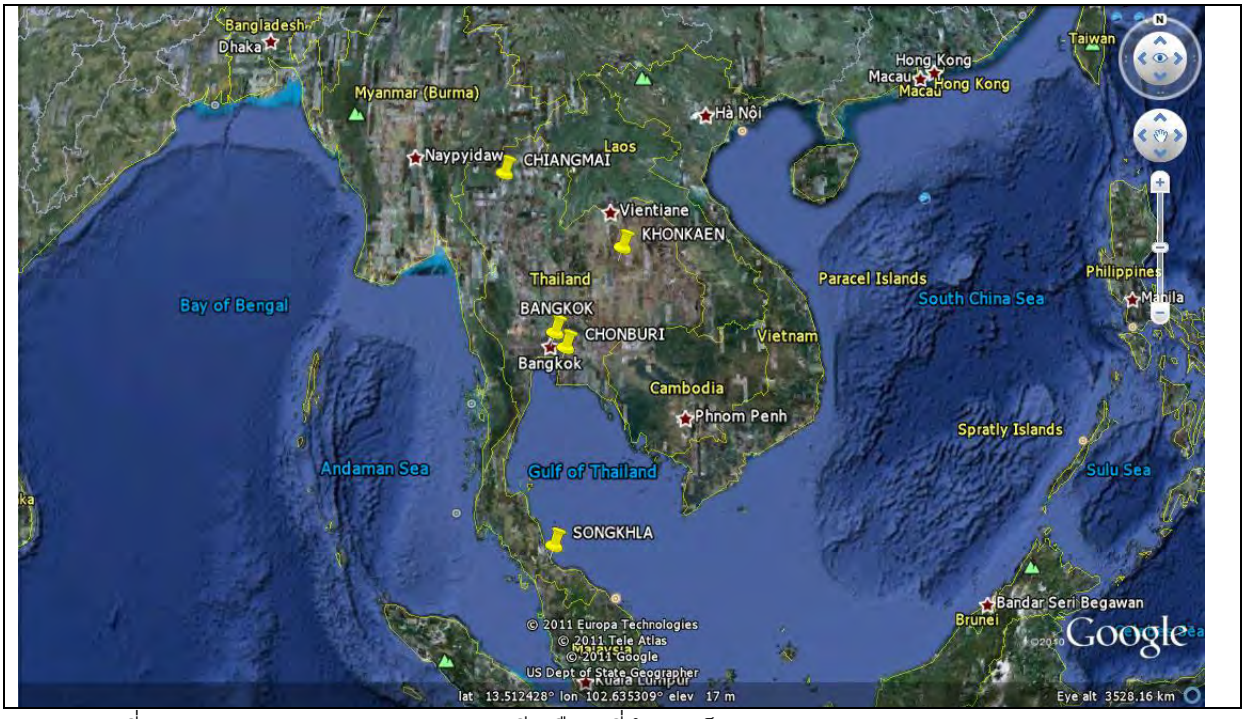
จังหวัด	อำเภอ/เขต	จำนวน (ราย)	รวม (ราย)	ร้อยละ
กรุงเทพฯ	หลักสี่	34		
	จัตุจักร	103		
	ตลิ่งชัน	49		
	บางกอกน้อย	29		
	บางกระปิ	26		
	บางเขน	27		
	บางนา	20		
	บางพลัด	23		
	พระโขนง	81		
	ห้วยขวาง	51	443	20.5
ชลบุรี	เมือง	140		
	ศรีราชา	195		
	บางละมุง	83	418	19.4
เชียงใหม่	เมือง	212		
	แม่ริม	43		
	สันกำแพง	59		
	สันทราย	21		
	สารภี	42		
	หางดง	50	427	19.8
ขอนแก่น	เมือง	197		
	บ้านไผ่	125		
	ชุมแพ	111	433	20.1
สงขลา	เมือง	152		
	สิงหนคร	35		
	หาดใหญ่	249	436	20.2
รวม			**2,157**	**100.0**

ตารางผนวกที่ 1.2 กลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้อง จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

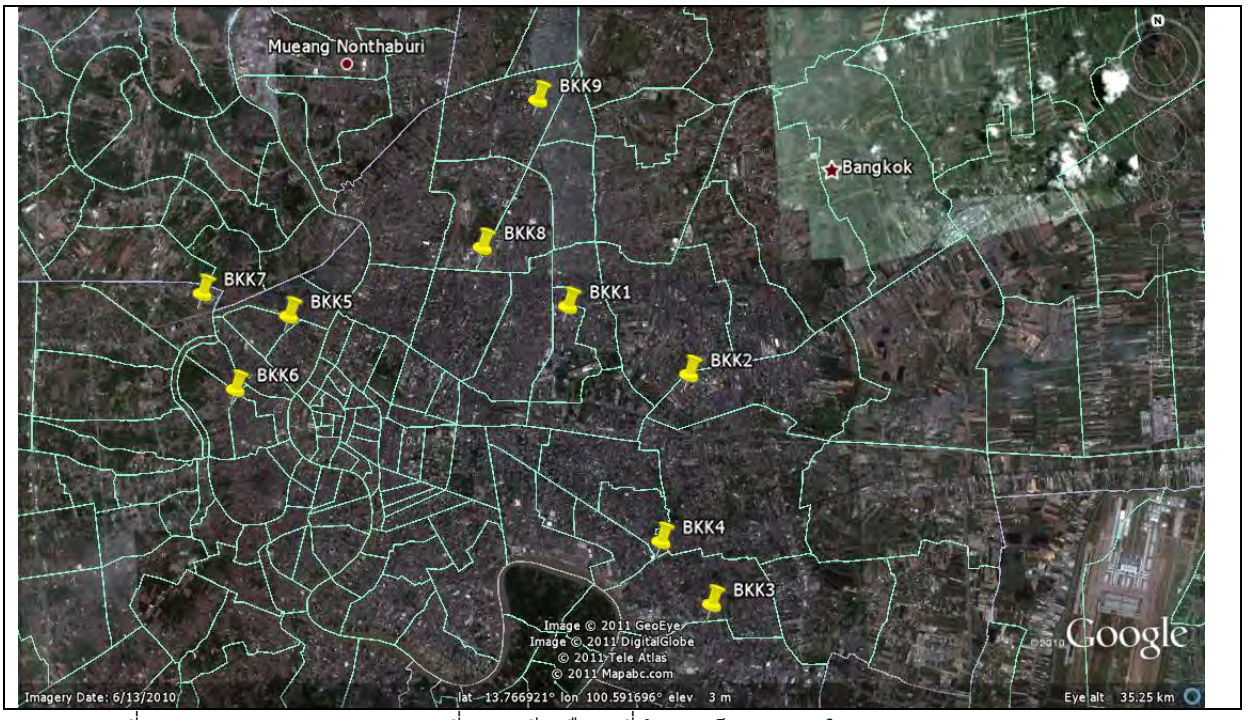
กลุ่มตัวอย่าง	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. ชาวประมง/แพปลา	11	14.5
2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	54	71.1
3. หน่วยงานภาครัฐ	9	11.8
4. หน่วยงานภาคเอกชน	2	2.6
รวม	**76**	**100**

ตารางผนวกที่ 1.3 จำนวนตัวอย่างของกลุ่มผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย จำแนกตามประเภทของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
1. โรงงานแล่/ ล้ง	3	5.6
2. โรงงานแช่เย็น	3	5.6
3. โรงงานแปรรูป เช่น โรงงานลูกชิ้นปลา	2	3.7
4. ผู้จำหน่าย เช่น ร้านหมูกระทะ ร้านข้าวต้ม	44	81.5
5. อื่นๆ เช่น ร้านค้าปลีก (เนื้อปลาแล่)	2	3.7
รวม	54	100

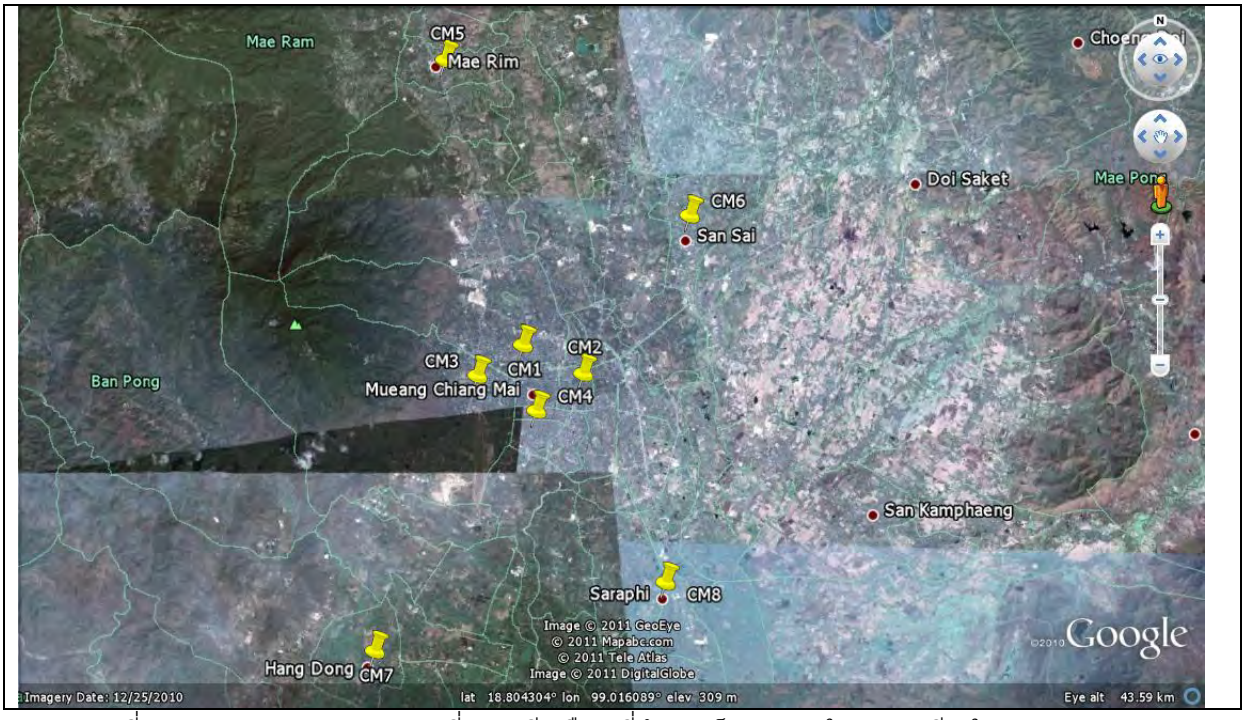


ภาพผนวกที่ 1.1 การกระจายตัวของจังหวัด (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่าง

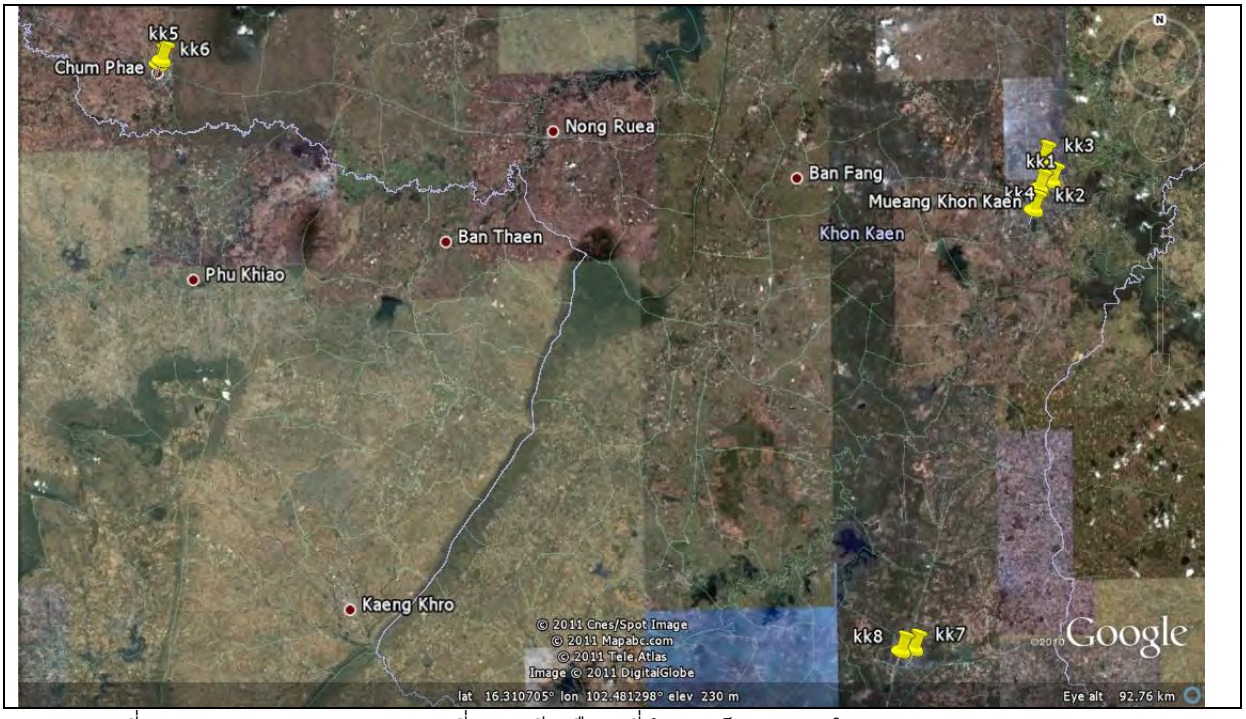


ภาพผนวกที่ 1.2 การกระจายตัวของสถานที่ (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในกรุงเทพมหานคร

ภาพผนวกที่ 1.3 การกระจายตัวของสถานที่ (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในจังหวัดชลบุรี



ภาพผนวกที่ 1.4 การกระจายตัวของสถานที่ (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่



ภาพผนวกที่ 1.5 การกระจายตัวของสถานที่ (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในจังหวัดขอนแก่น

ภาพผนวกที่ 1.6 การกระจายตัวของสถานที่ (หมุดสีเหลือง) ที่ทำการเก็บตัวอย่างในจังหวัดสงขลา

ภาคผนวก 2

แบบสัมภาษณ์ผู้บริโภค

แบบที่ 1

ชุดที่..... วันที่.....

ผู้สัมภาษณ์..... พื้นที่.....

แบบสัมภาษณ์ผู้บริโภค

โครงการการศึกษาผลกระทบจากการทบทวนประกาศ

ห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

ชื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์.....

ที่อยู่ (ปัจจุบัน)..... เบอร์โทรศัพท์.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1.1 เพศ ( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง

1.2 อายุ .....ปี

1.3 การศึกษาขั้นสูงสุด ( ) 1. ไม่ได้รับการศึกษา/อนุบาล ( ) 2. ประถมศึกษา ( ) 3. ม.ต้น
( ) 4. ม.ปลาย/ปวช./ปวส. ( ) 5. ป.ตรี ( ) 6. สูงกว่า ป. ตรี

1.4 อาชีพหลักในปัจจุบัน ( ) 1. ราชการ ( ) 2. ธุรกิจส่วนตัว
( ) 3. รับจ้าง / พนักงานบริษัท ( ) 4. อื่นๆ.....

1.5 ปัจจุบันท่านมีรายได้เฉลี่ย.....บาท/เดือน (รายได้ผู้ตอบ ไม่รวมสมาชิกในครอบครัว)

1.6 รายได้เฉลี่ยรวมของครอบครัว.....บาท/เดือน

1.7 สถานภาพในครัวเรือน ( ) 1. เป็นหัวหน้าครอบครัว ( ) 2. เป็นสมาชิกในครอบครัว ( ) 3. ผู้ตัดสินใจในการซื้อ

1.8 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน แบ่งเป็น ชาย.....คน หญิง.....คน

ส่วนที่ 2 การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า

	ประเด็นการรับรู้	รู้	ไม่รู้
1.	การจำแนกชนิดพันธุ์ของปลาปักเป้าสามารถทำได้โดยดูจากลักษณะภายนอกหรือ กล้ามเนื้อ		
	1.1 จากแผนภาพ รูปที่ 1 รูปใดเป็นรูปปลาปลาปักเป้า	(No.....)	
	1.2 จากแผนภาพ รูปที่ 2 รูปใดเป็นรูปของเนื้อปลาปักเป้าสุก	(No.....)	
	1.3 จากแผนภาพ รูปที่ 3 รูปใดเป็นรูปของเนื้อปลาปักเป้าสด	(No.....)	
2.	ผู้บริโภคปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษจะมีอาการชาและคันที่ริมฝีปาก ลิ้นและปลายนิ้ว ระคายในลำคอ อาจทำให้เสียชีวิต		
3.	เคยมีข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์รายงานว่ามีผู้ได้รับอันตรายจากการบริโภคปลาปักเป้า		
4.	ปลาปักเป้าส่วนใหญ่มีพิษ แต่มีบางชนิดที่ไม่มีพิษ		

หมายเหตุ:ภาพปลาได้รับความอนุเคราะห์จาก ผศ.อภินันท์ สุวรรณรักษ์ คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

	ความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า	รู้	ไม่รู้
5.	มีการบริโภคปลาปักเป้ามาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี		
6.	เนื้อปลาปักเป้าสามารถนำมาผลิต หรือแปรรูปนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ ลูกชิ้นปลา ปลาริวกิว ปลาเส้นโรยงา เป็นต้น		
7.	เนื้อปลาปักเป้าอาจมีจำหน่ายและบริโภคในรูปของข้าวต้มปลา ก๋วยเตี๋ยวปลา หมูกระทะ		
8.	ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม		
9.	ปัจจุบันประเทศไทยมีเครื่องมือในการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า		
		มี	ไม่มี
10.	ปัจจุบันกฎหมายประเทศไทย ท่านคิดว่ามีข้อกำหนดให้ผู้แล่เนื้อปลาปักเป้าต้องผ่านการอบรมและได้รับการรับรอง หรือไม่		
11.	ปัจจุบันผู้เปิดภัตตาคารหรือร้านอาหารในประเทศไทย ท่านคิดว่ามีประกาศนียบัตรรับรองและแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นพิเศษ หรือไม่		

ส่วนที่ 3 การบริโภคเนื้อปลา เนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภคปลาปักเป้า

3.1 พฤติกรรมการบริโภคปลา *(สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)*

	พฤติกรรมการซื้อ / บริโภคปลา	แหล่งที่ซื้อ / บริโภค กำหนด 1 = ตลาดสด 2 = ห้างสรรพสินค้า 3 = อื่นๆ ระบุ.....	ความถี่ *(เติมตัวเลขเพียง 1 ช่อง)*		
			ครั้ง / สัปดาห์	ครั้ง / เดือน	ครั้ง/ ปี
1.	ปลาที่ท่านซื้อ / บริโภค ได้แก่ ***(ปลาสดทั้งตัว)***				
	( ) 1.1 ปลาตะเพียน				
	( ) 1.2 ปลาทับทิม				
	( ) 1.3 ปลานิล				
	( ) 1.4 อื่นๆ.....				
	( ) 1.5 ไม่ทราบ				
2.	เนื้อปลาที่ท่านซื้อ / บริโภค ได้แก่ ***(ปลาแล่เนื้อ / อาหารสำเร็จรูป)***				
	( ) 2.1 ปลาตะเพียน				
	( ) 2.2 ปลาทับทิม				
	( ) 2.3 ปลานิล				
	( ) 2.4 อื่นๆ.....				
	( ) 2.5 ไม่ทราบ				

	พฤติกรรมการซื้อ / บริโภคปลา	แหล่งที่ซื้อ / บริโภค กำหนด 1 = ตลาดสด 2 = ห้างสรรพสินค้า 3 = อื่นๆ ระบุ.....	ความถี่ *(เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)*		
			ครั้ง / สัปดาห์	ครั้ง / เดือน	ครั้ง/ ปี
3.	ผลิตภัณฑ์จากปลาที่ท่านซื้อ / บริโภค ได้แก่ ( ) 3.1 ลูกชิ้นปลา				
	( ) 3.2 ปลาริวกิว				
	( ) 3.3 ปลาเส้น				
	( ) 3.4 ติ่มซำชนิดต่างๆ เช่น หอยจ๊อ / ฮะเก๋า				
	( ) 3.5 ปลาป่น/ ปูอัด				
	( ) 3.6 อื่นๆ.....				

3.2 การบริโภคเนื้อปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

3.2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้า

	ท่านคิดว่าอาหารต่อไปนี้ อาจมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าหรือไม่	มี	ไม่มี	ไม่แน่ใจ
1.	เนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ			
2.	ลูกชิ้นปลา			
3.	ปลาริวกิวโรยงา			
4.	ปลาเส้น			
5.	ติ่มซำชนิดต่างๆ			
6.	ปลาป่น / ปูอัด			
7.	อื่นๆ.....			

3.2.2 ท่านคิดว่า ท่านเคยบริโภคเนื้อปลา หรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่อาจจะเป็นเนื้อปลาปักเป้า หรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสมหรือไม่

( ) 1. เคยบริโภค แหล่งที่ซื้อ/บริโภค ( ) 1. ตลาดสด ( ) 2. ร้านอาหาร..... ( ) 3.อื่นๆ ระบุ.....

รูปแบบการบริโภค ( ) 1. แบบแล่เนื้อ ( ) 2. แปรรูป ระบุ.....

( ) 2. ไม่เคย

( ) 3. ไม่แน่ใจ เนื่องจาก ( ) 1. ไม่สามารถแยกชนิด ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าได้

( ) 2. อื่นๆ.....

3.2.3 **หลังมีประกาศห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า (พ.ศ. 2545)** ปริมาณและความถี่ในการบริโภคของปลา หรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่ท่านซื้อ / บริโภค เปลี่ยนแปลงไหม

ปริมาณ ( ) ไม่เปลี่ยนแปลง ( ) เพิ่มขึ้น ( ) ลดลง สาเหตุ .....

ความถี่ ( ) ไม่เปลี่ยนแปลง ( ) เพิ่มขึ้น ( ) ลดลง สาเหตุ .....

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประกาศ (กฎหมาย)

4.1 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ

	ประเด็นหลัก	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น *(เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)*					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้						
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก						
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้						
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด						
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง						
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น						
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ						
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร						
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี						
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม						

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

4.2 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ / มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน	ระดับความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน					
		น้อย		**ปานกลาง**		**มาก**	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้า และจำหน่ายได้						
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนคัดแยกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง						
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต						
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า						

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้บริโภค ต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น หากมีการทบทวนมาตรการฯ

กำหนด ระดับความรุนแรง 1-5 และ ระดับของโอกาส 1-5

เมื่อ **1 = น้อยที่สุด**

2 = น้อย

3 = ปานกลาง

4 = มาก

5 = มากทีสุด

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยง	ระดับโอกาสที่จะเกิด**ความเสี่ยง**	ระดับความรุนแรงของ**ผลกระทบจากความเสี่ยง**	ตัวอย่างผลกระทบ
การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	1.1 ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีความรู้ไม่พอ			● ผู้ผลิต แปรรูป ไม่สามารถจำแนกชนิดได้ ● วัตถุดิบสำหรับการเล่หรือแปรรูปเกิดการปนเปื้อนของปลาที่มีพิษ
	1.2 ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีประสบการณ์ไม่พอ			
	1.3 เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยแยกชนิดไม่มีประสิทธิภาพดีพอ			

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยง	ระดับโอกาสที่จะเกิด**ความเสี่ยง**	ระดับความรุนแรงของ**ผลกระทบจากความเสี่ยง**	ตัวอย่างผลกระทบ
การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป	2.1 ผู้ทำหน้าที่ แล่มีความรู้ไม่พอ			● เนื้อปลาสดที่แล่ได้เกิดการปนเปื้อนของพิษ ● ผลิตภัณฑ์ปลา แปรรูปที่ผลิตได้เกิดการปนเปื้อนของพิษ
	2.2 ผู้ทำหน้าที่ แล่มีประสบการณ์ไม่พอ			
	2.3 ผู้แปรรูปมีความรู้ไม่พอ			
	2.4 ผู้แปรรูปมีประสบการณ์ไม่พอ			
	2.5 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแล่ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ			
	2.6 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ			
	2.7 อื่นๆ			
วิธีการบรรจุ และติดฉลาก	3.1 วิธีการบรรจุไม่ได้มาตรฐาน			● บรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน ● ผู้บริโภคได้ข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน
	3.2 ฉลากไม่ได้มาตรฐาน			
	3.3 อื่นๆ.....			
การควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.1 บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด			● การควบคุม ตรวจสอบการจำแนกชนิดของผู้รวบรวมที่ท่าขึ้นปลา แพปลา ไม่มีประสิทธิภาพ ● การควบคุม ตรวจสอบ ● การแล่และการแปรรูปของผู้ผลิต ไม่มีประสิทธิภาพ ● การควบคุมตรวจสอบ ● ของการบรรจุและติดฉลากไม่มีประสิทธิภาพ ● มีข้อจำกัดเรื่องการ ● บังคับใช้กฎหมายในการควบคุม ตรวจสอบ
	4.2 บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่และการแปรรูป			
	4.3 บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุ และติดฉลาก			
	4.4 วัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัย หรือหายาก			
	4.5 มีข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุมตรวจสอบ			
	4.6 มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร			
	4.7 มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ			

ส่วนที่ 6 มูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อการบริโภคปลาปักเป้า

<u>สถานการณ์</u>

ก่อนปี พ.ศ. 2545 พบว่าคนไทยมีการบริโภคปลาปักเป้า โดยผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้ามีขายในภัตตาคารและร้านอาหาร เช่น ร้านหมูกระทะ ร้านข้าวต้มปลา และ ร้านอาหารที่จำหน่ายอาหารทะเลต่าง ๆ ซึ่งมีมูลค่า 982 ล้านบาทต่อปี รวมทั้งการนำไปขายเป็นเนื้อปลาสด เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปลาริวกิวโรยงา เนื้อปูอัด หอยจ้อ และ ลูกชิ้น เป็นต้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 มีรายงานข่าวคนเสียชีวิตเนื่องจากพิษของปลาปักเป้าซึ่งส่งผลให้ภาครัฐออกกฎหมายควบคุมและห้ามการจำหน่ายปลาปักเป้า โดยเบื้องต้นนั้นพิษของปลาปักเป้าในปริมาณต่ำ อาจทำให้เกิดอาการชา หรือคันที่ริมฝีปากหรือลิ้น ระคายในลำคอ อ่อนแรง ในขณะที่ในปริมาณสูงอาจจะทำให้ผู้บริโภคเสียชีวิตได้ ทางภาครัฐจึงจำเป็นต้องออกกฎหมายเพื่อควบคุมโดยการห้ามจำหน่าย และนำเข้าผลิตภัณฑ์ปลาปักเป้าหรือที่มีส่วนผสมจากปลาปักเป้าในประเทศไทย ในปัจจุบันยังมีการลักลอบจำหน่ายหรือการแปรรูปของปลาในกลุ่มดังกล่าวนี้ในรูปแบบต่างๆ

ผลศึกษาทางวิทยาศาสตร์พบว่า ปลาปักเป้าชนิดหลักที่พบในประเทศไทยมี 4 ชนิดและมี 1 ชนิดที่ไม่มีการสร้างพิษ ตรวจไม่พบในทุกส่วนหรืออวัยวะและตรวจไม่พบในทุกฤดูกาล สามารถนำมารับประทานได้ จึงอาจมีการทบทวนกฎหมายควบคุมดังกล่าวนี้ ซึ่งส่งผลให้สามารถจำหน่าย/แปรรูป/ผลิตผลิตภัณฑ์ปลาปักเป้าเฉพาะชนิดที่ไม่มีพิษอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และผู้ที่จะได้รับอนุญาตให้ดำเนินกิจกรรมดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกำหนดเท่านั้น ***(จากการสำรวจเนื้อปลาปักเป้าที่แล่แล้วไม่มีการแยกชนิด ทั้งตัว ช่วงก่อนปี พ.ศ. 2545 มีราคาประมาณ 80 บาทต่อกิโลกรัม ปัจจุบัน เนื้อปลาปักเป้าแล่มีราคา 55 บาท/กิโลกรัม โดยยังไม่ได้คัดแยกชนิด)***

<u>คำถาม</u>

6. ภายใต้ระดับรายได้ที่ท่านมีในปัจจุบัน หากมี***เนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกมาแล้ว*** <u>ท่านคิดว่าท่านมีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดหรือไม่</u>

( ) 1. เต็มใจจ่าย *(ทำข้อ 6.1)*

( ) 0. ไม่เต็มใจจ่าย *(ทำข้อ 6.2)*

6.1 ท่านเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดมากกว่า **55 บาท / กิโลกรัม**หรือไม่ หากผ่าน***การรับรองว่าไม่มีพิษและคัดแยกชนิดเรียบร้อย*** แล้ว

( ) 1. จ่าย มากกว่าหรือเท่ากับ 55 บาท / กิโลกรัม เป็นจำนวนเงินสูงสุด..... บาท / กิโลกรัม

( ) 0. ไม่จ่าย 55 บาท / กิโลกรัม แต่จำนวนเงินสูงสุดที่สามารถจ่าย.....บาท / กิโลกรัม

สาเหตุความเต็มใจจ่าย.....

6.1.1 ถ้ามีการติดฉลากที่มีการรับรองความปลอดภัยจากภาครัฐบาล ท่านคิดว่าหน่วยงานใดที่ท่านเชื่อถือในการทำฉลากมาตรฐาน *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1.สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ( ) 2. กรมอนามัย ( ) 3. กรมประมง

( ) 4. กระทรวงพาณิชย์ ( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6.1.2 หากมี*ฉลาก / ตรามาตรฐานรับรองความปลอดภัยจากภาครัฐบาล* ที่บรรจุภัณฑ์ของเนื้อปลาปักเป้า ท่านจะความเต็มใจจ่าย***สำหรับค่าฉลาก / ตรามาตรฐานรับรองความปลอดภัยจากภาครัฐบาล*** หรือไม่ / เท่าไร

( ) 1. จ่าย ท่านมีความเต็มใจจ่ายสูงสุด……..บาท / กิโลกรัม

สาเหตุการเต็มใจจ่ายหากมีมาตรฐาน / ฉลาดรับรองที่บรรจุภัณฑ์ *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1. มีความมั่นใจในการบริโภคมากขึ้น / รู้สึกปลอดภัย

( ) 2. มีผู้รับผิดชอบหากพบว่าได้รับสารพิษจากปลาปักเป้า

( ) 3. อื่นๆ โปรดระบุ.....

( ) 0. ไม่จ่าย

สาเหตุที่ท่านไม่จ่ายเพราะ *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1. ไม่มั่นใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยก ( ) 2. ไม่คุ้มค่า

( ) 3. บริโภคปลาชนิดอื่นแทน ( ) 4. เป็นความรับผิดชอบของภาครัฐ

( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6.2 สาเหตุที่ท่านไม่เต็มใจจ่ายเพราะอะไร *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1. ไม่ชอบบริโภคปลา ( ) 2. ไม่คุ้มค่า ( ) 3. บริโภคปลาชนิดอื่นแทน ( ) 4. ไม่มั่นใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยก

( ) 5. เป็นความรับผิดชอบของภาครัฐ ( ) 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6.2.1 หากมีการติดฉลากที่มีการรับรองความปลอดภัยจากภาครัฐบาล ท่านคิดว่าหน่วยงานใดที่ท่านเชื่อถือในการทำฉลากมาตรฐาน *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1.สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ( ) 2. กรมอนามัย ( ) 3. กรมประมง

( ) 4. กระทรวงพาณิชย์ ( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ……

6.2.1 หากมี***เนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการคัดแยกตามมาตรฐาน และมีฉลาก / ตรามาตรฐานรับรองความปลอดภัย*** จากภาครัฐบาลที่บรรจุภัณฑ์ ท่านจะมีความเต็มใจจ่ายหรือไม่

( ) 1. จ่าย ท่านมีความเต็มใจจ่ายสูงสุด……..บาท / กิโลกรัม

สาเหตุการเต็มใจจ่ายหากมีมาตรฐาน / ฉลาดรับรองที่บรรจุภัณฑ์ ***(เลือก 1 คำตอบ)***

( ) 1. มีความมั่นใจในการบริโภคมากขึ้น / รู้สึกปลอดภัย

( ) 2. มีผู้รับผิดชอบหากพบว่าได้รับสารพิษจากปลาปักเป้า

( ) 3. อื่นๆ โปรดระบุ.....

( ) 0. ไม่จ่าย

สาเหตุที่ท่านไม่จ่ายเพราะ ***(เลือก 1 คำตอบ)***

( ) 1. ไม่มั่นใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยก ( ) 2. ไม่คุ้มค่า ( ) 3. บริโภคปลาชนิดอื่นแทน

( ) 4. เป็นความรับผิดชอบของภาครัฐ ( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6.3 ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. โทรทัศน์ / วิทยุ ( ) 2. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร นสพ. ( ) 3. สถานที่ราชการ

( ) 4. อินเตอร์เน็ต ( ) 5. เพื่อน / ผู้ร่วมงาน ( ) 6. ญาติพี่น้อง / ครอบครัว

( ) 7. ภาพยนตร์ / สารคดี ( ) 8. อื่นๆ.....

6.4 หากมีการเผยแพร่ข่าวสาร / การประชาสัมพันธ์ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้าควรมาจากแหล่งใด ***(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)***

( ) 1. โทรทัศน์ / วิทยุ ( ) 2. หนังสือพิมพ์..... ( ) 3. สถานที่ราชการ

( ) 4. อินเตอร์เน็ต ( ) 5. ภาพยนตร์ / สารคดี ( ) 6. นิตยสาร.....

( ) 7. อื่นๆ.....

6.5 ข้อมูล/ ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ท่านต้องการทราบ / ศึกษาได้แก่อะไรบ้าง ***(จัดลำดับตามความสำคัญ 5 อันดับ)***

จัดลำดับ	**ความรู้ / ความสนใจ**
	1. ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า
	2. ความรู้เกี่ยวกับการแยกลักษณะเนื้อปลาปักเป้ากับปลาทั่วไป
	3. วิธีการคัดแยกชนิดของปลาปักเป้าที่ท่าเทียบเรือหรือผู้รวบรวม
	4. วิธีการแล่เนื้อปลาปักเป้าที่ถูกต้อง
	5. วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น
	6. ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า
	7. วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า
	8. มาตรการควบคุม / ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า
	9. หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน
	10. แหล่งจำหน่ายปลาปักเป้า
	11. เมนูอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ
	12. การใช้ประโยชน์อื่นๆ ของปลาปักเป้าที่มีพิษและไม่มีพิษ (นอกเหนือจากการบริโภค)
	13. อื่นๆ.....

แบบที่ 2

ชุดที่..... วันที่.....

ผู้สัมภาษณ์..... พื้นที่.....

แบบสัมภาษณ์ผู้บริโภค

โครงการการศึกษาผลกระทบจากการทบทวนประกาศ

ห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

ชื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์.....

ที่อยู่ (ปัจจุบัน)..... เบอร์โทรศัพท์.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1.1 เพศ ( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง

1.2 อายุ .....ปี

1.3 การศึกษาขั้นสูงสุด ( ) 1. ไม่ได้รับการศึกษา/อนุบาล ( ) 2. ประถมศึกษา ( ) 3. ม.ต้น
( ) 4. ม.ปลาย/ปวช./ปวส. ( ) 5. ป.ตรี ( ) 6. สูงกว่า ป. ตรี

1.4 อาชีพหลักในปัจจุบัน ( ) 1. ราชการ ( ) 2. ธุรกิจส่วนตัว
( ) 3. รับจ้าง / พนักงานบริษัท ( ) 4. อื่นๆ.....

1.5 ปัจจุบันท่านมีรายได้เฉลี่ย.....บาท/เดือน (รายได้ผู้ตอบ ไม่รวมสมาชิกในครอบครัว)

1.6 รายได้เฉลี่ยรวมของครอบครัว.....บาท/เดือน

1.7 สถานภาพในครัวเรือน ( ) 1. เป็นหัวหน้าครอบครัว ( ) 2. เป็นสมาชิกในครอบครัว ( ) 3. ผู้ตัดสินใจในการซื้อ

1.8 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน.....คน แบ่งเป็น ชาย.....คน หญิง.....คน

ส่วนที่ 2 การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า

	ประเด็นการรับรู้	รู้	ไม่รู้
1.	การจำแนกชนิดพันธุ์ของปลาปักเป้าสามารถทำได้โดยดูจากลักษณะภายนอกหรือ กล้ามเนื้อ		
	1.1 จากแผนภาพ รูปที่ 1 รูปใดเป็นรูปปลาปลาปักเป้า	(No.....)	
	1.2 จากแผนภาพ รูปที่ 2 รูปใดเป็นรูปของเนื้อปลาปักเป้าสุก	(No.....)	
	1.3 จากแผนภาพ รูปที่ 3 รูปใดเป็นรูปของเนื้อปลาปักเป้าสด	(No.....)	
2.	ผู้บริโภคปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษจะมีอาการชาและคันที่ริมฝีปาก ลิ้นและปลายนิ้ว ระคายในลำคอ อาจทำให้เสียชีวิต		
3.	เคยมีข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์รายงานว่ามีผู้ได้รับอันตรายจากการบริโภคปลาปักเป้า		
4.	ปลาปักเป้าส่วนใหญ่มีพิษ แต่มีบางชนิดที่ไม่มีพิษ		

หมายเหตุ:ภาพปลาได้รับความอนุเคราะห์จาก ผศ.อภินันท์ สุวรรณรักษ์ คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

	ความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า	รู้	ไม่รู้
5.	มีการบริโภคปลาปักเป้ามาเป็นเวลานานกว่า 30 ปี		
6.	เนื้อปลาปักเป้าสามารถนำมาผลิต หรือแปรรูปนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ ลูกชิ้นปลา ปลาริวกิว ปลาเส้นโรยงา เป็นต้น		
7.	เนื้อปลาปักเป้าอาจมีจำหน่ายและบริโภคในรูปของข้าวต้มปลา ก๋วยเตี๋ยวปลา หมูกระทะ		
8.	ปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม		
9.	ปัจจุบันประเทศไทยมีเครื่องมือในการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า		
		มี	ไม่มี
10.	ปัจจุบันกฎหมายประเทศไทย ท่านคิดว่ามีข้อกำหนดให้ผู้แล่เนื้อปลาปักเป้าต้องผ่านการอบรมและได้รับการรับรอง หรือไม่		
11	ปัจจุบันผู้เปิดภัตตาคารหรือร้านอาหารในประเทศไทย ท่านคิดว่ามีประกาศนียบัตรรับรองและแสดงว่ามีความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้าเป็นพิเศษ หรือไม่		

ส่วนที่ 3 การบริโภคเนื้อปลา เนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภคปลาปักเป้า

3.1 พฤติกรรมการบริโภคปลา *(สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ข้อ)*

	พฤติกรรมการซื้อ / บริโภคปลา	แหล่งที่ซื้อ / บริโภค กำหนด 1 = ตลาดสด 2 = ห้างสรรพสินค้า 3 = อื่นๆ ระบุ.....	ความถี่ *(เติมตัวเลข**เพียง** 1 ช่อง)*		
			ครั้ง / สัปดาห์	ครั้ง / เดือน	ครั้ง/ ปี
1.	ปลาที่ท่านซื้อ / บริโภค ได้แก่ ***(ปลาสดทั้งตัว)***				
	( ) 1.1 ปลาตะเพียน				
	( ) 1.2 ปลาทับทิม				
	( ) 1.3 ปลานิล				
	( ) 1.4 อื่นๆ.....				
	( ) 1.5 ไม่ทราบ				
2.	เนื้อปลาที่ท่านซื้อ / บริโภค ได้แก่ ***(ปลาแล่เนื้อ / อาหารสำเร็จรูป)***				
	( ) 2.1 ปลาตะเพียน				
	( ) 2.2 ปลาทับทิม				
	( ) 2.3 ปลานิล				
	( ) 2.4 อื่นๆ.....				
	( ) 2.5 ไม่ทราบ				

	พฤติกรรมการซื้อ / บริโภคปลา	แหล่งที่ซื้อ / บริโภค กำหนด 1 = ตลาดสด 2 = ห้างสรรพสินค้า 3 = อื่นๆ ระบุ.....	ความถี่ *(เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)*		
			ครั้ง / สัปดาห์	ครั้ง / เดือน	ครั้ง/ ปี
3.	ผลิตภัณฑ์จากปลาที่ท่านซื้อ / บริโภค ได้แก่ ( ) 3.1 ลูกชิ้นปลา				
	( ) 3.2 ปลาริวกิว				
	( ) 3.3 ปลาเส้น				
	( ) 3.4 ติ่มซำชนิดต่างๆ เช่น หอยจ๊อ / ฮะเก๋า				
	( ) 3.5 ปลาป่น / ปูอัด				
	( ) 3.6 อื่นๆ.....				

3.2 การบริโภคเนื้อปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

3.2.1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการบริโภคเนื้อปลาและอาหารแปรรูปชนิดอื่นๆ ที่อาจจะมีส่วนประกอบของปลาปักเป้า

	ท่านคิดว่าอาหารต่อไปนี้ อาจมีส่วนประกอบของปลาปักเป้าหรือไม่	มี	ไม่มี	ไม่แน่ใจ
1.	เนื้อปลาในร้านหมูกระทะ ร้านอาหาร หรือภัตตาคารต่างๆ			
2.	ลูกชิ้นปลา			
3.	ปลาริวกิวโรยงา			
4.	ปลาเส้น			
5.	ติ่มซำชนิดต่างๆ			
6.	ปลาป่น / ปูอัด			
7.	อื่นๆ.....			

3.2.2 ท่านคิดว่า ท่านเคยบริโภคเนื้อปลา หรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่อาจจะเป็นเนื้อปลาปักเป้า หรืออาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสมหรือไม่

( ) 1. เคยบริโภค แหล่งที่ซื้อ/บริโภค ( ) 1. ตลาดสด ( ) 2. ร้านอาหาร..... ( ) 3.อื่นๆ ระบุ.....

รูปแบบการบริโภค( ) 1. แบบแล่เนื้อ ( ) 2. แปรรูป ระบุ.....

( ) 2. ไม่เคย

( ) 3. ไม่แน่ใจ เนื่องจาก ( ) 1. ไม่สามารถแยกชนิด ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าได้

( ) 2. อื่นๆ.....

3.2.3 **หลังมีประกาศห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า (พ.ศ. 2545)** ปริมาณและความถี่ในการบริโภคของปลา หรือผลิตภัณฑ์จากปลาที่ท่านซื้อ / บริโภค เปลี่ยนแปลงไหม

ปริมาณ ( ) ไม่เปลี่ยนแปลง ( ) เพิ่มขึ้น ( ) ลดลง สาเหตุ .....

ความถี่ ( ) ไม่เปลี่ยนแปลง ( ) เพิ่มขึ้น ( ) ลดลง สาเหตุ .....

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประกาศ (กฎหมาย)

4.1 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ

	ประเด็นหลัก	**ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น** *(เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)*					
		เห็นด้วย			**ไม่เห็นด้วย**		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้						
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก						
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้						
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด						
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง						
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น						
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ						
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร						
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี						
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม						

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

4.2 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ / มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน	ระดับความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน					
		น้อย		**ปานกลาง**		**มาก**	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้า และจำหน่ายได้						
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง						
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต						
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า						

ส่วนที่ 5 ความคิดเห็นของผู้บริโภค ต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น หากมีการทบทวนมาตรการฯ

กำหนด ระดับความรุนแรง 1-5 และ ระดับของโอกาส 1-5

เมื่อ 1 = **น้อยที่สุด**

2 = **น้อย**

3 = **ปานกลาง**

4 = **มาก**

5 = **มากทีสุด**

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยง	ระดับโอกาสที่จะเกิด**ความเสี่ยง**	ระดับความรุนแรงของ**ผลกระทบจากความเสี่ยง**	ตัวอย่างผลกระทบ
การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	1.4 ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีความรู้ไม่พอ			● ผู้ผลิต แปรรูป ไม่สามารถจำแนกชนิดได้ ● วัตถุดิบสำหรับการแล่หรือแปรรูปเกิดการปนเปื้อนของปลาที่มีพิษ
	1.5 ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีประสบการณ์ไม่พอ			
	1.6 เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยแยกชนิดไม่มีประสิทธิภาพดีพอ			

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยง	ระดับโอกาสที่จะเกิด**ความเสี่ยง**	ระดับความรุนแรงของ**ผลกระทบจากความเสี่ยง**	ตัวอย่างผลกระทบ
การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป	2.1 ผู้ทำหน้าที่ แล่มีความรู้ไม่พอ			● เนื้อปลาสดที่เล่ได้เกิดการปนเปื้อนของพิษ ● ผลิตภัณฑ์ปลา แปรรูปที่ผลิตได้เกิดการปนเปื้อนของพิษ
	2.2 ผู้ทำหน้าที่ แล่มีประสบการณ์ไม่พอ			
	2.3 ผู้แปรรูปมีความรู้ไม่พอ			
	2.4 ผู้แปรรูปมีประสบการณ์ไม่พอ			
	2.5 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแล่ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ			
	2.6 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ			
	2.7 อื่นๆ			
วิธีการบรรจุ และติดฉลาก	a. วิธีการบรรจุไม่ได้มาตรฐาน			● บรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน ● ผู้บริโภคได้ข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน
	b. ฉลากไม่ได้มาตรฐาน			
	c. อื่นๆ.....			
การควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.1 บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด			● การควบคุม ตรวจสอบการจำแนกชนิดของผู้รวบรวมที่ท่าขึ้นปลา แพปลา ไม่มีประสิทธิภาพ ● การควบคุม ตรวจสอบ ● การแล่และการแปรรูปของผู้ผลิต ไม่มีประสิทธิภาพ ● การควบคุมตรวจสอบ ● ของการบรรจุและติดฉลากไม่มีประสิทธิภาพ ● มีข้อจำกัดเรื่องการ ● บังคับใช้กฎหมายในการควบคุม ตรวจสอบ
	4.2 บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่และการแปรรูป			
	4.3 บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุ และติดฉลาก			
	4.4 วัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัย หรือหายาก			
	4.5 มีข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุมตรวจสอบ			
	4.6 มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร			
	4.7 มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ			

ส่วนที่ 6 มูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อการบริโภคปลาปักเป้า

<u>สถานการณ์</u>

ก่อนปี พ.ศ. 2545 พบว่าคนไทยมีการบริโภคปลาปักเป้า โดยผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้ามีขายในภัตตาคารและร้านอาหาร เช่น ร้านหมูกระทะ ร้านข้าวต้มปลา และ ร้านอาหารที่จำหน่ายอาหารทะเลต่าง ๆ ซึ่งมีมูลค่า 982 ล้านบาทต่อปี รวมทั้งการนำไปขายเป็นเนื้อปลาสด เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปลาริวกิวโรยงา เนื้อปูอัด หอยจ้อ และ ลูกชิ้น เป็นต้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 มีรายงานข่าวคนเสียชีวิตเนื่องจากพิษของปลาปักเป้าซึ่งส่งผลให้ภาครัฐออกกฎหมายควบคุมและห้ามการจำหน่ายปลาปักเป้า โดยเบื้องต้นนั้นพิษของปลาปักเป้าในปริมาณต่ำ อาจทำให้เกิดอาการชา หรือคันที่ริมฝีปากหรือลิ้น ระคายในลำคอ อ่อนแรง ในขณะที่ในปริมาณสูงอาจจะทำให้ผู้บริโภคเสียชีวิตได้ ทางภาครัฐจึงจำเป็นต้องออกกฎหมายเพื่อควบคุมโดยการห้ามจำหน่าย และนำเข้าผลิตภัณฑ์ปลาปักเป้าหรือที่มีส่วนผสมจากปลาปักเป้าในประเทศไทย ในปัจจุบันยังมีการลักลอบจำหน่ายหรือการแปรรูปของปลาในกลุ่มดังกล่าวนี้ในรูปแบบต่างๆ

ผลศึกษาทางวิทยาศาสตร์พบว่า ปลาปักเป้าชนิดหลักที่พบในประเทศไทยมี 4 ชนิดและมี 1 ชนิดที่ไม่มีการสร้างพิษ ตรวจไม่พบในทุกส่วนหรืออวัยวะและตรวจไม่พบในทุกฤดูกาล สามารถนำมารับประทานได้ จึงอาจมีการทบทวนกฎหมายควบคุมดังกล่าวนี้ ซึ่งส่งผลให้สามารถจำหน่าย/แปรรูป/ผลิตผลิตภัณฑ์ปลาปักเป้าเฉพาะชนิดที่ไม่มีพิษอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และผู้ที่จะได้รับอนุญาตให้ดำเนินกิจกรรมดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกำหนดเท่านั้น ***(จากการสำรวจเนื้อปลาปักเป้าที่แล่แล้วไม่มีการแยกชนิด ทั้งตัว ช่วงก่อนปี พ.ศ. 2545 มีราคาประมาณ 80 บาทต่อกิโลกรัม ปัจจุบัน เนื้อปลาปักเป้าแล่มีราคา 55 บาท/กิโลกรัม โดยยังไม่ได้คัดแยกชนิด)***

<u>คำถาม</u>

6. ภายใต้ระดับรายได้ที่ท่านมีในปัจจุบัน หากมี***เนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกมาแล้ว*** <u>ท่านคิดว่าท่านมีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดหรือไม่</u>

( ) 1. เต็มใจจ่าย *(ทำข้อ 6.1)*

( ) 0. ไม่เต็มใจจ่าย *(ทำข้อ 6.2)*

6.1 ท่านเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดมากกว่า **55 บาท / กิโลกรัม**หรือไม่ หากผ่าน***การรับรองว่าไม่มีพิษและคัดแยกชนิดเรียบร้อย*** แล้ว

( ) 1. จ่าย มากกว่าหรือเท่ากับ 55 บาท / กิโลกรัม เป็นจำนวนเงินสูงสุด..... บาท / กิโลกรัม

( ) 0. ไม่จ่าย 55 บาท / กิโลกรัม แต่จำนวนเงินสูงสุดที่สามารถจ่าย.....บาท / กิโลกรัม

สาเหตุความเต็มใจจ่าย.....

6.1.1 ถ้ามีการติดฉลากที่มีการรับรองความปลอดภัยจากภาครัฐบาล ท่านคิดว่าหน่วยงานใดที่ท่านเชื่อถือในการทำฉลากมาตรฐาน *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1.สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ( ) 2. กรมอนามัย ( ) 3. กรมประมง

( ) 4. กระทรวงพาณิชย์ ( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6.1.2 หากมี***เนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการคัดแยกตามมาตรฐาน และมีฉลาก / ตรามาตรฐานรับรองความปลอดภัย***จากภาครัฐบาลที่บรรจุภัณฑ์ ท่านจะมีความเต็มใจจ่ายหรือไม่

( ) 1. จ่าย ท่านมีความเต็มใจจ่ายสูงสุด……..บาท / กิโลกรัม

สาเหตุการเต็มใจจ่ายหากมีมาตรฐาน / ฉลาดรับรองที่บรรจุภัณฑ์ *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1. มีความมั่นใจในการบริโภคมากขึ้น / รู้สึกปลอดภัย

( ) 2. มีผู้รับผิดชอบหากพบว่าได้รับสารพิษจากปลาปักเป้า

( ) 3. อื่นๆ โปรดระบุ.....

( ) 0. ไม่จ่าย

สาเหตุที่ท่านไม่จ่ายเพราะ *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1. ไม่มั่นใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยก ( ) 2. ไม่คุ้มค่า

( ) 3. บริโภคปลาชนิดอื่นแทน ( ) 4. เป็นความรับผิดชอบของภาครัฐ

( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6.2 สาเหตุที่ท่านไม่เต็มใจจ่ายเพราะอะไร *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1. ไม่ชอบบริโภคปลา ( ) 2. ไม่คุ้มค่า ( ) 3. บริโภคปลาชนิดอื่นแทน ( ) 4. ไม่มั่นใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยก

( ) 5. เป็นความรับผิดชอบของภาครัฐ ( ) 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6.2.1 หากมีการติดฉลากที่มีการรับรองความปลอดภัยจากภาครัฐบาล ท่านคิดว่าหน่วยงานใดที่ท่านเชื่อถือในการทำฉลากมาตรฐาน *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1.สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ( ) 2. กรมอนามัย ( ) 3. กรมประมง

( ) 4. กระทรวงพาณิชย์ ( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ……

6.2.1 หากมี***เนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการคัดแยกตามมาตรฐาน และมีฉลาก / ตรามาตรฐานรับรองความปลอดภัย***จากภาครัฐบาลที่บรรจุภัณฑ์ ท่านจะมีความเต็มใจจ่ายหรือไม่

( ) 1. จ่าย ท่านมีความเต็มใจจ่ายสูงสุด……..บาท / กิโลกรัม

สาเหตุการเต็มใจจ่ายหากมีมาตรฐาน / ฉลาดรับรองที่บรรจุภัณฑ์ ***(เลือก 1 คำตอบ)***

( ) 1. มีความมั่นใจในการบริโภคมากขึ้น / รู้สึกปลอดภัย

( ) 2. มีผู้รับผิดชอบหากพบว่าได้รับสารพิษจากปลาปักเป้า

( ) 3. อื่นๆ โปรดระบุ.....

( ) 0. ไม่จ่าย

สาเหตุที่ท่านไม่จ่ายเพราะ ***(เลือก 1 คำตอบ)***

( ) 1. ไม่มั่นใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยก ( ) 2. ไม่คุ้มค่า ( ) 3. บริโภคปลาชนิดอื่นแทน

( ) 4. เป็นความรับผิดชอบของภาครัฐ ( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

6.3 ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. โทรทัศน์ / วิทยุ ( ) 2. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร นสพ. ( ) 3. สถานที่ราชการ

( ) 4. อินเตอร์เน็ต ( ) 5. เพื่อน / ผู้ร่วมงาน ( ) 6. ญาติพี่น้อง / ครอบครัว

( ) 7. ภาพยนตร์ / สารคดี ( ) 8. อื่นๆ.....

6.4 หากมีการเผยแพร่ข่าวสาร / การประชาสัมพันธ์ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้าควรมาจากแหล่งใด ***(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)***

( ) 1. โทรทัศน์ / วิทยุ ( ) 2. หนังสือพิมพ์..... ( ) 3. สถานที่ราชการ

( ) 4. อินเตอร์เน็ต ( ) 5. ภาพยนตร์ / สารคดี ( ) 6. นิตยสาร.....

( ) 7. อื่นๆ.....

6.5 ข้อมูล/ ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ท่านต้องการทราบ / ศึกษาได้แก่อะไรบ้าง ***(จัดลำดับตามความสำคัญ 5 อันดับ)***

จัดลำดับ	**ความรู้ / ความสนใจ**
	1. ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า
	2. ความรู้เกี่ยวกับการแยกลักษณะเนื้อปลาปักเป้ากับปลาทั่วไป
	3. วิธีการคัดแยกชนิดของปลาปักเป้าที่ท่าเทียบเรือหรือผู้รวบรวม
	4. วิธีการแล่เนื้อปลาปักเป้าที่ถูกต้อง
	5. วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น
	6. ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า
	7. วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลาปักเป้า
	8. มาตรการควบคุม / ตรวจสอบแหล่งคัดแยกและแหล่งแปรรูปปลาปักเป้า
	9. หน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน
	10. แหล่งจำหน่ายปลาปักเป้า
	11. เมนูอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ
	12. การใช้ประโยชน์อื่นๆ ของปลาปักเป้าที่มีพิษและไม่มีพิษ (นอกเหนือจากการบริโภค)
	13. อื่นๆ.....

ภาคผนวก 3

ภาพประกอบแบบสัมภาณ์ผู้บริโภค และวิธีการสัมภาษณ์ตัวอย่าง

ภาพผนวกที่ 3.1 ภาพปลาชนิดต่างๆ ที่ประชาชนนิยมบริโภค และปลาปักเป้าชนิดที่ทำการศึกษา

ภาพผนวกที่ 3.2 ภาพเปรียบเทียบเนื้อปลาปักเป้าสดกับเนื้อปลาชนิดอื่นๆ และเนื้อปลาปักเป้าสุกกับเนื้อปลาชนิดอื่นๆ

ภาพผนวกที่ 3.3 ผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่แปรรูปจากเนื้อปลา

ภาพผนวกที่ 3.4 วิธีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง

ภาคผนวก 4
แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ/ผู้เกี่ยวข้อง

ชุดที่..... วันที่.....

ผู้สัมภาษณ์..... พื้นที่.....

จังหวัด.....

แบบสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ/ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

โครงการการศึกษาผลกระทบจากการทบทวนประกาศ

ห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

ชื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์.....

ที่อยู่ (ปัจจุบัน)..... เบอร์โทรศัพท์.....

ชื่อสถานประกอบการ/ กิจการ/หน่วยงาน .....

จัดกลุ่มโดยผู้สัมภาษณ์ :

( ) 1. ชาวประมง/แพปลา

( ) 2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย

( ) 2.1 โรงแล่ (ล้ง) ( ) 2.2 โรงงานแล่

( ) 2.3 โรงงานแช่เย็น แช่แข็ง ( ) 2.4 โรงงานแปรรูป ระบุ .....

( ) 2.5 ผู้จำหน่าย ระบุ..... ( ) 2.6 อื่นๆ ระบุ .....

( ) 3.หน่วยงานภาครัฐ ระบุ .....

( ) 4. องค์กรภาคเอกชน ระบุ .....

( ) 5. อื่นๆ.....

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

1.1 เพศ ( ) 1. ชาย ( ) 2. หญิง

1.2 อายุ .....ปี

1.3 การศึกษาขั้นสูงสุด ( ) 1. ไม่ได้รับการศึกษา/อนุบาล ( ) 2. ประถมศึกษา ( ) 3. ม.ต้น

( ) 4. ม.ปลาย/ปวช./ปวส. ( ) 5. ป.ตรี ( ) 6. สูงกว่า ป. ตรี

1.4 อาชีพหลักในปัจจุบัน ( ) 1. ราชการ ( ) 2. ธุรกิจส่วนตัว

( ) 3. รับจ้าง / พนักงานบริษัท ( ) 4. อื่นๆ.....

1.6 สถานภาพของผู้ตอบในสถานประกอบการ/ กิจการ/หน่วยงาน.....

1.7 ระยะเวลาในการประกอบอาชีพหรือมีบทบาทภาระหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง.....ปี

ส่วนที่ 2 รูปแบบความเกี่ยวข้อง หรือการใช้ประโยชน์จากปลาปักเป้า

ก่อนมีประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 264/2545

ข้อมูลเชิงคุณภาพ/รูปแบบ……..

ข้อมูลเชิงปริมาณ ……..

หลังมีประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 264/2545

ข้อมูลเชิงคุณภาพ/รูปแบบ……..

ข้อมูลเชิงปริมาณ ……..

ส่วนที่ 3 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประกาศ (กฎหมาย)

3.1 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ

	ประเด็นหลัก	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น *(เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)*					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้						
2	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อ หรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก						
3	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้						
4	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด						
5	โรงคัดแยกปลาและผู้ควบคุมการคัดแยกต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง						
6	ปลาที่ผ่านการคัดแยกและยืนยันต้องอยู่ในบรรจุภัณฑ์และมีฉลากเพื่อการจำหน่ายให้โรงแล่/ล้ง						
7	ไม่อนุญาตให้จำหน่ายปลาปักเป้าทั้งตัวในตลาดสด						
8	โรงเล่ต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต						
9.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษและตรวจ DNA เมื่อจำเป็น						
10	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ						
11	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร						

	ประเด็นหลัก	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น *(เลือกตอบเพียง 1 ข้อ)*					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
12	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี						
13	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม						

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นของผู้ประกอบการ/หน่วยงานของภาครัฐ ต่อความเสี่ยงและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น หากมีการทบทวนมาตรการฯ

กำหนด ระดับความรุนแรง 1-5 และ ระดับของโอกาส 1-5

เมื่อ **1 = น้อยที่สุด 2= น้อย 3= ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด**

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยง	ระดับโอกาสที่จะเกิด**ความเสี่ยง**	ระดับความรุนแรงของ**ผลกระทบจากความเสี่ยง**	ตัวอย่างผลกระทบ
การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา	1.1 ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีความรู้ไม่พอ			● ผู้ผลิต แปรรูป ไม่สามารถจำแนกชนิดได้ ● วัตถุดิบสำหรับการแล่ หรือแปรรูป เกิดการปนเปื้อนของปลาที่มีพิษ
	1.2 ผู้ทำหน้าที่แยกชนิดมีประสบการณ์ไม่พอ			
	1.3 เครื่องมือ อุปกรณ์ที่ช่วยแยกชนิดไม่มีประสิทธิภาพดีพอ			

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยง	ระดับโอกาสที่จะเกิด**ความเสี่ยง**	ระดับความรุนแรงของ**ผลกระทบจากความเสี่ยง**	ตัวอย่างผลกระทบ
การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป	2.1 ผู้ทำหน้าที่ แล่มีความรู้ไม่พอ			● เนื้อปลาสดที่แล่ได้เกิดการปนเปื้อนของพิษ ●ผลิตภัณฑ์ปลาแปรรูป ที่ผลิตได้เกิดการปนเปื้อนของพิษ
	2.2 ผู้ทำหน้าที่ แล่มีประสบการณ์ไม่พอ			
	2.3 ผู้แปรรูปมีความรู้ไม่พอ			
	2.4 ผู้แปรรูปมีประสบการณ์ไม่พอ			
	2.5 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแล่ไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ			
	2.6 เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ			
	2.7 อื่นๆ			
วิธีการบรรจุ และติดฉลาก	2.1 วิธีการบรรจุไม่ได้มาตรฐาน			●บรรจุภัณฑ์ไม่ได้มาตรฐาน ●ผู้บริโภคได้ข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน
	2.2 สลากไม่ได้มาตรฐาน			
	2.3 อื่นๆ.....			

ประเด็นหลัก	ความเสี่ยง	ระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง	ระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยง	ตัวอย่างผลกระทบ
การควบคุมตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	4.1 บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการจำแนกชนิด			●การควบคุมตรวจสอบการจำแนกชนิดของผู้รวบรวมที่ท่าขึ้นปลา แพปลา ไม่มีประสิทธิภาพ ●การควบคุมตรวจสอบ ● การแล่และการแปรรูปของผู้ผลิตไม่มีประสิทธิภาพ ● การควบคุมตรวจสอบ ●ของการบรรจุและติดฉลากไม่มีประสิทธิภาพ ●มีข้อจำกัดเรื่องการ ●บังคับใช้กฎหมายในการควบคุมตรวจสอบ
	4.2 บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการแล่และการแปรรูป			
	4.3 บุคลากรมีความรู้ประสบการณ์ไม่พอในการควบคุมตรวจสอบการบรรจุ และติดฉลาก			
	4.4 วัสดุ อุปกรณ์ หรือเทคโนโลยีที่ใช้ในการควบคุมตรวจสอบไม่ทันสมัยหรือหายาก			
	4.5 มีข้อจำกัดเรื่องหน่วยงานที่จะเป็นผู้ควบคุม ตรวจสอบ			
	4.6 มีข้อจำกัดเรื่องจำนวนบุคลากร			
	4.7 มีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณ			

ส่วนที่ 5 การประกอบการหากมีการทบทวนมาตรการฯ

ถ้าหากมีการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขที่ 264/2545 โดยอนุญาตให้มีการผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าชนิดที่ไม่พบพิษ (*Lagocephalus spadiceus*) และผลิตอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าที่ไม่พบพิษเป็นส่วนผสมได้

5.1 ท่านจะประกอบการ**<u>ธุรกิจของท่าน</u>**กับปลาปักเป้าชนิดนี้หรือไม่

( )1. ไม่ทำ ( )2. ทำ ( )3. ไม่แน่ใจ

ระบุเหตุผล .....

5.2 ท่านมั่นใจว่าท่านจะสามารถดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดที่อาจเกิดขึ้นใหม่หรือไม่

( )1. ไม่มั่นใจ ( )2. มั่นใจ ( )3. ไม่แน่ใจ

ระบุเหตุผล .....

5.3 ท่านคิดว่าท่านจะมีต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หรือไม่

( )1. ไม่มี ( )2. มี ( )3. ไม่แน่ใจ

ระบุเหตุผล .....

5.4หากมีต้นทุนค้าใช้จ่ายใช้เพิ่มขึ้น ท่านคิดว่าธุรกิจของท่านมีความสามารถหรือพร้อม หรือไม่

( )1. ไม่มี ( )2. มี ( )3. ไม่แน่ใจ

ระบุเหตุผล .....

ส่วนที่ 6 ระดับความเชื่อมั่นใน<u>การบริโภคของตัวผู้ประการหรือผู้เกี่ยวข้องเอง</u>หากมีมาตรการ/มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน	ระดับความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน					
		น้อย		**ปานกลาง**		**มาก**	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้						
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง						
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต						
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า						

ส่วนที่ 7 มูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อการบริโภคปลาปักเป้า

<u>สถานการณ์</u>

ก่อนปี พ.ศ. 2545 พบว่าคนไทยมีการบริโภคปลาปักเป้า โดยผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้ามีขายในภัตตาคารและร้านอาหาร เช่น ร้านหมูกระทะ ร้านข้าวต้มปลา และ ร้านอาหารที่จำหน่ายอาหารทะเลต่าง ๆ ซึ่งมีมูลค่า 982 ล้านบาทต่อปี รวมทั้งการนำไปขายเป็นเนื้อปลาสด เป็นวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปลาริวกิวโรยงา เนื้อปูอัด หอยจ้อ และ ลูกชิ้น เป็นต้น ต่อมาในปี พ.ศ. 2545 มีรายงานข่าวคนเสียชีวิตเนื่องจากพิษของปลาปักเป้าซึ่งส่งผลให้ภาครัฐออกกฎหมายควบคุมและห้ามการจำหน่ายปลาปักเป้า โดยเบื้องต้นนั้นพิษของปลาปักเป้าในปริมาณต่ำ อาจทำให้เกิดอาการชา หรือคันที่ริมฝีปากหรือลิ้น ระคายในลำคอ อ่อนแรง ในขณะที่ในปริมาณสูงอาจจะทำให้ผู้บริโภคเสียชีวิตได้ ทางภาครัฐจึงจำเป็นต้องออกกฎหมายเพื่อควบคุมโดยการห้ามจำหน่าย และนำเข้าผลิตภัณฑ์ปลาปักเป้าหรือที่มีส่วนผสมจากปลาปักเป้าในประเทศไทย ในปัจจุบันยังมีการลักลอบจำหน่ายหรือการแปรรูปของปลาในกลุ่มดังกล่าวนี้ในรูปแบบต่างๆ

ผลศึกษาทางวิทยาศาสตร์พบว่า ปลาปักเป้าชนิดหลักที่พบในประเทศไทยมี 4 ชนิดและมี 1 ชนิดที่ไม่มีการสร้างพิษ ตรวจไม่พบในทุกส่วนหรืออวัยวะและตรวจไม่พบในทุกฤดูกาล สามารถนำมารับประทานได้ จึงอาจมีการทบทวนกฎหมายควบคุมดังกล่าวนี้ ซึ่งส่งผลให้สามารถจำหน่าย/แปรรูป/ผลิตผลิตภัณฑ์ปลาปักเป้าเฉพาะชนิดที่ไม่มีพิษอย่างถูกต้องตามกฎหมาย และผู้ที่จะได้รับอนุญาตให้ดำเนินกิจกรรมดังกล่าวต้องมีมาตรฐานตามกำหนดเท่านั้น ***(จากการสำรวจเนื้อปลาปักเป้าที่แล่แล้วไม่มีการแยกชนิด ทั้งตัว ช่วงก่อนปี พ.ศ. 2545 มีราคาประมาณ 80 บาทต่อกิโลกรัม ปัจจุบัน เนื้อปลาปักเป้าแล่มีราคา 55 บาท/กิโลกรัม โดยยังไม่ได้คัดแยกชนิด)***

<u>คำถาม</u>

7. ภายใต้ระดับรายได้ที่ท่านมีในปัจจุบัน หากมี***เนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษออกมาแล้ว*** <u>ท่านคิดว่าท่านมีความเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดหรือไม่</u>

( ) 1. เต็มใจจ่าย *(ทำข้อ 6.1)*

( ) 0. ไม่เต็มใจจ่าย *(ทำข้อ 6.2)*

7.1 ท่านเต็มใจจ่ายเพื่อบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดมากกว่า **55 บาท / กิโลกรัม**หรือไม่ หากผ่าน***การรับรองว่าไม่มีพิษและคัดแยกชนิดเรียบร้อย*** แล้ว

( ) 1. จ่าย มากกว่าหรือเท่ากับ 55 บาท / กิโลกรัม เป็นจำนวนเงินสูงสุด..... บาท / กิโลกรัม

( ) 0. ไม่จ่าย 55 บาท / กิโลกรัม แต่จำนวนเงินสูงสุดที่สามารถจ่าย.....บาท / กิโลกรัม

สาเหตุความเต็มใจจ่าย.....

7.1.1 ถ้ามีการติดฉลากที่มีการรับรองความปลอดภัยจากภาครัฐบาล ท่านคิดว่าหน่วยงานใดที่ท่านเชื่อถือในการทำฉลากมาตรฐาน *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1.สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ( ) 2. กรมอนามัย ( ) 3. กรมประมง

( ) 4. กระทรวงพาณิชย์ ( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

7.1.2 หากมี*ฉลาก / ตรามาตรฐานรับรองความปลอดภัยจากภาครัฐบาล* ที่บรรจุภัณฑ์ของเนื้อปลาปักเป้า ท่านจะความเต็มใจจ่าย***สำหรับค่าฉลาก / ตรามาตรฐานรับรองความปลอดภัยจากภาครัฐบาล*** หรือไม่ / เท่าไร

( ) 1. จ่าย ท่านมีความเต็มใจจ่ายสูงสุด.....บาท / กิโลกรัม

สาเหตุการเต็มใจจ่ายหากมีมาตรฐาน / ฉลาดรับรองที่บรรจุภัณฑ์ *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1. มีความมั่นใจในการบริโภคมากขึ้น / รู้สึกปลอดภัย

( ) 2. มีผู้รับผิดชอบหากพบว่าได้รับสารพิษจากปลาปักเป้า

( ) 3. อื่นๆ โปรดระบุ.....

( ) 0. ไม่จ่าย

สาเหตุที่ท่านไม่จ่ายเพราะ *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1. ไม่มั่นใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยก ( ) 2. ไม่คุ้มค่า

( ) 3. บริโภคปลาชนิดอื่นแทน ( ) 4. เป็นความรับผิดชอบของภาครัฐ

( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

7.2 สาเหตุที่ท่านไม่เต็มใจจ่ายเพราะอะไร *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1. ไม่ชอบบริโภคปลา ( ) 2. ไม่คุ้มค่า ( ) 3. บริโภคปลาชนิดอื่นแทน ( ) 4. ไม่มั่นใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยก

( ) 5. เป็นความรับผิดชอบของภาครัฐ ( ) 6. อื่นๆ โปรดระบุ.....

7.2.1 หากมีการติดฉลากที่มีการรับรองความปลอดภัยจากภาครัฐบาล ท่านคิดว่าหน่วยงานใดที่ท่านเชื่อถือในการทำฉลากมาตรฐาน *(เลือก 1 คำตอบ)*

( ) 1.สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ( ) 2. กรมอนามัย ( ) 3. กรมประมง

( ) 4. กระทรวงพาณิชย์ ( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

7.2.2 หากมี***เนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านการคัดแยกตามมาตรฐาน และมีฉลาก / ตรามาตรฐานรับรองความปลอดภัย***จากภาครัฐบาลที่บรรจุภัณฑ์ ท่านจะมีความเต็มใจจ่ายหรือไม่

( ) 1. จ่าย ท่านมีความเต็มใจจ่ายสูงสุด.....บาท / กิโลกรัม

สาเหตุการเต็มใจจ่ายหากมีมาตรฐาน / ฉลาดรับรองที่บรรจุภัณฑ์ ***(เลือก 1 คำตอบ)***

( ) 1. มีความมั่นใจในการบริโภคมากขึ้น / รู้สึกปลอดภัย

( ) 2. มีผู้รับผิดชอบหากพบว่าได้รับสารพิษจากปลาปักเป้า

( ) 3. อื่นๆ โปรดระบุ.....

( ) 0. ไม่จ่าย

สาเหตุที่ท่านไม่จ่ายเพราะ ***(เลือก 1 คำตอบ)***

( ) 1. ไม่มั่นใจเกี่ยวกับวิธีการคัดแยก ( ) 2. ไม่คุ้มค่า ( ) 3. บริโภคปลาชนิดอื่นแทน

( ) 4. เป็นความรับผิดชอบของภาครัฐ ( ) 5. อื่นๆ โปรดระบุ.....

ส่วนที่ 8 ข้อมูล/ ข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้า

8.1 ท่านเคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าจากแหล่งใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

( ) 1. โทรทัศน์ / วิทยุ ( ) 2. สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร นสพ. ( ) 3. สถานที่ราชการ

( ) 4. อินเตอร์เน็ต ( ) 5. เพื่อน / ผู้ร่วมงาน ( ) 6. ญาติพี่น้อง / ครอบครัว

( ) 7. ภาพยนตร์ / สารคดี ( ) 8. อื่นๆ.....

8.2 หากมีการเผยแพร่ข่าวสาร / การประชาสัมพันธ์ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้าควรมาจากแหล่งใด ***(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)***

( ) 1. โทรทัศน์ / วิทยุ ( ) 2. หนังสือพิมพ์..... ( ) 3. สถานที่ราชการ

( ) 4. อินเตอร์เน็ต ( ) 5. ภาพยนตร์ / สารคดี ( ) 6. นิตยสาร.....

( ) 7. อื่นๆ.....

8.3 ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าที่ท่านต้องการทราบ / ศึกษาได้แก่อะไรบ้าง

(จัดลำดับตามความสำคัญ 5 อันดับ)

จัดลำดับ	**ความรู้ / ความสนใจ**
	1.
	2.
	3.
	4.
	5.
	6.
	7.
	8.
	9.
	10.

ภาคผนวก 5
แนวประเด็นคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก

ชุดที่..... วันที่ .....
ผู้สัมภาษณ์.....
พื้นที่.....
จังหวัด.....

แนวประเด็นคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก
ผู้ประกอบการและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง
โครงการการศึกษาผลกระทบจากการทบทวนประกาศ
ห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนประกอบ

ชื่อผู้ตอบแบบสัมภาษณ์.....
ที่อยู่ (ปัจจุบัน)..... เบอร์โทรศัพท์.....
ชื่อสถานประกอบการ/ กิจการ/หน่วยงาน .....

จัดกลุ่มโดยผู้สัมภาษณ์ :

( ) 1. ชาวประมง/แพปลา

( ) 2. ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย

( ) 2.1 โรงแล่ (ล้ง) ( ) 2.2 โรงงานแล่

( ) 2.3 โรงงานแช่เย็น แช่แข็ง ( ) 2.4 โรงงานแปรรูป ระบุ .....

( ) 2.5 ผู้จำหน่าย ระบุ..... ( ) 2.6 อื่นๆ ระบุ .....

( ) 3.หน่วยงานภาครัฐ ระบุ .....

( ) 4. องค์กรภาคเอกชน ระบุ .....

( ) 5. อื่นๆ.....

แนวประเด็นคำถามสำหรับการสัมภาษณ์เชิงลึก

ชาวประมง เรือประมง

- หน้าที่รับผิดชอบที่มีความเกี่ยวของกับกระบวนการผลิต จำหน่าย ปลาปักเป้า
- ชาวประมงสามารถคัดแยกปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษไม่มีพิษได้หรือไม่
- ในกรณีที่ต้องมีการคัดแยกปลาปักเป้าบนเรือสามารถทำได้หรือไม่
- ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการคัดแยกบนเรือ เป็นเท่าไร มีต้นทุนส่วนใดเพิ่มขึ้น
- ความต้องการข้อมูลข่าวสาร

แพปลา

- หน้าที่รับผิดชอบที่มีความเกี่ยวของกับกระบวนการผลิต จำหน่าย ปลา
- ผู้ที่ทำหน้าคัดแยกมีความสามารถในการคัดแยกได้หรือไม่
- สามารถแยกชนิดที่แพปลาได้หรือไม่
- ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการคัดแยกที่แพ มีต้นทุนส่วนใดเพิ่มขึ้น
- ต้องการให้มีการช่วยเหลือจากหน่วยงานใด
- เป็นไปได้หรือไม่ที่แพปลาต้องมีใบอนุญาต
- เป็นไปได้หรือไม่ที่ก่อนจะมีการส่งปลาไปแปรรูปจะต้องมีการบรรจุภัณฑ์และติดฉลาก
- ต้องการได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานใด

ผู้แปรรูป ผู้แล่

- หน้าที่รับผิดชอบที่มีความเกี่ยวของกับกระบวนการผลิต จำหน่าย ปลาปักเป้า เช่น การแล่ การแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น การแช่แข็ง
- ผู้ที่ทำหน้าที่แล่หรือแปรรูปรวมทั้งเครื่องมือที่ใช้มีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่หรือไม่
- ถ้าไม่พร้อมต้องการได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานใดและคิดว่าจะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นเท่าใด
- เป็นไปได้หรือไม่ที่จะมีการขึ้นทะเบียนโรงแล่หรือแปรรูปปลาปักเป้า
- เป็นไปได้หรือไม่ที่จะมีการใช้มาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวกับความปลอดภัยทางด้านอาหารเข้ามาควบคุมการผลิต
- ถ้าต้องมีมาตรฐานดังกล่าวจะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นหรือไม่
- ถ้าไม่สามารถปฏิบัติได้ต้องการให้มีหน่วยงานไหนมาให้คำปรึกษา
- ก่อนที่จะมีมาตรฐานดังกล่าว ผู้ซื้อส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มใด เป็นตลาดภายในประเทศหรือต่างประเทศ
- ท่านคิดว่าการบรรจุผลิตภัณฑ์ปลาปักเป้าให้เป็นไปตามมาตรฐาน มีฉลากบ่งชี้ชัดเจน สามารถปฏิบัติได้หรือไม่ หรือขัดข้องในขั้นตอนใด

ผู้จำหน่าย

- หน้าที่รับผิดชอบที่มีความเกี่ยวของกับกระบวนการผลิต จำหน่าย ปลา
- ผู้จำหน่ายปลาปักเป้ามีความสามารถเพียงพอที่จะแยกชนิดปลาปักเป้าชนิดที่มีพิษกับไม่มีพิษได้หรือไม่
- ถ้าไม่ได้อยากให้มีหน่วยงานใดให้คำปรึกษาฝึกอบรม
- ถ้าจะต้องมีใบอนุญาตประกอบการขายปลาปักเป้าเป็นไปได้หรือไม่
- ถ้าจะมีหน่วยงานมาตรวจสอบหาสารพิษและคุณภาพปลาปักเป้าท่านจะเห็นด้วยหรือไม่
- ถ้ามีการกำหนดให้ใช้ภาชนะหรือบรรจุภัณฑ์ที่มีฉลากบอกชัดเจนเกี่ยวกับชนิดปลาปักเป้าที่จำหน่ายเห็นด้วยหรือไม่ (ในกรณีของอาหารปรุงสำเร็จ) และคาดว่าจะมีต้นทุนเพิ่มขึ้นหรือไม่
- ถ้ามีมาตรฐานเข้ามาควบคุมการจำหน่ายจะส่งผลให้ผู้ซื้อมีความมั่นใจในการบริโภคในทิศทางใด

ตัวแทนหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง

- หน้าที่รับผิดชอบที่มีความเกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต จำหน่าย ปลาปักเป้า เช่น การตรวจสอบ การออกฉลาก การออกมาตรฐาน การสนับสนุน การออกใบอนุญาต เป็นต้น
- ถ้ามีมาตรฐานการควบคุมการจำหน่ายปลาปักเป้า ท่านคิดว่าจะมีการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบใดที่จะทำให้ผู้ประกอบการมีความรู้ความเข้าใจ
- ถ้าต้องมีการลงพื้นที่ในการตรวจสอบมาตรฐานปลาปักเป้า ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่านมีความพร้อมในการตรวจสอบหรือไม่ เช่น บุคลากร เครื่องมือ งบประมาณ
- ถ้าต้องมีฝึกอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้ากับผู้ประกอบการ ท่านคิดว่าหน่วยงานของท่านมีความพร้อมในการตรวจสอบหรือไม่ เช่น บุคลากร เครื่องมือ งบประมาณ

ภาคผนวก 6

ผลการศึกษาแหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางผนวกที่ 6.1 แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดกรุงเทพฯ

	พฤติกรรมการซื้อและบริโภคปลาในจังหวัดกรุงเทพฯ	แหล่งที่ซื้อปลา						ความถี่ในการบริโภค													
		ตลาดสด		ห้างสรรพสินค้า		อื่นๆ		ครั้ง/ สัปดาห์					ครั้ง/ เดือน					ครั้ง/ ปี				
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน
1.	ปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาสดทั้งตัว)																				
	1.1 ปลาตะเพียน	50	92.6	2	3.7	2	3.7	11	7	1	2	2	15	3	1	2	2	28	3	1	2	2
	1.2 ปลาทับทิม	136	90.7	13	8.7	1	0.7	89	5	1	2	1	55	4	1	2	2	6	6	1	3	4
	1.3 ปลานิล	224	95.7	8	3.4	2	0.9	177	7	1	2	1	54	4	1	2	2	3	6	1	4	4
	1.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	183	91.0	8	4.0	10	5.0	156	7	1	2	2	39	3	1	1	1	4	5	1	3	4
	1.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	4	80.0	1	20.0	-	-	5	7	1	4	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	เนื้อปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาแล่เนื้อ/ อาหารสำเร็จรูป)																				
	2.1 ปลาตะเพียน	12	27.9	1	2.3	30	69.8	8	4	1	2	1	11	2	1	1	1	24	4	1	2	2
	2.2 ปลาทับทิม	20	19.2	7	6.7	77	74.0	43	5	1	1	1	54	3	1	2	2	6	6	1	3	2
	2.3 ปลานิล	53	32.5	8	4.9	102	62.6	98	7	1	2	1	63	4	1	2	2	2	6	6	6	6
	2.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	51	30.2	8	4.7	110	65.1	111	7	1	2	1	57	4	1	2	2	-	-	-	-	-
	2.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	5	17.9	-	-	23	82.1	28	7	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	ผลิตภัณฑ์จากปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่																				
	3.1 ลูกชิ้นปลา	137	38.8	39	11.0	117	50.1	238	7	1	2	1	105	5	1	2	1	8	6	1	3	3
	3.2 ปลาริวกิว	17	50.0	4	11.8	13	38.2	6	2	1	2	2	12	5	1	1	1	14	6	1	2	2
	3.3 ปลาเส้น	60	28.7	27	12.9	122	58.4	135	6	1	2	1	62	5	1	2	1	10	6	1	2	2
	3.4 ติ่มซำชนิดต่างๆ	49	32.7	57	38.0	44	29.3	67	3	1	1	1	68	4	1	1	1	13	7	1	3	2
	3.5 ปลาปั่น/ ปูอัด	69	29.6	85	36.5	79	33.9	134	5	1	2	1	87	4	1	1	1	10	3	1	2	2
	3.6 อื่นๆ ได้แก่ ทอดมันปลา ปลาร้า หนังปลาทอด	-	-	-	-	1	100.0	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 6.2 แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดชลบุรี

	พฤติกรรมการซื้อและบริโภคปลาในจังหวัดชลบุรี	แหล่งที่ซื้อปลา						ความถี่ในการบริโภค														
		ตลาดสด		ห้างสรรพสินค้า		อื่นๆ		ครั้ง/ สัปดาห์					ครั้ง/ เดือน					ครั้ง/ ปี				
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน
1.	ปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาสดทั้งตัว)																					
	1.1 ปลาตะเพียน	77	84.6	4	4.4	10	11.0	23	7	1	2	1	35	5	1	2	2	32	4	1	2	2
	1.2 ปลาทับทิม	153	82.7	19	10.3	13	7.0	78	7	1	2	2	80	6	1	2	2	26	10	1	3	2
	1.3 ปลานิล	200	92.6	7	3.2	9	4.2	104	7	1	2	2	95	10	1	2	2	14	10	1	4	4
	1.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	153	87.9	2	1.1	19	10.9	112	10	1	3	2	54	10	1	2	2	9	8	1	4	4
	1.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	2	66.7	-	-	1	33.3	3	2	1	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	เนื้อปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาแล่เนื้อ/ อาหารสำเร็จรูป)																					
	2.1 ปลาตะเพียน	21	63.6	5	15.2	7	21.2	3	4	2	3	4	15	6	1	2	1	14	4	1	2	2
	2.2 ปลาทับทิม	58	59.2	16	16.3	24	24.5	29	4	1	2	2	58	10	1	2	1	9	3	1	2	2
	2.3 ปลานิล	72	68.6	13	12.4	20	19.0	34	6	1	2	2	55	8	1	2	1	10	5	1	3	3
	2.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	69	59.0	13	11.1	35	29.9	49	10	1	3	2	61	6	1	2	1	8	3	1	2	2
	2.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	19	76.0	3	12.0	3	12.0	17	7	1	2	2	8	2	1	2	2	-	-	-	-	-
3.	ผลิตภัณฑ์จากปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่																					
	3.1 ลูกชิ้นปลา	190	54.3	72	20.6	88	25.1	189	7	1	2	2	140	7	1	2	2	18	6	1	3	3
	3.2 ปลาริวกิว	49	63.6	12	15.6	16	20.8	26	6	1	2	1	31	4	1	2	1	20	6	1	2	1
	3.3 ปลาเส้น	81	39.5	53	25.9	71	34.6	110	7	1	2	2	87	10	1	2	2	6	5	1	3	2
	3.4 ติ่มซำชนิดต่างๆ	67	35.1	64	33.5	60	31.4	73	6	1	2	1	101	7	1	2	1	17	6	1	3	3
	3.5 ปลาป่น/ ปูอัด	79	34.6	94	41.2	55	24.1	92	6	1	2	2	123	10	1	2	1	12	6	1	3	3
	3.6 อื่นๆ ได้แก่ ทอดมันปลา ปลาร้า หนังปลาทอด	-	-	-	-	2	100.0	2	4	1	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 6.3 แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดเชียงใหม่ (จำนวน)

	พฤติกรรมการซื้อและบริโภคปลาในจังหวัดเชียงใหม่	แหล่งที่ซื้อปลา						ความถี่ในการบริโภค														
		ตลาดสด		ห้างสรรพสินค้า		อื่นๆ		ครั้ง/ สัปดาห์					ครั้ง/ เดือน					ครั้ง/ ปี				
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน
1.	ปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาสดทั้งตัว)																					
	1.1 ปลาตะเพียน	60	82.2	2	2.7	11	15.1	38	7	1	2	2	10	4	1	2	2	25	5	1	2	1
	1.2 ปลาทับทิม	264	91.3	15	5.2	10	3.5	197	7	1	2	2	84	10	1	2	2	9	5	1	2	1
	1.3 ปลานิล	292	92.4	11	3.5	13	4.1	227	7	1	2	2	85	5	1	2	2	5	6	1	3	2
	1.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	118	86.1	6	4.4	13	9.5	102	7	1	2	2	35	6	1	2	2	1	1	1	1	1
	1.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	1	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-
2.	เนื้อปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาแล่เนื้อ/ อาหารสำเร็จรูป)																					
	2.1 ปลาตะเพียน	16	57.1	4	14.3	8	28.6	3	2	1	2	2	10	2	1	1	1	15	5	1	2	2
	2.2 ปลาทับทิม	81	54.7	14	9.5	53	35.8	79	7	1	2	1	65	5	1	2	2	5	5	2	3	2
	2.3 ปลานิล	112	75.7	5	3.4	31	20.9	100	7	1	2	1	43	5	1	2	2	5	3	1	2	3
	2.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	31	55.4	3	5.4	22	39.3	25	4	1	2	2	27	4	1	2	2	6	5	1	4	4
	2.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	1	9.1	3	27.3	7	63.6	3	2	1	2	2	7	5	1	3	2	1	1	1	1	1
3.	ผลิตภัณฑ์จากปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่																					
	3.1 ลูกชิ้นปลา	174	55.6	38	12.1	101	32.3	149	7	1	2	1	145	5	1	2	1	21	6	1	2	2
	3.2 ปลาริวกิว	32	64.0	3	6.0	15	30.0	17	3	1	1	1	11	4	1	2	1	21	5	1	1	1
	3.3 ปลาเส้น	78	50.0	24	15.4	54	34.6	71	7	1	2	1	73	6	1	2	1	13	5	1	2	1
	3.4 ติ่มซำชนิดต่างๆ	53	36.1	31	21.1	63	42.9	52	7	1	2	1	76	5	1	2	2	22	5	1	2	2
	3.5 ปลาป่น/ ปูอัด	101	48.3	51	24.4	57	27.3	100	7	1	2	1	90	6	1	2	2	20	5	1	2	2
	3.6 อื่นๆ ได้แก่ ทอดมันปลา ปลาร้า หนังปลาทอด	1	100.0	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 6.4 แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดขอนแก่น

	พฤติกรรมการซื้อและบริโภคปลาในจังหวัดขอนแก่น	แหล่งที่ซื้อปลา						ความถี่ในการบริโภค													
		ตลาดสด		ห้างสรรพสินค้า		อื่นๆ		ครั้ง/ สัปดาห์					ครั้ง/ เดือน					ครั้ง/ ปี				
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน
1.	ปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาสดทั้งตัว)																				
	1.1 ปลาตะเพียน	60	85.7	-	-	10	14.3	35	7	1	3	2	20	4	1	2	1	15	6	1	3	2
	1.2 ปลาทับทิม	123	94.6	3	2.3	4	3.1	83	7	1	3	2	33	10	1	2	2	14	6	1	3	3
	1.3 ปลานิล	326	96.4	2	0.6	10	3.0	235	7	1	3	2	100	15	1	3	2	3	6	2	4	4
	1.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	218	95.2	-	-	11	4.8	165	7	1	3	2	61	20	1	3	2	4	10	1	4	3
	1.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	1	100.0	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	เนื้อปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาแล่เนื้อ/ อาหารสำเร็จรูป)																				
	2.1 ปลาตะเพียน	9	42.9	1	4.8	11	52.4	4	7	1	3	2	6	3	1	2	2	11	6	1	3	3
	2.2 ปลาทับทิม	17	37.0	5	10.9	24	52.2	22	12	1	2	1	20	10	1	2	2	4	4	1	3	4
	2.3 ปลานิล	52	57.1	3	3.3	36	39.6	55	6	1	2	1	34	10	1	2	2	2	4	1	3	3
	2.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	62	63.3	5	5.1	31	31.6	62	6	1	2	1	32	10	1	3	2	4	3	1	2	2
	2.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	-	-	-	-	2	100.0	1	3	3	3	3	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2
3.	ผลิตภัณฑ์จากปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่																				
	3.1 ลูกชิ้นปลา	197	62.1	22	6.9	98	30.9	158	7	1	2	1	134	10	1	2	2	27	20	1	3	2
	3.2 ปลาริวกิว	23	63.9	4	11.1	9	25.0	6	7	1	3	4	13	5	1	2	2	17	6	1	2	2
	3.3 ปลาเส้น	88	52.4	15	8.9	65	38.7	80	5	1	2	1	74	7	1	2	1	14	6	1	2	2
	3.4 ติ่มซำชนิดต่างๆ	72	54.5	24	18.2	36	27.3	62	5	1	2	1	53	4	1	1	1	16	20	1	4	3
	3.5 ปลาป่น/ ปูอัด	125	62.8	27	13.6	47	23.6	103	7	1	2	1	82	3	1	1	1	14	6	1	3	3
	3.6 อื่นๆ ได้แก่ ทอดมันปลา ปลาร้า หนังปลาทอด	-	-	1	50.0	1	50.0	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 6.5 แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างในจังหวัดสงขลา

	พฤติกรรมการซื้อและบริโภคปลาในจังหวัดสงขลา	แหล่งที่ซื้อปลา						ความถี่ในการบริโภค														
		ตลาดสด		ห้างสรรพสินค้า		อื่นๆ		ครั้ง/ สัปดาห์					ครั้ง/ เดือน					ครั้ง/ ปี				
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน
1.	ปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาสดทั้งตัว)																					
	1.1 ปลาตะเพียน	28	77.8	1	2.8	7	19.4	7	5	1	2	1	11	3	1	1	1	18	6	1	2	2
	1.2 ปลาทับทิม	136	92.5	2	1.4	9	6.1	69	5	1	2	2	68	6	1	2	2	11	6	1	3	2
	1.3 ปลานิล	102	93.6	1	0.9	6	5.5	52	7	1	2	2	47	4	1	2	1	10	5	1	2	2
	1.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	312	91.2	1	0.3	29	8.5	279	7	1	3	2	53	6	1	2	2	10	6	1	3	3
	1.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	1	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	2	2	2	-	-	-	-	-
2.	เนื้อปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาแล่เนื้อ/ อาหารสำเร็จรูป)																					
	2.1 ปลาตะเพียน	9	50.0	1	5.6	8	44.4	3	5	1	3	3	5	3	1	2	1	10	4	1	2	2
	2.2 ปลาทับทิม	29	40.3	10	13.9	33	45.8	24	3	1	2	1	39	3	1	2	1	9	6	1	4	4
	2.3 ปลานิล	20	48.8	2	4.9	19	46.3	12	3	1	1	1	20	3	1	2	1	9	4	1	2	2
	2.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	87	57.6	5	3.3	59	39.1	88	7	1	3	2	58	10	1	2	2	5	3	1	2	2
	2.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	1	33.3	-	-	2	66.7	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	-	-	-	-	-
3.	ผลิตภัณฑ์จากปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่																					
	3.1 ลูกชิ้นปลา	180	53.9	36	10.8	118	35.3	182	7	1	2	2	136	10	1	2	2	13	6	1	4	4
	3.2 ปลาริวกิว	6	37.5	2	12.5	8	50.0	6	5	1	3	3	4	4	1	2	2	6	6	1	2	2
	3.3 ปลาเส้น	55	39.0	12	8.5	74	52.4	74	5	1	2	2	56	5	1	2	2	11	4	1	2	3
	3.4 ติ่มซำชนิดต่างๆ	54	34.4	27	17.2	76	48.4	71	5	1	2	1	62	5	1	2	2	22	6	1	3	3
	3.5 ปลาป่น/ ปูอัด	95	48.0	38	19.2	65	32.8	107	7	1	2	1	71	4	1	2	1	18	6	1	3	3
	3.6 อื่นๆ ได้แก่ ทอดมันปลา ปลาร้า หนังปลาทอด	1	50.0	-	-	1	50.0	2	3	3	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ตารางผนวกที่ 6.6 แหล่งที่ซื้อและความถี่ในการบริโภคปลาของกลุ่มตัวอย่างรวม 5 จังหวัด

	พฤติกรรมการซื้อและบริโภคปลา รวม 5 จังหวัด	แหล่งที่ซื้อปลา						ความถี่ในการบริโภค														
		ตลาดสด		ห้างสรรพสินค้า		อื่นๆ		ครั้ง/ สัปดาห์					ครั้ง/ เดือน					ครั้ง/ ปี				
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน	จำนวน	สูงสุด	ต่ำสุด	เฉลี่ย	มัธยฐาน
1.	ปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาสดทั้งตัว)																					
	1.1 ปลาตะเพียน	275	84.9	9	2.8	40	12.3	114	7	1	2	2	91	5	1	2	2	118	6	1	2	2
	1.2 ปลาทับทิม	812	90.1	52	5.8	37	4.1	516	7	1	2	2	320	10	1	2	2	66	10	1	3	2
	1.3 ปลานิล	1144	94.3	29	2.4	40	3.3	795	7	1	2	2	381	15	1	2	2	35	10	1	3	3
	1.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	984	90.9	17	1.6	82	7.6	814	10	1	3	2	242	20	1	2	2	28	10	1	3	3
	1.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	9	81.8	1	9.1	1	9.1	9	7	1	3	2	2	2	1	2	2	-	-	-	-	-
2.	เนื้อปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่ (ปลาแล่เนื้อ/ อาหารสำเร็จรูป)																					
	2.1 ปลาตะเพียน	67	46.9	12	8.4	64	44.8	21	7	1	3	2	47	6	1	2	1	74	6	1	2	2
	2.2 ปลาทับทิม	205	43.8	52	11.1	211	45.1	197	12	1	2	1	236	10	1	2	2	33	6	1	3	2
	2.3 ปลานิล	309	56.4	31	5.7	208	38.0	299	7	1	2	1	215	10	1	2	2	28	6	1	3	3
	2.4 อื่นๆ ได้แก่ ปลากระพง ช่อน ดุก ทู	300	50.8	34	5.8	257	43.5	335	10	1	2	2	235	10	1	2	2	23	5	1	3	2
	2.5 ไม่ทราบชนิดของปลา	26	37.7	6	8.7	37	53.6	50	7	1	2	2	17	5	1	2	2	2	2	1	2	2
3.	ผลิตภัณฑ์จากปลาที่ท่านซื้อ/ บริโภค ได้แก่																					
	3.1 ลูกชิ้นปลา	878	52.7	207	12.4	582	34.9	916	7	1	2	2	660	10	1	2	1	87	20	1	3	2
	3.2 ปลาริวกิว	127	59.6	25	11.7	61	28.6	61	7	1	2	1	71	5	1	2	1	78	6	1	2	1
	3.3 ปลาเส้น	362	41.2	131	14.9	386	43.9	470	7	1	2	2	352	10	1	2	1	54	6	1	2	2
	3.4 ติ่มซำชนิดต่างๆ	295	38.0	203	26.1	279	35.9	325	7	1	2	1	360	7	1	2	1	90	20	1	3	2
	3.5 ปลาป่น/ ปูอัด	469	44.0	295	27.6	303	28.4	536	7	1	2	1	453	10	1	2	1	74	6	1	3	2
	3.6 อื่นๆ ได้แก่ ทอดมันปลา ปลาร้า หนังปลาทอด	2	25.0	1	12.5	5	62.5	6	4	1	2	2	3	4	1	2	1	-	-	-	-	-

ภาคผนวก 7

ผลการศึกษาความคิดเห็นผู้บริโภครายจังหวัด

ตารางผนวกที่ 7.1. ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดกรุงเทพฯ (จำนวน)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในจังหวัดกรุงเทพฯ	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	133	100	79	41	75	14
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	182	128	105	12	7	9
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	118	156	85	36	29	19
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	242	137	45	16	3	-
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	230	151	48	13	1	-
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	288	107	30	17	1	-
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	306	88	33	15	1	-
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	308	85	34	15	1	-
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	293	90	36	15	6	3
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	171	158	73	22	11	8

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.2 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในจังหวัดกรุงเทพฯ	ความคิดเห็น/ ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	30.1	22.6	17.9	9.3	17.0	3.2
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	41.1	28.9	23.7	2.7	1.6	2.0
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	26.6	35.2	19.2	8.1	6.5	4.3
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	54.6	30.9	10.2	3.6	0.7	-
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	51.9	34.1	10.8	2.9	0.2	-
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	65.0	24.2	6.8	3.8	0.2	.-
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	69.1	19.9	7.4	3.4	0.2	-
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	69.5	19.2	7.7	3.4	0.2	-
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	66.1	20.3	8.1	3.4	1.4	0.7
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่องห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	38.6	35.7	16.5	5.0	2.5	1.8

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.3 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดชลบุรี (จำนวน)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในจังหวัดชลบุรี	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	54	158	46	80	70	10
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	197	110	40	35	31	5
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	86	151	62	49	59	11
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	212	112	37	20	30	7
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	270	93	25	11	17	2
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	243	119	29	8	14	5
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	256	106	20	13	19	4
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	254	113	27	8	16	-
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	263	100	32	8	15	-
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	187	142	39	18	25	7

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.4 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดชลบุรี (ร้อยละ)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในจังหวัดชลบุรี	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	12.9	37.8	11.0	19.1	16.7	2.4
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	47.1	26.3	9.6	8.4	7.4	1.2
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	20.6	36.1	14.8	11.7	14.1	2.6
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	50.7	26.8	8.9	4.8	7.2	1.7
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	64.6	22.2	6.0	2.6	4.1	0.5
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	58.1	28.5	6.9	1.9	3.3	1.2
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	61.2	25.4	4.8	3.1	4.5	1.0
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	60.8	27.0	6.5	1.9	3.8	-
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	62.9	23.9	7.7	1.9	3.6	-
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	44.7	34.0	9.3	4.3	6.0	1.7

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.5 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดเชียงใหม่ (จำนวน)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในจังหวัดเชียงใหม่	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	77	151	85	34	64	15
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	179	131	62	7	32	16
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	120	145	63	27	40	32
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	212	136	39	9	16	13
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	247	126	24	3	17	9
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	246	123	27	5	17	7
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	253	121	24	7	13	8
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	253	115	29	6	12	11
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	259	118	22	5	11	11
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	183	142	44	12	24	21

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.6 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในจังหวัดเชียงใหม่	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	18.1	35.4	20.0	8.0	15.0	3.5
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	41.9	30.7	14.5	1.6	7.5	3.7
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	28.1	34.0	14.8	6.3	9.4	7.5
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	49.9	32.0	9.2	2.1	3.8	3.1
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	58.0	29.6	5.6	0.7	4.0	2.1
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	57.9	28.9	6.4	1.2	4.0	1.6
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	59.4	28.4	5.6	1.6	3.1	1.9
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	59.4	27.0	6.8	1.4	2.8	2.6
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	60.8	27.7	5.2	1.2	2.6	2.6
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	43.0	33.3	10.3	2.8	5.6	4.9

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.7 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดขอนแก่น (จำนวน)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในจังหวัดขอนแก่น	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	152	121	58	51	40	11
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	191	119	75	25	7	15
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	157	146	56	34	30	10
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	239	135	27	22	7	3
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	258	135	24	10	6	-
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	272	124	24	8	2	3
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	293	105	25	6	2	1
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	304	95	24	7	1	1
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	302	91	27	8	3	2
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	213	143	49	11	9	8

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.8 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในจังหวัดขอนแก่น	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	35.1	27.9	13.4	11.8	9.2	2.5
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	44.2	27.5	17.4	5.8	1.6	3.5
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	36.3	33.7	12.9	7.9	6.9	2.3
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	55.2	31.2	6.2	5.1	1.6	0.7
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	59.6	31.2	5.5	2.3	1.4	-
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	62.8	28.6	5.5	1.8	0.5	0.7
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	67.8	24.3	5.8	1.4	0.5	0.2
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	70.4	22.0	5.6	1.6	0.2	0.2
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	69.7	21.0	6.2	1.8	0.7	0.5
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	49.2	33.0	11.3	2.5	2.1	1.8

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.9 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดสงขลา (จำนวน)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในจังหวัดสงขลา	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	79	157	68	53	64	15
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	189	138	62	9	19	19
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	101	176	62	30	51	16
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	211	171	28	7	13	6
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	225	152	36	5	14	4
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	235	163	20	6	10	2
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	262	142	16	4	8	3
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	262	145	14	4	8	3
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	268	131	16	5	13	3
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	143	164	46	34	34	15

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.10 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้าในจังหวัดสงขลา (ร้อยละ)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ ในจังหวัดสงขลา	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	18.1	36.0	15.6	12.2	14.7	3.4
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	43.3	31.7	14.2	2.1	4.4	4.4
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	23.2	40.4	14.2	6.9	11.7	3.7
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	48.4	39.2	6.4	1.6	3.0	1.4
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	51.6	34.9	8.3	1.1	3.2	0.9
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	53.9	37.4	4.6	1.4	2.3	0.5
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	60.2	32.6	3.7	0.9	1.8	0.7
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	60.1	33.3	3.2	0.9	1.8	0.7
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	61.5	30.0	3.7	1.1	3.0	0.7
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	32.8	37.6	10.6	7.8	7.8	3.4

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.11 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้ารวม 5 จังหวัด (จำนวน)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ รวม 5 จังหวัด	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	495	687	336	259	313	65
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	938	626	344	88	96	64
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	582	774	328	176	209	88
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	1,116	691	176	74	69	29
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	1,230	657	157	42	55	15
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	1,284	636	130	44	44	17
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	1,370	562	118	45	43	16
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	1,381	553	128	40	38	15
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	1,385	530	133	41	48	19
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	897	749	251	97	103	59

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.12 ความคิดเห็นต่อการทบทวนประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ เกี่ยวกับการบริโภคปลาปักเป้ารวม 5 จังหวัด (ร้อยละ)

	ประเด็นหลักในการออก (ร่าง) มาตรการฯ รวม 5 จังหวัด	ความคิดเห็น/ระดับความคิดเห็น					
		เห็นด้วย			ไม่เห็นด้วย		
		มาก	ปานกลาง	น้อย	มาก	ปานกลาง	น้อย
1.	การอนุญาตปลาปักเป้าทั้งตัว ทุกชนิด ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า สามารถส่งออกได้	23.0	31.9	15.6	12.0	14.5	3.0
2.	ผู้ผลิตหรือนำเข้า เพื่อการส่งออก ต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้า ประกอบการขออนุญาตส่งออก	43.5	29.0	16.0	4.1	4.5	3.0
3.	จะมีการอนุญาตให้ปลาปักเป้า 1 ชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาล สามารถบริโภคและซื้อขายได้	27.0	35.9	15.2	8.2	9.7	4.1
4.	ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษ จัดให้เป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด	51.8	32.1	8.2	3.4	3.2	1.3
5.	โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐานขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	57.1	30.5	7.3	1.9	2.6	0.7
6.	มีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น	59.6	29.5	6.0	2.0	2.0	0.8
7.	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ	63.6	26.1	5.5	2.1	2.0	0.7
8.	ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่าย ต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร	64.1	25.7	5.9	1.9	1.8	0.7
9.	การจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี	64.2	24.6	6.2	1.9	2.2	0.9
10.	การทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุขฉบับที่ 264/2545 เรื่อง ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม	41.6	34.7	11.6	4.5	4.8	2.7

*หมายเหตุ: ปลาปักเป้าที่ไม่เป็นพิษ คือ ชนิด *Lagocephalus spadiceus*

ตารางผนวกที่ 7.13 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดกรุงเทพฯ (จำนวน)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐานในจังหวัดกรุงเทพฯ	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิตนำเข้าและจำหน่ายได้	13	243	68	97	15	7
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	9	162	90	158	14	10
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	8	129	95	166	26	18
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	8	94	110	136	63	32

ตารางผนวกที่ 7.14 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดกรุงเทพฯ (ร้อยละ)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐานในจังหวัดกรุงเทพฯ	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิตนำเข้าและจำหน่ายได้	2.9	54.9	15.3	21.9	3.4	1.6
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	2.0	36.6	20.3	35.7	3.2	2.3
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	1.8	29.2	21.5	37.6	5.9	4.1
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	1.8	21.2	24.8	30.7	14.2	7.2

ตารางผนวกที่ 7.15 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายใน จังหวัดชลบุรี (จำนวน)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน ในจังหวัดชลบุรี	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้	21	140	97	115	27	18
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	22	98	104	108	54	32
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	21	95	85	101	76	40
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	20	84	77	86	105	45

ตารางผนวกที่ 7.16 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายใน จังหวัดชลบุรี (ร้อยละ)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน ในจังหวัดชลบุรี	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้	5.0	33.5	23.2	27.5	6.5	4.3
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	5.3	23.4	24.9	25.8	12.9	7.7
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	5.0	22.7	20.3	24.2	18.2	9.6
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	4.8	20.1	18.5	20.6	25.2	10.8

ตารางผนวกที่ 7.17 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดเชียงใหม่ (จำนวน)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน ในจังหวัดเชียงใหม่	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิตนำเข้าและจำหน่ายได้	20	107	109	140	36	14
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	11	68	118	148	56	25
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	25	57	128	126	66	24
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	27	49	126	114	87	23

ตารางผนวกที่ 7.18 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดเชียงใหม่ (ร้อยละ)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน ในจังหวัดเชียงใหม่	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิตนำเข้าและจำหน่ายได้	4.7	25.1	25.6	32.9	8.5	3.3
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	2.6	16.0	27.7	34.7	13.1	5.9
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	5.9	13.4	30.0	29.6	15.5	5.6
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	6.3	11.5	29.6	26.8	20.4	5.4

ตารางผนวกที่ 7.19 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดขอนแก่น (จำนวน)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐานในจังหวัดขอนแก่น	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิตนำเข้าและจำหน่ายได้	22	203	85	87	24	12
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	13	153	110	98	40	19
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	12	122	106	130	43	19
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	11	115	96	98	88	25

ตารางผนวกที่ 7.20 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายในจังหวัดขอนแก่น (ร้อยละ)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐานในจังหวัดขอนแก่น	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิตนำเข้าและจำหน่ายได้	5.1	46.9	19.6	20.1	5.5	2.8
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	3.0	35.3	25.4	22.6	9.2	4.4
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	2.8	28.2	24.5	30.1	10.0	4.4
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	2.5	26.6	22.2	22.6	20.3	5.8

ตารางผนวกที่ 7.21 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายใน จังหวัดสงขลา (จำนวน)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน ในจังหวัดสงขลา	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิตนำเข้าและจำหน่ายได้	11	136	79	177	20	13
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	7	102	103	172	27	25
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	8	68	102	186	39	33
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	3	51	114	163	68	37

ตารางผนวกที่ 7.22 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายใน จังหวัดสงขลา (ร้อยละ)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน ในจังหวัดสงขลา	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิตนำเข้าและจำหน่ายได้	2.5	31.2	18.1	40.6	4.6	3.0
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	1.6	23.4	23.6	39.4	6.2	5.7
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	1.8	15.6	23.4	42.7	8.9	7.6
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	0.7	11.7	26.1	37.4	15.6	8.5

ตารางผนวกที่ 7.23 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายรวม 5 จังหวัด (จำนวน)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิตนำเข้าและจำหน่ายได้	87	829	438	616	122	64
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	62	583	525	684	191	111
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	74	471	516	709	250	134
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	69	393	523	597	411	162

ตารางผนวกที่ 7.24 ระดับความเชื่อมั่นในการบริโภคหากมีมาตรการ/ มาตรฐานมารองรับในการผลิต นำเข้าหรือจำหน่ายรวม 5 จังหวัด (ร้อยละ)

	ความเชื่อมั่น / ความมั่นใจในมาตรการ / มาตรฐาน	ระดับความเชื่อมั่น					
		น้อย		ปานกลาง		มาก	
		บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค	บริโภค	ไม่บริโภค
1.	หากมีการทบทวนประกาศ มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้สามารถผลิตนำเข้าและจำหน่ายได้	4.0	38.5	20.3	28.6	5.7	3.0
2.	ปลาปักเป้าต้องผ่านขั้นตอนแรกจากโรงคัดแยก ให้ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง	2.9	27.0	24.4	31.7	8.9	5.1
3.	ผู้ชำแหละ ตัดแต่งหรือแล่ปลา ต้องผ่านมาตรการขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาต	3.4	21.9	24.0	32.9	11.6	6.2
4.	มีการแสดงฉลากและรายละเอียดปลาปักเป้า	3.2	18.2	24.3	27.7	19.1	7.5

ภาคผนวก 8

ประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง

วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
(ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543
เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

โดยที่เป็นการสมควรให้มีมาตรการการประกันคุณภาพของอาหารเพื่อให้อาหารมีคุณภาพมาตรฐาน และเพื่อคุ้มครองผู้บริโภคให้ได้รับอาหารที่ปลอดภัย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 5 และมาตรา 6 (7) แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 อันเป็นพระราชบัญญัติที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา 29 ประกอบกับมาตรา 35 มาตรา 48 และมาตรา 50 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุขออกประกาศไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ให้อาหารดังต่อไปนี้ เป็นอาหารที่กำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร

(1) อาหารทารกและอาหารสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็ก
(2) อาหารเสริมสำหรับทารกและเด็กเล็ก
(3) นมดัดแปลงสำหรับทารกและนมดัดแปลงสูตรต่อเนื่องสำหรับทารกและเด็กเล็ก
(4) น้ำแข็ง
(5) น้ำบริโภคในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
(6) เครื่องดื่มในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
(7) อาหารในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท
(8) นมโค
(9) นมเปรี้ยว
(10) ไอศกรีม
(11) นมปรุงแต่ง
(12) ผลิตภัณฑ์ของนม
(13) วัตถุเจือปนอาหาร
(14) สีผสมอาหาร
(15) วัตถุที่ใช้ปรุงแต่งรสอาหาร
(16) โซเดียมซัยคลาเมตและอาหารที่มีโซเดียมซัยคลาเมต
(17) อาหารสำหรับผู้ที่ต้องการควบคุมน้ำหนัก
(18) ชา
(19) กาแฟ
(20) น้ำปลา
(21) น้ำที่เหลือจากการผลิตโมโนโซเดียมกลูตาเมต
(22) น้ำแร่ธรรมชาติ
(23) น้ำส้มสายชู
(24) น้ำมันและไขมัน
(25) น้ำมันถั่วลิสง
(26) ครีม
(27) น้ำมันเนย

(28) เนย

(29) เนยแข็ง

(30) กี

(31) เนยเทียม

(32) อาหารกึ่งสำเร็จรูป

(33) ซอสบางชนิด

(34) น้ำมันปาล์ม

(35) น้ำมันมะพร้าว

(36) เครื่องดื่มเกลือแร่

(37) น้ำนมถั่วเหลืองในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท (ยกเว้นที่มีสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน)

(38) ช็อกโกแลต

(39) แยม เยลลี มาร์มาเลด ในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

(40) อาหารที่มีวัตถุประสงค์พิเศษ

(41) ไข่เยี่ยวม้า

(42) รอยัลเยลลีและผลิตภัณฑ์รอยัลเยลลี

(43) ผลิตภัณฑ์ปรุงรสที่ได้จากการย่อยโปรตีนของถั่วเหลือง

(44) น้ำผึ้ง (ยกเว้นที่มีสถานที่ผลิตที่ไม่เข้าลักษณะเป็นโรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน)

(45) ข้าวเติมวิตามิน

(46) แป้งข้าวกล้อง

(47) น้ำเกลือปรุงอาหาร

(48) ซอสในภาชนะบรรจุที่ปิดสนิท

(49) ขนมปัง

(50) หมากฝรั่งและลูกอม

(51) วุ้นสำเร็จรูปและขนมเยลลี่

(52) อาหารที่มีวัตถุที่ใช้เพื่อรักษาคุณภาพหรือมาตรฐานของอาหารรวมอยู่ในภาชนะบรรจุ

(53) ผลิตภัณฑ์กระเทียม

(54) ผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์

(55) วัตถุแต่งกลิ่นรส

(56) อาหารที่มีส่วนผสมของว่านหางจระเข้

(57) อาหารแช่เยือกแข็ง

ข้อ 2 ผู้ผลิตอาหารตามข้อ 1 เพื่อจำหน่ายต้องปฏิบัติตามวิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ที่กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ 3 ผู้นำเข้าอาหารตามข้อ 1 เพื่อจำหน่าย ต้องจัดให้มีใบรับรองวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิตและการเก็บรักษาอาหาร ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในบัญชีแนบท้ายประกาศนี้

ข้อ 4 ให้ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตผลิตอาหาร หรือใบสำคัญการขึ้นทะเบียนตำรับอาหาร หรือใบสำคัญการใช้ฉลากอาหาร ตามข้อ 1 ก่อนวันที่ประกาศนี้ใช้บังคับที่ปฏิบัติไม่เป็นไปตามข้อ 2 หรือข้อ 3 ทำการปรับปรุงแก้ไขหรือจัดให้มีใบรับรองแล้วแต่กรณี ให้ถูกต้องตามประกาศนี้ภายในสองปี นับแต่วันที่ประกาศนี้ใช้บังคับ

ข้อ 5 ประกาศนี้ ให้ใช้บังคับเมื่อพ้นกำหนดหนึ่งร้อยแปดสิบวัน นับแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 19 กันยายน พ.ศ.2543

กร ทัพพะรังสี

(นายกร ทัพพะรังสี)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข

(คัดจากราชกิจจานุเบกษาฉบับประกาศทั่วไป เล่ม 118 ตอนพิเศษ 6 ง. ลงวันที่ 24 มกราคม พ.ศ.2544)

บัญชีแนบท้ายประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 193) พ.ศ.2543

เรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตอาหารว่าด้วยสุขลักษณะทั่วไป

การผลิตอาหารจะต้องมีการกำหนดวิธีการผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนั้นจะต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังต่อไปนี้

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
1.	สถานที่ตั้งและอาคารผลิต	1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียง ต้องอยู่ในที่ที่จะไม่ทำให้อาหารที่ผลิตเกิดการปนเปื้อนได้ง่าย โดย 1.1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและบริเวณโดยรอบสะอาด ไม่ปล่อยให้มีการสะสมสิ่งที่ไม่ใช้แล้ว หรือสิ่งปฏิกูลอันอาจเป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์และแมลง รวมทั้งเชื้อโรคต่าง ๆ ขึ้นได้ 1.1.2 อยู่ห่างจากบริเวณหรือสถานที่ที่มีฝุ่นมากผิดปกติ 1.1.3 ไม่อยู่ใกล้เคียงกับสถานที่น่ารังเกียจ 1.1.4 บริเวณพื้นที่ตั้งตัวอาคารไม่มีน้ำขังแฉะและสกปรก และมีท่อระบายน้ำเพื่อให้ไหลลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ในกรณีที่สถานที่ตั้งตัวอาคารซึ่งใช้ผลิตอาหารอยู่ติดกับบริเวณที่มีสภาพไม่เหมาะสม หรือไม่เป็นไปตามข้อ 1.1.1-1.1.4 ต้องมีกรรมวิธีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกันและกำจัดแมลงและสัตว์นำโรค ตลอดจนฝุ่นผงและสาเหตุของการปนเปื้อนอื่น ๆ ด้วย 1.2 อาคารผลิตมีขนาดเหมาะสม มีการออกแบบและก่อสร้างในลักษณะที่ง่ายแก่การทะนุบำรุงสภาพ รักษาความสะอาด และสะดวกในการปฏิบัติงาน โดย 1.2.1 พื้น ฝาผนัง และเพดานของอาคารสถานที่ผลิต ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุที่คงทน เรียบ ทำความสะอาด และซ่อมแซมให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดเวลา 1.2.2 ต้องแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็นสัดส่วน ไม่ปะปนกับที่อยู่อาศัย 1.2.3 ต้องมีมาตรการป้องกันสัตว์และแมลงไม่ให้เข้าในบริเวณอาคารผลิต 1.2.4 จัดให้มีพื้นที่เพียงพอที่จะติดตั้งเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิตให้เป็นไปตามสายงานการผลิตอาหารแต่ละประเภทและแบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อนอันอาจเกิดขึ้นกับอาหารที่ผลิตขึ้น 1.2.5 ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต 1.2.6 จัดให้มีแสงสว่างและการระบายอากาศที่เหมาะสมเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงานภายในอาคารผลิต

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
2.	เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต	2.1 ภาชนะหรืออุปกรณ์ในการผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำจากวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยากับอาหารอันอาจเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค 2.2 โต๊ะที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตในส่วนที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำด้วยวัสดุที่ไม่เกิดสนิม ทำความสะอาดง่าย และไม่ทำให้เกิดปฏิกิริยาที่อาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพของผู้บริโภค โดยมีความสูงเหมาะสมและมีเพียงพอในการปฏิบัติงาน 2.3 การออกแบบติดตั้งเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมและคำนึงถึงการปนเปื้อนที่อาจจะเกิดขึ้น รวมทั้งสามารถทำความสะอาดตัวเครื่องมือ เครื่องจักร และบริเวณที่ตั้งได้ง่ายและทั่วถึง 2.4 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน
3.	การควบคุมกระบวนการผลิต	3.1 การดำเนินการทุกขั้นตอนจะต้องมีการควบคุมตามหลักสุขาภิบาลที่ดีตั้งแต่การตรวจรับวัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร การขนย้าย การจัดเตรียม การผลิต การบรรจุ การเก็บรักษาอาหาร และการขนส่ง 3.1.1 วัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร ต้องมีการคัดเลือกให้อยู่ในสภาพที่สะอาด มีคุณภาพดี เหมาะสำหรับใช้ในการผลิตอาหารสำหรับบริโภค ต้องล้างหรือทำความสะอาดตามความจำเป็นเพื่อขจัดสิ่งสกปรก หรือสิ่งปนเปื้อนที่อาจติดหรือปนมากับวัตถุนั้น ๆ และต้องเก็บรักษาวัตถุดิบภายใต้สภาวะที่ป้องกันการปนเปื้อนได้โดยมีการเสื่อมสลายน้อยที่สุด และมีการหมุนเวียนสต๊อกของวัตถุดิบและส่วนผสมอาหารอย่างมีประสิทธิภาพ 3.1.2 ภาชนะบรรจุอาหารและภาชนะที่ใช้ในการขนถ่ายวัตถุดิบและส่วนผสมในการผลิตอาหาร ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ในการนี้ ต้องอยู่ในสภาพที่เหมาะสมและไม่ทำให้เกิดการปนเปื้อนกับอาหารในระหว่างการผลิต 3.1.3 น้ำแข็งและไอน้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องมีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่องน้ำแข็งและน้ำบริโภค และการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะ 3.1.4 น้ำที่ใช้ในกระบวนการผลิตอาหาร ต้องเป็นน้ำสะอาดบริโภคได้ มีคุณภาพมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง น้ำบริโภค และการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะ 3.1.5 การผลิต การเก็บรักษา ขนย้าย และขนส่งผลิตภัณฑ์อาหาร ต้องป้องกันการปนเปื้อนและป้องกันการเสื่อมสลายของอาหารและภาชนะบรรจุด้วย 3.1.6 การดำเนินการควบคุมกระบวนการผลิตทั้งหมด ให้อยู่ภายใต้สภาวะที่เหมาะสม

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
		3.2 จัดทำบันทึกและรายงานอย่างน้อยดังต่อไปนี้ 3.2.1 ผลการตรวจวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์ 3.2.2 ชนิดและปริมาณการผลิตของผลิตภัณฑ์และวันเดือนปีที่ผลิต โดยให้เก็บบันทึกและรายงานไว้อย่างน้อย 2 ปี
4.	การสุขาภิบาล	4.1 น้ำที่ใช้ภายในโรงงาน ต้องเป็นน้ำสะอาดและจัดให้มีการปรับคุณภาพน้ำตามความจำเป็น 4.2 จัดให้มีห้องส้วมและอ่างล้างมือหน้าห้องส้วมให้เพียงพอสำหรับผู้ปฏิบัติงาน และต้องถูกสุขลักษณะ มีอุปกรณ์ในการล้างมืออย่างครบถ้วน และต้องแยกต่างหากจากบริเวณผลิต หรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง 4.3 จัดให้มีอ่างล้างมือในบริเวณผลิตให้เพียงพอและมีอุปกรณ์การล้างมืออย่างครบถ้วน 4.4 จัดให้มีวิธีการป้องกันและกำจัดสัตว์และแมลงในสถานที่ผลิตตามความเหมาะสม 4.5 จัดให้มีภาชนะรองรับขยะมูลฝอยที่มีฝาปิดในจำนวนที่เพียงพอ และมีระบบกำจัดขยะมูลฝอยที่เหมาะสม 4.6 จัดให้มีทางระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครกอย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสม และไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนกลับเข้าสู่กระบวนการผลิตอาหาร
5.	การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด	5.1 ตัวอาคารสถานที่ผลิตต้องทำความสะอาดและรักษาให้อยู่ในสภาพสะอาดถูกสุขลักษณะโดยสม่ำเสมอ 5.2 ต้องทำความสะอาด ดูแลและเก็บรักษาเครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิตให้อยู่ในสภาพที่สะอาดทั้งก่อนและหลังการผลิตสำหรับชิ้นส่วนของเครื่องมือเครื่องจักรต่าง ๆ ที่อาจเป็นแหล่งสะสมจุลินทรีย์ หรือก่อให้เกิดการปนเปื้อนอาหาร สามารถทำความสะอาดด้วยวิธีที่เหมาะสมและเพียงพอ 5.3 พื้นผิวของเครื่องมือและอุปกรณ์การผลิตที่สัมผัสกับอาหาร ต้องทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ 5.4 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ในการผลิต ต้องมีการตรวจสอบและบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ 5.5 การใช้สารเคมีที่ใช้ล้างทำความสะอาด ตลอดจนเคมีวัตถุที่ใช้เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่ปลอดภัย และการเก็บรักษาวัตถุดังกล่าวจะต้องแยกเป็นสัดส่วนและปลอดภัย

ลำดับที่	หัวข้อ	เนื้อหา
6.	บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน	6.1 ผู้ปฏิบัติงานในบริเวณผลิตต้องไม่เป็นโรคติดต่อหรือโรคน่ารังเกียจตามที่กำหนดโดยกฎกระทรวง หรือมีบาดแผลอันอาจก่อให้เกิดการปนเปื้อนของผลิตภัณฑ์ 6.2 เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานทุกคนในขณะที่ดำเนินการผลิตและมีการสัมผัสโดยตรงกับอาหาร หรือส่วนผสมของอาหาร หรือส่วนใดส่วนหนึ่งของพื้นที่ผิวที่อาจมีการสัมผัสกับอาหาร ต้อง 6.2.1 สวมเสื้อผ้าที่สะอาดและเหมาะสมต่อการปฏิบัติงาน กรณีที่ใช้เสื้อคลุมก็ต้องสะอาด 6.2.2 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนเริ่มปฏิบัติงาน และหลังการปนเปื้อน 6.2.3 ใช้ถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาดถูกสุขลักษณะ ทำด้วยวัสดุที่ไม่มีสารละลายหลุดออกมาปนเปื้อนอาหารและของเหลวซึมผ่านไม่ได้ สำหรับจับต้องหรือสัมผัสกับอาหาร กรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการให้คนงานล้างมือ เล็บ แขนให้สะอาด 6.2.4 ไม่สวมใส่เครื่องประดับต่าง ๆ ขณะปฏิบัติงาน และดูแลสุขอนามัยของมือและเล็บให้สะอาดอยู่เสมอ 6.2.5 สวมหมวก หรือผ้าคลุมผม หรือตาข่าย 6.3 มีการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับสุขลักษณะทั่วไป และความรู้ทั่วไปในการผลิตอาหารตามความเหมาะสม 6.4 ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิต ปฏิบัติตามข้อ 6.1-6.2 เมื่ออยู่ในบริเวณผลิต

ภาคผนวก 9

แบบบันทึกการตรวจสถานที่ผลิต

บันทึกการตรวจสถานที่ผลิตอาหาร

วันที่ ..... เวลา..... นาย, นาง, นางสาว.....
.....
พนักงานเจ้าหน้าที่ตามความในมาตรา 43 แห่งพระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ.2522 ได้พร้อมกันมาตรวจสถานที่ผลิตอาหาร ชื่อ.....
ซึ่งมีผู้ดำเนินกิจการ/ผู้รับอนุญาต คือ .....
สถานที่ผลิตตั้งอยู่ ณ.....
.....
ใบอนุญาตผลิตอาหาร/เลขสถานที่ผลิตอาหาร เลขที่.....
ประเภทอาหารที่ขออนุญาต/ได้รับอนุญาต.....
.....
วัตถุประสงค์ในการตรวจ : ตรวจประกอบการอนุญาต แรงม้า.....HP คนงาน.....คน
(แล้วแต่กรณี) ตรวจเฝ้าระวัง อื่นๆ.....
ครั้งที่ตรวจ : .....

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
	1. สถานที่ตั้งและอาคารผลิต 1.1 สถานที่ตั้ง 1.1.1 สถานที่ตั้งตัวอาคารและที่ใกล้เคียงมีลักษณะดังต่อไปนี้	กรณีพบว่า บริเวณภายในและภายนอกอาณาเขตสถานที่ผลิตมีปัญหาการปนเปื้อนจากเหตุการณ์ในข้อ 1.1.1(1)–1.1.1(6) ข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้งหมด อันอาจส่งผลกระทบทำให้อาหารเกิดความไม่ปลอดภัยต่อผู้บริโภค ให้ผู้ตรวจพิจารณามาตรการป้องกันการปนเปื้อนที่สถานที่ผลิตมีอยู่ ว่าสามารถป้องกันการปนเปื้อนผลกระทบจากอันตรายนั้นได้หรือไม่ และนำมาร่วมประกอบการพิจารณาด้วย ทั้งนี้ให้ใช้หลักเกณฑ์การตัดสินใจให้คะแนนตามที่ระบุไว้ใน ตส.2(50) และให้บันทึกไว้ในช่องหมายเหตุ				
0.25	(1) ไม่มีการสะสมสิ่งของที่ไม่ใช้แล้ว					
0.75	(2) ไม่มีการสะสมสิ่งปฏิกูล					
0.5	(3) ไม่มีฝุ่นควันมากผิดปกติ					
0.5	(4) ไม่มีวัตถุอันตราย					
0.5	(5) ไม่มีคอกปศุสัตว์หรือสถานเลี้ยงสัตว์					
0.5	(6) ไม่มีน้ำขังแฉะและสกปรก					
0.5	(7) มีท่อหรือทางระบายน้ำนอกอาคารเพื่อระบายน้ำทิ้ง					
	1.2 อาคารผลิตมีลักษณะดังต่อไปนี้					
1.0	1.2.1 มีการแยกบริเวณผลิตอาหารออกเป็นสัดส่วนจากที่พักอาศัยและผลิตภัณฑ์อื่นๆ					
0.5	1.2.2 มีพื้นที่เพียงพอในการผลิต					
0.5	1.2.3 มีการจัดบริเวณการผลิตเป็นไปตามลำดับสายงานการผลิต					
0.5	1.2.4 แบ่งแยกพื้นที่การผลิตเป็นสัดส่วนเพื่อป้องกันการปนเปื้อน					

(ลงชื่อ) ..... (.....) ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
	1.2.5 พื้น ผนัง และเพดานของอาคารผลิต					
0.5	(1) พื้นคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย มีความลาดเอียงเพียงพอ					
0.5	(2) ผนังคงทน เรียบ ทำความสะอาดง่าย					
0.5	(3) เพดานคงทน เรียบ รวมทั้งอุปกรณ์สิ่งที่ยึดติดอยู่ด้านบนไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน					
0.25	1.2.6 มีแสงสว่างเพียงพอสำหรับการปฏิบัติงาน					
0.25	1.2.7 มีการระบายอากาศที่เหมาะสมสำหรับการปฏิบัติงาน					
1.0	1.2.8 อาคารผลิตมีมาตรการป้องกันการปนเปื้อนจากสัตว์และแมลง					
0.5	1.2.9 ไม่มีสิ่งของที่ไม่ใช้แล้วหรือไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตอยู่ในบริเวณผลิต					
	หัวข้อที่ 1 คะแนนรวม =				19	**คะแนน**
	คะแนนที่ได้รวม =					**คะแนน** (.....%)

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
	2. เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต					
	2.1 การออกแบบ					
1.0	2.1.1 ทำด้วยวัสดุผิวเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน					
0.5	2.1.2 รอยต่อเรียบ ไม่เป็นแหล่งสะสมของจุลินทรีย์					
0.5	2.1.3 ง่ายแก่การทำความสะอาด					
	2.2 การติดตั้ง					
0.5	2.2.1 ถูกต้อง เหมาะสม และเป็นไปตามสายงานการผลิต					
0.5	2.2.2 อยู่ในตำแหน่งที่ทำความสะอาดง่าย					
0.5	2.3 พื้นผิวหรือโต๊ะปฏิบัติงานที่สัมผัสกับอาหารทำด้วยวัสดุเรียบ ไม่เป็นสนิม ไม่เป็นพิษ ทนต่อการกัดกร่อน และสูงจากพื้นตามความเหมาะสม					
0.5	2.4 จำนวนเพียงพอ					
	หัวข้อที่ 2 คะแนนรวม =				8	**คะแนน**
	คะแนนที่ได้รวม =					**คะแนน** (.....%)

(ลงชื่อ) ..... (.....) ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
	3. การควบคุมกระบวนการผลิต					
0.5	3.1 วัตถุดิบ ส่วนผสมต่างๆ และภาชนะบรรจุ 3.1.1 มีการคัดเลือก					
0.5	3.1.2 มีการล้างทำความสะอาดอย่างเหมาะสมในบางประเภทที่จำเป็น					
0.5	3.1.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม					
2.0	3.2 ในระหว่างการผลิตอาหารมีการดำเนินการขนย้ายวัตถุดิบ ส่วนผสม ภาชนะบรรจุ และบรรจุภัณฑ์ ในลักษณะที่ไม่เกิดการปนเปื้อน					
	3.3 น้ำแข็งที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการ					
1.0	3.3.1 มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข					
0.5	3.3.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ ในสภาพถูกสุขลักษณะ					
	3.4 ไอน้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต					
0.5	3.4.1 มีคุณภาพมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข					
0.5	3.4.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพที่ถูกสุขลักษณะ					
	3.5 น้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต					
1.0 (M)	3.5.1 มีคุณภาพหรือมาตรฐานเป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงสาธารณสุข					
1.0	3.5.2 มีการขนย้าย การเก็บรักษา และการนำไปใช้ในสภาพถูกสุขลักษณะ					
2.0	3.6 มีการควบคุมกระบวนการผลิตอย่างเหมาะสม					
	3.7 ผลิตภัณฑ์					
1.5	3.7.1 มีการตรวจสอบวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์และเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี					
0.5	3.7.2 มีการคัดแยกหรือทำลายผลิตภัณฑ์ที่ไม่เหมาะสม					
0.5	3.7.3 มีการเก็บรักษาอย่างเหมาะสม					
1.0	3.7.4 มีการขนส่งในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนและการเสื่อมสลาย					
1.5	3.8 มีบันทึกแสดงชนิดและปริมาณการผลิตประจำวัน และเก็บบันทึกไว้อย่างน้อย 2 ปี					
	หัวข้อที่ 3 คะแนนรวม =				30	**คะแนน**
	คะแนนที่ได้รวม =					**คะแนน** (……%)

(ลงชื่อ) …….. (……) ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
	4. การสุขาภิบาล					
1.0	4.1 น้ำที่ใช้ภายในสถานที่ผลิตเป็นน้ำสะอาด					
1.0	4.2 มีภาชนะสำหรับใส่ขยะพร้อมฝาปิด และตั้งอยู่ในที่ที่เหมาะสมและเพียงพอ					
0.5	4.3 มีวิธีการกำจัดขยะที่เหมาะสม					
0.5	4.4 มีการจัดการระบายน้ำทิ้งและสิ่งโสโครก					
	4.5 ห้องส้วมและอ่างล้างมือหน้าห้องส้วม					
0.5	4.5.1 ห้องส้วมแยกจากบริเวณผลิตหรือไม่เปิดสู่บริเวณผลิตโดยตรง					
0.25	4.5.2 ห้องส้วมอยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด					
0.25	4.5.3 ห้องส้วมมีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน					
0.5	4.5.4 มีอ่างล้างมือพร้อมสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค และอุปกรณ์ทำให้มือแห้ง					
0.25	4.5.5 อ่างล้างมือและอุปกรณ์อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด					
0.25	4.5.6 อ่างล้างมือมีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน					
	4.6 อ่างล้างมือบริเวณผลิต					
0.5	4.6.1 มีสบู่หรือน้ำยาฆ่าเชื้อโรค					
0.5	4.6.2 อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้และสะอาด					
0.25	4.6.3 มีจำนวนเพียงพอกับผู้ปฏิบัติงาน					
0.25	4.6.4 อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม					
1.0	4.7 มีมาตรการในการป้องกันมิให้สัตว์หรือแมลงเข้าในบริเวณผลิต					
	หัวข้อที่ 4 คะแนนรวม =				15	**คะแนน**
	คะแนนที่ได้รวม =					**คะแนน** (……%)

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
	5. การบำรุงรักษาและการทำความสะอาด					
1.0	5.1 อาคารผลิตอยู่ในสภาพที่สะอาด มีวิธีการหรือมาตรการดูแลทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ					
1.0	5.2 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตมีการทำความสะอาดก่อนและหลังปฏิบัติงาน					
1.0	5.3 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตที่สัมผัสกับอาหาร มีการทำความสะอาดอย่างสม่ำเสมอ					

(ลงชื่อ) …….. (……..) ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1.0	5.4 มีการเก็บอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้วให้เป็นสัดส่วน และอยู่ในสภาพที่เหมาะสม รวมถึงไม่ปนเปื้อนจากจุลินทรีย์ ฝุ่นละออง และอื่นๆ					
0.5	5.5 การลำเลียงขนส่งภาชนะและอุปกรณ์ที่ทำความสะอาดแล้ว อยู่ในลักษณะที่ป้องกันการปนเปื้อนจากภายนอกได้ดี					
1.0	5.6 เครื่องมือ เครื่องจักร และอุปกรณ์การผลิตมีการดูแลบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอ					
1.0	5.7 มีการเก็บสารเคมีทำความสะอาดหรือสารเคมีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาสุขลักษณะและมีป้ายแสดงชื่อแยกให้เป็นสัดส่วนและปลอดภัย					
	หัวข้อที่ 5 คะแนนรวม =				13	**คะแนน**
	คะแนนที่ได้รวม =					**คะแนน** (.....%)

น้ำหนัก	สิ่งที่ต้องตรวจสอบ	ดี 2	พอใช้ 1	ปรับปรุง 0	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
	6. บุคลากรและสุขลักษณะผู้ปฏิบัติงาน					
1.5	6.1 คนงานในบริเวณผลิตอาหารไม่มีบาดแผลไม่เป็นโรคหรือพาหะของโรคตามที่ระบุในกฎกระทรวง					
	6.2 คนงานที่ทำหน้าที่สัมผัสกับอาหารขณะปฏิบัติงานต้องปฏิบัติดังนี้					
0.5	6.2.1 แต่งกายสะอาด เสื้อคลุมหรือผ้ากันเปื้อนสะอาด					
0.5	6.2.2 มีมาตรการจัดการรองเท้าที่ใช้ในบริเวณผลิตอย่างเหมาะสม					
0.5	6.2.3 ไม่สวมใส่เครื่องประดับ					
0.75	6.2.4 มือและเล็บต้องสะอาด					
1.0	6.2.5 ล้างมือให้สะอาดทุกครั้งก่อนปฏิบัติงาน					
0.75	6.2.6 สวมถุงมือที่อยู่ในสภาพสมบูรณ์และสะอาด หรือกรณีไม่สวมถุงมือต้องมีมาตรการดูแลความสะอาดและฆ่าเชื้อมือก่อนปฏิบัติงาน					
0.5	6.2.7 มีการสวมหมวกตาข่ายหรือผ้าคลุมผมอย่างใดอย่างหนึ่งตามความจำเป็น					
1.0	6.3 มีการฝึกอบรมคนงานด้านสุขลักษณะตามความเหมาะสม					
0.5	6.4 มีวิธีการหรือข้อปฏิบัติสำหรับผู้ไม่เกี่ยวข้องกับการผลิตที่มีความจำเป็นต้องเข้าในบริเวณผลิต					
	หัวข้อที่ 6 คะแนนรวม =				15	**คะแนน**
	คะแนนที่ได้รวม =					**คะแนน** (.....%)

(ลงชื่อ) ..... (.....) ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

สรุปผลการตรวจ

1. คะแนนรวม (ทุกหัวข้อ) = 100 คะแนน

   คะแนนที่ได้รวม (ทุกหัวข้อ) =…….. คะแนน (……..%)

2. ....ผ่านเกณฑ์

   .... ไม่ผ่านเกณฑ์ ในหัวข้อต่อไปนี้

   …..หัวข้อที่ 1 ….. หัวข้อที่ 2 …..หัวข้อที่ 3 …. หัวข้อที่ 4 …. หัวข้อที่ 5 …..หัวข้อที่ 6

   …..พบข้อบกพร่องรุนแรงเรื่องน้ำที่สัมผัสกับอาหารในกระบวนการผลิต มีคุณภาพหรือมาตรฐานไม่เป็นไปตามประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ข้อ 3.5.1)

   .....พบข้อบกพร่องอื่นๆ ได้แก่.....……

……

……

……

……

3. สรุปผลการประเมิน

   สรุปภาพรวมผลการประเมิน.....

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

การเปลี่ยนแปลงภายในขององค์กร ……...

……

……

……

……

……

(ลงชื่อ)…….. (……) ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

การปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการรับรอง รวมถึงการแสดง/อ้างอิงถึงใบรับรอง การรับรอง เครื่องหมายรับรอง และเครื่องหมายรับรองระบบงาน (ถ้ามี) ……

……

……

……

……

การดำเนินการกับข้อบกพร่องที่เกิดจากการตรวจประเมินครั้งก่อน (ถ้ามี) ……

……

……

……

……

จุดแข็ง.....

.....

……

……

……

ข้อสังเกตและโอกาสในการปรับปรุง.....

……

……

……

……

……

ความเห็นของคณะผู้ตรวจประเมิน

.....เห็นควรนำเสนอให้การรับรอง (อนุญาต)/คงไว้/ต่ออายุการรับรอง (ใบอนุญาต)

....อื่นๆ (ระบุ) .....……

……

……

……

……

……

……

(ลงชื่อ)…….. (……) ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

4. ในการที่พนักงานเจ้าหน้าที่มาตรวจสถานที่ครั้งนี้ มิได้ทำให้ทรัพย์สินของผู้ขออนุญาต/รับอนุญาต สูญหายหรือเสียหายแต่ประการใด อ่านให้ฟังแล้วรับรองว่าถูกต้องจึงลงนามรับรองไว้ต่อหน้าเจ้าหน้าที่ท้ายบันทึก

<u>หมายเหตุ</u> คาดว่าจะส่งข้อแก้ไขให้กับเจ้าหน้าที่ได้ภายในวันที่ .....

(ลงชื่อ)…….. ผู้ขออนุญาต/ผู้รับอนุญาต/ผู้แทน

(……)

(ลงชื่อ) ……..พนักงานเจ้าหน้าที่ (ลงชื่อ) ……..……..พนักงานเจ้าหน้าที่

(ลงชื่อ) ……..พนักงานเจ้าหน้าที่ (ลงชื่อ) ……..……..พนักงานเจ้าหน้าที่

ภาคผนวก 10

กำหนดการประชุมระดมความคิดเห็น

กำหนดการประชุมระดมความคิดเห็น

โครงการศึกษาผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า

หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

วันศุกร์ที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2555

ณ ห้อง แคนนา โรงแรมรามาการ์เด้นส์ กรุงเทพมหานคร

เวลา

8.30 – 9.00 น. ลงทะเบียน

9.00 - 9.05 น. พิธีเปิดการประชุม

ผศ.ดร. สุริยัน ธัญกิจจานุกิจ

คณบดีคณะประมง ม. เกษตรศาสตร์

9.05 - 9.15 น. ชี้แจงการจัดประชุม

ผศ. ดร. เมธี แก้วเนิน

หัวหน้าโครงการวิจัย

9.15 - 9.45 น. ข้อกฎหมายในปัจจุบันและการดำเนินงานของ อย. เกี่ยวกับการทบทวนมาตรการเกี่ยวกับปลาปักเป้า

คุณทิพย์วรรณ ปริญญาศิริ

ผู้อำนวยการสำนักอาหาร

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

9.45- 10.15 น. ปลาปักเป้าและการจำแนกชนิด

ผศ. ดร. อภินันท์ สุวรรณรักษ์

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

10.15-10.30 น. พักรับประทานอาหารว่าง

10.30-12.00 น. ผลการศึกษาผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามผลิตนำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม

ผศ. ดร. เมธี แก้วเนิน

หัวหน้าโครงการวิจัย

12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารเที่ยง

13.00-14.15 น. แบ่งกลุ่มย่อย ระดมความคิดเห็นผลกระทบและความเสี่ยงจากการทบทวนมาตรการฯ

ดร. วรัณทัต ดุลยพฤกษ์

ดร. จุฑา มุกดาสนิท และ อ. ศิริสุดา จำนงทรง

14.15-14.45 น. พักรับประทานอาหารว่าง

14.45-16.00 น. แบ่งกลุ่มย่อย ระดมความคิดเห็นผลกระทบและความเสี่ยง จากการทบทวนมาตรการฯ (ต่อ)

16.00-16.30 น. สรุปผลการประชุมและปิดการประชุม

ภาคผนวก 11

รายชื่อและภาพผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดเห็น

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม
โครงการศึกษาผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้า และอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม
วันศุกร์ที่ 20 เมษายน พ.ศ. 2555 ณ ห้อง แคนนา โรงแรมรามาการ์เด้นส์ กรุงเทพมหานคร

ลำดับที่	ชื่อ สกุล	หน่วยงาน
1	นางสาวพรรณวไล จันทรปาน	กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ กรมประมง
2	นางสาวนลินี อุ่ยสุวรรณ	กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ กรมประมง
3	นางสาวสถาพร มีรักษา	กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ สมุทรสาคร กรมประมง
4	นายอรรถพล ปัตเมฆ	กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ สมุทรสาคร กรมประมง
5	นางสาวพจณีย์ แสงทอง	กองตรวจสอบรับรองมาตรฐานคุณภาพสัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ สมุทรสาคร กรมประมง
6	นายบดินทร์ อิทธิพงษ์	กองพัฒนาอุตสาหกรรมสัตว์น้ำ กรมประมง
7	นายโอภาส ชามะสนธิ์	สถาบันวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีประมงทะเล กรมประมง
8	นางสาวทิพย์วรรณ ปริญญาศิริ	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
9	นายวันชัย ศรีทองคำ	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
10	นางกนกวรรณ พีระวงศ์	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
11	นายวรพจน์ ฤทธิ์ดี	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
12	นางสาวจิตรา จิตต์อำไพ	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
13	นางสาวจารุณี วงศ์เล็ก	สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
14	นายมงคล เจนจิตติกุล	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
15	นางจิราภา อุณหเลขกะ	กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์
16	นางมยุรี กล้าณรงค์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม
17	นางสาวอรุณศรี บุญมาศิริ	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร
18	นางสาววรารัตน์ กรุ่นทิพย์	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร
19	นางสาวอุไรพรรณ จีรัง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสาคร
20	นายวิรัช เถื่อนยืนยงค์	องค์การสะพานปลา
21	นางศิรประภา ศรีพรหมมุนี	สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
22	นางสาวรุ่งรัศมี มหัคฆพงศ์	สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ
23	นางสาวพรพรรณ อินทสถิตยกุล	สมาคมอาหารแช่เยือกแข็งไทย

ลำดับที่	ชื่อ สกุล	หน่วยงาน
24	นายกำจร มงคลตรีลักษณ์	สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย
25	นางวราภรณ์ แพรประเสริฐ	สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย
26	นางสาวสิริพร กองนาค	สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย
27	นายกมลศักดิ์ เลิศไพบูลย์	สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย
28	นายนภัทร สาประเสริฐ	สมาคมการประมงแห่งประเทศไทย
29	นายชินชัย สถิรยากร	สหกรณ์ประมงแม่กลอง จ.สมุทรสงคราม
30	นายพรชัย ลิ่มสกุล	สหกรณ์ประมงแม่กลอง จ.สมุทรสงคราม
31	นางสาวฟูซียะห์ กือสะ	บริษัท เอส ทู เค มารีน โปรดักส์ จำกัด
32	ผศ.ดร.รุ่งเพ็ชร สกุลบำรุงศิลป์	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
33	ดร. ฐณัฏฐา กิตติโสภี	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
34	นางสาวสรัญญา อดิเรกถาวร	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
35	ภญ. รัศพรรณ พฤกษะริตานนท์	คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
36	ผศ. ดร. อภินันท์ สุวรรณรักษ์	คณะเทคโนโลยีการประมงและทรัพยากรทางน้ำ มหาวิทยลัยแม่โจ้
37	นางสาวสุพิชชา สถิตย์พนาพร	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย
38	ผศ. ดร. สุริยัน ธัญกิจจานุกิจ	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
39	ผศ.ดร.เมธี แก้วเนิน	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
40	ดร. อิสริยา วุฒิสินธิ์	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
41	ผศ.ดร. พงษ์เทพ วิไลพันธ์	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
42	อาจารย์ สรณัฐ ศิริสวย	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
43	ดร.วรัณทัต ดุลยพฤกษ์	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
44	ดร.จุฑา มุกดาสนิท	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
45	อาจารย์ ศิริสุดา จำนงทรง	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
46	นายอภิสิทธิ์ แก้วขาว	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
47	นางสาววรรณา ถวิลวรรณ์	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
48	นายปรีชา อินทร์ประสิทธิ์	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
49	นางสาวนฤมล จอมมาก	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
50	นางสาวรุ่งแสง ศรีจันทร์	คณะประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ผศ.ดร. สุริยัน ธัญญกิจจานุกิจ คณบดีคณะประมง เปิดการประชุม

ผู้เข้าร่วมการประชุม

ผศ.ดร. เมธี แก้วเนิน หัวหน้าโครงการชี้แจงการจัดประชุม

ดร. ทิพย์วรรณ ปริญญาศิริ ผอ.สำนักอาหาร อย.นำเสนอข้อมูล

ผศ.ดร. อภินันท์ สุวรรณรักษ์ ม. แม่โจ้ นำเสนอข้อมูล

ผศ.ดร. เมธี แก้วเนิน หัวหน้าโครงการนำเสนอผลการศึกษา

ภาพผนวกที่ 11.1 รูปแบบการจัดประชุม และการประชุมกลุ่มย่อย ในวันที่ 20 เมษายน 2555 ณ ห้องแคนนา โรงแรมรามาการ์เด้นส์

การประชุมกลุ่มย่อย กลุ่มตัวแทนภาครัฐ

การประชุมกลุ่มย่อย กลุ่มตัวแทนภาคเอกชน

ตัวแทนกลุ่มภาครัฐ นำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อย

ตัวแทนกลุ่มภาคเอกชน นำเสนอผลการประชุมกลุ่มย่อย

ผู้เข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ผู้เข้าร่วมประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

ภาพผนวกที่ 11.1 รูปแบบการจัดประชุม และการประชุมกลุ่มย่อย ในวันที่ 20 เมษายน 2555 ณ ห้องแคนนา โรงแรมรามาการ์เด้นส์ (ต่อ)

ต้นฉบับบทความทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ผลการศึกษา

การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า และความเต็มใจจ่ายของผู้บริโภคในการบริโภคปลาปักเป้า

เมธี แก้วเนิน วรัณทัต ดุลยพฤกษ์ จุฑา มุกดาสนิท และ ศิริสุดา จำนงทรง
คณะประมง ม. เกษตรศาสตร์

*Manuscript เพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ ในการประชุมทางวิชาการมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ครั้งที่ 51
สาขาประมง

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้ได้ทำการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริโภค (2,154 ราย) เพื่อศึกษาการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปลาปักเป้า และประเมินความเต็มใจจ่ายในการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าในกรณีที่มีการอนุญาตให้มีการจำหน่ายเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*)ได้ ผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภคยังมีการรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้าไม่มากนัก แม้ว่าผู้บริโภคจะสามารถจำแนกปลาปักเป้าออกจากปลาชนิดอื่นได้โดยดูจากลักษณะภายนอก แต่หากปลาปักเป้าโดนแล่เป็นเนื้อสดหรือทำให้สุก ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่สามารถจำแนกได้ว่าเป็นเนื้อปลาปักเป้าหรือปลาอื่น มีผู้บริโภคบางส่วนเท่านั้นที่รับรู้เกี่ยวกับเกี่ยวมาตการหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่แน่ใจว่าได้เคยรับประทานปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าหรือไม่เนื่องมาจากไม่สามารถแยกชนิด ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าได้ ผลการศึกษาพบว่าแม้ว่าจะมีการอนุญาตให้มีการจำหน่ายเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*) ได้แต่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่เต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการบริโภค ดังนั้นหากมีการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 ในอนาคตเพื่ออนุญาติให้มีการจำหน่ายเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*) เกิดประโยชน์แก่ทุกภาคส่วน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้บริโภคมากขึ้น โดยสื่อโทรทัศน์และวิทยุเป็นสื่อที่เหมาะสมมากที่สุดในการเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ

บทนำ

ในอดีตที่ผ่านมา ผลผลิตปลาปักเป้าจากการทำประมงไม่ได้แพร่หลายนัก ชาวประมงจะขายผลผลิตให้กับอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ หรือโรงงานปลาป่นเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากปลาปักเป้าไม่ใช้ปลาเป้าหมาย (non- target species) ของการทำประมง อย่างไรก็ตามชาวประมงบางส่วนได้นำปลาปักเป้ามาบริโภคในรูปแบบต่าง ๆ เช่นการทำปลาหวาน การปรุงอาหารรับประทาน เนื่องจากปลาปักเป้า เป็นปลาที่มีเนื้อหนา รสชาดอร่อย ต่อมาในช่วงที่ภาวะเศรษฐกิจมีความผันผวนสูงโดยเฉพาะผลกระทบหลักจากต้นทุนค่าน้ำมันในการประกอบธุรกิจที่สูงขึ้นและพร้อมกับการลดจำนวนและชนิดของสัตว์น้ำทางเศรษฐกิจในทะเล จึงส่งผลให้ชาวประมงมีผลจับสัตว์น้ำทั้งมูลค่าและปริมาณที่ลดลง พร้อมๆกับเนื้อปลาปักเป้าเริ่มเป็นที่รู้จักมากขึ้น จึงมีความต้องการมากขึ้น การจำหน่ายปลาปักเป้าและการบริโภคจึงมีมากขึ้น จึงมีการพบปลาปักเป้าตามตลาด ร้านอาหาร ร้านหมูกระทะ และภัตตาคารทั่วไป เนื่องด้วยปลาปักเป้าส่วนใหญ่เป็นปลาที่มีสาร Tetrodotoxin ซึ่งเป็นสารอัลคาลอยด์ (alkaloid) และมีความเป็นพิษอยู่ตามส่วนต่างๆของร่างกาย ได้แก่ ผิวหนัง เลือด กล้ามเนื้อ รวมทั้งอวัยวะภายใน เช่น ตับ ลำไส้ อวัยวะสืบพันธุ์ และจะมีพิษในอวัยวะต่างๆสูงสุดในช่วงฤดูสืบพันธุ์ (ประเวศย์ และคณะ, 2552) กระทรวงสาธารณสุขได้ตระหนักถึงอันตรายที่จะเกิดขึ้นกับผู้บริโภค จึงมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่องกำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ซึ่งกำหนดให้ปลาปักเป้าทุกชนิดและอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม เป็นอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย โดยมีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2545 เป็นต้นมา การจำหน่ายและการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าจึงมีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตามปลาปักเป้ายังคงเป็นผลผลิตที่ไม่ใช่ปลาเป้าหมายที่ชาวประมงยังคงจับได้ และมีโอกาสเป็นไปได้ที่จะถูกนำมาจำหน่ายหรือบริโภค ความเสี่ยงจึงอาจจะเกิดขึ้นกับผู้บริโภค นอกจากนี้มีรายงานว่ามีการตรวจไม่พิษใน

ปลาปักเป้าบางชนิด เช่น ปลาปักเป้าหลังน้ำตาล (*Lagocephalus spadiceus*) (ประเวศย์ และคณะ, 2552) ชาวประมงจึงมีความประสงค์ที่จะให้มีการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เพื่อให้สามารถจำหน่ายปลาปักเป้าชนิด *L. spadiceus* ได้ โดยให้มีมาตรากรหรือข้อกำหนดต่างๆที่ควบคุมโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมประมง เป็นต้น ซึ่งการอนุญาตดังกล่าวจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้บริโภค ดังนั้นการวิจัยในครั้งนี้จึงต้องการศึกษาการรับรู้ของผู้บริโภคเกี่ยวกับปลาปักเป้า และประเมินความเต็มใจจ่ายในการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าในกรณีที่มีการอนุญาตให้มีการจำหน่ายเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษได้ ผลการศึกษาจะสามารถนำไปใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 ของผู้เกี่ยวข้องต่อไป

วิธีการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างในการประเมินความคิดเห็นของผู้บริโภค คือประชาชนทั่วไป การสุ่มตัวอย่างประชาชนทั่วไป (ผู้บริโภค) ใช้วิธีการสุ่มแบบ Multistage sampling โดยเลือกจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ของประเทศไทยตามหลักการ cluster sampling จำนวน 5 จังหวัด โดยพิจาณาจากจังหวัดที่มีรายงานทางระบาดวิทยาของการได้รับพิษจากการบริโภคปลาปักเป้า (ปรีชา และคณะ, 2552) พื้นที่ศึกษาในการศึกษาความคิดเห็น ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร ชลบุรี เชียงใหม่ ขอนแก่น และสงขลา จากนั้นทำการสุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในจังหวัดให้มีการกระจายตามเพศ อายุ การศึกษา และอาชีพ ทำการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างตามที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น โดยใช้แบบสอบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (structure questionnaire) โดยแบบสอบถามจะตามประเด็นต่อไปนี้ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ 2) การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า 3) แหล่งข้อมูลข่าวสารและความรู้ที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคกับปลาปักเป้า 4) การบริโภคเนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภคปลาปักเป้า 5) มูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อการบริโภคปลาปักเป้า

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา เช่น ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเบี่ยงเบนเข้าสู่ส่วนกลาง (ค่าเฉลี่ย มัธยฐานหรือ ฐานนิยม) และทำการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคปลาปักเป้าของกลุ่มตัวอย่าง โดยหาความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยใช้การวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis)

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคที่ทำการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยตัวอย่างผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร 443 ราย ชลบุรี 418 ราย เชียงใหม่ 427 ราย ขอนแก่น 433 ราย และ สงขลา 436 ราย รวมทั้งหมด 2,157 ราย เป็นเพศชายร้อยละ 46.8 และเพศหญิง ร้อยละ 53.2 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีอายุอยู่ในช่วง 18-80 ปี โดยมีอายุเฉลี่ย 36.41 ปี กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าฐานนิยมของอายุอยู่ที่ 20 ปี และเมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดพบว่ากลุ่มตัวอย่างในแต่ละจังหวัดมีอายุเฉลี่ย

ที่ใกล้เคียงกัน โดยอยู่ในช่วง 32.35-39.56 ปี และมีค่าฐานนิยมของอายุอยู่ในช่วง 20-40 ปี ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ (ร้อยละ 33.4) จบการศึกษาในระดับปริญญาตรี รองลงมาคือระดับมัธยมปลาย หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพขั้นสูง (ปวส.) และประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 31.7 และ 19.7 ตามลำดับ

2. การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า

ผลการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องลักษณะปลาปักเป้าของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค พบว่าผู้บริโภคทั้งหมดรับรู้และสามารถจำแนกชนิดปลาปักเป้าได้จากภาพถ่ายลักษณะภายนอกเมื่อเปรียบเทียบกับภาพถ่ายปลาอื่นๆ อย่างไรก็ตามมีผู้บริโภคเพียงร้อยละ 5 ที่สามารถจำแนกชนิดปลาปักเป้าได้เมื่อพิจารณาจากภาพถ่ายเนื้อปลาปักเป้าสุกและเนื้อปลาปักเป้าสด ผลการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้เรื่องพิษปลาปักเป้าของกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคพบว่า ตัวอย่างผู้บริโภคร้อยละ 69.5 รับรู้ข่าวจากหนังสือพิมพ์เรื่องผู้บริโภคปลาปักเป้าได้รับพิษจากการบริโภคปลาปักเป้าชนิดมีพิษ และร้อยละ 72.5 รับรู้ถึงอาการของพิษดังกล่าว อย่างไรก็ตามมีเพียงร้อยละ 32.7 เท่านั้นที่รับรู้ว่าปลาปักเป้าส่วนใหญ่มีพิษ และมีบางชนิดไม่มีพิษ

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคร้อยละ 43.4 รับรู้ว่ามีการบริโภคปลาปักเป้ามาเป็นเวลานานกว่า 30 ปีแล้ว และกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคร้อยละ 48.4 รับรู้ว่าเนื้อปลาปักเป้าสามารถนำมาผลิต หรือแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ ได้แก่ ลูกชิ้นปลา ปลาริวกิว ปลาเส้นโรยงา เป็นต้น และกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคร้อยละ 50.8 รับรู้ว่าเนื้อปลาปักเป้ามีจำหน่ายและมีการบริโภคในรูปของข้าวต้มปลา ก๋วยเตี๋ยวปลา หรือเนื้อปลาในร้านหมูกระทะ

ผลการศึกษาการรับรู้เรื่องมาตรการหรือกฎหมายเกี่ยวกับปลาปักเป้าพบว่าประมาณครึ่งหนึ่งของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด มีการรับรู้ในเรื่องมาตรการเกี่ยวกับปลาปักเป้าใน 3 เรื่องดังนี้ คือ 1) ร้อยละ 43.9 รับรู้ว่าปัจจุบันประเทศไทยมีกฎหมายห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม 2) ร้อยละ 55.6 รับรู้ว่าปัจจุบันกฎหมายของประเทศไทย ยังไม่มีข้อกำหนดให้ผู้แล่เนื้อปลาปักเป้าต้องผ่านการอบรมและได้รับการรับรอง 3) ร้อยละ 55.5 รับรู้ว่าปัจจุบันผู้เปิดภัตตาคารหรือร้านอาหารในประเทศไทย ยังไม่มีประกาศนียบัตรรับรองและแสดงว่าผู้เปิดภัตตาคารหรือร้านอาหารมีความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า และมีเพียงร้อยละ 18.5 ของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ทั้งหมดที่รับรู้ว่าปัจจุบันประเทศไทยมีเครื่องมือในการตรวจสอบพิษของปลาปักเป้า

3. แหล่งข้อมูลข่าวสารและความรู้ที่เป็นที่ต้องการของผู้บริโภคกับปลาปักเป้า

ผลการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค เกี่ยวกับการรับรู้ข่าวสาร ข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า พบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 86.7 เคยได้รับข้อมูลและข่าวสารเกี่ยวกับปลาปักเป้าจาก สื่อทางโทรทัศน์/ วิทยุ เป็นหลัก รองลงมาคือ สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ เช่น นิตยสาร หนังสือพิมพ์ อินเตอร์เน็ต สถานที่ราชการ ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 92.9 มีความเห็นว่าสื่อโทรทัศน์และวิทยุเป็นสื่อที่เหมาะสมมากที่สุดในการเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ เกี่ยวกับปลาปักเป้า โดยกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคมีความเห็นว่าความรู้ข้อมูลและข่าวสารที่มีความสำคัญมากที่สุด 5 อันดับแรกที่ควรมีการเผยแพร่ให้แก่ประชาชนได้รับทราบ คือ ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าทางโภชนาการของปลาปักเป้า ความรู้เรื่อง

ลักษณะอาการของผู้ที่ได้รับพิษจากปลาปักเป้า วิธีตรวจสอบพิษของปลาปักเป้าเบื้องต้น วิธีปฏิบัติตัวเมื่อได้รับพิษจากปลา และหน่วยงานที่รับผิดชอบหากผู้บริโภคได้รับสารพิษจากการบริโภคจากปลาปักเป้าที่ได้รับรองมาตรฐาน

4. การบริโภคเนื้อปลาปักเป้า และความคิดเห็นต่อการบริโภคปลาปักเป้า

ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคร้อยละ 12.4 เคยรับประทานเนื้อปลาปักเป้า โดยสามารถซื้อรับประทานได้ที่ ร้านข้าวต้มปลา หมูกระทะ และร้านบุฟเฟ่ต่างๆ ในขณะที่ร้อยละ 22-45 เชื่อว่าอาจได้รับประทานปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้า โดยสถานที่ที่คาดว่าเป็นแหล่งจำหน่าย คือ ร้านหมูกระทะและภัตตาคารต่างๆ มีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 38-53 ไม่แน่ใจว่าได้รับประทานปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าหรือไม่เนื่องมาจากไม่สามารถแยกชนิด ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าได้

5. มูลค่าความเต็มใจจ่ายต่อการบริโภคปลาปักเป้า (Willingness to Pay; WTP)

ผลการศึกษามูลค่าความเต็มใจจ่ายในการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่ผ่านกระบวนการแล่และคัดแยกแล้ว ในกรณีที่มีการอนุญาตให้มีการจำหน่ายเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*)ได้ จากการศึกษากลุ่มตัวอย่างของจังหวัดที่เป็นตัวแทนจากภูมิภาคต่างๆ ในประเทศไทยจำนวน 2,154 คน โดยแบ่งเป็น 5 กลุ่มตัวอย่างตามพื้นที่ที่ทำการศึกษา ได้แก่ จังหวัดกรุงแทพฯ (จำนวน 442 คน) จังหวัดสงขลา (จำนวน 435 คน) จังหวัดขอนแก่น (จำนวน 433 คน) จังหวัดเชียงใหม่ (จำนวน 426 คน) และ จังหวัดชลบุรี (จำนวน 418 คน) ตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างร้อยละ 34.2 ของจำนวนทั้งหมด (709 ตัวอย่างจากจำนวนตัวอย่างรวม 2,086 ตัวอย่าง) มีความเต็มใจจ่ายมากกว่า 0 บาท/กิโลกรัม ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดดังกล่าวของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean WTP) เท่ากับ 22.05 บาทต่อกิโลกรัม ค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม (Median และ Mode WTP) มีค่าเท่ากับ 0 บาท ในขณะที่เมื่อพิจารณาเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดที่มากกว่าศูนย์ (WTP > 0) พบว่ามีค่าเฉลี่ยของความเต็มใจที่จะจ่าย (Mean WTP) มีค่าเท่ากับ 64.87 บาทต่อกิโลกรัม ค่ามัธยฐานและค่าฐานนิยม (Median และ Mode WTP) มีค่าเท่ากับ 60 และ 55 บาท ตามลำดับ และมีค่าต่ำสุด (Minimum) และ ค่าสูงสุดสุด (Maximum) เท่ากับ 1 และ 250 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 1) ผลการวิเคราะห์หาสมการความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด โดยใช้ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเป็นตัวแปรตาม และกลุ่มตัวแปรอิสระ ดังตารางที่ 2 จากการวิเคราะห์ได้ผลเป็นสมการความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดดังสมการโดยค่าในวงเล็บคือค่า Standard Error

$$Y = 21.279 - 0.272Age + 0.634Know + 12.288DCM + 6.731DgenM + 5.636DKK + 7.319DGover$$
$$(7.678)\quad (-4.999)\qquad (2.187)\qquad (6.573)\qquad\quad (4.639)\qquad (3.009)\qquad\quad (1.996)$$

ตารางที่.1. เปรียบเทียบค่าทางสถิติของค่าความเต็มใจจ่ายที่มีค่ามากกว่า 0 บาท กับค่าความเต็มใจจ่ายที่มากกว่า 0 บาท เมื่อเทียบกับจำนวนข้อมูลทั้งหมด

	ค่าความเต็มใจจ่าย > 0 บาท	ค่าความเต็มใจจ่าย > 0 บาท เมื่อเทียบกับจำนวนข้อมูลทั้งหมด
จำนวนข้อมูล	2,086	709
ค่าเฉลี่ย WTP (Mean WTP)	22.04	63.87
ค่ามัธยฐาน WTP (Median WTP)	0.00	60.00
ค่าฐานนิยม WTP (Mode WTP)	0.00	55.00
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)	33.42	22.53
ค่าต่ำสุด (Minimum)	0.00	1.00
ค่าสูงสุด (Maximum)	250.00	250.00

หมายเหตุ ค่าความเต็มใจจ่ายที่มากกว่า 0 บาท มีจำนวนข้อมูลทั้งหมดเท่ากับ 709 คิดเป็นร้อยละ 33.98 ของจำนวนตัวอย่างทั้งหมด

ตารางที่ 2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวแปรอิสระกับค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด

ตัวแปร	สัญลักษณ์
ความเต็มใจจ่าย	Y
อายุ	Age
ระดับการศึกษา	Edu
จำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนทั้งหมด	MemT
รายได้ต่อบุคคล	RP
รายได้ทั้งครอบครัว	RH
การรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า	Know
ตัวแปรหุ่นจังหวัดชลบุรี	DCR
ตัวแปรหุ่นจังหวัดเชียงใหม่	DCM
ตัวแปรหุ่นจังหวัดสงขลา	DSK
ตัวแปรหุ่นจังหวัดขอนแก่น	DKK
ตัวแปรหุ่นจังหวัดกรุงเทพฯ	DBKK
ตัวแปรหุ่นเพศหญิง	DGenF
ตัวแปรหุ่นเพศชาย	DGenM
ตัวแปรหุ่นผู้ประกอบอาชีพราชการ	DGover
ตัวแปรหุ่นผู้ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว	DBusi
ตัวแปรหุ่นผู้ประกอบอาชีพรับจ้าง	DHier
ตัวแปรหุ่นผู้ประกอบอาชีพอื่นๆ	DOther
ตัวแปรหุ่นผู้ที่เป็นคนตัดสินใจซื้อปลาปักเป้า	DS2

ผลการศึกษาพบว่า อายุ การรับรู้เรื่องปลาปักเป้า อาชีพ และเพศของกลุ่มตัวอย่างเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด นอกจากนี้ยังพบว่าที่ตั้งของจังหวัดที่กลุ่มตัวอย่างอาศัยอยู่เป็นปัจจัยที่มีผลต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเช่นกัน สมการความสัมพันธ์ของปัจจัยที่มีผลต่อค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด แสดงให้เห็นว่าค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด มีค่าเริ่มต้นที่ 21.28 บาทต่อกิโลกรัม โดยหากกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากกลุ่มตัวอย่างมีอายุเพิ่มขึ้นจากเดิมทุกๆ 10 ปีจะทำให้มีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด เพิ่มขึ้น 27.20 บาทต่อกิโลกรัม หากกลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการรับรู้เรื่องปลาปักเป้าเพิ่มขึ้นจากเดิม 1 คะแนน จะทำให้มีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเพิ่มขึ้น 0.63 บาทต่อกิโลกรัม นอกจากนี้ยังพบว่าหากกำหนดกำหนดให้ปัจจัยอื่นๆ คงที่ หากกลุ่มตัวอย่างเป็นคนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดเชียงใหม่จะมีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเพิ่มขึ้น 12.28 บาทต่อกิโลกรัม และหากกลุ่มตัวอย่างเป็นคนที่อาศัยอยู่ในจังหวัดขอนแก่น จะมีค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเพิ่มขึ้น 5.63 บาทต่อกิโลกรัม ในขณะที่ตัวอย่างที่ประกอบอาชีพราชการจะมีผลทำให้ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเพิ่มขึ้น 7.32 บาทต่อกิโลกรัม และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเพศชายมีผลทำให้ค่าความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสดเพิ่มขึ้น 6.73 บาทต่อกิโลกรัม

สรุปผลการศึกษา

ผลการศึกษาสรุปได้ว่าผู้บริโภคยังมีการรับรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้าไม่มากนัก แม้ว่าผู้บริโภคจะสามารถจำแนกปลาปักเป้าออกจากปลาชนิดอื่นได้โดยดูจากลักษณะภายนอก แต่หากปลาปักเป้าโดนแล่เป็นเนื้อสดหรือทำให้สุก ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่สามารถจำแนกได้ว่าเป็นเนื้อปลาปักเป้าหรือปลาอื่น มีผู้บริโภคบางส่วนเท่านั้นที่รับรู้เกี่ยวกับเกี่ยวมาตากรหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ผู้บริโภคส่วนใหญ่ไม่แน่ใจว่าได้เคยรับประทานปลาหรือผลิตภัณฑ์จากปลาปักเป้าหรือไม่เนื่องมาจากไม่สามารถแยกชนิด ลักษณะของเนื้อปลาปักเป้าได้ ผลการศึกษาพบว่าแม้ว่าจะมีการอนุญาติให้มีการจำหน่ายเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*) ได้แต่ผู้บริโภคส่วนใหญ่ยังไม่เต็มใจที่จะจ่ายเงินเพื่อการบริโภค ดังนั้นหากมีการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 ในอนาคตเพื่ออนุญาตให้มีการจำหน่ายเนื้อปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ (*Lagocephalus spadiceus*) เกิดประโยชน์แก่ทุกภาคส่วน หน่วยงานภาครัฐและเอกชนที่เกี่ยวข้องควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ความรู้แก่ผู้บริโภคมากขึ้น โดยสื่อโทรทัศน์และวิทยุเป็นสื่อที่เหมาะสมมากที่สุดในการเผยแพร่ข่าวสาร/ การประชาสัมพันธ์ต่างๆ

เอกสารอ้างอิง

ประเวทย์ ตุ้ยเต็มวงศ์ วรนุช เกิดสินธ์ชัย และจิรวัฒน์ กันต์เกรียงวงศ์ 2552. การประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจของธุรกิจปลาปักเป้าจากประกาศสธ. 264/2545. รายงานฉบับสมบูรณ์. สำนักงานกองทุนสนับสนุนงานวิจัย กรุงเทพมหานคร 66 หน้า.

ปรีชา เปรมปรี ปภานิจ สวงโท อมรรัตน์ ชอบกตัญญู และสุลีวรรณ นนทโชติ 2552. การพัฒนาการเฝ้าระวังการระบาดด้านความปลอดภัย จากการบริโภคปลาปักเป้าในเขตพื้นที่เสี่ยงในประเทศไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์ . สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย กรุงเทพมหานคร 74 หน้า.

ความคิดเห็นของผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้อง ต่อการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เพื่ออนุญาตให้มีการผลิต จำหน่าย และนำเข้าปลาปักเป้าหลังน้ำตาล (*Lagocephalus spadiceus*)

เมธี แก้วเนิน วรัณทัต ดุลยพฤกษ์ จุฑา มุกดาสนิท และ ศิริสุดา จำนงทรง

คณะประมง ม. เกษตรศาสตร์

*Manuscript บทความเพื่อการตีพิมพ์เผยแพร่ ในวารสารการประมง กรมประมง

ด้วยประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่องกำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย ซึ่งกำหนดให้ปลาปักเป้าทุกชนิดและอาหารที่มีเนื้อปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม เป็นอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 26 ธันวาคม 2545 เป็นต้นมา ประกาศฯ ดังกล่าวข้างต้นส่งผลกระทบต่อรายได้จากการประกอบอาชีพของชาวประมง ผู้ผลิตและจำหน่าย และมีรายงานว่าตรวจไม่พิษในปลาปักเป้าบางชนิด เช่น ปลาปักเป้าหลังน้ำตาล (*Lagocephalus spadiceus*) (ประเวศย์ และคณะ, 2552) ดังนั้นแนวทางที่เป็นไปได้ในการแก้ไขผลกระทบ คือการอนุญาตให้สามารถมีการผลิต จำหน่าย นำเข้าปลาปักเป้าชนิด *L. spadiceus* ได้ อย่างไรก็ตามการอนุญาตดังกล่าวจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อผู้บริโภค และมีผลกระทบต่อภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งชาวประมง ผู้ผลิต ผู้จำหน่าย ผู้แปรรูป ตลอดจนถึงหน่วยงานภาครัฐที่ทำหน้าที่ในการบังคับใช้กฎหมาย หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการดำเนินการเกี่ยวกับการควบคุม เฝ้าระวัง และตรวจสอบ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับผลกระทบจากการทบทวนมาตรการห้ามมิให้ผลิต นำเข้า หรือจำหน่ายปลาปักเป้าและอาหารที่มีปลาปักเป้าเป็นส่วนผสม ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้องที่มีต่อการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 เรื่อง กำหนดอาหารที่ห้ามผลิต นำเข้า หรือจำหน่าย โดยทำการสัมภาษณ์โดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่างผู้บริโภคจำนวน 2,157 ราย และกลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องซึ่งประกอบด้วยผู้ประกอบการทางด้านการประมง ผู้ประกอบธุรกิจอาหาร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จำนวน 76 ราย นอกจากนี้ได้ทำการสัมภาษณ์เชิงลึกตัวแทนของหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน และจัดประชุมระดมความคิดเห็นโดยการประชุมกลุ่มย่อยประกอบด้วยตัวแทนจากภาครัฐและเอกชน รวมถึงนักวิชาการจากสถาบันการศึกษารวมจำนวน 50 ราย

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เกือบร้อยละ 90 กลุ่มตัวอย่างองค์กรภาคเอกชนทั้งหมดที่ทำการศึกษา ชาวประมง/แพปลา ร้อยละ 81.8 ผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย ร้อยละ 58.8 และหน่วยงานภาครัฐ ร้อยละ 37.5 เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศกระทรวงสาธารณสุข (ฉบับที่ 264) พ.ศ. 2545 นอกจากนี้ผู้ที่เห็นด้วยส่วนใหญ่ยังเห็นด้วยที่ในการทบทวนประกาศฉบับดังกล่าวควรมีการกำหนดให้มีหรือดำเนินการในประเด็นต่างๆ ดังนี้ คือ ควรอนุญาตให้มีการบริโภคและซื้อขายปลาปักเป้าชนิดที่ไม่สร้างพิษ ไม่พบพิษ ไม่ว่าจากส่วนใดๆ ของปลาและไม่พบพิษในทุกฤดูกาลได้ ควรจัดให้ปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าชนิดไม่มีพิษเป็นอาหารกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน โดยมีการควบคุมอย่างใกล้ชิด และผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าต้องมีคุณภาพหรือมาตรฐานตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่องของอาหารนั้นๆ ควรอนุญาตให้มีการส่งออกปลาปักเป้าทั้งตัวทุกชนิดได้ตามความต้องการของประเทศคู่ค้า โดยผู้ผลิตหรือนำเข้าเพื่อการส่งออกต้องมีเอกสารแสดงการสั่งซื้อหรือความต้องการของลูกค้าประกอบการขออนุญาตส่งออก นอกจากนี้ผู้ผลิตหรือผู้นำเข้าปลาปักเป้าและผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปลาปักเป้าเพื่อจำหน่ายต้องปฏิบัติตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขว่าด้วยเรื่อง วิธีการผลิต เครื่องมือเครื่องใช้ในการผลิต และการเก็บรักษาอาหาร โรงคัดแยกปลาต้องมีมาตรฐาน ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากกรมประมง ควรมีมาตรการควบคุมและเฝ้าระวังจากเจ้าหน้าที่ มีการตรวจหาสารพิษ ตรวจลักษณะภายนอก และตรวจ DNA เมื่อจำเป็น ในการจำหน่ายต้องบรรจุในภาชนะพร้อมจำหน่าย และมีการแสดงฉลากและรายละเอียดระบุชนิดปลาปักเป้าเป็นส่วนหนึ่งของชื่ออาหาร หรือกำกับชื่ออาหาร แล้วแต่กรณี

ผลการศึกษาระดับความเชื่อมั่นต่อการดำเนินการในด้านต่างๆและความมั่นใจในการบริโภคปลาปักเป้าหากมีการทบทวนประกาศฯ สรุปได้ว่า หากกำหนดให้มีการระบุชนิดปลาปักเป้าที่ไม่มีพิษและปลอดภัยต่อการบริโภคให้

สามารถผลิต นำเข้าและจำหน่ายได้นั้น มีผู้บริโภคเพียงร้อยละ 50 ที่มีความเชื่อมั่นในระดับปานกลาง และผู้บริโภคมากกว่าร้อยละ 60 มีความเห็นว่าจะไม่บริโภค ในขณะร้อยละ 60 ของตัวผู้ประกอบการหรือผู้เกี่ยวข้องเองคงจะไม่บริโภคเช่นกัน ผลการศึกษาความคิดเห็นของผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้องต่อระดับโอกาสที่จะเกิดความเสี่ยง และระดับความรุนแรงของผลกระทบจากความเสี่ยงในมุมมองของผู้บริโภคหากมีการทบทวนประกาศฯ ในประเด็นหลัก 4 ประเด็นคือ 1) การจำแนกชนิดมีพิษและไม่มีพิษออกจากกัน ของผู้รวบรวม ท่าขึ้นปลา แพปลา 2) การผลิต และแปรรูปที่สถานแปรรูปเบื้องต้นหรือโรงงานแปรรูป 3) วิธีการบรรจุ และติดฉลาก และ 4) การควบคุม ตรวจสอบของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง สรุปได้ว่า ผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้องมีความคิดเห็นว่ายังมีความเสี่ยงอยู่ในระดับสูงถึงสูงมากในทุกประเด็น นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างผู้บริโภค ร้อยละ 66 และกลุ่มตัวอย่างผู้เกี่ยวข้องเกือบร้อยละ 70 ไม่เต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคปลาปักเป้าแม้ว่าจะมีมาตาการและกระบวนการควบคุมการแล่และคัดแยกชนิดที่ไม่มีพิษมาเพื่อจำหน่ายแล้วก็ตาม ปัจจัยที่มีผลต่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าเฉพาะกลุ่มผู้บริโภคที่มีความเต็มใจที่จะจ่ายพบว่า ความรู้เรื่องปลาปักเป้า อาชีพรับราชการ เพศชาย และ ภูมิลำเนาในเขตจังหวัดที่ไม่ติดทะเลของกลุ่มตัวอย่างเป็นปัจจัยที่มีผลสนับสนุนต่อความเต็มใจจ่ายเพื่อการบริโภคเนื้อปลาปักเป้าสด และพบว่าปัจจัยทางด้านอายุมีผลในการลดความเต็มใจที่จะจ่ายดังกล่าว

หากมีการทบทวนประกาศฯ ผู้ประกอบการร้อยละ 47.8 ยังคงเลือกที่จะไม่ประกอบธุรกิจเกี่ยวกับปลาปักเป้าชนิดที่ไม่มีพิษ เนื่องจากไม่มั่นใจกระบวนการรับรองคุณภาพ การไม่ได้รับความนิยมในการบริโภคปลาปักเป้า สามารถเลือกบริโภคเนื้อปลาชนิดอื่นหรือเนื้อสัตว์แทนได้ นอกจากนี้ยังเห็นว่าเป็นการเพิ่มต้นทุน/ความยุ่งยากในกระบวนการผลิต และหากเกิดความผิดพลาดอาจไม่มีภาครัฐเข้ามารับผิดชอบ ในขณะที่ผู้ประกอบการร้อยละ 40.3 เลือกที่จะประกอบการธุรกิจดังกล่าว เนื่องจากเห็นว่ามีผู้รับซื้อ/สามารถจำหน่ายได้ สามารถเพิ่มรายได้ให้มากขึ้น โดยเฉพาะกลุ่มผู้ประกอบการในส่วนของแพปลาและชาวประมงตั้งใจที่จะประกอบธุรกิจดังกล่าวนี้มากที่สุด หากมีการทบทวนประกาศฯ องค์กรภาคเอกชน ชาวประมง/ แพปลา และผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย มีความมั่นใจว่าสามารถดำเนินการตามมาตรฐานหรือข้อกำหนดต่างๆได้คิดเป็นร้อยละ 100, 54 และ 27 ตามลำดับ โดยกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 36 เห็นว่าจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และร้อยละ 33 ยังไม่แน่ใจว่าจะมีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นหรือไม่ ผลการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับความสามารถหรือความพร้อมในการดำเนินการธุรกิจต่อไปกรณีที่ต้นทุนค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นพบว่า ชาวประมง/แพปลามีความสามารถในการประกอบธุรกิจต่อไปคิดเป็นร้อยละ 27 และไม่แน่ใจคิดเป็นร้อยละ 36 ด้านผู้ผลิต/ผู้แปรรูป/ผู้จำหน่าย เห็นว่าถ้าค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมีเพียงร้อยละ 27 ที่มีความสามารถในการประกอบธุรกิจต่อไปได้ ในกลุ่มขององค์กรภาคเอกชนพบว่าร้อยละ 50 มีความเห็นว่าสามารถประกอบธุรกิจต่อไปถ้าต้นทุนเพิ่ม ส่วนอีกร้อยละ 50 ไม่แน่ใจ

จากการศึกษายังพบว่า โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าในปัจจุบันยังมีสถานภาพที่ยังไม่สามารถผ่านเกณฑ์การปฏิบัติตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดี (Good Manufacturing Practice, GMP) ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในการผลิตอาหารของโรงแล่หรือลังได้ครบถ้วน รวมทั้งการแล่ปลาปักเป้าในปัจจุบันเป็นการแล่ปลาสองชนิดรวมกัน คือ *Lagocephalus spadiceus* และ *L. lunaris* โดยไม่มีการแยกชนิด ดังนั้นเมื่อพิจารณาในเรื่องการควบคุมกระบวนการผลิตซึ่งหากมีการทบทวนประกาศฯ จำเป็นต้องปรับปรุงหลายประการ ผลการวิเคราะห์รายได้และความคุ้มค่าของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ จากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่าต้นทุนในการปรับปรุงโรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าขนาดเล็กถึงขนาดกลางที่ยังไม่ผ่าน GMP โดยมีกำลังผลิตในการแล่ประมาณวันละ 3,000-4,000 กก./วัน และมีคนงานประมาณ 50 คน เพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดหลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหาร (GMP สุขลักษณะทั่วไป)นั้น จะมีต้นทุนเกี่ยวกับการปรับปรุงส่วนต่างๆคิดเป็นเงินประมาณ 874,000-1,074,000 บาท เมื่อพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนเบื้องต้นและรายได้จากการประมาณการของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ โดยกำหนดให้ราคาเนื้อปลาปักเป้าแล่แล้วมีราคาระหว่าง 90-110 บาท ผลการวิเคราะห์รายได้

และความคุ้มค่าของโรงแล่หากมีการทบทวนประกาศฯ พบว่าโรงแล่ขนาดกลางจะมีรายได้ต่อวันเพิ่มขึ้นประมาณ 8,400 – 11,200 บาท เนื่องจากการคาดการณ์ว่าปลาปักเป้าแล่แล้วจะมีราคาสูงขึ้น

ผลการศึกษาชี้ให้เห็นในภาพรวมว่า ผู้บริโภค ชาวประมง แพปลา โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้า ผู้แปรรูปลูกชิ้นปลา โรงงานที่เคยส่งออกปลาปักเป้า แม่ค้าเนื้อปลาแล่ และหน่วยงานรัฐบางส่วน เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ เนื่องจากเห็นว่าเป็นประโยชน์ เป็นการใช้ทรัพยากรที่จับมาได้อย่างคุ้มค่า มีตลาดรองรับ สร้างรายได้แก่ผู้ประกอบการ และสามารถลดการลักลอบและการจ่ายเงินนอกระบบได้ อย่างไรก็ตามมีร้านค้า ร้านอาหาร และหน่วยงานรัฐบางส่วน ไม่เห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ เนื่องจากเห็นว่ามีปลาชนิดอื่นที่ทดแทนได้ ยังคงมีความเสี่ยงในเนื้อปลาที่แล่แล้ว ไม่มั่นใจในระบบการควบคุมให้เกิดความปลอดภัย และกลัวว่าจะไม่เป็นที่ต้องการของลูกค้า ในขณะที่โรงงานแปรรูปที่ไม่เคยส่งออกปลาปักเป้ายังไม่สามารถให้ความเห็นกับการทบทวนประกาศฯ ได้เนื่องจากยังไม่มีข้อมูลความต้องการของลูกค้าที่เพียงพอ แม้ว่าผู้เกี่ยวข้องส่วนใหญ่จะเห็นด้วยกับการทบทวนประกาศฯ แต่ทุกภาคส่วนมีความเห็นส่วนใหญ่ตรงกันว่าความเสี่ยงที่สามารถเกิดขึ้นมากที่สุดคือขั้นตอนการคัดแยกชนิดปลาปักเป้า และการแล่เนื้อปลา นอกจากนี้ยังเห็นว่าความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปลาปักเป้าและกระบวนควบคุมการผลิตของผู้บริโภคยังมีน้อย จึงไม่สามารถสร้างความมั่นใจให้แก่ผู้บริโภคได้แม้ว่าปลาที่แล่แล้วจะมีการผลิตที่มีการคัดแยกชนิด การแปรรูป การบรรจุและติดฉลากตามขั้นตอนแล้วก็ตาม ผู้เกี่ยวข้องโดยเฉพาะชาวประมง แพปลา โรงแล่ที่ทำการแล่ปลาปักเป้าตระหนักดีว่าขั้นตอนการคัดแยกชนิดปลาปักเป้ามีความสำคัญ จึงเสนอให้ทั้งสามภาคส่วนมีส่วนร่วมในการดำเนินการในขั้นตอนดังกล่าว เนื่องจากหากดำเนินการเพียงที่ใดที่หนึ่งจะมีข้อจำกัดเกิดขึ้นโดยเฉพาะเรื่องพื้นที่และเวลาที่ต้องใช้ในการดำเนินการ ผู้เกี่ยวข้องเสนอให้มีการประชาสัมพันธ์ ให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วน มีการจัดทำระบบบันทึกข้อมูล มีการจัดทำเกณฑ์วิธีปฏิบัติที่ดีในการผลิตปลาปักเป้าที่สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

ผลการศึกษานำไปสู่ข้อเสนอแนะของผู้วิจัยดังนี้ ในการควบคุมการจำแนกชนิดและการผลิต ควรมีการขึ้นทะเบียนเรือ แพ โรงแล่หรือล้ง โรงงานที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมปลาปักเป้า ควรมีการจัดทำระบบการบันทึกข้อมูลอย่างต่อเนื่องเพื่อบันทึกข้อมูลที่สามารถใช้ในการตรวจสอบย้อนกลับได้ และเป็นการประกันความปลอดภัยแก่ผู้บริโภค เช่น การทำ log book หรือ MD (movement documents) ในการคัดแยกชนิดปลาปักเป้าควรมีการคัดแยก 3 ระดับ คือ การคัดแยกเบื้องต้นที่เรือประมง การคัดแยกที่แพ (ควรเป็นสถานที่หลักในการคัดแยก) และการคัดแยกที่โรงแล่หรือล้ง ควรพัฒนาระบบประกันคุณภาพเพื่อควบคุมจุดเสี่ยงโดยเฉพาะขั้นตอนการคัดแยกชนิด ซึ่งอาจพัฒนาระบบการควบคุมโดยอ้างอิงหรือเทียบเคียงกับระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม (Hazard Analysis and Critical Control Point, HACCP) โดยควบคุมที่จุดรับวัตถุดิบของล้ง กลุ่มผู้แปรรูปเบื้องต้น โรงงานแปรรูป เช่น การใช้ชุดตรวจ TTX ในการพัฒนาโรงแล่ ควรมีการพัฒนาเกณฑ์การปฏิบัติที่ดีในการผลิตอาหารเกี่ยวกับปลาปักเป้า โดยควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติโดยเฉพาะโรงแล่หรือกลุ่มผู้แปรรูปเบื้องต้นขนาดเล็กเพื่อเพิ่มโอกาสทางธุรกิจ ในการเพิ่มความเชื่อมั่นของผู้บริโภคต้องมีการให้ความรู้แก่ผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้องทุกภาคส่วนเพื่อสร้างความมั่นใจให้ผู้บริโภคให้มีมากขึ้น ควรผลิตสื่อให้ความรู้ที่เข้าถึงผู้บริโภคและผู้เกี่ยวข้อง เช่น โทรทัศน์ อินเตอร์เน็ต เอกสารสิ่งพิมพ์ เพื่อเป็นการส่งเสริมการส่งออกรวมถึงการนำเข้าเพื่อส่งออก(re-export) ปลาปักเป้าแบบทั้งตัว อาจไม่จำเป็นต้องกำหนดชนิดเพราะประเทศคู่ค้าต่างประเทศเป็นผู้กำหนดชนิดที่อนุญาตให้นำเข้าเอง นอกจากนี้ผู้วิจัยเห็นว่าการกำหนดกรอบการดำเนินงานของการจัดตั้งกองทุนเพื่อชดเชย ควรให้ครอบคลุมถึงการให้ความรู้แก่ผู้เกี่ยวข้อง และการส่งเสริมการพัฒนาระบบประกันคุณภาพและฐานข้อมูลด้วย

นอกเหนือจากข้อเสนอแนะข้างต้นแล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าหน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องควรพิจารณาดำเนินการในด้านต่างๆ ดังนี้ กรมประมงควรเตรียมความพร้อมเพิ่มเติมในการตรวจรับรองโรงแล่ที่แล่ปลาปักเป้าเพื่อส่งออกในกรณีที่ประเทศผู้นำเข้าต้องการใบรับรองสุขอนามัย (health certificate) และใบรับรองการจับสัตว์น้ำ (catch certificate)

กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์ควรเตรียมความพร้อมเพิ่มเติมในการจัดหาเครื่องมือ LC-MSMS ให้เพียงพอเพื่อรองรับตัวอย่างในกรณีมีตัวอย่างที่ให้ผลบวกจากการทดสอบด้วย test kit อาจพิจารณาความเป็นไปได้ในการใช้บริการจากห้องปฏิบัติการอื่นที่มีมาตรฐาน ISO/IEC 17025 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กรมประมง และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรสุ่มตรวจอย่างต่อเนื่องเพื่อติดตามการปนเปื้อนของพิษจากปลาปักเป้า สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรให้ความรู้แก่ผู้ผลิตเพื่อให้สามารถใช้ชุดตรวจ TTX ได้ด้วยตนเองเพื่อเป็นการลดปริมาณงานที่มีข้อจำกัดเรื่องบุคลากรและงบประมาณ กรมประมง สถาบันการศึกษา หรือหน่วยงานทางด้านวิชาการควรเตรียมความพร้อมเรื่องข้อมูลเกี่ยวกับปลาปักเป้า มีศึกษาวิจัยทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง เกี่ยวกับชีววิทยา การแพร่กระจายของปลาปักเป้าและพิษวิทยา และการสร้างพิษของปลาปักเป้า เพื่อให้มีความพร้อมเรื่ององค์ความรู้เกี่ยวกับปลาปักเป้า