

บทที่ 5

สรุปผลการศึกษา อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง “การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล” เป็นการศึกษาเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล และเพื่อเสนอแนวทางการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูลโดยใช้ วิธีการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก โดยมีกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักคือ 1. หน่วยงานภาครัฐ 2. ผู้นำชุมชน 3. กลุ่มองค์กรชุมชน และ 4. ชาวบ้านตำบลปากน้ำ รวมทั้งสิ้น 34 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการสนทนากลุ่ม (Focus Group Discussion) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่าง จากผู้ให้ข้อมูลหลักในการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก พบร่วมกันว่าเป็นตัวแทนผู้ที่มีประสบการณ์ในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชนเป็นอย่างดี และเป็นตัวแทนชาวบ้านที่มีความสนใจในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน เป็นตัวแทนชาวบ้านที่ทำเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำที่เป็นที่ยอมรับของคนในชุมชน ซึ่งผู้วิจัยสามารถสรุปผลการศึกษา อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดดังนี้

สรุปผลการศึกษา

ตอนที่ 1 การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล
1. องค์ประกอบของการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา โดยชุมชน อำเภอละจุ จังหวัดสตูล

การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล ประกอบไปด้วย องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ สภาพทั่วไปของทรัพยากรชายฝั่ง กฎกติกา ชุมชนในการใช้ประโยชน์จากการท่องเที่ยวในชุมชน และการบริหารจัดการ องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหาร ได้แก่ การวางแผน การปฏิบัติ การรับผลประโยชน์ร่วมกัน การติดตามผล และ องค์ประกอบที่ 3 ผลผลิตหรือผลลัพธ์ ได้แก่ กิจกรรมการวางแผนชั้นกอก (บ้านปลา) การก่อตั้งธนาคารปูม้า การก่อตั้งวิสาหกิจชุมชนร้านค้าจับปลา และกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1.1 องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า (In Put)

ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ สภาพทั่วไปของทรัพยากรชายฝั่ง กฎกติกาชุมชนในการจัดการทรัพยากร และการบริหารจัดการ สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1) สภาพทั่วไปของทรัพยากรชายฝั่ง หมายถึง สภาพทรัพยากรชายฝั่งบริเวณอ่าวปากบารา ได้แก่ ทรัพยากรป่าชายเลน ทรัพยากรแหล่งหญ้าทะเล ทรัพยากรแนวปะการัง และทรัพยากรสัตว์น้ำ และจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ถึงสภาพทั่วไปของทรัพยากรชายฝั่งในชุมชน พบร่วมกันว่าชาวบ้านในชุมชนมีความคิดเห็นตรงกันว่าทรัพยากรชายฝั่งในชุมชนมีการเปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อม แต่ก็ยังถือว่าทรัพยากรชายฝั่งในชุมชนยังอุดมสมบูรณ์ และจากการสัมภาษณ์ดังกล่าวพบว่าทรัพยากรชายฝั่งในชุมชน เช่น ทรัพยากรป่าชายเลน ทรัพยากรแหล่งหญ้าทะเล และแนวปะการัง เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อสัตว์น้ำเป็นอย่างมาก เนื่องจากสัตว์น้ำในชุมชนมีการใช้ประโยชน์จาก

ทรัพยากรดังกล่าว ในการดำรงชีวิตเพื่อความอยู่รอด ปัจจุบันทรัพยากรดังกล่าวมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพซึ่งสามารถอธิบายได้ดังนี้

1.1) ทรัพยากรป่าชาย ทรัพยากรป่าชายเลนในชุมชน เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญอย่างมากต่อทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน และต่อชาวบ้านในบริเวณใกล้เคียง เนื่องจากป่าชายเลนเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้สัตว์น้ำสามารถอยู่รอดได้ ป่าชายเลนเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำวัยอ่อน เป็นที่หลบภัยของสัตว์น้ำ และป่าชายเลนยังเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำ นอกจากนี้ป่าชายเลนยังมีความสำคัญต่อชาวบ้านในชุมชนอีกด้วย เนื่องจากชาวบ้านในชุมชนทำอาชีพประมงพื้นบ้านอาศัยการจับสัตว์น้ำในชุมชน เพื่อประกอบอาชีพทางการประมงพื้นบ้าน โดยการนำไปค้าขาย และบริโภคภายในครัวเรือน โดยอาศัยการตักปูด หาหอย หาปลา ในบริเวณป่าชายเลน เพื่อบริโภคภายในครัวเรือนและ เพื่อการค้าขาย และนอกจากป่าชายเลนจะมีความสำคัญต่อทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชนแล้ว และต่อชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนแล้ว ป่าชายเลนยังมีความสำคัญต่อชาวบ้านในชุมชนอีกด้วย เช่น ป่าชายเลนเป็นสถานที่สร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างกลุ่มคนในชุมชน ให้เกิดกิจกรรมหลากหลายกิจกรรม ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมปลูกป่าชายเลน การจัดกิจกรรมท่องเที่ยวเชิงนิเวศ และกิจกรรมอื่น ๆ อีกมากมาย

1.2) ทรัพยากรแหล่งหญ้าทะเล หญ้าทะเลในบริเวณอ่าวปากบารา ถือเป็นแหล่งหญ้าทะเลที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์อยู่ ชาวบ้านพบแหล่งหญ้าทะเลบริเวณหน้าเกาะลิตี้ มีประมาณราواๆ 5 ไร่ หญ้าทะเลถือเป็นสถานที่ที่มีความสำคัญต่อทรัพยากรสัตว์น้ำเป็นอย่างมาก หญ้าทะเลสามารถ เป็นทั้งแหล่งอาหาร เป็นสถานที่วางไข่ เป็นสถานที่ สัตว์น้ำในอ่าว ใช้เป็นที่หลบภัยเป็นต้น ชาวบ้านสามารถตอบแทนหญ้าทะเลได้ในช่วงของน้ำลด และบริเวณแหล่งหญ้าทะเล ชาวบ้านมักจะพับเห็นพะยูน หรือเต่าทะเล ขึ้นมา กินหญ้าทะเล ในช่วงของน้ำลดชาวบ้านยังพบว่ามีร่องรอยการกินของพะยูน และเต่าทะเลอีกด้วย เนื่องจากแหล่งหญ้าทะเลถือเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของพะยูน และเต่าทะเล เลยก็ว่าได้ หญ้าทะเลไม่เพียงมีความสำคัญต่อระบบนิเวศสัตว์น้ำอย่างเดียว ทรัพยากรแหล่งหญ้าทะเลถือเป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญต่อคนในชุมชน เนื่องจากชาวบ้านอาศัยการจับสัตว์น้ำบริเวณหญ้าทะเลในการทำมาหากิน ดังนั้นจะเห็นได้ว่าแหล่งหญ้าทะเลเป็นแหล่งอาหารของสัตว์น้ำ เป็นที่ผสมพันธุ์และที่วางไข่ของสัตว์น้ำ เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อน เป็นที่หลบภัยของสัตว์น้ำ กุ้ง หอย ปู ปลา ฯลฯ หญ้าทะเลช่วยเพิ่มออกซิเจนในน้ำ และหญ้าทะเลถือมีความสำคัญในด้านอื่นๆ ต่อชุมชน เช่น หญ้าทะเลช่วยปกป้องการพังทลายของชายฝั่งทะเล หญ้าทะเลช่วยลดความรุนแรงของกระแสน้ำ และหญ้าทะเลยังเป็นแหล่งที่สามารถเพิ่มรายได้ให้กับคนในชุมชน และไม่เพียงเท่านั้น หญ้าทะเลจะเป็นเครื่องป้องกันถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรในอ่าวปากบาราอีกด้วย

1.3) ทรัพยากรแนวปะการัง แนวปะการังมีประโยชน์ในหลากหลายด้าน ทั้งช่วยป้องกันชายฝั่งจากการกัดเซาะของคลื่นตามธรรมชาติและกระแสน้ำ แนวปะการังเป็นแหล่งอาหารของคนในชุมชนเนื่องจากชาวบ้านอาศัยการจับสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่บริเวณแนวปะการัง แนวปะการังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ แนวปะการังเป็นแหล่งหลบภัยของสัตว์น้ำ ดังนั้นแนวปะการังจึงถือเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อสัตว์น้ำและต่อคนในชุมชน เนื่องจากแนวปะการัง มีประโยชน์ต่อคนในชุมชนเพื่อการอุปโภค บริโภค สัตว์น้ำที่อาศัยตามแนวปะการังในบริเวณอ่าวปากบารา เพราะ

ชาวประมงพื้นบ้านได้ใช้ประโยชน์ในการจับสัตว์น้ำ เพื่อปรุงโภค และค้าขาย รวมถึงสัตว์น้ำทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของคนในชุมชนและคนในประเทศอีกด้วย หากไม่มีที่แหล่งน้ำของสัตว์ สัตว์น้ำก็มีสิทธิที่จะครอบน้อยกว่าที่ควร ก็จะส่งผลต่อชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนต่อไป

1.4) ทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน อ่าวปากบาราถือเป็นแหล่งน้ำที่มีความหลากหลายของชีวภาพและมีความสำคัญทางเศรษฐกิจและสังคมอย่างมาก สำหรับชาวบ้านในชุมชน เนื่องจากชาวบ้านโดยส่วนใหญ่จะประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน อาศัยการจับสัตว์น้ำเพื่อการบริโภคภายในครัวเรือน และการค้าขาย โดยในอ่าวปากบารามีความอุดมสมบูรณ์ ทำให้มีสัตว์น้ำหลากหลายชนิดที่โดดเด่น ไม่ว่าจะเป็นสัตว์น้ำทางเศรษฐกิจ และสัตว์น้ำอื่นๆ ซึ่งสัตว์น้ำจำพวกปลา ได้แก่ ปลาทู ปลาหลังเขียว ปลาอินทรีย์ ปลาเก้า ปลากระบอก ปลาหลังเหลียง ปลาทราย ปลาจวด ปลากระบอก เป็นต้น และสัตว์น้ำจำพวกอื่นๆ ได้แก่ กุ้งแซบบี้ ปูม้า และปลาหมึก เป็นต้น โดยชาวบ้านจะออกทำการประมงตามฤดูกาลของสัตว์น้ำแต่ละชนิด และนอกจากสัตว์น้ำในอ่าวปากบารา พบร่วมกับสัตว์น้ำที่อาศัยอยู่ในป่าชายเลน และชายหาด ได้แก่ สัตว์น้ำจำพวกหอย ไม่ว่าจะเป็น หอยเสียบ หอยกัน หอยหนาม หอยตลาด หอยแครง หอยนางรม หอยตะเกваหรือหอยทัยเกา เป็นต้น และปูดำ ซึ่งชาวบ้านในชุมชนโดยเฉพาะ ศตรี และเด็ก จะนิยมไปหาเก็บหอย มา กินกับอาหารในครัวเรือน บางคนก็จะทำเป็นอาชีพ โดยการหาเพื่อการค้าขายเป็นต้น จะเห็นได้ว่าทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวปากบารามีสัตว์น้ำหลากหลายชนิด ซึ่งชาวปากบารามีสัตว์น้ำให้จับได้ตลอดทั้งปี ชาวบ้านในชุมชนมีการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณอ่าวปากบารา ที่หลากหลายเพื่อตอบสนองความต้องการของคนในชุมชน จากการสัมภาษณ์พบว่าชาวบ้านให้คำยืนยันว่าทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณอ่าวปากบารามีประโยชน์ต่อคนในชุมชน

2) กฎกติกาในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอคลอง จังหวัดสตูล พบร่วมกับ การจัดการทรัพยากรของชุมชนมีหลากหลายวิธีการ เช่น การปลูกป่าชายเลน การตั้งเรือยามในการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนที่เกินกว่าความจำเป็น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ทั้งในป่าชายเลน และชายหาด การวางซังกอ ซังเชือก การก่อตั้งธนาคารปูม้า การก่อตั้งวิสาหกิจชุมชนร้านค้าจับปลา และรวมถึงการตั้งเรือยามเพื่อการตรวจตราการใช้เครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมายรวมถึงการรักษาของเรือประมงพาณิชย์ ชุมชนดำเนินการนี้ อำเภอคลอง จังหวัดสตูล มีการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำทางการประมงของชาวประมงพื้นบ้านในหลากหลายรูปแบบ เช่น 1) การจัดทำซังกอหรือบ้านปลา เพื่อให้ปลาได้เข้าไปอาศัยใช้ประโยชน์จากซังกอที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านโดยชุมชนมีการกำหนดกฎกติกาในการใช้ซังกอร่วมกัน มีการทำข้อตกลงร่วมกันในการใช้ประโยชน์จากซังกอในชุมชน 2) การก่อตั้งธนาคารปูม้า เพื่อเพิ่มเป็นการเพิ่มประชากรปูม้าในชุมชน โดยมีการนำปูม้าไปยังแหล่งน้ำต่างๆ ที่มีความเหมาะสม 3) การจัดการร้านค้าจับปลา เป็นการจัดการโดยใช้กฎกติกาของร้าน ซึ่งร้านค้าจับปลาเป็นการจัดผลผลิตของชาวประมงพื้นบ้าน และเป็นการควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายโดยการกำหนดกฎกติกาที่เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน 4) การปล่อยพันธุ์

สัตว์น้ำ ในการเพิ่มประชากรสัตว์น้ำชาวบ้านร่วมกับหน่วยงานต่าง ๆ ในชุมชนมีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น พันธุ์ปู พันธุ์ปลา พันธุ์กุ้ง และหอย เป็นต้น และ

2.1) กฎกติกาในการใช้ประโยชน์ร่วมกับบริเวณซังกอ (บ้านปลา) กิจกรรมการวางซังกอ มีการกำหนดกฎกติกาในการใช้ประโยชน์เพื่อไม่ให้การใช้ประโยชน์ดังกล่าวได้รับผลกระทบต่อทรัพยากรื่น ๆ ในชุม ทำให้มีการสร้างข้อตกลงร่วมกันในการใช้ประโยชน์บริเวณซังกอโดยมีการกำหนดกฎการใช้ประโยชน์ บริเวณซังกอ ต้องไม่ใช้อวนล้อมทุกชนิดเพื่อป้องกันการจับสัตว์น้ำบริเวณซังกอจำนวนมากเกินไป ไม่ใช้เครื่องปั่นไฟบริเวณซังกอ ไม่ใช้เครื่องมือกระหุงน้ำหรือเครื่องมือที่ใช้ไล่ต้อนสัตว์น้ำในบริเวณซังกอ และต้องไม่ใช้เครื่องมือที่ผิดกฎหมาย จะอนุญาตให้ใช้เบ็ดตกปลาเพียงอย่างเดียวในบริเวณซังกอเพื่อให้การใช้ประโยชน์จากซังกอเป็นไปอย่างยั่งยืน และห้ามการใช้เบ็ดทำประมงเพื่อการอื่นเช่น การใช้เบ็ดตกปลาเชิงพาณิชย์หรือการท่องเที่ยวเชิงพาณิชย์

2.2) กฎกติกาของวิสาหกิจชุมชนร้านคนจับปลา วิสาหกิจชุมชนร้านคนจับปลา ก่อตั้งขึ้นเพื่อให้ชาวประมงพื้นบ้านได้มีทางเลือกในการขายสัตว์น้ำทางการประมงของตนเอง ตนเองสามารถกำหนดราคาสินค้าได้ โดยการขายให้กับร้านคนจับปลาจะไม่ผ่านพ่อค้าคนกลางและจะไม่เกิดปัญหาการกดราคา เนื่องจากผู้บริหารหรือผู้ที่ดูแลร้านคนจับปลาคือชาวบ้านในชุมชน โดยวิสาหกิจชุมชนร้านคนจับปลาจะอยู่ในความดูแลของสมาคมชาวประมงพื้นบ้านปากบารา ก่อตั้งขึ้นภายใต้การตราชูนและเงื่อนไขของบลูแบรนด์ ดังนั้นสินค้าที่ส่งผ่านเครือข่ายร้านคนจับปลาจึงเป็นสินค้าที่ได้มาโดยไม่มีการทำลายทรัพยากรและยังมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์ทรัพยากรในอ่าวตามวิถีชุมชนอีกด้วย

2.3) กฎกติกาของธนาคารปูม้า ธนาคารปูม้าก่อตั้งขึ้นเพื่อการอนุรักษ์ปูม้าในบริเวณอ่าวปากบาราโดยธนาคารปูม้าจะไม่มีกฎกติกา ไม่มีเงื่อนไข แต่ธนาคารปูม้าเป็นเพียงกิจกรรมหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการอนุรักษ์และฟื้นฟูปูม้าในบริเวณอ่าวปากบาราโดยการ รณรงค์ ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การรณรงค์ไม่จับ-ไม่รับซื้อปูม้าที่ยังไม่ได้ขนาด รณรงค์ให้ใช้อวนจับปูม้าให้ถูกวิธี เช่นที่มีขนาดกว้าง รณรงค์ไม่จับปูเข่นออกกระดอง และรณรงค์ให้มีการฝ่ากบปูม้าที่มีเข่นออกกระดองให้กับธนาคารปูม้า ซึ่งทั้งหมดนี้เกิดขึ้นจากการรวมตัวของชุมชนโดยมีการสร้างข้อตกลงร่วมกันในชุมชน และกิจกรรมดังกล่าวชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการเองทั้งสิ้น เป็นการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชนโดยชุมชนมีส่วนร่วมในทุกๆ ขั้นตอน

2.4) กติกาการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ชุมชนจัดขึ้นในทุกๆ ปี เป็นกิจกรรมที่ไม่มีกฎกติกาที่เป็นแบบแผน แต่มีเพียงการรณรงค์และการให้ความรู้แก่ชาวบ้านในชุมชน เช่นเดียวกับธนาคารปูม้า มีการรณรงค์ไม่จับสัตว์น้ำที่ยังไม่ได้ขนาด ไม่ใช้อวนที่ไม่ได้ขนาดตามที่กฎหมายวางไว้ ไม่ใช้เครื่องมือที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งการรณรงค์ในแบบที่กล่าวมาซึ่งต้นถือเป็นการอนุรักษ์แบบวิถีชุมชน คือการไม่จับสัตว์น้ำวัยอ่อนที่ยังไม่ได้ขนาด เช่นการรณรงค์ไม่จับ ไม่รับซื้อ ปูม้าขนาดเล็ก ไม่จับไม่รับซื้อหอยขนาดเล็ก รวมถึงการใช้เครื่องมือต่างๆ ซึ่งจะต้องไม่ให้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน เช่นใช้อวนตามที่กฎหมายกำหนด และผูกอวนให้ถูกวิธี ไม่ใช้เครื่องมือลากหอย เป็นต้น

3) การบริหารจัดการ การบริหารจัดการเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล ประกอบไปด้วย การบริหารจัดการด้านคน เงิน วัสดุ และการจัดการ ดังนี้

3.1) ด้านคน (Man) คนหรือแรงงานสำคัญในชุมชนประกอบไปด้วย คนในชุมชน เป็นหลัก เช่น ผู้นำชุมน สมาชิกกลุ่มองค์กรในชุมชน ชาวบ้านในชุมชน และรวมถึงเจ้าหน้าที่ หน่วยงานในชุมชน ต่างก็มีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่จัดขึ้นในชุมชน ดังนั้นการบริหารจัดการด้าน คนสามารถสรุปได้ว่า คนหรือแรงงานถือเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการจัด กิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน เพราะคนเป็นผู้ดับเบลื่อนโครงการ หรือกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อทำให้ผลลัพธ์ที่ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ

3.2) ด้านเงิน (Money) การบริหารจัดการด้านเงิน หรืองบประมาณ จะเห็นได้ว่า งบประมาณมีส่วนสำคัญในการจัดหาวัสดุอุปกรณ์ก่อนการเริ่มโครงการหรือกิจกรรมตลอด กระบวนการในการจัดกิจกรรม ซึ่งเงินทุนเป็นปัจจัยสำคัญหรือคุณสมบัติพื้นฐานที่จะช่วยการบริหาร จัดการให้ได้มาซึ่งทรัพยากรื่น ๆ เพื่อให้การทำกิจกรรมเป็นไปอย่างราบรื่น และแหล่งเงินทุนที่มีส่วน ช่วยสนับสนุนโครงการ หรือกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชนมาจากการหลากหลายหน่วยงาน ดังนี้ จาก สมาคมรักษ์ทะเลไทย สมาคมชาวประมงพื้นบ้านปากน้ำ กลุ่มห้องเที่ยวโดยชุมชนอ่าวปากบารา เงินทุนสนับสนุนจาก สำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ เงินบริจาคของมูลนิธิคนตาบอด และ จากการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัดสตูล องค์การ บริหารส่วนตำบลปากน้ำ ฯลฯ ทั้งนี้การสนับสนุนดังกล่าวเพื่อเป็นวัสดุ เป็นสิ่งที่ใช้อำนาจความสะดวก ในการบริหารจัดการในเรื่องการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน

3.3) ด้านวัสดุอุปกรณ์ (Material) การบริหารจัดการด้านวัสดุอุปกรณ์ ในการ จัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล ปัจจัยที่ช่วยใน การอำนวยความสะดวกในการจัดทำกิจกรรมเพื่อให้มีประสิทธิภาพและมีคุณภาพขึ้น วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ก็มีความสำคัญเช่นเดียวกันในการทำโครงการหรือกิจกรรมจะมีการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่แตกต่างกันไป ตามกิจกรรมนั้นที่จัดขึ้น

3.4) ด้านการจัดการ (Management) การบริหารจัดการมีส่วนสำคัญกับการทำ โครงการหรือกิจกรรมผู้ดำเนินการต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการวิธีการหรือขั้นตอนต่างๆ ตามที่วางแผนไว้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งหากมีการจัดการที่ดีก็จะส่งผลให้ ประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย และแรงงาน ทั้งนี้การจัดการดังกล่าวจะครอบคลุมตั้งแต่การ วางแผน การลงมือปฏิบัติ การตรวจสอบไปจนถึงขั้นประเมินผล ซึ่งการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดย ชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวจะมีความแตกต่างกัน โดยกิจกรรมที่เกิดขึ้นต้อง ผ่านการบริหารจัดการที่ดี ได้รับความร่วมมือจากหลากหลายกลุ่มทำให้มีการแบ่งภาระหน้าที่ที่ แตกต่างกันตามโครงการและกิจกรรมที่จัดขึ้นเป็นต้น ดังนั้นการจัดการในแต่ละรายการจะมีความ แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ทั้งนี้ทั้งนั้นการจัดการดังกล่าวขึ้นอยู่กับคนในชุมชนเป็นหลัก ซึ่งกิจกรรมซึ่งก่อ ใช้แรงงานมากกว่า กิจกรรมอื่น ๆ สำหรับกิจกรรมอื่น ๆ ก็มีการจัดการที่แตกต่างกันไป

1.2 องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารจัดการ (Process)

อ่าวปากบารามีชายฝั่งทะเลที่มีระบบนิเวศ และทรัพยากรสัตว์น้ำที่หลากหลาย และอุดม สมบูรณ์ ทรัพยากรเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับประชาชนในตำบลปากน้ำ เพราะทะเล และ เปรียบเสมือนที่ทำมาหากินของชาวบ้าน มีสัตว์น้ำให้จับ เป็นแหล่งประกอบอาชีพ มีอาชีพเลี้ยง ครอบครัวได้อย่างมั่นคง ประชาชนในพื้นที่อ่าวปากบาราจึงยึดการประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเป็น

หลักในการหาเลี้ยงครอบครัว เพราะทางเลือกให้ชาวบ้านได้ประกอบอาชีพและมีอาชีพไว้เลี้ยงดูครอบครัวต่อไปได้อย่างมั่นคง เพราะทางเลือกเปรียบเสมือนหม้อข้าวหม้อแกงของคนในชุมชน ตำบลปากน้ำ อำเภอละจุ จังหวัดสตูล และจากการประมงแบบหลากหลายวิธี ทั้งเรือประมงพาณิชย์ และเรือประมงพื้นบ้าน ที่มีการใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือจับสัตว์น้ำที่ทันสมัยมากขึ้น ทำให้จำนวนประชากรสัตว์น้ำลดลงอย่างเห็นได้ชัด ปริมาณการจับสัตว์น้ำลดลงชาวบ้านต้องออกหาปลาใกล้ชื้น มีการใช้เชือเพลิงน้ำมันออกเรือปริมาณมากขึ้น ออกเรือหาปลาใช้เวลานานขึ้น ชาวประมงพื้นบ้านได้เห็นถึงผลกระทบดังกล่าวจึงได้เกิดความร่วมมือกัน จากหอหลายชุมชนโดยรอบอ่าวปากบาราทำกิจกรรมพื้นฟูทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งมีหลากหลายวิธี เช่น กิจกรรมธนาคารปูม้า การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การกำหนดเขตอนุรักษ์สัตว์น้ำ และการวางซังกอหรือบ้านปลาเพื่อสร้างแหล่งหลบภัยให้ผู้ปลาโดยเฉพาะหน้ารุ่มบ้านปลายังเป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำตัวอ่อนอีกด้วย

1) กระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล สามารถอธิบายได้ดังนี้

1.1) การมีส่วนร่วมในการวางแผน ชาวบ้านในชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผน เนื่องจากกลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนก็เกิดจากการรวมตัวกันของชาวบ้านเข้าไปเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ส่วนชาวบ้านที่ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มก็เข้าร่วมรับฟังเพื่อการทำงานต่าง ๆ ต้องให้คนในชุมชนยอมรับร่วมกัน เพื่อการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

1.2) การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ชาวบ้านในชุมชนมีบทบาทสำคัญที่มีส่วนช่วยในการดำเนินงานการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ชาวบ้านในชุมชนบางส่วนมีส่วนร่วมในการวางแผน ในขณะที่บางส่วนก็เข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การปฏิบัติงาน ซึ่งการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความคุ้นเคยในแต่ละด้านของคนในชุมชน เนื่องจาก การจัดการดังกล่าวต้องอาศัยความความชำนาญในเรื่องของกฎหมายพื้นบ้าน ความคุ้นเคยในเฉพาะเรื่อง หรือแม้แต่เรื่อง ๆ เพื่อหาจุดพิกัดต่าง ๆ เพื่อไม่ให้การจัดการดังกล่าวส่งผลกระทบต่อทรัพยากรอื่น ๆ ในชุมชน

1.3) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ชาวบ้านในชุมชนบริเวณอ่าวปากบารา จะเห็นได้ว่าชาวบ้านในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ตั้งแต่ขั้นของการวางแผน การดำเนินงานหรือการปฏิบัติ ตลอดจนถึงการได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน

1.4) การมีส่วนร่วมในการติดตามผล เป็นการมีส่วนร่วมในอีกรูปแบบหนึ่งที่ชุมชนปฏิบัติร่วมกัน เช่น กิจกรรมการวางแผนซังกอ ในชุมชน โดยคณะกรรมการได้ติดตามผลร่วมกับชาวประมงพื้นบ้านเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืนของซังกอ ทำให้มีผลตอบรับที่ดีมากโดยเฉพาะชาวประมงพื้นบ้านจำนวนมากเข้าไปใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่ทำการวางแผนซังกอ โดยชาวบ้านมีการปฏิบัติตามกติกาชุมชน ใช้เบ็ดตกอย่างเดียวในรัศมี ซังกอ และใช้วันหรือเครื่องมือประมงอื่นๆ จับสัตว์น้ำบริเวณรอบ ๆ ซังกอ ออกไปด้านนอก เช่น อนุ平原หลังเที่ยว นอกจากนั้นยังใช้วิธีการเฝ้าระวังตรวจการร่วมกับพนักงานเจ้าหน้าที่ของรัฐอีกทางหนึ่งด้วย

1.3 องค์ประกอบที่ 3 ผลผลิต/ ผลลัพธ์ (Out Put)

องค์ประกอบด้านผลผลิตของกระบวนการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน เป็นผลที่ได้จากปัจจัยป้อนเข้า และกระบวนการบริหารจัดการโดยชุมชน ทำให้เกิดผลผลิต/ผลลัพธ์ที่ได้ คือ

กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล

1) กิจกรรมการวางแผน (บ้านปลา) การวางแผน หรือการสร้างบ้านปลา ในอ่าวปากบาราทำให้เกิดแหล่งอาศัยของสัตตน้ำอ่าย่างชุกชุม เป็นแหล่งอาหารสำหรับคนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ชาวประมงพื้นบ้านสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชนได้อย่างแท้จริง ภายใต้ข้อตกลงกติกาชุมชนที่จะใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยมีหน่วยงานร่วมลงนามในการสนับสนุนจำนวนมาก ซึ่งก่ออย่างเป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวปากบาราอย่างได้ผล สามารถสร้างข้อตกลงกับกลุ่มประมงพาณิชย์ขนาดใหญ่จะไม่เข้ามาทำประมงรุกล้ำเข้ามาในเขตอ่าวปากบารา ไม่ใช้เครื่องมือประมงผิดกฎหมายเข้ามาในเขตพื้น ซึ่งก่อ อ่าวปากบารา อีกด้วย และการวางแผน ทำให้มีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ให้การสนับสนุนทั้งในกิจกรรม ยอมรับที่จะช่วยกันปักป้องดูแลทะเลปากบาราให้เป็นแหล่งอาหารของคนในชุมชน รวมถึงคนทั่วไป และเป็นการเปิดโอกาสให้ชุมชนตลอดผู้เกี่ยวข้องร่วมบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวปากบาราอย่างมีส่วนร่วม เพื่อรักษาความมั่นคงทางอาหาร และสามารถรักษาทรัพยากรสัตว์น้ำให้อุดมสมบูรณ์ยั่งยืนสู่รุ่น ลูกหลานต่อไป

2) วิสาหกิจชุมชนร้านคันจับปลา การก่อตั้งร้านคันจับปลานอกจากทำให้ผู้ผลิตสามารถขายผลผลิตได้โดยตรงให้กับผู้บริโภคแล้ว ยังเกิดการจ้างงานสร้างรายได้ให้แก่แม่บ้าน ชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนอีกด้วย ร้านคันจับปลา ถือเป็นทางเลือกใหม่ให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถจำหน่ายผลผลิตโดยตรงสู่ผู้บริโภคในราคายุติธรรม ทั้งผู้ผลิต และผู้บริโภค คือ ผู้บริโภคได้รับประทานอาหารสด ปลอดภัย ที่สำคัญร้านคันจับปลาบ้างเป็นกิจการเพื่อสังคมก่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และส่งผลให้เศรษฐกิจของชุมชนมีความเข้มแข็งอีกด้วย โดยเป้าหมายหลักของร้านคันจับปลา ก็เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการผลผลิตของประมง พื้นบ้าน ซึ่งจะต้องทำประมงอย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ใช้เครื่องมือประมงอย่างผิดกฎหมาย หรือทำประมงแบบทำลายล้าง พร้อมกับการระดูเดือนจิตสำนึกในการปักป้องแหล่งอาหารทะเลไปด้วย

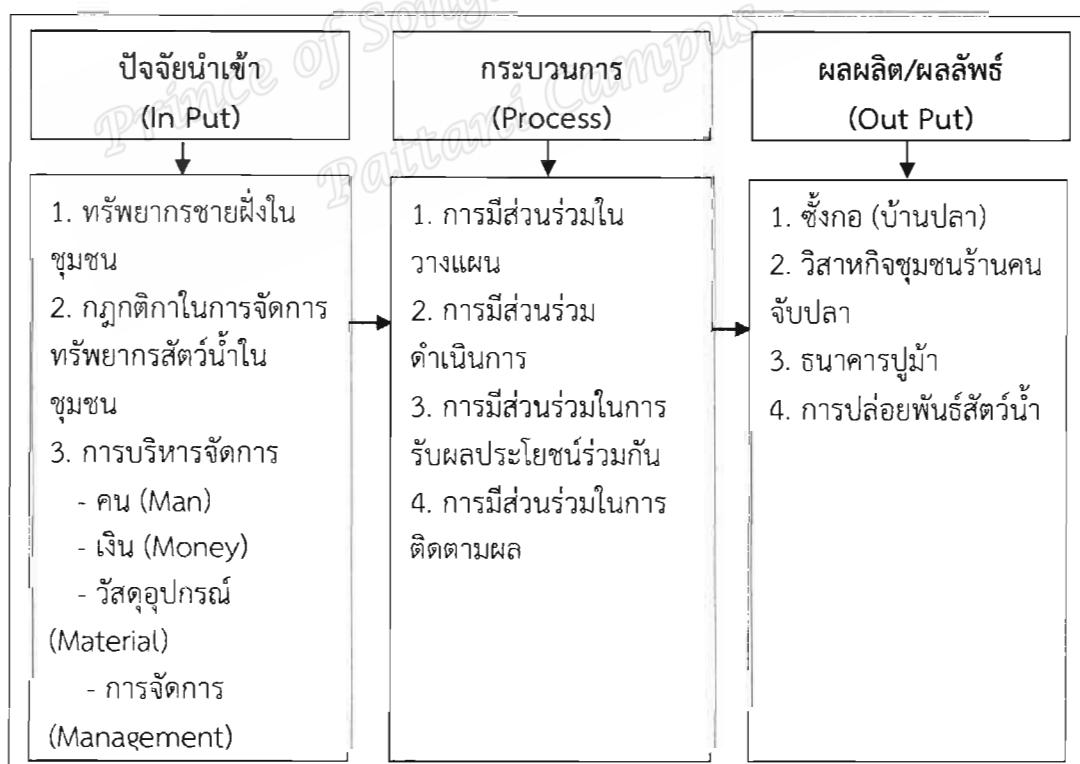
3) ธนาคารปูม้า เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยชุมชนเป็นผู้ก่อตั้งมีการรวมกลุ่มเพื่ออนุรักษ์ปูม้าบริเวณอ่าวปากบารา โดยการก่อตั้งธนาคารปูม้าเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวปากบารา โดยจุดเริ่มต้นในการทำธนาคารปูม้า อ่าวปากบารามีทรัพยากรสัตว์น้ำที่อุดมสมบูรณ์ แต่ที่ผ่านมาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับชาวประมงพื้นบ้านคือปูม้ามีปริมาณที่น้อยลงมาก ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านได้รับผลกระทบ ชาวประมงพื้นบ้านต้องออกทะเลไปไกลกว่าเดิม ความยากลำบากเกิดขึ้นกับชาวประมงพื้นบ้าน เมื่อความอุดมสมบูรณ์ของห้องทะเลปากอ่าว ได้รับผลกระทบจากการทำประมงรูปแบบต่างๆ ของเรือประมงขนาดใหญ่ที่มีเครื่องมือประมงแบบทำลายล้าง ภาครัฐ นำขานำเด็กชี้แนะด้วย ทำให้ชาวบ้านในชุมชนเกิดความคิดที่อยากให้ปริมาณปูม้าเพิ่มขึ้นโดยชาวบ้านในชุมชนร่วมกันจัดตั้งธนาคารปูม้าบ้านตะโละใส ในปี 2557 เป็นต้นมา ซึ่งธนาคารปูม้า เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการเพิ่มประชากรปูม้าในอ่าวปากบารา

4) การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในทุกๆปี เกิดจากความร่วมมือในหลากหลายฝ่ายทั้งชุมชน กลุ่มองค์กรชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาชน ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน กรมประมง อุทยาน กลุ่มท่องเที่ยวโดยชุมชนปากบารา สมาคมชาวประมงพื้นบ้านปากน้ำ เป็นต้น ซึ่งการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมระยะสั้น โดยมีขั้นตอนการ 1) การ

เพาะเลี้ยงพันธุ์สัตว์น้ำ 2) การนำไปปล่อย โดยการติดตามผลก็จะเกิดจากชาวประมงพื้นบ้าน ชาวประมงพื้นบ้านได้มีการพูดถึงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำของแต่ละหน่วยงานทำให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถจับสัตว์น้ำได้やすขึ้น

ดังนั้นจากการศึกษาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล ประกอบไปด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ 3 องค์ประกอบ ประกอบไปด้วย องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ สภาพทั่วไปของทรัพยากรชายฝั่ง บริเวณชายฝั่งปากบารา ภูมิศาสตร์และทรัพยากรในชุมชน และการบริหารจัดการ องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารจัดการ คือ วิธีการหรือกระบวนการจัดการของคนในชุมชนหรือการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ ได้แก่ การวางแผน การดำเนินงาน การได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน และการติดตามผล และองค์ประกอบที่ 3 ผลผลิต หรือผลลัพธ์ หมายถึงผลผลิต หรือผลลัพธ์ ที่เกิดจาก องค์ประกอบที่ 1 องค์ประกอบที่ 2 ซึ่งก่อให้เกิดผลผลิต หรือผลลัพธ์ ที่ได้คือ การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งได้แก่ กิจกรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชุมชน คือ กิจกรรมการวางแผน ซึ่งก่อ (บ้านปลา) การก่อตั้งธนาคารปูม้า การก่อตั้งวิสาหกิจชุมชนร้านค้าจับปลา และกิจกรรมการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ซึ่งสามารถสรุปดังภาพประกอบที่ 2 ดังนี้

สรุปองค์ประกอบของการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล



**ภาพที่ 2 สรุปองค์ประกอบของการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน
บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล**

2. รูปแบบการจัดการทรัพยากรสัตว์โดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล

2.1 การอนุรักษ์ เป็นการดูแล ป้องกัน รักษา ซ่อมแซม ปรับปรุงและการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์มากที่สุดโดยไม่ทำลายหรือทำให้เกิดความเสียหายอย่างที่สุด หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการรักษาให้ทรัพยากรอย่างชัญฉลาด ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวมมากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลานานที่สุดทั้งนี้จะให้สูญเสียทรัพยากรธรรมชาติโดยเปล่าประโยชน์น้อยที่สุด และต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่วถัน ฉะนั้น การอนุรักษ์จึงไม่ได้หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้เฉย ๆ แต่ต้องรักษานำมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้อง เช่นเดียวกับกระบวนการที่ชุมชนได้มีการจัดการที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์นั้นก็คือ การมีกฎกติกาชุมชนในเรื่องของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชน การจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การก่อตั้งธนาคารปูม้า เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชนที่ชุมชนให้การยอมรับว่า การจัดกิจกรรมดังกล่าวทำให้ประชากรสัตว์น้ำในชุมชนมีจำนวนมากขึ้น

2.2 การพัฒนา เป็นการปรับปรุง บูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีสภาพที่ดีขึ้นและสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น การก่อสร้างประการังเทียม เพื่อฟื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเป็นต้น ใน การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ชาวบ้านได้การสร้างประการังเทียม พื้นบ้าน เพื่อการพัฒนาแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำนั้น ทางชุมชนได้มีกิจกรรมการวางซังกอ เป็นการสร้างบ้านให้ปลาอยู่ หรือเป็นเหมือนประการังเทียมพื้นบ้านนั้นเอง ซึ่งจะมีการวางในทุกๆ ปี แต่ปัจจุบัน ซังกอได้มีการปรับรูปแบบเพื่อการใช้งานที่ทันทนากว่านั้นคือ ซังเชือก ที่พัฒนาจากซังกอ แต่เดิม ชาวบ้านได้ใช้ภูมิปัญญาในการทำซังกอ โดยใช้วัสดุอุปกรณ์จากธรรมชาติที่หาได้ในชุมชน หลังจากนั้น ได้มีการพัฒนาการทำบ้านปลา จากเชือกซึ่งเป็นการเลียนแบบการทำบ้านปลา แบบชาวบ้านเปลี่ยนจากการใช้ทางมะพร้าวมาเป็นการใช้เชือก ซึ่งปัจจุบันชาวบ้านได้มีการวางซังกอ กับซังเชือก สลับกัน จะจัดซึ้นในทุกๆ ปี ซึ่งการทำกิจกรรมดังกล่าวเป็นการฟื้นฟูทรัพยากรให้กลับสู่สภาพเดิม เพื่อความยั่งยืนต่อไป

2.3 การใช้ประโยชน์ การนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ประโยชน์เพื่อตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนในด้านต่างๆ ได้แก่ ปัจจัย 4 เพื่อจะได้ประโยชน์สูงสุดและเกิดการทำลายน้อยที่สุด เช่น การประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน การประมงในชุมชนตำบลปากน้ำ อำเภอละงู จังหวัดสตูล พบว่า ชาวบ้านในชุมชนโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเป็นหลัก อาชีพประมงพื้นบ้านถือเป็นอาชีพของบรรพบุรุษของชาวบ้านตำบลปากน้ำ ที่ใช้ในการเลี้ยงชีพของคนในครอบครัว อาชีพประมงพื้นบ้านถือเป็นอาชีพดั้งเดิมของชุมชนตำบลปากน้ำ และได้มีการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นมาจนถึงปัจจุบัน

3. การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล

การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล เกิดจากความร่วมมือของทุกภาคส่วนในชุมชนซึ่งสามารถแบ่งการจัดการในระดับต่าง ๆ ออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

3.1 การจัดการในระดับชุมชน โดยในระดับชุมชนจะเน้นการให้ความรู้ การสร้างความเข้มแข็งภายในชุมชน และการทำกิจกรรม เกี่ยวกับการอนุรักษ์ การให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม

ต่างๆ ของชุมชน รวมถึงการตรวจตราเฝ้าระวัง เป็นที่เป็นตาในการช่วยกันปกป้องทรัพยากรในชุมชน ซึ่งในระดับชุมชน เป็นการให้ความร่วมมือ ในการเข้าไปมีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นในชุมชน ร่วมไปแสดงความคิดเห็น ร่วมในการเข้าไปมีบทบาทต่างๆ ในแต่ละกิจกรรม

3.2 การจัดการในระดับเครือข่าย โดยในระดับเครือข่ายจะเน้นการให้ความรู้ การสร้างจิตสำนึกให้ชุมชนตระหนักถึงผลกระทบจากทรัพยากร การดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ การป้องกันการฟื้นฟู โดยการขับเคลื่อนด้านนโยบาย โดยการเสนอนโยบาย การเสนอปรับปรุงต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ເອົ້າປະໂຍນຕ່ອ່າວັນໃນชุมชน

3.3 การจัดการในระดับหน่วยงาน โดยในระดับหน่วยงานจะเป็นการขับเคลื่อนด้านนโยบาย การออก การบังคับใช้ และการปรับปรุงกฎหมาย เพื่อให้อื้อต่อการจัดการทรัพยากรอย่า ยั่งยืน และเป็นการแก้ปัญหาให้กับชาวประมงพื้นบ้านได้อย่างเหมาะสม อ่าวปากบาราอยู่ในเขตการดูแลของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเพชรฯ บทบาทของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะฯ คือ มีการประชุมปรึกษาหารือ วางแผน ร่วมกันกับสมาคมชาวประมงพื้นบ้าน วิสาหกิจท่องเที่ยวโดยชุมชน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จะมีการประชุมร่วมกันเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อมาหารแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน และมีการออกกฎหมายร่วมกันระหว่างหน่วยงานกับชุมชน อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเพชรฯ จะมีการออกกฎหมายร่วมกันเชื่อว่าสามารถคิดและนำมาประยุกต์กับกฎหมายอุทยาน เพราะกฎหมายบางตัวไม่สามารถใช้กับพื้นที่ได้ดังต้องอะลุ่มอ่อนไหวต่อ กัน

ตอนที่ 2 แนวทางการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มร่วมกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมแสดงความคิดเห็นในการเสนอแนวทางการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล โดยนำข้อสรุปจากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก และการสนทนากลุ่มกับผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง นำวิเคราะห์สภาพแวดล้อมในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล และประมวลผลการศึกษาหาข้อเสนอแนวทางทางการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล ดังนี้

1. แนวทางการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่ง อำเภอละจุ จังหวัดสตูล

การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล สามารถสรุปออกมาก้าวได้ 5 แนวทาง ประกอบไปด้วย การส่งเสริมการให้ความรู้ และสร้างความตระหนักในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน การส่งเสริม การรวมกลุ่มนุรักษ์และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากร การส่งเสริมนักอนุรักษ์รุ่นใหม่ เสริมสร้างจิตสำนึกให้เยาวชนมีใจรัก และห่วงใยทรัพยากรในชุมชน การเฝ้าระวัง การอนุรักษ์ และการฟื้นฟูทรัพยากร การส่งเสริมภูมิปัญญาพื้นบ้านในงานอนุรักษ์ แนวทางดังกล่าวสามารถอธิบายได้ดังนี้

1.1 การส่งเสริมการให้ความรู้ และสร้างความตระหนักในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน

การส่งเสริมการให้ความรู้ และสร้างความตระหนักในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน เป็นการส่งเสริมในการทำกิจกรรม โดยกิจกรรมในแนวทางนี้ จะเน้นในลักษณะ การฝึกอบรม

การศึกษาดูงาน การรณรงค์ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ โดยให้ความรู้ความเข้าใจ ถึงประโยชน์ ความสำคัญ และผลกระทบ ตลอดจนการป้องกันความเสื่อมโทรม และการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำ ให้แก่คนในชุมชน เพื่อให้มีความตระหนักและมีจิตสำนึกรักในการอนุรักษ์ มีความรักและห่วงเห็น ทรัพยากรในบ้านเกิดของตนเอง เกิดความตระหนักในปัญหาที่เกิดขึ้นกับชุมชนของตนเอง

1.2 การส่งเสริมการรวมกลุ่มอนุรักษ์และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากร

การส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากร ส่งเสริมให้มีส่วนร่วมในการคิด วางแผน การดำเนินงาน การได้รับรับประโยชน์ร่วมกัน และการติดตามประเมินผล ในการทำกิจกรรม หรือโครงการต่าง ๆ เป็นการส่งเสริมให้ชุมชนเข้ามามีบทบาทในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดย ชุมชน โดยการเชิญชวน เป็นสมาชิก และมอบหมายตำแหน่งให้กับชาวบ้านรับผิดชอบในบทบาทต่าง ร่วมกับหน่วยงานของรัฐและหน่วยงานเอกชนรวมถึง ร่วมกับกลุ่มเครือข่ายในชุมชน เป็นต้น โดยมีการ ส่งเสริมดังนี้ 1) การส่งเสริมให้ชุมชนเข้าร่วมกิจกรรม ในการ คิด วางแผน ปฏิบัติ ติดตาม และ ประเมินผล 2) การส่งเสริมให้ชุมชนเกิดการรวมกลุ่ม การเข้าไปเป็นกรรมการ 3) การเข้าไปเป็น สมาชิกของกลุ่ม หรือแม้แต่การเข้าไปเป็นอาสาสมัครในการช่วยเหลือกิจกรรมต่างๆ และ 4) การ ส่งเสริมให้สมาชิกชุมชนเข้ามามีบทบาทในการทำกิจกรรมของชุมชน ทุกเพศ ทุกวัย ไม่ว่าจะเป็น เด็ก ผู้ใหญ่ หรือเยาวชน ให้มาทำกิจกรรมร่วมกัน

1.3 ส่งเสริมนักอนุรักษ์รุ่นใหม่ เสริมสร้างจิตสำนึกรักและห่วงเห็น ทรัพยากรในชุมชน

การเสริมสร้างนักอนุรักษ์รุ่นใหม่ เริ่มจากการเสริมสร้างจิตสำนึกรักและห่วงเห็น ทรัพยากรในชุมชน โดยการถ่ายทอดภูมิปัญญาจากรุ่นสู่รุ่น ให้เยาวชนมีความมุ่งมั่นที่ จะส่งเสริมในเรื่องของการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน เป็นการปลูกฝังให้เยาวชนมีลืมความ เป็นตัวตน ความเป็นวิถีชีวิตร่วมพื้นบ้านของชุมชน เพื่อให้เยาวชนมีความตระหนักรู้และมีจิตสำนึกรัก และห่วงเห็น ทรัพยากรในชุมชน ที่เกิดขึ้นกับชุมชนของตนเอง เพื่อร่วมทางหากัน และเป็นการสร้างบทบาทของคนรุ่นใหม่ที่จะเป็นผู้นำ ผู้คิด ผู้กระทำในอนาคต โดยมีการส่งเสริมดังนี้ 1) การส่งเยาวชนไปสำรวจและทำฐานข้อมูล ทรัพยากร เป็นการให้บทบาทเยาวชนให้มีส่วนร่วม เป็นการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วมโดยการปฏิบัติจริง ซึ่งถือเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่สำคัญในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน และ 2) การสนับสนุน การจัดการเรียนรู้ให้เด็กได้ศึกษาและเห็นความสำคัญของทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ในรูปแบบการถ่ายทอดจากผู้อาวุโสสิ่งลูกหลาน

1.4 การเฝ้าระวัง การอนุรักษ์ และการพัฒนาทรัพยากรในชุมชน

เป็นกระบวนการหนึ่งของการจัดการทรัพยากรโดยภาครัฐ และของกลุ่มองค์กรชุมชน โดย ทางหน่วยงานร่วมกับกลุ่มองค์กรชุมชนเจ้าของพื้นที่ โดยมีกิจกรรม การดูแล ออกตรวจตรา ให้ความ ช่วยเหลือชาวบ้านในการดูแลทรัพยากร การเฝ้าระวังเครื่องมือประมงผิดกฎหมาย ร่วมกับกลุ่มอนุรักษ์ ในชุมชน การแต่งตั้งคณะกรรมการอุปการะทำงานในการออกตรวจตรา การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำอย่างต่อเนื่องในหลาย ๆ หน่วยงาน และการสร้างปะการังเทียม หรือซังเพื่อสร้างที่อยู่อาศัยให้สัตว์น้ำ ทั้งนี้ในกิจกรรมบาง กิจกรรมทางหน่วยงานก็มีการสนับสนุนงบประมาณเพื่อให้ชาวบ้านเข้าไปมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม

เข่นการทำซ้ำเชือก นอกเหนือจากกิจกรรมของหน่วยงานก็มีกิจกรรมของกลุ่มองค์กรในชุมชนที่รวมกลุ่มจัดกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์พื้นที่ และป้องกัน ทรัพยากรในชุมชน เช่น กิจกรรมวางแผนซึ่งก่อเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านในการสร้างที่อยู่อาศัยให้สัตว์น้ำ กิจกรรมปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ กิจกรรมปลูกประการเงี้ยม กิจกรรมเก็บขยะริมหาด และกิจกรรมอื่นๆ เป็นต้น ทั้งนี้กิจกรรมดังกล่าวเกิดจากการมีส่วนร่วมของชุมชน ที่รักและห่วงใยทรัพยากร江เป็นที่มาของกิจกรรมต่างในชุมชน

1.5 การส่งเสริมภูมิปัญญาพื้นบ้านในงานอนุรักษ์

การนำภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้ในงานอนุรักษ์ถือเป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่ไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากร เนื่องจากภูมิปัญญาชาวบ้านเกิดขึ้นจากการคิดวิเคราะห์ทางแนวทางในการแก้ไขปัญหาของชาวบ้านที่มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตชุมชนเป็นอย่างมาก มีการใช้วัสดุจากธรรมชาติ เข่นการทำซักกอก หรือที่เรียกว่า ที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำ การวางแผนซึ่งก่อ ก็จะมีการวางแผนตามพิกัดแหล่งทรัพยากรอ่าวปากบารา ที่ชาวบ้านมักจะเรียกว่า (ดอนมัน) เป็นพิกัดแหล่งทรัพยากรอ่าวปากบาราที่เกิดขึ้นโดยภูมิปัญญาชุมชนในการวางแผนตามทิศทางหรือการกำหนดชื่อเรียกคือ (ดอนมัน) ชาวบ้านก็จะมีการไปวางแผนซึ่งกอตาม ดอนมัน ต่างๆ การทำซักกอก ชาวบ้านจะมีการใช้วัสดุจากธรรมชาติที่มีอยู่ภายในชุมชน เช่นไม้ ก้านมะพร้าวเป็นต้น ซึ่งวัสดุดังกล่าวเป็นวัสดุที่ย่อยสลายง่ายไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรอื่นๆ แน่นอน ถึงแม้วัสดุดังกล่าวจะย่อยสลายง่าย และอยู่ไม่ได้นานแต่กิจกรรมดังกล่าว ก็เกิดขึ้นทุกๆ ปี เป็นการสร้างความสัมพันธ์ให้คนในชุมชนร่วมกับเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรที่ไม่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตชุมชนอีกด้วย

ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าแนวทางการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล ประกอบไปด้วย 5 แนวทางดังนี้ 1) การส่งเสริมการให้ความรู้ และสร้างความตระหนักรถในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน 2) การส่งเสริมการรวมกลุ่มอนุรักษ์ และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากร 3) การส่งเสริมนักอนุรักษ์รุ่นใหม่ สร้างจิตสำนึกให้เยาวชนมีใจรัก และห่วงใยทรัพยากรในชุมชน 4) การเฝ้าระวัง การอนุรักษ์ และการฟื้นฟู ทรัพยากร และ 5) การส่งเสริมภูมิปัญญาพื้นบ้านในงานอนุรักษ์

การอภิปรายผล

การศึกษาเรื่อง “การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล” ข้อเสนอแนวทางการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล เป็นเพียงแนวทางเพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เพื่อประกอบการวางแผนนโยบาย ในการกำหนดแนวทางเขตการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชนให้เข้ากับวิถีชีวิตชุมชน รวมถึงการนำไปใช้เป็นแนวทางให้ชุมชนอื่นๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถอภิปรายผลการศึกษาได้ดังนี้

ตอนที่ 1 การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล

1. ผลการศึกษาการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล

องค์ประกอบของการจัดการทรัพยากรทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณอ่าวปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล ประกอบไปด้วย 1) ปัจจัยนำเข้า 2) กระบวนการ 3) ผลผลิต/ผลลัพธ์

1.1 องค์ประกอบที่ 1 ปัจจัยนำเข้า (In Put)

ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ สภาพทั่วไปของทรัพยากรชายฝั่ง กฎกติกาชุมชนในการจัดการทรัพยากร และการบริหารจัดการ ดังนี้

1) สภาพทั่วไปของทรัพยากรชายฝั่ง

สภาพทั่วไปของทรัพยากรชายฝั่งบริเวณปากบารา หมายถึง ทรัพยากรในชุมชนที่สัตว์น้ำเข้าไปใช้ประโยชน์ซึ่งได้แก่ ทรัพยากรป่าชายเลน ทรัพยากรแหล่งหญ้าทะเล ทรัพยากรแนวปะการัง และรวมถึงทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณชายฝั่งปากบาราอีกด้วย ดังนั้นสามารถสรุปได้ว่าทรัพยากรชายฝั่งที่สำคัญบริเวณปากบาราจึงหมายถึงทรัพยากรที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทรัพยากรสัตว์น้ำ อ่าวปากบารามีชายฝั่งทะเลที่มีระบบนิเวศ และทรัพยากรสัตว์น้ำที่หลากหลาย และมีความอุดมสมบูรณ์ ทรัพยากรเหล่านี้ถือมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับประชาชนในตำบลปากน้ำ เนื่องจากชาวบ้านในชุมชนโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเป็นหลัก อาชีพประมงพื้นบ้านถือเป็นอาชีพหลักของคนในชุมชน ชาวบ้านอาศัยการจับสัตว์น้ำในบริเวณอ่าวปากบารา ในการหาเลี้ยงครอบครัว ทะเลทำให้ชาวบ้านได้ประกอบอาชีพและมีอาชีพไว้เลี้ยงดูครอบครัว ทะเลเปรียบเสมือนหม้อข้าวหม้อแกงของคนในชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงุ จังหวัดสตูล ชาวบ้านโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเป็นหลัก ใช้เรือประมงขนาดเล็กในการออกทำการประมง ชาวบ้านใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชน และทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน นอกจากการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรดังกล่าว ชาวบ้านยังมีวิถีการอนุรักษ์ทรัพยากรในชุมชนแบบวิถีชาวบ้านอีกด้วย เช่น การทำซังกอ (บ้านปลา) เป็นภูมิปัญญาพื้นบ้าน การไม่ใช้ด้าววนขนาดเล็กในการจับสัตว์น้ำ ไม่ใช้เครื่องมือทำลายล้าง ไม่จับสัตว์น้ำที่ยังไม่ได้ขนาด ถือเป็นการอนุรักษ์แบบวิถีชุมชนอีกด้วย ในประเด็นสภาพทั่วไปของทรัพยากรชายฝั่งซึ่งมีความสอดคล้องในบางส่วน กรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (2558) “ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง” หมายความว่า ทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่งเป็นสิ่งที่มีอยู่หรือเกิดขึ้นเองตามธรรมชาติที่อยู่บริเวณทะเลและชายฝั่งทะเล เช่น ป่าชายเลน หญ้าทะเล ปะการัง พืชและสัตว์ทะเล เป็นต้น และนอกจากนี้ผลการศึกษาด้านสภาพทรัพยากรชายฝั่งดังกล่าว ยังสอดคล้องกับ องค์กรพัฒนาเอกชนไทย ที่ได้กล่าวว่า การเป็นชุมชน (2547)ซึ่งมีความเกี่ยวพันกับทรัพยากรธรรมชาติย่างมากไม่ออก ส่งผลให้ชุมชนพัฒนาการจัดการทรัพยากรของห้องถินที่อาศัยควบคู่ไปกับการใช้ทรัพยากรในการประกอบอาชีพ หรือแม้แต่ ใช้ควบคู่ไปกับชีวิตประจำวัน ซึ่งการจัดการดังกล่าว เป็นลักษณะของการจัดการตามภูมิปัญญาห้องถินดังเช่น กรณีของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องทะเลคลื่นลมรวมถึงทรัพยากรสัตว์น้ำต่างๆ ซึ่งเป็นความรู้ที่มีพื้นฐานมาจากประสบการณ์ การสังเกต และการได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาต่างๆ จากบรรพบุรุษ สามารถดูแลและจัดการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างยั่งยืน แต่มาในปัจจุบันการจัดการทรัพยากรธรรมชาติส่วนใหญ่ ได้รับอิทธิพลมาจากการตลาด เพาะเชื้อว่าเป็นชาติที่พัฒนาแล้ว แต่แนวคิดและวิธีการจัดการแบบตะวันตกนั้นไม่ได้เรียนรู้ถึงวิธีหรือจะเรียกแบบชาวประมงพื้นบ้านไทยที่มีมติการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ แนวคิดและวิธีการจัดการแบบตะวันตกนั้น ไม่ได้เรียนรู้ถึงวิธีหรือจะเรียกแบบชาวประมงพื้นบ้านไทยที่มีมติการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ แบบเพื่อนภาคต และรักษาให้ยั่งยืน ซึ่งภูมิปัญญาห้องถินหลายอย่างสามารถอธิบายได้ตามหลักวิชาการ

แต่ปัจจุบันทรัพยากรสัตว์น้ำในบริเวณอ่าวปากบาราเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพแวดล้อม ในอดีตทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวปากบารามีความอุดมสมบูรณ์ในอ่าวปากบารามีสัตว์น้ำเกือบทุกชนิด แต่ปัจจุบันทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวปากบาราเริ่มมีการเปลี่ยนแปลงตามคุณภาพของสัตว์น้ำ แต่ในขณะเดียวกันสภาพแวดล้อม กับการใช้ประโยชน์ของประชาชนในชุมชน ก็มีผลทำให้สภาพทรัพยากรสัตว์น้ำในอ่าวปากบาราเกิดการเปลี่ยนแปลงด้วยเช่นกัน เช่น การขุดลอกเพื่อการสัญจรของเรือประมงพื้นบ้าน การจับสัตว์น้ำโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบกับทรัพยากร การใช้เครื่องมือที่ผิดกฎหมายที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ แหล่ง涵น้ำทะเล และแนวปะการัง ซึ่งเป็นแหล่งอาหาร และเป็นอยู่อาศัยของสัตว์น้ำ การจับสัตว์น้ำวัยอ่อน ไม่เพียงเท่านั้นการเข้ารุกล้ำเขตของเรือประมงพานิชย์ หรือเรือไฟปืน ในบริเวณอ่าวปากบาราทำให้สัตว์น้ำทุกชนิด ทำให้สัตว์น้ำที่ยังไม่เต็บขนาดติดเข้าไปด้วย ด้วยการทำประมงที่ไม่คำนึงถึงผลกระทบต่อทรัพยากรสัตว์น้ำ ทำให้สัตว์น้ำในบริเวณอ่าวปากบาราเริ่มมีจำนวนลดลงไปจากเดิม ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ นิวติ เรืองพานิช (2536) ที่ได้กล่าวว่า ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีความอุดมสมบูรณ์ เป็นอุปถัมภ์น้ำ แต่ถ้าประชาชนยังใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างไม่ประยัตและขาดหลักการอนุรักษ์แล้ว อนาคตของประเทศไทยก็ตกอยู่ในฐานะที่น่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง การอนุรักษ์ หมายถึง การรักษาใช้ทรัพยากรอย่างชาญฉลาดและประยัต โดยใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและสูญเสียน้อยที่สุด รวมทั้งกระจายประโยชน์ให้แก่ mankind โดยทั่วทั้งด้วย ทั้งนี้จะต้องเข้าใจว่า การอนุรักษ์ไม่ได้หมายถึง การเก็บรักษาทรัพยากรไว้เฉยเฉย แต่จะต้องทำอย่างบ่มรงและนำทรัพยากรมาใช้ให้เหมาะสมกับกาลเทศะ และพยายามให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดเนื่องจากเราไม่สามารถใช้ประโยชน์ทรัพยากรชนิดใดชนิดหนึ่งได้โดยไม่ให้กระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุด ดังนั้นจึงควรที่จะได้พิจารณาตัดสินใจว่าควรใช้ทรัพยากรแต่ละประเภทในสัดส่วนที่เหมาะสมอย่างไรจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุดและเกิดผลกระทบต่อทรัพยากรอื่นๆ น้อยที่สุด และการใช้ประโยชน์ทรัพยากรอย่างหนึ่งบนหนึ่ง ของทรัพยากรอื่นๆ เป็นสิ่งที่ไม่ควรทำอย่างยิ่ง ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรอย่างชาญฉลาดนั้น จะต้องไม่แยกมนุษย์ออกจากสภาพแวดล้อมทางสังคม และวัฒนธรรมหรือ จากสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ เพราะว่าวัฒนธรรม และสังคมได้พัฒนาตัวเองมาพร้อมๆ กับการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติของสังคมนั้นๆ เราโดยทั่วไปการอนุรักษ์ถือได้ว่าเป็นทางแห่งการดำเนินชีวิต เพราะมีส่วนเกี่ยวข้อง กับเศรษฐกิจและสังคม ไม่เฉพาะอย่างเดียว แต่ทุกๆอย่างรวมกัน ซึ่งมีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์เป็นอันมาก และยังสอดคล้องกับ วิลาสินี กษิฐานุพงศ์ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยชุมชน กรณีศึกษาชุมชนชายฝั่งทะเล ตำบลบ่อหิน อำเภอสีกง จังหวัดตรัง เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยผลการศึกษา พบว่า การศึกษาพัฒนาการและความเป็นมาของ การจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลโดยชุมชน ตำบลบ่อหิน อำเภอสีกง จังหวัดตรัง พบร่วมกับ อดีตพื้นที่ตำบลบ่อหินเป็นพื้นที่ที่มีความอุดมสมบูรณ์ ต่อมามีการสัมปทานผู้ถ่านและการใช้เครื่องมือผิดกฎหมายทำให้ทรัพยากรชายฝั่งเสื่อมโทรมลง โดยปัจจุบันมีการฟื้นฟูพื้นที่ชายฝั่งด้วยการร่วมมือของชุมชน หน่วยงานรัฐและเอกชนเข้ามา มีส่วนร่วมสนับสนุนการฟื้นฟูทรัพยากรโดยสอดคล้องกับวิถีชีวิตและอาชีพของคนในชุมชน

จากการผลกระทบดังกล่าวทำให้ชุมชนมีการรวมตัวกันเพื่อจัดการกับปัญหาประชากรสัตว์น้ำลดน้อยลง จึงมีการทำข้อตกลงต่างๆในชุมชน ร่วมกับหน่วยงานในชุมชน และมีการทำกิจกรรมเช่น การวางแผนชั้งก่อ หรือบ้านปลา การก่อตั้งธนาคารปูม้า การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การกันแนวเขตทำเขต

อนุรักษ์ การรณรงค์ และรวมถึงการก่อตั้งวิสาหกิจชุมชนร้านคนจับปลา เพื่อจัดการกับผลผลิตที่ได้ถือเป็นกระบวนการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนในรูปแบบหนึ่ง และนอกจากนี้ยังมีการร่วมกันอนุรักษ์แบบวิถีชุมชนด้วยการไม่ใช้เครื่องมือที่ส่งผลกระทบต่อบริพยากรสัตว์น้ำ ไม่จับสัตว์น้ำที่ยังไม่ได้ขนาด หรือไม่จับแม่พันธุ์สัตว์น้ำเป็นต้น ทั้งนี้ทั้งนั้นการจัดการที่กล่าวข้างต้นถือเป็นกระบวนการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนเพื่อเพิ่มประชากรสัตว์น้ำในอ่าวให้มากขึ้น เพื่อรายได้และความมั่นคงทางอาหารของคนในชุมชนอ่าวปากบารา ซึ่งสอดคล้องกับ สุรัตน์ หม่นมั่น (2551) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาภูมิปัญญาในเวศวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี ผลการศึกษาพบว่าภูมิปัญญาทางด้านนิเวศวิทยาและการเข้าถึงทรัพยากรชายฝั่งทะเล เป็นองค์ความรู้ที่เกิดจากภายในชุมชนเองและจากภายนอกชุมชนโดยการรับรองปรับเปลี่ยน หรือตัดแปลง ให้สอดคล้องกับบริบทของชุมชน ทั้งนี้ เนื่องจากตำบลลีเล็ด เป็นชุมชนปากแม่น้ำ จึงมีการพับประสังสรรค์ กับผู้คนภายนอกมาโดยตลอดทั้งการเข้ามาแสวงหาทรัพยากรของชุมชนใกล้เคียงและจากนครปฐม ราชบุรี และเพชรบุรี และการติดต่อกันขายของพ่อค้าชาวจีนจึงเกิดการตั้งถิ่นฐานใหม่ในที่สุด ใน การจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลเป็นการจัดการโดยการมีส่วนร่วมของคนในชุมชนทางการรวมกัน เพื่อตั้งกฎติกา ร่วมสอดส่องดูแล และร่วมประชุม เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ทรัพยากรทั้งนี้เนื่องจากคนในชุมชนตระหนักรถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรอันเกิดจากการทำมุ่มที่ทำลายล้างและการเข้ามาจัดการทรัพยากรจากภายนอกโดยไม่คำนึงถึงสภาพพื้นที่และการมีส่วนร่วมของชุมชน และยังสอดคล้องกับ นิธิ เอียวศรีวงศ์ (2543) ได้ให้ข้อสังเกตว่า ในชุมชนชนบท ส่วนมากจะมีทักษะและประสบการณ์ ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ ให้สนองตอบต่อวิถีการผลิต และการดำเนินชีวิตอีกทั้งยังมีความพยายาม ร่วมกันในการปกป้องและอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เอาไว้ให้ลูกหลานในอนาคต เป็นการแสดงให้เห็นว่าชุมชนชนบท วิถีการในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างสอดคล้องกับวิถีชีวิต และระบบการผลิตของชุมชน อีกทั้งยังมีความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในการจัดการและสืบทอดความคิด ในการอนุรักษ์ทรัพยากรให้กับชนรุ่นหลังอีกด้วย ซึ่งแต่ละชุมชนมีลักษณะที่แตกต่างกันไปตามสภาพ ทางสังคม เป็นการพิสูจน์ว่ารู้เพียงฝ่ายเดียวไม่เพียงพอที่จะอนุรักษ์ทรัพยากรให้ยั่งยืน และมีคุณภาพตลอดไปแต่จะต้องเป็นการเข้ามา ช่วยดูแลร่วมกันระหว่างประชาชน และหน่วยงานของรัฐการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด จึงเป็นความพร้อมที่จะเรียนรู้ร่วมกันระหว่างรัฐและชาวบ้าน และยังได้ให้ข้อสังเกตชุมชนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการทรัพยากร ต้องมีเงื่อนไขดังต่อไปนี้ 1) ต้องเป็นชุมชนที่ ทำการเกษตรขนาดเล็ก ไม่มีปัญหาระยะงานในครอบครัว 2) มีการจัดการองค์กร ชาวบ้านที่มีประสิทธิภาพกล่าว คือสามารถอนุรักษ์ทรัพยากรไว้ได้อย่างเหล่านี้ มีหลายรูปแบบ นับตั้งแต่องค์กรที่ร่วมตัวกัน รวมไปจนถึงองค์กรที่มีข้อผูกมัดสมาชิกอย่างแน่นหนาตลอด จนมีอำนาจในการออกกฎหมาย ที่เป็นลายลักษณ์อักษร และสามารถลงโทษปรับผู้ฝ่าฝืนได้ 3) ชุมชนมีอิสรภาพ ที่จะใช้ประโยชน์จากทรัพยากรเช่นเก็บของในป่าขายเลขมาบrixico หรือแม้แต่ตัดไม้ในปริมาณจำกัดมาใช้ ทำให้ชาวบ้านรู้สึกว่าตนเป็นเจ้าของทรัพยากรที่แท้จริง 4) ชุมชนมักมีการเปลี่ยนแปลงอุดมการณ์ ร่วมกัน อยู่ด้วยมากบ้างน้อยบ้างแล้วแต่กรณีอุดมการณ์ ที่เปลี่ยนไปคือเปลี่ยนอุดมการณ์ การพัฒนาที่รัฐยัดเยียดไว้ให้ ได้แก่ การเอกสารรายได้เป็นตัวเงินและวัตถุนเปรยชีวิตเป็นเครื่องวัดความเจริญก้าวหน้าของคนกล้ายมาเป็นยกความมั่นคงด้านต่างๆ ของครอบครัวความสุขความสัมพันธ์ที่ดี

กับคนอื่นๆ มาเป็นอุดมคติแทนเงินตราและวัตถุเครื่องปูนเปรอต่างๆ มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ มีความสัมพันธ์ ในเชิงกำหนดซึ่งกันและกัน กล่าวคือมนุษย์ใช้ประโยชน์จากธรรมชาติ เพื่อความอยู่รอด และเพื่อตอบสนองความต้องการในด้านต่างๆ ของตนเองซึ่งบางครั้งพฤติกรรมการใช้ประโยชน์จากธรรมชาติของมนุษย์ ส่งผลให้ธรรมชาติเกิดการเปลี่ยนแปลงในขณะที่ธรรมชาติ เป็นตัวกำหนดแบบแผนพฤติกรรม ในการดำเนินชีวิตของมนุษย์และเมื่อธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้แบบแผนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตของมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปตามไปด้วย เพื่อความอยู่รอดของมนุษย์เอง วิวัฒนาการในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมในอดีตเน้น การศึกษาถึงทศนคติของมนุษย์ที่มีต่อสิ่งแวดล้อมต่อมารีบเปลี่ยนแปลง แนวคิดการศึกษามาเป็นการศึกษาความเคลื่อนไหวทางด้านสิ่งแวดล้อม และยังสอดคล้องกับแนวคิดการจัดการที่ อำนวย เจริญศิลป์ (2543) ได้กล่าวถึง การจัดการไว้ว่า การดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งคำว่าการดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพนั้น รวมถึงการจัดหา การเก็บรักษาซ่อมแซม การใช้อย่างประหยัด อีกทั้งการสงวนเพื่อให้สิ่งที่ดำเนินการนั้นสามารถให้ผลยั่งยืน

2) กฎกติกาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน

การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ชาวบ้านบริเวณอ่าวปากบาราในหลายๆ ชุมชน ได้ร่วมกันดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อนรักษ์พื้นฟู และป้องกัน ทรัพยากรของชุมชนในหลากหลายวิธีการ เช่น การปลูกป่าชายเลน การตั้งเรือนยาในการควบคุมการใช้ประโยชน์จากป่าชายเลนที่เกินกว่าความจำเป็น การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ทั้งในป่าชายเลน และชายหาด การวางซังกอ ซังเชือก การทำธนาคารปูม้า การก่อตั้งวิสาหกิจชุมชนร้านคันจับปลา และรวมถึงการตั้งเรือนยาเพื่อการตรวจตราการใช้เครื่องมือประมงที่ผิดกฎหมายรวมถึงการรักษาของเรือประมงพาณิชย์ ชุมชน มีการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำทางการประมงของชาวประมงพื้นบ้านในหลากหลายรูปแบบ เช่น 1) การจัดทำซังกอหรือบ้านปลา เพื่อให้ปลาได้เข้าไปอาศัยใช้ประโยชน์จากซังกอที่เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านโดยชุมชนมีการทำหนอกภูมิปัญญาในการใช้ซังกอร่วมกัน มีการทำข้อตกลงร่วมกันในการใช้ประโยชน์จากซังกอในชุมชน 2) การจัดตั้งธนาคารปูม้า เพื่อเพิ่มเป็นการเพิ่มประชากรปูม้าในชุมชน โดยมีการนำปูม้าไปขึ้นออกกระดองจากชาวประมงพื้นบ้านนำมาฝ่ากธนาคารปูเพื่อให้แม่พันธุ์ปูได้ฝักไข่จากนั้นก็ปล่อยลูกปูลงทะเลต่อไป 3) การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ ในการเพิ่มประชากรสัตว์น้ำชาวบ้านร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ในชุมชนมีการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เช่นพันธุ์ปู พันธุ์ปลา พันธุ์กุ้ง และหอย เป็นต้น และ 4) ร้านคันจับปลา เป็นการจัดการโดยใช้กฎกติกาของร้าน ซึ่งร้านคันจับปลาเป็นการจัดผลผลิตของชาวประมงพื้นบ้าน และเป็นการควบคุมการทำประมงที่ผิดกฎหมายโดยการทำหนอกภูมิปัญญา การเป็นชุมชนซึ่ง (2547) มีความเกี่ยวพันกับทรัพยากรธรรมชาติอย่างแยกไม่ออก ส่งผลให้ชุมชนพัฒนาการจัดการทรัพยากรของท้องถิ่นที่อาศัยควบคู่ไปกับการใช้ทรัพยากรในการประกอบอาชีพหรือแม้แต่ใช้ควบคู่ไปกับชีวิตประจำวัน ซึ่งการจัดการดังกล่าว เป็นลักษณะของการจัดการตามภูมิปัญญาท้องถิ่นดังเช่น กรณีของชุมชนชาวประมงพื้นบ้าน ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องทะเลลึกน้ำรวมถึงทรัพยากรสัตว์น้ำต่างๆ ซึ่งเป็นความรู้ที่มีพื้นฐานมาจากประสบการณ์ การสังเกต และการได้รับการถ่ายทอดภูมิปัญญาต่างๆ จากบรรพบุรุษ สามารถดูแลและจัดการใช้ทรัพยากรสัตว์น้ำได้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ

งานวิจัยของคหาวุธ หมุนุ่น (2556) ได้ศึกษาเรื่อง เครือข่ายชาวประมงในการอนุรักษ์สัตว์น้ำทะเล กรณีศึกษา : ชาวบ้านหาดใหญ่เต่า อำเภอบางแก้ว จังหวัดพัทลุง ผลการศึกษาพบว่า บทบาทของ เครือข่ายในการอนุรักษ์สัตว์น้ำทะเลของชาวบ้านหาดใหญ่เต่า โดยการเข้ามามีบทบาทของเครือข่ายใน การอนุรักษ์จะทำให้ทรัพยากรธรรมชาติในทะเลไม่สูญพันธุ์ ช่วยกันดูแลปราบปรามไม่ให้ใครเข้ามา ลักลอบจับสัตว์น้ำในเขตอนุรักษ์สัตว์น้ำและการหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาหรือพับประหารกันเพื่อ การแก้ไขปัญหาต่างๆที่เป็นเหตุให้สัตว์น้ำทะเลลดลงและเกิดความเสื่อมโทรมของทรัพยากรทางทะเล และในบางอย่างชาวบ้านก็ไม่สามารถแก้ไขปัญหาด้วยตนเองได้โดยต้องมีเจ้าหน้าที่ของรัฐเข้ามาดูแล และร่วมกัน ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ของรัฐให้จัดหาถุงปลาปล่อยในเขตอนุรักษ์เพื่อเพิ่มปริมาณสัตว์น้ำ ทำให้ห้องทะเลใหม่สัตว์น้ำจำนวนมากขึ้น และยังสอดคล้องกับสุวนัน หมอนมั่น (2551) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาภูมิปัญญาในเวชวิทยาชาวประมงพื้นบ้านกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเล จังหวัดสุราษฎร์ธานี พบร่วมกันในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งทะเลเป็นการจัดการโดยการมีส่วนร่วมของคนใน ชุมชนทางการรวมกลุ่ม เพื่อตั้งกฎติกา ร่วมสอดส่องดูแล และร่วมประชุม เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดจาก การใช้ทรัพยากรหั้งนี้เนื่องจากคนในชุมชนตระหนักรถึงปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรอันเกิด จากการทำมุ่มที่ทำลายล้างและการเข้ามาจัดการทรัพยากรจากภายนอกโดยไม่คำนึงถึงสภาพพื้นที่ และการมีส่วนร่วมของชุมชน

3) การบริหารจัดการ ได้แก่ คน เงิน วัสดุอุปกรณ์ และการจัดการ ดังนี้

3.1) คน (Man) คนหรือแรงงานสำคัญในชุมชนประกอบไปด้วย คนในชุมชนเป็น หลัก เช่น ผู้นำชุมชน สมาชิกกลุ่มองค์กรในชุมชน ชาวบ้านในชุมชน และรวมถึงเจ้าหน้าที่หน่วยงานใน ชุมชน ต่างก็มีส่วนร่วมในการกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นในชุมชน ดังนั้นการบริหารจัดการด้านคนสามารถ สรุปได้ว่า คนหรือแรงงานถือเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากในการจัดกิจกรรมต่างๆ ในชุมชน เพราะคนเป็นผู้คิดเคลื่อนโครงการ หรือกิจกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นเพื่อทำให้ ผลลัพธ์ที่ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ได้แก่ การบริหารจัดการแรงงานใน การทำงานด้านการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ ทรัพยากรในการบริหารจัดการมีส่วนสำคัญเป็นอันดับ แรก คือ คน หรือ แรงงาน ถือเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีส่วนสำคัญมากในการดำเนินการเกี่ยวกับการ จัดการ การทำกิจกรรม หรือโครงการต่างๆ การบริหารจัดการของกลุ่มต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพต้อง อาศัยแรงงานเป็นหลัก ในส่วนการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา คือ คน ในชุมชน หรือสมาชิกในกลุ่มองค์กรชุมชนแต่ละกลุ่ม ซึ่งจะมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบที่แตกต่างกันไป ซึ่งพบว่าแรงงานหลักที่มีส่วนในการจัดการทรัพยากรคือ สมาชิกกลุ่มองค์กรชุมชน และชาวบ้าน ซึ่ง สมาชิกกลุ่มองค์กรชุมชนก็เป็นคนในชุมชนที่สมควรเข้าไปเป็นสมาชิก สอดคล้องกับ รงชัย สันติวงศ์ (2545) คน นับเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด เพราะเป็นผู้ดำเนินการทุกอย่าง เป็นผู้คิด เป็นผู้กระทำ ต่างๆ งานจะสำเร็จหรือไม่ คนนับเป็นตัวแปรที่สำคัญ เพราะต่อให้มีเงินมากมาย มีอุปกรณ์พร้อม การ จัดการที่ดี แต่ถ้าคน ไม่มีประสิทธิภาพ ไม่มีความรับผิดชอบ ขาดจิตสำนึก งานก็ล้มเหลว การใช้คนให้ ถูกกับงานจึงเป็นเรื่องที่ควรคำนึงถึงมาก ๆ และหากกับความรับผิดชอบ ความรู้ความสามารถมีแต่ ขาดความรับผิดชอบ ก็ไม่ควรใช้คนแบบนี้

3.2) เงิน (Money) การบริหารจัดการด้านเงินทุน ในการทำกิจกรรมต่างๆ การ ทำกิจกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ปัจจัยสำคัญที่ขาดไม่ได้คือเงินทุน หรืองบประมาณมีส่วนสำคัญ

โดยเฉพาะในช่วงการจัดハウสดิอุปกรณ์ก่อนการเริ่มโครงการหรือกิจกรรมตลอดกระบวนการในการจัดกิจกรรม ซึ่งแหล่งเงินทุนที่มีส่วนร่วมสนับสนุนในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่ง ปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล มาจากหลากหลายหน่วยงาน ซึ่งสอดคล้องกับ งชัย สันติวงศ์ (2545) ที่ได้กล่าวว่า เงิน นับเป็นปัจจัยที่สำคัญรองลงมา การซื้อเครื่องดื่มฯ เงินนับเป็นปัจจัยที่สำคัญ เป็นสิ่งหล่อเลี้ยงให้คนงาน บริบทต่าง ๆ ดำเนินไปได้อย่างราบรื่น ในเบื้องต้นปัจจัยสนับสนุน แต่ควรดำเนินการด้วยความโปร่งใส ตรวจสอบได้ และไม่ควรให้เงินมา มีอิทธิพลต่อความคิดมากเกินไป

3.3) วัสดุอุปกรณ์ (Material) การบริหารจัดการวัสดุอุปกรณ์ ในการทำโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ ปัจจัยที่ช่วยในการอำนวยความสะดวกในการจัดทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้มีประสิทธิภาพ และมีคุณภาพมากที่สุดคือ วัสดุอุปกรณ์ ซึ่งในการทำโครงการหรือกิจกรรมจะแตกต่าง กันไป แต่ทุกกิจกรรมย่อมต้องใช้วัสดุอุปกรณ์เป็นสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นอาคารสำหรับก่อตั้งธนาคารปูม้า วัสดุอุปกรณ์ในการทำซักกอ และอื่น ๆ ซึ่งสอดคล้องกับ งชัย สันติวงศ์ (2545) ได้กล่าวว่า วัสดุ เป็นสิ่งที่ใช้อำนวยความสะดวกในการบริหารจัดการในเรื่องการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ซึ่งได้แก่ อาคารสถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ ซึ่งนับได้ว่าเป็นปัจจัยสำคัญประการหนึ่งที่ช่วยสนับสนุนให้เกิดการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำภายใต้กฎหมายในชุมชน

3.4) การจัดการ (Management) วิธีการจัดการ ในการทำโครงการหรือกิจกรรมต่างๆ การจัดการ มีส่วนสำคัญกับการทำโครงการหรือกิจกรรมผู้ดำเนินการต้องมีความสามารถในการบริหารจัดการวิธีการหรือขั้นตอนต่างๆ ตามที่วางแผนไว้ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ซึ่งหากมีการจัดการที่ดีก็จะส่งผลให้ประหยัดเวลา ประหยัดค่าใช้จ่าย และแรงงาน ทั้งนี้การจัดการตั้งกล่าวจะครอบคลุมตั้งแต่การวางแผน การลงดำเนินงาน การได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน จนถึงขั้นติดตามผลโครงการ ซึ่งการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณอ่าวปากบารา ซึ่งกิจกรรมที่มีส่วนในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ชุมชนได้ความร่วมมือจากหลากหลายกลุ่ม ทำให้มีการแบ่งภาระหน้าที่ที่แตกต่างกัน เช่นที่มีปฏิบัติให้น้ำก็จะเป็นที่มีงานของกลุ่มรีฟกาเดียนไทย แลนด์ ที่มีทำซักกอที่เป็นอาสาสมัครร่วมกับสมาชิกทุกกลุ่มที่เหลือ ดังนั้นการจัดการในแต่ละรายการจะมีความแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ทั้งนี้การจัดการดังกล่าวขึ้นอยู่กับคนในชุมชนเป็นหลัก ซึ่งสอดคล้องกับ งชัย สันติวงศ์ (2545) ได้กล่าวว่า การบริหารจัดการ ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคคลว่าจะมีความสามารถในการคิด วางแผนการทำงานต่างๆ ว่าจะทำอะไร ทำเมื่อไร ใครเป็นคนทำ ใช้งบประมาณเท่าไหร่ ได้ดีเพียงใด

1.2 องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการบริหารจัดการ (Process)

การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล มีวิธีการจัดการดังนี้

กระบวนการบริหารจัดการ พบร่องรอยบ้านในชุมชนมีการรวมกุล่มเพื่อทำกิจกรรมเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชนโดยมีการจัดทำซักกอ หรือบ้านปลา หรือที่เรียกว่าปากรังเทียม ที่บ้าน ซึ่งเป็นภูมิปัญญาที่ชาวบ้านทำและสืบทอดกันใช้วัสดุจากธรรมชาติ ไม่ส่งผลกระทบต่อสัตว์น้ำ และในการวางแผนช้าบ้านก็จะมีการดูดูพิกัด หรือ ดูหมันที่ชาวบ้านมักจะเรียกันโดยส่วนใหญ่ เป็นการกระยะโดยการดูเคาะต่างๆ บริเวณรอบ ๆ และจับพิกัด เป็นภูมิปัญญาชาวบ้านในการดู

ทิศทาง และการวางแผนก็จะวางแผนตาม ดอยหมัน ที่ชาวบ้านได้เรียกว่า เป็นการนำภูมิปัญญาพื้นบ้าน เพื่อการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชนที่มีความสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชน และยังพบว่าชาวบ้านในชุมชน มีการก่อตั้ง ธนาคารปูม้ากิจกรรมการการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ เป็น กิจกรรมที่จัดขึ้นในทุก ๆ ปี เกิดจากความร่วมมือในหลากหลายฝ่าย ทั้งชาวบ้านในชุมชน กลุ่มองค์กร ชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาชน ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน กรมประมง อุทยาน กลุ่มห้องเที่ยวโดย ชุมชนปากบารา สมาคมชาวประมงพื้นบ้านปากน้ำ เป็นต้น ซึ่งการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ จะปล่อยในวัน สำคัญ ๆ เช่น วันพ่อ วันแม่ เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษาครั้งนี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ ดวงพร จันทร์แก้ว (2550) ได้ศึกษาเรื่อง แนวการจัดการทรัพยากรชัยฝั่ง อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี โดย ผลการศึกษา ในประเด็นการมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรชัยฝั่ง พบร่วมกับการมีส่วนร่วมของชุมชน ในการจัดการทรัพยากรชัยฝั่งพิจารณาจากกิจกรรมการอนุรักษ์ที่ได้มีการดำเนินงานในพื้นที่ซึ่งได้แก่ โครงการสร้างและจัดวางซั้งกอด้วยภูมิปัญญาชาวบ้าน โครงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ โครงการการปลูก ปา และอนุรักษ์ป่าชายเลน โครงการเก็บขยะตามแนวทางการจัดวางประกันเป็นกิจกรรมที่ต้อง อาศัยการมีส่วนร่วมของชุมชนเป็นหลักในการปฏิบัติกิจกรรมทั้งหลาย นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ Nuttapol Sothiratviroj (2009) ได้ศึกษาเรื่อง การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำอย่างมีส่วนร่วมของ ชุมชนประมงน้ำจืด : กรณีศึกษาชุมชนหาดปนา อัมเภอศรีสวัสดิ์ จังหวัดกาญจนบุรี ผลการศึกษา พบร่วม กลไกต่างๆ ที่ทำให้การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำของหาดปนาประสบความสำเร็จไปได้ด้วยที่ นั้นซึ่งประกอบไปด้วย กลไกภายในและภายนอกชุมชน ซึ่งเป็นกลไกที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก กลไก ภายในชุมชนคือ 1) การควบคุมทางสังคมโดยการบังคับใช้กฎหมายหรือมารยาท ในการจัดการ ทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ที่สมาชิกของชุมชนยอมรับและปฏิบัติตามร่วมกัน ดังนั้นนอกจากจะเป็นสิ่ง ที่ชาวบ้านกำหนดขึ้นมาจากการความรู้ที่มีอยู่ของชุมชนเอง 2) มีผู้นำชุมชนที่มีความเข้มแข็ง และ 3) การสร้างองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง มีความสามัคคีกันและความตั้งใจจริงของชาวบ้าน ส่วนกลไก ภายนอกคือ 1) ความร่วมมือระหว่างชาวบ้านและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในชุมชน โดยมีความเข้าใจ หลักการของการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำแบบมีส่วนร่วมในทุกภาคส่วน และลักษณะของชุมชน กลไก ต่าง ๆ ที่กล่าวมาข้างต้นถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญ ที่ทำให้เกิดความร่วมมือในชุมชนเป็นไปอย่างมี ประสิทธิภาพ และ 2) แรงกดดันภายนอกจากการลงโทษล้มเหลวและการบังคับให้ข้อกฏหมาย ให้ความร่วมมือในการจัดการ ทรัพยากรสัตว์น้ำเป็นอย่างดี เนื่องจากเกิดความกลัวหากไม่ทำงานจะส่งผลกระทบต่อการทำมาหากินของตนเอง

โดยกระบวนการบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ โดยชุมชน บริโภคชาญฝั่งปากบารา อัมเภอละงู จังหวัดสตูล สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) **การมีส่วนร่วมในการวางแผน ชาวบ้านในชุมชนมีส่วนร่วมในการวางแผนเนื่องจาก กลุ่มต่าง ๆ ในชุมชนก็เกิดจากการรวมตัวกันของชาวบ้านเข้าไปเป็นสมาชิกกลุ่มต่าง ๆ ส่วนชาวบ้านที่ ไม่ได้เป็นสมาชิกของกลุ่มก็เข้าร่วมรับฟังเพื่อการทำงานต่าง ๆ ต้องให้คนในชุมชนยอมรับร่วมกัน เพื่อการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น**

2) **การมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ชาวบ้านในชุมชนมีบทบาทสำคัญที่มีส่วนช่วยในการ ดำเนินงานการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ชาวบ้านในชุมชนบางส่วนมีส่วนร่วมในการ**

วางแผน ในขณะที่บางส่วนก็เข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน การปฏิบัติงาน ซึ่งการจัดการ ทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน เป็นเรื่องที่ต้องอาศัยความตันตดในแต่ละด้านของคนในชุมชน เนื่องจาก การจัดการดังกล่าวต้องอาศัยความความชำนาญในเรื่องของกฎหมายพื้นบ้าน ความตันตดในเฉพาะ เรื่อง หรือแม้แต่ใน ฯ เพื่อหาจุดพิกัดต่าง ๆ เพื่อไม่ให้การจัดการดังกล่าวส่งผลกระทบต่อทรัพยากรื่น ๆ ในชุมชน

3) การมีส่วนร่วมในการรับผลประโยชน์ ชาวบ้านในชุมชนบริเวณอ่าวปากบารา จะเห็นได้ว่าชาวบ้านในชุมชนมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ตั้งแต่ขั้นของการวางแผน การดำเนินงานหรือการปฏิบัติ ตลอดจนถึงการได้รับผลประโยชน์ร่วมกัน

4) การมีส่วนร่วมในการติดตามผล เป็นการมีส่วนร่วมในอีกรูปแบบหนึ่งที่ชุมชน ปฏิบัติร่วมกัน เช่นกิจกรรมการวางแผนชั้งก่อ ในชุมชน โดยคณะกรรมการโครงการได้ติดตามผลร่วมกัน

ซึ่งผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องกับแนววิจัยของอภิศักดิ์ เมืองจันทึก (2550) ได้ศึกษา เรื่อง การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งชุมชนเกาะมะพร้าว อำเภอเมือง จังหวัดภูเก็ต ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดีการมีส่วนร่วมในการ กิจกรรมต่างๆ ว่าประชาชนมีส่วนร่วมในทุกขั้นตอนระดับน้อยถึงสูงคือการมีส่วนร่วมในการ เสนอความคิดเห็นในที่ประชุมเกี่ยวกับการอนุรักษ์และฟื้นฟูป่าชายเลน การมีส่วนร่วมในการประชุม วางแผนการดำเนินการ การมีส่วนร่วมในการปฏิบัติการมีส่วนร่วมในการติดตามและประเมินผล 3 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง ได้แก่ อายุรุ่ดับ การศึกษาจำนวนสมาชิกในครอบครัว เวลาที่อยู่อาศัยในชุมชน การติดต่อเจ้าหน้าที่รัฐหรือเอกชน ตำแหน่งทางสังคม การได้รับข้อมูลข่าวสาร อาชีพ พื้นที่ลือครอง รายได้สภาพการเป็นหนี้สิน และ ความรู้เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง 4 ปัญหานาฬิกาพร้อมมีระดับน้อยและมีข้อเสนอแนะว่า ควรมีการให้ความรู้เรื่องการจัดการทรัพยากรชายฝั่งในพื้นที่และชุมชนและยังสอดคล้องกับแนววิจัย ของนฤดา ทิมประเสริฐ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ตั้งอยู่บน พื้นฐานของสิทธิชุมชนในการจัดทำข้อบัญญัติท้องถิ่นทั่วไป กรณีศึกษาของคุณบริหารส่วนตำบล ท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ผลการศึกษาพบว่า ในการจัดทำข้อบัญญัติท้องถิ่นขั้นทางทะเล พบร่วมประชาชนมีส่วนร่วมใน 4 ขั้นตอนดังนี้ขั้นที่ 1 มีส่วนร่วมในการวางแผนขั้นที่ 2 มีส่วนร่วมใน การดำเนินการขั้นที่ 3 มีส่วนร่วมในการจัดสรรงบประมาณและขั้นที่ 4 มีส่วนร่วมในการติดตามและ ประเมินผลสำหรับปัจจัยที่ทำให้เกิดความสำเร็จในการจัดทำข้อบัญญัตินี้คือ 1) ดำเนินการถูกต้องตาม หลักการจัดทำข้อบัญญัติท้องถิ่น 2) ภาครัฐมีกฎหมายและนโยบายสนับสนุนในเรื่องสิทธิชุมชนและ กระบวนการมีส่วนร่วม 3) จิตสำนึกระยะไกลและประโยชน์ร่วมกัน 4) หน่วยงานต่างๆสนับสนุน 5) ผู้นำ เจ้าแม่เจ้า 6) กระบวนการเรียนรู้ร่วมกัน 7) สื่อมวลชนและ 8) องค์กรพัฒนาเอกชน

1.3 องค์ประกอบที่ 3 ผลผลิต/ผลลัพธ์ (Out Put)

องค์ประกอบด้านผลผลิตของกระบวนการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน เป็นผลที่ได้ จากปัจจัยป้อนเข้า และกระบวนการบริหารจัดการโดยชุมชน ทำให้เกิดผลผลิต/ผลลัพธ์ที่ได้ คือ กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล สามารถอธิบายได้ดังนี้

1) กิจกรรมการวางแผนชั้งกอ (บ้านปลา) การวางแผนชั้งกอ หรือการสร้างบ้านปลา ในอ่าวปากบาราทำให้เกิดแหล่งอาศัยของสัตว์น้ำอย่างชุกชุม เป็นแหล่งอาหารสำหรับคนในชุมชนเพิ่มมากขึ้น ชาวประมงพื้นบ้านสามารถเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชนได้อย่างแท้จริง ภายใต้ข้อตกลงกติกาชุมชนที่จะใช้ประโยชน์อย่างยั่งยืน โดยมีหน่วยงานร่วมลงนามในการสนับสนุนจำนวนมาก ชั้งกอยังเป็นเครื่องมือในการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวปากบาราอย่างได้ผล สามารถสร้างข้อตกลงกับกลุ่มประมงพานิชย์ขนาดใหญ่จะไม่เข้ามาทำประมงรุกล้ำเข้ามาในเขตอ่าวปากบาราไม่ใช้เครื่องมือประมงผิดกฎหมายเข้ามาในเขตพื้น ชั้งกอ อ่าวปากบารา อีกด้วย และการวางแผนชั้งกอทำให้มีหน่วยงานและองค์กรต่างๆ ให้การสนับสนุนทั้งในกิจกรรม ยอมรับที่จะช่วยกันปกป้องคูและทะเลปากบาราให้เป็นแหล่งอาหารของคนในชุมชน รวมถึงคนที่มาจากที่อื่นๆ แล้วเป็นการเปิดโอกาสให้ชุมชนตลอดผู้เกี่ยวข้องร่วมบริหารจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวปากบาราอย่างมีส่วนร่วม เพื่อรักษาความมั่นคงทางอาหาร และสามารถรักษาทรัพยากรสัตว์น้ำให้อยู่ด้วยกันไปสู่รุ่นลูกหลานต่อไป

2) วิสาหกิจชุมชนร้านคันจับปลา การก่อตั้งร้านคันจับปลานอกจากทำให้ผู้ผลิตสามารถขายผลผลิตได้โดยตรงให้กับผู้บริโภคแล้ว ยังเกิดการจ้างงานสร้างรายได้ให้แก่แม่บ้านชาวประมงพื้นบ้านในชุมชนอีกด้วย ร้านคันจับปลา ถือเป็นทางเลือกใหม่ให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถจำหน่ายผลผลิตโดยตรงสู่ผู้บริโภคในราคายุติธรรม ทั้งผู้ผลิต และผู้บริโภค คือ ผู้บริโภคได้รับประทานอาหารสด ปลอดภัย ที่สำคัญร้านคันจับปลาถือเป็นกิจการเพื่อสังคมก่อให้เกิดการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน และส่งผลให้เศรษฐกิจของชุมชนมีความเข้มแข็งอีกด้วย โดยเป้าหมายหลักของร้านคันจับปลาที่เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการผลผลิตของประมง พื้นบ้าน ซึ่งจะต้องทำประมงอย่างรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ใช้เครื่องมือประมงอย่างผิดกฎหมาย หรือทำประมงแบบทำลายล้าง พร้อมกับการกระตุ้นเตือนจิตสำนึกในการปกป้องแหล่งอาหารทะเลไปด้วย

3) ธนาคารปูม้า เป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นโดยชุมชนเป็นผู้ก่อตั้งมีการรวมกลุ่มเพื่ออนุรักษ์ปูม้าบริเวณอ่าวปากบารา โดยการก่อตั้งธนาคารปูม้าเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณอ่าวปากบารา โดยจุดเริ่มต้นในการทำธนาคารปูม้า อ่าวปากบารามีทรัพยากรสัตว์น้ำที่อุดมสมบูรณ์ แต่ที่ผ่านมาสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับชาวประมงพื้นบ้านคือปูม้ามีปริมาณที่น้อยลงมาก ทำให้ชาวประมงพื้นบ้านได้รับผลกระทบ ชาวประมงพื้นบ้านต้องออกทะเลไปไกลกว่าเดิม ความยากลำบากเกิดขึ้นกับชาวประมงพื้นบ้าน เมื่อความอุดมสมบูรณ์ของห้องทะเลภาคอ่าว ได้รับผลกระทบจากการทำประมงรูปแบบต่างๆ ของเรือประมงขนาดใหญ่ที่มีเครื่องมือประมงแบบทำลายล้าง คาดเดาสัตว์น้ำขนาดเล็กขึ้นมาด้วย ทำให้ชาวบ้านในชุมชนเกิดความคิดที่อยากให้ปริมาณปูม้าเพิ่มขึ้นโดยชาวบ้านในชุมชนร่วมกันจัดตั้งธนาคารปูม้าบ้านตะโล๊ะใส ในปี 2557 เป็นต้นมา ซึ่งธนาคารปูม้า เป็นส่วนหนึ่งในกระบวนการเพิ่มประชากรปูม้าในอ่าวปากบารา

4) การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำ การปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นในทุกๆ ปี เกิดจากความร่วมมือในหลากหลายฝ่ายทั้งชุมชน กลุ่มองค์กรชุมชน หน่วยงานภาครัฐ ภาคประชาชน ไม่ว่าจะเป็นโรงเรียน กรมประมง อุทยาน กลุ่มท่องเที่ยวโดยชุมชนปากบารา สมาคมชาวประมงพื้นบ้านปากน้ำ เป็นต้น ซึ่งการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมระยะสั้น โดยมีขั้นตอนการ 1) การเพาะเลี้ยงพันธุ์สัตว์น้ำ 2) การนำไปปล่อย โดยการติดตามผลก็จะเกิดจากชาวประมงพื้นบ้าน

ชาวประมงพื้นบ้านได้มีการพูดถึงการปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำของแต่ละหน่วยงานทำให้ชาวประมงพื้นบ้านสามารถจับสัตว์น้ำได้เยอะขึ้น

จะเห็นได้ว่ากิจกรรมที่กล่าวมาข้างต้นเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ชาวบ้านในชุมชนรวมตัวกันเพื่อหาแนวทางในการจัดการทรัพยากรในชุมชนเพื่อให้มีความสอดคล้องวิถีชีวิตชุมชน ซึ่งมีความสอดคล้องกับคำกล่าวของ เกษม จันทร์แก้ว (16.น, 2545) ได้กล่าวถึง การจัดการทรัพยากรชายฝั่งไว้ว่า เพื่อให้เกิดการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้สมดุลเหมาะสมกับฐานทรัพยากรชายฝั่งที่มีอยู่ ในชุมชนท้องถิ่นนั้น ควรจะต้องดำเนินการมีส่วนร่วมของคนชุมชนเป็นสำคัญ โดยชุมชนเป็นผู้มีส่วนร่วมในการจัดการ ดังนั้นจึงก่อให้เกิดแนวทางในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งที่มีอยู่และเกิดประโยชน์อย่างยั่งยืนในชุมชนต่อไป และนอกจากนี้ ยังสอดคล้องในบางส่วนที่มีการจัดทำและวางแผนชักอ โน ชุมชนปากบารา มีการวางแผนชักอ โน ชุมชนโดยให้คน ในชุมชนเข้าไปใช้ประโยชน์ร่วมกันภายใต้กฎบทิกาที่ชาวบ้านทุกคนยอมรับร่วมกัน และการตกปลา บริเวณชักอ โน ห้ามทำเชิงพาณิชย์หรือการห่องเที่ยวและห้ามใช้เครื่องมือในลักษณะล้อมบริเวณชักอ โน เพื่อให้ชาวบ้านทุกคนได้มีสิทธิเท่าเทียมกันในการจับสัตว์น้ำบริเวณชักอ โน ซึ่งงานวิจัยของดวงพร จันทร์แก้ว (2550) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอำเภอเมืองราชวิเชียรบรรพต พบว่า มีการวางแผนชักอ โน ที่มีการวางแผนชักอ โน ที่มีการสร้างที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำด้วยภูมิปัญญาท้องถิ่นที่ได้ปฏิบัติ สืบทอดกันมาตามบรรพบุรุษ โดยการนำวัสดุที่หาได้ง่ายในท้องถิ่นและราคากูก เช่น ไม้ไผ่ กิ่งไม้หรือใบไม้ ไปปักบริเวณแนวเดียวกับพื้นที่วางประการังเทียม เพื่อการต้อนสัตว์น้ำเข้ามาหลบซ่อนและวางไข่บริเวณกิ่งไม้ ซึ่งการวางแผนชักอ โน จะมีการวางแผนในคราวเดียวกันกับการวางแผนประการังเทียม ทั้งนี้บริเวณที่มีการปักชักอ โน ยังเป็นเครื่องหมายแสดงอาณาเขตของชาวประมงพื้นบ้านที่ได้ทำการส่วนตัว เพื่อให้ตนเองเข้าไปตกปลาเพียงผู้เดียว อย่างไรก็ตามการวางแผนชักอ โน ไม่มีความถาวรสเท่าเทียมกับประการังเทียม ซึ่งการวางแผนชักอ โน จะต้องมีการจัดทำและวางแผนเพิ่มเติมอยู่เสมอในทุกปี จึงทำให้ชาวประมงพื้นบ้านหันมาทำชักน้อยลง ด้วยเหตุน้องค์การบริหารส่วนตำบลโภคเดียนและองค์การบริหารส่วนตำบลลุงเหนือ บรรจุโครงการฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่งทะเลชักอ โน แบบภูมิปัญญาชาวบ้านในการวางแผนด้านสิ่งแวดล้อมเพื่อสนับสนุนการทำชักอ โน ตามภูมิปัญญาท้องถิ่นและเป็นการฟื้นฟูสภาพปัญหาความเสื่อมโทรมของทะเล และเมื่อกล่าวถึงข้อดีของประการังเทียมและชักอ โน ประโยชน์ทางด้านอนุรักษ์สัตว์น้ำ ซึ่งเป็นแหล่งที่อยู่อาศัยและเพาะพันธุ์สัตว์น้ำในทะเล ตลอดจนเป็นแหล่งท่องเที่ยว เพื่อกิจกรรมการตกปลาที่น่าสนใจสามารถสร้างรายได้กับชุมชนได้อีกด้วยหนึ่ง

2. รูปแบบการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูล

จากการศึกษาเรื่องการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งอ่าวปากบารา อำเภอละงู จังหวัดสตูลซึ่งมีความสอดคล้องกับ สำนักงานนโยบายและแผนมหาดไทย (2536) ได้กำหนดรูปแบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ประกอบด้วย 4 ประการ ได้แก่ 1) การสงวน (Preservation) 2) การอนุรักษ์ (Conservation) 3) การพัฒนา (Development) และ 4)

การใช้ประโยชน์ (Utilization) พบว่าในการศึกษาเรื่องการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายป่ากบารา อำเภอลงทะเบี่ จังหวัดสตูล มีส่วนที่ที่สอดคล้อง 3 ประเด็น ดังนี้

2.1 การอนุรักษ์ ชุมชนได้มีการจัดการที่ก่อให้เกิดการอนุรักษ์นั้นก็คือ การมีกฎि�กา ชุมชนในเรื่องของการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชน การทำซังกอ การจัดกิจกรรมปล่อยพันธุ์ สัตว์น้ำ การก่อตั้งธนาคารปุ๋ยมา เป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ที่ชุมชนให้การยอมรับว่า การจัดกิจกรรมดังกล่าวทำให้ประชากรสัตว์น้ำในชุมชนมีจำนวนมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด รูปแบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนมหาดไทย (2536) ว่า การอนุรักษ์ หมายถึง การดูแล ป้องกัน รักษา ซ่อมแซม ปรับปรุง และการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์มากที่สุดโดยไม่ทำลายหรือทำให้เกิดความเสียหายน้อย ที่สุด หรืออาจกล่าวได้ว่าเป็นการรู้จักใช้ทรัพยากรอย่าง恰สมฉลาด ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคมส่วนรวม มากที่สุด และใช้ได้เป็นเวลานานที่สุดทั้งนี้จะให้สูญเสียทรัพยากรธรรมชาติโดยเปล่าประโยชน์น้อย ที่สุด และต้องกระจายการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติโดยทั่ว กัน ฉะนั้น การอนุรักษ์จึงไม่ได้ หมายถึงการเก็บรักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้เฉย ๆ แต่ต้องรู้จักนำมาใช้ประโยชน์ให้ถูกต้องตาม กาลเทศะและยังสอดคล้องกับงานวิจัยของศิริชัย กุมารจันทร์ และคณะ (2558) ได้ศึกษาเรื่อง การมี ส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรปะมงในลุ่มน้ำทะเลสาบสงขลา ผลการวิจัยพบว่า ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการส่งเสริมไม่ว่าจะเป็นประมงจังหวัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด มหาวิทยาลัยในการเข้ามาเรียนรู้ในชุมชนจัดโครงการร่วมในการอนุรักษ์กับชุมชนทำให้เป็นแบบอย่าง สำหรับชุมชนอื่นในลุ่มน้ำทะเล สาปส่งขลางดำเนินการ แต่ยังไงก็ตามพบอุปสรรคของการที่ ประชาชนในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรปะมงนั้นทั้งสองชุมชนมีข้อตกลงหรือ กติกาของชุมชนในการจัดการประมงชายฝั่งของชุมชนซึ่งเป็นที่รับรู้ในชุมชนแต่ข้อตกลงหรือกติกาของ ชุมชนเหล่านี้ยังไม่เป็นกฎหมายจึงไม่สามารถใช้บังคับได้จึงควรปรับปรุงกฎหมายให้แก่องค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่นกำหนดรายละเอียดเกี่ยวกับอำนาจหน้าที่และขอบเขตของอำนาจหน้าที่ในการ จัดการทรัพยากรให้ชัดเจนให้กับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเพื่อเปิดดันให้กติกาและข้อตกลงของ ประชาชนในรูปแบบของการส่งเสริมให้ประชาชนมีสิทธิในการจัดการทรัพยากรปะมงให้ชัดเจนจึงจะ สร้างผลต่อชุมชนท่าศาลาและชุมชนบ่อบาปดำเนินกิจกรรมการจัดการประมงโดยชุมชนที่แท้จริงได้ใช้ใน รูปข้อบัญญัติท้องถิ่นต่อไป

2.2 การพัฒนา เป็นการปรับปรุง บูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีสภาพที่ดี ขึ้นและสามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น การก่อสร้างປารังเทียม เพื่อพื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัย ของสัตว์น้ำเป็นต้น ใน การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน ชาวบ้านได้การสร้างປารังเทียม พื้นบ้าน เพื่อการพื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำนั้น ทางชุมชนได้มีกิจกรรมการวางซังกอ เป็นการสร้างบ้านให้ปลาอยู่ หรือเป็นเหมือนປารังเทียมพื้นบ้านนั้นเอง ซึ่งจะมีการวางในทุกๆ ปี แต่ปัจจุบัน ซังกอได้มีการปรับรูปแบบเพื่อการใช้งานที่ทนทานกว่านั้นคือ ซังเชือก ที่พัฒนาจากซังกอ แต่เดิม ชาวบ้านได้ใช้ภูมิปัญญาในการทำซังกอ โดยใช้สุดอุปกรณ์จากธรรมชาติที่หาได้ในชุมชน หลังจากนั้น ได้มีการพัฒนาการทำบ้านปลา จากเชือกซึ่งเป็นการเลียนแบบการทำบ้านปลา แบบชาวบ้านเปลี่ยน จากการใช้ทางมะพร้าวมาเป็นการใช้เชือก ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดรูปแบบการจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนมหาดไทย (2536) การพัฒนา

หมายถึง การปรับปรุง บูรณะทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้มีสภาพที่ดีขึ้นและสามารถนำมายใช้ให้เกิดประโยชน์ เช่น พื้นฟูพื้นที่ป่าไม้ที่เสื่อมโทรมให้กลับคืนสภาพและสามารถเป็นแหล่งต้นน้ำลำธารให้กับท้องถิ่นต่อไป การปลูกป่าชายเลนทดแทน เพื่อพื้นฟูสภาพป่าชายเลนที่เสื่อมโทรมให้กลับสู่สภาพเดิม การก่อสร้างばかりรังเทียม เพื่อพื้นฟูแหล่งที่อยู่อาศัยของสัตว์น้ำเป็นต้น

2.3 การใช้ประโยชน์ การนำทรัพยากรธรรมชาติตามาใช้ประโยชน์เพื่อตอบสนองความต้องการของคนในชุมชนในด้านต่างๆ ได้แก่ ปัจจัย 4 เพื่อจะได้ประโยชน์สูงสุดและเกิดการทำลายน้อยที่สุด เช่น การประกอบอาชีพประมงพื้นบ้าน การประมงในชุมชนตำบลปากน้ำ อำเภอลงทะเบียน จังหวัดสตูล พบว่า ชาวบ้านในชุมชนโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพประมงพื้นบ้านเป็นหลัก อาชีพประมงพื้นบ้านถือเป็นอาชีพของบรรพบุรุษของชาวบ้านตำบลปากน้ำ ที่ใช้ในการเลี้ยงชีพของคนในครอบครัว อาชีพประมงพื้นบ้านถือเป็นอาชีพดั้งเดิมของชุมชนตำบลปากน้ำ และได้มีการสืบทอดจากรุ่นสู่รุ่นมาจนถึงปัจจุบัน โดยอาชีพประมงพื้นบ้านในพื้นที่ตำบลปากน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดรูปแบบการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำนักงานนโยบายและแผนมหาดไทย (2536) ว่า การใช้ประโยชน์ หมายถึง การนำทรัพยากรธรรมชาติตามาใช้ประโยชน์เพื่อตอบสนองความต้องการของมนุษย์ในด้านต่างๆ ได้แก่ ปัจจัย 4 เพื่อจะได้ประโยชน์สูงสุดและเกิดการทำลายน้อยที่สุด

3. การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอลงทะเบียน จังหวัดสตูล

การจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชน บริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอลงทะเบียน จังหวัดสตูล เกิดจากความร่วมมือของทุกภาคส่วนในชุมชนซึ่งสามารถแบ่งการจัดการในระดับต่าง ๆ ออกเป็น 3 ระดับ คือ

3.1 การจัดการในระดับชุมชน โดยในระดับชุมชนจะเน้นการให้ความรู้ การสร้างความเข้มแข็งภายในชุมชน และการทำกิจกรรม เกี่ยวกับการอนุรักษ์ การให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมต่างๆ ของชุมชน รวมถึงการตรวจสอบเฝ้าระวัง เป็นหูเป็นตาในการช่วยกันป้อง呵รพยากรในชุมชน ซึ่งในระดับชุมชน เป็นการให้ความร่วมมือ ในการเข้าไปมีส่วนร่วมกับกิจกรรมต่างๆ ที่จัดขึ้นในชุมชน ร่วมไปแสดงความคิดเห็น ร่วมในการเข้าไปมีบทบาทต่างๆ ในแต่ละกิจกรรม

3.2 การจัดการในระดับเครือข่าย โดยในระดับเครือข่ายจะเน้นการให้ความรู้ การสร้างจิตสำนึกให้ชุมชนตระหนักรถึงผลกระทบจากการทำกิจกรรมการอนุรักษ์ การดำเนินกิจกรรมการอนุรักษ์ การป้องกัน การฟื้นฟู โดยการขับเคลื่อนด้านนโยบาย โดยการเสนอแนะนโยบาย การเสนอปรับปรุงต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เอื้อประโยชน์ต่อชาวบ้านในชุมชน

3.3 การจัดการในระดับหน่วยงาน โดยในระดับหน่วยงานจะเป็นการขับเคลื่อนด้านนโยบาย การออกแบบ แผนงาน และการปรับปรุงกฎหมาย เพื่อให้เอื้อต่อการจัดการทรัพยากรอย่างยั่งยืน และเป็นการแก้ปัญหาให้กับชาวประมงพื้นบ้านได้อย่างเหมาะสม อ่าวปากบาราอยู่ในเขตการคุ้มครองอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเพชรฯ บทบาทของอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเพชรฯ คือ มีการประชุมปรึกษาหารือ วางแผน ร่วมกันกับสมาคมชาวประมงพื้นบ้าน วิสาหกิจท่องเที่ยวโดยชุมชน และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง จะมีการประชุมร่วมกันเดือนละ 1 ครั้ง เพื่อมาหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาร่วมกัน และมีการออกแบบร่วมกันระหว่างหน่วยงานกับชุมชน อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะเพชรฯ จะมีการออกกฎหมายร่วมกันเชื่อว่าสามารถคิดและนำมาประยุกต์กับกฎหมายอุทยานเพรากฎหมายบางตัวไม่สามารถใช้กับพื้นที่ได้จึงต้องจะลุ่มอ่อนโยนต่อ กัน

ตอนที่ 2 แนวทางการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล

ผลการศึกษาการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล พบว่าการการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา นำไปสู่การจัดการ 5 แนวทาง คือ การส่งเสริมการให้ความรู้ และสร้างความตระหนักในการการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน การส่งเสริมการรวมกลุ่มนูรักษ์และการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากร การส่งเสริมนักอนุรักษ์รุ่นใหม่ เสริมสร้างจิตสำนึกระ霆ให้เยาวชนมีใจรัก และห่วงเห็นทรัพยากรในชุมชน การเฝ้าระวัง การอนุรักษ์ และการฟื้นฟูทรัพยากร และการส่งเสริมภูมิปัญญาพื้นบ้านในงานอนุรักษ์ ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวทางของ จิราพร โฉดิพานิชย์ (2556) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องการจัดการทรัพยากรชายฝั่งโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน : กรณีศึกษาชุมชนบางกัน เดย ตำบลตันหยงโป ออำเภอเมือง จังหวัดสตูล ที่พบว่าแนวทางการจัดการทรัพยากรชายฝั่งของชุมชน บางกันเดย 4 แนวทางคือ 1) สร้างความเข้มแข็งให้กับองค์การเกษตร (กลุ่มบากันเดย) ให้สามารถพึงตนเองได้ 2) ร่วมสนับสนุนให้ชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืน 3) ร่วมเรียนรู้ ถ่ายทอด และแลกเปลี่ยนประสบการณ์ และ 4) ร่วมสืบสานภูมิปัญญาพัฒนาองค์ความรู้ และ nokจากนี้ผลการศึกษาดังกล่าวสอดคล้องในบางส่วนกับงานวิจัยของดวงพร จันทร์แก้ว (2550) ได้ศึกษาเรื่อง แนวทางการจัดการทรัพยากรชายฝั่งที่พบในอำเภอเมือง ผลการศึกษาพบว่า บริเวณคลองโคงเคียนมีพื้นที่ป่าชายเลนมากที่สุด และพบร่องรอยทะเล 2 แห่งคือบริเวณคลองโคงเคียนและปากแม่น้ำบางนรา ส่วนการวางปะการังเทียม ในทะเบียนการจัดวางตั้งแต่ปี 2532 - 2547 รวมทั้งสิ้น 20 แห่งทั้งนี้คนในชุมชนประมงพื้นบ้านและใกล้เคียงเข้าไปจับสัตว์น้ำในพื้นที่ป่าชายเลนสำหรับการเข้าไปใช้ประโยชน์ แหล่งหญ้าทะเลพบว่าชุมชนยังไม่ทราบประโยชน์และไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับภูมิปัญญาติทะเลส่วนบริเวณพื้นที่วางปะการังเทียมพบว่าชาวประมงพื้นบ้านที่มีการใช้เครื่องมือประเกทเบ็ดตกปลา ได้เข้าไปจับสัตว์น้ำสำหรับทัศนคติของชาวประมงพื้นบ้านต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งทุกว่าส่วนใหญ่ เห็นด้วยต่อการอนุรักษ์หาดแต่ยังขาดความรู้ความเข้าใจและความตระหนักรถึงการจัดการทรัพยากรชายฝั่งอย่างยั่งยืนทั้งนี้กิจกรรมการมีส่วนร่วมของชาวประมงพื้นบ้านเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่งอย่างน้อยดังนั้นแนวทางในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งในเขตอำเภอเมืองนราธิวาสเพื่อการอนุรักษ์และการใช้ประโยชน์ที่ยั่งยืนนั้นประกอบด้วย การส่งเสริมให้ความรู้และสร้างความตระหนักรใน การอนุรักษ์ทรัพยากรชายฝั่ง การฟื้นฟูทรัพยากรชายฝั่ง การส่งเสริมอาชีพเสริมการผลักดันด้านกฎหมายและนโยบายการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง และการส่งเสริมการรวมกลุ่มกันภายในชุมชน

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาเรื่องการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำโดยชุมชนบริเวณชายฝั่งปากบารา อำเภอละจุ จังหวัดสตูล ผู้วิจัยได้ข้อเสนอแนะจากงานวิจัยดังนี้

1. ข้อเสนอแนะในงานวิจัยครั้งนี้

1.1 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการกำหนดเป็นแผน ยุทธศาสตร์เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน

1.2 ควรมีการรณรงค์ จัดอบรมให้ความรู้เพื่อสร้างจิตสำนึก ให้กับชาวบ้านในชุมชนและชาวบ้านในชุมชนบริเวณใกล้เคียง ไม่จับสัตว์น้ำที่ยังไม่ได้ขนาด รณรงค์ห้ามซื้อ-ขาย ปูม้าที่มีเข่นอกกระดอง และรณรงค์ให้ใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำให้ถูกวิธี

1.3 ควรมีการรณรงค์ไม่ใช้เครื่องมือประมงผิดกฎหมาย และทำประมงอย่างรับผิดชอบ

1.4 ควรมีการกำหนดกฎหมายในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชนให้เป็นแบบแผน เป็นลายลักษณ์อักษร เพื่อให้ชาวบ้านในชุมชนและชาวบ้านในชุมชนใกล้เคียงได้เห็น

1.5 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ ในชุมชนให้มีความต่อเนื่อง

1.6 ครอบครัวควรสนับสนุน เปิดโอกาสให้เยาวชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม เกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน

1.7 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการจัดโครงการเกี่ยวกับการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชนให้มีความอย่างต่อเนื่อง และควรเข้าไปมีบทบาทในการติดตามผลร่วมกับชุมชน

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการศึกษารูปแบบกระบวนการ และวิธีการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำในชุมชน เพื่อนำมาทำเป็นโมเดลให้กับชุมชนอื่น ๆ ที่มีบริบทใกล้เคียงได้นำไปปรับใช้ได้อย่างเหมาะสม

2.2 ควรมีการศึกษาชุมชนประมงพื้นบ้านบริเวณชายฝั่งอ่าวปากบารา เพื่อศึกษาให้เป็นชุมชนประมงต้นแบบในการจัดการทรัพยากรทางการประมงพื้นบ้านตามแบบวิถีชุมชนที่ไม่ส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตริมแม่น้ำและทรัพยากรที่สำคัญในชุมชน

2.3 ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ ในชุมชน

2.4 ควรมีการศึกษาบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในชุมชน ในการจัดการทรัพยากรสัตว์น้ำ