



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี

Social Network Analysis of the management of mangrove ecosystems :

Welu river. Chanthaburi.

ผศ.แทนทัศน์ เพี้ยกขุนทด

นายทักษ์ ทองภูเบศร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

2556

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต



รายงานการวิจัย

เรื่อง

การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี

Social Network Analysis of the management of mangrove ecosystems :

Welu river. Chanthaburi.

ผศ.แทนทัศน์ เพี้ยกขุนทด

นายทักษ์ ทองภูเบศวร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

2556

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

(งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนจากงบประมาณแผ่นดินด้านการวิจัย ปีงบประมาณ 2554)

หัวข้อวิจัย	การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี
ผู้ดำเนินการวิจัย	ผศ. แทนทัศน์ เพ็ญขุนทด นายทักษ์ ทองภูเบศร์
หน่วยงาน	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
ปีพ.ศ.	2556

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบวิธีผสม มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาลักษณะเครือข่ายทางสังคมของชุมชน ได้แก่ ขนาดของเครือข่ายสนทนา สายสัมพันธ์แบบสนทนาและแบบผิวเผิน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ความหนาแน่นของเครือข่าย และระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ และ 2) เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ในลักษณะข้อเสนอเชิงนโยบาย การวิจัยแบ่งเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนแรก การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 51 ราย ด้วยแบบสอบถาม ขั้นตอนที่สอง การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ และขั้นตอนที่สาม ศึกษาการใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ในลักษณะข้อเสนอเชิงนโยบาย วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ลักษณะทางเครือข่ายทางสังคม

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 6 บ้านสีลำเทียน และหมู่ที่ 2 บ้านปากน้ำเวฬุ หรือบ้านโรงไม้ เป็นชาวบ้าน ชาวประมง และเกษตรกรเพาะเลี้ยงเป็นส่วนใหญ่ เกินกว่ากึ่งหนึ่งเป็นผู้หญิง อยู่ในช่วงอายุ 51 – 60 ปี การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี อาชีพหลักทำประมง รองลงมาคือทำธุรกิจส่วนตัว มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001 – 15,000 บาท มีประสบการณ์ด้านการดูแลรักษาป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุเป็นเวลา 10 – 15 ปี มีลักษณะเครือข่ายทางสังคมแบ่งเป็น ขนาดของเครือข่ายสนทนาเฉลี่ยเท่ากับ 5.169 คน ลักษณะสายสัมพันธ์แบบสนทนาที่เกิดขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 3.406 คน และลักษณะความสัมพันธ์แบบผิวเผินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.589 คน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 9.693 คน ความหนาแน่นของเครือข่าย และระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.157 ชั่วโมง/สัปดาห์ บุคคลศูนย์กลางของเครือข่ายและบุคคลที่ใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่าย คือ แกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง บุคคลเชื่อมโยงเครือข่าย คือ กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงของหมู่ที่ 6 ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมในเรื่องการช่วยแนะนำความรู้ในกระบวนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน มีประโยชน์มากที่สุด รองลงมา คือ การใช้อ้างอิงเพื่อเข้าถึงบุคคลอื่น หรือสร้างความน่าเชื่อถือ ข้อเสนอเชิงนโยบายที่สำคัญ 2 ลำดับแรก คือ เร่งควบคุมการบุกรุกป่า การใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ไม่ถูกกฎหมาย และควรมีนโยบายให้ความรู้ ทำความเข้าใจ ให้ข้อมูล และการวางแผนร่วมกันอย่างมีส่วนร่วมกับกลุ่มประมงที่ทำโปงพางหลัก และจัดให้ตำบลบางชันเป็นพื้นที่พิเศษ เพื่อจัดการทางน้ำด้วยการกำหนดมาตรการร่วมกับชุมชนในการควบคุมฟาร์ม แปลงเพาะเลี้ยงที่เป็นสาเหตุให้น้ำตื้นเขิน

คำสำคัญ : เครือข่ายทางสังคม; การจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ;

Research Title	Social Network Analysis of the management of mangrove ecosystems :Welu river. Chanthaburi.
Researcher	Asst.Prof. Tantas Piekkoontod Mr. Thuk Tongpubet
Organization	Faculty of Science and Technology. Suan Dusit Rajabhat University.
Year	2013

This research use the mixed method by having the purposes of 1) To study the community social network including the size of conversation network: closely and superficially relation, relation connective, network density and Relation maintenance duration. And 2) To study the use of social network on support Social network on Mangrove ecosystem management of Welu Basin in terms of Proposed Policy.

The research divided to 3 steps. Firstly, Analyze Social network analysis on Mangrove ecosystem management of Welu Basin by using questionnaires to collect data from 51 samples and analyze the applicative of social network on support Social network on Mangrove ecosystem management of Welu Basin for the second step. Lastly, study the use of social network on support Social network on Mangrove ecosystem management of Welu Basin in terms of Proposed Policy, analyze descriptive statistics data, frequency value, percentage, average value, Standard Deviation value and the characteristics of social network.

The results found that most samples live in the area of Moo 6 , Baan Si lamtian and Moo 2 , Baan Paaknam Welu or Baan Rongmai. Most of them are fishermen and cultivate farmers. Majority of all population are women in the age of 51-60 years old, hold under Bachelor degrees educated. The main occupations are Fishery and own business in order . The average income per month is in range of 10,001 – 15,000 Bath. Experienced on Mangrove forest maintenance for 10-15 years .The social network characteristics are the average conversation size = 5.169 persons, Average strong ties value = 3.406 persons, Average weak ties value = 1.589 persons, Average value of relation connective = 9.693 persons, Average value of Network density and Relation maintenance duration = 4.157 hours per week. The center person of the network and close-by person of network ; Mainstay of Moo 5 , Baan Nagoong and close-by person of network is cultivate farmers group of Moo 6. Benefit of social network on educate in Mangrove ecosystem management is the most useful and use as reference for reach others or build trust. The 2 main Proposed policy are hasten on control of encroach on forests, fishing gears uses and illegal germinate aquatic animals. It should have policy on educate, understand and give information including coincide planning with fishermen who set the fish traps and

specify Tambon Bangchan to be the special area to aquatics management by set the measure with community for farm control and cultivate plot which caused shallow in the basin

Keywords: Social network analysis, Welu river mangrove forest ecosystem management.

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ ด้วยความร่วมมือร่วมแรงกันของคณะผู้วิจัย และได้รับความกรุณาจากแหล่งข้อมูลในพื้นที่เป็นอย่างดี ประกอบด้วยหัวหน้าส่วนงาน อย่างเกษตรอำเภอ นายอำเภอ พัฒนาการอำเภอ สาธารณสุขอำเภอ นักวิชาการประมง นักวิชาการป่าไม้ องค์กรเอกชนที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ และชาวบ้าน ซึ่งท้องถิ่นนำโดยนายกองค์การบริหารส่วนตำบลบางชั้น ท้องที่นำโดยกำนัน ผู้ใหญ่บ้าน ตลอดจนชาวบ้านบางชั้น จึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

โครงการวิจัยได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ
(This research project is supported by National Research Council of Thailand)

ผศ. แทนทัศน์ เพี้ยกขุนทด และคณะ

2556

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	จ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญภาพ	ซ
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	2
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ	3
ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการวิจัย	4
บทที่ 2 การทบทวนวรรณกรรม	
แนวคิดและหลักการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม	5
ป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ตำบลบางชัน อำเภอลำลูกกา	17
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	25
กรอบแนวคิดการวิจัย	30
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	32
ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย	34
บทที่ 4 ผลการวิจัย	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	36
ผลการวิเคราะห์ลักษณะเครือข่ายทางสังคม	38
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม	43
การวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐาน	44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ	
สรุปผลการวิจัย	47
อภิปรายผลการวิจัย	50
ข้อเสนอแนะเพื่อการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย	51
ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป	51
เอกสารอ้างอิง	53
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก.	57
ภาคผนวก ข.	61
ภาคผนวก ค.	71
ประวัติผู้วิจัย	76

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1 สถิติจำนวนประชากรตำบลบางชั้น ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลบางชั้น (2553)	25
ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	37
ตารางที่ 4.2 ลักษณะเครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ	39
ตารางที่ 4.3 ข้อมูลประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม	43

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 การจัดระเบียบทางสังคม/โครงสร้างทางสังคมของทฤษฎีการเลือกเชิงเหตุผล	9
ภาพที่ 2.2 ขอบเขตของเครือข่ายบุคคล	12
ภาพที่ 2.3 แสดงว่า A เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม I และ II	13
ภาพที่ 2.4 แสดงการคำนวณความหนาแน่นของเครือข่าย	14
ภาพที่ 2.5 แสดงเครือข่ายของบุคคลศูนย์กลาง	15
ภาพที่ 2.6 โปรแกรม NetMiner II 2.6	16
ภาพที่ 2.7 สภาพพื้นที่ตำบลบางชัน	23
ภาพที่ 2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย	30

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

การเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนแห่งการเรียนรู้ก่อให้เกิดกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบและยังสามารถสร้างมโนทัศน์ในสิ่งต่างๆ ได้ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ (situated learning theory) ที่เป็นการสัมผัสสถานการณ์จริง โดยเข้าไปอยู่ในสถานการณ์นั้นๆ ด้วยตนเอง ได้เรียนรู้ที่จะทำให้อันเอง และสมาชิกอื่นในชุมชนได้รับประสบการณ์รอบด้าน และเป็นองค์รวม สามารถสร้างความรู้ ความเข้าใจ และบทสรุปของตนเองให้เป็นการเรียนรู้จำเพาะตน และจำเพาะสถานการณ์ได้ (Lave และ Wenger, 1991) ด้วยการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์ และลงมือปฏิบัติจริง โดยผ่านเครือข่ายทางสังคมของชุมชนจะทำให้ได้ความรู้ที่สอดคล้องกับบริบท และเงื่อนไขของชุมชนนั้นๆ มากกว่าความรู้ที่นำเข้ามาจากภายนอกชุมชนเพียงอย่างเดียว ซึ่งเครือข่ายทางสังคมระหว่างชุมชนที่เกิดขึ้นสามารถอธิบายได้ด้วยเครื่องมือที่เรียกว่า การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (Social Network Analysis: SNA) ซึ่งไม่ได้เป็นเรื่องใหม่แต่เป็นแนวคิดที่มีการศึกษาในแวดวงสังคมศาสตร์มานานหลายทศวรรษ ในด้านการวิจัยการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมเป็นเครื่องมือการวิเคราะห์เชิงปริมาณที่กำลังได้รับความนิยม รวมทั้งการวิจัยเชิงประเมิณผล ที่สามารถวิเคราะห์ได้ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป อาทิ Net Miner และเป็นเครื่องมือที่ได้รับความนิยมในการศึกษาชุมชน ตลอดจนองค์กรทางสังคม และองค์กรธุรกิจในมิติของการจัดการความรู้ และ/หรือกระบวนการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยจะช่วยฉายภาพแบบแผนปฏิสัมพันธ์ของสมาชิกชุมชนผ่านการติดต่อสื่อสาร การพูดคุยสนทนา ซึ่งเป็นแบบแผนเดียวกันกับการไหลของข้อมูลและความรู้ (Cross และคณะ, 2006) ซึ่งแบบแผนที่ได้จากการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมจะแตกต่างอย่างชัดเจนจากโครงสร้างเครือข่ายชุมชน ซึ่งเป็นแบบแผนที่เป็นทางการ มีการถ่ายทอดอำนาจ หน้าที่ บอกว่าใครเป็นผู้นำ ใครเป็นผู้ตาม ใครเป็นผู้ปกครอง ใครเป็นผู้ถูกปกครอง ใครต้องรายงานให้ใครทราบ เป็นต้น ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ทางสังคมในแนวดิ่ง ขณะที่แบบแผนจากการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมเป็นความสัมพันธ์ทางสังคมที่ไม่เป็นทางการ โดยปกติจะเป็นความสัมพันธ์ที่มองไม่เห็น แต่เป็นโครงสร้างที่แท้จริง ที่ทำให้เครือข่ายชุมชนเติบโต และก้าวหน้าต่อไป (Cross, R., และคณะ, 2002)

ปากแม่น้ำเวหุเป็นพื้นที่ชุ่มน้ำที่มีความสำคัญในระดับนานาชาติ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542) ประกอบด้วยป่าชายเลนที่อุดมสมบูรณ์ เป็นแหล่งอนุบาลสัตว์น้ำวัยอ่อนที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ มีพืช และสัตว์นานาชนิดที่หายาก และใกล้สูญพันธุ์ ที่ผ่านมามีจำนวนประชากรเพิ่มมากขึ้น ความต้องการในการใช้ประโยชน์เพิ่มตามไปด้วย ความต้องการในผลประโยชน์จากทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นทรัพย์สินร่วม (common of property) ทุกคนจะพยายามทุกวิถีทางให้ตนเองได้

ประโยชน์จากทรัพยากรมากที่สุด เกิดการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อใช้ในกิจกรรมการเพาะเลี้ยงกุ้งทะเล การขยายพื้นที่แปลงเลี้ยงหอยนางรม หอยแมลงภู่ และหอยแครง เป็นต้น กิจกรรมเหล่านี้ขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงระยะเวลาอันสั้น อย่างขาดความระมัดระวัง ขาดการวางแผนการใช้ประโยชน์ (สำนักงานนโยบายและแผนสิ่งแวดล้อม, 2542) อย่างกรณี การเลี้ยงหอย ปัจจุบันสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติเริ่มไม่เหมาะสมทำให้หอยมีอัตราการเจริญเติบโตช้า ควรมีการจัดการการเลี้ยงหอยในแม่น้ำเวฬุ ให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยการกระจายการเลี้ยงหอยในบริเวณที่หนาแน่นไปยังบริเวณอื่นที่สามารถรองรับการเลี้ยงเพิ่มขึ้นได้ เพื่อเป็นการลดการเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และเพื่อการเลี้ยงหอยที่ยั่งยืนต่อไป (เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์ และคณะ, 2545) ขณะที่กุ้งแชบ๊วย และปูทะเลมีการทำประมงเกินมูลค่าสูงสุด (MEY) ต้องลดการลงแรงอีกร้อยละ 60 และ 10 ของปริมาณการลงแรงปัจจุบัน ตามลำดับ เพื่อให้ได้มูลค่าผลตอบแทนสูงสุด (ดารชาติ เทียมเมือง, 2546) เหล่านี้เป็นตัวอย่างผลกระทบที่เกิดขึ้นกับระบบนิเวศปากแม่น้ำเวฬุ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประชาชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมอยู่ในระดับต่ำ โดยมากกว่าร้อยละ 90 ไม่เคยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับประโยชน์ และร่วมประเมินผลในกิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง (สรีรัตน์ เตชรัตน์, 2546) การจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุอย่างยั่งยืนอย่างมีส่วนร่วม จึงเป็นความจำเป็นเร่งด่วน โดยเฉพาะการทำงานของเครือข่ายชุมชนในพื้นที่ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมของชุมชน เพื่อกำหนดแบบแผนเครือข่ายทางสังคม บ่งบอกระดับความสำเร็จในการดำเนินงาน ศึกษาลักษณะเครือข่ายทางสังคมของชุมชน ได้แก่ ขนาดของเครือข่ายสนทนา (Discussion Network Size) สายสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน (Strong and Weak Ties) (Greve และ Salaff, 2003) ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ (Bridge) (Granovetter, 1973) ความหนาแน่นของเครือข่าย (Network Density) (Greve, 1995) ระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ (Maintaining Time) ความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคม (Centrality) ความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคม การเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคม (Betweenness) และศึกษาการใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ อันจะนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน ในท้องถิ่น และจะช่วยสร้างแนวคิดในการอยู่ร่วมกันระหว่างคนท้องถิ่นกับธรรมชาติอย่างสมดุล ช่วยปลูกฝังจิตสำนึก ค่านิยม องค์กรความรู้ และพฤติกรรมกรบรโภคที่เหมาะสมของชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาลักษณะเครือข่ายทางสังคมของชุมชน ได้แก่ ขนาดของเครือข่ายสนทนาสายสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ความหนาแน่นของเครือข่าย และระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์
2. เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ในลักษณะข้อเสนอเชิงนโยบาย

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะศึกษาเครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ โดยมีตัวแปรที่สำคัญของการวิจัยเป็นลักษณะเครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ ด้วยฐานคิดจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ทำให้การวิจัยนี้กำหนดขอบเขตของการวิจัย ดังนี้

ขอบเขตด้านประชากร และกลุ่มตัวอย่าง การศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษากับชุมชนในพื้นที่ตำบลบางชัน อำเภอคลอง จังหวัดจันทบุรี โดยกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยเป็นสมาชิกในชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ ทั้งที่เป็นชาวบ้านทั่วไป เจ้าหน้าที่รัฐ เอกชน กำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลเชิงปริมาณด้วยโปรแกรม G*Power (Faul และคณะ, 2007) ตามแนวคิดการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Cohen ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน และกำหนดกลุ่มตัวอย่างเพื่อเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยคัดเลือกแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling) จากแกนนำกลุ่ม คือ 1) กลุ่มอนุรักษ์ลุ่มน้ำเวฬุบ้านนากุ้ง 2) กลุ่มแม่บ้านประมงบ้านเกาะจิก 3) กลุ่มคณะกรรมการหมู่บ้านเกาะจิก 4) กลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านปากน้ำเวฬุ 5) กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบ้านนากุ้ง 6) กลุ่มสตรีอาสาพัฒนาบ้านท่าขาหย่าง 7) กลุ่มสตรีอาสาพัฒนาตำบลบางชันบ้านสีล้าเทียน และ 8) กลุ่มสตรีบางชันบ้านปากน้ำเวฬุ รวม 8 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยเน้นที่การศึกษาลักษณะเครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ ที่ประกอบด้วย 1) ขนาดของเครือข่ายสนทนา 2) สายสัมพันธ์แบบสนทนา และแบบผิวเผิน 3) ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ 4) ความหนาแน่นของเครือข่าย 5) ระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ และ 6) ความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคม เพื่อเป้าหมายคือ การส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ

นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ

การจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ หมายถึง การดำเนินกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ ทั้งในรูปแบบการรวมกลุ่ม หรือ การทำควบคู่ไปกับการใช้ชีวิตประจำวัน

เครือข่ายทางสังคม หมายถึง ความเกี่ยวพัน และผูกพันระหว่างกันของบุคคล โดยมีการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ทางสังคมทั้งทางตรง และทางอ้อม และให้การสนับสนุนความช่วยเหลือต่อกันและกัน

ความสัมพันธ์ทางสังคม หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในสังคม โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวได้แก่ บิดา มารดา สามี ภรรยา พี่ น้อง เพื่อน หัวหน้า ลูกน้องหรือเพื่อนร่วมงาน เป็นต้น

ความสัมพันธ์แบบสนทนา หมายถึง ความสัมพันธ์ของบุคคลในเครือข่ายทางสังคมที่มีสายสัมพันธ์แบบรู้จัก หรือรู้จักเป็นอย่างดี เช่น บุคคลในครอบครัว เพื่อนสนิท หรือบุคคลที่มีการติดต่อและพบปะเป็นประจำ

ความสัมพันธ์แบบผิวเผิน หมายถึง ความสัมพันธ์ของบุคคลในเครือข่ายทางสังคมที่มีสายสัมพันธ์แบบไม่สนิทสนม หรือค่อนข้างรู้จัก เช่น บุคคลที่รู้จักผ่านจากบุคคลอื่น เพื่อนที่ไม่ได้เจอกันมานาน หรือบุคคลที่ไม่ได้ติดต่อและพบปะเป็นประจำ เป็นต้น

ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ หมายถึง บุคคลในเครือข่ายที่เป็นตัวกลางในการไหลผ่านของข้อมูลข่าวสารจากเครือข่ายอื่น ซึ่งเมื่อขาดการติดต่อกับบุคคลนี้จะทำให้ไม่สามารถรับข้อมูลจากเครือข่ายนั้นๆ ได้

ความหนาแน่นของเครือข่าย หมายถึง ระดับความเหนียวแน่นของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลภายในเครือข่าย ยิ่งความหนาแน่นของเครือข่ายมีค่าสูงแสดงให้เห็นว่าบุคคลในเครือข่ายมีการติดต่อสื่อสารหรือรู้จักกันหมดในเครือข่าย แต่เมื่อความหนาแน่นของเครือข่ายมีค่าลดลงแสดงให้เห็นว่าบุคคลในเครือข่ายมีการติดต่อสื่อสารกันหรือรู้จักกันน้อย

ประโยชน์ที่ได้รับจากโครงการวิจัย

ข้อค้นพบจากการวิจัยจะช่วยสร้างองค์ความรู้เกี่ยวกับศาสตร์การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมแบบ Egocentric โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ ทำให้ทราบลักษณะเครือข่าย ทั้งขนาดของเครือข่ายสนทนา สายสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ความหนาแน่นของเครือข่าย ระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ และความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคม ด้วยการผสมวิธีเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ผลจากการศึกษาสามารถนำไปกำหนดแนวทางการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุได้ต่อไปตามข้อเสนอจากงานวิจัย

นอกจากนี้ ลักษณะสำคัญของประเด็นวิจัยครั้งนี้อยู่ที่การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมแบบ Egocentric จึงสามารถนำเสนอเชิงนโยบายการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ โดยเฉพาะบุคคลศูนย์กลางเครือข่ายได้อย่างตรงจุด

บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ทฤษฎีและ/หรือแนวความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัย

จากการทบทวนเอกสารวิชาการ และรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยกำหนด หัวข้อการนำเสนอทฤษฎีและ/หรือแนวความคิดที่นำมาใช้ในการวิจัยเป็น 5 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 แนวคิดและหลักการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม
- ตอนที่ 2 ป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ตำบลบางชัน อำเภอขลุง
- ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย

ตอนที่ 1 แนวคิดและหลักการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม

ความหมายของเครือข่ายทางสังคม

มีผู้ให้นิยามของคำว่า เครือข่ายทางสังคม ไว้หลายความหมาย นำเสนอโดยสังเขป ดังนี้ พระมหาสุทิตย์ อาภากร (2547) ให้นิยามว่า เครือข่ายทางสังคม หมายถึง ความสัมพันธ์ในสังคมบุคคล ทั้งในระดับปัจเจกบุคคล ปัจเจกบุคคลกับกลุ่ม กลุ่มกับกลุ่ม และกลุ่มกับเครือข่าย โดยเป็นการอธิบายถึงพฤติกรรมและความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ เช่น กิจกรรม การสื่อสาร ความร่วมมือ การพึ่งพาอาศัย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ที่มีโครงสร้างและรูปแบบที่หลากหลาย

Alter และ Hage (1993) กล่าวว่า เครือข่ายทางสังคม คือ รูปแบบทางสังคม ที่เปิดโอกาสให้เกิดปฏิสัมพันธ์ระหว่างองค์กร เพื่อแลกเปลี่ยน การสร้างความเป็นอันหนึ่งอันเดียว และการร่วมกันทำงาน เครือข่ายประกอบด้วยองค์กรจำนวนหนึ่งซึ่งมีอาณาเขตที่แน่นอนหรือไม่ก็ได้ และองค์กรเหล่านี้มีฐานะเท่าเทียมกัน

ขณะที่ใน The SAGE Dictionary of Sociology (2006) ให้นิยามว่า เครือข่ายทางสังคม คือ รูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคมของปัจเจกบุคคล ซึ่งนักสังคมวิทยาถือว่าเป็นหน่วยวิเคราะห์ ในการศึกษา และใช้วิธีศึกษาโดยการสังเกต ก่อนจะเขียนออกมาเป็นแผนที่ปฏิสัมพันธ์

จากนิยามข้างต้นสรุปได้ว่า เครือข่ายทางสังคม หมายถึง รูปแบบความสัมพันธ์ทางสังคมของปัจเจกบุคคล กลุ่ม และองค์กร ผ่านรูปแบบของปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ในรูปแบบต่างๆ เช่น กิจกรรม การ

สื่อสาร ความร่วมมือ การพึ่งพาอาศัย การแลกเปลี่ยน การเรียนรู้ ซึ่งเป็นปฏิสัมพันธ์ที่มีโครงสร้างและรูปแบบที่หลากหลาย ตลอดจนมีเป้าหมายร่วมกัน

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเครือข่ายทางสังคม

นักวิชาการได้กำหนดองค์ประกอบของเครือข่ายทางสังคมไว้ ดังนี้

- 1) สมาชิกของเครือข่าย
- 2) มีจุดมุ่งหมายร่วมกัน
- 3) การปฏิบัติหน้าที่ของสมาชิกในเครือข่าย
- 4) การสื่อสารภายในเครือข่าย
- 5) การมีปฏิสัมพันธ์เชิงแลกเปลี่ยน

โดยมีทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่างๆ โดยสรุป คือ

ทฤษฎีกราฟ (graph theory)

เป็นทฤษฎีพื้นฐานในการศึกษาเครือข่ายทางสังคม โดยช่วยอธิบายโครงสร้างของเครือข่ายว่า เป็นอย่างไร พัฒนาขึ้นโดย Kohler ซึ่งเป็นนักวิเคราะห์สังคมมิติ จากการศึกษาด้านจิตวิทยาสังคมและจิตวิทยาการเรียนรู้ จากนั้น Moreno เริ่มใช้เครื่องมือที่เรียกว่า เมตริกสังคม (sociometric) ในการอธิบายคุณลักษณะของเครือข่ายทางสังคม ใช้จุด (point) และเส้น (line) แสดงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ต่อมา Cartwright และ Harary (1956, 1965) ได้ใช้ทฤษฎีกราฟแสดงระดับความสัมพันธ์ในเชิงบวก และลบระหว่างบุคคล กระทั่งปัจจุบันมีการพัฒนาให้สามารถแสดงเครือข่ายทางสังคมในภาพสองมิติ

ทฤษฎีแลกเปลี่ยน (Exchange Theory)

สาระสำคัญของทฤษฎีแลกเปลี่ยน คือ บุคคลแต่ละคนมีความต้องการจำเป็น (Needs) หลายอย่างในการดำรงชีวิต การติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่นเพื่อสนองความต้องการจำเป็นของตน ในการแลกเปลี่ยนสิ่งของกัน แต่ละคนต้องการมูลค่าสูงสุดสำหรับสิ่งของของตน ความสัมพันธ์แลกเปลี่ยนจะดำรงอยู่เมื่อคู่สัมพันธ์คิดว่าตนได้กำไร หรือคิดว่าการแลกเปลี่ยนมีความยุติธรรม

ข้อคิดเห็นและข้อสันนิษฐานที่สำคัญ

นักทฤษฎีแลกเปลี่ยนสมัยใหม่มีการสันนิษฐาน โดยอาศัยหลักการ ดังนี้

1. บุคคลไม่ได้แสวงหาประโยชน์มากที่สุด แต่ก็หาประโยชน์บางส่วนจากการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่นเสมอ

2. บุคคลไม่ได้เป็นผู้มีเหตุผลอย่างสมบูรณ์ แต่ก็คิดอย่างถี่ถ้วนเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องเสียไป และสิ่งที่จะได้มาจากการติดต่อสัมพันธ์กับบุคคลอื่น
3. บุคคลไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับทางเลือกต่างๆ ที่มีอยู่ครบถ้วน แต่พอจะทราบทางเลือกอื่นบ้าง ทำให้สามารถประมาณทุน และกำไรของทางเลือกนั้นๆ ได้
4. บุคคลจะต้องอยู่ภายใต้อิทธิพลภายนอก แต่ก็พยายามแข่งขันกันเองในการแสวงหาประโยชน์ ขณะที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน
5. การแลกเปลี่ยนทางวัตถุมีอยู่ในทุกสังคม แต่เป็นเพียงส่วนหนึ่งของกระบวนการแลกเปลี่ยนทั้งหมด
6. บุคคลยังมีการแลกเปลี่ยนอย่างอื่นที่ไม่ได้มุ่งที่วัตถุ เช่น การแลกเปลี่ยนทางจิตใจ และการบริการต่างๆ เป็นต้น

ทฤษฎีจุดแข็งของสายสัมพันธ์แบบผิวเผิน (The Strength of Weak Ties)

Granovetter (1973) ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ว่า บุคคลต่างๆ ในเครือข่ายทางสังคมมีแนวโน้มที่จะมีบุคคลที่รู้จักทั้งแบบสนิท (Strong Ties) และแบบผิวเผิน (Weak Ties) ทั้งนี้เพราะการรักษาสายสัมพันธ์แบบสนิทกับบุคคลในเครือข่ายจะมีต้นทุนในการรักษาสายสัมพันธ์ (Maintenance Cost) ทำให้บุคคลเลือกที่จะมีสายสัมพันธ์แบบสนิทกับบางคนเท่านั้น ซึ่ง Granovetter ได้เสนอไว้ว่าสายสัมพันธ์แบบผิวเผินเปรียบเสมือนตัวเชื่อม (Bridge) ระหว่างกลุ่มต่อกลุ่มที่มีโครงสร้างชัดเจน นอกจากนี้สายสัมพันธ์แบบผิวเผินยังเป็นผู้นำเข้า และแลกเปลี่ยนข่าวสาร และความรู้ใหม่ๆ ระหว่างกลุ่มได้ดีกว่าสายสัมพันธ์แบบสนิท นอกจากนี้สายสัมพันธ์แบบผิวเผินยังมีข้อดี คือ สามารถถ่ายทอดความรู้ที่มีความสลับซับซ้อนน้อยได้ดีกว่า แต่ในทางตรงกันข้าม สายสัมพันธ์แบบสนิทกลับสามารถถ่ายทอดความรู้ที่มีความสลับซับซ้อนมากได้ดีกว่า แนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีนี้ ช่วยให้ทราบว่าสายสัมพันธ์แบบผิวเผินมีอิทธิพลในการแพร่กระจายข้อมูลใหม่จากเครือข่ายหนึ่งสู่เครือข่ายอื่นๆ ซึ่งในเครือข่ายที่มีสายสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกันมากจะมีโอกาสน้อยที่จะเกิดการไหลเวียนของข้อมูลใหม่นี้ อีกทั้งในแต่ละเครือข่ายย่อมมีความหลากหลายของข้อมูลใหม่ที่แตกต่างกัน ซึ่งสายสัมพันธ์แบบผิวเผินนี้ช่วยให้ข้อมูลเหล่านั้นมีการไหลเวียนและแพร่กระจายสู่เครือข่ายอื่นนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงของข้อมูลใหม่ในเครือข่าย

ทฤษฎีความแตกต่าง (Heterophily Theory)

Kilduff และ Tsai (2003) กล่าวว่า คนในสังคมมีแนวโน้มที่จะเกาะกลุ่มกันบนพื้นฐานของการมีคุณลักษณะร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะเปรียบเทียบกับทางสังคม และการสนับสนุนซึ่งกันและกัน ดังนั้นกล่าวได้ว่า กลุ่มเครือข่ายอย่างไม่เป็นทางการในองค์กรมีความเสี่ยงต่อการแตกแยกกันเป็นกลุ่มย่อยๆ (Cliques) ของบุคลากรในองค์กร ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้เป็นปกติในแต่ละองค์กร เช่น บางครั้งอาจจะพบว่าพนักงานในแผนกหนึ่งอาจใช้เวลาทั้งหมดในการพูดคุยเฉพาะในแผนกของตนเอง โดยไม่

เคยปฏิสัมพันธ์กับบุคคลในแผนกอื่น หรือที่เห็นเป็นปัญหาอยู่บ่อยๆ คือ พนักงานในแผนกหนึ่งจะไปพูดคุยกับคนในแผนกอื่นโดยไม่มีปฏิสัมพันธ์กับคนในแผนกเดียวกัน ไม่ว่าจะกรณีใดที่กล่าวมานี้ล้วนเป็นผลให้เกิดกลุ่มย่อยๆ ที่เกาะเกี่ยวกันอย่างไม่เป็นทางการของพนักงานนี้ จะก่อให้เกิดแก่นแกนของการสื่อสารและการไว้วางใจซึ่งกันและกัน และทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้ที่เกิดจากประสบการณ์ส่วนบุคคล (Tacit Knowledge) หรือความเชี่ยวชาญที่เล็กน้อยระหว่างบุคคลในกลุ่มย่อย

ทฤษฎีการรวมกลุ่มทางสังคม (social closure theory)

ทฤษฎีการรวมกลุ่มทางสังคมได้นำเสนอให้เห็นเครือข่ายความเชื่อมโยง (cohesive networks) ที่แสดงความหนาแน่นของการเชื่อมโยง หรือการติดต่อกันในเครือข่าย แสดงให้เห็น คุณค่าที่สำคัญของสมาชิกที่เกาะกลุ่มกันอย่างหนาแน่น ภายใต้ความไว้วางใจกันอย่างมาก นำไปสู่ข้อสันนิษฐานที่ว่า สมาชิกในกลุ่มจะให้ความช่วยเหลือกัน และกันทั้งในด้านการ แลกเปลี่ยนความรู้ และทรัพยากร ดังนั้นองค์ประกอบสำคัญตามทฤษฎีการรวมกลุ่มทางสังคมของ Coleman (1990) จึงประกอบด้วย ความไว้วางใจ ความคาดหวัง และการกระทำตามข้อตกลง

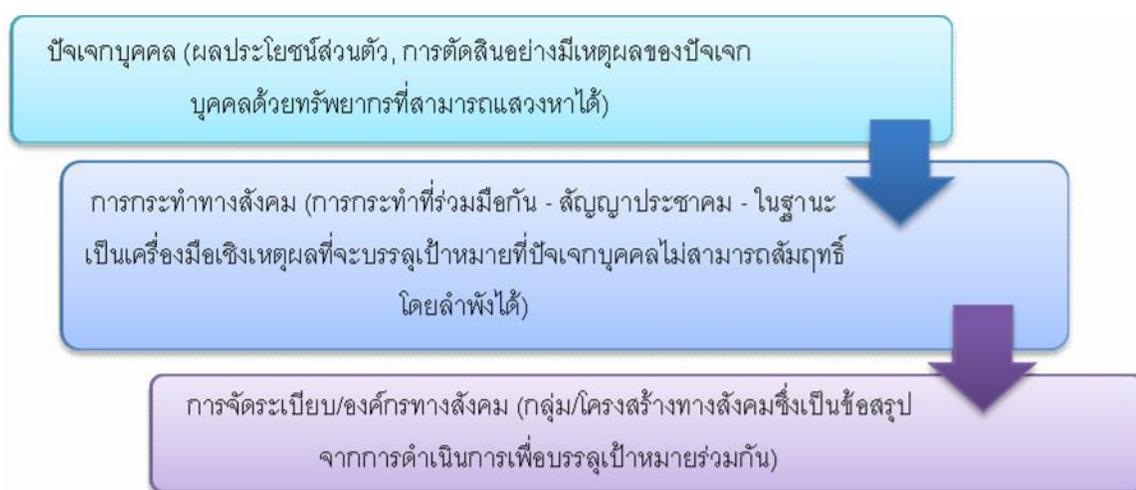
ทฤษฎีช่องว่างโครงสร้าง (structural hole theory)

Burt (1992) อธิบายถึงเครือข่ายทางสังคมที่เกาะเกี่ยวกันอย่างหลวมๆ ด้วยข้อสันนิษฐานที่ว่า มีบุคคลหรือสมาชิกของเครือข่ายทางสังคมทำหน้าที่เป็นสะพานเชื่อมระหว่างสองเครือข่ายทางสังคม และเป็นสื่อกลางในการนำข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และทรัพยากรไปมาระหว่างกันผ่านเส้นทางเพียงเส้นทางเดียว ณ ตำแหน่งของบุคคลนี้จะเป็นความสัมพันธ์แบบเบาบาง (non-redundancy) ระหว่างเครือข่ายทางสังคม หรือภายในเครือข่ายทางสังคมเดียวกัน และเรียกตำแหน่งนี้ว่า ช่องว่างโครงสร้าง บุคคลนั้นนับเป็นแหล่งทรัพยากรที่ทรงคุณค่า และควรให้ความสำคัญ และเมื่อความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในเครือข่ายมีความแน่นแฟ้น เขาจะสามารถเชื่อมต่อถึงบุคคลอื่น ๆ ในเครือข่ายได้อย่างหลากหลายและสามารถเข้าถึงแหล่งทรัพยากรแหล่งเดียวกันได้จากหลายเส้นทาง

ทฤษฎีการเลือกเชิงเหตุผล (rational choice theory)

ทฤษฎีการเลือกเชิงเหตุผลมีแนวคิดมาจากชาวอเมริกันซึ่งได้รับชื่อเสียงมาก และมีความภูมิใจในความคิดที่เป็นอิสระ และไม่ได้ถูกควบคุมบังคับความรู้สึกรู้สึก นอกจากนี้ยังเชื่อในความเป็นปัจเจกบุคคล ซึ่งได้รับอิทธิพลจากปรัชญา และศาสนาทางตะวันตกของยุคภูมิธรรม (Enlightenment) ดังนั้นชาวอเมริกันจึงมักจินตนาการว่า ส่วนประกอบต่างๆ ของสังคม และกลุ่มเป็นผลมาจากการตัดสินใจ และการกระทำของปัจเจกบุคคลที่มีเหตุผล โดยกระทำภายใต้เงื่อนไขที่ไม่ได้ถูกบังคับควบคุมใดๆ จากอำนาจภายนอก ด้วยความเชื่อพื้นฐานว่า ความมีเหตุผลเป็นการกระทำซึ่งเกิดจากความต้องการส่วนตัว (self-interested) และประสิทธิภาพที่จะบรรลุผลสัมฤทธิ์ซึ่งมีเป้าหมาย ด้วยเหตุนี้พฤติกรรมเชิงเหตุผลจึงเป็นการกระทำที่

ผู้คนที่ประเมินวิถีทางเลือกที่เป็นประโยชน์เพื่อบรรลุเป้าหมาย โดยมีสมมุติฐานว่า ผู้คนมีความปรารถนาเฉพาะที่พวกเขาจะค้นหาอย่างมีเหตุผลของตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมาย ดังนั้น การที่ผู้คนถูกควบคุมการแสวงหาด้วยทรัพยากรที่มีจำกัด จึงต้องมีการรวมกลุ่มซึ่งมีผลประโยชน์เหมือนกันขึ้น เพื่อดำเนินการร่วมกัน แนวคิดดังกล่าวได้อธิบายว่ากลุ่ม องค์กร สถาบัน และสังคมต่างๆ นั้น จะพัฒนาได้ก็ต่อเมื่อปัจเจกบุคคลมีความต้องการร่วมกัน (collective goals) ดังนั้นแนวคิดนี้จึงพยายามที่จะเปิดเผยเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมของบุคคล และการจัดระเบียบทางสังคม โดยสรุปเป็นแผนผังแสดงการจัดระเบียบทางสังคม/โครงสร้างทางสังคมของทฤษฎีการเลือกเชิงเหตุผล ดังแสดงในภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 การจัดระเบียบทางสังคม/โครงสร้างทางสังคมของทฤษฎีการเลือกเชิงเหตุผล

ประเภทเครือข่ายทางสังคม

ในการจำแนกประเภทเครือข่ายทางสังคม สามารถจำแนกได้ในหลายรูปแบบมีนักวิชาการหลายคนได้จำแนกประเภทเครือข่ายทางสังคมไว้ โดยสังเขป ดังนี้

นฤมล นิราทร (2543) จำแนกเครือข่ายทางสังคม เป็น 4 มิติ (1) มิติพื้นที่ เช่น เครือข่ายระดับหมู่บ้าน ตำบล อำเภอ จังหวัด ภาค และประเทศ (2) มิติประเด็นปัญหา เช่น เครือข่ายที่ทำงานด้านเด็ก สตรี สาธารณสุข เศรษฐกิจ พัฒนาชุมชน สิทธิมนุษยชน และสิ่งแวดล้อม (3) มิติสถานภาพทางสังคม เช่น เครือข่ายแรงงาน เครือข่ายกลุ่มพระสงฆ์ธรรม เครือข่ายครูพิทักษ์สิทธิเด็ก และเครือข่ายสารวัตรนักเรียน และ (4) มิติรูปแบบความสัมพันธ์ ทำให้เกิดเครือข่ายใน 2 ลักษณะ คือ 1) เครือข่ายตามแนวตั้ง คือ เครือข่ายที่มีโครงสร้างเป็นช่วงชั้น ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรภายในเครือข่ายไม่เท่ากัน และ 2) เครือข่ายตามแนวนอน เป็นเครือข่ายที่ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรภายในเครือข่ายเท่าเทียมกัน

นอกจากนี้ Kilduff และ Tsai (2003) จำแนกประเภทเครือข่ายตามระดับการศึกษา วิเคราะห์เครือข่าย โดย แบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ (1) เครือข่ายระดับปัจเจกบุคคล (2) เครือข่ายระดับหน่วยธุรกิจ (3) เครือข่ายระดับองค์กร และ (4) เครือข่ายระดับอื่นๆ หรือระดับระหว่างองค์กร

อย่างไรก็ตาม แม้การจำแนกประเภทเครือข่ายทางสังคมดังกล่าว ค่อนข้างชัดเจน แต่หากพิจารณาอย่างละเอียดแล้วจะพบว่า บางเครือข่ายอาจมีลักษณะทับซ้อนกันอยู่ในหลายมิติ เช่น เครือข่ายแรงงาน มีลักษณะเป็นทั้งเครือข่ายด้านแรงงาน เครือข่ายระดับประเทศ และเป็นเครือข่ายตามแนวนอนด้วย

แนวคิดชุมชนแห่งการปฏิบัติ

จากกลุ่มทางสังคมที่อยู่อาศัยร่วมกันในอาณาบริเวณเดียวกันอย่างเป็นธรรมชาติ เช่น ครอบครัว ละแวกบ้าน หมู่บ้าน ตำบล หรือเรียกเป็นอย่างอื่นมีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน มีการติดต่อสื่อสาร และเรียนรู้ร่วมกัน มีความผูกพัน เอื้ออาทรกันภายใต้บรรทัดฐาน และวัฒนธรรมเดียวกัน ร่วมมือ และพึ่งพาอาศัยกัน เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายร่วมกัน ซึ่งเรียกกลุ่มทางสังคมนี้ว่า “ชุมชน” (สนธยา พลศรี, 2545)

แต่เมื่อการรวมกลุ่มทางสังคม หรือชุมชน เป็นการรวมตัวกันอย่างสนิทสนม ไม่ใช่เพียงแครู้จักกัน แต่ยังเต็มไปด้วยความไว้วางใจ รวมทั้งคุ้นเคยในทักษะ ความรู้ ความชำนาญ และความชอบของกันและกัน ภายใต้หัวข้อความรู้หรือปัญหาที่สมาชิกชุมชนมีแรงปรารถนาาร่วมกัน โดยเลือกหัวข้อความรู้ที่มีความสำคัญต่อชุมชน หรือมีความสำคัญต่อความสำเร็จในการแก้ปัญหาและ/หรือการพัฒนาชุมชนเป็นหลัก ที่สมาชิกชุมชนมีแรงปรารถนาาร่วมกัน และต้องการพัฒนาความรู้ในหัวข้อดังกล่าวให้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น แล้วนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติงานอย่างใดอย่างหนึ่ง หรือในการปฏิบัติงานประจำ และนำสิ่งที่ได้เรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติมาแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกรายอื่นในชุมชน เพื่อต่อยอดความรู้อย่างไม่ที่สิ้นสุด ซึ่งเรียกกลุ่มทางสังคมนี้ว่า “ชุมชนแห่งการปฏิบัติ” (Lave และ Wenger, 1991)

กล่าวคือ ชุมชนแห่งการปฏิบัติเป็นกระบวนการเรียนรู้ทางสังคม หรือการแลกเปลี่ยนแนวปฏิบัติทางสังคมวัฒนธรรมที่เกิดขึ้น และถ่ายทอดสู่บุคคลที่มีเป้าหมายเดียวกัน รูปแบบชุมชนแห่งการปฏิบัติปรากฏครั้งแรก Lave และ Wenger (1991) อธิบายถึงงานการศึกษาของ Barbara Rogoff นักมานุษยวิทยาผู้มีความสนใจการศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการคิดในปีค.ศ.1985 นำไปสู่การสร้างสรรคการมีส่วนร่วม “legitimate peripheral participation” ด้วยการศึกษาสถานการณ์การฝึกทักษะของผู้ปฏิบัติรุ่นใหม่ประกอบด้วย สถานการณ์ของพยาบาลผดุงครรภ์ในมลรัฐยูคาตันของเม็กซิโก สถานการณ์ของช่างตัดเสื้อสถานการณ์ของทหารเรือ สถานการณ์ของคนเล่นเณ้ และสถานการณ์ของกลุ่มผู้ติดสุรา

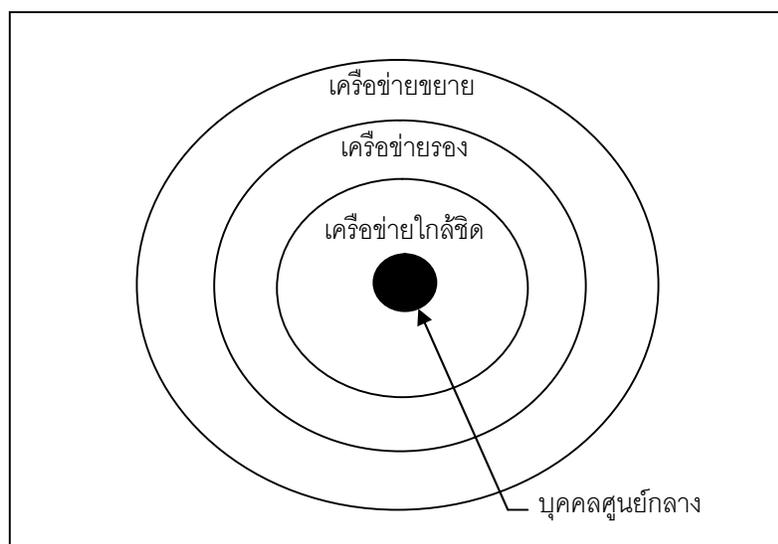
นิรนาม การศึกษาลักษณะดังกล่าวดำเนินการในปีค.ศ. 1991 และเกิดการบัญญัติศัพท์ใหม่ คือ “communities of practices” หรือย่อว่า CoPs

การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม (Social Network Analysis)

การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมเป็นวิธีศึกษาโครงสร้างของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในเครือข่ายทางสังคม สำหรับองค์ประกอบที่ใช้ในการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมสามารถพิจารณาจากแนวความคิดดังต่อไปนี้

ขนาดของเครือข่ายสนทนา (Discussion Network Size)

Greve และ Salaff (2003) กล่าวว่า ขนาดของเครือข่ายทางสังคม คือ จำนวนของบุคคลทั้งหมดที่สมาชิกเครือข่ายมีปฏิสัมพันธ์ด้วยในลำดับแรกๆ ในขณะที่ขนาดของเครือข่ายสนทนา คือ จำนวนของบุคคลในเครือข่ายที่สมาชิกเครือข่ายเลือกที่จะปรึกษาด้วยเมื่อต้องการขอคำแนะนำ ทั้งนี้เนื่องจากความขาดแคลนทรัพยากร (Complementary Resources) ที่จำเป็นต่อการดำเนินกิจกรรม เช่น ความรู้ ข่าวสาร เงินทุน เป็นต้น จึงทำให้สมาชิกเครือข่ายจำเป็นต้องเข้าถึงบุคคลที่เป็นกุญแจหลักที่สามารถช่วยให้เข้าถึงทรัพยากรที่ขาดแคลนเหล่านั้นได้ Boissevain (1974) ได้เสนอแนวคิดไว้ว่า เครือข่ายบุคคลประกอบด้วย ขอบเขตที่สำคัญ 3 ขอบเขต คือ 1) เครือข่ายใกล้ชิด (Intimate Network) ประกอบด้วยบุคคลใกล้ชิดกับบุคคลศูนย์กลาง (Ego) มากที่สุด ได้แก่ ครอบครัว เครือญาติ เพื่อนสนิท เป็นต้น 2) เครือข่ายรอง (Effective Network) เป็นบุคคลที่บุคคลศูนย์กลางรู้จักคุ้นเคยน้อยกว่ากลุ่มแรก ได้แก่ เพื่อนที่ไม่ได้ติดต่อเป็นเวลานานญาติพี่น้องที่ห่างๆ ออกไป 3) เครือข่ายขยาย (Extended Network) เป็นกลุ่มบุคคลที่บุคคลศูนย์กลางไม่รู้จักโดยตรง แต่สามารถติดต่อผ่านทางเครือข่ายใกล้ชิดได้ ดังแสดงในภาพที่ 2.2



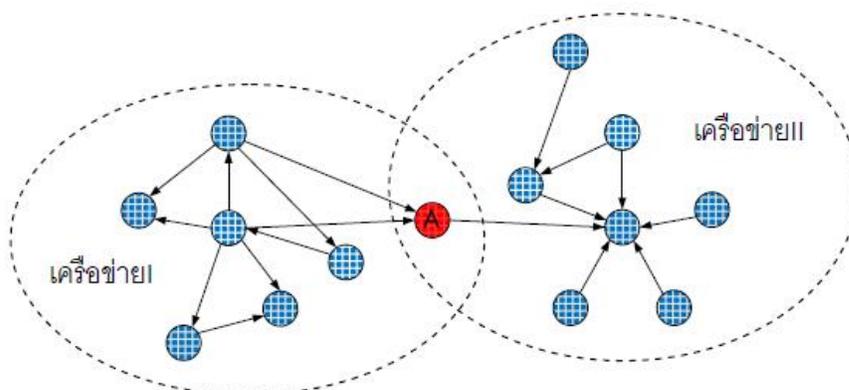
ภาพที่ 2.2 ขอบเขตของเครือข่ายบุคคล
ที่มา : Boissevain, 1974

ลักษณะความสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน (Strong and Weak Ties)

Greve และ Jenssen (2002) ได้ชี้ว่า สมาชิกเครือข่ายจำเป็นต้องติดต่อกับบุคคลในเครือข่าย เพื่อที่จะสามารถเข้าถึงบุคคลที่สามารถให้การสนับสนุน ทรัพยากรที่ขาดแคลนอันจำเป็นต่อการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้สามารถเข้าถึงทรัพยากรเหล่านั้น สมาชิกเครือข่ายจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์ที่หลากหลายกับบุคคลในเครือข่าย เนื่องจากบุคคลในเครือข่ายแต่ละคนมีการครอบครองทรัพยากรที่ต่างกันอย่างออกไป (Aldrich และ Zimmer, 1986) โดยความสัมพันธ์เหล่านั้น ได้แก่ ครอบครัว เครือญาติ เพื่อนสนิท เพื่อนร่วมงาน อาจารย์ หรือกลุ่มสมาคม เป็นต้น ทั้งนี้ Granovetter (1973) ได้แบ่งระดับของความสัมพันธ์เป็น 2 ประเภท คือ ความสัมพันธ์แบบสนิท เช่น ครอบครัว เครือญาติ หรือเพื่อนสนิท เป็นต้น และความสัมพันธ์แบบผิวเผิน เช่น เพื่อนที่ไม่ได้ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน บุคคลที่รู้จักผ่านคนอื่น บุคคลที่รู้จักโดยบังเอิญ หรือบุคคลที่ติดต่อกันเป็นครั้งคราว เป็นต้น ซึ่ง Granovetter ชี้ว่า ความสัมพันธ์แบบผิวเผินจะช่วยให้สามารถเข้าถึงข้อมูลที่แตกต่างจากสายสัมพันธ์แบบสนิท นอกจากนี้ Hills et al. (1999) พบว่าสายสัมพันธ์แบบผิวเผินมีผลต่อการตระหนักถึงโอกาสทางอาชีพอีกด้วย แต่ในขณะที่ Krackhardt (1992) ชี้ว่าความสัมพันธ์แบบสนิทช่วยในการเข้าถึงทรัพยากร และการสนับสนุนทางสังคมได้ง่ายกว่าสายสัมพันธ์แบบผิวเผิน

ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ (Bridge)

Greve (1995) กล่าวว่า ในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และทรัพยากรที่สำคัญของสมาชิกเครือข่าย จะเริ่มค้นหาจากบุคคลที่มีสายสัมพันธ์แบบสนิทเป็นลำดับแรก เนื่องจากสามารถขอความช่วยเหลือได้ง่ายกว่าบุคคลที่มีสายสัมพันธ์แบบผิวเผิน (Krackhardt, 1992) แต่เนื่องจากบุคคลที่มีสายสัมพันธ์แบบสนิท มักจะไม่สามารถให้การช่วยเหลือสมาชิกเครือข่ายได้ทั้งหมด ทำให้บุคคลเหล่านี้จำเป็นต้องติดต่อไปยังบุคคลอื่นที่อยู่นอกเครือข่ายซึ่งสามารถให้ความช่วยเหลือต่อสมาชิกเครือข่ายได้ โดย Mint และ Schwartz (1985) ชี้ว่าบุคคลที่เชื่อมต่อระหว่างสมาชิกเครือข่ายไปสู่บุคคลในเครือข่ายอื่นนี้ว่า ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม ดังแสดงในภาพที่ 2.3 Greve ชี้ว่า ตัวเชื่อมความสัมพันธ์มีความสำคัญต่อสมาชิกเครือข่ายอย่างมากในช่วงของการเริ่มกิจการ เพราะตัวเชื่อมความสัมพันธ์จะช่วยให้สมาชิกเครือข่ายสามารถเข้าถึงบุคคลที่เป็นแหล่งข้อมูลอันสำคัญต่อการตระหนักถึงโอกาส ความรู้ในกิจกรรม และความรู้ส่วนบุคคล เป็นต้น นอกจากนี้ยังช่วยให้สมาชิกเครือข่ายสามารถเข้าถึงทรัพยากรที่ยังขาดแคลนและจำเป็นต่อการเริ่มกิจการอีกด้วย



ภาพที่ 2.3 แสดงว่า A เป็นตัวเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม I และ II

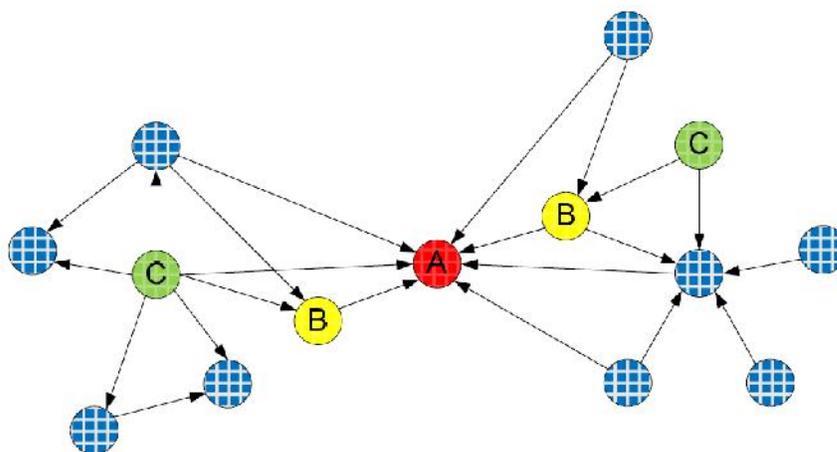
ความหนาแน่นของเครือข่าย (Density)

Greve (1995) ได้นิยามความหนาแน่นของเครือข่าย คือ จำนวนของเส้นเชื่อมโยงบุคคลในเครือข่ายทั้งหมด (L) หารด้วยจำนวนของบุคคลในเครือข่าย (n) โดยสามารถคำนวณได้จากสมการดังต่อไปนี้

$$\text{Density} = L / [n(n - 1) / 2]$$

เมื่อ L คือ จำนวนเส้นเชื่อมโยงระหว่างบุคคลที่รู้จักกันในเครือข่าย
n คือ จำนวนของบุคคลที่รู้จักกันในเครือข่าย

ดังแสดงในภาพที่ 2.4



$$\begin{aligned}
 \text{Density} &= \frac{14}{[22(22 - 1)/2]} \\
 &= \frac{14}{231} \\
 &= 0.06
 \end{aligned}$$

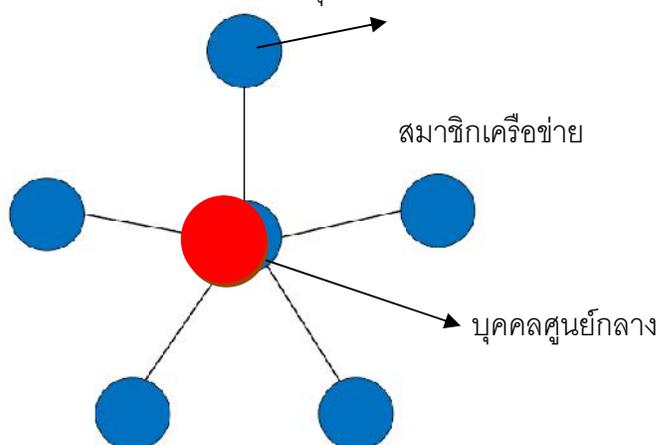
ภาพที่ 2.4 แสดงการคำนวณความหนาแน่นของเครือข่าย

Greve กล่าวว่า การวิเคราะห์ความหนาแน่นของเครือข่ายทำให้ทราบถึงความเหนียวแน่นของความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลในเครือข่าย ในเครือข่ายที่มีความหนาแน่นสูงพบว่าบุคคลในเครือข่ายรู้จักกันเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่เครือข่ายที่มีความหนาแน่นต่ำ พบว่า บุคคลในเครือข่ายรู้จักกันน้อย นอกจากนี้ Greve และ Jenssen (2002) กล่าวว่า ความหนาแน่นของเครือข่ายมีผลต่อความซับซ้อนของข้อมูลข่าวสารที่อยู่ในเครือข่าย โดยเครือข่ายที่มีความหนาแน่นสูง โอกาสที่จะเกิดความซับซ้อนของข้อมูลข่าวสารจะสูง ในขณะที่เครือข่ายที่มีความหนาแน่นต่ำโอกาสที่จะเกิดความซับซ้อนของข้อมูลข่าวสารจะต่ำ นอกจากนี้ความหนาแน่นของเครือข่ายสามารถบ่งชี้การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารที่มีความแปลกใหม่ได้อีกด้วย ดังนั้นความหนาแน่นของเครือข่ายจึงมีผลต่อการแสวงหาข้อมูลที่สำคัญของสมาชิกเครือข่ายเป็นอย่างมาก (Greve, 1995)

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีเครือข่ายบุคคลศูนย์กลาง (Egocentric Network)

วิธีเครือข่ายบุคคลศูนย์กลาง เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลสมาชิกเครือข่าย (Alter) ของบุคคลศูนย์กลาง (Ego หรือ Degree centrality) ดังแสดงในรูปภาพที่ 2.5 โดยที่บุคคลศูนย์กลางจะเป็นผู้ให้ข้อมูลของสมาชิกที่มีความสำคัญในการให้การสนับสนุน และช่วยเหลือมากที่สุดจำนวน 5 บุคคล (Hansen, 1995) พร้อมทั้งระบุระดับความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลศูนย์กลางกับสมาชิกแต่ละคน และระหว่างสมาชิกกับสมาชิกกันเอง หลังจากที่ได้ข้อมูลดังกล่าวแล้วจะนำทฤษฎีกราฟมาช่วยในการสร้างภาพ เพื่อแสดงให้เห็นลักษณะโครงสร้างทางสังคมของบุคคลศูนย์กลาง และสามารถนำไปใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเครือข่ายทางสังคม ได้แก่ ความหนาแน่นของเครือข่าย สายสัมพันธ์แบบสนิท และแบบผิวเผิน และตัวเชื่อมความสัมพันธ์ เป็นต้น

การเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีนี้ เป็นวิธีที่นิยม และง่ายต่อการเก็บรวบรวมข้อมูล เนื่องจากในการศึกษาผู้วิจัยไม่สามารถที่จะสัมภาษณ์โดยตรงกับกลุ่มสมาชิกที่เป็นตัวแทนของบุคคลนั้นได้ เช่น บุคคลในครอบครัว หรือเพื่อนๆ เป็นต้น ดังนั้น ผู้วิจัยจะศึกษาจากบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง โดยการให้บุคคลนั้นบอกรายชื่อบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวแทนในเครือข่าย ซึ่งอาจจะใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือแบบสอบถาม ในการเก็บรวบรวมรายชื่อของบุคคลที่เป็นตัวแทนในเครือข่ายของบุคคลที่ศึกษา



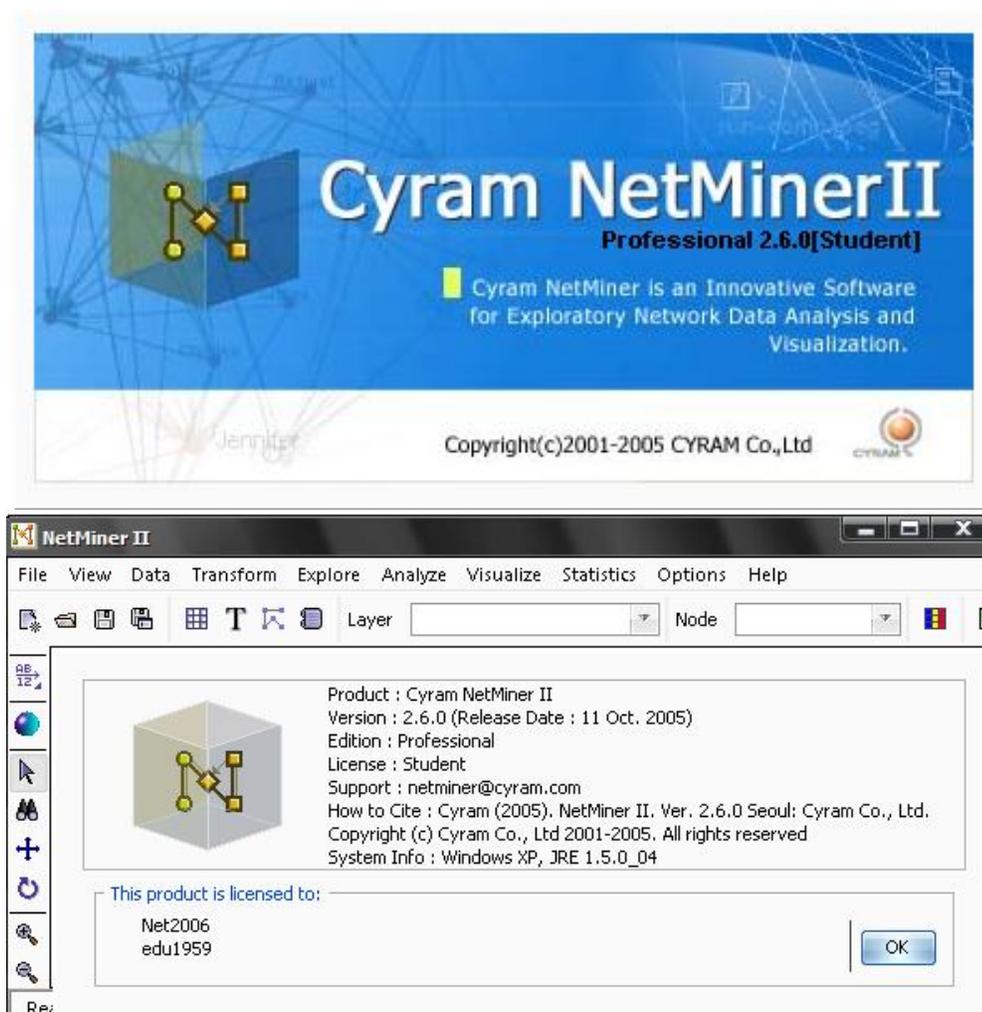
ภาพที่ 2.5 แสดงเครือข่ายของบุคคลศูนย์กลาง

ที่มา : Hite และคณะ, 2008

โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม

การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมเป็นโปรแกรมการวิเคราะห์ข้อมูลบุคคล องค์กร หรือความคิดในลักษณะมิติความสัมพันธ์ อย่างเป็นระบบ สามารถนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็นค่าสถิติที่แม่นยำ และเป็นผังแสดงความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกเครือข่ายที่เรียกว่า “sociogram” Borgatti & Molina (2003)

กล่าวว่า สามารถใช้การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมเป็นเครื่องมือในการศึกษาได้อย่างหลากหลาย อาทิ การแกะรอย การค้นหาการแพร่ระบาดของโรคติดต่อที่สำคัญ การค้นหาอาชญากร และการพัฒนาองค์กรให้มีประสิทธิภาพ เป็นต้น ปัจจุบันมีโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมมากมาย โดยแต่ละโปรแกรมมีจุดเด่น จุดด้อย แตกต่างกันไป เช่น UCINET, SIENA, Pajek, StOCNET, STRUCTURE MultiNet และ NetMiner เป็นต้น ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกใช้โปรแกรม NetMiner II 2.6 ดังแสดงในภาพที่ 2.6



ภาพที่ 2.6 โปรแกรม NetMiner II 2.6

ตอนที่ 2 ป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ตำบลบางชัน อำเภอลำลูกกา (สมหมาย สรรพคุณ และคณะ, 2550)

ป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ

สภาพแวดล้อมของป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ

ป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุมีสภาพเป็นดินเลน มีความอุดมสมบูรณ์สูงจากธาตุอาหารที่ไหลมาจากแหล่งต่างๆ เช่น การกัดเซาะชายฝั่ง และแหล่งน้ำลำธาร อีกส่วนหนึ่งมาจากซากพืชซากสัตว์ในบริเวณป่าชายเลนเอง โดยเฉพาะใบไม้ที่ร่วงหล่นทับถมกันเป็นจำนวนมาก แพลงตอนพืช และสาหร่าย ส่วนสภาพความเค็มของน้ำบริเวณนี้มีระดับค่อนข้างต่ำ เนื่องจากมีน้ำจืดไหลลงมาปะปนด้วย ทำให้เป็นน้ำกร่อย ระดับความเค็มเปลี่ยนแปลงตามระดับน้ำแต่ละวัน สภาพดังกล่าวส่งผลโดยตรงต่อชนิดและการกระจายของพันธุ์ไม้ในพื้นที่ โดยแบ่งเขตพันธุ์ไม้ป่าชายเลนได้ ดังนี้

- 1) ป่าโกงกาง ประกอบด้วย โกงกางใบเล็ก (*Rhizophora apiculata*) ขึ้นหนาแน่น และมีต้นโกงกางใบใหญ่ (*R. mucronata*) ขึ้นอยู่บริเวณด้านนอกริมฝั่งแม่น้ำ โดยมากจะขึ้นเป็นกลุ่ม ส่วนแสม (*Avicennia*) มักขึ้นแซมตามชายป่าชายเลนด้านนอกหรือถัดเข้าไปเล็กน้อย มองเห็นได้ชัด เพราะลำต้นสูงใหญ่กว่าโกงกาง นอกจากนี้ยังมี ประสัก และพังกาหัวสุ่ม ขึ้นแทรกอยู่ด้านในของเขตนี้ ระยะประมาณ 50 - 100 เมตรจากชายฝั่ง บางแห่งพบต้นจาก (*Nypa*) ขึ้นอยู่เป็นหย่อมๆ ปะปนด้วย โดยเฉพาะบริเวณน้ำกร่อย
- 2) ป่าตะบูน และโปรง ประกอบด้วย ตะบูน (*Xylocarpus*) ขึ้นต่อจากเขตต้นโปรง (*Ceriops*) และมีต้นฝาดขึ้นอยู่อย่างหนาแน่น บางบริเวณอาจจะมีลำพูนแทรกอยู่ด้วย
- 3) ป่าตาดุ่ม และฝาด เป็นบริเวณที่มีดินเลนแข็งขึ้นอยู่ในระดับที่น้ำจะท่วมถึงในช่วงน้ำขึ้น อยู่ถัดจากป่าตะบูน และโปรงขึ้นไป โดยมีต้นฝาดขึ้นอยู่หนาแน่นปะปนกับต้นตาดุ่ม (*Excoecaria*) โดยบางแห่งจะมีต้นลำแพน (*Sonneratia*) แทรกอยู่ด้วย
- 4) ป่าเสม็ด ประกอบด้วยเสม็ด (*Melaleuca*) ขึ้นอยู่หนาแน่น เป็นเขตสุดท้ายของป่าชายเลนที่น้ำท่วมถึงในช่วงน้ำขึ้นหรือท่วมไม่ถึง จะติดต่อกับป่าบกหรือทุ่งนา

พื้นที่ป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ

ป่าชายเลนปากน้ำเวฬุ หรือพื้นที่ชุ่มน้ำปากน้ำเวฬุครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอลำลูกกา จังหวัดจันทบุรี ถึงอำเภอบางละมุง จังหวัดตราดมีพื้นที่รวมทั้งหมด 156,250 ไร่ หรือ 250 ตารางกิโลเมตร ลักษณะพื้นที่ประกอบด้วยป่าชายเลน หาดเลน นาทุ่ง คลองสาขา พื้นที่สวน และมีความหลากหลายทางชีวภาพสูงมาก โดยพื้นที่ป่าชายเลนของปากแม่น้ำเวฬุ ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ รับผิดชอบโดย

สถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 2 (ท่าสอน จันทบุรี) และสถานีพัฒนาทรัพยากรป่าชายเลนที่ 3 (ขลุง จันทบุรี) ปัจจุบันป่าชายเลนที่ยังคงมีสภาพสมบูรณ์มีประมาณ 9,797.3 ไร่

แม่น้ำเวฬุเป็นแม่น้ำสายใหญ่ มีต้นกำเนิดจากเขาสะพานไหลผ่านอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ลงสู่อ่าวไทยที่ตำบลบางชัน ประกอบด้วยลำน้ำหลัก 2 สาย คือ ลำน้ำฝิ่งอำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี มีความยาวประมาณ 60 กิโลเมตร และลำน้ำฝิ่งอำเภอเขาสมิง จังหวัดตราด มีความยาวประมาณ 20 กิโลเมตร

ความหลากหลายทางชีวภาพแบ่งได้เป็น 1) พืชสมุนไพร พบทั้งหมด 92 ชนิด แบ่งเป็นพืชเถา 30 ชนิด ไม้ยืนต้น 51 ชนิด พืชล้มลุก 9 ชนิด และกาฝาก 2 ชนิด 2) สัตว์น้ำชายฝั่ง พบทั้งหมด 10 ชนิด แบ่งเป็นกั้ง 3 ชนิด หอย 26 ชนิด ปู 12 ชนิด เพรียง 5 ชนิด ปลา 48 ชนิด หมึก 5 ชนิด แมงดา 4 ชนิด แมงกะพรุน 6 ชนิด กุ้ง 7 ชนิด และเคย 2 ชนิด และ 3) สัตว์บก พบทั้งหมด 36 ชนิด

สภาพป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุก่อนปี พ.ศ. 2535

ป่าชายเลนถูกทำลายร้อยละ 90 ส่งผลให้ปริมาณ และชนิดพันธุ์สัตว์น้ำชายฝั่งมีปริมาณลดน้อยลง เนื่องจากเครื่องมือ และรูปแบบการทำประมงเปลี่ยนไป มีการนำวัสดุ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมมาใช้ ตลอดจนมีชุมชนตั้งอยู่โดยรอบพื้นที่ปากแม่น้ำเวฬุ ของเสียจากชุมชนถูกทิ้งลงสู่พื้นที่ชุ่มน้ำโดยตรง ช่วงระยะเวลาที่มีการทำลายป่ามาก คือ ช่วงปีพ.ศ. 2528 – 2530 เป็นช่วงที่การทำนาทุ่งได้รับความสนใจไปทั่วประเทศ พื้นที่ภาคตะวันออกที่ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือ จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดระยอง โดยสรุปผลกระทบที่เกิดขึ้นได้ ดังนี้

1) การเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา การเปลี่ยนแปลงพื้นที่ป่าชายเลนเพื่อเลี้ยงสัตว์ในช่วงเวลานั้นส่วนใหญ่เป็นการเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา การตัดไม้เพื่อขุดบ่อกุ้ง หน้าดินถึงถูกเปิดให้รับแสงมากเกินไป ทำให้ดินมีสภาพเป็นกรด การขุดคันดินกันขอบบ่อ ทำให้เกิดการกัดเซาะของดินที่น้ำเค็ม และน้ำจืด การปล่อยน้ำเสียจากบ่อกุ้งส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศดั้งเดิมของป่าชายเลน กล่าวคือ ชนิดและปริมาณพืชและสัตว์ลดจำนวนลง สาเหตุสำคัญ คือ การฉีดยาในบ่อกุ้งลงทะเลหลังจากจับกุ้งแล้ว เกิดการสะสมของโรค ทำให้น้ำทะเลเสีย เกิดการตื่นเขินของพื้นที่ปากแม่น้ำเวฬุ อีกทั้งยังทำให้พื้นที่ทำนาข้าวบริเวณใกล้เคียงไม่สามารถปลูกข้าวได้ เพราะเมื่อน้ำเค็มถูกดึงเข้าบ่อกุ้งทำให้ดินบริเวณใกล้เคียงบ่อกุ้งแปรสภาพเป็นดินเค็ม

2) ปัญหาคลอง และพื้นที่ปากแม่น้ำตื่นเขิน เกิดจากสาเหตุหลัก คือ 2.1) การเลี้ยงกุ้งแบบพัฒนา เมื่อจับกุ้งแล้วฉีดยาจากกันบ่อทิ้งลงทะเล 2.2) การเลี้ยงหอยนางรม และหอยแมลงภูโดยแขวนไว้กับเชือกที่ผูกติดกับราวไม้ไผ่ ทำให้เกิดการสะสมของดินตะกอนใต้บริเวณพวงหอยเป็นอย่างมาก เพราะพวงหอยจะดักตะกอนไว้ 2.3) การเลี้ยงปลาในกระชัง ทั้งแบบทุ่นลอย และแบบใช้ไม้ไผ่ปักเป็นหลักถาวร ทั้งสองแบบจะทำให้เกิดการสะสมของเลนจำนวนมาก โดยเฉพาะแบบปักหลักไม้ไผ่ถาวร และ 2.4) การ

ทั้งขยะของชุมชนที่อาศัยอยู่โดยรอบ จากสาเหตุที่กล่าวมาทำให้ลำคลอง และพื้นที่ปากแม่น้ำต้นเขินส่งผลกระทบต่อชุมชนเอง คือ เมื่อลำคลอง และพื้นที่ปากแม่น้ำต้นเขินทำให้การถ่ายเทน้ำบริเวณนั้นไม่สะดวก ปริมาณสัตว์น้ำที่เข้ามาอาศัย และหากินลดจำนวนลง การคมนาคมทางน้ำทำได้ลำบากมากขึ้น เนื่องจากร่องน้ำแคบลง

3) การทำประมง เกิดจากปัญหาหลัก คือ 3.1) การใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำผิดขนาด เช่น อวนลอบ โพงพาง เรืออวนรุน ทำให้จับสัตว์น้ำที่ยังโตไม่เต็มวัย ปริมาณสัตว์น้ำที่จะขยายพันธุ์ได้ลดจำนวนลง และ 3.2) การสร้างเครื่องมือ และจับสัตว์น้ำโดยไม่ได้ควบคุม เช่น การสร้างกระชังเลี้ยงปลา หลักเลี้ยง หอยนางรม และหอยแมลงภู่ การสร้างหลักโพงพางที่มีจำนวนมากเกินไปโดยไม่ได้ควบคุม กีดขวางการสัญจรไปมาของเรือ และเป็นสาเหตุให้พื้นที่ปากแม่น้ำต้นเขิน

4) ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง โดยเฉพาะบ้านนากุ้ง หมู่ที่ 5 ตำบลบางชัน ซึ่งมีพื้นที่บางส่วนติดทะเล เนื่องจากป่าชายเลนถูกทำลาย ทำให้ดินบริเวณชายฝั่งถูกคลื่นปะทะโดยตรง และการทำนากุ้งแบบพัฒนาในพื้นที่ติดทะเลยังทำให้ทะเลกัดเซาะชายฝั่งรุนแรงยิ่งขึ้น และเมื่อคันบ่อกุ้งถูกทำลายลง นากุ้งทั้งบ่อก็เสียหาย และพื้นที่นากุ้งบริเวณนั้นก็จะเป็นส่วนหนึ่งของทะเล

5) การลดลงของพื้นที่ป่าชายเลน เกิดขึ้น 2 ช่วง คือ 5.1) เกิดจากการให้สัมปทานป่าเพื่อตัดไม้โกงางไปทำถ่านไม้ แม้ปัจจุบันจะยกเลิกการสัมปทานไปแล้ว และ 5.2) การใช้พื้นที่ป่าชายเลนทำนากุ้งแบบพัฒนา จำเป็นจะต้องตัดไม้ออกทั้งหมด แม้ชาวบ้านจะไม่ทำนากุ้งเอง แต่ก็จับจองเพื่อขายต่อให้นายทุนด้วยการตัดไม้เป็นแนวเขตพื้นที่เพื่อการจับจองแบ่งเขต

6) ขยะ และการขยายตัวของชุมชน เพื่อสร้างที่อยู่อาศัย ตัดถนนภายในชุมชนกั้นทางเดินน้ำ การทิ้งขยะและสิ่งปฏิกูลส่งผลกระทบต่อคุณภาพดินและน้ำ

7) การทำเกษตรโดยใช้ปุ๋ย และสารเคมี ส่งผลให้เมื่อฝนตก สารเคมีจะถูกชะลงปากแม่น้ำเวฬุ และตกค้างอยู่ในบริเวณนั้น ส่งผลให้สัตว์น้ำว่ายอ่อนอ่อนแอ และเป็นโรค ขณะเดียวกันสารเคมีก็ตกค้างในสัตว์น้ำเป็นอันตรายต่อผู้บริโภค

สภาพป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุหลังปี พ.ศ. 2535

เมื่อชาวบ้าน และหน่วยงานทั้งภาครัฐ และเอกชนเห็นถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นกับปากแม่น้ำเวฬุ โดยเฉพาะความเสื่อมโทรมของป่าชายเลน ก็เริ่มมีโครงการ กิจกรรม เพื่อฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน ด้วยการปลูกทดแทน โดยปัจจุบันได้มีการฟื้นฟูแล้วประมาณร้อยละ 30 ของส่วนที่ถูกทำลายไป ผลที่เกิดขึ้นจากการฟื้นฟูช่วยให้ สัตว์น้ำเริ่มมีมากขึ้นในทุกประเภท ทำให้ชาวบ้านเริ่มเห็นความสำคัญของป่าชายเลนมากขึ้น สัญญาณอย่างหนึ่ง คือ ปัจจุบันเริ่มพบหิ่งห้อย (Fire fly) ในพื้นที่จำนวนมาก ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ทางชีวภาพที่สำคัญของความอุดมสมบูรณ์ของระบบนิเวศ และยังใช้ประโยชน์เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงนิเวศอีกด้วย

2.2 ตำบลบางชัน อำเภอลำลูกกา

ความเป็นมาการตั้งชุมชนตำบลบางชัน

ตำบลบางชัน มีหมู่บ้านในเขตปกครอง จำนวน 6 หมู่บ้าน และมีประวัติความเป็นมาการตั้งชุมชน ดังนี้

หมู่ที่ 1 บ้านเกาะจิก มีผู้คนอพยพอาศัยมาประมาณ ปี พ.ศ. 2549 คนกลุ่มแรกที่มาตั้งรกรากคือ คนบางปิด อำเภอลำลูกกา และชาวจีนโพ้นทะเล สาเหตุที่ชื่อเกาะจิก เพราะสมัยก่อนมีต้นจิกชุกชุม และกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ เป็นคนตั้งชื่อว่า เกาะจิก มีพื้นที่ประมาณ 700 ไร่ สภาพเป็นเกาะมีทะเลล้อมรอบ ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของอำเภอลำลูกกา ทิศตะวันออกจดอำเภอลำลูกกา และอำเภอลำลูกกา จังหวัดตราด ทิศใต้จดทะเล ทิศเหนือจดอำเภอลำลูกกา การคมนาคมโดยเรือเป็นหลัก จำนวนประชากร 485 คน เป็นชาย 250 คน หญิง 235 คน

หมู่ที่ 2 บ้านปากน้ำเวฬุ หรือ บ้านโรงไม้ เริ่มก่อตั้งก่อนปี พ.ศ.2410 อยู่ริมแม่น้ำเวฬุ พื้นที่เป็นป่าชายเลนมีไม้โกงกางนับหมื่นไร่ เป็นที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยสัตว์น้ำนานาชนิด ชาวบ้านจะตัดไม้โกงกางไปทำฟืนเพื่อขายให้กับเตาถ่าน ที่เตาถ่านจะมีไม้ฟืนกองอยู่เป็นจำนวนมาก ในอดีตเมื่อประมาณ 30 – 40 ปี ก่อน ในช่วงที่มีการให้สัมปทานการตัดไม้โกงกางในพื้นที่ลุ่มน้ำเวฬุ เมื่อตัดไม้แล้วก็นำไม้ที่ตัดได้มารวบรวมที่นี้ ก่อนที่จะต่อไปยังที่อื่นต่อไป เพราะมีเตาเผาไม้ตั้งอยู่ข้างบริเวณศาลเจ้าบริเวณทางเข้าหมู่บ้าน แต่ปัจจุบันไม่มีหน่วยงานนี้แล้ว และพื้นที่บริเวณนั้นก็เปลี่ยนเป็นป่าชายเลน ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา ชาวบ้าน ก็เรียกว่า บ้านโรงไม้ ตลอดถึงปัจจุบัน ผู้เริ่มก่อตั้งหมู่บ้านนั้นประกอบด้วยกลุ่มบุคคลที่อยู่ตามชายฝั่งของจังหวัดจันทบุรี และมีบุคคลกลุ่มใหญ่ที่อพยพมาจากประเทศจีน ซึ่งอาศัยมากับเรือโดยสารที่เดินทางมาจากกรุงเทพมหานครเพื่อซื้อสินค้าต่างๆ เป็นการเดินทางติดต่อกับกรุงเทพมหานครที่สะดวกที่สุด ชาวจีนกลุ่มนี้เริ่มประกอบอาชีพประมงอย่างเป็นล่ำเป็นสัน เช่น การทำโป๊ะ การทำเรือลากอวนขนาดใหญ่ ตลอดจนทำการค้าขายกับตลาดทางกรุงเทพมหานคร และชุมชนใกล้เคียง นำความเจริญมาสู่หมู่บ้าน

หมู่ที่ 3 บ้านอิเทพ เป็นหมู่บ้านที่อยู่ริมฝั่งคลองในเขตป่าชายเลน ซึ่งเป็นป่าสงวนแห่งชาติ อันอุดมสมบูรณ์ไปด้วยสัตว์น้ำนานาชนิด โดยคนกลุ่มแรกที่มาตั้งรกรากถิ่นฐานดั้งเดิม ไม่มีใครทราบว่ามาจากไหน เพราะคนรุ่นก่อนไม่ได้เล่าประวัติหมู่บ้านไว้ให้ฟัง รู้เพียงว่าชื่อหมู่บ้าน อิเทพ และอาศัยอยู่ในหมู่บ้านนี้มาจนถึงปัจจุบันก็ไม่มีใครรู้ความหมายของชื่อหมู่บ้านอิเทพ จึงได้แต่เรียกชื่อหมู่บ้านต่อกันมาเรื่อย ๆ ปัจจุบัน มีนายสมใจ แก้วขาว เป็นกำนันบ้านอิเทพ

หมู่ที่ 4 บ้านเทพชาหย่าง เริ่มก่อตั้งประมาณ 100 กว่าปีมาแล้ว ประชาชนกลุ่มแรกที่บุกเบิกมาสร้างหมู่บ้าน คือ คนในพื้นที่จังหวัดจันทบุรี และกลุ่มชาวจีนโพ้นทะเลที่อพยพมาจากประเทศจีนโดยประกอบอาชีพประมง เพราะลักษณะของหมู่บ้านเหมาะกับการทำประมง กล่าวคือ มีพื้นที่เป็นป่าชายเลนมีคลองไหลผ่านกลางหมู่บ้านไปบรรจบกับแม่น้ำเวฬุ ซึ่งเป็นแหล่งที่อุดมสมบูรณ์ไปด้วยสัตว์น้ำนานาชนิดจากพื้นที่ของหมู่บ้านที่เป็นป่าชายเลน การคมนาคมภายในหมู่บ้านต้องอาศัยเรือในการเดินทางเพียงอย่าง

เดียว ชาวบ้านจะไปติดต่อกับทางอำเภอจะต้องอาศัยนั่งเรือโดยสาร ที่นี้มีวัดเทพาหย่าง ที่มี “หลวงพ่อลอย” ขนาดเท่ากับลวงพ้อโสธร ลอยน้ำมาจากที่ไหนไม่มีใครรู้ เมื่อมาถึงบ้านเทพาหย่าง ชาวบ้านพยายามช่วยกันนำขึ้นมาจากแม่น้ำแต่ไม่สามารถที่จะนำขึ้นมาได้ ผู้ใหญ่บ้านในตอนนั้นจึงทำพิธีบวงสรวงหลวงพ่อลอย และอธิษฐานว่าถ้าหลวงพ่อลอยต้องการที่จะประดิษฐาน ณ ที่หมู่บ้านเทพาหย่างนี้ก็จะสร้างวัดให้ เมื่ออธิษฐานเสร็จชาวบ้านก็ช่วยกันยกหลวงพ่อลอยขึ้นมาจากแม่น้ำได้เป็นผลสำเร็จ ปัจจุบันนี้หลวงพ่อลอยเป็นที่เคารพสักการะของประชาชนทั่วไป

หมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง มีที่มาจากคำว่า “นากุ้ง” เพราะในอดีตพื้นที่บริเวณนี้ทำนากุ้งแบบธรรมชาติ จากคำบอกเล่ามีการเริ่มทำนากุ้งเมื่อประมาณ 50 - 60 ปีก่อน เป็นแหล่งนากุ้งแรกของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้วยการขุดบ่อแล้วปล่อยให้ น้ำทะเลเข้าเมื่อเวลาน้ำขึ้น และจะกักน้ำไว้ในบ่อระยะหนึ่ง พอถึงเวลาก็ปล่อยน้ำออก ในช่วงที่ปล่อยน้ำออกก็จะเอาวนกัน กุ้ง ปลา และสัตว์น้ำอื่นๆ ในอดีตการขุดจะใช้แรงคน ปัจจุบันยังมีนากุ้งแบบธรรมชาติที่เป็นมรดกตกทอดมาถึงคนรุ่นปัจจุบัน สำหรับการตั้งเป็นหมู่บ้านนั้น ได้แยกออกมาจากหมู่ 2 บ้านโรงไม้ เมื่อประมาณปี 2500 เนื่องจากจำนวนประชากรที่เพิ่มมากขึ้น ประกอบกับพื้นที่ที่ค่อนข้างกว้างทำให้การปกครองดูแลค่อนข้างลำบาก จึงได้ขอให้แยกออกมาตั้งเป็นหมู่บ้านใหม่ ประชาชนส่วนใหญ่เป็นคนดั้งเดิมในพื้นที่ และบางส่วนย้ายมาจากที่อื่น ส่วนมากจะมาจากมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร และภาคอีสาน เพื่อมาประกอบอาชีพเลี้ยงกุ้ง

หมู่ที่ 6 บ้านสีลำเทียน เริ่มก่อตั้งประมาณปี 2510 โดยแยกออกมาจากหมู่ที่ 3 บ้านอิเทพ คำว่า “สีลำเทียน” เป็นชื่อของพันธุ์ข้าวเจ้าชนิดหนึ่งที่นิยมปลูกกันมากในแถบนี้ ด้วยสภาพพื้นที่เหมาะกับการทำนา ถือได้ว่าเป็นแหล่งปลูกข้าวที่สำคัญในอดีต แต่ปัจจุบันพื้นที่ทั้งหมดที่เคยเป็นนาข้าวได้เปลี่ยนเป็นนากุ้งเมื่อประมาณ 20 กว่าปีมาแล้ว อีกชื่อหนึ่ง คือ “บ้านน้ำแดง” เนื่องจากในบริเวณนี้มีต้นฝาดจำนวนมาก เมื่อฝนตกลงมา น้ำบริเวณนั้นจะกลายเป็นสีแดง เนื่องจากเปลือกของต้นฝาดให้สีแดง อีกชื่อหนึ่ง คือ “บ้านตาโตน” ตาโตนเป็นชื่อเรียกกลุ่มผู้อพยพ ในช่วงเริ่มก่อตั้ง บ้านสีลำเทียน มีผู้ใหญ่อำนวย ไสยวรรณ เป็นผู้ใหญ่บ้านคนแรก คนกลุ่มแรกที่อาศัยอยู่ที่บ้านสีลำเทียนอพยพมาจากบ้านบางสระแก้ว และบ้านอีแรง เพื่อทำนาข้าว และรับจ้าง ส่วนชาวบ้านที่อพยพไปอยู่บ้านน้ำแดงจะทำประมง การคมนาคมในยุคแรกต้องใช้เรือเป็นพาหนะในการเดินทาง

ลักษณะทางกายภาพ

องค์การบริหารส่วนตำบลบางชัน (2553) ได้สรุปอาณาเขตติดต่อ และลักษณะทางกายภาพของตำบลบางชัน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี ไว้ดังนี้

ทิศเหนือติดต่อกับตำบลยาว อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากกิ่งคลองวันยาว บรรจบแม่น้ำเวฬุ บริเวณพิกัด SU981744 ไปทางทิศตะวันออกตามแนวกิ่งกลางแม่น้ำเวฬุ สิ้นสุดที่กิ่งกลางแม่น้ำเวฬุบรรจบกับคลองซึ้ง บริเวณพิกัด TU012744 รวมระยะทางทิศเหนือประมาณ 3.5 กิโลเมตร

ทิศตะวันออกติดต่อกับตำบลบ่อ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี โดยมีแนวเขตเริ่มจากกึ่งกลางแม่น้ำเวฬุบรรจบกับคลองซึ่ง บริเวณพิกัด TU012744 ไปทางทิศใต้ตามร่องน้ำลึกลงแม่น้ำเวฬุถึงบริเวณทางแยกเข้าระหว่างแหลมงามกับแหลมโปร่ง บริเวณพิกัด TU028696 ไปทางทิศตะวันออก ตามแนวกึ่งกลางระหว่างแหลมงามกับแหลมโปร่ง ถึงปากคลองแหลมกรอบ บริเวณพิกัด TU050693 ไปทางตะวันออกเฉียงเหนือ ตามแนวกึ่งกลางคลองแหลมกรอบสิ้นสุดที่กึ่งกลางปากคลองวังด้วน บรรจบแม่น้ำเวฬุ บริเวณพิกัด TU120665 รวมระยะทางด้านทิศตะวันออก ประมาณ 23 กิโลเมตร

ทิศใต้ติดต่อกับตำบลแสนตุง ตำบลท่าโสม อำเภอเขาสมิง และตำบลบางปิด อำเภอแหลมงอบ จังหวัดตราด โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากกึ่งกลางปากคลองวังด้วน บรรจบแม่น้ำเวฬุ บริเวณพิกัด TU120665 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตามแนวกึ่งกลางแม่น้ำเวฬุ บริเวณพิกัด TU115645 พิกัด TU094627 พิกัด TU075612 และบริเวณพิกัด TU053608 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ตามแนวกึ่งกลางแม่น้ำเวฬุ สิ้นสุดที่เขากิจในบริเวณพิกัด TU022597 และทะเลอ่าวไทย รวมระยะทางด้านทิศใต้ ประมาณ 16 กิโลเมตร

ทิศตะวันตกติดต่อกับทะเลอ่าวไทย โดยมีแนวเขตเริ่มต้นจากทะเลอ่าวไทย บริเวณปากคลองหก บริเวณพิกัด SU956672 ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ตามแนวร่องน้ำคลองหกถึงบริเวณพิกัด SU962678 ตัดตรงไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือจดถนนสายบ้านอีแรง - คลองหกบริเวณพิกัด SU963679 ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือตามกึ่งกลางถนนสายบ้านอีแรง - คลองหก ถึงกึ่งกลางถนนสายบ้านอีแรงท่าโดนบริเวณพิกัด SU972684 ไปทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือตามกึ่งกลางถนนสายบ้านอีแรง - บ้านท่าโดน (บ้านน้ำแดง) บริเวณพิกัด SU963697 ไปทางทิศเหนือตามร่องน้ำคลองอีแรง ถึงบริเวณคลองอีแรงบรรจบคลองเวฬุบริเวณพิกัด SU971725 ไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือตามแนวกึ่งกลางคลองเวฬุ สิ้นสุดกึ่งกลางคลองเวฬุบรรจบแม่น้ำเวฬุบริเวณพิกัด SU981744 รวมระยะทางด้านทิศตะวันตกประมาณ 11 กิโลเมตร โดยมีสภาพพื้นที่ตามรอยเส้นประสีขาวล้อมรอบ แบ่งเป็นสองพื้นที่ย่อย ดังแสดงในภาพที่ 2.7

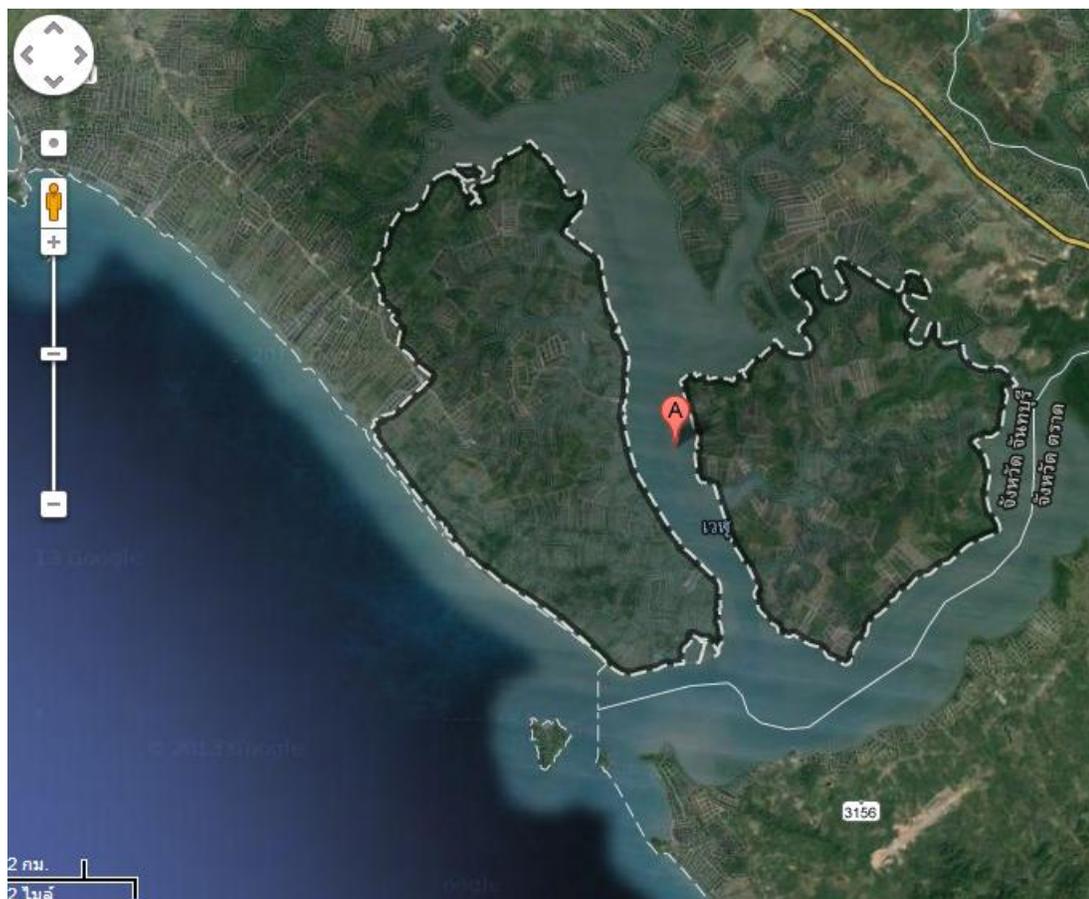
ตำบลบางชันมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 64.4 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 40,305 ไร่ พื้นที่เกษตร 19,050 ไร่ พื้นที่ว่างเปล่า และป่าชายเลน 21,255 ไร่

สภาพภูมิประเทศ มีสภาพทั่วไปเป็นเกาะ และป่าชายเลน มีแม่น้ำเวฬุ 1 สาย และลำคลองน้ำเค็ม 10 สายไหลผ่านในพื้นที่ คือ คลองหก (คลองน้ำแดง) คลองคต คลองสะตงใหญ่ คลองสะตงน้อย คลองบางชันใหญ่ คลองบางชันน้อย คลองอิเทพ คลองปอ คลองสมมุติใหญ่ และคลองสมมุติน้อย พื้นที่ส่วนใหญ่ติดต่อกับทะเล

สภาพภูมิอากาศ ทั่วไปมี 3 ฤดู คือ ฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคม - กันยายน ฤดูหนาวอากาศเย็นตลอดตั้งแต่เดือนตุลาคม - มกราคม และฤดูร้อน อากาศร้อนชื้น ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ - เมษายน

สภาพเศรษฐกิจและสังคม ประชากรประกอบอาชีพประมงน้ำเค็ม และเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เช่น กุ้ง หอย ปลา ปู เป็นอาชีพหลัก และประกอบอาชีพรับจ้าง และค้าขายเป็นอาชีพรอง ในพื้นที่ตำบลบางชัน

มีป้อมตำรวจชุมชน 1 แห่ง โดยจะมีเจ้าหน้าที่ตำรวจจากสถานีตำรวจภูธรอำเภอคลองมาตรวจทุกวันศุกร์ (ค้ำประจำ 1 คีน) และวันเสาร์



ภาพที่ 2.7 สภาพพื้นที่ตำบลบางชัน

การคมนาคม มีการคมนาคมติดต่อกับแผ่นดินใหญ่ได้ทั้งโทรคมนาคม การคมนาคมทางบก และการคมนาคมทางน้ำ ดังนี้

- การคมนาคมทางบก มีถนนตัดถึงตำบลบางชันรวม 5 สาย คือ

- 1) ถนนสายน้ำแดง อีแรง – หนองซิม
 - 2) ถนนสายเทิดพระเกียรติอีแรง – บางหมาก
 - 3) ถนนสายเฉลิมพระเกียรติ หมู่ที่ 3 4 และ 6
 - 4) ถนนสายหมู่ที่ 5 – หมู่ที่ 2
 - 5) ถนนสายศาลาเอนกประสงค์ (สายตารวย)
- มีรถโดยสารรับจ้าง (สองแถว) 2 เส้นทาง คือ

1) เส้นทางน้ำแดง – จันทบุรี ไป – กลับ วันละ 1 เที่ยว

2) เส้นทางน้ำแดง – ชลบุรี ไป – กลับ วันละเที่ยว

มีสะพานข้ามคลอง 2 แห่ง คือ สะพานบ้านท่าชาหย่าง และสะพานตานั่ง

- การคมนาคมทางน้ำ มีเรือโดยสารรับจ้างจากท่าเรือชลบุรีไปยังหมู่บ้านต่างๆ ได้ทุกหมู่บ้าน โดยเฉพาะฤดูหนาวจะมีคลื่นแรง

- การโทรคมนาคม มีคลื่นสัญญาณโทรศัพท์ วิทยุ โทรศัพท์ และอินเทอร์เน็ตแบบไร้สาย เข้าถึงทุกพื้นที่ ภายในตำบลมีหอกระจายข่าว 5 แห่ง คือ หมู่ที่ 1 2 3 4 และ 5 และมีเสียงตามสาย 1 แห่งที่หมู่ที่ 6

สาธารณสุข ภูมิภาค มีการขยายเขตไฟฟ้าเข้าถึง 5 หมู่บ้าน ยกเว้นหมู่ที่ 1 บ้านเกาะจิก ใช้ไฟฟ้าพลังงานแสงอาทิตย์ และกังหันลม ส่วนประปามีการขยายเขตประปาเข้าหมู่ที่ 6 บ้านอีแรง

การศึกษา มีการจัดการศึกษาในพื้นที่ 2 ระดับ คือ ระดับก่อนวัยเรียน และระดับประถมศึกษา โดยมีศูนย์พัฒนาเด็กก่อนวัยเรียน 2 แห่ง คือ

1) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กองค์การบริหารส่วนตำบลบางชัน ตั้งอยู่ที่โรงเรียนบ้านท่าชาหย่าง หมู่ที่ 4

2) ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบางชัน ตั้งอยู่ที่โรงเรียนวัดบางชัน หมู่ที่ 2

มีโรงเรียนประถมศึกษา 4 แห่ง คือ

1) โรงเรียนบ้านเกาะจิก เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล – ป. 6

2) โรงเรียนวัดบางชัน เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล – ป. 6

3) โรงเรียนบ้านท่าชาหย่าง เปิดสอนตั้งแต่ชั้นป. 1 – ป. 6 และ

4) โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดนบ้านน้ำแดง เปิดสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล – ป. 6

การสาธารณสุข มีสถานี่ประจำตำบล 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลเกาะจิก และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบางชัน มีอาสาสมัครสาธารณสุขในตำบลบางชันจำนวน 50 คน โดย 5 อันดับแรกของโรคที่มีผู้ป่วยมากที่สุด คือ ไข้หวัด ความดันโลหิตสูง อ่อนเพลียเบื่ออาหาร เบาหวาน และปวดเมื่อยตามร่างกาย

สถาบัน/องค์กรทางศาสนา มีวัด/สำนักสงฆ์จำนวน 4 แห่ง คือ วัดเกาะจิก วัดบางชัน วัดท่าชาหย่าง และสำนักสงฆ์อมรศรีกาญจนาราม

ประชากร สถิติจำนวนประชากรตำบลบางชัน ดังแสดงในตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สถิติจำนวนประชากรตำบลบางชัน ที่มา : องค์การบริหารส่วนตำบลบางชัน (2553)

หมู่บ้าน	จำนวน ครัวเรือน	จำนวน หลังคาเรือน	จำนวนประชากร		
			ชาย	หญิง	รวม
หมู่ที่ 1 บ้านเกาะจิก	141	141	250	235	485
หมู่ที่ 2 บ้านปากน้ำเวฬุ หรือ บ้านโรงไม้	451	474	629	530	1,159
หมู่ที่ 3 บ้านอิเทพ	208	198	267	229	496
หมู่ที่ 4 บ้านเทพหาหย่าง	159	159	201	170	371
หมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง	135	134	232	198	430
หมู่ที่ 6 บ้านสีลำเทียน	229	229	363	374	737

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเกี่ยวกับป่าชายเลน

เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์ และคณะ (2545) ศึกษาศักยภาพของพื้นที่เลี้ยงหอยบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ ด้วยการเก็บตัวอย่างน้ำ และดินตะกอน เพื่อวิเคราะห์ปริมาณธาตุอาหาร ปริมาณสารอินทรีย์รวม และปริมาณซิลไฟด์รวมใน 5 พื้นที่หลักทุกสองเดือนเป็นเวลาหนึ่งปี พบว่า พื้นที่เลี้ยงหอยอย่างหนาแน่น (พื้นที่เลี้ยงหอยที่ 1) มีปริมาณธาตุอาหาร และปริมาณสารอินทรีย์รวมชั้นผิวดินมีมากตลอดทั้งปี โดยมีปริมาณสารอินทรีย์รวมชั้นผิวดินสูงถึง 229.07 mg/g และมีปริมาณซิลไฟด์รวม 0.280 mg/g และพบว่า ความเข้มข้นของไนโตรเจน – ไนโตรเจนมีค่า 2.48 3 11.33 μm แอมโมเนียม – ไนโตรเจน 15.95 3 32.85 μm ฟอสเฟต – ฟอสฟอรัส 0.04 – 0.43 μm และซิลิเกต – ซิลิกอน 26.50 3 46.91 μm และในพื้นที่เลี้ยงหอยที่ 5 มีปริมาณสารอินทรีย์รวมชั้นผิวดิน 102.81 mg/g และมีปริมาณซิลไฟด์รวม 0.051 mg/g และมีความเข้มข้นของไนโตรเจน – ไนโตรเจน 0.03 – 6.94 μm แอมโมเนียม – ไนโตรเจน 7.73 3 48.51 μm ฟอสเฟต – ฟอสฟอรัส 0.11 3 0.83 μm และซิลิเกต – ซิลิกอน 4.13 3 31.39 μm เนื่องจากพื้นที่เลี้ยงหอยไม่หนาแน่นมากเป็นการเลี้ยงหอยใกล้ร่องน้ำ มีการหมุนเวียนน้ำดี ทำให้ธาตุอาหาร และสารอินทรีย์รวมเกิดการหมุนเวียนตลอดเวลา ความเข้มข้นของธาตุอาหารจึงไม่สูงมาก ในขณะที่บริเวณพื้นที่เลี้ยงหอยที่ 1 มีสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติเริ่มไม่เหมาะสมต่อการเลี้ยงหอย ทำให้หอยมีอัตราการเจริญเติบโตช้า ดังนั้นจึงควรมีการจัดการการเลี้ยงหอยในแม่น้ำเวฬุให้เหมาะสมกับพื้นที่ โดยการกระจายการเลี้ยงหอยในบริเวณที่หนาแน่นไปยังบริเวณอื่นที่สามารถรองรับการเลี้ยงเพิ่มขึ้นได้ เพื่อเป็นการลดการเสื่อมโทรมของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ และเพื่อการเลี้ยงหอยที่ยั่งยืนต่อไป

ดารชาติ เทียมเมือง (2546) ได้ประเมินสภาวะทรัพยากรสัตว์น้ำเศรษฐกิจบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด โดยศึกษาสัตว์น้ำ 3 ชนิด คือ ปลากระบอก (*Liza subviridis*

Valenciennes) กุ้งแชบ๊วย (*Penaeus merguensis* de Man) และปูทะเล (*Seylla serrata* Forskal) และศึกษาสถานะการทำประมง ความคิดเห็นเกี่ยวกับอาชีพประมง และทรัพยากรประมง ความคิดเห็นต่อมาตรการจัดการประมง และความคาดหวังต่อแนวทางการจัดการประมง จากกลุ่มตัวอย่างชาวประมง 91 คน พบว่า ชาวประมงร้อยละ 46.2 ประกอบอาชีพประมงด้วยการจับสัตว์น้ำจากธรรมชาติอย่างเดี่ยว เครื่องมือที่พบมากที่สุด คือ อวนรุน รองลงมา คือ โพงพางหลัก อวนลอยกุ้ง ลอบ อวนจมปู อวนลอย ปลากระบอก และยอยก เครื่องมือประมงยอยกจับปลากระบอกได้ในสัดส่วนมากที่สุด ร้อยละ 89.93 กุ้งแชบ๊วยจับได้มากด้วยเครื่องมือโพงพางหลัก และอวนรุน ร้อยละ 32.69 และ 30.61 ตามลำดับ ปูทะเลจับได้มากด้วยเครื่องมืออวนจมปู ร้อยละ 37.11 และลอบเป็นเครื่องมือที่เลือกจับเฉพาะปูทะเล ผลการประเมินสถานะทรัพยากรสัตว์น้ำทั้ง 3 ชนิด พบว่า กุ้งแชบ๊วยถูกจับมาใช้ประโยชน์มากเกินการผลิตทดแทน โดยมีอัตราการใช้ประโยชน์เท่ากับ 0.84 ต่อปี ปลากระบอก และปูทะเลมีอัตราการใช้ประโยชน์ 0.44 และ 0.42 ต่อปี ตามลำดับ และไม่เกิดการผลิตทดแทนของสัตว์น้ำ กุ้งแชบ๊วยมีการทำประมงเกินศักยภาพการผลิตสูงสุด (MSY) โดยปลากระบอก และปูทะเลยังไม่เกินศักยภาพการผลิตสูงสุด สามารถเพิ่มการลงแรงได้อีกร้อยละ 10 และ 90 ของปริมาณการลงปัจจุบัน ตามลำดับ กุ้งแชบ๊วย และปูทะเลมีการทำประมงเกินมูลค่าสูงสุด (MEY) ต้องลดการลงแรงอีกร้อยละ 60 และ 10 ของปริมาณการลงแรงปัจจุบัน ตามลำดับ เพื่อให้ได้มูลค่าผลตอบแทนสูงสุด สำหรับปลากระบอกปัจจุบันอยู่ในระดับที่ได้รับมูลค่าสูงสุดแล้ว ชาวประมงส่วนใหญ่เห็นด้วยกับมาตรการในการจัดการประมง โดยเฉพาะการห้ามทำประมงในฤดูวางไข่ และแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรประมง

สรีรัตน์ เตชรัตน์ (2546) ศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 333 คน ที่อาศัยอยู่บริเวณปากแม่น้ำเวฬุ พบว่า ประชาชนส่วนใหญ่มีส่วนร่วมอยู่ในระดับต่ำ โดยมากกว่าร้อยละ 90 ไม่เคยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับประโยชน์ และร่วมประเมินผล ในกิจกรรมด้านการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง ปัจจัยที่มีผลต่อความสัมพันธ์กับการมีส่วนร่วม พบว่า ระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90% การใช้ประโยชน์จากทรัพยากรชายฝั่งมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ตำแหน่งทางสังคม ระดับการรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับทรัพยากรชายฝั่ง ระดับความคิดเห็นต่อการอนุรักษ์ และการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง และระดับความคิดเห็นต่อคุณลักษณะของผู้นำ มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% การเสริมสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง ควรเสริมสร้างภาวะผู้นำให้กับผู้ใหญ่บ้านหรือกำนัน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล จัดตั้งกลุ่มแกนนำด้านการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง เพิ่มระดับการรับรู้ข่าวสารผ่านหอกระจายข่าวในชุมชน ส่งเสริมและให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรชายฝั่ง และสิ่งแวดล้อม กฎหมาย และแนวทางการจัดการทรัพยากรชายฝั่ง

พิมพ์วัลย์ สัจจจำปา (2546) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่อการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณปากแม่น้ำเวฬุในรอบปี พบแพลงก์ตอนพืช 3 ดิวิชัน ทั้งหมด 87 สกุล 152

ชนิด แบ่งเป็น Phylum Cyanophyta 14 ชนิด Chlorophyta 41 ชนิด Chromophyta 97 ชนิด ชนิด แพลงค์ตอนที่พบตลอดทั้งปี ได้แก่ *Cycotella* spp. *Navicula* spp. และ *Nitzschia* spp. ผลการวิเคราะห์ดรณีความหลากหลาย ดรณีความมากชนิด และดรชนีความเท่าเทียมของแพลงค์ตอนพืช พบ ค่าอยู่ในช่วง 3.19 3 3.78 1.81 3 3.27 และ 0.89 3 0.99 ตามลำดับ ค่าปัจจัยสิ่งแวดล้อม พบว่า อุณหภูมิ ความเป็นกรดเป็นด่าง และออกซิเจนมีค่าใกล้เคียงกันตลอดลำน้ำ ค่าความเค็ม มีความแตกต่างกันในช่วงฤดูฝน ค่าความโปร่งแสง พบว่า มีความแตกต่างกันใน 46 สถานี ส่วนผลของปริมาณธาตุอาหาร พบว่า มีความแตกต่างกันทั้งใน 46 สถานี ส่วนผลของปริมาณธาตุอาหาร พบว่า มีความแตกต่างกันทั้งใน 46 สถานี และในรอบปี

ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมกับความหนาแน่นของแพลงค์ตอนพืชโดยรวม พบว่า มีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิ ความเค็ม ความโปร่งแสงของน้ำ ปริมาณแอมโมเนีย - ไนโตรเจน และปริมาณออโรฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส โดยมีทิศทางตรงกันข้าม และมีทิศทางเดียวกันกับปริมาณซิลิเกต - ซิลิคอน ความหนาแน่นของสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินมีความสัมพันธ์กับความเค็ม ความเป็นกรดเป็นด่าง ความโปร่งแสงของน้ำ และปริมาณออโรฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส โดยมีทิศทางตรงกันข้าม และมีทิศทางเดียวกันกับปริมาณซิลิเกต - ซิลิคอน สาหร่ายสีเขียวมีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิ ความเค็ม ความเป็นกรดเป็นด่าง ความโปร่งแสงของน้ำ ปริมาณแอมโมเนีย - ไนโตรเจน และปริมาณออโรฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส โดยมีทิศทางตรงกันข้าม และทิศทางเดียวกับปริมาณออกซิเจน ปริมาณซิลิเกต - ซิลิคอน และปริมาณไนโตรเจน และไนเตรท - ไนโตรเจน ไดอะตอมมีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิ ความโปร่งแสง ปริมาณซิลิเกต - ซิลิคอน และปริมาณออโรฟอสเฟต - ฟอสฟอรัส โดยมีทิศทางตรงกันข้าม และมีทิศทางเดียวกันกับแอมโมเนีย - ไนโตรเจน กลุ่มไดโนแฟลกเจลเลทมีความสัมพันธ์กับอุณหภูมิ ปริมาณออกซิเจน และปริมาณซิลิเกต - ซิลิคอน โดยมีทิศทางเดียวกัน

อรพิน กาบสลับ (2549) ศึกษาการมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 96 คน พบว่า โดยภาพรวมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุมีส่วนร่วมในการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ อยู่ในระดับค่อนข้างมาก เมื่อจำแนกตามปัจจัยพื้นฐานส่วนบุคคลของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ พบว่า เพศ อายุ ระดับการศึกษา พื้นที่ที่ใช้เลี้ยงกุ้ง จำนวนบ่อที่ใช้เลี้ยงกุ้ง และแหล่งรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม โดยส่วนใหญ่มีส่วนร่วมในการการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุอยู่ในระดับค่อนข้างมาก

สมหมาย สรรพคุณ (2550) ได้ศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของป่าชายเลนบริเวณปากน้ำเวฬุ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี เพื่อศึกษาชนิดพันธุ์ไม้ป่าชายเลนที่มีสมบัติเป็นสมุนไพร ศึกษาโดยสำรวจข้อมูลจากภูมิปัญญาท้องถิ่น จากการจัดเวทีแลกเปลี่ยนข้อมูล และเดินสำรวจพืชสมุนไพรของท้องถิ่น

ร่วมกับหมอยาพื้นบ้าน ซึ่งเป็นผู้รู้ภูมิปัญญาด้านสมุนไพรของท้องถิ่น พบว่า ป่าชายเลนบริเวณปากน้ำเวฬุ เป็นแหล่งรวมของพืชสมุนไพรนานาชนิดที่เป็นได้ทั้งยารักษา เป็นอาหาร และเป็นไม้สำหรับใช้ประโยชน์ จำแนกได้ 4 ประเภท คือ พืชเถา - เครือ 20 ต้น ไม้ยืนต้น 42 ต้น พืชล้มลุก 8 ต้น และประเภทกาฝาก 2 ต้น โดยส่วนของพืชที่ใช้เป็นยาสมุนไพรได้แก่ ราก ลำต้น ใบ ดอก ผล และใช้รวมกันทั้งห้าส่วน และพบว่า แต่ละส่วนของพืชในต้นเดียวกันมีสรรพคุณทางยาที่แตกต่างกัน

งานวิจัยเกี่ยวกับการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม

ชัยเทพ พูลเขตต์ และคณะ (2551) ได้วิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมแบบอีโก้เซนทริกของโรคไข้หวัดนกในระบบการเลี้ยงไก่หลังบ้านในจังหวัดราชบุรี โดยเลือกใช้บ้านของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่หลังบ้านเป็นศูนย์กลางของเครือข่าย พบว่า บ้านของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่หลังบ้านมีขนาดของเครือข่ายใหญ่ที่สุด ขณะที่ตลาดสดที่ขายเนื้อหรือเครื่องในจากสัตว์ปีก สนามชนไก่ผัดกุกหมาย และซุ้มไก่ชนมีขนาดของเครือข่ายเป็นลำดับถัดมา และค่าของการเชื่อมโยงโดยตรงไปสู่สถานที่อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง พบว่า บ้านของเกษตรกรมีค่ามากที่สุด ขณะที่ตลาดสดที่ขายเนื้อไก่หรือเครื่องในจากสัตว์ปีก สนามชนไก่ผัดกุกหมาย และซุ้มไก่ชนมีขนาดของเครือข่ายเป็นลำดับถัดมาเช่นกัน ดังนั้นสรุปได้ว่า สถานที่ที่ควรเฝ้าระวังโรคหรือวางมาตรการในการควบคุมโรคเป็นพิเศษ คือ บ้านของเกษตรกรผู้เลี้ยงไก่หลังบ้าน ตลาดสดที่ขายเนื้อหรือเครื่องในจากสัตว์ปีก สนามชนไก่ผัดกุกหมาย ซุ้มไก่ชน

ทักษ์ ทองภูเบศร์ (2554) ได้วิเคราะห์ผลของเครือข่ายโรงเรียน และชุมชนในฐานะตัวแปรส่งผ่านในการส่งเสริมชุมชนแห่งการปฏิบัติด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และผลที่เกิดขึ้นกับครู นักเรียน และชุมชนในเครือข่าย โดยจำแนกตามรูปแบบชุมชนกลุ่มตัวอย่าง 40 ชุมชน รวมสมาชิก 475 คน ใช้แบบสำรวจที่พัฒนาขึ้นมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.768 และโมเดลวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พบว่า เครือข่ายชุมชนแห่งการปฏิบัติมีผังโครงสร้างเครือข่ายแตกต่างจากชุมชนธรรมชาติ กล่าวคือ เครือข่ายชุมชนแห่งการปฏิบัติมีผังโครงสร้างแบบปกติ ในขณะที่เครือข่ายชุมชนธรรมชาติจะมีภาวะช่องว่างโครงสร้างและเครือข่ายแบบปกติ ส่งผลให้เครือข่ายชุมชนธรรมชาติมีความเข้มแข็งและความสัมพันธ์ภายในเครือข่ายน้อยกว่าเครือข่ายชุมชนแห่งการปฏิบัติ โดยครูแสดงสองบทบาทสำคัญ คือ บทบาทบุคคลศูนย์กลางต่อการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมผ่านเครือข่ายโรงเรียน - ชุมชน และบทบาทบุคคลคั่นกลางในชุมชนธรรมชาติ และเพื่อส่งเสริมการดำเนินงานด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมผ่านเครือข่ายโรงเรียน - ชุมชน จึงควรเน้นการจัดการศึกษาตลอดชีวิต โดยมีครูเป็นผู้ประสานเครือข่าย

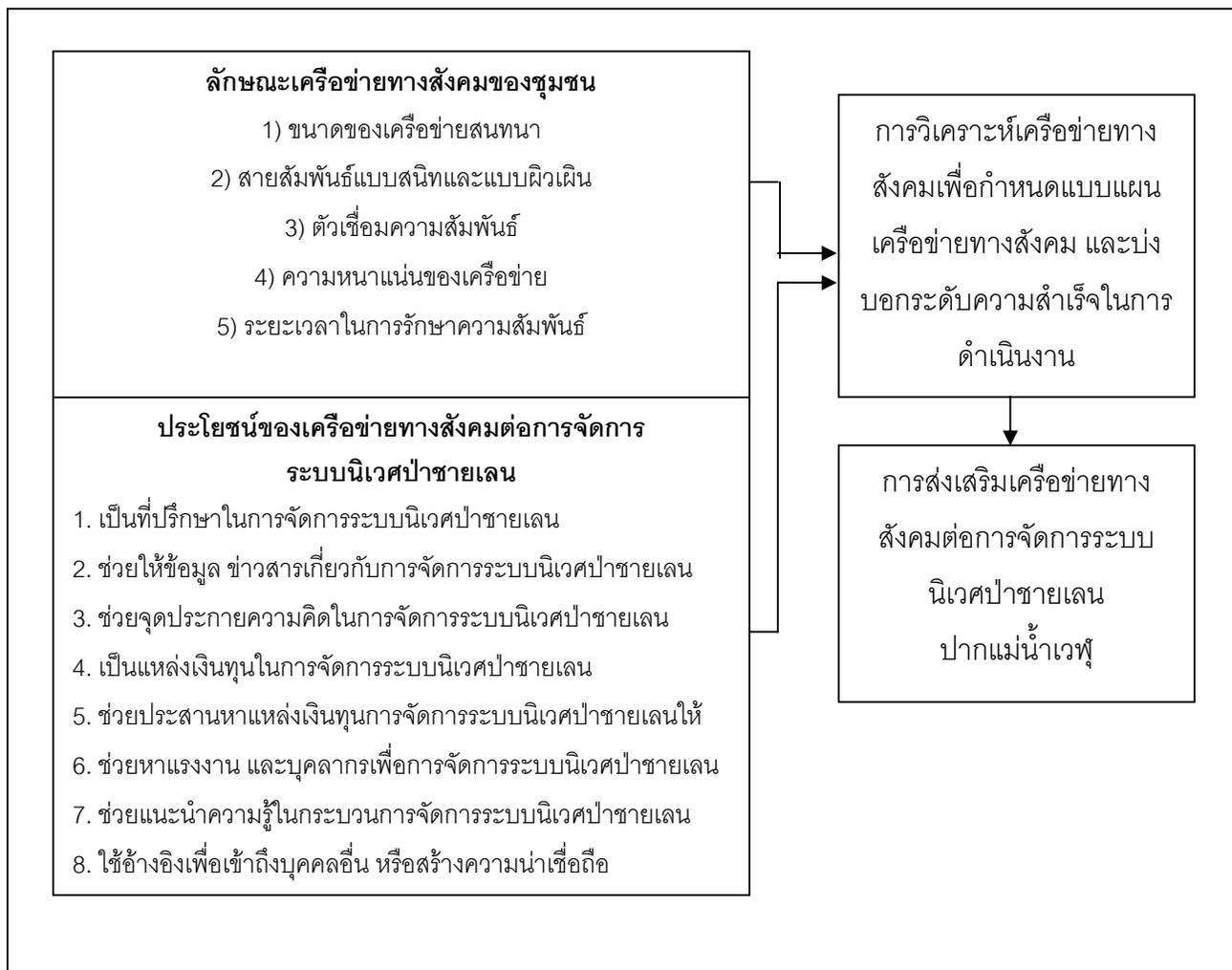
Hills, Lumpkin และ Singh (1999) ได้ศึกษาเรื่อง การตระหนักถึงโอกาสทางธุรกิจผ่านทางลักษณะเครือข่ายทางสังคมของผู้ประกอบการ เพื่อศึกษาความสำคัญของขนาดเครือข่าย (Network Size) สายสัมพันธ์แบบผิวเผิน (Weak Ties) และหลุมโครงสร้าง (Structural Holes) ที่มีผลต่อกระบวนการตระหนักถึงโอกาสทางธุรกิจ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการที่ปรึกษาทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศจำนวน 1,402 ราย ด้วยแบบสอบถามผ่านทางอีเมลล์ พบว่า เครือข่ายทางสังคมของ

ผู้ประกอบการมีบทบาทสำคัญต่อกระบวนการตระหนักถึงโอกาสทางธุรกิจ ทั้งนี้เนื่องจากขนาดของเครือข่ายมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารของผู้ประกอบการ เมื่อเครือข่ายมีขนาดใหญ่จะสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้มากขึ้น นอกจากนี้ จำนวนความสัมพันธ์แบบผิวเผินส่งผลเช่นเดียวกับขนาดของเครือข่าย เนื่องจากในเครือข่ายขนาดใหญ่โอกาสที่จะรักษาสายสัมพันธ์แบบสนิทกับทุกคนในเครือข่ายจะน้อยลง อีกทั้งต้นทุนในการรักษาสายสัมพันธ์จะเพิ่มมากขึ้น ทำให้ความสัมพันธ์แบบผิวเผินมีผลเชิงบวกกับขนาดของเครือข่าย แต่เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธี Egocentric Network ทำให้เกิดข้อจำกัดที่จะเกิดหลุมโครงสร้างได้สูงสุดเพียง 10 เท่านั้น ซึ่งเมื่อทำการสรุปผลจึงทำให้ไม่พบนัยสำคัญของหลุมโครงสร้างต่อการตระหนักถึงโอกาสทางธุรกิจ

Greve และ Jenssen (2002) ศึกษาว่า ระดับของความซ้ำซ้อนในเครือข่ายทางสังคมมีอิทธิพลต่อความสำเร็จของการก่อตั้งธุรกิจหรือไม่ โดยศึกษา 3 ประเด็น ได้แก่ จำนวนของสายสัมพันธ์แบบผิวเผิน จำนวนของสายสัมพันธ์แบบสนิท และความซ้ำซ้อนของเครือข่ายทางสังคม ที่มีผลต่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร และเงินทุน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้ประกอบการที่ก่อตั้งธุรกิจสำเร็จ และไม่ประสบความสำเร็จจำนวน 155 ราย โดยพบว่า ความซ้ำซ้อนของเครือข่ายไม่มีผลโดยตรงต่อการก่อตั้งธุรกิจให้ประสบความสำเร็จ แต่มีผลต่อความสามารถในการเข้าถึงทรัพยากรที่จำเป็นต่อการก่อตั้งธุรกิจ นอกจากนี้สายสัมพันธ์แบบผิวเผินมีผลต่อการเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้ดีกว่าสายสัมพันธ์แบบสนิท ในขณะที่การเข้าถึงเงินทุนพบว่าสายสัมพันธ์แบบสนิทสามารถเข้าถึงได้ดีกว่าสายสัมพันธ์แบบผิวเผิน แต่ไม่พบว่าความซ้ำซ้อนของเครือข่ายมีความสัมพันธ์กับการเข้าถึงเงินทุน

ตอนที่ 4 กรอบแนวคิดการวิจัย

จากการทบทวนเอกสารวิชาการ และรายงานผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย เรื่อง การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมเพื่อพัฒนาความสำเร็จในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี ผู้วิจัยกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยได้ ดังแสดงในภาพที่ 2.8



ภาพที่ 2.8 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี” มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาลักษณะเครือข่ายทางสังคมของชุมชน ได้แก่ ขนาดของเครือข่ายสนทนา สายสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ความหนาแน่นของเครือข่าย และระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ และ 2) เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ในลักษณะข้อเสนอเชิงนโยบาย เป็นการวิจัยแบบวิธีผสม (mixed method research) ระหว่างการวิจัยเชิงปริมาณ และการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเจาะลึกเลือกศึกษารายกรณีที่เฉพาะเจาะจง ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรของการศึกษา

ชุมชนในพื้นที่ตำบลบางชัน อำเภอขลุง จังหวัดจันทบุรี โดยกลุ่มเป้าหมายของการวิจัยเป็นสมาชิกในชุมชนที่เข้าร่วมกิจกรรมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ ทั้งที่เป็นชาวบ้านทั่วไป เจ้าหน้าที่รัฐ เอกชน

กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรม G*Power (Faul และคณะ, 2007) ตามแนวคิดการหาขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Cohen (1969) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน และสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ กำหนดกลุ่มตัวอย่างจากแกนนำกลุ่มการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุเป็นศูนย์กลางของเครือข่าย ประกอบด้วย 1) กลุ่มอนุรักษ์ลุ่มน้ำเวฬุบ้านนากุ้ง 2) กลุ่มแม่บ้านประมงบ้านเกาะจิก 3) กลุ่มคณะกรรมการหมู่บ้านเกาะจิก 4) กลุ่มประมงพื้นบ้านปากน้ำเวฬุ 5) กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบ้านนากุ้ง 6) กลุ่มสตรีอาสาพัฒนาบ้านท่าขาหย่าง 7) กลุ่มสตรีอาสาพัฒนาตำบลบางชันบ้านสีลำเทียน และ 8) กลุ่มสตรีบางชั้นบ้านปากน้ำเวฬุ รวม 8 คน และโดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณด้วยแบบสอบถาม และแนวคำถามเพื่อสัมภาษณ์ โดยการสร้างแบบสอบถามปรับปรุงข้อคำถามจาก Greve (1995), Greve และ Salaff (2003), Hill, Lumpkin และ Singh (1999), และ Stuart และ Sorenson (2005) ดังแสดงในภาคผนวก ก.

แบบสอบถามที่ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเครือข่ายทางสังคมของชุมชนจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน

เก็บข้อมูลลักษณะเครือข่ายทางสังคมของชุมชนจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน โดยมีคำถาม ดังนี้

ข้อที่ 1) จำนวนของบุคคลที่ท่านสนทนา ปรีक्षा ขอคำแนะนำ หรือขอความช่วยเหลือ ซึ่งช่วยให้ท่านสามารถพัฒนาความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนได้

..... คน (กรอกจำนวนของบุคคลที่มีส่วนช่วยท่าน)

เพื่อให้ได้ข้อมูลขนาดของเครือข่ายสนทนา (จำนวนบุคคล)

ข้อที่ 2) ท่านใช้เวลาในการสนทนา ปรีक्षा ขอคำแนะนำ หรือขอความช่วยเหลือกับบุคคลเหล่านี้โดยเฉลี่ย..... ชั่วโมง / สัปดาห์

เพื่อให้ได้ระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ (ชั่วโมง/สัปดาห์)

และแบบปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่าสำหรับข้อที่ 3) และข้อที่ 4) โดยใช้วิธี Egocentric Network ในการเก็บรวบรวมข้อมูลของบุคคลในเครือข่าย โดยใช้เกณฑ์การวัดระดับความสัมพันธ์ ดังนี้

5	“มากที่สุด”	หมายถึง รู้จักเป็นอย่างดีมาก หรือสนิท
4	“มาก”	หมายถึง รู้จักเป็นอย่างดี
3	“ปานกลาง”	หมายถึง ค่อนข้างรู้จักอยู่บ้าง
2	“น้อย”	หมายถึง รู้จักน้อยมาก
1	“น้อยที่สุด”	หมายถึง รู้จักน้อยที่สุด

โดยตัวเลือก 1 2 และ 3 แทนระดับความสัมพันธ์แบบผิวเผิน ในขณะที่ตัวเลือก 4 และ 5 แทนระดับความสัมพันธ์แบบสนิท

ข้อที่ 3) รายชื่อของบุคคลที่มีส่วนช่วยให้ท่านสามารถพัฒนาความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนได้

ข้อที่ 4) ระดับความรู้จัก หรือความสนิทระหว่างบุคคลที่มีส่วนช่วยท่านตามข้อที่ 3) โดยพิจารณาจากความรู้สึกของท่าน

ส่วนที่ 2 ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
เก็บข้อมูลการใช้ประโยชน์จากบุคคลในเครือข่ายทางสังคมต่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
เป็นคำถามแบบปิดแบบมาตราส่วนประมาณค่า

โดยมีข้อคำถามดังต่อไปนี้

1. เป็นที่ปรึกษาในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
2. ช่วยให้ข้อมูล ข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
3. ช่วยจุดประกายความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
4. เป็นแหล่งเงินทุนในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
5. ช่วยประสานหาแหล่งเงินทุนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้
6. ช่วยหาแรงงาน และบุคลากรเพื่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้
7. ช่วยแนะนำความรู้ในกระบวนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
8. ใช้อ้างอิงเพื่อเข้าถึงบุคคลอื่น หรือสร้างความน่าเชื่อถือ

กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในการวัดความคิดเห็นเป็น 5 ช่วงเท่าๆ กัน ดังนี้

- 5 “มากที่สุด” หมายถึง เมื่อข้อคำถามนั้นมีประโยชน์มากที่สุด
- 4 “มาก” หมายถึง เมื่อข้อคำถามนั้นมีประโยชน์มาก
- 3 “ปานกลาง” หมายถึง เมื่อข้อคำถามนั้นมีประโยชน์ปานกลาง
- 2 “น้อย” หมายถึง เมื่อข้อคำถามนั้นมีประโยชน์น้อย
- 1 “น้อยที่สุด” หมายถึง เมื่อข้อคำถามนั้นมีประโยชน์น้อยที่สุด

และกำหนดเกณฑ์ในการวัดระดับความคิดเห็นได้ดังนี้

คะแนน 4.24 – 5.00 หมายถึง ข้อคำถามนั้นมีประโยชน์มากที่สุด

คะแนน 3.43 – 4.23 หมายถึง ข้อคำถามนั้นมีประโยชน์มาก

คะแนน 2.62 – 3.42 หมายถึง ข้อคำถามนั้นมีประโยชน์ปานกลาง

คะแนน 1.81 – 2.61 หมายถึง ข้อคำถามนั้นมีประโยชน์น้อย

คะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึง ข้อคำถามนั้นมีประโยชน์น้อยที่สุด

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเบื้องต้นของสมาชิกชุมชนจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน

เป็นข้อมูลเบื้องต้นของสมาชิกชุมชนจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน ได้แก่ ชื่อ ที่อยู่ เพศ อายุ การศึกษาสูงสุด อาชีพหลักในปัจจุบัน รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ประสบการณ์ทำงานด้านการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ และการเป็นสมาชิกกลุ่ม หรือเครือข่ายการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ

การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วยการตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามเพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ทดลองใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 ราย เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของคำถามต่อกลุ่มตัวอย่าง และพิจารณาว่ามีส่วนใดที่ยังไม่ชัดเจนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แนวคำถามเพื่อสัมภาษณ์แกนนำกลุ่มการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุที่เป็นศูนย์กลางของเครือข่าย เพื่อยืนยันข้อมูลเชิงปริมาณ และเพื่อประกอบข้อเสนอเชิงนโยบายการใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ดังนี้

- 1) ปัญหาของบางชั้นในปัจจุบัน
- 2) สถานการณ์พันธุ์พืช และสัตว์ในปัจจุบันเป็นอย่างไร
- 3) แนวทางการจัดการควรเป็นอย่างไร

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ ประกอบด้วยขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บข้อมูลเครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุด้วยแบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 ราย ผลจากการตรวจสอบข้อมูลแบบสอบถามที่ได้รับคืน พบว่ามีแบบสอบถามที่มีข้อมูลสมบูรณ์ จำนวน 51 ฉบับ

- 2) การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาบทบาทของเครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ วิเคราะห์ข้อมูลสถิติเชิงพรรณนา ความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์ลักษณะทางเครือข่ายทางสังคมของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ ได้แก่ ขนาดของเครือข่ายสนทนา สายสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ความหนาแน่นของเครือข่าย ระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ ความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคม ความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคม และการเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคม ด้วยโปรแกรม NetMiner II 2.6

ระยะที่ 2 การวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ

วิเคราะห์การใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ค่าสถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับตามเกณฑ์ข้างต้น

ระยะที่ 3 ศึกษาการใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ในลักษณะข้อเสนอเชิงนโยบาย

ในส่วนของข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

จากผลการวิเคราะห์บทบาทของเครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ และการใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุในเชิงปริมาณ นำมาประกอบกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อสรุปผลการศึกษา และนำเสนอข้อเสนอเชิงนโยบาย

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี

ส่วนแรก วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ และค่าร้อยละ

ส่วนที่สอง วิเคราะห์ลักษณะเครือข่ายทางสังคมด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แก่ ขนาดของเครือข่ายสนทนา สายสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ความหนาแน่นของเครือข่าย ระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ และความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคม

ส่วนที่สาม วิเคราะห์ข้อมูลประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับประโยชน์ตามเกณฑ์

ส่วนที่สี่ วิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐาน

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 100 ตัวอย่าง ได้รับการตอบแบบสอบถามกลับคืน จำนวน 59 ตัวอย่าง คิดเป็นร้อยละ 59 เมื่อตรวจสอบแล้วพบว่ามีแบบสอบถาม จำนวน 51 ตัวอย่าง ที่สามารถนำมาวิเคราะห์ผลได้ คิดเป็นร้อยละ 51 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าความถี่ และค่าร้อยละ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 6 บ้านสีลำเทียน (ร้อยละ 41.20) รองลงมาคือหมู่ที่ 2 บ้านปากน้ำเวฬุ หรือบ้านโรงไม้ เป็นชาวบ้าน/ชาวประมงมากที่สุด (ร้อยละ 35.30) รองลงมาคือเกษตรกร/เพาะเลี้ยง ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง (ร้อยละ 70.60) อยู่ในช่วงอายุ 51 – 60 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 52.90) การศึกษาส่วนใหญ่ต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 80.40) ทำประมงมากที่สุด (ร้อยละ 41.20) รองลงมาคือทำธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 31.40) ส่วนใหญ่มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001 – 15,000 บาท (ร้อยละ 47.10) รองลงมาคือมากกว่า 15,000 บาท (ร้อยละ 27.50) มีประสบการณ์ด้านการดูแลรักษาป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุเป็นเวลา 10 – 15 ปี มากที่สุด (ร้อยละ 43.10) รองลงมาคือมากกว่า 15 ปี (ร้อยละ 31.40) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	ความถี่	ร้อยละ
1. ที่อยู่อาศัย		
- หมู่ที่ 1 บ้านเกาะจิก	4	7.80
- หมู่ที่ 2 บ้านปากน้ำเวฬุ หรือบ้านโรงไม้	14	27.50
- หมู่ที่ 3 บ้านอิเทพ	5	9.80
- หมู่ที่ 4 บ้านเทพาหย่าง	3	5.90
- หมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง	4	7.80
- หมู่ที่ 6 บ้านสีลำเทียน	21	41.20
2. สถานะ		
- แกนนำกลุ่ม	4	7.80
- เจ้าหน้าที่รัฐ ผู้นำท้องถิ่น และท้องที่	14	27.50
- ชาวบ้าน/ชาวประมง	18	35.30
- เกษตรกร/เพาะเลี้ยง	15	29.40
3. เพศ		
- หญิง	36	70.60
- ชาย	15	29.40
4. ช่วงอายุ		
- 41- 50 ปี	21	41.20
- 51-60 ปี	27	52.90
- มากกว่า 60 ปี	3	5.90
5. การศึกษา		
- ต่ำกว่าปริญญาตรี	41	80.40
- ปริญญาตรี	10	19.60
6. อาชีพหลัก		
- ทำประมง	21	41.20
- รับราชการ/ทำงานในหน่วยงานราชการ	13	25.50

- ค่าขาย	1	2.00
- ธุรกิจส่วนตัว	16	31.40
7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน		
- น้อยกว่า 5,000 บาท	7	13.70
- 5,001 – 10,000 บาท	6	11.80
- 10,001 – 15,000 บาท	24	47.10
- มากกว่า 15,000 บาท	14	27.50
8. ประสบการณ์ด้านการดูแลรักษาป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ		
- 1 - 5 ปี	5	9.80
- 6 - 10 ปี	8	15.70
- 11 - 15 ปี	22	43.10
- มากกว่า 15 ปี	16	31.40

ผลการวิเคราะห์ลักษณะเครือข่ายทางสังคม

ผลการวิเคราะห์ลักษณะเครือข่ายทางสังคมด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้แก่ ขนาดของเครือข่ายสนทนา สายสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ความหนาแน่นของเครือข่าย และระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ พบว่า ขนาดของเครือข่ายสนทนา มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 5.169 คน ลักษณะสายสัมพันธ์แบบสนิทที่เกิดขึ้นมีค่าเฉลี่ย 3.406 คน และลักษณะความสัมพันธ์แบบผิวเผินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.589 คน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 9.693 คน ความหนาแน่นของเครือข่ายมีค่าเท่ากับ 0.131 และระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.157 ชั่วโมง/สัปดาห์ รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ลักษณะเครือข่ายทางสังคมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ

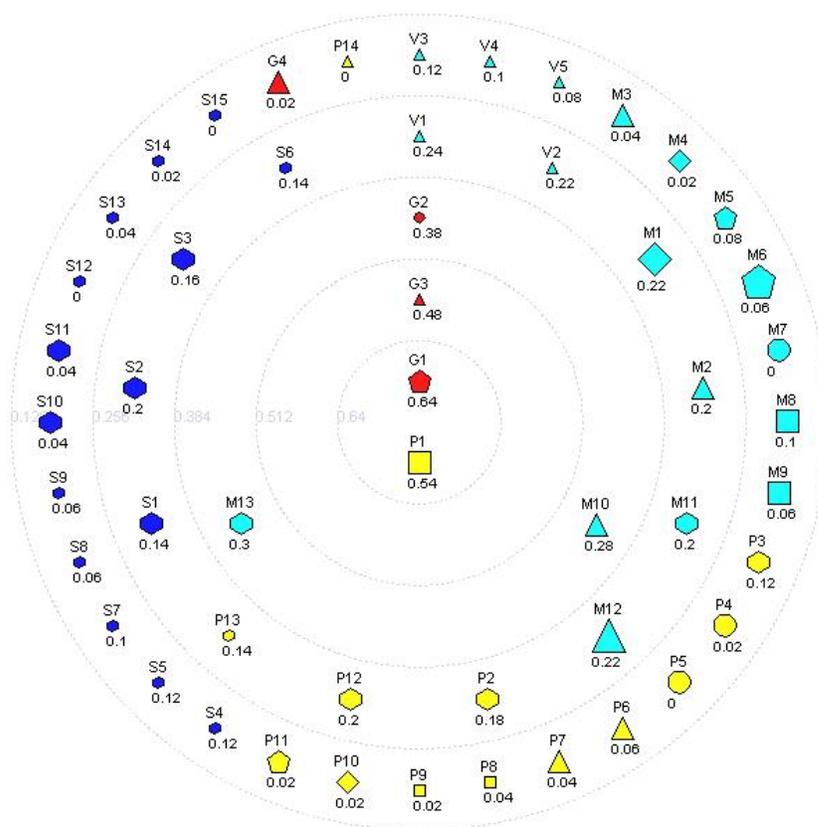
ลักษณะเครือข่ายทางสังคม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
1) ขนาดของเครือข่ายสนทนา (คน)	5.169	3.007
2) สายสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน (คน)		
- แบบสนิท	3.406	0.493
- แบบผิวเผิน	1.589	0.493
3) ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ (คน)	9.693	4.366
4) ความหนาแน่นของเครือข่าย		
- Network Density	0.131	
- In - Degree	6.569	6.912
- Out - Degree	6.569	4.394
5) ระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ (ชม./สัปดาห์)	4.157	3.373

ผลการวิเคราะห์ความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคม พบว่า ที่ระดับมากกว่า 0.50 คือ แกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง มีระดับความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคมสูงที่สุดที่ 0.64 และเจ้าหน้าที่รัฐของหมู่ 3 บ้านอิเทพ มีระดับความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคมที่ 0.54 ความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคมลำดับรองลงมา คือ แกนนำกลุ่มหมู่ 2 บ้านโรงไม้ มีระดับความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคมที่ 0.48 และแกนนำกลุ่มหมู่ 4 บ้านเทพชาหย่าง ชาวบ้านหมู่ที่ 6 บ้านสีลำเทียน และชาวบ้านหมู่ 2 บ้านโรงไม้ มีระดับความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคมที่ 0.38 0.30 และ 0.28 ตามลำดับ สมาชิกส่วนที่เหลือมีระดับความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคมต่ำกว่า 0.25 ดังแสดงในภาพที่ 4.1

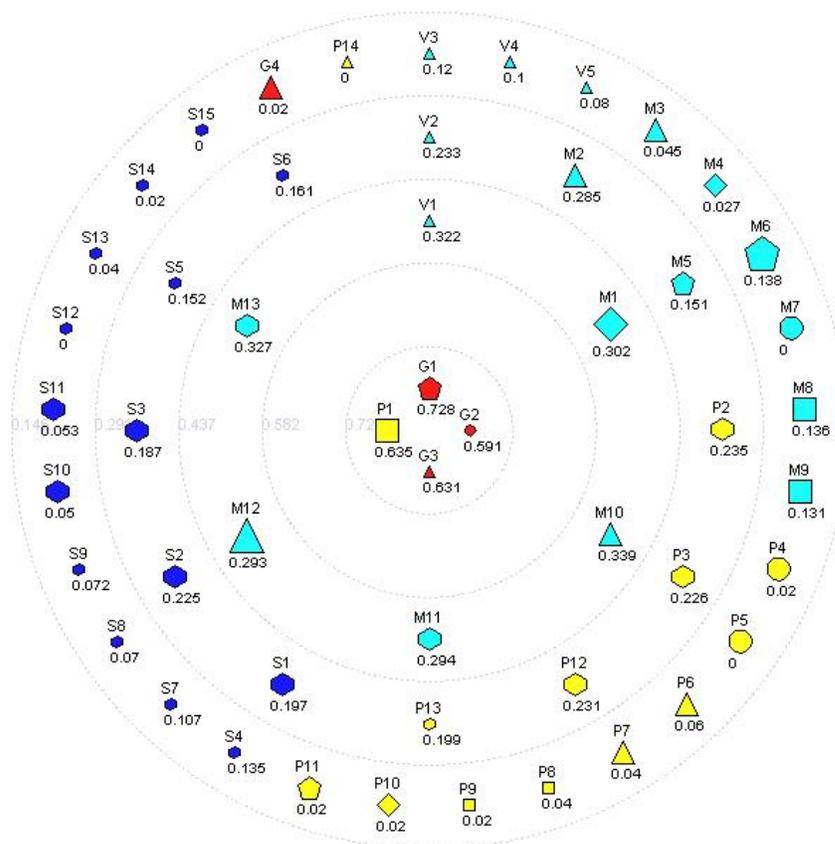
คำอธิบายสัญลักษณ์ สำหรับภาพที่ 4.1 - 4.3

ความหมาย	สี	ความหมาย
 หมู่ที่ 1 บ้านเกาะจิก	แดง	แกนนำกลุ่ม
 หมู่ที่ 2 บ้านโรงไม้	เหลือง	เจ้าหน้าที่รัฐ
 หมู่ที่ 3 บ้านอิเทพ	ฟ้า	ชาวบ้าน
 หมู่ที่ 4 บ้านเทพชาหย่าง	น้ำเงิน	เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง
 หมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง		
 หมู่ที่ 6 บ้านสีลำเทียน		

ผลการวิเคราะห์ความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคม พบว่า ที่ระดับมากกว่า 0.50 คือ แกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง มีระดับความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคมสูงที่สุดที่ 0.728 เจ้าหน้าที่รัฐของหมู่ 3 บ้านอิเทพ แกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 2 บ้านโรงไม้ และแกนนำกลุ่มของหมู่ 1 บ้านเกาะจิก มีระดับความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคมที่ 0.635 0.631 และ 0.591 ตามลำดับ สมาชิกส่วนที่เหลือมีระดับความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคม ต่ำกว่า 0.50 ดังแสดงในภาพที่ 4.2

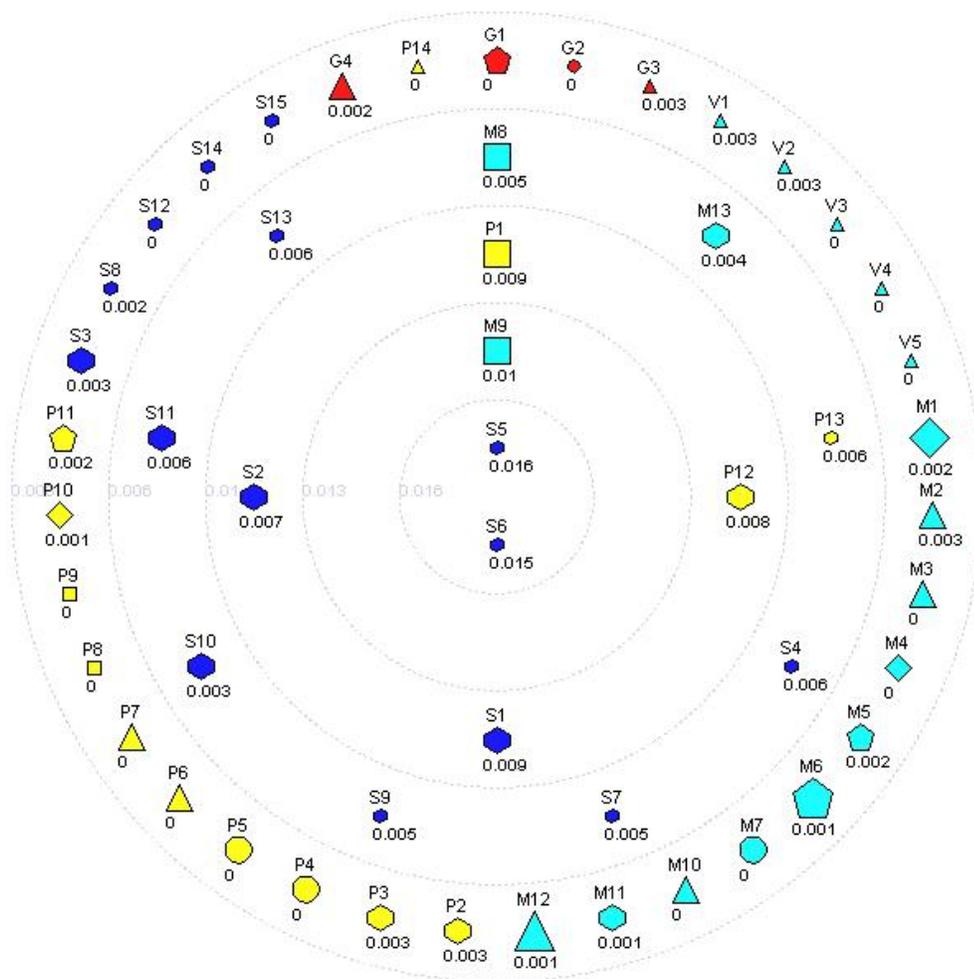


ภาพที่ 4.1 ความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคม



ภาพที่ 4.2 ระดับความใกล้ชิด

ผลการวิเคราะห์การเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคม พบว่า ที่ระดับมากกว่า 0.010 คือ กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงของหมูที่ 6 มีระดับการเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคมที่สุดที่ 0.015 และ 0.016 ตามลำดับ รองลงมา คือ ชาวบ้านของหมู่ 3 บ้านอิเทพ มีการเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคมที่ 0.010 สมาชิกส่วนที่เหลือมีระดับการเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคมต่ำกว่า 0.010 ดังแสดงในภาพที่ 4.3



ภาพที่ 4.3 ระดับการเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคม

ทั้งนี้รายงานการผลการวิเคราะห์ลักษณะเครือข่ายทางสังคมได้แสดงไว้ในภาคผนวก ข.

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมด้วยสถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับประโยชน์ตามเกณฑ์ พบว่า การเป็นที่ปรึกษาในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน การช่วยให้ข้อมูล และข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน การช่วยจุดประกายความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน การช่วยประสานหาแหล่งเงินทุนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้ การช่วยหาแรงงาน และบุคลากรเพื่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้ การช่วยแนะนำความรู้ในกระบวนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน และการใช้อ้างอิงเพื่อเข้าถึงบุคคลอื่น หรือสร้างความน่าเชื่อถือ มีประโยชน์อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.686 4.020 4.000 3.765 3.569 4.157 และ 4.059 ตามลำดับ ส่วนการเป็นแหล่งเงินทุนในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนมีประโยชน์อยู่ระดับปานกลางมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.176 รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ข้อมูลประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม

ลักษณะเครือข่ายทางสังคม	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ระดับประโยชน์
1) เป็นที่ปรึกษาในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน	3.686	0.787	มีประโยชน์มาก
2) ช่วยให้ข้อมูล และข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน	4.020	0.648	มีประโยชน์มาก
3) ช่วยจุดประกายความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน	4.000	0.600	มีประโยชน์มาก
4) เป็นแหล่งเงินทุนในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน	3.176	0.740	มีประโยชน์ปานกลาง
5) ช่วยประสานหาแหล่งเงินทุนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้	3.765	0.737	มีประโยชน์มาก
6) ช่วยหาแรงงาน และบุคลากรเพื่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้	3.569	0.500	มีประโยชน์มาก
7) ช่วยแนะนำความรู้ในกระบวนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน	4.157	0.612	มีประโยชน์มาก
8) ใช้อ้างอิงเพื่อเข้าถึงบุคคลอื่น หรือสร้างความน่าเชื่อถือ	4.059	0.580	มีประโยชน์มาก

การวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐาน

จากการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ จากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นแกนนำกลุ่มการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุเป็นศูนย์กลางของเครือข่าย ประกอบด้วย 1) กลุ่มอนุรักษ์ลุ่มน้ำเวฬุบ้านนาแก 2) กลุ่มแม่บ้านประมงบ้านเกาะจิก 3) กลุ่มคณะกรรมการหมู่บ้านเกาะจิก 4) กลุ่มประมงพื้นบ้านบ้านปากน้ำเวฬุ 5) กลุ่มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำบ้านนาแก 6) กลุ่มสตรีอาสาพัฒนาบ้านท่าหาหย่าง 7) กลุ่มสตรีอาสาพัฒนาตำบลบางชันบ้านสีลาเทียน และ 8) กลุ่มสตรีบางชันบ้านปากน้ำเวฬุ รวม 8 คน พบว่า

4) ปัญหาของบางชันในปัจจุบัน

จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทำให้ทราบว่าเมื่อมีประชากรมากขึ้นก็จำเป็นต้องกินต้องใช้กันมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีความตื่นตัวที่จะพัฒนาให้พื้นที่ตำบลบางชันเป็นแหล่งท่องเที่ยว มีการเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยว ในส่วนของเอกชนก็มีการขยับขยายการปลูกสร้างที่พักประเภทรีสอร์ท ร้านค้า ร้านอาหาร บ้างก็ทำเป็นแพลอยน้ำ บ้างก็สร้างเป็นเรือนถาวรริมตลิ่ง เรือรับจ้างก็มีมากขึ้น บริษัททัวร์ก็มาติดต่อโดยตรงกับผู้ประกอบการต่างๆ เหล่านี้ทำให้เกิดปัญหาตามมา คือ การขาดแคลนทรัพยากรสำหรับคนในพื้นที่ ความไม่พอของสาธารณูปโภคที่จะต้องได้มาตรฐานเพื่อรับนักท่องเที่ยว ดังคำสัมภาษณ์ว่า

“การบุกรุกป่า การใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ไม่ถูกต้องยังมีอยู่ แต่บางเรื่องต้องค่อยๆ คุยกัน อย่างเรื่องโพงพาง พอมีประกาศออกมา ก็วนวาย พุดกันไปต่างๆ นานา เรื่องบุกรุกป่า ตัดไม้มาทำร้านค้า ร้านอาหาร โฮมสเตย์ รีสอร์ท อันนี้เห็นด้วยว่าจะต้องเร่งควบคุม”

“ขณะที่นี่ 15 วัน เก็บครั้ง มันก็เพิ่มขึ้นทุกวัน ที่ทำกันอยู่ก็คือ ถ้าเป็นเศษอาหารก็จะโยนลงน้ำให้เป็นอาหาร กุ้ง หอย หู ปลาไป การจัดเก็บขยะมันแบ่งบ้านใครบ้านมันคงไม่ได้ อย่างบ้านโรงไม้ที่นี่ติดกับบ่อ ว่างยาว เคียนหัก ก็ต้องช่วยกันร่วมมือกัน จัดการขยะ ยังมีนักท่องเที่ยวเข้ามาอีกคงทำแบบนี้ไม่ได้”

“เรื่องความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน เมื่อก่อนนักท่องเที่ยวมีน้อย เราจัดการกันได้ ช่วง 2 ปี ที่ผ่านมาแทบไม่ได้รับการแจ้งคดีเลย แต่ตอนนี้ไม่ได้แล้ว เปลี่ยนไปมาก นักท่องเที่ยวมากขึ้น สายตรวจที่มาคุกร์ ค้างคินึง แล้วกลับวันเสาร์อาจจะไม่พอ”

“ยาเสพติดยังมีมาก เป็นเรื่องปกติของคนทะเลที่ออกเรือแล้วเข้ามาตอนเช้ากลางวันก็นอนว่าง แต่มันน่ากลัวถ้าเข้าไปยุ่งเกี่ยวกับกลุ่มเครือข่ายค้ายา มันไม่ปลอดภัยกับนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะกับเด็กๆ ในชุมชนเราเอง สายตรวจนั่งเรือมา เขาก็รู้หมดแล้ว จับใครก็ได้ อย่างหมู่ 1 เกาะจิกเขายืนยันเลยว่าปลอดภัย 100% อยากให้หมู่อื่นๆ เป็นอย่างเขาบ้าง”

“ความสะอาดปลอดภัยของอาหารที่เราขาย ยังไม่ได้ดูแล เพราะเราไม่ได้เปิดเป็นร้านอาหารเลยไม่ได้รับการตรวจสอบจากหน่วยงาน สิ่งที่น่าห่วงคือ เมื่อไม่สะอาดแล้วเราขายไปกับคนที่มาเที่ยว ถ้าเกิดปัญหาขึ้นมา เขาก็ไม่มาเที่ยวอีก”

“การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ที่นี้มีเรือเครื่องของ รพ.สต. กับของหมู่บ้าน รวม 4 – 5 ลำ สามารถส่งได้ 24 ชั่วโมง แต่น่าจัดให้มีพยาบาลมาประจำที่เกาะ เพราะที่นี้มีแค่เจ้าหน้าที่สาธารณสุข กับ อสม. เขาทำไม่ทัน ดูแลรักษาฉุกเฉินก็ไม่ได้ ”

5) สถานการณ์พันธุ์พืช และสัตว์ในปัจจุบันเป็นอย่างไร

ป่าชายเลนบริเวณปากน้ำเวฬุปัจจุบันนับว่า ได้รับการฟื้นฟูดีขึ้นมากกว่าประมาณ 20 ปี ที่ผ่านมา สังเกตจากการเพิ่มขึ้นของสัตว์น้ำบางชนิดในบริเวณคลองต่างๆ และความหนาแน่นของป่าชายเลนที่แม้จะไม่เทียบได้กับเมื่อครั้งก่อตั้งชุมชนใหม่ๆ แต่ก็เป็นแนวโน้มที่ดีขึ้น โดยภาพรวมป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุยังเป็นแหล่งรวมของพืชหลายชนิดที่ชาวบ้านยังสามารถใช้ประโยชน์ได้ ทั้งใช้เป็นอาหาร ยารักษาโรค ดึงคำให้สัมภาษณ์ว่า

“เดี๋ยวนี้ดีขึ้นเยอะ ทั้งป่า ทั้งกุ้ง หอย ปู ปลาในแม่น้ำ ในคลอง ไม่ใช่ที่เขาเลี้ยง แต่หมายถึงที่มีเองตามธรรมชาติ บางอย่างเราก็จับมากินมาขาย แต่บางอย่างทางผู้ใหญ่เขาขอ เราตกลงกันว่าจะไม่ไปยุ่งมัน อย่างปลาเสือที่เห็นว่ายอยู่ริมคลองมากมาย เพราะเราตกลงกันในชุมชนว่า เราจะไม่จับปลาเสือ ถ้าใครจับก็จะมือนั่นไป สาบานกันอย่างนั้นเลย มันถึงได้เหลือให้เราเห็นมากมายนี้แหละ”

“คนทะเลก็ยังใช้สมุนไพรเหมือนแต่ก่อน อย่างเป็งนี้สรรพคุณเยอะ บางทีโดนดุกทะเลเข้าก็เก็บยอดอ่อนมาตำๆ พอกแก้พิษได้ แก้ท้องอืด ท้องเฟ้อก็ได้ อีกอันก็ชุมเห็ด อันนี้แก้เกลือได้ตีทีเดียว บดใส่กะน้ำปูนเข้า”

บางส่วนก็ใช้ทำเครื่องมือประมง การปลูกสร้างบ้านเรือนที่อยู่อาศัย และการตกแต่งร้านค้า รีสอร์ทเพื่อรับนักท่องเที่ยว

“ไม่มันมืออยู่เราก็ใช้บ้าง ตันเล็กๆ ก็ขีดसानได้เป็นลอบ เป็นกระชัง แต่ที่ทำเสาเราไม่ได้ใช้ไม้เนื้อหอรอก มันมาก เขาไม่ให้ใช้ ช่วงหลังที่เห็นทำกันก็พวกรีสอร์ท ร้านค้า ร้านเหล้านั้นแหละ มีโก่งกางปนๆ ไปมั่ง เขาไม่ได้ทำใหญ่ อย่างบ้านโรงไม้ก็มีมั้งที่ทำร้านริมทางเดิน ที่เห็นนั้นแหละ แต่จะตัดมากเหมือนเมื่อก่อน มันไม่ได้แล้ว”

6) แนวทางการจัดการควรเป็นอย่างไร

เมื่อชาวบ้าน และผู้คนภายนอก ทั้งนักท่องเที่ยว และผู้มาติดต่อทั่วไปยังจะต้องเข้าออกตำบล บางชั้น และชาวบางชั้นเองก็ไม่คิดที่จะย้ายถิ่นฐานไปที่อื่น การจัดการสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรเพื่อรองรับทุกคนบนเกาะเป็นเรื่องสำคัญ จากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างทำให้ได้แนวทางการจัดการโดยสรุป ดังคำสัมภาษณ์ว่า

“มันต้องทำให้เป็นพื้นที่พิเศษ พิเศษนี้หมายถึงเรื่องการบริหารจัดการทางน้ำ เพราะเดี๋ยวนี้มีฟาร์ม แปลงเพาะเลี้ยงที่ทำให้น้ำตื้นมาก ต่างคนต่างก็ไม่เลิกทำ มีแต่จะขยาย ยังมีนายทุนเข้ามาก็ยังขยายมาก จึงต้องเร่งจัดการทางน้ำให้โดยด่วน ไม่งั้นเราจะเข้าออกกันไม่ได้แล้ว มีแต่จะต้องตัดถนน ซึ่งก็ไม่ได้หรอก”

“เราต้องมาคิดกันว่า ทำอย่างไรเราถึงจะอยู่ได้ ? ตอนนี้อย่างน้อยมีแต่เรื่องผิดกฎหมาย ผิดไปซะเกือบทุกเรื่อง อย่างเรื่องโพงพางหลัก ชาวบ้านก็ยังคุยกันไม่ชัดเจน เพราะชาวบ้านเราขาดความรู้ เราจึงต้องคิดช่วยตัวเอง เช่น การตั้งกลุ่มขึ้นมา จัดการกันเองในตำบลก่อน แล้วส่งผลการทำงานให้อำเภอ จังหวัดเพื่อให้เขาช่วยในส่วนที่เกินกำลังเรา”

“โฮมสเตย์ที่มีแขกเยอะๆ ก็ควรจะต้องดูแลความสว่างหน้าบ้านตัวเองให้เพียงพอ ส่วนหนึ่งเพื่อความปลอดภัยของแขกที่มาพัก อีกส่วนหนึ่งก็เพื่อชาวบ้านด้วย แขกกลัวเรา เราเองก็กลัวแขกเหมือนกัน ต่างคนต่างรู้สึกไม่ปลอดภัย”

“เรื่องน้ำกินน้ำใช้เป็นเรื่องใหญ่ อย่างบ้านที่อยู่หน้า 1 แทงค์ 1,400 ลิตร ใช้ได้ 3 - 4 วัน แต่อย่างโฮมสเตย์เขาต้องใช้เป็น 10 แทงค์ อย่างนี้ต้องมาจัดการร่วมกัน มาหาทางออกร่วมกัน”

“ต้องเอาจริงเรื่องการบุกป่าเพื่อเอาไม้ เรากำลังฟื้นฟู แต่ถ้ามีคนหาประโยชน์เพียงเพื่อสะดวก ประหยัด ด้วยการแหะเอาไม้ในแนวคลอง ก็บริมน้ำอยู่อย่างนี้ การฟื้นฟูก็ไม่สำเร็จ เดือนหนึ่งมีการลักไม้ในป่ามาก มันเหมือนขบวนการที่คอยตัดเอาที่ละ 5 - 10 ต้นแล้วมากองปนอยู่กับไม้โรงเลื่อย แต่พอทำออกมาก็เห็นอยู่ว่าเป็นไม้ในป่า โดยเฉพาะโกกงาง ยิ่งเดี๋ยวนี้นายทุนมาทำรีสอร์ต โฮมสเตย์ ร้านอาหารมากขึ้น คนในชุมชนเราเองนี่แหละที่ตัดให้เขา มันเป็นเรื่องใหญ่ที่ต้องเร่งจัดการ”

“ที่นี้มี พืช สัตว์ บางอย่างที่เหลือน้อยแล้ว จะทำอย่างไรให้เขายังมีอยู่และเพิ่มจำนวนมากขึ้น หน่วยงานที่ดูแลน่าจะเข้ามาทำทะเบียน แล้วห้ามไปยุ่งกับเขาเลย เมื่อก่อนที่นี้มีพืชสัตว์หายากหลายอย่าง แต่เดี๋ยวนี้ไม่เห็นแล้ว ถ้าปล่อยไว้ ก็จะหมดไป”

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเพื่อวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมเพื่อพัฒนาความสำเร็จในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ประการแรก เพื่อศึกษาลักษณะเครือข่ายทางสังคมของชุมชน ได้แก่ ขนาดของเครือข่ายสนทนา สายสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ความหนาแน่นของเครือข่าย และระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ และ ประการที่สอง เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ในลักษณะข้อเสนอเชิงนโยบาย โดยอิงกรอบแนวคิดเครือข่ายทางสังคม เป็น การวิจัยแบบวิธีผสม (mixed method research) โดยเก็บข้อมูลเครือข่ายทางสังคมด้วยวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ และศึกษารายกรณีกับกลุ่มแกนนำ เพื่อสอบถามปัญหา สถานการณ์ปัจจุบัน และแนวทางการจัดการที่เหมาะสม ด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยเจาะลึกเลือกศึกษารายกรณีที่เฉพาะเจาะจง ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา

การเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็นสองส่วน คือ การสำรวจด้วยแบบสำรวจ ด้วยแบบสอบถาม และการวิจัยเชิงคุณภาพด้วยการศึกษาภาคสนาม คือ การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ในพื้นที่ป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ เพื่อสังเกตลักษณะการทำงาน การแสดงบทบาทของสมาชิกชุมชน/เจ้าหน้าที่แต่ละคน สังเกตกระบวนการดำเนินงาน ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นทั้งภายในชุมชน และระหว่างชุมชนกับบุคคลภายนอก

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง การวิเคราะห์ลักษณะเครือข่ายทางสังคม การวิเคราะห์ข้อมูลประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม และการวิเคราะห์เนื้อหาข้อมูลเชิงคุณภาพ และการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมุติฐาน

สรุปผลการวิจัย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคมเพื่อพัฒนาความสำเร็จในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี แบ่งเป็น 4 ตอน คือ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ลักษณะเครือข่ายทางสังคม ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม และแนวทางการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ในลักษณะข้อเสนอเชิงนโยบาย รายละเอียดดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในพื้นที่หมู่ที่ 6 บ้านสีลาเทียน และหมู่ที่ 2 บ้านปากน้ำเวฬุ หรือบ้านโรงไม้ เป็นชาวบ้านชาวประมง/ และเกษตรกรเพาะเลี้ยง/เป็นส่วนใหญ่ เกินกว่ากึ่งหนึ่งเป็นผู้หญิง อยู่ในช่วงอายุ 51 – 60 ปี การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี อาชีพหลักทำประมง รองลงมาคือทำธุรกิจส่วนตัว มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนอยู่ในช่วง 10,001 – 15,000 บาท มีประสบการณ์ด้านการดูแลรักษาป่าชายเลน แม่น้ำเวฬุเป็นเวลา 10 – 15 ปี

2) ลักษณะเครือข่ายทางสังคม

ลักษณะเครือข่ายทางสังคม มีขนาดของเครือข่ายสนทนาเฉลี่ยเท่ากับ 5.169 คน ลักษณะสายสัมพันธ์แบบสนิทที่เกิดขึ้นเฉลี่ยเท่ากับ 3.406 คน และลักษณะความสัมพันธ์แบบผิวเผินมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.589 คน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 9.693 คน ความหนาแน่นของเครือข่าย และระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.157 ชั่วโมง/สัปดาห์

ความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคมที่ระดับมากกว่า 0.50 คือ แกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง มีระดับความเป็นความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคมสูงที่สุดที่ 0.64 และเจ้าหน้าที่รัฐของหมู่ 3 บ้านอิเทพ มีระดับความเป็นความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคมที่ 0.54

ความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคมที่ระดับมากกว่า 0.50 คือ แกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง มีระดับความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคมสูงที่สุดที่ 0.728 เจ้าหน้าที่รัฐของหมู่ 3 บ้านอิเทพ แกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 2 บ้านโรงไม้ และแกนนำกลุ่มของหมู่ 1 บ้านเกาะจิก มีระดับความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคมที่ 0.635 0.631 และ 0.591 ตามลำดับ

การเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคมที่ระดับมากกว่า 0.010 คือ กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงของหมู่ที่ 6 มีระดับการเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคมที่สุดที่ 0.015 และ 0.016 ตามลำดับ รองลงมา คือ ชาวบ้านของหมู่ 3 บ้านอิเทพ มีการเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคมที่ 0.010 สมาชิกส่วนที่เหลือมีระดับการเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคมต่ำกว่า 0.010

3) ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม

ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมในเรื่องการช่วยแนะนำความรู้ในกระบวนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน มีประโยชน์มากที่สุด รองลงมา คือ การใช้อ้างอิงเพื่อเข้าถึงบุคคลอื่น หรือสร้างความน่าเชื่อถือ การช่วยให้ข้อมูล และข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน การช่วยจุดประกายความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน การช่วยประสานหาแหล่งเงินทุนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้ การเป็นที่ปรึกษาในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน การช่วยหาแรงงานและบุคลากรเพื่อ

การจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้ และการเป็นแหล่งเงินทุนในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนตามลำดับ

4) แนวทางการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ในลักษณะข้อเสนอเชิงนโยบายสามารถแบ่งเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วยแนวทาง ดังนี้

ด้านการจัดการทรัพยากร และระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ

1. จะต้องเร่งควบคุมการบุกรุกป่า การใช้เครื่องมือจับสัตว์น้ำ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำที่ไม่ถูกกฎหมาย และควรมีนโยบายให้ความรู้ ทำความเข้าใจ ให้ข้อมูล และการวางแผนร่วมกันอย่างมีส่วนร่วมกับกลุ่มประมงที่ทำโปงทางหลัก
2. จัดให้ตำบลบางชันเป็นพื้นที่พิเศษ เพื่อจัดการทางน้ำด้วยการกำหนดมาตรการร่วมกับชุมชนในการควบคุมฟาร์ม แปลงเพาะเลี้ยงที่เป็นสาเหตุให้น้ำตื้นเขิน
3. สนับสนุนการจัดตั้งกลุ่มเพื่อการดำรงชีวิตในชุมชนอย่างยั่งยืน โดยมีแผนการดำเนินงานของกลุ่ม และเสนอหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในฐานะพี่เลี้ยงอย่างต่อเนื่อง
4. มีแผนการบริหารจัดการน้ำอุปโภคบริโภคให้เพียงพอแก่ประชากร และประชากรแฝง และนักท่องเที่ยวในตำบลบางชัน
5. จัดทำฐานข้อมูลความหลากหลายทางชีวภาพ และกำหนดระดับความเสี่ยงต่อการสูญพันธุ์เพื่อควบคุมการใช้พืช และสัตว์ที่อยู่ในเกณฑ์เสี่ยง

ด้านสิ่งแวดล้อม

จัดให้มีการบริหารจัดการขยะทั้งตำบลบางชัน และตำบลใกล้เคียง โดยร่วมกันระหว่างท้องถิ่น ท้องที่ เอกชน ราชการ และชาวบ้าน

ด้านเศรษฐกิจ สังคม และการดำรงชีวิต ประกอบด้วยแนวทาง ดังนี้

1. กำหนดมาตรการดูแลความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สิน ของชาวบ้าน และผู้มาเยี่ยมเยือนตำบลบางชัน โดยท้องถิ่น ท้องที่ ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่รัฐ ทั้งฝ่ายปกครอง และตำรวจ
2. รมรงค์ กวาดล้าง และเยียวยาผู้เสพ และค้า ยาเสพติด เพื่อไปสู่การเป็นชุมชนปลอดภัย ยาเสพติด
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความรู้ และกำหนดมาตรฐานอาหารปลอดภัยในพื้นที่ตำบลบางชัน
4. ให้การสนับสนุนแพทย์แผนไทย และแผนปัจจุบัน พยาบาลวิชาชีพ นักกายภาพ และบุคลากรสาธารณสุขอื่น ให้อยู่ในพื้นที่ตำบลบางชัน โดยเฉพาะการสนับสนุนเยาวชนในพื้นที่ให้เข้าศึกษา และกลับมาปฏิบัติงานประจำในพื้นที่ ตลอดถึงสนับสนุนเวชภัณฑ์ฉุกเฉินต่างๆ ตามมาตรฐานสากล

5. จัดให้มีสาธารณูปโภคตามมาตรฐานพื้นที่ท่องเที่ยว และพื้นที่เกาะ เพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ มีประเด็นสำคัญที่จะนำมาอภิปราย ประเด็น ได้แก่ ประเด็นที่ 1 ลักษณะเครือข่ายทางสังคม ประเด็นที่ 2 ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม ดังนี้

ลักษณะเครือข่ายทางสังคม

ผลการวิเคราะห์ลักษณะเครือข่ายทางสังคมของชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ที่ได้จากการเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถาม พบว่า ขนาดของเครือข่ายสนทนายอยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการคำนวณ และกลุ่มตัวอย่างจริงที่ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา คือ มีกลุ่มสนทนากันเกี่ยวกับการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ จำนวนเฉลี่ย 5 - 6 คน โดยมีสายสัมพันธ์ของสมาชิกกลุ่มสนทนาเป็นแบบสนิท จำนวนเฉลี่ย 3 - 4 คน นับว่าเป็นจำนวนที่สูงเมื่อเทียบกับจำนวนของสมาชิกที่ร่วมกลุ่มสนทนา ขณะเดียวกันมีสายสัมพันธ์ของสมาชิกกลุ่มสนทนาเป็นแบบผิวเผิน จำนวนเฉลี่ย 1 - 2 คน ส่วนตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ จำนวนเฉลี่ยอยู่ที่ 9 - 10 คน มีความหนาแน่นของเครือข่ายเท่ากับ 0.131 และระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.157 ชั่วโมง/สัปดาห์ ความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคม คือ แกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง มีระดับความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคม รองลงมาก็เป็นเจ้าหน้าที่รัฐของหมู่ 3 บ้านอีเทพ ความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคม คือ แกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง มีระดับความใกล้ชิดของสมาชิกเครือข่ายทางสังคมสูง รองลงมาก็เป็นเจ้าหน้าที่รัฐของหมู่ 3 บ้านอีเทพ แกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 2 บ้านโรงไม้ และแกนนำกลุ่มของหมู่ 1 บ้านเกาะจิก ตามลำดับ การเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคม คือ กลุ่มเกษตรกรผู้เพาะเลี้ยงของหมู่ที่ 6 มีระดับการเป็นตัวเชื่อมของเครือข่ายทางสังคมที่สุด รองลงมาคือ ชาวบ้านของหมู่ 3 บ้านอีเทพ ในส่วนของช่องว่างโครงสร้างมีอยู่ในระดับต่ำ ซึ่งส่วนที่มีช่องว่างโครงสร้างจะมีความหนาแน่นของเครือข่ายต่ำ แต่จากค่าความหนาแน่นของทั้งเครือข่ายก็อยู่ในระดับที่มีความหนาแน่น หรือแน่นแฟ้น การติดตามเครือข่ายทางสังคมของชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ต้องไม่ให้เกิดช่องว่างโครงสร้างมากกว่าที่เป็นอยู่ เพราะจะส่งผลให้เครือข่ายไม่เข้มแข็ง สอดคล้องกับแนวคิดของ Burt (1992) ที่ได้ชี้ให้เห็นคุณสมบัติที่สำคัญของช่องว่างโครงสร้างว่าจะก่อให้เกิดปัญหาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารภายในเครือข่าย

ความเป็นศูนย์กลางของเครือข่ายทางสังคมของแกนนำกลุ่มของหมู่ที่ 5 บ้านนากุ้ง และเจ้าหน้าที่รัฐของหมู่ 3 บ้านอีเทพ ในเครือข่ายทางสังคมของชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ สะท้อนให้เห็นว่าเครือข่ายชุมชนดังกล่าวจะต้องให้ความสำคัญกับแกนนำกลุ่ม และเจ้าหน้าที่รัฐในพื้นที่ให้

มาก เพราะกลุ่มคนทั้งสองมีผลอย่างมากต่อความสำเร็จของเครือข่าย ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Burt (1992) Kadushin (2004) และ Freeman (1979)

ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม ต่อชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ทั้ง 7 รายการ คือ การช่วยแนะนำความรู้ในกระบวนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน การใช้อ้างอิงเพื่อเข้าถึงบุคคลอื่นหรือสร้างความน่าเชื่อถือ การช่วยให้ข้อมูล และข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน การช่วยจุดประกายความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน การช่วยประสานหาแหล่งเงินทุนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้ การเป็นที่ปรึกษาในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน การช่วยหาแรงงานและบุคลากรเพื่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้ มีประโยชน์อยู่ในระดับ “มาก” ส่วนการเป็นแหล่งเงินทุนในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน มีประโยชน์อยู่ในระดับปานกลาง

ดังนั้นการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายทางสังคมของชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ เพื่อการช่วยแนะนำความรู้ในกระบวนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน และการใช้อ้างอิงเพื่อเข้าถึงบุคคลอื่นหรือสร้างความน่าเชื่อถือ จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมในอนาคต ที่จะช่วยส่งเสริมให้เครือข่ายทางสังคมของชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุให้มีความยั่งยืนต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการใช้ประโยชน์จากผลการวิจัย

1) ลักษณะเครือข่ายทางสังคมของชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ที่พบจากการศึกษา สามารถนำไปประกอบการกำหนดแนวทางการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ โดยเฉพาะ การป้องกันช่องโหว่โครงสร้าง การสนับสนุนและเตรียมสร้างตัวแทนบุคคลเชื่อมโยง และบุคคลศูนย์กลางของเครือข่าย

2) สมาชิกเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุสามารถใช้ลักษณะเครือข่ายทางสังคมที่พบจากการศึกษา เพื่อทบทวนการทำงานของตนเอง

3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุทั้งภาครัฐ และเอกชน สามารถใช้ลักษณะเครือข่ายทางสังคมของชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ เป็นเสมือนแผนผังโครงสร้างความสัมพันธ์ของสมาชิกเครือข่าย เพื่อวางแผนการส่งเสริมเครือข่ายต่อไป

ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1) เนื่องจากประเด็นการศึกษาครั้งนี้เป็นเรื่องการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ และมีการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบสุ่มอย่างง่าย ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่ไม่ครอบคลุมประชากรทั้งตำบล

ควรจะมีการศึกษาลักษณะเครือข่ายทางสังคมโดยเก็บข้อมูลทั้งตำบล และเปิดประเด็นการศึกษาให้กว้างกว่า เช่น เรื่องสาธารณสุข การศึกษา ปัญหาสังคมโดยเฉพาะยาเสพติด เป็นต้น

2) ประเด็นวิจัยการวิจัยและพัฒนาที่น่าสนใจ คือ การจัดหลักสูตรด้านการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ โดยพัฒนาเป็นโปรแกรมการศึกษาตามอัธยาศัย (Adult education) ด้วยแนวคิดการเสริมพลังอำนาจ (Empowerment) เพื่อให้เกิดการพึ่งพาตนเอง (Self reliance) ของชุมชนปากแม่น้ำเวฬุ

เอกสารอ้างอิง

- เชษฐพงษ์ เมฆสัมพันธ์ และคณะ, (2545). ศักยภาพของพื้นที่เลี้ยงหอยบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรีและจังหวัดตราด, กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชัยเทพ พูลเขตต์ และคณะ. (2551). การวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม: การใช้เครือข่ายแบบอีโก้เซนทริกเพื่อประเมินการแพร่กระจายโรคใช้หวัดนกของการเลี้ยงไก่หลังบ้านในจังหวัดราชบุรี, นครปฐม : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ดารชาติ เทียมเมือง. (2546). การประเมินสภาวะทรัพยากรสัตว์น้ำเศรษฐกิจบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ทักษ์ ทองภูเบศร์.(2554). บทบาทการส่งผ่านของเครือข่ายโรงเรียนและชุมชนในการส่งเสริมความสำเร็จของชุมชนแห่งการปฏิบัติด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม: การวิจัยเน้นการวิเคราะห์เครือข่ายทางสังคม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาวิธีวิทยาวิจัยการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล นิราทร. (2543). การสร้างเครือข่ายการทำงาน : ข้อควรพิจารณาบางประการ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พระมหาสุหิตย์อำภาโร. (2547). เครือข่าย : ธรรมชาติความรู้และการจัดการ. กรุงเทพฯ : โครงการเสริมสร้าง การเรียนรู้เพื่อชุมชนเป็นสุข (สรส.).
- พิมพ์วัลลุย์ สังข์จำปา. (2546). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสิ่งแวดล้อมต่อการแพร่กระจายของแพลงก์ตอนพืชบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี และจังหวัดตราด, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชานิเวศวิทยาทางทะเล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สนธยา พลศรี. (2545). พิมพ์ครั้งที่ 4. ทฤษฎีและหลักการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- สมหมาย สรรพคุณ และคณะ. (2550). การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของป่าชายเลนบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ อำเภอลำลูกเกด จังหวัดจันทบุรี. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ.
- สรีรัตน์ เตชะรัตน์. (2546). การมีส่วนร่วมของประชาชนในการจัดการทรัพยากรชายฝั่งพื้นที่ปากแม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรีและตราด. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการประมง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

- อรพิน กาบสลับ. (2550). การมีส่วนร่วมของเกษตรกรผู้เลี้ยงกุ้งในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมป่าชายเลนในชุมชนลุ่มแม่น้ำเวฬุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทั่วไป มหาวิทยาลัยบูรพา.
- Aldrich, H. and Zimmer, C. (1986). *Entrepreneurship through social networks*. New York: Balinger.
- Alter, C. and Hage, J. (1993). *Organization working together*. California: SAGE Publications.
- Boissevain, J. 1974. *Friends of friends: Networks, manipulators and coalitions*. Oxford: Basil Blackwell.
- Burt, R.S. (1992). *Structural Holes*. New York: Cambridge University Press.
- Cartwright, D. and Harary, F. (1997). A graph theoretic approach the investigation of system environment relationships. *Journal of Mathematical Sociology*. 5:87-111.
- Cross, R., Borgatti, S. P., and Parker, A. (2002). Making invisible work visible: Using social network analysis to support strategic collaboration. *California Management Review*, 44(2), 25-46.
- Cross, R., Laseter, T., Parker, A., and Velasquez, G. (2006). Using social network analysis to improve communities of practice. *California Management Review*, 49(1), 32-60.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.-G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191..
- Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*. 78(6): 1360-1380.
- Greve, A. and Jenssen, J. I. (2002). Does the degree of redundancy in social networks influence the success of business start-ups?. *International of Entrepreneurial Behaviour and Research*. 8(5): 254-267.

- Greve, A. and Salaff, J. W. (2003). Social networks and entrepreneurship. *Journal of Entrepreneurship Theory and Practice*. 28(1): 1 - 22.
- Greve, A. (1995). Networks and entrepreneurship – an analysis of social relations, occupational background, and use of contacts during the establishment process. *Scandinavian Journal of Management*. 11(1): 1 - 24.
- Hansen, E. L. (1995). Entrepreneurial networks and new organization growth. *Journal of Entrepreneurship Theory and Practice*. 19(4): 7 - 21.
- Hills, G.E., Lumpkin, G.T., and Singh, R.P. (1999). New venture ideas and entrepreneurial opportunities: Understanding the process of opportunity recognition [On-line]. Available: <http://www.usasbe.org/knowledge/proceedings/1999/singh.pdf>
- Hills, G.E., Hybels, R. C., Lumpkin, G.T., and Singh, R.P. (1999). Opportunity recognition through social network characteristics of entrepreneurs [On-line]. Available: http://www.babson.edu/entrep/fer/papers99/X/X_B/X_B.html
- Kilduff, Martin and Wenpin Tsai. 2003. *Social Networks and Organizations*. London: Sage Publications.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mintz, B. and Schwartz, M. (1985). *The power structure of American business*. Chicago: The University of Chicago Press.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การวิเคราะห์เครือข่ายชุมชนเพื่อพัฒนาความสำเร็จของชุมชนในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
แม่น้ำเวฬุ จังหวัดจันทบุรี

คำชี้แจง

โครงการวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ปีงบประมาณ 2554 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะเครือข่ายทางสังคมของชุมชน ได้แก่ ขนาดของเครือข่าย สนทนา สายสัมพันธ์แบบสนิทและแบบผิวเผิน ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ ความหนาแน่นของเครือข่าย และระยะเวลาในการรักษาความสัมพันธ์ และ 2) เพื่อศึกษาการใช้ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการส่งเสริมเครือข่ายชุมชนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนปากแม่น้ำเวฬุ ในลักษณะข้อเสนอเชิงนโยบาย ซึ่งเครือข่ายทางสังคมถือว่าเป็นประเด็นที่มีความสำคัญต่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนอย่างยิ่ง แต่ความรู้ความเข้าใจในประเด็นดังกล่าวในเชิงวิชาการนั้นมีน้อยมาก คำตอบของท่านจึงเป็นประโยชน์เป็นอย่างมากต่อการวิจัย ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอความอนุเคราะห์จากท่านในการตอบแบบสอบถามนี้ตามความเป็นจริงมากที่สุด และโปรดตอบแบบสอบถามทุกข้อคำตอบ และข้อมูลของท่านที่ตอบแบบสอบถามจะถูกเก็บไว้เป็นความลับทุกประการ โดยจะมีการนำเสนอผลการวิจัยในรูปแบบบทสรุปในภาพรวม ซึ่งจะไม่มีการแสดงข้อมูลรายบุคคลแต่อย่างใด รวมถึงผลการวิจัยจะถูกนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงวิชาการเท่านั้น

แบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยเนื้อหา 3 ส่วน ดังนี้

- ส่วนที่ 1 ข้อมูลเครือข่ายทางสังคมของชุมชนจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
 - ส่วนที่ 2 ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
 - ส่วนที่ 3 ข้อมูลเบื้องต้นของสมาชิกชุมชนจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน
- ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามนี้

ผู้วิจัย

คำนิยาม

บุคคลในเครือข่ายชุมชนจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน คือ กลุ่มของบุคคลที่ท่านรู้จักโดยกลุ่มบุคคลเหล่านี้มีส่วนช่วยให้ท่านสามารถเข้าร่วมและดำเนินกิจกรรมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนได้ ไม่ว่าจะตรงหรือทางอ้อม โดยความช่วยเหลือดังกล่าวอาจจะเป็นการให้คำปรึกษา ให้คำแนะนำ หรือแนะนำให้รู้จักกับบุคคลอื่น ซึ่งความเกี่ยวข้อง หรือความสัมพันธ์ระหว่างท่านกับบุคคลเหล่านั้น อาจจะเป็นไปในลักษณะเพื่อนสนิท เพื่อนร่วมงาน บุคคลที่ติดต่อในการประกอบอาชีพ บุคคลในครอบครัว หรือเครือญาติ เป็นต้น

การจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน คือ การดำเนินกิจกรรมเพื่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรบริเวณปากแม่น้ำเวฬุ ทั้งในรูปแบบการรวมกลุ่ม หรือ การทำควบคู่ไปกับการใช้ชีวิตประจำวัน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเครือข่ายทางสังคมของชุมชนจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน ในการตอบแบบสอบถามขอให้ท่านยึดนิยามด้านบน และขอให้ท่านกรุณาช่วยคิดย้อนกลับไปตั้งแต่ช่วงที่ท่านเริ่มเข้าร่วมกิจกรรมการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน เพื่อให้ข้อมูลมีความใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

1. จำนวนของบุคคลที่ท่านสนทนา ปรึกษา ขอคำแนะนำ หรือขอความช่วยเหลือ ซึ่งช่วยให้ท่านสามารถพัฒนาความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนได้

..... คน (กรอกจำนวนของบุคคลที่มีส่วนช่วยท่าน)

2. ท่านใช้เวลาในการสนทนา ปรึกษา ขอคำแนะนำ หรือขอความช่วยเหลือกับบุคคลเหล่านี้โดยเฉลี่ยเป็นระยะเวลาเท่าใด ชั่วโมง / สัปดาห์

3. รายชื่อของบุคคลที่มีส่วนช่วยให้ท่านสามารถพัฒนาความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนได้

กรอกชื่อจริง ชื่อเล่น หรือชื่อย่อ ของบุคคลที่มีส่วนช่วยท่านมากที่สุดในช่วงนี้ จำนวน 5 คน	เพศ		ระดับความรู้จัก หรือความสัมพันธ์ ระหว่างท่านกับเขา				
	ชาย	หญิง	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

4. ระดับความรู้จัก หรือความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่มีส่วนช่วยท่านตามข้อที่ 3 โดยพิจารณา

จากความรู้สึกของท่าน

ลำดับ	ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลจากข้อที่ 3	ระดับความรู้จัก หรือความสนิท				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	บุคคลที่ 1 กับ บุคคลที่ 2					
2	บุคคลที่ 1 กับ บุคคลที่ 3					
3	บุคคลที่ 1 กับ บุคคลที่ 4					
4	บุคคลที่ 1 กับ บุคคลที่ 5					
5	บุคคลที่ 2 กับ บุคคลที่ 3					
6	บุคคลที่ 2 กับ บุคคลที่ 4					
7	บุคคลที่ 2 กับ บุคคลที่ 5					
8	บุคคลที่ 3 กับ บุคคลที่ 4					
9	บุคคลที่ 3 กับ บุคคลที่ 5					
10	บุคคลที่ 4 กับ บุคคลที่ 5					

ส่วนที่ 2 ประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคมต่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน

คำชี้แจง โปรดตอบคำถามในช่องว่าง หรือทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

ท่านคิดว่าบุคคลในเครือข่ายทางสังคมของท่านมีประโยชน์ต่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนอย่างไรบ้าง

ประโยชน์ของบุคคลในเครือข่ายทางสังคมที่มีต่อท่าน	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. เป็นที่ปรึกษาในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน					
2. ช่วยให้ข้อมูล และข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน					
3. ช่วยจุดประกายความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน					
4. เป็นแหล่งเงินทุนในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน					
5. ช่วยประสานหาแหล่งเงินทุนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้					
6. ช่วยหาแรงงาน และบุคลากรเพื่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้					
7. ช่วยแนะนำความรู้ในกระบวนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน					
8. ใช้อ้างอิงเพื่อเข้าถึงบุคคลอื่น หรือสร้างความน่าเชื่อถือ					

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเบื้องต้นของสมาชิกชุมชนในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงใน หน้าข้อความที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ชื่อ – ชื่อสกุล นาย นาง นางสาว เด็กชาย เด็กหญิง
 2. ที่อยู่
 3. เพศ ชาย หญิง
 4. อายุ (ปี) ต่ำกว่า 30 ปี 31-40 ปี 41- 50 ปี
 51-60 ปี มากกว่า 60 ปี
 5. การศึกษาสูงสุด ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาโท
 6. อาชีพหลักของท่านในปัจจุบัน
 ทำประมง พนักงานบริษัท รับราชการ/ทำงานในหน่วยงานราชการ
 ค้าขาย ธุรกิจส่วนตัว เกษตรกร (ปลูกพืช/เลี้ยงสัตว์บก)
 7. รายได้เฉลี่ยต่อเดือน น้อยกว่า 5,000 บาท 5,001 – 10,000 บาท
 10,001 – 15,000 บาท มากกว่า 15,000 บาท
 8. ประสบการณ์ด้านการดูแลรักษาป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ (ปี)
 1 - 5 ปี 6 - 10 ปี 11 - 15 ปี มากกว่า 15 ปี
 9. ท่านเป็นสมาชิกกลุ่ม หรือเครือข่ายการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนแม่น้ำเวฬุ หรือไม่
เป็น (ระบุชื่อกลุ่ม ระบุได้มากกว่าหนึ่งกลุ่ม)
-
-
-

ภาคผนวก ข.

ตัวอย่างรายงานการวิเคราะห์

- รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
ที่อยู่อาศัย

Statistics: Frequency - Vector

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor		
ATTRIBUTE VARIABLES	Address		
# OF NODES	51		
TRANSFORM HISTORY			
WeLu > Matrix Editor			

RESULT OF FREQUENCY VECTOR

Mode = 6
IQV = 0.876

Value	Frequency	Proportion	Cumulative Proportion
1.0	4	0.078	0.078
2.0	14	0.275	0.353
3.0	5	0.098	0.451
4.0	3	0.059	0.51
5.0	4	0.078	0.588
6.0	21	0.412	1
Total	51	1	

- รายงานการวิเคราะห์ลักษณะเครือข่ายทางสังคม

คำอธิบายสัญลักษณ์ สำหรับภาพ

	ความหมาย	สี	ความหมาย
○	หมู่ที่ 1 บ้านเกาะจิก	แดง	แกนนำกลุ่ม
△	หมู่ที่ 2 บ้านโรงไม้	เหลือง	เจ้าหน้าที่รัฐ
□	หมู่ที่ 3 บ้านอู่เทพ	ฟ้า	ชาวบ้าน
◇	หมู่ที่ 4 บ้านเทพชาหย่าง	น้ำเงิน	เกษตรกรผู้เพาะเลี้ยง
◊	หมู่ที่ 5 บ้านนาคุ้ม		
◈	หมู่ที่ 6 บ้านสีลำเทียน		

ขนาดของเครือข่ายสนทนา

Statistics: Descriptives - Vector

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor		
ATTRIBUTE VARIABLES	Connection		
# OF NODES	51		
TRANSFORM HISTORY			
WeLu > Matrix Editor			

RESULT OF DESCRIPTIVES VECTOR

Mean	Min	Max	Variance	Std. Dev.
5.196	1	20	9.041	3.007

ตัวเชื่อมความสัมพันธ์

Connection: Link Connectivity

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor		
RELATIONAL VARIABLE	Ties		
# OF NODES	51	DIRECTION	Yes
# OF LINKS	335	WEIGHT	Yes
TRANSFORM HISTORY			
WeLu > Matrix Editor			
ANALYSIS OPTIONS			
-Symmetrize ('MAX')			

DISTRIBUTION OF LINK-CONNECTIVITY

MEASURES	VALUE
MEAN	9.693
STD.DEV.	4.366
MIN.	3
MAX.	30

NETWORK LINK CONNECTIVITY

3

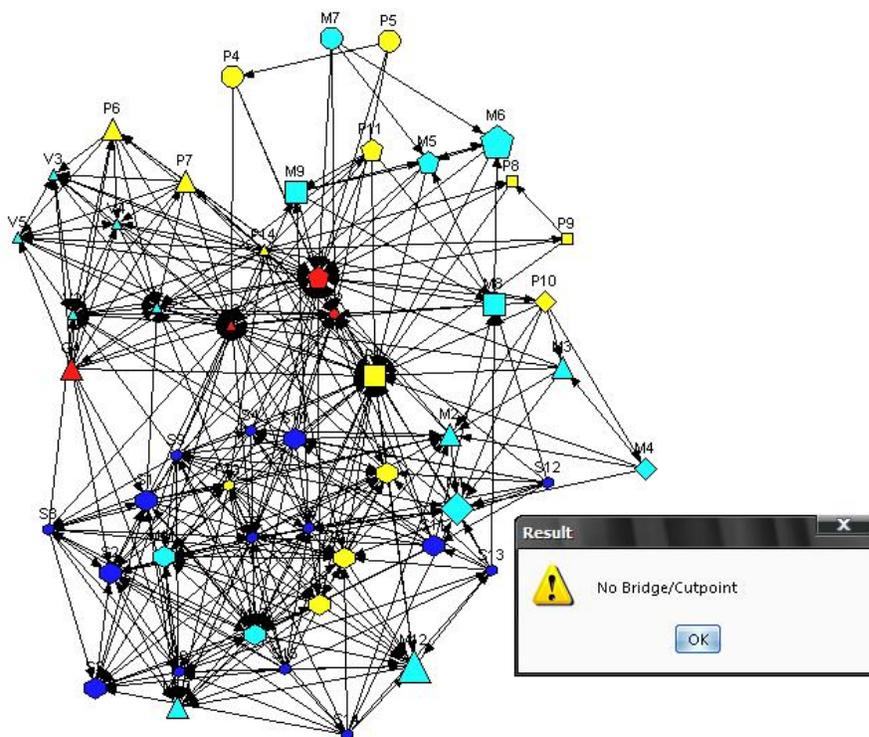
BRIDGES

# OF BRIDGES	0
PAIRS	

CUTPOINTS

# OF CUTPOINTS	0
NODES	

ตัวเชื่อมความสัมพันธ์ (Socio gram)



ความหนาแน่นของเครือข่าย

Properties: Network : Density

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor		
MATRIX VARIABLES	Ties		
# OF NODES	51		
TRANSFORM HISTORY			
WeLu > Matrix Editor			
ANALYSIS OPTIONS			
-Dichotomize (Cut-off operator='GT', value='0.0')			

NETWORK PROPERTIES

	Observed
Ties	0.131

Neighbor: DegreeANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor		
RELATIONAL VARIABLE	Ties		
# OF NODES	51	DIRECTION	Yes
# OF LINKS	335	WEIGHT	Yes
TRANSFORM HISTORY			
WeLu > Matrix Editor			
ANALYSIS OPTIONS			
-Dichotomize (Cut-off operator='GT', value='0.0')			

NETWORK DENSITY

0.131

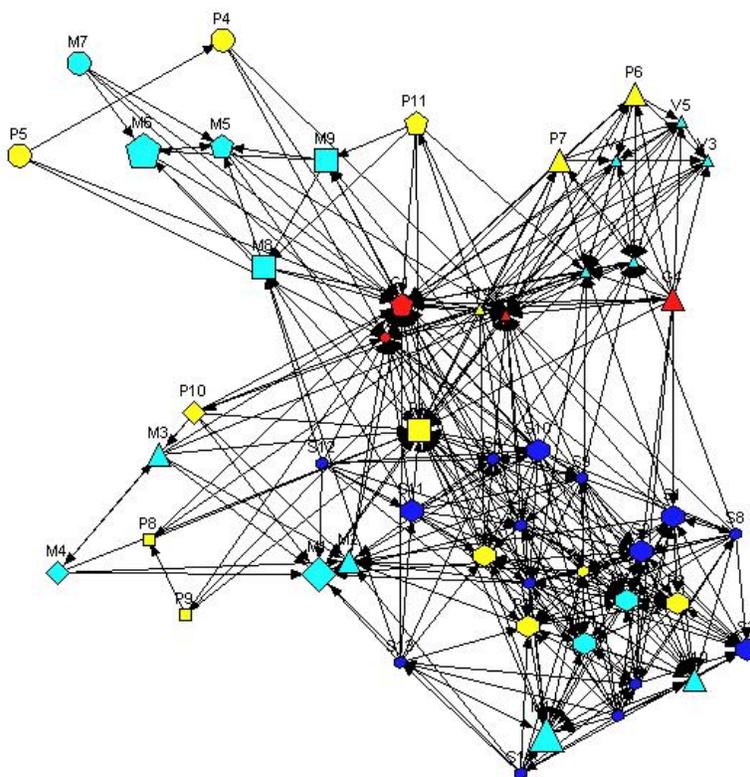
DISTRIBUTION OF DEGREE

MEASURES	VALUE	
	IN-DEGREE	OUT-DEGREE
SUM	335	335
MEAN	6.569	6.569
STD.DEV.	6.912	4.394
MIN.	0	0
MAX.	32	19
# OF ISOLATE	5	2
# OF PENDANT	7	1
INCLUSIVENESS(%)	90.196	96.078

NUMBER OF NODE TYPE

Isolate	Transmitter	Receiver	Carrier	Ordinary
0	5	2	0	44

ช่องว่างเครือข่าย



Neighbor: Structural Hole

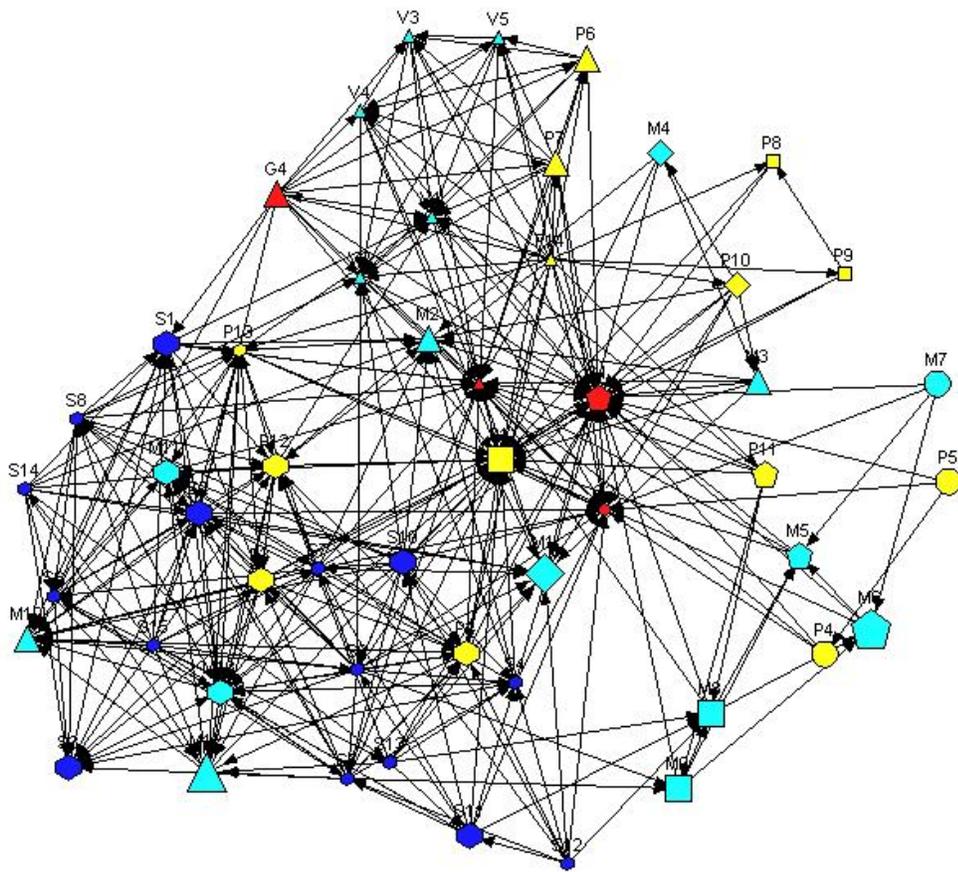
ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor		
RELATIONAL VARIABLE	Ties		
# OF NODES	51	DIRECTION	Yes
# OF LINKS	335	WEIGHT	Yes
TRANSFORM HISTORY			
WeLu > Matrix Editor			

DISTRIBUTION OF STRUCTURAL HOLE MEASURES

MEASURES	VALUE				
	REDUNDANCY	CONSTRAINT	EFFICIENCY	EFFECTIVE SIZE	HIERARCHY
MEAN	0.097	0.005	0.594	8.281	0.092
STD.DEV.	0.199	0.018	0.165	5.406	0.06
MIN.	0	0	0.144	1.436	0.015
MAX.	0.882	0.339	0.835	25.538	0.29

ลักษณะเครือข่าย Egocentric



Neighbor: Egonet

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor		
RELATIONAL VARIABLE	Ties		
# OF NODES	51	DIRECTION	Yes
# OF LINKS	335	WEIGHT	Yes
TRANSFORM HISTORY			
WeLu > Matrix Editor			
ANALYSIS OPTIONS			
-Dichotomize (Cut-off operator='GT', value='0.0')			

DISTRIBUTION OF EGONET MEASURES

MEASURES	VALUE	
	SIZE	DENSITY
MEAN	13.137	0.6
STD.DEV.	6.184	0.206
MIN.	3	0.248
MAX.	32	1

3. รายงานการวิเคราะห์ข้อมูลประโยชน์ของเครือข่ายทางสังคม

1) การเป็นที่ปรึกษาในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน

Statistics: Descriptives - Vector

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor			
ATTRIBUTE VARIABLES	U1			
# OF NODES	51			
TRANSFORM HISTORY				
WeLu > Matrix Editor				

RESULT OF DESCRIPTIVES VECTOR

Mean	Min	Max	Variance	Std. Dev.
3.686	2	5	0.62	0.787

2) การช่วยให้ข้อมูล และข่าวสารที่สำคัญเกี่ยวกับการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน

Statistics: Descriptives - Vector

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor			
ATTRIBUTE VARIABLES	U2			
# OF NODES	51			
TRANSFORM HISTORY				
WeLu > Matrix Editor				

RESULT OF DESCRIPTIVES VECTOR

Mean	Min	Max	Variance	Std. Dev.
4.02	3	5	0.42	0.648

3) การช่วยจุดประกายความคิดในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน

Statistics: Descriptives - Vector

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor
ATTRIBUTE VARIABLES	U3
# OF NODES	51
TRANSFORM HISTORY	
WeLu > Matrix Editor	

RESULT OF DESCRIPTIVES VECTOR

Mean	Min	Max	Variance	Std. Dev.
4	3	5	0.36	0.6

4) การเป็นแหล่งเงินทุนในการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน

Statistics: Descriptives - Vector

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor
ATTRIBUTE VARIABLES	U4
# OF NODES	51
TRANSFORM HISTORY	
WeLu > Matrix Editor	

RESULT OF DESCRIPTIVES VECTOR

Mean	Min	Max	Variance	Std. Dev.
3.176	2	4	0.548	0.74

5) การช่วยประสานหาแหล่งเงินทุนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้

Statistics: Descriptives - Vector

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor			
ATTRIBUTE VARIABLES	U5			
# OF NODES	51			
TRANSFORM HISTORY				
WeLu > Matrix Editor				

RESULT OF DESCRIPTIVES VECTOR

Mean	Min	Max	Variance	Std. Dev.
3.765	3	5	0.544	0.737

6) การช่วยหาแรงงาน และบุคลากรเพื่อการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลนให้

Statistics: Descriptives - Vector

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor			
ATTRIBUTE VARIABLES	U6			
# OF NODES	51			
TRANSFORM HISTORY				
WeLu > Matrix Editor				

RESULT OF DESCRIPTIVES VECTOR

Mean	Min	Max	Variance	Std. Dev.
3.569	3	4	0.25	0.5

7) การช่วยแนะนำความรู้ในกระบวนการจัดการระบบนิเวศป่าชายเลน

Statistics: Descriptives - Vector

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor			
ATTRIBUTE VARIABLES	U7			
# OF NODES	51			
TRANSFORM HISTORY				
WeLu > Matrix Editor				

RESULT OF DESCRIPTIVES VECTOR

Mean	Min	Max	Variance	Std. Dev.
4.157	3	5	0.375	0.612

8) การใช้อ้างอิงเพื่อเข้าถึงบุคคลอื่น หรือสร้างความน่าเชื่อถือ มีประโยชน์อยู่ที่ระดับมาก

Statistics: Descriptives - Vector

ANALYSIS DATA OVERVIEW

TITLE	WeLu :: Matrix Editor		
ATTRIBUTE VARIABLES	U8		
# OF NODES	51		
TRANSFORM HISTORY			
WeLu > Matrix Editor			

RESULT OF DESCRIPTIVES VECTOR

Mean	Min	Max	Variance	Std. Dev.
4.059	3	5	0.336	0.58

ภาคผนวก ค.

ภาพบรรยากาศพื้นที่ศึกษา ตำบลบางชัน อำเภอลุง จังหวัดจันทบุรี



บ้านเรือนที่ตั้งกระจายอยู่ริมแม่น้ำ



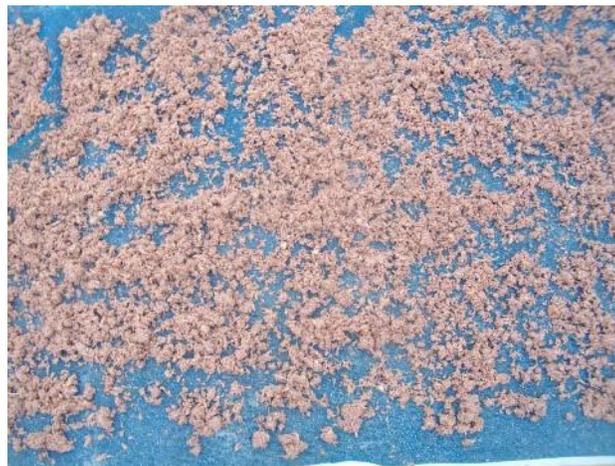
แนวป่าชายเลนที่ยังมีให้เห็น และเพิ่มจำนวนมากขึ้น ทั้งริมแม่น้ำ และคลองที่ไหลผ่านชุมชน



สภาพบ้านเรือนโดยทั่วไป



เครื่องมือประมงในท้องถิ่น



เคย ผลผลิตจากทะเล



ผลผลิตจากทะเล



เพิ่มมูลค่าด้วยบรรจุภัณฑ์ และเครื่องหมายการค้า



ตั้งขายสินค้าหน้าบ้านตนเอง



ผลิตภัณฑ์ของชาวบ้าน



สบายแบบ บางชั้น



สินค้าประจำถิ่นเพื่อรับนักท่องเที่ยว



ไม้โคงทางที่ชาวบ้านลักลอบตัด ปนกับไม้อื่น



เริ่มมีการก่อสร้างร้านอาหารเพื่อรับนักท่องเที่ยวมากขึ้น



เรือต๋วนฉุกฉิน



การเดินทางเข้าออกตำบลบางชันโดยเรือ



หัวหน้าส่วนงานอำเภอขลุงเข้ารับฟังปัญหา
ในตำบลบางชัน





ประชาคมตำบลบางชันพบหัวหน้าส่วนงานอำเภอขลุง

ประวัติผู้วิจัย

1. ชื่อ-สกุล (ภาษาไทย) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แทนทัศน์ เพียกขุนทด
(ภาษาอังกฤษ) Asst. Prof. Tantus Piekkoontod

2. หมายเลขบัตรประจำตัวประชาชน
3-7301-00967-66-4

3. ตำแหน่งปัจจุบัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ระดับ 8 ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

4. หน่วยงานและที่อยู่

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เลขที่
228-228/1-3 ถนนสีรินธร เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700
โทรศัพท์ 02-423-9445 โทรศัพท์มือถือ 081-720-0963 โทรสาร 02-244-5000 ต่อ 6415
E-mail: tantus_pie@dusit.ac.th , tantus_p@yahoo.com

5. ประวัติการศึกษา

ปี	ระดับการศึกษา	วุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สถาบันการศึกษา
2532 –2535	ปริญญาตรี	วท.บ.	วาริชศาสตร์	มหาวิทยาลัยบูรพา
2539 -2542	ปริญญาโท	วท.ม.	เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนา ทรัพยากรและ สิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล
2550-ปัจจุบัน	ปริญญาเอก	Ph.D.	Environment and Resource Studies	มหาวิทยาลัยมหิดล

6. สาขาวิชาที่มีความชำนาญพิเศษ

ดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ (Bio-indicator) , ภูมิสารสนเทศ (GIS)

7. ประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานวิจัย

7.1 หัวหน้าโครงการวิจัย :

- **การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำเพชรบุรี**
ทุน โครงการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (โครงการ พวส.) สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ 2545
- **การสำรวจความหลากหลายชนิดของสัตว์น้ำ ในแม่น้ำเพชรบุรีตอนบน**
ทุน โครงการพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (โครงการ พวส.) สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ 2545
- **สถานภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลเมืองบางบัวทอง**
- **ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต**
ทุน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 2548
- **การศึกษานิเวศวิทยาประชากรของหิ่งห้อยในเขตจังหวัดนนทบุรี**
ทุน วช. ปี 2549-2551

7.2 งานวิจัยที่ทำเสร็จแล้ว

- **การจัดทำฐานข้อมูลทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมลุ่มน้ำเพชรบุรี (2546)**
- **การสำรวจความหลากหลายชนิดของสัตว์น้ำ ในแม่น้ำเพชรบุรีตอนบน (2546)**
- **สถานภาพการจัดการสิ่งแวดล้อมของเทศบาลเมืองบางบัวทอง (2547)**
- **ระบบสารสนเทศเพื่อการเฝ้าระวังคุณภาพสิ่งแวดล้อมโรงสีข้าว มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต (2548)**
- **การศึกษานิเวศวิทยาประชากรของหิ่งห้อยในเขตจังหวัดนนทบุรี (2551)**