

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง “การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำนมดิบ: กรณีศึกษาสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว” มีหลักการ แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิด อุดมการณ์ และหลักการสหกรณ์
2. แนวคิดเกี่ยวกับหลักธรรมาภิบาล
3. แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน
4. แนวคิดเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
5. ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์
6. แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ
7. แนวคิดเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศ
8. แนวคิดการบริหารจัดการโลจิสติกส์
9. แนวคิดเกี่ยวกับศูนย์รับน้ำนมดิบ
10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
11. ข้อมูลจังหวัดสระแก้ว

แนวคิด อุดมการณ์ และหลักการสหกรณ์

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2550 ก) พระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานแก่กรรมการการดำเนินงานสร้างโรงนมผงที่ตำบลหนองโพ จังหวัดราชบุรี ณ พระราชดำเนินกจิตรลดารโหฐาน เมื่อวันศุกร์ ที่ 11 กันยายน พ.ศ. 2513 “วิธีที่จะทำให้ผู้ผลิตนมโคสามารถจำหน่ายนมโคได้ก็มีทางเดียวคือ ตั้งโรงงานแล้วให้โรงงานนั้นเป็นของผู้ผลิต มิใช่ว่าบริษัทฝรั่งหรือญี่ปุ่นมาลงทุนสร้างโรงงานแปรรูปนมโคให้เป็นสินค้าต่อไปนั้น ความคิดเช่นนั้นเป็นความคิดที่รับไม่ได้ เพราะว่าเกิดเรื่องอยู่เสมอที่จะต้องมีการทะเลาะวิวาทระหว่างผู้ผลิต คือผู้ผลิตนมโคและผู้ที่แปรรูปนมโคและขายนมสดให้จะต้องเกิดเรื่องอยู่เสมอ แต่ถ้าผู้ผลิตนมโคและผู้แปรรูปนมโคเป็นเจ้าของเดียวกันจะไม่เกิดปัญหาเพราะว่าทำกันเองนี้มีความลำบากอยู่ที่จะต้อง มีวินัยอย่างมากต้องมีความเสียสละ เพื่อส่วนรวมของกิจการเพราะเป็นอัตราอย่างยิ่ง เคยได้ไปเยี่ยมชม โรงงานทำนมกระป๋องในเนเธอร์แลนด์ผู้ผลิตนมหรือวัตถุดิบนำมาที่โรงงานมีการทดสอบว่า

คุณภาพเป็นอย่างไรและจดชื่อไว้เสร็จแล้วเขาเอามาทำนกระป๋องจำหน่าย และได้คำตอบแทนตาม ส่วนที่เป็นโรงงานสหกรณ์ก็จริง แต่เขาพูดไว้ว่า ถ้านมที่มาได้ตรวจสภาพแล้วว่าเป็นนมที่ไม่ถึงขีด คุณภาพนั้นเขาทิ้งขยะเลยข้อนี้เป็นข้อที่น่าใจหายแล้วรู้สึกว่ามันน่าหนักใจมากที่สุดเป็นตัวอย่างวินัยที่เขาต้องมี แต่ว่าก็เป็นการส่งเสริมให้ผู้ผลิตนมในคุณภาพที่เหมาะสมที่ไม่ใช่ทำไปเพื่อเพียงแต่ผลิตออกมาแล้วขายได้และเป็นข้อที่สำคัญที่สุดไม่ใช่การกุศล กิจกรรมที่เราทำอยู่นี้เป็นเงินกุศลอยู่ที่ว่า เงินทุนที่ได้มาหรือข้อริเริ่มที่ได้มาจากผู้ผลิตแท้ ๆ หากจะมาจากผู้อื่นที่สนใจนั้นมีความปรารถนา อย่างแรงกล้าที่จะให้ผู้ผลิตสามารถยืนตัวและสามารถที่จะมีรายได้ดี เป็นเจ้าของโรงงานได้อันนี้ เป็นจุดประสงค์ของผู้ปรารถนาที่ดี จะตั้งเงินทุนที่ได้มาหรือความคิดทั้งหมดนี้นับว่าเป็นจิตกุศลนี้ก็เป็นจิตกุศลที่ดีต่อผู้ผลิต และในเวลาเดียวกันก็ปรารถนาที่ดีต่อส่วนรวมของประเทศชาติเพราะรู้ว่าเป็นจิตกุศลนี้ก็ปรารถนาที่ดีต่อผู้ผลิต และทำให้บ้านเมืองมีเสถียรภาพทางการค้า ในทางดุลการค้า ลงท้ายก็ทำให้บ้านเมืองเจริญได้เพราะผู้มีรายได้ดีและผู้มีรายได้ดีและผู้มีฐานะมั่นคงอยู่ในประเทศไทยอันนี้ก็เป็นส่วนของเหตุผลว่าทำไมมีผู้ปรารถนาที่จะเห็นกิจการนี้รุ่งเรืองและสำเร็จเรียบร้อย”

พระราชดำรัสในโอกาสที่ผู้แทนกรรมการสหกรณ์ ฯ การเกษตร สหกรณ์นิคม สหกรณ์ ประมง ยุวเกษตรกร และสมาชิกผู้รับนมสด เฝ้าทูลละอองธุลีพระบาท ณ โครงการส่วนพระองค์ สวนจิตรลดา วันพุธที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2531 “วันนี้เป็นวันพีชมงคล ซึ่งถือว่าเป็นวันของ เกษตรกรชาวไทยทั้งหมด และที่มานี้ก็มาจากหลายฝ่ายและจากทั่วราชอาณาจักร ที่กล่าว เมื่อตะกี้ก็มีเกี่ยวข้องกับปศุสัตว์ คือผู้เลี้ยงโคนม ซึ่งอธิบดีกรมปศุสัตว์ได้แจ้งว่าผู้ที่เลี้ยงโคนมมากันมากในวันนี้ ดังที่เคยมาทุกปี และทางกรมส่งเสริมสหกรณ์ก็เคยมาหลายปีซ้อน

สองอย่างนี้เป็นสิ่งสำคัญคือการเลี้ยงโคนมนั้นก็เป็นอาชีพที่ดีสำหรับคนไทยเหมาะกับ ประเทศและถ้าใช้หลักวิชาที่เหมาะสมก็จะทำให้มีความเจริญและมีรายได้ดี สำหรับเกษตรกร สิ่งสำคัญมากคือหลักวิชา หมายถึงให้ทำการเกษตรถูกต้องตามหลักวิชาการซึ่งมีการค้นคว้าอยู่ ตลอดเวลานอกจากนี้ก็ต้องมีหลักวิชาในด้านการบริหาร หมายความว่าจัดการ จึงมีการตั้งสหกรณ์ และดังที่รายงานมาให้ฟังตะกี้ก็ได้ฟังหลายครั้งแล้วว่า การสหกรณ์นั้นคือการทำงานร่วมกันอย่าง ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สองอย่างนี้เป็นสำคัญ แต่นอกจากนี้ยังมีอีกว่าเกษตรกรนั้นมีหลายสาขา ก็จะต้องร่วมมือกันระหว่างผู้ทำงานสาขาต่าง ๆ ด้วย และนอกจากในด้านเกษตรกรหรือในด้าน เกษตรกรโดยตรง ก็ยังต้องอาศัยทางอุตสาหกรรมและทางธุรกิจ เพื่อที่จะให้ชีวิตนั้นมีประโยชน์ และทำกิจการงานให้เป็นรายได้ที่เต็มเปี่ยม ผลผลิตต่าง ๆ นั้นย่อมต้องมาดัดแปลงเปลี่ยนแปลง แม้แต่ข้าวก็จะต้องมาสีให้บริโภคได้ หรือต้องมาให้นักธุรกิจดำเนินการเพื่อที่จะจำหน่ายออกไปให้เป็นรายได้

ฉะนั้นชีวิตของแต่ละคนโดยเฉพาะเกษตรกรก็ต้องอาศัยหลายอย่าง รวมทั้งในด้านสังคม และในด้านการค้า ซึ่งทุกคนในที่นี้ก็ทราบดีแล้วและพร้อมที่จะร่วมมือกัน ในประเทศไทยนี้ความเป็นอยู่นับว่ายังดีมาก เปรียบเทียบกับหลายประเทศในโลก ก็เพราะว่าทุกคนเข้าใจว่าแต่ละคนที่ปฏิบัติงานของตัวเองจะต้องอาศัยคนอื่น และคนอื่นก็ทราบว่ามีความรู้ใครมีความสามารถใครก็จะต้องแผ่ให้กับคนอื่น ด้วยจิตที่เมตตาและด้วยความหวังดี ความหวังดีนี้ทุกคนมีต่อกันจะสร้างให้ประเทศชาติอยู่เย็นเป็นสุข นอกจากจะมีความสงบก็จะทำให้มีความเจริญด้วย เพราะว่าแต่ละคนทำงานเสริมกัน ถ้าหากว่าคนเราทำอยู่คนเดียวก็มีกำลังคนเดียว ยทำอะไร ไม่ได้หนักนักแต่ถ้าหากว่าร่วมกัน เราจะสามารถยกน้ำหนักมากได้ และเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมได้ เมื่อเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมแล้วก็ทำให้แต่ละคนได้รับประโยชน์ส่วนตัวด้วย ฉะนั้น ก็ขอให้ทุกคนระลึกถึงการปฏิบัติงานที่เข้มแข็ง ที่สุจริต ที่ถูกต้องหลักวิชา และสำคัญยิ่งที่เพื่อแผ่คนอื่นด้วย

ฉะนั้น การที่เป็นโอกาสวันพืชมงคล อันเป็นมงคลของพืชคือเกษตรกรก็ขอให้วันนี้ได้ทำการเกษตรทั้งหลาย รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้องกับกิจการของการเกษตรตลอดจนถึงธุรกิจการงานทั้งหลาย ได้มีความเจริญรุ่งเรืองเพื่อประโยชน์สุขของพวกเราทุกคน ให้ทุกคนมีรายได้มีกำลังที่ดีทำให้แต่ละคนมีชีวิตที่รุ่งเรืองได้ ก็ขอให้ทุกคนที่มาในที่นี้ได้ประสบความสำเร็จ ความก้าวหน้า ความสุข ความสบาย แข็งแรงกายใจทั่วกันทุกคน.

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2550 ข) พระราโชวาท สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พระราชทานแก่คณะผู้แทนกรรมการสหกรณ์การเกษตร สหกรณ์นิคม และสหกรณ์ ประมงทั่วประเทศ ณ ศาลาดุสิดาลัย วันพฤหัสบดี ที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2532 “สหกรณ์ แปลว่า ร่วมกันทำ หมายถึง การที่กลุ่มผู้มีความและมีผลประโยชน์อย่างเดียวกัน มาร่วมแรงร่วมทุนร่วมความคิดกันทำงานด้วยความพร้อมเพียงขยันขันแข็ง ให้เกิดผลเป็นกอบเป็นกำเป็นลำเป็นสันเกินกว่าที่แต่ละคนจะทำได้โดยลำพังตนเอง ดังนี้ จึงถือกันทั่วไปว่า การสหกรณ์เป็นวิธีการที่ดีมีประสิทธิภาพสำหรับการพัฒนาอาชีพ ฐานะความเป็นอยู่ ของคนส่วนใหญ่ในแผ่นดิน”

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2550 ข) “การที่สหกรณ์แต่ละแห่งจะดำเนินให้บรรลุเป้าหมายนั้นได้ จะต้องอาศัยปัจจัยสำคัญประกอบอย่างน้อย 4 อย่าง อย่างหนึ่งสมาชิกจะต้องมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการสร้างประโยชน์และความเจริญอย่างชัดเจน ทั้งตั้งใจปฏิบัติงานเพื่อประโยชน์และความเจริญอย่างนั้นเข้มแข็งเหนียวแน่นโดยพร้อมพรัก อย่างที่สองจะต้องมีระบบระเบียบปฏิบัติงาน ที่มีประสิทธิภาพ อย่างที่สามสมาชิกแห่งสหกรณ์จะต้องมีคุณสมบัติเพียงพอ เช่น มีความรู้ความสามารถในวิชาของตนครบถ้วน ทั้งทางทฤษฎีและทางคล่องแคล่วแบบคายในการติดต่อประสานงาน ประสานประโยชน์กับฝ่ายอื่น ๆ อย่างที่สี่ทุกคนจะต้องมีจิตใจดี กล่าวคือ

มีความซื่อสัตย์สุจริต ความเมตตากรุณา ความอดสาหะอดทน ความหนักแน่นจริงใจในวิชาชีพและในกันและกัน”

ผู้วิจัยได้ศึกษาอุดมการณ์และหลักการของสหกรณ์โดยทั่วไป เพื่อให้เข้าใจแนวคิดหลักการของสหกรณ์ และประวัติความเป็นมาของสหกรณ์ โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ลักษณะการดำเนินงาน และนโยบายคุณภาพของศูนย์รับน้ำนมดิบ ซึ่งรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. อุดมการณ์สหกรณ์ (Cooperative Ideology)

พสุ สัตถาภรณ์ (2533) อุดมการณ์สหกรณ์ หมายถึง จุดมุ่งหมายหรืออุดมคติอันสูงส่งที่จูงใจให้สมาชิกสหกรณ์ และนักสหกรณ์ทั้งหลายพยายามให้บรรลุถึงอุดมการณ์สหกรณ์จึงเป็นรากฐานสำคัญที่กำหนดนโยบายที่จะให้การดำเนินการต่าง ๆ ให้บรรลุเป้าหมายหรือจุดมุ่งหมายแห่งอุดมการณ์สหกรณ์ จุดมุ่งหมายแห่งอุดมการณ์สหกรณ์ ประกอบด้วย

1. การร่วมมือกัน
2. การช่วยเหลือตนเองและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
3. การอำนวยความสะดวกและให้บริการแก่สมาชิก
4. การไม่แสวงหากำไร
5. การไม่กีดกันบุคคลภายนอก
6. การดำเนินงานตามหลักประชาธิปไตย
7. การส่งเสริมการศึกษา

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2542) อุดมการณ์สหกรณ์ หมายถึง แนวความคิดที่เชื่อว่าวิธีการสหกรณ์จะช่วยแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมของมวลสมาชิกให้มีความอยู่ดีกินดีและมีสันติสุข โดยการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน

เชิญ บำรุงวงศ์, เสกสรร ศุภแสง และปรเมศวร์ อินทรชุมนุม (2543) อุดมการณ์ของสหกรณ์ หมายถึง กลุ่มความคิดหรือความเชื่อถือเป็นพื้นฐานของการสหกรณ์ และนักสหกรณ์ได้ยึดถือเป็นหลักการและวิธีอันจะนำมาซึ่งการอยู่ดีกินดี (Wellbeing) ความเป็นธรรมในสังคม (Social Justice) และสันติสุข (Peace and Happiness) ของมนุษย์

จากความหมายข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า อุดมการณ์สหกรณ์ หมายถึง แนวความคิดที่นักสหกรณ์ยึดถือปฏิบัติ เพื่อเป็นรากฐานในการกำหนดนโยบายต่าง ๆ ของสหกรณ์ โดยเชื่อว่าอุดมการณ์สหกรณ์จะช่วยแก้ปัญหาทางเศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกสหกรณ์ให้มีสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ความเป็นธรรมในการบริหารงาน เกิดความช่วยเหลือเกื้อกูลกันของสมาชิก และสมาชิกสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข

2. หลักการสหกรณ์ (Cooperative Principles)

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2542) หลักการสหกรณ์ เป็นกฎทั่วไปหรือคำแนะนำ (Guidelines) สำหรับสหกรณ์ในการนำคุณค่าของสหกรณ์ไปสู่การปฏิบัติหรืออีกนัยหนึ่ง คือ แนวทางในการทำ ให้คุณค่าของสหกรณ์ซึ่งเป็นนามธรรมเปลี่ยนไปสู่รูปธรรมทางการปฏิบัติ

เชิญ บำรุงวงศ์, เสกสรรค์ สุขแสง และปรเมศวร์ อินทรชุมนุม (2543) หลักการสหกรณ์มี 7 ประการ ดังนี้

1. การเป็นสมาชิกโดยสมัครใจและเปิดกว้าง หมายถึง สหกรณ์เป็นองค์การโดยสมัครใจ เปิดรับบุคคลทุกคน ซึ่งสามารถใช้บริการของสหกรณ์และมีความเต็มใจรับผิดชอบในฐานะสมาชิก โดยไม่มีการเลือกปฏิบัติในเรื่องเพศ ฐานะทางสังคม เชื้อชาติ การเมือง และศาสนา
2. การควบคุมโดยสมาชิกตามหลักประชาธิปไตย หมายถึง สหกรณ์เป็นองค์การประชาธิปไตย ควบคุมโดยสมาชิกที่มีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบายและการตัดสินใจของ สหกรณ์ ผู้แทนซึ่งได้รับเลือกตั้งจากสมาชิกสหกรณ์ต้องรับผิดชอบต่อบรรดาสมาชิกในเรื่องต่าง ๆ โดยการเลือกตั้งผู้แทนสหกรณ์ สมาชิกทุกคนจะมีสิทธิออกเสียงเท่าเทียมกัน (หนึ่งคนหนึ่งเสียง)
3. การมีส่วนร่วมทางเศรษฐกิจของสมาชิก หมายถึง สมาชิกพึงมีส่วนร่วมให้ทุนแก่ สหกรณ์อย่างเป็นธรรมและควบคุมการใช้เงินทุนสหกรณ์ตามแนวทางประชาธิปไตย ทุนของ สมาชิกจะได้รับผลตอบแทนจากการลงทุนในสหกรณ์ตามอัตราที่จำกัดของเงินลงทุนหรือหุ้นที่ ลงทุนไป โดยมีการกำหนดเป็นเงื่อนไขของการเข้าเป็นสมาชิก สมาชิกสามารถจัดสรรเงินส่วนเกิน ของสหกรณ์เพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ ได้แก่ เพื่อการพัฒนาสหกรณ์ โดยอาจตั้งเป็นกองทุนสำรอง หรือเพื่อจัดสรรให้แก่สมาชิกตามส่วนของธุรกิจที่ได้ทำไว้กับสหกรณ์ หรือเพื่อสนับสนุนกิจกรรม อื่น ๆ ตามที่สมาชิกให้ความเห็นชอบ
4. มีการปกครองตนเองและมีความเป็นอิสระ หมายถึง สหกรณ์เป็นองค์การที่ช่วยเหลือ ตนเองและปกครองตนเอง ซึ่งถูกควบคุมโดยสมาชิก ถ้าสหกรณ์จะทำข้อตกลงกับองค์กรอื่น ๆ รวมทั้งกับรัฐบาลหรือกระทำการเพื่อแสวงหาทุนจากแหล่งภายนอก สหกรณ์จะต้องทำข้อตกลง ดังกล่าวภายใต้เงื่อนไขที่มั่นใจได้ว่า สมาชิกยังคงควบคุมสหกรณ์ตามแนวทางประชาธิปไตย และ จะต้องรักษาไว้ซึ่งสภาพการปกครองตนเองของสหกรณ์
5. การให้การศึกษ การฝึกอบรม และสารสนเทศ หมายถึง สหกรณ์พึงให้การศึกษและ ฝึกอบรมแก่สมาชิก ผู้แทนจากการเลือกตั้ง ผู้จัดการ และพนักงานของสหกรณ์ เพื่อให้บุคคลเหล่านี้ สามารถช่วยพัฒนาสหกรณ์อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้สหกรณ์ต้องให้ข่าวสารความรู้ ที่ เกี่ยวข้องกับสหกรณ์หรือผลประโยชน์ของสหกรณ์แก่ประชาชนทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งเยาวชน

และผู้นำทางความคิดเห็นของชุมชน

6. การร่วมมือระหว่างสหกรณ์ หมายถึง สหกรณ์พึงรับใช้สมาชิกอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและทำให้ขบวนการสหกรณ์เข้มแข็ง โดยการทำงานด้วยกันภายใต้โครงการอันประกอบด้วย สหกรณ์ หน่วยงานระดับท้องถิ่น องค์การระดับชาติ องค์การระดับภูมิภาคโลก และองค์การระหว่างประเทศ

7. ความเอื้ออาทรต่อชุมชน หมายถึง สหกรณ์พึงดำเนินงานเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนของชุมชนที่สหกรณ์ตั้งอยู่ตามนโยบายที่สมาชิกเห็นชอบ

จากความหมายข้างต้นจะเห็นได้ว่า หลักการสหกรณ์เป็นข้อกำหนดหรือกฎการปฏิบัติที่นำคุณค่าของสหกรณ์มาปฏิบัติให้เป็นรูปธรรมที่ชัดเจน และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อทั้งสหกรณ์ สมาชิก และองค์กรที่มีปฏิสัมพันธ์กับสหกรณ์ โดยนักสหกรณ์ได้กำหนดหลักการสหกรณ์ที่พึงปฏิบัติไว้ 7 ประการ ได้แก่ การเป็นสมาชิกโดยสมัครใจและเปิดกว้าง การควบคุมโดยสมาชิกตามหลักประชาธิปไตย การมีส่วนร่วมทางเศรษฐกิจของสมาชิก การปกครองตนเองและมีความเป็นอิสระ การให้การศึกษา การฝึกอบรม และสารสนเทศ การร่วมมือระหว่างสหกรณ์ และความเอื้ออาทรต่อชุมชน

3. ประวัติการสหกรณ์ของโลก

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2542) แนวความคิดสหกรณ์เกิดขึ้นครั้งแรกในทวีปยุโรป มูลเหตุทั่วไปที่ทำให้เกิดวิธีการสหกรณ์เป็นผลมาจากความอดคัดัดขันและความเดือดร้อนของประชาชนในการประกอบอาชีพและการดำรงชีพ ซึ่งเกิดขึ้นในช่วงปลายคริสต์ศตวรรษที่ 18 ถึงกลางคริสต์ศตวรรษที่ 19 การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวเกิดขึ้นอย่างกว้างขวางในทวีปยุโรป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศอังกฤษ แนวคิดสหกรณ์ที่เกิดขึ้นสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ

1. การเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ (Technical Change) การเปลี่ยนแปลงที่มนุษย์ได้กลายเป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการประดิษฐ์เครื่องจักรและเครื่องมือต่าง ๆ สำหรับใช้แทนแรงงานคนในการผลิตสินค้าและบริการให้ได้จำนวนมากและรวดเร็วขึ้น รวมทั้งการใช้ความรู้พัฒนาการคมนาคมให้สะดวกมากยิ่งขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ (Economic Change) การเปลี่ยนแปลงด้านนี้เป็นผลพวงมาจากการเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงจากการผลิตขนาดเล็กโดยใช้แรงงานภายในครอบครัวเป็นหลัก มาเป็นการผลิตขนาดใหญ่โดยใช้เครื่องจักรกลภายในโรงงาน การเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีผลกระทบต่อผู้ผลิตรายเล็ก ได้แก่ ช่างฝีมือ เกษตรกร ชาวประมง และผู้ประกอบการอาชีพอิสระอื่น ๆ เพราะไม่สามารถดำเนินกิจการแข่งขันกับผู้ผลิตรายใหญ่ได้ เนื่องจากมีเงินทุนของการผลิตน้อยกว่า ทำให้ผู้ผลิตรายเล็กต้องยกเลิกกิจการและหันไปทำงานในโรงงาน

อุตสาหกรรมขนาดใหญ่แทน

การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจและสังคมขนาดใหญ่ข้างต้น ทำให้ภาคอุตสาหกรรมเกิดการขยายตัวอย่างรวดเร็ว สังคมเกษตรกรรมกลายเป็นสังคมค้าหลัง ไม่ทันสมัย ในช่วงเวลาดังกล่าว เรียกว่า “การปฏิวัติอุตสาหกรรม (Industrial Revolution)” ซึ่งเกิดขึ้นในอังกฤษเป็นประเทศแรก การปฏิวัติอุตสาหกรรมทำให้สถานภาพความเป็นคน (Human Being) ของมนุษย์หายไป มนุษย์กลายเป็นส่วนหนึ่งของปัจจัยการผลิตที่สำคัญ 4 อย่าง ได้แก่ ที่ดิน แรงงาน ทุน และการประกอบการ สังคมมนุษย์ถูกแบ่งแยกออกเป็น 2 ชั้น คือ กลุ่มนายจ้างหรือนายทุน และกลุ่มลูกจ้างหรือชนชั้นแรงงาน เมื่อผู้ประกอบการถือว่ามนุษย์เปรียบเสมือนหนึ่งในปัจจัยการผลิตที่สำคัญ ลูกจ้างในโรงงานอุตสาหกรรมจึงถูกเอารัดเอาเปรียบอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นการขูดรีดชนชั้นแรงงานเรื่องค่าจ้างอัตราต่ำ ชั่วโมงการทำงาน และสภาพการทำงาน โดยเฉพาะแรงงานสตรีและเด็ก จะถูกกดขี่อย่างหนัก เนื่องจากกลุ่มนายทุนต้องการกำไรจากการผลิตจำนวนมาก จึงพยายามทำให้ต้นทุนการผลิตต่ำที่สุด ส่งผลให้คนงานและลูกจ้างมีรายได้ต่ำไม่เพียงพอต่อการดำรงชีวิต ความเป็นอยู่ของแรงงานต้องประสบกับความเดือดร้อนอย่างแสนสาหัส เมื่อประสบปัญหาต่าง ๆ มากขึ้น ชนชั้นแรงงานจึงได้คิดหาทางพยุฐานะของตนเองโดยใช้วิธีการต่าง ๆ เช่น การรวมกันจัดตั้งสมาคมสังเคราะห์ซึ่งกันและกัน (Friendly Societies) หรือการรวมกันเป็นสหภาพแรงงาน (Trade Union) เพื่อให้เกิดฐานกำลังในการต่อรองกับนายจ้าง และร่วมกันร้องขอต่อรัฐบาลให้แก้ไขกฎหมายการเลือกตั้ง โดยให้ชนชั้นแรงงานมีสิทธิทางการเมืองเท่าเทียมกับชนชั้นอื่นในสังคม ซึ่งเรียกว่า “ชาร์ติสต์ (Chartist)” แต่ถึงกระนั้นการกระทำดังกล่าวก็ยังไม่สามารถแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้

จากปัญหาที่เกิดขึ้น นักเศรษฐศาสตร์และนักสังคมศาสตร์บางท่านได้เสนอแนวคิดในการแก้ไขปัญหา เช่น คาร์ล มาร์กซ (Karl Marx) ได้เสนอให้ยกเลิกกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินของเอกชนทั้งหมดและให้รัฐบาลเป็นผู้ถือกรรมสิทธิ์แทน แล้วให้เอกชนเป็นผู้รับส่วนแบ่งอย่างยุติธรรม ซึ่งถือว่าการปฏิวัติระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมให้กลายเป็นระบบเศรษฐกิจแบบสังคมนิยม อย่างไรก็ตาม ยังมีนักสังคมนิยมสายกลางหลายคน เช่น โรเบิร์ต โอเวน (Robert Owen) นักอุตสาหกรรมชาวอังกฤษ ชาร์ล ฟูรีเออร์ (Charles Fourier) นักเศรษฐศาสตร์ชาวฝรั่งเศส และหลุยส์ บลอง (Louis Blanc) นักการเมืองและนักประวัติศาสตร์ชาวฝรั่งเศส ตลอดจนชาวเมืองรอสเซลในประเทศอังกฤษ มีความคิดเห็นว่า ข้อบกพร่องของระบบเศรษฐกิจแบบทุนนิยมอาจแก้ไขได้ โดยให้กลุ่มคนที่อดคัดค้านและไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองได้มารวมทุนและรวมกำลังเข้าด้วยกันตามความสมัครใจ จัดตั้งเป็นองค์กรเพื่อร่วมมือกันประกอบกิจการทางเศรษฐกิจ โดยมีจุดมุ่งหมายให้สมาชิกกลุ่มสามารถอยู่รอดได้ในสังคมแบบทุนนิยม การรวมกลุ่มจะยึดหลักการบริหารงานแบบประชาธิปไตย

เป็นแนวทางสำคัญ กล่าวคือ ให้ทุกคนมีความเสมอภาคกัน ไม่ถือกำลังทรัพย์เป็นใหญ่ สมาชิกทุกคนต่างเป็นเจ้าของทรัพย์สินร่วมกัน ไม่มีการแข่งขันกันเองแต่เป็นการร่วมมือกัน และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการร่วมกันดำเนินธุรกิจให้นำมาแบ่งกันอย่างยุติธรรม โดยเรียกวิธีการทางเศรษฐกิจลักษณะนี้ว่า “สหกรณ์” (Co-operation) ซึ่งโรเบิร์ต โอเวน เป็นคนแรกที่ริเริ่มใช้คำนี้ จากความพยายามบุกเบิกงานส่งเสริมระบบสหกรณ์ตามแนวคิดของโรเบิร์ต โอเวน นักสหกรณ์ทั่วโลกจึงยกย่องให้โรเบิร์ต โอเวน เป็นบิดาของการสหกรณ์โลก

ในยุคของการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่นี้ มีผู้นำสหกรณ์คนสำคัญเกิดขึ้นอีกหลายท่านในหลายประเทศทั่วยุโรป เช่น ประเทศอังกฤษมีโรเบิร์ต โอเวน (Robert Owen) และนายแพทย์วิลเลียม คิง (Dr. William King) ประเทศฝรั่งเศสมีชาร์ล ฟูริเออร์ (Charles Fourier) ฮังการี แซงต์ ซิมอน (Henry Saint Simon) ฟิลิปป์ บูเช (Philippe Buchez) หลุยส์ บล็อง (Louis Blanc) และชาร์ลส์ จิด (Charles Gide) เป็นผู้นำความคิดด้านสหกรณ์การผลิต ประเทศเยอรมันมีฟรีดริช วิลเฮล์ม ไรฟ์ไฟเซน (Friederich Wilhelm Raiffeisen) เฮอร์มันน์ ชูลซ์-เดลิตซ์ (Hermann Schulze-Delitzsch) และวิลเฮล์ม ฮาสส์ (Wilhelm Hass) และประเทศอิตาลีมีลุยจี ลูซซัตติ (Luigi Luzzatti) เป็นต้น

4. สหกรณ์แห่งแรกของโลก

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2542) สหกรณ์แห่งแรกที่เกิดขึ้นและดำเนินการเป็นผลสำเร็จจนเป็นต้นแบบของสหกรณ์ทั่วโลก ก็คือ “ร้านสหกรณ์แห่งเมืองรอชเดล” ประเทศอังกฤษ ซึ่งก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2387 โดยกรรมกรช่างทอผ้าจำนวนหนึ่งที่มีรายได้น้อย ไม่สามารถจัดหาซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคอันจำเป็นแก่การครองชีพได้ กลุ่มบุคคลเหล่านี้ได้รับความคิดเห็นจากนักปฏิวัติสหกรณ์อย่างโรเบิร์ต โอเวน เป็นผู้แนะนำให้เกิดการรวมตัวกันในรูปแบบสหกรณ์ เพื่อช่วยเหลือตนเองไม่ให้ตกอยู่ภายใต้อิทธิพลของกลุ่มผู้ดำเนินธุรกิจอุตสาหกรรมและพ่อค้า ซึ่งเป็นผู้ที่มีอำนาจการผลิตในสมัยนั้น กรรมกรช่างทอผ้าจึงได้รวมกันจัดตั้งเป็นสมาคมของตนเอง ซึ่งประกอบด้วยผู้ริเริ่มจำนวน 28 คน โดยรวมทุนกันคนละเล็กคนละน้อยจัดตั้งร้านค้าเครื่องอุปโภคบริโภคขนาดเล็กขึ้น แล้วนำเงินทุนที่ได้ไปซื้อสิ่งของที่จำเป็นแก่การครองชีพเป็นครั้งแรก เช่น แป้งสาลี ข้าวโอ๊ต เนย น้ำตาล และเทียนไข ในราคาขายส่งมาจำหน่ายให้แก่สมาชิกของร้านสหกรณ์ ต่อมาเมื่อมีจำนวนสมาชิกเพิ่มมากขึ้น และมีสินค้าชนิดอื่น ๆ เพิ่มมากขึ้น ร้านค้าก็เริ่มจำหน่ายสินค้าอุปโภคบริโภคให้แก่บุคคลภายนอก

5. ประวัติการสหกรณ์ในประเทศไทย

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2542) การสหกรณ์ในประเทศไทย มีมูลเหตุสืบเนื่องมาจากการที่ประเทศไทยได้เริ่มติดต่อกับต่างประเทศมากขึ้นในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ระบบเศรษฐกิจของชนบทจึงค่อย ๆ เปลี่ยนแปลงจากระบบเศรษฐกิจแบบเลี้ยงตนเองมาสู่ระบบเศรษฐกิจแบบ

การค้า ความต้องการเงินทุนในการขยายการผลิตและการครองชีพมีเพิ่มสูงขึ้น ชาวนาที่ไม่มีทุนเป็นของตนเองก็หันไปกู้ยืมเงินทุนจากบุคคลอื่นทำให้ต้องเสียดอกเบี้ยอัตราสูง และยังคงเอาเปรียบจากพ่อค้านายทุน ชาวนาจึงตกเป็นฝ่ายเสียเปรียบอยู่ตลอดเวลา นอกจากนี้การทํานายยังให้ผลผลิตไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับสภาพดินฟ้าอากาศเป็นสำคัญ ถ้าปีไหนผลผลิตข้าวในนาเสียหายก็จะทำให้ชาวนามีหนี้สินเพิ่มพูนมากขึ้นเรื่อย ๆ จนลูกหนี้บางรายต้องโอนกรรมสิทธิ์ที่นาให้แก่เจ้าหนี้ และกลายเป็นผู้เช่านาแทน หรือกลายเป็นผู้เร่ร่อนไม่มีที่ดินทำกินในที่สุด

สภาพปัญหาความยากจนของชาวนาในสมัยนั้น ทำให้หน่วยงานราชการคิดหาวิธีการช่วยเหลือด้วยการจัดหาเงินทุนกู้ยืมและคีดดอกเบี้ยอัตราต่ำ ความคิดนี้ได้เริ่มขึ้นช่วงปลายรัชกาลที่ 5 โดยกำหนดวิธีการช่วยเหลือด้านเงินทุนแก่ชาวนาไว้ 2 วิธี ดังนี้

1. การจัดตั้งธนาคารเกษตรเพื่อให้เงินกู้แก่ชาวนา แคล้วด้วยเหตุขัดข้องด้านเงินทุนและหลักประกันเงินกู้ แนวคิดนี้จึงถูกระงับไป
2. วิธีการสหกรณ์ประเภทหาทุน วิธีการนี้เกิดขึ้นจากการที่รัฐบาลโดยกระทรวงพระคลังมหาสมบัติได้เชิญเซอร์เบอร์นาร์ด ฮัลเตอร์ (Cher Bernard Halter) หัวหน้าธนาคารแห่งมัตราซ ประเทศอินเดีย เข้ามาร่วมหาแนวทางช่วยเหลือชาวนาไทย โดยได้เสนอว่าควรจัดตั้ง “ธนาคารให้กู้ยืมแห่งชาติ” ซึ่งให้การกู้ยืมแก่ชาวนา โดยใช้ที่ดินหรือหลักทรัพย์ประเภทอื่นเป็นหลักประกัน เพื่อป้องกันไม่ให้ชาวนาที่กู้ยืมเงินทอดทิ้งที่นาหลบหนีหนี้สิน ส่วนการควบคุมเงินกู้ และการเรียกเก็บเงินกู้ ได้แนะนำให้จัดตั้งเป็นสมาคมที่เรียกว่า “โคออปอเรทีฟ โซไซตี้” (Cooperative Society) โดยมีหลักการร่วมมือเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน สำหรับคำว่า “โคออปอเรทีฟ โซไซตี้” พระราชวงศ์เธอกรมหมื่นพิทยาลงกรณ์ได้ทรงบัญญัติศัพท์เป็นภาษาไทยว่า “สมาคมสหกรณ์” จึงอาจกล่าวได้ว่าประเทศไทยเริ่มศึกษาวิธีการสหกรณ์ในปี พ.ศ. 2457 แต่ก็ยังไม่ได้มีการดำเนินการกิจการสหกรณ์ จนกระทั่งในปีพ.ศ. 2458 จึงได้มีการปรับเปลี่ยนโครงสร้างของกรมสถิติพยากรณ์เดิมให้เป็นกรมพาณิชย์และสถิติพยากรณ์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนราชการ 3 ส่วนหลัก ได้แก่ การพาณิชย์ การสถิติพยากรณ์ และการสหกรณ์

การจัดตั้งส่วนราชการสหกรณ์ขึ้นก็เพื่อให้เจ้าหน้าที่ดำเนินการทดลองจัดตั้งสหกรณ์ขึ้น ซึ่ง พระราชวงศ์เธอกรมหมื่นพิทยาลงกรณ์ในฐานะทรงเป็นอธิบดีกรมพาณิชย์และสถิติพยากรณ์ ในขณะนั้นได้ทรงพิจารณาเลือกแบบอย่างสหกรณ์เครดิตที่จัดตั้งกันในด้านประเทศหลายรูปแบบ ในที่สุดพระองค์ทรงเลือกการจัดตั้งสหกรณ์แบบไรฟไฟเซนที่มีจุดมุ่งหมายเพื่ออุปถัมภ์คนจนและผู้ประกอบกิจการขนาดเล็ก เพราะมีความเหมาะสมกับสภาวะทางเศรษฐกิจของเกษตรกรไทย มากกว่าสหกรณ์รูปแบบอื่น จากการที่พระองค์ทรงเป็นผู้ริเริ่มงานสหกรณ์ขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศไทย จึงถือว่าพระองค์ทรงเป็น “พระบิดาแห่งการสหกรณ์ไทย”

สำหรับรูปแบบของสหกรณ์แบบไร้ไฟฟ้าจะเป็นสหกรณ์เพื่อการกู้ยืมเงินขนาดเล็ก สมาชิกสหกรณ์มีความรับผิดชอบร่วมกัน ทำให้สะดวกต่อการควบคุม พื้นที่ที่ได้รับการพิจารณาให้ จัดตั้งสหกรณ์ขึ้นเป็นครั้งแรก คือ จังหวัดพิษณุโลก เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีประชาชนอาศัยอยู่ไม่ หนาแน่นมากนักและส่วนใหญ่เป็นประชาชนที่พึ่งอพยพมาจากทางตอนใต้ของประเทศไทย จึง ต้องการช่วยเหลือผู้อพยพที่ประกอบอาชีพการเกษตรเหล่านี้ให้สามารถตั้งตัวได้ รวมทั้งเป็นการชัก ูงประชาชนในจังหวัดอื่น ๆ ที่มีความหนาแน่นของประชากรมากให้อพยพเข้ามาอาศัยและ ประกอบอาชีพเกษตรกรรมในจังหวัดพิษณุโลก ต่อมากรมพาณิชย์และสถิติพยากรณ์ได้ทดลอง จัดตั้งสหกรณ์หาทุนขึ้นบริเวณพื้นที่อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลกเป็นแห่งแรกโดยใช้ชื่อว่า “สหกรณ์วัดจันทร์ไม่จำกัดสินใช้” ซึ่งจดทะเบียนเมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2459 มีพระราชวรรังศ์ เสรกรรมหมื่นพิทยาสถกรณ์ เป็นนายทะเบียนสหกรณ์พระองค์แรก นับเป็นการเริ่มต้นของการ สหกรณ์ในประเทศไทยอย่างสมบูรณ์ ปัจจุบันทางราชการ ได้กำหนดให้วันที่ 26 กุมภาพันธ์ของ ทุกปีเป็น “วันสหกรณ์ของไทย”

6. ประเภทของสหกรณ์

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2542) โดยทั่วไปสหกรณ์สามารถแบ่งประเภทตามรูปแบบของ การดำเนินงาน ลักษณะของสมาชิก การมีส่วนร่วมของสมาชิก และผลตอบแทน ออกเป็น 6 ประเภท ได้แก่

1. สหกรณ์การเกษตร
2. สหกรณ์นิคม
3. สหกรณ์ประมง
4. สหกรณ์ออมทรัพย์
5. สหกรณ์ร้านค้า (ร้านสหกรณ์)
6. สหกรณ์บริการ

7. วิธีการดำเนินงานของสหกรณ์ในประเทศไทย

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2542) การดำเนินงานของสหกรณ์ในประเทศไทยมีวิธีการจัดการ ดังนี้

1. การจัดตั้ง การดำเนินงานจัดตั้งสหกรณ์ประเภทต่าง ๆ ต้องมีสมาชิกตั้งแต่ 10 คน ขึ้นไปและขอจดทะเบียนกับสำนักงานสหกรณ์จังหวัด หรือสำนักงานสหกรณ์อำเภอ
2. การบริหารงานของสหกรณ์ สมาชิกของสหกรณ์แต่ละคนมีสิทธิออกเสียงได้ 1 เสียงเท่ากัน ไม่ว่าจะเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่หรือผู้ถือหุ้นรายเล็ก เมื่อมีการออกเสียงเลือกตั้ง คณะกรรมการดำเนินงานแล้วจะทำการจัดจ้างเจ้าหน้าที่ที่จะปฏิบัติงานในสหกรณ์ เช่น ผู้จัดการ

พนักงานบัญชี และพนักงานขาย เป็นต้น

กิจการสหกรณ์ที่มีการบริหารและการจัดการที่ดี มีบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ และมีความซื่อสัตย์มาร่วมดำเนินกิจการ รวมทั้งมีเงินทุนหมุนเวียนเพียงพอ จะช่วยให้การดำเนินกิจการของสหกรณ์ประสบผลสำเร็จตรงตามเป้าหมาย ส่งผลให้สมาชิกสหกรณ์เกิดความศรัทธาและไว้วางใจ กิจการสหกรณ์ก็จะก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็วและมั่นคง

8. สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด

สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด (2547) สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2530 จากการรวมตัวของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดสระแก้ว โดยมีอดีตฯพลฯ เสนาะ เทียนทอง ซึ่งดำรงตำแหน่งรัฐมนตรีช่วยว่าการกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ขณะนั้น นายวิทยา เทียนทอง และนายบุรินทร์ หิรัญบุรณะ สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรจังหวัดสระแก้วให้การสนับสนุน ทั้งนี้สมาชิกสหกรณ์ได้ร่วมกันแต่งตั้งให้นายอำนาจ ทงกัก ดำรงตำแหน่งประธานกรรมการสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด เป็นคนแรก

การดำเนินการจัดตั้งสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด มีจุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรประกอบอาชีพทางการเกษตรที่มีรายได้มั่นคงนั่นคือ การเลี้ยงโคนม ทดแทนการทำนา และการทำไร่ ซึ่งให้ผลตอบแทนต่อไร่ต่ำและไม่แน่นอน ทั้งนี้การจัดตั้งสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ยังถือเป็นการตอบสนองต่อนโยบายของภาครัฐในการส่งเสริมการผลิตน้ำนมดิบให้พอเพียงกับความต้องการของผู้บริโภคภายในประเทศ ด้วยการรวมกลุ่มสมาชิกเกษตรกรในจังหวัดและพื้นที่ใกล้เคียงในรูปแบบสหกรณ์

เนื่องจากจังหวัดสระแก้วมีสภาพภูมิประเทศและภูมิอากาศที่เหมาะสมต่อการเลี้ยงโคนม ทำให้กิจการการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในจังหวัดสระแก้วประสบผลสำเร็จเป็นอย่างดีมีเกษตรกรหันมายึดอาชีพเลี้ยงโคนมมากขึ้นเรื่อย ๆ จากเดิมเมื่อปี พ.ศ. 2530 ที่มีสมาชิกสหกรณ์เพียง 200 ราย และโคนม จำนวน 1,000 ตัว ปัจจุบันมีสมาชิกสหกรณ์ถึง 1,200 ราย และโคนมมากกว่า 40,000 ตัว ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 35,000 ไร่ ในจังหวัดสระแก้ว การเติบโตของกลุ่มเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมอย่างรวดเร็วเป็นผลมาจากอาชีพการเลี้ยงโคนมสามารถสร้างรายได้ที่มั่นคงให้แก่ผู้เลี้ยง และให้รายได้ตอบแทนสูงกว่าอาชีพเกษตรกรรมแบบดั้งเดิม กล่าวคือ มีรายได้เฉลี่ยถึง 244,912 บาทต่อปี เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยของเกษตรกรทั่วไปที่ประกอบอาชีพอื่นในจังหวัดสระแก้ว ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยเพียง 23,000 บาทต่อปีเท่านั้น

ศิริรัตน์ ทงกัก (2548) สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด มีการดำเนินกิจการ โดยแบ่งออกเป็นฝ่ายงานที่เกี่ยวข้องและมีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

1. ฝ่ายสำนักงาน เป็นส่วนงานที่ให้ความสำคัญด้านการบริหารจัดการ และงานบริการ แก่สมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ฝ่ายสำนักงานได้ดำเนินการสร้างอาคารสำนักงานเพิ่มเติมจากเดิม เพื่อเป็นสถานที่อำนวยความสะดวกในทุก ๆ ด้านให้กับสมาชิกสหกรณ์ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นทุกขณะ ภายในอาคารประกอบด้วยอุปกรณ์สำนักงานที่ทันสมัย ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ออนไลน์ในการ จัดเก็บข้อมูล เพื่อความสะดวกรวดเร็วและมีประสิทธิภาพสูงสุด

2. ฝ่ายโรงงานผลิตอาหารสัตว์ เนื่องจากอาหาร โคนมเป็นปัจจัยการผลิตที่จำเป็นอย่าง มากสำหรับอาชีพการเลี้ยงโคนม เพื่อเป็นการช่วยเหลือสมาชิกสหกรณ์ผู้เลี้ยงโคนมให้สามารถซื้อ อาหาร โคนมที่มีมาตรฐานในราคายุติธรรม สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จึงก่อตั้ง โรงงานผลิต อาหารสัตว์ขึ้น เมื่อวันที่ 23 ธันวาคม พ.ศ. 2539 ภายในโรงงานประกอบด้วย โกดังเก็บอาหาร สถานที่เก็บวัตถุดิบ เครื่องจักรผลิตอาหารสัตว์ ห้องควบคุมการผลิต และอุปกรณ์ภายในอันทันสมัย ที่ควบคุมโดยระบบคอมพิวเตอร์ทั้งหมด

3. ฝ่ายส่งเสริมโคนม เป็นหน่วยงานที่มีหน้าที่ส่งเสริมการเลี้ยงโคนมให้อยู่ในระดับ มาตรฐานฟาร์มโคนมสากล ทางสหกรณ์จึงได้จัดจ้างผู้เชี่ยวชาญด้านปศุสัตว์มาคอยดูแล และให้ คำปรึกษาแก่สมาชิก รวมถึงให้บริการด้านต่าง ๆ เช่น การบริการผสมเทียมโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย การบริการรักษาสุขภาพโคนม การจัดทำทะเบียนประวัติโคนม และการวางระบบการจัดการฟาร์ม

4. ฝ่ายรวบรวมนํ้านมดิบ เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่รวบรวมนํ้านมดิบจากสมาชิก เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม มีศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบรวมทั้งหมด 4 ศูนย์ ได้แก่

4.1 ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบวังใหม่ ตั้งอยู่ที่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด

4.2 ศูนย์รวบรวมนํ้านมไพรจิตร ตั้งอยู่ที่อำเภอวังสมบูรณ์

4.3 ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบคลองหินปูน ตั้งอยู่ที่อำเภอเขาฉกรรจ์

4.4 ศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบวัฒนานคร ตั้งอยู่ที่อำเภอวัฒนานคร

ฝ่ายรวบรวมนํ้านมดิบของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด สามารถรองรับนํ้านมดิบเฉลี่ย ได้ 140 ตัน/ วัน ทางสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จะรับซื้อนํ้านมดิบจากสมาชิกสหกรณ์วันละ 2 รอบ คือ รอบเช้า เวลา 06.30-08.30 น.และรอบเย็น เวลา 15.30-17.30 น.นํ้านมดิบทั้งหมดจะได้รับการตรวจสอบคุณภาพให้ได้มาตรฐานสากล จากนั้นจะนำส่งไปยังโรงงานผลิตภัณฑ์นมแปรรูป ซึ่งอยู่ภายใต้การดำเนินงานของสหกรณ์ ฯ เช่นเดียวกัน และนํ้านมดิบอีกส่วนหนึ่งจะนำส่งให้แก่ บริษัท โฟรโมสต์ ฟริสแลนด์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิตผลิตภัณฑ์นมสำเร็จรูปรายใหญ่ในประเทศ

5. โรงงานผลิตผลิตภัณฑ์นมแปรรูป ก่อตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 29 ตุลาคม พ.ศ. 2541 ด้วยวงเงิน ก่อสร้าง 260 ล้านบาท เป็นโรงงานผลิตภัณฑ์นมแปรรูปยูเอชทีและนมพาสเจอร์ไรส์ ภายใต้ตรา สัญลักษณ์ “วังน้ำเย็น” ซึ่งถือเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่วัตถุดิบด้วยการแปรรูปนํ้านมดิบที่รับซื้อ

จากสมาชิกสหกรณ์

6. สหกรณ์ร้านค้า ทางสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ได้จัดหาพันธุ์โคนม วัสดุอุปกรณ์ การเลี้ยงโคนม และปัจจัยการผลิตโคนมมาจำหน่ายให้แก่สมาชิก ได้แก่ สีน้าอุปโภคบริโภค นมผงเลี้ยงสำหรับเลี้ยงลูกโค แร่ธาตุก้อนเสริมโภชนะ น้ำเชื้อพ่อพันธุ์ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็น ภายในฟาร์ม ยาและเวชภัณฑ์รักษาโรค อาหารโคนมของสหกรณ์ ฟางอัดก้อน ข้าวโพดหมัก และอาหารสำเร็จรูป TMR เป็นต้น

9. การบริหารงานนโยบายคุณภาพของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด

สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด (2547) ศูนย์รับน้านมดิบ สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด มีความตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพน้านมดิบ และความปลอดภัยของน้านมดิบที่จะนำมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์นมเพื่อจัดจำหน่ายให้แก่ลูกค้า เพื่อสร้างความพึงพอใจสูงสุดให้แก่ผู้บริโภค ผลิตภัณฑ์นมในภูมิภาคตะวันออกของประเทศไทย โดยทางสหกรณ์ ฯ ได้กำหนดนโยบายคุณภาพ (Quality Policy) เพื่อให้พนักงานทุกระดับนำไปปฏิบัติใช้กันอย่างทั่วถึง และบรรลุวัตถุประสงค์ของนโยบาย ดังนี้

1. จัดระบบการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับหลักการจัดการด้านสุขลักษณะอาหารตามมาตรฐานของ Codex และเป็นไปตามข้อบังคับของกระทรวงสาธารณสุข ด้วยการออกแบบสถานที่ปฏิบัติงานการรับน้านมดิบ การปรับปรุงสถานที่รับน้านมดิบ และสิ่งอำนวยความสะดวกให้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์
2. จัดให้มีอุปกรณ์สำหรับทำความสะอาดเครื่องมือเครื่องใช้ที่เพียงพอต่อการปฏิบัติงาน เพื่อสร้างความปลอดภัยแก่ผู้บริโภคทุกระดับ
3. จัดหาทรัพยากรของสหกรณ์ ฯ ในเรื่องบุคลากร เครื่องจักร อุปกรณ์ เวลา งบประมาณ และการฝึกอบรมที่มีคุณภาพและมีการปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง
4. มีมาตรการควบคุมกระบวนการรับน้านมดิบทุกขั้นตอนอย่างรัดกุมและเหมาะสมกับมาตรฐาน พร้อมทั้งบันทึกไว้เป็นหลักฐานอ้างอิง มีการกำหนดมาตรการควบคุมพาหะนำเชื้อโรคที่อาจปนเปื้อนมาปนกับน้านมดิบ มาตรการการทำความสะอาด มาตรการสุขลักษณะส่วนบุคคล มาตรการต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นจะให้พนักงานเริ่มปฏิบัติก่อนการรับน้านมดิบจากเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม ตลอดจนการควบคุมอุปกรณ์เครื่องมือและเครื่องตรวจวัดต่าง ๆ
5. มีมาตรการเรียกคืนสินค้าน้ำที่บกพร่องได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ
6. จัดให้มีการสุขาภิบาลประจำศูนย์รับน้านมดิบอย่างถูกต้องเหมาะสม
7. มีการจัดการด้านสุขลักษณะส่วนบุคคลของผู้ที่ปฏิบัติงานในส่วนรับน้านมดิบ
8. มีการฝึกอบรมเพื่อยกระดับความรู้ความสามารถ และพัฒนาบุคลากรทุกระดับในการ

ปฏิบัติตามหลักการจัดการด้านสุขลักษณะอย่างสม่ำเสมอ

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ได้นำแนวคิดของนโยบายคุณภาพ (Quality Policy) มาใช้ดำเนินการในศูนย์รับน้ำนมดิบทุกแห่งของสหกรณ์ฯ ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความเอาใจใส่และมุ่งมั่นที่จะพัฒนาการเลี้ยงโคนมไทยให้มีประสิทธิภาพการผลิตสูงขึ้น และเป็นการยกระดับมาตรฐานชีวิตของสมาชิกเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมให้มีสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น ซึ่งจะเกิดผลดีในระยะยาว ทำให้คุณภาพน้ำนมดิบเป็นไปตามมาตรฐาน และเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจระดับชุมชนไปจนถึงระดับประเทศ

แนวคิดเกี่ยวกับหลักธรรมาภิบาล

1. ความหมายของหลักธรรมาภิบาล

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2549) กล่าวว่า Good Governance สามารถเรียกเป็นภาษาไทยได้หลายอย่าง เช่น ธรรมาภิบาล ธรรมรัฐ การบริหารจัดการที่ดี การกำกับดูแลกิจการที่ดี เป็นต้น ต่อมาราชบัณฑิตยสถานได้บัญญัติคำว่า Good Governance อย่างเป็นทางการว่า ธรรมาภิบาล หมายถึง วิธีการดำเนินการปกครองที่ทำให้เกิดผลดีและความเหมาะสม สำหรับความหมายของคำว่า บรรษัทภิบาล (Good Corporate Governance) มีผู้ให้นิยามไว้หลายลักษณะดังนี้

บรรษัทภิบาล (Good Corporate Governance) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มผู้มีส่วนร่วมนี่มีความแตกต่างกันในการกำหนดทิศทางและผลการปฏิบัติงานขององค์กร ซึ่งประกอบด้วย

1. ผู้ถือหุ้น (Shareholders)
2. ฝ่ายบริหาร ซึ่งนำโดยประธานเจ้าหน้าที่บริหาร (Chief Executive Officer: CEO)
3. คณะกรรมการบริหาร (Board of Directors)

นายอาเธอร์ ลีวิท ประธานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์แห่งสหรัฐอเมริกา (กลต.) (US Securities and Exchange Commission: SEC) ให้ความหมายของบรรษัทภิบาลว่า หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของความประพฤติ (Integrity of Character)
2. ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของสารสนเทศ (Integrity of Information)
3. ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของการตรวจสอบและการปฏิบัติตามกฎ (Integrity of Auditing and Compliance Systems)
4. ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของภารกิจ (Integrity of Mission)

ชเลเฟอร์ และ วิชนี (Shleifer & Vishny, 1997) ให้คำจำกัดความบรรษัทภิบาลในรายงาน

ที่เสนอต่อธนาคารโลก (World Bank) ในปี ค.ศ. 1997 ว่า “บรรษัทภิบาล หมายถึง ความมั่นใจว่า กรรมการ (จากภายนอก) และฝ่ายจัดการ (ลูกจ้าง) ได้กระทำอย่างเต็มที่เพื่อผลประโยชน์สูงสุดของผู้ลงทุนภายนอก” (คือเจ้าหนี้และผู้ถือหุ้น)

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2549) คณะกรรมการตลาดหลักทรัพย์แห่ง Toronto แคนาดา (The Toronto Stock Exchange Committee) ได้ให้ความหมายของบรรษัทภิบาลว่า “บรรษัทภิบาล หมายถึง กระบวนการและโครงสร้างที่ชี้นำ และจัดการธุรกิจและกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การเพื่อเพิ่มคุณค่าของผู้ถือหุ้น ซึ่งรวมถึงการสร้างเชื่อมั่นในความโปร่งใสทางธุรกิจ” ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ได้ให้ความหมายของบรรษัทภิบาลว่า “บรรษัทภิบาล หมายถึง ระบบหรือกระบวนการของคณะกรรมการบริษัทในฐานะที่เป็นตัวแทนของผู้ถือหุ้นใช้ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานของฝ่ายบริหาร และเปิดโอกาสให้ผู้ถือหุ้นสามารถตรวจสอบผลการดำเนินงานของบริษัทได้ เพื่อให้มั่นใจว่าธุรกิจดำเนินไปตามนโยบายและแผนงานจึงจะเป็นการปกป้องสิทธิประโยชน์ของบริษัทและผู้เกี่ยวข้อง”

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2549) จุดกำเนิดของบรรษัทภิบาลเริ่มจากปัญหาเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นที่ประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรป จนทำให้มีบริษัทต้องล้มละลายจำนวนมากในช่วงปี ค.ศ. 1980 จากปัญหาความผิดพลาดที่เกิดขึ้น ทำให้มีการพิจารณาอย่างละเอียดรอบคอบในด้านบทบาทของกรรมการและผู้บริหารระดับสูงของบริษัทในการปฏิบัติหน้าที่ จนทำให้มีการวางกรอบในการประเมินระบบควบคุมภายใน โดยยึดหลักสำคัญ 3 ประการ คือ

1. การปกป้องคุ้มครองสิทธิและผลประโยชน์ของผู้ที่เกี่ยวข้อง
2. การพิจารณาเพื่อกำหนดวิสัยทัศน์ของบริษัทที่ได้รับการสนับสนุนจากกลยุทธ์ทางธุรกิจ และแนวทางการดำเนินการที่เหมาะสม
3. การพัฒนาการของการควบคุมองค์การทรัพยากร การดำเนินกิจการและสินทรัพย์ รวมทั้งการดูแลประสิทธิภาพของการดำเนินงานและผลงานของผู้บริหาร

จากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในประเทศสหรัฐอเมริกาและยุโรป ต่อมาได้เกิดปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจขึ้นในประเทศไทยและภูมิภาคเอเชียจนถึงปัจจุบัน ปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นได้สะท้อนให้เห็นถึงความอ่อนแอของทุกภาคในสังคม ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ดังนั้นเมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคเอเชีย จึงเกิดกระแสเรียกร้องความโปร่งใสในการทำธุรกิจกันมากขึ้น เพื่อเรียกความเชื่อมั่นจากนักลงทุนต่างประเทศที่จะนำเม็ดเงินเข้ามาช่วยฟื้นฟูเศรษฐกิจ และทำให้เกิดการตื่นตัวเรื่องบรรษัทภิบาล (Good Governance) กันมากขึ้น

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2552) หลักธรรมาภิบาลหรือระบบการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance) หมายถึง แนวทางในการจัดระเบียบ เพื่อให้สังคมของประเทศทั้งภาครัฐ

ภาคธุรกิจ เอกชน และภาคประชาชน สามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข และตั้งอยู่ในความถูกต้องเป็นธรรม

หลักธรรมาภิบาล หมายถึง การบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี เป็นแนวทางสำคัญในการจัดระเบียบให้สังคมรัฐ ภาคธุรกิจ เอกชน และภาคประชาชน ซึ่งครอบคลุมถึงฝ่ายวิชาการ ฝ่ายปฏิบัติการ ฝ่ายราชการ และฝ่ายธุรกิจให้สามารถอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข มีความรู้สึกสามัคคี และร่วมกันเป็นพลังก่อให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน และเป็นส่วนเสริมความเข้มแข็งหรือสร้างภูมิคุ้มกันแก่ประเทศ เพื่อป้องกันหรือแก้ไขเยียวยาภาวะวิกฤติที่อาจเกิดขึ้นในอนาคต (ระเบียบสำนักนายกรัฐมนตรีว่าด้วยการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่ดี, 2542)

ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2549) ธนาคารเพื่อพัฒนาเอเชีย (ADB Asian Development Bank) ได้ให้คำนิยามของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีว่าเป็นลักษณะของอำนาจที่ถูกใช้ในการจัดการทรัพยากรทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ

ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2549) ธนาคาร โลก (World Bank) ได้ให้ความหมายของการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีไว้ว่า หลักธรรมาภิบาลหรือการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี หมายถึง การดำเนินกระบวนการนโยบายสาธารณะ (Public Policy) อย่างเปิดเผย คาดเควได้ และโปร่งใส มีระบบราชการ (Bureaucracy) ที่สำนึกในจิตวิญญาณแห่งอาชีพ มีความรับผิดชอบกับการกระทำของตนเอง และมีประชาสังคม (Civil Society) ที่เข้มแข็ง และมีส่วนร่วมในกิจกรรมสาธารณะ โดยเคารพต่อการปกครองด้วยหลักนิติธรรม (The Rule of Law)

ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2549) UNDP (United Nations Development Programme) ได้นิยามของธรรมาภิบาลว่าเป็นการใช้อำนาจที่มีผลบังคับใช้ทางการเมือง เศรษฐกิจ และการบริหารงานในการจัดการกิจของกิจการต่าง ๆ ของประเทศในทุกระดับ โดยการบริหารกิจการบ้านเมืองนี้จะเป็นแนวคิดกลาง ๆ ที่ประกอบด้วยความซับซ้อนของกลไก กระบวนการความสัมพันธ์ และสถาบันต่าง ๆ ที่มาเกี่ยวพันกับการก่อร่างการแสดงออกในผลประโยชน์ การใช้สิทธิ และข้อผูกพันที่มีหลากหลายของประชาชน

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2541) ได้กล่าวถึง “ธรรมรัฐภาคเมือง: บทบาทภาคีเมือง” ที่มีความเกี่ยวเนื่องกับการบริหารด้วยหลักธรรมาภิบาล องค์ประกอบสำคัญของธรรมรัฐ 9 ประการตามความหมายของ UNDP มีดังนี้

1. การมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation)
2. กฎหมายที่ยุติธรรม (Rule of Law)
3. ความเปิดเผยโปร่งใส (Transparency)
4. การมีฉันทานุมัติร่วมในสังคม (Consensus Orientation)

5. กลไกการเมืองที่ชอบธรรม (Political Legitimacy)
6. ความเสมอภาค (Equity)
7. ประสิทธิภาพและประสิทธิผล (Effectiveness and Efficiency)
8. พันธะความรับผิดชอบต่อสังคม (Accountability)
9. การมีวิสัยทัศน์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Vision)

สถาบันพระปกเกล้า สำนักวิจัยและพัฒนา (2545) อย่างไรก็ตาม แนวคิดเรื่อง “ธรรมรัฐ” ยังเป็นเพียงอุดมคติเท่านั้น ดังนั้น เพื่อให้ธรรมรัฐเป็นรูปธรรมจะต้องเริ่มต้นที่การมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation) ก่อนเป็นอันดับแรก เพราะการมีส่วนร่วมของประชาชนทุกภาคส่วนอย่างเต็มรูปแบบ จะส่งผลต่อทิศทางของธรรมรัฐที่พึงประสงค์ให้สำเร็จเป็นจริงได้ เราสามารถแบ่งประชาชนออกเป็นภาคีต่าง ๆ ได้ 7 ภาคีใหญ่ ๆ ได้แก่

1. ภาคีภาครัฐ
2. ภาคีเอกชน
3. ภาคีองค์กรพัฒนาเอกชน (เอ็นจีโอ)
4. ภาคีสื่อมวลชน
5. ภาคีนักวิชาการ
6. ภาคีสถาบันการศึกษา
7. ภาคีประชาชน

ธีรยุทธ บุญมี (2541) กล่าวถึงการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดีว่า ยุทธศาสตร์ในการกอบกู้วิกฤติเศรษฐกิจและสังคมให้เกิดการพัฒนาแบบยั่งยืนจำเป็นต้องใช้ “ธรรมรัฐแห่งชาติ” เป็นกลไกในการพัฒนาการขึ้นสำคัญของการก่อตัวให้สังคมไทยเกิดความเข้มแข็ง กล่าวคือ ธรรมรัฐแห่งชาติเป็นขั้นตอนของการก่อตัวขึ้นเป็นอุดมการณ์ร่วมของสังคม เป็นแนวคิดเชิงปฏิบัติที่เรียกร้องให้มีการยกระดับความสัมพันธ์และความร่วมมือกันอย่างจริงจังของภาครัฐ ภาคสังคม และภาคเอกชน เพื่อปฏิรูประบบต่าง ๆ ในสังคมเสียใหม่ และสร้างระบบการบริหารประเทศที่มีประสิทธิภาพ มีคุณธรรม โปร่งใส ยุติธรรม และสามารถตรวจสอบได้

อานันท์ ปันยารชุน (2541) ได้เสนอถึงการบริหารจัดการบ้านเมืองที่ดี หรือ Good Governance ว่าจำเป็นต้องมีองค์ประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1. ความรับผิดชอบและมีเหตุผลที่อธิบายได้
2. การมีส่วนร่วมของประชาชน
3. สามารถคาดการณ์ได้
4. มีความโปร่งใส

5. มีความเชื่อมโยงระหว่างองค์ประกอบทั้ง 4 ข้อที่กล่าวมา
6. มีระบบกฎหมายที่มีความยุติธรรมต่อสังคมและปัจเจกชน
7. มีผู้ใช้กฎหมายที่เป็นผู้มีคุณธรรมและเที่ยงธรรมอย่างแท้จริง
8. มีสื่อที่เป็นอิสระและมีความรับผิดชอบ

แต่อย่างไรก็ตาม การสร้าง Good Governance ในสังคมไทยไม่ใช่การแก้ไขเฉพาะปัญหาทางการเมืองเท่านั้น แต่ต้องแก้ไขปัญหาสังคมร่วมด้วย

ถวิลวดี บุรีกุล (2545) ได้กำหนดกรอบการศึกษาหลักธรรมาภิบาล 6 หลัก คือ

1. หลักนิติธรรม ประกอบด้วยหลักย่อยสำคัญ 7 หลัก คือ

- 1.1 หลักการแบ่งแยกอำนาจ
- 1.2 หลักการคุ้มครองสิทธิและเสรีภาพ
- 1.3 หน่วยงานมีหลักความผูกพันต่อกฎหมายของเจ้าหน้าที่
- 1.4 หน่วยงานได้ปฏิบัติหน้าที่ตามหลักความชอบด้วยกฎหมายในทางเนื้อหา
- 1.6 ผู้มีอำนาจตัดสินใจในหน่วยงานมีความอิสระในการปฏิบัติหน้าที่ตามหลัก

ความชอบด้วยกฎหมายในทางเนื้อหา

- 1.7 ผู้มีอำนาจตัดสินใจในหน่วยงานมีความอิสระในการปฏิบัติหน้าที่
- 1.8 หน่วยงานยึดหลัก “ไม่มีความผิดและไม่มีโทษโดยไม่กฎหมาย”
- 1.9 หน่วยงานยึดหลักการทำงานภายใต้กฎระเบียบสูงสุด

2. หลักคุณธรรม ประกอบไปด้วยหลักย่อย 3 หลัก คือ

- 2.1 การปลอดคอร์รัปชัน
- 2.2 การปลอดจากการทำผิดวินัย
- 2.3 การปลอดจากการทำผิดมาตรฐานวิชาชีพนิยมและจรรยาบรรณ

3. หลักความโปร่งใส ประกอบด้วยหลักสำคัญ 4 หลัก คือ

- 3.1 ความโปร่งใสในด้านโครงสร้างของระบบงาน
- 3.2 ความโปร่งใสในด้านระบบการให้ข้อมูล
- 3.3 ความโปร่งใสของระบบการให้โทษ
- 3.4 ความโปร่งใสด้านการเปิดเผยระบบงาน

4. หลักการมีส่วนร่วม ประกอบด้วยหลักสำคัญ 4 หลัก คือ

- 4.1 การให้ข้อมูล
- 4.2 การรับฟังความคิดเห็นของประชาชน
- 4.3 การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกระบวนการตัดสินใจ 4) การพัฒนาขีด

ความสามารถของประชาชนในการมีส่วนร่วม

5. หลักสำนักความรับผิดชอบ ประกอบด้วยหลักสำคัญ 6 หลัก คือ

5.1 หน่วยงานมีการสร้างความเป็นเจ้าของร่วมกัน

5.2 หน่วยงานมีเป้าหมายที่ชัดเจน

5.3 หน่วยงานมีการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ

5.4 หน่วยงานมีระบบติดตามประเมินผล

5.5 หน่วยงานมีระบบจัดการกับผู้ไม่มีผลงาน

5.6 หน่วยงานมีแผนสำรอง

6. หลักความคุ้มค่า ประกอบด้วยหลักสำคัญ 3 หลัก คือ

6.1 การประหยัด

6.2 การใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด

6.3 ความสามารถในการแข่งขัน

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า หลักธรรมาภิบาล หมายถึง แนวทางการบริหารกิจการบ้านเมืองและสังคมที่มุ่งจัดระเบียบให้ทุกภาคส่วนในสังคมสามารถอยู่ร่วมกันอย่างสงบสุข มีความโปร่งใส รับผิดชอบต่อหน้าที่และการกระทำของตน มีความสามัคคี และอยู่ร่วมกันอย่างเป็นธรรม ภายใต้กฎระเบียบข้อบังคับของสังคม

2. องค์ประกอบของหลักธรรมาภิบาล

กรมส่งเสริมสหกรณ์ (2552) หลักธรรมาภิบาลมีองค์ประกอบที่เป็นหลักพื้นฐานสำคัญ

6 ประการ ได้แก่

1. หลักนิติธรรม (The Rule of Law)

หลักนิติธรรม หมายถึง การปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ โดยถือว่าเป็นการปกครองภายใต้กฎหมาย มิใช่การปกครองตามอำเภอใจ หรือปกครองตามอำนาจของตัวบุคคล ต้องคำนึงถึงความเป็นธรรมและความยุติธรรม รวมทั้งมีความรักคุณและรวดเร็ว

2. หลักคุณธรรม (Morality)

หลักคุณธรรม หมายถึง การยึดมั่นในความถูกต้อง ดีงาม การส่งเสริมให้บุคลากรพัฒนาตนเองไปพร้อม ๆ กัน เพื่อให้บุคลากรมีความซื่อสัตย์ จริงใจ ขยัน อดทน มีระเบียบวินัย และประกอบอาชีพสุจริตจนเป็นนิสัยประจำชาติ

3. หลักความโปร่งใส (Accountability)

หลักความโปร่งใส หมายถึง ความโปร่งใสซึ่งตรงกันข้ามกับการทุจริตคอร์รัปชัน ความโปร่งใสเป็นคำศัพท์ที่ให้แง่บวกเชิงบวก และให้ความสนใจในเชิงสงบสุข หลักโปร่งใสจะทำให้

ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลข่าวสารได้สะดวกและง่ายขึ้น มีกระบวนการให้ประชาชนตรวจสอบความถูกต้องได้อย่างชัดเจน

4. หลักการมีส่วนร่วม (Participation)

หลักการมีส่วนร่วม หมายถึง การให้โอกาสบุคลากรหรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องได้เข้ามามีส่วนร่วมทางการบริหารจัดการที่เกี่ยวกับการตัดสินใจในเรื่องต่าง ๆ เช่น การแต่งตั้งให้เป็นคณะกรรมการ คณะอนุกรรมการ หรือคณะทำงาน โดยมีส่วนให้ข้อมูล ความคิดเห็น คำแนะนำ คำปรึกษา และการร่วมวางแผนปฏิบัติงาน

5. หลักความรับผิดชอบ (Responsibility)

หลักความรับผิดชอบ หมายถึง การตระหนักรู้ในสิทธิและหน้าที่ ความสำนึกรับผิดชอบ ต่อสังคม การใส่ใจปัญหาการบริหารจัดการ ความกระตือรือร้นในการแก้ไขปัญห และเคารพในความคิดเห็นที่แตกต่าง รวมทั้งความกล้าที่จะยอมรับผลดีและผลเสียจากการกระทำของตน

6. หลักความคุ้มค่า (Cost-effectiveness or Economy)

หลักความคุ้มค่า หมายถึง การบริหารจัดการและการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่ส่วนรวม โดยบรรดาค่าให้บุคลากรมีความประหยัด รู้จักใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า และรักษาไว้ซึ่งทรัพยากรธรรมชาติให้สมบูรณ์ยั่งยืนได้นานที่สุด

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า หลักธรรมาภิบาลเป็นแนวทางการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ช่วยให้สังคมสามารถอยู่ร่วมกันได้อย่างสงบสุข ประกอบด้วยหลักสำคัญ 6 ประการ ได้แก่ หลักนิติธรรม หลักคุณธรรม หลักความโปร่งใส หลักการมีส่วนร่วม หลักความรับผิดชอบ และหลักความคุ้มค่า โดยมุ่งให้เกิดความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการกระทำของตน เกิดความสามัคคี และอยู่ร่วมกันอย่างเป็นธรรมภายใต้กฎระเบียบข้อบังคับของสังคม

การนำหลักของธรรมาภิบาลมาปรับใช้กับการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำมันดิบของ สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด เพื่อการบริหารงานของศูนย์รับน้ำมันดิบที่ก่อให้เกิดความเป็นธรรม แก่สมาชิกสหกรณ์ในระยะเวลาอันสั้น และยังเป็นการวางรากฐานการพัฒนาที่ยั่งยืนให้แก่เจ้าหน้าที่ของศูนย์รับน้ำมันดิบให้เกิดกลไกการบริหารงานของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำความเชื่อมั่น และความศรัทธาของสมาชิกสหกรณ์ ฯ และประชาชนต่อไป

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจะนำมาประยุกต์ใช้ในการทำวิจัยเรื่องการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตน้ำมันดิบของ สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว เพื่อเป็นโมเดลแก่ผู้ที่สนใจในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมต่อไป

แนวคิดเกี่ยวกับการมีส่วนร่วมของประชาชน

1. ความหมายของการมีส่วนร่วมประชาชน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในภาษาอังกฤษจะมีหลายคำที่ใช้สื่อความหมายทำนองเดียวกัน ได้แก่ People's Participation, Citizen Involvement, Popular Participation, Grass-Roots Participation เป็นต้น และมีนักวิชาการให้ความหมายที่แตกต่างกันของการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ ดังนี้

สัญญา สัญญาวิวัฒน์ (2542) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การเปิดโอกาสให้ประชาชนผู้เป็นเป้าหมายของการพัฒนาเข้าร่วมโครงการตั้งแต่เริ่มโครงการ ดำเนินการ ประเมินโครงการ จนเสร็จสิ้นโครงการ โดยมีวัตถุประสงค์ให้ประชาชนได้เรียนรู้ทั้งเรื่องที่ปฏิบัติในโครงการและการทำงานร่วมกัน ซึ่งหากสมประสงค์แล้วจะทำให้ประชาชนเกิดการพัฒนาได้

สุชาติ จักรพิสุทธ์ (2547) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชุมชน สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. ลักษณะการมีส่วนร่วมจากความเกี่ยวข้องทางด้านเหตุผล โดยการเปิดโอกาสให้สังคมองค์กรต่าง ๆ ในชุมชน และประชาชน มีบทบาทตามหลักสิทธิและหน้าที่ในการเข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงาน ตั้งแต่การคิดริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การวางแผน การร่วมปฏิบัติ และการรับผิดชอบในผลกระทบที่เกิดขึ้น รวมทั้งส่งเสริม ชักนำ และสนับสนุนให้การดำเนินงานเกิดผลประโยชน์ต่อชุมชนตามอุดมการณ์ที่กำหนดด้วยความสมัครใจ

2. ลักษณะการมีส่วนร่วมจากความเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจ เป็นการมีส่วนร่วมของชุมชนที่การเกี่ยวข้องทางด้านจิตใจ อารมณ์ รวมทั้งค่านิยมของประชาชนเป็นเครื่องชี้นำตนเองให้เข้ามามีส่วนร่วมแสดงความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การกระทำให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทำให้ผู้ที่มีส่วนร่วมเกิดความผูกพันและมีความรู้สึกรับผิดชอบต่อกิจกรรมที่ดำเนินงานด้วยความสมัครใจ

โคเฮน และอัฟฮอฟฟ์ (Cohen & Uphoff, 1981) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของชุมชนคือการที่สมาชิกของชุมชนต้องเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องใน 4 มิติ ได้แก่

1. การมีส่วนร่วมการตัดสินใจว่าควรทำอะไรและอย่างไร
2. การมีส่วนร่วมเสียสละในการพัฒนา รวมทั้งลงมือปฏิบัติตามที่ได้ตัดสินใจ
3. การมีส่วนร่วมในการแบ่งปันผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินงาน
4. การมีส่วนร่วมในการประเมินผลโครงการ

โดยสร้างโอกาสให้สมาชิกทุกคนของชุมชนเข้ามามีส่วนร่วม ให้การช่วยเหลือ และเข้ามามีอิทธิพลต่อกระบวนการดำเนินกิจกรรมในเชิงการพัฒนา รวมถึงได้รับผลประโยชน์จากการพัฒนานั้นอย่างเสมอภาค

โอค्ली และมาร์สเดน (Oakly & Marsden, 1984) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมประกอบไปด้วยรายละเอียดต่าง ๆ ดังนี้

1. การมีส่วนร่วม คือ การพิจารณาถึงการมีส่วนร่วมช่วยเหลือโดยสมัครใจ โดยประชาชนต่อโครงการใดโครงการหนึ่งของสาธารณะที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อพัฒนาประเทศชาติ แต่ไม่ได้หวังให้ประชาชนเปลี่ยนแปลงโครงการ หรือวิจารณ์เนื้อหาของโครงการ
2. การมีส่วนร่วมในความหมายที่กว้าง หมายถึง การให้ประชาชนในชนบทรู้สึกตื่นตัวเพื่อที่จะทราบถึงการได้รับความช่วยเหลือและการตอบสนองต่อโครงการพัฒนา ขณะเดียวกันก็สนับสนุนความคิดริเริ่มของผู้คนในท้องถิ่น
3. การมีส่วนร่วม คือ การให้ประชาชนเข้ามาเกี่ยวข้องในกระบวนการตัดสินใจ กระบวนการดำเนินโครงการ และร่วมรับผลประโยชน์จากโครงการพัฒนา นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับความพยายามที่จะประเมินผลโครงการนั้น ๆ ด้วย
4. การมีส่วนร่วมของประชาชนในการพัฒนานั้นอาจเข้าใจอย่างกว้าง ๆ ได้ว่าเป็นการที่ประชาชนเข้ามาร่วมกันอย่างแข็งขันในกระบวนการตัดสินใจต่าง ๆ ในเรื่องที่มีผลกระทบต่อพวกเขา
5. การมีส่วนร่วมในชุมชน หมายถึง การที่ประชาชนมีสิทธิและหน้าที่ที่จะเข้าร่วมแก้ไขปัญหาด้านสุขภาพของตน มีความรับผิดชอบมากขึ้นที่จะสำรวจตรวจสอบความจำเป็นเรื่องสุขภาพอนามัย การระดมทรัพยากรท้องถิ่น และการเสนอแนะแนวทางแก้ไขใหม่ ๆ เช่นเดียวกับการก่อตั้งและดำรงรักษากลุ่มต่าง ๆ ในท้องถิ่น

ฮิลลาร์ด และเคม (Hillard & Kemp, 1999) กล่าวว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนมีความสำคัญในการสร้างประชาธิปไตยอย่างยั่งยืนและส่งเสริมหลักธรรมาภิบาล ตลอดจนการบริหารงาน หากมีส่วนร่วมของประชาชนมากขึ้นเพียงใดก็จะช่วยให้มีการตรวจสอบการทำงานของผู้บริหาร และทำให้ผู้บริหารมีความรับผิดชอบต่อสังคมมากขึ้น อีกทั้งยังเป็นการป้องกันนักการเมืองจากการกำหนดนโยบายที่ไม่เหมาะสมกับสังคมนั้น ๆ นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของประชาชนยังเป็นการสร้างความมั่นใจให้แก่ประชาชน อีกทั้งเป็นการตอบสนองความต้องการหรือความปรารถนาของประชาชนอีกทางหนึ่ง จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยสำคัญที่จะช่วยให้เกิดการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีประสิทธิภาพต้องประกอบไปด้วยปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลของประชาชนที่ส่งไปยังผู้เสนอโครงการต่าง ๆ จะต้องมีความชัดเจน และมุ่งให้ผู้เสนอโครงการทราบถึงธรรมชาติ และแนวคิดของสังคมหรือชุมชนนั้น ๆ
2. ข้อมูลเกี่ยวกับประเด็นสำคัญทางเทคนิคที่ผู้เสนอโครงการหรือรัฐบาลจัดให้แก่ประชาชนจะต้องมีความชัดเจนและอย่างเพียงพอ
3. มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร และมีความเข้าใจกันระหว่างประชาชนกับผู้เสนอโครงการ หรือระหว่างประชาชนด้วยกันเองในทันทีที่จะรับฟังข้อมูลซึ่งกันและกัน
4. ผู้เสนอโครงการหรือรัฐบาลมีความรอบคอบ ตอบรับปัญหาและความต้องการของประชาชนมากยิ่งขึ้น และบริหารงานอย่างโปร่งใส

2. สาระสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน

วันชัย วัฒนศัพท์ (2540) กล่าวว่า ความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนมีความจำเป็นสำหรับความสำเร็จของการบริหารงานของรัฐ โดยเฉพาะการดำเนินโครงการต่าง ๆ การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานของรัฐจึงเป็นเรื่องของประชาชนที่ต้องปฏิบัติด้วยความสมัครใจ และเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เห็นว่าสำคัญต่อตนเอง ด้วยเหตุผลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความสำคัญต่อประชาชนที่มีส่วนร่วม สิ่งที่แสดงแก่ประชาชนที่เข้ามามีส่วนร่วมได้แก่
 - 1.1 ประชาชนได้เรียนรู้ เมื่อประชาชนได้รับการอธิบายเหตุผลในการดำเนินนโยบายฝ่ายรัฐ ประชาชนเรียนรู้และเข้าใจปัญหาได้ดีกว่าเดิม เมื่อรัฐได้รับฟังเหตุผลจากฝ่ายประชาชน ก็จะทำให้ผลการตัดสินใจดีขึ้นกว่าเดิม
 - 1.2 ประชาชนได้รับการพัฒนาจากการเรียนรู้ ผลที่ตามมาคือ ประชาชนได้รับการพัฒนาด้านความคิดและการปฏิบัติ เกิดการเปลี่ยนแปลง มีความรู้สึกรับผิดชอบ มีมโนธรรม และตระหนักในความสามารถของตนเอง
 - 1.3 ให้ความสำคัญกับการให้ประชาชนเป็นศูนย์กลางของการพัฒนา ในกระบวนการพัฒนาการเข้าร่วมของประชาชนเป็นพื้นฐานสำหรับการปฏิบัติที่นำผลสำเร็จมาสู่โครงการและแผนงานต่าง ๆ
 - 1.4 ปรับปรุงผลลัพธ์ทางสังคม เมื่อรัฐตระหนักถึงความรับผิดชอบในการตัดสินใจให้ประชาชนมีส่วนร่วมมากขึ้น การตัดสินใจนโยบายก็จะเกิดจากการปรึกษาหารือกันอย่างแท้จริงของทุกฝ่าย ผลลัพธ์ทางสังคมก็จะเกิดการประนีประนอม และแก้ปัญหาร่วมกันในหลาย ๆ ด้านดังต่อไปนี้
 - 1.4.1 ทำลายสถานการณ์ที่ชะงักงันของโครงการต่าง ๆ
 - 1.4.2 ประชาชนสามารถควบคุมบางส่วนของกระบวนการนโยบายได้

1.4.3 นโยบายและการตัดสินใจของการปฏิบัติการดีขึ้น

2. ความสำคัญต่อการบริหารงานภาครัฐ

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารงานภาครัฐ ไม่ใช่กระบวนการที่ไร้คุณค่า อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่ผู้บริหารภาครัฐจะต้องทำให้เป็นจริงมากที่สุด ความสำคัญของการมีส่วนร่วมต่อการบริหารภาครัฐ ได้แก่

2.1 งานสำเร็จมากขึ้นและมีค่าเสียหายน้อยลง

2.2 เจ้าหน้าที่ของรัฐมีความใกล้ชิดกับประชาชนและไวต่อความรู้สึกห่วงกังวลของประชาชนมากขึ้น

2.3 ส่งเสริมแนวทางการพัฒนาจากระดับล่างขึ้นสู่ระดับบน

2.4 ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายเพื่อจัดการการพัฒนาที่ยั่งยืน

การมีส่วนร่วมของประชาชนในการบริหารภาครัฐ จะก่อให้เกิดประโยชน์ตั้งแต่ตัวประชาชนเอง และผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นกับภาครัฐ ยิ่งไปกว่านั้นยังเป็นการแสดงให้เห็นว่า การตัดสินใจของภาครัฐในเรื่องต่าง ๆ ทั้งด้านการดำเนินงาน การตัดสินใจ การวางนโยบาย หรือการช่วยเหลือความเดือดร้อนของประชาชน ล้วนมาจากความต้องการของประชาชนโดยแท้จริง จึงเป็นการเพิ่มประสิทธิผลของการทำงานทั้งภาครัฐและประชาชนในแนวทางร่วมกัน ซึ่งนำไปสู่การตรวจสอบความโปร่งใสและการปฏิบัติงานของรัฐบาลได้อย่างเป็นธรรม การดำเนินงานของภาครัฐจึงจัดเป็นแนวทางของการสร้างระบบบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี (Good Governance) ได้อย่างสมบูรณ์มากขึ้น

ยูวันน์ วุฒิเมธิ (2526) กล่าวถึงสาระสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่า การเปิดโอกาสให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในความริเริ่ม การพิจารณาตัดสินใจ การปฏิบัติ และร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันกระทบถึงตัวประชาชนเอง การทำให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาชุมชน เพื่อแก้ไขปัญหาและนำมาซึ่งสภาพความเป็นอยู่ที่ดีขึ้นของประชาชน ผู้ที่ทำการเปลี่ยนแปลงสภาพที่เป็นอยู่ของประชาชน ต้องยอมรับปรัชญาการพัฒนาชุมชนพื้นฐานที่ว่า มนุษย์ทุกคนต่างมีความปรารถนาที่จะอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข ได้รับการปฏิบัติอย่างเป็นธรรม และเป็นที่ยอมรับของผู้อื่นในสังคม ขณะเดียวกันต้องยอมรับว่า มนุษย์สามารถพัฒนาได้ถ้ามีโอกาส และได้รับการชี้แนะอย่างถูกต้อง การให้ประชาชนมีโอกาสดำเนินการริเริ่มในกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน การร่วมพิจารณาตัดสินใจ การร่วมปฏิบัติ และร่วมรับผิดชอบในเรื่องต่าง ๆ อันมีผลกระทบถึงตัวประชาชน จึงจัดเป็นแนวคิดทางยุทธศาสตร์ของหลักการพัฒนาชุมชนให้บังเกิดความสำเร็จในตัวเอง และเกิดความเชื่อมั่นในการดำเนินงานตามโครงการพัฒนาต่าง ๆ ของชุมชนอย่างแท้จริง

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527) กล่าวถึงเงื่อนไขของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่ามีข้อกำหนดที่จำเป็นในการพิจารณา 8 ประการ ดังนี้

1. ประชาชนต้องมีอิสรภาพที่จะมีส่วนร่วม
2. ประชาชนต้องสามารถที่จะมีส่วนร่วม
3. ประชาชนต้องเต็มใจที่จะมีส่วนร่วม
4. ประชาชนต้องมีเวลา
5. ประชาชนต้องไม่เสียเงินจำนวนมากเกินกว่าที่คาดว่าจะได้รับตอบแทน
6. ประชาชนต้องมีความสนใจ
7. ประชาชนต้องสามารถสื่อสารรู้เรื่องกับหน่วยงานที่มีปฏิสัมพันธ์ต่อกัน
8. ประชาชนต้องไม่รู้สึกระทอบกระเทือนต่อตำแหน่งหน้าที่หรือสถานภาพทางสังคม

เมื่อเข้าร่วม หรือมีส่วนร่วมทางสังคม

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนมีความจำเป็นอย่างยิ่งทั้งต่อประชาชนในการได้รับผลประโยชน์อย่างเต็มที่จากโครงการ และจำเป็นต่อความสำเร็จของการบริหารงานของภาครัฐ กล่าวคือ ในแง่ของประชาชนที่มีส่วนร่วมกับโครงการที่ส่งผลกระทบต่อประชาชน ประชาชนจะมีอิสระที่ได้เรียนรู้ถึงกระบวนการของโครงการ การดำเนินงานของภาครัฐ หรือหน่วยงานที่ดำเนินโครงการ ประชาชนเกิดการพัฒนาด้านความคิด และมีความรู้สึกรับผิดชอบ รวมถึงตระหนักในความสามารถของตนเองที่ได้มีส่วนร่วมร่วมกับโครงการ ทำให้โครงการได้รับผลสัมฤทธิ์ที่เป็นรูปธรรมตรงตามความต้องการของประชาชน ไม่เกิดการชะงักงันของโครงการ สามารถแก้ไขปัญหาของประชาชนได้ตรงจุด และเป็นที่พึงพอใจของประชาชน ขณะเดียวกันในแง่ของการบริหารงานภาครัฐหรือผู้ดำเนินโครงการ การเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในโครงการจะส่งผลให้แผนงานสำเร็จได้ง่ายขึ้น เจ้าหน้าที่ของรัฐมีความใกล้ชิดกับประชาชนและสามารถรับรู้ถึงความต้องการที่แท้จริงของประชาชนมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงยังเป็นการส่งเสริมการสร้างเครือข่ายเพื่อการจัดการพัฒนาที่ยั่งยืนต่อไปในอนาคต

3. รูปแบบและลักษณะของการมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของประชาชนต่อโครงการหรือการดำเนินงานชุมชน มีลักษณะรูปแบบของการเข้าร่วมที่แตกต่างกันไป ซึ่งการเข้าร่วมของประชาชนแต่ละรูปแบบจะส่งผลกระทบต่อบทบาทหน้าที่ และการปฏิบัติตนของประชาชนตามกระบวนการแต่ละขั้นตอนของโครงการ นักวิชาการหลายท่านได้ศึกษาและให้นิยามของรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนไว้ดังนี้

สุทิน บุญญาธิการ, ดวงพร บุญครบ และรักกิจ ศรีสรินทร์ (2539) กล่าวถึงรูปแบบการมีส่วนร่วมของประชาชนในลักษณะต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. การรับรู้ข่าวสาร (Public Information) โดยประชาชนในพื้นที่ที่จะได้รับผลกระทบและบุคคลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง จะได้รับการแจ้งให้ทราบถึงรายละเอียดเกี่ยวข้องกับโครงการที่จะดำเนินการ และผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น นอกจากนี้ข่าวสารดังกล่าวจะต้องแจ้งก่อนที่จะมีการตัดสินใจดำเนินโครงการ

2. การปรึกษาหารือ (Public Consultation) เป็นรูปแบบที่มีการหารือระหว่างผู้ดำเนินโครงการกับประชาชนที่เกี่ยวข้องและได้รับผลกระทบ เพื่อรับฟังความคิดเห็นและตรวจสอบข้อมูลประกอบการจัดทำรายงานการศึกษาผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยหลักการแล้วการหารือจะต้องจัดขึ้นก่อนที่จะมีการเสนอรายงานการศึกษา เพื่อประเมินผลกระทบบางประการที่อาจมองข้ามไป นอกจากนี้ การปรึกษาหารือยังเป็นช่องทางอันหนึ่งในการกระจายข้อมูลข่าวสาร ไปยังผู้ที่ได้รับผลกระทบ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในโครงการ และเปิดให้มีการเสนอแนะประกอบทางเลือกในการตัดสินใจ

3. การประชุมรับฟังความคิดเห็น (Public Meeting) มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นเวทีสาธารณะให้ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง คือ ผู้ที่ได้รับผลกระทบ หากมีการดำเนินโครงการหน่วยงานเจ้าของโครงการและผู้มีอำนาจตัดสินใจ ได้ทำความเข้าใจระหว่างกันและหาเหตุผลที่เกี่ยวกับโครงการ โดยเป็นรูปแบบที่สามารถพบเห็นได้บ่อย และอาจดำเนินการได้หลายรูปแบบตามสภาพปัญหาและประเด็นที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

3.1 การประชุมในระดับชุมชน (Community Meeting) โดยจัดขึ้นในชุมชนที่ได้รับผลกระทบจากโครงการ ซึ่งเจ้าของโครงการจะส่งตัวแทนเข้าร่วมอธิบายให้ที่ประชุมทราบถึงรายละเอียดโครงการและผลกระทบที่คาดว่าจะเกิดขึ้น แล้วจึงเปิดโอกาสให้ซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ อย่างไม่จำกัด อาจจัดขึ้นเฉพาะจุดในระดับชุมชนย่อย ๆ แต่ละชุมชนก่อน แล้วจึงจัดรวมหลาย ๆ ชุมชนอีกครั้งหนึ่ง

3.2 การประชุมรับฟังความคิดเห็นในเชิงวิชาการ (Technical Hearing) ซึ่งจัดขึ้นเมื่อมีข้อโต้แย้งทางเทคนิค โดยเชิญผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาจากภายนอกมาช่วยอธิบายซักถาม และให้ความเห็นต่อรายงานการศึกษาผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น ทั้งนี้ผลการประชุมต้องมีการนำเสนอต่อสาธารณะและผู้เข้าร่วมประชุมด้วย

3.3 การประชุมประชาพิจารณ์ (Public Hearing) รูปแบบนี้มีขั้นตอนการดำเนินการที่ชัดเจนและเป็นเวทีการเสนอข้อมูลจากทั้งสองฝ่าย คือ ฝ่ายเจ้าของโครงการและผู้ได้รับผลกระทบ

โดยมีบรรยากาศการประชุมที่เปิดกว้าง ซึ่งเจ้าของโครงการจะต้องเปิดเผยข้อมูลโดยไม่ปิดบัง มีหลักเกณฑ์และประเด็นพิจารณาที่ชัดเจนและแจ้งให้ทุกฝ่ายทราบร่วมกัน ซึ่งรูปแบบการประชุมควรมีลักษณะไม่เป็นทางการมากนัก และไม่จำเป็นต้องจัดครั้งเดียวหรือสถานที่เดียวเสมอไป ทั้งนี้สามารถปรับเปลี่ยนไปได้ตามความเหมาะสม

4. การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Decision Making) โดยให้ประชาชนเป็นผู้ตัดสินใจต่อประเด็นปัญหานั้น ๆ ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการมีส่วนร่วมของประชาชน อาจดำเนินการให้ประชาชนผู้รับผลกระทบเลือกตัวแทนไปเป็นกรรมการของคณะกรรมการที่มีอำนาจตัดสินใจในเรื่องนั้น ๆ ทั้งนี้ประชาชนจะมีบทบาทขึ้นในการตัดสินใจเพียงใด ขึ้นอยู่กับน้ำหนักของตัวแทนในคณะกรรมการชุดนั้น ๆ

5. การใช้กลไกทางกฎหมาย เป็นการเรียกร้องสิทธิของตนจากการไม่ได้รับความเป็นธรรม มักใช้ในกรณีที่ไม่สามารถดำเนินการทางอื่นได้ โดยอาศัยมาตรการทางกฎหมายเป็นหลัก ซึ่งอาจเกิดความขัดแย้งต่อการดำเนินโครงการหรือยุติโครงการได้ อย่างไรก็ตาม ในบางกรณีประชาชนอาจไม่อยู่ในฐานะที่จะดำเนินการฟ้องร้อง เพราะนอกจากจะเสียเวลาแล้วยังมีภาระค่าใช้จ่ายและภาระในการติดตามหาข้อมูล

มณฑนา พิพัฒน์เพ็ญ (2540) กล่าวถึงการที่ผู้รอบรู้ในชุมชนหรือปราชญ์ชาวบ้านในท้องถิ่นนั้น ๆ ควรเป็นผู้ที่มีส่วนร่วมกับโครงการหรือแผนงานต่าง ๆ ด้วยกัน 3 ลักษณะ ได้แก่

1. การมีส่วนร่วมโดยการวางแผน
2. การมีส่วนร่วมโดยการปฏิบัติ
3. การมีส่วนร่วมโดยการประเมินผล

นอกจากนี้การมีส่วนร่วมของประชาชนยังสามารถแบ่งรูปแบบตามลักษณะการเข้าร่วมได้ 3 รูปแบบ ได้แก่ ประชาชนมีส่วนร่วมโดยตรง ประชาชนมีส่วนร่วมโดยทางอ้อม และประชาชนมีส่วนร่วมโดยผ่านทางสถาบันหรือหน่วยงานที่เปิดโอกาสให้

4. ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน

การดำเนินกิจการหรือโครงการใด ๆ ก็ตามสิ่งที่สำคัญต่อการตัดสินใจเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนมีหลายประการด้วยกันทั้งด้านปัจจัยส่วนบุคคล องค์การ และชุมชนทั้งนี้ภาครัฐจำเป็นต้องคำนึงถึงการส่งเสริมและให้การสนับสนุนแก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการพัฒนาต่าง ๆ ของชุมชน เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุวัตถุประสงค์และเกิดการพัฒนาที่ดีตรงตามความต้องการของประชาชนในชุมชน

นิรันดร์ จงวุฒิเวศย์ (2527) กล่าวถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ในชุมชนต่อโครงการต่าง ๆ ปัจจัยดังกล่าวประกอบด้วย

1. ความศรัทธาที่มีความเชื่อถือบุคคลสำคัญและสิ่งศักดิ์สิทธิ์ ทำให้ประชาชนมีส่วนร่วม ในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การลงแขกเกี่ยวข้าว การบำเพ็ญประโยชน์ การสร้างโบสถ์วิหาร เป็นต้น
2. ความเกรงใจต่อบุคคลที่เคารพนับถือ หรือผู้มีเกียรติยศและตำแหน่งหน้าที่ ทำให้ ประชาชนเกิดความเกรงใจที่จะมีส่วนร่วมด้วย ทั้ง ๆ ยังมีความศรัทธาหรือความเต็มใจอย่างเต็มที่ที่ จะกระทำการต่าง ๆ ตามความต้องการของบุคคลเหล่านั้น เช่น ผู้ใหญ่ออกปากขอแรงผู้น้อยก็เต็มใจ ช่วย

3. อำนาจบังคับที่เกิดจากบุคคลที่มีอำนาจเหนือกว่า ทำให้ประชาชนถูกบีบบังคับให้ มี ส่วนร่วมในการกระทำการต่าง ๆ เช่น การบีบบังคับให้ทำงานเยี่ยงทาส เป็นต้น

ประยูร ศรีประสาธน์ (2542) กล่าวถึงปัจจัยของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่ามีด้วยกัน 3 ปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ เพศ
2. ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจ ได้แก่ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน และ การเป็นสมาชิกกลุ่ม
3. ปัจจัยด้านการสื่อสาร ได้แก่ การรับข่าวสารจากสื่อมวลชนและสื่อบุคคล จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนใน โครงการหรือกิจกรรมชุมชน ประกอบด้วยปัจจัยหลัก 4 ปัจจัย ได้แก่

1. ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมทางกายภาพ สภาพเศรษฐกิจและสังคม สถานการณ์ทาง การเมือง ลักษณะและรูปแบบการปกครอง รวมไปถึงความปลอดภัยต่อทรัพย์สินและชีวิตของ ประชาชนในชุมชน

2. ปัจจัยผลักดันจากบุคคลอื่น ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีผลมาจากสัมพันธภาพในสังคม บทบาท และหน้าที่ ค่านิยมและวัฒนธรรมสังคมที่ส่งผลให้ประชาชนเกิดการแสดงออกของพฤติกรรม การ เข้าร่วมตามบรรทัดฐานของชุมชนที่ตนอาศัยอยู่

3. ปัจจัยที่กระตุ้นความรู้สึกร่วมกันเข้าร่วมด้วยลักษณะของรางวัลตอบแทนเมื่อประชาชน ตัดสินใจมีส่วนร่วมกิจกรรมชุมชน

4. ปัจจัยส่วนบุคคล เป็นปัจจัยสุดท้ายที่ส่งผลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชน ไม่ว่าจะเป็น ความแตกต่างทางเพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน เป็นต้น

5. สาระสำคัญและทฤษฎีการมีส่วนร่วม

พริพล ไตรทศาวีทย์ (2544) กล่าวถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนตามข้อบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2540 ที่เล็งเห็นความสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชนในด้านที่สำคัญ ๆ ได้แก่

1. ด้านการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร สิทธิการรับรู้ข้อมูลข่าวสารสาธารณะในครอบครองของหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น (ตามมาตรา 58) ประชาชนมีสิทธิได้รับข้อมูล คำชี้แจง และเหตุผลจากหน่วยราชการ หน่วยงานของรัฐ รัฐวิสาหกิจ หรือราชการส่วนท้องถิ่น ก่อนการอนุญาตหรือการดำเนินโครงการต่าง ๆ หรือกิจกรรมใด ๆ ที่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อม สุขภาพอนามัย คุณภาพชีวิต หรือส่วนได้ส่วนเสียสำคัญอื่นใดที่เกี่ยวกับตน หรือชุมชนท้องถิ่น และประชาชนมีสิทธิแสดงความคิดเห็นของตนในเรื่องดังกล่าว ทั้งนี้ตามกระบวนการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนที่กฎหมายบัญญัติ (ตามมาตรา 59)
2. ด้านการพิจารณาการปฏิบัติราชการทางปกครอง สิทธิการมีส่วนร่วมในกระบวนการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ของรัฐในการปฏิบัติราชการทางการปกครองอันมีผลกระทบต่อสิทธิและเสรีภาพของตน ทั้งนี้ตามที่กฎหมายบัญญัติ (ตามมาตรา 60)
3. ด้านการกำหนดคน โบาย รัฐบาลต้องส่งเสริมและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนในการกำหนดนโยบาย การตัดสินใจทางการเมือง การวางแผนพัฒนาทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมือง รวมทั้งการตรวจสอบการใช้อำนาจรัฐทุกระดับ (ตามมาตรา 76)
4. ด้านการบำรุงรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม รัฐบาลต้องส่งเสริมและสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการสงวนบำรุงรักษาและใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติ และความหลากหลายทางชีวภาพอย่างสมดุล (ตามมาตรา 79)
5. ด้านการคัดเลือกผู้แทนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น สมาชิกสภาท้องถิ่นต้องมาจากการเลือกตั้ง คณะผู้บริหารท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่นให้มาจากการเลือกตั้งโดยตรงของประชาชนหรือมาจากความเห็นชอบของสภาท้องถิ่น (ตามมาตรา 385 วรรค 2)
6. ด้านการตรวจสอบและควบคุมการปฏิบัติงาน ราษฎรผู้มีสิทธิเลือกตั้งในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีจำนวนไม่น้อยกว่าสามในสี่ของจำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้งที่มาลงคะแนนเห็นว่าสมาชิกสภาท้องถิ่นนั้นไม่สมควรดำรงตำแหน่งต่อไป ให้สมาชิกสภาท้องถิ่นหรือผู้บริหารท้องถิ่นผู้นั้นพ้นจากตำแหน่ง ตามที่กฎหมายบัญญัติ (ตามมาตรา 286)
7. ด้านการออกกฎหมาย ราษฎรผู้มีสิทธิเลือกตั้งในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นใดมีจำนวนไม่น้อยกว่ากึ่งหนึ่งของจำนวนผู้มีสิทธิเลือกตั้งในองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น มีสิทธิเข้าชื่อต่อประธานสภาท้องถิ่น เพื่อให้สภาท้องถิ่นพิจารณาออกข้อบัญญัติท้องถิ่นได้ (ตามมาตรา 287)

อาภรณ์ วัชร (2546) กล่าวถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งของการพัฒนาชุมชน หลักสำคัญของการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ ต้องให้ประชาชนได้มีโอกาสเข้าร่วมในทุกขั้นตอนของกระบวนการ ตั้งแต่ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ ร่วมปฏิบัติ ร่วมรับผิดชอบผลการพัฒนาที่จะเกิดขึ้น กล่าวคือ การมีส่วนร่วมเป็นกระบวนการหนึ่งของการพัฒนา นอกจากนี้ได้ให้ความหมายเรื่องนโยบายการมีส่วนร่วมของชุมชนในการพัฒนาว่าเป็นกระบวนการที่รัฐบาลทำการส่งเสริม ชักนำ และสร้างโอกาสให้ประชาชนในชุมชนทั้งรูปของส่วนบุคคล กลุ่มชน ชุมชน สมาคม มูลนิธิ และองค์การอาสาสมัครรูปแบบต่าง ๆ ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการดำเนินงานเรื่องใดเรื่องหนึ่ง หรือหลายเรื่องรวมกัน

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนสามารถอธิบายได้ด้วยทฤษฎีด้านการจัดการหลายทฤษฎีด้วยกัน ซึ่งเป็นการสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการเข้ามามีส่วนร่วมของประชาชนต่อการดำเนินโครงการ หรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของชุมชน หรือกิจกรรมที่ส่งผลกระทบต่อประชาชนที่อาศัยอยู่ในชุมชน แม้กระทั่งในรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทยก็ยังให้ความสำคัญและบัญญัติถึงการมีส่วนร่วมของประชาชนต่อกิจกรรมชุมชนในรูปแบบต่าง ๆ ด้วย สำหรับทฤษฎีที่ใช้อธิบายการมีส่วนร่วมของประชาชนที่สำคัญ ได้แก่ ทฤษฎีการเกลี้ยกล่อมมวลชนที่มุ่งเน้นการใช้คำพูดหรือการเขียนชักจูงให้เกิดการเข้าร่วม โดยอาศัยทฤษฎีแรงจูงใจของมาสโลว์เป็นพื้นฐาน ทฤษฎีการสร้างความรู้สึกลึกซึ้งที่มุ่งสร้างความรู้สึกลึกซึ้งให้เกิดขึ้นและมองเห็นผลประโยชน์โดยรวมของชาติเป็นหลัก ทฤษฎีการสร้างผู้นำที่อาศัยผู้นำชุมชนเป็นผู้โน้มน้าวให้เกิดการเข้าร่วมของประชาชนตามทัศนคติและมุมมองของผู้นำ และท้ายที่สุดคือ ทฤษฎีการใช้วิธีและระบบการบริหารที่เปรียบเสมือนการบังคับใช้กฎหมายมาเป็นตัวควบคุมให้ประชาชนมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมชุมชน แต่ถึงกระนั้น การมีส่วนร่วมของประชาชนที่จะส่งผลดี และเกิดประโยชน์ต่อชุมชนมากที่สุดจะเกิดขึ้นจากการที่ประชาชนมีความเต็มใจเข้าร่วมในทุกกระบวนการของโครงการ เพราะมองเห็นความสำคัญของการแสดงความคิดเห็นและการปฏิบัติต่อการดำเนินการของโครงการ

6. การเริ่มต้นการมีส่วนร่วมของประชาชน

วันชัย วัฒนศัพท์ (2544) กล่าวถึง การมีส่วนร่วมของประชาชนอาจจะเป็นเรื่องใหม่ในองค์กรของท่านและผู้บริหารจัดการอาจจะกังวลว่าการเสนอโอกาสในการมีส่วนร่วมของประชาชนในบางประเด็นอาจจะก่อให้เกิดความคาดหวังว่าควรที่จะต้องสร้างโอกาสเหล่านั้นในการตัดสินใจทุก ๆ ครั้งรวมทั้งการตัดสินใจที่ได้ดำเนินการไปแล้ว ซึ่งแน่นอนว่าเป็นการยากที่จะถอยหลังและไปตรวจสอบการตัดสินใจทุก ๆ ครั้งที่ต้องทำได้ทำมาแล้ว

โอกาสที่แรงกดดันของสาธารณชนที่จะให้เปิดการพิจารณาถึงการตัดสินใจต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ได้ทำแล้วจะมีโอกาสอยู่บ้างก็จริง แต่ประเด็นนั้นมันก็จะมีการตัดสินใจที่มีความขัดแย้งอยู่แล้วประสบการณ์ได้บอกว่าบางครั้งความกังวลเหล่านี้อาจจะมามากเกินไป

ไม่มีเวลาที่พ้นจากความเสี่ยงในการเริ่มต้นดำเนินการการมีส่วนร่วมของประชาชน และก็ไม่มีเวลาที่เราจะรอให้ความเสี่ยงนั้นหมดไป เพราะฉะนั้นเราก็ควรที่จะดำเนินการการมีส่วนร่วมของประชาชนเสียเลย เราอาจจะพบว่าเมื่อเวลาผ่านไปผลดีจากการสร้างการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นมีมากกว่าความเสี่ยงที่เราคาดคิดไว้

การวางรูปแบบและการนำประชมกับประชาชน

วันชัย วัฒนศัพท์ (2544) กล่าวว่า อะไรก็ตามที่คนเราทำงานด้วยกันก็จะมีการประชุมเกิดขึ้น การรู้จักที่จะวางรูปแบบการประชุมอย่างมีประสิทธิภาพที่เหมาะสมกับสถานการณ์เป็นทักษะที่จำเป็นในการที่จะทำโครงการมีส่วนร่วมของประชาชน ระหว่างการดำเนินงานโครงการมีส่วนร่วมของประชาชนเราอาจจะออกแบบการประชุมชนิดต่าง ๆ หลากหลาย อาจจะมีการประชุมวางแผนกับเจ้าหน้าที่ภายใน อาจจะมีการประชุมกับคณะทำงาน อาจจะมีการประชุมกับสมาคมเจ้าของบ้าน กลุ่มเพื่อนบ้าน หรือเราอาจนำประชุมเชิงปฏิบัติการที่มีการปะทะสังสรรค์อย่างมากเราอาจแม้แต่ที่จะนำการประชุมขนาดใหญ่ ซึ่งมีประชาชนหลาย ๆ พันเข้ามามีส่วนร่วมหรืออาจจะมีการประชุมปรึกษาหารือ อย่างเป็นทางการ แต่ละชุดของการประชุมเหล่านี้มีจุดแข็งและความท้าทายในตัวของมันเอง

ทั้ง ๆ ที่การประชุมกับประชาชนเป็นเทคนิคการมีส่วนร่วมของประชาชนที่ใช้มากที่สุด มันก็มีจุดอ่อนของมัน ปัญหาบางปัญหารวมถึง

1. คนจำนวนมากมีความหวาดวิตกที่จะพูดต่อหน้ากลุ่มใหญ่ ๆ เขาอาจจะมีความสำคัญและสิ่งสร้างสรรค์ที่จะพูดแต่เขาก็จะไม่พูดในที่ประชุมกับประชาชน
2. ข้อผิดพลาดหรือความประทับใจที่ไม่ดีที่เกิดขึ้นระหว่างการประชุมไม่อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ง่าย ๆ และสามารถที่จะทำให้เกิดความเลวร้ายยิ่งขึ้น โดยคนที่ไม่พอใจไม่ก็คน
3. การประชุมกับประชาชนสามารถที่จะถูกกลุ่มที่มีส่วนได้ส่วนเสียหรือบางคนถือโอกาสเข้ามากำกับเพื่อที่จะต้องการเผยแพร่เรื่องที่เขาสอบอย่างหยาบเหยียด
4. ไม่ว่าเหตุผลของการประชุมเป็นอย่างไรคนเราอาจจะใช้การประชุมนั้นเพื่อที่จะได้พูดถึงสิ่งต่าง ๆ เกินขอบเขตของการประชุม เป็นการยากที่จะหลีกเลี่ยงประเด็นเหล่านั้นถ้าคนขึ้นมาแสดงความห่วงกังวลเกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ
5. เป็นการยากที่จะรู้ว่าเหตุผลมากน้อยเท่าไรที่จะมาและเพราะฉะนั้นเป็นการยากที่จะวางแผนสำหรับสถานที่ประชุมและบริการต่าง ๆ ที่ต้องการ

ปัญหาเหล่านี้เป็นบทเรียนที่จะต้องเตรียมอย่างระมัดระวังเป็นการล่วงหน้า

เป้าหมายของการประชุม

การเลือกรูปแบบใดของการประชุมจะขึ้นอยู่กับว่าต้องการจะทำอะไรให้สำเร็จระหว่างการประชุมกับประชาชนก็คือ :

1. ให้ข้อมูลข่าวสารกับสาธารณชน
2. หาความเห็น แนวความคิดหรือทางเลือกที่ชอบมากกว่าจากสาธารณชน
3. กระตุ้นให้เกิดการปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มต่าง ๆ
4. ก่อให้เกิดข้อตกลงต่าง ๆ ขณะที่ดำเนินการพูดคุยในประเด็นทั้งหลายเหล่านั้น

การประเมินโครงการการมีส่วนร่วมของประชาชน

เราจะสามารถบอกได้อย่างไรว่า โครงการการมีส่วนร่วมของประชาชนนั้นประสบความสำเร็จหรือควรมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงอะไรบ้างเพื่อที่จะทำให้โครงการในอนาคตนั้นดีขึ้น การมีส่วนร่วมของประชาชนก็เหมือนกับทุก ๆ สิ่ง สามารถปรับปรุงได้เมื่อเราประเมินถึงสิ่งที่เรากำลังทำอยู่นั้นเป็นอย่างดี และควรจะมีการปรับปรุงที่จำเป็นอะไรบ้าง

ทำความเข้าใจของเกณฑ์ของเราที่จะบอกว่ามีความสำเร็จ

ขั้นตอนแรกที่สำคัญก็คือต้องสร้างความชัดเจนว่า อะไรที่เราหมายความว่า “ประสบความสำเร็จ” หรือ “มีประสิทธิภาพ” ตัวอย่างเช่น ถ้าองค์การได้นำเสนอกิจกรรมต่อประชาชน เพื่อให้พิจารณาและต้องเผชิญกับเสียงสะท้อนกลับมาว่าเราไม่ชอบโครงการนี้ ความพยายามกับการมีส่วนร่วมของประชาชนจะบอกได้หรือไม่ว่ามีความสำเร็จหรือล้มเหลว ถ้าเกณฑ์ของความสำเร็จคือการแสวงหาความเห็นของสาธารณชน ผลที่ออกมาดังกล่าวนั้นก็ถือว่าเป็นความสำเร็จอย่างยิ่งใหญ่ เราได้เห็นชัดเจนถึงความรู้สึกของสาธารณชนต่อโครงการว่าเป็นอย่างไร แต่ถ้าเกณฑ์ความสำเร็จของเราอยู่ที่ทำให้สาธารณชนสนับสนุนโครงการแล้วละก็กระบวนการมีส่วนร่วมตามเกณฑ์นี้ก็คือว่าล้มเหลว ในความเป็นจริงเกณฑ์ที่ต้องการให้ “สาธารณชนสนับสนุน” ควรที่จะใช้โครงการการประชาสัมพันธ์ (Public Relations Programs) จะเหมาะกว่าการใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน (Public Participation)

ความแตกต่างอย่างมากระหว่างคนสองกลุ่มนี้ก็คือ คนกลุ่มแรกจะใช้เกณฑ์ของกระบวนการ ในขณะที่คนกลุ่มที่สองจะใช้เกณฑ์ของผลลัพธ์ ที่ได้ออกมา เราจะต้องรักษาความเที่ยงตรงในเรื่องของความแตกต่างที่อาจจะเป็นเรื่องความสำคัญต่อสุขภาพจิตของเรา ถ้าเรากำลังทำการมีส่วนร่วมของประชาชนจำนวนมาก ๆ มันมีเหตุผลทีเดียวที่จะคิดว่าโครงการการมีส่วนร่วมสาธารณชนของเราได้รับการมองว่า “เพียงพอ ยุติธรรม เปิดเผย โปร่งใส น่าเชื่อถือ” ทั้งหมดนี้เป็นเกณฑ์ของกระบวนการถ้าเราไม่สามารถบรรลุเกณฑ์ดังกล่าวนี้ก็เป็นต้องมีการปรับปรุง

แต่ถ้าเราประเมินความสำเร็จของเราในเรื่องของการมีส่วนร่วมของประชาชนว่าจะต้องให้บรรลุถึงหลักการมีฉันทามติในชุมชนสุขภาพจิตของเราที่จะแปรปรวนได้ ไม่มีใครที่จะสามารถกำหนดถึงผลลัพธ์ทุกครั้งที่จะออกมา เพราะว่าไม่มีใครที่จะมีความสามารถบังคับให้เกิดข้อตกลงจนกว่าชุมชนจะมีความเข้มแข็งและพร้อมที่จะเห็นด้วย เราอาจจะได้สร้างโอกาสที่ดีที่สุดในชุมชนที่จะประสานความร่วมมือในการตัดสินใจแบบฉันทามติ (Consensus) แต่ถ้าชุมชนยังไม่พร้อมมันก็คือยังไม่พร้อม ประเด็นทั้งหลายอาจจะใช้เวลากว่าจะสุกงอมที่จะชี้ให้ประชาชนมีความเต็มใจที่จะทำงานร่วมกัน เวลาตรงนั้นอาจจะเป็นหลาย ๆ ปีจากนี้ไปก็ได้

7. บทบาทผู้บริหารจัดการในการมีส่วนร่วม

ผู้บริหารจัดการ ทั้งผู้แทนที่ได้รับการเลือกตั้งและผู้บริหารที่ได้รับการแต่งตั้ง ขององค์การบริหารส่วนท้องถิ่นจะมีบทบาทสำคัญในการที่จะทำให้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนในชุมชน เกิดขึ้นในลักษณะใด ถึงแม้ว่าผู้บริหารจัดการนั้นจะไม่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานปกติของโครงการการมีส่วนร่วมของประชาชน ผู้บริหารจัดการมีอิทธิพลต่อความสำเร็จของโครงการการมีส่วนร่วมของประชาชนรวมถึงสิ่งต่าง ๆ ต่อไปนี้

กระบวนการตัดสินใจ

ผู้บริหารจัดการมีอิทธิพลต่อการมีส่วนร่วมของประชาชนโดยการจัดการกระบวนการตัดสินใจที่จะสนับสนุนการมีส่วนร่วมของประชาชนหรือทำให้กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นไปได้ด้วยความยากลำบากก็ได้ ยกตัวอย่างดังต่อไปนี้

1. การจัดสรรเวลาอย่างเพียงพอสำหรับกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชน ถ้าเราทำให้ระยะเวลาจนถึงเส้นตายค่อนข้างสั้นก็จะเป็นเครื่องแสดงว่าเจ้าหน้าที่ของเราจะไม่ได้คาดหวังว่าจะเกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนขึ้นอย่างพอเพียง ถ้าเราไม่ใช้เวลาอย่างพอเพียงสำหรับการทำงาน การตัดสินใจอาจจะยืดเยื้อออกไปอีกไปเป็นปี ๆ เนื่องจากความขัดแย้งของประชาชน เพราะฉะนั้นเวลาที่ไม่เหมาะสมอาจจะไม่ได้ทำให้ประหยัดเวลาแต่อย่างใดเลย

2. อย่ากำหนดหรือจำกัดทางเลือกเพียงทางเดียวให้กับเจ้าหน้าที่ สาธารณชนมักจะจับตามองและมีความกังวลต่อข้อขัดแย้งที่กำลังปริกษาหารือกันอยู่ เมื่อรัฐแสดงท่าทีอย่างชัดเจนต่อทางเลือกเพียงทางเดียว เพราะฉะนั้นจึงควรที่จะให้มีทางเลือกใหม่หลาย ๆ ทางเพื่อที่จะให้สาธารณชนได้แสดงความคิดเห็น

3. ถ้ามีอุปสรรคใด ๆ ก็ตามควรประกาศออกมาต่อหน้าสาธารณชน ในโลกแห่งความไม่สมบูรณ์นี้มักจะมีปัญหาอุปสรรคจริง ๆ ที่ทำให้ยากต่อการพิจารณาทางเลือกทุก ๆ ทาง ถ้าบังเอิญมีอุปสรรคจริง ๆ ก็ควรที่จะแถลงปัญหาเหล่านั้นตั้งแต่ระยะแรกแทนที่จะปิดบังปัญหาและอุปสรรคของโครงการและพยายามที่จะคือคังให้ปัญหาล่วงเลยไปโดยที่ไม่มีใครรู้เห็น สาธารณชนชอบ

โครงการที่จะเปิดกว้างมากกว่า แต่ถ้ามีข้อจำกัดเขาอยากที่จะรู้ตั้งแต่แรก ๆ มิฉะนั้นเขาก็จะมีความรู้สึกว่าคุณหลอก

4. ให้กำหนดหรือบอกตั้งแต่แรกว่า เมื่อใดเราจะต้องเข้าไปเกี่ยวข้อง ในการบริหารจัดการสิ่งหนึ่งที่จะทำให้สั่นคลอนกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนก็คือการที่จะไปเปลี่ยนหรือขัดแย้งกับทิศทางซึ่งกำลังดำเนินไปหลังจากที่ให้สาธารณชนแสดงความคิดเห็นเรียบร้อยแล้วเพื่อที่จะหลีกเลี่ยงปัญหาเหล่านี้เราจะต้องเข้าไปชี้แจงให้ทราบตั้งแต่ต้นว่าการตัดสินใจจะดำเนินการอย่างไรและอะไรคืออุปสรรคที่เราเชื่อว่าจะมีความจำเป็นและเมื่อไรที่เราจะเข้าไปให้คำปรึกษาเพื่อที่จะทำให้ “เกิดความสบายใจ” ในเรื่องที่กำลังดำเนินอยู่นั้น เมื่อได้ระบุถึงสิ่งที่เราต้องการเพื่อให้เกิดความสบายใจแล้วให้ระวังถึงการทำที่จะต้องเปลี่ยนทิศทางในเวลาต่อมาด้วย เจ้าหน้าที่อาจจะต้องดูถึงกระบวนการตัดสินใจว่าเป็นเหมือนสัญญาประชาคมที่เขามีต่อสาธารณชนโดยมีความเชื่อมั่นเป็นหลักประกัน ถ้าสัญญานั้นถูกยกเลิก การเปลี่ยนทิศทางจะมีผลกระทบโดยตรงต่อความเชื่อมั่นของสาธารณชน

การประเมินการแสดงออกที่เหมาะสม

คุณภาพหลายอย่างที่ทำให้คนใดคนหนึ่งประสบความสำเร็จในกระบวนการการมีส่วนร่วมของประชาชนที่มีบรรยากาศของความไว้วางใจและการแสดงอารมณ์รุนแรง มักจะไม่ค่อยได้รับการเหลียวแลอย่างเพียงพอจากองค์กรของรัฐ จนทำให้ผู้รับผิดชอบมักจะไม่ค่อยได้รับผลตอบแทนที่เขาปฏิบัติงานได้อย่างดี ถ้าองค์กรของรัฐที่ต้องการให้รางวัลแก่บุคคลที่สามารถดำเนินการกับสาธารณชนได้อย่างมีประสิทธิภาพเกณฑ์ของการให้รางวัลแก่บุคคลจะต้องเปลี่ยนจากผู้ที่สามารถ “ปิดเรื่องให้เงียบได้” เป็นให้รางวัลแก่บุคคลที่มีความสำเร็จในการแก้ปัญหา ถึงแม้ว่ากระบวนการนั้นจะมีความรู้สึกว่าคุณวุ่นวาย และเนื่องจากกระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนจะไม่สามารถนำไปสู่ข้อตกลงที่มีความสำเร็จได้ทุกครั้งไป จึงต้องมีการให้รางวัลกับผู้ที่ยอมเสี่ยงที่จะทำงาน ถึงแม้ว่าบุคคลเหล่านั้นจะไม่ประสบ “ความสำเร็จ” สิ่งนี้เองจึงต้องการการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์การประเมินที่ใช้อยู่ประจำ เช่น โครงการไปได้ราบรื่น หรือโครงการสำเร็จตามงบประมาณและระยะเวลาที่กำหนดหรือไม่

8. ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน

สถาบันพระปกเกล้า (2545) กล่าวว่า กระบวนการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นกระบวนการที่ต้องดำเนินการอย่างเป็นขั้นตอนที่มีความต่อเนื่อง ซึ่งก่อให้เกิดต้นทุนในการดำเนินการมากพอสมควร อย่างไรก็ตาม ข้อดีของการมีส่วนร่วมของประชาชน คือ การก่อให้เกิดนโยบายและการบริการสาธารณะที่สอดคล้องกับความต้องการของสาธารณชน เพื่อเพิ่ม

ประสิทธิภาพของการจัดสรรทรัพยากรสาธารณะให้ดีขึ้น ประโยชน์ของการมีส่วนร่วมของประชาชน ได้แก่

1. ช่วยเพิ่มคุณภาพของการตัดสินใจ กระบวนการปรึกษาหารือกับสาธารณชน ช่วยให้เกิดความชัดเจนในวัตถุประสงค์ และความต้องการของโครงการหรือนโยบาย
2. การลดค่าใช้จ่ายและการสูญเสียเวลา การให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมมาตั้งแต่เริ่มต้นของการดำเนินงาน จึงช่วยลดความล่าช้าของโครงการ และลดค่าใช้จ่ายที่เกิดจากความขัดแย้งของประชาชนได้
3. การสร้างฉันทามติ (Consensus Building) โครงการที่ประชาชนมีส่วนร่วมจะสามารถสร้างข้อตกลงที่มั่นคงและยืนยาว ซึ่งได้รับการยอมรับจากทุกฝ่าย จึงช่วยลดความขัดแย้งทางการเมือง และก่อให้เกิดความชอบธรรมในการตัดสินใจของรัฐ
4. ความสำเร็จและผลของการปฏิบัติโครงการ การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจของประชาชนทำให้เกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของของการตัดสินใจนั้น ๆ ทำให้ได้รับความร่วมมือจากประชาชนที่เข้าร่วมโดยตรง
5. ช่วยหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้า หรือหลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่รุนแรง
6. ก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือและความชอบธรรม การมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นวิถีทางที่จะนำไปสู่ความชอบธรรมและการดำรงอยู่ของความชอบธรรมในชุมชนที่ทุกคนมีสิทธิเสรีภาพ และรับรู้ผลกระทบของกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชนมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ร่วมกันของชุมชนและการพัฒนาชุมชนหลายประการ ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้งในแง่ของตัวบุคคล สังคม ชุมชน หน่วยงาน และองค์กรต่าง ๆ โดยเป็นไปตามวิถีการมีส่วนร่วมของแต่ละกิจกรรม ประชาชนผู้มีส่วนร่วมจะเกิดการพัฒนาศักยภาพ การแสดงความคิดเห็น เกิดความรักชุมชน มีความรับผิดชอบต่อชุมชนมากขึ้น และเกิดความรู้สึกเป็นเจ้าของชุมชน กิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อชุมชนโดยเปิดโอกาสให้ประชาชนเข้ามามีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จึงเป็นกิจกรรมชุมชนที่เกิดจากฉันทามติ หลีกเลี่ยงความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้น ลดค่าใช้จ่ายและเวลาที่ต้องเสียไปจากความไม่เข้าใจในวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนพอ รวมไปถึงการสร้างสามัคคีในชุมชน ซึ่งเป็นการแบ่งเบาภาระของรัฐบาลได้อีกทางหนึ่งตามวัตถุประสงค์การผ่องถ่ายและกระจายอำนาจสู่ประชาชนท้องถิ่น

9. เครื่องชี้วัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชน

เครื่องชี้วัดระดับของการมีส่วนร่วมของประชาชนเป็นแนวคิดที่ชี้ให้เห็นถึงมาตรวัดระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนว่ามีลักษณะอย่างไร ซึ่งสามารถพิจารณาจากทฤษฎีของนักวิชาการ ดังต่อไปนี้

1. มีความสนใจและเข้าร่วมประชุม ได้แก่ การให้ความสนใจ ติดตามข่าวสารต่าง ๆ ของส่วนร่วม การเข้าร่วมประชุม การเสนอแนะในที่ประชุม
2. ให้ความสนับสนุนและช่วยเหลือกิจกรรมชุมชน เช่น การบริจาคเงิน การอุทิศเวลาให้แก่ส่วนร่วม
3. เข้าเป็นสมาชิกหรือกรรมการ โครงการ ได้แก่ การอุทิศแรงงานในการทำกิจกรรมส่วนร่วม โดยการสมัครเป็นสมาชิกหรือเป็นกรรมการ
4. เข้าเป็นเจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ การยอมรับและปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้มีอำนาจสั่งการ

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การมีส่วนร่วมของประชาชน หมายถึง การที่ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมคิด ร่วมศึกษา ร่วมวางแผนและดำเนินการ ร่วมตัดสินใจ ร่วมติดตาม และประเมินผล ร่วมลงทุน รวมไปถึงการร่วมรับผลประโยชน์ในขั้นตอนใดขั้นตอนหนึ่งของกิจกรรมชุมชน หรือทุกขั้นตอนของกิจกรรม โดยมีปัจจัยต่าง ๆ มาโน้มนำให้เกิดการเข้าร่วมของประชาชนบนพื้นฐานด้านต่าง ๆ ได้แก่ การมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของเหตุผล การมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของค่านิยม การมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของประเพณี และการมีส่วนร่วมบนพื้นฐานของความผูกพัน ส่งผลให้เกิดความเป็นเอกภาพในการแก้ไขปัญหาชุมชน และยกระดับสภาพความเป็นอยู่ของสมาชิกของชุมชนให้ดีขึ้นตรงตามความต้องการของประชาชนในชุมชนมากที่สุด อีกทั้งยังเป็นการลดความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นจากความเข้าใจคลาดเคลื่อนในวัตถุประสงค์ของกิจกรรมหรือโครงการต่าง ๆ ภายใต้อาณัติการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุข และเป็นธรรม

สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด เป็นองค์กรที่ให้ความสำคัญกับการเปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ โดยเฉพาะสมาชิกสหกรณ์ ฯ ที่มีความสำคัญต่อการดำรงอยู่และเติบโตของสหกรณ์ ฯ สมาชิกของสหกรณ์ โคนมวังน้ำเย็น จำกัด มีส่วนร่วมในการเข้าเป็นกรรมการ การบริหารจัดการองค์กร กระบวนการตัดสินใจ การเสนอความคิดเห็นที่เป็นประโยชน์แก่สหกรณ์ รวมทั้งปัญหาที่เกิดขึ้นกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของสมาชิก ทางสหกรณ์จะคำนึงถึงความสำคัญของการมีส่วนร่วมของสมาชิก รวมทั้งเกษตรกรที่อยู่ในบริเวณพื้นที่โดยรอบสหกรณ์ ฯ โดยการเปิดรับความคิดเห็นและการเข้ามามีส่วนร่วมในด้านต่าง ๆ ของประชาชน

การนำหลักการ Community Participation ไปประยุกต์ใช้

นักวิจัยที่นำหลักการไปประยุกต์ใช้และมีการอ้างอิงถึงมาก คือ ในปี 1976 United Nations Research Institution on Social Development (UNRISD) โคเฮน และอัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1981) โดยการวิจัย Community Development (CD) Approach ประกอบด้วยขั้นตอน Decision Making, Implementation, Benefits, and Evaluation ซึ่งหลักการทั้ง 4 นั้นมีความแตกต่าง

กันในกระบวนการปฏิบัติ แต่มีความเกี่ยวเนื่องกัน เช่น การมีส่วนร่วมในการตัดสินใจส่งผลถึงการมีส่วนร่วมในผลประโยชน์ โคเฮนและอัฟฮอฟ (Cohen & Uphoff, 1981) ระบุว่า การนำหลัก Community Participation ไปใช้นั้นต้องคำนึงถึงใครบ้างมีส่วนร่วม ทำไมบุคคลเหล่านั้นจึงมีส่วนร่วมและมีส่วนร่วมอย่างไร

แนวคิดเกี่ยวกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

1. ความหมายของเศรษฐกิจพอเพียง

กรมส่งเสริมการปกครองส่วนท้องถิ่น (2553) เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ความสามารถในการดำรงชีวิตได้อย่างไม่เดือดร้อน มีความเป็นอยู่อย่างประมาณตน ตามฐานะ ตามอัตภาพ และที่สำคัญไม่หลงใหลไปตามกระแสของวัตถุนิยม มีอิสรภาพ เสรีภาพ ไม่พัวพันการอยู่กับสิ่งใด หรือการยึดทางสายกลางในการดำรงชีวิต

หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (2553) เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง ความสามารถของชุมชน เมือง รัฐบาล ประเทศ หรือภูมิภาคหนึ่ง ๆ ในการผลิตสินค้าและบริการทุกชนิดเพื่อเลี้ยงสังคมนั้น ๆ ได้เองโดยไม่จำเป็นต้องพึ่งพาปัจจัยต่าง ๆ ที่สังคมนั้น ไม่ได้เป็นเจ้าของ

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า เศรษฐกิจพอเพียง หมายถึง การที่ชุมชนหนึ่งหรือประเทศหนึ่ง ๆ ดำรงตนในลักษณะของทางสายกลาง ตามฐานะและอัตภาพของตน โดยการมุ่งผลิตสินค้าและบริการในระดับที่พอเพียงกับสังคมนั้น ๆ และอาศัยเฉพาะทรัพยากรที่ตนมีอยู่ ไม่พึ่งพาปัจจัยในการดำรงชีวิตของสังคมอื่น

2. นิัยสำคัญของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

เอก อนันต์ (2550) หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมีนัยสำคัญของความหมายและการปฏิบัติตนตามวิถีแห่งความพอเพียง 3 ประการ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

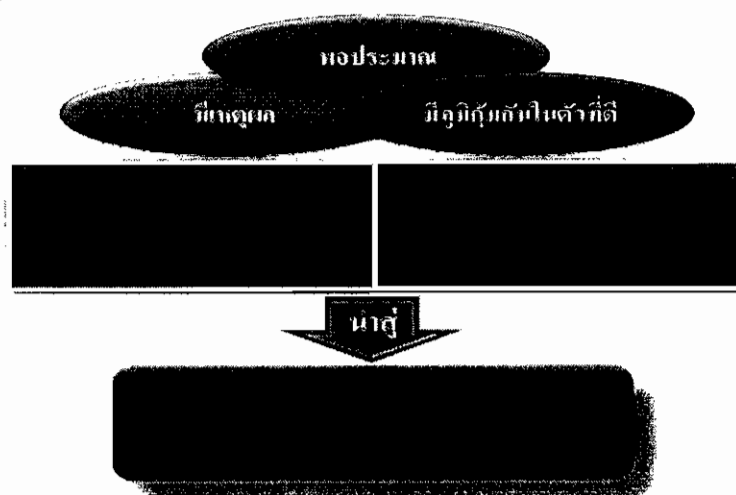
1. หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นระบบเศรษฐกิจที่ยึดหลักการที่ว่า “ตนเป็นที่พึ่งแห่งตน” โดยมุ่งเน้นการผลิตพืชผลให้เพียงพอกับความต้องการบริโภคภายในครัวเรือนเป็นอันดับแรก เมื่อเหลือพอจากการบริโภคแล้ว จึงคำนึงถึงการผลิตเพื่อการค้าเป็นอันดับรองลงมา ผลผลิตส่วนเกินที่ออกสู่ตลาดก็จะเป็นกำไรของเกษตรกร ในสภาพการณ์เช่นนี้เกษตรกรจะกลายสถานะเป็นผู้กำหนดหรือเป็นผู้กระทำต่อตลาด แทนที่ตลาดจะเป็นตัวกระทำ หรือเป็นตัวกำหนดเกษตรกรดังเช่นที่เป็นอยู่ในขณะนี้ และหลักใหญ่สำคัญยิ่งของการพึ่งตนเองก็คือ การลดค่าใช้จ่าย โดยการสร้างสิ่งอุปโภคบริโภคในที่ดินของตนเอง เช่น ข้าว น้ำ ปลา ไข่ ไม้ผล พืชผัก เป็นต้น

2. เศรษฐกิจพอเพียงให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่มของชาวบ้าน หรือองค์กรชาวบ้านจะทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ให้หลากหลาย ครอบคลุมทั้งการเกษตรแบบ

ผสมผสาน หัตถกรรม การแปรรูปอาหาร การทำธุรกิจค้าขาย และการท่องเที่ยวระดับชุมชน เมื่อองค์กรชาวบ้านเหล่านี้ได้รับการพัฒนาให้เข้มแข็ง และมีเครือข่ายที่กว้างขวางมากขึ้น เกษตรกรในชุมชนก็จะได้รับการดูแลให้มีรายได้เพิ่มขึ้น รวมทั้งได้รับการแก้ไขปัญหาคาด้าน เมื่อเป็นเช่นนี้ เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศก็จะเติบโตขึ้นอย่างมีเสถียรภาพ ซึ่งหมายความว่าเศรษฐกิจสามารถขยายตัวไปพร้อม ๆ กับสภาพการณ์ด้านการกระจายรายได้ที่ดีขึ้น

3. เศรษฐกิจพอเพียงตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเมตตา ความเอื้ออาทร และความสามัคคีของสมาชิกในชุมชนในการร่วมแรงร่วมใจเพื่อประกอบอาชีพต่าง ๆ ให้บรรลุผลสำเร็จ ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจึงมิได้หมายถึงรายได้แต่เพียงอย่างเดียว แต่ยังรวมถึงประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้แก่ การสร้างความมั่นคงให้กับสถาบันครอบครัว สถาบันชุมชน ความสามารถในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของชุมชนบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งการรักษาไว้ซึ่งขนบธรรมเนียมประเพณีที่ดีงามของไทยให้คงอยู่ตลอดไป

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจะยึดหลักของการพึ่งตนเองที่เน้นการผลิตให้เพียงพอกับความต้องการภายในครัวเรือนเป็นอันดับแรก เมื่อเหลือจึงหันมาผลิตเพื่อการค้าเป็นอันดับรอง ทำให้เกิดการลดค่าใช้จ่ายในการดำรงชีวิต มีสภาพความเป็นอยู่ตามฐานะของตน ขณะเดียวกันก็ให้ความสำคัญกับการรวมกลุ่มเพื่อดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ก่อให้เกิดชุมชนเข้มแข็ง มีเสถียรภาพที่สามารถดูแลและช่วยเหลือกันเองได้ สามารถแก้ไขปัญหาของชุมชนได้เป็นอย่างดี และประการสุดท้ายก็คือ หลักเศรษฐกิจพอเพียงจะเน้นความเอื้ออาทร และความสามัคคีของสมาชิกในชุมชน มีการร่วมแรงร่วมใจประกอบอาชีพต่าง ๆ และพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของชุมชนบนพื้นฐานของภูมิปัญญาท้องถิ่นให้คงอยู่ต่อไป



ภาพที่ 2-1 องค์ประกอบของหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (เอก อนันต์, 2550)

หากจะกล่าวอีกนัยหนึ่ง หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงสามารถอธิบายได้ด้วยภาพของ องค์ประกอบ 3 ห่วง 2 เงื่อนไข ดังภาพที่ 2-1 กล่าวคือ การดำเนินชีวิตบนทางสายกลางที่ ประกอบด้วยความสัมพันธ์ของความพอประมาณ ความมีเหตุผล และการมีภูมิคุ้มกัน โดยมีเงื่อนไข ของความรู้คู่กับคุณธรรมมาเป็นกรอบของการปฏิบัติ ได้แก่ รอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง และซื่อ สัตย์ สุจริต ขยัน อดทน และแบ่งปัน ทำให้ชุมชนที่ปฏิบัติตามหลักปรัชญาดังกล่าวจะมีสภาพชีวิต ความเป็นอยู่ เศรษฐกิจ และสังคมที่มีความสมดุล มั่นคง และยั่งยืน

3. ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง กับมุมมองนักคิดคนสำคัญของไทย

เอก อานันท์ (2550) ได้รวบรวมคำประกาศราชสดุติเฉลิมพระเกียรติคุณ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ในพิธีทูลเกล้า ฯ ถวายรางวัลความสำเร็จสูงสุดด้านการพัฒนามนุษย์ โดยเลขาธิการสหประชาชาติ วันที่ 26 พฤษภาคม พ.ศ. 2549

ขอเดชะฝ่าละอองธุลีพระบาทปกเกล้าปกกระหม่อม

“องค์การสหประชาชาติ มีความปลาบปลื้มยินดีในเกียรติยศอันยิ่งใหญ่ที่ได้รับ พระราชทานพระบรมราชวโรกาสให้เข้าเฝ้า ฯ ทูลเกล้า ถวายรางวัล “ความสำเร็จสูงสุดด้านการ พัฒนามนุษย์” ซึ่งเป็นรางวัลชั้นแรกของโครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ (United Nation Development Programmed: UNDP) ที่จัดทำขึ้นเพื่อร่วมเฉลิมพระเกียรติในโอกาสแห่งการเฉลิมฉลองสิริราชสมบัติครบหกสิบปี”

ได้ฝ่าละอองธุลีพระบาท ได้ทรงมุ่งมั่นบำเพ็ญพระราชกรณียกิจนานัปการเพื่อพัฒนา คุณภาพชีวิตที่ดีของปวงชนชาวไทยอยู่เป็นนิจสืล เป็นที่ประจักษ์แก่สายตาชาวโลก จึงต่างกล่าว ขานพระนามพระองค์ว่าทรงเป็น “พระมหากษัตริย์นักพัฒนา”

ได้ฝ่าละอองธุลีพระบาท มีพระราชหฤทัยเปี่ยมล้นด้วยพระเมตตาต่อพสกนิกรผู้ยากไร้ และผู้ด้อยโอกาส โดยไม่ทรงแบ่งแยกสถานะ ศาสนา ชาติพันธุ์ หรือหมู่เหล่าทรงสดับรับฟังปัญหา ความทุกข์ยากของราษฎร และพระราชทานแนวทางการดำรงชีพเพื่อให้ประชาชนของพระองค์ สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างเข้มแข็งและยั่งยืน

โครงการในพระราชดำริต่าง ๆ เพื่อพัฒนาชนบทมีจำนวนมากมาย และมีอาจนับได้ ส่งผลต่อการสร้างสรรค์ความรู้ และนวัตกรรมที่เอื้อต่อความก้าวหน้าในการพัฒนา ยังประโยชน์ ให้แก่พสกนิกรทั่วหล้า อาทิ โครงการที่มุ่งเน้นการเกษตรขนาดเล็กด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม โครงการที่มีการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากทรัพยากรน้ำอย่างยั่งยืนรวมทั้งโครงการป้องกันและ บรรเทาความเดือดร้อนจากน้ำท่วมและภัยแล้ง

ด้วยพระปรีชาสามารถในการเป็นนักคิดของได้ฝ่าละอองธุลีพระบาท และคุณูปการต่อ การพัฒนาที่ยั่งยืน ทำให้นานาประเทศตื่นตัวในการปรับปรุงการพัฒนาอย่างยั่งยืนภายใต้แนวคิด

ใหม่ ด้วยพระมหากรุณาธิคุณของใต้ฝ่าละอองธุลีพระบาทที่มีต่อประชาราษฎร์ ที่ได้พระราชทาน
 ปรัชญา “เศรษฐกิจพอเพียง” ซึ่งชี้ถึงแนวทางการพัฒนาที่เน้นความสมดุล ความพอประมาณ
 ความมีเหตุผล สำนึกในคุณธรรม และการมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี พอที่จะต้านทานและลดผลกระทบ
 จากการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ จากกระแสโลกาภิวัตน์ด้วยปรัชญาดังกล่าวนี้อ องค์การสหประชาชาติจึง
 มุ่งเน้นเพียรพยายามและส่งเสริมการพัฒนาคนให้มีความสำคัญต่อความอยู่ดีมีสุขของประชาชนเป็น
 เป้าหมายศูนย์กลางในการพัฒนา

อำพล เสนาณรงค์ (2550) ได้กล่าวถึงคำจำกัดความ “เศรษฐกิจพอเพียง” ตามแนวพระ
 รชาดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ในมุมมอง ๔ ประการ ๑. องค์มนตรี “เศรษฐกิจพอเพียง”
 หมายถึง การดำรงชีวิตโดยพอมีพอกิน พยายามพึ่งตนเองให้มากที่สุดไม่พึ่งพียง พึ่งเพื่อไม่ก่อ
 หนี้สินเกินตัว และหนี้สินที่ไม่ใช่การลงทุน และไม่มีรายได้อีกกลับมา

เกษตรทฤษฎีใหม่ มี 3 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1 การผลิต สมมติฐาน

มีพื้นที่น้อย (15 ไร่) ก่อนข้างยากจน อยู่ในเขตใช้น้ำฝนเป็นหลักในระยะเริ่มแรกทำพอกิน
 พอใช้ พอเลี้ยงตนเองได้ ประหยัดไม่ได้หวังร่ำรวยและต้องมีความสามัคคีกันระหว่างเพื่อนบ้าน
 วัตถุประสงค์ เพื่อเสถียรภาพของการผลิต เสถียรภาพด้านอาหารประจำวัน ความมั่นคง
 ของรายได้ และความมั่นคงของชีวิต ชุมชนบทมั่นคง และเป็นเศรษฐกิจที่พึ่งพาตัวเองมากขึ้น แต่
 คุณภาพชีวิตดีกว่าเดิม

หลักการสำคัญ

1. การจัดการเรื่องน้ำ เนื่องจากน้ำฝนเมืองไทยมีมากเพียงพอ แต่ไหลลงสู่ทะเลลงได้ดิน
 และระเหย รวมกว่า 95% เหลือเก็บเพียง 5% เกษตรกรประสบปัญหาน้ำท่วมและฝนแล้งเป็นประจำ
 การสร้างเขื่อนใหญ่ก็ทำได้ยากขึ้น การสร้างสระเก็บกักน้ำไว้ใช้เอง จึงมีความสำคัญ

2. การจัดที่ดินและน้ำโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 4 ส่วน

2.1 สระน้ำเก็บน้ำฝน

2.2 ปลูกข้าวเพื่อบริโภค

2.3 ปลูกพืชผสมผสานเพื่อบริโภคและจำหน่าย

2.4 ที่อยู่อาศัยและเลี้ยงสัตว์

โดยมีสัดส่วน 30: 30: 30: 10 โดยประมาณ (ต่อมามีพระราชวินิจฉัยให้ยืดหยุ่นได้)

หลักการจัดการน้ำ มีดังนี้

1. ในเขตใช้น้ำผืนพื้นที่ร้อยละ 80 ส่วนใหญ่เป็นชาวนา ชาวไร่ ให้บุตรสะเก็บน้ำผืนสำหรับเสริมแปลงปลูกพืชในฤดูฝน ซึ่งปลูกแบบผสมผสาน การใช้น้ำต้องประหยัด หากมีการนำชลประทานของรัฐบาลเดิมได้บ้างก็จะสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. ในเขตชลประทาน พื้นที่ร้อยละ 20 เป็นชาวนาส่วนใหญ่ ให้บุตรสะเก็บน้ำผืน และน้ำชลประทานของรัฐที่ส่งมาเป็นระยะ ๆ เพื่อบริหารหารใช้เอง และปลูกพืชแบบผสมผสาน

3. การจัดการเรื่องพืช นอกจากข้าวแล้ว ต้องปลูกพืชผสมผสานต้องปลูกพืชหลายชนิดผสมกัน เช่น พืชสวน ไม้ยืนต้น และพืชไร่ โดยมีวิธีการ และชนิดของพืชแตกต่างกันไป ตามพื้นที่และปัจจัยต่าง ๆ เช่น ภูมิภาค ฤดูกาล ตลาด และภูมิปัญญาของเกษตรกรเอง ไม่มีสูตรตายตัว เพื่อช่วยกระจายเงินทุน แรงงาน น้ำ ปัจจัยการผลิต รายได้ อาหาร และลดความเสี่ยง

ขั้นที่ 2 เมื่อทำนานขึ้น มีความรู้และประสบการณ์มากขึ้น รายได้ดีขึ้น

เปลี่ยนจาก “พอมีพอกิน” เป็น “พอมีอันจะกิน” จะรวมกำลังกันอยู่ในรูปของกลุ่มของสหกรณ์ ฯ สร้างความมั่นคงภายในหมู่บ้าน

ขั้นที่ 3 เมื่อรายได้ดีขึ้น ฐานะมั่นคงขึ้น

ก็ควรร่วมมือกันทำธุรกิจที่ต่อเนื่องกับแหล่งเงินทุน โรงสี ร้านค้าสหกรณ์ โรงซ่อมเครื่องจักรกลการเกษตร เป็นต้น แต่ต้องยึดหลัก “เศรษฐกิจพอเพียง” อยู่เสมอ

จากเกษตร “ทฤษฎีใหม่” สู่หลัก “เศรษฐกิจพอเพียง”

วันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2540 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระราชทานพระราชดำรัสเกี่ยวกับหลัก “เศรษฐกิจพอเพียง” แก่ผู้เข้าเฝ้าถวายชัยมงคล ณ ศาลาดุสิดาลัย สวนจิตรลดา พระราชวังดุสิต เพื่อให้ประชาชนทุกหมู่เหล่าร่วมมือกันแก้ไขวิกฤตการณ์เศรษฐกิจ ฟื้นฟูชีวิต เพื่อการดำรงชีวิตในยามที่ประเทศประสบกับภาวะวิกฤติเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจพอเพียงเป็นแนวทางที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ยึดเป็นแนวพระราชทานแนะนำในการประกอบอาชีพ และการดำรงชีวิตของพสกนิกรทุกหมู่เหล่าทุกหนทุกแห่งมาตั้งแต่ต้นรัชกาลแล้ว

ไม่ว่าจะเสด็จ ฯ ไปที่ใดโดยเฉพาะการทำเกษตร “ทฤษฎีใหม่” แต่คนไทยจำนวนมาก ไม่ได้ให้ความสนใจเพียงพอ ดำเนินชีวิตอยู่ด้วยความฟุ่มเฟือย ฟุ้งเฟ้อ กินอยู่เกินฐานะ อาศัยเงินกู้ และพึ่งคนอื่นมาโดยตลอด หลงค่าตัวเลขความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ “จอมปลอม” ดังนั้น ยามที่ฟองสบู่แตกจึงประสบทุกข์ยากมากกว่าผู้ที่ยึดแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมาตั้งแต่ต้น

ดังนั้น หลัก “เศรษฐกิจพอเพียง” จึงเป็นแนวทางที่บุคคลทุกอาชีพ และทุกระดับชั้นสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ ไม่ว่าจะเป็นคนร่ำรวย หรือคนจน คนกรุง หรือชนบท เจ้าของกิจการ

หรือลูกจ้าง คนด้อยการศึกษา หรือนักปราชญ์ ราชบัณฑิตล้วนสามารถปฏิบัติได้ทั้งสิ้น แต่จะมากบ้างน้อยบ้างขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางเศรษฐกิจของแต่ละคนในปัจจุบัน

และถือเป็นหลักเศรษฐกิจที่ไม่ได้สวนกระแสกับเศรษฐกิจระบบทุนนิยม ไม่ว่าเกษตรกร ก้าวหน้า หรือเกษตรกรล้าหลัง เพราะเพียงแต่พยายามปรับปรุงวิธีการทำงานบ้างเพื่อไม่ให้ต้องเดินทางไปสู่ความหายนะ เป็นการยอมถอยหลังไปเพียง 1-2 ก้าว เพื่อความก้าวหน้าที่ยั่งยืนต่อไป และเป็นแนวทางที่รัฐบาลควรจะยึดเป็นแนวทางในการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไป หากไม่ยอมจมสู่ความหายนะที่เลวร้าย

หลักการสรุปได้ ดังนี้

1. พึ่งตนเองให้พอกิน
2. กินอยู่ตามอัตภาพ ไม่ให้เกินฐานะ มีชีวิตที่เรียบง่าย
3. อย่าฟุ้งเฟ้อ ฟุ่มเฟือย มีความพอใจในสิ่งที่ได้รับมาด้วยความชอบธรรม
4. อย่าให้รายจ่ายเกินรายได้
5. หากจะแลกเปลี่ยนหรือซื้อของกินของใช้จากภายนอก ควรเลือกของที่ผลิตได้ในท้องถิ่น

รวมทั้งการท่องเที่ยวควรท่องเที่ยวในประเทศ

6. อย่ากู้หนี้ยืมสินในสิ่งที่ไม่มียาได้ อย่าลงทุนให้เกินตัว
7. อย่าโลภมาก มีความพอเพียง และเพียงพอ ไม่เบียดเบียนคนอื่น
8. อย่าสุดโต่ง เดินสายกลาง
9. ยอมถอยหลัง (หนึ่งก้าว) เพื่อก้าวหน้าที่ยั่งยืนต่อไป (หลายก้าว)

เพราะหากสังเกต เราจะเห็นว่า “เกษตรกรอุตสาหกรรม” และ “อุตสาหกรรมการเกษตร” ที่กำหนดในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ผ่านมา นั้น เป็น “เศรษฐกิจที่ไม่พึ่งตนเอง” ไม่ใช่ “เศรษฐกิจพอเพียง” เพราะอะไร?

เกษตรกรอุตสาหกรรม ต้องอาศัยเงินกู้ ชื่อน้ำมันเชื้อเพลิง ปุ๋ย ยาป้องกันและปราบศัตรูพืช เครื่องมือ เครื่องใช้ เมล็ดพันธุ์ พันธุ์สัตว์ ฯลฯ จากต่างประเทศ ขณะที่อุตสาหกรรมการเกษตร เป็นเศรษฐกิจที่ไม่ได้พึ่งตนเอง เงินทุน เครื่องจักรกล อุปกรณ์ น้ำมันเชื้อเพลิง วัตถุดิบ ผู้เชี่ยวชาญ และเทคโนโลยีจากต่างประเทศทั้งสิ้น มีหลายคนถามว่า “เศรษฐกิจพอเพียง” ทวนกระแสหรือไม่ คำตอบคือไม่ได้ทวนกระแส

ในปัจจุบัน เหตุที่เกิดสภาวะวิกฤติทุกเรื่อง เช่น สังคมชนบท สังคมเมือง อุตสาหกรรม การเกษตร เกษตรอุตสาหกรรม ธุรกิจสังหาริมทรัพย์ ธุรกิจการค้าภายใน ธุรกิจการค้าส่งออก และนำเข้า ฯลฯ แสดงว่า แนวทางที่ปฏิบัติมาบกพร่อง ในทุกสังคม ทุกระบบเศรษฐกิจ ต้องปรับปรุง ปรับตัว แต่มาบ้าง น้อยบ้าง ตามสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจของคน

สุรเกียรติ์ เสถียรไทย (2542) ได้ให้คำจำกัดความ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” นั้น เป็น “ปรัชญา” ความจริงแล้วเป็นปรัชญาซึ่งใช้กับการดำเนินชีวิตได้ทุกอย่าง เพราะ 3 หลักที่สำคัญ คือ

1. ความพอประมาณ
2. ความมีเหตุผลหรือสมเหตุสมผล และ
3. การสร้างภูมิคุ้มกันในเรื่องต่าง ๆ ที่เราดำเนินการอยู่

ซึ่ง 3 เสาหลักเป็นสิ่งที่เราใช้กับการดำเนินชีวิตได้หมด

ฉะนั้น เมื่อบางคนไม่เข้าใจเลยไปสงสัยว่า หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงแปลว่าไม่ให้ใช้จ่ายหรือเปล่า ซึ่งเราก็จะเห็นว่า พระองค์มีรับสั่งไว้หลายแห่งว่า เศรษฐกิจพอเพียงก็หรูหราได้ แต่ให้เป็นไปตามอัตภาพ หมายความว่า สมมติเราจะซื้อรถขับสักคัน แต่มีรายได้มีทรัพย์สินที่พอจะซื้อรถหรือผ่อนชำระได้คันละ 1 ล้านบาทแต่กลับไปซื้อรถคันละ 20 ล้านบาท ต้องกู้หนี้ยืมสิน เพราะรายได้ไม่สามารถที่จะผ่อนชำระได้

สรุป ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เป็นปรัชญาที่มีความลึกซึ้งเมื่อเทียบกับหลัก เศรษฐศาสตร์ ก็มีความใกล้เคียงกัน เพราะการทำอะไรก็ตามให้พอดี ก็คือ ไม่มี Surplus คือ ไม่มากเกินไปจนเสียเปล่า ขณะเดียวกันก็ไม่ขาดไม่บกพร่อง นี่คือ หลักเศรษฐกิจพอเพียง พอประมาณ มีเหตุผล และมีภูมิคุ้มกัน

สุเมธ ตันติเวชกุล (2550) มีมุมมอง เรื่อง “เศรษฐกิจพอเพียง” ตามแนวคิดของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ ทรงเริ่มมาจาก ปัญหาที่เราไปเจอนั่นแหละ

โลกเวลานี้ ก็บริโภคนิสัยจนกระทั่งเกิดเหตุ แล้วก็เกิดวิกฤติซ้ำแล้ว ซ้ำเล่า ถ้าพูดไปแล้วมีตัวเลขน่ากลัวมาก คือ ชาวโลกบริโภคทรัพยากรธรรมชาติไปในอัตรา 3 ต่อ 1 คือบริโภคไป 3 ส่วน แต่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติซบเซาได้เพียง 1 ส่วน ถ้าบริโภคในอัตราความเร็วแบบนี้ทั้งหมด

น้ำมันก็เริ่มมีสงครามแย่งน้ำมันกันแล้ว ไซโใหม่ อีกหน่อยก็มีสงครามแย่งน้ำ สงครามแย่งทรัพยากรกัน แล้วมันก็ไม่เพียงพอกับประชากรที่เพิ่มขึ้น เพราะฉะนั้น พอเป็นเช่นนี้ก็มาดูประเทศไทยก็แบบเดียวกันอีกโลกาภิวัตน์ เราก็ตามโลก มุ่งหาความร่ำรวย มุ่งหาความเจริญเติบโตแล้วถ้าตัวเองไม่สร้างฐานรากทางเศรษฐกิจและสังคมเอาไว้อย่างมั่นคงพอเศรษฐกิจโตแล้วมันก็ตกเป็นฟองสบู่

ก็เลยพระราชทานแนวหลักมาว่า ให้ใช้ยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง ชีวิตหลักเส้นทางสายกลาง โดยพระราชทานหลัก 3 ประการมาให้ คือ

ประการที่ 1 ทำอะไรต่าง ๆ นั้นใช้เหตุใช้ผลเป็นเครื่องนำทางได้ไหมอย่าเปลี่ยนไปตามกระแส คือ ตามกระแสโลกเราก็รู้อยู่แล้ว โลกทุกวันนี้มันนำไปสู่ความหายนะ

เพราะฉะนั้นทุกสิ่งทุกอย่างต้องมีเหตุมีผลอย่าไปตามกระแสอย่าไปทำอะไรให้มันสิ้นจนกระทั่งเกิดทุกข์ เพราะคำว่า แรกเนี่ย เศรษฐกิจตกเพราะเราไปให้มันแตกมันต้องโศกเสียก่อน แล้วมันถึงจะแตก ลูกโป่งมันต้องเป่าก่อน แล้วมันถึงจะแตกฉินใดฉินนั้น ถ้าคิดมันก็เป็นสติเตือนใจ แต่เราไม่ชินกับการทำอะไรด้วยเหตุด้วยผล

ประการที่ 2 คำที่สอนก็คือ ทำอะไรพอประมาณได้ไหม คือ ต้องตรวจสอบสภาพก่อนว่าสภาพตัวเราแข็งแรงแค่ไหนอย่างไร สักยภาพของเราอยู่ตรงไหน เราแข็งแรงไหนบ้างเราอ่อนจุดไหนบ้าง ตรวจสอบศักยภาพของเราเสียก่อน แล้วทำตามพอประมาณของเราในขณะนั้น

ประการที่ 3 ก็คือ จะทำอะไรก็ตามนั้นต้องมีภูมิคุ้มกัน คือทำอย่างไรให้ถึงวันพรุ่งนี้ว่าพรุ่งนี้มันไม่แน่ ต้องมีหลักประกันอยู่ตลอดเวลา ต้องมีเงินออมไว้หน่อยได้ไหมสำหรับระดับบุคคลเนี่ย พรุ่งนี้อาจจะไม่สบายก็ได้

ชีวิตเราไม่ต้องขึ้นอยู่กับคนอื่นเขามากเกินไปจนกระทั่งมันขาดอิสรภาพไปอันนี้คือภูมิคุ้มกันที่เราต้องมีตลอดเวลา เพราะว่าอะไรกระทบมา เราจะได้ไม่เดือดร้อน อย่างน้อยเรามีเกาะกำบังของเราไว้ นั่นคือ หลัก 3 ประการ มีเหตุผลต้องยึดความพอประมาณรู้ศักยภาพของเรา และมีภูมิคุ้มกัน

จิรายุ อิศรางกูร ณ อยุธยา (2550) ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงเป็นปรัชญาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานแก่คนไทยมาตั้งแต่ พ.ศ. 2517 เป็นปรัชญาที่สามารถใช้ได้ทุกยุคทุกสมัย และไม่ขัดกับกระแสเศรษฐกิจในยุคปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นโลกาภิวัตน์ หรือการลงทุนของภาคเอกชน โดยเฉพาะเรื่องของการทำกำไรสูงสุด เพราะปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงได้พูดถึงการทำกำไรสูงสุดที่อยู่อย่างยั่งยืน

ทำไมประเทศไทยจึงควรนำแนวคิดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาใช้ ไทยยังขาดภูมิคุ้มกันในการรับมือการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคม ประเทศไทยหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องเผชิญกับการไหลเข้ามาของกระแสโลกาภิวัตน์ และโดยเนื้อแท้ ยังมีความไม่พร้อมที่จะรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงในทุกด้าน ทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างดีพอ เห็นได้จากปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่วิกฤติเศรษฐกิจ ปี พ.ศ. 2540 สะท้อนให้เห็นว่า ประเทศไทยขาดความรู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลง หลงระเหิงไปกับสิ่งฉาบฉวย หรือกล่าวได้ว่ายังขาดภูมิคุ้มกันที่ดี

การขาดภูมิคุ้มกันที่ดี คือ ยังพึ่งพาตนเองไม่ได้ และขาดความพออยู่ซึ่งหากขยายออกไป อธิบายได้ว่า สังคมไทยยังขาดความพอดี ในเรื่องรวม 5 ประการ คือ

ประการที่ 1 ขาดความพอดีด้านจิตใจ

คนส่วนมากมีสภาวะจิตใจที่ไม่เข้มแข็ง ยังไม่สามารถพึ่งพาตนเองได้ ขาดจิตสำนึกที่ดี ไม่มีความเอื้ออาทร ไม่รู้จักประนีประนอม

ประการที่ 2 ขาดความพอดีด้านสังคม

ไม่ค่อยช่วยเหลือเกื้อกูลกัน ชุมชนขาดความเข้มแข็ง และที่สำคัญไม่มีกระบวนการเรียนรู้ที่เกิดจากฐานรากที่มั่นคงและแข็งแรง

ประการที่ 3 ขาดความพอดีด้านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ยังใช้การจัดการอย่างขาดความรอบคอบ และที่สำคัญใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในประเทศอย่างไม่เป็นขั้นเป็นตอน

ประการที่ 4 ขาดความพอดีด้านเทคโนโลยี

ยังไม่รู้จักใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมให้สอดคล้องกับความต้องการ และควรพัฒนาเทคโนโลยีจากภูมิปัญญาชาวบ้านเอง และสอดคล้องเป็นประโยชน์ต่อสภาพแวดล้อม

ประการที่ 5 ขาดความพอดีด้านเศรษฐกิจ

ส่วนใหญ่อ้างชีวิตฟุ่มเฟือยหรือเกินฐานะของตน

อาชว เतालานนท์ (2550) มุมมองต่อ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ในการนำไปใช้ในภาคธุรกิจ ความจริงคนไทยเรา พระองค์ก็ได้ทรงแนะนำมา 20 กว่าปีแล้ว แต่เราก็เรียกว่าอะไรฟังบ้างแต่ก็ไม่ได้ตื่นตัวมากเหมือนอย่างในปัจจุบันนี้พอดีปี พ.ศ. 2549 ก็เป็นปีเฉลิมฉลอง 60 ปีครองราชย์ เป็นอะไรต่ออะไรจิตใจคนไทยก็อยู่กับพระองค์ท่าน ก็อยากเทิดทูนอะไรต่ออะไรในพระองค์ท่าน ก็เลยรู้สึกว่ามีคนสนใจในกระแสพระราชดำรัสของพระองค์ท่านมากขึ้น “แล้วสิ่งที่สำคัญ คือ เศรษฐกิจพอเพียงจริง ๆ ได้ตรัสเป็นจริงเป็นจังก็ตอนที่เรามีวิกฤติเศรษฐกิจในปีพ.ศ. 2540 ท่านได้ตรัสว่าเราน่าจะมาใช้เศรษฐกิจพอเพียงตรงนี้ก็ขึ้นข้อสังเกต”

บทบาทประธานคณะทำงานขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียงด้านองค์กรภาคธุรกิจเอกชนมีส่วนเข้าไปแนะนำเรื่องนี้อย่างไร

เรื่องปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงในระยะเวลาที่ผ่านมา คนก็เข้าใจว่าเกี่ยวกับเรื่องการเกษตร เป็นเรื่องของ การไปทำการเกษตรเท่านั้น จะทำอะไรให้เป็นเกษตรแบบพึ่งตนเองได้ อยู่ได้ อะไรต่ออะไร แล้วก็ไปเชื่อมโยงกันได้ ก็เป็นเรื่องของเกษตรชุมชน ชนบท ชาวบ้าน เรื่องของความยากจนในส่วนธุรกิจก็ไปคิดเสียนั่น

ดังนั้นภาคธุรกิจเอกชนก็ไม่ได้ให้ความสนใจมาก ต้องเรียนอย่างนี้ เพราะก่อนนี้ไม่คิดว่าไม่เกี่ยวกับตัวเอง ความจริงถ้าดูตามรายละเอียดของเศรษฐกิจพอเพียงแล้วมันก็ใช้ได้กับชีวิตประจำวันของคนทุกคนใช้ได้กับชุมชนใช้ได้กับสังคมการเกษตร การค้าบริการไปจนถึงประเทศชาติ

เพราะฉะนั้น ตอนหลังเราก็มาว่าธุรกิจจะใช้อย่างไรก็มีคนสงสัยกันมากมันจะขัดไหมกับแนวความคิด เรื่อง “ทุนนิยม” เศรษฐกิจ ธุรกิจ เราก็ต้องขยาย ต้องไปกู้เงินคนก็มักจะมองอย่างนั้นเราต้องแข่งขันเราต้องต่อสู้ ถ้าเราจะมาทำเศรษฐกิจพอเพียงของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว

คนที่ไปเข้าใจคิดว่าไม่ต้องไปขยายงาน พออยู่ ไม่ต้องขยาย ไม่ต้องกู้ เมื่อตัวเอง ทำให้ตัวเองอยู่ได้ ให้พอมิ พอกิน แล้วถึงค่อยเขยิบไป ซึ่งอาจให้เข้าใจผิดว่าธุรกิจเราเน้นถึงเรื่องแข่งขัน ลูกค้า อะไรต่ออะไร ถ้าคุณลงไปให้ลึกซึ่งรายละเอียดปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงของพระองค์ท่านก็มองในเรื่องของพอประมาณ ที่บอกว่า 3 ห่วง 2 เงื่อนไข

ห่วงแรก ก็คือ ขอให้มีความพอประมาณ

ห่วงที่สอง ก็คือ ขอให้มีความมีเหตุผล ทำอะไรให้มีเหตุผล

ห่วงที่สาม ก็คือ ให้มีภูมิคุ้มกันเราได้

นี่คือสามห่วง เหตุที่ต้องกำหนดเป็นห่วง เป็นเงื่อนไข เพราะอะไรหรือ

ที่ถามว่า ทำไมมันเป็นห่วง ก็เพราะมันเชื่อมโยงกัน มีความต่อเนื่อง จะคิดอะไรทำอะไรก็ให้พอประมาณไม่เกินตัว หรือ ไม่น้อยไป ธุรกิจก็ต้องการทำอย่างนั้น

ถ้าว่า จริง ๆ เช่นขยาย นี่ก็พูดถึงการขยายธุรกิจ จริง ๆ แล้ว ถ้าเราจะขยายธุรกิจมากเกินไป (Over Aggressive) คือ เร็วเกินไปมากเกินไปก็ไม่พอประมาณฐานมันไม่แน่นมันก็เสี่ยงหรือถ้าน้อยเกินไปมันก็ช้า

ความพอประมาณมันอยู่ตรงไหน

เราก็จะเห็นว่า การขยายธุรกิจมันสามารถขยายได้ ก็ขึ้นอยู่กับว่า มีเหตุผลหรือเปล่า ก็มาถึงห่วงที่ 2 ว่าที่คุณทำ มีเหตุผลหรือเปล่า เช่น ทำธุรกิจตรงนี้ แล้วคุณกระโดดมาทำธุรกิจตรงนั้น ตรงนี้เป็นอะไรหมด มันก็ชักไม่มีเหตุผล เพราะมันไม่ใช่สิ่งที่เรามีความรู้ มันไม่ใช่ธุรกิจหลัก (Core Business) ของเราอะไรอย่างนี้

สมัยที่เรามีปัญหาภาวะวิกฤติเศรษฐกิจของเรา ผมยังได้ฟังลูกค้าของซีพีมาพูดกันบ่อย ๆ เลยว่าทำธุรกิจขึ้นมา เลี้ยงหมู เลี้ยงไก่ ร่ำรวย พอเศรษฐกิจบูมเงินง่ายก็ไปเป็นเอเจนต์ ขายรถเบนซ์ ขายไปขายมา รถเบนซ์ ก็กินหมดหมด อย่างนี้เป็นต้น

กอบกาญจน์ วัฒนวรางกูร (2550) ได้เดินตามแนวทางหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” หากแต่ผลของการปฏิบัติผ่านกิจกรรม ผ่านโครงการ ผ่านวิธีบริหารงาน ซึ่งปรากฏต่อสายตาบุคคลภายนอกแล้วล้วนอยู่ภายใต้ ความพอประมาณ ความมีเหตุผล การมีภูมิคุ้มกัน ความรอบรู้ ความรอบคอบ ความซื่อสัตย์สุจริต ความอดทน และความเพียรมีสติ

ด้วยความพิเศษของมุมมอง หลักคิดการบริหารที่ใช้ในการทำธุรกิจ และการนำไปใช้กับการดำเนินชีวิตประจำวัน ตลอดจนการแสดงผ่านบทบาททางสังคมที่เข้าไปมีส่วนร่วมในแต่ละครั้ง แต่ละกิจกรรม ที่อยู่ภายใต้กรอบคิดของ “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” จนสร้างความโดดเด่นจึงกลายเป็นนักธุรกิจหญิงเพียงคนเดียวที่ได้เข้าไปนั่งเป็น “คณะทำงานขับเคลื่อนเศรษฐกิจพอเพียง

ด้านองค์กรภาคธุรกิจเอกชน” ของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สภาพัฒน์) ที่มี ดร.อาชว์ เตาลานนท์ เป็นประธานคณะทำงาน

โชค บูลกุล (2550) ได้ให้นิยาม “เศรษฐกิจพอเพียง” คือ การเอา “สติ” มาควบคุมการประกอบอาชีพการใช้ชีวิต หมายความว่า คุณมีอย่างนี้ ถ้าคุณรู้จักคุณค่าของการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ จะสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้โดยไม่ต้องเบียดเบียนใครเลย มันทำได้จริง ๆ เพียงแต่ว่าโลกสมัยใหม่ถูกหล่อหลอมเพราะกลอุบายของกระแส “ทุนนิยม” ก็คือ กระแส “บริโภคนิยม” ก็คือ ที่มันเข้ามาทำให้คนเกิดกิเลส

กิเลสที่เกิดขึ้น มันไม่ได้เกิดมาจากตัวเรา ตัวเรามีทุนเดิมอยู่แล้ว เพียงแต่ว่ากระแสมันเป็นตัวทำให้เรังกิเลสของเราให้มากขึ้น ดังนั้นการมีสติ หรือการใช้สติ ในการกำกับทุกอย่างเพราะคนเราเกิดมาปัญญาอาจจะไม่เท่ากัน คนเราเกิดมาไม่เท่ากัน บางทีมันต้องเป็นทุนเดิมที่เราทำบุญไว้ตั้งแต่ชาติที่แล้ว สะสมกันมา มาถึงภพนี้ เราสามารถใช้ปัญญาเราได้มากขึ้นแค่นั้น มันสุดแต่บุญกรรมที่เรามีมาแต่ชาติก่อน และชาตินี้เราต้องแสวงหา

วรสิร รักษ์พันธ์ (2550) เล่าประสบการณ์ในการนำหลัก “ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง” ไปใช้ในการทำธุรกิจว่าเป็นมาอย่างไร

ขั้นตอนแรก คือ ต้องคิดดี มีศรัทธา ที่จะทำดีหรือเปล่า ทำตามต้นแบบในหลวงหรือเปล่า ถ้ามีศรัทธา ใจไม่พร่อง ใจเต็ม ก็จะมีวิริยะเกิดได้ ไม่ได้นั่งคิดอย่างเดียวต้องลงมือทำด้วย

เศรษฐกิจพอเพียง คือ มีความคิดที่ดี มีคุณธรรม ประจำใจก่อนแล้วก็มีวิริยะจะค่อย ๆ เรียนรู้ ค่อย ๆ สร้างความรู้ ความรอบรู้

เมื่ออยากเรียนรู้ จึงใช้วิธีเรียนรู้ด้วยการเริ่มทำให้รู้ซู่ตัวเองได้เมื่อสมัยก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ เราไม่รู้ซู่ตัวเองไม่ได้ เงินก็กู้เกินร้อยละ 100 การปกครองของเราก็เอาคนที่อื่นมาปกครองที่เรียกว่า “มือปืนรับจ้าง” ที่ไปทำงานตามโรงแรมต่าง ๆ หัวหน้าแผนกอาหารและเครื่องดื่ม แผนกห้องพัก ก็เอาจากที่อื่นหมดขณะที่คนข้างล่างเป็นคนท้องถิ่น มันก็พึ่งตนเองไม่ได้

ทั้งเรื่องการปกครอง เงินทุนซื้อของทุกอย่างในโรงแรมก็พึ่งตนเองไม่ได้ เพราะต้องซื้อทุกอย่าง ทำเองไม่ได้ เป็นผู้ว่าจ้างผลิต เป็นผู้ซื้ออย่างเดียว พอเจอวิกฤติเศรษฐกิจผมนึกถึงคำของพระองค์ท่านว่าการเป็นเสือนั้นไม่สำคัญ ทำไมเราต้องเป็นโรงแรม 4 ดาว 5 ดาว จะไปตรงนั้นเพื่ออะไร และเราก็ทำไม่สำเร็จ ไม่ถึงตรงนั้นเสียที เพราะเงินกำลัง

ทำอย่างไรให้พออยู่ พอกิน พอใช้

อาทิ คุณปลูกต้นไม้ 3 อย่าง ปลูกป่า 3 อย่าง ประโยชน์ 4 อย่าง ในที่ของคุณได้ไหม แทนที่จะไปหาคนอื่นมาจ้างจัดสวน ปลูก 3 อย่าง 4 อย่าง ดังที่พระเจ้าอยู่หัวของเราใช้นั้นแหละ

คือ ไม้ยูง ไม้กิน ไม้ไข่ ไม้ยูงไว้สร้างบ้าน ไม้ผลไว้กิน ไม้ไข่ทำยาได้ ทำเชื้อเพลิงได้ ทำประโยชน์ได้หลายอย่าง อันที่ 4 คือ จะช่วยอนุรักษ์ดิน และน้ำ ปลูกไม้หลายอย่างในพื้นที่ 30 ไร่ของเรา แล้ว ก็จัดการเรื่องน้ำให้ได้ด้วยทฤษฎี ดิน น้ำ ป่า คน

คือ เราต้องเริ่มต้นเริ่มพัฒนามาก่อน สอนคนให้คิดตามพระเจ้าอยู่หัว แล้วพระองค์ท่านก็มี กุศโลบายอย่างไรแนวคิดในการพัฒนาอย่างไร ซึ่งเป็นแนวที่ “อมตะ” เหมือนกับธรรมชาติทั้งหมด คือ แนวธรรมชาติ จัดการธรรมชาติ บางอย่าง ก็ “ธรรมชาติปราบธรรม” ก็มีอย่างเช่น ผักตบชวา ไปดูน้ำเสีย

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ได้นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินงานของสหกรณ์ ฯ ด้วยการพึ่งพาตนเองของสหกรณ์ ดำเนินการอยู่บนหลักของความพอดีในการบริหารทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีเหตุผล สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้นจากการดำเนินงานได้ นอกจากนี้ ยังดำเนินกิจการของ ศูนย์รับนํ้านมดิบด้วยความเป็นธรรมแก่สมาชิกและเกษตรกรผู้เลี้ยง โคนม สหกรณ์ ฯ ยังส่งเสริมให้ เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตนํ้านมดิบที่มีคุณภาพ เพื่อให้เกิดเป็นองค์ความรู้ในการ เลี้ยงโคนมของจังหวัดสระแก้ว การดำเนินงานของสหกรณ์ โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จะทำการ จัดแบ่งทุนดำเนินการออกในสัดส่วน 30%/ 30%/ 30%/ 10% ให้สัมพันธ์กับการประกอบธุรกิจของ สหกรณ์ ฯ กล่าวคือ

30% แรก ใช้สำหรับประกอบธุรกิจหลักให้แก่สมาชิก โดยจัดตั้งเป็นศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ เพื่อแก้ไขปัญหาด้านการตลาด และเพิ่มอำนาจต่อรองในการขายผลผลิตของเกษตรกร

30% ต่อมา สหกรณ์ ฯ ให้ความสำคัญในการขยายธุรกิจใหม่ เช่น การสร้างโรงงานแปรรูปผลิตภัณฑ์นมผง ซึ่งจะสอดคล้องกับเนื้อหาของการศึกษาวิจัยครั้งนี้

30% ต่อมา สหกรณ์ ฯ จะใช้สนับสนุนการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของสมาชิก ให้มีการขยายฟาร์มโคนม หรือการปรับปรุงฟาร์มโคนมให้ได้มาตรฐาน

10% สุดท้าย สหกรณ์ ฯ จะเก็บไว้เป็นเงินทุนสำรองยามฉุกเฉิน กรณีสหกรณ์ ฯ ขาดสภาพคล่องทางการเงินจากปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ

ทฤษฎีเกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรมนุษย์

1. ความหมายของการบริหารทรัพยากรมนุษย์

วิชัย โกสุวรรณจินดา (2547) ได้กล่าวถึงการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) หมายถึง กระบวนการที่ใช้คาดการณ์ความต้องการด้านทรัพยากรมนุษย์ขององค์กร อันจะส่งผลถึงการกำหนดวิธีการปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับบุคคลากรและการตอบสนองต่อปัจจัย

แวดล้อม ตั้งแต่ก่อนรับบุคคลเข้าร่วมงานกับองค์กร ขณะปฏิบัติงานอยู่ภายในองค์กร จนกระทั่งต้องพ้นออกจากองค์กร เพื่อให้องค์กรใช้เป็นแนวทางปฏิบัติและเป็นหลักประกันว่า องค์กรจะมีบุคคลที่มีคุณภาพอย่างเพียงพออยู่เสมอ ตลอดจนเพื่อให้บุคลากรขององค์กรมีคุณภาพชีวิตในการทำงานที่เหมาะสม สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยมีเป้าหมายสำคัญเพื่อประสิทธิภาพ ความมั่นคง และการเจริญเติบโตขององค์กร บุคลากร และสังคม

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ หรือการจัดการทรัพยากรมนุษย์ เดิมเรียกว่า “การบริหารงานบุคคล” แต่เนื่องจากแนวคิดด้านการบริหารงานบุคคลได้ขยายตัวและพัฒนาขึ้นมาก จึงเห็นว่าบุคคลในองค์กรไม่ได้เป็นเพียงผู้ถูกบริหารให้ปฏิบัติตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมายเท่านั้น แต่มีฐานะเหมือนเป็นทรัพยากรขององค์กรที่มีส่วนริเริ่มสร้างสรรค์และส่งเสริมให้องค์กรมีการเจริญเติบโต จึงได้มีการนำคำว่า “การบริหารทรัพยากรมนุษย์” มาใช้แทน “การบริหารงานบุคคล”

แนวคิดในการบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นแนวคิดที่ให้การยอมรับมนุษย์ในองค์กรว่าเป็นผู้มีความรับผิดชอบ และมีความคิดสร้างสรรค์ในตัวเอง หน้าที่หลักของผู้บริหารจึงเป็นการนำศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในองค์กรมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วยการสร้างบรรยากาศในการทำงานที่ดี การส่งเสริมให้กำลังใจ และการพัฒนาผู้ปฏิบัติงาน รวมไปถึงการกระตุ้นให้มีการเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการทำงานให้สูงขึ้นกว่าเดิม

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การจัดการทรัพยากรมนุษย์ หมายถึง แนวคิดที่ให้ความสำคัญกับบุคลากรขององค์กรว่าเป็นทรัพยากรที่มีคุณค่า และเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันองค์กรให้เติบโตขึ้น จึงมีการวางแผนการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ตั้งแต่ก่อนรับเข้าร่วมงาน ด้วยการคาดการณ์จำนวนบุคลากรและคุณสมบัติของบุคลากรที่องค์กรต้องการไปจนถึงวาระที่บุคลากรจะต้องพ้นจากองค์กร เพื่อให้องค์กรใช้เป็นแนวทางปฏิบัติที่สามารถดึงศักยภาพของบุคลากรที่มีออกมาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ขณะเดียวกันก็ทำให้บุคลากรมีคุณภาพชีวิตที่มั่นคง และเกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2549) ได้กล่าวถึง การบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management) เป็นบุคคลซึ่งมีความพร้อม มีความจริงใจและสามารถที่จะทำงานให้บรรลุเป้าหมายขององค์กรได้ การจ้างงานโดยใช้บุคคลที่ถูกต้องกับงานจะเป็นการเพิ่มผลผลิตให้กับองค์กร ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่ท้าทายสำหรับผู้บริหารที่จะทำงานด้านทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้เกิดผลการปฏิบัติงานที่ดี โดยมีประเด็นที่จะอธิบายต่อไปนี้

1. กระบวนการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Management Process)

การบริหารทรัพยากรมนุษย์ เป็นกระบวนการจูงใจ พัฒนา และธำรงรักษากำลังแรงงาน หรือพนักงานให้มีคุณภาพสูง เป้าหมายของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) คือ การสร้างขีดความสามารถในการทำงานขององค์กร โดยการยกระดับทุนมนุษย์เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่นถึงขีดความสามารถระดับสูงและการกระตุ้นบุคคลให้ทำงานได้ตลอดเวลา ความรับผิดชอบที่สำคัญ 3 ประการของการจัดการทรัพยากรมนุษย์มีดังนี้

1.1 การจูงใจเพื่อให้ได้มาซึ่งกำลังแรงงานที่มีคุณภาพ (Attracting a Quality Workforce) ซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการวางแผนทรัพยากรมนุษย์ การสรรหาและการคัดเลือกพนักงาน

1.2 การพัฒนากำลังแรงงานที่มีคุณภาพ (Developing a Quality Workforce) จะเกี่ยวข้องกับการให้ความสำคัญที่พนักงาน การฝึกอบรม การพัฒนาและการประเมินผลการทำงาน

1.3 การธำรงรักษาแรงงานที่มีคุณภาพ (Maintaining a Quality Workforce) จะเกี่ยวข้องกับการพัฒนาอาชีพการให้ ความสมดุลกับชีวิตการทำงานค่าตอบแทนและผลประโยชน์ การธำรงรักษา การออกจากงาน และความสัมพันธ์ในการบริหารแรงงาน

ขอบเขตการบริหารทรัพยากรมนุษย์ คือ จะช่วยจัดหาโอกาสในสาขาอาชีพการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) ในองค์กรส่วนใหญ่ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) จะมีความสำคัญมากขึ้นในสภาพแวดล้อมที่สลับซับซ้อนในด้านของกฎหมายการขาดแคลนแรงงาน ปัญหาทางเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์บริษัทการเปลี่ยนแปลงค่านิยมของพนักงาน การคาดหวังใหม่ ๆ ฯลฯ ปัจจุบันการใช้ผู้เชี่ยวชาญที่ให้บริการจากภายนอกเป็นที่นิยมกันมากขึ้น การเพิ่มขึ้นของจำนวนธุรกิจที่ให้บริการด้านการบริหารทรัพยากรมนุษย์ (HRM) จะช่วยบริหารจัดการแรงงานอย่างเชี่ยวชาญ เช่น การสรรหา การกำหนดค่าตอบแทน เป็นต้น

2. การจัดการทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์ (Strategic HRM)

ทุกองค์กรจำเป็นต้องใช้พนักงานที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุข้อได้เปรียบทางการแข่งขันที่ยั่งยืน (Sustain Competitive Advantage) ในยุคปัจจุบันความท้าทายด้านทรัพยากรมนุษย์ถือว่าเป็นส่วนประกอบของการจัดการเชิงกลยุทธ์ การจัดการทรัพยากรมนุษย์เชิงกลยุทธ์ (Strategic Human Resource Management) จะเป็นการเคลื่อนย้ายทุนทรัพยากรมนุษย์เพื่อใช้ในการกำหนด

3. การจำแนกความแตกต่างในการจ้างงาน (Employment Discrimination)

การจำแนกความแตกต่าง ความไม่เป็นธรรม (Discrimination) เป็นการเรียนรู้ของแต่ละบุคคล เพื่อจำแนกความแตกต่างระหว่างการตอบสนองที่พึงพอใจ และการตอบสนองที่คล้ายคลึงกัน เช่น การเกิดอคติเกี่ยวกับจุดด้อยของบุคคลแล้วมีผลทำให้เกิดการปฏิเสธผลประโยชน์ที่จะเกิดจากบุคคลเหล่านั้น หรือการกระทำอย่างมีอคติกับกลุ่มหรือบุคคลอื่น ๆ หรือเกิดขึ้นเมื่อพนักงาน

บางคนได้รับการปฏิเสธที่จะมอบหมายงานด้วยเหตุผลใดก็ตาม ซึ่งการจำแนกความแตกต่างไม่ควรจะก่อให้เกิดความไม่เท่าเทียมกันในหน่วยงาน ฉะนั้นจึงจำเป็นต้องมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเรื่องนี้

4. ประเด็นกฎหมายด้านการจัดการทรัพยากรมนุษย์ในปัจจุบัน (Current Legal Issues in HRM)

ในปัจจุบันการบริหารทรัพยากรมนุษย์จะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายมีการกำหนดบทลงโทษด้านกฎหมายในการกระทำที่ไม่เหมาะสมซึ่งประเด็นด้านกฎหมายและจริยธรรมที่จะอภิปรายมีดังนี้

4.1 การคุกคามทางเพศ (Sexual Harassment)

เป็นการกระทำที่ไม่เหมาะสมทางเพศโดยมีจุดมุ่งหมายหรือมีผลกระทบต่อการทำงานของบุคคลอย่างไม่สมเหตุสมผล เช่น การสัมผัสร่างกายอย่างไม่เหมาะสมด้วยความปรารถนาด้านอารมณ์ทางเพศ การล่วงเกินสิทธิส่วนบุคคลด้านร่างกาย การล่วงเกินด้วยวาจา เป็นพฤติกรรมทางเพศที่มีผลกระทบต่อสถานการณ์ การจ้างงาน

4.2 บุรุษและสตรีจะต้องได้รับการจ่ายค่าตอบแทนเท่าเทียมกัน

สำหรับงานที่มีความเท่าเทียมกันทางด้านทักษะ ความรับผิดชอบและสภาพการทำงาน ประเด็นเรื่องนี้เกี่ยวข้องกับหลักในคุณค่าที่เปรียบเทียบ ซึ่งยึดหลักว่าบุคคลจะทำงานที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันก็ควรจะจ่ายค่าตอบแทนในระดับเดียวกัน

4.3 สถานภาพตามกฎหมายของพนักงานในฐานะเป็นแรงงานล่วงเวลา และสัญญาอิสระ

สัญญาจ้างงานอิสระเป็นการทำสัญญาจ้างชั่วคราวและไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของกำลังแรงงานถาวรขององค์กร มีการวิพากษ์วิจารณ์กันมากในยุคปัจจุบันเนื่องจากองค์กรมีการลดขนาดและมีการจ้างแรงงานจากภายนอกตามโครงการต่าง ๆ และบุคคลมีการจ้างงานเป็นแรงงานชั่วคราวมากขึ้นถือเป็นส่วนหนึ่งของกำลังแรงงานถาวร โดยทำหน้าที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น

4.4 ความเป็นส่วนตัวในการทำงาน (Workplace Privacy)

เป็นสิทธิของบุคคลที่ต้องการความเป็นส่วนตัวในการทำงาน เป็นที่ยอมรับนายจ้างว่า จะต้องติดตามการทำงานและพฤติกรรมของพนักงาน แต่การปฏิบัติการของนายจ้างจะต้องอยู่ภายใต้กฎหมายและการปฏิบัติด้านจริยธรรมโดยเฉพาะขีดความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้คอมพิวเตอร์จะสามารถตรวจสอบอีเมลล์หรืออินเทอร์เน็ต เพื่อติดตามการใช้ส่วนบุคคลและทุกข้อมูลสารสนเทศจะต้องมีการเก็บอยู่ในฐานข้อมูล

2. องค์ประกอบของการบริหารทรัพยากรมนุษย์

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2549) การจัดการทรัพยากรมนุษย์ มีองค์ประกอบที่สำคัญ ดังนี้

1. กระบวนการมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง

โดยผู้มีหน้าที่วางแผนด้านทรัพยากรบุคคลต้องเก็บข้อมูล ทำการศึกษา วิเคราะห์ข้อมูล วางแนวทางปฏิบัติ ตรวจสอบและปรับปรุงแผนการจัดการ และปรับเปลี่ยนแผนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ให้เหมาะสมอยู่ตลอดเวลา

2. การคาดการณ์

มีการคาดการณ์ล่วงหน้าถึงความต้องการบุคลากรขององค์กรว่ามีแนวโน้มหรือทิศทางใดตามขนาดขององค์กร หรือกระบวนการทำงานที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลให้การดำเนินงานด้านทรัพยากรบุคคลมีประสิทธิภาพสูงสุด

3. วิธีปฏิบัติ

กำหนดวิธีปฏิบัติการณ์เพื่อเป็นแนวทางให้แต่ละกิจกรรมด้านทรัพยากรบุคคล ตั้งแต่การสรรหาบุคคล การคัดเลือกบุคคล การฝึกอบรมบุคลากร จนถึงการศึกษาอายุของบุคลากร เพื่อให้สามารถดำเนินการสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ขององค์กร และกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมได้อย่างเหมาะสม

4. องค์กรและบุคลากร

สร้างและรักษาความสมดุลของทรัพยากรบุคคลภายในองค์กรให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมตลอดเวลา การวางแผนทรัพยากรบุคคลจะเป็นเครื่องมือและแนวทางในการสร้างหลักประกันว่า องค์กรจะมีบุคลากรที่มีคุณภาพตามต้องการมาร่วมงานในปริมาณที่เหมาะสม โดยไม่เกิดสภาวะคนล้นงานหรือขาดแคลนงาน

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารงานภายในองค์กร เริ่มตั้งแต่การวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการ และการควบคุม ในส่วนของการจัดคนเข้าทำงานนั้นได้มีการพัฒนาขึ้นเป็นศาสตร์ทางวิชาการที่เรียกว่า “การบริหารงานบุคคล” (Personnel Management or Personnel Administration) และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมาเป็น “การบริหารทรัพยากรมนุษย์” โดยรวมการพัฒนา (Development) การประเมินผลพนักงาน (Employee Appraisal) การชำระรักษา (Maintenance) การจ่ายค่าตอบแทน (Compensation) การจัดสวัสดิการ และการจูงใจในการทำงานด้วยวิธีการต่าง ๆ เข้าไว้ด้วย

การบริหารทรัพยากรมนุษย์จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อองค์กร และเป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้้องค์การประสบความสำเร็จ โดยมีบทบาทสำคัญต่อองค์กรในการค้นหาทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณค่ามาร่วมงานกับองค์กร มุ่งพัฒนาเพื่อการรักษาทรัพยากรมนุษย์ และส่งเสริมให้ทรัพยากรมนุษย์ขององค์กรมีความมุ่งมั่นในการทำงานให้กับองค์กรอย่างแท้จริง

3. นโยบายการบริหารทรัพยากรมนุษย์

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2549) นโยบายการบริหารทรัพยากรมนุษย์เป็นเรื่องที่สำคัญขององค์กร เพราะถือเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ นโยบายยังถือเป็นเจตนารมณ์ของฝ่ายบริหารระดับสูงที่กำหนดให้เป็นแนวทางการดำเนินงานขององค์กร และมีลักษณะที่สามารถเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ซึ่งเป็นสิ่งที่แสดงถึงวัตถุประสงค์ขององค์กร ปรึชญาในการบริหารงานขององค์กร รวมทั้งเอกลักษณ์ขององค์กรอีกด้วย

นโยบายการบริหารทรัพยากรมนุษย์ที่องค์กรควรกำหนดขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการบริหารงานด้านทรัพยากรมนุษย์ ได้แก่

1. นโยบายด้านการสรรหาและการคัดเลือก
2. นโยบายการจ้างงาน
3. นโยบายค่าจ้าง
4. นโยบายการเลื่อนตำแหน่ง
5. นโยบายการพัฒนาบุคลากร
6. นโยบายความก้าวหน้าในงาน
7. นโยบายการพิจารณาความดีความชอบ
8. นโยบายการจัดสวัสดิการ และการส่งเสริมความปลอดภัยในการทำงาน
9. นโยบายการพัฒนาสภาพแวดล้อมในการทำงาน
10. นโยบายด้านแรงงานสัมพันธ์

4. การสรรหาและคัดเลือกบุคลากร

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2549) การสรรหาบุคลากร คือ การค้นหาคนที่มีความเหมาะสมกับตำแหน่งที่องค์กรต้องการจากแหล่งต่าง ๆ ผู้มีหน้าที่ในการสรรหาจะต้องสามารถเข้าถึงแหล่งที่มาของคน และดึงดูดคนที่มีความเหมาะสมกับงานให้มาร่วมงานกับองค์กรภายใต้ข้อจำกัดของระยะเวลาและค่าใช้จ่ายอย่างมีประสิทธิภาพ

การคัดเลือกคน คือ การสรรหาคนที่ใช้ในการตรวจสอบ การพิจารณา และการตัดสินใจรับคนที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเข้าร่วมงานกับองค์กร

การกำหนดนโยบายในการสรรหาและคัดเลือกบุคลากรเข้าร่วมในองค์กร ต้องคำนึงถึงค่าใช้จ่ายและผลประโยชน์ตอบแทนที่จะได้รับทั้งต่อองค์กรและบุคคลที่ถูกคัดเลือก การที่องค์กรจะตัดสินใจจ้างคนเข้ามาทำงานในหน้าที่ใด บุคคลนั้นจะต้องให้ผลประโยชน์ตอบแทนแก่องค์กรได้เหมาะสมกับค่าใช้จ่ายและแรง แบ่งออกเป็น

1. การสรรหาคนภายในองค์กร เพื่อเข้าทำงานในตำแหน่งที่ว่างลงหรือตำแหน่งที่เปิดขึ้นมาใหม่ มีข้อดีคือการสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานให้แก่พนักงาน ประหยัดค่าใช้จ่ายในการสรรหาบุคลากรขององค์กร แต่มีข้อเสีย คือ ส่งผลให้เกิดการขาดแคลนความคิดสร้างสรรค์ในการประเมินโอกาส การแก้ปัญหา และการสร้างนวัตกรรมใหม่ ๆ ทางธุรกิจ อีกทั้งยังไม่สามารถสรรหาบุคคลที่มีความเหมาะสมเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งที่มีความต้องการได้ก่อให้เกิดปัญหาการขาดแคลนคนขึ้นภายในองค์กร

2. การสรรหาคนภายนอกองค์กร เพื่อเข้าปฏิบัติงานในตำแหน่งที่ว่างมีข้อดี คือ เป็นการสร้างความหลากหลายในการวิเคราะห์โอกาส การแก้ปัญหาและการพัฒนานวัตกรรมทางธุรกิจ เพราะมีมุมมองที่แตกต่างจากคนที่มียู่เดิมในองค์กร เป็นการสร้างโอกาสในการคัดเลือกคนที่มีความเหมาะสมในแต่ละหน้าที่งาน เกิดการแก้ปัญหาเรื่องการขาดแคลนคนภายในองค์กรทั้งในด้านจำนวนและคุณสมบัติ ขณะเดียวกันก็มีข้อเสียในเรื่องของความสิ้นเปลืองเวลาและค่าใช้จ่ายในการเตรียมการขององค์กร มีผลกระทบต่อขวัญและกำลังใจของบุคคลที่ทำงานอยู่แล้วในองค์กร และไม่เป็นผลดีต่อบรรยากาศในการปฏิบัติงานขององค์กร เนื่องจากอาจจะเกิดความขัดแย้งทางด้านความคิดหรือทัศนคติขึ้นได้

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า การบริหารทรัพยากรมนุษย์ถือเป็นส่วนหนึ่งของการบริหารจัดการองค์กรที่มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะส่งผลให้องค์กรก้าวสู่ความเป็นปึกแผ่น และมีการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพตรงตามวิสัยทัศน์ นโยบาย และกลยุทธ์ที่วางไว้ เพราะประการสำคัญที่ทำให้้องค์กรสามารถดำรงอยู่ได้ก็คือ ทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพ และพร้อมที่จะใช้ศักยภาพที่มีอยู่อย่างเต็มที่มาพัฒนาองค์กรในทุก ๆ ด้าน

สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด เป็นองค์กรหนึ่งที่ตระหนักถึงความสำคัญของการบริหารทรัพยากรมนุษย์ โดยกำหนดบทบาทที่สำคัญของการบริหารงานทั่วไปของสหกรณ์ออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ การวางแผน การจัดการองค์กร การการอำนวยความสะดวกหรือการสั่งงาน และการควบคุม โดยมีเป้าหมายของการบริหารจัดการให้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่แก่สหกรณ์ ฯ สำหรับส่วนงานการบริหารทรัพยากรมนุษย์ สหกรณ์ ฯ ได้ให้ความสำคัญตั้งแต่การคัดเลือกบุคลากรที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการเข้ามาปฏิบัติงาน การจัดการเรื่องค่าตอบแทนและสวัสดิการที่บุคลากรพึงได้รับอย่างเป็นธรรมตามความสามารถ การจัดสรรอำนาจหน้าที่ของบุคลากรตามตำแหน่งและบทบาทที่ได้รับภายในองค์กร โดยพิจารณาจากทักษะความสามารถตามความเหมาะสมกับส่วนงาน ทั้งนี้แผนการบริหารงานของสหกรณ์ ฯ ยังมุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้เกิดการยกระดับความรู้ความสามารถของการปฏิบัติ การฝึกอบรมทั้งภายในและภายนอกองค์กร รวมไปถึงการให้ความสำคัญกับการเติบโตในสายอาชีพของบุคลากรของสหกรณ์ ฯ ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ จะนำ

หลักการจัดการทรัพยากรบุคคลมาใช้เพื่อพิจารณาความเป็นไปได้ในการจัดตั้งศูนย์รับน้ำหนักบับแห่งใหม่ ด้วยการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการบริหารงานของศูนย์รับน้ำหนักบับแห่งเดิมกับการจัดการทรัพยากรมนุษย์ เพื่อวางแผนการจัดหาบุคลากรคุณภาพที่จะเข้ามาปฏิบัติงานในศูนย์รับน้ำหนักบับแห่งใหม่ รวมไปถึงการฝึกอบรมความรู้ให้แก่บุคลากร และการจัดสรรบุคลากรให้เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย

แนวคิดเกี่ยวกับนโยบายสาธารณะ

สมบัติ ธำรงธัญวงศ์ (2543) วิธีการดำเนินชีวิตของประชาชนในทุกสังคมล้วนได้รับผลกระทบจากนโยบายของรัฐบาลทั้งสิ้น เช่น นโยบายการศึกษาภาคบังคับที่กำหนดให้เยาวชนทุกคนต้องเข้ารับการศึกษตามที่รัฐบาลกำหนด โดยรัฐบาลหวังว่าการศึกษาจะเป็นกระบวนการสำคัญในการกล่อมเกล่าให้เยาวชนรู้จักคิดอย่างมีเหตุผล สามารถแบ่งแยกระหว่างความดีและความชั่วร้ายได้ เพื่อจะได้ยึดมั่นในการประพฤติปฏิบัติ สังคมจะได้มีสันติสุข และประการสำคัญของการศึกษาจะเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับประชาชนในการเสริมสร้างสภาพชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีและมีความสุข นโยบายการศึกษาภาคบังคับจึงเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับรัฐบาลในการเสริมสร้างชีวิตที่ดีให้แก่ประชาชน

นอกจากนี้ ยังมีนโยบายสาธารณะที่สำคัญอีกหลายประการที่มีผลกระทบต่อวิถีการดำรงชีวิตของประชาชน ได้แก่ นโยบายเศรษฐกิจที่มุ่งกระจายรายได้อย่างเป็นธรรม นโยบายการรักษาความสงบภายในประเทศ นโยบายสาธารณสุข นโยบายการปฏิรูปที่ดิน นโยบายคมนาคม และการสื่อสาร นโยบายสิ่งแวดล้อม นโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยว นโยบายการป้องกันประเทศ และนโยบายการต่างประเทศ เป็นต้น นโยบายเหล่านี้ล้วนเป็นนโยบายสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาประเทศและการเสริมสร้างความอยู่ดีกินดีแก่ประชาชนโดยทั่วไป

นโยบายสาธารณะคืออะไร ถูกกำหนดขึ้นอย่างไร และเปลี่ยนแปลงได้อย่างไร ล้วนเป็นสิ่งที่มีคุณค่าต่อความสนใจของประชาชนในฐานะสมาชิกของสังคมทั้งสิ้น เพราะประชาชนทุกคนจะได้รับผลกระทบไม่ว่าทางใดก็ทางหนึ่งจากนโยบายสาธารณะของรัฐบาลเสมอ โดยทั่วไปนโยบายสาธารณะจะเกี่ยวข้องกับกระบวนการทั้งทางการเมืองและสังคมอย่างกว้างขวาง เพราะนโยบายสาธารณะมีรากฐานมาจากสภาพปัญหาต่าง ๆ ของสังคม และเป็นปัญหาที่ประชาชนคาดหวังว่ารัฐบาลจะต้องรับผิดชอบแก้ไขปัญหานั้น โดยนำเข้าสู่กระบวนการทางการเมือง ซึ่งเกี่ยวข้องกับปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างประชาชน (Public) พรรคการเมือง (Political Parties) รัฐสภา (Congress) ตุลาการ (Courts) ระบบราชการ (Bureaucracy) ระบบบริหาร (Executive) และราชการส่วนท้องถิ่น (Local Governments) เป็นต้น สิ่งที่จะต้องพิจารณาก็คือ บุคคลหรือองค์กรดังกล่าว

ล้วนมีบทบาทต่อการกำหนดนโยบายสาธารณะอย่างไร และผลของนโยบายสาธารณะจะกระทบต่อวิถีชีวิตของประชาชนในสังคมมากน้อยเพียงใด

อย่างไรก็ตาม เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า นโยบายสาธารณะเป็นผลผลิตของระบบการเมือง และส่งผลกระทบทางใดทางหนึ่งต่อวิถีการดำรงชีวิตของประชาชน เช่น สิ่งที่รัฐบาลกระทำหรือไม่กระทำเกี่ยวกับปัญหามลพิษ ปัญหาเศรษฐกิจชะลอตัว ปัญหาจราจร หรือปัญหาความปลอดภัยของสาธารณะชน จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นหรือเลวลงได้ สิ่งที่ต้องทำความเข้าใจให้ชัดเจนอีกประการหนึ่งก็คือ นโยบายสาธารณะมิได้ทำให้ประชาชนได้รับผลกระทบเหมือนกันหมดทุกกรณี ในทางตรงกันข้ามนโยบายสาธารณะบางนโยบายอาจทำให้ประชาชนบางกลุ่มได้รับผลประโยชน์ แต่ประชาชนบางกลุ่มกลับเสียผลประโยชน์ เช่น นโยบายเวนคืนที่ดินเพื่อการสร้างเขื่อน ในกรณีเช่นนี้ ประชาชนที่ถูกเวนคืนที่ดินเพื่อการสร้างเขื่อน ย่อมได้รับผลกระทบเชิงลบ ถึงแม้จะได้รับค่าชดเชยจากรัฐบาลก็ตาม แต่ก็มีผลทำให้ต้องอพยพย้ายถิ่นที่อยู่อาศัยจากแหล่งเดิม ขณะที่ประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณท้ายเขื่อนจะได้รับประโยชน์จากการใช้น้ำจากเขื่อนเมื่อสร้างเขื่อนเสร็จแล้ว เป็นต้น แต่ในบางกรณี ประชาชนส่วนใหญ่จะได้รับประโยชน์อย่างกว้างขวาง เช่น นโยบายสาธารณะสุขของรัฐบาลที่มุ่งส่งเสริมให้ประชาชนได้รับการบริการด้านสาธารณสุขอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน เป็นต้น ความแตกต่างของผลกระทบเหล่านี้ล้วนเป็นผลผลิตของระบบการเมืองทั้งสิ้น

1. ความหมายของนโยบายสาธารณะ

สมบัติ ธำรงธัญวงศ์ (2543) นักวิชาการหลายท่านได้ให้นิยามของนโยบายสาธารณะไว้หลายความหมาย ก่อให้เกิดแนวคิดของนโยบายสาธารณะที่ผ่านการวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างมีเหตุผล ดังนี้

อิรา (Ira, 1970) ได้ให้นิยามของนโยบายสาธารณะไว้ว่า นโยบายสาธารณะ คือ กิจกรรมที่กระทำโดยรัฐบาล ซึ่งครอบคลุมกิจกรรมทั้งหมดของรัฐบาล เช่น การจัดด้านการศึกษา การจัดสวัสดิการ และการก่อสร้างทางหลวง รวมทั้งข้อกำหนดและระเบียบในการควบคุมและกำกับการดำเนินกิจกรรมของปัจเจกบุคคลและนิติบุคคล ตลอดจนการดำเนินงานของหน่วยงานของรัฐ เช่น การรักษาความสงบเรียบร้อยของตำรวจ การตรวจสอบราคาสินค้า การควบคุมการจำหน่ายยาและอาหาร เป็นต้น

นอกจากนี้ นโยบายสาธารณะยังหมายรวมถึงการเฉลิมฉลองของรัฐพิธีต่าง ๆ เช่น การเฉลิมฉลองวันชาติ วันกองทัพไทย วันเฉลิมพระชนพรรษาขององค์พระประมุข เป็นต้น

สมบัติ ธำรงธัญวงศ์ (2543) นโยบายสาธารณะนอกจากจะครอบคลุมกิจกรรมภายในประเทศแล้ว ยังครอบคลุมกิจกรรมต่างประเทศอีกด้วย เช่น นโยบายการค้าระหว่างประเทศ

ความร่วมมือกับองค์การระหว่างประเทศ การรวมตัวเป็นกลุ่มองค์การระหว่างประเทศ และ ความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ เป็นต้น

วรเดช จันทรศร (2540) กล่าวว่า นโยบายสาธารณะ เป็นเสมือนกลไกสำคัญในการ ดำเนินงานของรัฐบาลและหน่วยงานภาครัฐทุกแห่ง ด้วยเหตุนี้ นโยบายเป็น “กิจกรรมต่าง ๆ ที่ รัฐบาลจัดทำขึ้น” หรือ “แผนงานหรือโครงการ” หรือแนวทางปฏิบัติที่รัฐบาลหรือหน่วยงานภาครัฐ ได้กำหนดขึ้น เพื่อเจตนาในการแก้ไขปัญหา ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว แต่ที่ผ่านมามักส่งเสริม และผลักดันนโยบาย แผนงาน หรือโครงการด้านต่าง ๆ เพื่อให้บังเกิดผลสำเร็จในการปฏิบัติ นั้นยังมีเพียงส่วนน้อย อีกทั้งความล้มเหลวที่เกิดขึ้นมักมีสาเหตุที่ไม่แน่ชัด จนเป็นผลทำให้ นโยบาย แผนงาน หรือ โครงการต้องล้มเลิกไปในที่สุด ความล้มเหลวของการนำนโยบายไปปฏิบัติก่อ ผลเสียต่อประเทศชาติหลายด้านด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็นด้านเศรษฐกิจ คือสิ้นเปลืองงบประมาณโดย เปล่าประโยชน์ สิ้นเปลืองเวลาในการดำเนินนโยบายที่ผ่านมาแต่ต้องล้มเหลวและล้มเลิกไป ตลอดจนสิ้นเปลืองบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงานและการดำเนินนโยบาย ดังกล่าว ดังนั้นการศึกษาทฤษฎีการนำนโยบายไปปฏิบัติให้เข้าใจอย่างถ่องแท้จึงมีความสำคัญอย่างยิ่งที่ จะนำไปสู่ความสำเร็จในการดำเนินนโยบายสาธารณะ

ดาวย (Dye, 1984) กล่าวว่า นโยบายสาธารณะ คือ สิ่งที่รัฐบาลเลือกจะทำหรือไม่ กระทำ ในส่วนที่รัฐบาลเลือกกระทำจะครอบคลุมกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมดของรัฐบาล ทั้งกิจกรรมที่เป็นกิจวัตร และกิจกรรมที่เกิดขึ้นในบางโอกาส เช่น การควบคุมความขัดแย้งที่เกิดขึ้นในสังคมและ ความพยายามจัดการความขัดแย้งกับสังคมอื่น ๆ เป็นต้น และมีวัตถุประสงค์ให้กิจกรรมที่รัฐบาลเลือก กระทำบรรลุเป้าหมายด้วยดี

สมบัติ ธำรงธัญวงศ์ (2543) การที่รัฐบาลเก็บเงินจากประชาชนในรูปของภาษีอากรต่าง ๆ ทำให้ นโยบายสาธารณะมีผลต่อการควบคุมพฤติกรรมของประชาชนในลักษณะต่าง ๆ เช่น การที่ รัฐบาลเก็บภาษีสินค้าฟุ่มเฟือยในอัตราสูง ทำให้ประชาชนบริโภคสินค้าฟุ่มเฟือยลดน้อยลง หรือ การที่รัฐบาลยกเว้นการเก็บภาษีสินค้าที่จำเป็นบางประเภท ทำให้ประชาชนบริโภคสินค้านั้น เพิ่มขึ้น เป็นต้น ในกิจกรรมที่รัฐบาลเลือกที่จะไม่กระทำถือเป็นสาระสำคัญของนโยบาย สาธารณะ เช่น การที่รัฐบาลบางประเทศ ยกเลิกนโยบายการเกณฑ์ทหาร นั่นคือ รัฐบาลเลือกที่จะ ไม่บังคับให้ชายฉกรรจ์ทุกคนต้องเป็นทหารรับใช้ชาติ แต่เปลี่ยนไปปรับสมัครตามความสมัครใจของ ประชาชนแทน ทำให้รัฐบาลได้สมาชิกของกองทัพที่เต็มใจทำหน้าที่ป้องกันประเทศอย่างแท้จริง หรือการที่รัฐบาลเลือกที่จะไม่ใช้นโยบายประกันการว่างงานของประชาชน ทำให้ประชาชนที่ตก งานไม่มีโอกาสได้รับเงินชดเชยจากรัฐบาล ประชาชนที่ตกงานอาจดำรงชีวิตอยู่ด้วยความ ยากลำบาก ดังนั้น สิ่งที่รัฐบาลเลือกที่จะไม่กระทำอาจส่งผลกระทบทั้งแง่บวกและแง่ลบต่อ

ประชาชน การเลือกที่จะไม่กระทำของรัฐบาลจึงเป็นส่วนสำคัญของนโยบายสาธารณะไม่ด้อยไปกว่าส่วนที่รัฐบาลเลือกกระทำ

สมบัติ ชำรงธัญวงศ์ (2543) กล่าวว่า นโยบายสาธารณะ (Public Policy) เกิดจากปฏิสัมพันธ์ (Interaction) ระหว่างรัฐบาลและประชาชน อย่างไรก็ตาม อาจจะกล่าวโดยสรุปได้ว่า นโยบายสาธารณะ หมายถึง กิจกรรมของรัฐบาลที่เลือกจะกระทำหรือไม่กระทำโดยมุ่งคำนึงถึงค่านิยมและผลประโยชน์ของสังคมส่วนรวมเป็นสำคัญ อีกทั้งยังต้องเป็นข้อบัญญัติที่สอดคล้องกับกฎหมาย

นโยบายสาธารณะมีความสำคัญทั้งต่อผู้กำหนดนโยบาย ประชาชน และความสำเร็จของการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้เพราะนโยบายสาธารณะเป็นเครื่องมือสำคัญของรัฐบาลในการตอบสนองความต้องการและค่านิยมของประชาชน เป็นสิ่งบ่งบอกถึงทิศทางการพัฒนาประเทศในทางเศรษฐกิจ สังคม และการเมือง ความสำเร็จของการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ จะส่งผลให้รัฐบาลสามารถดำรงอำนาจในการบริหารประเทศต่อไปได้ในทางตรงกันข้าม หากรัฐบาลกำหนดนโยบายไม่สอดคล้องกับความต้องการและค่านิยมของสังคม และไม่สามารถนำนโยบายไปปฏิบัติให้บรรลุผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ จะส่งผลให้รัฐบาลหมดความชอบธรรมที่จะบริหารประเทศต่อไป

อย่างไรก็ตาม การกำหนดนโยบายสาธารณะจะมีลักษณะที่ตอบสนองความต้องการหรือค่านิยมของประชาชนมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับระบอบการปกครองเป็นสำคัญ กล่าวคือ ในระบอบการปกครองแบบอำนาจนิยม การกำหนดนโยบายขึ้นอยู่กับค่านิยมและความพอใจส่วนตัวของผู้ปกครองเป็นสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นการปกครองโดยบุคคลคนเดียวหรือคณะบุคคลก็ตาม ประชาชนจะไม่มีโอกาสเข้าไปมีบทบาทในการกำหนดนโยบายสาธารณะเพื่อตอบสนองความต้องการและค่านิยมของตนแต่อย่างใด ทั้งนี้เพราะระบอบการปกครองแบบอำนาจนิยม ผู้ปกครองจะมีอำนาจสิทธิ์ขาดในทางนิติบัญญัติ งานบริหาร และตุลาการ ประชาชนจึงเป็นเพียงเครื่องมือในการปกครองของรัฐบาลเท่านั้น ในทางตรงกันข้าม สังคมหรือประเทศที่ปกครองด้วยระบอบประชาธิปไตย ประชาชนในฐานะเจ้าของอำนาจอธิปไตยจะมีบทบาทสำคัญในการผลักดันให้รัฐบาลกำหนดนโยบายที่สอดคล้องกับความต้องการและค่านิยมของประชาชน เพราะประชาชนเป็นผู้มีนโยบายอำนาจในการกำหนดตัวผู้ปกครอง ผู้ปกครองจะต้องได้รับฉันทานุมัติจากประชาชนจึงจะมีอำนาจชอบธรรมในการบริหารประเทศ ทำให้ผู้ปกครองต้องกำหนดนโยบายโดยคำนึงถึงความต้องการและค่านิยมของประชาชนเป็นสำคัญ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่มีระดับความเป็นประชาธิปไตยสูง ประชาชนจะยังมีอำนาจและบทบาทในการผลักดันและกำหนดนโยบายของรัฐบาลมากยิ่งขึ้น

สำหรับแนวทางการศึกษานโยบายสาธารณะ อาจจำแนกได้ 2 แนวทาง ได้แก่

1. การศึกษาตามแนวทางรัฐศาสตร์ (Political Science)

ซึ่งมุ่งที่พรรณนา (Descriptive) เนื้อหาสาระของนโยบายสาธารณะ (Substantive Branch) ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาของสังคมที่กำลังเผชิญอยู่เป็นสำคัญ (Politics of Current Issues)

2. การศึกษาตามแนวทางของรัฐประศาสนศาสตร์ (Public Administration)

ซึ่งเป็นแนวทางการศึกษาทางทฤษฎี (Theoretical Branch) ที่มุ่งศึกษาอิทธิพลและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ที่มีผลต่อการกำหนดนโยบายสาธารณะและการนำนโยบายสาธารณะไปปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย โดยเน้นการวิเคราะห์ทางเลือกต่าง ๆ ว่ามีข้อดีข้อเสียแตกต่างกันอย่างไร เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะที่เหมาะสมที่สุด

การศึกษานโยบายสาธารณะทางรัฐประศาสนศาสตร์จึงเป็นการศึกษาเพื่อมุ่งการเสนอแนะนโยบายที่ควรจะเป็น หรือควรนำไปปฏิบัติเป็นสำคัญ (Prescriptive) มากกว่าการอธิบายเพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจตามแนวทางการศึกษาของรัฐศาสตร์

อย่างไรก็ตาม การศึกษานโยบายสาธารณะมีความเชื่อมโยงทั้งทางรัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์ โดยไม่สามารถแยกออกจากกันได้อย่างเด็ดขาด เพียงแต่จุดเน้นของแต่ละสาขาวิชานั้นที่จะแสดงให้เห็นความแตกต่างว่าเป็นการศึกษานโยบายสาธารณะทางรัฐศาสตร์ หรือการศึกษานโยบายสาธารณะทางรัฐประศาสนศาสตร์

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า นโยบายสาธารณะเป็นกิจกรรมของรัฐบาลที่ตัดสินใจกระทำหรือไม่กระทำ โดยมีผลกระทบต่อประชาชน อีกทั้งต้องกำหนดให้สอดคล้องกับค่านิยมและผลประโยชน์ที่ประชาชนพึงได้รับ นโยบายสาธารณะมีความสำคัญทั้งต่อรัฐบาลซึ่งเป็นผู้กำหนดนโยบาย และประชาชนในฐานะผู้รับนโยบาย หากนโยบายสาธารณะที่กำหนดออกมามีความเหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของทั้งรัฐบาลและประชาชน กิจกรรมนั้น ๆ ก็จะประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี นอกจากนี้นโยบายสาธารณะยังเป็นสิ่งกำหนดทิศทางการพัฒนาประเทศในทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง รวมไปถึงความชอบธรรมในการบริหารประเทศของรัฐบาลด้วย

สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ได้กำหนดนโยบายสาธารณะในการส่งเสริมการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในจังหวัดสระแก้ว โดยคำนึงถึงปากท้องของประชาชนและต้องการยกระดับสภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น จากการจัดหาอาชีพที่ยั่งยืน สร้างรายได้สูงกว่าการเกษตรกรรมสาขาอื่น และเหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของจังหวัดสระแก้วที่สามารถเลี้ยงโคนมได้เป็นอย่างดี การนำนโยบายสาธารณะดังกล่าวของสหกรณ์ฯ มาใช้ เกิดขึ้นบนพื้นฐานความเข้าใจอย่างเป็นรูปธรรมระหว่างการดำเนินงานของสหกรณ์ สมาชิกสหกรณ์ฯ เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนม เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความชัดเจน สอดคล้องกับวิถีชีวิต

และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับการกิจที่สหกรณ์ ฯ รับผิดชอบได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

จากแนวคิดดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาความสัมพันธ์ของนโยบายสาธารณะของสหกรณ์ ฯ กับการบริหารจัดการศูนย์รับน้ำหนักดินว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการสร้างศูนย์รับน้ำหนักดินแห่งใหม่ได้มากน้อยเพียงใด เพื่อให้เกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมในพื้นที่แห่งใหม่ตอบรับกับนโยบายการจัดตั้งศูนย์รับน้ำหนักที่สามารถช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้น และมีรูปแบบของการดำเนินงานที่สอดคล้องกับวิถีชีวิต สภาพพื้นที่ของการเลี้ยงโคนม และผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากการจัดตั้งศูนย์รับน้ำหนักดิน

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

1. ความหมายของเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ

เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ นับว่าเป็นส่วนหนึ่งของหัวข้อในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงขอเสนอรายละเอียดเกี่ยวกับเรื่องนี้เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์และอภิปรายผลต่อไป ก่อนจะกล่าวถึงความหมายของเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ ผู้วิจัยขอกล่าวถึงความหมายของคำว่า ภูมิสารสนเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานดังนี้

แต่เดิมการใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในประเทศไทย มักจะให้ความหมายถึง “Geographic Information System หรือ GIS แต่เพียงอย่างเดียวเท่านั้น โดยมีการใช้คำในความหมายที่หลากหลายแตกต่างกัน เช่น ครรชิต มาลัยวงศ์ (2529) และเกริกศักดิ์ บุญญานุพงศ์ (2535) ใช้คำว่า “ระบบข้อมูลภูมิศาสตร์” ชวลิต นวลโคกสูง (2531) ใช้คำว่า “ระบบข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์”

สุพรรณ กาญจนสุธรรม (2534) ใช้คำว่า “ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์” เป็นต้น

ในภาษาอังกฤษก็มีใช้หลายคำ เช่น Geo Information System, Spatial Information System, Land Information System และ Geographic Information System เป็นต้น ต่อมาเมื่อระบบสารสนเทศเชิงพื้นที่ได้มีการพัฒนามากขึ้น ทำให้เกิดศาสตร์การบูรณาการเทคโนโลยีหลัก 3 ด้าน ได้แก่

1. การรับรู้จากระยะไกล (RS)
2. ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS)
3. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS)

เข้าไว้ด้วยกัน เรียกว่า เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ (Geo-information Technology) ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป

ตามคณะกรรมการจัดทำพจนานุกรมศัพท์ภูมิศาสตร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2549) ได้อธิบายคำว่า ภูมิสารสนเทศศาสตร์ (Geo Informatics) หมายถึง ศาสตร์สารสนเทศที่เน้นบูรณาการของเทคโนโลยีทางการสำรวจ การทำแผนที่และการวิเคราะห์ข้อมูลทางพื้นที่เข้าด้วยกัน เพื่อศึกษาเกี่ยวกับโลก ได้แก่ เทคโนโลยีระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก การรับรู้จากระยะไกล และระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ชยกฤต มัลลาลอง (2550) ให้ความหมายว่า ระบบภูมิสารสนเทศ หรือ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS) มีความหมายตามตัวแบ่งออกเป็น 3 คำ ได้แก่

1. คำว่า “Geographic” หรือ “Geography” หมายถึง ภูมิศาสตร์ซึ่งเป็นวิชาที่ศึกษาพรรณนา และอธิบายข้อมูลเกี่ยวกับโลกทั้งสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ สิ่งแวดล้อมทางวัฒนธรรม รวมทั้งความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม และสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่บนโลก
2. คำว่า “Information” หมายถึง ข้อมูล ข่าวสาร หรือข้อมูลผ่านการประมวลและวิเคราะห์มาแล้วเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเรียกว่า สารสนเทศ ทำให้สามารถสืบค้น แก้ไข ปรับปรุง และแสดงผลได้

3. คำว่า “System” หมายถึง ระบบหรือกระบวนการที่มีขั้นตอน

เมื่อนำความหมายของคำทั้ง 3 มารวมกัน ระบบภูมิสารสนเทศ จึงหมายถึง ระบบของข้อมูลทางภูมิศาสตร์หรือข้อมูลเชิงพื้นที่

เบอร์ฮาร์ดเซน (Bernhardsen, 2002) ให้ความหมายว่า ระบบภูมิสารสนเทศ เป็นกระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ โดยการกำหนดข้อมูลเชิงบรรยายหรือข้อมูลลักษณะประจำ (Attribute Data) และสารสนเทศ เช่น ที่อยู่ บ้านเลขที่ที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ เช่น ตำแหน่งบ้าน ถนน แม่น้ำ เป็นต้น ในรูปของตารางข้อมูลและฐานข้อมูล

บอลสเตด (Bolstad, 2005) ให้ความหมายว่า ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ประกอบไปด้วย ชุดเครื่องมือที่มีความสามารถในการเก็บรวบรวม ปรับปรุง และสืบค้นข้อมูล เพื่อจัดเตรียม ปรับแต่ง วิเคราะห์ รวมไปถึงการแสดงผลข้อมูลเชิงพื้นที่ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ซึ่งรูปแบบและความสัมพันธ์ของข้อมูลเชิงพื้นที่จะสามารถนำมาวิเคราะห์ด้วยระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ให้สื่อความหมายในเรื่องการเปลี่ยนแปลงที่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาได้ด้วย เช่น การแพร่กระจายของโรคระบาดจากพื้นที่หนึ่งไปยังอีกพื้นที่หนึ่ง การเคลื่อนย้ายถิ่นฐานของประชากร การบุกรุกทำลายป่าไม้หรือพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ และการเปลี่ยนแปลงการใช้พื้นที่เพาะปลูก เป็นต้น

คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้จัดทำโครงการแผนแม่บทภูมิสารสนเทศแห่งชาติ เสนอต่อสำนักงานพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ (องค์การมหาชน) เมื่อ พ.ศ. 2545 ได้ให้ความหมายของคำว่า “ภูมิสารสนเทศ” ในเชิงกว้าง โดยหมายถึง “ข้อมูลเชิงตำแหน่งทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นอยู่ในลักษณะที่เป็นเอกสาร หรือข้อมูลเชิงเลข (Digital) และได้มาจากกระบวนการหรือกรรมวิธีใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่ได้จากเทคโนโลยีการทำแผนที่ (Mapping Technology) การสำรวจด้วยภาพถ่าย (Photogrammetric) การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS) ข้อมูลवेक्टर แบบจำลองภูมิประเทศเชิงเลข ตลอดจนข้อมูลจากการสำรวจรังวัดทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นการรังวัดแบบดั้งเดิม (Conventional Survey) หรือจากการรังวัดสมัยใหม่ด้วยสัญญาณดาวเทียม GPS (Global Positioning System)

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ หมายถึง ข้อมูลภูมิสารสนเทศ ทั้งข้อมูลเชิงพื้นที่และข้อมูลเชิงบรรยาย สามารถอ้างอิงถึงตำแหน่งที่มีอยู่จริงบนพื้นโลกได้โดยอาศัยระบบพิกัดทางภูมิศาสตร์ (Geocode) ซึ่งสามารถอ้างอิงได้ทั้งทางตรงและทางอ้อม กล่าวคือ ข้อมูลภูมิสารสนเทศที่อ้างอิงกับพื้นโลกทางตรง จะเป็นข้อมูลที่มีค่าพิกัดหรือมีตำแหน่งจริงบนพื้นโลกหรือบนแผนที่ เช่น ตำแหน่งอาคาร ถนน แม่น้ำ เป็นต้น ส่วนข้อมูลภูมิสารสนเทศที่อ้างอิงกับข้อมูลบนพื้นโลกทางอ้อม จะเป็นข้อมูลที่แสดงรายละเอียดของสถานที่หรือตำแหน่งในเชิงบรรยายเช่น ข้อมูลของบ้าน จะประกอบด้วย บ้านเลขที่ ซอย เขต แขวง จังหวัด และรหัสไปรษณีย์ เป็นต้น ซึ่งจากข้อมูลทางอ้อมจะทำให้เราทราบได้ว่าบ้านหลังนี้มีตำแหน่งอยู่ ณ ที่แห่งใดบนพื้นโลก เนื่องจากบ้านทุกหลังจะมีที่อยู่ไม่ซ้ำกัน

2. องค์ประกอบของเทคโนโลยีที่มีความเกี่ยวข้องกับระบบภูมิสารสนเทศ

ตามที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้นว่า เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เกิดจากการบูรณาการเทคโนโลยีหลัก 3 ด้าน ด้วยกัน อันประกอบด้วย

- 2.1 ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS)
- 2.2 การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS)
- 2.3 ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS)

ซึ่งมีการเรียกการบูรณาการเทคโนโลยี 3 ด้านดังกล่าวว่า เป็นเทคโนโลยี 3 S (3S Technology) ซึ่งก็หมายถึงเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศนั่นเอง ดังจะได้แยกอธิบายองค์ประกอบแต่ละด้านดังต่อไปนี้

1. ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS)

พจนานุกรมศัพท์ภูมิศาสตร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2549) ได้ให้คำนิยามระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก คือ ระบบบอกพิกัดตำแหน่งและการนำทางบนเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมจีพีเอส

โดยใช้สัญญาณจากดาวเทียม ซึ่งสามารถระบุค่าพิกัดแสดงตำแหน่งบนโลกทั้งบนพื้นดิน อากาศ และทะเล โดยอัตโนมัติตลอด 24 ชั่วโมง โดยรับสัญญาณในรูปคลื่นวิทยุที่มีความถี่สูงจากกลุ่มดาวเทียมนำร่อง NAVSTAR ที่โคจรรอบโลก มีค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของตำแหน่งทางราบอยู่ในระดับ 10-20 เมตร จนถึงระดับเซนติเมตร

ระบบ GPS เป็นระบบที่บอกค่าพิกัด (Coordinate) โดยต้องมีเครื่องรับสัญญาณ หรือเครื่องจีพีเอส ทำหน้าที่รับสัญญาณที่ส่งมาจากดาวเทียมที่โคจรรอบโลก แล้วแปลงเป็นค่าพิกัดพื้นที่ โดยปกติแล้ว สามารถใช้เครื่องจีพีเอสรับสัญญาณจากดาวเทียมจีพีเอสได้ตลอด 24 ชั่วโมง และรับสัญญาณได้ทุกสภาพอากาศ

ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก มีส่วนประกอบ 3 ส่วน ได้แก่

1.1 ส่วนอวกาศ (Space Segment) ประกอบด้วยดาวเทียม จำนวน 24 ดวงที่โคจรรอบโลก แบ่งเป็น 6 วงโคจร แต่ละวงโคจรมีดาวเทียมจีพีเอสอยู่ 4 ดวง ซึ่งอยู่สูงจากพื้นโลกประมาณ 20,200 กิโลเมตร ดาวเทียมแต่ละดวงจะใช้เวลา 12 ชั่วโมง เพื่อโคจรรอบโลก ดาวเทียมจีพีเอสเหล่านี้ถูกควบคุมจากสถานีภาคพื้นดิน

1.2 ส่วนควบคุม (Control Segment) เป็นการควบคุมสถานะต่าง ๆ ของดาวเทียม เช่น ความเร็ว เวลา ตำแหน่ง และความสูงของดาวเทียมจีพีเอส ซึ่งต้องมีความถูกต้องแม่นยำอยู่เสมอ มิฉะนั้นแล้วค่าพิกัดที่ได้อาจผิดพลาดไปจากความเป็นจริง จากนั้นค่าตัวแปรต่าง ๆ เหล่านี้จะถูกแปลงเป็นสัญญาณส่งไปให้ดาวเทียมทำการปรับแก้ แล้วจึงส่งมาให้กับส่วนต่อไป

1.3 ผู้ใช้ (Users Segment) ที่มีเครื่องรับสัญญาณจีพีเอส เครื่องรับจีพีเอสจะทำการแปลงสัญญาณที่ได้รับจากดาวเทียมแล้วคำนวณออกมาเป็นค่าพิกัด นอกจากค่าพิกัดแล้ว ระบบ GPS ยังสามารถให้ข้อมูลอื่น ๆ แก่ผู้ใช้เพิ่มเติมอีก เช่น เวลาพระอาทิตย์ขึ้น เวลาพระอาทิตย์ตก ระยะทางที่เดินทาง และระยะเวลาที่เดินทาง (El-Rabbany, 2002)

ปัจจุบัน มีการนำระบบกำหนดตำแหน่งบนโลกไปประยุกต์ใช้หลายด้าน เช่น การรังวัดที่ดิน การจัดการระบบการขนส่ง ระบบนำทางในยานพาหนะไม่ว่าจะเป็นเครื่องบิน เรือสินค้า การก่อสร้าง การควบคุมเครื่องจักร โดยเฉพาะระบบนำทางในรถยนต์ ซึ่งผู้ผลิตเริ่มมีการติดตั้งเครื่องรับสัญญาณจีพีเอสเป็นอุปกรณ์มาตรฐานในรถยนต์เพิ่มเติมอีกด้วย เนื่องจากเทคโนโลยีการผลิตในปัจจุบันที่ก้าวหน้า ทำให้อุปกรณ์รับสัญญาณจากดาวเทียมจีพีเอสมีขนาดเล็กลงและมีราคาถูก สามารถติดตั้งเข้ากับอุปกรณ์ต่าง ๆ ได้ง่าย เช่น นาฬิกา กล้องสำรวจรังวัด โทรศัพท์เคลื่อนที่ หรือกล้องถ่ายรูป ทำให้ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกด้วยดาวเทียมได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว และแพร่หลายมากขึ้น

2. การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS)

คือ การบันทึกหรือการได้มาซึ่งข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับวัตถุ พื้นที่เป้าหมายด้วยอุปกรณ์บันทึกข้อมูล (Sensor) โดยปราศจากการสัมผัสกับวัตถุนั้น ๆ ซึ่งอาศัยคุณสมบัติของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นสื่อในการได้มาของข้อมูลใน 3 ลักษณะ คือ

2.1 ช่วงคลื่น (Spectral)

2.2 รูปทรงสัญญาณ (Spatial)

2.3 การเปลี่ยนแปลงตามช่วงเวลา (Temporal) ของสิ่งต่าง ๆ บนพื้นผิวโลก

การสำรวจระยะไกล เป็นวิทยาการที่สามารถนำมาใช้ในการสำรวจข้อมูลที่ให้รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและการเปลี่ยนแปลงอย่างประหยัด และรวดเร็วอันเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์และวางแผนแก้ปัญหาในการจัดการทรัพยากรและสภาพแวดล้อม

ศุทธิณี คนตรี (2544) ข้อมูลที่บันทึกได้จากดาวเทียมมีความแตกต่างจากรูปถ่ายที่ถ่ายจากกล้องถ่ายรูปทั่วไป กล่าวคือ รูปที่ถ่ายด้วยกล้องธรรมดาเป็นการบันทึกภาพด้วยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic Wave) หรือแสงที่ตกกระทบกับวัตถุแล้วสะท้อนมายังกล้องถ่ายรูป ทำให้มองเห็นภาพที่ถ่ายเหมือนกับภาพที่เห็นได้จริง เนื่องจากแสงที่มนุษย์สามารถมองเห็นได้เกิดจากการผสมสีของแม่สี 3 สี ได้แก่ สีน้ำเงิน สีเขียว และสีแดง ที่มีความยาวช่วงคลื่นระหว่าง 0.4-0.7 ไมโครเมตร (μm) เรียกว่า “ช่วงคลื่นที่ตามองเห็น” แต่ข้อมูลที่บันทึกได้จากดาวเทียมเป็นการบันทึกโดยเครื่องรับ หรือเครื่องบันทึก (Sensor) ที่มีคุณสมบัติพิเศษที่สามารถบันทึกภาพได้ในแต่ละช่วงคลื่นหรือแต่ละ Band ของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งช่วงคลื่นที่ไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าอย่างช่วงคลื่นอินฟราเรด (Mathematic and Information Sciences, 2005) จากนั้นจึงเปลี่ยนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าในช่วงคลื่นต่าง ๆ ที่บันทึกได้ให้เป็นข้อมูลเชิงตัวเลข (Digital Data) แล้วจัดเก็บไว้

ดังนั้นภาพที่บันทึกได้จากดาวเทียมจึงไม่เรียกว่าภาพถ่ายดาวเทียม แต่เรียกว่า ภาพข้อมูลดาวเทียม และเมื่อต้องการดูข้อมูลก็เอาข้อมูลที่บันทึกไว้ในแต่ละช่วงคลื่นมาทำการผสมสี (Color Composite) เข้าด้วยกัน เพื่อสร้างเป็นภาพอีกครั้ง

ข้อมูลที่ได้จากการรับรู้จากระยะไกล มีการนำไปประยุกต์ใช้อย่างแพร่หลายโดยเฉพาะการสำรวจทรัพยากรธรรมชาติ เช่น การใช้ประโยชน์ในด้านการติดตามและวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม การสำรวจทางด้านธรณีวิทยา การติดตามและประเมินสภาพป่าไม้ การติดตามการขยายตัวของชุมชนเมือง นอกจากนี้ยังใช้ศึกษาผลกระทบหรือความเสียหายที่เกิดจากภัยธรรมชาติ เช่น ผลกระทบที่เกิดจากคลื่นสึนามิ การประเมินความเสียหายจากไฟป่า เป็นต้น

3. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information System: GIS)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ โดยสามารถนำข้อมูลเชิงคุณลักษณะต่าง ๆ ในพื้นที่ที่ทำการศึกษามาจัดให้อยู่ในรูปแบบที่มีความสัมพันธ์เชื่อมโยงซึ่งกันและกัน ซึ่งจะขึ้นอยู่กับชนิดและรายละเอียดของข้อมูลนั้น ๆ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุดตามต้องการ ทั้งนี้ได้มีผู้ให้ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไว้ ดังนี้

วรเดช จันทรศร และสมบัติ อยู่เมือง (2545) ให้ความหมายของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ คือ กระบวนการทำงานเกี่ยวกับข้อมูลในเชิงพื้นที่ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้กำหนดข้อมูลและสารสนเทศที่มีความสัมพันธ์กับตำแหน่งในเชิงพื้นที่ เป็นระบบข้อมูลสารสนเทศที่อยู่ในรูปของตารางข้อมูลเชิงพื้นที่ซึ่งสามารถนำมาวิเคราะห์ และใช้ในการวางแผนต่อไป

พิกเคิล (Pickles, 1995) ได้ให้ความหมายของ GIS ไว้ว่า เป็นระบบข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของพื้นที่ที่มีอยู่ในระบบเชิงเลข และเป็นการวาดภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงและแพร่กระจายเร็วมาก โดยมีการประยุกต์ใช้ในหลายสาขา เช่น ทางด้านวิศวกรรม การแพทย์ การออกแบบ การวางแผน และสาขาอื่น ๆ

คอปพอก และไรน์ (Coppock & Rhind, 1991) กล่าวถึงความหมายของ GIS ไว้ว่า เป็นศาสตร์สมัยใหม่ ในอดีตไม่มีผู้ให้ความหมายไว้ชัดเจน แต่จะผสมผสานอยู่กับการประยุกต์ใช้งานในองค์กรที่เป็นหน่วยงานของรัฐบาลและเอกชน เพื่อใช้ในทางธุรกิจ และต่อมาได้มีการขยายตัวและได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว

3.1 องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

องค์ประกอบของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มี 5 ส่วน ได้แก่

3.1.1 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware)

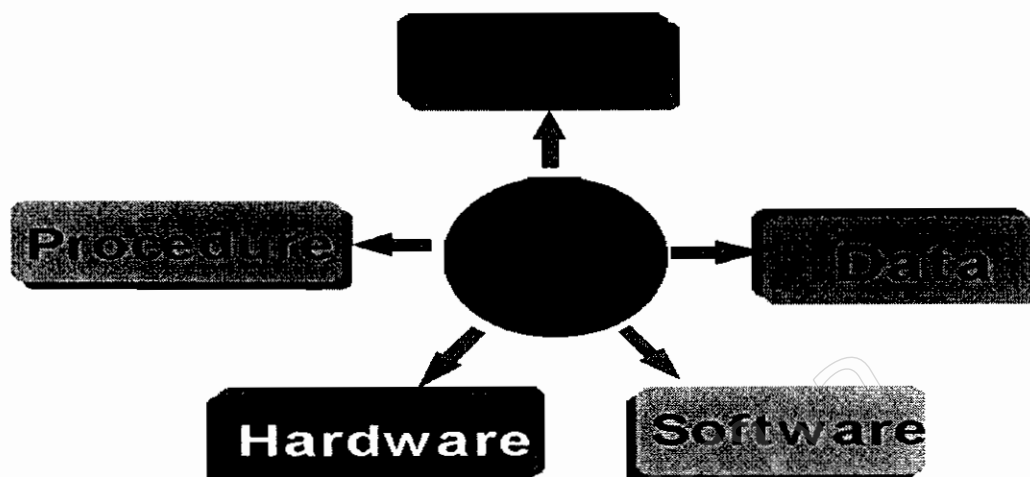
3.1.2 โปรแกรม (Software)

3.1.3 ข้อมูล (Data)

3.1.4 บุคลากร (People)

3.1.5 ขั้นตอนการทำงาน (Methods) เบอร์ร็อก และแม็คดอนเนล (Burrough

& McDonnell, 1998, p. 327) ดังภาพที่ 2-2



ภาพที่ 2-2 องค์ประกอบของระบบภูมิสารสนเทศ (ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์เบื้องต้น, 2553)

โดยมีรายละเอียดของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้

3.1.1 อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ (Hardware) หมายถึง เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมไปถึง อุปกรณ์ต่อพ่วงต่าง ๆ เช่น ดิจิไทเซอร์ (Digitizer) สแกนเนอร์ (Scanner) เครื่องพิมพ์ (Printer) แป้นพิมพ์ (Key Board) และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการนำเข้าข้อมูล ประมวลผล และแสดงผลการทำงานของการทำงาน

3.1.2 โปรแกรม (Software) หมายถึง ชุดของคำสั่งสำเร็จรูป เช่น โปรแกรม Arc/Info และ MapInfo ซึ่งประกอบด้วยฟังก์ชันการทำงาน และเครื่องมือที่จำเป็นสำหรับการนำเข้าข้อมูล การปรับแต่งข้อมูล การจัดการระบบฐานข้อมูล การเรียกค้นข้อมูล การวิเคราะห์ และการจำลองภาพ โดยทำงานร่วมกับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

3.1.3 ข้อมูล (Data/ Information) หมายถึง ข้อมูลต่าง ๆ ที่จะใช้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ และถูกจัดเก็บไว้ในรูปของฐานข้อมูล โดยได้รับการดูแลจากระบบการจัดการฐานข้อมูลหรือ DBMS (Database Management System) ซึ่งข้อมูลจัดเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญรองลงมาจากบุคลากร ข้อมูลในระบบภูมิสารสนเทศ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) ซึ่งแสดงตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ และข้อมูลอธิบายหรือข้อมูลเชิงบรรยาย (Non-Spatial Data/ Attribute Data)

3.1.4 บุคลากร (People/ User) หมายถึง ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับระบบภูมิสารสนเทศ เช่น ผู้นำเข้าข้อมูล ช่างเทคนิค ผู้ดูแลระบบฐานข้อมูล ผู้เชี่ยวชาญในการวิเคราะห์ข้อมูล และผู้บริหาร ซึ่งต้องใช้ข้อมูลในการตัดสินใจ บุคลากรจัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดในระบบ

สารสนเทศภูมิศาสตร์ เพราะถ้าขาดบุคลากร ข้อมูลที่มีอยู่ก็ไม่สามารถนำไปใช้งานได้ หรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า ถ้าขาดบุคลากรก็จะมีระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

3.1.5 วิธีการหรือขั้นตอนการทำงาน (Methods/ Procedure) หมายถึง วิธีการที่องค์กรนำเอาระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ไปใช้งาน โดยแต่ละองค์กรย่อมมีวิธีการที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานจึงต้องเป็นผู้เลือกวิธีการในการจัดการกับปัญหาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับหน่วยงานของตนเอง

3.2 ขั้นตอนการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ขั้นตอนการทำงานของระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มี 5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

3.2.1 การนำเข้าข้อมูล (Input) ก่อนที่ข้อมูลทางภูมิศาสตร์จะถูกใช้งานได้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ข้อมูลต่าง ๆ จะต้องถูกแปลงให้อยู่ในรูปแบบของข้อมูลเชิงตัวเลข (Digital Format) ก่อน เช่น จากแผนที่กระดาษไปสู่ข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลหรือเพิ่มข้อมูลบนเครื่องคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์ที่ใช้ในการนำเข้าข้อมูล ได้แก่ ดิจิไทเซอร์ สแกนเนอร์ หรือเป็นพิมพ์ เป็นต้น

3.2.2 การปรับแต่งข้อมูล (Manipulation) ข้อมูลที่จะนำเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์นั้น ข้อมูลบางชนิดจำเป็นต้องได้รับการปรับแต่งให้เหมาะสมกับงาน เช่น ข้อมูลที่มีขนาดหรือสเกล (Scale) ที่แตกต่างกัน หรือใช้ระบบพิกัดแผนที่แตกต่างกัน ข้อมูลเหล่านี้จะต้องได้รับการปรับแต่งให้อยู่ในระดับเดียวกันก่อนที่จะถูกนำเข้าสู่ขั้นตอนต่อไป

3.2.3 การบริหารข้อมูล (Management) ระบบจัดการฐานข้อมูล หรือ DBMS (Database Management System) จะถูกนำมาใช้ในการบริหารข้อมูลเพื่อการทำงานที่มีประสิทธิภาพสำหรับระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ระบบจัดการฐานข้อมูลที่ได้รับการเชื่อถือและนิยมใช้กันอย่างกว้างขวางก็คือ DBMS แบบ Relational หรือระบบจัดการฐานข้อมูลแบบสัมพันธ์ RDBMS (Relational Database Management System) ซึ่งมีหลักการทำงานโดยการจัดเก็บข้อมูลในรูปแบบของตารางหลาย ๆ ตาราง

3.2.4 การเรียกค้นและวิเคราะห์ข้อมูล (Query and Analysis) เมื่อระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ มีความพร้อมในเรื่องของข้อมูลแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การนำข้อมูลที่ได้มาทำให้เกิดประโยชน์ เช่น ใครคือเจ้าของกรรมสิทธิ์ที่ดินผืนที่ติดกับโรงเรียน จังหวัดลพบุรี กับกรุงเทพฯ มีระยะทางห่างกันกี่กิโลเมตร ดินชนิดใดบ้างที่เหมาะสมสำหรับปลูกอ้อย หรืออาจเรียกค้นข้อมูลแบบง่าย เช่น การชี้เมาส์ไปยังบริเวณที่ต้องการเลือก (Point and Click) เพื่อสอบถามหรือเรียกค้นข้อมูลข้อมูลที่ถูกจัดเก็บไว้ตรงตำแหน่งดังกล่าวก็จะแสดงให้เห็น

นอกจากนี้ ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ยังมีเครื่องมือที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อนขึ้นรวมอยู่ด้วย เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงประมาณค่า (Proximity หรือ Buffer) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงซ้อน (Overlay Analysis) เป็นต้น

3.2.5 การนำเสนอข้อมูล (Presentation) เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำงานในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นขั้นตอนต่อเนื่องมาจากการเรียกค้นและวิเคราะห์ข้อมูล ผลลัพธ์ที่ได้จากระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถแสดงได้หลายรูปแบบ แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบหลัก ๆ ได้แก่

3.2.5.1 การแสดงผลข้อมูลในรูปตัวเลขหรือตัวอักษร การแสดงผลของข้อมูลลักษณะนี้ จะขาดต่อการตีความหมายหรือทำความเข้าใจ แต่จะมีรายละเอียดที่ชัดเจนและค่อนข้างมาก

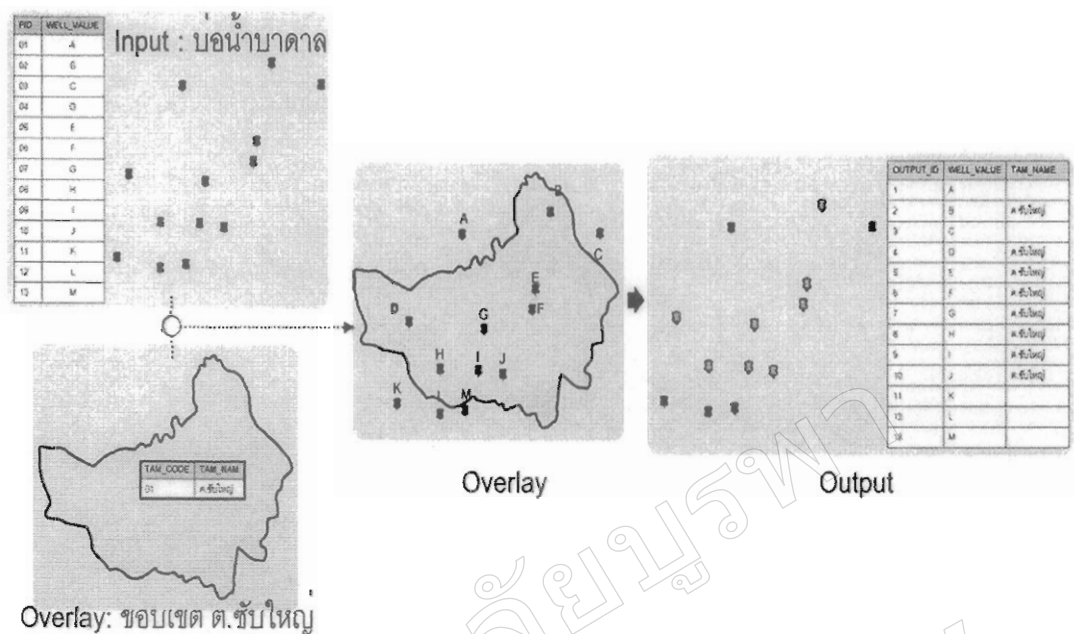
3.2.5.2 การแสดงผลข้อมูลในรูปของภาพ การแสดงผลของข้อมูลลักษณะนี้มีหลายรูปแบบย่อย เช่น แผนภูมิ (Chart) แบบ 2 มิติ แผนภูมิแบบ 3 มิติ รูปภาพจากสถานที่จริง ภาพเคลื่อนไหว แผนที่ และระบบมัลติมีเดีย (Multimedia) ซึ่งการนำเสนอข้อมูลรูปแบบนี้จะทำให้ผู้ใช้งานระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เข้าใจความหมายและมองเห็นภาพของผลลัพธ์ที่กำลังนำเสนอได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3.3 ลักษณะข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์

ข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ที่ถูกเก็บไว้ในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ เป็นข้อมูลที่มีอยู่เป็นจำนวนมาก อีกทั้งยังมีรายละเอียดและความซับซ้อนสูง เช่น ข้อมูลแสดงเส้นทางแม่น้ำในภาคตะวันออก ข้อมูลแสดงเขตภูเขาสูงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น ดังนั้น ข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะถูกเปลี่ยนไปเก็บไว้ในรูปของตัวเลขเชิงรหัส (Digital Form) ที่เรียกว่า “Feature” ซึ่งจะใช้เป็นสัญลักษณ์แสดงลักษณะทางภูมิศาสตร์ของข้อมูลต่าง ๆ ที่ถูกป้อนเข้าสู่ระบบ

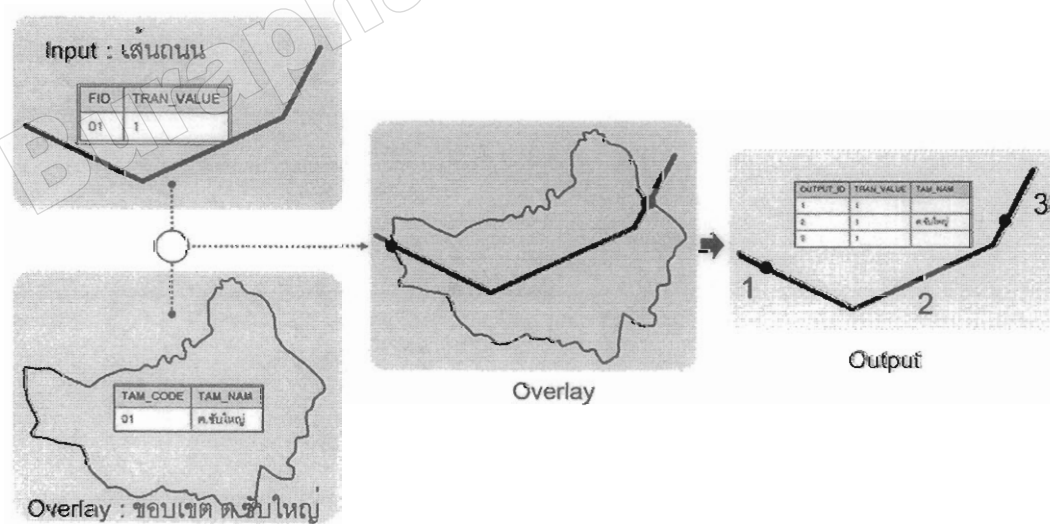
รูปแบบข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

3.3.1 ข้อมูลจุด (Point) เป็นข้อมูลที่ไม่มีความยาวและทิศทาง เช่น ที่ตั้งของหมู่บ้าน โรงเรียน หรือวัด เป็นต้น ดังภาพที่ 2-3



ภาพที่ 2-3 ลักษณะของข้อมูลจุด (Point) (ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์, 2552)

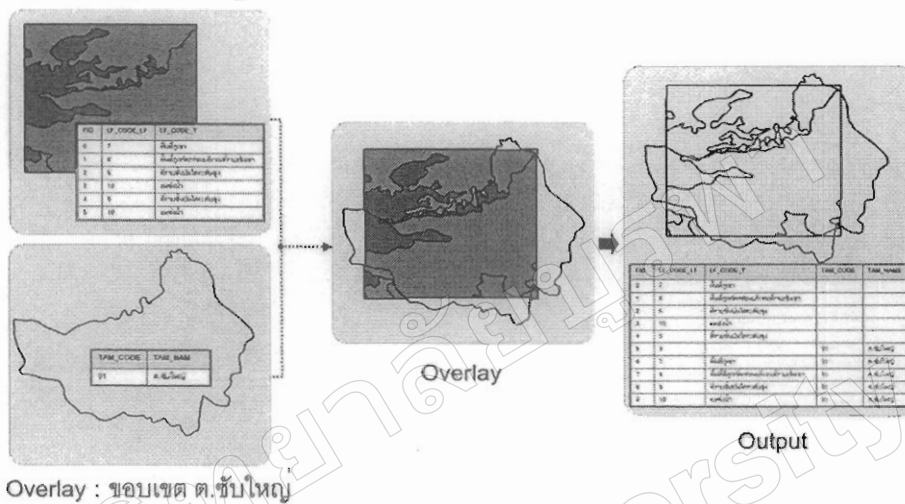
3.3.2 ข้อมูลเส้น (Line) เป็นข้อมูลที่มีระยะและทิศทางระหว่างจุดเริ่มต้นไปยังจุด
แนวทาง (Vector) และจุดสิ้นสุด แต่ไม่มีความกว้าง เช่น ถนน แม่น้ำ เป็นต้น ดังภาพที่ 2-4



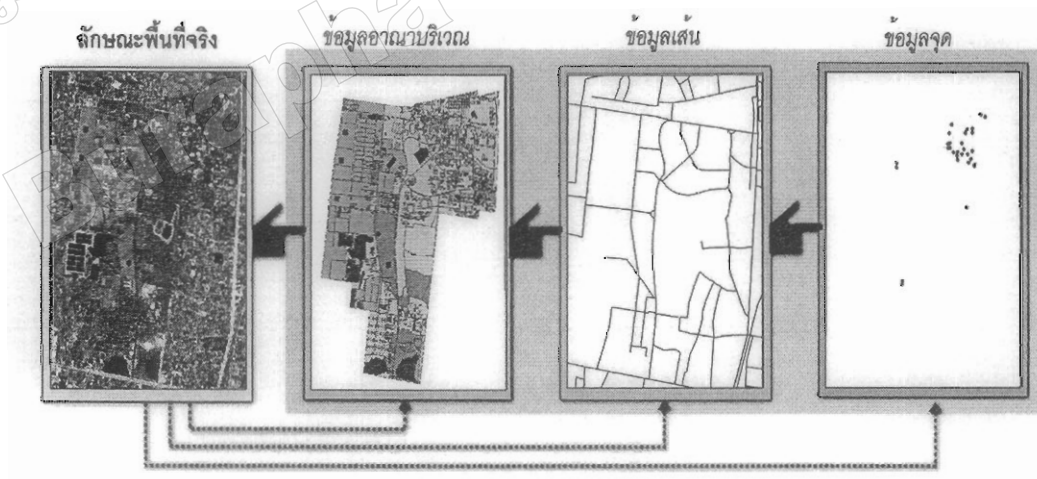
ภาพที่ 2-4 ลักษณะของข้อมูลเส้น (Line) (ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์, 2552)

3.3.3 ข้อมูลพื้นที่รูปปิด หรือเส้นรอบรูป (Area/ Polygon) เป็นข้อมูลที่มีระยะและทิศทางระหว่างจุดเริ่มต้นไปยังจุดแนวทาง (Vector) และจุดสิ้นสุด ที่ประกอบกันเป็นรูปหลายเหลี่ยมมีขนาดพื้นที่ (Area) และเส้นรอบรูป (Perimeter) เช่น แหล่งน้ำผิวดิน เป็นต้น ดังภาพที่ 2-5

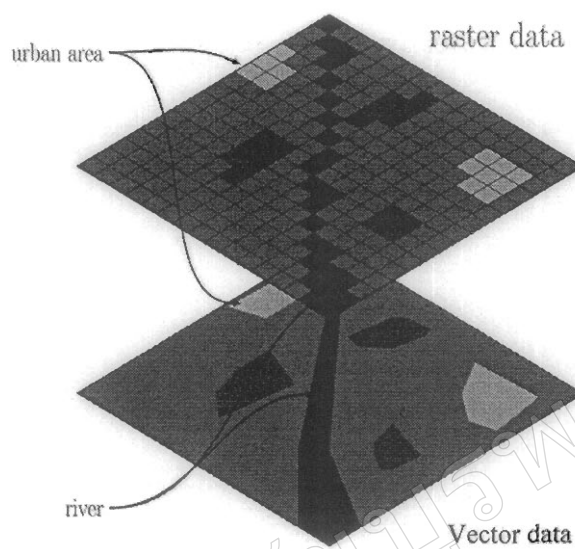
Input : ลักษณะภูมิฐาน



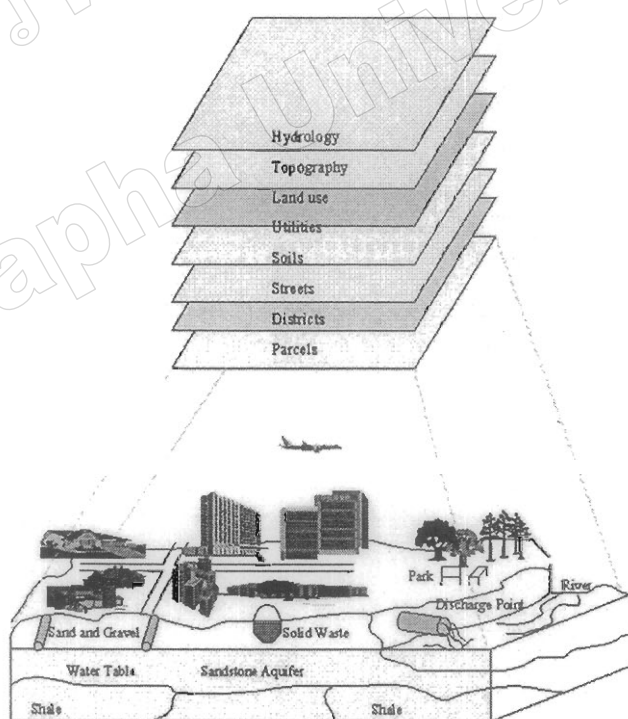
ภาพที่ 2-5 ลักษณะของข้อมูลพื้นที่ (Polygon) (ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์, 2552)



ภาพที่ 2-6 ลักษณะข้อมูลที่จัดเก็บในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์, 2552)



ภาพที่ 2-7 ข้อมูลที่แสดงทิศทางและข้อมูลที่แสดงตารางกริดในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์



ภาพที่ 2-8 การแสดงข้อมูลจุด ข้อมูลเส้น และข้อมูลพื้นที่ ในรูปของชั้นข้อมูล (Layer) ที่ซ้อนทับกัน (ตำราเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศศาสตร์, 2552)

การจัดเก็บข้อมูลในระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ จะแยกกันเป็นชั้นข้อมูล (Layer) ข้อมูลทั้งสามลักษณะข้างต้น ยังแบ่งได้ตามโครงสร้างของข้อมูลออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1. ข้อมูลที่แสดงทิศทาง (Vector Data Format)
2. ข้อมูลที่แสดงตารางกริด (Raster Data Format) ดังภาพที่ 2-7

แต่ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลที่มีโครงสร้างแบบใด ก็จำเป็นต้องมีข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) เชื่อมโยงอยู่ด้วยเสมอ เพื่อให้ผู้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทราบว่าจุด เส้น และพื้นที่รูปปิดที่เห็นในคอมพิวเตอร์เป็นสถานที่แห่งใด โดยอาศัยข้อมูลเชิงบรรยายบอกคุณลักษณะของสิ่งนั้น ๆ เช่น ชื่อ เนื้อที่ ความยาว เป็นต้น ดังภาพที่ 2-8

3. ประโยชน์ของระบบภูมิสารสนเทศ

ระบบภูมิสารสนเทศเป็นระบบเทคโนโลยีที่ช่วยรวบรวมข้อมูลเชิงพื้นที่ (Spatial Data) และข้อมูลเชิงบรรยาย (Attribute Data) จากนั้นจะทำการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางภูมิศาสตร์ ประโยชน์ที่ระบบภูมิสารสนเทศสามารถแสดงให้แก่ผู้ใช้ แบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. บอกตำแหน่ง (Location)

ระบบภูมิสารสนเทศสามารถบอกผู้ใช้ได้ว่า สถานที่ที่ต้องการทราบอยู่ที่ไหน แต่ทั้งนี้ ผู้ใช้จำเป็นต้องรู้รายละเอียดของสถานที่นั้นด้วย เช่น หากต้องการรู้ว่าหมู่บ้านแห่งหนึ่งอยู่ที่ไหน ผู้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ต้องรู้ชื่อของหมู่บ้าน หรืออำเภอที่หมู่บ้านนั้นตั้งอยู่

2. บอกตำแหน่งที่มีการกำหนดเงื่อนไข (Condition)

เป็นการที่ผู้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ กำหนดเงื่อนไขเพื่อค้นหาตำแหน่งของสิ่งที่ต้องการ เช่น หากต้องการทราบว่าบริเวณใดมีดินที่เหมาะสมต่อการปลูกพืช ผู้ใช้อาจกำหนดเงื่อนไขว่า สถานที่แห่งนั้นต้องอยู่ใกล้แหล่งน้ำ และไม่อยู่ในเขตป่าอนุรักษ์ เป็นต้น

3. บอกการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาหนึ่ง (Trends)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถบอกผู้ใช้ได้ว่าเกิดการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งของพื้นที่ ซึ่งมีความเกี่ยวข้องกับคำถามที่ 1 และคำถามที่ 2 ว่าต้องการทราบการเปลี่ยนแปลงของสิ่งใด และสิ่งที่เปลี่ยนแปลงนั้นอยู่ที่ไหน เป็นต้น

4. บอกความสัมพันธ์กับพื้นที่ (Patterns)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูล และบอกผลลัพธ์ในรูปของความสัมพันธ์ได้ เช่น ถ้าต้องการทราบว่าปัจจัยใด เป็นสาเหตุของการเกิดโรคท้องร่วงของผู้คนที่อาศัยอยู่บริเวณเชิงเขา หรือเชื้อโรคที่ทำให้เกิดอาการท้องร่วงมาจากแหล่งใด ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ อาจแสดงที่ตั้งของแหล่งมลพิษต่าง ๆ ที่อยู่บริเวณใกล้เคียง หรืออยู่เหนือลำธารซึ่งเกี่ยวข้องกับการแพร่กระจายของเชื้อโรค ทำให้ผู้ใช้ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ ทราบถึง

ความสัมพันธ์ของปัญหาที่รองรับได้

5. บอกลผลของการคาดการณ์ (Modeling)

ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ สามารถบอกลผลของการคาดการณ์ที่เกิดขึ้นได้ว่าหากปัจจัยอิสระ (Independence Factor) ซึ่งเป็นตัวกำหนดการเปลี่ยนแปลงมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมจะเกิดอะไรขึ้นบ้าง เช่น หากมีการตัดถนนเข้าไปในพื้นที่ป่าอุดมสมบูรณ์บริเวณเชิงเขาจะเกิดผลอย่างไรบ้าง แต่ผลลัพธ์ของคำถามเหล่านี้อาจต้องการข้อมูลอื่นเพิ่มเติม หรือใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์

กล่าวโดยสรุป เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ เกิดจากการบูรณาการเทคโนโลยี 3S ได้แก่

1. การรับรู้จากระยะไกล (Remote Sensing: RS)
2. ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (Geographic Information Systems: GIS)
3. ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (Global Positioning System: GPS)

ซึ่งสามารถใช้ตอบสนองต่อการบริหารจัดการได้หลายด้าน ได้แก่ การบริหารธุรกิจ การบริหารรัฐกิจ การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม การจัดการด้านการเกษตรกรรม สาธารณูปโภค และการบริการ เป็นต้น นอกจากนี้ ระบบภูมิสารสนเทศ ยังจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบในสื่อดิจิทัล ทำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว และมีความถูกต้องสูง สามารถเรียกใช้ข้อมูลสำหรับช่วยในการบริหารจัดการได้อย่างรวดเร็ว และเป็นเครื่องมือในการบูรณาการองค์ประกอบต่าง ๆ เกี่ยวกับพื้นที่พิภพในมิติต่าง ๆ เพื่อใช้ในการวางแผนการจัดการทรัพยากรบนพื้นโลก เช่น ศึกษาภูมิประเทศ ป่าไม้ การเกษตร สิ่งแวดล้อม ผังเมือง เป็นต้น ข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้บริหารภาครัฐสามารถนำไปวิเคราะห์และประมวลผล เพื่อเพิ่มศักยภาพในการคิด การวางแผนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นการนำองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีภูมิสารสนเทศ มาประสานกับองค์ความรู้ด้านรัฐประศาสนศาสตร์สมัยใหม่ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการในการหาตำแหน่งที่ตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบใหม่ของสหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด ที่ถูกต้องและสอดคล้องกับหลักวิชาการสมัยใหม่ เพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพของผลผลิตโดยรวม

แนวคิดการบริหารจัดการโลจิสติกส์

1. ความหมายของโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ หรือลอจิสติกส์ (Logistics) เป็นระบบการจัดการการส่งสินค้า ข้อมูล และทรัพยากรอย่างอื่นจากจุดต้นทางไปยังจุดบริโภคตามความต้องการของลูกค้า โลจิสติกส์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการผสมผสานของข้อมูล การขนส่ง การบริหารวัสดุคงคลัง การจัดการวัตถุดิบ การ

บรรจุหีบห่อ โลจิสติกส์เป็นช่องทางหนึ่งของห่วงโซ่อุปทานที่เพิ่มมูลค่าของการใช้ประโยชน์ของเวลาและสถานที่

วิทยา สุหฤทธดำรง (2550) ได้จำกัดความ โลจิสติกส์ (Logistics) หมายถึง การปฏิบัติงานทุกอย่างที่จำเป็นต่อการส่งมอบสินค้า หรือการบริการ ยกเว้นการผลิตสินค้าหรือการให้บริการ

คำว่า “การส่งมอบ” (Deliver) เป็นการแสดงลักษณะของกิจกรรมที่เป็นผลลัพธ์ของมัน คำว่า “การปฏิบัติการทุกอย่าง” หมายถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่ต้องปฏิบัติกับสินค้า สารสนเทศ และเงิน เพื่อที่จะก่อให้เกิดเป็นผลลัพธ์นี้ ซึ่งหากปราศจากประโยค “ยกเว้น” ในคำจำกัดความแล้ว ก็หมายความว่าครอบคลุมทุก ๆ กิจกรรมในการดำเนินธุรกิจเลยทีเดียว แต่เรารู้ว่า โลจิสติกส์ไม่ได้หมายถึงเช่นนั้น

และจากคำจำกัดความ ต่อไปนี้จะเป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นว่าโลจิสติกส์ครอบคลุมและไม่ครอบคลุมอะไรบ้าง

1. ในงานตัดเย็บการนำชิ้นงานอุปกรณ์จับยึด (Fixture) และเครื่องมือไปยังเครื่องจักรเป็นเรื่องโลจิสติกส์ แต่การตัดโลหะไม่ใช่

2. ในงานประกอบการนำชิ้นส่วนไปยังสายการผลิตเป็นเรื่องโลจิสติกส์ แต่การจับยึดไม่ใช่

3. ในด้านการบินโลจิสติกส์จะรวมถึงการนำเครื่องบินไปที่ประตูการนำผู้โดยสารขึ้นและลงเครื่องการจัดเตรียมลูกเรือไว้บริการ การนำกระเป๋าเดินทางขึ้นและลงเครื่อง เป็นต้น แต่ไม่รวมถึงการขับเครื่องบิน

4. ในธุรกิจรถเช่า การดำเนินงานประจำในธุรกิจรถเช่าทุกอย่างล้วนเป็นเรื่องโลจิสติกส์ เพราะลูกค้าเป็นคนขับซีรี่ย์ยนต์ ส่วนในแง่ที่ไม่ใช่เรื่องโลจิสติกส์ก็คือ การทำความสะอาดและการซ่อมรถยนต์

การกำหนดขอบเขตระหว่างโลจิสติกส์และการผลิต

ในอุตสาหกรรมการผลิต โลจิสติกส์ประกอบด้วยรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การไหลของวัสดุ (Material Flows)

การจัดส่ง การขนส่ง การรับ การจัดเก็บ และการเอาออกมาระหว่างโรงงานและระหว่างสายการผลิตภายในโรงงาน

2. การไหลของสารสนเทศ (Information Flows)

การประมวลผลรายการที่เกี่ยวข้องกับการไหลของสารสนเทศ การวิเคราะห์กิจกรรมในอดีต การพยากรณ์ การวางแผน และการวางแผนกำหนดการกิจกรรมที่จะทำในอนาคต

3. การไหลของเงินทุน (Funds Flows)

การจ่ายเงินที่เป็นผลมาจากการเคลื่อนที่ของสินค้าและข้อมูล

โลจิสติกส์รวมถึงทุกสิ่งทุกอย่างที่เกิดขึ้นภายนอกกำแพงโรงงานทั้งหมด โรงงานมองเห็นภาพวัตถุดิบไหลเข้ามาจากเครือข่ายผู้จัดส่งวัตถุดิบและมองเห็นผลิตภัณฑ์ถูกส่งออกไปยังเครือข่ายการกระจายสินค้า สิ่งที่เกิดขึ้นภายในเครือข่ายเหล่านี้ แต่ละอย่างล้วนส่งผลกระทบต่อโรงงาน แต่เราก็มักจะมองไม่เห็นการบริหารจัดการของมันที่อยู่ไกลออกไปเกินกว่าชั้นแรก (First-Tier) ได้ แม้การทำให้แต่ละโรงงานสามารถรับรู้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้จัดส่งวัตถุดิบ และของลูกค้าได้มากขึ้นเป็นวัตถุประสงค์ที่ถูกกำหนดไว้ของการจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) แต่โดยทั่วไปแล้วยังไม่อาจทำให้เป็นเช่นนั้นได้

จุดแบ่งเขตระหว่างโลจิสติกส์และการผลิตนั้น เป็นการตัดสินใจเชิงการจัดการ (Managerial Decision) เพราะในทางเทคนิคแล้ว การจัดเตรียมชิ้นส่วนโดยฝ่ายโลจิสติกส์อาจคาบเกี่ยวกับการขนถ่ายวัสดุโดยฝ่ายผลิตได้ ดังนั้น จึงอาจมีการส่งมอบงานให้กันเกิดขึ้นในหลาย ๆ จุด ซึ่งขอบเขตอาณาเขตเนื้อที่ของโลจิสติกส์ในการผลิตนั้น แม้ว่ากิจกรรมด้านโลจิสติกส์จะกินเนื้อที่มากกว่าการผลิต แต่ก็มักใช้คนจำนวนน้อย

ดวงพรรณ กริชชาญชัย ศฤงคารินทร์ (2549) กล่าวว่า หลักการบริหารโซ่อุปทานเป็นหลักการหนึ่งที่อุตสาหกรรมเล็งเห็นถึงผลประโยชน์อย่างชัดเจน แนวคิดความร่วมมือทางธุรกิจระหว่างองค์กร โดยมีลักษณะเป็นโซ่เชื่อมเข้าด้วยกันชัดเจน โดยการทำงาน วิสัยทัศน์ และข้อมูลเป็นแนวความคิดที่ทำให้บริษัทต่าง ๆ จะคงอยู่ได้ในปัจจุบันและอนาคต

ควิน (Quinn, 1998) พบว่าบริษัทที่นำหลักการโซ่อุปทานมาใช้มีรอบเวลาการผลิตและระดับสินค้าคงคลังต่ำกว่าคู่แข่งถึงร้อยละ 50 และทำสินค้าได้เร็วกว่าคู่แข่งร้อยละ 17 หากแต่ว่าในขณะที่นั้น การนำหลักการโซ่อุปทานมาใช้และประสบความสำเร็จยังไม่แพร่หลายนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศไทย ความเข้าใจและความรู้เกี่ยวกับโซ่อุปทานยังอยู่ในระดับเบื้องต้น

ดังนั้น ขั้นตอนแรกที่เราให้ความสำคัญในการเริ่มที่จะหันมาสู่แนวคิดนี้คือ การเริ่มสำรวจองค์กรของตน สำรวจกระบวนการทำงานภายในองค์กรมีการทำงานใดร่วมกับองค์กรภายนอกบ้าง โดยลองคิดถึงการไหลของวัสดุเข้ามาจากหน่วยงานใดผ่านหน่วยงานใดไปยังหน่วยงานใดบ้าง และการไหลเวียนของข้อมูลว่า ข้อมูลมีการเชื่อมโยงกันอย่างไร หน่วยใดต้องการข้อมูลใด แจ้งข้อมูลใดให้หน่วยใดทราบบ้าง หลังจากการสำรวจแล้ว ควรคำนึงว่าการเริ่มของโซ่อุปทานต้องเริ่มจากการเชื่อมโยงกันภายในองค์กรก่อน การเชื่อมโยงนี้ทำได้โดยการติดต่อสื่อสาร และร่วมมือระหว่างหน่วยงาน

แฮนด์ฟิลด์ และนิคโค (Handfield & Nichols, 1999) กล่าวว่าปัญหาที่เกิดขึ้น กับการร่วมมือมักจะมาจากหน่วยงานที่สำคัญในองค์กร โดยมากมักจะเป็นฝ่ายผลิต หรือฝ่ายการตลาด ซึ่งเห็นได้ชัดจากการขัดแย้งกันในเรื่องของการเตรียมกำลังการผลิต หรือแผนการผลิต ที่ไม่ตรงตาม

ความต้องการของลูกค้า ดังนั้นในขั้นตอนนี้จึงควรแสดงให้เห็นถึงประโยชน์ที่พึงร่วมกันจากโซ่อุปทาน

หลักจากนั้น ควรสร้างเป้าหมายร่วมกัน (Common Goals) ทั้งทางด้านกลยุทธ์ และการดำเนินงาน เช่น การลดระดับสินค้าคงคลัง การลดเวลานำเข้า เป็นต้น อย่างไรก็ตามการประเมินความสามารถของสมาชิก Alliance ก็เป็นสิ่งสำคัญ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ ความสามารถในการบริหารของบริษัท ความสามารถบุคลากร โครงสร้างต้นทุน ความสามารถทางการเงิน ความมั่นคง การจัดการการผลิต และความสามารถของระบบข้อมูลเมื่อทำการคัดเลือกและวางแผนความร่วมมือกันแล้ว ควรจะมีข้อตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรหรือสัญญาระหว่างบริษัท ซึ่งรวมถึง

1. หลักการบริหารร่วมกัน
2. หลักการบริหารความขัดแย้งในโซ่อุปทาน
3. หลักการแข่งขัน ผลกำไร/ ผลประโยชน์
4. อัตราการลงทุนร่วมกัน (ทั้งในด้าน Physical Resources และ Human Resources)

ดังนั้น จะเห็นได้ว่าหลักการโซ่อุปทานมีบทบาทมากในธุรกิจปัจจุบัน ซึ่งทุกฝ่ายให้ความสำคัญกับความร่วมมือ และจัดการระหว่างองค์กรและในองค์กร ในอนาคตอันใกล้หลักการโซ่อุปทานมีแนวโน้มที่จะให้ความสำคัญกับความต้องการของลูกค้ามากขึ้น เนื่องจากธุรกิจต้องแข่งขันกันผลิตสินค้าที่หลากหลายตามความต้องการของลูกค้ามากขึ้นในเวลาอันสั้นลง

นอกจากนี้โซ่อุปทานระหว่างประเทศ (Global Supply Chain) จะมีการพัฒนาเชื่อมโยงกันมากขึ้น เนื่องจากส่วนประกอบของโซ่อุปทานนั้นอยู่ในแหล่งต่างกัน เช่น แหล่งทรัพยากรในประเทศจีน หรือ เม็กซิโก ที่มีต้นทุนการผลิตต่ำ และแหล่งตลาดในประเทศแถบยุโรปที่ขายได้กำไรสูง

ธนิต โสรัตน์ (2549) สภาการจัดการโลจิสติกส์ (Council of Logistics Management: CLM) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่าโลจิสติกส์สำหรับธุรกิจซึ่งใช้กันโดยทั่วไปว่า โลจิสติกส์เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการโซ่อุปทานซึ่งจะวางแผน ดำเนินการ และควบคุมการไหลไปข้างหน้าและย้อนกลับ รวมถึงการจัดเก็บสินค้า การบริการ และสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกันระหว่างจุดกำเนิดและจุดบริโภคอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้า

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า โลจิสติกส์เป็นศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับระบบการจัดการในการส่งสินค้า ส่งถ่ายข้อมูล และทรัพยากรอย่างอื่นจากต้นทางไปยังปลายทางทั้งส่วนของโรงงานแปรรูปสินค้า หรือจุดกระจายสินค้าสู่มือผู้บริโภคตามความต้องการของลูกค้า โดยหมายรวมถึงการผสมผสานของข้อมูล การขนส่ง การบริหารวัสดุคงคลัง การจัดการวัตถุดิบ และการบรรจุหีบห่อเพื่อเพิ่มมูลค่าของการใช้ประโยชน์ด้านเวลาและสถานที่ ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการจัดสร้างศูนย์รับ

น้ำมันดิบที่จำเป็นต้องคำนึงถึงเส้นทางการเดินทางของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมจากฟาร์ม มายังศูนย์รับน้ำมันดิบในระยะเวลาอันสั้น เพื่อให้ได้คุณภาพของน้ำมันดิบที่ยังคงมาตรฐานตามเกณฑ์กำหนดของสหกรณ์ ฯ ดังนั้น การศึกษาข้อมูลด้านการบริหารจัดการการขนส่งจึงมีความจำเป็นต้องนำมาประยุกต์ใช้กับการบริหารงานของศูนย์รับน้ำมันดิบด้วย

2. แนวคิดเกี่ยวกับโลจิสติกส์

โลจิสติกส์มีศาสตร์แขนงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอยู่ 3 สาขา โดยมีมุมมองที่ต่างกัน ดังนี้

2.1 วิศวกรรมศาสตร์

ซึ่งในส่วนวิศวกรรมศาสตร์นี้จะมีสาขาที่เกี่ยวข้อง คือ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการ (Industrial Engineering) และสาขาวิศวกรรมโยธา (Civil Engineering) โดยสาขานี้จะคำนึงถึงกิจกรรมในการเคลื่อนย้ายสินค้าเป็นหลัก เพื่อให้การขนส่งสินค้านั้น มีประสิทธิภาพสูงสุด ใช้ทรัพยากรต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นเชื้อเพลิง หรือเวลาในการขนส่งให้น้อยที่สุด

2.2 การบริหารธุรกิจ

ซึ่งสาขานี้จะมองในเรื่องของการขนส่งระหว่างประเทศ โดยจะพิจารณาด้านภาษี กฎหมาย ค่าระวาง นโยบาย หรือยุทธศาสตร์ทางด้านโลจิสติกส์ของแต่ละประเทศ และการค้าระหว่างประเทศเพื่อนำมาประกอบการวางแผนและการขนส่งสินค้าไปยังประเทศต่าง ๆ

2.3 การจัดการระบบสารสนเทศ

จะเป็นส่วนของศึกษาในส่วนซอฟต์แวร์ (Software) และฮาร์ดแวร์ (Hardware) นำมาควมรวมกันเป็นการบริการ (Solution) ที่จะช่วยให้การดำเนินกิจกรรมทางโลจิสติกส์มีความคล่องตัวมากยิ่งขึ้น

3. กิจกรรมที่สำคัญของโลจิสติกส์

กิจกรรมที่มีความสัมพันธ์กับการโลจิสติกส์ มีหลายขั้นตอน ดังนี้

3.1 Order Management/ Customer Service คือ การจัดการการรับหรือส่งสินค้า และการบริการลูกค้า

3.2 Packaging คือ การคัดเลือกบรรจุภัณฑ์เพื่อมาใช้บรรจุสินค้า

3.3 Material Handling คือ การขนถ่ายวัสดุภายในโรงงาน หรือ ในคลังสินค้า

3.4 Transportations/ Mode of Transportations (Domestic & International) คือ การขนส่งสินค้าและบริการไปยังสถานที่ต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

3.5 Warehouse Management (Layout, Locations, Control Technology/ Equipment, Facility) คือ การจัดการคลังสินค้า ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนผังสินค้า หรือสถานที่ที่จะตั้งคลังสินค้า

3.6 Inventory Control Systems (Qty)/ Material Management คือ ระบบการบริหารจัดการสินค้าคงคลังเพื่อให้เกิดการหมุนเวียนหรือกระจายสินค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.7 Supplier Management/ Material Management คือ การบริหารจัดการผู้ผลิตวัตถุดิบที่จะนำมาใช้ในการผลิตสินค้า (Supplier) เพื่อให้ได้วัตถุดิบที่มีคุณภาพ และเพียงพอต่อความต้องการในเวลาที่เหมาะสม

3.8 Distribution Center/ Distribution Hub คือ การกำหนดแหล่งที่ตั้งในการกระจายสินค้า เพื่อให้เกิดการกระจายสินค้าได้อย่างทั่วถึง

3.9 Manufacturing/ Production Control คือ ระบบการควบคุมการผลิต การวัดประสิทธิภาพที่เกิดจากการดำเนินการในกิจกรรมโลจิสติกส์

4. การดำเนินงานของโลจิสติกส์

โลจิสติกส์ถูกนำมาประยุกต์ใช้กับระบบการขนส่ง การคมนาคม ทำให้โลจิสติกส์ถูกบัญญัติให้เป็นความหมายของระบบการขนส่งในอีกนัยหนึ่ง หมายถึง การจัดการวางแผนกำหนดสายงานและควบคุมกิจกรรมทั้งการเคลื่อนย้ายและไม่เคลื่อนย้ายในการลำเลียงสินค้าจากสถานที่หนึ่งไปสู่อีกสถานที่หนึ่งที่มีการบริโภค ด้วยวิธีการและกระบวนการที่ทำให้เกิดค่าใช้จ่ายและต้นทุนโดยรวมในการกระจายสินค้าต่ำที่สุด เพื่อการอำนวยความสะดวกของกระบวนการไหลของสินค้าตั้งแต่จุดเริ่มต้นถึงมือผู้บริโภค การดำเนินงานของ โลจิสติกส์ประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ 2 ลักษณะ คือ กิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

4.1 กิจกรรมหลักในกระบวนการไหลของสินค้าตามแนวคิดของโลจิสติกส์

คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญและมีผลกระทบต่อต้นทุนและการให้บริการของสินค้ามากที่สุด ประกอบด้วยกิจกรรมหลัก 3 กิจกรรม ได้แก่

4.1.1 การขนส่ง

4.1.2 การสินค้าคงคลัง

4.1.3 กระบวนการสั่งซื้อ

4.2 กิจกรรมสนับสนุนในกระบวนการไหลของสินค้าตามแนวคิดของโลจิสติกส์

คือ กิจกรรมที่มีส่วนในกระบวนการกระจายสินค้า และเป็นกิจกรรมที่สนับสนุนให้ งานของกิจกรรมหลักดำเนินไปได้สะดวก ได้แก่ การจัดการด้านโกดัง การยกขน การบรรจุหีบห่อ การจัดซื้อจัดหา การจัดตารางผลิตภัณฑ์ การจัดการด้านข้อมูลหลักการง่าย ๆ ของโลจิสติกส์ในระบบการขนส่ง คือ การไปให้ถึงที่จุดมุ่งหมายอย่างถูกต้อง รวดเร็ว ทันเวลา

จากที่กล่าวมาสามารถสรุปได้ว่า แนวความคิดเรื่องระบบโลจิสติกส์ถือเป็นปัจจัยสำคัญในการบริหารคุณภาพน้ำมันดิบของสมาชิก ถ้ามีการบริหารอย่างมีประสิทธิภาพจะทำให้คุณภาพ

น้ำนมดิบของศูนย์รับน้ำนมดิบแต่ละแห่งที่จัดสร้างขึ้นใหม่มีคุณภาพดี และสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์นมหลากหลายประเภท อันเป็นการสร้างความพึงพอใจให้กับลูกค้า และเพิ่มมูลค่าของผลประกอบการให้แก่สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด โดยการดำเนินกิจกรรมทางโลจิสติกส์ ทั้งกิจกรรมหลักและกิจกรรมสนับสนุน ได้แก่ การขนส่งน้ำนมดิบจากฟาร์มสู่ศูนย์รับน้ำนมดิบ การบริหารจัดการน้ำนมดิบให้มีการนำเข้าและส่งออกเพื่อแปรรูปหรือเพื่อผลิตเป็นนมพร้อมดื่มได้อย่างสมดุล มีการวางระบบของกระบวนการสั่งซื้อและการตกลงราคาการรับซื้อที่เป็นธรรมแก่สมาชิก

ในส่วนของกิจกรรมสนับสนุนก็มีความสำคัญต่อการดำเนินงานด้าน โลจิสติกส์ เช่นเดียวกัน เพราะมีส่วนให้ขั้นตอนต่าง ๆ ของการปฏิบัติงานดำเนินไปได้ด้วยดี เช่น การจัดการส่วนรับน้ำนมดิบให้ได้มาตรฐาน มีความสะอาด ไม่มีการปนเปื้อนของเชื้อจุลินทรีย์ การบรรจุหีบห่อของผลิตภัณฑ์นมที่ผ่านการแปรรูปมาเรียบร้อยแล้วให้ได้มาตรฐาน อยู่ในสภาพที่สวยงามพร้อมส่งถึงมือผู้บริโภคหรือศูนย์ตัวแทนจำหน่าย รวมไปถึงการจัดซื้อจัดจ้างบุคลากรและอุปกรณ์ที่มีความจำเป็นต่อการดำเนินงานของศูนย์รับน้ำนมดิบด้วย

5. บทบาทสำคัญ โลจิสติกส์ ต่อการเป็น Hub

ชนิด โสรรัตน์ (2549) กล่าวถึงบทบาทและความสำคัญของการพัฒนา โลจิสติกส์ ควรต้องเข้าใจความหมายของโลจิสติกส์ (Logistics) ซึ่งได้ให้ความหมายกว้าง ๆ ว่า หมายถึง กระบวนการวางแผน การดำเนินงาน และการควบคุม การไหลเวียนของการเคลื่อนย้ายสินค้าและบริการ รวมถึงการเก็บรักษาสินค้าและการกระจายสินค้า และข้อมูลข่าวสารที่เกี่ยวข้องอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของการผลิต (Original Source) ไปสู่ผู้บริโภคคนสุดท้าย (Consumers Source) เพื่อตอบสนองความต้องการและความพอใจของลูกค้า

หลักของการจัดการ โลจิสติกส์ จึงอยู่ที่การสร้างความสัมพันธ์ในโซ่อุปทาน (Supply Chain Relationships) เพื่อให้เกิดการสื่อสาร (Communication) และการดำเนินงานที่ประสานกัน (Coordination) ระหว่างหน่วยงาน โดยกิจกรรมของการขนส่งในช่วงวิกฤติราคาน้ำมัน จะเป็นกิจกรรมหลักอยู่ในระบบโลจิสติกส์ เพราะเป็นต้นทุนประมาณร้อยละ 41-45 ของต้นทุนรวมที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์ โดยค่าใช้จ่ายด้านสินค้าคงคลัง (Inventory) จะประมาณร้อยละ 45-47 ของต้นทุนรวมโลจิสติกส์ Transport Logistics จะเกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่งเกี่ยวข้องกับภาครัฐ ดังนั้นในด้านมหภาค จึงเน้นกระบวนการโลจิสติกส์ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างพื้นฐานคมนาคมขนส่ง จนดูเหมือนว่าโลจิสติกส์กับการขนส่งเป็นเรื่องเดียวกัน

6. Just In Time (JIT) ระบบจัดส่งสินค้าทันแบบเวลาพอดี

รังสรรค์ ประเสริฐศรี (2549) เป็นระบบการควบคุมสินค้าคงเหลือให้ทันเวลาพอดีโดยสินค้าคงเหลือรายการต่าง ๆ และวัตถุดิบต้องมาถึงโรงงานทันตามความต้องการผลิตใน

สายการผลิตพอดี จึงเป็นการวางแผนด้านวัตถุดิบอย่างรอบคอบ ซึ่งจะช่วยให้สามารถลดต้นทุนการขนส่งให้น้อยที่สุด หรือเป็นระบบซึ่งลดต้นทุนสินค้าคงเหลือด้วยการมีส่วนร่วมประกอบและขึ้นส่วนการผลิตส่งมาให้ทันตามความต้องการในการผลิต

แดเนียล และเรเด็บริก (Danilels & Radebaugh, 1998) ระบบการจัดส่งสินค้าแบบทันเวลาพอดีเป็นการออกแบบเพื่อการผลิตหรือการขนส่งสินค้าให้ทันพอดี เพื่อลดจำนวนสินค้าคงเหลือที่บริษัทมีอยู่ในมือด้วยการควบคุมด้านคุณภาพและกำหนดการซื้อวัตถุดิบให้ทันเวลาพอดีสำหรับการใช้ ซึ่งระบบการจัดส่งสินค้าแบบทันเวลาพอดีจะเกี่ยวข้องกับเรื่องคุณภาพใน 3 ทางดังนี้

1. ระบบการจัดส่งสินค้าแบบทันเวลาพอดีสามารถลดต้นทุนด้านคุณภาพได้ (JIT Cuts the Cost of Quality)

ต้นทุนความเสียหายอาจจะเกิดโดยตรงจากสินค้าคงเหลือที่อยู่ในมือ ดังนั้นการมีสินค้าคงเหลืออยู่ในมือจำนวนน้อย ก็จะทำให้สามารถลดต้นทุนลงได้ การใช้ระบบการควบคุมคุณภาพด้วยการจัดส่งสินค้าคงเหลือจะเป็นการช่วยตัดสินค้าที่มีคุณภาพไม่ออกไปได้ทันที

2. ระบบการจัดส่งสินค้าแบบทันเวลาพอดีช่วยปรับปรุงด้านคุณภาพ (JIT Improves Quality)

ระบบการจัดส่งสินค้าแบบทันเวลาพอดีทำให้ไม่ต้องมีระยะเวลารอคอย (Lead Time) จะช่วยทำให้สินค้ามีความสดใหม่และสามารถจำกัดจำนวนของแหล่งที่ผลิตได้ ระบบการจัดส่งสินค้าแบบทันเวลาพอดีจะทำให้เกิดระบบการเตือนล่วงหน้าแต่เนิ่น ๆ เมื่อมีปัญหาด้านคุณภาพทั้งภายในบริษัทและกับลูกค้า

3. ระบบการจัดส่งสินค้าแบบทันเวลาพอดีทำให้คุณภาพดีกว่า (Better Quality)

การมีสินค้าคงเหลือน้อยกว่าและใช้อย่างง่ายกว่า วัตถุประสงค์ของการรักษาสินค้าคงเหลือที่มีต่อการผลิตที่ไม่ดีที่จะเป็นผลมาจากคุณภาพที่ไว้ใจได้ ถ้าสินค้ามีคุณภาพคงที่ ระบบการจัดส่งสินค้าแบบทันเวลาพอดี (JIT) จะทำให้บริษัทลดต้นทุนสำหรับสินค้าคงเหลือ

Just-in-time Logistics คือ การจัดส่งหรือจัดเก็บสินค้าที่มีจำนวนใกล้เคียง 0 แบบควบคุมวันต่อวัน ระบบนี้คิดค้นโดยโรงงานผลิตรถยนต์ของญี่ปุ่น คือ โตโยต้า (Toyota Production System) โดยคำนึงถึง การทำงานสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน Suppliers เพื่อให้ระบบการจัดการที่ไม่มีข้อผิดพลาด ระบบ Just-in-Time นี้เริ่มต้นในปี 1950 และเป็นที่แพร่หลายในปี 1973 ระบบนี้ให้หลักการ Integrate งานร่วมกันระหว่างคน โรงงาน และระบบ

แนวความคิดดังกล่าว ผู้วิจัยได้นำระบบ โลจิสติกส์มาประยุกต์กับการจัดสร้างศูนย์รับน้ำมันดิบและส่งเสริมการเลี้ยงโคนมให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล เพราะการจัดการวางแผน

ด้านระยะทางในการขนส่งนํ้านมดิบจากฟาร์มของเกษตรกรผู้เลี้ยงโคนมและสมาชิกมายังศูนย์รับนํ้านมดิบมีความสำคัญอย่างมากต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตนํ้านมของจังหวัดสระแก้ว

แนวคิดเกี่ยวกับศูนย์รับนํ้านมดิบ

วิพิชญ์ ไชยศรีสงคราม (2541) ได้กล่าว ความสำคัญของศูนย์รวบรวมนํ้านมดิบ คือ เป็นจุดศูนย์กลางที่สามารถรวบรวมนํ้านมจากฟาร์มต่าง ๆ ได้สะดวกรวดเร็ว (Quickly) เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานต่ำที่สุด (Low Cost) และเป็นสถานที่สำหรับตรวจสอบคุณภาพนํ้านมดิบ (Testing) เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การตัดสินใจว่านํ้านมดิบนั้นมีคุณภาพดีหรือไม่ดีสมควรจะรับหรือไม่รับอย่างไร

1. หน้าที่ของศูนย์รวมนํ้านมที่จะต้องปฏิบัติ

จะต้องพิจารณานํ้านมที่เกษตรกรนำส่งศูนย์รวมนํ้ามนั้น มีคุณภาพดีหรือไม่ ถ้าคุณภาพดีจะต้องรับนํ้านมดิบ (Receives) นั้นไว้ และจะต้องเก็บรักษาคุณภาพของนํ้านมไว้ในสภาพที่ดี (Good Condition) แล้วจึงส่งเข้าโรงงานผลิตภัณฑ์นมต่อไป (Dispatches) หน้าที่สำคัญ คือ จ่ายเงินค่านํ้านมให้เกษตรกร

ศูนย์รวมนํ้านม ยังแบ่งย่อยลงเป็นจุดรับนํ้านม (Milk Collecting Point or MCP or Milk Receivable) ซึ่งตั้งอยู่ตามหมู่บ้านหรือจุดรวมนํ้านมที่สะดวกในละแวกนั้น ๆ

จุดรับนํ้านม (Milk Collecting Point or Milk Receiver or MCP) เป็นจุดรับนํ้านมขนาดเล็กที่สามารถรับนํ้านมจากเกษตรกรที่เลี้ยงโคนมครอบครัวละไม่เกิน 4-5 ตัว และโคนมหนึ่งตัวจะรีดนมได้ไม่เกิน 10 ลิตร ต่อวัน ในหมู่บ้านหนึ่งจะมีเกษตรกรเลี้ยงโคนม รวมทั้งหมดไม่เกิน 30 ฟาร์ม ณ จุดรับนํ้ามนี้อาจมีอุปกรณ์เพียงถังรับนํ้านม (Cooling Tank) ที่มีขนาดบรรจุไม่เกิน 1,500 ลิตร เท่านั้นเพื่อรอการนำส่งศูนย์รวมนํ้านมหรือโรงงานผลิตภัณฑ์นมต่อไป

เกษตรกรจะรวมนํ้านมที่รีดได้ใส่ถัง (Can) และนำส่งยังจุดรับนํ้านม (MCP) ณ จุดรับนํ้ามนี้อาจมีเจ้าหน้าที่ที่ผ่านการฝึกอบรมทางด้านการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น (Organoleptic tests) อยู่ประจำ และทำงานเกี่ยวกับการควบคุมการชั่งน้ำหนัก คมกลั่น คุณสีของนํ้านม และอาจจะกระทำการวัดความถ่วงจำเพาะ (Specific Gravity) ก็ได้ ที่สำคัญคือ อุณหภูมิของนํ้านม จะต้องวัดด้วยเทอร์โมมิเตอร์ (Thermometer) ในกรณีที่สูงสัณ

การเก็บรักษาคุณภาพนํ้านม ณ จุดรับนํ้านม จะเก็บไว้ในถังใหญ่ (Cooling Tank or Bulk Tank) ก็ได้

ศูนย์รวมนํ้านม (Milk Collecting Centre or MCC) จะเป็นจุดรับนํ้านมที่มีขนาดใหญ่กว่าจุดรับนํ้านมที่กล่าวมาแล้ว ส่วนใหญ่จะมีถังเก็บนํ้านมที่มีขนาดบรรจุตั้งแต่ 2,000 ลิตรขึ้นไป และ

มีอุปกรณ์ในการตรวจสอบคุณภาพน้ำนมพร้อมมูล โดยมาจะมีห้องปฏิบัติการเฉพาะพร้อมที่จะให้บริการ

2. หลักการพิจารณาการสร้างศูนย์รวมน้ำนม

นิยมสร้างเป็นอาคารรวมซึ่งมีทั้งสถานที่รับน้ำนมดิบและโรงงานผลิตภัณฑ์นม

(Processing) จะประหยัดค่าขนส่งจากศูนย์รวมน้ำนมไปยังโรงงานผลิตภัณฑ์นมได้ส่วนหนึ่ง การเลือกสถานที่ตั้งศูนย์รวมน้ำมนั้น จะต้องพิจารณาถึงว่าสถานที่นั้นมีน้ำสะอาดใช้เพียงพอหรือไม่ มีพื้นที่กว้างพอที่จะใช้เป็นที่กำจัดน้ำเสียหรือไม่ เส้นทางขนส่งน้ำนมดิบเข้าสู่ศูนย์รวมน้ำนมเป็นอย่างไร ควรจะเป็นพื้นที่สูงน้ำไม่ท่วมและเป็นที่ร่มรื่น (Shade) พอดี

การเลือกสถานที่ตั้งศูนย์รวมน้ำนม (Site Requirements) มีหลักการดังต่อไปนี้

1. พื้นที่ ควรมีบริเวณกว้างพอที่จะสร้างอาคาร และที่จอดรถยนต์บรรทุกได้มากพอ
2. มีพื้นที่มากพอที่จะใช้ในการกำจัดน้ำเสีย ก่อนที่จะปล่อยลงสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ
3. มีพื้นที่พร้อมที่จะขยายอาคารได้ เมื่อมีความจำเป็น
4. ต้องเป็นพื้นที่สูง น้ำท่วมไม่ถึง และเป็นที่ร่มรื่นพอควร
5. มีน้ำสะอาดใช้อย่างเพียงพอทุกฤดูกาล
6. มีถนนอยู่ในสภาพดีเข้าสู่ศูนย์รวมน้ำนม เพื่อการขนส่งน้ำนมได้สะดวกปราศจากฝุ่นละออง
7. มีพลังงานใช้ได้ เช่น ไฟฟ้า แก๊ส เป็นต้น
8. สามารถหาแรงงานได้ง่าย
9. ควรอยู่ห่างไกลชุมชนพอควร
10. ควรตั้งไม่ห่างจากโรงงานผลิตภัณฑ์นมมากนัก เพื่อประหยัดค่าขนส่ง

ในสภาพปัจจุบันนี้ การคมนาคมดี สะดวก และอุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่งน้ำนมดิบทันสมัยมีคุณภาพดี จึงไม่เป็นอุปสรรคต่อการขนส่งแต่ประการใด

การออกแบบศูนย์รวมน้ำนม (Room Layout) เนื่องจากมีความจำกัดในด้านพื้นที่หรือที่ดินราคาสูง การสร้างศูนย์รวมน้ำนมจึงสร้างให้เป็นส่วนหนึ่งของอาคาร โรงงานผลิตภัณฑ์นม (Processing Plant) การออกแบบควรให้ห้องต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กัน สะดวกในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะการทำความสะอาด คือ

1. มีห้องหรือสถานที่รับน้ำนมดิบจากฟาร์ม
2. มีห้องปฏิบัติการตรวจสอบคุณภาพน้ำนมเบื้องต้น
3. มีสถานที่ล้างถังเก็บน้ำนม ก่อนที่จะนำกลับไปยังฟาร์ม
4. มีห้องผลิตผลิตภัณฑ์นม

5. มีห้องบรรจุหีบห่อ
6. มีห้องสำหรับเก็บผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป
7. มีห้องปฏิบัติการตรวจคุณภาพน้ำนมดิบและผลิตภัณฑ์นม
8. มีห้องช่าง (Workshop)
9. มีห้องธุรการ
10. มีห้องน้ำห้องส้วม
11. มีบริเวณจอดรถยนต์บรรทุกเพียงพอ

12. มีห้องเก็บพัสดุ เช่น พลาสติกบรรจุภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ ถุงพลาสติก กล่อง เป็นต้น นอกจากนั้นจะต้องพิจารณาในเรื่องของวัสดุก่อสร้างที่ใช้โดยเฉพาะ

12.1 พื้น (Floor)

จะต้องเป็นพื้นแข็งและเรียบ ไม่เป็นหลุมเป็นบ่อให้น้ำขังและลาดเอียงเพื่อให้น้ำไหลลงสู่ท่อระบายน้ำได้สะดวก พื้นที่รอบอาคารภายนอกจะต้องแห้ง (Dry) ไม่เป็นโคลนตม (Muddy) ถ้าเป็นพื้นคอนกรีตจะดีที่สุด ท่อระบายน้ำควรเป็นแบบตัวยู (U) จะสะดวกในการทำความสะดวก

12.2 ฝาผนังและหน้าต่าง (Walls and Windows)

ควรก่อด้วยอิฐบล็อก (Concrete Blocks) ฉาบปูน และบุด้วยกระเบื้องเคลือบควรใช้กระเบื้องสีขาวจะช่วยให้ในเรื่องของความสว่างได้บ้าง การกันห้องจะต้องคำนึงถึงแสงสว่างและระบบระบายอากาศด้วย

12.3 หลังคา (Roof)

หลังคาจะมุงด้วย สังกะสีหรือกระเบื้องที่เป็นลูกฟูกหรือลอนก็ได้

12.4 การออกแบบ (Design) จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่า

12.4.1 สถาปนิก ออกแบบอาคารในราคาที่ต่ำและประหยัดหรือไม่

12.4.2 พนักงานส่งเสริม (Extension Worker) ได้ตรวจสอบแบบแปลนว่า ออกแบบ (Layout) ถูกต้องหรือไม่ ออกแบบอย่างไรจึงจะประหยัดเวลาทำงานได้มากที่สุดและปลอดภัย

12.4.3 เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพน้ำนม ได้ตรวจแบบแปลนทางด้านสุขลักษณะอนามัยของโรงงานแล้วหรือยัง ทั้งนี้เพื่อให้ได้น้ำนมที่มีคุณภาพ

3. สิ่งจำเป็นสำหรับศูนย์รวมน้ำนม

3.1 น้ำ (Water) ถ้าไม่มีน้ำประปาจากตัวเมือง ควรเจาะบ่อบาดาลและใช้ปั๊ม (Pump) สูบน้ำขึ้นมาใช้ ถ้าไม่สามารถขุดบ่อบาดาลได้ให้ใช้บ่อน้ำตื้น (Shallow Well) หรือบ่อเก็บกักน้ำฝน ผิวดิน (Rain Water Catchment) น้ำเหล่านี้จะต้องเป็นน้ำสะอาดผ่านการกรอง (Filtering) และเติม

คลอรีน (Adding Chlorine) ปริมาณน้ำที่ใช้ภายในศูนย์รวมน้ำนมจะใช้น้ำ 3 ลิตร สำหรับผลิตน้ำนมหนึ่งลิตร ดังนั้นถ้าต้องการน้ำนม 100 ลิตร จะต้องใช้น้ำสะอาดถึง 300 ลิตร

3.2 ไฟฟ้า (Electricity) ศูนย์รวมน้ำนมต้องการไฟฟ้าเพื่อใช้ในการลดอุณหภูมิของน้ำนมให้เย็นลง และเพื่อใช้กับปั๊มสูบน้ำนม ถ้าไม่มีไฟฟ้าสาธารณะใช้ควรจะใช้เครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า (Diesel Generator) ใช้เอง

3.3 แก๊ส (Gas) ศูนย์รวมน้ำนมจะใช้แก๊สเพื่อการคัมน์น้ำร้อน (Heating Water) เพื่อใช้ในการทำความสะอาดและฆ่าเชื้อโรค (Clean and Sterilize) เครื่องมือต่าง ๆ ถ้าไม่มีแก๊สใช้อาจจะใช้ฟืน (Wood-Fired) หรือน้ำมันเตา (Drip Oil-Fired) ก็ได้เพื่อคัมน์น้ำร้อน

3.4 พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Heating) ในปัจจุบันมีการนำเอาพลังงานแสงอาทิตย์มาใช้ในการคัมน์น้ำร้อน แต่อุปกรณ์ต่าง ๆ ยังมีราคาสูง จึงยังไม่เป็นที่นิยมเท่าที่ควร

3.5 เครื่องมือที่จำเป็นสำหรับศูนย์รวมน้ำ (Type of Equipments)

3.5.1 ถังเก็บน้ำนม (Cooling and Storage) อาจจะใช้

3.5.1.1 Coolers

3.5.1.2 Cans

3.5.2 เครื่องมือทำความสะอาด (Cleaning)

3.5.2.1 Boilers

3.5.2.2 Brushes

3.5.3 เครื่องมือตรวจสอบและมาตรวัด (Testing and Measuring)

3.5.3.1 Scales

3.5.3.2 Laboratory Equipment

3.5.4 เครื่องป้องกันภัย (Safety)

3.5.4.1 Fire Extinguishers

3.5.4.2 Emergency generator

3.5.4.3 First Aid Kit

เครื่องมือต่าง ๆ ที่นำมาใช้จะต้องมั่นใจว่ามีอะไหล่สำรอง (Spare Parts) มีการบำรุงรักษาเครื่องมือเป็นประจำ เช่น

1. Clean Everything
2. Grease Bearings
3. Change Oil

หน้าที่ของศูนย์รวมน้ำนม ดังได้กล่าวมาแล้วว่า เกษตรกรจะต้องนำน้ำนมของตนไปส่งศูนย์รวมน้ำนมให้เร็วที่สุด ต้องประหยัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ลงเท่าที่จำเป็น และต้องปรึกษากับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมว่าเมื่อไรควรจะตรวจสอบสุขภาพของแม่โคและควรจะตรวจสอบอย่างไร ทั้งนี้เพื่อให้ได้น้ำนมที่มีคุณภาพดีตามความต้องการ ณ ศูนย์รวมน้ำนม เจ้าหน้าที่มีหน้าที่ปฏิบัติดังนี้

1. เก็บตัวอย่างน้ำนม เพื่อการตรวจคุณภาพน้ำนม
2. ทำการตรวจสอบคุณภาพน้ำนมทางห้องปฏิบัติการ
3. ชั่งน้ำหนักน้ำนมของแต่ละฟาร์ม
4. จดน้ำหนัก
5. จดรายงานผลการตรวจคุณภาพน้ำนมทางห้องปฏิบัติการของฟาร์ม
6. ในกรณีที่น้ำนมไม่มีคุณภาพให้ปฏิเสธ (Rejects) การรับ
7. กรองน้ำนมที่ผ่านการตรวจ (Straining and Filtering) น้ำนมจะผ่านเครื่องกรอง

ลงสู่ Dump Tank เพื่อกรองเอาสิ่งปนเปื้อนออก

8. ป้อนน้ำนมผ่านเครื่องกรอง (Filter) ไปยัง Cooling Tank
9. การลดอุณหภูมิของน้ำนมและเก็บรักษาคูณภาพน้ำนม (Cooling and Storage)

จะต้องเก็บในถัง Cooling ซึ่งมีใบพัด (Agitator) คอยคนน้ำนม เพื่อให้ความเย็นกระจายทั่วไป และป้องกันไม่ให้ Cream รวมตัวกันแยกเป็นชั้นระหว่าง Cream กับน้ำนม บางฟาร์ม อาจจะใช้ Surface Cooler โดยให้น้ำนมไหลลงผ่านเครื่องทำความเย็น ซึ่งน้ำนมที่อุ่น จะไหลผ่านเครื่องทำความเย็นลงสู่ถังเก็บน้ำนม (Cans) เพื่อนำสู่ศูนย์รวมน้ำนมต่อไป

10. Tanker Trucks จะนำน้ำนมส่งต่อไปยังโรงงานผลิตก้อนนม

11. ที่ศูนย์รวมน้ำนมอาจจะจำหน่ายน้ำนมโดยตรง นอกจากนั้นอาจจะให้บริการแก่สมาชิกโดยจัดหาอาหารข้น (Concentrates) ยาและสารเคมี (Chemicals) ตลอดจนเครื่องมือและอุปกรณ์จำเป็น (Equipment) อีกด้วย

12. ศูนย์รวมน้ำนมจะเก็บสถิติ (Records and Accounts) เพื่อส่งฝ่ายบัญชีจ่ายเงินค่าน้ำนมให้กับเกษตรกรต่อไป

ตารางที่ 2-1 วิธีปฏิบัติเมื่อขนส่งน้ำนมเข้าจุดรับน้ำนมเข้าจุดรับน้ำนม (Milk Receiver at the Collection Point)

ขั้น	เวลา	ปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ
1	0	เริ่มต้นรีดนม	ใช้ถัง Stainless Steel or Aluminums Churns, ล้างทำความสะอาดฆ่าเชื้อ ชั่งน้ำหนักถัง และเขียนเลขที่ของฟาร์มบนถังนั้น
2	1 ชม. (Max)	หลังรีดนมเสร็จ	กรองน้ำนมให้ใช้กระดวยกรองที่ได้มาตรฐานเท่านั้นแล้ว นำส่งจุดรับน้ำนมซึ่งจะขนส่งด้วยวิธีใดก็ได้
3	2 ชม. (Max)	ถึงจุดรับน้ำนม	ไม่ควรใช้เวลารอนานเกินกว่า 15 นาที
4		รับน้ำนม	ใช้เวลารับน้ำนมในอัตรา 1 ½ -2 นาทีต่อฟาร์ม ตรวจสอบด้วย Senses Test
5		ชั่งน้ำนม	ด้วยตาชั่งแขวนหรือแบบตั้งอย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ การชั่งให้รวมทั้งน้ำหนักถังด้วย
6		คนหรือกวน น้ำนมให้เข้ากัน	โดยใช้แท่งเหล็กหรือโลหะที่ล้างทำความสะอาด
7		เก็บตัวอย่างตรวจ (Sample Test)	วัดความถ่วงจำเพาะ วัดอุณหภูมิ เก็บตัวอย่างเพื่อนำไปตรวจหาไขมันที่ MCC.
8		Sample Test	ใช้ Alcohol (70%) test โดยใช้ Semi continuous Test Unit ก่อนใช้ให้ล้างด้วยน้ำสะอาดเสียก่อน สำหรับ Sediment Test ตรวจสอบแต่ละครั้งให้สุ่มเอาวันใดก็ได้
9	3.5 ชม. (Max)	จุดถ่ายเท	ถ้าผลของ Alcohol Test บวกจะไม่ยอมรับ ถ้าขนส่งโดยท่อส่งนมไม่ต้องกรอง เพราะในท่อนี้ที่กรองอยู่แล้วที่ MCC. ถ้าจะทำความสะอาดจาก MCC ทุกใบ
10		การรับน้ำนม	จะต้องจดเลขที่ของฟาร์ม เลขที่ของถัง น้ำหนักทั้งหมด และผลการตรวจคุณภาพลงในสมุดประวัติ โดยทำเป็น 3 สำเนาตัวจริงให้กับฟาร์มไป
11		ล้างถังรับน้ำนม	ให้เกษตรกรล้างถังของตนด้วยตนเอง ในบริเวณที่จัดเตรียมไว้ให้ภายใต้การควบคุมของเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ

ตารางที่ 2-1 (ต่อ)

ขั้น	เวลา	ปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ
12	3.5 ชม.	รถออกจากจุดรับ น้ำมัน	รถจะต้องไปถึง MCC ภายใน 1 ชม. ต่อมา

ตารางที่ 2-2 วิธีปฏิบัติเมื่อขนส่งน้ำมันเข้าสู่ศูนย์รวมน้ำมัน

ขั้น	เวลา	ปฏิบัติการ	วิธีดำเนินการ
1	0	บรรทุกถังรับน้ำมัน	ใช้รถ Container
2	1 ชม.(Max)	กลับถึง MCC	ถังทุกถังจะต้องมีหมายเลขของจุดรับน้ำมันแต่ละแห่งประจำ และน้ำหนักถังด้วย
3		คนน้ำมันให้เข้ากัน Check Test	ตรวจ Alcohol Test วัตถุอันตราย
4		Sample Test	วัด ถ.พ., Fat, MBRT, Number Sample คอย จนกว่าจะรู้ผล
5		ชั่งน้ำหนักนมก่อนเท	จดน้ำหนัก ล้างถัง ข่าเชื้อและผึ่งให้แห้งก่อน นำไปใช้อีกครั้ง
6		Collate	ให้เปรียบเทียบดูภายในครึ่งชั่วโมง ถ้าใช้ Plate cooler เมื่อมีปริมาณพอเพียงก็ทำให้เย็นลงได้
7		ไม่กรอง	ถ้าใช้ Plate Cooler
8	2 ชม. (Max)	ทำให้เย็น 3-5°C	ถ้าใช้ Surface Cooler จะต้องทำให้เย็นลงทันที
9		บรรจุกัง	ต้องล้างทำความสะอาดถังก่อนใช้และ เดินเครื่องทำความเย็นของรถห้องเย็นด้วย
10		ตรวจสอบน้ำหนัก	ให้ตรวจสอบน้ำหนักของถังเปล่าอีกครั้ง
11		เก็บในห้องเย็น	นำถังเข้าเก็บในห้องเย็นหรือในรถห้องเย็น
12		เดินเครื่องทำความเย็น ให้อุณหภูมิต่ำลง	ถ้าอุณหภูมิสูงกว่า 7°C หรือก่อนที่จะออก เดินทางก็ควรจะตรวจสอบอุณหภูมิอีกครั้ง
13	24 ชม.(Max)	ออกเดินทาง	

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ดารา ทีปะปาล (2541) นักการตลาดจึงจำเป็นที่จะต้องรู้ถึงความต้องการของผู้บริโภคที่แน่ชัด รู้ถึงแรงจูงใจในการซื้อของผู้บริโภค และเกณฑ์การตัดสินใจซื้อเพื่อตอบสนองความต้องการของเขา จะต้องเข้าใจว่าผู้บริโภคทำการตัดสินใจซื้ออย่างไรด้วย เช่น สถานที่ที่ไหนที่ผู้บริโภคชอบซื้อสินค้า สิ่งกระตุ้นต่าง ๆ ทางการตลาด (Marketing Stimuli) ที่จัดขึ้น ณ แหล่งซื้อ (Point of Purchase) มีอิทธิพลจูงใจผู้บริโภคอย่างไร นอกจากนั้นนักการตลาดยังจำเป็นต้องเข้าใจว่า กระบวนการตัดสินใจซื้อและเหตุผลในการซื้อของผู้บริโภคแต่ละประเภทมีลักษณะแตกต่างกันอย่างไรอีกด้วย เพราะการตัดสินใจซื้อที่ต่างกันอาจจะเกิดจากอิทธิพลของบุคลิกภาพ หรือรูปแบบการดำเนินชีวิต รวมทั้งเกิดจากอิทธิพลทางด้านจิตใจ การรับรู้ ทักษะคิด เป็นต้น

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภค (Analyzing Consumer Behavior) เป็นการค้นหาหรือวิจัยที่เกี่ยวกับพฤติกรรม การซื้อและการใช้ของผู้บริโภค เพื่อทราบถึงลักษณะถึงความต้องการและพฤติกรรม การซื้อ การใช้ของผู้บริโภค คำตอบที่ได้จะช่วยให้ นักการตลาดสามารถจัดกลยุทธ์การตลาด (Marketing Strategy) ที่สามารถสนองความพึงพอใจของผู้บริโภคได้อย่างเหมาะสม

เดชา ศรีโสภ (2546) ได้ทำการวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกร ในอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว พบว่า ปัจจัยการตลาดมีผลต่อความสำเร็จในการเลี้ยงโคนมของเกษตรกรในอำเภอเขาฉกรรจ์ จังหวัดสระแก้ว โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก และข้อที่มีผลมากที่สุด คือ ตลาดรับซื้อน้ำนมดิบมีการตรวจสอบคุณภาพอย่างยุติธรรม ราคาน้ำนมดิบคุ้มกับต้นทุนที่ผลิตน้ำนมดิบ และมีตลาดรับซื้อน้ำนมดิบที่มั่นคง ทั้งนี้เพราะลักษณะการตลาดของน้ำนมดิบแตกต่างจากระบบการตลาดของสินค้าเกษตรประเภทอื่น เพราะน้ำนมดิบเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่ผลิตได้ทุกวันตลอดปี และปริมาณน้ำนมดิบที่ผลิตได้ในแต่ละวันคงที่ เมื่อปริมาณน้ำนมดิบที่ผลิตได้มีจำนวนแน่นอน การมีตลาดเพื่อรองรับน้ำนมดิบที่แน่นอน จึงจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับอุตสาหกรรมการทำฟาร์มโคนม จะเห็นได้จากตลาดรับซื้อน้ำนมดิบมีการตรวจสอบคุณภาพอย่างยุติธรรม ราคาน้ำนมดิบคุ้มกับต้นทุนที่ผลิตน้ำนม และมีตลาดรับซื้อน้ำนมดิบที่มั่นคง

อนันต์ คาโลดม (2546) ผลการวิจัยเรื่องการแก้ไขปัญหาคอนมทั้งระบบ พบว่า การส่งเสริมการขยายฐานการเลี้ยงโคนมให้เพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากผลิตภัณฑ์นมเป็นสินค้าเกษตรที่ตลาดภายในประเทศมีความต้องการ และระดับการผลิตยังไม่เพียงพอ การส่งเสริมการผลิตควรดำเนินการ โดยขยายฐานการเลี้ยงไปสู่เกษตรกรรายเดิมที่มีความสามารถในการเลี้ยงที่มีประสิทธิภาพสูงอยู่แล้ว และขยายฐานการเลี้ยงไปสู่เกษตรกรรายใหม่ เพื่อให้เป็นไปตามนโยบายการสร้างงาน และการกระจายรายได้สู่เกษตรกรให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น และเกิดความเป็นธรรมของสังคม ขยายฐานประชากรโคนม เพื่อเพิ่มผลผลิตน้ำนมดิบภายในประเทศ โดยมีทางเลือกว่า

หากต้องการเพิ่มปริมาณการผลิตน้ำมันดิบให้เพียงพอในปัจจุบันทันด่วน ความจำเป็นที่ต้องนำเข้า
 โคมินพันธุ์จากต่างประเทศจำนวนหนึ่ง เพื่อนำมาเพิ่มฐานประชากรโคมิน หรือเน้นให้
 ความสำคัญในด้านการพัฒนาพันธุ์โคมินในประเทศ การให้บริการผสมเทียม

กรมพัฒนาธุรกิจการค้า (2548) ในสมัยก่อนคนไทยนิยมบริโภคนมข้นหวานมากกว่านม
 พร้อมดื่ม โดยนมสเตอร์ไลซ์ตราหมีเป็นแบรนด์แรกที่เข้ามาเปิดตลาดนมพร้อมดื่มในประเทศไทย
 เมื่อปี พ.ศ. 2483 โดยบริษัทเนสท์เล่ นำเข้ามาจำหน่าย แต่ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่หันมาใส่ใจและ
 ให้ความสำคัญในเรื่องการดูแลสุขภาพมากขึ้น จึงทำให้คนหันมาบริโภคนมพร้อมดื่มมากขึ้น
 และนมพร้อมดื่มได้รับความนิยมจากผู้บริโภค จนสามารถครองส่วนแบ่งทางการตลาดได้สูง
 เนื่องจากคุณสมบัติเด่นหลายประการ อาทิเช่น การเก็บรักษาได้ง่าย สะดวกต่อการพกพา และ
 บริโภคง่าย คงความเป็นรสชาติที่ดีของนมสดและหาซื้อได้ง่าย เป็นต้น

นิสาร์ตัน ตูลวรธนะ (2548) พฤติกรรมของผู้บริโภค (Consumer Behavior) มีลักษณะ
 เป็นกระบวนการซึ่งประกอบด้วยกิจกรรมต่าง ๆ อย่างเป็นขั้นตอน เช่น ในการซื้อผลิตภัณฑ์ของ
 ผู้บริโภคก่อนที่จะตัดสินใจ จะเริ่มด้วยการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ที่จะซื้อนั้นอย่าง
 กว้าง ๆ จากหลาย ๆ ตราสินค้า และนำมาเปรียบเทียบ ประเมินผลดี ข้อเสีย และกิจกรรมอื่น ๆ อีก
 มาก่อนตัดสินใจซื้อในขั้นสุดท้าย อย่างไรก็ตาม ในการซื้อผลิตภัณฑ์นั้น เช่น การซื้อผลิตภัณฑ์
 ถัดราคาที่วางขายแสดงอยู่ในร้าน เป็นต้น จึงอาจกล่าวได้ว่าความสำเร็จของนักการตลาดส่วนหนึ่ง
 นั้นมาจากการใช้การสื่อสารการตลาดด้านการส่งเสริมการขาย เพราะสามารถเพิ่มยอดขายด้วยกล
 ยุทธ์ลดราคาเพื่อจูงใจให้ผู้บริโภคเกิดพฤติกรรมการซื้อได้ทันที จึงต้องมีความเข้าใจเกี่ยวกับ
 พฤติกรรมของผู้บริโภคได้ดีพอสมควร

วิรงรอง ทิมดี และวัลลภ ทิมดี (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การศึกษาการประยุกต์ใช้
 เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศในการจัดทำฐานข้อมูลฟาร์มเลี้ยงกึ่งทะเลกรณีศึกษา: จังหวัด
 ฉะเชิงเทรา” เริ่มดำเนินการศึกษาในเดือนกรกฎาคม 2547 ถึงเดือนมิถุนายน 2548 โดยมีการ
 ประยุกต์ใช้ข้อมูลดาวเทียม Land sat 5 TM ที่รายละเอียดภาพ 30 เมตร ในการประเมินพื้นที่
 เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำโดยใช้การแปลตีความข้อมูลจากภาพดาวเทียมด้วยสายตาพบว่า มีพื้นที่เพาะเลี้ยง
 สัตว์น้ำจำนวน 188,645.01 ไร่

ในการศึกษานี้ได้ทำการสำรวจข้อมูลฟาร์มเลี้ยงกึ่งทะเลโดยใช้แบบสอบถามจำนวน
 1,300 ฟาร์ม คิดเป็นร้อยละ 20 ของฟาร์มทั้งหมดในจังหวัดฉะเชิงเทราที่ได้ไปรับรองมาตรฐาน
 GAP ฐานข้อมูลฟาร์มเลี้ยงกึ่งทะเล ประกอบด้วยข้อมูลที่สำคัญ เช่น จุดพิกัดของฟาร์ม ชนิดกุ้งที่
 เลี้ยง ขนาดบ่อ จำนวนบ่อ พื้นที่ฟาร์ม กรรมสิทธิ์ที่ดิน อายุฟาร์ม ผลผลิตกุ้ง โรคกุ้ง ระบบการจัด

เลี้ยง การจับกุ้งลูกเงิน เป็นต้น สามารถปรับปรุงและแก้ไขข้อมูลพร้อมทั้งจัดทำแผนที่เชิงตัวเลข แสดงข้อมูลเฉพาะเรื่อง โดยใช้โปรแกรม Arc View ที่หน่วยงานภูมิภากระดับจังหวัด ผู้วิจัยได้คัดเลือกข้อมูลสำคัญ 4 ข้อมูล ได้แก่ ชนิดกุ้งที่เลี้ยง ผลผลิตกุ้ง ปัญหาโรคกุ้ง และการจับกุ้ง ลูกเงิน แสดงเป็นแผนที่เชิงตัวเลขระดับอำเภอ

แผนที่เชิงตัวเลขทำให้สามารถวิเคราะห์เชิงพื้นที่ร่วมกับปัจจัยอื่น ๆ เช่น คุณสมบัตินิคมพื้นที่อนุรักษ์ในโอกาสต่อไป การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศโดยใช้ข้อมูลจากดาวเทียมที่มีรายละเอียดภาพปานกลาง เป็นประโยชน์ในการบริหารจัดการฟาร์มเลี้ยงกุ้งทะเลในระดับจังหวัดและต่อเนื่องไปถึงระดับประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เสน่ห์ โรจนดิษฐ์ (2548) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์พื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพล (Surveying and Establishing a Geographic Information Database for Eco-Tourism Development at Catchment Area of Bhumibol Dam)” มีวัตถุประสงค์ในการศึกษา 3 ประการ คือ

1. เพื่อทำการสำรวจลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรการท่องเที่ยวทั้งทางด้านธรรมชาติและด้านวัฒนธรรมบริเวณพื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพล
 2. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศและทรัพยากรการท่องเที่ยวทั้งทางด้านธรรมชาติและด้านวัฒนธรรมบริเวณพื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพล
 3. เพื่อจัดทำแบบจำลองลักษณะภูมิประเทศสามมิติบริเวณพื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพล
- ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่เหนือเขื่อนภูมิพลส่วนใหญ่เป็นเทือกเขาสลับซับซ้อน มีทรัพยากรการท่องเที่ยวทั้งทางด้านธรรมชาติและด้านวัฒนธรรมที่น่าสนใจรวม 39 แห่ง ซึ่งสามารถจัดทำเป็นฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ 8 ชั้นข้อมูล คือ ชั้นข้อมูลสถานที่ที่น่าสนใจ ชั้นข้อมูลขอบเขตตำบลบ้านนา ชั้นข้อมูลที่ตั้งหมู่บ้าน ชั้นข้อมูลเส้นทางถนน ชั้นข้อมูลธารน้ำ ชั้นข้อมูลเส้นชั้นความสูง ชั้นข้อมูลแม่น้ำ-ทะเลสาบ และชั้นข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม LANDSAT 7 และเพื่อให้เห็นลักษณะภูมิประเทศได้ชัดเจนจึงจัดทำแบบจำลองลักษณะภูมิประเทศแบบ 3 มิติ มาตรฐาน 1: 50,000 ครอบคลุมพื้นที่ตำบลบ้านนา โดยลงสัญลักษณ์ตำแหน่งที่ตั้งหมู่บ้านและสถานที่ที่น่าสนใจทั้งหมดไว้ พร้อมรูปภาพของพื้นที่ที่ถูกระบุ

เสน่ห์ โรจนดิษฐ์ (2550) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง “การสำรวจและจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เพื่อพัฒนาทุนทางสังคมบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปิง จังหวัดตาก (Surveying and Establishing a Geographic Information Database for Social Capital Development at Ping River Basin, Tak Province)” มีวัตถุประสงค์ของการศึกษา 3 ประการ คือ

1. เพื่อทำการสำรวจลักษณะภูมิประเทศและแหล่งทุนทางสังคมบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปิง จังหวัดตาก

2. เพื่อจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศภูมิศาสตร์เกี่ยวกับลักษณะภูมิประเทศและแหล่งทุนทางสังคมบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปิง จังหวัดตาก

3. เพื่อจัดทำแผนที่ลักษณะภูมิประเทศสามมิติพร้อมที่ตั้งแหล่งทุนทางสังคมบริเวณพื้นที่ลุ่มน้ำปิง จังหวัดตาก

ผลการศึกษาพบว่า ลักษณะภูมิประเทศบริเวณพื้นที่ทำการศึกษามีส่วนใหญ่เป็นเทือกเขา สลับกับที่ราบลุ่มน้ำ มีแหล่งทุนทางสังคมทั้งทางด้านธรรมชาติ ด้านวัฒนธรรม และวิถีชีวิตชุมชนที่น่าสนใจรวม 187 แห่ง ซึ่งสามารถจัดทำเป็นฐานข้อมูลระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ได้ 7 ชั้นข้อมูล คือ ชั้นข้อมูลแหล่งทุนทางสังคม ชั้นข้อมูลขอบเขตการปกครอง ชั้นข้อมูลเส้นทางถนน ชั้นข้อมูลธารน้ำ ชั้นข้อมูลเส้นชั้นความสูง ชั้นข้อมูลแม่น้ำ-ทะเลสาบ และชั้นข้อมูลภาพถ่ายดาวเทียม SPOT-5 และเพื่อให้เห็นลักษณะภูมิประเทศได้ชัดเจนจึงจัดทำแบบจำลองลักษณะภูมิประเทศแบบ 3 มิติ มาตรฐาน 1: 50,000 ครอบคลุมพื้นที่ศึกษา โดยลงสัญลักษณ์ตำแหน่งที่ตั้งแหล่งทุนทางสังคมทั้งหมดไว้ พร้อมรูปภาพของพื้นที่ที่ถูกระบุ

ศิริพร วิษณุหิมาชัย (2552) การวิเคราะห์พฤติกรรมของลูกค้าด้วย การใช้เทคนิค 7 ประการในการทำความรู้จักลูกค้าให้เข้าใจมากยิ่งขึ้น คือ 6 Ws และ 1H ซึ่งประกอบด้วย

1. ใครคือลูกค้า/ ผู้บริโภค (Who?)
2. อะไรที่ผู้บริโภคต้องการ (What?)
3. เมื่อไหร่ที่ผู้บริโภคซื้อสินค้า (When?)
4. ผู้บริโภคซื้อสินค้าไปทำอะไร (Why?)
5. ผู้บริโภคชอบไปซื้อสินค้าในสถานที่แบบใด (Where?)
6. มีใครบ้างที่เกี่ยวข้องในการซื้อสินค้าแต่ละครั้งของผู้บริโภค (Who participant?)
7. ผู้บริโภคมีการตัดสินใจซื้ออย่างไร (How?)

1. ใครอยู่ในตลาดเป้าหมาย (Who is in the Target Market?)

เป็นคำถามเพื่อทราบถึงส่วนประกอบของกลุ่มเป้าหมาย (Occupants) ตลาดเป้าหมาย ประกอบด้วย ประเภทของบุคคล ลักษณะอาชีพ จำนวน รายได้

2. ผู้บริโภคจะซื้ออะไร (What Does the Consumer Buy?)

เป็นคำถามเพื่อทราบถึงสิ่งที่ตลาดซื้อ (Objects) ซึ่งก็คือ ผลประโยชน์ที่ผู้บริโภคต้องการจากสินค้า เช่น คุณสมบัติ หรือองค์ประกอบสินค้า (Product Component) และความแตกต่างที่เหนือกว่าคู่แข่ง (Competitive Differentiation)

3. ทำไมผู้บริโภคจึงซื้อ (Why does the consumer buy?)

เป็นคำถามเพื่อทราบถึงวัตถุประสงค์ (Objectives) ในการซื้อหรือใช้บริการสินค้าเพื่อสนองความต้องการของผู้บริโภคทางด้านร่างกายและด้านจิตวิทยา ซึ่งต้องศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการซื้อ คือ ปัจจัยภายในหรือปัจจัยทางจิตวิทยา ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม และปัจจัยเฉพาะบุคคล

4. ใครมีส่วนร่วมในการซื้อ (Who Participates in the Buying?)

เป็นคำถามเพื่อทราบถึงบทบาทของกลุ่มต่าง ๆ (Organizations) ที่มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าหรือใช้บริการ ประกอบด้วย ผู้ริเริ่ม ผู้มีอิทธิพล ผู้ตัดสินใจซื้อ และผู้ใช้

5. ผู้บริโภคซื้อเมื่อใด (When Does the Consumer Buy?)

เป็นคำถามเพื่อทราบถึงโอกาสในการซื้อ (Occasions) สินค้าหรือบริการนั้น ๆ เช่น ช่วงฤดูกาลใดของปี ช่วงวันใดของเดือน ช่วงเวลาหรือโอกาสพิเศษอื่น ๆ

6. ผู้บริโภคซื้อที่ไหน (Where Does the Consumer Buy?)

เป็นคำถามเพื่อทราบถึงสถานที่ (Outlets) ที่ผู้บริโภคจะไป ซึ่งนักการตลาดจะต้องศึกษาเพื่อหาช่องทางการจัดจำหน่ายที่เหมาะสม เช่น ห้างสรรพสินค้า ซูเปอร์มาร์เก็ต ตลาดสด ร้านขายของชำ เป็นต้น

7. ผู้บริโภคซื้ออย่างไร (How Does the Consumer Buy?)

เป็นคำถามเพื่อทราบถึงขั้นตอนการตัดสินใจ (Operations) ประกอบด้วย การรับรู้ปัญหา การค้นหาข้อมูล การดำเนินผลการเลือก การตัดสินใจ และความรู้สึกละหลังการซื้อ

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการส่งเสริมสุขภาพออนไลน์ (2554) แหล่งเคล็ดลับที่สำคัญคือน้ำนมและผลิตภัณฑ์จากนม โดยจะช่วยให้กระดูกเจริญเติบโตและแข็งแรง เคล็ดช่วย让孩子们มีความหนาแน่นของมวลกระดูกมากขึ้น ช่วยลดความเสี่ยงของโรคกระดูกพรุน กระดูกเปราะแล้วยังช่วยในเรื่องของสุขภาพฟันอีกด้วย เคล็ดลับในน้ำนมทำหน้าที่ยึดห่อของกล้ามเนื้อ ช่วยให้ระบบประสาทไวต่อสิ่งเร้ามากขึ้น ช่วยให้เลือดแข็งตัว ช่วยลดความดันโลหิต และช่วยลดความเสี่ยงของมะเร็งลำไส้ใหญ่ ซึ่งขณะนี้ในหลายประเทศทั้งสหรัฐและยุโรป ศึกษาวิจัยกันมาก แต่ยังมีบางคนไม่ชอบดื่มนมเพราะคั้นแล้วไม่สบายท้อง ท้องเสีย

ไพรัช พรหมอินทร์ และคณะ (2554) ได้ศึกษาเรื่อง การเปลี่ยนแปลงบทบาทและสมรรถนะในการบริหารงานของผู้บริหารฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมการผลิต การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาปัจจัยสภาวะแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อบทบาทในการปฏิบัติงานของผู้บริหารฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ 2) เพื่อศึกษาบทบาทหน้าที่หลักและบทบาทหน้าที่ที่ต้องปฏิบัติเพิ่มเติมเนื่องจากสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริหารของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ 3) เพื่อ

ศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และสมรรถนะที่ต้องการพัฒนาเพิ่มเติมเนื่องจากสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้บริหารของฝ่ายทรัพยากรมนุษย์

ผลการศึกษา สมรรถนะที่ต้องพัฒนาของการบริหารงานฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง คือ

1. สมรรถนะการบริหารฝ่ายทรัพยากร (Human Resource Competencies) ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป พบว่า ผู้บริหารฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมการผลิตมีความต้องการแบ่งแยกเป็น 14 หัวข้อย่อย ในเรื่อง การกำหนดค่านิยมแบบแผนการปฏิบัติ และนโยบายที่ถูกต้องตามหลักจริยธรรม ความเข้าใจในกฎหมาย นโยบายและแบบแผนการเพื่อป้องกันองค์กร ผู้ปฏิบัติงาน การบริหารจัดการสมรรถนะของพนักงาน การบริหารผู้ส่งมอบปัจจัยการผลิต การจัดการความรู้ การประเมินและวัดทักษะในการทำงาน การให้ความสำคัญกับการตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้า การให้คำปรึกษาประเมินผล และพัฒนาบุคลากร ความเชี่ยวชาญทางธุรกิจ การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับการทำงาน การบริหารความสัมพันธ์ การบริหารความเปลี่ยนแปลง การบริหารจัดการโครงการและผลิตภัณฑ์ การออกแบบ พัฒนาองค์กร และสร้างเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน

2. สมรรถนะภาวะผู้นำและการจัดการ (Leadership and Management Competencies) ในสภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป พบว่า ผู้บริหารฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมการผลิตมีความต้องการพัฒนาสมรรถนะภาวะผู้นำและการบริหารจัดการเพิ่มขึ้นโดยมีการแบ่งแยกเป็น 8 หัวข้อย่อยในเรื่องของการสร้างและสื่อสารวิสัยทัศน์ขององค์กร การคิดเชิงกลยุทธ์ การสร้างเครือข่ายความสัมพันธ์ การบริหารจัดการทรัพยากร การทำงานเป็นทีม การสร้างความเป็นเลิศของกระบวนการจัดการ การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของพนักงานและการตั้งเป้าหมาย

3. สมรรถนะส่วนบุคคล (Personal Attributes Competencies) ในสภาวะที่เปลี่ยนแปลงไป พบว่า ผู้บริหารฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ในอุตสาหกรรมการผลิตมีความต้องการพัฒนาสมรรถนะคุณลักษณะส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นโดยมีการแบ่งแยกเป็น 4 หัวข้อย่อยในเรื่องของ การบริหารแบบมุ่งสู่เป้าหมาย การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ความรับผิดชอบในงานอย่างตรงตามมาตรฐานและการยึดหลักคุณธรรมและความซื่อสัตย์

สาธิต ปิติวรา (2554) ได้ศึกษาเรื่อง “พฤติกรรมกรรมการบริโภคนมพร้อมดื่มของผู้บริโภคในจังหวัดสระแก้ว” ผลการศึกษาปัจจัยส่วนบุคคลพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ร้อยละ 59.1 มีอายุ 21-30 ปี ร้อยละ 25.3 สถานภาพสมรส ร้อยละ 54.7 ประกอบอาชีพรับราชการ ร้อยละ 34.7 มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 44.9 และมีสมาชิกในครอบครัวที่ดื่มนมจำนวน 3-4 คน ร้อยละ 24.0

ผลการศึกษาปัจจัยด้านพฤติกรรมการดื่มนมพร้อมดื่มของผู้บริโภคพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่ดื่มนมพร้อม ร้อยละ 87.1 สาเหตุที่ผู้บริโภคไม่ดื่มนมพร้อมดื่มเนื่องจากไม่ชอบกลิ่น ร้อยละ 4.4 ยี่ห้อนมพร้อมดื่มที่ผู้บริโภคนิยมดื่ม คือ นมดัชมิลค์ ร้อยละ 22.8 ผู้บริโภคส่วนใหญ่ดื่มนมพร้อมดื่มบางวันต่อสัปดาห์ ร้อยละ 58.2 และดื่มนมพร้อมดื่มวันละ 1 ถู/ กล่อง/ ขวด ร้อยละ 59.6 ผู้บริโภคส่วนใหญ่ดื่มนมพร้อมดื่มในช่วงเวลาเช้า ร้อยละ 53.3 โดยให้เหตุผลว่าดื่มนมพร้อมดื่มเพราะให้คุณค่าทางอาหารมาก ร้อยละ 31.5 นมพร้อมดื่มที่ผู้บริโภคนิยมดื่ม คือ นมสด ร้อยละ 55.1 ผู้บริโภคส่วนใหญ่ดื่มนมรสจืด ร้อยละ 22.9 และซื้อนมพร้อมดื่มจากร้านสะดวกซื้อ ร้อยละ 46.6

ควรรสมัย ศีลาเพชร (2554) ได้ศึกษาเรื่อง “การประยุกต์เทคโนโลยีภูมิสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเก็บขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว” โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อจัดระบบฐานข้อมูลทางภูมิศาสตร์และกำหนดเส้นทางเดินรถเก็บขยะมูลฝอยที่เหมาะสมและมีระยะทางการเดินทางที่สั้นที่สุด พร้อมทั้งศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการเก็บขยะมูลฝอยในเขตเทศบาลนครหลวงเวียงจันทน์ สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาวด้วยเทคนิคการวิเคราะห์เชิงโครงข่าย

ผลการวิเคราะห์หาเส้นทางเดินรถเก็บขยะมูลฝอย พบว่า ระบบเก็บขนแบบดั้งเดิมที่มีรถเก็บขน 3 คัน มีจุดเก็บ 55 จุด มีถังคอนเทนเนอร์ 60 ถัง ดำเนินการเก็บขน 111 เที่ยวต่อสัปดาห์ และมีระยะทางเดินทางรวมทั้งหมดในหนึ่งสัปดาห์ 2416.60 กิโลเมตร หลังการวิเคราะห์มีระยะทาง 1,923.321 กิโลเมตร ลดลง 492.379 กิโลเมตร คิดเป็นร้อยละ 23.37

ชาน ฮุกเกอร์ และ โจนส์ (Chang, Hooker, & Jones, 2011) ศึกษาพฤติกรรมการซื้อนมสดอินทรีย์และนมสดธรรมดาในตอนกลางของรัฐโอไฮโอ โดยการหาข้อมูลตามร้านซูเปอร์มาร์เก็ตเป็นเวลาหกสัปดาห์ ด้วยการสังเกตรูปแบบการซื้อของผู้ที่อยู่อาศัยเขตชานเมืองและในเมือง พวกเขาได้แยกผลิตภัณฑ์นมทั่วไปออกเป็นสี่ประเภทขึ้นอยู่กับปริมาณไขมัน (นมสด, 2%, 1% และพร่องมันเนย) นมสดอินทรีย์จะถูกแยกออกเป็นประเภทเดียวกันนี้ แต่สำหรับการประมาณค่าในเชิงประจักษ์บางประเภทจะรวมกัน จากสถิติแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมกรบริโภคของคนชานเมืองและคนในเมืองมีความสัมพันธ์กันคือ การเลือกที่จะซื้อนมสดอินทรีย์และนมสดไขมันต่ำโดยคิดเป็น 89% ของค่าใช้จ่ายทั้งหมดสำหรับผลิตภัณฑ์นม

โรบบ เรย์โนลด์ และ แอ็บเดล การ์นี (Robb, Reynolds, & Abdel-Ghany, 2007) ศึกษาการบริโภคนมไขมันต่ำเทียบกับนมไขมันสูงในสหรัฐอเมริกา จากกลุ่มนมของเหลว โดยใช้ข้อมูลจากการสำรวจการบริโภคอาหารอย่างต่อเนื่อง ในปี 1994-1996 และในปี 1998 เริ่มมีการวิเคราะห์การบริโภคนมตามประเภทโดยเฉพาะนมไขมันสูงและนมไขมันต่ำ จากการวิเคราะห์เห็นว่า

โดยรวมการบริโภคนมไขมันต่ำมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แม้ว่าทว่าทศวรรษที่ผ่านมาในประเทศสหรัฐอเมริกายังคงมีจำนวนผู้ที่บริโภคนมไขมันสูงอยู่มาก ในแง่ของการวิจัยล่าสุดเกี่ยวกับการบริโภคไขมัน ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็น เป็นปัจจัยทำให้ผู้บริโภคที่จะซื้อผลิตภัณฑ์ที่มีไขมันสูงกว่าที่จะเลือกนมไขมันต่ำที่มีอยู่ในตลาด ผลลัพธ์แสดงให้เห็นว่าปัจจัยสำคัญน่าจะมาจากอิทธิพลของการบริโภคนมไขมันต่ำเมื่อเทียบกับนมไขมันสูง ส่วนใหญ่การบริโภคนมไขมันต่ำดูเหมือนจะมีความสัมพันธ์ในเชิงบวกกับอายุ ระดับการศึกษา และระดับรายได้ ชาวอเมริกันแอฟริกันและชนกลุ่มน้อยอื่น ๆ ความน่าจะเป็นในการบริโภคนมไขมันต่ำมีต่ำกว่าเมื่อเทียบกับคนผิวขาว นอกจากนี้ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีรายได้ต่ำหรืออยู่อาศัยในทางใต้มีโอกาสน้อยที่จะบริโภคนมไขมันต่ำ

เบียร์, เวล และ โทมัส (Bai, Wahl & Thomas, 2008) ศึกษาการบริโภคนม ในเมืองชิงเต่า ประเทศจีน การศึกษานี้เกี่ยวกับลักษณะทางสังคม ประชากร ของผู้บริโภคนมในเขตเมืองของจีน จากข้อมูลการสำรวจผู้บริโภคที่เก็บไว้ในเมืองชิงเต่าเมื่อปี 2005 ผลจากการศึกษาชี้ให้เห็นว่าการบริโภคนมในเมืองชิงเต่ามีสูงมากเมื่อเทียบกับเมืองอื่น ๆ ทั่วประเทศจีน การขยายตัวของร้านค้าปลีก อาหารที่ทันสมัยมีบทบาทในเชิงบวก โดยการอำนวยความสะดวกในการบริโภคนมให้แก่ผู้บริโภค อีกทั้งยังมีอิทธิพลต่อรูปแบบการซื้อแปรรูปอาหารของพวกเขาอีกด้วย เด็กและผู้ใหญ่มีอัตราการดื่มนมมากกว่าวัยกลางคน เด็กและเยาวชนเปิดกว้างในด้านอาหารมากขึ้นและผู้สูงอายุก็ใส่ใจในด้านสุขภาพมากขึ้น หากผลการศึกษานี้สามารถนำไปใช้ในเมืองอื่น ๆ อาจจะส่งผลทำให้ประเทศจีนมีแนวโน้มที่จะบริโภคนมเพิ่มมากขึ้น

การประกาศทดสอบการเปิดตลาด New Generation Milk ในแคนาดาตะวันตก (Business Wire New York, 2005) บริษัท Dairy Fresh Technologies จำกัด ภายใต้แบรนด์ Dairy Fresh Farms (TM) เป็นบริษัทแคนาดาที่จัดตั้งเพื่อพัฒนากระบวนการผลิตนมที่ไม่ผ่านแปรรูปและได้จดสิทธิบัตรสำหรับผู้บริโภคในอเมริกาเหนือ กระบวนการนี้เริ่มจากการที่นำไขมันอิมัลชันจากนมสดปกติ และเติมไขมันจากธรรมชาติร้อยละ 1 คือไขมันจาก น้ำมันคาโนลาและส่วนผสมจากธรรมชาติอีก 4 ชนิด เพื่อผลิตเครื่องดื่มนมที่มีคุณค่าทางโภชนาการเทียบเท่ากับกับนมปกติ ที่มีทั้งรสชาติและเนื้อสัมผัสที่พึงประสงค์ในขณะที่ส่งผลต่อสุขภาพด้วย น้ำมันคาโนลาได้รับเลือกเป็นตัวแทนไขมันเพราะมีระดับกรดไขมันอิ่มตัวต่ำ ในขณะที่มีโอเมก้า 3 วิตามินอี และวิตามินเคในระดับที่ค่อนข้างสูง และยังทำให้ไม่เสียดสีอีกด้วย นอกจากนี้ น้ำมันคาโนลา ยังเติมเต็มความรู้สึกเมื่อได้ดื่มนม โดยไขมันสูงแต่ไม่เพิ่มคอเลสเตอรอล นมดังกล่าวออกวางจำหน่ายตั้งแต่เดือนมกราคม 2005 มากกว่า 205 ร้านทั่วทางตะวันตกของแคนาดา ฝ่ายจัดการคาดว่าจะวางจำหน่ายผลิตภัณฑ์นี้ตามร้านค้าปลีกแห่งใหญ่ๆ ให้ทั่วแคนาดาได้ภายในเดือนกุมภาพันธ์ 2006

แอลวิโอตา และแคปส์ (Alviola & Capps, 2009) ศึกษาวิทยานิพนธ์เกี่ยวกับทางเลือกและการวิเคราะห์ความต้องการของนมอินทรีย์และนมธรรมดาในประเทศสหรัฐอเมริกา วิทยานิพนธ์นี้ศึกษาใน 4 หัวข้อ คือ

1. ลักษณะของตัวเลือกการซื้อนม ทั้งแบบอินทรีย์ และแบบธรรมดา
2. การประมาณค่าความต้องการใช้ในครัวเรือนสำหรับนมอินทรีย์ และนมธรรมดา
3. การประเมินแบบจำลองทางเลือกสำหรับนมอินทรีย์ โดยใช้คะแนนความน่าจะเป็น และ แบบจำลอง พาร์ทิชันเฮตส์
4. การประมาณความต้องการของระบบที่เน้นการคัดถอนปัญหาผ่านการใช้เทคนิคทางเศรษฐมิติ

การศึกษาแบบที่ 1 โดยใช้แบบจำลองในการตรวจสอบชุดของตัวแปรทางสังคมและประชากร สาเหตุที่อธิบายการเลือกซื้อนมอินทรีย์และนมธรรมดา ผลคือ มีตัวแปรสำคัญ ได้แก่ รายได้ขนาดครัวเรือน ระดับการศึกษา และการจ้างงานของหัวหน้าครัวเรือน เชื้อชาติ และภูมิภาค การศึกษาแบบที่สอง ใช้สองขั้นตอนในการคำนวณ คือ Own Price, Cross Price และ ความยืดหยุ่นของรายได้ โดยประมาณความสัมพันธ์ของความต้องการใช้นมอินทรีย์และนมธรรมดา ผลคือ นมอินทรีย์และนมธรรมดาใช้แทนกันได้ และรูปแบบการแทนที่จะอยู่ที่ชนิดของนม

เบลโล และเท็มเพิลแมน (Bello & Tempelman, 2010) ศึกษาวิจัยและสร้างแบบจำลอง Bayesian ลำดับชั้นของความแตกต่างในความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตและสมรรถภาพการสืบพันธุ์ของโคนม วัตถุประสงค์หลักของงานวิจัยฉบับนี้ คือ เพื่อศึกษาลักษณะของความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตนมและสมรรถภาพการสืบพันธุ์ของโคนมภายในฝูงและระหว่างฝูง และ เพื่อประเมินปัจจัยการบริหารจัดการโคนมในฝูง ซึ่งเป็นแหล่งที่มีศักยภาพของความหลากหลาย ในการเชื่อมโยงการประเมินผลอย่างเป็นทางการของวัตถุประสงค์เหล่านี้จำเป็นต้องมีการพัฒนาวิธีการทางสถิติ จึงได้มีการตั้งองค์กรเพื่อการวิจัยฉบับนี้ วิทยานิพนธ์นี้ได้พัฒนาส่วนขยายในการสร้างแบบจำลองลำดับชั้นผสมแบบจำลองเชิงเส้นของวัวภายในฝูงและระหว่างฝูง สำหรับการวิเคราะห์ร่วมกันของทั้งสองผล ธรรมชาติของความสัมพันธ์ของวัฏระดับปกติ และระดับฝูง ในการผลิตนมและการสืบพันธุ์ในแม่โคนม สามารถค้นพบได้โดยใช้แบบจำลองดังกล่าว จากชุดข้อมูลขนาดใหญ่ของฟาร์มโคนมในเชิงพาณิชย์ในรัฐมิชิแกนแสดงให้เห็นถึงความแปรปรวนระหว่างตัวชี้วัดการผลิตนมและการสืบพันธุ์ซึ่งถูกสร้างแบบจำลองร่วมกันเป็นฟังก์ชันแยกต่างหากจากการจัดการ

มาร์ซอม ไวเกนแนท์ และกอฟฟรี (Marsoem, Wohlgenant & Geoffrey, 2000) การวิเคราะห์เชิงประจักษ์ของค่าใช้จ่ายด้านสวัสดิการจากการแทรกแซงของรัฐบาลในตลาดนมอินโดนีเซีย การศึกษานี้วิเคราะห์ผลกระทบด้านสวัสดิการจากนโยบายของรัฐบาลและการแข่งขัน

ในตลาดที่ไม่สมบูรณ์ของอุตสาหกรรมนมในอินโดนีเซีย ผลกระทบเหล่านี้ถูกวัดโดยใช้การวิเคราะห์ดุลยภาพบางส่วน รูปแบบการเคา ถูกนำมาใช้เพื่อให้ได้ดุลยภาพของตลาดภายใต้กฎระเบียบของรัฐบาล การยืดหยุ่นราคาคัวด้วยตนเองจากแหล่งผลิตนม อุปสงค์ อุปทาน ใช้แบบจำลองแบบถ้อยคำกับข้อมูลอนุกรมเวลารายปี จาก 1978-1997 ความยืดหยุ่นอุปทานได้เท่ากับ 0.50921 และ 1.0751 ในระยะสั้น และ 8.852 ในระยะยาว ความยืดหยุ่นราคาของความต้องการมีค่าเท่ากับ -1.9779 สำหรับนมสด และจาก -1.20942 ถึง -0.741 สำหรับผลิตภัณฑ์นมอื่น ๆ ผลจากการจัดสวัสดิการดังกล่าวเป็นผลลบ ทั้งนี้อุตสาหกรรมนมของอินโดนีเซียขึ้นอยู่กับอุปสงค์และอุปทาน จำนวนของบริษัท จำนวนของการผลิต ถ้าหากปี 1998 ได้รับผลกระทบจากปี 1978 ถึง 1997 ที่ผ่านมาก็คาดว่าราคาน้ำมันดิบในประเทศจะลดลงประมาณ 0.10 \$ ต่อ กก. นมสดลดลงประมาณ 0.11-0.19 \$ ต่อ กก. และผลิตภัณฑ์นมลดลงระหว่าง 0.19 - 0.27 \$ ต่อ กก. การผลิตน้ำมันดิบจะลดลงระหว่าง 54,417 และ 262,665 ตัน การบริโภคน้ำมันสดจะเพิ่มขึ้นประมาณ 42,559 และ 70,430 และผลิตภัณฑ์นมที่ผลิตระหว่าง 189,475 และ 363,969 ตัน ผู้บริโภคจะได้รับประมาณร้อยละ 11.75 ถึง ร้อยละ 47.58 ของค่าเฉลี่ยต่อยอดขายนมรวมต่อปีสำหรับกรณีการส่งออกเพียงครั้งเดียว และระหว่างร้อยละ 48.44 ถึง ร้อยละ 67.77 สำหรับกรณีเอาต์พุตทั้งสอง นโยบายที่นำไปสู่ความสูญเสียที่หนักอึ้ง ประมาณร้อยละ 2.87 ถึง ร้อยละ 12.95 ของค่าเฉลี่ยต่อยอดขายนมรวมต่อปีสำหรับกรณีการส่งออกเพียงครั้งเดียวและระหว่างร้อยละ 9.82 ถึง ร้อยละ 22.52 สำหรับกรณีที่เอาต์พุตทั้งสอง กฎระเบียบที่สมบูรณ์จะมีผลต่อสวัสดิการเล็ก ๆ เท่านั้น

ควินแลน คีเยเนย์ อ็อคคอนเนอร์ และเชลโล (Quinlan, Keane, O'Conner, & Shallo, 2012) ค่าใช้จ่ายในการขนส่งนมภายใต้สมมติฐานที่แตกต่างกันตามฤดูกาลสำหรับอุตสาหกรรมนมไอริช วารสารของสมาคมเทคโนโลยีการเลี้ยงโคนม การผลิตนมในประเทศไอร์แลนด์เป็นไปตามฤดูกาลตามธรรมชาติที่มีปริมาณน้ำนมตรงกับกรเจริญเติบโตของหญ้าในฟาร์ม วัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้คือ การประมาณค่าใช้จ่ายในการขนส่งน้ำนม และการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการขนส่ง โดยเกี่ยวกับการจัดหานมในรูปแบบอื่นเพื่อเป็นทางเลือก การขนส่งนมแบบจำลองถูกนำมาใช้เพื่อจำลองรูปแบบสามแบบในอัตราส่วนต่อเดือน เป็นดังนี้ 5.3: 1, 2.71: 1 และ 08: 01 พบว่าค่าใช้จ่ายในการขนส่งไม่ได้สำคัญมากไปกว่าเดิม รูปแบบทางเลือกยังมีผลเปลี่ยนแปลงน้อยมากในการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการขนส่งนมในไอร์แลนด์

โอคิโบ (Okigbo, 1985) การประเมินและปรับปรุงคุณสมบัติการแข็งตัวของนมสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต (ชีส, เรีนเน็ต, Instrument) Vatimer ได้รับการพัฒนาในการประเมินว่ามีคุณสมบัติในการแข็งตัวของน้ำนมใน Vats ชีส สาร Formagraph ถูกใช้ในการเลือกกลุ่มตัวอย่างนมที่ดีและไม่ดี การวิจัยจากมหาวิทยาลัยยูทาห์ พบว่าผสมผสานได้ดีร้อยละ 50 และไม่ดีอีกร้อยละ 50

ไม่สามารถจับตัวได้ เนื่องจากมีความเข้มข้นที่เกิดจาก Chymosin สูง การสลายตัวของนมเปรี้ยวในตัวอย่างที่ไม่ดี มันไม่จำเป็นต้องเพิ่มมากกว่า .02 หน่วย ต่อมิลลิลิตรของนม หรือแคลเซียมคลอไรด์ ร้อยละ 0.02 การผลิตที่เหมาะสมต่อความแน่นของเนื้อมนมเปรี้ยวคือ 30 นาทีหลังจากได้ค่า

Chymosin

ข้อมูลจังหวัดสระแก้ว

ประวัติความเป็นมา

จังหวัดสระแก้ว เป็นจังหวัดชายแดนด้านตะวันออก อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 237 กิโลเมตร ในอดีตเคยเป็นชุมชนสำคัญที่มีความเจริญรุ่งเรืองมาก่อน มีประวัติศาสตร์ความเป็นมา ยาวนานตั้งแต่สมัยอาณาจักรสุพรรณภูมิ และอาณาจักรทวารวดี จังหวัดสระแก้ว มีที่มาจากชื่อสระ น้ำโบราณในพื้นที่อำเภอเมืองสระแก้ว ซึ่งมีอยู่ 2 สระ

ในสมัยธนบุรี ประมาณ ปี พ.ศ. 2523 พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช เมื่อครั้งทรงเป็นสมเด็จพระเจ้าพระยามหากษัตริย์ศึก เป็นแม่ทัพยกไปตีที่ประเทศเขมร (ราชอาณาจักร กัมพูชา) ได้แะพักบริเวณสระแก้วทั้งสองแห่งนี้ กองทัพได้อาศัยน้ำจากสระใช้สอย จึงได้ขนาน นามสระทั้งสองนี้ว่า "สระแก้วสระขวัญ" และได้ได้นำน้ำจากสระทั้งสองแห่งนี้ใช้ในการประกอบพิธี ถือน้ำพิพัฒน์สัตยา โดยถือว่าเป็นน้ำศักดิ์สิทธิ์สระแก้ว เดิมมีฐานะเป็นตำบล ซึ่งสมัยก่อน ได้ตั้งเป็น ด้านสำหรับตรวจคนและสินค้าเข้าออก มีข้าราชการตำแหน่งนายกอง ทำหน้าที่เป็นนายด่าน จนถึง ปี พ.ศ. 2452 ทางราชการจึงได้ยกฐานะขึ้นเป็นกิ่งอำเภอ ชื่อว่า กิ่งอำเภอสระแก้ว ขึ้นอยู่ในการ ปกครองของอำเภอบินทร์ โดยใช้ชื่อสระน้ำ เป็นชื่อกิ่งอำเภอชื่อว่า อำเภอสระแก้ว ขึ้นอยู่ในการ ปกครองของจังหวัดปราจีนบุรี และต่อมาเมื่อวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2536 ได้มีพระราชบัญญัติจัดตั้ง จังหวัดสระแก้วขึ้น ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษ เล่มที่ 110 ตอนที่ 125 ลงวันที่ 2 กันยายน พ.ศ. 2536 เป็นผล ให้จังหวัดสระแก้วได้เปิดทำการในวันที่ 1 ธันวาคม พ.ศ. 2536 โดยเป็น จังหวัดที่ 74 ของประเทศไทย

สภาพภูมิประเทศ

จังหวัดสระแก้ว ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงจนถึงลักษณะภูเขาสูงชัน ลักษณะ โดยทั่วไป

ด้านทิศเหนือมีลักษณะเป็นเนินสูงไปจนถึงภูเขา

ด้านทิศตะวันออกและทิศใต้ของจังหวัดเป็นที่ราบสูง คล้ายกับพื้นที่ราบสูงทางภาค ตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย สภาพพื้นที่ดังกล่าวเหมาะต่อการปลูกพืชไร่ ยกเว้นบริเวณ

รอยตะเข็บติดต่อกับประเทศกัมพูชา ซึ่งเป็นบริเวณป่าดิบมีเทือกเขากั้นพรมแดน และพื้นที่ในเขตอำเภอวัฒนานคร ซึ่งมีลักษณะเป็นสันกันน้ำ

ด้านทิศตะวันตก น้ำจะไหลลงสู่เมืองสระแก้ว

ด้านทิศตะวันออกน้ำจะไหลลาดสู่อำเภออรัญประเทศและประเทศกัมพูชาทั้งหมด ดัง

ภาพที่ 2-9

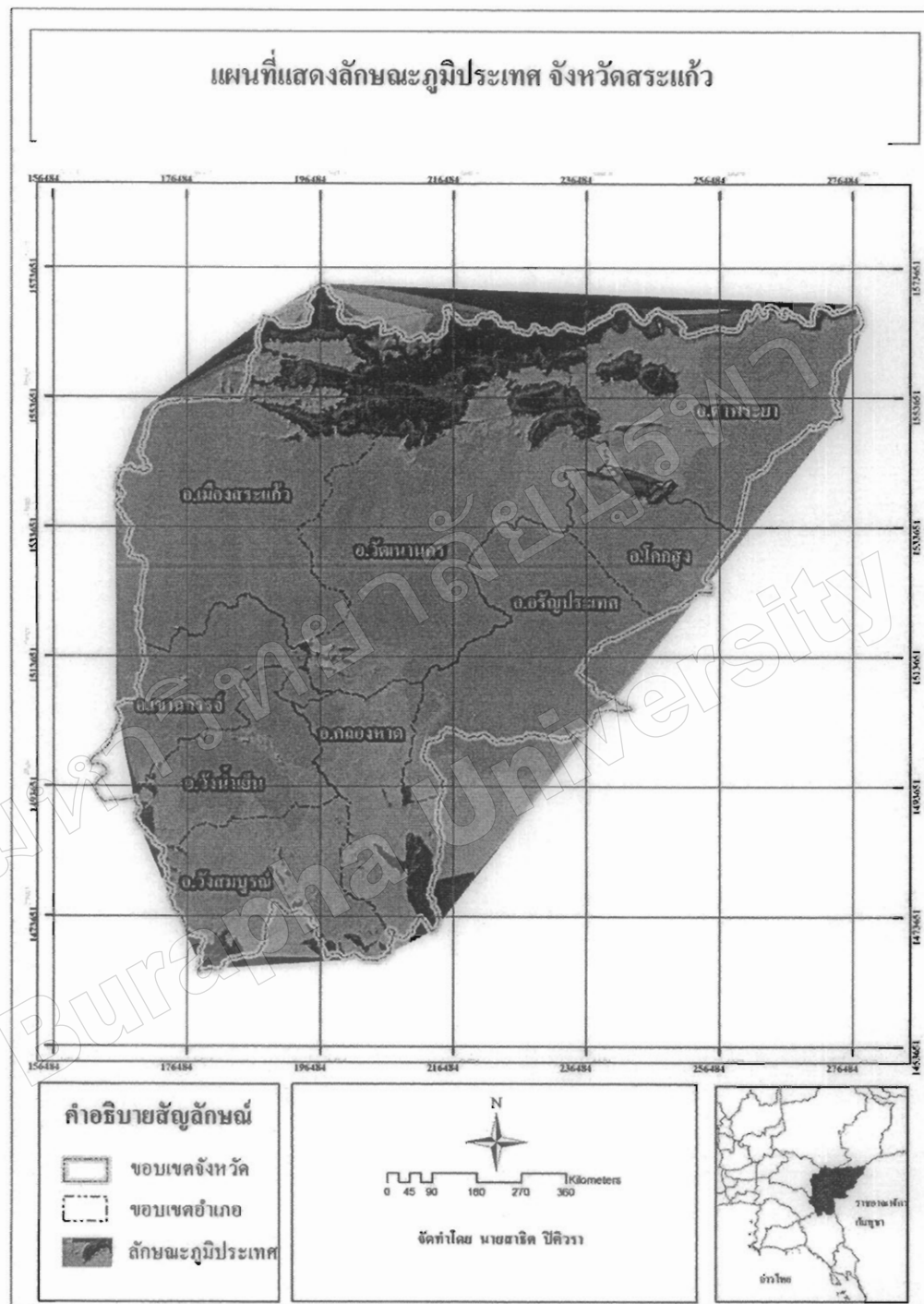
สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดสระแก้ว มีลักษณะคล้ายกับภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย มีลักษณะตามระบบคอปเปน (Koppen) เป็นแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน “Tropical Savanna Climate: Aw” กล่าวคือ

1. ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคมได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดเข้าสู่ประเทศไทย อากาศเริ่มชุ่มชื้นและมีฝนตกชุกตั้งแต่เดือนพฤษภาคม
2. ฤดูหนาวเริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ อากาศโดยทั่วไปหนาวเย็นและแห้งแล้ง เนื่องจากได้รับกระแสลมจากทะเลทำให้ไม่หนาวจัดมากนัก

3. ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม อากาศร้อนอบอ้าวทั่วไป โดยเฉพาะในเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีอากาศร้อนมากในรอบปี

โดยมีสภาพภูมิอากาศแบ่งออกเป็น 3 ฤดูกาล ได้แก่ ฤดูร้อน เริ่มต้นแต่เดือนกุมภาพันธ์-เดือนเมษายน ฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,296-1,539 มิลลิเมตร และฤดูหนาว ตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน-เดือนมกราคม อากาศเย็นและมีหมอกในตอนเช้า ซึ่งอุณหภูมิโดยเฉลี่ยทั้งปี 27.5-28.78 องศา จำนวนวันที่ฝนตกทั้งปีเฉลี่ย 133 วัน



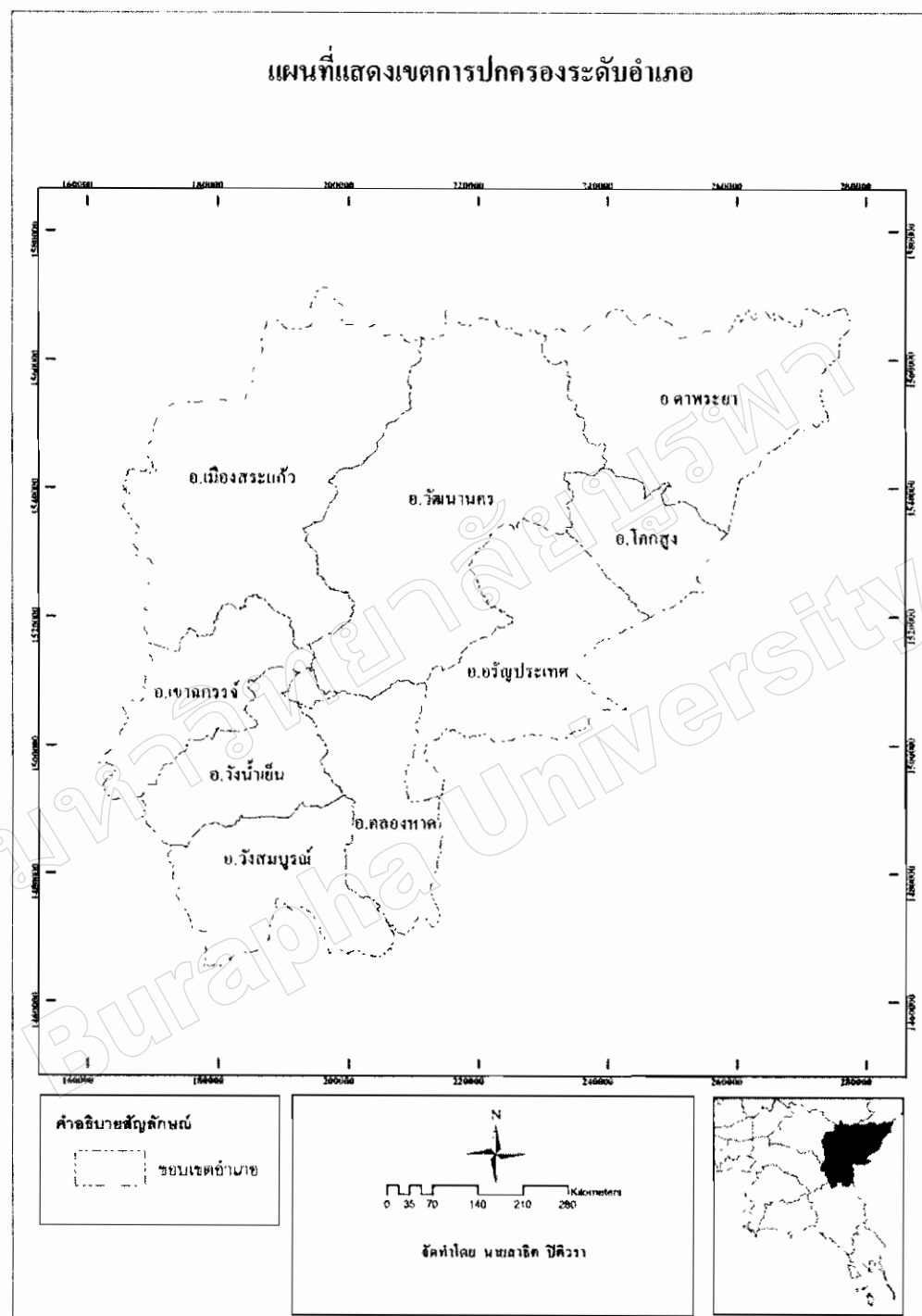
ภาพที่ 2-9 แผนที่แสดงลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดสระแก้ว (ศูนย์ภูมิภาสเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2554)

ตารางที่ 2-3 สภาพภูมิอากาศของจังหวัดสระแก้ว (เฉลี่ย 30 ปีย้อนหลัง)
(กรมอุตุนิยมวิทยา, 2554)

เดือน	อุณหภูมิต่ำสุด (°C)	อุณหภูมิสูงสุด (°C)	ปริมาณฝน (มม)	จำนวนวันฝนตก(วัน)
มกราคม	18.6	32.2	8.2	1
กุมภาพันธ์	21.6	34.4	23.4	3
มีนาคม	23.6	35.9	46.3	5
เมษายน	24.7	36.4	96.5	9
พฤษภาคม	24.8	34.7	181.9	17
มิถุนายน	24.5	33.2	179.9	18
กรกฎาคม	24.1	32.5	182.4	19
สิงหาคม	24.0	32.2	202.0	20
กันยายน	24.0	32.1	275.7	19
ตุลาคม	23.4	32.0	181.3	15
พฤศจิกายน	21.4	31.4	52.2	6
ธันวาคม	18.8	31.1	6.7	1

หน่วยการปกครอง

การปกครองของจังหวัดสระแก้ว แบ่งออกเป็น 9 อำเภอ 59 ตำบล 731 หมู่บ้าน 9 เทศบาล และ 58 องค์การบริหารส่วนตำบล (กรมการปกครอง, 2554) ดังภาพที่ 2-10



ภาพที่ 2-10 แผนที่แสดงขอบเขตการปกครองระดับอำเภอของจังหวัดสระแก้ว (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2554)

ธรณีวิทยา

ลักษณะธรณีวิทยาของจังหวัดสระแก้ว มีลักษณะเป็นหินตะกอนตะพักกลุ่มน้ำ และเศษหินเชิงเขามีลักษณะก้อนมนใหญ่ มีส่วนประกอบของกรวด ทราย และแป้งอยู่กระจายทั่วทั้งพื้นที่ พบมากบริเวณตอนกลางของจังหวัด ตะกอนน้ำพาและตะกอนทะเลสาบน้ำจืด พบบริเวณตอนเหนือ ตอนกลาง และทางทิศตะวันตกพื้นที่ บริเวณนี้มีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชสำคัญ ส่วนทางทิศใต้เป็นหินชนิดกรวยแวก สีเทาเขียว และเขียวอมดำ มีเนื้อละเอียดถึงเนื้อหยาบ นอกจากนี้ยังพบลักษณะของหินอื่นกระจายในแต่ละส่วนของพื้นที่ เช่น หินทรายแป้งสีน้ำตาลอมแดง หินปูนสีเทาอ่อน สีเทาแก่ และสีน้ำตาล หินเซอร์เพนติไนต์ สีเขียวมะกอกถึงเขียวแก่ หินกรวดมน หินดินดาน หินทรายทัพเพรียส หินทรายชั้นหนา หินทรายสีแดง และหินโอลิวิน บะซอลต์ สีเทาและสีดำ เป็นต้น

เมื่อสังเกตลักษณะธรณีวิทยาของจังหวัดสระแก้ว มีความสำคัญต่อการเลี้ยงโคนมในแง่สภาพองค์ประกอบที่มีหินหรือดินเป็นส่วนประกอบ และเป็นตัวแปรที่ส่งผลให้มีการเลี้ยงโคนมเพิ่มขึ้น

กลุ่มชุดดิน

ลักษณะดินจากการวิเคราะห์ด้วยชั้นข้อมูลกลุ่มชุดดินของกรมพัฒนาที่ดิน ปี พ.ศ. 2544 พบว่า จังหวัดสระแก้วมีกลุ่มชุดดิน 11 กลุ่ม มีความเหมาะสมสำหรับเป็นแหล่งปลูกหญ้า เพื่อเป็นอาหาร โคนม หลักเกณฑ์ในการเลือกดินควรพิจารณาสำหรับการปลูกหญ้าแต่ละชนิดหญ้าที่เกษตรกรนิยมปลูกกันมาก ได้แก่ พันธุ์หญ้าลูซิ เป็นหญ้าประเภทที่ปลูกในเนื้อดินที่มีลักษณะเนื้อดินค่อนข้างร่วน การระบายน้ำค่อนข้างดี แต่ในพื้นที่บางแห่งมีลักษณะดินที่ไม่เหมาะสม แต่สามารถปรับปรุงคุณภาพดินได้ ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้ได้วิเคราะห์กลุ่มชุดดินที่จำเป็นต่อการปลูกหญ้าในพื้นที่ มีรายละเอียดดังนี้

1. กลุ่มชุดดินที่ 18 เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย สีเทาปนน้ำตาลอ่อน สีน้ำตาลปนแดงอ่อน ดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีเทาปนน้ำตาล สีเทาปนชมพู พบจุดประสีน้ำตาลแก่ สีแดงปนเหลืองปะปน เกิดจากตะกอนลำน้ำพบบริเวณพื้นที่ราบเรียบหรือค่อนข้างราบเรียบตามลานตะพักลำน้ำระดับต่ำ น้ำแข็งลึก 30 ซม. นานประมาณ 4 เดือน เป็นดินลึก การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ ดินชั้นบน pH 6.0-7.0 ส่วนดินชั้นล่าง pH 5.5-6.5 ได้แก่ ชุดดินเขาขั้ว ยอ ชลบุรี และ โคกสำโรง ส่วนใหญ่ใช้ทำนา บางแห่งใช้ปลูกอ้อย หรือปลูกพืชล้มลุกในฤดูแล้ง

2. กลุ่มชุดดินที่ 25 เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินเหนียวหรือดินร่วนปนดินเหนียวที่เป็นกรวดหรือลูกรังปะปนเป็นปริมาณมาก มีจุดประสีน้ำตาลปนเหลือง สีเทาอ่อน หรือสีน้ำตาลปนเทา ได้ชั้นดินลูกรังอาจพบชั้นดินเหนียวที่มีสีลาแสงอ่อนปะปน เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำที่ทับอยู่บนชั้นหินผุ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบตามลานตะพัก ลำน้ำระดับต่ำและระดับกลาง น้ำแข็งลึก 30 ซม. นาน 3-4 เดือน เป็นดินต้น ส่วนใหญ่การระบายน้ำค่อนข้างเร็ว ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 4.5-6.0 ได้แก่ ชุดดินเพ็ญ อัน และม่วงค่อม ใช้ทำนา บางแห่งเป็นป่าละเมาะหรือป่าเต็งรัง

3. กลุ่มชุดดินที่ 26 เนื้อดินบนเป็นดินร่วน ดินร่วนปนดินเหนียว หรือเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นพวกดินเหนียว พบในเขตที่มีฝนตกชุก สีดินเป็นสีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง ส่วนใหญ่เกิดจากการสลายตัวของหินต้นกำเนิดชนิดต่าง ๆ มีทั้งหินอัคนี หินตะกอนและหินแปร พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างต่ำ มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงพื้นที่เนินเขาเป็นดินลึก การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลางถึงค่อนข้างต่ำ pH 4.5-5.5 ชุดดินในกลุ่มนี้ ได้แก่ ชุดดินพังงา ภูเก็ต โคกลอย ท้ายเหมือง ห้วยโป่ง อ่าวลึก กระบี่ ลำภูรา และปากจั่น ใช้ปลูกยางพารา ไม้ผล และพืชไร่บางชนิด บางแห่งยังคงสภาพป่าธรรมชาติ

4. กลุ่มชุดดินที่ 33 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทรายแป้ง ดินมีสีน้ำตาลหรือสีน้ำตาลปนแดง บางแห่ง ในดินล่างลึก มีจุดประสีเทาและน้ำตาล อาจมีแร่ไมก้าหรือก้อนปูนปะปน เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ พบบนสันดินริมน้ำเก่าและเนินตะกอนรูปพัด พื้นที่ค่อนข้างราบเรียบถึงเป็นลูกคลื่นลอนลาด ความลาดชันประมาณร้อยละ 2-12 เป็นดินลึกมาก การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติปานกลาง ดินชั้นบนมี pH 6.5-7.5 ได้แก่ ชุดดินคงยางเอน กำแพงแสน กำแพงเพชร และชุดดินลำสนธิ ชาติพนม

5. กลุ่มชุดดินที่ 35 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนทราย สีน้ำตาล สีเหลือง หรือสีแดง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำน้ำ หรือเกิดจากการสลายตัว ผุพังของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงที่ลาดเชิงเขา ส่วนใหญ่มีความลาดชันประมาณร้อยละ 3-20 และบางส่วนมีความลาดชันประมาณร้อยละ 20-35 เป็นดินลึก การระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1.50 เมตรตลอดปี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 4.5-5.5 ได้แก่ ชุดดินดอนไร่ ไคราช สะตึก วาริน ยโสธร และด่านซ้าย มาบบอน ใช้ปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง ข้าวโพด ข้าวฟ่าง อ้อย ปอ งา และถั่ว บางแห่งใช้ปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น

6. กลุ่มชุดดินที่ 40 เนื้อดินเป็นดินร่วนปนทราย ดินสีน้ำตาลอ่อน สีเหลืองหรือแดง บางแห่งอาจพบจุดประสีในดินชั้นล่าง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดพวกตะกอนลำน้ำหรือจากการสลายตัว ผุพังของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่ค่อนข้างราบเรียบจนถึงพื้นที่ลาดเชิงเขา ส่วนใหญ่มีความ

ลาดชันประมาณร้อยละ 2-20 และบางส่วนมีความลาดชันประมาณร้อยละ 20-35 เป็นดินลึก การระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 1 เมตรตลอดปี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 4.5-5.5 ได้แก่ ชุดดินสันป่าตอง เขาพลอง หุบกระพง และชุดดินยางตลาด ชุมพวง ใช้ปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย ปอ ข้าวโพด และถั่ว บางแห่งมีสภาพเป็นป่าละเมาะ หรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ

7. กลุ่มชุดดินที่ 44 เนื้อดินเป็นดินทราย สีเทาหรือสีน้ำตาลอ่อน เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดิน พวกตะกอนลำนํ้าหรือเกิดจากการสลายตัวของหินเนื้อหยาบ พบบริเวณพื้นที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่นจนถึงเชิงเขา มีความลาดชันประมาณร้อยละ 3-20 เป็นดินลึก การระบายน้ำดีมาก ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 5.5-7.0 ได้แก่ ชุดดินน้ำพอง และจันทึก ใช้ปลูกพืชไร่ เช่น มันสำปะหลัง อ้อย และไม้ยืนต้น เช่น มะพร้าว มะม่วงหิมพานต์ บางแห่งเป็นป่าเต็งรัง หรือทุ่งหญ้า

8. กลุ่มชุดดินที่ 47 เนื้อดินเป็นดินเหนียวหรือดินร่วน ที่มีเศษหินปะปนมาก และพบชั้นหิน พื้นลึก 50 - 80 ซม. ดินมีสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนแดง เกิดจากการสลายตัวของหินเนื้อละเอียด มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา ความลาดชันประมาณร้อยละ 2-20 เป็นดินตื้น การระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 3 เมตรตลอดปี ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่าถึงปานกลาง pH 5.0-7.5 ได้แก่ ชุดดินสีม่วงเหล็ก นครสวรรค์ ท่าดี สบปราบ ไผ่สาลี หินซ้อน โคกปรีดี โป่งน้ำร้อน งาว ส่วนใหญ่เป็นป่าเบญจพรรณและป่าเต็งรัง บางแห่งทำไร่เลื่อนลอย หรือปลูกป่าทดแทน

9. กลุ่มชุดดินที่ 48 เนื้อดินบนส่วนใหญ่เป็นดินร่วนปนทราย ส่วนดินล่างเป็นดินร่วนเหนียวปนเศษหินหรือปนกรวด ก้อนกรวดขนาดใหญ่เป็นหินกลมมน ถ้าเป็นดินปนเศษหิน มักพบชั้นหินพื้นตื้นกว่า 50 ซม. ดินเป็นสีน้ำตาล สีน้ำตาลปนแดง สีแดงปนเหลือง พบบริเวณพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดถึงเนินเขา ความลาดชันประมาณร้อยละ 3-25 เป็นดินตื้นมาก ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตรตลอดปี pH 5.0-7.0 ได้แก่ ชุดดินท่ายาง แมริม นาเกลี้ยง พะเยา น้ำขุ่น พื้นที่เป็นป่าเบญจพรรณ ป่าเต็งรัง ป่าละเมาะ และทุ่งหญ้าธรรมชาติ บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่ หรือไม้โตเร็ว

10. กลุ่มชุดดินที่ 49 เนื้อดินบนเป็นดินร่วนปนทราย ดินล่างเป็นดินเหนียวปนลูกรังหรือเศษ หินทราย ดินมีสีน้ำตาลหรือเหลือง ได้ลงไปเป็นดินเหนียวสีเทา มีจุดประสีน้ำตาล สีแดงและสีลาแกอ่อนปะปนอยู่ อาจพบชั้นหินทรายหรือหินดินดานที่ผุพังสลายตัวในชั้นถัดไป พบบริเวณพื้นที่ดอนที่มีลักษณะเป็นลูกคลื่น ความลาดชันร้อยละ 3-20 เป็นดินตื้นถึงตื้นมาก การระบายน้ำดี ระดับน้ำใต้ดินอยู่ลึกกว่า 2 เมตร ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่า pH 5.0-6.5 ได้แก่ ชุด 50 ดินโพนพิสัย และสกลบรรบือ ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง บางแห่งใช้ปลูกพืชไร่ ไม้โตเร็ว หรือทุ่งหญ้าธรรมชาติ

11. กลุ่มชุดดินที่ 53 เนื้อดินบนเป็นดินร่วนหรือดินร่วนปนดินเหนียว ส่วนดินล่างในระดับความลึกระหว่าง 50-100 ซม. เป็นดินลูกรังหรือดินปนเศษหินผุ ซึ่งเป็นหินดินดานพบในเขตฝนตกชุก พบบริเวณพื้นที่เป็นลูกคลื่นหรือเนินเขา ความอุดมสมบูรณ์ตามธรรมชาติค่อนข้างต่ำ pH 5.0-5.5 ชุดดินในกลุ่มนี้ ได้แก่ ชุดดินตราด ตรัง ปาดังเบซาร์ นาทอน โอลำเจียก และคลองเต็ง ใช้ปลูกยางพารา ไม้ผล กาแฟ และพืชไร่บางชนิด

แหล่งน้ำ กลุ่มน้ำที่สำคัญในจังหวัดสระแก้วมี 2 กลุ่มน้ำ คือ (ภาพที่ 2-11)

1. กลุ่มน้ำปราจีนบุรีตอนบน

มีพื้นที่ลุ่มน้ำประมาณ 3,751.11 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ย 1,491.35 ล้าน ลบ.ม./ปี ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มน้ำย่อยคือ

1.1 กลุ่มน้ำคลองพระสะทึง

มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 1,984.47 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี 850.84 ล้าน ลบ.ม. ครอบคลุมพื้นที่ในเขต อำเภอเมืองสระแก้ว อำเภอเขาฉกรรจ์ อำเภอวังน้ำเย็น อำเภอวัฒนานคร อำเภอกลองหาดและอำเภอวังสมบูรณ์ ลำน้ำสายสำคัญได้แก่

1.1.1 คลองพระสะทึง

ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาหิมาลัย เขาตะกวด เขาตาพลาย ในเขตจังหวัดจันทบุรีไหลเข้าเขตจังหวัดสระแก้ว ผ่านอำเภอวังสมบูรณ์ อำเภอวังน้ำเย็น อำเภอเขาฉกรรจ์ อำเภอเมืองสระแก้ว แล้วคลองสายนี้ไหลไปบรรจบกับคลองพระปรังที่บ้านท่าช้าง ตำบลศาลาลำดวน อำเภอเมืองสระแก้ว

1.1.2 คลองตาหลัง

ต้นน้ำเกิดจากเขาตาพัฒนา เขาพลู เขตจังหวัดจันทบุรี ไหลผ่านอำเภอวังสมบูรณ์ อำเภอวังน้ำเย็นจังหวัดสระแก้ว คลองสายนี้ไหลไปบรรจบกับคลองพระสะทึงที่บ้านท่าดาสี อำเภอวังน้ำเย็น

1.1.3 คลองไก่อ่อน

ต้นน้ำเกิดจากเขากระเข้ เขาขับพลูไก่อ่อน เขตอำเภอวังสมบูรณ์ มีคลองสาขาย่อยคือคลองสลัดไค คลองแห้ง คลองไก่อ่อนและจะไหลไปลงสู่คลองพระสะทึงที่บ้านทุ่งกบินทร์ อำเภอวังน้ำเย็น จังหวัดสระแก้ว

1.1.4 คลองวังจิก

ต้นน้ำเกิดจากคลองต่าง ๆ หลาย ๆ สายไหลมารวมกัน ซึ่งประกอบด้วยคลองเขาช้างตาย คลองยายพวง คลองดาสี ในเขตอำเภอกลองหาดโดยคลองวังจิกจะไหลไปรวมกับคลองพระสะทึง ที่บริเวณบ้านคลองหินปูน อำเภอเขาฉกรรจ์

1.2 กลุ่มน้ำแม่น้ำพระปรง

มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 1,766.64 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี 640.51 ล้านลบ.ม. ครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอเมืองสระแก้วและอำเภอวัฒนานคร ลำน้ำสำคัญของลุ่มน้ำย่อย ได้แก่

1.2.1 คลองพระปรง

ต้นน้ำเกิดจากเขาห้วยชัน ภูเขา อำเภอสว่างแดนดิน โดยมีลำน้ำสาขาย่อยหลายสาย คือ ห้วยพระปรงน้อย ห้วยยาง ห้วยชัน ห้วยพระปรง คลองพระปรงนี้ไหลผ่านตำบลต่าง ๆ ในเขต อำเภอสว่างแดนดิน คือ ตำบลช่องกุ่ม ตำบลหนองหมากฝ้าย ตำบลหนองบอน ตำบลท่าเกษม ตำบล สระแก้ว ตำบลหนองน้ำใส ตำบลหนองตะเคียนบอน ตำบลโนนหมากเก้ง ตำบลโคกปีบ ตำบล บ้านแก่งและตำบลศาลาลำดวน แล้วไปบรรจบกับคลองพระสะทึงที่บ้านท่าช้าง ตำบลศาลาลำดวน อำเภอสว่างแดนดิน

2. กลุ่มน้ำโดนเลสาป

จะครอบคลุมพื้นที่อยู่ 2 จังหวัด คือ จังหวัดสระแก้วและจังหวัดจันทบุรี ในส่วนของ จังหวัดสระแก้วจะมีพื้นที่ลุ่มน้ำ 2,845.60 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี 1,041.31 ล้าน ลบ.ม. มีลุ่มน้ำย่อยที่สำคัญ 5 ลุ่มน้ำคือ

2.1 กลุ่มน้ำลำสะโดน

มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 849.80 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี 230.32 ล้านลบ.ม. ครอบคลุมพื้นที่ในเขตอำเภอดาพระบางส่วน ลำน้ำสายสำคัญของลุ่มน้ำย่อยได้แก่

2.1.1 ลำสะโดน

ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาบรรทัด อำเภอดาพระยา ไหลไปทางตะวันออกเข้าสู่ ประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย โดยไหลผ่านหมู่บ้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ บ้านกระสัง บ้านเจียงคำ บ้าน สะแงร์

2.1.2 ห้วยยาง

ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาสะแกกรัง เขาคันนาคา เขาทะลาย เขาหวง ไหลไปทาง ตะวันออกเข้าสู่ประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย โดยไหลผ่านหมู่บ้านระเบิดขาม บ้านป่าซาง บ้าน ตะโก บ้านโคกเพ็กในอำเภอดาพระยาแล้วไหลไปรวมกันกับลำสะโดนก่อนที่จะไหลเข้าสู่ประเทศ กัมพูชาประชาธิปไตย

2.2 กลุ่มน้ำห้วยตะเคียน

มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 586.70 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี 180.52 ล้านลบ.ม. ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอดาพระยาและอำเภอโคกสูง ลำน้ำสายสำคัญของลุ่มน้ำย่อย ได้แก่

2.2.1 ห้วยตะเคียน

ต้นน้ำเกิดจากเทือกเขาคันนา เขาโล้น เขาอีด่างไหลผ่านบ้านนางาม บ้านหนองเสม็ด บ้านคอนหลุม ไหลไปบรรจบกับห้วยยางที่บ้านโคกสูงของอำเภอโคกสูง

2.2.2 ห้วยยาง

ต้นน้ำเกิดจากเขาในเขตอำเภอวัฒนานครและเขาโล้น เขาอีด่างเขตอำเภอตาพระยา ไหลผ่านหมู่บ้านแซร์อ อำเภอวัฒนานคร บ้านผาสุก บ้านหนองแคนแล้วไหลไปบรรจบกับห้วยตะเคียนที่บ้านโคกสูง เขตอำเภอโคกสูงรวมเป็นสายเดียวไหลผ่านบ้านโนนหมากมุ่น เข้าสู่ประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

2.3 กลุ่มน้ำห้วยนางาม

มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 225.20 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี 71.99 ล้านลบ.ม. พื้นที่ส่วนใหญ่อยู่ในอำเภออรัญประเทศและบางส่วนของอำเภอโคกสูง ลำน้ำสายสำคัญของลุ่มน้ำย่อย ได้แก่

2.3.1 ห้วยนางาม

ต้นน้ำเกิดจากหนองอ้อยที่บ้านเหล่าอ้อย อำเภออรัญประเทศแล้วไหลไปตามเขตแดนระหว่างอำเภออรัญประเทศกับอำเภอโคกสูงเข้าสู่ประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

2.4 กลุ่มน้ำห้วยพรมโหด

มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 931.34 ตารางกิโลเมตร เป็นลุ่มน้ำย่อยของกลุ่มน้ำโดนเลสาปที่ใหญ่ที่สุด มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี 415.48 ล้านลบ.ม. ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภออรัญประเทศและบางส่วนของอำเภอวัฒนานครลำน้ำสายสำคัญของลุ่มน้ำย่อย ได้แก่

2.4.1 ห้วยพรมโหด

ต้นน้ำเกิดบริเวณบ้านโนนหมากเค็ง ในเขตอำเภอวัฒนานคร มีสาขาย่อยไหลมารวมด้วย คือ ห้วยพรมโหดน้อย ห้วยกุดตาไป ห้วยประพาน ห้วยพะโย ไหลผ่านบ้านต่าง ๆ ตามลำดับดังนี้ บ้านบุกะสัง บ้านวังตัว บ้านหนองบัวเหนือ บ้านนาโพธิ์ บ้านใหม่หนองไทร บ้านสะพานดำ มีน้ำห้วยไฟไหลมารวมด้วยที่อรัญประเทศแล้วไหลเรียบตามชายแดนระหว่างไทยกับกัมพูชา โดยไหลเข้าสู่ประเทศกัมพูชาที่บ้านหนองเอี่ยน อำเภออรัญประเทศ

2.4.2 ห้วยไฟ

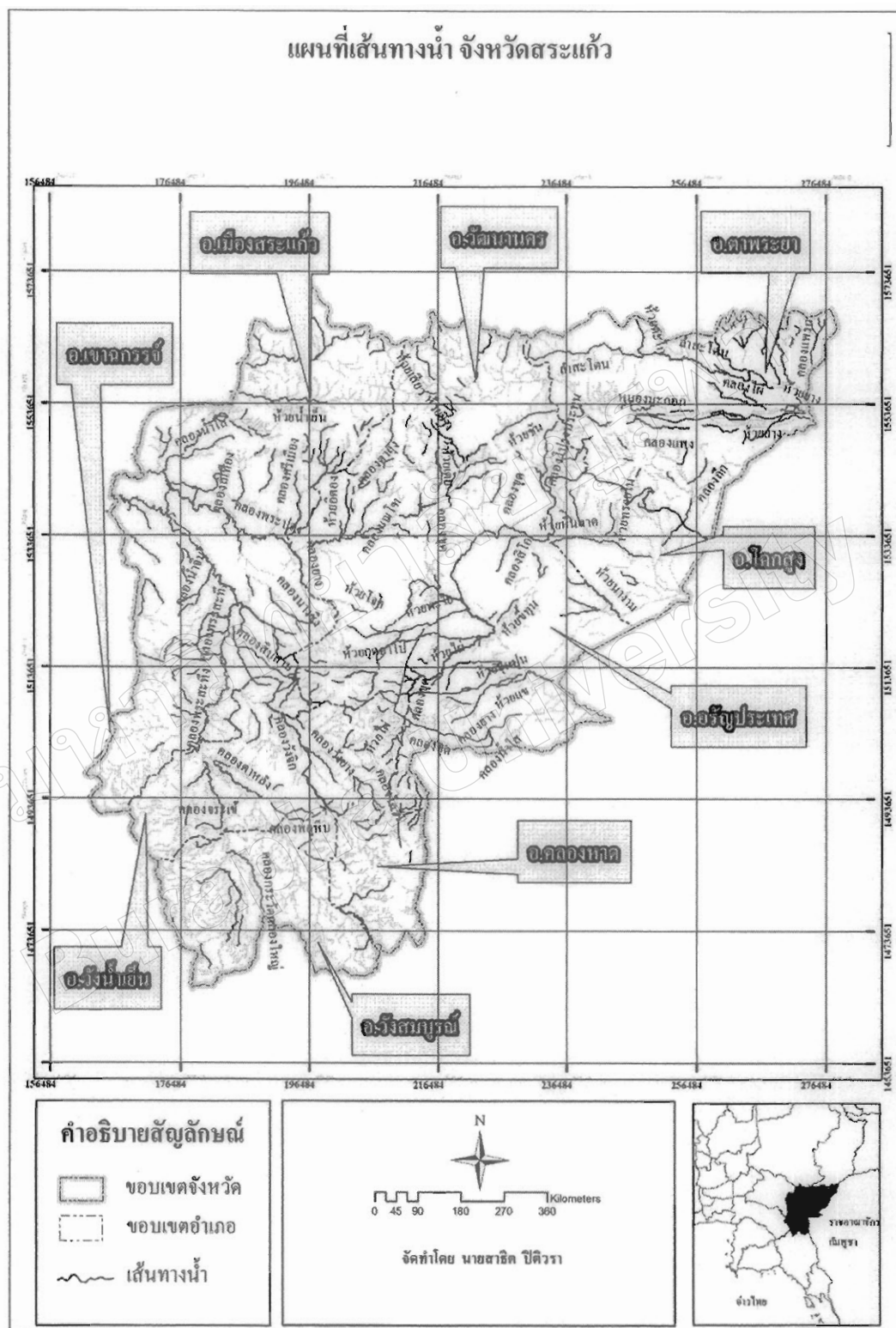
ต้นน้ำเกิดจากบริเวณเทือกเขาแถวหมู่บ้านไฟล้อม ระหว่างเขตแดนอำเภอวัฒนานครกับอำเภออรัญประเทศ ไหลผ่านบ้านวังยาว บ้านเมืองไฟแล้วไหลไปรวมห้วยพรมโหดที่อำเภออรัญประเทศ ไหลเข้าสู่ประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

2.5 กลุ่มน้ำคลองน้ำใส

มีพื้นที่ลุ่มน้ำ 252.50 ตารางกิโลเมตร มีปริมาณน้ำท่าเฉลี่ยต่อปี 143.00 ล้านลบ.ม.

ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่ของอำเภอคลองหาดและบางส่วนของอำเภอรัญประเทศ ลำน้ำสายสำคัญของลุ่มน้ำย่อย ได้แก่ คลองน้ำใส เป็นคลองแบ่งแนวเขตระหว่างไทยกับกัมพูชาไหลไปรวมกับคลองลึกและคลองพรมโหด รวมตัวไหลลงสู่ประเทศกัมพูชาประชาธิปไตย

การทำฟาร์มโคนมต้องใช้น้ำทำความสะอาดและทำกิจกรรมต่าง ๆ แต่บางช่วงฤดูกาลปริมาณน้ำไม่เพียงพอต่อความต้องการใช้น้ำ เนื่องจากการตื้นเขินของลำน้ำ ทำให้สำหรับเกษตรกรต้องขุดเจาะบ่อ สระ หรือบ่อน้ำให้มีแหล่งน้ำสำรองไว้ใช้ ด้วยเทคโนโลยีในปัจจุบันที่ช่วยให้การเลี้ยงโคนมเป็นไปอย่างสะดวก และง่ายขึ้น ในการนำน้ำจากแหล่งน้ำตามธรรมชาติมาใช้เพื่อกิจกรรมการเลี้ยง โคนม การขุดเจาะน้ำบาดาล หรือการขุดบ่อ สระน้ำ ซึ่งไม่ต้องอาศัยแหล่งน้ำ หรือทางน้ำตามธรรมชาติอย่างเพียงอย่างเดียว แต่ทั้งนี้ต้นทุนการลงทุนเลี้ยงจะต้องบวกเพิ่มเข้าไป โดยการลงทุนเลี้ยงโคนมจะต้องพิจารณาในเรื่องของอุปกรณ์ในการสร้างโรงเรือน รวมถึงปัจจัยทางพื้นที่ด้วย หากพื้นที่นั้นมีแหล่งน้ำที่ไหลผ่านตลอดปีอาจจะไม่มีผลกระทบต่อการเลี้ยงมากนัก ขณะเดียวกันหากพิจารณาสร้างฟาร์มที่อยู่ไกลจากแหล่งน้ำ หรือทางน้ำมากก็จะต้องใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น เครื่องสูบน้ำ การขุดบ่อน้ำบาดาล การใช้น้ำประปา เป็นต้น ดังนั้นการลงทุนเลี้ยงโคนม เกษตรกรอาจจะมองว่าเป็นอาชีพที่ใช้งบประมาณสูง เมื่อเทียบกับการเกษตรประเภทอื่นที่เป็นไปตามกลไกทางธรรมชาติ เช่น นาฝน สภาพภูมิอากาศ เป็นต้น



ภาพที่ 2-11 แผนที่แสดงเส้นทางน้ำของจังหวัดสระแก้ว (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2554)



ภาพที่ 2-12 แผนที่แสดงพื้นที่แหล่งน้ำของจังหวัดสระแก้ว (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก, 2554)

พื้นที่ป่าไม้

ข้อมูลสถิติสำคัญของจังหวัดสระแก้วในปี 2534 มีเนื้อที่ป่าไม้ทั้งสิ้น 755,625 ไร่ หรือร้อยละ 16.80 ของเนื้อที่จังหวัด โดยแบ่งเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ 10 ป่า มีเนื้อที่ทั้งหมด 291,861 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 6.49 ของเนื้อที่จังหวัด ประกอบด้วย

1. ป่าเขาฉกรรจ์ฝั่งเหนือ
2. ป่าสักท่าระพา
3. ป่าแก่งคั่นสอ ป่าแก่งใหญ่ และป่าเขาสะโตน
4. ป่าโคกสูง
5. ป่าท่ากระบาก
6. ป่าห้วยไคร้
7. ป่าตาพระยา
8. ป่าเขาฉกรรจ์ ป่าโนนเสาเอ้ ป่าปลายคลอง ห้วยไคร้ และป่าเขาสทิง
9. ป่าท่าแยกและ
10. ป่าวัฒนานคร

พื้นที่อุทยานแห่งชาติ 2 แห่ง เนื้อที่ทั้งหมด 668,125 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 14.86 ของเนื้อที่จังหวัด ซึ่งประกอบด้วย อุทยานแห่งชาติตาพระยา อุทยานแห่งชาติปางสีดา และเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

การใช้ที่ดิน

ลักษณะการใช้ประโยชน์ที่ดินของจังหวัดสระแก้ว สามารถจำแนกได้ 4 ประเภท จากการแปลภาพดาวเทียม Theos วิเคราะห์ได้พบว่า

1. พื้นที่การเกษตรมากที่สุด 2166363.87 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 50.15
2. พื้นที่ป่าไม้ 2085404.10 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 48.27
3. พื้นที่เมือง 55399.19 ไร่
4. พื้นที่แหล่งน้ำ 12851.74 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 0.30 ตามลำดับ ดังภาพที่ 2-13

ตารางที่ 2-4 จำนวนและร้อยละของพื้นที่การใช้ประโยชน์ที่ดิน จากการแปลสภาพดาวเทียม
Theos ปี 2554 (ศูนย์ภูมิภาคเทคโนโลยีอวกาศและภูมิสารสนเทศ ภาคตะวันออก,
2554)

ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่		
	ไร่	ตร.กม.	ร้อยละ
ป่าไม้	2,085,404.10	3,336.65	48.27
แหล่งน้ำ	12,851.74	20.56	0.30
พื้นที่เมือง	55,399.19	88.63	1.28
พื้นที่เกษตร	2,166,363.87	3,466.18	50.15
รวม	4,320,018.90	6,912.02	100

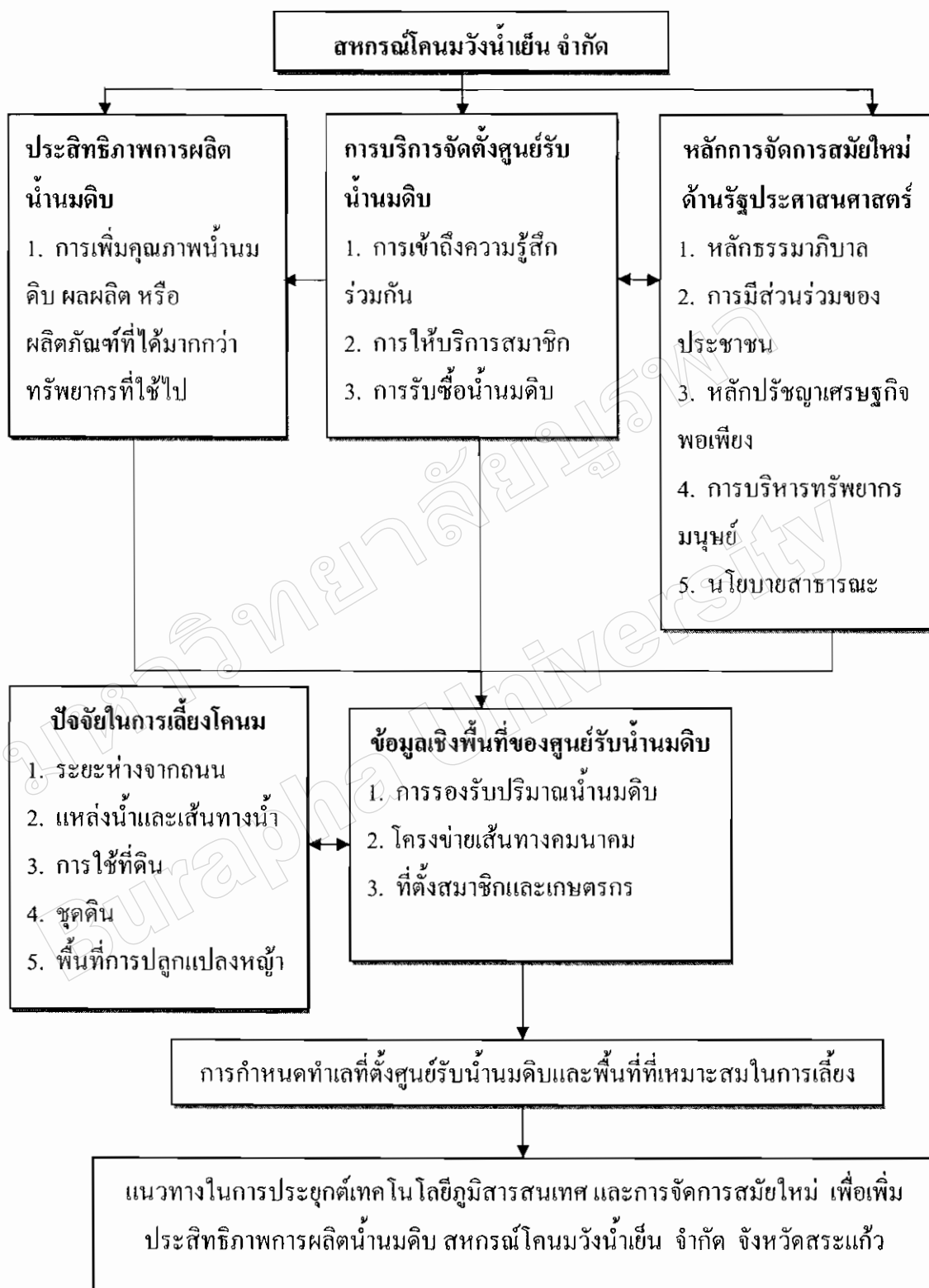
ประชากร

ณ วันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2554 จังหวัดสระแก้ว มีประชากรรวมทั้งสิ้น 531,149 คน แบ่งเป็นชาย 531,149 คน หญิง 263,186 คน สำหรับอำเภอที่มีประชากรมากที่สุด ได้แก่ อำเภอเมืองสระแก้ว มีจำนวน 104,619 คน รองลงมา ได้แก่ อำเภออรัญประเทศ มีจำนวน 81,266 คน อำเภอที่มีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด คือ อำเภอวังน้ำเย็น มีความหนาแน่นของประชากร 193 คนต่อตารางกิโลเมตร รองลงมา คือ อำเภออรัญประเทศ ความหนาแน่นของประชากร 99 คนต่อตารางกิโลเมตร (สำนักงานสถิติจังหวัดสระแก้ว, 2554)

ประชากรเป็นเป็นตัวแปรที่มีความสำคัญ เพราะเจ้าของฟาร์มโคนมไม่สามารถเลี้ยงโคนมได้ตามลำพัง โดยเฉพาะฟาร์มโคนมขนาดใหญ่ ซึ่งมีจำนวน โคนม โคโคนมเป็นสัตว์ที่ต้องให้อาหารและดูแลอย่างใกล้ชิด เนื่องจากความต้องการผลผลิตการให้น้ำนมดิบของโคนม 1 ตัวจะต้องอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานของฟาร์มโคนมโดยทั่วไปที่ส่งผลต่อผลผลิตรวมของน้ำนมดิบต่อฟาร์ม ทำให้สามารถบ่งบอกถึงกำไร และต้นทุนที่ใช้ไป หากโคนมมีภาวะของความเครียด หรือร้อนจัดจะทำให้ปริมาณน้ำนมลดลง ดังนั้นแรงงานจึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งต่อฟาร์ม แต่ทั้งนี้แรงงานอาจมีประสบการณ์ในการเลี้ยงต่างกัน ถ้ามีประสบการณ์การเลี้ยงมาก่อนก็จะดีกว่า ซึ่งการจ้างแรงงานหรือค่าจ้างแรงงานก็เป็นสิ่งที่ต้องนำไปพิจารณาในการสร้างฟาร์มด้วย

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องผู้วิจัยได้นำทฤษฎีภูมิสารสนเทศและการจัดการสมัยใหม่ ในการจัดตั้งศูนย์รับน้ำนมดิบและพื้นที่ที่เหมาะสมกับการเลี้ยงโคนม สหกรณ์โคนมวังน้ำเย็น จำกัด จังหวัดสระแก้ว มาประยุกต์ในการกำหนดกรอบแนวคิดการวิจัยครั้งนี้



ภาพที่ 2-14 กรอบแนวคิดในการวิจัย