

บทที่ 6

การประยุกต์ใช้ตารางเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการวางแผน (Sufficiency Economy Matrix: SEM)

การประยุกต์ใช้ตารางเศรษฐกิจพอเพียงจากผลการวิเคราะห์ในบทที่ 5 สามารถช่วยในการวางแผนการดำเนินงานในด้านการพัฒนาหรือการลงทุนในกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การบริหารส่วนตำบลกุดช้างได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ สามารถนำข้อมูลที่ถูกพัฒนามาเพื่อหาคำตอบว่าการลงทุนในกิจกรรมใดดีที่สุดหรือกิจกรรมใดที่ก่อให้เกิดเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับพื้นที่ได้มากที่สุดหรือจะพัฒนาด้านเศรษฐกิจกับครัวเรือนระดับใดที่อบต. ต้องการให้ความช่วยเหลือได้ เนื่องจากตารางเศรษฐกิจพอเพียงมีความสามารถในการให้ข้อมูลการลงทุน โดยเฉพาะ ซึ่งในบทนี้จะได้นำข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ของตารางเศรษฐกิจพอเพียงมาพัฒนาแนวทางในการบูรณาการร่วมกับระบบภูมิสารสนเทศซึ่งเป็นระบบที่สนับสนุนการตัดสินใจเชิงพื้นที่อีกด้วยเพื่อให้ผู้บริหารอบต.สามารถวางแผนการพัฒนาด้านเศรษฐกิจได้ดียิ่งขึ้น

6.1 ที่มาของข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในครั้งนี้ได้มาจากการเก็บรวบรวมข้อมูลของกิจกรรมที่สำคัญในตำบลกุดช้างทั้ง 41 กิจกรรมดังตาราง 5.2 ที่ผ่านมานั้น ซึ่งการเก็บตัวอย่างจากตารางที่ 5.2 นั้นจะเป็นข้อมูลที่ช่วยให้ทราบถึงจำนวนของมูลค่าทั้งหมดที่หมุนเวียนอยู่ในระบบเศรษฐกิจของตำบล ซึ่งการเก็บข้อมูลนี้จะต้องนำไปหาค่าผลรวมทั้งตำบล โดยคูณกับค่าของจำนวนครัวเรือนที่มีการทำกิจกรรมต่างในตำบลทั้งหมดนั่นเอง ซึ่งผลจากการวิเคราะห์แสดงดังภาพที่

6.2 การแปลผลจากโปรแกรมตารางเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการวางแผน

6.2.1 การส่งผลกระทบของแต่ละกิจกรรมในตำบลกุดช้าง

ผลการวิเคราะห์ของโปรแกรมตารางเศรษฐกิจพอเพียงของกิจกรรมต่าง ๆ ในตำบลกุดช้าง ซึ่งได้แก่ การผลิตข้าวนาปี ผัก ข้าวโพด การทำสวนไม้ผล เลี้ยงสัตว์ (วัว หมู) เลี้ยงปลาและสัตว์น้ำ เลี้ยงสัตว์ (เป็ด ไก่) แปรรูปผลผลิตทางการเกษตร ทอผ้า เย็บผ้า ฯลฯ แสดงในตารางที่ 6.1 ผลกระทบของแต่ละกิจกรรมในการใช้จ่ายของพื้นที่ตำบลกุดช้างตารางที่ 6.1 เป็นผลของกระบวนดังอธิบายไว้ในบทที่ 5 การคำนวณและได้ผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายในตารางที่ 5.8 เพื่อแสดงถึงผลกระทบ

ของเงินที่ไหลหมุนเวียนอยู่ในตำบลกีดช้าง ตารางที่ 6.1 แสดงผลเพียงบางส่วนของตารางผลลัพธ์จริง ซึ่งมีขนาด 41×41 ความหมายของตัวเลขในตารางที่ 6.1 คือผลกระทบของกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีต่อกิจกรรมทั้งหมดในตำบลนั้น ๆ เช่นกิจกรรม i มีผลต่อกิจกรรม i และกิจกรรม j ใด ๆ ในตำบล ทั้งนี้โดยอ่านได้จากตัวเลขในสครมภ์ ดังตัวอย่างเช่น จำนวนปีที่มีการลงทุนไว้ 1 ล้านบาทก่อให้เกิดมูลค่าการดำเนินงานเป็น 1.137 ล้านบาท จำนวนปีส่งผลให้ครัวเรือนที่ปลูกผักมีรายได้เพิ่มขึ้นรวม 0.026 ล้านบาท และครัวเรือนที่ปลูกพืชไร่ข้าวโพดได้รับรายได้รวม 0.055 ล้านบาท จากการลงทุน 1 ล้านบาท ในภาคส่วนการดำเนินงานปี เป็นต้น รายได้ที่ครัวเรือนในกิจกรรมทั้งสองนี้ได้รับอาจไม่ใช่รายได้โดยตรงจากผู้ปลูกข้าวแต่เกิดจากการที่ผู้ปลูกข้าวไปจับจ่ายใช้สอยให้กับร้านค้า หรือกิจกรรมอื่น ๆ และรายได้จากกิจกรรมอื่น ๆ นั้นก็กลับมาจับจ่ายให้แก่ผู้ปลูกผัก และผู้ปลูกข้าวโพด ไร่ อีกรทอดหนึ่ง ดังนั้นตัวเลข 0.026 ล้านบาท และ 0.055 ล้านบาท จึงถือว่าเป็นผลกระทบทางอ้อม (impact multiplier) จากครัวเรือนที่ปลูกข้าวในปี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

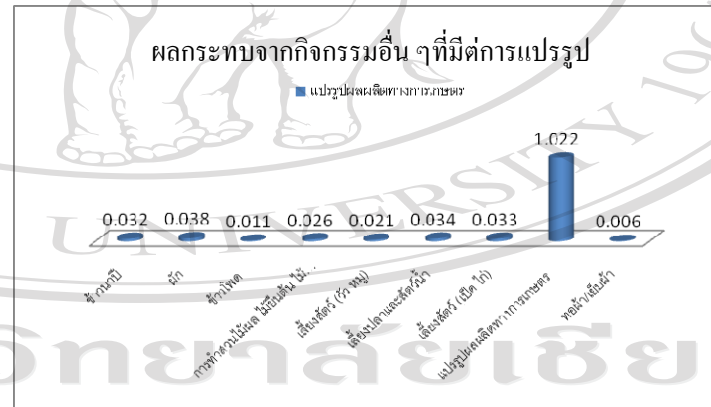
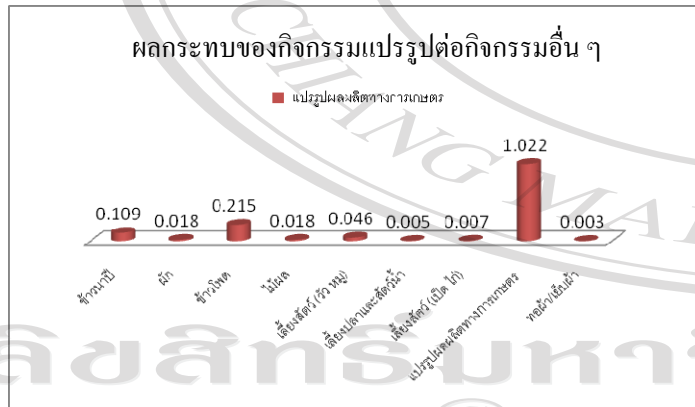
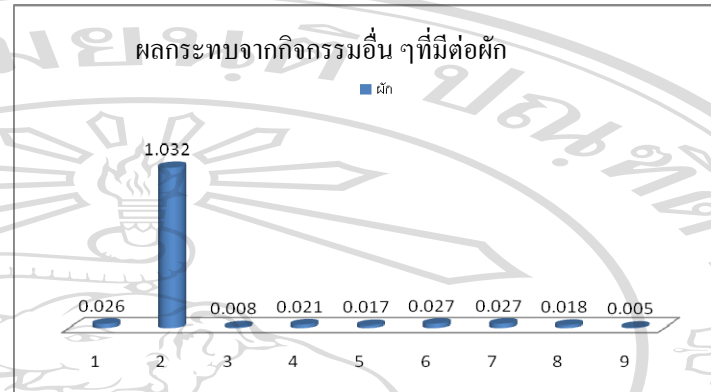
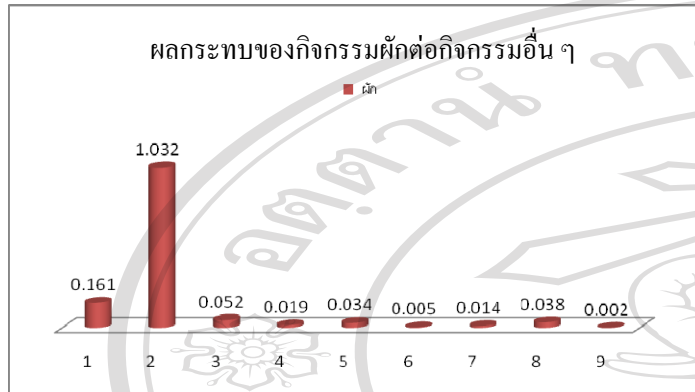
ตารางที่ 6.1 ผลการวิเคราะห์จากตารางเศรษฐกิจพอเพียงในส่วนการเกษตรและการแปรรูปบางส่วน

I-A inverse multiplier matrix for single-investment analysis	ข้าวนาปี	ผัก	พืชไร่ ข้าวโพด	การทำสวน ไม้ผล	เลี้ยงสัตว์ (วัว หมู)	เลี้ยงปลา และสัตว์น้ำ	เลี้ยงสัตว์ (เป็ด ไก่)	แปรรูป ผลผลิตทาง การเกษตร	ทอผ้า/เย็บ ผ้า
ข้าวนาปี	1.137	0.161	0.046	0.108	0.088	0.131	0.143	0.109	0.027
ผัก	0.026	1.032	0.008	0.021	0.017	0.027	0.027	0.018	0.005
พืชไร่ ข้าวโพด	0.055	0.052	1.023	0.047	0.033	0.046	0.057	0.215	0.009
การทำสวนไม้ผล ไม้ยืน ต้น ไม้ดอก	0.018	0.019	0.007	1.015	0.012	0.017	0.019	0.018	0.003
เลี้ยงสัตว์ (วัว หมู)	0.037	0.034	0.016	0.031	1.022	0.03	0.037	0.046	0.006
เลี้ยงปลาและสัตว์น้ำ	0.005	0.005	0.002	0.005	0.004	1.005	0.005	0.005	0.002
เลี้ยงสัตว์ (เป็ด ไก่)	0.011	0.014	0.004	0.009	0.008	0.012	1.012	0.007	0.002
แปรรูปผลผลิตทาง การเกษตร	0.032	0.038	0.011	0.026	0.021	0.034	0.033	1.022	0.006
ทอผ้า/เย็บผ้า	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	1

ที่มา : คำนวณ



ภาพที่ 6.1 ผลกระทบจากกิจกรรมข้าวนาปีต่อกิจกรรมอื่น ๆ ในตำบลกุดช้าง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาพที่ 6.2 ผลกระทบจากกิจกรรมฝักและกิจกรรมแปรรูปผลผลิตเกษตรที่มีต่อกิจกรรมอื่น ๆ ในตำบลคีดช้าง

ตารางที่ 6.2 ผลการวิเคราะห์จากตารางเศรษฐกิจพอเพียงในส่วนธุรกิจและบริการ

I-A inverse multiplier matrix for single-investment analysis	คลินิก	ค่าน้ำ ค่าไฟ	การบริการ โทรศัพท์	ขายเหมาและ บุหรี่	ร้านขายของ ชำ	นวดแผนไทย	ท่องเที่ยวและบริการ พักผ่อน	รถรับส่ง นักเรียน	การบริการ ด้านอื่นๆ	ธุรกิจปางช้าง	ธุรกิจรับเหมา ก่อสร้าง
คลินิก	1.009	0.006	0.014	0.000	0.003	0.015	0.007	0.009	0.014	0.005	0.015
ค่าน้ำ ค่าไฟ	0.008	1.005	0.015	0.001	0.010	0.015	0.007	0.008	0.014	0.011	0.015
การบริการ โทรศัพท์	0.022	0.014	1.035	0.001	0.009	0.036	0.017	0.022	0.034	0.017	0.036
ขายเหมาและบุหรื	0.035	0.023	0.054	1.003	0.048	0.054	0.493	0.035	0.053	0.021	0.054
ร้านขายของชำ	0.266	0.182	0.423	0.041	1.124	0.423	0.211	0.266	0.417	0.212	0.423
นวดแผนไทย	0.008	0.005	0.011	0.000	0.005	1.016	0.327	0.008	0.011	0.204	1.016
ท่องเที่ยวและบริการ พักผ่อน	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
รถรับส่งนักเรียน	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.010	0.004	1.002	0.002	0.002	0.010
การบริการด้านอื่นๆ	0.015	0.009	0.021	0.001	0.004	0.021	0.010	0.015	1.021	0.007	0.021
ธุรกิจปางช้าง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.000	-
ธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง	0.002	0.001	0.002	0.000	0.003	0.002	0.001	0.002	0.002	0.035	1.002

ที่มา : คำนวณ

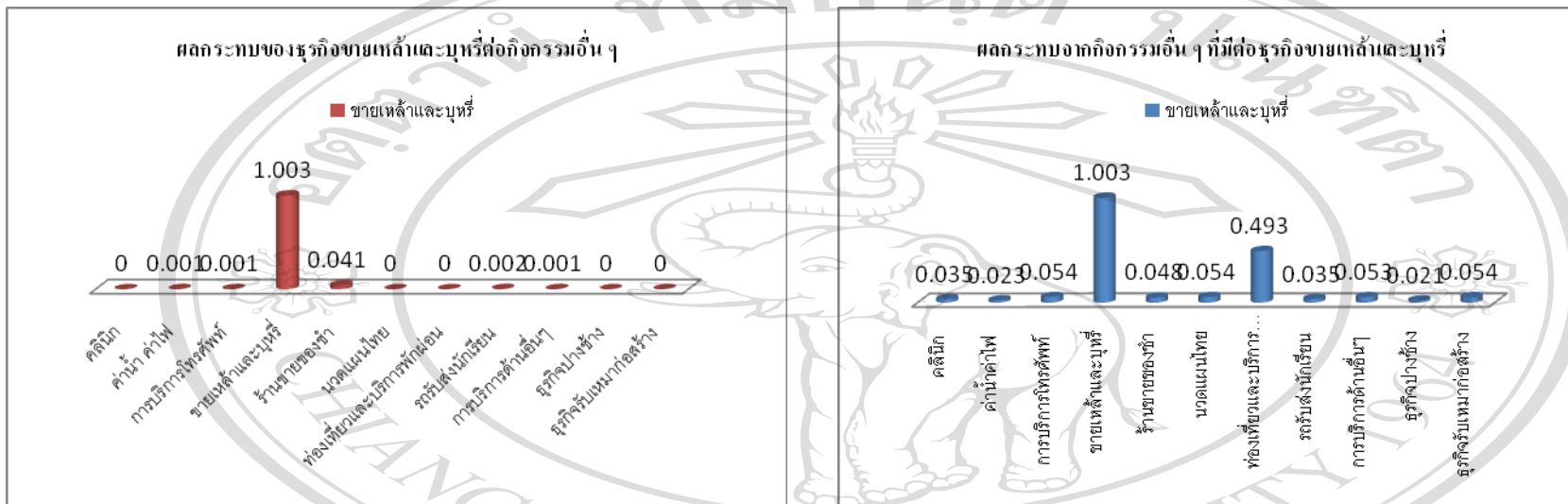
จากตาราง 6.2 เป็นตารางที่ได้ผ่านการทำการคำนวณและได้ผลลัพธ์ขั้นสุดท้ายเพื่อแสดงถึงผลกระทบของเงินที่ไหลหมุนเวียนอยู่ในกิจกรรมต่าง ๆ ของตำบลกีดช้างในกิจกรรมการประกอบธุรกิจและบริการ (บางส่วน) ผลที่ได้หากนำตัวเลขในแถวบนมาแปรผลจะบอกถึงรายได้ของกิจกรรมหนึ่ง ๆ ที่ได้รับมาจากกิจกรรม หนึ่ง ๆ และในแนวตั้ง จะเป็นรายจ่ายของแต่ละกิจกรรมที่ได้จ่ายให้แก่แต่ละกิจกรรม (เงินสดหรือไม่ใช่เงินสดก็ตาม) ถือเป็นมูลค่าเพิ่มของสาขากิจกรรมนั้น ๆ ยกตัวอย่างเช่น ร้านขายของชำ หากแปรผลตามแนวนอน จะได้ว่า ร้านขายของชำได้รับเงินจากกิจกรรมคลินิก ค่าน้ำค่าไฟ การบริการ โทรศัพท์ ขายเห่าและบุหรี ร้านขายของชำนวดแผนไทย ท่องเที่ยวและบริการพักผ่อน รถรับส่งนักเรียน การบริการด้านอื่นๆ ธุรกิจปางช้างธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเป็นจำนวนเงิน 0.266, 0.182, 0.423, 0.041, 1.124, 0.423, 0.211, 0.266, 0.417, 0.212, 0.423 ซึ่งผลรวมจากกิจกรรมทั้ง 11 กิจกรรมนี้ทำให้กิจกรรมร้านขายของชำมีมูลค่าเพิ่มรวมเป็นเงิน 3.988 ล้านบาท (จากกิจกรรมบางส่วน) แต่หากมองในแนวตั้งยอดของร้านขายของชำก็จะพบว่า กิจกรรมร้านของชำได้จ่ายเงินให้กับกิจกรรมอื่น ๆ เช่นกันเป็นเงินเท่ากับ 0.003, 0.010, 0.009, 0.048, 1.124, 0.005, 0.000, 0.003, 0.004, 0 (ธุรกิจปางช้าง), 0.003 รวมเป็นมูลค่าที่ได้จ่ายให้กิจกรรมอื่น ๆ เท่ากับ 1.209 ล้านบาท ซึ่งหากเปรียบเทียบกันระหว่างรายรับและรายจ่ายใน 11 กิจกรรมนี้จะแสดงให้เห็นว่ารายได้ของร้านขายของชำมากพอต่อการใช้จ่ายในครัวเรือนถึง $3.988 - 1.209 = 2.779$ ล้านบาท ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่มีผลตอบแทนอย่างมากเมื่อเทียบกับกิจกรรมอื่น ๆ และร้านขายของชำไม่ได้จ่ายให้กับธุรกิจปางช้างอีกด้วยทำให้ลดรายจ่ายลงหรืออาจเป็นเพราะกิจกรรมทั้งสองไม่ได้เชื่อมโยงกันระหว่างรายจ่ายของร้านค้ากับธุรกิจปางช้างแต่ธุรกิจปางช้างต้องจ่ายให้กับร้านค้านั่นเอง

กิจกรรมธุรกิจปางช้าง หากแปรผลตามแนวนอน จะเห็นได้ว่า ธุรกิจปางช้างไม่ได้รับเงินจากกิจกรรม คลินิก ค่าน้ำค่าไฟ การบริการ โทรศัพท์ ขายเห่าและบุหรี ร้านขายของชำนวดแผนไทย ท่องเที่ยวและบริการพักผ่อน รถรับส่งนักเรียน การบริการด้านอื่นๆ ธุรกิจปางช้าง ธุรกิจรับเหมาก่อสร้างเลย นอกจากได้รับจากธุรกิจปางช้างเป็นจำนวนเงิน 1.000 ล้านบาท แต่หากมองในแนวตั้งยอดของธุรกิจปางช้างก็จะพบว่าธุรกิจปางช้างได้จ่ายเงินให้กับกิจกรรมอื่น ๆ เป็นเงินเท่ากับ 0.005, 0.011, 0.017, 0.021, 0.212, 0.204, 0.000, 0.002, 0.007, 1.000, 0.035 รวมเป็นมูลค่าที่ได้จ่ายให้กิจกรรมอื่น ๆ เท่ากับ 1.302 ล้านบาท ซึ่งหากเปรียบเทียบกันระหว่างรายรับและรายจ่ายใน 11 กิจกรรมนี้จะแสดงให้เห็นว่ารายได้ของธุรกิจปางช้างน้อยกว่าต่อการใช้จ่ายถึง $1.000 - 1.302 = -0.302$ ล้านบาท ซึ่งถือว่าเป็นกิจกรรมที่มีผลตอบแทนน้อยกว่ารายจ่ายซึ่งสาเหตุอาจเนื่องมาจาก ภาวะเศรษฐกิจและการเมืองของประเทศอยู่ในช่วงถดถอยทำให้ธุรกิจการท่องเที่ยวซบ

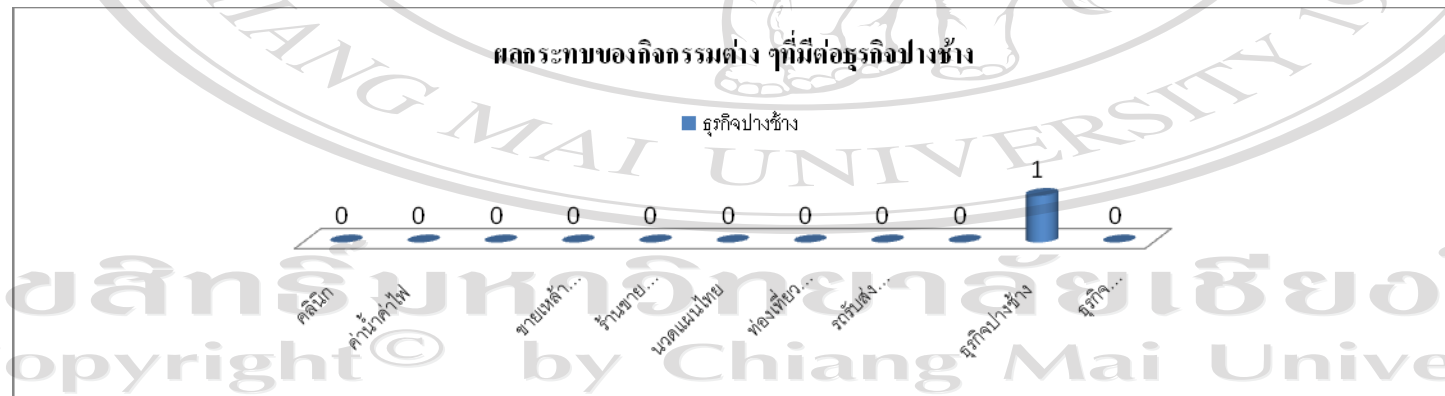
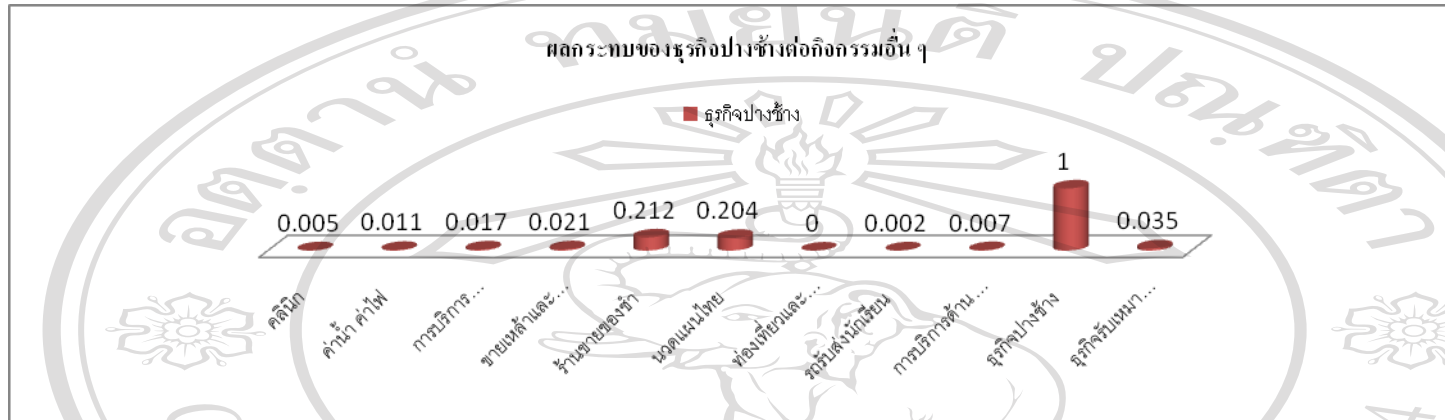
เขาเป็นเหตุให้นักท่องเที่ยวเข้ารับบริการเป็นจำนวนน้อย แต่ธุรกิจปางช้างต้องมีค่าใช้จ่ายประจำที่
ต้องจ่ายอยู่นั่นเอง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 6.3 ผลกระทบของกิจกรรมธุรกิจขายเหล้าและบุหรืที่มีต่อกิจกรรมอื่น ๆ ในตำบลกุดช้าง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ภาพที่ 6.4 กิจกรรมธุรกิจปวงช้างที่ได้ง่ายและได้รับจากกิจกรรมอื่น ๆ ในตำบลกี้ช้าง

6.2.2 การส่งผลกระทบต่อครัวเรือนจากการวิเคราะห์ตารางเศรษฐกิจพอเพียง

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามทางด้านเศรษฐกิจของตำบลกุดช้าง ในกิจกรรมการผลิต การบริการ การประกอบธุรกิจ สถาบันต่าง ๆ กลุ่มอาชีพ เกษตรกร และครัวเรือนที่ต่างกันไป 3 ระดับ คือระดับครัวเรือนที่มีรายได้น้อยกว่า 30,000 บาท/ปี ครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลาง 30,000 - 150,000 บาท/ปี และครัวเรือนที่มีรายได้สูงกว่า 150,000 บาท/ปี นำมาวิเคราะห์ผลในตารางเศรษฐกิจพอเพียง และได้คัดเลือกผลลัพธ์มาเปรียบเทียบกับกิจกรรมกับครัวเรือนในระดับต่าง ๆ ดังตารางที่ 6.3 6.4 และ 6.5

ตารางที่ 6.3 กิจกรรมที่ครัวเรือนรายได้น้อยได้รับผลประโยชน์จากการลงทุนมากที่สุด (มูลค่าหน่วยล้านบาท)

กิจกรรม ครัวเรือน	กิจกรรม แปรรูปผลผลิต ทางการเกษตร	งานฝีมือ ของที่ระลึก อื่นๆ	แรงงาน ครัวเรือน	ลูกหลาน ญาติ เพื่อน ให้เปล่า/ ด้วยความสนทน่หา
ครัวเรือนรายได้น้อย	0.770	1.021	0.677	1.092
ครัวเรือนรายได้ปาน กลาง	0.203	0.205	0.449	0.211
ครัวเรือนรายได้สูง	0.289	0.324	0.410	0.328

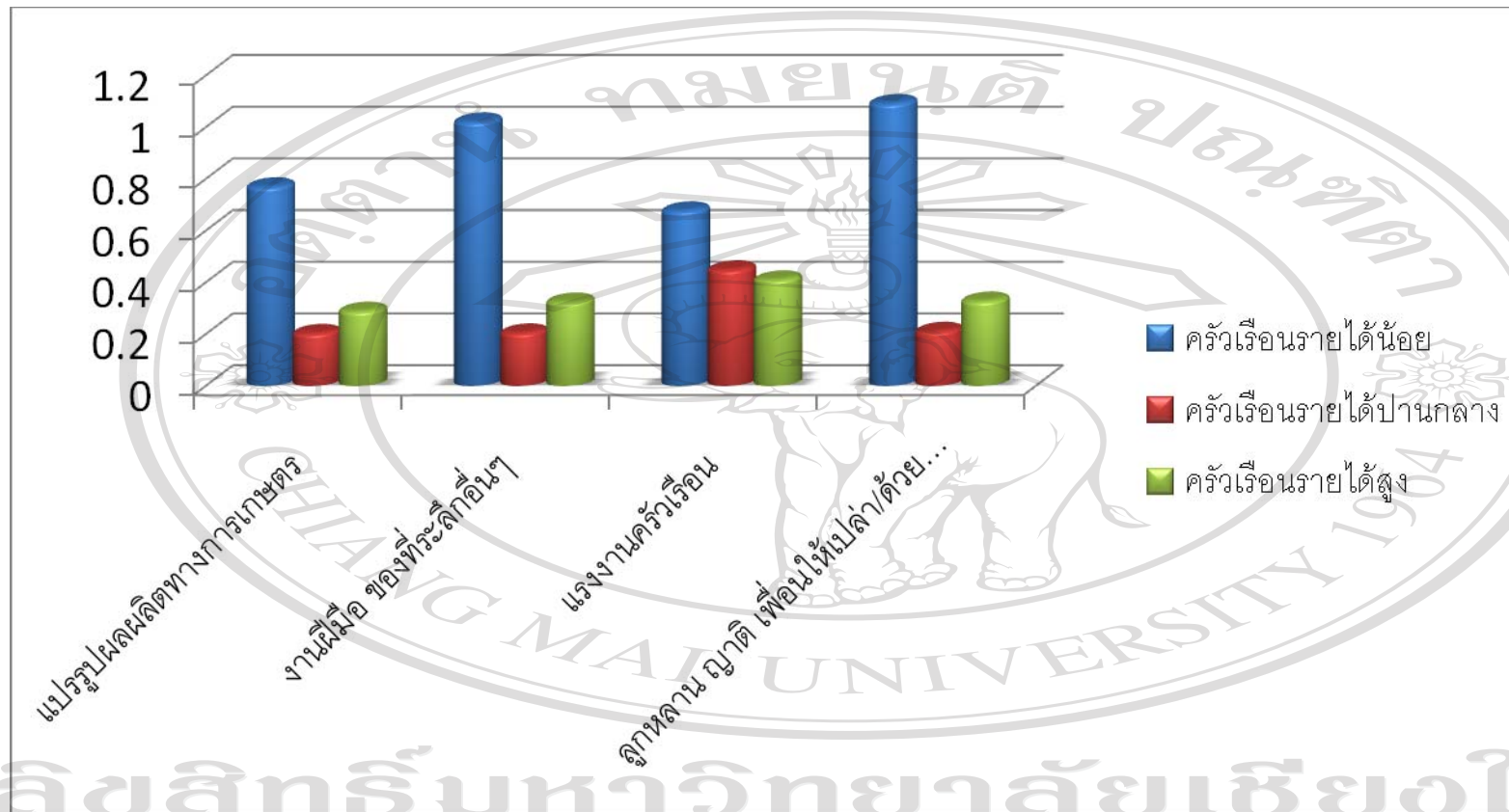
ที่มา : จำนวนจากตาราง (I-A)⁻¹

จากผลการวิเคราะห์ของตารางเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า กิจกรรมที่ส่งผลกับผู้ที่มียาได้น้อยมากที่สุด คือ กิจกรรมแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร, งานฝีมือของที่ระลึก, แรงงานครัวเรือน และลูกหลานญาติหรือเพื่อนให้เปล่า โดยมีมูลค่าที่ได้รับรวม 0.770, 1.021, 0.667 และ 1.092 ตามลำดับ และเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมเดียวกันในแต่ละระดับรายได้ของครัวเรือนปานกลางและสูง มีค่ามากกว่า 2 – 5 เท่า ผลที่ได้จากตารางเศรษฐกิจพอเพียงสามารถช่วยให้ผู้บริหารวางแผนการเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนรายได้น้อยได้ ดังนี้ หากวิเคราะห์เฉพาะแต่กิจกรรม 4 กิจกรรม กิจกรรมที่มีค่าสูงสุดคือ กิจกรรมที่ลูกหลานญาติหรือเพื่อนให้เปล่า รองลงมาคือ งานฝีมือของที่ระลึก ซึ่งในกิจกรรมแรกนั้นเป็นการให้ด้วยความสนทน่หา ไม่หวังผลตอบแทน หากอบต.ต้องการ

ใช้กิจกรรมนี้เป็นส่วนที่ช่วยให้กระตุ้นเศรษฐกิจ อาจมีการส่งเสริมหรือรณรงค์ให้มีกิจกรรมที่เอื้อประโยชน์ได้ เช่น กิจกรรมบริจาคของแก่ผู้ยากไร้ กิจกรรมส่งเสริมการทำงานให้กับลูกหลานมีรายได้ที่เพิ่มขึ้นเป็นต้น นอกจากนี้ยังส่งเสริมกิจกรรมที่ส่งผลต่อครัวเรือนที่มีรายได้น้อยได้อีกคือ กิจกรรมงานฝีมือของที่ระลึก โดยการส่งเสริมการผลิตสินค้าออกสู่ตลาดมากยิ่งขึ้น การฝึกอบรมพัฒนาคุณภาพสินค้า การจัดการตลาด และการบัญชีให้กับกลุ่มผู้มีรายได้น้อย หรืออาจส่งเสริมการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร และการจ้างแรงงานครัวเรือนให้มากขึ้นได้เช่นกัน ซึ่งขึ้นอยู่กับงบประมาณและสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



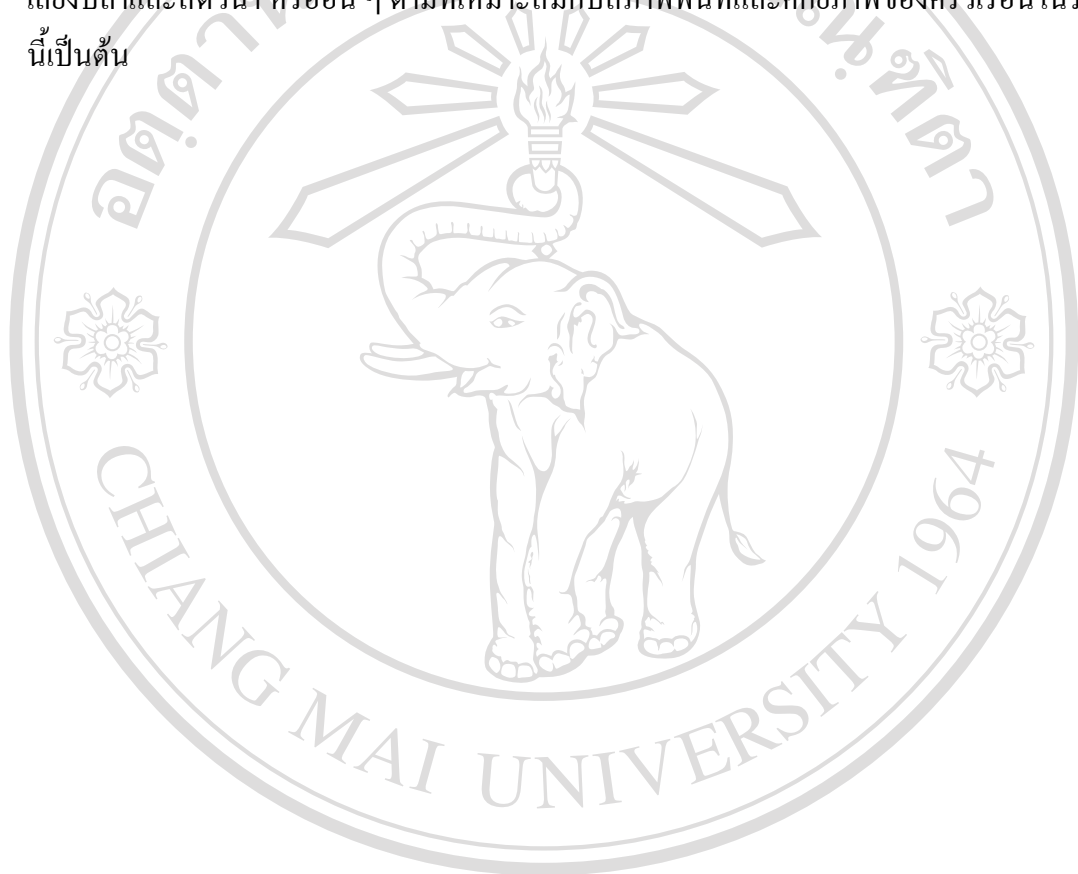
ภาพที่ 6.5 กิจกรรมที่คร่ำเรียนรายได้น้อยได้รับผลประโยชน์มากที่สุด

ตารางที่ 6.4 กิจกรรมที่ครัวเรือนรายได้ปานกลางได้รับผลประโยชน์จากการลงทุนมากที่สุด (มูลค่าหน่วยล้านบาท)

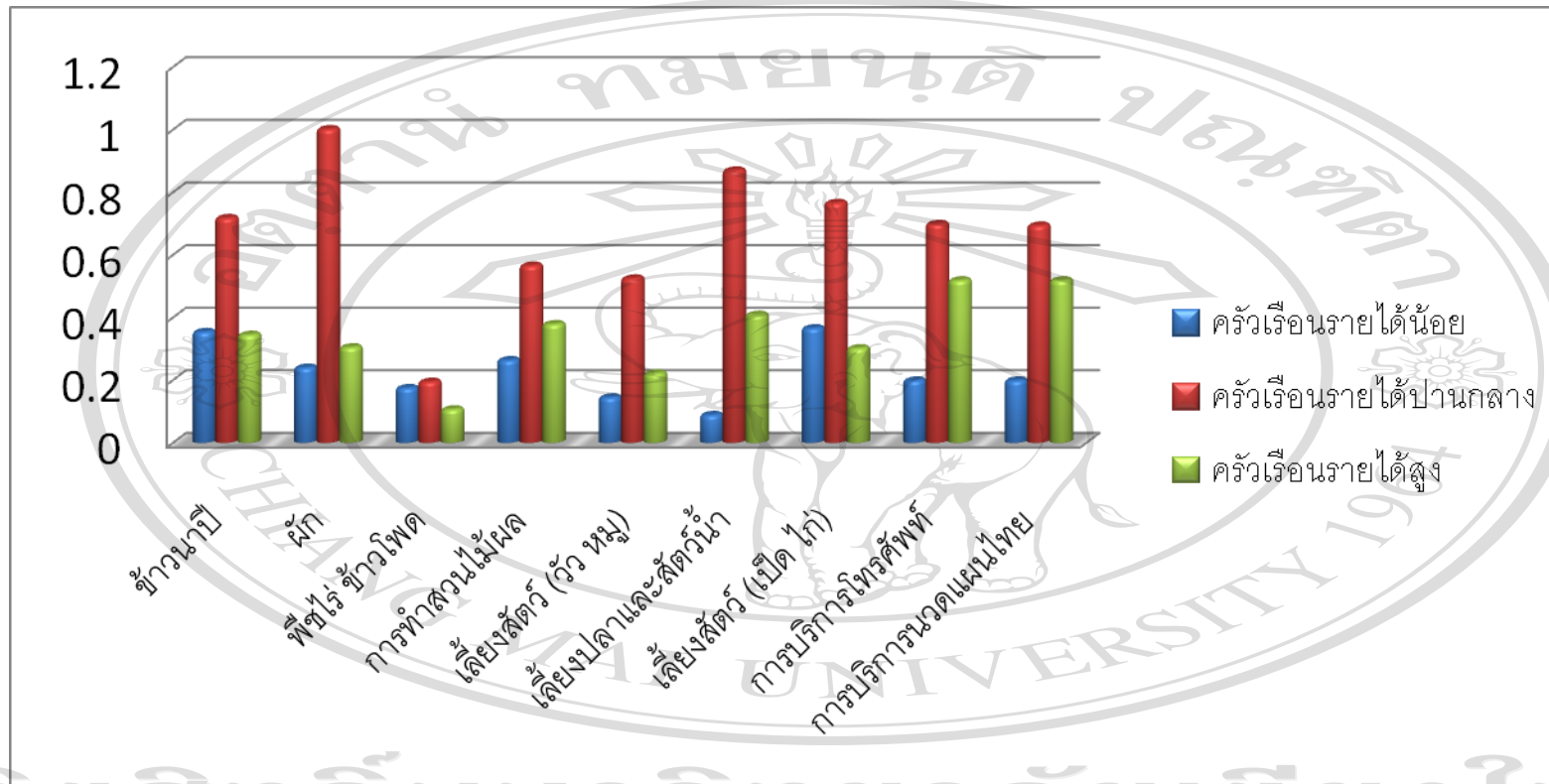
กิจกรรม \ ครัวเรือนรายได้	ครัวเรือนรายได้น้อย	ครัวเรือนรายได้ปานกลาง	ครัวเรือนรายได้สูง
จำนวนปี	0.354	0.718	0.345
ผัก	0.240	1.002	0.305
พืชไร่ ข้าวโพด	0.175	0.195	0.107
การทำสวนไม้ผล	0.264	0.566	0.379
เลี้ยงสัตว์ (วัว หมู)	0.145	0.525	0.222
เลี้ยงปลาและสัตว์น้ำ	0.089	0.870	0.409
เลี้ยงสัตว์ (เป็ด ไก่)	0.366	0.766	0.302
การบริการ โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต	0.199	0.699	0.519
การบริการนวดแผนไทย	0.199	0.694	0.519

จากผลการวิเคราะห์ของตารางเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า กิจกรรมที่ส่งผลกับผู้ที่มีรายได้ปานกลางมากที่สุด คือ กิจกรรมการปลูกผัก (1.002) เลี้ยงปลาและสัตว์น้ำ (0.870) เลี้ยงสัตว์ (เป็ด ไก่) (0.766) การปลูกข้าว (0.718) การบริการ โทรศัพท์และอินเทอร์เน็ต (0.699) การทำสวนไม้ผล(0.566) และการเลี้ยงสัตว์ (วัว หมู) (0.525) และเมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมเดียวกันในแต่ละระดับรายได้ของครัวเรือนปานกลางและสูง มีค่ามากกว่า 2 – 5 เท่า ผลที่ได้จากตารางเศรษฐกิจพอเพียงสามารถช่วยให้ผู้บริหารวางแผนการเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนรายได้ปานกลางได้ ดังนี้ หากวิเคราะห์เฉพาะแค่กิจกรรม 4 กิจกรรม กิจกรรมที่มีค่าสูงสุดคือ กิจกรรมการปลูกผัก รองลงมาคือ เลี้ยงปลาและสัตว์น้ำ เลี้ยงสัตว์เป็ด ไก่ และการปลูกข้าว ซึ่งในกิจกรรมแรกนั้น หากอบค. ต้องการใช้จ่ายกิจกรรมนี้เป็นส่วนที่ช่วยให้กระตุ้นเศรษฐกิจควรส่งเสริมเรื่องของการปลูกผักที่เพิ่มมูลค่าของการตลาดได้ด้วยการส่งเสริมให้มีการเพาะปลูกผักที่ไร้สารเคมีหรือผักปลอดสารพิษซึ่งจะ

ทำให้ราคาผลผลิตมีราคาที่สูงขึ้นแต่ผู้บริโภคที่ซื้อสินค้าจะเป็นผู้ที่มีรายได้อาจสูงตามไปด้วย ซึ่งอาจจะมีปัญหาทางด้านการตลาดที่เจาะจงกลุ่มเป้าหมายเฉพาะกลุ่ม ทำให้สินค้าออกสู่ตลาดได้ยากขึ้น ซึ่งหนทางแก้ไขต่อไปคือ การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการผลิตอาหารปลอดภัยซึ่งอาจร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องคือ สำนักงานเกษตรอำเภอเพื่อทำงานร่วมกันก็เป็นแนวทางที่จะช่วยให้การปลูกผักของเกษตรกรเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น หรืออาจส่งเสริมกิจกรรมมีรายได้อีกคือ กิจกรรมเลี้ยงปลาและสัตว์น้ำ หรืออื่น ๆ ตามที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่และศักยภาพของครัวเรือนในระดับนี้เป็นต้น



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

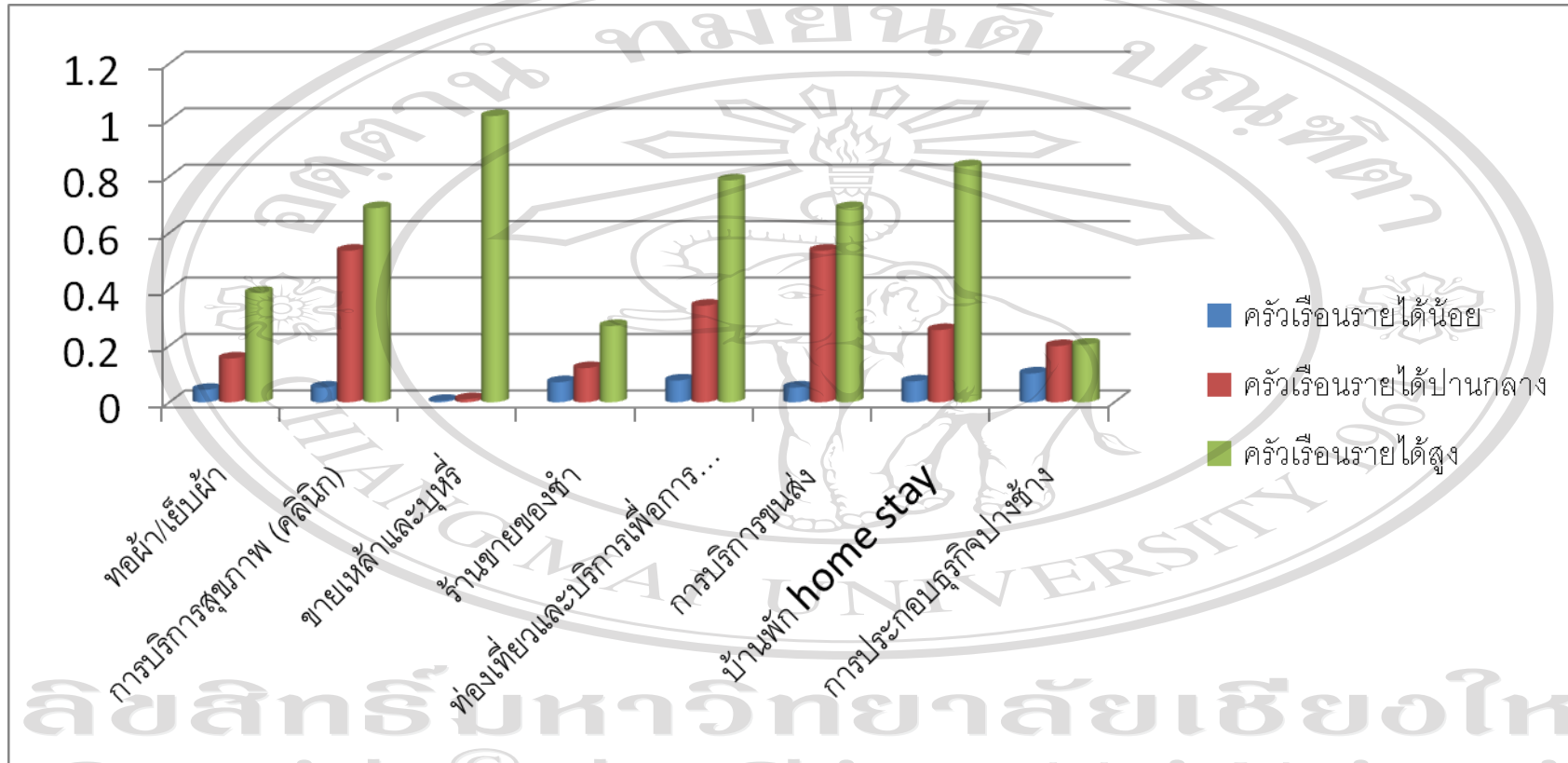


ภาพที่ 6.6 กิจกรรมที่ครัวเรือนรายได้ปานกลางได้รับผลประโยชน์มากที่สุด

ตารางที่ 6.5 กิจกรรมที่ครัวเรือนรายได้สูงได้รับผลประโยชน์จากการลงทุนมากที่สุด (มูลค่าหน่วย
ล้านบาท)

กิจกรรม	รายได้ครัวเรือน รายได้ต่ำ	ครัวเรือน รายได้ปานกลาง	ครัวเรือน รายได้สูง
ทอผ้า/เย็บผ้า	0.044	0.155	0.388
การบริการสุขภาพ (คลินิก)	0.052	0.537	0.688
การประกอบธุรกิจขายเห็ดและบุหรี่ย	0.005	0.011	1.014
การประกอบธุรกิจร้านขายของชำ	0.071	0.121	0.270
การบริการการท่องเที่ยวและบริการ เพื่อการพักผ่อนอื่นๆ	0.077	0.342	0.786
การบริการขนส่ง (รถรับส่ง (taxi) รถ โดยสาร รถเช่า เป็นต้น)	0.052	0.537	0.688
การบริการบ้านพัก home stay	0.074	0.256	0.836
การประกอบธุรกิจปางช้าง	0.102	0.199	0.204

จากผลการวิเคราะห์ของตารางเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า กิจกรรมที่ส่งผลกับผู้ที่มีรายได้อันดับสูงสุด คือ การประกอบธุรกิจขายเห็ดและบุหรี(1.014) การบริการบ้านพัก home stay (0.836) การบริการการท่องเที่ยวและบริการเพื่อการพักผ่อนอื่นๆ(0.786) การบริการสุขภาพ (0.688) การบริการขนส่งรับนักเรียน (0.688) ทอผ้า/เย็บผ้า (0.388) การประกอบธุรกิจร้านขายของชำ (0.270) และการประกอบธุรกิจปางช้าง (0.204) ดังตารางที่ 7.5 ผลที่ได้จากตารางเศรษฐกิจพอเพียงสามารถช่วยให้ผู้บริหารวางแผนการเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนรายได้สูงได้ ดังนี้คือ หากวิเคราะห์เฉพาะแค่ 4 กิจกรรม กิจกรรมที่มีค่าสูงสุดคือ การประกอบธุรกิจขายเห็ดและบุหรี แต่กิจกรรมนี้อาจไม่ควรถูกส่งเสริมให้ในชุมชนติดลิ่งเสพติด และทำให้ผู้ที่มีรายได้สูงมีรายได้ที่เพิ่มขึ้น แต่เพียงครัวเรือนประเภทเดียว องค์การบริหารส่วนตำบลกุดช้างสมควรหลีกเลี่ยงที่จะส่งเสริมกิจกรรมนี้โดยพิจารณากิจกรรมที่รองลงมาคือ การบริการบ้านพัก home stay หากองค์การบริหารส่วนตำบลกุดช้างต้องการใช้กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมเพิ่มรายได้ให้กับคนที่มีรายได้สูงก็สามารถทำได้ เนื่องจากไม่ส่งเสริมให้คนในชุมชนติดลิ่งเสพติด แต่จะช่วยให้คนในชุมชนมีรายได้เพิ่มขึ้นอย่างเหมาะสม กล่าวคือ การส่งเสริมการบริการบ้านพัก home stay ในพื้นที่ตำบลกุดช้าง จะส่งผลต่อกลุ่มคนอื่น ๆ ด้วยเช่นกันเนื่องจาก กลุ่ม home stay ในชุมชน มีกิจกรรมการท่องเที่ยวอย่างหลากหลายมีการกระจายรายได้ให้กับกลุ่มคนอื่น ๆ เช่น การต้อนรับนักท่องเที่ยวด้วยการทำบายศรีสู่ขวัญ จะเกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุที่ว่างจากการทำงานให้เข้ามามีส่วนร่วมของกลุ่ม หรือ กิจกรรมการล่องแก่ง ก็ส่งเสริมการท่องเที่ยวให้คนมีงานทำ กิจกรรมการเดินป่า เป็นกิจกรรมที่จะสร้างมัคคุเทศก์ชุมชนสร้างงานให้คนในชุมชน การแสดงศิลปวัฒนธรรมช่วยให้คนในชุมชน โดยเฉพาะเยาวชนได้รับการสืบทอดประเพณีวัฒนธรรมการฟ้อนรำการเล่นดนตรีพื้นเมือง นอกจากนี้ยังมีการบริการนวดแผนไทยของคนในชุมชนบริการให้กับนักท่องเที่ยวที่เมื่อล้าจากการเดินป่าซึ่งทุกกิจกรรมที่กล่าวมา จากกิจกรรมการบริการบ้านพัก home stay จะมีรายได้ร่วมกันทำให้การส่งเสริมกิจกรรมนี้จะช่วยส่งเสริมกิจกรรมอื่น ๆ ได้อย่างหลากหลายดังที่กล่าวไว้ นอกจากนี้ยังสามารถส่งเสริมกิจกรรมอื่น ๆ ที่ได้จากการวิเคราะห์ของตารางเศรษฐกิจได้ตามต้องการแต่ต้องมีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาตามความเหมาะสม



ภาพที่ 6.6 กิจกรรมที่ครัวเรือนรายได้สูงได้รับผลประโยชน์มากที่สุด

6.2.3 ผลต่อทรัพยากรทางด้านที่ดินกับการบูรณาการระบบภูมิสารสนเทศเข้ากับโปรแกรม

SEM

จากการคำนวณ โปรแกรมตารางเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการวางแผน ดังตารางที่ 6.6 พบว่า มีกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดิน 5 กิจกรรม ได้แก่ การเพาะปลูกข้าว นาปี การเพาะปลูกพืชผัก การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การเพาะปลูกพืชไร่ (ข้าวโพด) และการทำสวนไม้ผล จากตัวเลขมูลค่าเพิ่มแต่ละระดับครัวเรือนที่มีรายได้ต่างกันหากมีการเพิ่มการลงทุน ในกิจกรรมดังต่อไปนี้จะสามารถช่วยให้ครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางมีมูลค่าเพิ่มขึ้นหรือมีรายได้มากกว่าครัวเรือนที่มีรายได้น้อยและครัวเรือนที่มีรายได้มาก จากกิจกรรมการเพาะปลูกข้าว นาปี การเพาะปลูกพืชผัก การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การเพาะปลูกพืชไร่ (ข้าวโพด) และการทำสวนไม้ผล โดยมีมูลค่าเพิ่มที่ได้รับเท่ากับ 720,000 บาท 1 ล้านบาท 200,00 บาท 200,000 บาท และ 0.57 ล้านบาท ตามลำดับ

ในกรณีที่ต้องการบริหารส่วนตำบลต้องการพัฒนาและวางแผนจัดสรรเงินงบประมาณเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจให้กับครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางให้มีรายได้เพิ่มขึ้น การเพิ่มการลงทุนเข้าไปในแต่ละกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังกล่าว ซึ่งเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ต้องอาศัยการใช้ประโยชน์ที่ดินทางการเกษตร โดยเกษตรกรจะมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งหากเกษตรกรต้องการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร จะทำให้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดินในพื้นที่ตำบลกุดช้างได้ ตัวอย่างเช่น หากเกษตรกรต้องการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังกล่าว โดยการขยายพื้นที่การเพาะปลูกพืชเพียงอย่างเดียววันนั้น และจากการวิเคราะห์และประเมินสภาพปัญหาของการพังทลายของดินในพื้นที่ตำบลกุดช้างด้วยระบบภูมิสารสนเทศ พบว่า ตำบลกุดช้างมีพื้นที่ส่วนใหญ่ตกอยู่ในพื้นที่ชั้นคุณภาพลุ่มน้ำที่ 1A ซึ่งเป็นพื้นที่ป่าต้นน้ำและจำเป็นต้องอนุรักษ์ไว้ให้เป็นแหล่งต้นน้ำลำธาร โดยมีพื้นที่เท่ากับ 212.97 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 78.40 ของพื้นที่ตำบลกุดช้าง นอกจากนี้ผลที่ได้จากการวิเคราะห์หาระดับการชะล้างพังทลายของดินในพื้นที่ตำบลกุดช้าง ยังพบว่า มีการชะล้างพังทลายของดินที่อยู่ในระดับสูงมาก คือมากกว่า 625 ตัน/เฮกเตอร์/ปี โดยมีพื้นที่เท่ากับ 202.18 ตารางกิโลเมตรหรือคิดเป็นร้อยละ 74.73 ของพื้นที่ตำบลกุดช้าง ซึ่งสอดคล้องกับลักษณะทางกายภาพส่วนใหญ่ของพื้นที่ตำบลกุดช้างที่มีความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ โดยมีพื้นที่เท่ากับ 181.54 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 66.83 ของพื้นที่ตำบลกุดช้าง ซึ่งทำให้พื้นที่ตำบลกุดช้างนั้นไม่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืช ดังนั้นหากเกษตรกรเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรโดยไม่คำนึงถึงผลกระทบทางด้านทรัพยากรที่ดินของตำบลกุดช้างอาจก่อให้เกิดความเสียหายต่อทรัพยากรที่ดินในระยะยาวได้ ดังนั้นการตัดสินใจขององค์การบริหารส่วนตำบลกุดช้างในจัดสรรงบประมาณเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนอาจส่งเสริม

การกระตุ้นเศรษฐกิจให้กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจดังกล่าว โดยก่อให้เกิดผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดินน้อยที่สุด ยกตัวอย่างเช่น การขยายพื้นที่เพาะปลูกข้าวจากเดิมที่มีพื้นที่เท่ากับ 1.16 ตารางกิโลเมตร หรือคิดเป็นร้อยละ 0.43 ของพื้นที่ตำบลกุดช้าง (พื้นที่การเพาะปลูกข้าวได้จากการจำแนกการใช้ประโยชน์ที่ดิน) จากตัวเลขชี้ให้เห็นว่า พื้นที่เพาะปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลกุดช้างมีน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ประโยชน์ที่ดินอื่น ๆ แต่การเพิ่มพื้นที่เพื่อป้องกันการชะล้างพังทลายของดินควรเป็นการเพิ่มพื้นที่ในระดับความชัน 0 - 5% แต่หากองค์การบริหารส่วนตำบลกุดช้างสามารถจัดหาพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการเพาะปลูกพืชให้กับเกษตรกรและควบคุมผลกระทบได้ ตารางเศรษฐกิจพอเพียงจะเป็นกลไกที่สำคัญในการพัฒนาและยกระดับของครัวเรือนให้มีความเป็นอยู่ที่ดีได้อย่างมีประสิทธิภาพเช่นกัน

ตารางที่ 6.6 มูลค่าเพิ่มของกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากตารางเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการวางแผนที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดินในพื้นที่ตำบลกุดช้าง

ครุฑเรือนกิจกรรม	มูลค่าเพิ่มระดับ	ครุฑเรือนที่มีรายได้น้อย (ล้านบาท)	ครุฑเรือนที่มีรายได้ปานกลาง (ล้านบาท)	ครุฑเรือนที่มีรายได้มาก (ล้านบาท)
1. การเพาะปลูกข้าวนาปี		0.35	0.72	0.35
2. การเพาะปลูกพืชผัก		0.24	1.00	0.31
3. การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร		0.77	0.20	0.29
4. การเพาะปลูกพืชไร่ (ข้าวโพด)		0.18	0.20	0.11
5. การทำสวนไม้ผล		0.26	0.57	0.38

6.2.4 ผลต่อทรัพยากรทางด้านน้ำกับการบูรณาการระบบภูมิสารสนเทศเข้ากับโปรแกรม

SEM

ทรัพยากรด้านน้ำในพื้นที่ตำบลกุดช้างที่สำคัญคือแหล่งน้ำที่ไหลผ่านในตำบล ได้แก่ แม่น้ำแม่แตง ลำห้วยบ้านป่าข้าวหลาม ลำห้วยบ้านกุ่มกุ่ม ลำห้วยบ้านแม่ตะมาน และลำห้วยวังน้ำหยาด เป็นต้น พื้นที่ตำบลกุดช้างไม่มีแหล่งกักเก็บน้ำขนาดใหญ่ เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาที่มีความลาดชันมาก จึงทำให้ไม่สามารถหาพื้นที่ที่เหมาะสมในการกักเก็บน้ำเหมือนกับพื้นที่ในเขตตำบลอื่น ๆ ดังนั้นจึงต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำดังกล่าวในการดำรงชีวิต หากแหล่งน้ำที่สำคัญเหล่านี้มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นเช่น ปริมาณน้ำเปลี่ยนแปลง เส้นทางน้ำเปลี่ยนแปลง หรือแม้กระทั่งคุณภาพน้ำเปลี่ยนไป ก็จะส่งผลกระทบต่อการอุปโภคบริโภค ภายในหมู่บ้านตามไปด้วยเช่นกัน จากผลการวิเคราะห์ตารางเศรษฐกิจพอเพียง พบว่า การส่งเสริมการลงทุนให้กับ กิจกรรมเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลา การประกอบธุรกิจป่างช้าง และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรนั้นจะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำในพื้นที่ตำบลกุดช้างได้ ยกตัวอย่างเช่น กิจกรรมการเลี้ยงสัตว์ เลี้ยงปลา ป่างช้าง นั้นจะทำให้แหล่งน้ำปนเปื้อนด้วยจุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโทษกับคนในพื้นที่และนักท่องเที่ยวได้ เนื่องจากแหล่งน้ำในพื้นที่ตำบลกุดช้างคือ แม่น้ำแม่แตงนั้นจะถูกใช้เพื่อการท่องเที่ยวล่องแก่ง ซึ่งผลจากการวิเคราะห์แบบที่เรียกพิคัล โคลิฟอร์มจากจุดตรวจสอบทั้งห้าจุด พบว่ามีค่าสูงสุด ที่ 240 MPN/100 ml ในจุดที่มีกิจกรรมการท่องเที่ยวซึ่งระดับคุณภาพของน้ำยังอยู่ในเกณฑ์ที่ดีสามารถใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเพื่อการอุปโภคบริโภคได้ แต่ถ้าหากองค์การบริหารส่วนตำบลกุดช้างวางแผนการพัฒนาหรือการลงทุนในด้านเหล่านี้เพิ่มขึ้น จะส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำอย่างแน่นอนเนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้อยู่ใกล้กับแหล่งน้ำหากมีฝนตกก็จะมีการชะล้างสิ่งปฏิกูลเหล่านี้ลงสู่แหล่งน้ำได้ องค์การบริหารส่วนตำบลกุดช้างต้องมีมาตรการหรือกฎเกณฑ์ควบคุมการดำเนินกิจกรรมเหล่านี้เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำด้วยเช่นกัน

ตารางที่ 6.7 มูลค่าเพิ่มของกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากตารางเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการวางแผนที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรน้ำในพื้นที่ตำบลกุดช้าง

ครุว์เรือ่นกิจกรรม	ครุว์เรือ่นที่มีรายได้น้อย (ล้านบาท)	ครุว์เรือ่นที่มีรายได้ปานกลาง (ล้านบาท)	ครุว์เรือ่นที่มีรายได้มาก (ล้านบาท)
1. การประกอบธุรกิจปางช้าง	0.19	0.69	0.52
2. การเลี้ยงปลาและสัตว์น้ำ	0.14	0.52	0.22
3. เลี้ยงสัตว์ (วัว หมู)	0.26	0.56	0.38
4. การเลี้ยงสัตว์ (เป็ด ไก่)	0.09	0.87	0.41

6.2.5 ผลต่อทรัพยากรทางด้านป่าไม้กับการบูรณาการระบบภูมิสารสนเทศเข้ากับโปรแกรม

SEM

ทรัพยากรป่าไม้ ถือเป็นทรัพยากรธรรมชาติอีกประเภทหนึ่งที่มีส่วนสำคัญในการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต มีอาณาบริเวณกว้างใหญ่ และจากความกว้างใหญ่นี้เองที่ทำให้ป่าไม้มีอิทธิพลต่อสิ่งแวดล้อมในบริเวณนั้น ๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของลมฟ้าอากาศ ความอุดมสมบูรณ์ของดินและน้ำ เป็นต้น หากป่าไม้เกิดการเสื่อมโทรม จะส่งผลกระทบต่อให้เกิดปัญหาเรื่องดิน น้ำ และยังส่งผลให้เกิดปัญหาทางสังคม เศรษฐกิจ และระบบนิเวศน์ อีกด้วย จึงกล่าวได้ว่าหากทรัพยากรป่าไม้ถูกรบกวน ก็จะส่งผลกระทบต่อทำให้ความสมดุลทางธรรมชาติเสียหายตามไปด้วยซึ่งกิจกรรมในตำบลกุดช้างที่จะส่งผลกระทบต่อด้านทรัพยากรป่าไม้ คือ การผลิตสินค้าโอท็อป การบริการด้านการท่องเที่ยว ปางช้าง และการผลิตพืชไร่ การผลิตสินค้าโอท็อปที่บ้านทุ่งยั้งในตำบลกุดช้างเป็นการผลิตงานด้านจักรสานไม้ไผ่ วัสดุคิบที่ใช้ส่วนใหญ่ได้มาจากป่าแทบทั้งสิ้น การบริการด้านการท่องเที่ยวเช่น นั่งช้างเดินป่า ทำให้เกิดการพังทลายดิน นอกจากนี้ช้างยังเข้าป่าเพื่อหาอาหารซึ่งจะทำลายต้นไม้ไม่น้อยใหญ่มากมาย ซึ่งในปัจจุบันตำบลกุดช้างมีช้างไม่ต่ำกว่า 100 เชือก อาหารของช้างย่อมไม่เพียงพอต่อความต้องการของช้างซึ่งวันหนึ่ง ๆ ช้างกินอาหารมากถึง 200 กิโลกรัมต่อวัน และถ้าหากช้างทุกตัวกินทุกวัน พื้นที่ป่าจะคงเหลืออยู่เท่าใดและจะหมดไปในเวลาไม่ช้าอย่างแน่นอน นอกจากนี้การเพาะปลูกพืชไร่ ข้าวโพดยังก่อให้เกิดการขยายพื้นที่การเกษตรในป่ามาก

ยิ่งขึ้นเนื่องจากราคาผลผลิตและการจัดการที่ง่ายดึงดูดให้เกษตรกรมีความต้องการในการเพาะปลูกมากยิ่งขึ้น

เพื่อให้การวางแผนของตำบลกึ่งช้างหรือการปฏิบัติงานในการกระตุ้นเศรษฐกิจในชุมชน โดยการเพิ่มการลงทุนที่เหมาะสมต้องศึกษาถึงความคุ้มทุนในด้านต่าง ๆ อย่างครอบคลุมเพื่อไม่ให้เกิดผลกระทบกับทรัพยากรที่ดินและคงความยั่งยืนต่อไป

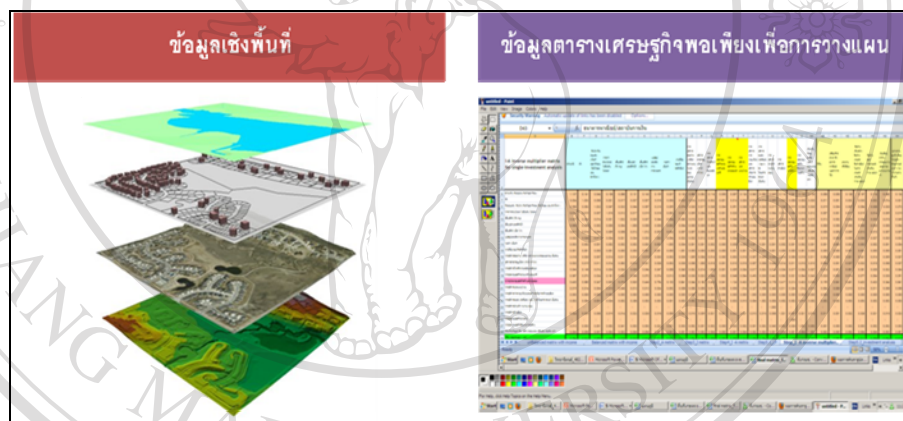
ตารางที่ 6.8 มูลค่าเพิ่มของกิจกรรมทางเศรษฐกิจจากตาราง SEM ที่อาจส่งผลกระทบต่อทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ตำบลกึ่งช้าง

ครุฑเวียนกิจกรรม	มูลค่าเพิ่มระดับ ครุฑเวียนที่มี รายได้น้อย (ล้านบาท)	ครุฑเวียนที่มี รายได้ปานกลาง (ล้านบาท)	ครุฑเวียนที่มี รายได้มาก (ล้านบาท)
1. งานฝีมือของที่ระลึกอื่น ๆ (สินค้า OTOP)	1.02	0.20	0.32
2. การบริการการท่องเที่ยว และบริการเพื่อการพักผ่อนอื่น ๆ	0.08	0.34	0.79
3. การประกอบธุรกิจปางช้าง	0.10	0.20	0.20
4. การเพาะปลูกพืชไร่ (ข้าวโพด)	0.17	0.19	0.11

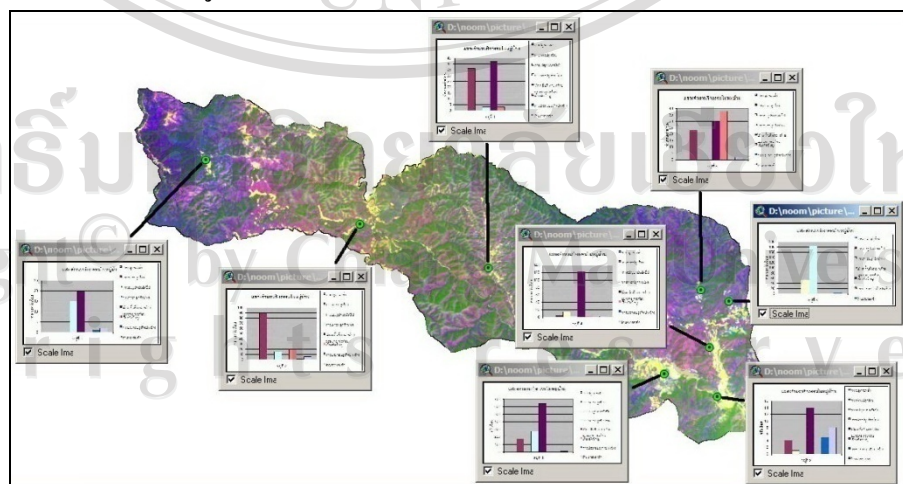
6.3 แนวทางการบูรณาการระหว่างโปรแกรมตารางเศรษฐกิจ (SEM) และระบบภูมิสารสนเทศ (GIS)

แนวทางการบูรณาการระหว่างโปรแกรมตารางเศรษฐกิจพอเพียงและระบบภูมิสารสนเทศนั้นสามารถทำได้ดังนี้

1) การบูรณาการระบบ การบูรณาการระบบหมายถึง การนำระบบสองระบบขึ้นไปมาทำงานร่วมกัน โดยที่ทั้งสองระบบอาจมีคุณสมบัติบางประการที่คล้ายคลึงกันแตกต่างกัน ซึ่งการบูรณาการระบบอาจแตกต่างกันไป โดยที่การบูรณาการระบบจะต้องมีส่วนที่เกี่ยวข้องกันเช่น ต้องการผลลัพธ์อย่างเดียวกัน หรือผลลัพธ์ที่แตกต่างกันแต่นำมาใช้งานในเรื่องเดียวกัน เป็นต้น การบูรณาการระบบระหว่างตารางเศรษฐกิจพอเพียงกับระบบภูมิสารสนเทศสามารถทำได้โดยการพัฒนาในเรื่องของฐานข้อมูลร่วมกันและนำไปวิเคราะห์ผลร่วมกัน ดังภาพที่ 6.7 และ 6.8



ภาพที่ 6.7 ระบบภูมิสารสนเทศและตารางเศรษฐกิจพอเพียง



ภาพที่ 6.8 การพัฒนาข้อมูลและการทำงานร่วมกัน

2) การบูรณาการแผนงาน การบูรณาการแผนงานได้จากการกำหนดแผนขององค์การบริหารส่วนตำบลกีดช้างที่ได้มาจากการทำแผนร่วมกับชุมชนว่าชุมชนมีต้องการที่จะพัฒนาในด้านใด ซึ่งที่ผ่านมากอบต.กีดช้างไม่สามารถทราบได้ว่าการพัฒนาในด้านต่างๆ จะทำให้คนในชุมชน ได้รับผลตอบแทนหรือมูลค่าเพิ่มเท่าใดและส่งผลกระทบต่อกิจกรรมอื่น ๆ ในตำบลได้อย่างไร ทำให้การปฏิบัติงานด้านการพัฒนาอาจไม่ถูกต้องตามกลไกทางด้านเศรษฐศาสตร์ ซึ่งหากอบต.กีดช้างสามารถวางแผนงานร่วมกับระบบสนับสนุนการตัดสินใจทั้งสองระบบ คือ ระบบภูมิสารสนเทศและตารางเศรษฐกิจพอเพียงก็จะทำให้แผนงานนั้น ๆ มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและถูกต้องตามหลักวิชาการไม่ว่าจะเป็น ด้านทรัพยากรที่ดิน ด้านเศรษฐกิจและด้านสังคม เป็นต้น

3) ตัวอย่างการบูรณาการแผนงานและระบบภูมิสารสนเทศและตารางเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อการวางแผน

จากผลการศึกษาสภาพทางกายภาพ การประเมินสภาพปัญหาทรัพยากรที่ดิน และการวิเคราะห์ผลจากตารางเศรษฐกิจพอเพียง ทำให้สามารถนำมาวางแผนการทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากการลงทุนในแต่ละกิจกรรมย่อมส่งผลต่อการจัดการทรัพยากรที่ดินในพื้นที่ตำบลกีดช้างอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ซึ่งระบบภูมิสารสนเทศสามารถที่จะเป็นระบบที่ช่วยสนับสนุนการตัดสินใจของตารางเศรษฐกิจพอเพียงในเชิงพื้นที่ได้เป็นอย่างดี ยกตัวอย่างเช่น องค์การบริหารส่วนตำบลกีดช้างต้องการที่จะเพิ่มรายได้ให้กับครัวเรือนที่มีรายได้ปานกลางจะต้องลงทุนในกิจกรรมใดจึงจะเหมาะสม ผลจากการวิเคราะห์ตารางเศรษฐกิจพบว่า การที่จะเพิ่มรายได้หรือลงทุนในกิจกรรมการเพาะปลูกข้าวนาปีจะทำให้เกิดมูลค่าเพิ่มกับครัวเรือนระดับปานกลางมากที่สุด แต่ตารางเศรษฐกิจพอเพียงไม่สามารถวิเคราะห์ผลกระทบต่อทรัพยากรที่ดินได้ ดังนั้นเพื่อให้การตัดสินใจของผู้บริหารองค์การบริหารส่วนตำบลกีดช้างมีความถูกต้องจึงต้องอาศัยระบบภูมิสารสนเทศประเมินผลกระทบในเชิงพื้นที่ในที่นี้จะยกตัวอย่างกรณีหาผลกระทบที่เกิดจากการเพิ่มการเพาะปลูกข้าวดังนี้

การลงทุนในด้านการเพาะปลูกข้าวสามารถทำได้หลายช่องทาง เช่น การเพิ่มผลผลิตข้าวต่อพื้นที่ การขยายพื้นที่เพาะปลูกของข้าว หรืออาจจัดการด้านการตลาดซึ่งมีความเป็นไปได้ยาก เนื่องจากข้าวเป็นพืชเศรษฐกิจที่มีการแปรผันของราคาขึ้นลงไม่คงที่ ดังนั้นการจัดการเรื่องการค้าเป็นสิ่งที่ต้องให้รัฐบาลเป็นผู้กำหนด แต่อย่างไรก็ตามยังมีวิธีการเพิ่มผลผลิตต่อข้าว และการเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกข้าวให้มากขึ้น ทำให้มีผลผลิตเป็นจำนวนมากขึ้น แต่การที่จะเพิ่มผลผลิตได้นั้นต้องมีการจัดการด้านการผลิตตามมา เช่น การเพิ่มปริมาณปุ๋ยเคมีหรือการใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชหากใช้ในปริมาณมากอาจส่งผลกระทบต่อคุณภาพของแม่น้ำแดงได้ อาจมีการปนเปื้อนของไนเตรทในแหล่งน้ำขึ้นได้ แต่จากการตรวจสอบคุณภาพน้ำของลำน้ำแม่แดงยังไม่พบการปนเปื้อน

ของในเตรท และสารกำจัดศัตรูพืช ซึ่งแสดงให้เห็นว่าสถานการณ์ปัจจุบันการเกษตรไม่ส่งผลกระทบต่อเลยแม้แต่น้อย แต่หากมีการเพิ่มการลงทุนควรต้องมีการควบคุมถึงการปนเปื้อนสารเคมีเหล่านี้ไว้ด้วย นอกจากนี้การเพิ่มผลผลิตของข้าวยังสามารถทำได้ด้วยการเพิ่มพื้นที่การเพาะปลูกของเกษตรกรแต่การเพิ่มพื้นที่เพาะปลูกในตำบลกีดขวางจะต้องเพิ่มในพื้นที่เท่าไร่ และตรงจุดใดบ้าง ที่จะไม่ส่งผลกระทบต่อทรัพยากรในพื้นที่ซึ่งตารางเศรษฐกิจพอเพียงไม่สามารถวิเคราะห์ได้เช่นเดิม ดังนั้นจึงต้องใช้ระบบภูมิสารสนเทศช่วยดังต่อไปนี้

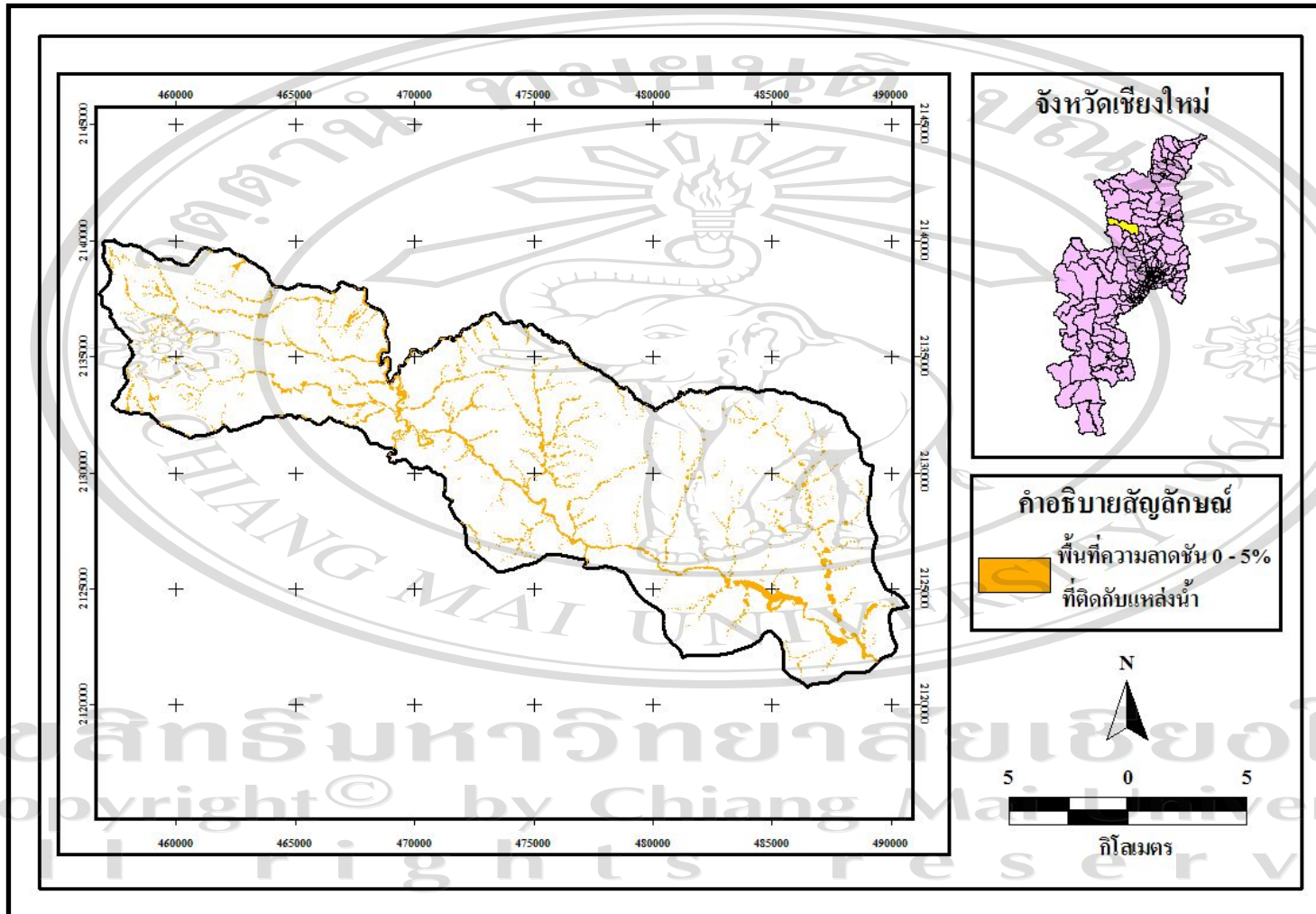
- 1) การหาพื้นที่ที่เพาะปลูกข้าวเดิมที่มีอยู่และหาพื้นที่ใหม่
- 2) การหาพื้นที่ความลาดชันที่ไม่กระทบต่อการชะล้างพังทลายของดิน
- 3) การหาพื้นที่แหล่งน้ำที่สามารถใช้ในการเพาะปลูกได้
- 4) ความยากง่ายในการเข้าถึงแหล่งเพาะปลูก เป็นต้น

ปัจจัยเหล่านี้เป็นปัจจัยที่องค์การบริหารส่วนตำบลกีดขวางกำหนดสิ่งที่ต้องการและต้องการหาคำตอบจากระบบ ในขั้นแรกต้องเรียกข้อมูลการใช้ประโยชน์ที่นาเดิมมาโซว์ดังภาพที่ 4.18 เพื่อหาจุดพิกัดทางภูมิศาสตร์ว่าอยู่ตรงไหนของตำบลบ้าง และวิเคราะห์หาพื้นที่ว่ามีจำนวนเท่าไร่ จากการวิเคราะห์เชิงพื้นที่ของตำบลกีดขวางทำให้ทราบว่าตำบลกีดขวางมีพื้นที่เพาะปลูกข้าวเท่ากับ 1.16 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 0.43 จากเนื้อที่ทั้งหมดของตำบล คือ 271.66 ตารางกิโลเมตร ซึ่งถือว่าพื้นที่นาข้าวมีจำนวนน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่ที่เหลืออยู่ทั้งหมด แต่การที่จะเพิ่มพื้นที่เพื่อไม่ให้เกิดการชะล้างพังทลายของดินควรจะเป็นการเพิ่มพื้นที่ในระดับความชัน 0-5% ซึ่งต้องหาว่ามีพื้นที่ไหนบ้างในตำบลระบบจะหาและคำนวณพื้นที่ออกมาได้ แต่พื้นที่ในระดับความลาดชัน 0-5% นี้จะสามารถปลูกข้าวได้อย่างไรถ้าไม่มีแหล่งน้ำมาใช้ในการเกษตร จึงต้องให้ระบบค้นหาพื้นที่แหล่งน้ำอีกครั้งแล้วแหล่งน้ำนั้นมาทำบ่อพอร์ชขายออกไปประมาณ 100 เมตร ซึ่งสมมติเป็นระยะทางที่สามารถใช้น้ำจากแหล่งน้ำได้อย่างดี จากนั้นนำพื้นที่ที่มีความลาดชัน 0-5% มาซ้อนทับกับพื้นที่แหล่งน้ำจะได้พื้นที่ที่สามารถเพาะปลูกข้าวได้ดังภาพที่ 6.9 และถึงแม้ว่าจะได้พื้นที่ที่สามารถเพาะปลูกข้าวและไม่ส่งผลกระทบต่อการชะล้างพังทลายของดินแล้วก็ยังมีความปัญหาในเรื่องของการเข้าถึงแหล่งเพาะปลูกทำให้ต้องหาพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการปลูกข้าวและง่ายต่อการเพาะปลูกซึ่งต้องนำเอาพื้นที่มาซ้อนทับกับถนนทำให้ได้พื้นที่ที่เข้าถึงแหล่งเพาะปลูกได้ดังภาพที่ 6.10 เป็นต้น ซึ่งการประยุกต์ใช้ระบบทั้งสองร่วมกันจะช่วยให้ผู้กำหนดนโยบายการพัฒนาท้องถิ่นเข้าใจถึงสภาพพื้นที่และความเป็นไปได้ในการพัฒนาท้องถิ่นและแนวทางในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่าการแก้ไขปัญหาที่ไม่มีระบบใด ๆ ช่วยในการสนับสนุนการตัดสินใจ ซึ่ง

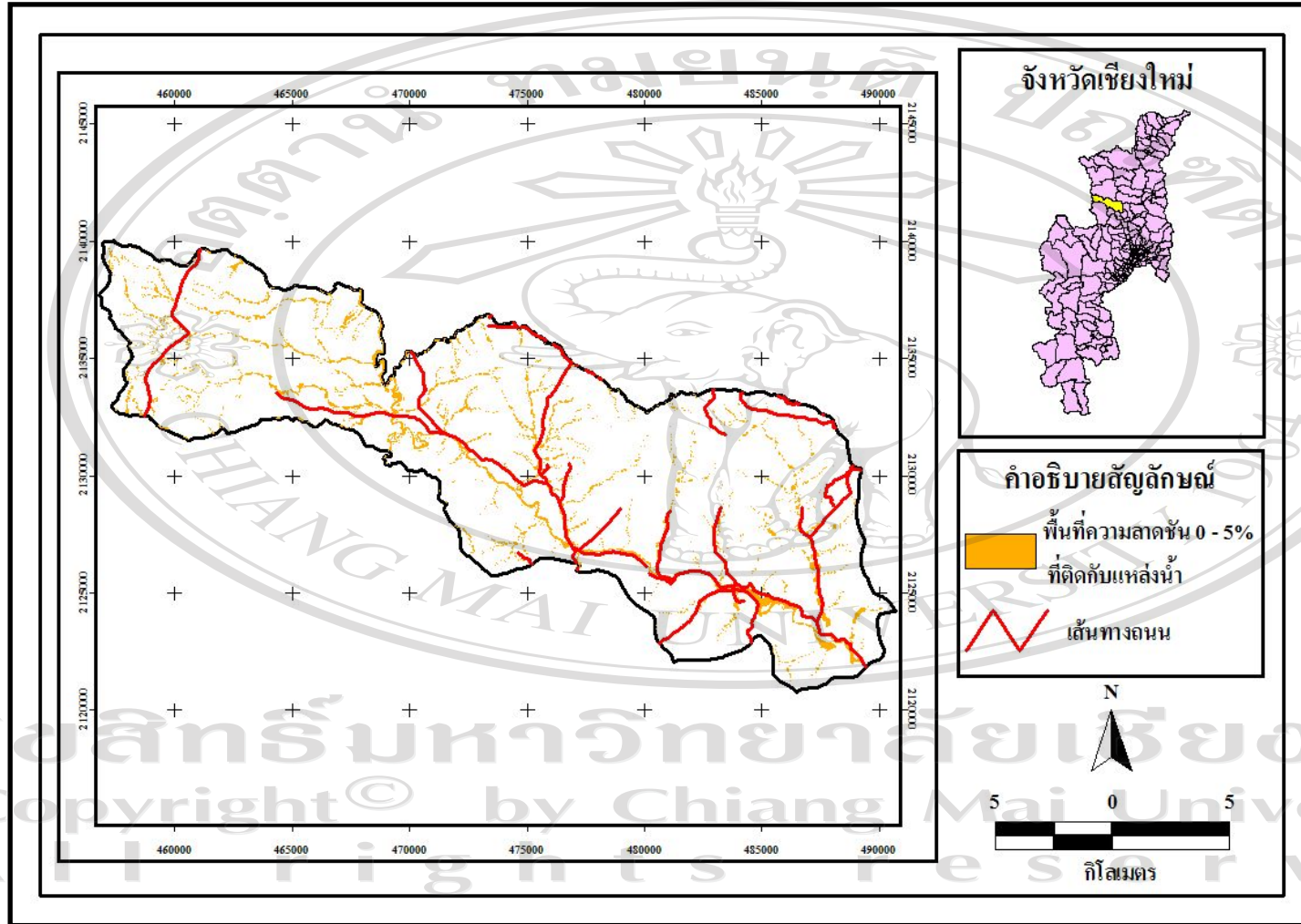
การประยุกต์ใช้งานขึ้นอยู่กับความสามารถในการแปลผลจากตารางเศรษฐกิจพอเพียงและการ
เรียกใช้ระบบภูมิสารสนเทศนั่นเอง



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาพที่ 6.9 พื้นที่ความลาดชัน 0-5% ที่ติดกับแหล่งน้ำ



ภาพที่ 6.10 พื้นที่ความลาดชัน 0-5% ที่ติดกับแหล่งน้ำและเส้นทางถนน