

บทที่ 6

ประสิทธิภาพการผลิตและปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการการผลิต

ในบทนี้เป็นการอธิบายถึงเกษตรกรผู้ปลูกปทุมมาแต่ละรายว่ามีประสิทธิภาพทางเทคนิคในการผลิตอยู่ในระดับใดและมีปัจจัยใดบ้างที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการจัดการการผลิตของเกษตรกร

6.1 ประสิทธิภาพการผลิต

เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 60.00) อยู่ในอำเภอสันทราย อำเภอดอยสะเก็ด และอำเภอแม่แตง มีค่าประสิทธิภาพในการผลิตในระดับสูงสุดคือ 1.00 เกษตรกรที่มีค่าประสิทธิภาพในการผลิตในระดับ 0.80 – 0.99 อยู่ร้อยละ 20.00 ในอำเภอสันทราย และอำเภอแม่แตง เกษตรกรที่มีค่าประสิทธิภาพในการผลิตในระดับ 0.60 – 0.79 อยู่ร้อยละ 13.33 ในอำเภอสันทราย และอำเภอพร้าว เกษตรกรที่มีค่าประสิทธิภาพในการผลิตในระดับ 0.40 – 0.59 ซึ่งเป็นระดับที่ต่ำที่สุด อยู่ร้อยละ 6.67 ในอำเภอสันทราย (ตารางที่ 6.1)

ตารางที่ 6.1 ประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกร

ค่าประสิทธิภาพทางเทคนิค ¹	พื้นที่ปลูกของเกษตรกร ² และจำนวนเกษตรกร				รวม
	อ.สันทราย	อ.ดอยสะเก็ด	อ.แม่แตง	อ.พร้าว	
0.40-0.59	1	0	0	0	1
0.60-0.79	1	0	0	1	2
0.80-0.99	2	0	1	0	3
1.00	5	1	3	0	9
เฉลี่ย	0.88	1.00	0.95	0.78	0.90

ที่มา: จากการคำนวณ¹ จากการสำรวจ²

เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพของเกษตรกรทุกรายในจังหวัดเชียงใหม่พบว่าเท่ากับ 0.90 ซึ่งจัดว่าอยู่ในระดับที่สูง (ตารางที่ 6.2) ซึ่งค่าประสิทธิภาพที่ได้เป็นการพิจารณาภายใต้ข้อสมมุติแบบ VRS เมื่อนำมาพิจารณาค่าประสิทธิภาพภายใต้ข้อสมมุติแบบ CRS โดยการนำค่า $crste / vrste$ จะได้ค่าของขนาดการผลิต (scale) หากมีค่าเท่ากับ 1 แสดงว่ามีการผลิตอยู่ในระดับที่เหมาะสม แต่ถ้าค่าน้อยกว่า 1 แสดงว่าการผลิตยังอยู่ในระดับที่ไม่เหมาะสม

ตารางที่ 6.2 ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรแต่ละราย

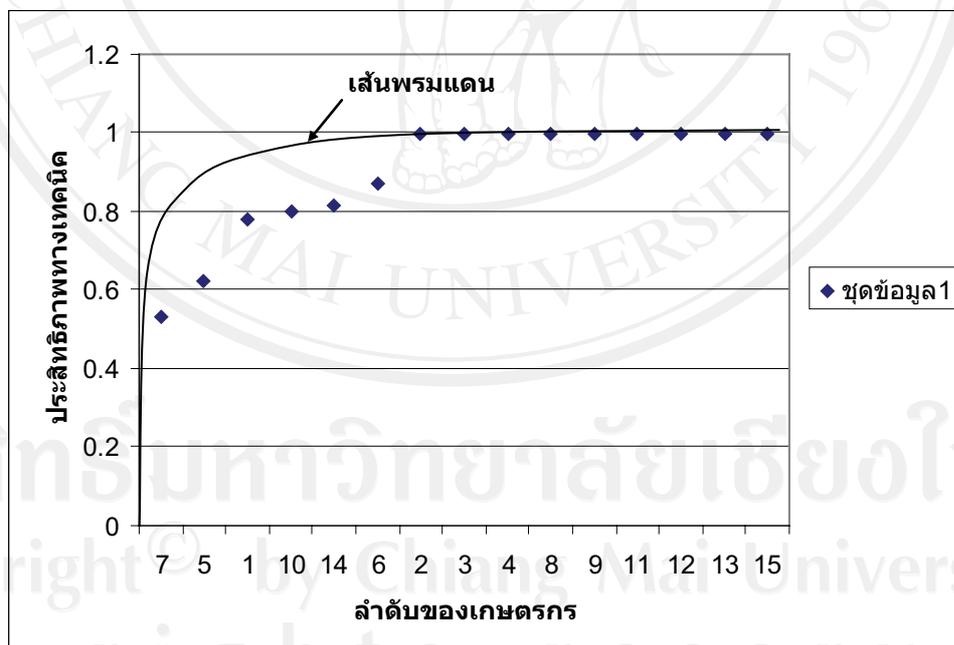
เกษตรกรรายที่	crste	vrste	scale	ผลตอบแทนต่อขนาดการผลิต
1	0.65	0.78	0.83	เพิ่มขึ้น
2	0.80	1.00	0.80	เพิ่มขึ้น
3	1.00	1.00	1.00	-
4	1.00	1.00	1.00	-
5	0.27	0.62	0.43	เพิ่มขึ้น
6	0.45	0.87	0.52	เพิ่มขึ้น
7	0.38	0.53	0.72	เพิ่มขึ้น
8	1.00	1.00	1.00	-
9	1.00	1.00	1.00	-
10	0.59	0.80	0.74	เพิ่มขึ้น
11	1.00	1.00	1.00	-
12	1.00	1.00	1.00	-
13	1.00	1.00	1.00	-
14	0.81	0.82	0.99	ลดลง
15	1.00	1.00	1.00	-
ค่าเฉลี่ย	0.79	0.90	0.86	

ที่มา: จากการคำนวณ

6.1.1 ขนาดการผลิต

เมื่อพิจารณาถึงขนาดการผลิตของเกษตรกรพบว่าเกษตรกรที่ทำการผลิตได้ผลตอบแทนต่อขนาดที่เหมาะสมแล้ว 8 ราย แสดงว่าเกษตรกรเหล่านี้มีการใช้ปัจจัยการผลิตและมีการจัดการอยู่ในระดับที่เหมาะสมกับขนาดของพื้นที่ทำการผลิต เกษตรกรได้ผลตอบแทนต่อขนาดเพิ่มขึ้น 6 ราย แสดงว่าเกษตรกรยังมีความสามารถในการจัดการการผลิตที่ดี จึงสามารถเพิ่มพื้นที่การผลิตขึ้นได้อีก และเกษตรกรได้ผลตอบแทนต่อขนาดลดลง 1 ราย แสดงว่ามีพื้นที่ทำการผลิตมากเกินไปไม่เหมาะสมกับการใช้ปัจจัยการผลิต หรือมีการจัดการการผลิตที่ยังไม่ดีพอ จึงควรปรับลดพื้นที่การผลิตลงหรือเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการการผลิตให้สูงขึ้น (ตารางที่ 6.2)

เกษตรกรตัวอย่างมีประสิทธิภาพการผลิตอยู่ต่ำกว่าเส้นพรมแดนการผลิตอยู่ 6 รายคือเกษตรกรรายที่ 7 รายที่ 5 รายที่ 1 รายที่ 10 รายที่ 14 และรายที่ 6 ส่วนเกษตรกรรายอื่นๆมีประสิทธิภาพการผลิตอยู่บนเส้นพรมแดนการผลิต ที่ถือได้ว่าทำการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีการใช้ปัจจัยการผลิตในปริมาณที่เหมาะสม (รูปที่ 6.1)



ที่มา : จากการคำนวณ

รูปที่ 6.1 ประสิทธิภาพการผลิตของเกษตรกรตัวอย่าง

6.1.2 ปัญหาส่วนเกินของปัจจัยการผลิต

แม้ว่าประสิทธิภาพทางเทคนิคของเกษตรกรโดยรวมแล้วจะอยู่ในระดับสูงแต่ก็มีผู้ผลิตจำนวน 5 รายหรือคิดเป็นร้อยละ 33.33 ประสบปัญหาส่วนเกินของปัจจัยการผลิต (input slack) กล่าวคือเกษตรกรยังสามารถที่จะลดการใช้ปัจจัยการผลิตลงได้โดยที่ไม่ทำให้ผลผลิตที่ได้ลดลง ซึ่งปัจจัยการผลิตที่ใช้ประกอบด้วย ปริมาณปุ๋ยที่ใช้ (กก./ไร่) แรงงานที่ใช้ (วันงาน/ไร่) หัวพันธุ์ (หัว) และค่าสารเคมีกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช (บาท/ไร่) พบว่า ส่วนของหัวพันธุ์ ไม่มีส่วนเกินแต่อย่างใด เกษตรกรรายที่ 1 สามารถลดการใช้ปุ๋ยได้ 63.23 กก./ไร่ ลดการใช้สารเคมีกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช 739.80 บาท/ไร่ เกษตรกรรายที่ 5 สามารถลดการใช้แรงงานได้ 25.09 วันงาน/ไร่ เกษตรกรรายที่ 7 สามารถลดการใช้แรงงานได้ 15.09 วันงาน/ไร่ เกษตรกรรายที่ 10 สามารถลดการใช้แรงงานได้ 0.74 วันงาน/ไร่ และเกษตรกรรายที่ 14 สามารถลดการใช้แรงงานได้ 5.68 วันงาน/ไร่ และสามารถลดการใช้ค่าสารเคมีได้ 1,508.93 บาท/ไร่ (ตารางที่ 6.3)

สำหรับเกษตรกรรายที่ 6 นั้นมีประสิทธิภาพการผลิตอยู่ต่ำกว่าเส้นพรมแดนแต่ไม่ได้ประสบปัญหาส่วนเกินของการใช้ปัจจัยการผลิตแต่อย่างใด อาจเป็นเพราะปริมาณผลผลิตที่ได้มีต่ำกว่าปริมาณที่ควรจะได้ ซึ่งปัญหานี้ อาจเกิดจากหลายสาเหตุเช่น ความคลาดเคลื่อนในการเก็บข้อมูล การใช้แรงงานที่ไม่มีทักษะหรือปัจจัยอื่นๆที่อาจมีผลกระทบต่อประสิทธิภาพการผลิต

ตารางที่ 6.3 ส่วนเกินของปัจจัยการผลิต (input slack)

เกษตรกร (ลำดับที่)	ปุ๋ยเคมี (กก./ไร่)	แรงงาน (วันงาน/ไร่)	หัวพันธุ์ (หัว)	ค่าสารเคมี (บาท/ไร่)
1	63.23	0.00	0.00	739.80
5	0.00	25.09	0.00	92.81
7	0.00	15.86	0.00	21.63
10	0.00	0.74	0.00	0.00
14	0.00	5.68	0.00	1,508.93

ที่มา: จากการคำนวณ

6.1.3 ลักษณะการจัดการการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

ลักษณะจัดการการผลิตของเกษตรกรกลุ่มที่มีประสิทธิภาพสูงสุดของการปลูกแบบแปลง (ตารางที่ 6.4) ส่วนใหญ่มีการใช้แรงงานในแต่ละขั้นตอนโดยเฉลี่ยแล้วน้อยกว่ากลุ่มที่มีประสิทธิภาพเท่ากับ ต่ำกว่า 1 คืออยู่ระหว่าง 70.75 – 90.67 วันงาน/ไร่ ซึ่งการ ขุด ล้าง แยกหัวและ ตัดแต่ง เป็นกิจกรรมที่ใช้แรงงานมากที่สุด การดูแลตรวจแปลงส่วนมากทำด้วยตัวเอง มีการใช้ แรงงานจ้างในกรณีที่มีพื้นที่มาก ความถี่ในการใส่ปุ๋ยมีตั้งแต่ 2-6 ครั้งในระยะเวลา 3 เดือน ส่วน ของปริมาณการใส่ปุ๋ยมีตั้งแต่ 93.75-150.00 กก./ไร่ ทั้งนี้การใส่ปุ๋ยขึ้นอยู่กับประเมิณความ สมบูรณ์ของต้นปทุมมาจากเกษตรกรด้วย การเด็ดดอกทิ้งหรือตัดดอกขายก็มีผลต่อการเจริญเติบโต ของหัวพันธุ์ หากเด็ดทิ้งเร็ว ก็จะทำให้อาหารสะสมในลำต้นมีมากกว่าการปล่อยให้ดอกบานแล้วตัด ดอกขาย และส่วนของค่าสารเคมีที่ใช้พบว่ามีการใช้จ่ายไม่เกิน 2,000 บาท/ไร่ ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลาย ประการด้วยกัน เช่น สภาพแวดล้อมของพื้นที่ปลูกอาจมีโรคและแมลงแตกต่างกันไป หัวพันธุ์ที่ใช้ มีการปนเปื้อนของโรค เกษตรกรเกือบทั้งหมดจะพ่นสารเคมีทั่วแปลงเพื่อเป็นการควบคุมหรือ ป้องกันโรคและแมลงที่เข้าทำลาย แต่มีเกษตรกร 1 รายใช้วิธีการพ่นเป็นจุดๆไปทำให้เสียค่าใช้จ่าย สารเคมีน้อย แต่วิธีนี้ก็ยังมีข้อเสียคือต้องตรวจสอบอย่างละเอียด เมื่อพบแล้วต้องรีบทำการฉีดพ่น ทันทีเพื่อจำกัดการกระจายของโรคและแมลงให้น้อยและรวดเร็วที่สุด หากตรวจไม่ละเอียดเพียงพอ ก็จะทำให้เกิดการแพร่กระจายของโรคและแมลงได้ง่าย

สรุปหากเกษตรกรต้องการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและการจัดการการผลิตต้องควบคุม การใช้แรงงานในแต่ละขั้นตอนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เช่นลดความถี่ในการใส่ปุ๋ยเป็นเดือน ละ 1 ครั้ง ส่วนปริมาณปุ๋ยอาจลดหรือเพิ่มได้ตามความเหมาะสมจากการประเมิณความสมบูรณ์ของ ต้นปทุมมา หรืออาจลดปริมาณปุ๋ยเคมีลงเล็กน้อยแต่เพิ่มในส่วนของปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ย คอกที่สลายตัวดีแล้วจะทำให้ต้นทุนที่ถูกลง การพ่นสารเคมีเพื่อป้องกันและกำจัดศัตรูพืชและโรค พืช ควรพ่นเมื่อจำเป็นเท่านั้น และต้องอาศัยการตรวจสอบอย่างละเอียดควบคู่กันไป ส่วนของการ ใช้หัวพันธุ์ก่อนปลูกต้องมีการคัดเลือกและแช่หัวพันธุ์ด้วยสารเคมีเพื่อลดปริมาณเชื้อโรคให้น้อย ที่สุด เกษตรกรที่จะจำหน่ายหัวพันธุ์เพื่อการส่งออกควรเด็ดดอกทิ้งให้เร็วเพื่อให้ลำต้นสะสมอาหาร ได้มาก

ตารางที่ 6.4 ลักษณะการจัดการการผลิตที่มีประสิทธิภาพ

ลำดับเกษตรกร	รายที่ 11	รายที่ 3	รายที่ 4
ค่าประสิทธิภาพ	1.00	1.00	1.00
พื้นที่ปลูก (ไร่)	1	8	6
เกรดของหัวพันธุ์ที่ใช้	B,C	B,C ตกเกรด	C
ปริมาณ (หัว)	8,000	10,000	6,667
แรงงาน (วันงาน/ไร่)	70.75	74.75	97.67
สารเคมี (บาท/ไร่)	490	612	2,000
ความถี่ในการพ่นยา (ครั้ง/3เดือน)	2	เมื่อตรวจพบ	3
ลักษณะการพ่นยา	ทั่วแปลง	เป็นจุด	ทั่วแปลง
ปริมาณปุ๋ย (กก./ไร่)	150.00	93.75	150.00
ความถี่ในการใส่ปุ๋ย (ครั้ง/3เดือน)	3	2	6
ตรวจแปลง (วัน/สัปดาห์)	3	2	7
ลักษณะการตรวจแปลง	เกษตรกรตนเอง	เกษตรกรตนเอง	เกษตรกรตนเอง
การเด็ดดอกหรือตัดดอก	ทิ้ง	ทิ้ง	ทิ้ง+ขายบางส่วน
แรงงานที่ใช้ในการ ขุด ล้าง แยกหัว และตัดแต่ง (วันงาน/ไร่)	35.00	52.00	49.00
ดูแลตรวจแปลง (วันงาน/ไร่)	25.00	6.25	30.00

ที่มา: จากการคำนวณ

6.2 ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการการผลิต

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการการผลิต ประกอบด้วย 7 ปัจจัย คือ การศึกษา(Edu) ประสบการณ์การผลิตปทุมมา (Exp) ขนาดของพื้นที่ที่ทำการผลิต (Area) ตัวแปรหุ่นความเป็นเจ้าของพื้นที่ (Dland) ตัวแปรหุ่นระบบการให้น้ำ(Dirr) ตัวแปรหุ่นการรวมกลุ่มของเกษตรกร(Dgroup) และตัวแปรหุ่นการเป็นผู้ส่งออก(Dexport) ซึ่งแต่ละปัจจัยมีข้อสมมุติฐานดังนี้

การศึกษา (Edu)

จำนวนปีการศึกษา น่าจะมีผลต่อความสามารถในการจัดการ โดยถ้าจำนวนปีการศึกษาของเกษตรกรเพิ่มขึ้น น่าจะมีผลทำให้ความสามารถในการจัดการดีขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตเพิ่มขึ้น

ประสบการณ์การผลิตปทุมมา (Exp)

ประสบการณ์ในการปลูกเพิ่มขึ้น น่าจะมีผลต่อความสามารถในการจัดการการผลิตของเกษตรกรที่ดีขึ้น ส่งผลให้ประสิทธิภาพทางเทคนิคของการผลิตดีขึ้น

ขนาดของพื้นที่ที่ทำการผลิต (Area)

ขนาดของพื้นที่ที่ทำการปลูกปทุมมา(ไร่) ขนาดของพื้นที่การปลูกน่าจะมีผลต่อความสามารถในการจัดการการผลิต เช่น พื้นที่ขนาดเล็กสามารถดูแลได้ง่ายกว่าพื้นที่ขนาดใหญ่ น่าส่งผลให้ประสิทธิภาพในการผลิตสูงขึ้น เพราะการผลิตปทุมมาต้องอาศัยแรงงานคนในเกือบทุกขั้นตอนของการผลิต ไม่มีอุปกรณ์ช่วยทุ่นแรง

ความเป็นเจ้าของพื้นที่ (Dland)

การมีพื้นที่สำหรับปลูกเป็นของตนเองน่าจะมีผลดีต่อประสิทธิภาพการผลิต เนื่องจากสามารถวางแผนการผลิตได้อย่างแน่นอน และไม่ต้องเสียต้นทุน ค่าเช่าที่ ทำให้ต้นทุนลดลง

การจัดการเรื่องน้ำ (Dirr)

การจัดการเรื่องน้ำโดยมีการให้น้ำได้อย่างสม่ำเสมอในช่วงที่ไม่มีฝนตกจะทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดีมากกว่าอาศัยน้ำฝนเพียงอย่างเดียวซึ่งน่าจะส่งผลให้ ประสิทธิภาพการผลิตดีขึ้น

การรวมกลุ่มของเกษตรกร (Dgroup)

การรวมกลุ่มของเกษตรกรจะมีผลต่อการจัดการการผลิต โดยหากมีการรวมกลุ่มและดำเนินกิจกรรมการผลิต หรือการตลาด มีการควบคุมการใช้ ปัจจัยการผลิต ในรูปแบบที่เหมือนกัน หรือมีการดำเนินงานด้านการตลาดร่วมกัน จึงน่าจะทำให้การผลิตมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ตัวแปรหุ่นการเป็นผู้ส่งออก (Dexport)

การเป็นผู้ส่งออกสามารถที่จะรับข้อมูลข่าวสารจากลูกค้าที่อยู่ในต่างประเทศได้ถูกต้อง รวดเร็วและแม่นยำกว่าเกษตรกรทั่วไป จึงอาจมีส่วนทำให้นำไปใช้ ในการปรับแผนการผลิตให้

เหมาะสมกว่าเกษตรกรทั่วไปที่ต้องอาศัยการวางแผนการผลิตจากประสบการณ์ซึ่งต้องใช้การคาดคะเนจากการผลิตในปี ก่อนๆเป็นหลัก จึงอาจมีผลให้ประสิทธิภาพการจัดการการผลิตดีขึ้น

จากการศึกษา พบว่าปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการการผลิตที่ระดับ นัยสำคัญที่ .01 คือ การรวมกลุ่ม และการเป็นเจ้าของพื้นที่ที่ทำการผลิต และระดับของการศึกษา แต่การรวมกลุ่มและการเป็นเจ้าของพื้นที่ที่ทำการผลิต นั้นค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้เป็นเครื่องหมายลบ แสดงให้เห็นว่าเมื่อเกษตรกรเป็นสมาชิกกลุ่มและมีพื้นที่เป็นของตนเองจะทำให้ ความมีประสิทธิภาพลดลง 0. 86 และ 0. 59 ตามลำดับ (ตารางที่ 6.5) จากข้อสมมุติฐานเบื้องต้นที่คาดว่า การรวมกลุ่มและการเป็นเจ้าของพื้นที่ที่ทำการผลิตนั้นน่าจะมีผลในทางบวกแต่ผลที่ได้กลับเป็นในทางลบ สามารถอธิบายได้ว่าในการรวมกลุ่มนั้น เป็นเพียงแต่การรวมกลุ่มเพื่อง่ายต่อการติดต่อจากภาครัฐ และจำหน่ายได้ง่าย แต่ในทางปฏิบัติไม่ได้มีการรวมกลุ่มกันซื้อปัจจัยการผลิตเพื่อให้ได้ราคาต่ำลง หรือมีการใช้ปัจจัยการผลิตร่วมกันซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพการผลิตโดยตรง ส่วนการเป็นเจ้าของพื้นที่นั้นสามารถอธิบายได้ว่า เนื่องจากปทุมมาเป็นพืชที่ต้องการพื้นที่ปลูกที่ไม่ซ้ำกับที่เดิมเพราะจะทำให้เกิดปัญหาโรคระบาดได้มากดังนั้นการที่มีพื้นที่เป็นของตนเองจึงไม่สามารถทำการผลิตซ้ำในที่เดิมได้เพราะเกษตรกรส่วนมากใช้วิธีการปลูกแปลง แต่ถ้าเป็นการปลูกลงถุงซึ่งไม่จำเป็นต้องย้ายที่ปลูกใหม่น่าจะส่งผลในทางบวกได้

ตารางที่ 6.5 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการจัดการการผลิต

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	t-test
การศึกษา (Edu)	0.06	.001***
ประสบการณ์ (Exp)	-0.01	.766
ขนาดของพื้นที่ (Area)	0.02	.155
ตัวแปรหุ่นของการรวมกลุ่ม (Dgroup)	-0.86	.001***
ตัวแปรหุ่นของความเป็นเจ้าของพื้นที่ (Dland)	-0.59	.001***
ตัวแปรหุ่นของการจัดการเรื่องน้ำ (Dirr)	-0.41	.031**
ตัวแปรหุ่นของการเป็นผู้ส่งออก (Dexport)	-0.06	.843

หมายเหตุ : *** ที่ระดับนัยสำคัญ .01

** ที่ระดับนัยสำคัญ .05

ตัวแปรระดับการศึกษา มีค่าสัมประสิทธิ์เป็นเครื่องหมายบวก หมายความว่าจำนวนปีของการศึกษาที่เพิ่มขึ้น 1 ปี (เลื่อนระดับชั้นตามปกติไม่มีการซ้ำชั้น) จะทำให้ค่าประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น 0.06 (ตารางที่ 6.5) โดยเมื่อเกษตรกรได้รับการศึกษาที่สูงขึ้นน่าจะมีผลทำให้มีกระบวนการคิดอย่างเป็นขั้นตอน มีเหตุและผลมากกว่าจึงทำให้ มีประสิทธิภาพมากกว่า

ตัวแปรหุ่นของระบบการให้น้ำเมื่อวิเคราะห์ออกมาแล้วมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 แต่ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้เป็นเครื่องหมายลบ อธิบายได้ว่าเมื่อมีระบบการให้น้ำจะทำให้ค่าประสิทธิภาพลดลง 0.40 ซึ่งเกษตรกรที่มีระบบการให้น้ำมีทั้งหมด 3 รายและมีเกษตรกร 1 รายที่มีค่าประสิทธิภาพการผลิตต่ำที่สุดคือเท่ากับ 0.58 ในขณะที่อีก 2 รายนั้นมีค่าประสิทธิภาพสูงสุดคือเท่ากับ 1.00 ทั้งนี้เป็นผลมาจากเกษตรกรเน้นการขายดอกจึงต้องมีการรดน้ำในแปลงก่อนที่จะตัดดอก ซึ่งดอกที่จะสามารถจำหน่ายได้จะต้องมีดอกจริงบานอย่างน้อย 2-3 ดอก ทำให้การเจริญเติบโตของหัวพันธุ์น้อยกว่ารายอื่นๆที่เด็ดดอกทั้งตั้งแต่ดอกยังตูมหรือบานเพียงเล็กน้อย

ข้อสังเกตอีกประการหนึ่งของการมีระบบการให้น้ำคือ แม้ว่าปทุมมาจะเป็นพืชที่เจริญเติบโตตามฤดูกาลที่มีฝนตก แต่ถ้าหากมีฝนทิ้งช่วงเป็นระยะเวลาจนทำให้ดินที่ปลูกแห้งจะทำให้มีการเจริญเติบโตไม่เต็มที่ ดังนั้นการมีระบบน้ำน่าจะส่งผลในทางบวกเนื่องจากจะทำให้พืชมีการเจริญเติบโตได้ดีซึ่งมีผลต่อปริมาณหัวพันธุ์ที่ได้

ส่วนของตัวแปรประสบการณ์ในการปลูก ขนาดพื้นที่ และการเป็นผู้ส่งออก นั้นมีค่าสถิติที่ไม่มีนัยสำคัญเพียงพอที่สามารถนำมาอธิบายผลต่อประสิทธิภาพการจัดการการผลิตได้ แต่มีข้อสังเกตดังนี้

ตัวแปรประสบการณ์ในการปลูก จากการสำรวจพบว่าเกษตรกรทั้งหมดปลูกปทุมมาอย่างน้อยที่สุด 6 ปี ซึ่งวิธีการปลูกนั้นไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปมากนัก ทำให้ไม่มีผลต่อค่าประสิทธิภาพ แต่ถ้าหากเป็นเกษตรกรรายใหม่ที่ยังไม่เคยปลูก ตัวแปรนี้อาจมีผลต่อการผลิตได้เช่นกัน

ตัวแปรขนาดของพื้นที่ พบว่าไม่มีผลต่อค่าประสิทธิภาพ เนื่องจากใช้ปัจจัยการผลิตเพิ่มขึ้นตามสัดส่วนของพื้นที่ ที่เพิ่มขึ้นเช่นกัน สอดคล้องกับเกษตรกรส่วนใหญ่ที่บอกว่าขนาดพื้นที่ไม่มีผลหรือมีผลน้อยมากต่อการผลิต แต่จะเป็นเรื่องของการลงทุนที่ต้องใช้เงินเพิ่มขึ้น

ตัวแปรหุ่นของการเป็นผู้ส่งออก พบว่าไม่มีผลต่อค่าประสิทธิภาพ เนื่องจาก ในการสั่งซื้อของผู้ค้าที่อยู่ต่างประเทศจะมีคำสั่งซื้อที่ต่อเมื่อได้เดินทางมาดูสภาพการผลิตของปทุมมาในแปลงปลูกก่อน แล้วจึงมีคำสั่งซื้อตามมาทีหลัง ดังนั้นการรับรู้คำสั่งซื้อที่ไม่มีส่วนช่วยในการวางแผนการผลิตแต่อย่างใด แต่จะเป็นในส่วนของการตลาดหากคาดว่าปริมาณผลผลิตที่ได้ไม่เพียงพอกับความต้องการของลูกค้าผู้ผลิตก็ต้องติดต่อกับผู้ปลูกรายอื่นๆเพื่อให้ได้ปริมาณผลผลิตตามที่ต้องการ

ในทางตรงกันข้ามหากคาดว่าปริมาณผลผลิตที่ได้จะมีมากกว่าความต้องการของลูกค้าก็อาจปรับแผนการผลิตได้บางส่วนเช่นลดการใส่ปุ๋ย หรือหาตลาดรองรับผลผลิตเพิ่มขึ้นได้



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved