

ตารางที่ 4.35 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรมจำแนกตามจำแนกตามระยะเวลาในการปลูกตัวฮามาต้า

อุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม	ระยะเวลาในการปลูก								ค่า F
	น้อยกว่า 6 ปี		6-8 ปี		9-11 ปี		มากกว่า 11 ปี		
	(n=23)		(n=26)		(n = 44)		(n= 43)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
เอกสารและคู่มือ	1.62	0.57	1.45	0.69	1.44	0.54	1.39	0.58	0.65
รูปภาพประกอบ	1.13	0.45	1.53	0.50	1.36	0.71	1.37	0.61	1.83
วีดิทัศน์	1.21	0.67	1.46	0.70	1.54	0.69	1.69	0.51	2.89
สไลด์	1.72	0.45	1.38	0.69	1.50	0.66	1.39	0.58	2.41
ตัวอย่างของจริง	1.60	0.58	1.65	0.48	1.79	0.46	1.86	0.35	2.07
กระดานดำ	1.26 ^a	0.61	0.77 ^b	0.76	0.75 ^b	0.71	0.55 ^b	0.58	5.49*
แผ่นใส	0.82	0.57	0.57	0.70	0.61	0.68	0.69	0.55	0.79
เทปบันทึกเสียง	1.52 ^a	0.51	0.65 ^b	0.74	0.77 ^b	0.71	0.86 ^b	0.67	8.17**

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6.5.3. เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านวิธีการการฝึก อบรมจำแนกตามระยะเวลาในการปลูกถั่วฮามาต้า ดังผลปรากฏตามตารางที่ 3.36 พบว่า

เกษตรกรที่มีระยะเวลาปลูก แตกต่างกัน 4 กลุ่มคือ น้อยกว่า 6 ปี, 6-8 ปี 9-11 ปี และมากกว่า 11 ปีมีระดับความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 3 รายการดังนี้

1) การบรรยาย ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มที่มี ระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 9-11 ปี และกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกมากกว่า 11 ปี แต่จะไม่แตกต่างกับกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 6-8 ปี โดยเกษตรกรที่มีระยะเวลาปลูก 9-11 ปีและมากกว่า 11 ปี มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรกลุ่มนี้มีการปลูกมานานและพื้นที่ปลูกมากกว่าและมีการผลิตมากจึงต้องการความรู้ในด้านวิชาการและเทคนิควิธีการจากการบรรยายซึ่งเป็นวิธีการที่ให้ความรู้ได้ละเอียดและเพิ่มพูนความรู้ที่มีอยู่ให้มากยิ่งขึ้น

2) การสาธิต ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 6-8 ปี กลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 9-11 ปี และกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกมากกว่า 11 ปี โดยเกษตรกรที่มีระยะเวลาปลูก 9-11 ปีและมากกว่า 11 ปี มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรมีการผลิตในปริมาณที่มากมีความต้องการความรู้และทักษะด้านเทคนิควิธีการผลิตเพิ่มเติม โดยให้เห็นจากการปฏิบัติถึงขั้นตอนอย่างละเอียดและชัดเจนจากการสาธิต

3) การเล่นเกม ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกมากกว่า 11 ปี แต่จะไม่แตกต่างกับกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 6-8 ปี และกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 9-11 ปี โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี และระหว่าง 6-8 ปี มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกมากกว่า 11 ปี

นอกนั้นพบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การระดมสมอง การสอนหรือการแนะนำเป็นกลุ่ม และการทัศนศึกษา

ตารางที่ 4.36 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านวิธีการฝึกอบรมจำแนกตามระยะเวลาในการปลูกถั่วฮามาต้า

วิธีการฝึกอบรม	ระยะเวลาในการปลูก								ค่า F
	น้อยกว่า 6 ปี		6-8 ปี		9-11 ปี		มากกว่า 11 ปี		
	(n= 23)		(n= 26)		(n = 44)		(n= 43)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
การบรรยาย	1.21 ^b	0.59	1.50 ^{ab}	0.58	1.54 ^a	0.50	1.62 ^a	0.57	2.79*
การสาธิต	1.08 ^b	0.84	1.57 ^a	0.70	1.63 ^a	0.65	1.79 ^a	0.46	6.06**
การระดมสมอง	0.56	0.50	0.73	0.72	0.65	0.68	0.39	0.58	1.93
การเล่นเกม	1.00 ^a	0.73	0.84 ^a	0.78	0.61 ^{ab}	0.78	0.39 ^b	0.62	4.18*
การสอนหรือการแนะนำเป็นกลุ่ม	1.69	0.55	1.42	0.70	1.45	0.69	1.39	0.58	1.19
การทัศนศึกษา	1.34	0.71	1.15	0.61	1.22	0.77	1.13	0.74	0.47

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6.5.4 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านความรู้ความสามารถของวิทยากรฝึกอบรมจำแนกตามระยะเวลาในการปลูกถั่วฮามาต้า
ดังผลปรากฏตามตารางที่ 4.37 พบว่า

เกษตรกรมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทุกรายการ ได้แก่ มีความรู้ในเนื้อหาฝึกอบรม เป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ การตอบคำถามชัดเจน มีประสบการณ์จัดฝึกอบรม การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีอุปกรณ์ การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง การมีมนุษยสัมพันธ์ การประสานงาน และการตรงต่อเวลา

4.6.5.5 เปรียบเทียบระดับความต้องการในการสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรมจำแนกตามระยะเวลาในการปลูกถั่วฮามาต้า ดังผลปรากฏตามตารางที่ 4.38 พบว่า เกษตรกรที่มีระยะเวลาปลูก แตกต่างกัน 4 กลุ่มคือ น้อยกว่า 6 ปี, 6-8 ปี, 9-11 ปี และมากกว่า 11 ปี มีระดับความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2 รายการดังนี้

(1) **ด้านปัจจัยการผลิต** พบว่าเกษตรกรมีความต้องการแตกต่างกันในเรื่อง การประสานงานแหล่งเงินทุน ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 6-8 ปี และกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกมากกว่า 11 ปี แต่จะไม่แตกต่างกับกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 9-11 ปี โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 6-8 ปีและมากกว่า 11 ปี มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากว่าเกษตรกรกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี มีต้นทุนการผลิตต่ำกว่าจึงมีความต้องการเงินทุนน้อยกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกมาก

(2) **ด้านการส่งเสริม** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการแตกต่างกันในเรื่อง การบริการความรู้ทางวิทยุกระจายเสียง ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 9-11 ปี กลุ่มที่มีระยะเวลาปลูก 6-8 ปี และกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกมากกว่า 11 ปี โดยเกษตรกรที่มีระยะเวลาปลูกมากกว่า 11 ปีและ 9-11 ปี มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกน้อยกว่า 6 ปี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรกลุ่มที่มีระยะเวลาปลูกมากนั้นมีความสนใจในการรับฟังข่าวสารความรู้ทางวิทยุกระจายเสียงมากและคาดว่าหากได้รับการบริการความรู้ทางด้านนี้จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ได้ดี

นอกจากนี้พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ด้านการตลาด

ตารางที่ 4.37 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านความรู้ความสามารถของวิทยากรฝึกอบรมจำแนกตามระยะเวลาในการปลูกข้าวฮามาต้า

ความรู้ความสามารถของวิทยากร	ระยะเวลาในการปลูก								ค่า F
	น้อยกว่า 6 ปี		6-8 ปี		9-11 ปี		มากกว่า 11 ปี		
	(n= 23)		(n= 26)		(n = 44)		(n= 43)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
มีความรู้ในเนื้อหาฝึกอบรม	1.65	0.64	1.96	0.35	1.88	0.38	1.81	0.45	2.13
เป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ	1.65	0.65	1.73	0.66	1.70	0.67	1.79	0.51	0.28
การตอบคำถามได้ชัดเจน	1.74	0.44	1.61	0.57	1.79	0.40	1.60	0.62	1.22
การมีประสบการณ์	1.65	0.57	1.53	1.67	1.40	0.58	1.27	0.59	1.00
การใช้เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์	1.00	0.79	0.96	0.72	1.06	0.69	1.18	0.54	0.73
การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง	1.21	0.59	1.23	0.42	1.25	0.57	1.23	0.61	0.02
การมีมนุษยสัมพันธ์	1.95	0.20	1.84	0.36	1.86	0.34	1.93	0.25	0.87
การประสานงาน	1.78	0.42	1.92	0.27	1.81	0.44	1.90	0.29	1.09
ความตรงต่อเวลา	1.82	0.38	1.88	0.32	1.82	0.39	1.97	0.15	2.08

ตารางที่ 4.38 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านการสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรมจำแนกตามระยะเวลาในการปลูกถั่วฮามาต้า

การสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรม	ระยะเวลาในการปลูก								ค่า F
	น้อยกว่า 6 ปี		6-8 ปี		9-11 ปี		มากกว่า 11 ปี		
	(n= 23)		(n= 26)		(n = 44)		(n= 43)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
ด้านปัจจัยการผลิต									
ประสานงานแหล่งปุ๋ยและสารเคมี	1.82	0.38	1.88	0.32	1.91	0.28	1.90	0.29	0.40
ประสานงานแหล่งเงินกู้	1.74 ^b	0.44	2.00 ^a	0.00	1.84 ^{ab}	0.47	1.95 ^a	0.21	3.02*
สนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากทางราชการ	1.56	0.50	1.65	0.68	1.72	0.65	1.86	0.41	1.52
ด้านการตลาด									
การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์โดยเร็ว	1.69	0.63	1.92	0.27	1.95	0.21	1.90	0.36	2.63
การประกันราคาผลผลิต	1.91	0.28	1.88	0.32	1.90	0.29	1.88	0.39	0.07
ประชาสัมพันธ์ผลผลิตให้แพร่หลาย	1.86	0.34	1.96	0.19	1.99	0.29	1.90	0.36	0.36
ด้านการส่งเสริม									
การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร	1.95	0.21	1.86	0.35	1.76	0.42	1.72	0.45	2.13
การจัดอบรมความรู้เพิ่มเติม	1.67	0.42	1.70	0.46	1.53	0.50	1.47	0.51	1.53
การบริการเอกสารคู่มือ	0.95	0.56	1.23	0.58	1.11	0.61	1.18	0.58	1.04
การบริการความรู้ทางวิทยุกระจายเสียง	0.82 ^b	0.71	1.23 ^a	0.58	1.15 ^a	0.56	1.26 ^a	0.49	3.07*

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.6 เปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกรอบของเกษตรกร จำแนกตามขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า

4.6.6.1 เปรียบเทียบระดับความต้องการด้านเนื้อหาการฝึกรอบ
จำแนกตามขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า ดังผลปรากฏตามตารางที่ 4.39 พบว่า
เกษตรกรที่มีขนาดเนื้อที่แตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ น้อยกว่า 2 ไร่, 2 ไร่ และมากกว่า 2 ไร่
มีระดับความต้องการฝึกรอบที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

(1) การปลูก เกษตรกรมีความต้องการแตกต่าง 1 เรื่องคือ การปลูก
เป็นแถว ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่
ระดับ .05 และเมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า
น้อยกว่า 2 ไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า 2 ไร่
แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ โดยเกษตรกร
กลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต่าน้อยกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่า
กลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูก 2 ไร่ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าเกษตรกรกลุ่มนี้เห็นว่าการปลูกโดยวิธี
ปลูกเป็นแถวซึ่งมีความปรารถนาก็คือจะทำให้การดูแลรักษาและเก็บเกี่ยวทำความสะอาดทำ
ได้ง่ายและเป็นการเพิ่มผลผลิตอีกทั้งพื้นที่ปลูกน้อยกว่าจึงมีความต้องการที่จะได้ความรู้ใน
เรื่องวิธีการปลูกที่ปรารถนามากกว่า

(2) การเก็บเกี่ยวและทำความสะอาด เกษตรกรมีความต้องการแตก
ต่างกัน 2 เรื่องคือ 1) การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ ผลจากการเปรียบเทียบ พบว่า
มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่างโดย
วิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต่าน้อยกว่า 2 ไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญกับกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า 2 ไร่ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับกลุ่มที่มี
เนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต่าน้อยกว่า
2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกมากกว่า 2 ไร่ ทั้งนี้
อาจเนื่องมาจากปริมาณผลผลิตของกลุ่มนี้น้อยอยู่แล้วหากคุณภาพของผลผลิตไม่ดีจะทำให้
รายได้ลดลงจึงให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าวมาก

2) การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ ผลจากการเปรียบเทียบ พบว่า มีความ
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และเมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี
LSD พบว่า กลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต่าน้อยกว่า 2 ไร่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัย
สำคัญกับกลุ่มที่มีขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า 2 ไร่และมากกว่า 2 ไร่ โดยเกษตรกร
กลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต่าน้อยกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่า
กลุ่มอื่นๆ เช่นกันกับประเด็นของการทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกร
มีปริมาณผลผลิตน้อยจึงเห็นความสำคัญกับการเก็บผลผลิตมากกว่า

(3) การตลาด การรวมกลุ่มผลิตและการอนุรักษ์ดิน เกษตรกรมี

ความต้องการแตกต่างกัน 3 เรื่อง คือ 1) การตลาด ผลจากการเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับกลุ่มที่มีขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูก 2 ไร่ ทั้งนี้ อาจจะเป็นเพราะว่ากลุ่มนี้มีปริมาณผลผลิตมากกว่าจึงมีปัญหาเรื่องการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ มากจึงต้องการความรู้ในเรื่องดังกล่าวซึ่งสอดคล้องกับปัญหา ธรรมชาติและคณะ(2536) ที่ได้ศึกษาการผลิตเมล็ดพันธุ์ถั่วฮามาต้าของเกษตรกรในจังหวัดขอนแก่น ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชอาหารสัตว์ของเกษตรกรนั้นควรมีการสนับสนุนในด้านการตลาดรวมทั้งการผลิตเชิงธุรกิจโดยภาคเอกชนให้มากขึ้น 2) การรวมกลุ่มผลิต ผลจากการเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า 2 ไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ และกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกน้อยกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูก 2 ไร่ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเกษตรกรนั้นต้องการที่จะให้มีการรวมกลุ่มเพื่อสร้างอำนาจต่อรองทางการตลาดในการจำหน่ายผลผลิต ให้ได้ราคาสูง และ 3) การอนุรักษ์ดิน ผลจากการเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า 2 ไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ แต่ไม่แตกต่างกันทางสถิติกับกลุ่มที่มีขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูก 2 ไร่ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า เกษตรกรกลุ่มนี้มีการดูแลแปลงปลูกทั่วถึงมากกว่ากลุ่มอื่นๆ จึงเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ในการบำรุงดินของถั่วฮามาต้าจากประสบการณ์ที่ผ่านมา

ตารางที่ 4.39 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านเนื้อหาในการฝึกอบรม
จำแนกตามขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า

เนื้อหาในการฝึกอบรม	ขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า						ค่า F
	น้อยกว่า 2 ไร่		2 ไร่		มากกว่า 2 ไร่		
	(n=47)		(n=63)		(n=26)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
การเตรียมพื้นที่ปลูก							
การคัดเลือกพื้นที่ปลูก	1.06	0.60	0.92	0.62	0.93	0.56	0.84
การเตรียมดินปลูก	1.12	0.65	1.06	0.71	1.23	0.71	0.54
การเตรียมเมล็ดพันธุ์							
การใช้น้ำร้อนลวก	1.02	0.76	0.88	0.78	1.03	0.87	0.51
การใช้สารเคมี	0.82	0.70	0.96	0.74	0.85	0.73	0.56
การขัดผิวเมล็ด	0.93	0.73	0.97	0.69	0.88	0.65	0.13
การปลูก							
การปลูกแบบหว่าน	1.23	0.83	1.12	0.68	0.96	0.77	1.08
การปลูกเป็นแถว	1.27 ^a	0.74	0.96 ^b	0.80	1.00 ^{ab}	0.74	2.32*
การปลูกแบบหยอดหลุม	1.28	0.77	1.32	0.67	1.04	0.87	1.33
การใส่ปุ๋ย							
การใส่ปุ๋ยเคมี	0.70	0.58	0.78	0.70	0.96	0.77	1.22
การใส่ปุ๋ยคอกหรือ ปุ๋ยหมัก	0.68	0.62	0.80	0.69	0.73	0.78	0.48
การดูแลรักษา							
การกำจัดวัชพืช	0.74	0.73	0.85	0.69	0.81	0.80	0.32
การป้องกันกำจัด โรคและแมลง	0.85	0.75	0.84	0.70	0.88	0.71	0.03
การป้องกันและกำจัด สัตว์ศัตรูพืช	1.08	0.74	1.00	0.53	0.92	0.62	0.57

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.39 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านเนื้อหาในการฝึกอบรม
จำแนกตามขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า (ต่อ)

เนื้อหาในการฝึกอบรม	ขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า						ค่า F
	น้อยกว่า 2 ไร่		2 ไร่		มากกว่า 2 ไร่		
	(n=47)		(n=63)		(n=26)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
การเก็บเกี่ยวและทำ							
ความสะอาด							
การตัดและรวบรวมเมล็ด	1.31	0.69	1.22	0.70	1.03	0.72	1.32
การทำความสะอาดเมล็ด	1.76 ^a	0.47	1.61 ^{ab}	0.63	1.27 ^b	0.78	5.49**
การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	1.87 ^a	0.33	1.65 ^b	0.54	1.46 ^b	0.64	5.89**
การตลาด การรวมกลุ่ม							
ผลิตและการอนุรักษ์ดิน							
การตลาด	1.80 ^{ab}	0.40	1.69 ^b	0.55	1.95 ^a	0.20	4.76*
การรวมกลุ่มผลิต	1.96 ^a	0.20	1.73 ^b	0.54	1.92 ^a	0.27	4.74*
การอนุรักษ์ดิน	1.95 ^a	0.20	1.76 ^b	0.53	1.92 ^{ab}	0.39	3.31*

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6.6.2 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านอุปกรณ์และสื่อที่ใช้
ในการฝึกอบรม จำแนกตามจำแนกตามเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า ดังปรากฏผลตาม
ตารางที่ 4.40 พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดเนื้อที่แตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ น้อยกว่า 2 ไร่,
2 ไร่ และมากกว่า 2 ไร่ มีระดับความต้องการที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
จำนวน 2 รายการได้แก่

1) รูปภาพประกอบ ผลจากการเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD พบว่า กลุ่ม
ที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มี
เนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามักกว่า 2 ไร่และกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า 2 ไร่

โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเกษตรกรกลุ่มนี้มีพื้นที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรกลุ่มนี้มีการผลิตน้อยกว่ายังมีความต้องการที่จะทำการขยายพื้นที่ปลูก จึงมีความต้องการสื่อที่สามารถช่วยให้รายละเอียดได้คืออย่างเทพบันทึกเสียง

2) เทพบันทึกเสียง ผลจากการเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาตั่ว 2 ไร่ และมากกว่า 2 ไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาตั่ว น้อยกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรกลุ่มนี้มีการผลิตน้อยกว่ายังมีความต้องการที่จะทำการขยายพื้นที่ปลูก จึงมีความต้องการสื่อที่สามารถช่วยให้รายละเอียดได้คืออย่างเทพบันทึกเสียง

นอกจากนี้พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการฝึกอบรมไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เอกสารและคู่มือ วิดีทัศน์ สไลด์ ตัวอย่างของจริง กระดานดำ และแผ่นใส

ตารางที่ 4.40 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม จำแนกตามจำนวนเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาตั่ว

อุปกรณ์และสื่อที่ใช้ใน การฝึกอบรม	ขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า						ค่า F
	น้อยกว่า 2 ไร่		2 ไร่		มากกว่า 2 ไร่		
	(n=47)		(n=63)		(n= 26)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
เอกสารและคู่มือ	1.38	0.60	1.46	0.61	1.65	0.59	1.69
รูปภาพประกอบ	1.55 ^a	0.54	1.26 ^b	0.62	1.23 ^b	0.65	3.69*
วีดิทัศน์	1.61	0.57	1.52	0.66	1.34	0.74	1.44
สไลด์	1.46	0.62	1.58	0.58	1.50	0.64	0.55
ตัวอย่างของจริง	1.78	0.46	1.77	0.41	1.65	0.56	0.80
กระดานดำ	0.65	0.66	0.85	0.73	0.80	0.69	1.07
แผ่นใส	0.74	0.67	0.65	0.62	0.58	0.57	0.63
เทปบันทึกเสียง	1.15 ^a	0.56	0.98 ^b	0.75	0.65 ^b	0.56	4.80**

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6.6.3 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านวิธีการการฝึกอบรม

จำแนกตามขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า ดังผลปรากฏตามตารางที่ 4.41 พบว่า เกษตรกร ที่มีขนาดเนื้อที่แตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ น้อยกว่า 2 ไร่, 2 ไร่ และมากกว่า 2 ไร่ มีระดับความต้องการที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 1 รายการได้แก่

1) การสาธิต ผลจากการเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า 2 ไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า น้อยกว่า 2 ไร่ และกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต่าน้อยกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกมากกว่า 2 ไร่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรกลุ่มนี้มีขนาดเนื้อที่ปลูกน้อย ปริมาณผลผลิตและรายได้จึงน้อยกว่ากลุ่มอื่นจึงต้องการการสาธิตซึ่งทำให้ได้เห็นตัวอย่าง จากของจริงและช่วยให้จดจำได้ดีกว่าและเห็นรายละเอียดเป็นการช่วยให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจว่าจะสามารถปฏิบัติได้ถูกต้อง

นอกนั้นพบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ได้แก่ การบรรยาย การระดมสมอง การเล่นเกม การสอนหรือการแนะนำ เป็นกลุ่ม และการทัศนศึกษา

ตารางที่ 4.41 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านวิธีการการฝึกอบรมจำแนกตามขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า

วิธีการฝึกอบรม	ขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า						ค่า F
	น้อยกว่า 2 ไร่		2 ไร่		มากกว่า 2 ไร่		
	(n=47)		(n=63)		(n= 26)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
การบรรยาย	1.57	0.54	1.50	0.59	1.38	0.57	0.92
การสาธิต	1.82 ^a	0.43	1.53 ^{ab}	0.66	1.23 ^b	0.90	7.25**
การระดมสมอง	0.61	0.60	0.60	0.67	0.42	0.60	0.89
การเล่นเกม	0.57	0.65	0.69	0.79	0.69	0.83	0.40
การสอนหรือการแนะนำ	1.42	0.61	1.52	0.59	1.42	0.80	0.39
เป็นกลุ่ม							
การทัศนศึกษา	1.06	0.28	1.85	0.35	1.88	0.32	0.42

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6.6.4 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านความรู้ความสามารถของวิทยากรฝึกอบรม จำแนกตามขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า ดังปรากฏผลตามตารางที่ 4.42 พบว่า

เกษตรกรที่มีขนาดเนื้อที่แตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ น้อยกว่า 2 ไร่, 2 ไร่ และมากกว่า 2 ไร่ มีความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทุกรายการ ได้แก่ การมีความรู้ในเนื้อหาฝึกอบรม เป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ การตอบคำถามชัดเจน การมีประสบการณ์ในการจัดฝึกอบรม การใช้เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง การมีมนุษยสัมพันธ์ การประสานงาน และความตรงต่อเวลา

ตารางที่ 4.42 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านความรู้ความสามารถของวิทยากรฝึกอบรมจำแนกตามขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า

ความรู้ความสามารถของ วิทยากร	เนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า						ค่า F
	น้อยกว่า 2 ไร่		2 ไร่		มากกว่า 2 ไร่		
	(n=47)		(n= 63)		(n=26)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
มีความรู้ในเนื้อหาฝึกอบรม	1.80	0.49	1.81	0.43	1.96	0.44	1.16
เป็นเกษตรกรที่ประสบผล- สำเร็จ	1.82	0.52	1.66	0.67	1.69	0.61	1.00
การตอบคำถามได้ชัดเจน	1.74	0.53	1.65	0.54	1.70	0.47	0.42
การมีประสบการณ์	1.34	0.59	1.30	1.17	1.69	0.47	1.38
การใช้เครื่องมือโสต- ทัศนูปกรณ์	1.10	0.59	1.06	0.75	1.03	0.59	0.09
การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง	1.25	0.44	1.22	0.58	1.23	0.71	0.05
การมีมนุษยสัมพันธ์	1.92	0.27	1.84	0.36	1.89	0.31	0.54
การประสานงาน	1.91	0.28	1.84	0.37	1.80	0.49	0.86
ความตรงต่อเวลา	1.91	0.28	1.85	0.35	1.88	0.32	0.42

4.6.6.5 เปรียบเทียบระดับความต้องการในการสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรม จำแนกตามขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า ดังผลปรากฏตามตารางที่ 4.43 พบว่า เกษตรกรที่มีขนาดเนื้อที่แตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ น้อยกว่า 2 ไร่, 2 ไร่ และมากกว่า 2 ไร่ มีระดับความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติจำนวน 2 ด้านดังนี้

(1) **ด้านปัจจัยการผลิต** เกษตรกรมีความต้องการแตกต่างกัน 1 เรื่อง คือ การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากทางราชการ ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ และกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า 2 ไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรกลุ่มนี้มีพื้นที่ปลูกน้อยและใช้ต้นทุนในการผลิตน้อยกว่าจึงคิดว่าหากได้รับการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากทางราชการก็จะเป็นการสร้าง ความมั่นใจและเพิ่มผลผลิตให้มากขึ้นได้

(2) **ด้านการตลาด** เกษตรกรมีความต้องการแตกต่างกัน 1 เรื่อง คือ การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์โดยเร็ว ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า 2 ไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ และกลุ่มที่มีขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้ามากกว่า 2 ไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้าน้อยกว่า 2 ไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรมีรายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์น้อยเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่นๆ จึงมีความต้องการที่จะได้รับเงินค่าเมล็ดพันธุ์โดยเร็วเพื่อที่จะได้นำไปชำระหนี้และใช้จ่าย

นอกนั้นพบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ด้านการส่งเสริม

ตารางที่ 4.43 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านการสนับสนุนภายหลังการ
ฝึกอบรม จำแนกตามขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า

การสนับสนุนภายหลัง การฝึกอบรม	ขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า						ค่า F
	น้อยกว่า 2 ไร่		2 ไร่		มากกว่า 2 ไร่		
	(n=47)		(n=63)		(n=29)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
ด้านปัจจัยการผลิต							
ประสานงานแหล่งปุ๋ย และสารเคมี	1.89	0.31	1.88	0.32	1.88	0.33	0.07
ประสานงานแหล่งเงินทุน	1.93	0.32	1.84	0.36	1.92	0.39	1.08
สนับสนุนเมล็ดพันธุ์จาก ทางราชการ	1.94 ^a	0.32	1.63 ^b	0.65	1.57 ^b	0.64	5.05**
ด้านการตลาด							
การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์โดยเร็ว	1.97 ^a	0.14	1.79 ^b	0.51	1.96 ^{ab}	0.19	3.96*
การประกันราคาผลผลิต	1.93	0.24	1.85	0.39	1.92	0.27	0.87
การประชาสัมพันธ์ผลผลิต ให้แพร่หลาย	1.95	0.20	1.87	0.38	1.92	0.27	1.02
ด้านการส่งเสริม							
การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร	1.80	0.39	1.79	0.40	1.88	0.32	0.51
การจัดอบรมความรู้เพิ่มเติม	1.57	0.49	1.58	0.49	1.80	0.40	2.32
การบริการเอกสารคู่มือ	1.19	0.53	1.11	0.59	1.07	0.68	0.38
การบริการความรู้ทางวิทยุ กระจายเสียง	1.21	0.50	1.09	0.64	1.15	0.61	0.53

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6.7 เปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกรวมของเกษตรกร จำแนกตามผลผลิตถั่วฮามาต้าต่อไร่

4.6.7.1 เปรียบเทียบระดับความต้องการด้านเนื้อหาในการฝึกรวม
จำแนกตามผลผลิตถั่วฮามาต้าต่อไร่ดังผลปรากฏตามตารางที่ 4.44 พบว่า
เกษตรกรที่มีผลผลิตถั่วฮามาต้าต่อไร่แตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ น้อยกว่า 70
กิโลกรัม 70-90 กิโลกรัม และมากกว่า 90 กิโลกรัม มีระดับความต้องการฝึกรวม
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนี้

(1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์ ผลการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการแตกต่างกัน 2 เรื่องคือ 1) การเตรียมเมล็ดพันธุ์โดยใช้สารเคมี ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มที่มีผลผลิตน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีผลผลิตมากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ และระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตถั่วฮามาต้า น้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรกลุ่มนี้มีผลผลิตน้อยจึงเห็นว่าวิธีอื่นที่ยังไม่เคยปฏิบัติน่าจะเป็นวิธีการที่จะช่วยให้เมล็ดพันธุ์มีเปอร์เซ็นต์ความงอกเพิ่ม ซึ่งจะเป็นการช่วยเพิ่มผลผลิตได้ 2) การเตรียมเมล็ดพันธุ์โดยขัดผิวเมล็ด ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีผลผลิตน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีผลผลิตมากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ไม่แตกต่างกันกับกลุ่มที่มีผลผลิตระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตถั่วฮามาต้า น้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีผลผลิต มากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้เช่นเดียวกับวิธีการใช้สารเคมี อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรยังไม่เคยปฏิบัติจึงคาดว่ามันจะช่วยเพิ่มผลผลิตได้

(2) การใส่ปุ๋ย พบว่าเกษตรกรมีระดับความต้องการแตกต่างกัน 1 เรื่องคือ การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มที่มีผลผลิตน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีผลผลิตระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่ และมากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตถั่วฮามาต้า น้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ เนื่องจากผลผลิตน้อยและเพื่อเป็นการลดต้นทุนจากการซื้อปุ๋ยเคมีที่มีราคาแพง เกษตรกรจึงมีความต้องการรับความรู้ในเรื่องนี้

(3) การดูแลรักษา พบว่าเกษตรกรมีระดับความต้องการแตกต่างกัน 1 เรื่อง คือ การกำจัดวัชพืช ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีผลผลิตน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีผลผลิตระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่และมากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตต่ำกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ เนื่องจากเกษตรกรพยายามที่จะเพิ่มผลผลิตจึงคิดว่าการปราบวัชพืชนั้นมีส่วนช่วยเพิ่มผลผลิตให้มากกว่าเดิม

นอกจากนี้พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ การเตรียมพื้นที่ปลูก การปลูก การเก็บเกี่ยวและทำความสะอาด เมล็ดพันธุ์ การตลาดการรวมกลุ่มผลิตและการอนุรักษ์ดิน

ตารางที่ 4.44 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านเนื้อหาในการฝึกอบรม
จำแนกตามผลผลิตต่อไร่

เนื้อหาในการฝึกอบรม	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)						ค่า F
	น้อยกว่า 70		70-90		มากกว่า 90		
	(n=28)		(n=41)		(n =67)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D	Mean	S.D	
การเตรียมพื้นที่ปลูก							
การคัดเลือกพื้นที่ปลูก	1.14	0.80	1.14	0.82	1.20	0.70	0.12
การเตรียมดินปลูก	1.03	0.64	0.78	0.57	1.05	0.57	2.96
การเตรียมเมล็ดพันธุ์							
การเตรียมโดยใช้ น้ำร้อนลวก	1.32	0.72	0.97	0.68	1.11	0.66	2.13
การใช้สารเคมี	1.32 ^a	0.66	0.90 ^b	0.76	0.85 ^b	0.82	3.80*
การขัดผิวเมล็ด	1.14 ^a	0.75	0.95 ^{ab}	0.77	0.76 ^b	0.65	3.00*
การปลูก							
การปลูกเป็นแถว	1.17	0.66	0.97	0.68	0.82	0.69	2.74
การปลูกแบบหว่าน	1.10	0.78	1.17	0.66	1.12	0.75	0.76
การปลูกแบบหยอดหลุม	1.17	0.72	1.07	0.78	1.04	0.80	0.29

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 4.44 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านเนื้อหาในการฝึกอบรม
จำแนกตามผล ผลิตต่อไร่ (ต่อ)

เนื้อหาในการฝึกอบรม	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)						ค่า F
	น้อยกว่า 70		70-90		มากกว่า 90		
	(n=28)		(n=41)		(n=67)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
การใส่ปุ๋ย							
การใส่ปุ๋ยเคมี	1.35	0.73	1.29	0.67	1.17	0.79	0.65
การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก	1.32 ^a	0.61	0.80 ^b	0.71	0.55 ^b	0.56	15.22***
การดูแลรักษา							
การกำจัดวัชพืช	1.25 ^a	0.51	0.83 ^b	0.73	0.75 ^b	0.66	10.01***
การป้องกันกำจัดโรคและแมลง	1.00	0.76	0.92	0.64	0.74	0.72	2.07
การป้องกันสัตว์ศัตรูพืช	1.26	0.65	1.87	0.65	1.58	0.73	1.56
การเก็บเกี่ยวและทำความสะอาด							
การตัดและรวบรวมเมล็ด	0.89	0.31	1.05	0.66	1.04	0.65	0.65
การทำความสะอาดเมล็ด	1.25	0.64	1.31	0.72	1.14	0.72	0.74
การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	1.39	0.78	1.58	0.70	1.70	0.49	2.39
การตลาด การรวมกลุ่มผลิตและอนุรักษ์ดิน							
การตลาด	1.53	0.57	1.65	0.61	1.77	0.42	2.23
การรวมกลุ่มผลิต	1.42	0.63	1.50	0.45	1.59	0.57	1.14
การอนุรักษ์ดิน	1.64	0.48	1.78	0.57	1.79	0.36	2.34

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4.6.7.2 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ ในการฝึกอบรม จำแนกตามผลผลิตถั่วฮามาต้าต่อไร่ ดังผลปรากฏตามตารางที่ 4.45 พบว่า

เกษตรกรที่มีผลผลิตถั่วฮามาต้าต่อไร่แตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ น้อยกว่า 70 กิโลกรัม 70-90 กิโลกรัม และมากกว่า 90 กิโลกรัม มีระดับความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 1 รายการ คือ แผ่นใส ผลจากการเปรียบเทียบพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่างโดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีผลผลิตมากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีผลผลิตระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตถั่วฮามาต้า มากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรกลุ่มนี้มีผลผลิตและรายได้สูงกว่ากลุ่มอื่นและให้ความสำคัญในการรับความรู้จากสื่อต่างๆมากกว่ากลุ่มที่มีผลผลิตน้อย ซึ่งโดยภาพรวมแล้วกลุ่มนี้มีความต้องการในด้านสื่อต่างๆสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ

นอกนั้นพบว่าเกษตรกรมีความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การใช้กระดานเขียน เอกสารคู่มือ วิดีทัศน์ สไลด์ รูปภาพประกอบ เทปบันทึกเสียง และตัวอย่างของจริง

ตารางที่ 4.45 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม จำแนกตามจำแนกตามผลผลิตต่อไร่

อุปกรณ์และสื่อที่ใช้ ในการฝึกอบรม	ผลผลิตต่อไร่(กิโลกรัม)						ค่า F
	น้อยกว่า 70		70-90		มากกว่า 90		
	(n=28)		(n=41)		(n =67)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D	
เอกสารและคู่มือ	1.71	0.65	1.85	0.42	1.92	0.26	2.50
รูปภาพประกอบ	1.60	0.49	1.36	0.69	1.47	0.58	1.32
วีดิทัศน์	1.14	0.52	1.12	0.64	1.20	0.50	1.21
สไลด์	1.33	0.73	1.30	0.66	1.44	0.54	1.82
ตัวอย่างของจริง	1.46	0.63	1.51	0.67	1.56	0.55	0.30
กระดานดำ	1.60	0.49	1.80	0.40	1.79	0.47	1.88
แผ่นใส	0.65 ^b	0.65	0.68 ^b	0.57	1.21 ^a	0.62	7.32**
เทปบันทึกเสียง	0.46	0.50	0.70	0.67	0.89	0.62	1.48

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6.7.3 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านวิธีการฝึกอบรม

จำแนกตามผลผลิตต่อไร่ ดังผลปรากฏตามตารางที่ 4.46 พบว่า

เกษตรกรที่มีผลผลิตข้าวฮามาต้าต่อไร่แตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ น้อยกว่า 70 กิโลกรัม 70-90 กิโลกรัม และมากกว่า 90 กิโลกรัม มีระดับความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 3 รายการดังนี้

1) การบรรยาย ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่า กลุ่มที่มีผลผลิตน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีผลผลิตระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่ และมากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตข้าวฮามาต้า น้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรที่มีผลผลิตน้อยเห็นว่าหากได้รับการอบรมความรู้จากการบรรยายก็จะเพิ่มพูนความรู้อย่างละเอียดทำให้สามารถเข้าใจและปฏิบัติได้ก็จะช่วยเพิ่มผลผลิตได้

2) การสาธิต ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีผลผลิตมากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีผลผลิตระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่ และน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตข้าวฮามาต้า น้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่และ 70-90 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีผลผลิตมากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรที่มีผลผลิตน้อยต้องการเห็นขั้นตอนการปฏิบัติอย่างละเอียดและตัวอย่างของจริงเพื่อที่จะได้นำไปปฏิบัติอย่างถูกต้องตามหลักเพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้น

3) การทัศนศึกษา ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีผลผลิตน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีผลผลิตระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่ และมากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตข้าวฮามาต้ามากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่และระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีผลผลิตน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มที่มีผลผลิตน้อยนั้นไม่มีเวลาว่างหรือเงินมากพอที่จะไปทัศนศึกษา

นอกนั้นพบว่าเกษตรกรมีความต้องการฝึกอบรมไม่แตกต่างกันทางสถิติ ได้แก่ การเล่นเกม การระดมสมอง และการสอนหรือการแนะนำเป็นกลุ่ม

ตารางที่ 4.46 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านวิธีการการฝึกอบรม
จำแนกตามผลผลิตต่อไร่

วิธีการฝึกอบรม	ผลผลิตต่อไร่(กิโลกรัม)						ค่า F
	น้อยกว่า70		70-90		มากกว่า 90		
	(n=28)		(n=41)		(n = 67)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D	Mean	S.D.	
การบรรยาย	1.50 ^a	0.67	0.87 ^b	0.74	0.67 ^b	0.58	7.53**
การสาธิต	1.62 ^a	0.54	1.58 ^a	0.49	1.10 ^b	0.56	5.88**
การระดมสมอง	1.79	0.50	1.68	0.60	1.72	0.66	1.65
การเล่นเกม	0.67	0.54	0.58	0.63	0.52	0.68	0.59
การสอนหรือการ แนะนำเป็นกลุ่ม	1.54	0.89	1.60	0.73	1.67	0.61	1.69
การทัศนศึกษา	1.29 ^b	0.69	1.60 ^a	0.54	1.67 ^a	0.55	5.11**

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6.7.4 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านความรู้ความสามารถของวิทยากรฝึกอบรม จำแนกตามผลผลิตต่อไร่ ดังผลปรากฏตามตารางที่ 4.47 พบว่า เกษตรกรที่มีผลผลิตข้าวมาค้าต่อไร่แตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ น้อยกว่า 70 กิโลกรัม 70-90 กิโลกรัม และมากกว่า 90 กิโลกรัม มีระดับความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 1 รายการดังนี้

1) การประสานงาน ผลการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่ากลุ่มที่มีผลผลิตมากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญกับกลุ่มที่มีผลผลิตน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ แต่ไม่แตกต่างกันกับกลุ่มที่มีผลผลิตระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่ เกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตข้าวมาค้า มากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีผลผลิตน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งอาจเนื่องมาจากเกษตรกรที่มีผลผลิตมากกว่าอาจมีปัญหาในการผลิตมากจึงมีความกระตือรือร้นที่จะพบปะหรือต้องการการประสานงานจากเจ้าหน้าที่มากกว่า

นอกจากนี้ พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ มีความรู้ในเนื้อหาฝึกอบรม เป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ การตอบคำถามชัดเจน มีประสบการณ์จัดฝึกอบรม การใช้เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง การมีมนุษยสัมพันธ์ และการตรงต่อเวลา

ตารางที่ 4.47 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านความรู้ความสามารถของ
วิทยากรฝึกอบรม จำแนกตามผลผลิตต่อไร่

ความรู้ความสามารถของ วิทยากร	ผลผลิตต่อไร่(กิโลกรัม)						ค่า F
	น้อยกว่า 70		70-90		มากกว่า 90		
	(n=28)		(n=41)		(n = 67)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
มีความรู้ในเนื้อหาฝึกอบรม	2.39	0.49	2.68	0.52	2.49	0.53	2.89
เป็นเกษตรกรที่ประสบ ผลสำเร็จ	1.71	0.53	1.82	0.49	1.89	0.39	1.56
การตอบคำถามได้ชัดเจน	1.82	0.50	1.80	0.55	1.80	0.52	1.58
การมีประสบการณ์	1.50	0.50	1.75	0.58	1.73	0.51	2.43
การใช้เครื่องมือโสต	1.30	0.49	1.26	0.63	1.29	0.57	2.06
ทัศนูปกรณ์							
การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง	1.17	0.86	0.93	0.64	1.11	0.59	1.47
การมีมนุษยสัมพันธ์	1.39	0.56	1.24	0.52	1.16	0.56	1.66
การประสานงาน	1.71 ^b	0.46	1.85 ^{ab}	0.42	1.92 ^a	0.26	3.36**
ความตรงต่อเวลา	1.92	0.26	1.95	0.21	1.85	0.35	1.58

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6.7.5 เปรียบเทียบระดับความต้องการในการสนับสนุนภาย

หลังการฝึกอบรม จำแนกตามผลผลิตต่อไร่ ดังผลปรากฏตามตารางที่ 4.48 พบว่า
เกษตรกรที่มีผลผลิตข้าวฮามาต้าต่อไร่แตกต่างกัน 3 กลุ่มคือ น้อยกว่า 70
กิโลกรัม 70-90 กิโลกรัม และมากกว่า 90 กิโลกรัม มีระดับความต้องการแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ 2 ด้านดังนี้

(1) ด้านการตลาด เกษตรกรมีความต้องการแตกต่างกัน 2 เรื่อง ได้แก่

1)การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์โดยเร็ว ผลจากการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD พบว่า
เกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตข้าวฮามาต้ามากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับ
ความต้องการมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ทั้งอาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรมีผลผลิตมากและมีความ
ต้องการขายผลผลิตเพื่อนำเงินมาใช้จ่ายส่วนกลุ่มที่มีผลผลิตน้อยนั้นคงจะเป็นเพราะว่า
เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตได้มีเพียงพอเฉพาะจำหน่ายให้แก่หน่วยงาน จึงมีความต้องการเรื่องนี้ไม่
มากนัก

2) การประกันราคาผลผลิต ผลจากการเปรียบเทียบ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 เมื่อทดสอบความแตกต่าง โดยวิธี LSD ที่ระดับ .05 พบว่า เกษตรกรกลุ่มที่มีผลผลิตถ้วยมาด้ามากกว่า 90 กิโลกรัมต่อไร่และระหว่าง 70-90 กิโลกรัมต่อไร่ มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่ากลุ่มที่มีผลผลิตน้อยกว่า 70 กิโลกรัมต่อไร่ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มที่มีผลผลิตมากนั้นมีปริมาณเมล็ดพันธุ์เหลือจากการประกันราคาของกรมปศุสัตว์มาก เกษตรกรจึงมีความต้องการความแน่นอนของตลาดที่จะมารองรับผลผลิตมากกว่า

นอกนั้น พบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต และด้านการส่งเสริม

ตารางที่ 4.48 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านการสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรม จำแนกตามผลผลิตต่อไร่

การสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรม	ผลผลิตต่อไร่ (กิโลกรัม)						ค่า F
	น้อยกว่า 70		71-90		มากกว่า 90		
	(n=28)		(n=41)		(n=67)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
ด้านปัจจัยการผลิต							
การประสานงานแหล่งปุ๋ยและสารเคมี	1.85	0.35	1.87	0.33	1.89	0.30	0.14
การประสานงานแหล่งเงินทุน	1.82	0.39	1.90	0.30	1.91	0.28	0.83
การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากทางราชการ	1.73	0.44	1.90	0.37	1.94	0.29	2.89

ตารางที่ 4.48 เปรียบเทียบระดับความต้องการในด้านการสนับสนุนภายหลัง
การฝึกอบรม จำแนกตามผลผลิตต่อไร่ (ต่อ)

การสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรม	ผลผลิตต่อไร่(กิโลกรัม)						ค่า F
	น้อยกว่า70		71-90		มากกว่า 90		
	(n=28)		(n=41)		(n =67)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
ด้านการตลาด							
การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์โดยเร็ว	1.10 ^c	0.78	1.73 ^b	0.54	1.98 ^a	0.12	7.61***
การประกันราคาผลผลิต	1.60 ^b	0.62	1.90 ^a	0.37	2.00 ^a	0.00	12.48***
ประชาสัมพันธ์ผลผลิตให้แพร่หลาย	1.78	0.41	1.87	0.39	1.95	0.20	2.80
ด้านการส่งเสริม							
การติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกร	1.82	0.39	1.92	0.24	1.94	0.23	1.53
การจัดอบรมความรู้เพิ่มเติม	1.82	0.39	1.87	0.41	1.77	0.42	0.87
การบริการเอกสารคู่มือ	1.53	0.50	1.65	0.48	1.64	0.48	0.61
การบริการความรู้ทางวิทยุกระจายเสียง	1.03	0.74	1.04	0.72	1.22	0.54	1.58

ค่าเฉลี่ยที่ตามด้วยอักษรภาษาอังกฤษตัวเดียวกันซึ่งอยู่ในแถวเดียวกันไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

*** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4.6.8 เปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมของเกษตรกรจำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม

4.6.8.1 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกร ในด้าน

เนื้อหาฝึกอบรม จำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม ดังปรากฏผลตามตารางที่ 4.49 พบว่า เกษตรกรที่ไม่เคยอบรมและเคยอบรม มีระดับความต้องการในด้านเนื้อหาฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 1 ด้าน ดังนี้

(1) การตลาด การรวมกลุ่มผลิตและการอนุรักษ์ดิน พบว่าเกษตรกรมีระดับความต้องการแตกต่างกัน 1 เรื่อง คือ การรวมกลุ่มผลิต ผลการเปรียบเทียบพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยเกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรม มีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการสูงกว่าเกษตรกรที่เคยรับการฝึกอบรม ซึ่งทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรไม่ที่เคยรับการฝึกอบรม เห็นว่าหากได้รับการฝึกอบรมน่าจะช่วยให้ทราบแนวทางในการจำหน่ายผลผลิตมากกว่าเดิม

นอกนั้นพบว่า เกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมและเกษตรกรที่เคยรับการฝึกอบรมมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การเตรียมพื้นที่ปลูก การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การปลูก การใส่ปุ๋ย การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยวและทำความสะอาดเมล็ด

ตารางที่ 4.49 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกร ในด้านเนื้อหาฝึกอบรม จำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม

เนื้อหาฝึกอบรม	การเข้ารับการฝึกอบรม				ค่า t
	ไม่เคยอบรม		เคยอบรม		
	(n=102)		(n= 34)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
การเตรียมพื้นที่ปลูก					
การคัดเลือกพื้นที่ปลูก	1.19	0.73	1.11	0.84	0.52
การเตรียมดินปลูก	1.00	0.62	0.85	0.55	1.31
การเตรียมเมล็ดพันธุ์					
การเตรียมโดยใช้น้ำร้อนลวก	1.14	0.48	1.10	0.65	0.29
การใช้สารเคมี	1.12	0.80	0.91	0.78	1.32
การขัดผิวเมล็ด	1.05	0.78	0.84	0.70	1.51

ตารางที่ 4.49 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกรในด้านเนื้อหาฝึกอบรม
จำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม (ต่อ)

เนื้อหาฝึกอบรม	การเข้ารับการฝึกอบรม				ค่า t
	ไม่เคยอบรม		เคยอบรม		
	(n=102)		(n= 34)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
การปลูก					
การปลูกเป็นแถว	0.92	0.71	1.00	0.65	0.57
การปลูกแบบหว่าน	1.21	0.75	0.88	0.73	2.25
การปลูกแบบหยอดหลุม	1.03	0.82	1.20	0.64	1.08
การใส่ปุ๋ย					
การใส่ปุ๋ยเคมี	1.30	0.74	1.08	0.75	1.46
การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก	0.72	0.64	0.97	0.75	1.83
การดูแลรักษา					
การปราบวัชพืช	0.68	0.67	0.94	0.69	1.89
การป้องกันและกำจัดโรคและแมลง	0.82	0.71	0.80	0.73	0.14
การป้องกันและกำจัดสัตว์ศัตรูพืช	0.82	0.69	0.94	0.78	0.83
การเก็บเกี่ยวและทำความสะอาด					
การตัดและรวบรวมเมล็ด	1.00	0.65	1.02	0.57	0.16
การทำความสะอาดเมล็ด	1.21	0.72	1.23	0.65	0.14
การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์	1.62	0.59	1.52	0.74	0.78
การตลาด การรวมกลุ่มผลิตและการอนุรักษ์ดิน					
การตลาด	1.73	0.48	1.55	0.61	1.71
การรวมกลุ่มผลิต	1.89	0.31	1.56	0.66	3.96***
การอนุรักษ์ดิน	1.86	0.39	1.79	0.47	0.83

*** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4.6.8.2 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกรในด้านอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม จำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งปรากฏผลในตารางที่ 4.50 พบว่า เกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมและเคยรับการฝึกอบรมมีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 1 รายการ คือ แผ่นใส ผลการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเกษตรกรที่เคยรับการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรที่เคยเข้ารับการฝึกอบรมนั้นเคยได้รับความรู้โดยการใช้แผ่นใส และเห็นว่ายังกงเป็นสื่อที่สามารถใช้ถ่ายทอดความรู้ได้ดีอยู่

นอกนั้นพบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ได้แก่ เอกสารและคู่มือ รูปภาพประกอบ วิดีทัศน์ สไลด์ กระดานดำ และเทปบันทึกเสียง

ตารางที่ 4.50 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกรในด้านอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม จำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม

อุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม	การเข้ารับการฝึกอบรม				ค่า t
	ไม่เคยอบรม		เคยอบรม		
	(n=102)		(n=34)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
เอกสารและคู่มือ	1.86	0.42	1.85	0.44	0.12
รูปภาพประกอบ	1.43	0.62	1.32	0.53	0.31
วิดีโอทัศน์	1.37	0.64	1.58	0.55	0.40
สไลด์	1.54	0.60	1.76	0.43	0.83
ตัวอย่างของจริง	1.51	0.60	1.55	0.61	0.32
กระดานดำ	1.75	0.47	1.24	0.78	0.11
แผ่นใส	0.69	0.68	1.02	0.72	2.43*
เทปบันทึกเสียง	0.66	0.65	0.67	0.58	0.08

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.6.8.3 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกรในด้านวิธีการฝึกอบรม จำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งปรากฏผลในตารางที่ 4.51 พบว่า เกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมและเคยรับการฝึกอบรมมีความต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 4 รายการ ดังนี้

1) การบรรยาย ผลการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยเกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมอาจจะพบกับเจ้าหน้าที่น้อยหรือไม่เคยพบเลยและเห็นว่าหากได้รับการเพิ่มพูนความรู้จากการบรรยาย น่าจะให้ผลดีในแง่ของความรู้ทางวิชาการที่จะช่วยให้เกษตรกรทราบถึงรายละเอียดและนำไปปฏิบัติ ส่วนเกษตรกรที่เคยได้รับการฝึกอบรมนั้นอาจจะพบเห็นปัญหาในการฝึกอบรมนั้นมากกว่า จึงมีความต้องการด้านนี้น้อยกว่าและให้ความสำคัญกับด้านอื่นๆ เช่นประสบการณ์หรือความรู้ความสามารถของวิทยากร

2) การสาธิต ผลการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมอาจจะพบกับเจ้าหน้าที่น้อยหรือไม่เคยพบเลยและเห็นว่าหากได้รับการเพิ่มพูนความรู้จากการสาธิต น่าจะให้ผลดีในแง่ของความรู้ทางวิชาการที่จะช่วยให้เกษตรกรทราบถึงรายละเอียดและขั้นตอนที่สามารถนำไปปฏิบัติให้ได้ผล

3) การระดมสมอง ผลการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 โดยเกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจจะเนื่องมาจากเกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมเห็นว่าการระดมสมองน่าจะเป็นการช่วยให้เกษตรกรรับความรู้ควบคู่ไปกับการเสนอแนวความคิดมีการวางแผนและดำเนินการเป็นกลุ่มแล้วจะช่วยให้เกษตรกรสามารถผลิตได้อย่างเต็มกำลังส่วนเกษตรกรที่เคยรับการฝึกอบรมอาจจะมองเห็นถึงปัญหาของความแตกต่างทางความคิด จึงมีความต้องการน้อยกว่า

4) การทัศนศึกษา ผลการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า เกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมอาจจะพบกับเจ้าหน้าที่น้อยหรือไม่เคยพบเลยและเห็นว่าหากได้รับการเพิ่มพูนความรู้จากการทัศนศึกษา น่าจะให้ผลดีในแง่ของความรู้ทางวิชาการและการได้รับประสบการณ์จากการที่ได้ดูตัวอย่างและสภาพที่เป็นจริงซึ่งจะช่วยให้เกษตรกรทราบถึงรายละเอียดและนำไปใช้ปฏิบัติให้ประสบผลสำเร็จได้

นอกนั้นพบว่า เกษตรกรมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ การระดมสมอง การเล่นเกมส์ และการสอนหรือการแนะนำเป็นกลุ่ม

ตารางที่ 4.51 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกรในด้านวิธีการฝึกอบรม
จำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม

วิธีการฝึกอบรม	การเข้ารับการฝึกอบรม				ค่า t
	ไม่เคยอบรม		เคยอบรม		
	(n= 102)		(n= 34)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
การบรรยาย	1.41	0.78	0.73	0.64	4.75***
การสาธิต	1.58	0.53	1.26	0.61	2.73**
การระดมสมอง	1.74	0.53	1.08	0.83	4.32***
การเล่นเกม	0.57	0.65	0.55	0.61	0.15
การสอนหรือการแนะนำ	0.55	0.71	0.64	0.63	1.44
เป็นกลุ่ม					
การทัศนศึกษา	1.40	0.64	1.67	0.58	2.18*

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

*** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

4.6.8.4 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกรในด้านความรู้
ความสามารถของวิทยากรจำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งปรากฏผลในตาราง
ที่ 4.52 พบว่า เกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมและเคยรับการฝึกอบรมมีระดับความ
ต้องการแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 2 รายการ ดังนี้

1) การประสานงาน ผลการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่าง
มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของระดับ
ความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรที่
ไม่เคยเข้ารับการอบรมต้องการให้เจ้าหน้าที่เข้ามาพบปะหรือประสานงานในเรื่องการผลิต
และจำหน่ายให้มากกว่าที่ผ่านมาเพราะว่ามีการพบปะกันน้อยมาก

2) การตรงต่อเวลา ผลการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเกษตรกรที่เคยรับการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของระดับ
ความต้องการมากกว่าเกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้เกษตรกรที่เคยได้รับ
การฝึกอบรมอาจจะเคยพบกับปัญหาในเรื่องของการตรงต่อเวลาของวิทยากรฝึกอบรม จึง
ให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าว ส่วนเกษตรกรที่ยังไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมอาจจะเห็นว่า
เรื่องการตรงต่อเวลามีความสำคัญน้อยกว่า

นอกนั้น พบว่า เกษตรกรที่เคยรับการฝึกอบรมและเกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรม มีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การมีความรู้ในเนื้อหาฝึกอบรม เป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ การตอบคำถามอย่างชัดเจน การมีประสบการณ์ในการเป็นวิทยากร การใช้เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ การจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง และการมีมนุษยสัมพันธ์

ตารางที่ 4.52 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกรในด้านความรู้ความสามารถของวิทยากรฝึกอบรมจำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม

ความรู้ความสามารถของวิทยากร	การเข้ารับการฝึกอบรม				ค่า t
	ไม่เคยอบรม		เคยอบรม		
	(n= 102)		(n= 34)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
มีความรู้ในเนื้อหาฝึกอบรม	2.50	0.54	2.58	0.50	0.75
เป็นเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จ	1.85	0.43	1.79	0.53	0.65
การตอบคำถามได้ชัดเจน	1.72	0.61	1.73	0.67	0.08
การมีประสบการณ์	1.68	0.54	1.70	0.46	0.19
การใช้เครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์	1.48	0.77	1.58	0.60	1.57
การจัดกิจกรรมต่อเนื่อง	1.05	0.65	1.12	0.72	0.44
การมีมนุษยสัมพันธ์	1.18	0.52	1.38	0.65	1.59
การประสานงาน	1.88	0.32	1.94	0.23	1.84*
ความตรงต่อเวลา	1.79	0.47	1.88	0.32	2.18**

* แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.6.8.4 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกรในด้านการสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรม จำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งปรากฏผลในตารางที่ 4.53 พบว่า เกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมและเคยรับการฝึกอบรม มีระดับความต้องการในด้านการสนับสนุนหลังการฝึกอบรมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำนวน 1 ด้าน ดังนี้

(1) ด้านการตลาด เกษตรกรมีระดับความต้องการแตกต่างกัน 2 เรื่อง ได้แก่ 1) การประชาสัมพันธ์ผลผลิตให้แพร่หลาย ผลการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการฝึก

อบรมมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการสูงกว่าเกษตรกรที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเกษตรกรที่ไม่เคยรับการฝึกอบรมไม่ค่อยได้พบปะกับเจ้าหน้าที่หรืออาจจะยังมีประสบการณ์ในการผลิตน้อย จึงเห็นว่าการประชาสัมพันธ์ผลผลิตให้เป็นที่ยอมรับของตลาด จะช่วยให้สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ราคาสูงขึ้น

2) การประกันราคาผลผลิต ผลการเปรียบเทียบพบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยเกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมมีค่าเฉลี่ยของระดับความต้องการสูงกว่าเกษตรกรที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเกษตรกรที่ไม่เคยเข้ารับการฝึกอบรมมองเห็นความสำคัญของการประกันราคาผลผลิตต่างจากเกษตรกรที่เคยเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งอาจจะมีการพบปะหรือสัมผัสกับเจ้าหน้าที่บ่อยครั้งกว่าจึงมีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนและให้ความสำคัญในเรื่องดังกล่าวน้อยกว่า

นอกจากนี้พบว่าเกษตรกรเพศชายและเพศหญิงมีระดับความต้องการไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติได้แก่ ด้านปัจจัยการผลิต และด้านการส่งเสริม

ตารางที่ 4.53 เปรียบเทียบระดับความต้องการของเกษตรกร ในด้านการสนับสนุน
ภายหลังการ ฝึกอบรมจำแนกตามการเข้ารับการฝึกอบรม

การสนับสนุนภายหลังการฝึกอบรม	การเข้ารับการฝึกอบรม				ค่า t
	ไม่เคยอบรม		เคยอบรม		
	(n=102)		(n= 34)		
	Mean	S.D.	Mean	S.D.	
ด้านปัจจัยการผลิต					
ประสานงานแหล่งเงินทุน	1.88	0.32	1.88	0.33	0.00
ประสานงานแหล่งปุ๋ยและสารเคมี	1.84	0.32	1.91	0.28	0.47
สนับสนุนเมล็ดพันธุ์จากราชการ	1.91	0.34	1.82	0.38	1.25
ด้านการตลาด					
ประชาสัมพันธ์ผลผลิตให้แพร่หลาย	1.82	0.51	1.47	0.66	3.08**
การประกันราคาผลผลิต	1.92	0.30	1.79	0.53	3.12**
การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์โดยเร็ว	1.89	0.37	1.91	0.28	0.30
ด้านการส่งเสริม					
การให้คำแนะนำแก่เกษตรกร	1.91	0.28	1.90	0.31	0.00
การจัดอบรมความรู้เพิ่มเติม	1.79	0.41	1.88	0.33	1.15
การบริการความรู้ทางวิทยุกระจายเสียง	1.65	0.47	1.52	0.51	1.33
การบริการเอกสารคู่มือ	1.14	0.61	1.11	0.54	0.17

**แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.7 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ผลการเปรียบเทียบระดับความต้องการฝึกอบรมของเกษตรกรผู้ปลูกถั่วฮามาต้าในการผลิตเมล็ดพันธุ์ในจังหวัดขอนแก่น ซึ่งจำแนกออกเป็น 5 ด้านคือ ด้านเนื้อหาฝึกอบรม ด้านอุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม ด้านวิธีการฝึกอบรม ด้านความรู้ความสามารถของวิทยากร และด้านการสนับสนุนหลังฝึกอบรม โดยรายละเอียดของการเปรียบเทียบต่างๆ ตามหัวข้อที่ 4.6 พบว่า เกษตรกรที่มีลักษณะพื้นฐานบางประการทางด้านสังคมและเศรษฐกิจ สภาพการผลิตและสภาพการส่งเสริมที่แตกต่างกันในเรื่อง เพศ จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนแรงงานในครอบครัว รายได้รวม ระยะเวลาปลูกถั่วฮามาต้า ขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า ผลผลิตถั่วฮามาต้าต่อไร่ และการเข้ารับการฝึกอบรมแตกต่างกัน มีระดับความต้องการฝึกอบรมแตกต่างกันในเรื่อง เนื้อหาฝึกอบรม อุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม ความรู้ความสามารถของวิทยากร และการสนับสนุนหลังฝึกอบรม ในบางเรื่อง ดังรายละเอียดที่สรุปไว้ในตารางที่ 4.54

ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า เกษตรกรที่มี เพศ จำนวนแรงงานในครอบครัว รายได้รวม ระยะเวลาปลูกถั่วฮามาต้า ขนาดเนื้อที่ปลูก ผลผลิตต่อไร่ และ การเข้ารับการฝึกอบรม แตกต่างกัน มีความต้องการฝึกอบรมในด้าน เนื้อหาฝึกอบรม อุปกรณ์และสื่อที่ใช้ในการฝึกอบรม วิธีการฝึกอบรม ความรู้ความสามารถของวิทยากรฝึกอบรม และการสนับสนุนหลังฝึกอบรม ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4.54 สรุปจำนวนเรื่องที่เกษตรกรผู้ปลูกถั่วฮามาต้าผลิตเมล็ดพันธุ์ ต้องการฝึกอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำแนกตามลักษณะพื้นฐาน สภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์และการเข้ารับการฝึกอบรมของเกษตรกร

ลักษณะพื้นฐานบางประการ สภาพการผลิตและการส่งเสริม	ความต้องการฝึกอบรม				
	ด้านเนื้อหาฝึกอบรม	ด้านอุปกรณ์และ สื่อที่ใช้ในการฝึก อบรม	ด้านวิธีการฝึกอบรม	ด้านความรู้ ความ สามารถของวิทยากร	ด้านการสนับสนุนหลัง ฝึกอบรม
1) เพศ	- การอนุรักษ์ดิน	-	-	-	-การบริการเอกสาร คู่มือ
2) จำนวนสมาชิกในครอบครัว		-	-	-	
3) จำนวนแรงงานในครอบครัว	-การตลาด	-	-การบรรยาย -การทัศนศึกษา	-	-ประสานงานแหล่ง ปุ๋ยและสารเคมี

ตารางที่ 4.54 สรุปจำนวนเรื่องที่เกษตรกรผู้ปลูกถั่วฮามาต้าผลิตเมล็ดพันธุ์ ต้องการฝึกอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ จำแนกตามลักษณะพื้นฐาน สภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์และการเข้ารับการฝึกอบรมของเกษตรกร (ต่อ)

ลักษณะพื้นฐานบางประการ สภาพการผลิตและการส่งเสริม	ความต้องการฝึกอบรม				
	ด้านเนื้อหาฝึกอบรม	ด้านอุปกรณ์ และสื่อที่ใช้ใน การฝึกอบรม	ด้านวิธีการฝึกอบรม	ด้านความรู้ ความ สามารถของวิทยากร	ด้านการสนับสนุน หลังฝึกอบรม
4) รายได้รวม	-การเตรียมเมล็ดพันธุ์โดยลวกน้ำร้อน -การเตรียมเมล็ดพันธุ์โดยการขัดผิว	-	-	-	-การติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกร
5) ระยะเวลาในการปลูก	-การเตรียมดินปลูก -การใส่ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก -การทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ -การตลาด	-กระตาดำ -เทปบันทึกเสียง	-การบรรยาย -การสาธิต -การเล่นเกม		-ประสานงานแหล่งเงินทุน -การบริการความรู้ทางวิทยุกระจายเสียง

ตารางที่ 4.54 สรุปจำนวนเรื่องที่เกษตรกรผู้ปลูกถั่วฮามาต้าผลิตเมล็ดพันธุ์ ต้องการฝึกอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จำแนกตามลักษณะพื้นฐาน สภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์และการเข้ารับการฝึกอบรมของเกษตรกร (ต่อ)

ลักษณะพื้นฐานบางประการ สภาพการผลิตและการส่งเสริม	ความต้องการฝึกอบรม				
	ด้านเนื้อหาฝึกอบรม	ด้านอุปกรณ์ และสื่อที่ใช้ใน การฝึกอบรม	ด้านวิธีการฝึกอบรม	ด้านความรู้ ความ สามารถของวิทยากร	ด้านการสนับสนุน หลังฝึกอบรม
6) ขนาดเนื้อที่ปลูกถั่วฮามาต้า	-การปลูกเป็นแถว -การทำความสะอาด เมล็ดพันธุ์ -การเก็บรักษาเมล็ด พันธุ์ -การตลาด -การรวมกลุ่มผลิต -การอนุรักษ์ดิน	-รูปภาพประกอบ -เทปบันทึกเสียง	-การสาธิต	-	-การสนับสนุน เมล็ดพันธุ์ -การจัดซื้อเมล็ด พันธุ์โดยเร็ว

ตารางที่ 4.54 สรุปจำนวนเรื่องที่เกษตรกรผู้ปลูกถั่วฮามาต้าผลิตเมล็ดพันธุ์ ต้องการฝึกอบรม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติ จำแนกตามลักษณะพื้นฐาน สภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์และการเข้ารับการฝึกอบรมของเกษตรกร (ต่อ)

ลักษณะพื้นฐานบางประการ สภาพการผลิตและการส่งเสริม	ความต้องการฝึกอบรม				
	ด้านเนื้อหาฝึกอบรม	ด้านอุปกรณ์ และสื่อที่ใช้ใน การฝึกอบรม	ด้านวิธีการฝึกอบรม	ด้านความรู้ ความ สามารถของวิทยากร	ด้านการสนับสนุน หลังฝึกอบรม
7) ผลิตถั่วฮามาต้าต่อไร่	-การเตรียมเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมี -การเตรียมเมล็ดขัดผิว -การใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก -การทำจัดวัชพืช	-แผ่นใส	-การบรรยาย -การสาธิต -การทัศนศึกษา	-การประสานงาน	-การจัดซื้อเมล็ดพันธุ์โดยเร็ว -การประกันราคาผลผลิต
8) การเข้ารับการฝึกอบรม	-การรวมกลุ่มผลิต	-แผ่นใส	-การบรรยาย -การระดมสมอง	-การใช้เครื่องมือ โสตฯ -การประสานงาน -การตรงต่อเวลา	-การประกันราคาผลผลิต