

บทที่ 4

ผลการทดลอง และอภิปรายผล

4.1 ศึกษาพฤติกรรมการบริโภคข้าวแต๋น และข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน

4.1.1 การยอมรับต่อผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋น ผลพบว่าผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง

จังหวัดมหาสารคามได้มีความสนใจในผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นโดยเฉลี่ยแล้วมีอายุประมาณ 40 ปีขึ้นไป เหตุผลที่เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นนั้นเพราะว่ามีราคาถูก และใช้เป็นอาหารว่างที่ดี

1) ข้อมูลลักษณะพื้นฐานของผู้บริโภค

- เพศ

จากการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลแบ่งสัดส่วนเป็นเพศหญิง จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50 และเป็นเพศชาย จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 50

- อายุ

อายุของผู้บริโภคมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน มีอายุระหว่าง 36-40 ปี 26-35 ปี และ 40 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 24 20 และ 19 ตามลำดับ รองลงมาคือ ต่ำกว่า 18 ปี คิดเป็นร้อยละ 10 และ 18-25 ปี คิดเป็นร้อยละ 8 ทั้งนี้ผู้มีอายุน้อยที่สุด คือ 8 ปี และสูงที่สุด 81 ปี

- การศึกษา

การศึกษาของผู้บริโภคส่วนใหญ่อยู่ในระดับต่ำกว่ามัธยมตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 34 อนุปริญญา/ปวส. คิดเป็นร้อยละ 24 มัธยมตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 18 ส่วนระดับสูงกว่าปริญญาตรี และปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 14 และ 12 ตามลำดับ

- อาชีพ

ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นแม่บ้าน และทำงานรับจ้างทั่วไป คิดเป็นร้อยละ 32 ใกล้เคียงกับข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 30 ธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 18 ส่วนนักเรียน/นักศึกษา และพนักงานเอกชน มีผู้บริโภคข้าวแต๋นเท่ากัน คิดเป็นร้อยละ 10

- รายได้ต่อเดือน

ผู้บริโภคที่นิยมบริโภคข้าวแต๋นมีรายได้ต่อเดือน 3,000 บาท และต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 42 รองลงไปในระดับจำนวนที่ใกล้เคียงกัน 3,001-6,000 บาท และ 6,001-9,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 22 และ 16 ตามลำดับ ส่วนรายได้ต่อเดือน 12,001-15,000 บาท คิดเป็น

ร้อยละ 8 ส่วนรายได้ต่อเดือนที่บริโภคข้าวแต่น้อยที่สุดคือ 12,001-15,000 บาท คิดเป็น ร้อยละ 2

ตารางที่ 4.1 ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น

ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้บริโภค	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
- ชาย	25	50
- หญิง	25	50
รวม	50	100
อายุ		
- ต่ำกว่า 18 ปี	5	10
- 18-25 ปี	4	8
- 26-35 ปี	10	20
- 36-40 ปี	12	24
- 40 ปี ขึ้นไป	19	19
รวม	50	100
การศึกษา		
- ต่ำกว่ามัธยมตอนปลาย	17	34
- มัธยมตอนปลาย	9	18
- อนุปริญญา/ปวส.	12	24
- ปริญญาตรี	6	12
- สูงกว่าปริญญาตรี	7	14
รวม	50	100
อาชีพ		
- นักเรียน/นักศึกษา	5	10
- พนักงานบริษัทเอกชน	5	10
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	15	30
- ธุรกิจส่วนตัว	9	18

- อื่น ๆ แม่น้ำ, รับจ้าง	16	32
รวม	50	100
รายได้ต่อเดือน		
- 3,000 บาท และต่ำกว่า	21	42
- 3,001-6,000 บาท	11	22
- 6,001-9,000 บาท	8	16
- 9,001-12,000 บาท	5	10
- 12,001-15,000 บาท	4	8
- 15,000 บาท และสูงกว่า	1	2
รวม	50	100

2) ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบรี โภคผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋น

จากการศึกษาจากผู้บริโภคจำนวน 50 คน พบว่าชนิดของข้าวแต๋นที่ผู้บริโภคเคยรับประทานมากที่สุดเป็นข้าวแต๋นน้ำแดง โม คิดเป็นร้อยละ 44 และรู้สึกอยากรับประทานในช่วงเวลาเดินทางหรือชมภาพยนตร์ คิดเป็นร้อยละ 50 เหตุผลในการรับประทานข้าวแต๋นคือรสชาติอร่อย คิดเป็นร้อยละ 44 โดยสอดคล้องกับผลการศึกษาของวิวัฒน์ และคณะ (2005) พบว่าปัจจัยที่ผู้บริโภคเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์ขนมขบเคี้ยว คือ ความชอบ และมีปัจจัยอื่นคือความสะดวก และความเพลิดเพลินในการบริโภคเพื่อระงับความหิว ความถี่ในการบริโภคข้าวแต๋น ผู้บริโภคส่วนใหญ่บริโภค 1 ครั้งต่อเดือน คิดเป็นร้อยละ 60 ร้านค้าที่ผู้บริโภคนิยมซื้อข้าวแต๋นมากที่สุดที่ร้านค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 40 นอกจากนั้นร้อยละ 20 ซื้อที่ตลาดสด ร้านขายของฝาก/ที่ระลึก และซูเปอร์มาร์เก็ต สอดคล้องกับปริญ (2544) ที่กล่าวถึงการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมของร้านค้าที่ประกอบธุรกิจ โดยเฉพาะร้านค้าปลีกหรือร้านค้าขนาดเล็กที่มีอยู่กระจายอยู่ทุกแห่งที่มีประชากรชุมนุม

ตารางที่ 4.2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรบริโภคข้าวแต่น

ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรบริโภคข้าวแต่น	จำนวน	ร้อยละ
ผลิตภัณฑ์ข้าวแต่นที่ท่านเคยบริโภคนเป็นชนิดใดมากที่สุด		
- ข้าวแต่นหน้ารัฐพีช	10	20
- ข้าวแต่นหน้าพริกเผาหมูหยอง	5	10
- ข้าวแต่นไม่แต่งหน้าหรือราดหน้าน้ำตาล	9	18
- ข้าวแต่นราดหน้าด้วยตาลโรยงา	4	8
- ข้าวแต่นน้ำแดงโม	22	44
- อื่นๆ โปรดระบุ.....		
รวม	50	100
ท่านจะบริโภคนผลิตภัณฑ์ข้าวแต่นในโอกาสใดบ้าง		
- เมื่อรู้สึกอยากรับประทาน	8	16
- ระหว่างการเดินทางหรือชมภาพยนตร์	25	50
- ระหว่างมื้ออาหาร	4	8
- รับประทานเมื่อมีเวลาว่าง	8	16
- เวลาดูหนังสือ	1	2
- รับประทานแทนอาหารมื้อหลัก	4	8
- อื่นๆ โปรดระบุ.....		
รวม	50	100
เหตุผลที่ท่านบริโภคนผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น		
- รสชาติอร่อย	22	44
- รูปแบบหลากหลาย	4	8
- มีกลิ่นหอม	4	8
- คุณค่าทางโภชนาการ	5	10
- ราคาถูก	10	20
- เป็นขนมประจำท้องถิ่น	5	10
- อื่นๆ โปรดระบุ.....		
รวม	50	100

ความถี่ในการบริโภคผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋น		
- ทุกวัน	2	4
- 1 ครั้งต่อสัปดาห์	5	10
- 3 - 4 ครั้งต่อสัปดาห์	5	10
- 1 ครั้งต่อเดือน	30	60
- 2 - 3 ครั้งต่อเดือน	8	16
- อื่นๆ โปรดระบุ.....		
รวม	50	100
ร้านค้าประเภทใดที่ท่านซื้อผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นมากที่สุด		
- ตลาดสด	10	20
- ร้านค้าปลีก	20	40
- ร้านขายของฝาก / ที่ระลึก	10	20
- ซูเปอร์มาร์เก็ต	10	20
- อื่นๆ โปรดระบุ.....		
รวม	50	100

4.1.2 การยอมรับต่อผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน

1) ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน

ในการวิจัยครั้งนี้ได้ศึกษาลักษณะพื้นฐานผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริโภคในเขตจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 50 คน ข้อมูลพื้นฐานที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับ เพศ อายุ อาชีพ ระดับการศึกษาปัจจุบัน และรายได้ต่อเดือน ผลจำแนกมีดังนี้

- เพศ

จากผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ให้ข้อมูลแบ่งสัดส่วนที่เป็นเพศชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 40 และเป็นเพศหญิงจำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 60 แสดงดังตารางที่

4.3

- อายุ

อายุของผู้บริโภคที่มีสัดส่วนมากที่สุดมีอายุระหว่าง 26-35 ปี 18-25 ปี และ 40 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 26 22 และ 20 ตามลำดับ รองลงมาคืออายุต่ำกว่า 18 ปี คิดเป็นร้อยละ 18 และน้อยที่สุดคือช่วงอายุ 36-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 14

- ระดับการศึกษา

การศึกษาของผู้บริโภครอยู่ในระดับปริญญาตรี มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64 รองลงมาได้แก่ ผู้มีการศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาตรี มีชมตอนปลาย ต่ำกว่ามัธยมตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 18 10 และ 8 ตามลำดับ

- อาชีพ

ผู้บริโภคเป็นพนักงานบริษัทเอกชน มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34 รองลงมา คือ อาชีพอื่นๆ แม่บ้าน, รับจ้าง และนักเรียน/นักศึกษา คิดเป็นร้อยละ 24 และ 18 ซึ่งใกล้เคียงกับ กลุ่มข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ คิดเป็นร้อยละ 14 ส่วนกลุ่มอาชีพธุรกิจส่วนตัว มีค่าน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10

- รายได้ต่อเดือน

รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของผู้บริโภคที่ศึกษามีรายได้ระหว่าง 12,000 - 15,000 บาท มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 34 รองลงมาในระดับจำนวนที่ใกล้เคียงกันมีรายได้ 6,001-9,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 30 ส่วนกลุ่มที่มีน้อยที่สุดในจำนวนที่ใกล้เคียงกันคือกลุ่มที่มีรายได้ 9,001-12,000 บาท 15,000 บาทและสูงกว่า และ 3,000 บาทและต่ำกว่า คิดเป็นร้อยละ 8 10 และ 18 ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้บริโภคผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน

เพศ	ลักษณะข้อมูลพื้นฐานของผู้บริโภค	จำนวน	ร้อยละ
- ชาย		20	40
- หญิง		30	60
	รวม	50	100
อายุ			
- ต่ำกว่า 18 ปี		9	18
- 18-25 ปี		11	22
- 26-35 ปี		13	26
- 36-40 ปี		7	14
- 40 ปี ขึ้นไป		10	20

รวม	50	100
การศึกษา		
- ต่ำกว่ามัธยมตอนปลาย	4	8
- มัธยมตอนปลาย	5	10
- อนุปริญญา/ปวส.	0	0
- ปริญญาตรี	32	64
- สูงกว่าปริญญาตรี	9	18
รวม	50	100
อาชีพ		
- นักเรียน/นักศึกษา	9	18
- พนักงานบริษัทเอกชน	17	34
- ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	7	14
- ธุรกิจส่วนตัว	5	10
- อื่น ๆ แม่บ้าน, รับจ้าง	12	24
รวม	50	100
รายได้ต่อเดือน		
- 3,000 บาท และต่ำกว่า	9	18
- 3,001-6,000 บาท	0	0
- 6,001-9,000 บาท	15	30
- 9,001-12,000 บาท	4	8
- 12,001-15,000 บาท	17	34
- 15,000 บาท และสูงกว่า	5	10
รวม	50	100

2) ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น้ำไบหม่อน

จากความคิดเห็นของผู้บริโภคทางโภชนาการ ร้อยละ 64 คิดว่าไบหม่อนมีประโยชน์ต่อร่างกาย คิดว่าไบหม่อนไม่มีประโยชน์ต่อร่างกาย ร้อยละ 16 และไม่แน่ใจ ร้อยละ 20 ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ร้อยละ 82 ซึ่งเมื่อผลิตภัณฑ์ออกจำหน่าย ผู้บริโภคส่วนใหญ่ร้อยละ 64 จะซื้อ โดยจะซื้อ เพราะความแปลก ร้อยละ 34 ซื้อเพราะเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ และมีคุณค่าทางโภชนาการ ร้อยละ 22 และ 20 ตามลำดับ สอดคล้องกับปริญ (2544) ซึ่งกล่าวถึงปัจจัยที่สำคัญที่ผู้บริโภคยอมรับ ผลิตภัณฑ์ใหม่ คือมีคุณประโยชน์ หรือคุณภาพที่ดี หรือราคาที่ถูกลง หรือความแปลกใหม่ และความหรุของผลิตภัณฑ์ มากกว่าการได้มีโอกาสลองใช้และการรับรู้อย่างสม่ำเสมอ ผู้บริโภคสามารถบริโภคข้าวแต่น้ำไบหม่อนเป็นอาหารว่างได้ในจำนวน น้อยกว่า 5 ชิ้น และ 5-8 ชิ้น (ตามขนาดที่ทดลองชิม) ร้อยละ 58 และ 36 ตามลำดับ โดยผู้บริโภคร้อยละ 72 เห็นว่าจำนวน 9 ชิ้น ราคา 25 บาท (ตามขนาดทดลอง) เป็นราคาที่เหมาะสม

ตาราง 4.6 ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น้ำไบหม่อน

ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น้ำไบหม่อน	จำนวน	ร้อยละ
ท่านยอมรับผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น้ำไบหม่อนหรือไม่		
- ยอมรับ	36	72
- ไม่ยอมรับ เพราะ.....	14	28
รวม	50	100
ถ้ามีผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น้ำไบหม่อน ออกจำหน่ายในท้องตลาด ท่านจะซื้อหรือไม่		
- ซื้อ (ทำซื้อต่อไป)	32	64
- ไม่ซื้อ เพราะ.....	10	20
- ไม่แน่ใจ เพราะ.....	8	16
รวม	50	100
เหตุผลที่ท่านบริโภคผลิตภัณฑ์ข้าวแต่น้ำไบหม่อน เนื่องจาก.....		
- เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่	11	22
- อยากลองชิม	9	18
- มีคุณค่าทางโภชนาการ	10	20
- มีความแปลก	17	34
- อื่นๆ โปรดระบุ.....	3	6
รวม	50	100

ท่านสามารถบริโภคผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นชนิดนี้เป็นอาหารว่างได้มากที่สุดกี่ชิ้น		
- น้อยกว่า 5 ชิ้น	29	58
- 5 - 8 ชิ้น	18	36
- 9 - 12 ชิ้น	3	6
- 13 - 16 ชิ้น	0	0
- มากกว่า 17 ชิ้น	0	0
รวม	50	100
ถ้ามีผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน (ขนาดเท่าตัวอย่างที่ทดลอง) จำนวนจำนวน 9 ชิ้น ราคา 25 บาท ท่านคิดว่าเป็นราคาที่เหมาะสมหรือไม่		
- เหมาะสมดี	36	72
- ไม่เหมาะสม เพราะ และควรมีราคาถูกลง.....บาท	14	28
รวม	50	100

4.2 พัฒนาสูตรที่เหมาะสมและเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน

1) พัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อนเป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค จากการทดลองพัฒนาสูตรข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน โดยการแปรผันปริมาณของใบหม่อน ผงในอัตราส่วน 5 7 และ 10 กรัม ของข้าวแต๋น 1 กิโลกรัม ให้ผลการทดลอง ดังนี้

- ความชอบด้านลักษณะปรากฏ

จากการทดลองลักษณะปรากฏที่ชัดเจน คือ มีสีเหลืองทอง มีลักษณะพองกรอบ เกาะตัวกันเป็นแผ่น สอดคล้องกับคำรบ (2546) กล่าวถึงผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทอดจะมีการเปลี่ยนแปลงสมบัติต่าง ๆ ของอาหาร ได้แก่ การแลกเปลี่ยนความร้อนและมวลระหว่างอาหารและน้ำมัน โดยน้ำมัน ไปแทนที่น้ำในผลิตภัณฑ์ขณะทอด และน้ำในผลิตภัณฑ์กลายเป็นไอน้ำเกิดแรงดันขึ้น ผลิตภัณฑ์จึงมีลักษณะพองกรอบ นอกจากนั้น กล้าณรงค์ (2542) กล่าวว่า ข้าวเหนียวมีอะไมโลเพคตินเป็นองค์ประกอบมีคุณสมบัติในการพองตัว เมื่อนำเมล็ดข้าวไปแช่น้ำ เมล็ดข้าวดูดน้ำไว้ และเมื่อผ่านการนำไปทอด ผลิตภัณฑ์จะมีลักษณะพองกรอบ ทั้งนี้

ลักษณะเนื้อสัมผัสด้านความกรอบเป็นข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ขนมกรอบจากธัญพืช ตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สำนักมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2541)

จากการทดสอบทางประสาทสัมผัสด้านลักษณะปรากฏ พบว่าผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อนที่แปรผันปริมาณใบหม่อนผง 5 และ 7 และ 10 กรัม ได้รับคะแนนความชอบในระดับชอบเล็กน้อย คือ 6.56 และ 6.66 ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อนที่แปรผันปริมาณใบหม่อนผง 10 กรัม ได้รับคะแนนความชอบในระดับชอบปานกลาง คือ 7.13 ตามลำดับ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 จากตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มปริมาณใบหม่อนผง มีผลต่อความชอบเพิ่มมากขึ้น

- ความชอบด้านสี

ผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการทอดซึ่งมีสีเหลืองทอง เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงสมบัติทางเคมี ภายภาพ การให้ความร้อนทำให้สูญเสียสีน้ำ มีการสลายตัวและส่งผ่านมวล เป็นปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลแบบไมใช่เอนไซม์ หรือปฏิกิริยาเมลลาร์ดจนได้เป็นสีเหลืองทอง ซึ่งทำให้ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อนที่แปรผันปริมาณใบหม่อนผง 5 ได้รับคะแนนความชอบอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย คือ 6.12 ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อนที่แปรผันปริมาณใบหม่อนผง 7 และ 10 กรัมได้รับคะแนนความชอบอยู่ในระดับชอบปานกลาง คือ 7.19 และ 7.23 ตามลำดับ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แสดงให้เห็นว่าปริมาณใบหม่อนผงที่เพิ่มมากขึ้น ทำให้คะแนนความชอบด้านสีเพิ่มขึ้น ซึ่ง วิภาดา (2545) กล่าวว่า สี เป็นปัจจัยแรกที่จูงใจผู้บริโภค และความเข้มข้นของสีมีผลต่อความรู้สึก

ดังนั้น การเพิ่มปริมาณใบหม่อนผง จึงมีผลต่อคะแนนความชอบดังกล่าว

- ความชอบด้านกลิ่น

ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน ที่แปรผันปริมาณใบหม่อนผง 5 ได้รับคะแนนความชอบอยู่ในระดับเฉยๆ คือ 5.88 ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน ที่แปรผันปริมาณใบหม่อนผง 7 และ 10 กรัม ได้รับคะแนนความชอบอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย คือ 6.12 และ 6.95 ตามลำดับ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 โดยได้คะแนนความชอบอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย แสดงให้เห็นว่าคะแนนความชอบด้านกลิ่นที่แตกต่างต่างกันเป็นผลมาจากการใช้ปริมาณใบหม่อนผงที่เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ นงลักษณ์ (2542) ที่พบว่า การเสริมเปลือกถั่วเขียวผงในขนม โสมนัสทำให้คุณภาพด้านกลิ่น ค่อยลง และงานวิจัยของอุบลรัตน์ (2549) ที่เพิ่มปริมาณกากสับปะรดในผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นแล้วผู้บริโภคให้ความชอบด้านกลิ่นลดลง

- ความชอบด้านรสชาติ

ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหอมอน ที่แปรผันปริมาณใบหอมอนผง 5 7 และ 10 กรัม ได้รับคะแนนความชอบอยู่ในระดับปานกลาง คือ 6.01 6.55 และ 6.82 ตามลำดับ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แสดงให้เห็นถึงความชอบด้านรสชาติที่เพิ่มขึ้นเนื่องจากการเพิ่มปริมาณใบหอมอนผง ทั้งนี้ ประชา (2542) กล่าวว่า กลิ่นรสจะช่วยให้ผลิตภัณฑ์มีรสชาติที่น่ารับประทานมากขึ้น และได้รับการยอมรับมากขึ้น

- ด้านความชอบรวม

ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหอมอน ที่แปรผันปริมาณใบหอมอนผง 5 7 และ 10 กรัม ได้รับคะแนนความชอบอยู่ในระดับชอบเล็กน้อย คือ 6.38 6.63 และ 6.77 ตามลำดับ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 แสดงให้เห็นถึงความชอบด้านความชอบรวมที่เพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มปริมาณใบหอมอนผง

อัตราส่วนที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหอมอน โดยมีการแปรผันปริมาณใบหอมอนผงตามตารางที่ 4.7

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นกับปริมาณใบหอมอนผง

คุณลักษณะทางประสาทสัมผัส					
ปริมาณใบหอมอนผง (g)	ลักษณะปรากฏ	สี	กลิ่น	รสชาติ	ความชอบรวม
5	6.56±0.95 ^b	6.12±0.87 ^c	6.95±0.11 ^a	6.01±0.43 ^b	6.38±0.61 ^c
7	6.66±0.11 ^b	7.19±0.34 ^b	6.12±0.78 ^b	6.55±0.28 ^b	6.63±0.24 ^b
10	7.13±0.71 ^a	7.23±0.87 ^a	5.88±0.45 ^c	6.82±0.21 ^a	6.77±0.67 ^a

หมายเหตุ a,b = ตัวอักษรที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$)

2) ศึกษาอัตราส่วนระหว่างข้าวแต๋นและน้ำใบหอมอน นำข้าวแต๋นโรยหน้าด้วยน้ำใบหอมอน 1, 2 และ 3 กรัม

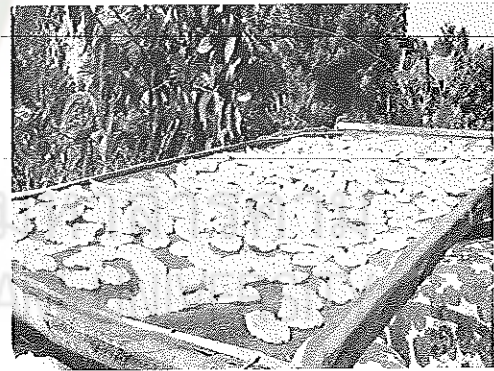
ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบทางประสาทสัมผัสของอัตราส่วนระหว่างข้าวแต๋นหน้าใบหอมอนกับปริมาณน้ำราด

คุณลักษณะทางประสาทสัมผัส					
ปริมาณ น้ำراد (g)	ลักษณะ ปรากฏ	สี	กลิ่น	รสชาติ	ความชอบ รวม
1	5.99±0.14 ^c	5.98±0.82 ^c	6.78±0.35 ^c	5.98±0.98 ^c	6.18±0.41 ^c
2	6.98±0.23 ^b	6.71±0.24 ^b	7.13±0.18 ^b	6.85±0.21 ^b	6.92±0.29 ^b
3	7.66±0.89 ^a	7.83±0.87 ^a	7.34±0.22 ^a	7.12±0.22 ^a	7.49±0.17 ^a

ศึกษาอัตราส่วนระหว่างข้าวแต่นและน้ำใบหม่อน จากการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส พบว่า ผู้บริโภคให้การยอมรับข้าวแต่นที่โรยหน้าด้วยน้ำใบหม่อน 3 กรัม มากที่สุด

3) การถ่ายทอดความรู้แก่กลุ่มเป้าหมาย

พบว่าชาวบ้านมีความสนใจในผลิตภัณฑ์ข้าวแต่นหน้าใบหม่อนดีมาก



ภาพที่ 4.1 การออกถ่ายทอดเทคโนโลยี

4.3 ศึกษาความเป็นไปได้ในการยกระดับผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน เป็นสินค้าหนึ่งผลิตภัณฑ์หนึ่งชุมชน (OTOP) โดยการพิจารณาจากต้นทุนในการผลิตผลิตภัณฑ์ ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน

ใบหม่อน 1 กิโลกรัม (เก็บจากในชุมชน) นำมาทำเป็นผงโดยการอบแห้งโดยใช้พลังงานแสงอาทิตย์ จากนั้นจึงนำมาบดละเอียด (ขนาด 18 mesh) 25 กรัม

ตารางที่ 4.9 ต้นทุนวัตถุดิบการผลิตผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน

วัตถุดิบ (ส่วนผสมในการผลิต)	ต้นทุน (บาท/กิโลกรัม)	วัตถุดิบ 1 หน่วยบริโภค (กรัม)	วัตถุดิบ 1 หน่วยบริโภค (กรัม)
ข้าวสารเหนียว	18	26.31	0.47
น้ำตาลปีบ	20	3.42	0.06
น้ำกะทิ	60	6.57	0.39
เกลือป่น	10	0.26	0.0026
น้ำมันพืช	31	26.31	0.81
ใบหม่อนผง	-	-	-
รวม	139	62.87	1.73

$$\begin{aligned} \text{ค่าวัตถุดิบ} &= 1.73 \text{ บาท} \\ \text{ค่าแรงงาน} &= (\text{ต้นทุนวัตถุดิบ} \times 0.056) / 0.686 \\ &= 0.14 \text{ บาท} \\ \text{ค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน} &= (\text{ต้นทุนวัตถุดิบ} \times 0.121) / 0.686 \\ &= 0.30 \text{ บาท} \\ \text{ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร} &= (\text{ต้นทุนวัตถุดิบ} \times 0.045) / 0.686 \\ &= 0.11 \text{ บาท} \\ \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ} &= (\text{ต้นทุนวัตถุดิบ} \times 0.092) / 0.686 \\ &= 0.23 \text{ บาท} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{ต้นทุนผลิตภัณฑ์} &= \text{ค่าแรงงาน} + \text{ค่าใช้จ่ายด้านพลังงาน} + \text{ค่าเสื่อมราคา} \\
 &\quad \text{เครื่องจักร} + \text{ค่าใช้จ่ายอื่นๆ} \\
 &= 1.73 + 0.14 + 0.30 + 0.11 + 0.23 \\
 &= 2.51 \text{ บาท}
 \end{aligned}$$

ดังนั้นต้นทุนการผลิต ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อนในหนึ่งหน่วยบริโภค มีราคา 2.51 บาท หรือประมาณ 2.50 บาท (9 ชิ้น หรือ 40 กรัม)

จากต้นทุนการผลิต ผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน พบว่ามีราคาไม่แตกต่างกันกับผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ซึ่งมีต้นทุนการผลิตในหนึ่งหน่วยบริโภคที่ 2.40 บาท (สูตรดังกล่าว ผนวก ก) จากการเปรียบเทียบราคาผลิตภัณฑ์โดยประมาณดังกล่าว พบว่าผลิตภัณฑ์ข้าวแต๋นหน้าใบหม่อน มีราคาใกล้เคียงกับผลิตภัณฑ์ต้นแบบ แต่มีคุณค่าทางโภชนาการที่สูงกว่า และมีราคาขายที่ไม่แตกต่างจากท้องตลาดมากนัก จึงน่าจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคให้ความสนใจ และผู้ประกอบการได้ความหลากหลายของผลิตภัณฑ์มากขึ้น