



การจัดประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ 17



“งานวิจัยเพื่อการสร้างเสริมพลังสังคม
สู่เศรษฐกิจไทยด้วยวิถีชีวิตใหม่
(New Normal)”

มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
วิทยาศาสตร์สุขภาพและวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

วันเสาร์ที่ 28 และ วันอาทิตย์ที่ 29 พฤศจิกายน พ.ศ. 2563
ณ อาคารคณะทันตแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี



มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น WESTERN UNIVERSITY

๖๐๐ ตำบลสระลงเรือ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ๗๑๑๗๐

600 SRA LONG RUEA, HUAI KRACHAO, KANCHANABURI 71170

TEL. 0-3565-1000 FAX. 0-3565-1144 <http://www.western.ac.th>

คำสั่งมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

ที่ ๒๔๘/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งบรรณาธิการและกองบรรณาธิการ

เพื่อให้กระบวนการจัดทำเล่มประชุมวิชาการและเผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ ๑๗ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓ ณ อาคารคณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๓ แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. ๒๕๔๖ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ มหาวิทยาลัยจึงเห็นสมควรแต่งตั้งบรรณาธิการและกองบรรณาธิการงานวิจัย ดังมีรายนามต่อไปนี้

บรรณาธิการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัครดา

เกิดปทุม

มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

บริหารธุรกิจ

กองบรรณาธิการ

ศาสตราจารย์กิตติคุณ ทพ.วินัย

ศิริจิต

มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

ทันตแพทยศาสตร์

ศาสตราจารย์ ทพ.ดร.สิทธิชัย

ขุนทองแก้ว

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ทันตแพทยศาสตร์

ศาสตราจารย์ (พิเศษ) ทพ.ไพรัช

ธีรวางกุล

มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

ทันตแพทยศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม

นันทมงคลชัย

มหาวิทยาลัยมหิดล

สาธารณสุขศาสตร์,
พยาบาลศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์

จันตะนี

มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ์
ราชวิทยาลัย

บริหารธุรกิจ,
รัฐประศาสนศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.เดชา

พวงดาวเรือง

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

วิศวกรรมศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี

ฉิรินัง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
รัตนโกสินทร์

รัฐประศาสนศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.สายพิน

เกษมกิจวัฒนา

บรรณาธิการวารสาร
สภาการพยาบาล

พยาบาลศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์

บุญญานุรักษ์

นักวิชาการอิสระ

พยาบาลศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.ชุดิมา

มุสิกานนท์

มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

ศึกษาศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา

วิหคโต

มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

ศึกษาศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.พัสสรณ์

วรภัทรธิระกุล

มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

รัฐประศาสนศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.ลีบพงศ์

สุขสม

มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

รัฐประศาสนศาสตร์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี

รามัญ

มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์

บริหารธุรกิจ



มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น WESTERN UNIVERSITY

๖๐๐ ตำบลสระลงเรือ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ๗๑๑๗๐

600 SRA LONG RUEA , HUAI KRACHAO , KANCHANABURI 71170

TEL. 0-3565-1000 FAX. 0-3565-1144 <http://www.western.ac.th>

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพันธ์	ด้วงทองสุข	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	วิศวกรรมศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักรระกีย์	วรวัฒน์ประยูญา	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	บริหารธุรกิจ
		วิทยาเขตระยอง	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวุฒิ	สมศักดิ์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	เทคนิคการแพทย์, วิทยาศาสตร์การแพทย์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษฎา	ตันเปาว์	มหาวิทยาลัยเนชั่น	บริหารธุรกิจ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์	กิตตินรรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	บริหารธุรกิจ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐชญา	ถาแรง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	นิติศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ	ตาอ้าย	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	สัตวแพทยศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภาพรณ	ธัญญา	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	หลักสูตรและการสอน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดาวรุ่งรดา	วงศ์ไกร	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐนันท์	ทองทรัพย์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	นิติศาสตร์
ดร.อัศนีย์	ณ น่าน	มหาวิทยาลัยเนชั่น	บริหารธุรกิจ
ดร.วัลลภา	ศรีทองพิมพ์	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด	บริหารธุรกิจ
ดร.เกียรติก้อง	มูลเมือง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	นิติศาสตร์
ดร.นิพัทธ์พนธ์	สนิทเหลือ	สถาบันเทคโนโลยีสุรนารี	สถิติประยุกต์, บริหารธุรกิจ
ดร.จวีวรรณ	มณีแสง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	พยาบาลศาสตร์
ดร.มยุรี	กลั้ววงศ์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	พยาบาลศาสตร์
ดร.อุดม	สมบุญผล	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ลง ณ วันที่ ๑๗ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์ ดร.จิรศักดิ์ จิยะจันทร์)

อธิการบดี



มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น WESTERN UNIVERSITY

๖๐๐ ตำบลสระลงเรือ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ๗๑๑๗๐

600 SRA LONG RUEA, HUAI KRACHAO, KANCHANABURI 71170

TEL. 0-3565-1000 FAX. 0-3565-1144 <http://www.western.ac.th>

คำสั่งมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

ที่ ๒๔๗/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิอ่านกลั่นกรองประเมินผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ

เพื่อให้กระบวนการกลั่นกรองประเมินบทความวิจัยและบทความวิชาการ ก่อนที่จะได้รับการพิจารณาให้นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ ๑๗ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓ ณ อาคารคณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๓ แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. ๒๕๔๖ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ มหาวิทยาลัยจึงเห็นสมควรแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิอ่านกลั่นกรองประเมินผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ ดังมีรายนามต่อไปนี้

๑.	ศาสตราจารย์กิตติคุณ ทพ.วินัย ศิริจิตร	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ทันตแพทยศาสตร์
๒.	ศาสตราจารย์ ทพ.ดร.สิทธิชัย ขุนทองแก้ว	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ทันตแพทยศาสตร์
๓.	ศาสตราจารย์ (พิเศษ) ทพ.ไพรัช ชีวรังกูล	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ทันตแพทยศาสตร์
๔.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล	สาธารณสุขศาสตร์, พยาบาลศาสตร์
๕.	รองศาสตราจารย์ ดร.อนันต์ จันตะนี	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย	บริหารธุรกิจ, รัฐประศาสนศาสตร์
๖.	รองศาสตราจารย์ ดร.เดชา พวงดาวเรือง	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	วิศวกรรมศาสตร์
๗.	รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี นิรินัง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์	รัฐประศาสนศาสตร์
๘.	รองศาสตราจารย์ จรินทร์ เทศวานิช	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	บริหารธุรกิจ
๙.	รองศาสตราจารย์ ดวงเดือน เทศวานิช	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	บริหารการศึกษา
๑๐.	รองศาสตราจารย์ ดร.สายพิน เกษมกิจวัฒนา	บรรณารักษารวบรวม สภาการพยาบาล	พยาบาลศาสตร์
๑๑.	รองศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์	นักวิชาการอิสระ	พยาบาลศาสตร์
๑๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา ไกล่ล้าระจ	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ, รัฐศาสตร์
๑๓.	รองศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา มลิกันนท	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ศึกษาศาสตร์
๑๔.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์ จันทรโมลี	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	สาธารณสุขศาสตร์
๑๕.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา วิหคโต	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ศึกษาศาสตร์
๑๖.	รองศาสตราจารย์ ดร.สีปวงศ์ สุขสม	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	รัฐประศาสนศาสตร์



มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น WESTERN UNIVERSITY

๖๐๐ ตำบลสระลงเรือ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ๗๑๑๗๐

600 SRA LONG RUEA, HUAI KRACHAO, KANCHANABURI 71170

TEL. 0-3565-1000 FAX. 0-3565-1144 <http://www.western.ac.th>

๑๓๗.	รองศาสตราจารย์ ดร.พัลลภสรณ์	วรัทธารัตริกุล	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	รัฐประศาสนศาสตร์
๑๓๘	รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวัฒน์	สิริพรุฒิ	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	รัฐประศาสนศาสตร์
๑๓๙	รองศาสตราจารย์ ญญ.วรชาติ	แต่โสติกุล	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	เภสัชศาสตร์
๒๒๐	รองศาสตราจารย์ สายสมร	วงศ์สวัสดิ์	นักวิชาการอิสระ	เศรษฐศาสตร์, สถิติประยุกต์
๒๒๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นภาพรณ	ธัญญา	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	หลักสูตรและการสอน
๒๒๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพันธ์	ด้วงทองสุข	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	วิศวกรรมศาสตร์
๒๒๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรุฒิ	สมศักดิ์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	เทคนิคการแพทย์, วิทยาศาสตร์การแพทย์
๒๒๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษฎา	ตันเปาว์	มหาวิทยาลัยเนชั่น	บริหารธุรกิจ
๒๒๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์	กิตตินรรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	บริหารธุรกิจ
๒๒๖	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัครดา	เกิดประทุม	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๒๒๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่น	ชนะเนติยง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ศึกษาศาสตร์
๒๒๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐชญา	ฤาแรง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	นิติศาสตร์
๒๒๙	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักรินทร์	วรวัฒน์	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ	บริหารธุรกิจ
		ปริญญา	วิทยาเขตระยอง	
๓๓๐	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิราสิริ	วลีวิมล	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	สาธารณสุขศาสตร์
๓๓๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดชพันธ์	รัฐศาสนศาสตร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขต พระราชวังสนามจันทร์	บริหารธุรกิจ
๓๓๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์	กำลังแพทย์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	นิติศาสตร์
๓๓๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ	ดาอ้าย	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	สัตวแพทยศาสตร์
๓๓๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล	พันธุ์พานิช	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๓๓๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภูมิภาควิจ	ภูมิพงศ์ชคร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง	วิศวกรรมศาสตร์, บริหารธุรกิจ, บริหารการศึกษา
๓๓๖	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวัฒน์	พระงาม	มหาวิทยาลัยพิษณุโลก	บริหารธุรกิจ
๓๓๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐ	โอรนทรัพย์	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	เทคโนโลยีสารสนเทศ
๓๓๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐนันท์	ทองทรัพย์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	นิติศาสตร์
๓๓๙	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดาวรุ่งรดา	วงศ์ไกร	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๔๔๐	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วินัส	นาควัชระ	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	บริหารธุรกิจ
๔๔๑	ดร.อนันตพร	วงศ์คำ	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๔๔๒	ดร.อภิเทพ	แซ่ไคว	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด	บริหารธุรกิจ



มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น WESTERN UNIVERSITY

๖๐๐ ตำบลสระลงเรือ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ๗๑๑๗๐

600 SRA LONG RUEA, HUAI KRACHAO, KANCHANABURI 71170

TEL. 0-3565-1000 FAX. 0-3565-1144 <http://www.western.ac.th>

๔๓	ดร.วัลลภา	ศรีทองพิมพ์	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด	บริหารธุรกิจ
๔๔	ดร.วิลาสินี	ยนต์วิทย์	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	บริหารธุรกิจ
๔๕	ดร.ชนกร	ศรีสุกใส	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี(พิเศษ)	นิติศาสตร์, บริหารธุรกิจ
๔๖	ดร.รวงทอง	ถาพันธุ์	มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา	ศึกษาศาสตร์
๔๗	ดร.นิพัฏฐพงษ์	สนิทเหลือ	สถาบันเทคโนโลยีสุรนารี	สถิติประยุกต์, บริหารธุรกิจ
๔๘	ดร.เดชกุล	มัทวานุกุล	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	หลักสูตรและการสอน
๔๙	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิสร	ศิริ	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	หลักสูตรและการสอน
๕๐	ดร.อัคนีย์	ณ น่าน	มหาวิทยาลัยเนชั่น	บริหารธุรกิจ
๕๑	ดร.เกียรติศักดิ์	มูลเมือง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	นิติศาสตร์
๕๒	ดร.ศิริมา	ตันติธำรงวุฒิ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขต ระยอง	บริหารธุรกิจ
๕๓	ดร.เกศสุดา	เพชรดี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง	บริหารธุรกิจ
๕๓	ดร.ธัญนันท์	บุญอยู่	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	บริหารธุรกิจ
๕๕	ดร.วัชร	เวชประสิทธิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	บริหารธุรกิจ
๕๖	อ.น.ท.หญิง ดร.ศิริกัญญา	ฤทธิ์แปลก	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	สาธารณสุขศาสตร์
๕๓	ดร.สิริณี	ว่องวิไลรัตน์	วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๕๘	ดร.วีรพงษ์	สุทวัน	วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๕๙	ดร.จุรีวรรณ	มณีแสง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	พยาบาลศาสตร์
๖๐	ดร.มยุรี	กลับวงศ์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	พยาบาลศาสตร์
๖๑	ดร.สันต์ชัย	พูลสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ศึกษาศาสตร์

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๓ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์ ดร.จิรศักดิ์ จิยะจันทร์)

อธิการบดี



มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น WESTERN UNIVERSITY

๖๐๐ ตำบลสระลงเรือ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ๗๑๑๗๐

600 SRA LONG RUEA, HUAI KRACHAO, KANCHANABURI 71170

TEL. 0-3565-1000 FAX. 0-3565-1144 <http://www.western.ac.th>

คำสั่งมหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

ที่ ๒๕๖/๒๕๖๓

เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพาณิชยผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ

เพื่อให้กระบวนการกลั่นกรองประเมินบทความวิจัยและบทความวิชาการ ก่อนที่จะได้รับการพิจารณาให้นำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการและนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ ครั้งที่ ๑๗ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๓ ณ อาคารคณะทันตแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๔๓ แห่งพระราชบัญญัติสถาบันอุดมศึกษาเอกชน พ.ศ. ๒๕๕๖ แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ มหาวิทยาลัยจึงเห็นสมควรแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิพาณิชยผลงานวิจัยและผลงานวิชาการ ดังมีรายนามต่อไปนี้

๑.	ศาสตราจารย์กิตติคุณ ทพ.วินัย ศิริจิตร	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ทันตแพทยศาสตร์
๒.	ศาสตราจารย์ ทพ.ดร.สิทธิชัย ขุนทองแก้ว	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ทันตแพทยศาสตร์
๓.	ศาสตราจารย์ (พิเศษ) ทพ.ไพรัช ชีวรารังกุล	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ทันตแพทยศาสตร์
๔.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุธรรม นันทมงคลชัย	มหาวิทยาลัยมหิดล	สาขารณสุขศาสตร์, พยาบาลศาสตร์
๕.	รองศาสตราจารย์ ดร.อภิรักษ์ จันตะนี	มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณ ราชวิทยาลัย	บริหารธุรกิจ, รัฐประศาสนศาสตร์
๖.	รองศาสตราจารย์ ดร.เดชา พวงดาวเรือง	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	วิศวกรรมศาสตร์
๗.	รองศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญศรี นิธิรัมย์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนโกสินทร์	รัฐประศาสนศาสตร์
๘.	รองศาสตราจารย์ จรินทร์ เทศวานิช	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	บริหารธุรกิจ
๙.	รองศาสตราจารย์ ดวงเดือน เทศวานิช	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	บริหารการศึกษา
๑๐.	รองศาสตราจารย์ ดร.สายพิน เกษมกิจวัฒนา	บรรณารักษะวารสาร สภาการพยาบาล	พยาบาลศาสตร์
๑๑.	รองศาสตราจารย์ ดร.พวงรัตน์ บุญญานุรักษ์	นักวิชาการอิสระ	พยาบาลศาสตร์
๑๒.	รองศาสตราจารย์ ดร.กฤษณา ไวลาร์จ	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ, รัฐศาสตร์
๑๓.	รองศาสตราจารย์ ดร.ชุติมา มลิกานนท์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ศึกษาศาสตร์
๑๔.	รองศาสตราจารย์ ดร.สุรีย์ จันทรมล	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	สาขารณสุขศาสตร์
๑๕.	รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชา วิหคโต	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ศึกษาศาสตร์
๑๖.	รองศาสตราจารย์ ดร.สืบพงศ์ สุขสม	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	รัฐประศาสนศาสตร์
๑๗.	รองศาสตราจารย์ ดร.พัสสรณ์ วรภัทรธีระกุล	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	รัฐประศาสนศาสตร์



มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น WESTERN UNIVERSITY

๒๐๐ ตำบลสระลงเรือ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ๗๑๑๗๐

600 SRA LONG RUEA, HUAI KRACHAO, KANCHANABURI 71170

TEL. 0-3565-1000 FAX. 0-3565-1144 <http://www.western.ac.th>

๑๘	รองศาสตราจารย์ ดร.ณัฐวัฒน์	สิริพรวุฒิ	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	รัฐประศาสนศาสตร์
๑๙	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วีระพันธ์	ด้วงทองสุข	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	วิศวกรรมศาสตร์
๒๐	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรวุฒิ	สมศักดิ์	มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์	เทคนิคการแพทย์, วิทยาศาสตร์ การแพทย์
๒๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณภาพรณ	ธัญญา	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	หลักสูตรและการสอน
๒๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษฎา	ตันเปาว์	มหาวิทยาลัยเนชั่น	บริหารธุรกิจ
๒๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จักรพันธ์	กิตตินรรัตน์	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร	บริหารธุรกิจ
๒๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภัครดา	เกิดประทุม	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๒๕	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เด่น	ชนะเดียง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ศึกษาศาสตร์
๒๖	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัฐชญา	ฤาแรง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	นิติศาสตร์
๒๗	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักรระวีร์	วรวัฒน์ประญา	พระจอมเกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง	บริหารธุรกิจ
๒๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิราสิริ	วลีวิสิริ	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	สาธารณสุขศาสตร์
๒๙	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เดชาพันธ์	รัฐศาสนศาสตร์	มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์	บริหารธุรกิจ
๓๐	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรินทร์พิชัย	กำลังแพทย์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	นิติศาสตร์
๓๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณะ	ดาอ้าย	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	สัตวแพทยศาสตร์
๓๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพดล	พันธุ์พานิช	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๓๓	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ญัฐ	โอธนาทรัพย์	มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์	เทคโนโลยีสารสนเทศ
๓๔	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ญัฐนันท์	ทองทรัพย์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	นิติศาสตร์
๓๕	ดร.อภิเทพ	แซ่ไคว	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด	บริหารธุรกิจ
๓๖	ดร.วัลลภา	ศรีทองพิมพ์	มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด	บริหารธุรกิจ
๓๗	ดร.วิลาสินี	ยนต์วิทย์	มหาวิทยาลัยกรุงเทพ	บริหารธุรกิจ
๓๘	ดร.ชนกร	ศรีสุกใส	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี(พิเศษ)	นิติศาสตร์, บริหารธุรกิจ
๓๙	ดร.รวงทอง	ถาพันธุ์	มหาวิทยาลัยเจ้าพระยา	ศึกษาศาสตร์
๔๐	ดร.นิพัทธ์พนธ์	สนิทเหลือ	สถาบันเทคโนโลยีสุรนารี	สถิติประยุกต์, บริหารธุรกิจ
๔๑	ดร.สิริณี	ว่องวิไลรัตน์	วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๔๒	ดร.จุรีวรรณ	มณีแสง	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	พยาบาลศาสตร์



มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น WESTERN UNIVERSITY

๖๐๐ ตำบลสระลงเรือ อำเภอห้วยกระเจา จังหวัดกาญจนบุรี ๗๑๑๗๐

600 SRA LONG RUEA , HUAI KRACHAO , KANCHANABURI 71170

TEL. 0-3565-1000 FAX. 0-3565-1144 <http://www.western.ac.th>

๔๓	ดร.มยุรี	กลับวงศ์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	พยาบาลศาสตร์
๔๔	ดร.สันต์ชัย	พูลสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	ศึกษาศาสตร์
๔๕	ดร.ศิริมา	ตันติธารังวุฒิ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอม เกล้าพระนครเหนือ วิทยาเขตระยอง	บริหารธุรกิจ
๔๖	ดร.ธัญนันท์	บุญอยู่	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	บริหารธุรกิจ
๔๗	ดร.วัชร	เวชประสิทธิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี	บริหารธุรกิจ
๔๘	ดร.อิริณชัย	ณ ระนอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล รัตนโกสินทร์	บริหารธุรกิจ
๔๙	ดร.อุดม	สมบุญผล	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๕๐	ดร.อนันตพร	วงศ์คำ	มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น	บริหารธุรกิจ
๕๑	ดร.อัคนีย์	ณ น่าน	มหาวิทยาลัยเนชั่น	บริหารธุรกิจ
๕๒	ดร.วีรพงษ์	สุทาวณ	วิทยาลัยนอร์ทเทิร์น	บริหารธุรกิจ

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๓/ สิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๓

(รองศาสตราจารย์ ดร.จิรศักดิ์ จิยะจันทน์)

อธิการบดี

สารบัญ

ชื่อเรื่อง/ชื่อผู้วิจัย	หน้า
การเปลี่ยนแปลงปริมาตรของกระดูกขากรรไกรล่างในหนูขาวที่ได้รับความเครียดทางจิตใจและยารักษา โรคซึมเศร้า ทันตแพทย์หญิงกมลชนก ม่อมดี	1
การศึกษาเบื้องต้นของผลการคืนกลับแร่ธาตุของซิลเวอร์ไดเอมีนฟลูออไรด์ต่อรอยผุชั้นเนื้อฟันภายหลังการฉายแสง: การวิจัยเชิงทดลองในห้องปฏิบัติการ ทันตแพทย์หญิงจุฑามาศ กาลเนาวกุล	15
ผลของวัสดุบูรณะอัลคาไซด์ต่อความแข็งแรงระดับจุลภาคที่พื้นผิวในรอยผุระยะเริ่มต้นของฟันซี่ข้างเคียง ทิพย์ธิดา อีรรัฐ	27
การคืนกลับแร่ธาตุในรอยผุจำลองบริเวณเนื้อฟันส่วนรากฟันโดยสารละลายโซเดียมฟลูออไรด์ : การศึกษา ในห้องปฏิบัติการด้วยเทคนิคสเปกโทรสโกปีการดูดกลืนรังสีเอกซ์ด้วยแสงซินโครตรอน เบญจมาภรณ์ ปีตานุวัฒน์	37
ผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการวิจัยของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล อำเภอกูเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ แพรวนภา แหวนมุข	46
การพัฒนาตำรับเจลต้านเชื้อแบคทีเรียจากสารสกัดเถาเอ็นอ่อน อรรวีร์ สลิตจำรูญศักดิ์	55

สารบัญ

ชื่อเรื่อง/ชื่อผู้วิจัย	หน้า
วิธีการเตียนทีโพเรจกชั้นสำหรับปัญหาสมคูลผู้ใช้สโตคาสติกแพร์คอมบิแนทอเรียลลอจิท ปกรณ์ ศรีรักษา รองศาสตราจารย์ ดร.อำพล การุณสุนทวงษ์	64
การศึกษาารูปแบบธุรกิจการให้บริการควบคุมงานโครงการก่อสร้างขนาดเล็ก ฝนหลวง สุขโข	74
การศึกษาคุณสมบัติของแผ่นซีเมนต์บอร์ดผสมเส้นใยกกในการใช้งาน สมคณ เกียรติก่อ	83
การศึกษาแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมจีนแป้งหมัก ภูวนาท แย้มสุข	92
การคัดเลือกจุลินทรีย์เพื่อการผลิตน้ำส้มสายชูหมักจากกากสาโท รุมิตา เรือนสังข์	105
การศึกษาแนวความคิดของผู้บริโภคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้สอดไส้ ซอสเย็นตาโฟ แซ่เยือกแข็ง ด้วยเทคนิคการทำอาหารโมเลกุล สุพัตรา คุณาศิริรัตน์	113
การศึกษาเศษเหลือทิ้งจากโรงงานแปรรูปสินค้าทางการเกษตร ในจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อนำกลับมาเป็นสารตัวเติมในผลิตภัณฑ์ยางพารา อัษฎายุทธ มาศแก้ว	123

สารบัญ

ชื่อเรื่อง/ชื่อผู้วิจัย	หน้า
การศึกษารูปแบบการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในจังหวัดเชียงใหม่ : กรณีศึกษาการจัดการเหตุรำคาญ กฤตชน ชมพุดันต์	133
ฤทธิ์ต้านจุลชีพจากส่วนประกอบของสายพันธุ์บัว Worawan Watcharasamphankul Saranya Siribal Warachate Khobjai	147
ผลของสารสกัดบริสุทธิ์จากในการสารต้านเชื้อ <i>Pythium ins osum</i> จากต้นสแกแสง (<i>Cananga latifolia</i>) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยอดหทัย ทองศรี รองศาสตราจารย์ ดร.กาญจนา อุสุวรรณทิม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พาซีน โพทัพ รองศาสตราจารย์ ดร.ฉวี เย็นใจ รองศาสตราจารย์ ดร.จุฬารัตน์ ปรีชาติกุล	153
การสำรวจภาวะติดเชื้อพยาธิเข็มหมุดในเด็กปฐมวัย ในเขตพื้นที่ ตำบลพระบาท จังหวัดลำปาง ฉัตรวิมล ไกรเทพ วรโชติ บุญศรีวงศ์ วิภาดา ดั่งพรหมโพธิ์ พรรณี บุตรเทพ ยุพาลภัส สุภาเลิศภูรินทร์	163

สารบัญ

ชื่อเรื่อง/ชื่อผู้วิจัย	หน้า
การประเมินการนวดหน้าเพื่อลดการหย่อนคล้อยของผิวหนัง	170
จุฑาภรณ์ ขวัญสังข์ รสริน ทักษิณ สายเพชร ประภาวิชา เบญจวรรณ โสภา	
การศึกษาและพัฒนาองค์ความรู้สิ่งทอพื้นถิ่นโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน กลุ่มทอผ้าบ้านทุ่งกวาว อำเภอเมืองปาน จังหวัดลำปาง	18
ชญญานุช แซ่ตั้ง นภาพร วรรณศรี บุรินทร์ รุจจนพันธุ์	
การวิเคราะห์ข้อมูลรายจ่ายของครัวเรือนเกษตรโดยใช้เทคนิคการจำแนกข้อมูล	19
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิริธร เจริญรัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สิรินาถ ตันตเกษม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชฎารัตน์ พิพัฒนนันท์	
การพัฒนาตัวแบบการพยากรณ์ปริมาณมูลฝอยในกรุงเทพมหานคร	203
ลีโรรัตน์ จันทาม	
ภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยกับการใช้ประโยชน์จากบัว	215
อรทัย สารกุล สิริภัทร ชมพัฒพงษ์ ศรินันท์ ตริมงคลทิพย์ ภูรินทร์ อัครกุลธร แสงนภา ทองสา กัญญ์ธศยา อัครศิริรัตนนา	

สารบัญ

ชื่อเรื่อง/ชื่อผู้วิจัย	หน้า
ความรู้และพฤติกรรมการใช้ยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ความดัน โลหิตสูงที่รับประทานยาแอสไพริน ในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลบ้านท่าโทก ตำบลทุ่งฝาย อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง จิตติมา กตัญญู ภัทรนัย ไชยพรม มนัสวี พานิชนอก นิภรดา ยาวีราช พงศ์กรพิทยา กัณภรณ์มัย ยังทรัพย์ ศิริลักษณ์ รัตนดวง	227
การศึกษาความสัมพันธ์ของตรรกะกับกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จักรกริศน์ แสนใจ ชนกณภัสร์ แป้นสุข พิชญภา แฉ่งอิม ดร.ปณยนุช อมรดลใจ แสงนภา ทองสา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิรินันท์ ตรีมงคลทิพย์	239
ความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดภาวะซึมเศร้า ในผู้ป่วยเบาหวาน ชนิดที่ 2 ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ นายแพทย์ ทันทแพทย์นุกุลกิจ รุสิตานนท์	247

สารบัญ

ชื่อเรื่อง/ชื่อผู้วิจัย	หน้า
การศึกษาประสิทธิผลของการนวดแบบราชสำนักต่อหญิงที่มีอาการปวดประจำเดือน นิธิพันธ์ บุญเพิ่ม สายเพชร ประภาวิชา นิตยา พุทธธรรมรักษา	262
ความรู้ ความเข้าใจและพฤติกรรมการอ่านฉลากผลิตภัณฑ์ก่อนบริโภค ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ควบคุม ระดับน้ำตาลไม่ได้ในชุมชนบ้านท่าซั่ว ตำบลบ่อแฮ้ว อำเภอเมือง จังหวัดลำปาง ภัทรนัย ไชยพรม ไกรศร วงศ์ธิดา ดวงแข สุขใจ เรณูกา ยาอุด กุลธิดา ปรงการ วิภารัตน์ บุญผันธนากุล มานิศา เขียวดี รัตน์ติกาฬ ชำนิ ปวีณา บัวแก้ว	273

การศึกษาแนวความคิดของผู้บริโภคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้สอดไส้ซอสเย็นตาโฟ แซ่เยือกแข็ง ด้วยเทคนิคการทำอาหารโมเลกุล

The Study of Consumer Concepts in Product Development of Frozen Tofu Stuffed with Yentafo Sauce Using Molecular Gastronomy Technique

ผู้วิจัย

สุพัตรา คุณาศิริรัตน์

สาขาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

อาจารย์ที่ปรึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรรถวิทย์ อุปถัมภ์มานนท์

ภาควิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ดร.พิมพ์สิทธิ์ สุวรรณ

ภาควิชาวิศวกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์มาริน สาลี

ภาควิชาเทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

บทคัดย่อ

ในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญในการดูแลสุขภาพมากขึ้น โดยเลือกที่จะบริโภคโปรตีนจากพืชเพื่อทดแทนเนื้อสัตว์ เต้าหู้ (Tofu) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคเลือกบริโภค เพราะเป็นแหล่งโปรตีน และมีคุณค่าทางโภชนาการสูง แต่ด้วยรสชาติจืด มีอายุการเก็บรักษาที่สั้น ขาดการพัฒนาที่น่าสนใจที่จะตอบสนองกลุ่มผู้บริโภคหลากหลาย และต้องมีขั้นตอนการปรุงก่อนที่จะบริโภค งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจแนวความคิด พฤติกรรม และความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เต้าหู้ เพื่อที่จะแก้ปัญหาและพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคในอนาคต ซึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผ่านการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญ ได้ค่าเฉลี่ยดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.86 สำหรับการเลือกกลุ่มเป้าหมายใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ คือ บุคคลทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล จำนวน 150 คน เป็นการเก็บข้อมูลลงบนโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ซึ่งจะแสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูล สรุป ประเมินผล และวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการสำรวจพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุระหว่าง 40-49 ปี การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนส่วนใหญ่ มากกว่า 30,000 บาท ส่วนใหญ่คิดว่าผลิตภัณฑ์ที่ให้อาหารโปรตีนสูงสามารถทดแทนเนื้อสัตว์ได้ดีที่สุด คือ เต้าหู้ ประเภทเต้าหู้ที่ผู้บริโภคนิยมเลือกเป็นอาหารว่าง คือ เต้าหู้ทอด (เต้าหู้พวง) สำหรับซอสที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่คิดว่าจะนำมาเป็นซอสสอดไส้เต้าหู้พวงเพื่อสร้างความแปลกใหม่ คือ ซอสเย็นตาโฟ แต่ด้วยพฤติกรรมการบริโภคส่วนใหญ่ต้องการรับประทานแบบสะดวก รวดเร็ว ผลการสำรวจพบว่าต้องการรับประทานอาหารประเภทแซ่แข็งที่ต้องอุ่นพร้อมรับประทาน แต่ต้องมีคุณค่าสารอาหารต่างๆครบถ้วน จึงทำให้มีแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้สอดไส้ซอสเย็นตาโฟด้วยเทคนิคการทำอาหารโมเลกุลโดยเทคนิคนั้นสามารถทำให้ซอส

เย็นตาโฟที่ฉีดเข้าไปในเต้าหู้ไม่ไหลย้อนกลับจากนั้นนำมาผ่านกระบวนการแช่เยือกแข็ง เพื่ออุ่นพร้อมรับประทาน ซึ่งเป็นการพัฒนาให้มีรูปแบบที่แปลกใหม่ เพื่อขยายกลุ่มผู้บริโภคให้หลากหลาย และสอดคล้องกับความต้องการ พฤติกรรมของผู้บริโภคมากที่สุด

ความสำคัญ : แนวความคิด, การสำรวจ, การพัฒนาผลิตภัณฑ์, เต้าหู้

Abstract

Today, consumers are paying more attention to health care and preferring to consume plant-based protein as a substitute for meat. Tofu is the product that consumers choose to consume because it is a source of protein and has high nutritional value. However, it has bland taste, short shelf life, the lack of development to meet the interests of various consumer groups, as well as the requirement of cooking process before it can be consumed. For these reasons, the objective of this research is to explore the concepts, behavior, and needs of consumers towards tofu products in order to solve the problems and develop tofu products to meet the needs of consumers in the future. This is a quantitative research using questionnaires that have been evaluated for content integrity (IOC) by experts. It obtained an average of the conformity index of 0.86. For target group selection, random sampling was used for 150 people, aged 20 years and above, living in Bangkok and its vicinity. The data was collected on the SPSS statistical software for statistical analysis, which showed the frequency and percentage of the data. The data was then summarized, evaluated and analyzed.

The survey results showed that most of the consumers were female, aged 40-49 years, of education at the bachelor's degree level, and with average monthly income higher than 30,000 baht. Most of them believed that the product that had high protein and was the best meat substitute was tofu. The type of tofu that was popular among consumers as a snack was fried tofu (tofu bunch). And the sauce that most consumers believed should be used as a tofu-stuffed sauce to create a new variation was the Yentafo sauce. However, due to the consumption behaviours, most of them preferred to eat fast and convenient. The survey results found that they wished to eat frozen foods that could be warmed up and was ready to eat but must also be complete in nutrients. Consequently, there was the idea to develop a product of tofu stuffed with Yentafo sauce by using a molecular gastronomy technique. The technique can make Yentafo sauce injected into tofu not to flow back. Followed by putting the stuffed tofu through freezing process for consumers to later warm it up and eat instantly. This is a development in order to have an innovative form to expand and diversify the consumer groups in accordance with the needs and behaviours of consumers as much as possible.

Key words : Concepts, Survey, Product Development, Tofu

บทนำ

ปัจจุบันธุรกิจทางด้านผลิตภัณฑ์อาหารมีการแข่งขันกันสูง เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป สิ่งที่มีผู้ประกอบการธุรกิจต้องให้ความสำคัญคือ ต้องมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์อยู่เสมอซึ่งเป็นการปรับปรุง หรือเปลี่ยนแปลงให้สอดคล้องตรงตามความต้องการของตลาด และของผู้บริโภค ซึ่งการพัฒนาผลิตภัณฑ์นั้นเป็นเครื่องมือที่มีความจำเป็นอาศัยทั้งระบบและกลยุทธ์ก่อให้เกิดผลิตภัณฑ์ในเชิงพาณิชย์ (วิชัย หลัทยธนาสันต์, 2558) กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ต้องเริ่มต้นจากการสร้างแนวความคิดผลิตภัณฑ์ การคิดค้นแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยความรู้ทางวิชาการด้านต่างๆ เช่น การตลาด การใช้เทคโนโลยี และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์เข้าไปผสมผสานให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพหรือคุณลักษณะที่ดียิ่งขึ้น เพื่อตอบสนองความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป (อภิญา เอกพงษ์, 2558)

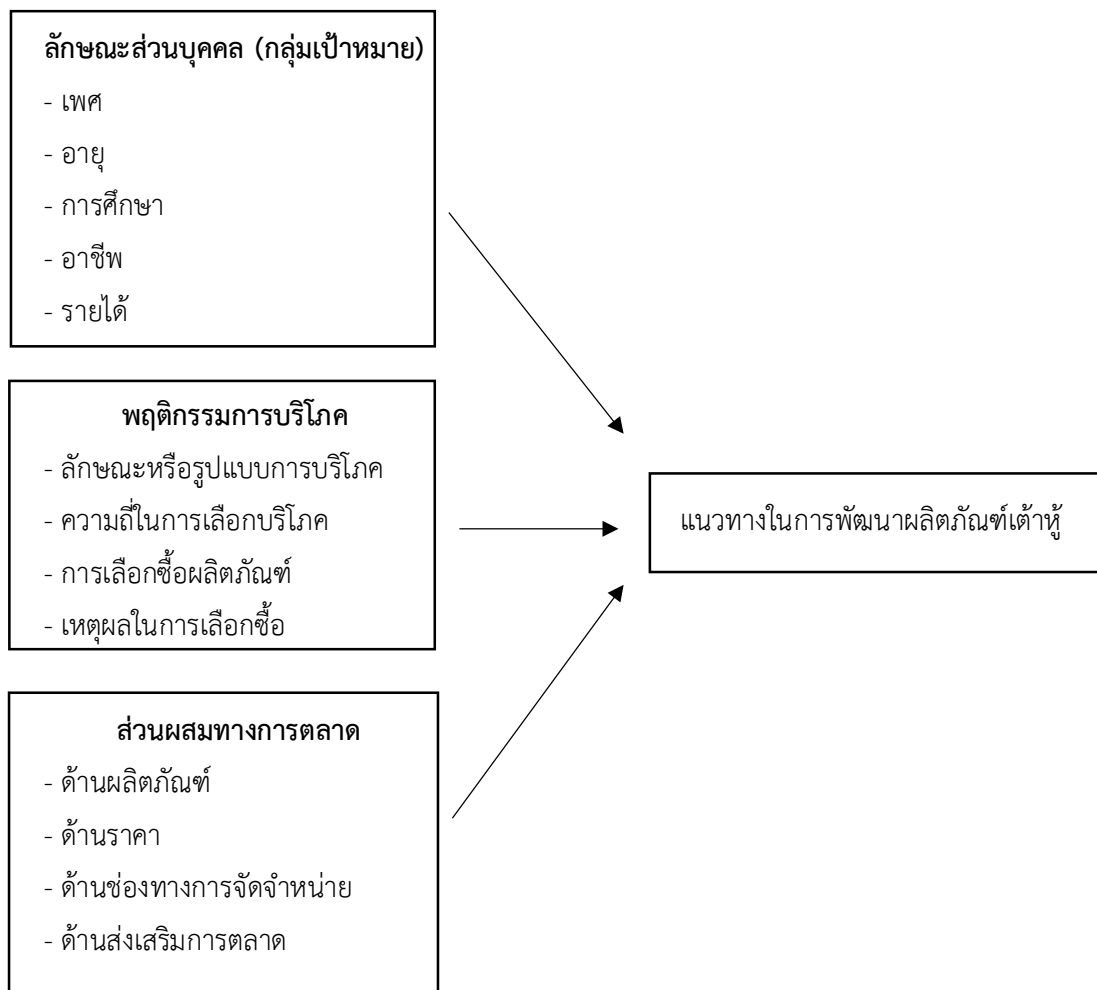
เต้าหู้ (Tofu) เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นอาหารสุขภาพที่ได้รับการยอมรับและนิยมของทั่วโลกโดยเฉพาะชาวเอเชีย และชาวอเมริกัน เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีโปรตีนสูง ย่อยง่าย มีคุณค่าทางโภชนาการสูง มีสารเจนิสทิน และสารไอโซฟลาโวน ช่วยลดคอเลสเตอรอล ช่วยป้องกันการแข็งตัวของเกล็ดเลือด ป้องกันกระดูกพรุน ช่วยป้องกันโรคมะเร็งทางเดินอาหาร (กาญจนา รักขใจ, 2558) เต้าหู้มีลักษณะเป็นก้อนสีเหลือง และมีเนื้อสัมผัสนุ่ม มีสีเหลือง หรือขาวขุ่น ประเภทของเต้าหู้มีอยู่หลายชนิดขึ้นอยู่กับกรรมวิธีในการผลิต ซึ่งจะมีลักษณะและรสชาติที่แตกต่างกันออกไป เช่น เต้าหู้แข็ง เต้าหู้หลอด เต้าหู้ทอดหรือเต้าหู้พวง สำหรับเต้าหู้พวงนั้นจะมีลักษณะเป็นก้อนสีเหลืองเล็ก นำไปทอดแล้วนำมาร้อยเป็นพวง เหมาะที่จะนำไปใส่ในพะโล้ หรือใส่ในเย็นตาโฟ ซึ่งปัจจุบันเต้าหู้มีข้อจำกัด คือ มีรสชาติที่จืด มีกลิ่นเฉพาะตัว มีขั้นตอนในการปรุงที่ยุ่งยาก จึงเข้าถึงกลุ่มผู้บริโภคเฉพาะกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้ที่นิยมรับประทานอาหารมังสวิรัต หรืออาหารเจ และเต้าหู้นั้น มีอายุการเก็บรักษาที่สั้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อการจัดจำหน่ายในประเทศและส่งออกต่างประเทศ ปัญหาดังกล่าวจำเป็นต้องมีการพัฒนาหรือปรับปรุงผลิตภัณฑ์ เพื่อรองรับความต้องการของคนรักสุขภาพที่เพิ่มสูงขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาแนวความคิดของผู้บริโภคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้ โดยการออกแบบสอบถามเพื่อการสำรวจผู้บริโภค เพื่อให้ทราบถึงความต้องการของผู้บริโภค ซึ่งจะนำข้อมูลที่ได้มาพัฒนาและแก้ปัญหา เพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์เต้าหู้ และสามารถวางแผนทางการตลาดให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค และสามารถนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ขยายกลุ่มผู้บริโภคให้หลากหลาย ให้สอดคล้องกับความต้องการ พฤติกรรมของผู้บริโภคมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อสำรวจแนวความคิด พฤติกรรม และความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เต้าหู้

กรอบแนวความคิดในการทำวิจัย



วิธีการทำวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

โดยการสืบค้นข้อมูลจากงานวิจัย อินเตอร์เน็ตและเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษาซึ่งสำหรับในการศึกษาครั้งนี้ จะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ประโยชน์และความสำคัญของผลิตภัณฑ์เด้าหู้ การบริโภคผลิตภัณฑ์เด้าหู้ของผู้บริโภคในปัจจุบัน เพื่อให้ได้ข้อมูลในการสำรวจครบถ้วน ซึ่งจะเป็นข้อมูลในการกำหนดข้อคำถามที่ครอบคลุมในการสำรวจผู้บริโภคเป้าหมาย เพื่อเป็นส่วนประกอบที่จะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการออกแบบผลิตภัณฑ์ต้นแบบต่อไป

2. การออกแบบเครื่องมือในการสำรวจ

การออกแบบสอบถาม (Questionnaire) ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยในการเลือกซื้อของผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภคโดยการออกแบบข้อคำถามต่างๆ ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา โดยในการศึกษารั้งนี้ ได้ออกแบบสอบถามเพื่อสำรวจพฤติกรรม และความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เต้าหู้ โดยได้แบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เต้าหู้

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เต้าหู้

3. เสนอให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินและตรวจสอบแบบสอบถาม

หลังจากได้ออกแบบสอบถามจำเป็นที่จะต้องนำเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ ให้ทำการตรวจสอบ ประเมินพิจารณาความเที่ยงตรง ความเหมาะสม และความถูกต้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน โดยการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามเป็นรายข้อ ซึ่งความถูกต้องตามองค์ประกอบที่ต้องการศึกษา และภาษาที่ใช้ ข้อคำถามแต่ละข้อวัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัดเนื้อหา หรือตรงตามวัตถุประสงค์หรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ประเมิน ดังนี้ คะแนน 1+ แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ คะแนน 0 ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์ คะแนน -1 ข้อคำถามแน่วแน่ว่าวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์ รวบรวมคะแนนที่ได้จากนั้นหาค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อด้วยวิธี Index of Item Objective Congruence (IOC) ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้ ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ยังต้องปรับปรุง

4. ปรับปรุงแบบสอบถาม

เมื่อผ่านการประเมิน และตรวจสอบแบบสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านเรียบร้อยแล้ว ให้ดำเนินการปรับปรุงแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ ให้สอดคล้อง ตรงกับวัตถุประสงค์ และให้มีความน่าเชื่อถือ มีความเที่ยงตรง สมบูรณ์ที่สุด

5. สำรวจผู้บริโภค

สำรวจผู้บริโภคทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 150 คน ใช้วิธีการแบบสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ โดยการดำเนินการสำรวจแจกแบบสอบถาม เพื่อศึกษาแนวความคิดของผู้บริโภคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้ โดยแจกไปยังกลุ่มของผู้บริโภค หลังจากนั้นจะทำการ รวบรวมเก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม เพื่อดำเนินการขั้นตอนต่อไป

6. วิเคราะห์และประเมินผล

นำข้อมูลจากการสำรวจโดยการเก็บรวบรวมจากแบบสอบถามเรียบร้อยแล้วจึงดำเนินการบันทึกข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามลงบนโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS (Statistical Package for the Social Science) เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ ซึ่งจะแสดงจำนวนความถี่และร้อยละของข้อมูลในแต่ละข้อของแบบสอบถามข้อนั้นๆ จากนั้นดำเนินการสรุป ประเมินผล และวิเคราะห์ในแต่ละส่วนของแบบสอบถาม เพื่อนำข้อมูลที่ได้นำมาเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อไป

ผล/สรุปผลการวิจัย

1. ผลการวิจัย

1.1 ผลการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

ผลจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากแหล่งต่างๆ พบว่าแหล่งโปรตีนสำหรับผู้บริโภคที่ดูแลสุขภาพหรือที่นิยมรับประทานอาหารประเภทมังสวิรัตินั้นจะนิยมรับประทานเพื่อทดแทนเนื้อสัตว์ คือ โปรตีนจากพืช ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคนิยมรับประทานมากที่สุด คือ เต้าหู้ ซึ่งเป็นโปรตีนที่ได้จากถั่วเหลืองมีมากมายหลายประเภทขึ้นอยู่กับกระบวนการผลิตของแต่ละประเภทและเต้าหู้นั้นก็นิยมนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ต่างๆ เช่น เต้าหู้แข็ง เต้าหู้หลอด เต้าหู้ทอดหรือเต้าหู้พวง เป็นต้น หรือนำมาทำเป็นเมนูต่างๆ เช่น เต้าหู้แข็งผัดหมูสับ ต้มจืดเต้าหู้หลอดหรือนำเต้าหู้ทอด (เต้าหู้พวง) มาใส่ในต้มพะโล้ หรือก๋วยเตี๋ยวเย็นตาโฟ เป็นต้น

1.2 ผลการหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ และการปรับปรุง

ผลจากการนำแบบสอบถามเสนอมาผู้ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่านเพื่อตรวจสอบประเมินหาความเที่ยงตรง และความสอดคล้องของเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งการตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสมของเนื้อหาของแบบสอบถาม (IOC) พบว่ารายการประเมินทุกข้อโดยรวม มีค่า IOC เท่ากับ 0.86 ซึ่งสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหา โดยใช้ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์จากประเมินของผู้เชี่ยวชาญว่า ถ้าคำถามมีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงใช้ได้ข้อมูลที่วิเคราะห์ได้นั้นมีความเหมาะสมในการนำมาใช้เก็บข้อมูลการสำรวจพฤติกรรม และความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เต้าหู้ต่อไป แต่มีบางหัวข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ยังต้องปรับปรุงซึ่งสอดคล้องตามหลักเกณฑ์การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงว่าถ้าข้อคำถามมีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 แสดงว่ามีค่าความเที่ยงตรงยังต้องปรับปรุง ซึ่งควรมีการปรับปรุงในหัวข้อนั้นๆ โดยผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอสำหรับแบบสอบถามครั้งนี้ว่าควรมีการปรับปรุงในข้อคำถามดังนี้ คือส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของแบบสอบถามในหัวข้อเกี่ยวกับรายได้ของผู้ตอบแบบสอบถามให้ครบถ้วน และปรับปรุงในส่วนที่ 2 ของข้อคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการบริโภคเต้าหู้ให้มีคำถามที่ชัดเจน ตรงวัตถุประสงค์ การจัดเรียงประโยคคำถาม เพื่อความสมบูรณ์ของแบบสอบถาม จึงดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

1.3 ผลการสำรวจกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย

ผลจากการสำรวจกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมายโดยใช้แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งเป็นเครื่องมือในการใช้สำรวจ จำนวน 150 คนโดยในการออกแบบสอบถามนั้นจะทำการออกแบบข้อคำถามต่างๆให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ต้องการจะศึกษา และได้ออกแบบสอบถามเพื่อการสำรวจพฤติกรรม และความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เต้าหู้ โดยได้แบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน สรุปผลดังนี้คือ

1.3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยมีการกำหนดกลุ่มเป้าหมายของผู้บริโภค ที่ต้องการสำรวจ จำนวน 150 คน มีการสำรวจทางประชากรศาสตร์เกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 60.70 มีอายุระหว่าง 40-4 ปี จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 38.00 มีการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 99 คน คิดเป็นร้อยละ 66.00 มีอาชีพเป็นพนักงานเอกชน จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 47.30 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน มากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป จำนวน 98 คน คิดเป็นร้อยละ 65

1.3.2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เต้าหู้ โดยมีการสำรวจความคิดเห็น และความต้องการของผู้บริโภคกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งข้อคำถามนั้นได้แก่ ข้อมูลสำรวจเกี่ยวกับการตัดสินใจบริโภคโปรตีนทดแทนเนื้อสัตว์ ความถี่ในการบริโภคเต้าหู้ และเหตุผลที่เลือกบริโภค พบว่าผู้บริโภคเป้าหมายส่วนใหญ่ คิดว่าผลิตภัณฑ์ที่ให้โปรตีนสูงสามารถทดแทนเนื้อสัตว์ได้ดีที่สุด คือ เต้าหู้ จำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 64.00 รู้จักน้ำมันถั่วเหลืองซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ที่มาจากถั่วเหลืองมากที่สุด จำนวน 143 คน คิดเป็นร้อยละ 95.30 รับประทานเต้าหู้เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์มากที่สุด จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 45.30 ส่วนใหญ่รับประทานเต้าหู้หลอดมากที่สุด จำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 86.70 เมนูที่มีส่วนประกอบของเต้าหู้ที่นิยมมากที่สุด คือ ต้มจืดเต้าหู้ จำนวน 119 คน คิดเป็นร้อยละ 79.30 และสถานที่ที่ผู้บริโภคต้องการซื้ออาหารพร้อมบริโภคคือ ร้านสะดวกซื้อ จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 34.70

1.3.3 แนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้ สำหรับการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ และปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เต้าหู้ พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมรับประทานอาหารว่างหรืออาหารทานเล่นมากที่สุดคือ อาหารประเภททอด จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 73.30 ทั้งหมด สำหรับเมนูที่มีส่วนประกอบของเต้าหู้พวงที่ผู้บริโภคเคยรับประทานมากที่สุด 2 อันดับแรก คือ กว๊วยเตี๋ยวย่นตาไฟ และต้มพะโล้ สำหรับซอสที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่คิดว่าน่าจะนำมาทำเป็นซอสสอได้เต้าหู้พวง 2 อันดับแรกคือ ซอสเย็นตาไฟ และ ซอสพะโล้ และสำหรับการพัฒนาเต้าหู้พวงนั้นผู้บริโภคมีความสนใจที่จะให้มีการพัฒนาเป็นรูปแบบแช่แข็งที่ต้องอุ่นพร้อมรับประทานมากที่สุด จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 42.00

2. สรุปผลการวิจัย

ผลการสำรวจแนวความคิด พฤติกรรม และความต้องการผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เต้าหู้โดยใช้ แบบสอบถาม (Questionnaire) ที่ผ่านการตรวจสอบประเมินหาความเที่ยงตรงและความสอดคล้องขอเนื้อหา จากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่านซึ่งผลของการประเมินเนื้อหาของแบบสอบถาม (IOC) มีค่า IOC เท่ากับ 0.86 ซึ่งสอดคล้องตามหลักเกณฑ์ของการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงตามเนื้อหาใช้ได้แต่มีบางหัวข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ยังต้องปรับปรุงจึงดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์ก่อนนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล หลังจากนั้นได้ใช้แบบสอบถามแจกไปยังกลุ่มของผู้บริโภคเป้าหมายคือ บุคคลทั่วไปที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป จำนวน 150 คน โดยได้แบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เต้าหู้ และ ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เต้าหู้

ผลการสำรวจข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม พบว่า ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็น ร้อยละ 60.70 มีอายุระหว่าง 40-49 ปี คิดเป็นร้อยละ 38.00 และมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนมากกว่า 30,000 บาทขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 65.00 ส่วนผลจากการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรรมการบริโภคผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับการตัดสินใจบริโภคโปรตีนทดแทนเนื้อสัตว์ ความถี่ในการบริโภคเต้าหู้ พบว่าผู้บริโภคส่วนใหญ่ คิดว่าผลิตภัณฑ์ที่ให้โปรตีนสูงสามารถทดแทนเนื้อสัตว์ได้ดีที่สุด คือ เต้าหู้ คิดเป็นร้อยละ 64.00 รับประทานเต้าหู้เฉลี่ย 1-2 ครั้งต่อสัปดาห์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 45.00 และสถานที่ที่ผู้บริโภคต้องการซื้ออาหารพร้อมบริโภคคือ ร้านสะดวกซื้อ คิดเป็นร้อยละ 34.70 และผลจากการสำรวจสำหรับการตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ และปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เต้าหู้ พบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมรับประทานอาหารว่างหรืออาหารทานเล่นมากที่สุดคือ อาหารประเภททอด คิดเป็นร้อยละ 73.30 สำหรับเมนูที่มีส่วนประกอบของเต้าหู้พวงที่ผู้บริโภคเคยรับประทานมากที่สุด 2 อันดับแรก คือ กว๊วยเตี๋ยว

เย็นตาโฟ และต้มพะโล้ สำหรับซอสที่ผู้บริโภคส่วนใหญ่คิดว่าน่าจะนำมาทำเป็นซอสสอດไส้เต้าหู้พวง 2 อันดับแรก คือ ซอสเย็นตาโฟ และ ซอสพะโล้ และสำหรับในการพัฒนาเต้าหู้พวงนั้นผู้บริโภคมีความสนใจที่จะให้มีการพัฒนาเป็นรูปแบบแช่แข็งที่ต้องอุ่นพร้อมรับประทานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.00

ดังนั้นผลจากการสำรวจงานวิจัยเพื่อเป็นแนวทางสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้สอดคล้องกับพฤติกรรม และความต้องการของผู้บริโภค โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้สอດไส้ซอสเย็นตาโฟแช่เยือกแข็ง ด้วยเทคนิคการทำอาหารโมเลกุล เนื่องจากซอสเย็นตาโฟนั้นมีรสชาติที่หลากหลาย ทั้งหวาน เปรี้ยว เค็ม และเผ็ด ซึ่งสามารถเข้าถึงผู้บริโภคได้หลากหลายกลุ่ม อีกทั้งมีการใช้เทคนิคการทำอาหารโมเลกุล (Molecular Gastronomy) ซึ่งเทคนิคที่นำมาใช้นั้นสามารถที่จะทำให้ซอสเย็นตาโฟที่ฉีดเข้าไปในเต้าหู้ไม่ไหลย้อนกลับออกมา และเพื่อตอบสนองพฤติกรรมผู้บริโภคของผู้บริโภคในสังคมที่ต้องการความสะดวกและรวดเร็วโดย

การนำผลิตภัณฑ์เต้าหู้สอດไส้ซอสเย็นตาโฟมาผ่านกระบวนการแช่เยือกแข็ง เพื่อให้ผู้บริโภคอุ่นพร้อมรับประทานได้ทันที และสามารถยืดอายุของเต้าหู้ที่ปัจจุบันมีอายุการเก็บรักษาได้ไม่นาน อีกด้วย

อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาแนวความคิด พฤติกรรม และความต้องการของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์เต้าหู้ ผลจากการสำรวจผู้บริโภคพบว่า ในปัจจุบันผู้บริโภคให้ความสำคัญในการดูแล และ รักษาสุขภาพมากขึ้น จนทำให้พฤติกรรมในการบริโภคเปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลให้ผู้บริโภคหันมาใส่ใจที่จะบริโภคโปรตีนจากพืชเพื่อทดแทนเนื้อสัตว์มากขึ้น สอดคล้องกับผลการสำรวจของศูนย์วิจัยกสิกรไทยที่พบว่า มูลค่าของการบริโภคกลุ่มโปรตีนจากพืช เช่น ถั่ว ธัญพืช เต้าหู้ สาหร่าย มีมูลค่า 6,321 ล้านบาทในปี 2561 โดยคาดว่าในปี 2562 จะมีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.4 สำหรับการสำรวจนั้นได้ใช้หลักเกณฑ์การสำรวจทางประชากรศาสตร์ที่ได้กำหนดปัจจัยทางด้านเพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ และรายได้เฉลี่ยต่อเดือน โดยเกณฑ์สำรวจดังกล่าวสอดคล้องกับเกณฑ์ด้านประชากรศาสตร์ในการแบ่งผู้บริโภคซึ่งโดยทั่วไปนั้นในการแบ่งตามลักษณะทางด้าน ประชากรศาสตร์เหล่านี้จะเป็นเกณฑ์ที่นักการตลาดนิยมใช้ในการแบ่งส่วนการตลาดตามกลุ่มผู้บริโภคเพื่อให้ เข้าถึง และตรงตามกลุ่มเป้าหมายโดยตรงมากที่สุด (วิทวัส รุ่งเรืองผล, 2558) เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคและเจาะจงกลุ่มเป้าหมายทางการตลาดได้ เพราะสถิติที่วัดได้ของประชากรสามารถช่วยกำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนซึ่งทำให้สามารถนำมาวางแผนการผลิตและวางแผนการตลาดได้ และสำหรับผลการสำรวจของผู้บริโภคส่วนใหญ่ นั้น คิดว่าผลิตภัณฑ์ที่ให้โปรตีนสูงและสามารถทดแทนเนื้อสัตว์ได้ดีที่สุด คือ เต้าหู้ ซึ่งผลิตจากถั่วเหลืองที่มีโปรตีน คุณค่าทางโภชนาการสูง เป็นผลิตภัณฑ์ที่เป็นอาหารสุขภาพที่ได้รับการยอมรับและนิยมของทั่วโลก และสามารถนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อประกอบอาหารได้หลากหลายชนิด ได้แก่ น้ำมันถั่วเหลือง น้ำเต้าหู้ เต้าหู้ เต้าฮวย เป็นต้น (จิรภรณ์ อังวิทยาธร, 2560) และสถานที่ที่ผู้บริโภคต้องการซื้ออาหารพร้อมบริโภค คือ ร้านสะดวกซื้อซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของกันตารั เวิร์ดพาแนล ว่าอัตราการเจริญเติบโตของร้านสะดวกซื้อนั้น มีอัตราเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 5 ในปี 2561 และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีเพื่อรองรับพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีความถี่ในการซื้อสินค้าของแต่ละครัวเรือนที่เพิ่มขึ้น

สำหรับแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้ พบว่า การตัดสินใจเลือกซื้อผลิตภัณฑ์ และปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เต้าหู้ ผู้บริโภคส่วนใหญ่นิยมอาหารว่างหรืออาหารทานเล่น โดยที่นิยมบริโภคมากที่สุดคือ อาหารประเภททอด ซึ่งสอดคล้องกับการสำรวจของ (สำนักงานสถิติแห่งชาติ) ที่ทำการสำรวจพฤติกรรมการบริโภคอาหารของประชากร พ.ศ. 2560 ในด้านการบริโภคอาหาร เช่น การบริโภคอาหารมื้อหลัก การบริโภคอาหารว่าง จากผลการสำรวจพบว่า ผู้ที่บริโภคอาหารว่างมีทั้งสิ้น 74.2 ล้านคน หรือประมาณ 3 ใน 4 ของประชากรทั้งหมด สำหรับเมนูที่มีส่วนประกอบของเต้าหู้พวงที่ผู้บริโภคเคยรับประทานมากที่สุด 2 อันดับแรก คือ กว๊านเต้าหู้ เย็นตาโฟ และต้มพะโล้ สำหรับซอสที่จะนำมาทำเป็นซอสทอดไส้เต้าหู้พวง 2 อันดับแรกคือ ซอสเย็นตาโฟ และซอสพะโล้ และสำหรับในการพัฒนาเต้าหู้พวงนั้นผู้บริโภคมีความสนใจที่จะให้มีการพัฒนาเป็นรูปแบบแช่แข็งที่ต้องอุ่นพร้อมรับประทานมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ (วีรวรรณ เจริญถาวรวงศ์, 2552) ว่าผู้บริโภคมีความต้องการที่จะบริโภค อาหารแช่แข็งเป็นประจำ เพราะต้องการผลิตภัณฑ์ที่สะดวกในการรับประทาน และสามารถที่จะอุ่นด้วยเตาไมโครเวฟได้สะดวก นอกจากนี้ ผู้บริโภคยังมีความคิดเห็นและมีความต้องการที่จะบริโภคอาหารแช่แข็งที่มีคุณค่าของ สารอาหารต่างๆ อย่างครบถ้วน สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการเลือกซื้อผลิตภัณฑ์เต้าหู้ โดยแบ่งปัจจัยในการสำรวจเป็น 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ปัจจัยด้านราคา (Price) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion) ซึ่งวัดโดย 5 ระดับความสำคัญพบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่ผู้บริโภคให้ความสำคัญคือ ผลิตภัณฑ์ต้องมีฉลากระบุวิธีบริโภค และวันหมดอายุ มาเป็นอันดับแรก ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ (ดาวรุ่ง คำวงศ์, 2557) ว่าหากผู้บริโภคมีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญของข้อมูลบนฉลากอาหารย่อมจะสามารถเลือกผลิตภัณฑ์อาหารได้อย่างเหมาะสม ส่วนปัจจัยด้านราคานั้น ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้านราคาเหมาะสมกับคุณภาพ ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่ายนั้น ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้าน สถานที่จำหน่ายหาซื้อได้สะดวก และปัจจัยสุดท้ายคือปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด ผู้บริโภคให้ความสำคัญด้าน มีการแนะนำสินค้าผ่านทางโซเชียลมีเดีย โดยสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องส่วนผสมทางการตลาดที่แบ่งเป็น 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ (Product) ปัจจัยด้านราคา (Price) ปัจจัยด้านช่องทางการจัดจำหน่าย (Place) และปัจจัยด้านส่งเสริมการตลาด (Promotion) ของ (ชัยสมพล ชาวประเสริฐ, 2553) ที่กล่าวว่า ส่วนผสมทางการตลาดเป็นเครื่องมือทางการตลาดที่ใช้เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าเป้าหมาย

ดังนั้นผลจากการสำรวจแนวทางสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้ให้สอดคล้องกับพฤติกรรม และความต้องการของผู้บริโภค โดยการพัฒนาผลิตภัณฑ์เต้าหู้ทอดไส้ซอสเย็นตาโฟแช่เยือกแข็งด้วยเทคนิคการทำอาหารโมเลกุล เป็นการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ามาผสมผสานให้ผลิตภัณฑ์มีคุณลักษณะ คุณภาพที่ดีขึ้น และมีความแปลกใหม่ ซึ่งสามารถเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ได้ และขยายกลุ่มผู้บริโภคให้หลากหลายขึ้น โดยเลือกซอสเย็นตาโฟ เพราะรสชาติที่หลากหลาย ทั้งหวาน เปรี้ยว เค็ม และเผ็ดฉ็ดเข้าไปในเต้าหู้ โดยใช้เทคนิคการทำอาหารโมเลกุลที่ทำให้ซอสไม่ไหลย้อนกลับ จากนั้นนำมาผ่านกระบวนการแช่เยือกแข็ง เพื่ออุ่นพร้อมรับประทาน จากการพัฒนาดังกล่าว เป็นการเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์เต้าหู้ ขยายกลุ่มผู้บริโภคให้หลากหลาย สามารถนำไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และสามารถวางแผนทางการตลาด ให้ตรงและสอดคล้องกับความต้องการ พฤติกรรมของผู้บริโภคมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาถึงความต้องการของผู้บริโภคให้ละเอียดเพื่อให้ได้ทราบถึงความต้องการหรือปัจจัยด้านอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น
2. ควรเพิ่มรายละเอียดของข้อคำถามเกี่ยวกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ให้มากขึ้น
3. การทำวิจัยครั้งต่อไปอาจจะพัฒนาชนิดของซอสที่สอดไส้ในเต้าหู้เป็นรสชาติอื่นๆ เพื่อจะได้เป็นทางเลือกของผู้บริโภค

เอกสารอ้างอิง

- กาญจนาพร รักษาใจ.(2558). เต้าหู้สุโรค.สำนักพิมพ์โพลิต.กรุงเทพมหานคร.
- จิรภรณ์ อังวิยาธร. (2560). ถั่วเหลือง ธัญพืชมีประโยชน์. บทความวิชาการ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ชีวรรณ เจริญสุข.(2560). ผลิตภัณฑ์ใหม่ (New Product Planning). (ออนไลน์),สืบค้นจาก: <https://www.maymayny.wordpress.com/th> (18 กันยายน 2563)
- ชัยสมพล ชาวประเสริฐ.(2553). การตลาดบริการ.กรุงเทพมหานคร.ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- ดาวรุ่ง คำวงศ์.(2557).การรับรู้และการใช้ข้อมูลบนฉลากอาหารของนักศึกษาวิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดชลบุรี. วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ. ปีที่ 9. ฉบับที่ 2. 39-46.
- พรรณณา ไชยเกล้า และคณะ. (2561). การพัฒนาเต้าหู้ไข่ผสมน้ำแครอทเสริมแป้งข้าวโพด. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร,มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี).
- ยุทธ ไกรวรรณ. (2559). การสร้างเครื่องมือวิจัย.กรุงเทพมหานคร.ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- วิชา ตรีสุวรรณ. (2556). วิทยาศาสตร์การปรุงอาหาร. *วารสารอาหาร*, ปีที่ 43, ฉบับที่ 2, 5 8.
- วิชัย หฤทัยณาสันต์.(2558). หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเกษตร.สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพมหานคร.
- วิทวัส รุ่งเรืองผล. (2558). หลักการตลาด.โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.ปทุมธานี.
- วีรวรรณ เจริญถาวรวงศ์. (2552). พฤติกรรมและปัจจัยการตลาดที่ใช้ในการตัดสินใจซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งพร้อมรับประทาน. บทความวิชาการมหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ศูนย์วิจัยกสิกรไทย. (2562). *โปรตีนจากพืช ดันโอกาสผลิตอาหารทดแทนเนื้อสัตว์*. (ออนไลน์), สืบค้นจาก: <https://www.kasikornresearch.com/th> (7 สิงหาคม 2563)
- อัญญา พงษ์สุนัย.(2557). ศึกษาถึงปัจจัยที่มีต่อการตัดสินใจซื้ออาหารสำเร็จรูปแช่แข็งที่มีต่อฉลากบรรจุภัณฑ์ของ นิสิตปริญญาตรีที่อยู่หอพักมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน.(บริหารธุรกิจ,มหาวิทยาลัยศิลปากร).
- อภิญา เอกพงษ์.(2558). การประยุกต์ใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบร่วม.วารสารศาสตร์และเทคโนโลยี. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี. ปีที่ 17.ฉบับที่ 3. 71-78.
- Amprohealth. (2560). *กินอาหารมังสวิรัตช่วยให้อายุยืนยาว*. (ออนไลน์), สืบค้นได้จาก: <http://www.amprohealth.com/magazine/vagan-food/> (16 มกราคม 2563)