

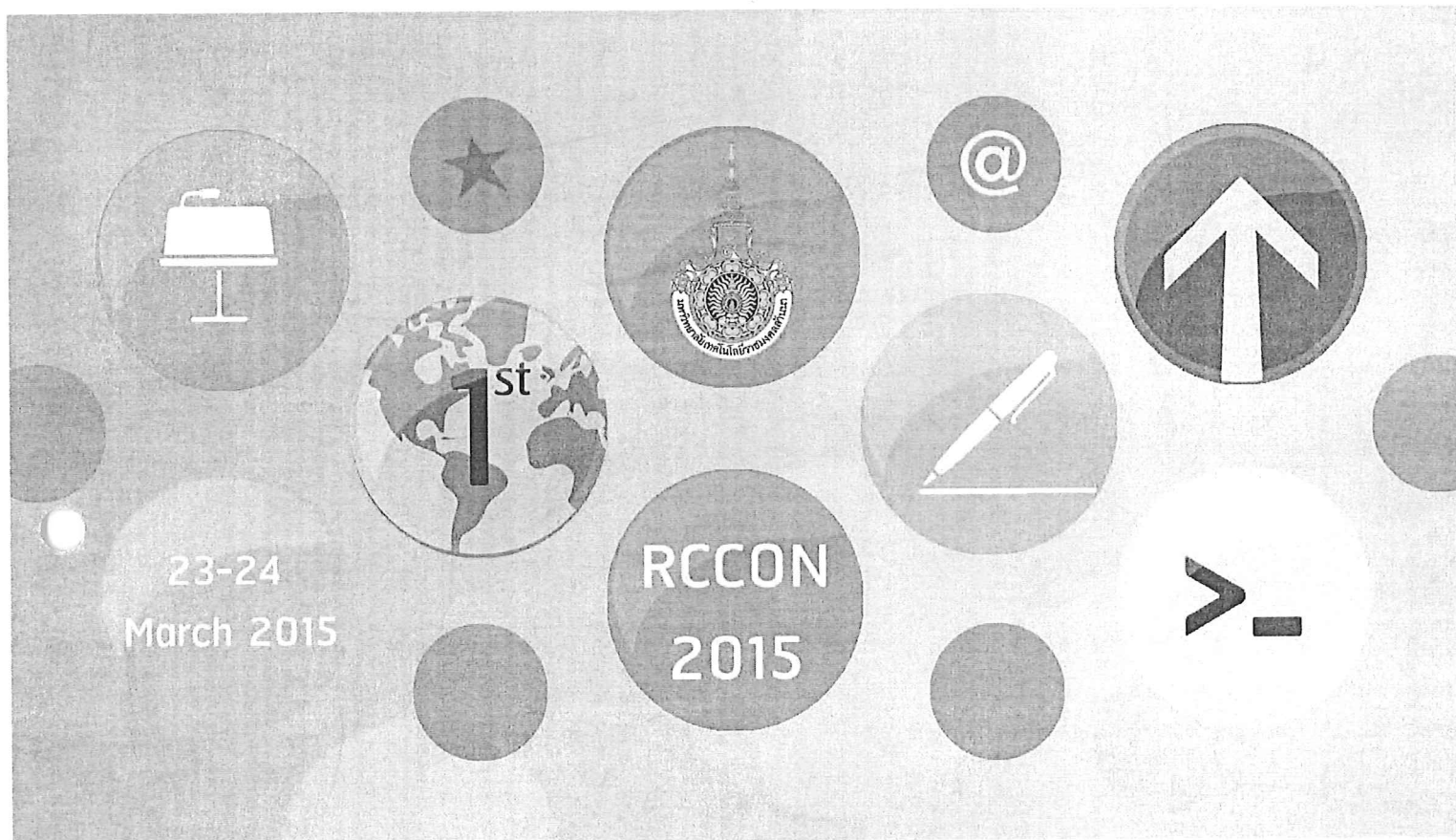
เอกสารแนบท้ายข้อผูกพัน
คุณครู วิชา ฟิสิกส์ ๒๓๓๓๓๓๓

R M U T L
RCCON 2015

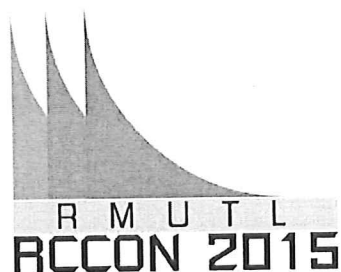
The 1st Rajamangala University of Technology Lanna Chiangrai Conference 2015

การประชุมวิชาการระดับชาติ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ครั้งที่ 1 ประจำปี 2558
“สหวิทยาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”



วันที่ 23-24 มีนาคม 2558 ณ โรงแรมเวียงอินทร์ จังหวัดเชียงราย



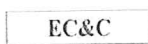
การประชุมวิชาการระดับชาติ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ครั้งที่ ๑ ประจำปี ๒๕๕๘
“สรวทยาการเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน”

The 1st RMUTL Chiangrai Conference, (RCON2015)

๒๓ - ๒๔ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๘

ณ โรงแรมเวียงอินทร์ จังหวัดเชียงราย



รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายนอก

รองศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา	ข้าสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติ	คำเมืองลือ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปฏิรูป	ผลจันทร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พฤกษ์	อักษะรังสี	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มานะ	แช่ต่าน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ดร.ภาสกร	เข้มประเสริฐ	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
อาจารย์ยุทธนา	มูลกลาง	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาตยา	คล้ายเรือง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.ธานินทร์	คงศิลา	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ดร.ณัฐวิจิธา	เลิศพงษ์รุจิกร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทสพล	เขตเจนการ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์	เจษฎาลักษณ์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิติพงศ์	โสภณพงศ์พิพัฒน์	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีระศักดิ์	หุดากร	มหาวิทยาลัยศิลปากร
อาจารย์กิตติธัช	พาพลเพ็ญ	มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สำเร็จ	อินท่าไม้	มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ดร. ชีวัน	ทองสอดแสง	มหาวิทยาลัยศรีปทุมขอนแก่น
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เกรียงไกร	ราชกิจ	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันจักร	สาทสนิท	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยยศ	สัมฤทธิ์สกุล	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารา	ภูสง่า	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินตนา	จุมวงษ์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์เยาวลักษณ์	คงธรรม	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัฒนพงศ์	เทียนชัย	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ดร.จีรวรรณ	แช่เล่า	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ดร.บุรส์กร	นันทติลก	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ดร.พิลาศลักษณ์	ศรแก้ว	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ดร.ปริศญารัตน์	สังกะเพชร	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ดร.อุไรลักษณ์	สิงห์ทอง	มหาวิทยาลัยแม่โจ้
ดร.อุกฤษณ์	มารังค์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายนอก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อดิสร	ลีลาสันติธรรม	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาภรณ์	เกียรติสิน	มหาวิทยาลัยมหิดล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กริช	สมกันธา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์	อินตะขัน	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราภรณ์	หนูสวัสดิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานฉัตร	อาการักษ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พัทธมน	บุญยราศรี	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิไลพร	กุลตั้งวัฒนา	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐนันท์	ฐิติยาปราโมทย์	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุขเกษม	लगคูลเสน	มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาสนา	แก้วโพธิ์	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิทย์	ไวยกุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุยงยา
ดร.หาญศึก	เล็บครุฑ	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ดร.เพ็ญพิชชา	ศิริวัฒนากุล	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
อาจารย์สุรพล	ชุ่มกลิ่น	มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชัยทิพย์	คัตสุระ	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ดร.อรวรรณ	จำพุดม	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิชาภพ	พันธุ์แพ	มหาวิทยาลัยพายัพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์	ดำรงวิริยะนุภาพ	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปรีดา	ไชยมหาวัน	มหาวิทยาลัยพะเยา
ดร.ดำรง	อมรเดชาพล	มหาวิทยาลัยพะเยา
ดร.ธนาทิพย์	จันทร์คง	มหาวิทยาลัยพะเยา
ดร.จิราพร	ไชยวงศ์สาย	มหาวิทยาลัยพะเยา
ดร.ปริมพัฒน์	สัทธรรมนวงศ์	มหาวิทยาลัยพะเยา
ดร.วีระพงษ์	กิตติวงศ์	มหาวิทยาลัยพะเยา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.คมกฤตย์	ชมสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ดร.ธีรยุทธ์	เจนวิทยา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ดร.รุ่งโรจน์	สงค์ประกอบ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสิทธิ์	นางทิน	สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สัจญา	เครือหงษ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร
ดร.พิสิษฐ์	มณีโชติ	มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายนอก

ดร.อัจฉริยา	อิสสระไพบูลย์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ดร.สรียา	พันธุ์ณรงค์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
ดร.อริยะ	นามวงศ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่นวิทยาเขตหนองคาย
อาจารย์สุรศักดิ์	ยะกัน	วิทยาลัยเทคนิคตาก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายใน

รองศาสตราจารย์ ดร.กานนท์	เกิดขึ้น	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสาวลักษณ์	จิตต์น้อม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤติเดช	บัวใหญ่	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศักดิ์ศรี	ระวีกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ดร.นิธิโรจน์	พรสุวรรณเจริญ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ดร.พรเทพ	ปัญญาแก้ว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วสุธิดา	นฤตมนต์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา	กันทะพะเยา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประมุข	อุณหเลขกะ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ทรงวิทย์	เจริญกิจจนลาภ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ดร.วัชรีย์	เพ็ชรวงษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐพงศ์	พันธนะ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ดร.ณัฐโชติ	รักไทยเจริญชีพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษณ์ชนม์	ภูมิภิตติพิชญ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญยัง	ปลั่งกลาง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมบูรณ์	ธีรวิสิฐพงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุชจรี	พิเชษฐกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ดร.ธิดารัตน์	จอนนอก	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ดร.กุลกนิษฐ์	ทองเงา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ดร.ณัฐภัทร	พันธ์คง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิสุทธิ์	พงศ์พิฤกษ์ชาติ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ดร.กัลยาณี	ทองเหลี่ยมภาค	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ดร.เสาวคนธ์	ชูบัว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปราโมทย์	อนันต์วรภาพงษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีโรจน์	เพชรพันธุ์ศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ดร.วุฒิวัดน์	คงรัตนประเสริฐ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ดร.สายชล	ชุดเจือจิ้น	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลกรุงเทพ
ดร.สุรียา	แก้วอาษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีสกลนคร

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายใน

อาจารย์ภัทรพงศ์	อัญชันภาติ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก
ดร.มนตรี	ฉายสว่าง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ดร.จินตนา	ฉัตรบูรภานันท์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ดร.สุรภกิจ	ปรางสร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ดร.สมใจ	สืบเสาะ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
ดร.ประสพโชค	โห้ทองคำ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์
รองศาสตราจารย์ ดร.พานิช	อินตะ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
รองศาสตราจารย์ ดร.โกศล	โอฬารไพโรจน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
รองศาสตราจารย์ ดร.สิริโฉม	พิเชษฐบุญเกียรติ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
รองศาสตราจารย์ เพ็ญจันทร์	รวิยะวงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อภิชาติ	ชิตบุรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วันไชย	คำเสน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษดา	ยิ่งขັນ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชาญชัย	เดชธรรมรงค์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิวัติ	มูลป่า	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุเทน	คำน่าน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์	สิทธิเจริญ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประชา	ยีนยงกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นพพร	พัชรประภิติ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์	ปงลังกา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชนิดา	โชติเสถียรกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์หฤทัย	อาษากิจ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดิเรก	มณีวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัชฎาพร	ปุกแก้ว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิเชษฐ	ทิพย์ประเสริฐ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นิติพงษ์	สมไชยวงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเชษฐ์	เวศนารัตน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานัส	แสวงงาม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายใน

ดร.รัตนพล	พนมวัน ณ ออยุธยา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.กัญญณัช	ศิริธัญญา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ธีระศักดิ์	สมศักดิ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ปัญญาพร	ศรีชนาพันธ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.กัญญาภาญจน์	ไชเออร์ส	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ก้องเกียรติ	ชนะมิตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.จักรกฤษณ์	เคลือบวัง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.กัญฐณา	ดิษฐ์แก้ว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.เผด็จ	ทุกข์สุญ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ลัดดา	ปินตา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ปริญญาภัทร์	เขจรนันท์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.รัฐนันท์	พงศวิริทธิ์ธร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.จัตตุฤทธิ์	ทองปรอน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ขวัญชัย	เอื้อวิริยานุกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ศุภกิต	แก้วดวงตา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ทวีชัย	กาฬสินธุ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ภาคภูมิ	จารุภูมิ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.แมน	ตุ้ยแพร์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.วรวิทย์	เลาหะเมทนี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.กุลทรัพย์	ผ่องศรีสุข	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ฟ้าใส	วิวัฒน์วงศ์วนา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ยุพดี	หัตถสิน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.พลกฤษณ์	ทูนคำ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ปุณยสิริ	บุญเป็ง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.หริพล	ธรรมนาร์กษ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.พรรณีภา	เกสัชพิพัฒนกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ธัญญรัตน์	จิตรพีระ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.นิอร	สิริมงคลเลิศกุล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายใน

ดร.พิเชษฐ	เหมยคำ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.นิติศักดิ์	เจริญรูป	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.มงคลกร	ศรีวิชัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ณภัทร	ทิพย์ศรี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.วิวัฒน์	ทิพจร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.อนนท์	นำอิน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.อุสิทธิ์า	จันทาเวียง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.วิฑูรย์	พรหมมี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.สุรัชย์	อำนวยการเลิศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.ณรงค์	เมตไตรพันธ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.รัตนภาพร	นรรัตน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ดร.อังกูร	ว่องตระกูล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ปองสุข	ศรีชัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ธเนษ	เร็วการ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์กนกอร	จิตต์จ้านงค์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ภัทราพร	สมเสมอ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์สุจิตตา	หงษ์ทอง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์กรปภา	จันทาพูน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์พิภินันท์	สมไชยวงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์อัญชนา	พรหมปิ่น	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์อาริยา	พนมไพร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์สริน	สุภารัตน์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์อรรธรณ	เชื้อเมืองพาน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ศุภลักษณ์	จิรรัตน์สถิต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์มลลักษณ์	ชัยดี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์สุวิสา	ทะยะธง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ณัฐมน	ทรัพย์บุญโต	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์อวยพร	ตะวัน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาบทความ ภายใน

อาจารย์ชนนพร	ยะใจมั่น	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ภีรวิชัย	ชัยมาลา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์วรรณะรัตน์	ไชยวงศ์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์สุภัทรจิตต์	มะโนสด	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ปราชาติ	อำนวยการเลิศ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ศิรินาฏ	จันทนะเปลิน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์กัญญาชญา	สังสิตสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์จิรภัทร	คำแพง	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์อัมพร	ชัยโชค	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์จรัสศรี	โนมี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ปรีชา	พลชัย	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์นวัฒน์	บุญสัมฤทธิ์ผล	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์สิริสาสน์	พันธ์มณี	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ธนากร	สร้อยสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์รจนา	บุญฤพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์ปภาวดี	เนตรสุวรรณ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์อัศรา	โรจนพิบูลธรรม	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
อาจารย์กรรณา	ใจนันท์ถิ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ในการดำเนินธุรกิจสีเขียวของผลิตภัณฑ์แอมเวย์ ของสมาชิกแอมเวย์

Factor that effect to perception about green business from Amway Products of Amway members

ธีระวัฒน์ จันทิก และ วิภากรม์ ชินหนองจอก
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี
เลขที่ 1 หมู่ 1 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

บทคัดย่อ

วิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ในการดำเนินธุรกิจสีเขียวของผลิตภัณฑ์แอมเวย์กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ สมาชิกแอมเวย์ จำนวน 400 คน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งใช้การคำนวณตัวอย่างแบบไม่ทราบค่า สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้น จากผลการวิจัยพบว่า การรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวของผลิตภัณฑ์แอมเวย์อยู่ในระดับมากและจากการทดสอบสมมติฐานทางสถิติพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ ซึ่งได้แก่ ปัจจัยด้านจริยธรรมของผู้บริโภค และปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาด ส่งผลต่อการรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวของผลิตภัณฑ์แอมเวย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ: การรับรู้, ธุรกิจสีเขียว, บริษัทแอมเวย์

Abstract

The research studied factor that effect to perception about green business from Amway Thailand of Amway members. The sample used in this research was 400 Amway's members. The instrument for collecting the data of this research was questionnaire that used No probability Sampling in calculation. The data were analyzed by statistic (SPSS) – frequency, percentage, means, standard deviation and Multiple Regression. The result reveals that Perception Green Business execution of Amway product at level of good. And statistically tests indicated that Factor as for instance Morality of consumer Factors and Marketing Communication Factors Affecting Perception Green Business execution of Amway product

Keyword: Perception, Green Business, Amway

1. บทนำ

ธุรกิจสีเขียว หมายถึงบริษัทหรือองค์กรภาคธุรกิจ ที่มีความตั้งใจที่จะดำเนินธุรกิจของตนโดยไม่ปรารถนาที่จะทำให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมใด ๆ ต่อสภาพแวดล้อมของโลก (ตรีทิพ บุญแยม, (2554) และยังคงมีความหมายรวมไปถึง การไม่ต้องการสร้างผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจ ซึ่งบริษัทแอมเวย์ก็เป็นหนึ่งในบริษัทที่ดำเนินธุรกิจสีเขียวจากผลิตภัณฑ์ชนิดแรกๆ เริ่มต้นด้วย

ความใส่ใจสิ่งแวดล้อม แอมเวย์ได้ยึดมั่นพันธสัญญาใน ‘การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม’ (สันทนา อมรไชย, 2552)

ปัจจุบันบริษัทแอมเวย์ประเทศไทยได้มีสมาชิกเป็นจำนวนมาก เนื่องจากในการซื้อสินค้าจากแอมเวย์นั้นต้องสมัครเป็นสมาชิกก่อน มิเช่นนั้นจะไม่สามารถซื้อสินค้าได้โดยการสมัครผ่านนักธุรกิจแอมเวย์ทั่วประเทศ (มูลนิธิแอมเวย์เพื่อสังคมไทย, 2557) ซึ่งปัจจัยในการรับรู้ข้อมูลต่างๆ มีอิทธิพลต่อการซื้อสินค้าและยอดขายของบริษัทแอมเวย์ประเทศไทย ซึ่งมียอดขายธุรกิจเครือข่ายสูงที่สุดในโลกและประเทศไทย (ศิริวรรณ เสรีรัตน์ และคณะ, 2552)

ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการรับรู้ที่มีบทบาทและความสำคัญ ทางปัจจัยด้านภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ย่อมเป็นผลมาจากการมีภาพลักษณ์ที่ดี (ดวงใจ พันธุ์พงษ์วงศ์ และ อริชัย อรรถอุดม, 2556) เป็นผลให้ผู้ใช้เกิดแรงกระตุ้นในการอยากทดลองตัวสินค้า ในด้านของจริยธรรมของผู้บริโภค บุคคลหลายกลุ่มตระหนักถึงการให้ความสำคัญกับการปฏิบัติต่อโลกในด้านบวก (นิภา เหลืองสุภาพรกุล, 2552) ส่วนด้านการสื่อสารการตลาด องค์กรทุกองค์กรล้วนมีการวางแผนการตลาดที่จะทำให้ผู้คนสนใจผลิตภัณฑ์หรือบริการของตน ซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง ซึ่งทำให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจในตัวผลิตภัณฑ์ และในการที่องค์กรมีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมหรือมีผลิตภัณฑ์สีเขียวก็เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้องค์กรสามารถสร้างความสนใจต่อผู้บริโภคได้เช่นกัน (ดารินกันทะวงศ์, 2542)

จากปรากฏการณ์ที่กล่าวมาข้างต้นทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ในการดำเนินธุรกิจสีเขียวจากผลิตภัณฑ์แอมเวย์ของสมาชิกแอมเวย์ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยดังกล่าว

2. วัตถุประสงค์การศึกษา

เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวจากผลิตภัณฑ์แอมเวย์ของสมาชิกแอมเวย์

3. สมมติฐานการวิจัย

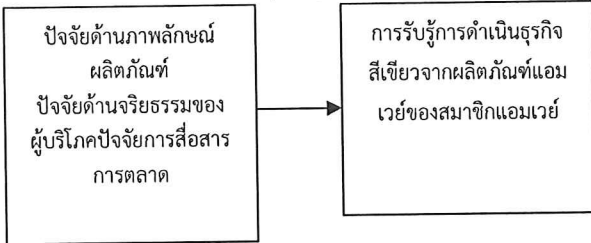
ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ด้านจริยธรรมของผู้บริโภค และปัจจัยการสื่อสารการตลาดมีอิทธิพลต่อ การรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวจากผลิตภัณฑ์แอมเวย์

4. กรอบแนวคิดการวิจัย

ตัวแปรอิสระ

ตัวแปรตาม

Multiple Regressions



รูปที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

5. ระเบียบวิธีการศึกษาวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยสร้างเครื่องมือวิจัยเป็นแบบสอบถาม ที่สอบถามถึงศึกษาพฤติกรรมและการรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวจากผลิตภัณฑ์แอมเวย์ โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนในการวิจัยเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง สำหรับประชากรที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ คือ สมาชิกแอมเวย์ ขนาดตัวอย่างจำนวน 400 ตัวอย่าง 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม โดยผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาพัฒนาเป็นแบบสอบถามประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ (ประสพชัย พสุนนท์, 2555)

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 2. ความคิดเห็นที่มีต่อปัจจัยด้านภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านจริยธรรมของผู้บริโภค และปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาด
 3. ความคิดเห็นที่มีต่อการรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวจากผลิตภัณฑ์แอมเวย์ของสมาชิกแอมเวย์
 4. ข้อเสนอแนะ
- จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณา และนำไปทดสอบความเชื่อมั่นกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน ก่อนนำไปใช้จริง

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ สถิติพรรณนา และสถิติอ้างอิง โดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน ตลอดจนทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม โดยใช้การวิเคราะห์สมการถดถอยพหุคูณ และการแปลผลคะแนนแบบสอบถาม โดยเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าไลเคิร์ท โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายตามวิธีการ Arbitrary Weighting (กัลยา วาณิชยปัญญา, 2549)

6. ผลการวิเคราะห์

จากจำนวนผู้ตอบแบบสอบถาม 400 คน สมาชิกแอมเวย์ส่วนใหญ่เป็น เพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 38-47 ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพรัฐวิสาหกิจ มีรายได้ต่อเดือน 10,001-15,000 และได้เป็นสมาชิกแอมเวย์มาแล้ว 2 ปี

ในส่วนของพฤติกรรมของสมาชิกแอมเวย์ สมาชิกแอมเวย์ส่วนใหญ่ใช้ผลิตภัณฑ์จากแอมเวย์เนื่องจากสินค้าคุณภาพดีซึ่งมีการซื้อผลิตภัณฑ์จากแอมเวย์ 1 ครั้งต่อเดือน ในการซื้อสินค้าแต่ละ

ครั้งจะใช้จ่าย 1,001-1,500 บาทขึ้นไป เวลาส่วนใหญ่ในการซื้อผลิตภัณฑ์ คือ 13.00-15.30 น. สมาชิกแอมเวย์ส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากบริษัทแอมเวย์ผ่านนักธุรกิจแอมเวย์ และบุคคลที่มีอิทธิพลในการซื้อผลิตภัณฑ์จากแอมเวย์ คือ ตัวสมาชิกเอง

ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการรับรู้มากที่สุด อันดับต่อไป คือ ปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาด อันดับสุดท้ายคือ ปัจจัยด้านจริยธรรมของผู้บริโภค

ผลการศึกษาส่วนของข้อมูลเกี่ยวกับการรับรู้ ในภาพรวมว่า การรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวจากผลิตภัณฑ์แอมเวย์อยู่ในระดับมาก

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ในการดำเนินธุรกิจสีเขียวผลิตภัณฑ์แอมเวย์ โดยใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (regression) รายละเอียดดังตาราง 1-2

ตารางที่ 1 วิเคราะห์ความแปรปรวนการถดถอยเชิงพหุของปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ในการดำเนินธุรกิจสีเขียวจากผลิตภัณฑ์แอมเวย์

แหล่งความแปรปรวน	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
การถดถอย (Regression)	3.939	3	1.313	6.815***	0.00
ส่วนที่เหลือ (Residual)	76.281	396	0.193		
	80.220	399			

*** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.001

จากการวิเคราะห์ตารางที่ 1 พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้ในการดำเนินธุรกิจสีเขียวจากบริษัทแอมเวย์ (ประเทศไทย) จำกัด ทั้ง 2 ปัจจัย ประกอบด้วย ปัจจัยด้านจริยธรรมของผู้บริโภค ปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาดพบว่าทั้ง 2 ปัจจัยส่งผลต่อการรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวของผลิตภัณฑ์แอมเวย์ เมื่อใช้การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุ (Regression) รายละเอียดในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุเมื่อปัจจัยในการรับรู้เป็นตัวแปร

ตัวแปรพยากรณ์	ตัวแปร	B	Std. Error	Beta	t	sig
(Constant)		2.902	0.309		9.378**	0.000
ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์	X ₁	0.015	0.063	0.012	0.232	0.816
ปัจจัยด้านจริยธรรมของผู้บริโภค	X ₂	0.124	0.047	0.131	2.628**	0.009
ปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาด	X ₃	0.108	0.032	0.164	3.326***	0.001

** มีระดับนัยสำคัญที่ 0.01

R Square= 0.49 Adjusted

R Square=0.42 Std. Error of the Estimate=0.44

จากการแสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณสามารถนำมาเขียนเป็นสมการพยากรณ์ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวของผลิตภัณฑ์แอมเวย์ ทั้ง 2 ปัจจัยดังนี้

$$\hat{Y} = 2.902 + (0.124) X_2 + (0.108) X_3(1)$$

จากการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวของผลิตภัณฑ์แอมเวย์ ได้แก่ ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ ปัจจัยด้านจริยธรรมของผู้บริโภค และปัจจัยด้านการสื่อสารการตลาด มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวของผลิตภัณฑ์แอมเวย์

7. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษา สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างสมาชิกแอมเวย์ที่ตอบแบบสอบถาม 400 คน ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 38-47 ปี มีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 10,001-15,000 บาท จากการศึกษาพฤติกรรมของสมาชิกแอมเวย์ที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ใช้ผลิตภัณฑ์จากแอมเวย์เนื่องจากสินค้าคุณภาพดี ในการซื้อสินค้าแต่ละครั้งจะใช้จ่าย 1,001-1,500 บาทขึ้นไป สมาชิกแอมเวย์ส่วนใหญ่รับรู้ข้อมูลข่าวสารจากบริษัทแอมเวย์ผ่านนักธุรกิจแอมเวย์ จากการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวจากผลิตภัณฑ์แอมเวย์ ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ผลิตภัณฑ์ส่งผลต่อการรับรู้มากที่สุด ได้สอดคล้องกับอนุวัต สงสม (2555) ได้ศึกษาการตลาดสีเขียว: มโนทัศน์ และพฤติกรรมผู้บริโภคส่วนผลการศึกษาร่วมของข้อมูลเกี่ยวกับกรรับรู้ ในภาพรวมว่า อยู่ในระดับมาก ซึ่งทำให้ทราบว่าสมาชิกแอมเวย์ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับภาพลักษณ์ของผลิตภัณฑ์แอมเวย์ซึ่งส่งผลให้เกิดการรับรู้การดำเนินธุรกิจสีเขียวของผลิตภัณฑ์แอมเวย์ ซึ่งส่วนมากได้รับทราบจากการให้ข้อมูลของนักธุรกิจแอมเวย์เมื่อแนะนำสินค้าให้กับสมาชิก ซึ่งงานวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ ธัญปวีร์รัตน์ รัตนพงศ์พร (2553) ได้ศึกษาแบบจำลองพฤติกรรมซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคพบว่าผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมส่งผลให้ผู้บริโภคตัดสินใจซื้อเพิ่มขึ้น

8. ข้อเสนอแนะ

ปัจจุบันโลกเรากำลังเผชิญปัญหาเกี่ยวกับโลกร้อนอยู่ซึ่งทางผลิตภัณฑ์แอมเวย์นั้นได้ตระหนักเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมอนุรักษ์ รักษาธรรมชาติ จึงทำให้บริษัทได้มีการผลิตผลิตภัณฑ์ต่างๆ อย่างรัดกุมและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม โดยได้มีการวิจัยบรรจุก๊าซที่ผลิตมาจากธรรมชาติ จึงทำให้ได้รับรางวัล ชนะเลิศผลงานตลาดดีเด่นประเภทส่งเสริมสังคมและสิ่งแวดล้อมจาก “โครงการอนุรักษ์ข้าวเพื่อนคู่ป่า” ครั้งที่ 10

9. เอกสารอ้างอิง

- กัลยา วานิชย์บัญชา. (2549). สถิติสำหรับงานวิจัย. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ดวงใจ พันธุ์พงษ์วงศ์ และ อริชัย อรรถคุดม. (2556). การรับรู้ของผู้บริโภคที่มีต่อบุคลิกภาพตราสินค้า เสื้อผ้า

- Greyhound และ Playhound. คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยกรุงเทพ.
- ดาริน กันทะวงศ์. (2542). การบริหารการตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อมสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในประเทศไทย กรณีศึกษาผลิตภัณฑ์ เดอะบอดีซีออป. การศึกษาค้นคว้าอิสระปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต) เชียงใหม่ : คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ตรีทิพ บุญแยม. (2554). รูปแบบการบริโภคสีเขียว. [ระบบออนไลน์] แหล่งที่มา: www.bu.ac.th/knowledgecenter/executive_journal/oct_dec_10/.../aw3.pdf.
- ธัญปวีร์รัตน์ รัตนพงศ์พร. (2553). แบบจำลองพฤติกรรมซื้อผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค. ศึกษานิพนธ์สาขาบริหารธุรกิจบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นิภา เหลืองสุภาพรกุล. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อความจงรักภักดีในตราสินค้า “SEALLECT” ของผู้บริโภคในกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต (การตลาด). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร พสุนนท์. (2555). การวิจัยการตลาด. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ท็อป.
- มูลนิธิแอมเวย์เพื่อสังคมไทย. (2557). โครงการและกิจกรรมเพื่อสังคม. เข้าถึงได้จาก <http://www.amwayfoundation.or.th/amwayfoundation/home.html> เข้าถึงวันที่ 28 พฤศจิกายน 2557.
- ศิริวรรณ เสรีรัตน์และคณะ. (2552). การบริหารการตลาดยุคใหม่. กรุงเทพฯ : เพชรจรัสแสงแห่งโลกธุรกิจ.
- สันทนา อมรไชย. (2552). ผลิตภัณฑ์สีเขียวเพื่อสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน. วารสารกรมวิทยาศาสตร์บริการ. 57(179), 29-36
- อนุวัต สงสม. (2555). การตลาดสีเขียว: มโนทัศน์ และพฤติกรรมผู้บริโภค. บทความวิชาการ. สาขาการจัดการ ภาควิชาสังคมศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.

10. ประวัติผู้วิจัย



1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธีระวัฒน์ จันทิก (Ph.D.)
การศึกษา:ปริญญาเอก สาขาการวิจัยและสถิติทางวิทยาการปัญญา (ปร.ด.)มหาวิทยาลัยบูรพา
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี เลขที่ 1 หมู่ 3 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120
โทร 08-2482-2299E-mail thirawat.scb@gmail.com
2. วิทยากรณิชนองจอก
คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี
เลขที่ 1 หมู่ 1 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120