

## การยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม: กรณีศึกษาบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

### The Acceptance and Use of Alternative Energy for Industry: A Case Study of the Siam Cement Public Company Limited

ศิริชัย อชันัยไกรเลิศ / Sirichai Achanaigallert

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ / Faculty of Business Administration, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand

E-mail: guideoic@gmail.com

บรรยง หล่อหิรัญถาวร / Banyong Lawhiranthaworn

คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ / Faculty of Business Administration, King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand

E-mail: bunnyong51@gmail.com

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม โดยได้สำรวจที่บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) เป็นกรณีศึกษา ใช้ตัวอย่าง 88 คนในการตอบแบบสอบถาม และรวมถึงการสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้บริหาร 3 คน ในการตอบแบบสอบถามของงานวิจัยนี้ได้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลเบื้องต้น เพื่อหาความเชื่อมั่นจำนวน 30 ตัวอย่าง พบว่า ได้ค่าความเชื่อมั่น.95 และได้ผ่านการรับรองคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญแล้ว ผลการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม ตัวอย่างให้ความสำคัญมากที่สุดในด้านต่าง ๆ ดังนี้ ทศนคติที่มีต่อพฤติกรรม แรงจูงใจภายใน ผลของการใช้งาน ผลที่เกิดขึ้นจากการแสดงพฤติกรรม ความเชื่อมั่นของพนักงาน ความวิตกกังวล ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลของสังคม และสภาพสิ่งแวดล้อม

**คำสำคัญ:** การยอมรับ, พลังงานทางเลือก, บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน)

#### Abstract

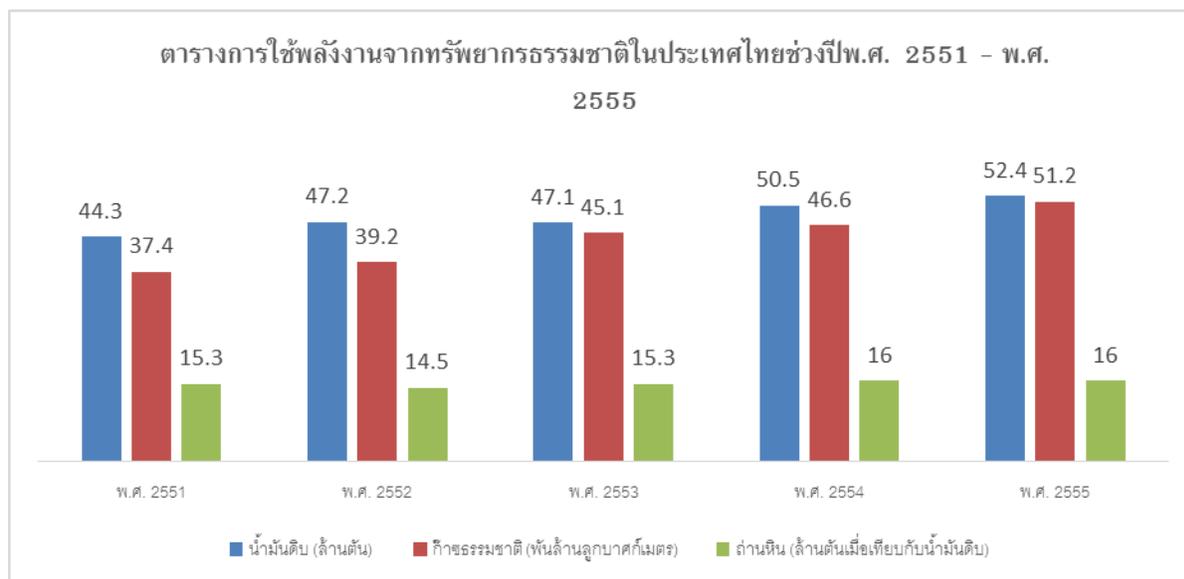
The objective of this research is to study the factor of the acceptance and use of alternative energy for industry by surveying in The Siam Cement Public Company Limited as case study and using the data from a sample of 88 people to answer the questionnaire including deep interview with 3 persons of board of directors. The survey of research on factors that affect decision to use and accept alternative energy are collected in the initial to find out the confidence value from the examples number of 30, found that the confidence value is equal to 0.95 and has been certified quality assurance from the experts. The research found that the factor of the acceptance and use of alternative energy for industry, the most important aspects of the sample group are shown as follows:

Attitude toward Act or Behavior, Intrinsic Motivation, Affect toward Use, Affect, Self-Efficacy, Anxiety, Performance Expectancy, Effort Expectancy, Social Influence, and Facilitating.

**Keywords:** Acceptance, Alternative Energy, Siam Cement Public Company Limited

## บทนำ

พลังงาน ถือว่าเป็นปัจจัยสำคัญที่จำเป็นต้องใช้ในการดำเนินชีวิต ไม่ว่าจะเป็นพลังงานที่เกิดจากธรรมชาติ หรือพลังงานที่มนุษย์สร้างขึ้น และในการสร้างพลังงานจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรจากธรรมชาติ ซึ่งส่วนมากเป็นทรัพยากรสิ้นเปลือง เช่น น้ำมันดิบ ก๊าซธรรมชาติ ถ่านหิน แร่กัมมันตรังสี เป็นต้น ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะถูกนำมาใช้มากขึ้นทุกปี



ภาพที่ 1 ตารางการใช้พลังงานจากทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยช่วงปีพ.ศ.2551-พ.ศ.2555

ที่มา: BP Global (2013)

จากตารางข้างต้น ประเทศไทยใช้น้ำมันดิบจาก 44.3 ล้านตัน ในปี พ.ศ.2551 เป็น 52.4 ล้านตัน ในปีพ.ศ.2555 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 118.28 ก๊าซธรรมชาติถูกนำมาใช้มากขึ้นจาก 37.4 พันล้านลูกบาศก์เมตร ในปีพ.ศ.2551 เป็น 51.2 พันล้านลูกบาศก์เมตร ในปีพ.ศ.2555 ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 136.9 และถ่านหินถูกนำมาใช้มากขึ้นจาก 15.3 ล้านตันเมื่อเทียบกับน้ำมันดิบในปีพ.ศ.2551 เป็น 16 ล้านตันเมื่อเทียบกับน้ำมันดิบในปีพ.ศ.2555 ถึงแม้ในปีพ.ศ.2552 ได้ลดลงไปเป็น 14.5 ล้านตันเมื่อเทียบกับน้ำมันดิบ และในปีพ.ศ.2554 ยังคงใช้พลังงานจากถ่านหินในปริมาณที่คงที่จนถึงปีพ.ศ.2555 ซึ่งโดยรวมของการใช้พลังงานจากถ่านหินคิดเป็นร้อยละ 104.58 ส่วนแร่กัมมันตรังสีนั้นไม่เป็นที่ยอมรับของสาธารณชนเนื่องด้วยความเกรงกลัวต่ออันตรายที่จะเกิดขึ้น (สมาคมนิวเคลียร์แห่งประเทศไทย, ม.ป.ป.)

บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ในปีพุทธศักราช 2456 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 6) มีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าฯ ให้ก่อตั้ง บริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด ขึ้นด้วยพระราชประสงค์ที่จะให้ประเทศไทยผลิตปูนซิเมนต์ใช้เอง ลดการพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ และเพื่อจัดสรรการใช้ทรัพยากรภายในประเทศอย่างคุ้มค่า จึงเริ่มดำเนินการครั้งแรกเป็นผู้ผลิตปูนซิเมนต์และต่อมาได้มีการขยายกิจการไปสู่ผลิตภัณฑ์อื่น ๆ อีกมากมาย มีสำนักงาน

ทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์เป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ ประมาณ 30% ที่เหลืออีก 70% ถือหุ้น โดยนักลงทุนทั่วไป และนักลงทุนสถาบัน

ปัจจุบัน โรงงานอุตสาหกรรมในประเทศไทย ยังไม่นิยมใช้พลังงานทางเลือกกันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากหลายสาเหตุเช่น การคืนทุน และสภาพลักษณะ เป็นต้น และด้วยสถานะเศรษฐกิจที่ย่ำแย่ เพื่อเป็นการแก้ปัญหาเบื้องต้น การลดค่าใช้จ่ายจึงเป็นหนึ่งในทางเลือกที่ดีที่สุด และการเลือกใช้พลังงานทางเลือกจึงเป็นการลดค่าใช้จ่ายด้านพลังงานในระยะยาว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยการยอมรับและการใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม โดยใช้ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยี (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology หรือ UTAUT) มาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม

### วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยการยอมรับและการใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม จำแนกตาม สถานะภาพด้าน เพศ อายุ ประสบการณ์ และความสมัครใจ
2. เพื่อศึกษาปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและการใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม จำแนกตาม สถานะภาพด้าน เพศ อายุ ประสบการณ์ และความสมัครใจ
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการยอมรับและการใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม จำแนกตาม สถานะภาพด้าน เพศ อายุ ประสบการณ์ และความสมัครใจ

### อุปกรณ์และวิธีการ

**ขอบเขตการวิจัย** การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม มีขอบเขตของการวิจัย 4 ข้อ ดังนี้

1. เนื้อหาในการศึกษาประกอบด้วย ทฤษฎีรวมของการยอมรับและการใช้เทคโนโลยีคือ 1) ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม (Behavioral Intention) 2) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ (Performance Expectancy) 3) ความคาดหวังในความพยายาม (Effort Expectancy) 4) อิทธิพลของสังคม (Social Influence) 5) สภาพสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilitating)
2. ประชากรที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ คือ พนักงาน ผู้จัดการ และผู้บริหารของ 5 แผนกของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ได้แก่ SCG Logistic, SCG Energy, SCG Trading, SCG Paper, และ SCG Building Material ซึ่งทราบจำนวนที่แน่นอน คือ 304 คน
3. ตัวแปรต้น (Independent Variable) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือสถานภาพทั่วไปของพนักงาน ผู้จัดการ และผู้บริหาร ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ และความสมัครใจ
4. ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยครั้งนี้จะเริ่มดำเนินการประมาณเดือนมิถุนายนถึงตุลาคม พ.ศ.2557

**ประชากรและตัวอย่าง** ในงานวิจัยนี้ได้กำหนดประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พนักงาน ผู้จัดการ และผู้บริหารทั้ง 5 แผนกของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) 304 คนตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ใช้เกณฑ์ค่าร้อยละของประชากรคำนวณหาขนาดตัวอย่างของงานวิจัยที่ร้อยละ 30 ของจำนวนประชากรได้ขนาดตัวอย่างทั้งสิ้น 91 คน

**เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย** ผู้วิจัยได้ทำการกำหนดลักษณะของเครื่องมือในการวิจัย และสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้ แบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับ

ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและการใช้ของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า ส่วนที่ 4 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลต่อความตั้งใจและการใช้งานของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ และส่วนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด

แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ซึ่งสัมภาษณ์เฉพาะผู้บริหารของบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) โดยใช้คำถามอ้างอิงมาจากแบบสอบถาม

### สรุปผลการวิจัย

ลักษณะทางประชากรของตัวอย่าง จากผลการวิจัย พบว่า ตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 47 คน คิดเป็นร้อยละ 53.4 เป็นเพศหญิง จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 46.6 ส่วนใหญ่มีอายุน้อยกว่า 30 ปี จำนวน 46 คน คิดเป็นร้อยละ 52.3 รองลงมาคืออายุระหว่าง 31-60 ปี จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 46.6 และอายุมากกว่า 60 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 1.1 ตัวอย่างทุกคนมีความรู้เรื่องพลังงานทางเลือก และความคิดเห็นด้านความพร้อมที่จะนำพลังงานทางเลือกมาใช้ มีความพร้อม จำนวน 80 คน คิดเป็นร้อยละ 90.9 ไม่มีความพร้อม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 9.1

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ผลของการใช้งาน แรงจูงใจภายใน ทศนคติที่มีต่อพฤติกรรม และผลที่เกิดจากการแสดงพฤติกรรม ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน และความวิตกกังวล

#### ตารางที่ 1 ระดับค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อความตั้งใจแสดงพฤติกรรม	ค่าเฉลี่ย	S.D.
ทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม	3.9603	0.7825
แรงจูงใจภายใน	4.0568	0.7630
ผลของการใช้งาน	4.2727	0.6734
ผลที่เกิดจากการแสดงพฤติกรรม	3.6875	0.7644
ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน	3.4375	0.7567
ความวิตกกังวล	3.0682	0.7818

#### ตารางที่ 2 ระดับค่าเฉลี่ยของปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือก

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือก	ค่าเฉลี่ย	S.D.
ความคาดหวังในประสิทธิภาพ	3.7387	0.7696
ความคาดหวังในความพยายาม	3.4053	0.8072
อิทธิพลของสังคม	3.9830	0.7405
สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน	3.6705	0.7640

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือก ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกอยู่ในระดับมาก ได้แก่ อิทธิพลของสังคม ความคาดหวังในประสิทธิภาพ และความคาดหวังในความพยายาม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ สภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน

**เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการส่งผลของปัจจัยด้านต่าง ๆ ต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกที่มีเพศต่างกัน** เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการส่งผลของปัจจัยด้านต่าง ๆ ต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษาบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีเพศต่างกัน พบว่าทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม ( $P = 0.51$ ) แรงจูงใจภายใน ( $P = 0.46$ ) ผลของการใช้งาน ( $P = 0.17$ ) ผลที่เกิดจากการแสดงพฤติกรรม ( $P = 0.83$ ) ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน ( $P = 0.13$ ) ความวิตกกังวล ( $P = 0.64$ ) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ( $P = 0.63$ ) ความคาดหวังในความพยายาม ( $P = 0.87$ ) อิทธิพลของสังคม ( $P = 0.56$ ) และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ( $P = 0.52$ ) ที่ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกไม่มีความแตกต่างกัน

**เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการส่งผลของปัจจัยด้านต่าง ๆ ต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกที่มีอายุต่างกัน** เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการส่งผลของปัจจัยด้านต่าง ๆ ต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษาบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีอายุต่างกัน พบว่าทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม ( $P = 0.50$ ) แรงจูงใจภายใน ( $P = 0.64$ ) ผลของการใช้งาน ( $P = 0.68$ ) ผลที่เกิดจากการแสดงพฤติกรรม ( $P = 0.65$ ) ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน ( $P = 0.25$ ) ความวิตกกังวล ( $P = 0.72$ ) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ( $P = 0.52$ ) ความคาดหวังในความพยายาม ( $P = 0.22$ ) อิทธิพลของสังคม ( $P = 0.40$ ) และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ( $P = 0.25$ ) ที่ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกไม่มีความแตกต่างกัน

**เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการส่งผลของปัจจัยด้านต่าง ๆ ต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกที่มีประสบการณ์ต่างกัน** เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการส่งผลของปัจจัยด้านต่าง ๆ ต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษาบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีประสบการณ์ต่างกัน พบว่าทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม แรงจูงใจภายใน ผลของการใช้งาน ผลที่เกิดจากการแสดงพฤติกรรม ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน ความวิตกกังวล ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ความคาดหวังในความพยายาม อิทธิพลของสังคม และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ที่ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกไม่มีความแตกต่างกันเนื่องจากตัวอย่างทุกคนมีความรู้เรื่องพลังงานทางเลือก

**เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการส่งผลของปัจจัยด้านต่าง ๆ ต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกที่มีความพร้อมต่างกัน** เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับการส่งผลของปัจจัยด้านต่าง ๆ ต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม กรณีศึกษาบริษัท ปูนซิเมนต์ไทย จำกัด (มหาชน) ที่มีความพร้อมต่างกันพบว่าทัศนคติที่มีต่อพฤติกรรม ( $P = 0.11$ ) ผลของการใช้งาน ( $P = 0.32$ ) ผลที่เกิดจากการแสดงพฤติกรรม ( $P = 0.48$ ) ความเชื่อมั่นของผู้ใช้งาน ( $P = 0.35$ ) ความวิตกกังวล ( $P = 0.35$ ) ความคาดหวังในประสิทธิภาพ ( $P = 0.52$ ) ความคาดหวังในความพยายาม ( $P = 0.30$ ) อิทธิพลของสังคม ( $P = 0.50$ ) และสภาพสิ่งอำนวยความสะดวกในการใช้งาน ( $P = 0.54$ ) ที่ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนแรงจูงใจภายใน ( $P = 0.04$ ) ส่งผลต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในด้านความพร้อมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยปัจจัยด้านแรงจูงใจภายในของความพร้อมมากกว่าความไม่พร้อม

### การอภิปรายผลการวิจัย

ความตั้งใจแสดงพฤติกรรม จากการศึกษาพบว่า มีผลกระทบต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรมโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับความเหมาะสมและผลดีต่อโรงงาน

อุตสาหกรรม ตนเองรู้สึกภาคภูมิใจ พอใจ และชอบเมื่อใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม และมีความเป็นส่วนร่วมในการรักษาธรรมชาติด้วย ถึงแม้มีความผิดหวังกับพลังงานทางเลือกในประเทศไทย มีความวิตกกังวลและความลังเลใจที่จะเปลี่ยนมาใช้พลังงานทางเลือก แต่ยังให้ความสำคัญกับความพร้อมและความรู้ของพลังงานทางเลือก

ความคาดหวังในประสิทธิภาพ จากการศึกษาพบว่า มีผลกระทบต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรมในระดับมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าได้รับประโยชน์ มีผลกระทบต่อการผลิตและมุมมองสังคม และได้เปรียบคู่แข่งเมื่อใช้พลังงานทางเลือก

ความคาดหวังในความพยายาม จากการศึกษาพบว่า มีผลกระทบต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรมในระดับมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าง่ายต่อการติดตั้งในโรงงานอุตสาหกรรม และมีความซับซ้อนและใช้เวลาเรียนรู้น้อยเมื่อใช้พลังงานทางเลือก

อิทธิพลของสังคม จากการศึกษาพบว่า มีผลกระทบต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรมในระดับมาก โดยผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าควรจะมีพลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรม และบุคลากรรอบข้างมีผลต่อการเลือกใช้พลังงานทางเลือก

สภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งาน มีผลกระทบต่อการยอมรับและการเลือกใช้พลังงานทางเลือกในโรงงานอุตสาหกรรมในระดับปานกลาง โดยผู้ตอบแบบสอบถามคิดว่าโรงงานอุตสาหกรรมมีความพร้อมทางด้านทรัพยากร และพลังงานทางเลือกสอดคล้องต่อวิถีทัศน์ของตน

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน กรณีศึกษาหน่วยงานปฏิบัติการภาคสนาม องค์การผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ ของ บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ (2554) ที่พบว่า ด้านความตั้งใจใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือนจริงของพนักงานภาคสนามมีความเห็นด้วยมาก ด้วยการทำงานบนเทคโนโลยีสำนักงานเสมือนทุกครั้งที่มีโอกาส รวมไปถึงใช้เทคโนโลยีนี้ในเรื่องส่วนตัว ด้านความคาดหวังในประสิทธิภาพของพนักงานภาคสนามมีความเห็นด้วยอย่างยิ่งเพื่อให้เกิดความสำเร็จของงาน ด้านความคาดหวังในความพยายามของพนักงานภาคสนามมีความเห็นด้วยอย่างมาก ซึ่งพนักงานมีความสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และความซับซ้อนของระบบน้อย ด้านสภาพสิ่งแวดล้อมความสะดวกในการใช้งานของพนักงานภาคสนามมีความเห็นด้วยอย่างมาก ซึ่งพนักงานเห็นว่าการได้รับอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการทำงานทำให้รับรู้ถึงความพร้อม และมั่นใจในการใช้งาน และสอดคล้องกับงานวิจัยเรื่อง ปัจจัยการยอมรับและการใช้ระบบอินทราเน็ตใหม่ ที่มีรูปแบบการทำงานบนพื้นฐานของเทคโนโลยีคลาวด์ คอมพิวเตอร์ กรณีศึกษา บริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน) ของ คัทลียา เพชรเจริญรัตน์ (2554) ที่พบว่า อิทธิพลของสังคมมีอิทธิพลมากที่สุด เนื่องจากต้องกระตุ้นการใช้งานโดยหัวหน้างาน หรือพนักงานจะมีความต้องการใช้งานเทคโนโลยีใหม่หากมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในกลุ่มเพื่อนร่วมงาน

#### **การอภิปรายผลสัมฤทธิ์**

ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 1 กล่าวว่า ควรนำพลังงานทางเลือกมาใช้ในอุตสาหกรรมให้มากขึ้น เพื่อรักษาสิ่งแวดล้อม แต่ยังไม่แน่ใจเรื่องทรัพยากรในประเทศว่าเพียงพอที่จะรองรับ รวมถึงความยุ่งยากที่จะนำมาใช้ และราคาของพลังงานทดแทนนั้นยังมีราคาสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับพลังงานสิ้นเปลือง

ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 2 กล่าวว่า พลังงานทางเลือกนั้นในปัจจุบันยังมีการใช้ไม่แพร่หลาย จึงจำเป็นต้องมีการเรียนรู้ทำความเข้าใจ เนื่องจากมีหลายขั้นตอน แต่ก็ไม่ได้เป็นอุปสรรค ถ้าเราใช้พลังงานทางเลือกไปนานๆ เราจะสามารถถึงความสามารถของมันออกมาใช้งานได้เต็มที่ ทั้งนี้ควรได้รับการสนับสนุนจากรัฐบาล และเมื่อมองทางด้านสิ่งแวดล้อมแล้วสังคมมีส่วนอย่างมากในการตัดสินใจใช้พลังงานทางเลือก

ผู้ให้สัมภาษณ์คนที่ 3 กล่าวว่า พลังงานทางเลือกไม่ได้เหมาะกับโรงงานอุตสาหกรรมทุกโรงงาน เราควรดูความเหมาะสมในแต่ละอุตสาหกรรมและด้วยธรรมชาติของคนไทย อะไรที่ใช้แล้วสะดวกสบายกว่าและถูกกว่าก็จะใช้สิ่งนั้น ซึ่งถ้าใช้ได้จะสามารถลดต้นทุน รวมถึงรักษาชั้นบรรยากาศของโลกได้ แต่ต้องคำนึงถึงทรัพยากรของประเทศด้วย และยังเป็นภาพลักษณ์ที่ดีของบริษัท จึงเห็นว่าควรนำมาใช้ให้มากขึ้นโดยหน่วยงานของรัฐควรจะร่วมมือกับหน่วยงานเอกชน ร่วมกันคว้าวิจัยไปด้วยกันเพื่อตอบสนองความต้องการทั้งของภาครัฐและเอกชน

### ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้รับข้อเสนอแนะว่ารัฐบาลควรให้ความสนใจกับการวิจัยทางด้านพลังงานทางเลือกให้มากขึ้น หรือจัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบทางด้านพลังงานทางเลือกอย่างจริงจัง รวมถึงส่งเสริมให้มีการให้ความรู้ใหม่ๆ เกี่ยวกับพลังงานทางเลือกกับประชาชน และปรับลดราคาภาษีในการนำเข้าเครื่องจักรหรือวัสดุที่มีความเกี่ยวข้องกับพลังงานทางเลือก เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานทางเลือกอย่างแพร่หลายในประเทศไทย ไม่ว่าจะเป็นในอุตสาหกรรมหรือครัวเรือน พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมของทรัพยากรเพื่อรองรับการใช้พลังงานทางเลือก

### เอกสารอ้างอิง

- คัทลียา เพชรเจริญรัตน์. 2554. ปัจจัยการยอมรับและการใช้ระบบอินทราเน็ตใหม่ที่มีรูปแบบการทำงานบนพื้นฐานของเทคโนโลยีคลาวด์ คอมพิวติ้ง: กรณีศึกษาบริษัท ไทยเบฟเวอเรจ จำกัด (มหาชน). วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- บังอรรัตน์ สำเนียงเพราะ. 2554. ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับและพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสำนักงานเสมือน กรณีศึกษา: หน่วยงานปฏิบัติการภาคสนาม องค์การผู้ให้บริการโทรศัพท์เคลื่อนที่. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมาคมนิเวศน์แห่งประเทศไทย. ม.ป.ป. การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของโรงไฟฟ้านิวเคลียร์กับโรงไฟฟ้าที่ใช้เชื้อเพลิงชนิดอื่น. สืบค้นจาก [www.nst.or.th/powerplant/pp04.htm](http://www.nst.or.th/powerplant/pp04.htm).
- BP Global. 2013. **Statistical Review of World Energy**. Retrieved from [www.bp.com/statisticalreview](http://www.bp.com/statisticalreview).
- Venkatesh, V., Morris, M., & Davis, G. 2003. "User acceptance of information technology: Toward a unified view." **MIS Quarterly** 27 (3): 425-478.