



แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและ
ความงาม

นิชาดา ศิริมาตย์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและ
ความงาม



นิชาดา ศิริมาตย์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร

บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ปีการศึกษา 2567

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ใบรับรองการค้นคว้าอิสระ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

เรื่อง แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

โดย นิชาดา ศิริมาตย์

ได้รับอนุมัติให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย / หัวหน้าภาควิชา

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ วรรณโกมล)

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ

ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี วงษ์มณฑา)

อาจารย์ที่ปรึกษา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รักนรินทร์ แสนราช)

กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชูขณะ เตชคณา)

ชื่อ : นิชาดา ศิริมาตย์
ชื่อการค้นคว้าอิสระ : แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอน
ฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม
สาขาวิชา : บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รักษรินทร์ แสนราช
ปีการศึกษา : 2567

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาองค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง 100 ราย ว่าเป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Independent samples t-test และ One-Way ANOVA การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS

ผลการวิจัยพบว่าระดับแนวทางการเตรียมความพร้อมขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยภาพรวมมีอยู่ในระดับมาก และจำแนกรายด้านขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการความรู้ ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ด้านการสนับสนุนขององค์กร ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร มีแนวทางการเตรียมความพร้อมขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามอยู่ในระดับมาก การเปรียบเทียบความแตกต่างแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านเพศ ด้านอายุ ด้านวุฒิการศึกษา ด้านตำแหน่งการปฏิบัติการในองค์กร และด้านระยะเวลาการปฏิบัติการในองค์กร โดยภาพรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

(มีจำนวนทั้งสิ้น 116 หน้า)

คำสำคัญ : แนวทางการเตรียมความพร้อม, คาร์บอนฟุตพริ้นท์, ธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระหลัก

Name : Nichada Sirimart
Independent Study Title : Establishing Carbon Footprint Management Readiness
for Health and Beauty Businesses
Major Field : Industrial Business Administration
King Mongkut's University of Technology North
Bangkok
Independent Study Advisor :Assistant Professor Dr. Raknarin Sanrach
Academic Year : 2024

ABSTRACT

This research aims to Establishing Carbon Footprint Management Readiness for Health and Beauty Businesses, and to compare differences in preparedness guidelines for carbon footprint management based on respondents' general demographic characteristics. The sample size consisted of 100 respondents, using a survey research methodology. The research instrument used was a questionnaire, statistical methods employed included percentage, mean, standard deviation, independent samples t-test, and One-Way ANOVA. Data were analyzed using the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences).

The research findings revealed that the overall Establishing Carbon Footprint Management Readiness for Health and Beauty Businesses is at a high level. The preparation guidelines, categorized by different aspects, including knowledge management, employee engagement, organizational support, and technological innovation, are also at a high level. When comparing the Establishing Carbon Footprint Management Readiness for Health and Beauty Businesses based on general characteristics such as gender, age, educational background, operational level, and length of service, statistically significant differences were found at the .05 level. (Total 116 pages)

Keywords: Readiness, Carbon Footprint, Health and Beauty Businesses

Advisor

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รักษรินทร์ แสนราช อาจารย์ที่ปรึกษา ที่ได้ให้คำแนะนำ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้การค้นคว้าอิสระเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์ ผู้วิจัยจึงขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.เสรี วงษ์มณฑา ประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ และ รองศาสตราจารย์ ดร. ชูษณะ เตชคณา กรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำทำให้งานวิจัยสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ ศาสตราจารย์ ดร.ธานินทร์ ศิลป์จารุ รองอธิการบดี และรองศาสตราจารย์ ดร.สุนีย์ วรรณโกมล คณบดีคณะบริหารธุรกิจ คณาจารย์และบุคลากร คณะบริหารธุรกิจทุกท่านที่กรุณาให้ความช่วยเหลือสนับสนุน ตลอดจนอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ด้วยดีเสมอมา

ท้ายที่สุดนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดาและสมาชิกทุก ๆ ท่านในครอบครัว ที่ให้การสนับสนุนการทำวิจัยในครั้งนี้ทุก ๆ ด้านด้วยดี ให้ความห่วงใย และให้กำลังใจ ซึ่งเป็นแรงใจสำคัญ ตลอดจนเพื่อนนักศึกษา และผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่าน ทำให้งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

นิชาดา ศิริมาตย์

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	ง
สารบัญ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูปภาพ.....	ช
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	2
1.3 ขอบเขตของการวิจัย	2
1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น	3
1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ	3
1.6 ประโยชน์ของผลการวิจัย	5
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
2.1 ก๊าซเรือนกระจกและภาวะโลกร้อน	6
2.2 สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย	7
2.3 การดำเนินงานภายในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพ ภูมิอากาศ	8
2.4 พิธีสารโตเกียว	19
2.5 แนวทางการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร	12
2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้ การมีส่วนร่วมของบุคลากร การสนับสนุนขององค์กรและด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร	15
2.7 กรอบแนวคิดงานวิจัย	20
2.8 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	21

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	
3.1 ประเภทการวิจัย	24
3.2 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	24
3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	25
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	27
3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	28
บทที่ 4 ผลการดำเนินการวิจัย	
4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	30
4.2 ผลการวิเคราะห์แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอน ฟุตพริ้นขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	33
4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการ จัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จำแนกตามสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	49
4.4 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามปลายเปิดเป็นข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม	93
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 สรุปผลการวิจัย	95
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	97
5.3 ข้อเสนอแนะ	101
บรรณานุกรม.....	103
ภาคผนวก.....	106
ประวัติผู้เขียน.....	1166

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4-1	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านเพศ	30
4-2	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านอายุ	31
4-3	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านวุฒิการศึกษา	31
4-4	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กร	32
4-5	จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร	32
4-6	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยภาพรวม	37
4-7	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการความรู้	37
4-8	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร	40
4-9	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการสนับสนุนขององค์กร	43
4-10	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร	46
4-11	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านเพศ	49
4-12	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการแชร์ความรู้และโอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นในที่ทีมงาน จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ	56
4-13	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยี ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ	57

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-14	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจ ส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยี ที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ	58
4-15	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านอายุ	59
4-16	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านวุฒิการศึกษา	65
4-17	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กร	71
4-18	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการ ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงาน ในองค์กรเป็นรายคู่	78
4-19	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่	79
4-20	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่	80
4-21	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่	81
4-22	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจน และบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว จำแนกตามสถานภาพทั่วไป	82

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4-23	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่	83
4-24	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทาง ทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่	84
4-25	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่	85
4-26	ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่	86
4-27	ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อม เพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระยะเวลาการปฏิบัติงาน	87

สารบัญรูปภาพ

ภาพที่
2-1 กรอบแนวคิดงานวิจัย

หน้า
20



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โลกของเรากำลังเผชิญกับปัญหา "ภาวะโลกร้อน" ซึ่งหมายถึง อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง สาเหตุหลักมาจาก "ก๊าซเรือนกระจก" ที่มนุษย์ปล่อยออกมา เช่น ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ก๊าซมีเทน ก๊าซไนตรัสออกไซด์ ฯลฯ ก๊าซเหล่านี้ทำหน้าที่เหมือนผ้าห่มหนาๆ คอยกักเก็บความร้อนจากดวงอาทิตย์ไว้ไม่ให้สะท้อนกลับสู่อวกาศ ส่งผลให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้น โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมที่มีการใช้พลังงาน ดังนั้นองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน จึงให้ความสำคัญเกี่ยวกับประเด็นด้านสิ่งแวดล้อม และเริ่มมีการกำหนดนโยบายด้านสิ่งแวดล้อมภายในองค์กร โดยส่งเสริมให้มีการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization: CFO) ภาวะโลกร้อนตอนนี้เพิ่มมากขึ้นถึง 2.5 - 2.9 องศาเซลเซียส เมื่อเปรียบเทียบกับยุคก่อนอุตสาหกรรม หากแต่ละประเทศไม่ร่วมมือกันในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก จะทำให้โลกเข้าสู่สภาวะวิกฤตและไม่อาจแก้ไขอะไรได้อีก หากทั่วโลกจะสามารถบรรลุเป้าหมายในการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เพื่อไม่ให้โลกร้อนขึ้น 1.5 องศาเซลเซียสนั้น จะต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกถึง 42% ภายในปี 2030 ซึ่งในปี 2022 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกยังมีอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นถึง 1.2% (UN เหยยรายงานซีโลกจอร์้อนขึ้นแตะ 2.9 องศาเซลเซียส, 2566)

ภาวะโลกร้อนถือเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวอย่างมาก ผลกระทบของภาวะโลกร้อนนั้นรุนแรงและกว้างขวาง สร้างความเสียหายต่อระบบนิเวศ เศรษฐกิจ และชีวิตมนุษย์ ดังนั้น สภาวะอากาศแปรปรวนระดับน้ำทะเลสูงขึ้น ความหลากหลายทางชีวภาพลดลง และปัญหาอื่น ๆ อีกมากมาย ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยอุตสาหกรรมที่ปล่อยคาร์บอนเยอะที่สุดสองลำดับแรก ได้แก่ อุตสาหกรรมซีเมนต์ (79%) และอุตสาหกรรมเหล็ก (67%) เนื่องจากใช้พลังงานฟอสซิลในกระบวนการผลิต ลำดับถัดมา คือ อุตสาหกรรมบริการขนส่งสินค้า (64%) เนื่องจากใช้รถยนต์พลังงานเชื้อเพลิง และยังมีอุตสาหกรรมอสังหาริมทรัพย์ คิดเป็น (93%) จากการใช้วัสดุก่อสร้างและการใช้ไฟฟ้าของผู้อาศัยในอาคาร ตามมาด้วยอุตสาหกรรมเกษตร (92%) จากการใช้สินค้าและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และถัดมา คือ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องดื่ม (87%) จากการใช้สินค้าและบริการ การเดินทางและการจัดจำหน่ายสินค้าซึ่งเกิดขึ้นภายในห่วงโซ่อุปทาน (แนวทางลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์สำหรับองค์กร พร้อมก้าวเป็นธุรกิจคาร์บอนต่ำและยั่งยืน, 2567)

อีกหนึ่งธุรกิจที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมากในปัจจุบัน เพราะมนุษย์เริ่มให้ความสำคัญกับสุขภาพและความงามเพิ่มมากขึ้น ธุรกิจสุขภาพและความงามจึงมีแนวโน้มที่จะเติบโตเพิ่มมากขึ้นถึง 20.9% ในตลาดทั่วโลก และธุรกิจเชิงสุขภาพของไทยจัดอยู่ในอันดับที่ 15 โลกและมีการเติบโตอย่างต่อเนื่อง

เนื่องทุกปี นพ.อภิรุจ ทองวัฒน์ ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร บริษัท เดอะคลีนิกส์ คลินิกเวชกรรม จำกัด (มหาชน) ให้สัมภาษณ์กับ 'กรุงเทพธุรกิจ' ว่า ธุรกิจสุขภาพและความงามยังเติบโตขึ้นเรื่อย ๆ เพราะหลังจากยุคของโควิด คนเริ่มหันมาให้ความสำคัญกับสุขภาพมากขึ้น จากที่ยุคก่อนโควิดจะให้ความสำคัญ

กับความงามภายนอกมากกว่า ปัจจุบันมีการให้ความสำคัญกับการชะลอวัยอีกด้วย (สุขภาพ-ความงาม) มาแรงแห่งยุค คาด ปี 70 มูลค่าตลาดพุ่ง 2.48 แสนล้านบาท, 2566) จึงทำให้ต้องเกิดการพัฒนาตัวยา ผลิตภัณฑ์และอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการส่งเสริมสุขภาพและความงามเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากมีความต้องการในตลาดอย่างต่อเนื่อง ธุรกิจสุขภาพและความงามส่งผลให้เกิดคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพิ่มมากขึ้น เนื่องมาจากกระบวนการผลิตสินค้าสุขภาพและความงามใช้พลังงานจำนวนมาก การขนส่งวัตถุดิบและสินค้าสำเร็จรูปส่งผลต่อการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ วัสดุภัณฑ์ของสินค้าสุขภาพและความงามส่วนใหญ่ทำจากพลาสติก ซึ่งเป็นวัสดุที่ใช้เวลานานในการย่อยสลาย รวมถึงเครื่องมือแพทย์ที่ใช้ในคลินิกความงามส่วนใหญ่ใช้พลังงานจำนวนมากสำหรับการให้บริการ เช่น การใช้ไฟฟ้าสำหรับเครื่องมือแพทย์ การใช้เครื่องปรับอากาศ รวมถึงการกำจัดขยะ คลินิกความงามมีขยะจำนวนมาก เช่น เข็มฉีดยา ผ้าปูที่นอน ขยะติดเชื้อ ขยะเหล่านี้ต้องได้รับการกำจัดอย่างถูกวิธี การกำจัดขยะเหล่านี้ส่งผลต่อสิ่งแวดล้อม

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับ แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม เพื่อให้ทราบถึงการวางแผน และการดำเนินการเตรียมความพร้อมในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี และนวัตกรรมที่มีอยู่ในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างยั่งยืน พร้อมทั้งสำรวจความรู้ความเข้าใจ และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์

1.2 วัตถุประสงค์

1.2.1 เพื่อศึกษาแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

1.2.2 เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

1.3 ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาระดับความสำคัญของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยใช้การเก็บรวบรวมจากแบบสอบถาม โดยมีขอบเขตในการศึกษาวิจัย ดังนี้

1.1 ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1.1 ประชากรที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ คือ ประชากรทั่วไปขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ในเขตกรุงเทพมหานคร

1.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการวิจัยเลือกมาจากประชากรขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล แต่เนื่องจากไม่ทราบจำนวนประชากรที่ชัดเจน จึงใช้การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane (ธานินทร์, 2563 : 47) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 400 คน แต่เนื่องจากผู้วิจัยมีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ซึ่งจะต้องดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลาที่หลักสูตรกำหนด ดังนั้น จึงทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (ธานินทร์, 2563 : 64)

1.2 ขอบเขตด้านตัวแปร

1.2.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ คือ สถานภาพส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ระดับการปฏิบัติงานในองค์กร และระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร

1.2.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ที่ใช้ศึกษาครั้งนี้ได้แก่ แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

1.3 ขอบเขตด้านเวลา

1.3.1 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลของงานวิจัยครั้งนี้ ดำเนินการในวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567

1.4 ข้อตกลงเบื้องต้น

การศึกษาแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม มีข้อตกลงเบื้องต้นของการวิจัยเป็น 3 ข้อ ดังนี้

1.4.1 การคำนวณตัวเลขตัวสุดท้ายจะใช้วิธีการปัดทศนิยม เพิ่มหรือลดเพื่อให้ได้ค่าเต็ม 100% โดยยึดตามหลักการสากลของมาตรฐานการเงิน และบัญชีที่ยอมรับกันทั่วไป

1.4.2 กรณีผลการวิเคราะห์งานวิจัยมีค่าเป็น 0 จะไม่อ่านค่า และอธิบายผล

1.4.3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในข้อคำถามแบบปลายเปิด จะแปลผลทุกหัวข้อที่มีการให้ข้อเสนอแนะ

1.5 นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องตรงกัน ผู้วิจัยจึงมีนิยามศัพท์เฉพาะ หรือคำจำกัดความของคำศัพท์ที่ใช้ในการวิจัยบางคำ ดังนี้

1.5.1 การเตรียมความพร้อม หมายถึง การดำเนินการหรือการจัดเตรียมสิ่งต่างๆ ล่วงหน้า เพื่อรับมือกับสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น ช่วยให้บรรลุเป้าหมาย หรือผ่านพ้นอุปสรรคต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการเตรียมความพร้อมในการที่จะมีส่วนร่วมในการลดการปล่อยคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

1.5.2 คาร์บอนฟุตพริ้นท์ หมายถึง ปริมาณการปล่อย และดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมการดำเนินงานขององค์กร หรือที่ปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์ หรือบริการตลอดวัฏจักรชีวิตโดยวัดรวมอยู่ในรูปของตัน (กิโลกรัม) ของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

1.5.3 ธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม หมายถึง องค์กรหรือหน่วยงานที่ดำเนินการเกี่ยวกับสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ รูปร่าง และความงามของบุคคล โดยมีเป้าหมายหลักเพื่อช่วยให้ผู้บริโภคมีสุขภาพที่ดี รู้สึกมั่นใจ และดูดีขึ้น

1.5.4 กรุงเทพฯ หมายถึง พื้นที่เขตเมืองที่ครอบคลุมกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นเมืองหลวงของประเทศไทย โดยผู้วิจัยจะใช้พื้นที่ดังกล่าวเพื่อทำการเก็บแบบสอบถามจากกลุ่มประชากรที่อาศัยอยู่

1.5.5 ภาวะโลกร้อน หมายถึง สภาวะโลกร้อนเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นเนื่องจากโลกไม่สามารถระบายความร้อนที่ได้รับจากรังสีดวงอาทิตย์ออกไปได้อย่างปกติ จึงทำให้อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกสูงขึ้น และทำให้สภาพอากาศของโลกเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งมีชีวิตบนโลก

1.5.6 ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gas) หมายถึง ก๊าซที่เป็นองค์ประกอบของบรรยากาศโลก ห่อหุ้มโลกไว้เสมือนเรือนกระจกที่ดูดซับ และปลดปล่อยรังสีภายในช่วงความถี่ (คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า) อินฟราเรดร้อน (Thermal Infrared Range) ทำให้เกิดการสูญเสียความร้อนบางส่วนออกสู่อวกาศภายนอก และปลดปล่อยความร้อนกลับสู่พื้นผิวโลก

1.5.7 การจัดการความรู้ หมายถึง การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลมาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถเข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.5.8 การมีส่วนร่วมของบุคลากร หมายถึง การบริหารธุรกิจโดยให้สมาชิกในองค์กรมีส่วนร่วม ทั้งร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ โดยเฉพาะการมีส่วนร่วมของพนักงาน จะทำให้พนักงานรู้สึกกว่าตนเองเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นก็พร้อมที่จะแก้ไขทำให้ปัญหาเหล่านั้นหมดไป

1.5.9 เทคโนโลยีและนวัตกรรม หมายถึง การปฏิบัติ หรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ยังไม่เคยมีใช้มาก่อน หรือเป็นการพัฒนาตัดแปลงมาจากสิ่งเดิมที่มีอยู่แล้วให้ทันสมัยมากขึ้น เมื่อนำนวัตกรรมมาใช้ จะช่วยให้การทำงานนั้นได้ผลดีมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลสูงกว่าเดิม ทั้งยังช่วยประหยัดเวลาและแรงงาน

1.5.10 ความยั่งยืน หมายถึง การพัฒนาสิ่งที่มีอยู่ในปัจจุบันให้คงอยู่ เพื่อต่อยอดสู่อนาคต และตอบสนองต่อความต้องการของคนในปัจจุบัน โดยที่ไม่ส่งผลกระทบต่อคนรุ่นหลัง ความยั่งยืนนี้

เป็นสิ่งที่ทุกองค์กรให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ซึ่งจะสามารถแบ่งออกเป็น 4 ด้าน ดังนี้ ความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม ความยั่งยืนขององค์กร ความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ ความยั่งยืนทางอาหาร

1.6 ประโยชน์ของผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้จะทำให้เกิดประโยชน์จากแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

1.6.1 เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

1.6.2 เพื่อให้ทราบถึงความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการดำเนินการเตรียมความพร้อมในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จำเป็นต้องศึกษาและรวบรวมข้อมูลการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมภายในองค์กร นอกจากนี้ยังต้องศึกษาหลักการประเมินวัฏจักรชีวิตเพื่อใช้ในการเตรียมความพร้อมในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ดังนั้น ผู้ศึกษาได้ทบทวนวรรณกรรมเพื่อนำมาปรับใช้เป็นแนวทางการศึกษา ซึ่งมีรายละเอียดเนื้อหาดังต่อไปนี้

- 2.1 ก๊าซเรือนกระจกและภาวะโลกร้อน
- 2.2 สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย
- 2.3 การดำเนินงานภายในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 2.4 พิธีสารโตเกียว
- 2.5 แนวทางการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร
- 2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้ การมีส่วนร่วมของบุคลากร การสนับสนุนขององค์กร และด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร
- 2.7 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2.8 กรอบแนวคิดงานวิจัย

2.1 ก๊าซเรือนกระจกและภาวะโลกร้อน

ภาวะโลกร้อน (Global Warming) คือ การที่อุณหภูมิเฉลี่ยของโลกเพิ่มขึ้นจากผลของภาวะเรือนกระจก หรือที่เรารู้จักกันดีในชื่อว่า Greenhouse Effect โดยภาวะโลกร้อนซึ่งมีสาเหตุมาจากปัจจัยทางธรรมชาติและมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงโดยสาเหตุจากธรรมชาติ ส่วนมากใช้ระยะเวลานาน จึงจะเห็นการเปลี่ยนแปลง (อำนาจ ชิดไธสง, 2553)

การเคลื่อนที่ของเปลือกโลกที่มีผลทำให้ระดับความสูงของพื้นที่เปลี่ยนแปลงหรือตำแหน่งบนผิวโลกเปลี่ยนไป หรือมีผลต่อการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งธรรมชาติสู่บรรยากาศเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งส่งผลทำให้สภาพภูมิอากาศมีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย กระบวนการเหล่านี้อาจใช้เวลาเป็นล้านปีถึงหลายร้อยล้านปี

การเปลี่ยนแปลงแนววงโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ การเปลี่ยนแปลงการเอียงของแกนโลก จากเส้นตั้งฉากกับระนาบการหมุนของโลกรอบดวงอาทิตย์ การแกว่งไปมาของแกนโลกขณะหมุนรอบตัวเอง ซึ่งปรากฏการณ์เหล่านี้มีลักษณะของการเกิดเป็นวงจรหรือรอบ (Cycle) ซึ่งแต่ละรอบการใช้เวลาตั้งแต่ 20,000 ปี ถึงประมาณ 100,000 ปี นักวิทยาศาสตร์ได้ประเมินไว้ว่า ปรากฏการณ์เหล่านี้โดยรวมมีผลทำให้อุณหภูมิของโลกในช่วงระหว่างปี พ.ศ.2443 – 2543 ลดลง 0.02 องศาเซลเซียส

ก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases) เป็นก๊าซที่สะสมอยู่ในชั้นบรรยากาศ เช่น ไอน้ำ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โอโซน ก๊าซมีเทน และก๊าซออกไซด์ของไนโตรเจน จะเป็นอุปสรรคกีดขวางไม่ให้ความร้อนสะท้อนกลับไปในอวกาศได้ ให้ความร้อนยังคงถูกกักอยู่ในบริเวณผิวโลกและชั้นบรรยากาศ ก๊าซเรือนกระจกจะทำหน้าที่เหมือนแผ่นกระจกในเรือนต้นไม้ที่ยอมให้แสงแดดลอดผ่านได้ แต่จะรักษาความร้อนไว้ให้คงอยู่ภายในเรือนต้นไม้ ทำให้อุณหภูมิภายในเรือนต้นไม้ที่สูงกว่าอุณหภูมิภายนอก ปรากฏการณ์ที่ความร้อนถูกกักเก็บไว้ในชั้นบรรยากาศนี้ เป็นที่รู้จักกันว่า “ปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect)” เนื่องจากเป็นปรากฏการณ์ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับสภาพที่เกิดขึ้นภายในเรือนกระจกได้ที่ใช้สำหรับปลูกพืชในประเทศเขตร้อน โดยแสงแดดสามารถส่องผ่านให้ความอบอุ่นภายในเรือนกระจกได้ แต่กระจกสามารถสะท้อนไม่ให้ความร้อนออกไปจากเรือนกระจกได้ จึงสามารถคงอุณหภูมิภายในเรือนกระจกไม่ให้นานเย็นเหมือนภายนอกได้ ปรากฏการณ์เรือนกระจกนั้นมีความสำคัญต่อสิ่งมีชีวิตบนโลกนี้มาก หากปราศจากปรากฏการณ์เรือนกระจกที่มีอยู่โดยธรรมชาติ (Natural Greenhouse Effect) แล้ว อุณหภูมิของโลกจะต่ำกว่าที่เป็นอยู่เป็นในปัจจุบันประมาณ 16 องศาเซลเซียส ให้ความอบอุ่นของโลกไม่เพียงพอที่มนุษย์จะอยู่อาศัยได้ สิ่งมีชีวิตต่างๆ บนโลกนี้อาจไม่เกิดขึ้น แต่หากปรากฏการณ์เรือนกระจกเกิดขึ้นมากเกินไปจนทำให้อุณหภูมิของโลกสูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่อาจทำให้เกิดปัญหาที่ร้ายแรงต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ สัตว์ และพืชได้

ก๊าซจำนวนมากมีคุณสมบัติในการดูดซับคลื่นรังสีความร้อน และถูกจัดอยู่ในกลุ่มก๊าซเรือนกระจกซึ่งมีทั้งก๊าซที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและเกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ ก๊าซเรือนกระจกที่สำคัญคือ ไอน้ำ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ โอโซน มีเทนและไนตรัสออกไซด์ สารซีเอฟซี เป็นต้น แต่ก๊าซเรือนกระจกที่ถูกควบคุมโดยพิธีสารเกียวโต มีเพียง 6 ชนิด โดยจะต้องเป็นก๊าซที่เกิดจากกิจกรรมของมนุษย์ (Anthropogenic Greenhouse Gas Emissions) เท่านั้น ได้แก่ ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) ก๊าซมีเทน (CH₄) ก๊าซไนตรัสออกไซด์ (N₂O) ก๊าซไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFC) ก๊าซเพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFC) และก๊าซซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (CFC) หรือ Chlorofluorocarbon ซึ่งใช้เป็นการทำความเย็นและใช้ในการผลิตโฟม แต่ไม่ถูกกำหนดในพิธีสารเกียวโตเนื่องจากเป็นสารที่ถูกจำกัดการใช้ในพิธีสารมอนทรีออลแล้ว (กรมอุตุฯ นย.มว.ทศ., n.d)

2.2 สถานการณ์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกในประเทศไทย

จากข้อมูลรายงานของสำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน (สนพ.) เปิดเผยถึงการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) จากการใช้พลังงาน ปี 2566 พบว่าการปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้พลังงานอยู่ที่ระดับ 243.6 ล้านตัน CO₂ ลดลงร้อยละ 2.4 เมื่อเทียบกับปีก่อน ถึงแม้ว่าเศรษฐกิจของประเทศจะกลับเข้าสู่สภาวะปกติ โดยเฉพาะการบริโภคภาคเอกชน ภาคการท่องเที่ยวและบริการที่ฟื้นตัวอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม จากเศรษฐกิจโลกที่ยังมีความเปราะบาง อุปสงค์ในตลาดโลกมีความต้องการสินค้าลดลง ส่งผลให้การผลิตในภาคอุตสาหกรรมและการส่งออกชะลอตัวทำให้การใช้พลังงานในภาคอุตสาหกรรมลดลง ซึ่งสอดคล้องกับการใช้พลังงานของประเทศไทยที่ลดลงเล็กน้อย

สำหรับการปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้พลังงานแยกรายชนิดเชื้อเพลิงในปี 2566 พบว่ามีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ อยู่ที่ 243.6 ล้านตัน CO₂ ลดลงร้อยละ 2.4 โดยการปล่อยก๊าซ CO₂ จากน้ำมันสำเร็จรูปมีสัดส่วนการปล่อยสูงที่สุดอยู่ที่ร้อยละ 43 รองลงมาคือ ก๊าซธรรมชาติ และถ่านหิน/ลิกไนต์ มีสัดส่วนร้อยละ 33 และ 24 ตามลำดับ ทั้งนี้ การปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ และน้ำมันสำเร็จรูป ในปี 2566 เมื่อเทียบกับปีก่อน ลดลงร้อยละ 15.0 และ 1.1 ตามลำดับ ในขณะที่การปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้ก๊าซธรรมชาติ เพิ่มขึ้นร้อยละ 7.5 ซึ่งสอดคล้องกับปริมาณการใช้ถ่านหิน/ลิกไนต์ ในปี 2566 ที่ลดลง ในขณะที่การใช้ก๊าซธรรมชาติเพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อน

การปล่อยก๊าซ CO₂ จากการใช้พลังงานแยกรายภาคเศรษฐกิจในปี 2566 พบว่ามีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ อยู่ที่ 243.6 ล้านตัน CO₂ ลดลงร้อยละ 2.4 โดยภาคการขนส่ง มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ อยู่ที่ 81.6 ล้านตัน CO₂ เพิ่มขึ้นเล็กน้อยที่ร้อยละ 0.1 ภาคอุตสาหกรรมมีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ อยู่ที่ 95.2 ล้านตัน CO₂ ลดลงร้อยละ 9.7 ภาคการผลิตไฟฟ้ามีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ อยู่ที่ 89.6 ล้านตัน CO₂ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.8 และภาคเศรษฐกิจอื่นๆ ได้แก่ ภาคครัวเรือน เกษตรกรรม พาณิชยกรรม และกิจกรรมอื่นๆ มาจากการใช้น้ำมันสำเร็จรูปเพียงอย่างเดียว มีสัดส่วนการปล่อยก๊าซ CO₂ รวม 13.2 ล้านตัน CO₂ ลดลงร้อยละ 3.5 (Green Network Thailand, 2024)

2.3 การดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศของประเทศไทย

ประเทศไทยได้ลงนามในอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมื่อเดือนมิถุนายน พ.ศ.2535 ในระหว่างการประชุมใหญ่สมัชชาสหประชาชาติว่าด้วยสิ่งแวดล้อมและการพัฒนา ณ กรุงริโอเดอจาเนโร ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐบราซิล โดยได้ลงนามเป็นลำดับที่ 115 และคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติได้มีมติในคราวการประชุมครั้งที่ 3/2536 เมื่อวันที่ 16 มิถุนายน พ.ศ.2536 แต่งตั้งคณะกรรมการอนุสัญญาว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศขึ้น โดยมติ

ปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์ฯ ทำหน้าที่เป็นฝ่ายเลขานุการ นอกจากนี้ยัง ยังได้มอบหมายให้กระทรวงวิทยาศาสตร์ โดยสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมทำหน้าที่เป็นหน่วยงานกลางประสานการดำเนินงานภายใต้อนุสัญญาฯ ต่อมาประเทศไทยให้สัตยาบันต่ออนุสัญญาฯ เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พ.ศ.2537 โดยอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้กับประเทศไทยตั้งแต่วันที่ 28 มีนาคม พ.ศ.2538 หรือ 90 วันหลังจากให้สัตยาบัน

การดำเนินการภายใต้อนุสัญญาฯ คือ การดำเนินงานตามพันธกรณีของอนุสัญญาฯ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดทำรายงานแห่งชาติภายใต้อนุสัญญาฯ ซึ่งเป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและแสดงให้ประเทศภาคีต่างๆ ทราบถึงการมีส่วนร่วมของประเทศไทยในการดำเนินการร่วมกับประชาคมโลกในการแก้ไขปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ รวมทั้งยังร่วมมือกับประเทศต่างๆ ในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยใช้นโยบายการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ไม่มีผลเสียต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศภายใต้หลักการ มีความรับผิดชอบร่วมกันในระดับที่แตกต่างกัน (Common but Differentiated Responsibilities) การป้องกันไว้ก่อน (Precautionary) และความเสมอภาค (equity) ดังนี้

- 1) กำหนดทางเลืกอกในการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ไม่เป็นอุปสรรคหรือผลเสียต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมและส่งเสริมทางเลือกที่สนับสนุนการพัฒนาที่ยั่งยืนของประเทศ
- 2) ศึกษาวิจัยร่วมกับต่างประเทศ ทั้งในระดับอนุภูมิภาคและระดับโลกเพื่อการถ่ายทอดแลกเปลี่ยนเทคโนโลยี และการเสริมสร้างขีดความสามารถให้กับทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องทั้งระดับผู้กำหนดนโยบาย ผู้บริหารและผู้ปฏิบัติ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญและนักวิจัยของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านการจัดทำบัญชีรายการปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในแต่ละสาขา รวมทั้งผลกระทบและการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ
- 3) สร้างจิตสำนึกของประชาชนในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโดยมุ่งเน้นให้ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารทั้งด้านวิทยาศาสตร์ เทคนิคและการเมืองที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศมากยิ่งขึ้นเพื่อให้ตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการเตรียมการเพื่อการป้องกันและแก้ไขปัญหาดังกล่าว

2.4 พิธีสารโตเกียว

สืบเนื่องจากอนุสัญญาสหประชาชาติว่าด้วยเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (NUFCCC) ซึ่งได้กำหนดกรอบในการดำเนินการเพื่อรักษาระดับความเข้มข้นของก๊าซเรือนกระจกภายในปีพ.ศ. 2543 โดยที่หลังจากอนุสัญญาฯ มีผลบังคับใช้แล้ว จะต้องมีการจัดประชุมสมัชชาประเทศภาคี

อนุสัญญาฯ (Conference of the Parties: COP) ขึ้นทุกปี ในการจัดประชุมสมัชชาฯ ครั้งที่ 3 ณ กรุงโตเกียว ระหว่างวันที่ 1 – 11 ธันวาคม 2540 การประชุมที่ประกอบด้วย ผู้ร่วมประชุมกว่า 10,000 คน รวมถึงรัฐมนตรีกว่า 125 ท่าน ได้มีการตกลงยกร่างพิธีสารเกียวโต (Kyoto Protocol) ขึ้นในวันที่ 11 ธันวาคม 2540

ประเทศไทยได้ให้การลงนามในพิธีสารเกียวโตเมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2542 ให้สัตยาบันเมื่อวันที่ 28 สิงหาคม พ.ศ.2545 และมีผลบังคับใช้เมื่อวันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ.2548 (กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, 2553)

2.4.1 วัตถุประสงค์

1) พันธกรณี (Commitments) หัวใจของพิธีสารเกียวโตอยู่ที่การลดก๊าซเรือนกระจกที่เป็นข้อผูกมัด ทางกฎหมายสำหรับประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 และมีพันธกรณีทั่วไปร่วมกันระหว่างประเทศภาคีสมาชิกทั้งหมด

2) การดำเนินการ (Implementation) เพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมายของพิธีสาร ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 จะต้องจัดทำนโยบายและมาตรการในการลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ ซึ่งรวมถึงการเพิ่มการดูดซับก๊าซเรือนกระจก และการเสริมด้วยกลไกอื่นๆ ได้แก่ joint implementation, clean development mechanism และ emissions trading เพื่อให้ได้มาซึ่งเครดิตที่มีต้นทุนกว่าการลดก๊าซเรือนกระจกภายในประเทศ

3) การลดผลกระทบในประเทศกำลังพัฒนา (Minimizing impacts on development countries) ได้มีการจัดตั้งกองทุนเพื่อการปรับตัวรองรับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (adaptation fund)

4) การจัดทำบัญชี การรายงานผล และการตรวจสอบ (Accounting, reporting and review) เพื่อให้การดำเนินการตามพิธีสารเกียวโต เป็นไปอย่างรัดกุม จึงได้มีการจัดทำกระบวนการติดตามตรวจสอบต่างๆ ขึ้น

5) การปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งพิธีสาร (Compliance) ได้มีการจัดตั้งคณะกรรมการติดตามการปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งพิธีสาร (Compliance Committee) ขึ้น เพื่อจัดการกับการไม่ปฏิบัติตามบทบัญญัติแห่งพิธีสาร

2.4.2 พันธกรณีของพิธีสารเกียวโต

ก๊าซเรือนกระจกประกอบด้วยก๊าซจำนวนมากหลายชนิด ที่มีคุณสมบัติร่วมกันคือสามารถดูดซับคลื่นรังสีความร้อนได้ดี แต่สำหรับก๊าซเรือนกระจกที่อ้างถึงในพิธีสารเกียวโตนั้น ประกอบด้วยกัน 6 ชนิด โดยก๊าซแต่ละชนิดจะมีผลต่อการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) ไม่เท่ากัน ในพิธีสารเกียวโตได้กำหนดให้ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ต้องลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก 6 ชนิดได้แก่ คาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) มีเทน (CH₄) ไนตรัส ออกไซด์ (N₂O) ไฮโดรฟลูออโรคาร์บอน (HFCs) เพอร์ฟลูออโรคาร์บอน (PFCs) และซัลเฟอร์เฮกซะฟลูออไรด์ (SF₆)

ก๊าซเรือนกระจกทั้ง 6 ชนิด มีประสิทธิภาพในการแผ่รังสีความร้อน (Radiative Efficiency) ที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการคำนวณปริมาณก๊าซเรือนกระจก ให้คำนวณเป็นปริมาณเทียบเท่าก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์โดยใช้ศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Global Warming Potential: GWP) ของก๊าซแต่ละชนิดเป็นตัวคูณสำหรับศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนในพันธกรณีแรก จะเป็นไปตามรายงานของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (Intergovernmental Panel on Climate Change) IPCC Second Assessment Report 1995

2.4.3 ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน

ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อน คำนวณได้จากปริมาณก๊าซเรือนกระจกแต่ละชนิดที่ปล่อยออกมา และแปลงค่าให้อยู่ในรูปของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า โดยใช้ค่าศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนในรอบ 100 ปี (Global Warming Potential 100 year; GWP 100 yr) ของ IPCC ที่เป็นค่าล่าสุดเป็นเกณฑ์ ตัวอย่างเช่น ก๊าซมีเทนมีค่า GWP100 เท่ากับ 25 หมายความว่าก๊าซมีเทน 1 กิโลกรัม มีศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนเท่ากับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ 25 กิโลกรัม ดังนั้นการปลดปล่อยก๊าซมีเทน 1 กิโลกรัม คิดเป็นศักยภาพในการทำให้เกิดภาวะโลกร้อนเท่ากับ 25 กิโลกรัมคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า เป็นต้น

หน่วยการแสดงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยและดูดกลับขององค์กร การแสดงปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ถูกปล่อยและดูดกลับขององค์กร หรือค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ต้องอยู่ในหน่วยตัน (หรือกิโลกรัม) ของก๊าซเรือนกระจกแต่ละชนิด และรวมอยู่ในหน่วยตัน (หรือกิโลกรัม) ของก๊าซคาร์บอนออกไซด์เทียบเท่า นอกจากนี้ ควรแสดงด้วยตัวเลขจำนวนเต็ม ใน 35 กรณีที่มีตัวเลขทศนิยม การปัดเศษตัวเลขดังกล่าวเพื่อให้เป็นตัวเลขจำนวนเต็มควรเป็นไปตามมาตรฐานเลขที่มอก 999 - 2533 (องค์กรก๊าซเรือนกระจก, 2554)

พิธีสารเกียวโตไม่ได้กำหนดพันธกรณีสำหรับประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เพิ่มเติมจากรอบของอนุสัญญาฯ ดังนั้น ถึงแม้ประเทศไทยจะได้ให้สัตยาบันต่อพิธีสารเกียวโตแล้วก็ตาม แต่ประเทศไทยก็ไม่มีพันธกรณีในการลดก๊าซเรือนกระจกแต่อย่างใด แต่การเป็นประเทศสมาชิกของพิธีสารเกียวโต ได้เปิดโอกาสให้ประเทศไทยสามารถร่วมในกลไกยืดหยุ่นของพิธีสารเกียวโตที่ช่วยในการลดก๊าซ

เรือนกระจก คือ กลไกการพัฒนาที่สะอาด หรือ Clean Development Mechanism (CDM) ตามนิยามไว้ในมาตรา 12 ของพิธีสารเกียวโต

2.4.4 กลไกของพิธีสารเกียวโต

1) การซื้อขายก๊าซเรือนกระจก (Emission Trading: ET) เป็น การซื้อขายใบอนุญาตในการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ได้รับ โดยใบอนุญาตนี้เรียกว่า Assigned Amount Unit (AAU) การซื้อขายก๊าซเรือนกระจกนี้ จำกัดอยู่เฉพาะประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 เท่านั้น

2) การดำเนินการร่วม (Joint Implementation: JI) เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 ด้วยกันเองเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติมจากมาตรการที่จะเกิดขึ้นอยู่แล้วในสถานะธุรกิจปกติ (เองจากประเทศดังกล่าวคาดว่าจะมีการปล่อยก๊าซน้อยกว่าปริมาณที่กำหนดตามพันธกรณี เช่น ประเทศที่อยู่ระหว่างการเปลี่ยนแปลงระบบเศรษฐกิจสู่ระบบเสรีหลายประเทศ ซึ่งไม่มีความจำเป็นในการดำเนินมาตรการลดก๊าซเรือนกระจกเพื่อบรรลุถึงเป้าหมายตามพันธกรณี) โดยผู้ดำเนินโครงการจะได้รับ Emission Reduction Unit (ERU) สำหรับก๊าซเรือนกระจกที่สามารถลดได้และผ่านการตรวจวัดแล้ว

3) กลไกการพัฒนาที่สะอาด (Clean Development Mechanism: CDM) เป็นการดำเนินการร่วมกันระหว่างประเทศในกลุ่มภาคผนวกที่ 1 และประเทศนอกภาคผนวกที่ 1 เพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพิ่มเติมจากมาตรการที่จะเกิดขึ้นอยู่แล้วในสถานะธุรกิจปกติ โดยผู้ดำเนินโครงการจะได้รับ Certified Emission Reduction (CER) สำหรับก๊าซเรือนกระจกที่สามารถลดได้และผ่านการตรวจวัดแล้ว

2.5 แนวทางการจัดทำคาร์บอนฟุตพริ้นท์องค์กร

2.5.1 คาร์บอนฟุตพริ้นท์ หมายถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์แต่ละหน่วย ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การขนส่ง การประกอบชิ้นส่วน การใช้งาน และการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังใช้งาน โดยคำนวณออกมาในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (องค์กรบริหารก๊าซเรือนกระจก (องค์กรมหาชน)), 2554.

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ หมายถึง “ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์แต่ละหน่วย ตลอดวัฏจักรชีวิต (Life Cycle) ของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่ง วัตถุดิบ การขนส่ง การประกอบชิ้นส่วน การใช้งาน และการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังใช้งาน โดยคำนวณออกมาอยู่ในรูปของ

คาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า(CO₂ – equivalent หรือ CO₂-eq)” (องค์การบริหารก๊าซเรือนกระจก , 2555 อ้างถึงใน วาริท เจาะจิตต์, 2556)

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ หมายถึง การวัดผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ซึ่งเกี่ยวข้องกับปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก (Greenhouse Gases, GHGs) จากกระบวนการผลิตสินค้าตลอดวัฏจักรชีวิต (Product Life Cycle) โดยเริ่มตั้งแต่ การจัดหาวัตถุดิบนำไปแปรรูปผลิต จัดจำหน่าย การใช้งาน (Business Connection Knowledge Connecting for Thinking: Learning: Living, 2010)

สรุปแล้วคาร์บอนฟุตพริ้นท์ หมายถึง ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากผลิตภัณฑ์แต่ละหน่วย ตลอดวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ ตั้งแต่การได้มาซึ่งวัตถุดิบ การขนส่ง การประกอบชิ้นส่วน การใช้งาน และการจัดการซากผลิตภัณฑ์หลังใช้งาน โดยคำนวณออกมาในรูปของคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า

ในประเทศไทยนั้นได้มีการพัฒนาเครื่องมือสำหรับการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกโดยองค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน)หรือ อบก. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับให้ภาคธุรกิจนำไปประยุกต์ใช้ในหลายระดับ ทั้งระดับองค์กร ผลิตภัณฑ์ โครงการเมือง และกิจกรรม ซึ่งแต่ละระดับมีแนวทางประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่มีขอบเขตแตกต่างกันออกไป ซึ่งในระดับองค์กรนั้น อบก.ได้ให้คำนิยาม ของคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร (Carbon Footprint for Organization) คือ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยออกมาจากกิจกรรมขององค์กร เช่น การเผาไหม้ของเชื้อเพลิง การใช้ไฟฟ้า การขนส่ง และการจัดการของเสีย โดยวัดออกมาในรูปตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่า (tons CO₂ equivalent)

2.5.2 แนวทางการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

องค์การบริหารจัดการก๊าซเรือนกระจก (องค์การมหาชน) ได้กำหนดแนวทางและข้อกำหนดสำหรับการประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่ปล่อยจากการดำเนินงานขององค์กร ซึ่งสอดคล้องกับมาตรฐานสากล โดยอ้างอิงจากมาตรฐานสากลหรือ ISO 14064-1 และปรับปรุงให้เข้า กับบริบทของประเทศไทย ซึ่งช่วยให้องค์กรสามารถคำนวณและบ่งชี้แหล่งที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในปริมาณสูง เพื่อนำไปกำหนดแนวทางการจัดการและดำเนินกิจกรรมลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป โดยในแนวทางการประเมินนั้นประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ (1) การกำหนดขอบเขตขององค์กร (Organization Boundaries) (2) การกำหนดขอบเขตของการดำเนินงาน (Operational Boundaries) และ (3) การคำนวณปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

2.3.2.1 การกำหนดขอบเขตขององค์กร (Organizational Boundaries) โรงงานหรือองค์กร อาจมีโครงสร้างที่แตกต่างกันออกไป อาจมีอำนาจการควบคุมการดำเนินงานขององค์กร หรืออาจไม่มีอำนาจในการควบคุมการดำเนินงานในส่วนที่โรงงานเป็นเจ้าของ ดังนั้น องค์กรต้องกำหนดขอบเขตขององค์กรให้ชัดเจน เหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในการนำข้อมูลไปใช้ เช่น นำข้อมูลปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเปรียบเทียบในระยะเวลาหนึ่ง หรือนำข้อมูลเพื่อสื่อสารองค์กร เป็นต้น ซึ่งองค์กรสามารถเลือกการกำหนดขอบเขตขององค์กรแบบใดแบบหนึ่ง คือ (1) แบบควบคุม (Control Approach) ตามระบบที่องค์กรมีอำนาจในการควบคุมการดำเนินงาน หรือควบคุมทางการเงิน (2) แบบการแบ่งตามกรรมสิทธิ์ (Equity Share) ตามสัดส่วนที่องค์กรลงทุนในอุปกรณ์หรือหน่วยผลิตนั้น ๆ

2.3.2.2 การกำหนดขอบเขตของการดำเนินงาน (Operational Boundaries) องค์กรต้องกำหนดหรือบ่งชี้แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งทางตรง ทางอ้อม และทางอ้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน

ประเภทที่ 1 การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางตรงขององค์กร ซึ่งเกิดขึ้นโดยตรงจากกิจกรรมขององค์กร ได้แก่ การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเผาไหม้อยู่กับที่ เช่น การผลิตไฟฟ้า ไอน้ำ และความร้อนเพื่อการส่งออก การเผาไหม้ของเครื่องจักรที่ต้องใช้เชื้อเพลิง ก๊าซหุงต้ม ภายในองค์กร การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากการเคลื่อนที่ เช่น การขนส่งทั้งขององค์กร และการเช่าเหมา เป็นต้น การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกโดยตรงจากกระบวนการผลิต จากการรั่วไหล และอื่นๆ เช่น การรั่วไหลของสารทำความเย็น ก๊าซมีเทนในระบบบำบัดน้ำเสีย หรือการใช้ห้องน้ำของพนักงานในองค์กร เป็นต้น และการปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกโดยตรงจากชีวมวล (ดินและป่าไม้)

ประเภทที่ 2 การปล่อยและดูดกลับก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงาน ได้แก่ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากไฟฟ้าที่ถูกนำเข้ามาจากภายนอกเพื่อใช้งานภายในองค์กร และการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากพลังงานนำเข้า อื่นๆ เช่น ไอน้ำ ความร้อน ความเย็น อากาศอัด 14

ประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ ได้แก่ ปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมต่างๆ นอกเหนือจากที่ระบุในประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 ซึ่งองค์กรต้องมีกระบวนการบ่งชี้แหล่งปล่อยก๊าซเรือนกระจก ประเภทที่ 3 ที่จะนำมาคำนวณการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยกระบวนการดังกล่าวต้องทำเป็นลายลักษณ์อักษร และระบุเกณฑ์ประเมินที่ใช้ในการพิจารณา หากองค์กรเลือกที่จะไม่รายงานต้องมีเหตุผลรองรับ ซึ่งประเภทที่ 3 ได้แก่ การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากวัตถุดิบตั้งต้น ที่ซื้อมาจากอุปกรณ์ประกอบธุรกิจ จากของเสียจากกิจกรรมในองค์กร จาก การขนส่งของผู้ผลิตวัตถุดิบ จากการเดินทางที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจขององค์กร จากองค์กรสัมพันธ์ใน

ส่วนต้นทาง จากสินทรัพย์ที่เข้ามาในส่วนต้นทาง จากการลงทุน จากการเดินทางของลูกค้าและผู้มาติดต่อ จากการขนส่งและกระจายสินค้า จากการใช้งานของผลิตภัณฑ์ จากการกำจัดซากผลิตภัณฑ์ จากองค์กรสัมปทานหลังการผลิตขององค์กร จากสินทรัพย์ที่เข้ามาหลังการผลิตขององค์กร จากการเดินทางติดต่อของพนักงาน หรือการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ทางอ้อมจากแหล่งอื่น ๆ ทั้งนี้ องค์กรสามารถพิจารณากิจกรรมที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกซึ่งสัมพันธ์หรือสอดคล้องกับกิจกรรม การดำเนินงานขององค์กรตามรายการที่ได้รับระบุในข้างต้น เพื่อนำข้อมูลแต่ละกิจกรรมคำนวณการ ปล่อยก๊าซเรือนกระจกต่อไป

2.6 แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการความรู้ การมีส่วนร่วมของบุคลากร การสนับสนุนขององค์กร

และด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร

2.6.1 การจัดการความรู้ (Knowledge Management)

การจัดการความรู้ (Knowledge Management) คือ การรวบรวมองค์ความรู้ที่มีอยู่ในองค์กร ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ในตัวบุคคลหรือเอกสาร มาพัฒนาให้เป็นระบบ เพื่อให้ทุกคนในองค์กรสามารถ เข้าถึงความรู้ และพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รู้ รวมทั้งปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลให้ องค์กรมีความสามารถในเชิงแข่งขันสูงสุด (สำนักงานกพร.และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2548 : ออนไลน์)

โดยที่ความรู้มี 2 ประเภท คือ

1. ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน (Tacit Knowledge) เป็นความรู้ที่ได้จากประสบการณ์ พรสวรรค์หรือ สัญชาตญาณของแต่ละบุคคลในการทำความเข้าใจในสิ่งต่างๆ เป็นความรู้ที่ไม่สามารถถ่ายทอดออกมา เป็นคำพูดหรือลายลักษณ์อักษรได้โดยง่าย เช่น ทักษะในการทำงาน งานฝีมือ หรือการคิดเชิง วิเคราะห์ บางครั้ง จึงเรียกว่าเป็นความรู้แบบนามธรรม ความรู้เหล่านี้อยู่ที่ “คน” (ธีรพงศ์ แก่นอินทร์, 2555)

2. ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge) เป็นความรู้ที่สามารถรวบรวม ถ่ายทอดได้ โดยผ่าน วิธีต่างๆ เช่น การบันทึกเป็นลายลักษณ์อักษร ทฤษฎี คู่มือต่างๆ และบางครั้งเรียกว่าเป็นความรู้แบบ รูปธรรมความรู้เหล่านี้อยู่ที่ “สื่อ” (ธีรพงศ์ แก่นอินทร์, 2555) ความรู้ทั้ง 2 ประเภทนี้มีวิธีการจัดการ ที่แตกต่างกัน

การจัดการ “ความรู้ที่ชัดเจน” จะเน้นไปที่การเข้าถึงแหล่งความรู้ ตรวจสอบ และตีความได้ เมื่อนำไปใช้แล้วเกิดความรู้ใหม่ ก็นำมาสรุปไว้ เพื่อใช้อ้างอิง หรือให้ผู้อื่นเข้าถึงได้ต่อไป (ดูวงจร ทางซ้าย ในรูปที่ 2.6.1) ส่วนการจัดการ “ความรู้ที่ฝังอยู่ในคน” นั้นจะเน้นไปที่การจัดเวทีเพื่อให้มีการ แบ่งปัน

ความรู้ที่อยู่ในตัวผู้ปฏิบัติ ทำให้เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน อันนำไปสู่การสร้างความรู้ใหม่ ที่แต่ละ คนสามารถนำไปใช้ในการปฏิบัติงานได้ต่อไป (ดูวงจรทางขวาในรูปที่ 2.6.1)

ระดับความรู้ (Levels of Knowledge)

ตามแนวคิดของ James Brain Quinn (สำนักงานกพร.และสถาบันเพิ่มผลผลิตแห่งชาติ, 2548 : ออนไลน์) แบ่งระดับความรู้เป็น 4 ระดับ ได้แก่

ระดับที่ 1 : Know - What (รู้ว่าคืออะไร) เป็นความรู้เชิงรับรู้ หรือ ความรู้ที่ได้รับมาจากการเรียน เห็น หรือจดจำ มีลักษณะเป็นความรู้ในภาคทฤษฎีว่า สิ่งนั้นคืออะไร

ระดับที่ 2 : Know - How (รู้ว่าเป็นอย่างไร/รู้วิธีการ) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานทำให้เกิดเป็นประสบการณ์มากขึ้นเรื่อยๆ ยิ่งใช้ยิ่งมีมาก

ระดับ ที่ 3 : Know - Why (รู้ว่าทำไม /รู้เหตุผล) เป็นความเข้าใจที่ ลึกซึ้งเชิงเหตุผลที่ สลับซับซ้อนขึ้น ภายใต้เหตุการณ์ และสถานการณ์ ต่าง ๆ หรือเป็นความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับความสัมพันธ์ภายในระบบต่าง ๆ ความรู้ในระดับนี้สามารถพัฒนาได้บนพื้นฐานของประสบการณ์ในการแก้ปัญหาและการอภิปรายร่วมกับผู้อื่น

ระดับที่ 4 : Care – why (ใส่ใจกับเหตุผล) เป็นความรู้ในลักษณะการสร้างสรรค์ที่มาจาก ตัวเอง บุคคลที่มีความรู้ในระดับนี้จะมีเจตจำนง แรงจูงใจ และการปรับตัวเพื่อความสำเร็จ มีความรู้สึก เป็นส่วนหนึ่งขององค์กรและเข้าใจถึงเป้าหมายขององค์กร ดังนั้นในการจัดการความรู้ องค์กรต้องคำนึงถึงระดับของความรู้เพื่อก่อให้เกิดการบรรลุผลด้วย

2.6.2 การมีส่วนร่วมของบุคลากร (Employee Engagement)

การมีส่วนร่วมของบุคลากร (Employee Engagement) หมายถึง การมีส่วนร่วมและความผูกพันของพนักงานต่อองค์กร ตลอดจนการให้ความร่วมมือกับองค์กรในทุกๆ ด้านอย่างสมัครใจและเต็มใจ ความหมายในวงที่กว้างขึ้นนั้นยังหมายถึงความผูกพันต่อองค์กร และความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรอย่างแท้จริงด้วย ตลอดจนความรู้สึกในการเป็นเจ้าขององค์กรร่วมกัน ซึ่งนั่นจะนำมาสู่ความภักดีต่อองค์กรได้ในที่สุด หากองค์กรมีพนักงานที่มีความผูกพันกับองค์กร องค์กรนั้นจะมีพลัง มีแรงจูงใจในการทำงาน จนทำให้องค์กรมีศักยภาพในการแข่งขันและเติบโตได้ในระยะยาว

- Employee Satisfaction – ความพึงพอใจของพนักงาน : หมายถึง ความอึดอ้อม ยินดี มีความสุข ไม่เป็นทุกข์ในการกระทำตลอดจนความคิด เห็นชอบ และพึงพอใจกับเรื่องต่างๆ ซึ่งสามารถแสดงออกและไม่แสดงออกได้ ความพึงพอใจอาจเป็นบ่อเกิดของการกระทำอย่างตั้งใจให้เกิดผลดี หรือเห็นชอบกับการกระทำอื่นๆ แต่บางครั้งความพึงพอใจก็อาจอยู่ภายในบุคคล ซึ่งเป็นสิทธิส่วนบุคคลที่จะเปิดเผยหรือเก็บไว้เป็นส่วนตัวเช่นกัน อย่างไรก็ตามความพึงพอใจนี้ก็เป็นบ่อเกิดของการกระทำที่มีความสุข ความรักในการทำงาน การเต็มใจที่จะทำ

รวมถึงความทุ่มเทในสิ่งที่ทำ อย่างไม่รู้สึกรู้ว่าเป็นทุกข์หรือโดนบังคับ และสามารถอยู่กับงานหรือทำงานในระยะยาวได้อย่างมีความสุข

- Employee Engagement – การมีส่วนร่วมหรือความผูกพันของพนักงาน : หมายถึง การแสดงออกหรือกระทำการใดๆ กับกิจกรรมตลอดจนงานต่างๆ ขององค์กร อย่างไรก็ตามการมีส่วนร่วมอาจเกิดจากความเต็มใจหรือพึงพอใจหรือไม่ก็ได้ แต่ส่วนใหญ่แล้วอาจหมายถึงความยินดีในการกระทำหรือร่วมมือเสียมากกว่า การมีส่วนร่วมกับองค์กรที่ตื้นเขินย่อมเกิดจากความพึงพอใจเป็นพื้นฐานแรก เมื่อเกิดความพึงพอใจก็จะนำไปสู่การมีส่วนร่วมตลอดจนความผูกพันกับองค์กรอย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดการดำเนินงานหรือทำประโยชน์ต่างๆ ให้องค์กรอย่างมีศักยภาพได้เช่นกัน และการมีส่วนร่วมต่อองค์กรที่ตื้นเขินย่อมทำให้พนักงานรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กรได้ดียิ่งขึ้น ตลอดจนรู้สึกเป็นเจ้าขององค์กรร่วมกัน และร่วมผลักดันให้องค์กรประสบความสำเร็จอย่างเต็มที่ด้วยกัน
- Brand Royalty / Organization Royalty – ความจงรักภักดีต่อแบรนด์หรือองค์กร : หมายถึง การปลาบปลื้มไปจนถึงผูกพันกับองค์กรขั้นสูงสุดที่สามารถร่วมทุกข์ ร่วมสุข ยินดี ยินร้าย อยู่เคียงข้างทั้งยามสุขและยามทุกข์ ร่วมกันเผชิญและแก้ไขปัญหาในรูปแบบได้ตลอดจนร่วมกันยินดีกับความสำเร็จด้วยความปลาบปลื้มใจอย่างแท้จริง ความจงรักภักดีนั้นยังหมายถึงการรู้สึกรักและผูกพันตลอดจนหวงแหนองค์กร ต้องการจะปกป้องและเชิดชูองค์กรตามแต่สถานการณ์ที่เจอ ยอมทำทุกอย่างเพื่อองค์กรอย่างเต็มที่และเต็มที่ ผลักดันองค์กรทุกวิถีทางให้สู่ความสำเร็จ และไม่คิดจะไปจากองค์กรไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตาม ซึ่งการที่จะเกิดความจงรักภักดีต่อองค์กรได้นั้นสามารถเกิดขึ้นได้เป็นลำดับขั้นจากความพึงพอใจในองค์กร สู่การมีส่วนร่วมและพัฒนาความผูกพัน จนเกิดความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งขององค์กร ภูมิใจในองค์กร และเกิดความจงรักภักดีต่อองค์กรในที่สุด

ในปัจจุบัน Employee Engagement ยังมีความหมายในเชิงปฏิบัติการในสายงานบริหารองค์กรตลอดจนการจัดการทรัพยากรมนุษย์ว่า คือการวัดความผูกพัน ตลอดจนความรู้สึกของบุคลากรต่อองค์กร ไปจนถึงการส่งเสริมให้บุคลากรในองค์กรมีระดับความเป็นเจ้าของหรือความมีส่วนร่วมกับองค์กรสูงขึ้น เพื่อให้บุคลากรพร้อมทุ่มเทความสามารถอย่างเต็มที่และเต็มใจ ผลักดันให้องค์กรประสบความสำเร็จได้ในที่สุด นั่นจึงทำให้ Employee Engagement กลายเป็นกระบวนการในการประเมินความพึงพอใจที่องค์กรจะทำการประเมินผ่านแบบสอบถามตลอดจนกระบวนการอื่นๆ เพื่อวัดค่าและดูแลแนวโน้มของการมีส่วนร่วมตลอดจนผูกพันกับองค์กรในสถานการณ์ปัจจุบันว่าสูงหรือต่ำเพียงไร และควรส่งเสริมพนักงานในด้านใดบ้างที่จะช่วยเพิ่ม Employee Engagement ให้กับพนักงานให้มีอัตราที่สูงขึ้นได้ และนั่นเองที่ทำให้ Employee Engagement กลายเป็นกลยุทธ์เชิงปฏิบัติการสำหรับหลายองค์กรในยุคนี้กันเลยทีเดียว

2.6.3 การสนับสนุนขององค์กร

การรับรู้ในการสนับสนุนขององค์กร (Perceived Organization Support :POS) คือ การที่พนักงานรับรู้ว่าจะองค์กรให้ความสนใจดูแลทุกข์สุขตนเพียงใด สนใจผลงานของตนหรือไม่รับรู้ รับผิดชอบต่อ

หรือเปล่านั้น ตนได้ทุ่มเทชีวิตจิตใจให้แก่งานมากเพียงใด มองเห็นคุณค่าของผลงานและเคยแสดงความชื่นชมผลงานของตนบ้างหรือไม่การรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรจะทำให้พนักงานมีความผูกพันกับองค์กรและผูกพันกับงานที่ทำซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Rhoades and Eisenberger (2002) ที่กล่าวถึงการรับรู้สนับสนุนจากองค์กรว่าเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความยึดมั่น ผูกพันต่อองค์กร ความรู้สึกที่สัมพันธ์กับงาน และตอบสนองความรู้สึกที่ส่งผลต่องานในด้านความพึงพอใจในงานและอารมณ์ของพนักงานผู้ปฏิบัติงาน ผลการวิจัยที่ผ่านมาพบว่าการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความผูกพัน ในองค์กร (Rhoades et al., 2001; McCook, 2002; Tertrick, 2002) และมีอิทธิพลต่อ OCB (Kidwell and Mossholder, 1997; Asgari et al., 2008)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้การสนับสนุนขององค์กร

Rhoades and Eisenberger (2002, pp. 699-702) ได้ทำการศึกษารวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้การสนับสนุนขององค์กร รวม 73 เรื่อง พบว่า ปัจจัยหลักที่ส่งผลต่อการรับรู้การสนับสนุนขององค์กร ประกอบด้วย

1. ความยุติธรรมในองค์กร กระบวนการกำหนดผลตอบแทน ทั้งในด้านที่เกี่ยวกับ กฎระเบียบ นโยบายที่ใช้ในการตัดสิน และด้านการให้ความเคารพ ให้เกียรติพนักงาน การให้ข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการกำหนดผลตอบแทนแก่พนักงาน มีพื้นฐานความเชื่อที่ว่า กระบวนการยุติธรรม จะนำมาซึ่งความเชื่อมั่น ไว้วางใจที่จะทำงานในองค์กรต่อไป
2. การได้รับการสนับสนุนจากผู้บังคับบัญชา เนื่องจากผู้บังคับบัญชาเป็นเสมือนตัวแทน ขององค์กรที่มีหน้าที่รับผิดชอบดูแลและประเมินผลการปฏิบัติงานของพนักงานและยังเป็นบุคคลใกล้ชิดที่ต้องติดต่อกับพนักงานมากกว่าผู้บริหารระดับสูง
3. รางวัลและสภาพการทำงานส่งผลต่อการรับรู้การสนับสนุนขององค์กรกล่าวคือ การที่องค์กร แสดงการยอมรับและเห็นความสำคัญในการทุ่มเททำงานของพนักงานให้ค่าตอบแทน เลื่อนตำแหน่งตามกระบวนการที่ถูกต้องเหมาะสมแสดงความมั่นคง องค์กรจะรักษาพนักงาน ไว้ไม่ปลดพนักงานออกแม้จะอยู่ในสภาวะการณ์ใด ๆ ให้อิสระในการทำงานแก่พนักงาน เป็นต้น (สรพงษ์ ตูลยากรณ, 2562)

2.6.4 ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร

ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร (Technology and Innovation Management) หมายถึงการวางแผน การจัดการ และการใช้ทรัพยากรด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อสนับสนุนและพัฒนาเป้าหมายทางธุรกิจขององค์กร โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงาน, ขับเคลื่อนการเติบโต, และสร้างความได้เปรียบในการแข่งขัน นี่คือนักธุรกิจที่ครอบคลุมในด้านนี้

1. ระบบอัตโนมัติ (Automation)

- ระบบ ERP (Enterprise Resource Planning): ใช้ในการบริหารจัดการทรัพยากรทั้งหมดขององค์กร ไม่ว่าจะเป็นการจัดการการเงิน การผลิต หรือการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ ซึ่งช่วยเชื่อมโยงข้อมูลทั้งหมดเข้าด้วยกัน ทำให้ข้อมูลทุกส่วนเป็นไปในทิศทางเดียวกัน
- ระบบ RPA (Robotic Process Automation): ระบบนี้ช่วยให้องค์กรสามารถใช้ซอฟต์แวร์ในการทำงานที่เป็นกิจวัตรและซ้ำซาก เช่น การประมวลผลข้อมูลทางบัญชี หรือการจัดการเอกสารอัตโนมัติ

2. ปัญญาประดิษฐ์ (AI) และการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics)

AI และการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นเครื่องมือที่ทรงพลังในการเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานและปรับปรุงการตัดสินใจ:

- AI (Artificial Intelligence): AI ถูกนำมาใช้ในด้านต่างๆ ขององค์กร เช่น การสนับสนุนลูกค้าด้วย chatbot การวิเคราะห์พฤติกรรมลูกค้า หรือการพยากรณ์แนวโน้มยอดขาย
- Machine Learning และ Big Data: การวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ช่วยให้องค์กรสามารถค้นหาแนวโน้มสำคัญ ทำให้สามารถวางแผนกลยุทธ์ได้แม่นยำยิ่งขึ้น เช่น การใช้ข้อมูลลูกค้าเพื่อปรับปรุงผลิตภัณฑ์หรือบริการให้ตรงกับความต้องการ
- Business Intelligence (BI): เครื่องมือ BI ถูกใช้เพื่อแปลงข้อมูลให้เป็นรายงานที่ช่วยให้ผู้บริหารตัดสินใจได้รวดเร็วและถูกต้อง

3. การสื่อสารและการทำงานร่วมกันแบบดิจิทัล

ในยุคปัจจุบัน การทำงานร่วมกันแบบเสมือนจริงและการใช้เครื่องมือดิจิทัลช่วยให้องค์กรสามารถทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น:

- แพลตฟอร์มการสื่อสาร (Collaboration Platforms): เช่น Microsoft Teams, Slack, Zoom ที่ช่วยให้พนักงานสามารถสื่อสารและทำงานร่วมกันได้ง่ายขึ้น ไม่ว่าจะทำงานในที่ใดก็ตาม

4. นวัตกรรมผลิตภัณฑ์หรือบริการ

การนำเสนอนวัตกรรมใหม่ๆ สามารถเสริมสร้างความแตกต่างในตลาดได้ โดยองค์กรสามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่หรือปรับปรุงบริการที่มีอยู่ให้ทันสมัยและตอบโจทย์ลูกค้ามากขึ้น:

- Internet of Things (IoT): การเชื่อมโยงอุปกรณ์และผลิตภัณฑ์ผ่านอินเทอร์เน็ตเพื่อให้สามารถสื่อสารและส่งข้อมูลระหว่างกันได้ เช่น เครื่องจักรที่สามารถรายงานการบำรุงรักษาผ่านเซ็นเซอร์ IoT
- นวัตกรรมด้านพลังงาน: เช่น การนำพลังงานหมุนเวียน (Renewable Energy) อย่างพลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานลมมาใช้ในการผลิตหรือกระบวนการขององค์กร ซึ่งช่วยลดต้นทุนด้านพลังงานและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก

5. การปรับเปลี่ยนกระบวนการธุรกิจสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) การเปลี่ยนผ่านสู่ดิจิทัล (Digital Transformation) หมายถึงการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในทุกขั้นตอนของการดำเนินธุรกิจ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และสร้างโอกาสใหม่ๆ:

- E-commerce และการตลาดดิจิทัล: ธุรกิจที่ปรับตัวเข้าสู่แพลตฟอร์มออนไลน์ทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มลูกค้าได้กว้างขวางขึ้น เช่น การขายสินค้าและบริการผ่านเว็บไซต์และโซเชียลมีเดีย รวมถึงการใช้เทคนิคการตลาดดิจิทัล เช่น การใช้โฆษณาออนไลน์ การทำ SEO (Search Engine Optimization) เพื่อเพิ่มการมองเห็นบนโลกออนไลน์
- การจัดการลูกค้า (CRM): การใช้เทคโนโลยี CRM เพื่อบันทึกและวิเคราะห์ข้อมูลลูกค้า ทำให้สามารถสร้างประสบการณ์ที่ตรงใจและปรับปรุงการบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.7 กรอบแนวคิดงานวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีและผลงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ผู้วิจัยได้สรุปกรอบแนวคิดในการศึกษา ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable)

สถานภาพทั่วไป ของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ
2. อายุ
3. วุฒิการศึกษา
4. ระดับการปฏิบัติงานในองค์กร
5. ระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร

ตัวแปรตาม (Dependent Variable)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริม สุขภาพและความงาม

1. ด้านการจัดการความรู้
2. ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร
3. ด้านการสนับสนุนขององค์กร
4. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม



ประโยชน์ของผลการวิจัย

1. เพื่อให้ทราบถึงแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม
2. เพื่อให้องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการเตรียมความพร้อมการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างมีประสิทธิภาพ

ภาพที่ 2-5 กรอบแนวความคิดในการวิจัยเรื่องแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อ

การจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

2.8 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

นันทญา เขียวแสง (2559) ได้ศึกษาเรื่อง การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์และแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกแบบยั่งยืนขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น กรณีศึกษา สำนักงานเขตบางแค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแหล่งกำเนิดปริมาณของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสำนักงานเขตบางแค กรุงเทพมหานคร ประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรตลอดจนวิเคราะห์หาแนวทางในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของกิจกรรมในองค์กรโดยใช้หลักการพัฒนาแบบยั่งยืน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า

1. ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสำนักงานเขตบางแคเท่ากับ 4,224.91 tonCO₂e ต่อปี และจากกิจกรรมการเดินทางไป-กลับของบุคลากรมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เมื่อแสดงค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 1 ประเภทที่ 2 และประเภทที่ 3

2. เนื่องจากหลักเกณฑ์ที่กำหนดให้องค์กรแสดงค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเพียงประเภทที่ 1 และประเภทที่ 2 เท่านั้น พบว่า มีแหล่งกำเนิดหลัก คือ จากกิจกรรมการใช้เชื้อเพลิงจากยานพาหนะเคลื่อนที่เท่ากับ 623.56 tonCO₂e ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 61.84 รองลงมาเป็นการใช้พลังงานไฟฟ้า 306.31 tonCO₂e ต่อปี คิดเป็นร้อยละ 30.37 และกิจกรรมอื่นๆ คิดเป็นร้อยละ 7.79 นอกจากนี้ เมื่อคิดเทียบต่อบุคลากรมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 1,570 kg CO₂e ต่อปี

3. แนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก มีมาตรการทั้งหมด 4 ด้าน คือ

3.1 ด้านสิ่งแวดล้อม เนื่องจากกิจกรรมของสำนักงานเขตบางแคส่วนใหญ่มีการใช้พลังงานจากเชื้อเพลิงเป็นลำดับแรก พบว่า กิจกรรมการเดินทางไป-กลับของบุคลากรมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดเท่ากับ 1,617.63 tonCO₂e ต่อปี และกิจกรรมการใช้เชื้อเพลิงจากยานพาหนะเคลื่อนที่ของสำนักงานเขตบางแค เท่ากับ 623.56 tonCO₂e ต่อปี แนวทางลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสม โดยการปลูกต้นไม้เพื่อดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ การใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาช่วยทดแทนการใช้พลังงานไฟฟ้า เช่น พลังงานแสงอาทิตย์

3.2 ด้านเศรษฐกิจ เป็นผลกระทบจากสำนักงานเขตบางแคมีกิจกรรมที่มีการใช้พลังงานมาก ซึ่งทำให้มีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นตามกิจกรรมที่ดำเนินการ แนวทางลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เหมาะสม โดยการใช้ก๊าซ

อาทิตยา คงเมือง (2566) งานวิจัยนี้ศึกษาผลของการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อการพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานในบุคลากรเทศบาลตำบลอำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี โดยเจาะลึกถึงปัจจัยต่างๆ ในการจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อการทำงาน เช่น การเรียนรู้ร่วมกัน การแบ่งปันความรู้ และการประยุกต์ใช้ความรู้จากบุคคลภายในและภายนอกองค์กร อีกทั้งเปรียบเทียบความแตกต่างในกลุ่ม

บุคลากรตามปัจจัยส่วนบุคคลต่างๆ ทั้งเพศ อายุ และประสบการณ์ เพื่อทำความเข้าใจว่าองค์ประกอบใดที่มีความสำคัญต่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นองค์ความรู้ที่สามารถนำไปปรับใช้ในองค์กรท้องถิ่นอื่นๆ ได้ โดยศึกษาระดับประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน เปรียบเทียบผลจากปัจจัยส่วนบุคคล และวิเคราะห์ปัจจัยการจัดการความรู้ที่มีอิทธิพล งานวิจัยใช้แบบสอบถามกับกลุ่มตัวอย่าง 142 คน และการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อประเมินข้อมูล ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการจัดการความรู้มีความสัมพันธ์กับประสิทธิภาพการทำงานอย่างมีนัยสำคัญในระดับสูง

พัชรี ศรีรอด (2562) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรและแนวทางการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างยั่งยืนของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ปริมาณการปลดปล่อยคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการลดปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ตลอดจนเสนอแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกอย่างยั่งยืนของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค ในปีงบประมาณ 2559 เท่ากับ 1,412.09 tonCO₂e ต่อปี แบ่งออกเป็นประเภทที่ 1 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางตรงของสำนักงาน เท่ากับ 558.13 tonCO₂e ต่อปี ประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงานของสำนักงาน เท่ากับ 676.06 tonCO₂e ต่อปี และประเภทที่รายงานแยกเพิ่มเติม เท่ากับ 177.90 tonCO₂e ต่อปี โดยประเภทที่ 2 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมจากการใช้พลังงานของสำนักงาน ได้แก่ กิจกรรมการใช้ไฟฟ้าของสำนักงานสิ่งแวดล้อมภาค มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจก เมื่อแสดงค่าการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประเภทที่ 1 ประเภทที่ 2 และประเภทที่รายงานแยกเพิ่มเติม นอกจากนี้เมื่อคิดเทียบต่อบุคลากรมีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกเท่ากับ 2.70 tonCO₂e ต่อคนต่อปี

นิตินัย พระไชยบุญ, วัชรินทร์ วิทยกุล, ตีบุญ เมธากุลชาติ (2565) ได้ศึกษาการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์การก่อสร้างอาคาร: กรณีศึกษางานก่อสร้างอาคารในพื้นที่ กรุงเทพมหานครในการควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมือง โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากการก่อสร้างอาคาร 10 ชั้นในพื้นที่กรุงเทพมหานครภายใต้การควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมืองตามวิธีการประเมินวัฏจักรชีวิต (LCA) โดยค่าคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในการก่อสร้างอาคารมีค่า 3,245.183 t CO₂ e หรือ 371.6 kg CO₂ eต่อตารางเมตร ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า ปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากการก่อสร้างอาคารสูง 10 ชั้นโดยการควบคุมของกรมโยธาธิการและผังเมืองในขั้นตอนในการก่อสร้างมีค่า 3,245.183 t CO₂e ซึ่งคิดเป็น 50 ปี โดยสัดส่วนของการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในรูปของก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์แบ่งตามการก่อสร้างดังแสดงใน Figure 3 โดยคอนกรีตและเหล็กเป็นวัสดุที่มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดในช่วงระยะเวลาการก่อสร้าง ซึ่งคิดเป็น 37.81 เปอร์เซ็นต์ และ 17.92 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ การขนส่งเป็นการปล่อยมลพิษอยู่ในลำดับที่ 3 ในระยะก่อสร้าง ซึ่งคิดเป็น 16.79 เปอร์เซ็นต์ในขณะที่ไฟฟ้ารวมทั้งสำนักงานการใช้น้ำและอุปกรณ์เป็นปริมาณคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพียงเล็กน้อย (13.10 เปอร์เซ็นต์)

วารุณี ตือระ (2566) ได้ศึกษาเรื่องการประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรและแนวทางการลดปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงงานผลิตเครื่องดื่ม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากกิจกรรมภายในองค์กร และเพื่อหาแนวทางการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกขององค์กร ซึ่งผลจากการวิเคราะห์ และประเมินปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกของโรงงานผลิตเครื่องดื่ม กิจกรรมที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก ประจำปี พ.ศ.2563 พบว่า โรงงานผลิตเครื่องดื่มมีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งสิ้น 61,300 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี โดยประเภทที่ 3 การปล่อยก๊าซเรือนกระจกทางอ้อมอื่นๆ มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด 44,693 ตันคาร์บอนไดออกไซด์เทียบเท่าต่อปี คิดเป็นร้อยละ 72.91 จากการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมด โดยกิจกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติก (PET Bottle) มีปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 99.87 เนื่องจากเป็นวัตถุดิบหลักสำหรับบรรจุเครื่องดื่มเพื่อจำหน่าย จึงทำให้กิจกรรมการใช้บรรจุภัณฑ์พลาสติกเป็นกิจกรรมที่ก่อให้เกิดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกมากที่สุดสำหรับโรงงานผลิตเครื่องดื่ม



บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยเรื่อง แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม มีวิธีดำเนินการวิจัยตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- 3.1 ประเภทการวิจัย
- 3.2 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
- 3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
- 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.1 ประเภทการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) โดยใช้การสำรวจ (Survey Research) จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามจากกลุ่มเป้าหมายเพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ จาก การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อศึกษาแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ซึ่งประกอบด้วย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการความรู้ ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ด้านการสนับสนุนขององค์กร และด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

3.2 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประชากรทั่วไปที่ปฏิบัติงานในองค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ในเขตกรุงเทพมหานคร

3.2.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากประชากรขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้การคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Taro Yamane (ธานินทร์, 2563 : 47) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 400 คน แต่เนื่องจากผู้วิจัยมีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลาในการเก็บข้อมูล ซึ่งจะต้องดำเนินการให้แล้ว

เสร็จตามกำหนดเวลาที่หลักสูตรกำหนด ดังนั้น จึงทำการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 100 คน จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling) (ธานินทร์, 2563 : 64)

3.3 ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

3.3.1 ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ระดับการปฏิบัติงานในองค์กร และระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร

3.3.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable) ที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ได้แก่ ด้านการจัดการความรู้ ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ด้านการสนับสนุนขององค์กร และด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม

3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้กำหนดลักษณะของเครื่องมือในการวิจัยและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

3.4.1 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็น แบบสอบถาม (Questionnaire) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ระดับการปฏิบัติงานในองค์กร และระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

โดยแบบสอบถามมีลักษณะคำถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามแสดงความคิดเห็นเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีเกณฑ์ในการกำหนดค่าน้ำหนักตามวิธีของลิเคิร์ต (Likert) ดังนี้ (ธานินทร์, 2563 : 75)

ระดับความสำคัญ

มากที่สุด

ค่าน้ำหนักคะแนนของตัวเลือก

กำหนดให้มิต่ำเท่ากับ 5 คะแนน

มาก	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 4 คะแนน
ปานกลาง	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 3 คะแนน
น้อย	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	กำหนดให้มีค่าเท่ากับ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายเพื่อจัดระดับคะแนนเฉลี่ยค่าความสำคัญของแบบทดสอบแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม กำหนดเป็นช่วงคะแนนดังต่อไปนี้

คะแนนค่าเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความสำคัญมากที่สุด
คะแนนค่าเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความสำคัญมาก
คะแนนค่าเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความสำคัญปานกลาง
คะแนนค่าเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความสำคัญน้อย
คะแนนค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความสำคัญน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบปลายเปิด (Open ended question)

3.4.2 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยแบ่งขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

3.4.2.1 ศึกษาหลักการสร้างแบบสอบถามและกำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย

3.4.2.2 ศึกษาข้อมูลจากหนังสือ เอกสาร บทความ และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม เพื่อเป็นแนวทางในการนำมาสร้างข้อคำถาม (Item) ของแบบสอบถาม

3.4.2.3 กำหนดประเด็นและขอบเขตของคำถามให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และประโยชน์ของการวิจัย

3.4.2.4 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามฉบับร่างให้สอดคล้องตามที่ได้นิยามไว้

3.4.2.5 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความรู้และประสบการณ์ทางด้านที่จะทำการศึกษาพิจารณาแบบสอบถามเพื่อเป็นการทดสอบความเที่ยงตรง ความครอบคลุมเนื้อหาและความถูกต้องในการใช้สำนวนภาษา

3.4.2.6 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่างที่ได้ผ่านการแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้วไปทดลองใช้ (Try-Out) กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มอื่น ๆ ที่ไม่ใช่กลุ่มเป้าหมาย ที่อยู่นอกเหนือจากขอบเขตงานวิจัย จำนวน 30 ชุด

3.4.2.7 คำนวณหาค่าอำนาจจำแนกและค่าความเชื่อมั่น (ภาคผนวก) โดยแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) จะคำนวณค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) ปรากฏผลได้ค่าอยู่ระหว่าง 0.495 – 0.854 ในส่วนของแบบสอบถามที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยวิธีวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ปรากฏผลได้ค่า 0.990 ทุกหัวข้อได้ค่าความเชื่อมั่นมากกว่า 0.80 ผู้วิจัยจึงจัดทำแบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์เพื่อใช้ในการวิจัย และนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่กำหนดไว้ จำนวน 100 ชุด

3.4.2.8 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามผลจากการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนก และค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามก่อนนำไปใช้จริง

3.4.2.9 จัดพิมพ์และจัดทำชุดแบบสอบถามที่ผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นแล้วให้เรียบร้อยและสวยงาม เพื่อนำแบบสอบถามไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย 4 ขั้นตอน ดังนี้

3.5.1 เลือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรในองค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จำนวน 100 คน ระหว่างวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2567 ถึงวันที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2567 ได้มาด้วยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.5.2 จัดเตรียมแบบสอบถามแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ จำนวนทั้งหมด 100 ชุด ดำเนินการโดยส่งแบบสอบถามออนไลน์ผ่านทาง Social Network

3.5.3 เก็บรวบรวมข้อมูลบุคลากรในองค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้วยแบบสอบถามโดยผู้วิจัยดำเนินการโดยส่งแบบสอบถามออนไลน์ผ่านทาง Social Network จำนวน 100 ชุด

3.5.4 ทำการตรวจสอบความถูกต้อง และความครบถ้วนของข้อมูลของแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมได้จากการส่งแบบสอบถามออนไลน์ผ่านทาง Social Network จำนวนทั้งหมด 100 ชุด และนำข้อมูลมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมการวิจัยสำเร็จรูปเพื่อสรุปผลการวิจัยต่อไป

3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

3.6.1 การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยฉบับนี้ มีการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมวิจัยสำเร็จรูป โดยนำข้อมูลจากแบบสอบถามที่เก็บรวบรวมจากแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Social Network มาแปลงเป็นรหัสตัวเลข (Code) แล้วบันทึกลงในโปรแกรมเพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติตามลำดับขั้นตอน

3.6.1.1 การคำนวณหาข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษา ระดับการปฏิบัติงานในองค์กร และระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร จากแบบสอบถามตอนที่ 1 ที่มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List) ใช้วิธีการหาความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage)

3.6.1.2 การคำนวณหาข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จากแบบสอบถามตอนที่ 2 ที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.)

3.6.1.3 การคำนวณหาข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ใช้วิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างโดยวิธี Independent samples t-test และ One-Way ANOVA แบบภาพรวมและแยกเป็นรายข้อและการเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธี Scheffe ซึ่งเป็นไปตามวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2

3.6.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม จากแบบสอบถามตอนที่ 3 ที่มีลักษณะเป็นแบบปลายเปิด (Open-ended) ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสรุปออกมาเป็นค่าความถี่ (Frequency) โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย (ธานินทร์, 2563 : 295 -414)

3.6.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้ (ธานินทร์, 2563 : 148 - 168)

3.6.2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) คือ การคำนวณหาสัดส่วนของข้อมูลในแต่ละตัว เทียบกับข้อมูลทั้งหมด โดยให้ข้อมูลรวมทั้งหมดมีค่าเป็นร้อยละ

3.6.2.2 ค่าเฉลี่ย (Mean) คือ ค่าเฉลี่ยที่ได้มาจากกลุ่มตัวอย่าง การคำนวณหา ค่าเฉลี่ยในงานวิจัยฉบับนี้ คำนวณมาจากข้อมูลดิบที่อยู่ในรูปของตารางแจกแจงความถี่

3.6.2.3 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) คือ ค่ารากที่สองของผลรวมของความแตกต่าง ระหว่างข้อมูลดิบกับค่าเฉลี่ยยกกำลังสองหารด้วยจำนวนข้อมูลทั้งหมด โดยค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในงานวิจัยนี้เป็นข้อมูลที่เก็บมาจากกลุ่มตัวอย่าง



บทที่ 4

ผลการดำเนินการวิจัย

การวิเคราะห์และการนำเสนอผลของการวิจัยเรื่อง “แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม” นี้แนะนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบคำบรรยาย โดยแบ่งการนำเสนอ เป็น 4 ข้อ ดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.2 ผลการวิเคราะห์แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จำแนกตามสภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.4 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามปลายเปิดเป็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check-List) มีจำนวน 5 ข้อดังนี้

4.1.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านเพศปรากฏผลดังตารางที่ 4-1

ตารางที่ 4-1 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
เพศชาย	44	44.00
เพศหญิง	56	56.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-1 พบว่า เพศของผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ได้แก่ เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.00 ที่เหลือได้แก่ เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 44.00

4.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านอายุ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-2

ตารางที่ 4-2 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านอายุ

อายุ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 25 ปี	14	14.00
26 ปี - 35 ปี	51	51.00
36 ปี - 45 ปี	26	26.00
มากกว่า 45 ปี	9	9.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-2 พบว่า อายุของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ อายุ 26 ปี - 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.00 รองลงมา ได้แก่ อายุ 36 ปี - 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 26.00 อายุ ต่ำกว่า 25 ปี คิดเป็นร้อยละ 14.00 และอายุมากกว่า 45 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.00 ตามลำดับ

4.1.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านวุฒิการศึกษา ปรากฏผลดังตารางที่ 4-3

ตารางที่ 4-3 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านวุฒิการศึกษา

วุฒิการศึกษา	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	6	6.00
ปริญญาตรี	66	66.00
สูงกว่าปริญญาตรี	28	28.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-3 พบว่า วุฒิการศึกษาของผู้ตอบแบบสอบถามมากที่สุด ได้แก่ ระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 66.00 รองลงมา ได้แก่ ระดับสูงกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 28.00 และน้อยที่สุด ได้แก่ ระดับต่ำกว่าปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 6.00 ตามลำดับ

4.1.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กร ปรากฏผลดังตารางที่ 4-4

ตารางที่ 4-4 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กร

ระดับการปฏิบัติงานในองค์กร	จำนวน	ร้อยละ
ระดับปฏิบัติการ	46	46.00
ระดับหัวหน้างาน	29	29.00
ระดับบริหาร	17	17.00
อื่น ๆ	8	8.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-4 พบว่า ระดับการปฏิบัติงานในองค์กรของผู้ตอบแบบสอบถาม มากที่สุด ได้แก่ ระดับปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 46.00 รองลงมา ได้แก่ ระดับหัวหน้างาน คิดเป็นร้อยละ 29.00 รองลงมา ได้แก่ ระดับบริหาร คิดเป็นร้อยละ 17.00 และน้อยที่สุด ได้แก่ อื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 8.00 ตามลำดับ

4.1.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร ปรากฏผลดังตารางที่ 4-5

ตารางที่ 4-5 จำนวนและค่าร้อยละของสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามในด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร

ระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5 ปี	34	34.00
5 ปี - 10 ปี	42	42.00
11 ปี - 15 ปี	15	15.00
มากกว่า 15 ปี	9	9.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 4-5 พบว่า ระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร ของผู้ตอบแบบสอบถาม มากที่สุด ได้แก่ 5 ปี - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.00 รองลงมา ได้แก่ ต่ำกว่า 5 ปี คิดเป็นร้อยละ 34.00 11 ปี - 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.00 และน้อยที่สุด ได้แก่ มากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 9.00 ตามลำดับ

4.2 ผลการวิเคราะห์แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

การวิเคราะห์แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม แบ่งเป็นรายด้าน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการจัดการความรู้ ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ด้านการสนับสนุนขององค์กร และด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร รวมทั้งวิเคราะห์เป็นรายชื่อจำนวน 80 ข้อ ดังนี้

ด้านการจัดการความรู้

1. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างชัดเจน
2. องค์กรของท่านมีการจัดเก็บและจัดการข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างเป็นระบบ
3. องค์กรของท่านมีการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ภายในองค์กร
4. องค์กรของท่านมีการจัดทำคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
5. องค์กรของท่านมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ อย่างสม่ำเสมอ
6. องค์กรของท่านมีการจัดตั้งทีมงานเฉพาะเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์
7. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและแบ่งปันข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์
8. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง
9. องค์กรของท่านมีการสร้างฐานข้อมูลความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย
10. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
11. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
12. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์
13. องค์กรของท่านมีการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน
14. องค์กรของท่านมีการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน
15. องค์กรของท่านมีการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในทุกส่วนของกระบวนการผลิต
16. องค์กรของท่านมีการวางแผนการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระยะยาว

17. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์
18. องค์กรของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
19. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์
20. องค์กรของท่านมีการประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร

21. บุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
22. บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมวางแผนการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
23. องค์กรมีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
24. บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง
25. บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่กำหนดโดยองค์กร
26. องค์กรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากรเป็นประจำ
27. บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน
28. บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
29. องค์กรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
30. บุคลากรมีการประเมินและติดตามผลการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง
31. องค์กรมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีการดำเนินการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ดี
32. บุคลากรมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้พลังงาน
33. บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน
34. บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน
35. องค์กรมีการจัดหาเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากร
36. บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
37. บุคลากรมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่สามารถวัดผลได้
38. บุคลากรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้ประหยัดพลังงานและลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
39. บุคลากรมีการสื่อสารและแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร

40. องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจนและบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว

ด้านการสนับสนุนขององค์กร

41. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
42. องค์กรของท่านมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
43. ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
44. องค์กรของท่านมีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์แก่บุคลากร
45. องค์กรของท่านมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีผลงานดีในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
46. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต
47. องค์กรของท่านมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
48. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง
49. องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
50. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในกระบวนการผลิต
51. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม
52. องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน
53. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทางในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
54. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับคู่ค้าในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต
55. องค์กรของท่านมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และมีการติดตามผล
56. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
57. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
58. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร
59. องค์กรของท่านมีการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
60. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการปลูกต้นไม้หรือการจัดการพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์

ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร

61. องค์กรของท่านมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง
62. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวัดและติดตามคาร์บอนฟุตพริ้นท์
63. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกระบวนการผลิต
64. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต
65. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง
66. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต
67. องค์กรของท่านมีการพัฒนาและใช้วัสดุที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่ำ
68. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการรีไซเคิลเพื่อลดของเสีย
69. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ
70. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
71. องค์กรของท่านมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
72. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
73. องค์กรของท่านมีการประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
74. องค์กรของท่านมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อการจัดการพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์
75. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
76. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้พลังงาน
77. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก
78. องค์กรของท่านมีการสร้างนวัตกรรมที่ใช้พลังงานหมุนเวียน
79. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า
80. องค์กรของท่านมีการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอนาคต

โดยใช้เกณฑ์ในการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลไว้ดังนี้

คะแนนค่าเฉลี่ย	4.50 - 5.00	หมายถึง	มีความสำคัญมากที่สุด
คะแนนค่าเฉลี่ย	3.50 - 4.49	หมายถึง	มีความสำคัญมาก
คะแนนค่าเฉลี่ย	2.50 - 3.49	หมายถึง	มีความสำคัญปานกลาง
คะแนนค่าเฉลี่ย	1.50 - 2.49	หมายถึง	มีความสำคัญน้อย
คะแนนค่าเฉลี่ย	1.00 - 1.49	หมายถึง	มีความสำคัญน้อยที่สุด

4.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามโดยภาพรวม ปรากฏผลดังตารางที่ 4-6

ตารางที่ 4-6 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการ
คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยภาพรวม

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการ คาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพ และความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
โดยภาพรวม	3.71	0.80	มาก
ด้านการจัดการความรู้	3.73	0.79	มาก
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร	3.76	0.82	มาก
ด้านการสนับสนุนขององค์กร	3.76	0.82	มาก
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร	3.69	0.85	มาก

จากตารางที่ 4-6 แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร
ธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยภาพรวม ทั้ง 4 ด้าน โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมี
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.71 สำหรับผลการพิจารณาภาพรวมเป็นรายด้าน ปรากฏว่ามีคะแนนเฉลี่ยอยู่
ระหว่าง 3.69 – 3.76 ซึ่งสามารถเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริม
สุขภาพและความงาม ระดับมาก ได้แก่ ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรและด้านการสนับสนุนของ
องค์กร (\bar{X} = 3.76) ด้านการจัดการความรู้ (\bar{X} = 3.73) และด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร
(\bar{X} = 3.69) ตามลำดับ

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจ
ส่งเสริมสุขภาพและความงาม ระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด ผลของ
งานวิจัยไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับนี้

4.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์
ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการความรู้ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-7

ตารางที่ 4-7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการ
จัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการ
ความรู้

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
ด้านการจัดการความรู้			
1. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายการจัดการความรู้เพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างชัดเจน	3.86	0.90	มาก
3. องค์กรของท่านมีการจัดเก็บและจัดการข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.81	0.88	มาก
2. องค์กรของท่านมีการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ภายในองค์กร	3.77	0.81	มาก
4. องค์กรของท่านมีการจัดทำคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.76	0.90	มาก
5. องค์กรของท่านมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างสม่ำเสมอ	3.57	0.98	มาก
6. องค์กรของท่านมีการจัดตั้งทีมงานเฉพาะเพื่อการจัดการคาร์บอน	3.66	1.06	มาก
7. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและแบ่งปันข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.68	1.01	มาก
8. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	3.82	0.90	มาก
9. องค์กรของท่านมีการสร้างฐานข้อมูลความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่ายเข้าถึงได้ง่ายเข้าถึงได้ง่าย	3.74	1.07	มาก
10. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.67	0.92	มาก
11. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.71	0.98	มาก
12. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	3.76	0.93	มาก

ตารางที่ 4-7 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
ด้านการจัดการความรู้			
13. องค์กรของท่านมีการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน	3.77	0.86	มาก
14. องค์กรของท่านมีการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลด คาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	3.68	0.92	มาก
15. องค์กรของท่านมีการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อลดคาร์บอน ฟุตพริ้นท์ในทุกส่วนของกระบวนการผลิต	3.73	1.01	มาก
16. องค์กรของท่านมีการวางแผนการจัดการความรู้เพื่อลด คาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระยะยาว	3.74	1.00	มาก
17. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยในการ วิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.78	0.93	มาก
18. องค์กรของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการ ความรู้การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.70	0.96	มาก
19. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับ ความสำเร็จในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.70	1.11	มาก
20. องค์กรของท่านมีการประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับ การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	3.62	0.95	มาก

จากตารางที่ 4-7 พบว่า ระดับของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการความรู้ แยกเป็นรายข้อ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.57 – 3.86 ซึ่งสามารถเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการความรู้ ระดับมาก ได้แก่ องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างชัดเจน ($\bar{X} = 3.86$) องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.82$) องค์กรของท่านมีการจัดเก็บและจัดการข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างเป็นระบบ ($\bar{X} = 3.81$) องค์กรของท่านมีการใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ($\bar{X} = 3.78$) องค์กรของ

ท่านมีการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ภายในองค์กรและองค์กรของท่านมีการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน (\bar{X} = 3.77) องค์กรของท่านมีการจัดทำคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และองค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (\bar{X} = 3.76) องค์กรของท่านมีการสร้างฐานข้อมูลความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่ายเข้าถึงได้ง่ายเข้าถึงได้ง่ายและองค์กรของท่านมีการวางแผนการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระยะยาว (\bar{X} = 3.74) องค์กรของท่านมีการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในทุกส่วนของกระบวนการผลิต (\bar{X} = 3.73) องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (\bar{X} = 3.71) องค์กรของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และองค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (\bar{X} = 3.70) องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อจัดการและแบ่งปันข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์และองค์กรของท่านมีการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน (\bar{X} = 3.68)

องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (\bar{X} = 3.67) องค์กรของท่านมีการจัดตั้งทีมงานเฉพาะเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (\bar{X} = 3.68) องค์กรของท่านมีการประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง (\bar{X} = 3.62) และองค์กรของท่านมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ อย่างสม่ำเสมอ (\bar{X} = 3.57)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในองค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการความรู้ ระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง ระดับน้อยและระดับน้อยที่สุด ผลของงานวิจัยไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับนี้

4.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการความรู้ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-8

ตารางที่ 4-8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร			
21. บุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.66	1.08	มาก
22. บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมวางแผนการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.58	0.94	มาก
23. องค์กรมีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.52	0.99	มาก
24. บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	3.66	0.99	มาก
25. บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่กำหนดโดยองค์กร	3.62	0.92	มาก
26. องค์กรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากรเป็นประจำ	3.60	1.08	มาก
27. บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	3.64	1.00	มาก
28. บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.67	1.04	มาก
29. องค์กรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.72	0.85	มาก
30. บุคลากรมีการประเมินและติดตามผลการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	3.62	1.05	มาก
31. องค์กรมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีการดำเนินการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ดี	3.59	0.95	มาก
32. บุคลากรมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้พลังงาน	3.63	1.05	มาก
33. บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน	3.84	0.95	มาก

ตารางที่ 4-8 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร			
34. บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน	3.71	1.05	มาก
35. องค์กรมีการจัดหาเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากร	3.59	0.98	มาก
36. บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.70	0.98	มาก
37. บุคลากรมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่สามารถวัดผลได้	3.70	1.10	มาก
38. บุคลากรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้ประหยัดพลังงานและลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.74	1.03	มาก
39. บุคลากรมีการสื่อสารและแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	3.67	0.93	มาก
40. องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจน และบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว	3.70	1.06	มาก

จากตารางที่ 4-8 พบว่า ระดับของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร แยกเป็นรายข้อ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.52 – 3.84 ซึ่งสามารถเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ระดับมาก ได้แก่ บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน ($\bar{X} = 3.84$) บุคลากรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้ประหยัดพลังงานและลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ($\bar{X} = 3.74$) องค์กรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ($\bar{X} = 3.72$) บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน ($\bar{X} = 3.71$) บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และบุคลากรมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่สามารถวัดผลได้และองค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจน และ

บุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว ($\bar{X} = 3.70$) บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กร เพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และบุคลากรมีการสื่อสารและแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งภายในและ ภายนอกองค์กร ($\bar{X} = 3.66$) บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน ($\bar{X} = 3.64$) บุคลากรมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้พลังงาน ($\bar{X} = 3.63$) บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่กำหนดโดยองค์กรและบุคลากรมีการประเมินและติดตามผลการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ใน งานของตนเอง ($\bar{X} = 3.62$) องค์กรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากรเป็นประจำ ($\bar{X} = 3.60$) องค์กรมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีการดำเนินการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ได้ดีและองค์กรมีการจัดหาเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากร ($\bar{X} = 3.59$) บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมวางแผนการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ($\bar{X} = 3.58$) และองค์กรมีการจัด ประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ($\bar{X} = 3.52$)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริม สุขภาพและความงาม ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง ระดับน้อย และระดับน้อยที่สุด ผลของงานวิจัยไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับนี้

4.2.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพ ริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการความรู้ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-9

ตารางที่ 4-9 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการ จัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการ สนับสนุนขององค์กร

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
ด้านการสนับสนุนขององค์กร			
41. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการลด คาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.79	1.09	มาก
42. องค์กรของท่านมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการลด คาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.76	0.90	มาก

ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
ด้านการสนับสนุนขององค์กร			
43. ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.82	1.05	มาก
44. องค์กรของท่านมีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์แก่บุคลากร	3.75	1.01	มาก
45. องค์กรของท่านมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีผลงานดีในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.72	1.05	มาก
46. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	3.79	0.91	มาก
47. องค์กรของท่านมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.72	1.03	มาก
48. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	3.75	0.96	มาก
49. องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.83	0.91	มาก
50. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในกระบวนการผลิต	3.78	0.96	มาก
51. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	3.83	0.97	มาก
52. องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	3.75	0.95	มาก
53. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทางในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.66	0.97	มาก
54. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับคู่ค้าในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.69	1.09	มาก

ตารางที่ 4-9 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ
ด้านการสนับสนุนขององค์กร			
55. องค์กรของท่านมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และมีการติดตามผล	3.79	0.99	มาก
56. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.73	0.92	มาก
57. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.70	0.96	มาก
58. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร	3.75	0.97	มาก
59. องค์กรของท่านมีการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.80	0.85	มาก
60. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการปลูกต้นไม้หรือการจัดการพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยลดคาร์บอนไดออกไซด์	3.86	0.91	มาก

จากตารางที่ 4-9 พบว่า ระดับของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการสนับสนุนขององค์กร แยกเป็นรายข้อพบว่ามีคะแนนเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.66 – 3.86 ซึ่งสามารถเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการสนับสนุนขององค์กร ระดับมาก ได้แก่ องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการปลูกต้นไม้หรือการจัดการพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยลดคาร์บอนไดออกไซด์ (\bar{X} = 3.86) องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และองค์กรของท่านมีการสนับสนุนการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (\bar{X} = 3.83) ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (\bar{X} = 3.82) องค์กรของท่านมีการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ (\bar{X} = 3.80) องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และองค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิตและองค์กรของท่านมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดคาร์บอน

ฟุตพรีนธ์และมีการติดตามผล (\bar{X} = 3.79) องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในกระบวนการผลิต (\bar{X} = 3.78) องค์กรของท่านมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์ (\bar{X} = 3.76) องค์กรของท่านมีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์แก่บุคลากร c]องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในการลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์อย่างต่อเนื่องและองค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์ในที่ทำงานและองค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร (\bar{X} = 3.75) (องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์ (\bar{X} = 3.73) องค์กรของท่านมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีผลงานดีในการลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์และองค์กรของท่านมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์ (\bar{X} = 1.05) องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์ (\bar{X} = 3.70) องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับคู่ค้าในการลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์ในกระบวนการผลิต (\bar{X} = 3.69) และองค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทางในการลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์ (\bar{X} = 3.66)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพรีนธ์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการสนับสนุนขององค์กร ระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง น้อยและน้อยที่สุด ผลของงานวิจัยไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับนี้

4.2.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพรีนธ์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม ปรากฏผลดังตารางที่ 4-10

ตารางที่ 4-10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพรีนธ์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพรีนธ์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร			
61. องค์กรของท่านมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพรีนธ์อย่างต่อเนื่อง	3.59	1.01	มาก

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับ ความสำคัญ
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร			
62. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวัดและติดตามคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.68	0.96	มาก
63. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกระบวนการผลิต	3.66	1.08	มาก
64. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต	3.71	0.95	มาก
65. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง	3.66	1.02	มาก
66. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต	3.70	0.88	มาก
67. องค์กรของท่านมีการพัฒนาและใช้วัสดุที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่ำ	3.71	1.03	มาก
68. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการรีไซเคิลเพื่อลดของเสีย	3.63	1.01	มาก
69. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	3.70	1.01	มาก
70. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	3.66	1.04	มาก
71. องค์กรของท่านมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.72	0.94	มาก
72. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.76	1.06	มาก
73. องค์กรของท่านมีการประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.75	0.98	มาก
74. องค์กรของท่านมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อการจัดการพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.62	1.09	มาก

ตารางที่ 4-10 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	\bar{X}	S.D.	ระดับความสำคัญ
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร			
75. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	3.68	0.97	มาก
76. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้พลังงาน	3.63	1.06	มาก
77. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและลดการปล่อยก๊าซ	3.73	1.00	มาก
78. องค์กรของท่านมีการสร้างนวัตกรรมที่ใช้พลังงานหมุนเวียน	3.68	1.03	มาก
79. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า	3.88	0.96	มาก
80. องค์กรของท่านมีการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอนาคต	3.75	0.93	มาก

จากตารางที่ 4-10 พบว่า ระดับของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร แยกเป็นรายข้อ พบว่ามีคะแนนเฉลี่ย อยู่ระหว่าง 3.59 – 3.88 ซึ่งสามารถเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร ระดับมาก ได้แก่ องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า ($\bar{X} = 3.88$) องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ($\bar{X} = 3.76$) องค์กรของท่านมีการประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และองค์กรของท่านมีการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอนาคต ($\bar{X} = 3.75$) (S.D.= 0.98) องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ($\bar{X} = 3.73$) องค์กรของท่านมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ($\bar{X} = 3.72$) องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้พลังงานในกระบวนการผลิตและองค์กรของท่านมีการพัฒนาและใช้วัสดุที่มี

คาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่ำ ($\bar{X} = 3.71$) (S.D.= 0.95) องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิตและองค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 3.70$) (S.D.= 0.88) องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวัดและติดตามคาร์บอนฟุตพริ้นท์และองค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและองค์กรของท่านมีการสร้างนวัตกรรมที่ใช้พลังงานหมุนเวียน ($\bar{X} = 3.68$) (S.D.= 0.96) องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกระบวนการผลิตและองค์กรของท่านมีการใช้ระบบจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูงและองค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ($\bar{X} = 3.66$) (S.D.= 1.08) องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการรีไซเคิลเพื่อลดของเสียและองค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้พลังงาน ($\bar{X} = 3.63$) (S.D.= 1.01) องค์กรของท่านมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อการจัดการพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ($\bar{X} = 3.62$) และองค์กรของท่านมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.59$)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร ระดับมากที่สุด ระดับปานกลาง ระดับน้อยและระดับน้อยที่สุด ผลของงานวิจัยไม่พบค่าเฉลี่ยในระดับนี้

4.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

4.3.1 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านเพศ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-11

ตารางที่ 4-11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านเพศ

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	t	Sig.
ภาพรวม	1.14	0.26
ด้านการจัดการความรู้		
1. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายการจัดการความรู้เพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างชัดเจน	1.85	0.07
2. องค์กรของท่านมีการจัดเก็บและจัดการข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างเป็นระบบ	1.22	0.22
3. องค์กรของท่านมีการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ภายในองค์กร	1.78	0.08
4. องค์กรของท่านมีการจัดทำคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.48	0.14
5. องค์กรของท่านมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างสม่ำเสมอ	1.86	0.07
6. องค์กรของท่านมีการจัดตั้งทีมงานเฉพาะเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.75	0.45
7. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและแบ่งปันข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.21	0.83
8. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	-0.24	0.81
9. องค์กรของท่านมีการสร้างฐานข้อมูลความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่ายเข้าถึงได้ง่ายเข้าถึงได้ง่าย	0.65	0.52
10. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.21	0.23
11. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.16	0.88
12. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	0.34	0.74

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจองค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	t	Sig.
ด้านการจัดการความรู้		
13. องค์กรของท่านมีการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน	1.44	0.15
14. องค์กรของท่านมีการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	1.79	0.80
15. องค์กรของท่านมีการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในทุกส่วนของกระบวนการผลิต	0.77	0.44
16. องค์กรของท่านมีการวางแผนการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระยะยาว	0.49	0.63
17. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	-0.27	0.79
18. องค์กรของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.67	0.50
19. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.58	0.56
20. องค์กรของท่านมีการประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	0.79	0.43
21. บุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.71	0.48
22. บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมวางแผนการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.39	0.17
23. องค์กรมีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.46	0.15
24. บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	0.20	0.85
25. บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่กำหนดโดยองค์กร	1.48	0.14
26. องค์กรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากรเป็นประจำ	1.42	0.16

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจองค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	t	Sig.
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
27. บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	2.01	0.05*
28. บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.68	0.50
29. องค์กรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.02	0.31
30. บุคลากรมีการประเมินและติดตามผลการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	1.69	0.10
31. องค์กรมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีการดำเนินการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ดี	1.93	0.06
32. บุคลากรมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้พลังงาน	-0.14	0.89
33. บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน	0.43	0.67
34. บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน	0.53	0.60
35. องค์กรมีการจัดหาเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากร	1.04	0.30
36. บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.49	0.14
37. บุคลากรมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่สามารถวัดผลได้	1.90	0.06
38. บุคลากรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อประหยัดพลังงานและลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.28	0.78
39. บุคลากรมีการสื่อสารและแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	0.98	0.33
40. องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจนและบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว	0.99	0.33
41. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.23	0.82

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจองค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	t	Sig.
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
42. องค์กรของท่านมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.35	0.73
43. ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.18	0.86
44. องค์กรของท่านมีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์แก่บุคลากร	1.20	0.23
45. องค์กรของท่านมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีผลงานดีในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.21	0.23
46. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	0.71	0.48
47. องค์กรของท่านมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.85	0.40
48. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	0.63	0.53
49. องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.44	0.15
50. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในกระบวนการ	1.41	0.16
51. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	0.50	0.62
52. องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	0.85	0.40
53. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทางในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.46	0.15
54. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับคู่ค้าในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	1.04	0.30
55. องค์กรของท่านมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และมีการติดตามผล	1.73	0.09
56. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.97	0.05*

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	t	Sig.
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
57. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการ ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.31	0.19
58. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร	1.47	0.15
59. องค์กรของท่านมีการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงานอย่างมี ประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.14	0.26
60. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการปลูกต้นไม้หรือการจัดการพื้นที่สีเขียว เพื่อช่วยลดคาร์บอนไดออกไซด์	1.14	0.26
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร		
61. องค์กรของท่านมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอน ฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	1.21	0.23
62. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวัดและติดตาม คาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.28	0.21
63. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ใน กระบวนการผลิต	0.55	0.58
64. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้พลังงานใน กระบวนการผลิต	1.45	0.15
65. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง	-0.21	0.84
66. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการ การผลิต	0.50	0.62
67. องค์กรของท่านมีการพัฒนาและใช้วัสดุที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่ำ	0.54	0.59
68. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการรีไซเคิลเพื่อลดของเสีย	0.85	0.40
69. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมี ประสิทธิภาพ	1.44	0.15
70. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือน กระจก	1.16	0.25
71. องค์กรของท่านมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยในการลดคาร์บอนฟุต พริ้นท์	1.57	0.12
72. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.49	0.63

ตารางที่ 4-11 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	t	Sig.
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร		
74. องค์กรของท่านมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อการจัดการพลังงานที่ช่วยลด คาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.69	0.49
75. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม	1.26	0.21
76. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ การใช้พลังงาน	0.62	0.54
77. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและลดการปล่อยก๊าซ เรือนกระจก	0.98	0.33
78. องค์กรของท่านมีการสร้างนวัตกรรมที่ใช้พลังงานหมุนเวียน	0.79	0.43
79. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า	1.98	0.05*
80. องค์กรของท่านมีการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอน ฟุตพริ้นท์ในอนาคต	1.76	0.08

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-11 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านเพศ โดยภาพรวม พบว่า มีค่า Sig. เท่ากับ 0.26 ซึ่งมีความมากกว่าระดับนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 หมายความว่า เพศที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

1. **ด้านการจัดการความรู้** พบว่า ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ ด้านเพศ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. **ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร** พบว่า ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน

3. **ด้านการสนับสนุนขององค์กร** พบว่า มีผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์

4. **ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร** ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ ด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า

4.3.1.1 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-12

ตารางที่ 4-12 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

เพศ	จำนวน	\bar{X}	S.D.	t - Value	P - Value
1.ชาย	44	3.86	1.16	2.01	0.05*
2.หญิง	56	3.46	1.01		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-12 พบว่าความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทีมงาน จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศชายให้ความสำคัญกับบุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทีมงานมากกว่าเพศหญิง

4.3.1.2 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-13

ตารางที่ 4-13 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

เพศ	จำนวน	\bar{X}	S.D.	t - Value	P - Value
1.ชาย	44	3.93	0.93	1.97	0.05*
2.หญิง	56	3.57	0.89		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-13 พบว่าความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศชายให้ความสำคัญกับองค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์มากกว่าเพศหญิง

4.3.1.3 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-14

ตารางที่ 4-14 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ

เพศ	จำนวน	\bar{X}	S.D.	t - Value	P - Value
1.ชาย	44	4.09	0.96	1.98	0.05*
2.หญิง	56	3.71	0.93		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-14 พบว่าความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า จำแนกตามสถานภาพด้านเพศ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเพศชายให้ความสำคัญกับองค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า มากกว่าเพศหญิง

4.3.2 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านอายุ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-48

ตารางที่ 4-15 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านอายุ

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ภาพรวม	0.02	1.00
ด้านการจัดการความรู้		
1. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายการจัดการความรู้เพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างชัดเจน	0.79	0.50
2. องค์กรของท่านมีการจัดเก็บและจัดการข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างเป็นระบบ	0.06	0.98
3. องค์กรของท่านมีการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ภายในองค์กร	0.36	0.79
4. องค์กรของท่านมีการจัดทำคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.27	0.84
5. องค์กรของท่านมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างสม่ำเสมอ	0.14	0.93
6. องค์กรของท่านมีการจัดตั้งทีมงานเฉพาะเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.15	0.93
7. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและแบ่งปันข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.82	0.49
8. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	0.17	0.92
9. องค์กรของท่านมีการสร้างฐานข้อมูลความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย	0.26	0.86
10. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.05	0.99
11. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.39	0.76
12. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	0.09	0.96

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
13. องค์กรของท่านมีการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน	0.48	0.70
14. องค์กรของท่านมีการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	0.43	0.74
15. องค์กรของท่านมีการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในทุกส่วนของกระบวนการผลิต	0.54	0.65
16. องค์กรของท่านมีการวางแผนการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระยะยาว	0.36	0.78
17. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.47	0.71
18. องค์กรของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.40	0.75
19. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.21	0.89
20. องค์กรของท่านมีการประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	0.05	0.99
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
21. บุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.62	0.61
22. บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมวางแผนการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.28	0.84
23. องค์กรมีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.46	0.71
24. บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	0.36	0.78
25. บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่กำหนดโดยองค์กร	0.32	0.81
26. องค์กรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากรเป็นประจำ	0.50	0.68
27. บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอดีเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	0.61	0.61

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
28. บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.38	0.77
29. องค์กรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.21	0.89
30. บุคลากรมีการประเมินและติดตามผลการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	0.06	0.98
31. องค์กรมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีการดำเนินการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ดี	0.51	0.68
32. บุคลากรมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้พลังงาน	0.31	0.82
33. บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน	0.44	0.72
34. บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน	0.09	0.96
35. องค์กรมีการจัดหาเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากร	0.62	0.60
36. บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.31	0.82
37. บุคลากรมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่สามารถวัดผลได้	0.35	0.79
38. บุคลากรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อประหยัดพลังงานและลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.80	0.50
39. บุคลากรมีการสื่อสารและแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	0.37	0.77
40. องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจนและบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว	0.75	0.52
ด้านการสนับสนุนขององค์กร		
41. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.11	0.95
42. องค์กรของท่านมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.13	0.94
43. ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.50	0.68

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการสนับสนุนขององค์กร		
44. องค์กรของท่านมีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์แก่บุคลากร	0.04	0.99
45. องค์กรของท่านมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีผลงานดีในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.31	0.82
46. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	0.04	0.99
47. องค์กรของท่านมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.19	0.90
48. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	1.29	0.28
49. องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.19	0.90
50. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในกระบวนการผลิต	0.16	0.93
51. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	0.26	0.85
52. องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	0.36	0.78
53. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทางในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.46	0.71
54. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับคู่ค้าในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	0.37	0.77
55. องค์กรของท่านมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และมีการติดตามผล	0.20	0.90
56. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.50	0.68
57. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.35	0.79
58. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร	0.49	0.69

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการสนับสนุนขององค์กร		
59. องค์กรของท่านมีการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.19	0.91
60. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการปลูกต้นไม้หรือการจัดการพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยลดคาร์บอนไดออกไซด์	0.29	0.83
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร		
61. องค์กรของท่านมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	0.59	0.62
62. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวัดและติดตามคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.36	0.78
63. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกระบวนการผลิต	0.28	0.84
64. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต	0.14	0.94
65. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง	0.00	1.00
66. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต	0.15	0.93
67. องค์กรของท่านมีการพัฒนาและใช้วัสดุที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่ำ	0.19	0.90
68. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการรีไซเคิลเพื่อลดของเสีย	0.03	0.99
69. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	1.46	0.23
70. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	0.28	0.84
71. องค์กรของท่านมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.12	0.95
72. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.18	0.91
73. องค์กรของท่านมีการประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.22	0.88
74. องค์กรของท่านมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อการจัดการพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.18	0.91

ตารางที่ 4-15 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร		
75. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	0.22	0.88
76. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้พลังงาน	0.15	0.93
77. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	0.34	0.80
78. องค์กรของท่านมีการสร้างนวัตกรรมที่ใช้พลังงานหมุนเวียน	0.54	0.66
79. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า	1.34	0.27
80. องค์กรของท่านมีการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอนาคต	0.73	0.54

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-15 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านอายุ โดยภาพรวม พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 1.00 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 หมายความว่า อายุที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1. ด้านการจัดการความรู้ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ด้านการสนับสนุนขององค์กร พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3.3 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านวุฒิการศึกษา ปรากฏผลดังตารางที่ 4-50

ตารางที่ 4-16 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านวุฒิการศึกษา

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ภาพรวม	0.07	0.93
ด้านการจัดการความรู้		
1. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างชัดเจน	0.79	0.50
2. องค์กรของท่านมีการจัดเก็บและจัดการข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างเป็นระบบ	0.94	0.40
3. องค์กรของท่านมีการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ภายในองค์กร	0.11	0.90
4. องค์กรของท่านมีการจัดทำคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.83	0.44
5. องค์กรของท่านมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างสม่ำเสมอ	0.37	0.70
6. องค์กรของท่านมีการจัดตั้งทีมงานเฉพาะเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.74	0.48
7. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและแบ่งปันข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.82	0.44
8. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	0.69	0.51
9. องค์กรของท่านมีการสร้างฐานข้อมูลความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย	0.19	0.83

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการจัดการความรู้		
10. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.00	1.00
11. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.10	0.91
12. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	0.04	0.96
13. องค์กรของท่านมีการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน	0.24	0.79
14. องค์กรของท่านมีการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	0.11	0.90
15. องค์กรของท่านมีการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในทุกส่วนของกระบวนการผลิต	0.03	0.97
16. องค์กรของท่านมีการวางแผนการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระยะยาว	0.33	0.72
17. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.06	0.95
18. องค์กรของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.55	0.58
19. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.01	1.00
20. องค์กรของท่านมีการประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	0.19	0.83
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
21. บุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.14	0.87
22. บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมวางแผนการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.22	0.81
23. องค์กรมีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.55	0.58
24. บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	0.22	0.81

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
25. บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่กำหนดโดย องค์กร	0.42	0.66
26. องค์กรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากร เป็นประจำ	0.25	0.78
27. บุคลากรมีการแชร์ความรู้และโอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ใน ทีมงาน	0.30	0.74
28. บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลด คาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.11	0.89
29. องค์กรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการลด คาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.37	0.69
30. บุคลากรมีการประเมินและติดตามผลการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงาน ของตนเอง	0.12	0.88
31. องค์กรมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีการดำเนินการลดคาร์บอน ฟุตพริ้นท์ได้ดี	0.63	0.54
32. บุคลากรมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้พลังงาน	0.25	0.78
33. บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน	0.56	0.58
34. บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน	0.24	0.78
35. องค์กรมีการจัดหาเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ให้กับบุคลากร	0.23	0.80
36. บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอน ฟุตพริ้นท์	0.24	0.80
37. บุคลากรมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ สามารถวัดผลได้	0.19	0.83
38. บุคลากรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้ประหยัดพลังงานและ ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.25	0.78
39. บุคลากรมีการสื่อสารและแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้ง ภายในและภายนอกองค์กร	0.35	0.70
40. องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจน และบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว	0.25	0.78

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการสนับสนุนขององค์กร		
41. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.05	0.95
42. องค์กรของท่านมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.27	0.76
43. ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.40	0.67
44. องค์กรของท่านมีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์แก่บุคลากร	0.11	0.90
45. องค์กรของท่านมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีผลงานดีในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.04	0.96
46. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	0.82	0.44
47. องค์กรของท่านมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.15	0.86
48. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	0.79	0.46
49. องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.47	0.63
50. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในกระบวนการผลิต	0.09	0.91
51. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	0.14	0.87
52. องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	1.49	0.23
53. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทางในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.22	0.80
54. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับคู่ค้าในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	0.15	0.86
55. องค์กรของท่านมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และมีการติดตามผล	0.06	0.94
56. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.30	0.74

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการสนับสนุนขององค์กร		
57. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการ ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.24	0.79
58. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร	0.42	0.66
59. องค์กรของท่านมีการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงานอย่างมี ประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.76	0.47
60. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการปลูกต้นไม้หรือการจัดการพื้นที่สีเขียว เพื่อช่วยลดคาร์บอนไดออกไซด์	0.78	0.46
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร		
61. องค์กรของท่านมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอน ฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	0.08	0.92
62. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวัดและติดตาม คาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.21	0.81
63. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ใน กระบวนการผลิต	1.15	0.32
64. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้พลังงานในกระบวน การผลิต	0.55	0.58
65. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง	0.09	0.91
66. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดของเสียที่เกิดจากกระบวน การผลิต	0.20	0.82
67. องค์กรของท่านมีการพัฒนาและใช้วัสดุที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่ำ	1.22	0.30
68. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการรีไซเคิลเพื่อลดของเสีย	0.05	0.95
69. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมี ประสิทธิภาพ	0.98	0.38
70. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือน กระจก	0.15	0.86
71. องค์กรของท่านมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยในการลดคาร์บอน ฟุตพริ้นท์	1.09	0.34
72. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.39	0.68

ตารางที่ 4-16 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
73. องค์กรของท่านมีการประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.36	0.70
74. องค์กรของท่านมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อการจัดการพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.45	0.64
75. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	0.36	0.70
76. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้พลังงาน	0.05	0.95
77. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	0.46	0.63
78. องค์กรของท่านมีการสร้างนวัตกรรมที่ใช้พลังงานหมุนเวียน	0.79	0.46
79. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า	0.63	0.54
80. องค์กรของท่านมีการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอนาคต	0.29	0.75

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-48 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านวุฒิการศึกษา โดยภาพรวม พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.93 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 หมายความว่า วุฒิการศึกษาที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1. ด้านการจัดการความรู้ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ด้านการสนับสนุนขององค์กร พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.3.4 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กร ปรากฏผลดังตารางที่ 4-17

ตารางที่ 4-17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กร

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ภาพรวม	2.06	0.11
ด้านการจัดการความรู้		
1. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างชัดเจน	1.90	0.14
2. องค์กรของท่านมีการจัดเก็บและจัดการข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างเป็นระบบ	0.73	0.54
3. องค์กรของท่านมีการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ภายในองค์กร	2.27	0.09
4. องค์กรของท่านมีการจัดทำคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.80	0.50
5. องค์กรของท่านมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างสม่ำเสมอ	1.38	0.25
6. องค์กรของท่านมีการจัดตั้งทีมงานเฉพาะเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.42	0.24
7. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและแบ่งปันข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.24	0.30

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการจัดการความรู้		
8. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	1.99	0.12
9. องค์กรของท่านมีการสร้างฐานข้อมูลความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย	1.71	0.17
10. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.82	0.15
11. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.53	0.21
12. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	2.58	0.06
13. องค์กรของท่านมีการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน	1.06	0.37
14. องค์กรของท่านมีการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	1.03	0.39
15. องค์กรของท่านมีการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในทุกส่วนของกระบวนการผลิต	1.44	0.24
16. องค์กรของท่านมีการวางแผนการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระยะยาว	0.32	0.81
17. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.79	0.50
18. องค์กรของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.50	0.22
19. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.29	0.83
20. องค์กรของท่านมีการประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	0.97	0.41
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
21. บุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.97	0.41

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
22. บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมวางแผนการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.69	0.17
23. องค์กรมีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.91	0.44
24. บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	1.96	0.13
25. บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่กำหนดโดยองค์กร	1.50	0.22
26. องค์กรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากรเป็นประจำ	1.11	0.35
27. บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	1.56	0.21
28. บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	2.84	0.04*
29. องค์กรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	2.40	0.7
30. บุคลากรมีการประเมินและติดตามผลการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	1.80	0.15
31. องค์กรมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีการดำเนินการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ดี	1.67	0.18
32. บุคลากรมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้พลังงาน	1.54	0.21
33. บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน	2.99	0.04*
34. บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน	3.95	0.01*
35. องค์กรมีการจัดหาเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากร	1.72	0.17
36. บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	4.41	0.01*
37. บุคลากรมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่สามารถวัดผลได้	2.52	0.06
38. บุคลากรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้ประหยัดพลังงานและลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	2.05	0.11

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
36. บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	4.41	0.01*
37. บุคลากรมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่สามารถวัดผลได้	2.52	0.06
38. บุคลากรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้ประหยัดพลังงานและลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	2.05	0.11
39. บุคลากรมีการสื่อสารและแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	2.06	0.11
40. องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจนและบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว	3.11	0.03*
ด้านการสนับสนุนขององค์กร		
41. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	2.54	0.06
42. องค์กรของท่านมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.22	0.31
43. ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.31	0.28
44. องค์กรของท่านมีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์แก่บุคลากร	0.91	0.44
45. องค์กรของท่านมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีผลงานดีในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.38	0.77
46. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	3.04	0.03*
47. องค์กรของท่านมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	2.26	0.09
48. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	2.39	0.07
49. องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	3.63	0.02*
50. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในกระบวนการผลิต	2.20	0.09

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการสนับสนุนขององค์กร		
51. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	2.13	0.10
52. องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ใน ที่ทำงาน	2.67	0.05*
53. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทาง ในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	2.44	0.07
54. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับคู่ค้าในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ใน กระบวนการผลิต	1.42	0.24
55. องค์กรของท่านมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และ มีการติดตามผล	1.31	0.28
56. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอน ฟุตพริ้นท์	1.29	0.28
57. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการ ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.87	0.46
58. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร	2.92	0.04*
59. องค์กรของท่านมีการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงานอย่างมี ประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	2.31	0.08
60. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการปลูกต้นไม้หรือการจัดการพื้นที่สีเขียว เพื่อช่วยลดคาร์บอนไดออกไซด์	2.01	0.12
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร		
61. องค์กรของท่านมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดคาร์บอน ฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	0.62	0.60
62. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวัดและติดตาม คาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.13	0.34
63. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ใน กระบวนการผลิต	1.78	0.16
64. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้พลังงานในกระบวนการ ผลิต	1.67	0.18
65. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง	0.98	0.41

ตารางที่ 4-17 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร		
66. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต	1.39	0.25
67. องค์กรของท่านมีการพัฒนาและใช้วัสดุที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่ำ	1.76	0.16
68. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการรีไซเคิลเพื่อลดของเสีย	1.39	0.25
69. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	1.94	0.13
70. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	1.06	0.37
71. องค์กรของท่านมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.85	0.47
72. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	2.35	0.08
73. องค์กรของท่านมีการประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.86	0.46
74. องค์กรของท่านมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อการจัดการพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.53	0.21
75. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	1.33	0.27
76. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้พลังงาน	0.72	0.54
77. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	1.23	0.31
78. องค์กรของท่านมีการสร้างนวัตกรรมที่ใช้พลังงานหมุนเวียน	1.88	0.14
79. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า	0.93	0.43
80. องค์กรของท่านมีการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอนาคต	1.10	0.35

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-17 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กร โดยภาพรวม พบว่ามีค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ เท่ากับ 0.11 ซึ่งมีความมากกว่าระดับนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 หมายความว่า ระดับการปฏิบัติงานในองค์กรที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนี้

1. ด้านการจัดการความรู้ พบว่า มีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจนและบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว
3. ด้านการสนับสนุนขององค์กร พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิตองค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้ แนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน และองค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร
4. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร พบว่า มีไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.4.1 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ

ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-52

ตารางที่ 4-18 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตาม สถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ระดับการปฏิบัติงาน ในองค์กร	\bar{X}	ระดับ ปฏิบัติการ	ระดับหัวหน้า งาน	ระดับบริหาร	อื่น ๆ
		3.39	4.07	3.82	3.50
ระดับปฏิบัติการ	3.39	-	0.68	0.43	0.11
ระดับหัวหน้างาน	4.07		-	0.25	0.57
ระดับบริหาร	3.82			-	0.32
อื่น ๆ	3.50				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-18 ความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ไม่พบรายคู่ใด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.4.2 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กร เป็นรายคู่ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-53

ตารางที่ 4-19 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ระดับการปฏิบัติงาน ในองค์กร	\bar{X}	ระดับ ปฏิบัติการ	ระดับหัวหน้า งาน	ระดับบริหาร	อื่น ๆ
		3.63	4.14	4.12	3.38
ระดับปฏิบัติการ	3.63	-	0.51	0.49	0.25
ระดับหัวหน้างาน	4.14		-	0.02	0.76
ระดับบริหาร	4.12			-	0.74
อื่น ๆ	3.38				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-19 ความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กร เป็นรายคู่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ไม่พบรายคู่ใด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.4.3 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-54

ตารางที่ 4-20 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ระดับการปฏิบัติงาน ในองค์กร	\bar{X}	ระดับ ปฏิบัติการ	ระดับหัวหน้า งาน	ระดับบริหาร	อื่น ๆ
		3.50	4.21	3.71	3.13
ระดับปฏิบัติการ	3.50	-	0.71*	0.21	0.37
ระดับหัวหน้างาน	4.21		-	0.50	1.08
ระดับบริหาร	3.71			-	0.58
อื่น ๆ	3.13				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4- 20 พบว่าความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทำการทดสอบ ความแตกต่างเป็นรายคู่ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการปฏิบัติงานในองค์กรระดับหัวหน้างาน ให้ความสำคัญกับบุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการปฏิบัติงานในองค์กรระดับปฏิบัติการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.4.4 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-55

ตารางที่ 4-21 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ระดับการปฏิบัติงาน ในองค์กร	\bar{X}	ระดับ ปฏิบัติการ	ระดับหัวหน้า งาน	ระดับบริหาร	อื่น ๆ
		3.46	4.14	3.88	3.13
ระดับปฏิบัติการ	3.46	-	0.68*	0.42	0.33
ระดับหัวหน้างาน	4.14		-	0.26	1.01
ระดับบริหาร	3.88			-	0.75
อื่น ๆ	3.13				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-21 พบว่าความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 1 คู่ ได้แก่

ผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการปฏิบัติงานในองค์กรระดับหัวหน้างาน ให้ความสำคัญกับบุคลากรที่มีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ มากกว่าผู้ตอบแบบสอบถามที่มีระดับการปฏิบัติงานในองค์กรระดับปฏิบัติการ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.4.5 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจนและบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจนและบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-56

ตารางที่ 4-22 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจนและบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ระดับการปฏิบัติงาน ในองค์กร	\bar{X}	ระดับ ปฏิบัติการ	ระดับหัวหน้า งาน	ระดับบริหาร	อื่น ๆ
		3.48	4.04	3.94	3.13
ระดับปฏิบัติการ	3.48	-	0.56	0.46	0.35
ระดับหัวหน้างาน	4.04		-	0.10	0.91
ระดับบริหาร	3.94			-	0.81
อื่น ๆ	3.13				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-22 ความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจนและบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ไม่พบรายคู่ใด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.4.6 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-57

ตารางที่ 4-23 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต

ระดับการปฏิบัติงาน ในองค์กร	\bar{X}	ระดับ ปฏิบัติการ	ระดับหัวหน้า งาน	ระดับบริหาร	อื่น ๆ
		3.63	4.14	3.88	3.25
ระดับปฏิบัติการ	3.63	-	0.51	0.25	0.38
ระดับหัวหน้างาน	4.14		-	0.26	0.89
ระดับบริหาร	3.88			-	0.63
อื่น ๆ	3.25				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-23 พบว่าความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ จากตาราง 4-57 ไม่พบรายคู่ใด แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.4.7 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-57

ตารางที่ 4-24 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ระดับการปฏิบัติงาน ในองค์กร	\bar{X}	ระดับ ปฏิบัติการ	ระดับหัวหน้า งาน	ระดับบริหาร	อื่น ๆ
		3.61	4.07	4.24	3.38
ระดับปฏิบัติการ	3.61	-	0.46	0.63	0.23
ระดับหัวหน้างาน	4.07		-	0.17	0.69
ระดับบริหาร	4.24			-	0.86
อื่น ๆ	3.38				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-24 พบว่าความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ จากตาราง 4-57 ไม่พบรายคู่ใด แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.4.8 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-58

ตารางที่ 4-25 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ระดับการปฏิบัติงาน ในองค์กร	\bar{X}	ระดับ ปฏิบัติการ	ระดับหัวหน้า งาน	ระดับบริหาร	อื่น ๆ
		3.54	4.14	3.76	3.50
ระดับปฏิบัติการ	3.54	-	0.59	0.22	0.04
ระดับหัวหน้างาน	4.14		-	0.37	0.64
ระดับบริหาร	3.76			-	0.26
อื่น ๆ	3.50				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-25 พบว่าความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ จากตาราง 4-57 ไม่พบรายคู่ใด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.4.9 ค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ผลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ ปรากฏผลดังตารางที่ 4-59

ตารางที่ 4-26 ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่

ระดับการปฏิบัติงานในองค์กร	\bar{X}	ระดับปฏิบัติการ	ระดับหัวหน้างาน	ระดับบริหาร	อื่น ๆ
		3.52	4.10	3.94	3.38
ระดับปฏิบัติการ	3.52	-	0.58	0.42	0.15
ระดับหัวหน้างาน	4.10		-	0.16	0.73
ระดับบริหาร	3.94			-	0.58
อื่น ๆ	3.38				-

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-26 พบว่าความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระดับการปฏิบัติงานในองค์กรเป็นรายคู่ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ จากตาราง 4-57 ไม่พบรายคู่ใด แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4.3.5 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร ปรากฏผลดังตารางที่ 4-58

ตารางที่ 4-27 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระยะเวลาการปฏิบัติงาน

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ภาพรวม	0.29	0.83
ด้านการจัดการความรู้		
1. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างชัดเจน	0.91	0.44
2. องค์กรของท่านมีการจัดเก็บและจัดการข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างเป็นระบบ	0.33	0.81
3. องค์กรของท่านมีการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ภายในองค์กร	0.76	0.52
4. องค์กรของท่านมีการจัดทำคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.17	0.92
5. องค์กรของท่านมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างสม่ำเสมอ	0.25	0.86
6. องค์กรของท่านมีการจัดตั้งทีมงานเฉพาะเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.53	0.66

ตารางที่ 4-27 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการจัดการความรู้		
7. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและแบ่งปันข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.47	0.70
8. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	1.23	0.30
9. องค์กรของท่านมีการสร้างฐานข้อมูลความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย	0.33	0.80
10. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.83	0.48
11. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.30	0.82
12. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	0.47	0.71
13. องค์กรของท่านมีการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน	1.15	0.34
14. องค์กรของท่านมีการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	2.12	0.10
15. องค์กรของท่านมีการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในทุกส่วนของกระบวนการผลิต	0.39	0.76
16. องค์กรของท่านมีการวางแผนการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระยะยาว	0.36	0.78
17. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.87	0.14
18. องค์กรของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.98	0.41
19. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.17	0.91
20. องค์กรของท่านมีการประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	0.40	0.76

ตารางที่ 4-27 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
21. บุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.06	0.97
22. บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมวางแผนการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.18	0.91
23. องค์กรมีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.23	0.30
24. บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	0.82	0.49
25. บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่กำหนดโดยองค์กร	1.24	0.30
26. องค์กรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากรเป็นประจำ	0.98	0.41
27. บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	0.86	0.46
28. บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.33	0.80
29. องค์กรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.07	0.37
30. บุคลากรมีการประเมินและติดตามผลการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	0.45	0.72
31. องค์กรมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีการดำเนินการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ดี	0.41	0.75
32. บุคลากรมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้พลังงาน	1.27	0.29
33. บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน	1.01	0.39
34. บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน	0.21	0.89
35. องค์กรมีการจัดหาเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากร	0.25	0.86

ตารางที่ 4-27 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร		
36. บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.77	0.52
37. บุคลากรมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่สามารถวัดผลได้	0.56	0.64
38. บุคลากรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้ประหยัดพลังงานและลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.76	0.52
39. บุคลากรมีการสื่อสารและแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	0.23	0.88
40. องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจนและบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว	1.23	0.30
ด้านการสนับสนุนขององค์กร		
41. องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.36	0.78
42. องค์กรของท่านมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.31	0.82
43. ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.65	0.58
44. องค์กรของท่านมีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์แก่บุคลากร	0.13	0.94
45. องค์กรของท่านมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีผลงานดีในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.06	0.98
46. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	0.86	0.46
47. องค์กรของท่านมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.25	0.86
48. องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	0.05	0.99
49. องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.34	0.80
50. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในกระบวนการผลิต	0.51	0.68

ตารางที่ 4-27 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม		
ด้านการสนับสนุนขององค์กร		
51. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	0.63	0.60
52. องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	0.07	0.98
53. องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทางในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.19	0.32
54. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับคู่ค้าในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	0.11	0.96
55. องค์กรของท่านมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และมีการติดตามผล	0.57	0.64
56. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.12	0.95
57. องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.03	0.99
58. องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร	1.67	0.18
59. องค์กรของท่านมีการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	1.13	0.34
60. องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการปลูกต้นไม้หรือการจัดการพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยดูดซับคาร์บอนไดออกไซด์	1.54	0.21
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร		
61. องค์กรของท่านมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	0.20	0.90
62. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวัดและติดตามคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.12	0.95
63. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกระบวนการผลิต	0.62	0.61
64. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต	0.52	0.67
65. องค์กรของท่านมีการใช้ระบบจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง	0.17	0.92
66. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต	0.96	0.42

ตารางที่ 4-27 (ต่อ)

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของ องค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม	F	Sig.
ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร		
67. องค์กรของท่านมีการพัฒนาและใช้วัสดุที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่ำ	0.22	0.89
68. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการรีไซเคิลเพื่อลดของเสีย	0.20	0.90
69. องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	0.40	0.75
70. องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	0.06	0.98
71. องค์กรของท่านมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.20	0.90
72. องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.55	0.65
73. องค์กรของท่านมีการประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.05	0.99
74. องค์กรของท่านมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อการจัดการพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	0.22	0.88
75. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	0.49	0.69
76. องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้พลังงาน	0.28	0.84
77. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	0.08	0.97
78. องค์กรของท่านมีการสร้างนวัตกรรมที่ใช้พลังงานหมุนเวียน	0.65	0.59
79. องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า	0.90	0.44
80. องค์กรของท่านมีการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในอนาคต	1.26	0.29

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 4-27 ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแยกเป็นรายข้อ จำแนกตามสถานภาพทั่วไป ด้านระยะเวลาการปฏิบัติงาน โดยภาพรวม พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่

ระดับ 0.83 ซึ่งมีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ ที่ระดับ .05 หมายความว่า ระยะเวลาการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1. ด้านการจัดการความรู้ พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
2. ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
3. ด้านการสนับสนุนขององค์กร พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05
4. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร พบว่า ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.4 ผลการวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบสอบถามปลายเปิดเป็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูล จากแบบสอบถามปลายเปิดเป็นข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ท่านมีแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ที่นอกเหนือจาก 4 ด้านนี้ หรือไม่

ลำดับที่	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
1	ด้านความยั่งยืน	1

ท่านมีข้อเสนอแนะในการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามเพิ่มเติมหรือไม่ โปรดให้ข้อมูลเพิ่มเติม

ลำดับที่	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	ความถี่
1	ควรให้ความรู้แก่บุคลากรในองค์กรเพิ่มมากขึ้น	1

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจ ส่งเสริมสุขภาพและความงาม เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยกำหนดเป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัย ได้ 3 ข้อ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาแนวทางในการเตรียมความพร้อมในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม
2. เพื่อวิเคราะห์แนวทางในการเตรียมความพร้อมการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม
3. เพื่อเปรียบเทียบแนวทางในการเตรียมความพร้อมการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

ประชากรของการวิจัย คือ กลุ่มบุคลากรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามจำนวน 100 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบตามความสะดวก (Convenience Sampling) จากการส่งแบบสอบถามทาง online จำนวน 100 ราย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถามในลักษณะตรวจสอบรายการ (Checklist) มีข้อความ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยแบ่งคำถามเป็น 4 ด้าน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มีข้อความ จำนวน 80 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ลักษณะแบบสอบถามแบบปลายเปิด (Open-Ended) มีข้อความ จำนวน 2 ข้อ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยในส่วนของข้อความที่มีลักษณะเป็นแบบ (Check-List) ใช้การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) และในส่วนของข้อความที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ใช้การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science for Windows) ปรากฏค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามวิเคราะห์โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟามีค่าเท่ากับ 0.973 และค่าอำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง 0.648 – 0.926 สำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลใช้วิธีการเก็บแบบสอบถาม รวมจำนวนที่รวบรวมได้ทั้งสิ้น 100 ราย จากนั้นผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยข้อความที่เกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ใช้วิธีการหาค่าความถี่ (Frequency) แล้วสรุปออกมาเป็นค่าร้อยละ (Percentage) สำหรับข้อความเกี่ยวกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร

ธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (Mean : \bar{X}) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation : S.D.) ส่วนเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ใช้การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย Independent samples t-test และ One-Way ANOVA ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติทั้งหมดใช้การวิเคราะห์ โดยเครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS นอกจากนี้ ข้อมูลเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปออกมาในรูปแบบของค่าความถี่ (Frequency) โดยเรียงตามลำดับจากมากไปน้อย

5.1 สรุปผลการวิจัย

การนำเสนอสรุปผลการวิจัย ผู้วิจัยขอแนะนำเสนอเป็นภาพรวมและข้อสรุปผลการวิจัยที่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ จากการตอบแบบสอบถามของ กลุ่มบุคลากรในองค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ตามลำดับดังนี้

5.1.1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มากที่สุดในแต่ละด้านแจกแจงได้ดังนี้ ด้านเพศ ได้แก่เพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 56.00 ด้านอายุ มีช่วงอายุ ระหว่าง 26 ปี – 35 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.00 ด้านวุฒิการศึกษา มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 66.00 ด้านระดับปฏิบัติงานในองค์กร อยู่ในระดับปฏิบัติการ คิดเป็นร้อยละ 46.00 และด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร ระยะเวลา 5 ปี - 10 ปี คิดเป็นร้อยละ 42.00

5.1.2 ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยภาพรวม ให้ความสำคัญอยู่ในระดับมากและจำแนกรายด้านของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านความรู้ ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ด้านการสนับสนุนขององค์กร และด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม มีระดับความสำคัญอยู่ในระดับมาก

5.1.3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จำแนกตามสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีดังนี้

ด้านเพศ ใช้ตาราง T โดยภาพรวม พบว่า เพศที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน และองค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ และองค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า

ด้านอายุ ดูจากตาราง F Sig โดยภาพรวม พบว่า อายุที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านวุฒิการศึกษา ดูจากตาราง F Sig โดยภาพรวม พบว่า วุฒิการศึกษาที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ด้านระดับปฏิบัติงานในองค์กร ดูจากตาราง F Sig โดยภาพรวม พบว่า ระดับการปฏิบัติงานในองค์กรที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ 1.) บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์

2.) บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน 3.) บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน 4.) บุคลากรมีการร่วมมือกับคู่ค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ 5.) องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจน

6.) บุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าวและองค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต 7.) องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ 8.) องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน 9.) องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร

ด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร ดูจากตาราง F Sig โดยภาพรวม พบว่า ระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กรที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการเปรียบเทียบเป็นรายข้อ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.1.4 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ที่นอกเหนือจาก 4 ด้านนี้ พบว่า ไม่มีข้อเสนอแนะอื่นๆเพิ่มเติม

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ผลของค่าเฉลี่ยระดับความต้องการของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ในงานวิจัยนี้ พบว่า ปัจจัยด้านการสนับสนุนขององค์กร และด้านการจัดการความรู้ เป็นสิ่งสำคัญที่มีผลต่อแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามเป็นอย่างมาก รวมทั้งปัจจัยทางสถานภาพบุคคลด้านระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กรที่แตกต่างกัน ส่งผลต่อแนวทางในการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรที่แตกต่างกัน

ประเด็นสำคัญที่ได้พบจากผลการวิจัยในเรื่องนี้ ผู้วิจัยจะได้นำมาอภิปรายเพื่อสรุปเป็นข้อยุติให้ทราบถึงข้อเท็จจริงโดยมีการนำเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาอ้างอิงสนับสนุนหรือขัดแย้งได้ในปัจจัยทั้ง 4 ด้านดังนี้

5.2.1 ด้านการจัดการความรู้ ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการความรู้ ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อาทิตยา คงเมือง (2566) การจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของบุคลากรเทศบาลตำบลในอำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี การจัดการความรู้ คือ เครื่องมือในการบริหารเพื่อบรรลุเป้าหมาย 3 ประการไปพร้อม ๆ กัน คือ การบรรลุเป้าหมายของงาน การบรรลุเป้าหมายการพัฒนาคน การบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาองค์กรไปสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ รวมถึงกระบวนการที่เป็นเครื่องมือหรือวิธีการเพื่อเพิ่มมูลค่าหรือคุณค่าขององค์กร กลุ่มบุคคล หรือเครือข่ายของกลุ่มบุคคล หรือองค์กร การจัดการความรู้ คือ เครื่องมือพัฒนาผลงานของบุคคล องค์กรและพัฒนาสังคมในภาพรวมในยุคสังคมเศรษฐกิจบนพื้นฐานความรู้ หรือนวัตกรรม และการจัดเก็บความรู้ที่เหมาะสม เพื่อสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงาน อันจะก่อให้เกิดการแบ่งปันและการถ่ายโอนความรู้ เกิดการแพร่กระจายและไหลเวียนความรู้ทั่วทั้งองค์กร โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานขององค์กร ดังนั้น การจัดการความรู้ในปัจจุบันด้านต่าง ๆ จึงเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาองค์กร และผู้ปฏิบัติงานภายในองค์กรทั้งทางตรงและทางอ้อมอาจจะทำให้การดำเนินการของหน่วยงานเกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของหน่วยงานได้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดเรื่องการจัดการความรู้ ความรู้สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ ความรู้ฝังลึก คือ ความรู้ที่ซึมซับอยู่ในตัวบุคคล เกิดจากประสบการณ์ส่วนตัวและทักษะที่สั่งสมมา เป็นความรู้ที่จับต้องไม่ได้และยากที่จะถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างถ่องแท้ และความรู้ชัดแจ้ง คือ ความรู้ที่สามารถนำมาบันทึกและแบ่งปันได้ในรูปแบบที่เป็นรูปธรรม เช่น เอกสารหรือฐานข้อมูล ทำให้ง่ายต่อการเข้าถึงและนำไปใช้ประโยชน์ทั้งความรู้ฝังลึกและความรู้ชัดแจ้งมีความสำคัญต่อองค์กร และสามารถเปลี่ยนแปลงไปมาระหว่างกันผ่านกระบวนการที่เรียกว่า SECI Model ซึ่งช่วยให้เกิดการสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ ๆ การจัดการทั้งสองประเภทของความรู้มีประสิทธิภาพ จะช่วยให้องค์กรสามารถสร้างนวัตกรรมและพัฒนาศักยภาพได้อย่างต่อเนื่อง (ธีรพงศ์ แก่นอินทร์, 2555) การจัดการความรู้จะประสบ

ความสำเร็จได้ก็ต่อเมื่อได้รับความร่วมมือจากบุคลากรทุกคนในองค์กร องค์กรควรมีนโยบายที่ส่งเสริมให้บุคลากรเห็นคุณค่าของการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ผลลัพธ์ที่ได้คือการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรและองค์กร ส่งเสริมให้เกิดนวัตกรรมใหม่ๆ และนำไปสู่การพัฒนาองค์กรส่งเสริมสุขภาพและความงามให้มีความเจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น

5.2.2 ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ภักดิ์ธิดา วงศ์สวัสดิ์ และ จารุวรรณ นาดัน (2566) การบริหารงานวิชาการด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาโดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เครือข่ายสหวิทยาเขตวังจันทน์ จังหวัดพิษณุโลก การบริหารงานวิชาการที่ประสบความสำเร็จจำเป็นต้องอาศัยการทำงานร่วมกันของทุกภาคส่วน โดยผู้บริหารควรส่งเสริมให้บุคลากรทุกคนมีส่วนร่วมในการคิด วิเคราะห์ ตัดสินใจ และปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุด การเปิดโอกาสให้ทุกคนมีส่วนร่วมจะช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานและสร้างความรู้สึกร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ เพิ่มพร บุพพวงษ์ และคณะ (2566) ผลการวิจัยพบว่าการบริหารแบบมีส่วนร่วมและประสิทธิภาพการพัฒนาการศึกษาโดยรวมมีความสัมพันธ์กันในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นอกจากนี้ยังพบว่าปัจจัยการบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการพัฒนาการศึกษาประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในข้อมูลข่าวสาร การมีส่วนร่วมในการติดต่อสื่อสาร และการมีส่วนร่วมในการวางแผน การมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกคนเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อการปรับปรุงกระบวนการทำงานและแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพองค์กรส่งเสริมสุขภาพและความงามที่ดียิ่งขึ้น

5.2.3 ด้านการสนับสนุนขององค์กร ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการสนับสนุนขององค์กร ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ ณคนย์ พุดด้วงเงิน (2565) ทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยหลักที่องค์กรต้องให้ความสำคัญในการบริหารจัดการเพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายของตนได้ โดยเฉพาะในธุรกิจอุตสาหกรรมและบริการที่ต้องการบุคลากรที่มีคุณภาพและพร้อมทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงความผูกพันต่อองค์กรมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมความสำเร็จในการทำงานมากกว่าความพึงพอใจ เพราะความผูกพันหมายถึงการมีความตั้งใจและความพร้อมที่จะอยู่กับองค์กรระยะยาวและมุ่งมั่นในการทำงาน ซึ่งส่งผลให้เกิดผลงาที่มีคุณภาพและสำเร็จยิ่งขึ้น คุณภาพชีวิตในการทำงานที่ดีช่วยเสริมสร้างความสุขและความกระตือรือร้นในการทำงานให้กับพนักงาน ซึ่งมีผลต่อประสิทธิภาพและผลผลิตขององค์กร เช่น การเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน การพัฒนาศักยภาพของบุคลากร และการส่งเสริมขวัญกำลังใจของพนักงาน ทั้งนี้การสนับสนุนจากองค์กร เช่น การให้รางวัลหรือการปรับปรุงสภาพการทำงานที่

เอื้ออำนวย จะมีผลต่อการรับรู้และความผูกพันของพนักงาน ซึ่งส่งผลให้พนักงานรู้สึกพึงพอใจในงาน และมีประสิทธิภาพในการทำงานที่ดีขึ้น

5.2.4 ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร ผลการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ พิณทิพ ช่างเผือก และคณะ (2567) การศึกษาประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรกรณีศึกษา ศูนย์เวลเนส ประเภทสปาเพื่อสุขภาพ (Wellness Spa) การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ถูกดำเนินการโดยการแบ่งกิจกรรมออกเป็น 3 ขอบเขต ได้แก่ การใช้ยานพาหนะขององค์กร ขอบเขตที่ 2 การใช้พลังงานไฟฟ้า และขอบเขตที่ 3 การใช้น้ำประปาและกระดาษ A4 โดยใช้ค่าแฟกเตอร์การปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เช่น Thai National LCI Database และ IPCC Methodology ผลการคำนวณแสดงให้เห็นว่าปริมาณการปล่อยก๊าซเรือนกระจกทั้งหมดอยู่ที่ 777.02 กิโลกรัม CO₂e โดยขอบเขตที่ 2 การใช้พลังงานไฟฟ้า เป็นสาเหตุหลักของการปล่อยก๊าซเรือนกระจก ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 75.40 ของการปล่อยทั้งหมด ขอบเขตที่ 1 การใช้ยานพาหนะ และขอบเขตที่ 3 การใช้น้ำและกระดาษ มีการปล่อยก๊าซเรือนกระจกในสัดส่วนที่น้อยกว่าสำหรับการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกประกอบด้วย การลดการใช้พลังงานโดยการปิดเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือถอดปลั๊กเมื่อไม่ได้ใช้งาน การเลือกใช้หลอดไฟ LED หรือ CFL เพื่อประหยัดพลังงาน การใช้ผลิตภัณฑ์และบริการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และการลดการใช้ยานพาหนะโดยการหันมาใช้บริการเดินทางด้วยรถยนต์สาธารณะหรือพลังงานทดแทน

5.2.5 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า เพศที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศิริวัจนวุฒิ ปัญญาคม (2563) เพศต่างกัน มีความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมต่างกัน โดยที่เพศหญิงมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเพศชาย ดังนั้น เพศหญิงมีความใส่ใจต่อสิ่งแวดล้อมสูงกว่าเพศชาย ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าเพศหญิงมีความละเอียดรอบคอบและให้ความสำคัญกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมากกว่าเพศชาย โดยมีความตั้งใจในการแสดงพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมทั้งในแง่ของความคิดและการปฏิบัติจริง ส่วนเพศชายอาจมองว่าการดำเนินการเพื่อสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องที่ยุ่งยากหรือไม่สะดวก จึงมีพฤติกรรมและทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมน้อยกว่าเพศหญิง โดยเพศที่แตกต่างกันมีผลต่อการให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามแตกต่างกัน

5.2.6 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า อายุที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศศิชา สิทธิประการ, วิสาขา ภูจินดา (2559) ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวของประชาชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมสู่

สังคมคาร์บอนต่ำ: กรณีศึกษาชุมชนเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุต่างกันมีการปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำในรูปแบบที่แตกต่างกัน โดยผลการศึกษาพบว่าอายุมีผลต่อพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุมากกว่าจะมีความรับผิดชอบที่สูงขึ้น ส่งผลให้พวกเขาต้องดำเนินชีวิตอย่างรอบคอบและประหยัดมากขึ้น ขณะที่กลุ่มตัวอย่างที่อายุน้อยยังคงมีภาระหน้าที่หลักในการดูแลจากผู้ปกครอง การปรับตัวเข้าสู่สังคมคาร์บอนต่ำจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่จะช่วยลดค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน และยังเป็นการป้องกันผลกระทบจากภัยธรรมชาติในอนาคต โดยอายุที่แตกต่างกันมีผลต่อการให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามแตกต่างกัน

5.2.7 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า วุฒิการศึกษาที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร (2566) ระดับการศึกษามีอิทธิพลต่อการยอมรับเทคโนโลยีในงานวิจัยนี้ โดยเกษตรกรที่มีการศึกษาสูงมักจะมีแนวโน้มที่จะรับเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ได้ดีกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเกษตรกรที่มีการศึกษาน้อยกว่า เนื่องจากพวกเขาสามารถเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของเทคโนโลยีในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากนาข้าวได้มากกว่า ซึ่งนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพื้นที่เพาะปลูกตามเทคโนโลยีที่ถูกแนะนำได้มากยิ่งขึ้น โดยวุฒิการศึกษาที่แตกต่างกันมีผลต่อการให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามแตกต่างกัน

5.2.8 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระดับการปฏิบัติงานในองค์กรที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศรากุล สุโคตรพรหมมี และคณะ (2566) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ผลกระทบของการจัดการทรัพยากรมนุษย์สีเขียวที่มีต่อประสิทธิภาพในการผลิตมุ่งเน้นสิ่งแวดล้อมในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ โดยพบว่าตำแหน่งงานที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.2.9 ผลการทดสอบสมมติฐาน พบว่า ระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กรที่แตกต่างกันให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ไม่สอดคล้องกับ ณาภาภักษ์ จันทรสถิตานนท์ (2562) ศึกษาการศึกษาการรับรู้ปัจจัย คงอยู่ใน องค์กร และ พฤติกรรมการ ปฏิบัติงาน ของพนักงาน ที่มีผลต่อประสิทธิภาพของงาน ในอุตสาหกรรมพบว่า พนักงานที่มีระยะเวลาในการทำงานแตกต่างกัน จะมีการรับรู้ปัจจัยด้านสัมพันธภาพในองค์กรแตกต่างกัน โดยที่พนักงานที่มีระยะเวลาปฏิบัติงานมากกว่า 10 ปี จะสัมพันธภาพในองค์กรมากที่สุด โดยที่ด้านการปฏิบัติตามกฎระเบียบและนโยบายของบริษัท พนักงาน ที่มีอายุงานต่ำกว่า 1 ปี จะมีความมุ่งมั่นในการทำงานและนโยบาย ส่วนพนักงานที่มีอายุงานมากกว่า 10 ปี จะมีความสม่ำเสมอในการปฏิบัติ

ตามกฎระเบียบขององค์กรมากที่สุด ดังนั้นแสดงให้เห็นว่า ระยะเวลาในการปฏิบัติงานยิ่งมาก พนักงานจะยิ่งให้ความรู้มือกับองค์กร โดยระยะเวลาการปฏิบัติงานมีผลต่อการให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามแตกต่างกัน

5.3 ข้อเสนอแนะ

5.3.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการวิจัยเรื่องแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ผู้วิจัย มีข้อเสนอแนะ ดังนี้

1. จากผลการวิจัยที่ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการจัดการความรู้ ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่า การพัฒนาองค์ความรู้และการตระหนักรู้เป็นสิ่งที่สำคัญ ดังนั้นองค์กรส่งเสริมสุขภาพและความงาม ควรจัดทำโปรแกรมอบรมเพื่อเพิ่มความรู้และการมีส่วนร่วมของพนักงานในด้านการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ รวมถึงการส่งเสริมความเข้าใจด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ซึ่งในจุดนี้ทางผู้บริหารควรให้ความสำคัญกับการจัดการความรู้ เพื่อนำความรู้ที่ได้ไปใช้ต่อยอดให้เกิดความทะเยอทะยานใหม่ ๆ ในการพัฒนาองค์กรต่อไป

2. จากผลการวิจัยที่ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร ในระดับมาก สะท้อนให้เห็นว่าบุคลากรสนใจที่จะมีส่วนร่วมกับนโยบายสิ่งแวดล้อมและการมีส่วนร่วมในการจัดการสิ่งแวดล้อม องค์กรควรกำหนดนโยบายสิ่งแวดล้อมที่ชัดเจน โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และจัดการขยะอย่างเหมาะสม การสนับสนุนให้พนักงานมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การจัดทำโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม การลดการใช้พลังงานในองค์กร จะช่วยสร้างความตระหนักรู้ นอกจากนี้ ควรปรับกระบวนการดำเนินงาน เช่น การนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายด้านความยั่งยืนและสร้างคุณค่าให้กับสังคม

3. จากผลการวิจัยที่ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านการสนับสนุนขององค์กร ในระดับมาก การสร้างวัฒนธรรมองค์กรที่ยั่งยืนต้องการการสนับสนุนจากผู้บริหารและองค์กรในทุกกระดับ เพื่อให้พนักงานเห็นคุณค่าของการทำงานที่มีความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม การสื่อสารเชิงรุกเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของความยั่งยืน โดยองค์กรควรจัดให้มีการอบรมและกิจกรรมต่าง ๆ ที่กระตุ้นให้พนักงานมีส่วนร่วมในการ

ดำเนินงานที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม เช่น การลดการใช้ทรัพยากร การจัดการขยะอย่างเหมาะสม และการส่งเสริมพฤติกรรมที่คำนึงถึงสิ่งแวดล้อมในที่ทำงาน

4. จากผลการวิจัยที่ว่า ผู้ตอบแบบสอบถามให้ความสำคัญกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร ในระดับมาก การสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาด้านเทคโนโลยีมีความสำคัญต่อการสร้างนวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก องค์กรควรเพิ่มการลงทุนในเทคโนโลยีใหม่ ๆ เช่น การใช้พลังงานทดแทน ระบบการผลิตที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น และวิธีการจัดการทรัพยากรที่ยั่งยืน การพัฒนาเทคโนโลยีเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม แต่ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและลดต้นทุนในการดำเนินงาน จึงทำให้อุตสาหกรรมเติบโตอย่างยั่งยืนในระยะยาว

5.3.2 ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

5.3.2.1 การขยายกลุ่มตัวอย่างหมายถึงการเพิ่มจำนวนผู้เข้าร่วมในงานวิจัยและทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความหลากหลายมากขึ้น โดยการศึกษากลุ่มเป้าหมายจากธุรกิจหรืออุตสาหกรรมต่าง ๆ นอกเหนือจากที่ศึกษาอยู่เดิม ซึ่งจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและมีความหลากหลายทางมิติ ทำให้ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ได้ในช่วงกว้างและมีความเป็นจริงมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ข้อค้นพบมีความเชื่อถือได้และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่แตกต่างกันได้

5.3.2.2 การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเฉพาะแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามเท่านั้น เพื่อให้ผลการศึกษานี้สามารถขยายต่อไปในทัศนะที่กว้างมากขึ้นอันอาจเป็นประโยชน์ในการอธิบายแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอให้การวิจัยครั้งต่อไปเป็นการศึกษาที่เจาะลึกลงไปถึงตัวแปรย่อย โดยตัวแปรย่อยมี 2 ด้าน คือ ด้านความยั่งยืน และการสร้างความตระหนักรู้

5.3.2.3 ควรทำการศึกษาแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามเชิงคุณภาพมากขึ้นในส่วนของผู้บริหารและหัวหน้างาน เพื่อให้ครอบคลุมและให้ได้ถึงข้อมูลเชิงลึกเพิ่มขึ้นโดยเฉพาะปัจจัยจูงใจที่ช่วยสร้างความตระหนักในการเตรียมความพร้อมเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ทำให้เกิดประโยชน์ต่อองค์กรในการวางแผนพัฒนาให้ครอบคลุมในทุกด้าน

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กรมอุตุนิยมวิทยา. (n.d.). [ออนไลน์]. ภาวะเรือนกระจก (Greenhouse effect). [สืบค้นวันที่ 18

กรกฎาคม 2567]. จาก

<https://www.tmd.go.th/info/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8>

[B0%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8](https://www.tmd.go.th/info/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%88%E0%B8%81-greenhouse-effect)

[8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%88%E0%B8%81-greenhouse-effect](https://www.tmd.go.th/info/%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%B0%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%B0%E0%B8%88%E0%B8%81-greenhouse-effect)

ณคนย์ พุดด้วงเงิน. (2565). [ออนไลน์]. การสนับสนุนจากองค์การและคุณภาพชีวิต การทำงานที่ส่งผล

ต่อ ความผูกพันต่อองค์การของบุคลากรกรไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดสกลนคร. สารนิพนธ์

รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์. [สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2567].

จาก https://gsmis.snru.ac.th/e-thesis/file_att1/2023012962426423123_fulltext.pdf

ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2563). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS และ AMOS. พิมพ์ครั้งที่

18. กรุงเทพมหานคร: การคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างในกรณีที่ไม่ทราบจำนวน

ประชากร. [สืบค้นวันที่ 22 กรกฎาคม 2567].

บ้านปู เน็กซ์ จำกัด. (2024). [ออนไลน์]. แนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์สำหรับองค์กรพร้อมกันเป็น

ธุรกิจคาร์บอนต่ำ และยั่งยืน. [สืบค้นวันที่ 18 กรกฎาคม 2567]. จาก

<https://www.banpunext.co.th/th/carbonfootprint-th/>

บูโร เวิร์ทัส ประเทศไทย. (2021). [ออนไลน์]. การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ด้วยการประยุกต์ใช้ ISO

50001. [สืบค้นวันที่ 18 กรกฎาคม 2567]. จาก

[https://www.bureauveritas.co.th/magazine/transitioning-iso-50001-reduce-](https://www.bureauveritas.co.th/magazine/transitioning-iso-50001-reduce-your-carbon-footprint#_ftn1)

[your-carbon-footprint#_ftn1](https://www.bureauveritas.co.th/magazine/transitioning-iso-50001-reduce-your-carbon-footprint#_ftn1)

พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (2563). การนำเสนอกลยุทธ์การบริหารโรงเรียนเพื่อเสริมสร้างจิตสำนึก และ การปฏิบัติของนักเรียนในการลดภาวะโลกร้อน. วารสารครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ปีที่ 48 ฉบับที่ 3.

พิณทิพ ช้างเผือก, เสรีย์ ตู้อู่ประกาย, ชลธิพรรณ ธรรมพรมย์, ชัยวัฒน์ ภูวรกุลชัย, ชญานิษฐ์ วิทยาภิรมย์ และ มงคล รัชชะ. (2567). [ออนไลน์]. การศึกษาประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร กรณีศึกษา ศูนย์เวลเนส ประเภทสปาเพื่อสุขภาพ (Wellness Spa). วารสารอนามัย สิ่งแวดล้อม และสุขภาพชุมชน สาขาวิชาวิศวกรรมกรรมการตรวจสอบและกฎหมายวิศวกรรม คณะ วิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง. [สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2567]. จาก <https://he03.tci-thaijo.org/index.php/ech/article/view/2997/2267>เพิ่มพร บุพพวงษ์, สมชาย ประเสริฐศรี, นัยนา บุพพวงษ์, วรันธร เฉลิมโฉม, ปิติโชค จันทร์หนอง,

กษมา สุขุมาลจันทร์. (2565). [ออนไลน์]. การบริหารแบบมีส่วนร่วมที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพการพัฒนา การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ. วารสารสังคมศาสตร์วิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตสุพรรณบุรี. [สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2567]. จาก <https://dept.npru.ac.th/jssr/data/files/13.1jssr4.pdf>

ภักดีธิดา วงศ์สวัสดิ์, จารุวรรณ นาดัน. (2566). [ออนไลน์]. การบริหารงานวิชาการด้านการวิจัยเพื่อพัฒนา คุณภาพการศึกษาโดยการมีส่วนร่วมของบุคลากรในโรงเรียนมัธยมศึกษา เครือข่ายสหวิทยา เขตวังจันทร์ จังหวัดพิษณุโลก. สารนิพนธ์ คณะครุศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. [สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2567]. จาก <https://so02.tci-thaijo.org/index.php/edunsrujo/article/view/261309/178080>

วีกรีน เคยุ จำกั๊ด. (2024). [ออนไลน์]. คาร์บอนฟุตพริ้นท์สำคัญอย่างไร. [สืบค้นวันที่ 18 กรกฎาคม 2567]. จาก <https://vgreenku.com/knowledge/article-carbon-footprint-1/>

ศรากุล สุโคตรพรหมมี, สุรพร อ่อนพุทธา, วิญญู ปรอยกระโทก, วรางกูร อิศรางกูร ณ อยุธยา. (2567).

[ออนไลน์]. ผลกระทบของการจัดการทรัพยากรมนุษย์สีเขียวที่มีต่อประสิทธิภาพในการผลิต มุ่งเน้นสิ่งแวดล้อมในกลุ่มอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่. วารสารเครือข่ายส่งเสริมการวิจัย ทางมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. [สืบค้นวันที่ 7 ตุลาคม 2567]. จาก

<https://so06.tcithaijo.org/index.php/hsrnj/article/view/261401/180242>

ศศิชา สิทธิประการ, วิสาขา ภูจินดา. (2559). [ออนไลน์]. ปัจจัยที่มีผลต่อการปรับตัวของประชาชนในการ

จัดการสิ่งแวดล้อมสู่สังคมคาร์บอนต่ำ: กรณีศึกษาชุมชนเขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร.

วารสารวิจัยรำไพพรรณี คณะบริหารการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหาร ศาสตร์. [สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2567]. จาก

<https://so05.tcithaijo.org/index.php/RRBR/article/view/245622/166962>

สรพงศ์ ตุลยากรณ์. (2562). [ออนไลน์]. อิทธิพลของการรับรู้การสนับสนุนจากองค์กรที่ส่งผลต่อ

พฤติกรรมกรเป็นสมาชิกที่ดีขององค์กร ของพนักงานสายการเงินและสนับสนุนธุรกิจ

บริษัท แสตนลิริ จำกัด (มหาชน). [สืบค้นวันที่ 20 กรกฎาคม 2567]. จาก

<https://archive.cm.mahidol.ac.th/bitstream/123456789/3872/1/TP%20HOM.014%202562.pdf>

อาทิตยา คงเมือง. (2566). [ออนไลน์]. การจัดการความรู้ที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของ

บุคลากรเทศบาลตำบล ในอำเภอโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี. สารนิพนธ์ รัฐประศาสนศาสตร์

สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. [สืบค้นวันที่ 3 ตุลาคม 2567].

จาก <https://kb.psu.ac.th/psukb/bitstream/2016/18112/1/6410521547.pdf>

Bangkok Biz News. (2023). [ออนไลน์]. ‘สุขภาพ-ความงาม’ มาแรงแห่งยุค คาด ปี 70 มูลค่าตลาด

พุ่ง 2.48 แสนล้านบาท. [สืบค้นวันที่ 18 กรกฎาคม 2567]. จาก

<https://www.bangkokbiznews.com/health/well-being/1064964>

Green Network Thailand. (2024). [ออนไลน์]. สนพ. เผยภาพผลงานการปล่อยก๊าซ CO2 ครึ่งปี

67 ลดลง 2.5% อยู่ที่ระดับ 121.9 ล้านตัน CO2. จาก

<https://www.greennetworkthailand.com/eppo-news-18092567/>

Thai PBS. (2024). [ออนไลน์]. UN เผยรายงานชี้โลกจ่อร้อนขึ้นแตะ 2.9 องศาเซลเซียส. [สืบค้นวันที่

18 กรกฎาคม 2567]. จาก <https://www.thaipbs.or.th/news/content/334104>



ภาคผนวก

แบบสอบถาม





แบบสอบถาม

เรื่อง แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

คำชี้แจง

แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการทำวิจัยในรายวิชาการค้นคว้าอิสระ ของนักศึกษาระดับปริญญาโทสาขาวิชาบริหารธุรกิจอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยศึกษาเกี่ยวกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม แบบสอบถามในงานวิจัยนี้ต้องการให้ท่านแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระในฐานะประชากรขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

คำตอบของท่านมีคุณค่าอย่างยิ่งต่องานวิจัย โดยจะใช้ข้อมูลเพื่อนำไปสรุปเป็นภาพรวม ดังนั้นคำตอบของท่านจะไม่มีผลกระทบต่อตัวท่าน ข้อมูลที่ตรงกับความเป็นจริงและสมบูรณ์เท่านั้นที่จะช่วยให้ผลการวิจัยเป็นไปด้วยความถูกต้องและก่อให้เกิดประโยชน์ต่อส่วนรวม ผู้วิจัยจึงใคร่ขอให้ท่านช่วยกรุณาตอบแบบสอบถาม ฉบับนี้ และกรุณาส่งกลับภายในวันที่

แบบสอบถามแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 8 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม จำนวน 80 ข้อ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อแนวทางการเตรียมความพร้อม จำนวน 2 ข้อ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามในครั้งนี้อย่างดีและขอขอบพระคุณ มา ณ โอกาสนี้

(นางสาวนิชาดา ศิริมาตย์)

ผู้วิจัย

ตอนที่ 1 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง หน้าตัวเลือกที่ตรงกับท่านมากที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว

และโปรดกรอกข้อมูลลงในช่องว่าง กรณีเลือกตัวเลือก อื่น ๆ (โปรดระบุ)

1. เพศ

1. ชาย

2. หญิง

2. อายุ

1. ต่ำกว่า 25 ปี

2. 26 ปี – 35 ปี

3. 36 ปี - 45 ปี

4. มากกว่า 45 ปี

3. วุฒิการศึกษา

1. ต่ำกว่าปริญญาตรี

2. ปริญญาตรี

3. สูงกว่าปริญญาตรี

4. ระดับการปฏิบัติงานในองค์กร

1. ระดับปฏิบัติการ

2. ระดับหัวหน้างาน

3. ระดับบริหาร

4. อื่น ๆ (โปรดระบุ)

5. ระยะเวลาการปฏิบัติงานในองค์กร

1. ต่ำกว่า 5 ปี

2. 5 ปี – 10 ปี

3. 11 ปี – 15 ปี

4. มากกว่า 15 ปี

ตอนที่ 2 แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรในธุรกิจ
ส่งเสริมสุขภาพและความงาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ล้อมรอบตัวเลือกที่ตรงกับระดับความต้องการของท่านมากที่สุดเพียง
ตัวเลือกเดียว

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กร ในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม		ระดับความต้องการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านการจัดการความรู้						
1	องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายการจัดการความรู้เพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างชัดเจน	5	4	3	2	1
2	องค์กรของท่านมีการจัดเก็บและจัดการข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างเป็นระบบ	5	4	3	2	1
3	องค์กรของท่านมีการแบ่งปันความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ภายในองค์กร	5	4	3	2	1
4	องค์กรของท่านมีการจัดทำคู่มือหรือแนวทางปฏิบัติในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
5	องค์กรของท่านมีการจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างสม่ำเสมอ	5	4	3	2	1
6	องค์กรของท่านมีการจัดตั้งทีมงานเฉพาะเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
7	องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและแบ่งปันข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
8	องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	5	4	3	2	1
9	องค์กรของท่านมีการสร้างฐานข้อมูลความรู้ที่บุคลากรสามารถเข้าถึงได้ง่าย	5	4	3	2	1
10	องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
11	องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
12	องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	5	4	3	2	1
13	องค์กรของท่านมีการวิเคราะห์และใช้ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์เพื่อปรับปรุงกระบวนการทำงาน	5	4	3	2	1

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม		ระดับความต้องการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ด้านการจัดการความรู้						
14	องค์กรของท่านมีการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	5	4	3	2	1
15	องค์กรของท่านมีการประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในทุกส่วนของกระบวนการผลิต	5	4	3	2	1
16	องค์กรของท่านมีการวางแผนการจัดการความรู้เพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในระยะยาว	5	4	3	2	1
17	องค์กรของท่านมีการใช้ระบบการจัดการความรู้ที่ช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูลคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
18	องค์กรของท่านเปิดโอกาสให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการความรู้การลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
19	องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
20	องค์กรของท่านมีการประเมินผลการจัดการความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง	5	4	3	2	1
2. ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร						
21	บุคลากรในองค์กรมีความตระหนักถึงความสำคัญของการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
22	บุคลากรในองค์กรมีส่วนร่วมวางแผนการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
23	องค์กรมีการจัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นของบุคลากรเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
24	บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	5	4	3	2	1
25	บุคลากรมีการปฏิบัติตามแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่กำหนดโดยองค์กร	5	4	3	2	1
26	องค์กรมีการจัดอบรมเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากรเป็นประจำ	5	4	3	2	1
27	บุคลากรมีการแชร์ความรู้และไอเดียเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	5	4	3	2	1
28	บุคลากรมีการร่วมมือกับฝ่ายต่าง ๆ ภายในองค์กรเพื่อทำโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กร ในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม		ระดับความต้องการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
2. ด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากร						
29	องค์กรมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
30	บุคลากรมีการประเมินและติดตามผลการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในงานของตนเอง	5	4	3	2	1
31	องค์กรมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีการดำเนินการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ได้ดี	5	4	3	2	1
32	บุคลากรมีการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดการใช้พลังงาน	5	4	3	2	1
33	บุคลากรมีการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในกระบวนการทำงาน	5	4	3	2	1
34	บุคลากรมีการสนับสนุนการใช้พลังงานหมุนเวียนในที่ทำงาน	5	4	3	2	1
35	องค์กรมีการจัดหาเครื่องมือหรือเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ให้กับบุคลากร	5	4	3	2	1
36	บุคลากรมีการร่วมมือกับลูกค้าหรือพันธมิตรทางธุรกิจในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
37	บุคลากรมีการร่วมกันวางแผนและดำเนินโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่สามารถวัดผลได้	5	4	3	2	1
38	บุคลากรมีการปรับปรุงกระบวนการทำงานเพื่อให้ประหยัดพลังงานและลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
39	บุคลากรมีการสื่อสารและแชร์ข้อมูลเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ทั้งภายในและภายนอกองค์กร	5	4	3	2	1
40	องค์กรมีการตั้งเป้าหมายระยะยาวในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ที่ชัดเจน และบุคลากรมีการรับรู้ถึงเป้าหมายดังกล่าว	5	4	3	2	1
3. ด้านการสนับสนุนขององค์กร						
41	องค์กรของท่านมีการกำหนดนโยบายที่ชัดเจนเกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
42	องค์กรของท่านมีการจัดสรรงบประมาณสำหรับโครงการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
43	ผู้บริหารระดับสูงมีการสนับสนุนและมีส่วนร่วมในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กร ในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม		ระดับความต้องการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. ด้านการสนับสนุนขององค์กร						
44	องค์กรของท่านมีการจัดอบรมและให้ความรู้เกี่ยวกับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์แก่บุคลากร	5	4	3	2	1
45	องค์กรของท่านมีการให้รางวัลหรือยกย่องบุคลากรที่มีผลงานดีในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
46	องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	5	4	3	2	1
47	องค์กรของท่านมีการจัดหาทรัพยากรที่จำเป็นสำหรับการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
48	องค์กรของท่านมีการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	5	4	3	2	1
49	องค์กรของท่านมีการสร้างช่องทางการสื่อสารเพื่อแบ่งปันความรู้และแนวทางการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
50	องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการใช้พลังงานหมุนเวียนในกระบวนการผลิต	5	4	3	2	1
51	องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการใช้วัสดุที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม	5	4	3	2	1
52	องค์กรของท่านมีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในที่ทำงาน	5	4	3	2	1
53	องค์กรของท่านมีการจัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและแนวทางในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
54	องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับคู่ค้าในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์ในกระบวนการผลิต	5	4	3	2	1
55	องค์กรของท่านมีการตั้งเป้าหมายที่ชัดเจนในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์และมีการติดตามผล	5	4	3	2	1
56	องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
57	องค์กรของท่านมีการจัดทำรายงานประจำปีเกี่ยวกับความสำเร็จในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
58	องค์กรของท่านมีการส่งเสริมการเดินทางแบบยั่งยืนให้กับบุคลากร	5	4	3	2	1
59	องค์กรของท่านมีการจัดการทรัพยากรน้ำและพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กร ในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม		ระดับความต้องการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
3. ด้านการสนับสนุนขององค์กร						
60	องค์กรของท่านมีการสนับสนุนการปลูกต้นไม้หรือการจัดการพื้นที่สีเขียวเพื่อช่วยลดชั้นคาร์บอนไดออกไซด์	5	4	3	2	1
4. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร						
61	องค์กรของท่านมีการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์อย่างต่อเนื่อง	5	4	3	2	1
62	องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยในการวัดและติดตามคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
63	องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมมาใช้ในกระบวนการผลิต	5	4	3	2	1
64	องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดการใช้พลังงานในกระบวนการผลิต	5	4	3	2	1
65	องค์กรของท่านมีการใช้ระบบจัดการพลังงานที่มีประสิทธิภาพสูง	5	4	3	2	1
66	องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดของเสียที่เกิดจากกระบวนการผลิต	5	4	3	2	1
67	องค์กรของท่านมีการพัฒนาและใช้วัสดุที่มีคาร์บอนฟุตพริ้นท์ต่ำ	5	4	3	2	1
68	องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีการรีไซเคิลเพื่อลดของเสีย	5	4	3	2	1
69	องค์กรของท่านมีการนำเทคโนโลยีเพื่อการใช้ทรัพยากรน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ	5	4	3	2	1
70	องค์กรของท่านมีการพัฒนานวัตกรรมที่ช่วยลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	5	4	3	2	1
71	องค์กรของท่านมีการลงทุนในเทคโนโลยีที่ช่วยในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
72	องค์กรของท่านมีการร่วมมือกับผู้ผลิตเทคโนโลยีเพื่อพัฒนานวัตกรรมที่ลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
73	องค์กรของท่านมีการประเมินประสิทธิภาพของเทคโนโลยีที่ใช้ในการลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1
74	องค์กรของท่านมีการติดตั้งอุปกรณ์เพื่อการจัดการพลังงานที่ช่วยลดคาร์บอนฟุตพริ้นท์	5	4	3	2	1

แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กร ในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม		ระดับความต้องการ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
4. ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมขององค์กร						
75	องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อลดการใช้สารเคมีที่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม	5	4	3	2	1
76	องค์กรของท่านมีการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์การใช้พลังงาน	5	4	3	2	1
77	องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการและลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก	5	4	3	2	1
78	องค์กรของท่านมีการสร้างนวัตกรรมที่ใช้พลังงานหมุนเวียน	5	4	3	2	1
79	องค์กรของท่านมีการใช้เทคโนโลยีที่ช่วยในการลดการใช้พลังงานไฟฟ้า	5	4	3	2	1
80	องค์กรของท่านมีการจัดทำแผนการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อลดคาร์บอนฟุตพริ้นที่ในอนาคต	5	4	3	2	1

ตอนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่มีต่อแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการ
คาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม

คำชี้แจง โปรดกรอกข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะลงในช่องว่างที่เว้นไว้ให้

1. ท่านมีแนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามที่นอกเหนือจาก 4 ด้านนี้หรือไม่ โปรดให้ข้อมูลเพิ่มเติม

.....

.....

2. ท่านมีข้อเสนอแนะในการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงามเพิ่มเติมหรือไม่ โปรดให้ข้อมูลเพิ่มเติม

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ท่านกรุณาใช้เวลาตอบแบบสอบถาม



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาว นิชาดา ศิริมาตย์
ชื่อการค้นคว้าอิสระ	แนวทางการเตรียมความพร้อมเพื่อการจัดการคาร์บอนฟุตพริ้นท์ขององค์กรในธุรกิจส่งเสริมสุขภาพและความงาม
สาขาวิชา	บริหารธุรกิจอุตสาหกรรม คณะบริหารธุรกิจ
ประวัติ	วันเกิด 14 กุมภาพันธ์ 2540 ที่อยู่ปัจจุบัน 5/241 ถนนเทศบาลสงเคราะห์ แขวงลาดยาว เขตจตุจักร จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10900
ประวัติการศึกษา	คณะบริหารธุรกิจการbins มหาวิทยาลัยนานาชาติแสตมฟอร์ด, 2563
ประวัติการทำงาน	ดำรงตำแหน่งพนักงานฝ่ายการตลาด บริษัท ไทย แอร์เอเชีย จำกัด ปี 2565 – ปัจจุบัน
E-mail	nichada.srm@gmail.com
เบอร์โทรศัพท์	061-996-2663