

**พฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง
ของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
Behaviors of Employees in Using the Virtual Reality Systems:
A Case of Energy Regulatory Commission**

สุปรีย์ เพชรพิเชฐเชียร¹

ศรัทธาสรรค์ วงศ์ทองดี²

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจริงระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน 2) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้งานจริงระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล 3) เพื่อศึกษา การยอมรับเทคโนโลยี และการรับรู้ถึงประโยชน์ ของระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง กับพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง โดยประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ พนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานส่วนกลาง(กรุงเทพมหานคร) ซึ่งทำการกำหนดขนาดของตัวอย่างโดยใช้การคำนวณ ยามาเน (Yamane 1970) ได้ขนาดตัวอย่าง 150 คน ซึ่งผู้วิจัยนำมาทำการศึกษาข้อมูล โดยใช้สถิติที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ข้อมูลในการพรรณนาประชากรที่ศึกษา และทดสอบสมมติฐานการวิจัยโดยใช้สถิติอ้างอิง ดังนี้ 1) สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Arithmetic Means) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) 2) สถิติเชิงอนุมาน/สถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ใช้ค่า Independent Sample t-test ,การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว F-test (one way ANOVA) และการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างกำหนดระดับนัยสำคัญที่ 0.05

จากการวิเคราะห์ พฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ในภาพรวมและในรายด้านทั้ง 3 ด้าน ประกอบด้วย ด้านปัจจัยส่วนบุคคล ด้านการยอมรับเทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงและ ด้านพฤติกรรม

¹ นักศึกษาหลักสูตรรัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

² อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

พนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานที่ใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในด้านการรับรู้ทางออนไลน์ ด้านอารมณ์ทางออนไลน์ ด้านทัศนคติออนไลน์ และด้านความต่อเนื่อง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 .

บทนำ

เนื่องด้วย สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ประสบปัญหาด้านการดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่มีจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งมี ระบบคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ แอปพลิเคชัน และ ลิขสิทธิ์ระบบคอมพิวเตอร์ ที่แตกต่างกันสำหรับของแต่ละพนักงาน ที่ได้รับคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและ ในแต่ละรอบตามกระบวนการจัดซื้อ ทำให้การบริหารจัดการต่างๆ ของระบบคอมพิวเตอร์ภายในสำนักงาน มิได้รวมศูนย์ข้อมูลขององค์กรไว้ร่วมกัน จึงทำให้การป้องกันการเข้าถึงด้านสารสนเทศหรือภัยคุกคามด้านไซเบอร์ต่างๆ มีโอกาสเกิดขึ้นได้มาก ทำให้เกิดความเสียหาย เนื่องจากความหลากหลายของอุปกรณ์ และอีกปัจจัยหนึ่งที่สำคัญซึ่งในแต่ละรอบในการจัดซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล จะต้องมีการสั่งซื้อ ลิขสิทธิ์ระบบคอมพิวเตอร์ ทุกครั้ง เมื่อถึงระยะสิ้นอายุของเครื่องคอมพิวเตอร์ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จึงต้องซื้อคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลใหม่ พร้อมกับ ลิขสิทธิ์ระบบคอมพิวเตอร์ ทุกครั้ง ทำให้เสียงบประมาณในการจัดซื้อเป็นจำนวนมาก ซึ่งองค์กรได้หาแนวทางแก้ไขโดยการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ที่มีความสามารถในการช่วยบริหารจัดการจากส่วนกลาง จึงทำให้ สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เพิ่มขีดความสามารถในการบริหารระบบของผู้ใช้งานจากส่วนกลาง สามารถปฏิบัติงานนอกสถานที่ได้ เมื่อเกิดสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด และสามารถควบคุมการใช้งานคอมพิวเตอร์ขององค์กรได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพมากขึ้น มีความปลอดภัยสูงขึ้น มีความรวดเร็วในการเริ่มใช้งานแอปพลิเคชัน รวมไปถึงไม่จำเป็นต้องจัดซื้อ ลิขสิทธิ์ของระบบคอมพิวเตอร์ เป็นจำนวนมาก ซึ่งสามารถช่วยลดค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อลงได้

จากความสำคัญและปัญหาของการใช้งานด้วยระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Virtual Desktop Infrastructure) ผู้วิจัยเลือกที่จะทำการศึกษาการปัจจัยการยอมรับเทคโนโลยีที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานจริงระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง โดยเลือกกลุ่มประชากรของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในส่วนกลาง (กรุงเทพมหานคร) เนื่องจากเป็นผู้ที่เกี่ยวข้องและใช้งานจริง มีประชากรที่ใช้งานเป็นจำนวนมาก โดยมีสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริง เช่น การเกิดขึ้นของโรคระบาดโควิด-19 จนทำให้พนักงานไม่สามารถมาปฏิบัติงานที่สำนักงานได้ และสำนักงานได้ดำเนินการตามนโยบายของรัฐบาลในการลดจำนวน

บุคลากรขององค์กร เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงในการติดเชื้อและการแพร่กระจายของโรคระบาดดังกล่าว จึงได้นำเอาเทคโนโลยี ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ให้มีความสอดคล้องกับการปฏิบัติงานของพนักงาน เช่นการปฏิบัติงานนอกสถานที่หรือ ทำงานจากที่พักอาศัย (work from home) จึงมีการใช้อย่างสม่ำเสมอและนำมาใช้จนถึงปัจจุบันซึ่งคาดว่าจะได้รับข้อมูลที่เป็นประโยชน์และมีความน่าเชื่อถือต่อ จากการศึกษาและวิจัยในครั้งนี้จะนำไปสู่แนวทางการปรับปรุงและพัฒนา ระบบเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการ ความพึงพอใจและสอดคล้องกับพฤติกรรมของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานให้มากที่สุด

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการใช้งานจริงระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้งานจริงระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน จำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคล
- 3 เพื่อศึกษา การยอมรับเทคโนโลยี และการรับรู้ถึงประโยชน์ ของระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง

แนวคิดและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง Virtual Desktop Infrastructure (VDI) ของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ผู้วิจัยได้สังเคราะห์ และทำการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีรายละเอียดดังนี้ เช่น แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ,แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริโภคออนไลน์ โดยมีองค์ประกอบดังนี้ การรับรู้ทางออนไลน์,อารมณ์ทางออนไลน์ ,ความเพลินเพลินทางออนไลน์,ความต่อเนื่อง,ทัศนคติที่มีต่อสื่อออนไลน์ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการรับรู้ แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยี มีองค์ประกอบ อาทิ เช่น การรับรู้ถึงประโยชน์,การรับรู้ถึงความง่ายของการใช้,ทัศนคติที่มีต่อการใช้งาน,พฤติกรรมในการตั้งใจ,ใช้การใช้งานจริง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการกำหนดแนวคิดในการดำเนินการวิจัย ดังนี้

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิดและทฤษฎี รวมถึงผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ (Independent Variables)

1. ปัจจัยส่วนบุคคล (Personal Factors)
- 1.1 เพศ (Gender)
- 1.2 อายุ(age)
- 1.3 ระดับการศึกษา (Education)
- 1.4 สายงานที่สังกัด(belong to)
- 1.5 ช่วงเวลาที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (period of time to use)
- 1.6 ความถี่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง(frequency to use)
- 1.7 สถานที่ใดที่ท่านใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง(place to use)

2. การยอมรับเทคโนโลยีระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง (Technology Acceptance)
- 2.1 การรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness)
- 2.2 ความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use)
- 2.3 ความตั้งใจที่จะใช้งาน (Intention to Use)
- 2.4 ทศนคติที่มีต่อการใ้ (Attitude toward Using)
- 2.5 การนำมาใช้งานจริง (Actual Use)

ตัวแปรตาม (Dependent Variables)

3. พฤติกรรมพนักงานสำนักงาน
ขณะกรรรมการกำกับกิจการพลังงานที่ใช้
งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง
(Online Consumer Behavior)
- 3.1 การรับรู้ทางออนไลน์ (Online Cognitions)
- 3.2 อารมณ์ทางออนไลน์ (Online Emotions)
- 3.3 ความเพลิดเพลินทางออนไลน์ (Online Entertainment)
- 3.4 ความต่อเนื่อง (Flow)
- 3.5 ทศนคติที่มีต่อสื่อออนไลน์ (Online Attitudes)

ระเบียบวิธีวิจัย

ประชากร ได้แก่ ประชากรเจ้าหน้าที่สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานโดยนับเฉพาะบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่ในสำนักงาน สังกัดสายงานต่างๆ ประชากร จำนวน 200 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณ ใช้แบบสอบถามในการสำรวจข้อมูลในเรื่องของความคิดเห็นในการรับรู้การใช้งานจริงระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของหน่วยงานภาครัฐ กรมศึกษา ของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่มีลักษณะปลายปิด ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 เป็นคำถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสอบถาม จำนวน 7 ข้อ ประกอบไปด้วย 1. เพศ 2. อายุ 3. ระดับการศึกษา 4.สายงานที่สังกัด 5. ระยะเวลาที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง 6. ความถี่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง 7.สถานที่ใดที่ท่านใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามที่วัดค่าตัวบ่งชี้การยอมรับเทคโนโลยี ในการปฏิบัติงานโดยการใช้งานจริงระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง 5 ด้าน จำนวน 17 ข้อ ดังนี้

- | | |
|--|-------------|
| 1. ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ (Perceived Usefulness) | จำนวน 4 ข้อ |
| 2. ด้านความง่ายในการใช้งาน (Perceived Ease of Use) | จำนวน 4 ข้อ |
| 3. ด้านความตั้งใจที่จะใช้ (Intention to Use) | จำนวน 3 ข้อ |
| 4. ทักษะที่มีต่อการใช้ (Attitude toward Using) | จำนวน 3 ข้อ |
| 5 ด้านการนำมาใช้งานจริง (Actual Use) | จำนวน 3 ข้อ |

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามที่วัดค่าตัวบ่งชี้การปฏิบัติของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ในการปฏิบัติงานโดยการใช้งานจริงระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง 5 ด้าน จำนวน 16 ข้อ คือ

- | | |
|---|-------------|
| 1. ด้านการรับรู้ทางออนไลน์ (Online Cognitions) | จำนวน 3 ข้อ |
| 2. ด้านอารมณ์ทางออนไลน์ (Online Emotions) | จำนวน 3 ข้อ |
| 3. ด้านความบันเทิงทางออนไลน์ (Online Entertainment) | จำนวน 3 ข้อ |
| 4. ด้านความต่อเนื่อง (Flow) | จำนวน 2 ข้อ |
| 5. ด้านทัศนคติออนไลน์ (Online Attitudes) | จำนวน 5 ข้อ |

ลักษณะแบบสอบถามในส่วนที่ 2 ถึงส่วนที่ 3 ผู้วิจัยกำหนดคะแนนในการตอบแบบสอบถามออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ตารางที่ 3.1 แสดงระดับความคิดเห็นและระดับการให้ค่าคะแนน

ระดับความคิดเห็น	ระดับการให้ค่าคะแนน
เห็นด้วยมากที่สุด	4
เห็นด้วยมาก	3
เห็นด้วยน้อย	2
เห็นด้วยน้อยที่สุด	1

ส่วนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เป็นแบบสอบถามปลายเปิด

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 150 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 60.7) และเป็นเพศชาย (ร้อยละ 39.3) ช่วงอายุที่มากที่สุดคือ 25-35 ปี รองลงมาคือ 36-45 ปี, ต่ำกว่า 25 ปี, 46-55 ปี และ 56-65 ปี ระดับการศึกษาส่วนมากคือปริญญาตรี (ร้อยละ 61.3) รองลงมาคือปริญญาโท และปริญญาเอก สายงานที่สังกัดมากที่สุดคือสายกฎหมายและบริหารงานองค์กร (ร้อยละ 52) รองลงมาคือสายกำกับและตรวจสอบกิจการพลังงาน และสายบริหารกองทุนพัฒนาไฟฟ้าและภูมิภาค ระยะเวลาที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงส่วนมากนั้นคือ 7-9 ชั่วโมง (ร้อยละ 49.3) รองลงมาคือ 1-3 ชั่วโมง, 4-6 ชั่วโมง, มากกว่า 9 ชั่วโมง และน้อยกว่า 1 ชั่วโมง ความถี่ในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงส่วนมากคือ 3-5 ครั้ง/สัปดาห์ (ร้อยละ 46) รองลงมาคือ มากกว่า 5 ครั้ง/สัปดาห์ และ 1-2 ครั้ง/สัปดาห์ สถานที่ใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงส่วนมากคือ ในสำนักงานและนอกสถานที่ (ร้อยละ 42.7) รองลงมาคือสำนักงาน และนอกสถานที่ตามลำดับ

การยอมรับเทคโนโลยีด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ผลรวมของความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.24 และหากทำการวิเคราะห์แยกเป็นรายข้อ พบว่า ระดับความคิดเห็นมากที่สุดคือระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงทำให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลายมีค่าเฉลี่ย 3.39 รองมาคือระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงมีส่วนช่วยพัฒนาประสิทธิภาพการทำงาน และสุดท้ายคือระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงมีส่วนช่วยในการพัฒนาความรู้ความสามารถ

การยอมรับเทคโนโลยีด้านความง่ายในการใช้งาน ผลรวมของความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด มีค่าเฉลี่ย 3.30 และหากทำการวิเคราะห์แยกเป็นรายชื่อ พบว่า ระดับความคิดเห็นมากที่สุดคือสามารถเรียกดูข้อมูลและใช้งานข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงได้ตลอดเวลาที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต มีค่าเฉลี่ย 3.63 รองมาคือระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงง่ายต่อการเข้าถึงและการใช้งาน, ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงมีการจัดเป็นหมวดหมู่ตามประเภทของงานหรือระบบที่เกี่ยวข้องที่ง่ายต่อการใช้งาน และสุดท้ายคือสามารถค้นหาข้อมูลที่ตรงกับความต้องการของได้ภายในระยะเวลาอันรวดเร็ว

ผลการทดสอบสมมติฐานสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ปัจจัยส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สายงานที่สังกัดอยู่ ระยะเวลาที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง และความถี่ในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ส่งผลต่อพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในด้านการรับรู้ทางออนไลน์ ด้านอารมณ์ทางออนไลน์ ด้านความพึงพอใจออนไลน์ ด้านความต่อเนื่อง และปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

2. การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ ด้านความง่ายในการใช้งาน ด้านความตั้งใจที่จะใช้ ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ ด้านการนำมาใช้งานจริง และด้านความสามารถในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในด้านการรับรู้ทางออนไลน์ ด้านอารมณ์ทางออนไลน์ ปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ด้านทัศนคติออนไลน์ และด้านความต่อเนื่อง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01

3. การยอมรับเทคโนโลยี ได้แก่ ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ ด้านการนำมาใช้งานจริง และด้านความสามารถในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในด้านการรับรู้ทางออนไลน์ ด้านอารมณ์ทางออนไลน์ ด้านทัศนคติออนไลน์ และด้านความต่อเนื่อง ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

การอภิปรายผลการวิจัย

จากการวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สามารถอภิปรายผลการวิจัยได้ดังนี้

การยอมรับเทคโนโลยีมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน สอดคล้องกับแนวคิดด้านพฤติกรรมของ Kling & Dutton (1982) ที่ว่าระบบสารสนเทศที่ต้องการการพัฒนาและมีการบำรุงรักษาในระยะยาวจำเป็นต้องใช้แนวทางพฤติกรรมศาสตร์ประกอบด้วย หากใช้แนวทางด้านเทคนิคเพียงอย่างเดียวระบบสารสนเทศอาจจะไม่สามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ นอกจากนี้การบูรณาการระหว่างแผนกลยุทธ์กับระบบสารสนเทศ การออกแบบ การนำไปปฏิบัติ การใช้งาน และการจัดการกับระบบสารสนเทศจำเป็นต้องใช้แนวทางด้านพฤติกรรมศาสตร์ทั้งสิ้น

ด้านการรับรู้ถึงประโยชน์ จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงทำให้สามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย สอดคล้องกับ รุ่งทิวา เงินปัน (2560) ได้อธิบายว่าการที่บุคคลรับรู้ว่าคุณค่าของเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประโยชน์และเสนอทางเลือกที่มีคุณค่าสำหรับการปฏิบัติงานเดียวกัน รวมทั้งถ้าใช้เทคโนโลยีใหม่นี้จะทำให้ได้งานที่มีคุณภาพดีขึ้น หรือทำให้งานเสร็จเร็วขึ้น

ด้านความง่ายในการใช้งาน จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าสามารถเรียกดูข้อมูลและใช้งานข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงได้ตลอดเวลาที่สามารถเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต สอดคล้องกับ Turoff (1997) ได้อธิบายถึงเทคโนโลยีเสมือนจริงในเรื่องการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมว่าองค์การจะต้องอาศัยการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมเพื่อช่วยในการติดต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันได้แม้จะอยู่ห่างไกลกัน โดยการติดต่ออาจจะอยู่ในรูปของเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในลักษณะต่างๆ

ด้านความตั้งใจที่จะใช้ จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าผู้ตอบแบบสอบถามมีความตั้งใจที่จะใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงช่วยในการทำงานเป็นประจำ ซึ่ง Fred D. Davis, Richard P. Bagozzi, และ Paul R. Warshaw. (1989) ได้กล่าวถึงการรับรู้ประโยชน์ (Perceive Usefulness) ที่มีความสัมพันธ์กับความตั้งใจใช้งานการรับรู้ว่าคุณค่าของระบบสารสนเทศที่นำมาใช้นั้นก่อให้เกิดประโยชน์ และถ้าหากมีการใช้ระบบสารสนเทศที่มีการพัฒนาขึ้นใหม่จะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพดีขึ้น ซึ่งการรับรู้ประโยชน์มีอิทธิพลโดยตรงต่อความตั้งใจใช้ระบบสารสนเทศ

ด้านทัศนคติที่มีต่อการใช้ จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงทำให้สามารถทำงานนอกสถานที่หรือทำการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการใช้งานได้ทุกที่ ทุกเวลา สอดคล้องกับ Haag et al (2000) ได้อธิบายถึงการประยุกต์แนวคิดองค์การเสมือนจริงในเรื่องของระยะทางที่จะไม่เป็นอุปสรรคในการทำงาน การประชุม การร่วมมือ หรือการสัมมนา ดังนั้นการ

ทำงานจึงมีความคล่องตัวและมีประสิทธิภาพมากขึ้นซึ่งประหยัดค่าใช้จ่ายและระยะเวลาในการเดินทาง ทำให้สามารถใช้ทรัพยากรอื่นที่มีประโยชน์มากขึ้นและมีประโยชน์ด้านสิ่งแวดล้อมเพราะการเดินทางไปกลับจากบ้านไปยังสถานที่ทำงานจะมีน้อยลง

ด้านการนำมาใช้งานจริง จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าการได้ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงในการจัดพิมพ์และทำรายงานเป็นประจำ และมีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงไปใช้งานทั้งในสำนักงานและการทำงานนอกสถานที่ เมื่อเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน เช่น โรคระบาดอย่างโควิด-19 ที่เสี่ยงต่อการติดเชื้อโรคในการเดินทางมาทำงาน สอดคล้องกับ ไพนุลย์ เกียรติโกมล และ ญัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2551 ,น.160) ได้อธิบายถึงคุณสมบัติที่สำคัญของ MIS ในเรื่องความยืดหยุ่น (Flexibility) สภาพแวดล้อมในการดำเนินธุรกิจหรือสถานการณ์การแข่งขันทางการค้าที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้ระบบสารสนเทศที่ดีต้องมีความสามารถในการปรับตัว เพื่อให้สอดคล้องกับการใช้งานหรือปัญหาที่เกิดขึ้น โดยที่ระบบสารสนเทศที่ถูกสร้างหรือถูกพัฒนาขึ้นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้บริหารได้อยู่เสมอ โดยมีอายุการใช้งาน การบำรุงรักษา และค่าใช้จ่ายที่เหมาะสม

ด้านความสามารถในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าสามารถใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงได้เป็นอย่างดี สอดคล้องกับ ไพนุลย์ เกียรติโกมล และ ญัฐพันธ์ เขจรนันท์ (2551 ,น.160) ได้อธิบายถึงคุณสมบัติที่สำคัญของ MIS ในเรื่องความสามารถในการจัดการข้อมูล (Data Manipulation) ระบบสารสนเทศที่ดีต้องสามารถปรับปรุงแก้ไขและจัดการข้อมูล เพื่อให้เป็นสารสนเทศที่พร้อมสำหรับนำไปใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ปกติข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินธุรกิจจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาข้อมูลที่ถูกป้อนเข้าสู่ MIS ควรที่จะได้รับการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนา รูปแบบ เพื่อให้ความทันสมัยและเหมาะสมกับการใช้งานอยู่เสมอ

ด้านการรับรู้ทางออนไลน์ จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าข้อมูลที่ใช้ในการทำงานด้านพลังงานในระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงมีความทันสมัยและครบถ้วน สอดคล้องกับ Laudon and Laudon (1999, p.7) ได้อธิบายถึงแนวคิดระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ องค์กรต้องมีระบบต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันและช่วยกันทำงานเพื่อรวบรวม ประมวล เก็บรักษา และเผยแพร่สารสนเทศเพื่อใช้ในการสนับสนุนการตัดสินใจ การประสานงาน การควบคุม และการวิเคราะห์การทำงานภายในองค์กร

ด้านอารมณ์ทางออนไลน์ จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าเมื่อมีความจำเป็นสามารถนำข้อมูลจากระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงมาใช้ในการทำงานได้ และระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงมีส่วนช่วยให้ทำงานสะดวกขึ้นหรือช่วยลดความเสี่ยง ในกรณีที่

เกิดสถานการณ์ฉุกเฉินจนไม่สามารถเดินทางมาทำงานยังสำนักงานได้ สอดคล้องกับ ไพบูลย์ เกียรติโกมล และ ญัฐพันธ์ เจริญนันท์ (2551 ,น.160) ได้อธิบายถึงคุณสมบัติที่สำคัญของ MIS ในเรื่องความพึงพอใจของผู้ใช้ (User Satisfaction) ปกติระบบสารสนเทศถูกพัฒนาขึ้น โดยมีความมุ่งหวังให้ผู้ใช้สามารถมาประยุกต์ในงานหรือเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ระบบสารสนเทศที่ดีจะต้องกระตุ้นหรือโน้มน้าวให้ผู้ใช้หันมาใช้ระบบให้มากขึ้น โดยการพัฒนาจะต้องทำการพัฒนาให้ตรงกับความต้องการ และพยายามทำให้ผู้ใช้พอใจกับระบบ เมื่อผู้ใช้เกิดความไม่พอใจกับระบบ ทำให้ความสำคัญของระบบลดน้อยลงไป ก็อาจจะทำให้ไม่คุ้มค่ากับการลงทุน

ด้านทัศนคติออนไลน์ จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าการใช้ระบบเพื่อทำงานในระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ทำให้รู้สึกเสมือนว่ามีอิสระหรือมีห้องทำงานส่วนตัว สอดคล้องกับ Faucheux, (1997) ได้อธิบายถึงเทคโนโลยีเสมือนจริงในเรื่องการบริหารตนเอง (Self-organizing) นั่นคือการปฏิบัติงานของสมาชิกขององค์กรจะมีความเป็นอิสระมากขึ้น เพราะสายการบังคับบัญชาจะไม่เห็นชัดเจนเหมือนกับองค์กรแบบเดิม การทำงานจึงขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของสมาชิกผู้นั้นซึ่งจะเป็นผู้ที่ทราบดีที่สุดว่าควรจะทำอย่างไรจึงจะเหมาะสมที่สุด

ด้านความต่อเนื่อง จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าทำให้ไม่รู้สึกเบื่อในการทำงานหรือการศึกษาข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง เนื่องจากระบบมีการจัดวางรูปแบบและการใช้งานที่มีความเชื่อมโยงต่อเนื่องกันไม่สับสนต่อการใช้งาน สอดคล้องกับ Turoff (1997) ได้อธิบายถึงเทคโนโลยีเสมือนจริงในเรื่องความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ การพัฒนาของเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้การทำงานต่างๆ สามารถใช้คนน้อยลงมีอิสระในการทำงานมากขึ้น และมีวิธีการทำงานที่ยืดหยุ่นมากขึ้นและ ความก้าวหน้าของเครือข่ายการโทรคมนาคมช่วยแก้ปัญหาเรื่องการเพิ่มของต้นทุนและ ปัญหาเกี่ยวกับการเดินทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้ และช่วยทำให้การติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กรกับภายนอกทั้งในระดับตัวบุคคลและองค์กรเป็นได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นและเอื้ออำนวยต่อการติดต่อในรูปแบบที่หลากหลายมากขึ้นด้วย และในด้านปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง จากระดับความคิดเห็นที่มากที่สุดในการวิเคราะห์ผลการวิจัยจะเห็นว่าระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงมีความสอดคล้องกับการทำงานของสำนักงาน สอดคล้องกับ Turoff (1997) ได้อธิบายถึงเทคโนโลยีเสมือนจริงในเรื่องความไว้วางใจ (Trust) องค์กรเสมือนจริงต้องการความไว้วางใจในระดับที่สูงกว่าองค์กรแบบเดิมเพราะว่าการทำงานของผู้นับถือส่วนใหญ่จะไม่อยู่ในสายตาของเพื่อนร่วมงานและผู้บริหาร และการควบคุมดูแลการทำงานจะมีน้อยลง ดังนั้นสมาชิกในองค์กรเสมือนจริงจะต้องมีความไว้วางใจกันว่างานที่ได้มีกรรมมอบหมายกันไปแล้วจะมีการ

ดำเนินการจนเสร็จสิ้นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ลักษณะการปฏิบัติงานแบบนี้จะมีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานและนายจ้าง และความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรด้วย

ข้อเสนอแนะการวิจัย

ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานควรใช้ข้อมูลในด้านปัจจัยส่วนบุคคลของพนักงานที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา สายงานที่สังกัดอยู่ ระยะเวลาที่ใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง และความถี่ในการใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ไปใช้ประโยชน์ในการวิเคราะห์บริบทขององค์กร เพื่อหากลยุทธ์ที่เหมาะสมในการส่งเสริมพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงาน สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน

2) การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง องค์กรจะต้องให้ความสำคัญในการศึกษาระบบให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ก่อนที่จะนำไปเผยแพร่ในองค์กร

3) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานต้องศึกษาถึงพฤติกรรมที่จะเกิดขึ้นตลอดจนแนวทางในการส่งเสริมและแก้ไขปัญหา ทั้งในด้านการรับรู้ทางออนไลน์ ด้านอารมณ์ทางออนไลน์ ด้านความเพลิดเพลินออนไลน์ ด้านความต่อเนื่อง และปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับการรับรู้การใช้ระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริง ก่อนนำระบบไปใช้จริง

4) สำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานต้องให้ความรู้แก่พนักงานให้เข้าใจถึงกระบวนการทำงานและประโยชน์ที่จะได้รับ ทำให้เห็นถึงความสำคัญที่องค์กรจำเป็นต้องนำระบบดังกล่าวมาใช้ มากกว่าการที่ให้พนักงานไปเรียนรู้ด้วยตนเองหรือสอนกันเอง

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยเรื่อง พฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานในครั้งนี้ ต้องการศึกษเกี่ยวกับระดับการปฏิบัติและปัจจัยในด้านการยอมรับเทคโนโลยีที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมและการรับรู้การใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงของพนักงานสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงาน ตลอดจนปัญหาและข้อเสนอแนะต่างๆ เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น แต่ด้วยขอบเขตระยะเวลาที่จำกัด การวิจัยในครั้งนี้จึงทำการวิจัยเฉพาะพนักงานในสำนักงานคณะกรรมการกำกับกิจการพลังงานเท่านั้น จึงไม่สามารถที่จะทราบถึงระดับการปฏิบัติและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงขององค์กรอื่นได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งถัดไป ควรมีระยะเวลาและกำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่มากขึ้น

หรืออาจเปลี่ยนจากวิจัยเชิงปริมาณเป็นวิจัยเชิงคุณภาพ มีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ละเอียดและมากขึ้น ตลอดจนการทำวิจัยในองค์กรอื่นๆ เพื่อให้ได้ผลวิจัยที่สามารถนำมาสรุปและนำผลการวิจัยที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการบริหารจัดการการใช้งานระบบคอมพิวเตอร์เสมือนจริงที่หลากหลายได้มากขึ้น

บรรณานุกรม

- ชัชวาล วงษ์ประเสริฐ. (2549). การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท.
- ดำรงค์ วัฒนา. (2545) เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการบริหาร.เอกสารประกอบการบรรยายหลักสูตรผู้บริหารระดับกลาง รุ่นที่ 32 วันที่ 27-29 มีนาคม และ 1-5 เมษายน 2545. กรุงเทพฯ : คณะรัฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2547) misระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ(พิมพ์ครั้งที่5)
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์. (2547) ทฤษฎีองค์การสมัยใหม่.(พิมพ์ครั้งที่4)สถาบันบัณฑิตพัฒนาบริหารศาสตร์
- ทิพวรรณ หล่อสุวรรณรัตน์.(2547) ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ.คณะรัฐศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์(พิมพ์ครั้งที่1)
- ที่มาอ้างอิงจาก <https://www.throughwave.co.th/2012/01/03/virtual-desktop-infrastructure-vdi-benefit/>
- บุษบา สุธีธร. ทฤษฎีการสื่อสารภายในบุคคลและระหว่างบุคคล. (2548, น. 366-367) นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พนิดา พานิชกุล. (2549)เทคโนโลยีสารสนเทศ(พิมพ์ครั้งที่1)
- พระราชบัญญัติการประกอบกิจการพลังงาน พ.ศ.2550
- ไพบุณย์ เกียรติโกมล และณัฐพันธุ์ เขจรนันท์. (2551). ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. (2552). การจัดการสารสนเทศในองค์กร. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. สาขาวิชาการจัดการ. (2559)การบริหารราชการไทย ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 2 (พิมพ์ครั้งที่1)