

บทคัดย่อ

ชื่อเรื่อง : การใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์มช่วยวางแผนแก้ปัญหาการบริหารก๊าซธรรมชาติของประเทศ
ในภาวะฉุกเฉิน

โดย : นางศุจิรัตน์ เจริญรัช

อาจารย์ที่ปรึกษาเอกสารวิจัย : นาวาอากาศเอก

(วรชาติ สัตยเลขา)

กรกฎาคม ๒๕๖๔

ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน หน่วยงานที่ดูแลด้านความมั่นคงทางพลังงานให้กับประเทศ ต้องเผชิญกับความเสี่ยงและความไม่แน่นอนทั้งด้านภัยธรรมชาติ เศรษฐกิจ การเมือง ทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งส่งผลกระทบต่อห่วงโซ่อุปทาน และการดูแลความมั่นคงทางพลังงาน ยกตัวอย่างเช่น กรณีท่อก๊าซธรรมชาติรั่วและเกิดเพลิงไหม้ ผลกระทบจากพายุโซนร้อน หลายๆ แห่ง โดยในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานในภาวะฉุกเฉินนั้น ต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และมีความเกี่ยวข้องกับหลายหน่วยงานทั้งภาครัฐ และ เอกชน ทำให้การบริหารจัดการด้านพลังงานในภาวะฉุกเฉินนั้นต้องสามารถวิเคราะห์ ตัดสินใจตอบสนองได้อย่างรวดเร็วแม่นยำท่ามกลางข้อจำกัดด้านการประมวลผลข้อมูลจำนวนมหาศาลที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

เพื่อหาแนวทางการปรับปรุงระบบและกระบวนการให้สามารถแก้ปัญหาข้างต้นได้ จึงต้องมีการศึกษาสถานะแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการบริหารห่วงโซ่อุปทานก๊าซธรรมชาติ ในภาวะฉุกเฉิน รวมถึงศึกษาแนวทางปฏิบัติในการแก้ปัญหาการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานในภาวะฉุกเฉิน และหาแนวทางประยุกต์ใช้ดิจิทัลแพลตฟอร์ม ช่วยวางแผนแก้ปัญหาการบริหารก๊าซธรรมชาติของประเทศในภาวะฉุกเฉิน ซึ่งใช้การวิจัยเชิงคุณภาพด้วย การวิจัยเอกสาร และการสัมภาษณ์เชิงลึกกลุ่มเป้าหมาย ประกอบการวิเคราะห์ความเป็นไปได้โดยใช้ทั้ง FAST Test และ ๔M ในการกำหนดแนวทางการดำเนินการ

ผลของการวิจัยพบว่า การนำดิจิทัลแพลตฟอร์ม เข้ามาประยุกต์ใช้ในการวางแผนแก้ปัญหาการบริหารก๊าซธรรมชาติของประเทศในสภาวะฉุกเฉินนั้น สามารถดำเนินการได้ภายใต้ทรัพยากรที่มี ณ ปัจจุบัน โดย ดิจิทัล แพลตฟอร์ม สามารถเข้ามาช่วยเก็บข้อมูลจำนวนมาก การแจ้ง Alert Call tree ผ่าน Application การประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล และการแสดงผลนำเสนอใน Virtual War Room ซึ่งจากผลที่ได้รับยังมีข้อเสนอแนะให้นำไปประยุกต์ใช้ในการบริหารจัดการห่วงโซ่อุปทานน้ำมัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความรวดเร็วในการวิเคราะห์แปรผลได้แบบ Real Time และใช้ในการตัดสินใจทั้งระบบห่วงโซ่อุปทานที่ส่งผลกระทบกับความมั่นคงทางพลังงานของประเทศไทย