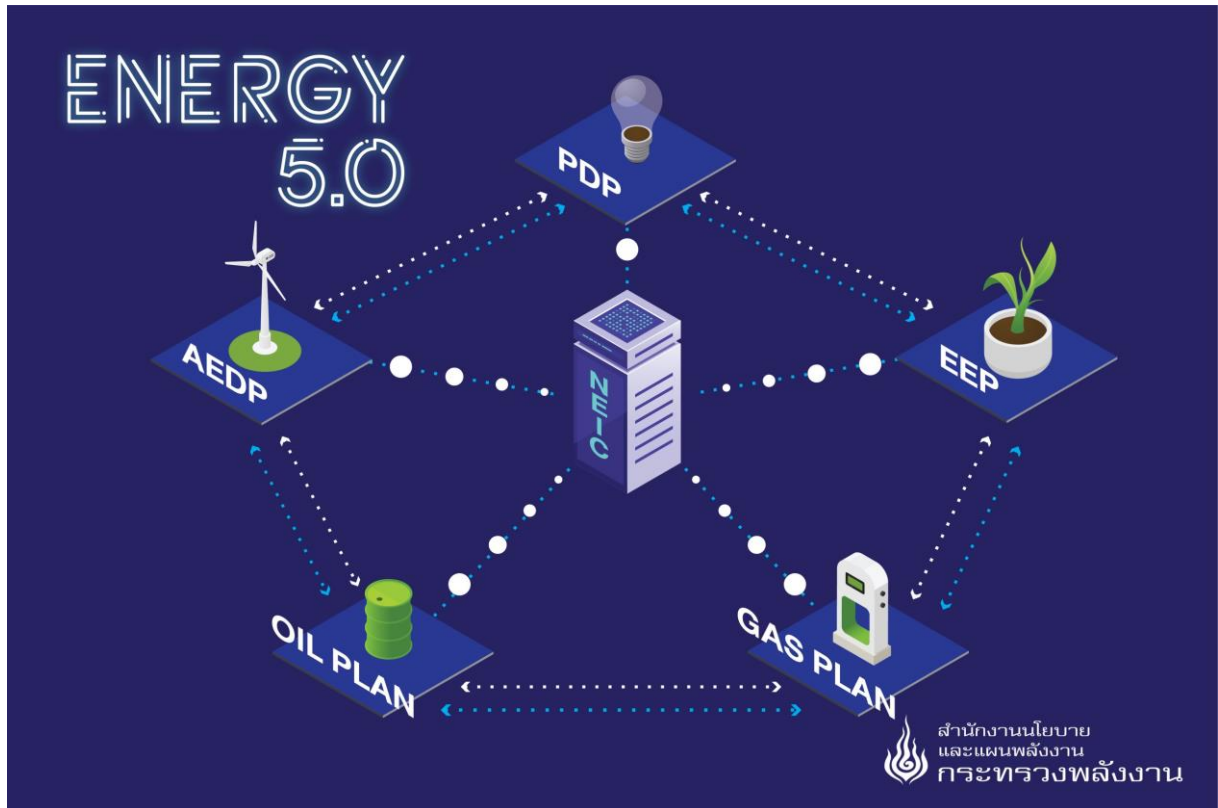


6. การประยุกต์ใช้ Big Data ด้านพลังงาน



การประยุกต์ใช้ระบบข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ด้านพลังงานมีการนำไปใช้ตลอดห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) เพื่อการพัฒนาสมดุลพลังงาน (Energy Balance) ตั้งแต่การบริหารจัดการความต้องการพลังงาน การจัดหาพลังงาน การผลิตพลังงาน การแปรรูปพลังงาน และการจัดส่งพลังงาน โดยเป็นการนำไปใช้ร่วมกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัย ตัวอย่างเช่น

- ด้านการบริหารจัดการความต้องการพลังงาน ข้อมูลด้านการใช้พลังงานในแต่ละวันมีปริมาณข้อมูลจำนวนมากและมีความสำคัญในการวางแผนพลังงานของประเทศ การประยุกต์ใช้ Big Data เป็นเครื่องมือที่สำคัญ เช่น การใช้อุปกรณ์ IoT ในการรวบรวมข้อมูลการใช้พลังงานแบบ Near Real Time ภายในอาคารและโรงงาน การประยุกต์ใช้ข้อมูลจากผู้ประกอบการ Telco มาวางแผนการติดตามประเมินผลการอนุรักษ์พลังงานในภาคขนส่ง เป็นต้น

- ด้านการจัดหาพลังงาน การรวบรวมข้อมูลจำนวนมาก (Volume) ที่มีความหลากหลาย (Variety) จากแหล่งข้อมูลที่มีความแตกต่าง และข้อมูลที่ทันสมัย รวดเร็ว (Velocity) มาวิเคราะห์ร่วมกัน เพื่อจัดหาเชื้อเพลิงให้เพียงพอกับความต้องการในช่วงเวลาที่เหมาะสม เช่น การใช้ข้อมูลสำรวจแหล่งปิโตรเลียมจากหลายแหล่งที่มีความเหมาะสม แม่นยำ เพื่อช่วยลดต้นทุนในการสำรวจลดการสูญเสียแหล่งพลังงานสำรองในอนาคต เป็นต้น
- ด้านการผลิตพลังงาน ปัจจุบันการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการผลิตพลังงานทดแทนนำมาใช้อย่างแพร่หลาย เช่น การใช้ข้อมูล Weather Data เพื่อการพยากรณ์พลังงานไฟฟ้า (RE Forecast) ที่จะผลิตได้จากโรงไฟฟ้าพลังงานลม (Wind Energy) หรือ พลังงานแสงอาทิตย์ (Solar Energy) เป็นต้น
- ด้านการแปรรูปพลังงาน เป็นขั้นตอนที่มีการใช้ประโยชน์จากข้อมูลในแต่ละฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปพลังงานมาประยุกต์ใช้เป็นอย่างมาก ไม่ว่าจะเป็นภายในโรงไฟฟ้า โรงกลั่นน้ำมัน และโรงแยกก๊าซธรรมชาติ เพื่อให้สามารถแปรรูปพลังงานจากวัตถุดิบที่มีอย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด เช่น การใช้ระบบปัญญาประดิษฐ์ (AI) ร่วมกับการวางแผนการเดินระบบ การบำรุงรักษาอุปกรณ์หม้อน้ำ (Boiler) ภายในโรงไฟฟ้าขนาดใหญ่ เป็นต้น
- ด้านการจัดส่งพลังงาน เทคโนโลยี Smart Grid เป็นการนำประโยชน์จาก Big Data มาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาอุตสาหกรรมไฟฟ้าในอนาคต เช่น การใช้เทคโนโลยี Blockchain มาช่วยในการพัฒนา Energy Trading Platform การพัฒนาระบบเครือข่ายข้อมูลสถานี EV Charging Station เป็นต้น

ประชาสัมพันธ์ วันที่ 16 มิถุนายน 2563