

แบบทดสอบพร้อมเฉลยคำตอบสำหรับการประเมินความรู้ความเข้าใจ (Post-Test)

การสัมมนาคลินิกพลังงาน ครั้งที่ 4

เรื่อง “เมืองอัจฉริยะ (Smart City) และ พลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy)”

ภายใต้ โครงการพัฒนาประสิทธิภาพการดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์ตามแผนพลังงานเชิงพื้นที่

ประจำปีงบประมาณ พ.ศ.2564

วันที่ 28 กรกฎาคม 2564 เวลา 08:00 - 12:00 น.

=====

ส่วนที่ 1 การทดสอบความรู้ความเข้าใจเบื้องต้น (จำนวน 10 ข้อ)

จงเลือกคำศัพท์ (A.-J.) ที่ถูกต้องและมีความหมายตรงกับข้อความดังต่อไปนี้

- | | |
|---|-----------------------------|
| A. สำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (DEPA) | F. Smart Energy |
| B. Virtual power plant | G. Internet of Things (IoT) |
| C. Micro grid | H. Smart Meter |
| D. Prosumer | I. P2P Platform |
| E. Smart City | J. Digital Twin |

1.**E**..... คือ การนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการให้บริการและการบริหารจัดการเมือง (City) ลดค่าใช้จ่ายและการใช้ทรัพยากรของเมือง โดยเน้นการออกแบบที่ดี และการมีส่วนร่วมของภาคธุรกิจและประชาชนในการพัฒนาเมือง (City)
2.**F**..... คือ การมุ่งเน้นเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงาน (Energy) หรือใช้พลังงานทางเลือกอันเป็นพลังงานสะอาด เช่น เชื้อเพลิงชีวมวล ไฟฟ้าจากพลังงานหมุนเวียน และไฟฟ้าจากพลังงานอื่น ๆ เป็นต้น
3.**A**..... เป็นหน่วยงานของรัฐ ที่ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการพัฒนาอุตสาหกรรมและนวัตกรรมดิจิทัล พัฒนาและส่งเสริมให้เกิดการนำไปใช้เทคโนโลยีดิจิทัลให้เป็นประโยชน์ต่อเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และความมั่นคงของประเทศ
4.**G**..... คือ การที่อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สามารถเชื่อมโยงหรือส่งข้อมูลถึงกันได้ด้วยอินเทอร์เน็ต โดยไม่ต้องป้อนข้อมูล การเชื่อมโยงนี้ช่วยให้เราสามารถสั่งการควบคุมการใช้งานอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้

5.J..... คือ แนวคิดการทำสำเนาหรือแบบจำลองของวัตถุต่างๆ ทางกายภาพ ให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล
6.I..... คือ แพลตฟอร์ม (Platform) ที่สามารถทำธุรกรรมใด ๆ เช่น การทำธุรกรรมทางการเงิน การซื้อขายไฟฟ้า เป็นต้น โดยไม่ต้องอาศัยตัวกลาง
7.H..... คือ มาตรวัดพลังงานไฟฟ้า (Meter) อัจฉริยะที่สามารถส่งข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลไปที่ระบบควบคุมได้
8.C..... คือ ระบบไฟฟ้าขนาดเล็ก (Grid) ที่มีการรวมระบบผลิตไฟฟ้า ส่งจ่ายไฟฟ้าและควบคุมสั่งการเข้าไว้ด้วยกัน สามารถทำงานประสานเชื่อมกับระบบโครงข่ายไฟฟ้าหลัก หรือโครงข่ายอื่น ๆ สามารถแยกตัวจากระบบได้ อยู่ในพื้นที่เดียวกัน
9.D..... คือ การผลิตโดยผู้บริโภค (Production by Consumer) เช่น การผลิตไฟฟ้าเพื่อใช้เองจากหลังคาบ้านตนเองด้วยแผงโซลาร์เซลล์ สามารถจำหน่ายให้กับบ้านข้างเคียงผ่านระบบสายส่งของการไฟฟ้าได้ เมื่อเปิดเสรี ต้องเชื่อมต่อบริษัทตลอดเวลา อยู่ในพื้นที่เดียวกัน
10.B..... ทำหน้าที่เปรียบเสมือนศูนย์ควบคุมที่รวมรวบโรงไฟฟ้าพลังงานหมุนเวียน ซึ่งเป็นโรงไฟฟ้าขนาดเล็กหลายประเภทเข้าไว้ด้วยกัน โดยอาศัยการคาดการณ์กำลังการผลิตของโรงไฟฟ้าในกลุ่ม จำเป็นต้องเชื่อมต่อกับระบบตลอดเวลา ไม่จำเป็นต้องอยู่พื้นที่เดียวกัน

=====
ตอนที่ 2 การทดสอบความรู้เชิงลึก (จำนวน 10 ข้อ)

ข้อความต่อไปนี้ ถูก หรือ ผิด

1. 3 เทคโนโลยีสำคัญ ที่เมืองอัจฉริยะ (Smart City) ต้องมี ดังนี้ 1) Smart Building 2) Smart Grid 3) Smart Environment

เฉลย ผิด – คำตอบที่ถูกต้อง คือ 1) Smart Building 2) Smart Grid 3) Smart ICT

2. การพัฒนาเทคโนโลยีทั้ง 5 ด้าน คือ เศรษฐกิจอัจฉริยะ การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ พลังงานอัจฉริยะ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ และพลเมืองอัจฉริยะ จะนำไปสู่การเป็นเมืองอัจฉริยะของประเทศไทย

เฉลย ผิด – คำตอบที่ถูกต้อง คือ มีทั้งหมด 7 ด้านคือ เศรษฐกิจอัจฉริยะ การเดินทางและขนส่งอัจฉริยะ พลังงานอัจฉริยะ สิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ พลเมืองอัจฉริยะ การดำรงชีวิตอัจฉริยะ และการบริหารภาครัฐอัจฉริยะ

3. 1 ใน 7 เป้าหมายการประเมินแผนการเป็นเมืองอัจฉริยะในประเทศไทย คือ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้พลังงานเพิ่มพลังงานทดแทนในพื้นที่ มากกว่าหรือเท่ากับ 1% ต่อปี

เฉลย ถูก

4. 1 ในมาตรการส่งเสริมและสนับสนุนการเป็นเมืองอัจฉริยะในประเทศไทย คือ “ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคล”

เฉลย ถูก

5. หลักการพัฒนาสู่เมืองอัจฉริยะ (Smart City) มี 2 หลักการคือ 1) Smart Design & Planning 2) Smart Developing

เฉลย ผิด – คำตอบที่ถูกต้อง คือ 1) Smart Design & Planning 2) Smart Monitoring

6. การพัฒนาอาคารในเขตเมือง จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทิศทาง และความเร็วลมธรรมชาติ

เฉลย ถูก

7. Virtual Power Plant Management System (VPPMS) มีเป้าหมายเพื่อการลดการใช้พลังงานในช่วงเวลา เพื่อลด Peak Capacity ซึ่งจะได้รับผลตอบแทน ในการเข้าร่วมโครงการ

เฉลย ผิด – คำตอบที่ถูกต้อง คือ VPPMS มีเป้าหมาย เพื่อการซื้อขายพลังงานไฟฟ้าในแต่ละช่วงเวลา และเพื่อเป็นระบบสำรองในการช่วยรักษาเสถียรภาพของระบบไฟฟ้า

8. แผนการขับเคลื่อนการดำเนินงานด้านสมาร์ตกริดของประเทศไทย ประกอบด้วย 5 เสาหลัก ดังนี้ 1) Demand Response and Energy Management System 2) RE Forecast 3) Microgrid and Prosumer 4) Energy Storage system 5) EV Integration และ 1 แผนอำนวยการสนับสนุน

เฉลย ถูก

9. โครงการทาว์นสุขุมวิท 77 (T77) เป็นโครงการนำร่องในการใช้ระบบ P2P Energy Trading เพื่อใช้ในการแลกเปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าแบบใหม่

เฉลย ถูก

10. บทบาทหน้าที่ของสำนักงานพลังงานจังหวัดที่สำคัญต่อการผลักดันเรื่อง พลังงานอัจฉริยะ (Smart Energy) คือ 1) สร้างความเข้าใจให้กับผู้ใช้ไฟฟ้า 2) ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในงานด้านพลังงานระดับพื้นที่ 3) ส่งเสริมและพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

เฉลย ถูก