

Energy Market of Things, avagy a dolgok energiapiaca

2023.03.23.

Az Energetikai Szakkollégium Neumann János emlékfélévének harmadik előadását a Navitasoft Zrt. alapítója és vezérigazgatója, Füzi Ákos tartotta. Személyes tapasztalataira alapozva mutatta be az energia árazásának folyamatát és annak kapcsolatát a mérnöki szakmával, valamint szót ejtett az energiapiacokról, a zöldenergia piacának várható szerepéről, a mérés és az üzlet közötti összefüggésekről.

Az előadás első részében egy rövid általános ismertetőt hallhattunk az energia árazásáról, annak befolyásoló tényezőiről. A villamosenergia keresletét az utóbbi években az orosz-ukrán háború, valamint a világjárvány negatív irányba befolyásolta, míg az elektromos közlekedés és a hőszivattyúk térnyerése épp ellenkezőleg hatottak rá.

Füzi Ákos elmondta, hogy a rendszer szabályozásának kérdése nagy kihívások elé állítja az európai hálózatot. Kiemelte, hogy nem egyszerűen frekvenciatartásról van szó, hanem kereskedelmi egyensúlytartásra is szükség van. A zöldenergia szektor addig nőhet, amíg fent tudjuk tartani a rendszert, utalva itt a fizikai egyensúlyra (kis- és középfeszültségű rendszereken is), melyhez támogató üzleti modellekre is szükség van.

A villamosenergia egy termék, melynek kereskedelmében hatalmas üzleti potenciál rejlik, és folyamatos kihívások elé állítja a szakembereket. A mérnökök ehhez a témához alapjaiban kapcsolódnak: az ő feladatuk az energiatermelés menedzselése, az egyensúly tartásának felügyelete és a problémák elhárítása, valamint energiafogyasztó rendszerek tervezése és üzemeltetése.

Napjainkban azonban nemcsak a műszaki, hanem a gazdasági kérdések is elérték a mérnöki szakma területét, hiszen zömében a piac működtetése is szoftveres megoldásokkal történik. Emellett a mérés technikának is szerepe van ebben a kérdéskörben, hiszen célja a vezérlés és az egyensúlytartás, valamint az elszámolás is. Megtudtuk, hogy az egyirányú rendszerben a leghitelesebb eredményeket az átadó tudja biztosítani.

Az energiának időértéke van, időérték alapú elszámoláshoz pedig időalapú mérésre van szükség, hiszen a nem időalapú mérés becslésekre alapul, vetítési alapot képez (ilyen például a profilos mérés felépítése), így az okos mérés a legmegbízhatóbb és leghitelesebb megoldás ebben a kérdésben. Az ehhez

szükséges berendezések anyagi vonzata azonban nagyban megnehezíti annak elterjedését.

Áttekintettük az energiapiac digitalizációját az elmúlt 25 évre vonatkozólag az alábbi struktúra szerint: digitalizáció, decentralizáció, demokratizáció. A digitalizáció kezdő lépése a Third-Party Access megjelenése volt, ezt követte a menetrendezés megszervezése, az allokálás, majd a digitális energiapiacok elindulása. A kiserőművek elterjedése, vagyis a decentralizáció rengeteg problémát vetett fel, a hálózatba betáplálás kérdése kihívások elé állította (és állítja) a rendszert. Ezt követte a demokratizáció, a virtuális erőművek és aggregátorok térnyerése, valamint napjainkban még mindig létjogosultsága van a P2P, valamint a B2C kereskedelem kérdésének.

A piac működését további témakörök is befolyásolják, így előadónk az aktuális energiapiaci trendekről is szót ejtett. Ilyen trendek a DDD (decentralizáció, dekarbonizáció, digitalizáció), valamint a CEP (épületek energiaszükségletének csökkentése, megújuló részarányának növelése) is. Emellett az IT trendek csoportja is meghatározó. Ezek közé tartozik a szenzorok, gépek és emberek összekapcsolása, az információk transzparens biztosítása az üzemeltetőknek, az épületek automatizálása, az energiamenedzsment és a data economy, azaz egy digitális ökoszisztéma adat alapú értéknöveléshez.

Az előadás utolsó részében a villamosenergia-rendszert segíteni hivatott új, felhő alapú szolgáltatásról esett szó, mely egy önkiszolgáló piacként működő, helyi rugalmasságot biztosító platform, ahol az elszámolás piaci alapú és időértékű.

Kaszta Friderika

Az Energetikai Szakkollégium tagja