

Dr. H. Chestnut előadása Budapesten

Az előadást dr. Csáky Frigyes akadémikus, egyetemi tanár, a MEE elnöke nyitotta meg. Elmondotta, hogy dr. Chestnut neve a magyar szakemberek körében a Chestnut—Mayer-féle szervomechanizmusokkal foglalkozó könyv alapján vált ismeretessé, melynek I. kötete (A szabályozástechnika alapjai) magyar nyelven is megjelent. Dr. Chestnut napjainkban rendszeranalízissel foglalkozik és fontos pozíciót tölt be, a General Electric Company-nál. Dr. Chestnut az IFAC* első elnöke volt, most az IEEE** elnöke. Utazásának egyik célja az IEEE és a MTESZ, illetve ennek érdekelt tagegyesületei (MEE, HTE, MATE, NJSZT) közötti szorosabb kapcsolatok kialakítása.

Ezután dr. Chestnut megtartotta „Egy ország modellezése” c. előadását.

Bevezetésként rámutatott arra, hogy az ember a bioszféra és a technoszféra világában él. A bioszféra évmilliók alatt alakult ki, míg a technoszféra az utolsó 100 év alatt jött létre az ember képességének és a technológiának óriási fejlődése alapján. Az ember képessé vált óriási mennyiségű energia, anyag, ismeret felhalmozására. Gyors a közlekedés, még gyorsabb a kommunikáció. Az ilyen területeken ma már viszonylag kicsi a további fejlődés lehetősége, de az emberi tartalékoknál még igen nagy lehetőségek állnak fenn. A ma embere olyan elképzeléseket alakít ki, amelyek évezredekre meghatározhatják az emberiség jövőjét. Ma még nem világos, hogy a döntések, amik mozgatják, adaptív vagy dinamikus folyamat-e. A kérdés az, hogy milyen kritériumok alapján döntsenek. Van-e mód arra, hogy a mai döntések jövőbeni hatását előre jelezzük? Célszerűnek látszik, hogy a döntések hatását országok szintjén kísérjük meg modellezni, mert az ország szintjén történik a legmagasabb törvényhozatal, a legmagasabb szintű döntés.

* International Federation of Automatic Control.

** Institut of Electrical and Electronic Engineering.

Az említett problémák megoldása még messze van, eredményekről nem számolhat be, mindössze néhány ötletet vehet fel. Megkísérelti átfogó kereteket adni, ami segítséget jelenthet egy ország vizsgálatához, annak megállapítására, hová vezet a fejlődés. Az IFAC-CAS jugoszláv szervezésben kidolgozott tanulmányából indult ki. Ennek alapját képezte, hogy az egyes kiválasztott országokat „fekete dobozként” tekintették és vizsgálták, mi történt azokban 30—40 év alatt és mi lett az eredmény. Adathalmazokat gyűjtöttek össze országonként az energiatermelés, a szállítás, a telefon, a számítástechnika, a televíziózás stb. területén. (Ezekről érdekes görbeseregeket ismertettek.) A vizsgálatnak igen sok aspektusból kell történnie, ezért több keretet ismert, amik modelleknek nevezhetők.

Hangsúlyozta, hogy a gazdasági oldal mellett társadalmi oldalról is modellezni kell. Ez sokkal nehezebb, de igen nagy fontossága van.

Az Amerikai Egyesült Államokban a modellezéshez szükséges gazdasági adatok kódok formájában rendelkezésre állnak, ezért a gazdasági döntések modelljeit, funkcionális blokk-sémáit, példaképpen erre az országra vonatkozóan ismertette, elemezve a visszacsatolásokat.

A nagyszámú hallgatóság nagy érdeklődéssel kísérte a bemutatott számos modellt és azok összefüggéseit. Az előadáshoz több hozzászólás hangzott el. Ezek között Philip Miklós, a MTESZ főtitkárhelyettese felvetette, hogy ha a bemutatott diagramokon az egyes termékek abszolút mérőszámai helyett ezeket az egy főre jutó nemzeti jövedelem függvényében adnák meg, lehetővé válna több ország gazdasági fejlődésének összehasonlítása. Dr. Almássy György egyetemi tanár felvetette azt a kérdést, hogy a bemutatott blokk-sémákban a visszacsatolásokat igen nehéz modellezni, mert van ami azonnal hat, van ami 10 év múlva és a korreláció is igen különböző.

Az előadó befejezésül megemlítette, hogy a közgazdászok általában rövidtávú modellek felállítására szorítkoznak. Véleménye szerint a műszakiak hivatottak arra, hogy a 10—20 éves és a még hosszabb távú modellezéssel foglalkozzanak.