



A vasti forgalomirányítás központi terme Szófiában.

Utasok Curitiba buszpályaudvarán. Curitiba, Paraná állam, Brazília.

OKOS ÉS FENNTARTHATÓ KÖZLEKEDÉS – FÓKUSZBAN A VÁROSLAKÓK

A fenntartható fejlődés elvének megvalósítása fontos szerepet kap az élet minden területén, legyen szó a környezetről, gazdaságról, társadalomról. Bár napjainkban több országban egyelőre jelentős elmaradás érzékelhető a városi közlekedési rendszerek finanszírozhatóságában és a szolgáltatások színvonalában, valójában a fenntartható és okos közlekedési rendszer karnyújtásnyira van tőlünk.

◆ OKOSVÁROS – OKOS MEGOLDÁSOK

Az Intelligens Közlekedési Rendszerek (ITS) célja a biztonságos forgalomszabályozás, különböző információs és kommunikációs technológiák alkalmazásával. A hatékony közlekedés kiépítését segíti az, ha a járműveket az információcserét lehetővé tevő berendezésekkel szerelik fel, illetve a közúti, forgalmi és utazási adatok optimális felhasználása is. Egy város akkor válik igazán okosvárossá, ha vezetői a birtokukban lévő információk és erőforrások kiaknázásával képesek olyan döntéseket hozni, amelyek eredményeképp a városi közlekedést érintő szolgáltatások minőségi javulást mutatnak. Tehát nem csak az újabb technológiáknak köszönhetően lesz intelligens a közlekedés – esetenként inkább mi magunk állunk a fejlődés útjában.

HOL TART MOST MAGYARORSZÁG?

Hazánkban is folyamatban van a fenntartható közlekedési rendszerek bevezetéséhez szükséges feltételek megteremtése. A fővárosban 200 kamerából álló, zárt láncú közúti forgalomfigyelő rendszert alakítottak ki, a változó jelképzésű táblák lehetővé teszik a valós idejű tájékoztatást. Budapesten idén 20 magyar fejlesztésű és gyártású elektromos buszt állítottak forgalomba, amelyek kifejezetten az utasok kényelmét szolgálják, ráadásul alacsony zajszintjüknek és a zero emisszióknak köszönhetően hozzájárulnak a városiak életminőségének javulásához. A tervek szerint 2017 végére összesen további 30 ugyanilyen villanybusz járja majd az utcákat még több településen, ráadásul a fizetési funkcióval felruházott városkártyák lehetővé teszik az elektronikus jegyrendszer bevezetését. Az elektromos buszflotta is igazolja, hogy az e-mobilitás, az intelligens közlekedés nem a távoli jövő, és nem is luxus kategória. ◆

MIT TARTOGAT A JÖVŐ?

A gyorsan mozgó járművek és közlekedési alkalmazások számára egyre fontosabb lesz a megbízható adatkapcsolat. Szerencsére az 5G hálózatra való áttérésre már világszerte készülnek a szolgáltatók, amelynek célja a sebességnövelés és a hálózati kapacitás optimalizálása. Ezzel párhuzamosan most még talán elképzelhetetlennek tűnő változások jönnek. Amerikai, olasz és svájci kutatók szimulációk segítségével vizsgáltak autonóm járműveket, amelyek egymással kommunikálva meg tudták határozni, hogyan haladjanak át a kereszteződésekben. Így akár feleslegessé válhatnak a közlekedés legfőbb irányítói, a jelzőlámpák!

Kép - Profimedia - Red Dot

SZÖVEG –
SZABÓ EMESE

OKOSODÓ ÉPÜLETEK

A smart rendszerek egyre több területen jelennek meg. Épületeink is „okosodnak”: nemcsak építkezésekkor, hanem korszerűsítéseknél is gondolkodnak ilyesmire, hiszen így a házak üzemeltetését, energiateljesítményét is sokkal optimalisabbá teszik.

◆ A smart megoldások egyre inkább belopakodnak az épületekbe és irodaházakba. Ebbe a körbe leginkább az integrált automatizálási, biztonsági és kényelmi rendszerek tartoznak, de a dolog azért nem ennyire egyszerű. „Önmagában azt, hogy a fűtést távolról lehet vezérelni vagy kamerával lehet helyiségeket vagy akár egy macskát megfigyelni, nem sorolnám ebbe a kategóriába. Funkció szerint persze ezek is ebbe a körbe tartoznak, de egy igazi 'okosotthonnak' ennél jóval többet kell tudnia” – mondja Kiss Péter, a Magyar Telekom Nyrt. IoT szakértője. A szakember sokkal inkább integrált rendszerekben gondolkodik, olyanokban, amelyek intelligens módon többféle felhasználási területet fognak össze, és azokat egy kezelőfelületen teszik elérhetővé. Ezen belül az automatizálás már önmagában is nagyon összetett témakör, része a villamosenergiával működő eszközök távolról történő ki- és bekapcsolása és fogyasztásmérése, a világítás vezérlése és a fűtés szabályozása, a biztonsági rendszer felügyelete, a szórakoztató és műszaki elektronika vezérlése.

„Jelenleg Magyarországon még nagyon kevesen használnak otthonukban ilyen integrált rendszereket, a piac meglehetősen kicsi: egyelőre csak pár nagyobb épületgépészeti cég foglalkozik ezzel, de ők sem telepítenek évente pár tucattal többet. Mellettük ugyan vannak kis- és közepes vállalkozások is, amelyek vagy saját fejlesztésű rendszereket adnak el, vagy pedig külföldi nagy cégek hazai kereskedői, de a nagyságrendek náluk sem nagyobbak. Összességében tehát az mondható el, hogy az integrált 'okosotthon'-rendszerek piaca hazánkban még gyerekcipőben jár” – hangsúlyozza Kiss Péter. Mindennek legfőbb oka az, hogy a komolyabb megoldások még igen drágák, több millió forintba is kerülhetnek. Ráadásul ezek sok esetben még vezeték nélküli rendszerek, így ha nem új épületről beszélünk,

Kép - Profimedia - Red Dot



„Xandem home” rádióhullámos biztonsági rendszer illusztrációja.

akkor azokat szinte teljesen szét kell verni – már egyetlen családi házba is több kilométernyi vezeték kerül, és szükség van külön szerverhelyiségre is. Emellett a telepítéshez komoly szakmai háttér is nélkülözhetetlen – házilag ilyesmit kiépíteni gyakorlatilag lehetetlen. Ami megoldást jelenthet, és az „okosotthonok” tömeges elterjedését segítheti, azok az elérhető áron kínált, sok esetben házilag is telepíthető, vezeték nélküli rendszerek. Az ilyen típusú megoldásoknál a felhasználó a már meglévő lakását is könnyedén „felokosíthatja”, akár laikusként is egyszerűen és gyorsan telepítheti az eszközöket, saját szájíze szerint szabhatja testre a működést, és később is bármikor bővítheti azt. Sőt, költözés esetén is viheti magával „okosotthon”-rendszerét! ◆

DRÓNOKAT IS BEVETNEK

Az építőipar területére már a dróntechnológia is belopta magát: segítségükkel már készülnek látványtervek, hamarosan pedig arra is lesz lehetőség, hogy energiatanúsítványokhoz használják ezeket az eszközöket. „Ezt lehetővé teszi, hogy nemsokára megjelenjenek azok a rendkívül jó felbontású hőkamerák, amelyeket a drónok is magukkal tudnak vinni. Ezekkel látható lesz az adott épületek hőszigetelésének jellege, és az is, ha valahol szivárog az energia” – mondja Neuwald Tivadar, a Drónpilóták Országos Egyesületének alelnöke. Hozzáteszi, hogy pár éven belül a nagy értékű, nagy alapterületű ingatlanok biztonsági ellenőrzésére és felügyeletére is alkalmasak lesznek a drónok, mert kerülhetnek rájuk olyan szenzorok, amelyek képesek érzékelni az esetleges tüzekből felszabaduló gázokat, illetve magát a hőmérsékletváltozást. Tudnak majd mozgást is érzékelni, sőt, azt is, ha merülőfélben van az akkumulátoruk. Ilyenkor visszaszállnak a telepükre, hogy feltöltsék magukat.