

I.EDC Smart City Esszéíró verseny

Pogácsás Csilla



SmartUp Debrecen

Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar

Nemzetközi gazdálkodás

II. évfolyam

2015,

Debrecen

Debrecenben lakossága 2012-es adatok szerint 204 705 fő. A lakosság gyarapodása a szolgáltatások bővülését és dinamikussá tételét igényli, mind a közigazgatás, mind a szolgáltatások terén. A Smart City mára egyre nagyobb célközönségekhez jut el, fogalma a városok dinamikus fejlődését technikai eszközökkel, az erőforrások innovatív felhasználását, a működési költségek redukálást tartalmazza. Mindezt úgy, hogy ezáltal egy fenntartható fejlődést hoz létre a városokban, miközben jelentős hangsúlyt fektet a környezetvédelemre és sok szereplő összehangolt tevékenységét eredményezi. A fejlett nyugati és észak-európai országokban a Smart City-k színre lépése és továbbfejlődése tapasztalható. Hazánkban jelenleg bemutató jelleggel figyelhető meg a Smart City-k megjelenése, azonban a lehetőség adott a további fejlődések véghezvitelére. Elsősorban az önkormányzatok, oktatási és kulturális intézmények, illetve a multinacionális cégeknél figyelhető meg a Smart megoldások, túlnyomórészt pályázatok, EU-s támogatások megnyerésén keresztül. A Smart City létrehozásának előnyei számottevőek. Javítják a helyi lakosság életminőségét és a helyi vállalkozások üzleti színterét. Az új, effektív megoldásokkal a költségek redukálódását jelentik, jelentős mértékben hozzájárulnak a helyi munkaerőpiac növeléséhez és megerősítik a helyi vállalkozások versenyképességét. Továbbá az új projektek lévén magas hozzáadott értékű tevékenységet végző befektetőket és vállalkozókat vonzanak a térségbe. A Smart City céljai közé tartozik ezenfelül a környezet terhelésének csökkentése és ezzel a fenntartható növekedéshez való hozzájárulás. A digitális városfejlesztések javítják az esélyegyenlőséget, hiszen a fejlesztések előnyeiből a digitális írástudatlanságot is részesítik (I01). A városi szolgáltatások okosabbá tétele mára megoldhatóvá és szükségessé vált. A smart city-hez kapcsolódó irodalomban nagyon széles spektrumú anyag áll az érdeklődők rendelkezésére. A kutatók túlnyomó része látja a potenciális lehetőségeket benne. Az esetek túlnyomó részében öt téma köré csoportosul: Smart rendszerek, digitális készségek, digitális közigazgatás, infrastruktúrafejlesztés és digitális gazdaság fejlesztés. Az esszém során kifejtésre kerülnek ezen témákon belül olyan ötletek, melyek Debrecen szolgáltatásait tennék okosabbá. Elsőként

az e-önkormányzatról, majd a Smart rendszerek kiépítéséről és az infrastruktúra fellendítését célzó elképzelésekről szeretném bemutatni gondolataimat.

Debrecen nagy népességszáma miatt, a hivatali ügyek intézésének hatékonyabbá tétele mindig is lényeges volt. Habár az ügyfélkapu megjelenésével számos szolgáltatás elérhető vált az interneten keresztül, mint például az adó és járulékbevallás, internetes okmányiroda, adatszolgáltatás letiltás, e-felvételi és az OEP szolgáltatások. Nincs mód még a személyi okmányügyek, lakóhely bejelentéssel kapcsolatos ügyek, útlevél igényléssel kapcsolatos ügyek, közlekedési ügyek (vezetői engedélyek kiadásával kapcsolatos hatósági ügyek, egyéb vezetésre jogosító okmányok kiállítása, vezetési jogosultság szünetelése) forgalmi engedélyes ügyek, vállalkozói ügyek, hatósági ügyek, szociális és egyéb hatósági ügyek intézésére. Debrecenben ma már lehetőség van az online időpont foglalásra, ami lehetővé teszi az ügyek hatékonyabb és gyorsabb intézését. Ennek továbbfejlesztését szolgálná az úgynevezett e-önkormányzat megvalósítása. Miután az időpontnak és az ügyintézés tárgyának kiválasztása megtörtént, lenne mód az elkészítendő okmányokhoz és iratokhoz szükséges adatok feltöltésére. Ez akár az ügyfélkapun keresztül is megoldható lenne, amennyiben a megfelelő technikai fejlesztések végbemennének. Továbbá a lakosoknak lenne alkalma bizonyos szerződések, okiratok digitalizált formában való feltöltésére. Az ügyintézéshez a személyes részvétel ezután csak a fotó elkészítése és a hitelesítés miatt szükséges. Az időpont foglalás és az adatok/iratok elküldése után a kliensek automatikusan kapnának egy kódot, melyet az ügyintézésnél mutatnának fel azonosítás céljából, így az kevesebb időt venne igénybe. (Ha csak a nevük szerint azonosítanánk az embereket, esetleges félreértésekhez vezethetne, hiszen nem szabad figyelmen kívül hagyni azt a tényt, hogy sok embernek megegyezik a neve.) A foglalt időpontot megelőző 48 órában lehetőség van az időpont lemondására vagy új időpont foglalására. Az önkormányzatnál töltött ügyintézés ideje ezért csökkenne, és még lendületesebbé válna. Lehetőség lehetne továbbá arra is, hogy amennyiben az ügyfél hozzájárul, e-mailban vagy levélben (ez választható lenne) értesítést kapna automatikusan arról, ha valamilyen okmánya érvényességét vesztené 30 napon belül. Ez idő alatt, az érintett személyeknek lehetősége van időpontot választani és elkerülni az iratok érvénytelenné válását. A járási hivatal előre nem tervezett szolgáltatások szüneteltetése miatt szintén kapnának azok tájékoztatást, akik arra a napra foglaltak időpontot. A célkitűzés az, hogy a jövőben az ügyek jelentős részét elektronikusan el lehessen intézni, ezáltal az adatok

túlnyomó része digitális formába kerül át és az ellenőrizhetőség módja könnyebbé válik. A közeljövőben további újítást szolgálna, ha szavazásra (parlamentari, önkormányzati választások stb.) online felületen keresztül is lehetőség lenne, ami az adatok összesítésével töltött időt csökkentené. A honlapon keresztül való ügyintézésnél, kiemelkedő szerepe van az állandó frissítéseknek, ami az online ügyintézés elengedhetetlen része kell hogy legyen. Közkezdvelté válna a városlakók körében az új lehetőségek használata, hiszen elkerülhető lenne a hosszasan várakozási idő a kormányablakoknál.

Miután az önkormányzatok dinamikus és elektronikus módon működnek, fontos áttérni a közüzemi intézmények okossá tételére. Az áram mérésének ellenőrzésére és tudatosabb irányítására mára megjelent egy új lehetőség: az okos mérők. Ezen mérőszerkezetek képesek folyamatosan mérni a fogyasztásokat, valós információkat adva a felhasználóknak és az energiaszolgáltatóknak. Az új eszköz beszerelésével megtakarítás érhető el. Napi szinten több zónaidő van megkülönböztetve, ami azt jelenti, hogy a nap egyes szakaszain drágább az áram használata máskor pedig olcsóbb. Az embereket ezzel tudatosságra lehet ébreszteni. Lehetőség van az okos mérők napelemekkel, illetve napkollektorokkal való összekapcsolására, ami még nagyobb megtakarításhoz vezet. Az innen származó energiamennyiséget az okos mérőn keresztül betáplálhatja a rendszerbe, amennyiben a felvásárlási ára magas. Ha ez a díjszabás alacsony, akkor a vezérelhető háztartás készülékeinek funkcionálására fordítja. Előnye az, hogy napi szinten látni lehet a fogyasztásokat, ennek eredményeképp lehetőség van az energiaforrások hatékonyabb felhasználására és előre tudni lehet a fogyasztás várható költségét. Az okos mérőket tovább lehetne fejleszteni. Egyrészt az okos mérést kiterjeszteni a távhőszolgáltatásra és a vízre, másrészt pedig egy olyan szoftver létrehozása, ami lehetővé teszi az áram, a víz és a távhő távvezérlését. Hatalmas előrelépést jelentene, ha ezt szerkezetet Debrecen közintézményeibe be lehetne szerelni. (Oktatási intézmények, egészségügyi intézmények, kulturális intézmények, közigazgatási intézmények, gyermekjóléti, szociális intézmények egyházi, sport és média intézmények) A fejlesztés célja az lenne, hogy a város közintézményeinek irányítása egy vezérlőpultról megoldható legyen. Egy helyen lehetne látni a fogyasztásokat, kontrollálni a távhőszolgáltatást, s azt beállítani mindenütt az optimális szintre. A szolgáltatóknak szintén kedvező lenne, hiszen az adatok leolvasása miatt nem szükséges kijárni minden egyes intézményhez, elég lenne az adatbázisból kiolvasni a különböző létesítmények adatait és a

számlát kiállítani. Bármilyen felmerülő probléma (áramkimaradás, csőtörés, radiátorok meghibásodása) azonnal jelezve lenne a vezérlőpultnak, ami továbbítaná a kárbejelentést a megfelelő szerveknek. A végcél az, hogy egy olyan átlátható, könnyen szabályozható rendszer jöjjön létre, aminek eredményeképp Debrecen közintézményei számára megtakarításokat, innovációt és dinamikus irányítást realizálnának. Az intézmények ezáltal okosodnának, egy olyan rendszer által, ami teljesen új, éppen ezért lehetőség lenne védjegy bevezetésére. Tehát amennyiben a szoftver sikeresen működik, más városoknak lehetőség van megvásárolni a szolgáltatást a védjegyen keresztül. Debrecen otthont adna a Smart Controlling® szolgáltatásnak. A városi image fejlődne és híre elterjedne országos szinten. A városirányítás új fejezetet nyitna, amiben a környezettudatosság és a Smart megoldások összefonódnának. Miután a közintézményekben való üzemeltetés elindítása megkezdődött és működőképes, a Smart Controlling® pályázatot írhatna ki a lakosság számára. Azonban fontos megjegyezni, hogy a mérési rendszer átszervezése, nem lenne ingyenes a lakosság számára, csupán a kedvezményesebb áron való hozzájárulás lenne biztosított. A lakótömbökben célszerűbb lenne egységesen bevezetni az új szolgáltatást. A házak tekintetében pedig individuálisan lenne alternatíva, nem kötelező jelleggel, aki szeretné, lehetősége lenne beszerezletni az új mérési formát. A lakosság körében történő bevezetés miatt célszerű lenne egy applikáció bevezetése, amin keresztül az emberek látnák a fogyasztást és képesek lennének a rendszer irányítására. Például a hőfokszabályozás, áramkör lekapcsolása. Az egyének a nap folyamán a telefonjukon keresztül ki-és bekapcsolhatják a fűtést, a téli időszakban nem érnének haza hideg lakásba, mert esetleg az elindulás előtt már bekapcsolta a fűtést. Nyaralások során a lakosok ellenőrizni tudnák a házuk energiaháztartását, esetleges korrigálásokat végzésére is adott lenne az alkalmazás. Az internetkapcsolat és a szoftver segítségével a világ bármely pontjáról irányíthatóvá válik az energiaforrások felhasználásának szabályozása. A nap folyamán lehet növelni, csökkenteni a fogyasztást az adott időjárási viszonyokhoz alakítva. Az okos mérő segítségével a rendszer meghibásodásáról azonnal szerezhető információ (akárcsak a közintézményeknél) mind a fogyasztóknak, mind a szolgáltatóknak. Ezáltal a probléma felismerésének sebessége gyorsul, a hibák kijavítását pedig minél hamarabb el lehet végezni, ami közintézményeknél kiemelkedő fontossággal bír. Az emberek tisztában lennének fogyasztásukkal és ezáltal tudatosabban gazdálkodnának a vízzel, az árammal és a gázzal. Ennek következtében a fogyasztási költségeiket is tudnák előre, a kikerülő számlák nem okoznának meglepetést, ami

azt vonná maga után, hogy csökkenne az energiaszolgáltatók és fogyasztók közötti esetleges nézeteltérések száma. Ha minden otthon okos mérővel rendelkezne, a csalások száma is redukálódna, hiszen a szolgáltató napi szinten nyomon tudja követni a lakosok által felhasznált mennyiségeket. Az új mérési rendszer célja az, hogy egyszerűbbé tegye az energia felhasználásának irányítását és a fogyasztó maga vezérelje a háztartását.

Ahogy láthatjuk, az okos szolgáltatásoknak van egy elengedhetetlen hozzávalója: az internet-hozzáférés. Manapság ez szerves része a mindennapi életnek és az ügyek megoldásának gyorsaságát is elősegíti. Ezért fontos lenne, ha Debrecenben az ingyenes internethasználat egyre több helyen valósulna meg. A városban nap, mint nap emberek ezrei veszik igénybe a tömegközlekedés szolgáltatásait. Az utasoknak sok esetben az utazás ideje alatt van ideje ellenőrizni e-mail fiókjukat, frissíteni helyzetüket a közösségi oldalakon vagy böngészni az interneten. Ha a DKV összes járatára fel lenne szerelve egy vezeték nélküli internet hálózat, sok utas használná ki ezt az új innovatív szolgáltatást. Mindenekelőtt szeretném leszögezni, hogy a tömegközlekedési járművekre felszerelt WIFI használatához azonban jelszóra lenne szükség. A jelszót azonban csak azok az utasok tudnák, akik érvényes menetjeggyel vagy bérlettel rendelkeznek. Ugyanis a menetjegyek esetében az érvényesítéskor rányomott kód, a bérletek esetében pedig a bérlet sorszáma adná az internethez szükséges jelszót. Az internet jelszó nélkül nem működne. A hónap elején a múlt havi bérletek sorszámának jelszóként való felhasználása elévülne. (Pontosabban, úgy működne, mint a bérlet: a következő hónap 5. napjáig még használható.) Ezzel az utasokat még jobban érdekeltté lehetne tenni a jegy- és bérletvásárlásban, ami csökkentené a menetjegy/bérlet nélkül utazó utasok számát. Az utasok a szállítás mellé egy plusz szolgáltatást kapnának ezáltal. Ez a fejlesztés továbbá népszerűbbé tenné a DKV-t, egy modern, közkedvelt tömegközlekedési forma jönne létre. Az esetleges dugóba kerülések alatt pedig az utasok nyugodtan intézhetnék ügyeiket biztosított internethálózaton keresztül. Felnőttek és fiatalok egyaránt használatba vennék az új szolgáltatást. A diákok, egyetemisták körében maximális kihasználhatóságra lehet számítani, megfelelő tájékoztatás és bevezetés következtében. Debrecen ingyenes internethálózat lefedettsége pedig növekedne, ami a Smart City-vé válását segítené elő. Azonban fontos megjegyezni, hogy a nagyobb adatforgalmú tevékenységeket (pl.: nagyméretű anyagok letöltése) nem engedélyezné a rendszer.

Debrecenben hatalmas közkedveltségnek örvendenek a jegykiadó automaták, amelyek megkönnyítik a mindennapi jegyvásárlást. Azonban a mai világban a mobilalkalmazásoknak és az internetnek köszönhetően létrehozhatunk egy új menetjegy- és bérletvásárlási formát, az e-ticket bevezetését. Az e-ticket elektronikus úton való menetjegy- és bérletvásárlást tesz lehetővé. Ennek megvalósításához egy Android és iPhone okostelefonokon futtatható alkalmazás és egy weblap létrehozására van szükség. Az utazni kívánó személyeknek az alkalmazás vagy weblap keretein belül létre kell hozniuk egy fiókot. A fiók létrehozásának célja az, hogy a megvásárolt, de még fel nem használt jegyek ne vesszenek el, ha az illető elhagyja telefontját vagy készüléke használhatatlanná válik, emiatt egy másik eszközről bejelentkezve is applikálható legyen. Az addig betáplált adatok és megvásárolt jegyek fennakadás nélkül igénybe vehetőek maradnak. A felhasználói fiókban lesz lehetőség a diákigazolvány szám megadására, ami lehetővé teszi a diákberlet megvásárlását. A felületen tehát lehetőség van a jegy/bérlet megvásárlására. A menetjegy vásárlás esetében két féle opció közül választhat majd az utazni kívánó személy. Egyrészt lehetőség van a menetjegy megvételére (egyszerre több jegy vásárlása is lehetséges), amit még nem használ fel az illető viszont a megvásárolt jegy(ek) költségei már terhelve lesznek mobilszámláján, azonban a felhasználásának időpontjáról szabadon dönt. Másrészt lehetőség van arra, hogy a vásárlás után rögtön aktiválja is a vevő a menetjegyét. Az aktiváláshoz két dolog szükséges: a járat számának megadása és a járat időpontja. Az aktiválás után a vásárló automatikusan kap egy kódot, ami több funkciót is betölt. A kód automatikusan bekerül a DKV adatbázisába, amit az ellenőrzés során a DKV által kijelölt alkalmazottak ellenőrizni tudnak. Továbbá a kóddal bizonyítani lehet a vásárlás hitelességét és a korábban említett WIFI-hez szükséges jelszó szerepét is betöltené. A bérlet vásárlása az új evidens lenne, a kedvezményes bérletek vásárlása a lehetőség adott lenne. Az e-ticket vásárlására lehetőség van honlapon keresztül is. A jegy aktiválása megtörténhet az előző napon is, ha a vevő kiválasztja a használatbavétel napját, pontos idejét és a járatnak a számát. Azonban ez nem ajánlott, hiszen fennáll a járatok esetleges késése, technikai problémák fellépése, forgalmi balesetek történése. Az elektronikus jegy vásárlás fontos eleme az is, hogy az egyszerre több jegyet lehet venni és aktiválni is. Ezt kihasználhatják a szülők, akik viszik haza gyermeküket az iskolából/óvodából, családok nyaralás során, akik egyszerre meg tudják venni és aktiválni egy kattintással az egész család számára a menetjegyet. Manapság okostelefonnal egyre többen rendelkeznek, használatuk elterjedt. Az e-ticket bevezetésének célja az, hogy megkönnyítse és modernizálja a

jegyvásárlást és emellett a környezetvédelemben is jelentős szerepet játszana. Nem lenne szükség a nyomtatott jegyeket használni, ezáltal csökkenne a papírfelhasználás. Ezeket a jegyeket nem lehetne elhagyni, otthon felejtteni, hiszen a telefonját leggyakoribb esetben mindenki magánál tartja, ellenőrzésnél pedig elég az ellenőrnek felolvasni az aktiválás után kapott kódot, amit ő le tud ellenőrizni az adatbázisból. A jegy aktiválásánál fontos momentum a járat számának és idejének kiválasztása. Ennek következtében számos adat érkezne be az alkalmazáson keresztül, aminek feldolgozásával jelentős következmények kerülhetnek levonásra. Megfigyelhetőek lennének a legjobban preferált járatok és a legkevésbé használtak is. A menetrendek újratervezésében és reorganizálásában hatalmas segítséget nyújtana. Remélhetőleg az idő folyamán az e-ticket vásárlók száma nőne, ezáltal még pontosabb és még több adat állna rendelkezésre. Az e-ticket applikációt ki lehetne bővíteni a már létező Debreceni Menetrend alkalmazással, így a tömegközlekedést igénybe vevő személyek ebben a szoftverben mindent megtalálnának, amire szükségük lehet, az útvonal tervezésétől a jegy megvételéig. Az alkalmazás bevezetése fontos momentum, a célkitűzés az, hogy minél rövidebb időintervallumon belül minél nagyobb körben terjedjen el. Fontos a működésének pontos bemutatása, melyből az utasok könnyen megérthetik az applikáció használatát. Az új rendszer bevezetése alatt a megállóknál el lehetne helyezni plakátokat, melyen olvasható lenne az alkalmazás rövid ismertetése és használati útmutatója, illetve egy hozzá tartozó QR-kód, amivel könnyebben meg lehetne találni az e-ticket applikációt.

Az új ötleteknél, amennyiben megvalósításra kerülnek, hangsúlyt kell fektetni a megfelelő reklámozásra, bemutatásra. A reklámok a Debreceni TV-n, a rádión, újságokban és a DKV járművein működő digitális reklámozási felületein keresztül jutnának el a célközönséghez. A célcsoport a város lakossága lenne, akikhez minél szélesebb körben el szeretnénk juttatni az új, okos megoldásokat. A hirdetésekben Debrecen híres polgárai szerepelhetnének, például a Debreceni Vízilabda Klub - DVSE vagy a Tankcsapda együttes tagjai, ami növelné a reklám szerethetőségét és befogadhatóságát.

Debrecen lehetőségei a Smart City-vé váláshoz adottak, a lehetőségek tárháza kimeríthetetlen. Hosszú távú célkitűzés lehet a város számára például a város teljes szintű internet lefedettsége vagy az intelligens közvilágítás, fényerő szabályozás megvalósítása. A teljes szintű internet lefedettség a város lakóinak hatalmas komfortérzetet adna, a közkedvelt szolgáltatás teljesítené ki benne. A mai világban az internet elengedhetetlen elem és a digitális írástudás

fellendülését hozná magával. Az intelligens közvilágítás kiépítésével, a város monetáris szinten hatalmas megtakarításokat érhet el, a magas költségű beruházás ellenére. Az előbb említett két ötlet költségei azonban hatalmas költségeket igényelnének és a város rövid távú céljai közé emiatt nem sorolható be. Sem állami, önkormányzati és pályázati szinten nem áll rendelkezésre ilyen nagyméretű forrás, ami ezen ötletek megvalósítását támogatná. Az esszé során kifejtett Smart megoldások közül az e-önkormányzat kiépítésére lenne a legnagyobb igény vélhetőleg a város lakói körében. Az Smart Controlling ® bevezetése igényelné a legnagyobb tőkét, azonban egy ilyen innovációs ötlet megvalósítása nem csak a város komfortját növelné, hanem Debrecen hírnevét is. A tömegközlekedésben ajánlott újítások a szolgáltatások gyorsítását és az utasok kényelemérzetét növelné. Ezen felül jelentős szerepet játszana a DKV veszteségeinek, csökkentésében, melyek éves szinten jelentős összeget tesznek ki.

Az okos megoldások célja olyan ötleteket találni, melyek figyelembe veszik a közszféra érdekeit és egy integrált rendszer legyen az alapköve. A Smart Debrecen egyszerűbb, biztonságosabb és kényelmesebb élet lehetőségét kínálja fel.

SmartUp Debrecen!

Hivatkozásjegyzék:

I01: http://www.hte.hu/documents/329421/542195/csu_4_Both_Vilmos.pdf

Letöltés dátuma: 2015. november 10.