

Információmenedzsment és e-közigazgatás

Információ menedzsment

I. Bevezetés és alapfogalmak

Az információ menedzsment témaköre szerteágazó, a döntést támogató rendszerektől, a szoftverfejlesztési projekteken át az archiválásig minden beletartozik. Jelen tankönyvben az információ menedzsmenttel és az e-közigazgatással együttesen foglalkozunk, ennek megfelelően a témának csak azt a részét érintjük, amely szorosan kapcsolódik az informatikához, az információs társadalomhoz, az információs rendszerekhez.

Az információ a 20. század végére kiemelkedő erőforrássá vált, és szerepe tovább növekszik egyre bonyolultabbá váló világunkban. Mára kialakult az információs társadalom, amelyet az új technikai forradalom, és ehhez kapcsolódóan a számítástechnika ugrásszerű fejlődése, egyetemes térhódítása katalizált. Ebben az új világrendben a „hagyományos” erőforrások (pl. a tőke vagy emberi munka) felhasználásának hatékonysága jelentős részben attól függ, hogy a rájuk vonatkozó információk időben eljutnak-e a megfelelő helyre. A túláradó adatmennyiség sikeres kezeléséhez elengedhetetlenül szükségessé vált az információk helyes menedzselése.

1. Informatika

Az új korszakot uralkodó módon áthatja az **informatika**, amely az ismeretek megismerésének, elrendezésének és kezelésének tudománya. Az informatika szót az információ és a matematika kifejezések ötvözésére vezetik vissza. Matematikai algoritmusok segítségével történő adatfeldolgozás a fogalom kiinduló jelentése. Eszközrendszerét tekintve számítógépes adatfeldolgozás, amelyhez értelemszerűen nélkülözhetetlen eszköz a számítógép. Az informatika tehát az ismeretek megszerzésének, azok célszerű elrendezésének és kezelésének a tudománya.

Az informatika elemei

Azokat a tényezőket, amelyek felhasználásával a számítógépes adatfeldolgozás megvalósul, az informatika elemeinek tekintjük.

Ezek négy csoportba sorolhatók: hardver, szoftver, menver, orgver.

A **hardver** a számítógépes adatfeldolgozás technikai eszköztára. A **szoftver** a számítógépes adatfeldolgozás műveletrendje. A hardver szoftver nélkül, önmagában nem

alkalmas a különböző feladatok ellátására. A számítógépes program egy adott feladatot a számítógép számára érthető módon leíró algoritmus.

A **menver** a számítógépes adatfeldolgozás emberi környezete, szellemi erőforrás, amely a hardvert és a szoftvert megalkotja, működésbe hozza és felhasználja. A kategóriái igen széles, magába foglalja az informatikai rendszert megálmodó menedzsertől kezdve az azt kifejlesztő informatikuson át a rendszer mindennapi működését biztosító rendszergazdán és a rendszert mindennap működtető ügyintézőn keresztül az azt használó ügyfél mindenkit.

Az **orgver** a számítógépes adatfeldolgozás ügyviteli, hatásköri és szervezeti rendje, a számítógépes adatfeldolgozás ügyviteli folyamata.

2. Információs társadalom

Bár az információ menedzsment a 16. századtól az irányítás része, igazán a szerepe csak az **információs társadalom** kialakulásával értékelődött fel. Az információs társadalom a gazdasági, társadalmi, technológiai fejlődésnek az a szakasza, amikor a legfontosabb termelési tényezővé az információ válik. A társadalmi nézőpontból felértékelődik a tudás és az információ szerepe, illetve valamennyi olyan szolgáltatás, amely az információ megszerzését, közvetítését szolgálja. Az információs társadalomban az információ előállítása, elosztása, terjesztése, használata és kezelése jelentős gazdasági, politikai és kulturális tevékenység. Ennek a társadalomtípusnak a sajátossága az információtechnológia központi szerepe a társadalomban.

Az információs társadalom gyakorlati megvalósulásának legfontosabb szegmensei: távmunka, távoktatás, e-közigazgatás, e-ügyintézés, stb. Kivétel nélkül mindegyik közös jellemzője, hogy feltételezi az információs infrastruktúrát, a hálózatokhoz való hozzáférést (Internetet).

Az **információ menedzsment** az információs társadalmakban lévő információs rendszerek megfelelő irányítását jelenti. Az információmenedzsment alapja az információ, illetve az információs rendszerek. Ennek megfelelően annak megismerése során tisztázni kell az adat, az információ és az információs rendszerek fogalmait.

[Információ menedzsmentnek az információk átgondolt, strukturált és felelős kezelését nevezzük, annak érdekében, hogy az adatok előállítása és felhasználása egy szervezet hatékonyságát növelje, illetve a szervezet alkalmazottai hatékonyan hozzájussanak a munkájukhoz szükséges információkhoz, valamint előállíthassák a szervezet számára fontos információkat.](#)

Az információ menedzsment tehát eljárások és rendszerek hatékony irányítása, annak érdekében, hogy a szervezet sikeresen szerezzon be, állítson elő, rendezzen, adjon közre és használjon fel információkat.

Az információ menedzsmentet hat összekapcsolódó tevékenységre lehet bontani

- információhiány észlelése
- hiányzó információk megszerzése/előállítása
- az információk elemzése
- az információk tárolása és rendezése
- a releváns információk helyes megosztása

a megfelelő információk felhasználása

Az információ menedzsment kiinduló gondolata, hogy egy szervezeten belül nem csak az emberi és anyagi erőforrásokkal, hanem az információs erőforrásokkal is helyesen kell gazdálkodni.

Az információ menedzsment előnye, hogy növeli a költséghatékonyságot, csökkenti a bizonytalanságot, hozzáadott értéket teremt a szervezet által nyújtott szolgáltatásoknál, új értéket hoz létre az információs társadalommal szorosan összefüggő szolgáltatásoknál.

3. Adat és információ

A mindennapi életben gyakran szinonimaként használjuk az adat és információ kifejezéseket. A két fogalom azonban az információ menedzsment szemszögéből eltér egymástól.

Adat

Adat a bármilyen hordozón, bármilyen módszerrel előállított jel. Emberek közötti kommunikáció esetén a jelnek természetesen az ember által érzékelhetőnek vagy alkalmas eszközzel érzékelhetővé tehetőnek kell lennie. Ebbe az értelmezésbe belefér a betű, a szöveg, az élőbeszéd, a szám(sor), az ábra, a hang(felvétel), a fénykép, a videofelvétel.

Adat jelentéstartalma

A jelentéstartalom az adatnak egy feltételezett szabályrendszer által meghatározott értelmezése, amely alapja valamilyen megegyezés. A jelentés végső soron az adat átalakítása egy másik adattá. A modern információ menedzsment rendszerekben gépi adatértelmezés valósul meg, amelynek előrehaladottságát az mutatja, hogy az adat releváns elemeit mennyire képes a gép feldolgozni. Egy kép fájlba beszkenelt dokumentum esetén a releváns információkat a gép nem tudja feltétlenül értelmezni, míg

Formázott: Felsorolás és számozás

egy online kitölthető űrlapnál a cellák értékei egy adatbáziskezelő szoftver segítségével könnyen feldolgozhatóak (pl. emelkedő sorrendbe állíthatóak az ott szereplő értékek).

Információ

Az **információ** az adat értelmezése által szerzett új ismeret - az értelmező számára megszüntetett bizonytalanság, a racionális döntést elősegítő ismeret. Az információ függ az adattól, az értelmezőtől és az értelmezés körülményeitől. Az információs rendszerek szempontjából az információ valamilyen döntés, szabályozás alapját képezheti; egy szervezet olyan értesülése valamilyen állapotváltozásról, ami alapján az sikerebben alkalmazkodhat a környezetéhez.

Az információ menedzsment szempontjából az adatnak három tulajdonságát érdemes külön kiemelni. Az adat *információtartalmát* (egy adott kérdésre képes választ adni), *információmennyiségét* (több kérdésre is képes egyszerre választ adni), illetve *hasznosságát*. Az utóbbi különösen fontos egy szervezet információs struktúrájában.

Az információ hasznosságát a következő jellemzők adják:

- a. az érthetőség [a jelentéstartalmát illetően nincs bizonytalanság],
- b. a teljesség [jelen vannak a pontos értelmezést lehetővé tevő jelek],
- c. az alkalmazhatóság [éppen arra a kérdésre válaszol, amelyik a döntéshozót foglalkoztatja],
- d. a megbízhatóság [megfelel a valóságnak],
- e. az objektivitás [a valóságos helyzetet minél jobban kifejező],
- f. a hitelesség [a küldőtől való és nem kompromittálódott],
- g. az időszerűség [alkalmazható és rendelkezésre áll],
- h. az összehasonlíthatóság [hasonló adattal összevethető],
- i. a bizalmasság [a birtokosa számára elveszti jelentőségét, ha illetéktelenek is hozzáférnek].

Az adat és információ különbsége valójában az értelmezési folyamat során fogható meg. A valóságban megjelenő jelenség leképezhető egy felfogható jelben, amelyet a fogadó fél érzékel, majd elemez és végül értékkel, így a folyamat végén olyan információhoz jut, amellyel racionálisabb döntést tud hozni.

4. Kommunikáció

Azt a folyamatot, amely során az információt hordozó jel (közlés szándékával keletkezett adat) eljut az adótól (közlőtől, forrástól) a vevőhöz (címzetthez) **kommunikációnak** nevezzük. Elemei: az adat, az adó, az adattovábbítási csatorna [horizontális, vertikális, mátrix], a vevő, a kódolási eljárás, a dekódolást eljárás.

5. Redundancia

A **redundancia** az adat többszörözése, megismétlése vagy az adathoz a közlési szándékkal össze nem függő másik adat hozzákapcsolása.

A redundancia esetei:

- a. több kommunikációs csatorna használata,
- b. az információ többszöri megismétlése,
- c. az adathoz plusz elem hozzárendelése, amely pl. lehetővé teszi a teljesség, a hitelesség megállapítását, esetleg az eredeti üzenet helyreállítását.

A redundancia előnyei:

- a. javítja a kommunikáció érthetőségét,
- b. segít az adat hitelességének megállapításában,
- c. javítja az adat térbeli, időbeli elérhetőségét,
- d. alkalmas az adatok közötti mélyebb összefüggések kifejezésére.

A redundancia hátrányai:

- a. túlterheli a kommunikációs csatornát,
- b. ronthatja a feldolgozás hatékonyságát.

II. Információs rendszer

Az **információs rendszer** az a rendszer, amely a környezet és a saját állapotváltozásait érzékeli, az érzékelt adatokat a kommunikációs hálózatán keresztül továbbítja alkotóelemei között, időbeli csatornával is rendelkezik [adatokat, működési szabályokat rögzít, tárol], az érzékelt adatok és működési szabályok felhasználásával reagál az állapotváltozásokra. Az információs rendszer öntanuló is lehet, azaz a tapasztalatok alapján képes felülírni, módosítani a saját működési szabályait.

1. Az információs rendszer jellemző összetevői:

Az információs rendszer jellemző összetevői:

- a. az információt hordozó adatok,
- b. az információs események,
- c. az erőforrások (hardver, szoftver, menver),
- d. az információs rendszer kialakítására, illetve működtetésére vonatkozó eljárási szabályok (jogsabályok, szabványok, szervezeti szabályzatok), valamint az ezek érvényesítéséhez és működtetéséhez szükséges szervezeti keretek (orgver).

2. Az információt hordozó adatok az információs rendszerben

Szerepük szerint az adatok az információs rendszerben objektumjellegű (pl.: egy dokumentum) vagy eseményjellegű (pl.: egy beszerzés) jelenségeket (a továbbiakban röviden objektumokat, illetve eseményeket) jellemezhetnek. Az objektumokat jellemző adatok értéke változhat, az eseményeket jellemző adatok értéke stabil.

Tranzakció

Az objektumot létrehozó eseményt **tranzakciónak** nevezzük. Az információs rendszer szakmai tartalmát az határozza meg, milyen külső és belső eseményekre képes reagálni, azaz milyen tranzakciót képes kezelni.

3. Az információs rendszerek erőforrásai

Hardver

Az információs rendszer fizikai eszközeinek összefoglaló elnevezése. Egy információs rendszer optimális hardverigényét nehéz meghatározni. Egy szervezet számára kiemelt jelentőségű információs technológiai stratégiát készíteni, amelynek egyik fontos eleme a megfelelő hardverek kiválasztása. Az információs rendszerek hardvererőforrásainak fő jellemzője a rugalmasság, a könnyű skálázhatóság és minél teljesebb rendelkezésre állást biztosító teljesítmény. Napjainkban a megfelelő hardverellátottság megteremtése egyszerűsödött. A virtualizációs technikák előretörésével egyre szélesebb körben vált elfogadottá a felhő alapú informatika (cloud computing), amely könnyen skálázható, könnyen bővíthető számítási kapacitást kínál az előfizetők részére.

Szoftver

A korábban említett szoftverfogalmon túlmenően az információs rendszerek vonatkozásában a szoftver egy olyan alkalmazást is jelent, amely önállóan képezheti fejlesztés, adásvétel, üzemeltetés, felhasználás, karbantartás vagy visszavonás tárgyát. Az információs rendszerek szoftverigényével szemben az alábbi minőségi követelményeket érdemes megfogalmazni.

Egy szoftver akkor megfelelő, ha

- a. rendelkezik a folyamat által kívánt funkcionalitással,
- b. megbízható,
- c. a felhasználók által könnyen használható,
- d. hatékonyabb teljesítmény érhető el vele,
- e. könnyen karbantartható, hordozható [új információs technológiai rendszer bevezetésével a szoftver az új rendszerbe könnyen integrálható].

Orgver az információs rendszer folyamataiban

Az orgver az információs rendszer folyamataira alkalmazott eljárási szabályok, valamint a folyamathoz szabott hatásköröket és felelősségeket meghatározó szervezeti rend összefoglaló neve.

Az információs rendszer fejlesztésére és működtetésére többféle szintű eljárási szabályt kell alkalmazni:

- a. jogszabályok,
- b. ágazati eljárási szabványok,
- c. módszertani szabályok, technológiai előírások,
- d. szervezeti szabályzatok, szervezeti szintű eljárási szabványok,
- e. az egyes eszközök üzemeltetési és felhasználási kézikönyvei, alkalmazási szabályai.

III. Szervezeti információs modell

Egy szervezet ügyviteli folyamataira épített számítógépes adatfeldolgozás és adatmodellezés több oldalról is megközelíthető, így beszélhetünk folyamatmodellekről, szervezet vagy hatásköri modellekről. A tananyag témája szempontjából azonban egy szervezeten belüli információmodell elemzése a legfontosabb.

1. Információmodell

Az **információmodell** a szervezeten belül az adatfeldolgozási folyamatok egymás közötti belső összefüggéseit tükröző rendszer. Teljes körű megjelenítése az integrált vállalatirányítási információs rendszerekben történik. [Integrált vállalatirányítási információs rendszer: a tervezés, ellenőrzés, elemzés, döntés és szervezés vezetési funkcióinak teljeskörű és hierarchikus együttműködését biztosító, közös adatbázist alkalmazó számítógépes adatfeldolgozást biztosító rendszer.]

Az információmodell három modulból szerveződik:

- a. adathordozók modulja,
- b. adatelérhetőségek modulja,
- c. adatfeldolgozások modulja.

Az adathordozók papír- és elektronikus formában jelenhetnek meg. Az adatelérhetőség az adatjogosultság szabályozását jelenti (ki és milyen módon kezelheti az adatokat). Az adatfeldolgozási eljárások a tranzakciókat (adatátalakítás) és az algoritmusokat (számítási sémák és optimalizálás) foglalják rendszerbe.

Adathordozók modul

Az adat fogalmánál láttuk, hogy az bármilyen formában megjelenhet. Ebből adódóan az **adathordozók** fogalma nagyon széles (pl.: papírlap, mágnesszalag, DVD, merevlemez,

stb.). Az adathordozókat alapvetően két nagy csoportba lehet rendezni: beszélhetünk papír alapú, illetve elektronikus adattárolásról (a kettő egymás mellett és egymást kiegészítve is létezhet).

Az adat életciklusából kiindulva egy adathordozónál három kiemelt fázist különböztethetünk meg: adathordozó létrehozása, adathordozó kezelése, adathordozó archiválása.

Adathordozó-létrehozás, -kezelés, -archiválás szabályai

Az adathordozó létrehozása során kiemelt jelentőségű, hogy annak végső lépését mindig a rendszert szakmailag működtető, üzemeltető szervezet felelős vezetője felügyelje, koordinálja

Az adatokat időtálló módon úgy kell rögzíteni, hogy azok a kötelező megőrzési határidőig olvashatók, továbbá a szükséges utólagos változtatások felismerhetők, illetve kimutathatók legyenek, valamint az adathordozóból azonosítható legyen a készítő gépi program.

Archiválás során ügyelni kell arra, hogy az adathordozók az őrzési időn belül olvasható, ép állapotban maradjanak, könnyen és gyorsan hozzáférhetők, azonosíthatók, visszakéreshetők legyenek. A megőrzési helyről az adathordozót elvinni csak átvételi elismervény ellenében szabad. Az elismervény a kiemelt adathordozó helyére kerül.

Adatelérhetőségek modul

Az adathozzáférés jogosultságát mutatja, hogy a döntési folyamatban részt vevő szervezeti egységekhez döntési hatáskörük ellátása érdekében milyen adatkezelési feladatok kapcsolódnak, milyen adatüggyviteli minőségben (pl. adatképző) vesznek részt az informatikai rendszerben.

Adatelérhetőség a papíralapú adathordozók kizárólagos használatakor adat- (információ-) áramlás néven szerepelt. Ugyanis a papíralapú adathordozók „áramoltak” az érintett szervezeti egységek között. Az elektronikus adatfeldolgozásban az integrált adatbázis használatának elterjedésével megszűnt az adathordozók hagyományos „áramlása”, helyette – meghatározott rendező elv szerint - az adatok az adatbázisból szervezeti egységekre lehívhatók.

IV. Az elektronikus adatfeldolgozás

Az elektronikus adatfeldolgozás az információ menedzsment egyik legfontosabb része. Az elektronikus adatfeldolgozás a korai eljárást könnyítő és gyorsító folyamatokból mára a döntéseket előkészítő rendszerekig fejlődött.

1. Az elektronikus adatfeldolgozás fejlődése

Az **elektronikus adatfeldolgozás** az információs társadalom kezdeti időszakában egy szervezet folyamatainak csak egy szűkebb, kiragadott (és egymástól elszigetelt) területét érintette. Olyan feladatok támogatására születtek alkalmazások, amelyek automatizálása különösen nagy költségmegtakarítással kecsegtetett. Az alkalmazások a **végrehajtás szintjét érintették**, a szervezetek operatív működését támogatták. Ezt követően főleg a hálózatos elérés fejlődésével kialakultak az **online tranzakció feldolgozó rendszerek**. Olyan alkalmazások, amelyek a tranzakciót a bekövetkezésekor azonnal feldolgozzák, annak minden következményét átvezeti az adatbázisba. Ezután az elektronikus adatfeldolgozás a vezetői szintek támogatása felé fejlődött, így alakultak ki a **középvezetői szintet támogató információs rendszerek**, amely célja elsősorban a terv- és tényadatok összehasonlítása, valamint az erőforrás-kihasználás hatékonyságára vonatkozó kérdések megválaszolása ~~képezte~~. Később ezek a rendszerek továbbfejlődtek a **felső vezetői információs rendszerek** felé, ezek már nem csak egy-egy funkcionális területre, hanem a szervezet egészére, továbbá a szervezet környezetére vonatkozó összegzett adatokat, mutatókat szolgáltatnak a stratégiai vezetés részére értelmezhető formában. Az elektronikus adatfeldolgozás végső fázisa a döntéstámogató rendszerek kialakulása.

A **döntéstámogató rendszer** alatt olyan, a stratégiai tervezést, vezetést segítő alkalmazást értünk, amelyet a vezetés általában speciálisan felkészült döntés-előkészítők közreműködésével vesz igénybe, és amely a következő feladatok végrehajtását támogatja:

- a. a megoldandó problémára és a megoldás módjára vonatkozó ismeretek (adatok, szabályok) gyűjtése,
- b. a problémára vonatkozó adatok elemzése,
- c. döntési változatok felállítása,
- d. döntési változatok várható következményeinek vizsgálata,
- e. az eredményeknek a vezetők számára könnyen értelmezhető formában való prezentálása.

A döntéstámogató rendszer alapvető szolgáltatásai:

- a. jelentéskészítő funkció;
- b. statisztikai elemző funkció;
- c. szimuláció;
- d. célkeresés;
- e. optimalizálás;
- f. kommunikáció, prezentáció.

2. Az információs rendszerek integrációja

Egy információs rendszer másik fejlődési iránya a különböző alrendszerek **integrációja**. Az információs rendszerek ebből a szempontból három fázisban jelentkezhetnek. Szigetrendszerek, ahol az információs rendszer semmilyen kapcsolatban sincs a szervezet egyéb információs rendszereivel. Szervezeti szinten integrált **rendszer**, ahol a szervezeten belüli információs rendszerek közös adatbázist használnak. Hálózati szinten integrált rendszer, ahol már több elkülönült szervezet közösen használ egy adatbázist.

Egy rendszer integráltságának előnyei:

- a. elkerülhető az adatok többszörös tárolása és vele a tranzakciók többszörös feldolgozása, az aktualizáló műveletek ismételt végrehajtása;
- b. lényegesen javul az adatok minősége, az integráció lényegéhez tartozik az adatok szervezeti szintű egyértelmősége, az integrációból eredően javul az adatok időszerűsége, megbízhatósága, összehasonlíthatósága, és végeredményben javul az adatok alkalmazhatósága;
- c. a szükséges adatok gyorsan és teljes körűen elérhetők.

Egy rendszer integráltságának hátrányai:

- a. kis méretű vagy egyszerű profilú szervezet esetén túl költséges
- b. nagy, bonyolult profilú szervezetnél viszont az okozhat gondot, hogy sokféle, hosszú múltra visszatekintő szigetrendszert kellene lecserélni, amelyekbe az idők során olyan nagy tömegű speciális szaktudás épült be, hogy mindannak egy új rendszerbe migrálása vállalhatatlan erőfeszítésekkel és költségekkel járna.

3. Csoportmunka-támogató rendszer

Csoportmunka-támogató rendszernek nevezzük a csoporton belüli kommunikációt, együttműködést és koordinációt együttesen támogató alkalmazást. Az információs rendszerek vonatkozásában a kommunikáció támogatásának a lényege, hogy a csoport tagja azonnal értesül a munkáját érintő eseményekről, a közös feladat aktuális állapotáról, anélkül, hogy ehhez aktív magatartására szükség lenne. Az együttműködés támogatása az adatokhoz való közös hozzáférés biztosítása, akár egyidejű szerkesztés mellett. A koordináció támogatásában az információ rendszer szerepe úgy nyilvánul meg, hogy a feladatok kiosztása, az erőforrások igénylése és mindezek nyilvántartása az érintettek által online elérhető alkalmazások útján történik.

4. Adatbázis

Az **adatbázis** adatok olyan rendszere, amelynek használatán több felhasználó, a szervezet több egysége vagy több alkalmazás osztozik, benne a különböző jelenségekre

vonatkozó ismeretek egymással alkotott természetes összefüggéseik szerint szervezettek, és amely független az őt feldolgozó programoktól.

Az adatok természetes összefüggéseik szerinti szervezettsége közelebbről azt jelenti, hogy az adatbázis nem pusztán az adatokat, hanem azoknak a - szakterületi, üzleti szabályokat kifejező-kapcsolatait is tartalmazza.

V. Szoftverfejlesztés

Mint fentebb láttuk az információ menedzsment számos vetülete közül az egyik az információ menedzsment erőforrásai. Mivel a jelen tananyagban az e-közigazgatással közösen tárgyaljuk az információ menedzsmentet, ezért érdemes a közigazgatási környezetben legkönnyebben változtatható erőforrásnak, a szoftvernek a fejlesztésével foglalkoznunk. Mivel a tartalmi keretek nem engednek meg hosszas elemzést, ezért csupán a szoftver fejlesztés szempontjából legmeghatározóbb három szoftver életciklus modellel foglalkozunk.

1. Vizesésmodell

A **vizesésmodellnél** a különböző fejlesztési tevékenységek szigorúan egymást követő szakaszokat képeznek. Minden szakaszban meghatározott, milyen termékeket kell előállítani. A modell komoly dokumentálási ráfordításokkal jár. Érdemi visszacsatolás csak az egyes szakaszok végén történik és a következő fázis csak akkor kezdődhet el, ha az előző fázis termékeit elfogadták. A modellt a projekt egészére értelmezik, tehát kizártak a részenkénti ütemezés.

A modell előnyei: világos struktúra; a projekt egyszerűen ütemezhető, irányítható.

A modell hátrányai: feltételezi, hogy a követelmények a projekt elején pontosan ismertek és később nem változnak. A valóságban ez a legtöbb esetben nem teljesül (például mert a projekt elején még nem világos a koncepció vagy az elején meghatározott követelmények a projekt közben elavultak, megváltoztak). A szakaszáró értékelések a gyakorlatban általában az érdemi vizsgálat helyett csak felületes formai ellenőrzések, többnyire azért, mert a felhasználói oldal nem érti a leírt fejlesztéseket, a szoftver megfelelőségét a felhasználó csak a működő szoftver bemutatásakor veszi észre; illetve a fejlesztő az időben fel nem fedezett hibák miatti problémák tömegével az integráció során szembesül. Általában hosszú fejlesztési idővel kell számolni, és csak a projekt végén jelenik meg használható termék.

2. Iteratív fejlesztés

Az iteráció a fejlesztésnek egy átfogó terv végpontjához történő folyamatos, ismételt közelítését jelenti. Gyakorlatilag folyamatos kapcsolattartás mellett lépésről-lépésre újratárgyalják a megrendelők és a fejlesztők a koncepciót.

Az **iteratív fejlesztés** előnyei: Kezeli azt a körülményt, hogy kezdetben nem lehet ismert minden követelmény, számol az ismert követelmények megváltozásával. Az előző verziók fejlesztése során szerzett tapasztalatok felhasználhatóak a projekt folyamán, így gyakorlatilag egy önfejlesztő eljárásról van szó. Egy megbízható termék születik a folyamat végén.

Az iteratív fejlesztés hátrányai: A modell emberfeletti szervezési és tudományos ráfordítást igényel. A két eltérő motivációjú és tudású fél között a helyes kommunikációs eljárás kialakítása nehézkes.

3. Inkrementális modell

Az **inkrementális modell** lényege a szoftver elkülönülten fejleszhető részekre - inkrementumokra - bontása, amelyek fejlesztése különböző ütemezésben hajtható végre. Elsőként olyan inkrementum készül el, amely magában is használatba vehető, és lehetőleg a felhasználók számára a legfontosabb szolgáltatásokat nyújtja.

A modell előnyei: Kezeli tudja a követelmények változásait. Hamar megszületik egy működő, felhasználásra átadott verzió. Az előző verziók fejlesztése során szerzett tapasztalatok felhasználhatóak a projekt folyamán, így gyakorlatilag egy önfejlesztő eljárásról van szó. Egy megbízható termék születik a folyamat végén. Egyidejűleg lényegesen kevesebb erőforrást foglal le, és jelentősen szerényebb költségkerettel megoldható. Elegendő erőforrások birtokában a teljes rendszer fejlesztésének időtartama lecsökkenthető.

A modell hátrányai: Szűkös erőforrások esetén a teljes rendszer lassan készül el. A folyamat irányítása nehéz. A rendszer inkrementumokra bontása alapos megfontolásokat kíván.

Önellenőrző kérdések

Mi az informatika fogalma?

Melyek az informatika elemei?

Milyen jellemzők adják egy információ hasznosságát?

Melyek a redundancia előnyei?

Melyek az információs rendszer jellemző összetevői?

Mikor megfelelő a szoftver?

Melyek a döntéstámogató rendszer alapvető szolgáltatásai?

Mi **ilyen hátrányai vannak** a vízses szoftverfejlesztési modellnek **hátrányai**?

Felhasznált irodalom:

Benkőné dr. Deák Ibolya - Dr. Bodnár Pál - Dr. Gyurkó György: A gazdasági informatika alapjai, Budapest, 2008.

Háklár László - Dr. Nagy József: Információrendszerek tervezése és szervezése. Budapest, 1975..

Kovács Gábor: Informatikai ismeretek - Kézirat. Budapest, 2001, Magyar Elektronikus Könyvtár, <http://mek.oszk.hu/01200/01227/01227.doc>

Heteyi József: Vezetői döntéstámogató és elektronikus üzleti megoldások Magyarországon. Budapest, 2001.

Válogatott fejezetek az információmenedzsment témaköréből, Budapest, 2000.

Drótos György - Gast Károly - Móricz Péter - Vas György: Az információmenedzsment fejlettsége és a versenyképesség, Budapest, 2006.

E-Közigazgatás

Az e-közigazgatás meghatározása

Viszonylag új fogalomról van szó és időtálló meghatározást adni azért sem egyszerű, mert az „e-közigazgatás” vagy „e-government” gyorsan fejlődő infokommunikációs technológiákra, eszközökre és alkalmazásokra támaszkodik, ezért változik az e-közigazgatás lehetőségeinek horizontja és a vele szembeni elvárások tartalma. Ezt előrebocsátva a lehetséges meghatározások közül a következőt tartjuk megfelelőnek:

„...a közszféra kapcsolatrendszerének (valamennyi belső és külső kapcsolatának) gyökeres – tudásalapú – átalakítását és racionalizált, szolgáltató jellegű újraszervezését jelenti, az infokommunikációs technológiai alkalmazások közműszerű használata révén.”¹

A meghatározás következő elemeihez szükséges magyarázatot fűzni:

1. E-közigazgatás vagy e-közszféra?

Az e-közigazgatás igényeit is kiszolgáló kommunikációs infrastruktúra, az informatikai rendszerek, a szolgáltatások és a jogi szabályozás jórészt a teljes közszférát felöleli. Az e-közigazgatás fejlődése olyan modernizációs folyamatba illeszkedik, amely nem csak a közigazgatástudomány „közigazgatás” fogalmára vonatkozik. A közszféra kapcsolatrendszerének és működésének olyan gyökeres átalakításáról van szó, amelynek

nagy része nem „közigazgatásspecifikus”, azaz nem áll meg a szigorúan vett közigazgatás határainál, hanem **a teljes közszférát áthatja**.

2. Közműszerű jelleg

Az elektronikus szolgáltatások fejlődésével nő azok komplexitása, ezért egy-egy közigazgatási szerv egyre kevésbé képes, hogy saját erőforrásai felhasználásával maga hozza létre azokat. Ez nem is lehet cél, hiszen a sok párhuzamos fejlesztés az erőforrások pazarlásával jár és a szigetyszerű fejlesztések megnehezítik az e-közigazgatási rendszerek interkonnectivitását (összekapcsolhatóságát) és interoperabilitását (együtműködési képességét). Ezért az e-közigazgatás fejlődésével mindinkább előtérbe kerül a fejlesztések egységesítése és adattárházak, alkalmazásslolgáltatások, integrált internetes portálok létrehozatala.

A szolgáltatás professzionalizálódásával a változás először a szervezetek és az informatikai rendszerek szintjén történik: egész szervezeteket, ágazatokat, illetve az egész közigazgatást kiszorgálni képes e-közigazgatási informatikai rendszerek jönnek létre. Majd a hangsúly az informatikai rendszerekről a szolgáltatásokra tevődik át. A fejlettségnek ezen a fokán egyre kevésbé lényeges, hogy milyen informatikai rendszer működik a háttérben, ha az képes a szolgáltatásokra vonatkozó követelményrendszernek (például a formátumok, csatlakozófelületek, biztonsági követelmények) megfelelni.

3. Kapcsolatrendszer

Ha körülnézünk egy elektronikus szolgáltatást nyújtó közigazgatási szervnél, csupa olyasmivel találkozunk, amelyet egy vállalatnál vagy egy pénzügyintézetnél is láthatnánk. Személyi számítógépek, szerverek, informatikai hálózat, szövegszerkesztő program, ügyfélirányító rendszer stb. Ennek az az oka, hogy az e-közigazgatás általában az üzleti szférában már meghonosodott technológiákat és eszközöket vesz át némi késéssel. Az üzleti szférából kiinduló innovációk követése nemcsak lehetőség, hanem szükségszerű is az e-közigazgatás számára. Nem nyílhat túlságosan nagyra az üzleti szféra és az e-közigazgatás fejlettsége közötti rés, mert **az e-közigazgatás számos szálon kapcsolódik a modern információs társadalom egészéhez**. Ha ez a rész túlzottan elmaradna az egész fejlődésétől, akkor az az e-közigazgatás csökkenő a hatékonyságát és működési zavarokat eredményezne.

Az e-közigazgatás kapcsolatrendszerének egyszerű leírására az angol nyelvű szakirodalomból eredő rövidítések használatosak, amelyek a kormányzat, a közigazgatás (Government), az állampolgár (Citizen) és a vállalati, üzleti szféra (Business) kapcsolatait

veszik alapul. Ennek megfelelően a külső kapcsolatokról és a belső viszonyrendszeréről beszélhetünk:

Külső kapcsolatok:

- **G2C** (Government to Citizen): a közigazgatás és az állampolgár kapcsolatai (például anyakönyvi ügyintézés, lakcímbejelentés kapcsán);
- **G2B** (Government to Business): a közigazgatás és az vállalati, üzleti szféra kapcsolatai (például társasági adóügyek, bányakoncesszió stb. ügyintézése).

A belső viszonyrendszer két szinten is értelmezhető:

- A közigazgatás (tágabb értelemben a közszféra) szervei közötti kapcsolatok, azaz a **G2G** (Government to Government) kapcsolatok, illetve
- adott közigazgatási szerv részeinek (szervezeti egységek, munkafolyamatok) belső viszonyrendszere. Ezt a szolgáltató oldali belső viszonyrendszert nevezzük **back office**-nek, amelytől megkülönböztetjük az adott szerv ügyfél oldali (a G2C és a G2B kapcsolatokat kezelő), azaz **front office** működésétől.

4. Szolgáltató jelleg

Az e-közigazgatás fejlesztése kezdetben elsősorban a közigazgatási szervek tevékenységének elektronikus támogatására, az informatikai rendszerek fejlesztésére és a technikai lehetőségek kihasználására fókuszált. Arra gyakran már nem jutott elég pénz, és figyelem, hogy az állampolgárok és a vállalkozások igényeiket és elvárásait felmérve olyan szolgáltatásokat hozzanak létre, amelyek vonzóak az igénybe vevők számára.

Példa: egy közigazgatási szervezetnél bevezették az on-line időpontfoglalás lehetőségét. Az ügyfél az interneten felkínált időpontok közül on-line kiválaszthatta a neki megfelelőt, hogy a lefoglalt időpontban várakozás, sorbanállás nélkül fogadják őt az a hivatalban. A szolgáltatást nyújtó hatóságok előre meghatározták, hogy milyen időszámban, mely ügyfélszolgálati ablakoknál fogják fogadni az on-line időpontfoglalás alapján érkező ügyfeleket. Azzal azonban nem számoltak, hogy az on-line időpontfoglalások száma változó. Ha adott időszakban megnőtt az on-line időpontfoglalások száma, akkor az ügyfelek csak hetekkel későbbre kaptak időpontot, mint azok, akik nem vették igénybe ezt a szolgáltatást. Idővel híre ment, hogy nem érdemes interneten időpontot foglalni, mert az ügyfelek csak rosszul járnak vele.

A nehézkesen használható, nehezen átlátható elektronikus szolgáltatások elégedetlenné teszik a felhasználókat, akik emiatt elfordulnak az e-közigazgatástól. **A szolgáltatások**

minősége kulcsfontosságú az e-közigazgatás elterjedése szempontjából. Emellett az e-szolgáltatások fejlesztése az ország versenyképessége szempontjából is lényeges. Az ügyfelek igényeit figyelmen kívül hagyó, bürokratikus e-közigazgatás növeli az igénybe vevő vállalkozások és állampolgárok adminisztratív terheit, ami hátrányos a versenyképesség szempontjából.

E-közigazgatás stratégiák

A stratégiaalkotásra **azért** van szükség, mert az információs társadalom és ezen belül az e-kormányzat, e-közigazgatás fejlesztése bonyolult összefüggések felismerését, elmélyült tervezőmunkát, esetenként nemzetközi együttműködést és jelentős befektetéseket igényel, továbbá az intézkedések hatásai általában csak évek múlva fognak jelentkezni. A stratégiák rögzítik a felismert társadalmi igényeket, az elérendő célokat és értékeket, amelyek az e-közigazgatás fejlesztésének irányt szabnak. Fontos, hogy a célokat kijelölő dokumentumok tartalmazzák azokat az indikátorokat, amelyekkel a célok megvalósulása mérhető, ellenőrizhető.

A hazai e-közigazgatási fejlesztések felső szintű stratégiai kereteit az Európai Unió és Magyarország stratégiai dokumentumai jelölik ki, amelyek valamennyi közigazgatási szintet érinthetik. A prioritásokat részben az EU, részben a magyar kormányzat határozza meg. Az országos stratégiák szintje alatt kerülhet sor ágazati és területi, stratégiák megalkotására.

A fő irányokat kijelölő stratégiák általános céljainak megvalósulását az egyes részterületen programtervek biztosítják, konkrét feladatokat, ütemezést, határidőket és felelősöket megjelölve.

1. Az európai uniós elvárások

Az EU időről időre olyan elvárásokat támaszt a tagországokkal szemben, amelyek irányt szabnak és célokat tűznek ki az e-közigazgatás fejlesztésével kapcsolatban. A fellépés alapját az alapvető közösségi értékek, így a közös belső piac, az európai versenyképesség fokozása, az emberek, az áruk, a tőke és a szolgáltatások szabad mozgása képezik. Ezek védelme érdekében szükséges például az infokommunikációs infrastruktúra és az elektronikus kereskedelem fejlesztése (például az elektronikus aláírás); az e-szolgáltatásokkal kapcsolatos bizalom növelése érdekében az adatvédelem és az adatbiztonság erősítése; a digitális írástudatlanság felszámolása; a távtanulás és távmunkavégzés lehetőségének megteremtése; valamint nem utolsósorban az e-közigazgatás és az e-demokrácia fejlesztése. (Ezen elvárások egy része kötelező jogi aktusban ölt testet, mint például az elektronikus aláírásra vonatkozó irányelv.)

A 2000-ben elfogadott **Lisszaboni Stratégia** azt az ambiciózus célt tűzte ki, hogy Európa 2010-re a világ legversenyképesebb tudás-alapú gazdaságává váljék. Azóta tudjuk, hogy ez nem teljesült. Az időközben megalkotott stratégiák mindegyikének részletes bemutatására terjedelmi okból nincs mód, de azt érdemes megjegyezni, hogy ezekben egyre markánsabban érvényesült az a gondolat, hogy a fejlesztések során az állampolgár igényeit kell a középpontba állítani. A jelenleg irányadó európai stratégiák már a 2008-as válság után, arra reflektálva születtek, ezért a Lisszaboni Stratégiánál visszafogottabb célokat tűznek ki.

A következő években az **Európa 2020 Stratégia** biztosítja a tervezés átfogó, hosszú távú kereteit. E stratégia hét kiemelt kezdeményezést indít útjára. Ezek közül a tárgyunk szempontjából lényeges kezdeményezést az **„Európai Digitális Menetrend”** nevű dokumentum fejti ki. A Menetrend alapgondolata az, hogy az információs és kommunikációs technológiák (IKT) és piacának működését gátló akadályok eltávolításával és a beruházások ösztönzésével beindítható egy olyan öngerjesztő folyamat, amely élénkíti a keresletet, fellendülést hoz és ez megteremti a gyorsabb hálózatokba való további beruházás lehetőségét. A Menetrend az e-közigazgatási szolgáltatásokkal kapcsolatban megállapítja, hogy azok **költséghatékony lehetőséget kínálnak a lakosság és az üzleti élet résztvevőinek jobb kiszolgálására, valamint a részvételen alapuló, nyílt és átlátható kormányzás megteremtésére. Az e-kormányzati szolgáltatások pénzt és időt takarítanak meg mind a közigazgatás, mind a lakosság és a vállalkozások számára.** A Menetrend szerint az, hogy az online közszolgáltatások többsége nem vehető igénybe másik tagállamból, káros hatást gyakorol a vállalkozások és a lakosság mobilitására, ezért fokozottabb közigazgatási együttműködésre van szükség a **határokon átnyúló online közszolgáltatások** kifejllesztése érdekében.

2. A hazai dokumentumok

Az információs társadalommal és az elektronikus kormányzással kapcsolatos hazai stratégiák részben az európai stratégiákból merítettek, részben a hazai társadalmi igényekre reflektálnak. A stratégiákban található helyzetfelmérésből és jövőképből kirajzolódik, hogy a kormányzati szféra milyen problémák megoldását és milyen célok elérését várja az e-közigazgatástól.

A 2000-es évek dokumentumai közül megemlítenédők: A Magyar Információs Társadalom Stratégia (MITS, 2003), E-Kormányzat 2005 stratégia és programterv (2003), E-közigazgatás 2010 Stratégia és Programterv, Elektronikus Kormányzás Operatív Programja (EKOP).

A Széll Kálmán Terv 2.0. a tervezett intézkedések között sorolta fel az elektronikus ügyintézés fejlesztését. A jelenleg irányadó **Digitális Megújulás Cselekvési Terv (2010)** ~~a~~-A magyar kormány infokommunikációs helyzetértékelését, jövőképét, és 2010-2014 közötti cselekvési tervét bemutató dokumentum. Alapgondolata az, hogy a digitális fejlődés a lehető legnagyobb mértékben szolgálja a gazdasági növekedést, a foglalkoztatást és a foglalkoztathatóságot, a társadalmi jólétet és esélyegyenlőséget, illetve az egyének, vállalkozások és a nemzetgazdaság szintjén értelmezett versenyképességet. A cselekvési terv szükségesnek tartja az állam egyszerűbb, átláthatóbb, biztonságosabb, olcsóbb, hatékonyabb működését. Ennek érdekében célul tűzi ki:

- az állam által nyújtott szolgáltatások iránti **bizalom erősítését,**
- a szolgáltatások felhasználóbaráttá tételét, a **bürokrácia csökkentését,**
- az alapszintű szolgáltatások **több csatornás elérhetőségének megteremtését,**
- a **nemzeti adat- és információs vagyon** közhitelessé, pontossá, naprakésszé tételét.

Az **Egyszerű Állam Program** a vállalkozások adminisztratív terheit csökkentő középtávú kormányzati program, amely 10 területen jelöl ki konkrét tennivalókat. Ezek közül az egyik érinti az elektronikus szolgáltatásokat, elsősorban a vállalkozások adminisztratív terheinek csökkentése jegyében.

A Magyar Zoltán Közigazgatás-fejlesztési Program (2011) fontos része az e-közigazgatási szolgáltatások körének bővítése és minőségének javítása, mind a közigazgatás ügyfelei és a tisztviselők munkájának megkönnyítése, mind az eljárások és szervezeti folyamatok egyszerűbbé és gyorsabbá, így hatékonyabbá tétele érdekében.

A Program részletesen foglalkozik az e-közigazgatási fejlesztések elveivel. Eszerint a közigazgatási informatikának a közigazgatás igényeit kell kiszolgálnia. A fejlesztés során együtt kell haladnia az infrastruktúra, az alkalmazás és az ehhez szükséges emberi erőforrás fejlesztésnek. Az államnak saját, esküt tett fejlesztőgárdára van szüksége és e területen szolgáltatás vásárlására csak kivételesen kerülhet sor. A feladatellátás biztonsága érdekében gondoskodni kell a hálózat biztonságáról és az adatvagyon megfelelő kezeléséről.

Az e-közigazgatás fejlettségi szintjei

Az e-közigazgatás fejlettségét mérő osztályozási rendszer elsősorban arra szolgál, hogy összehasonlíthatóvá tegye az egyes e-közigazgatási rendszerek fejlettségét. Az adatok statisztikai összesítésével országok, régiók e-közigazgatási fejlettsége is összevethető. A fejlettségi szintek egymás után következő leírása egyszerre mind azt is bemutatja, hogy az e-közigazgatás fejlődésével egyre fejlettebb, komplexebb, kifinomultabb szolgáltatások jöttek létre. Ez azonban nem azt jelenti, hogy az újabb, fejlettebb szolgáltatások felváltották, kiszorították volna a régebbieket. Ehelyett inkább az jellemző, hogy a korábbi, egyszerűbb szolgáltatások beleolvadnak az újabbakba, vagy azok mellett továbbra is fennmaradnak.

1. A jelenlét szintje

Ez csak annyit jelent, hogy **a közigazgatási szervek a velük kapcsolatos – például elérhetőségeikre, feladatkörükre, az irányadó jogszabályokra vonatkozó - információkat elektronikus úton (az interneten) bárki számára hozzáférhetővé teszik.** Az információk áramlása egyirányú az állampolgár felé, ezért a közigazgatási szerv és az állampolgár között nem jön létre kölcsönös, megszemélyesített, konkrét ügyszámhoz kapcsolható kommunikáció.

Az elektronikus jelenlét szintjére már a teljes magyar közigazgatás és tágabb értelemben a teljes közszféra eljutott, mert a Ket. a hatóságok számára, az információ önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló törvény pedig minden közfeladatot ellátó szerv számára előírja az elektronikus közzétételi kötelezettséget. A közzététel szabályai garantálják, hogy az információk ténylegesen bárki számára hozzáférhetőek legyenek: a közzététel ingyenes, nem köthető regisztrációhoz és az adatokat úgy kell közzétenni, hogy azok részletekben is kimásolhatók, illetve kinyomtathatók legyenek.

2. Interakciós szint

A jelenlét szintjét annyiban haladja meg, hogy **a közzétett információk az ügyintézés is támogatják, például letölthető űrlapok, formanyomtatványok közzétételével.** Emellett a közigazgatási szerv honlapján elérhető keresőmotor alkalmazásával megkönnyíti, hogy az állampolgár konkrét ügytípusokra vonatkozó információkat kérdezhessen le. Ezen a szinten az elektronikus szolgáltatások még nem terjednek ki az ügyintézés egyes kulcsmozzanatainak – például a kérelem benyújtása vagy a határozat közzélése – végzésére, azonban az ügyfél adminisztrációs terheit csökkenti és a közigazgatási szervvel való kapcsolattartást gyorsítja, hogy az

ügyindításhoz szükséges információk és űrlapok kinyomtatható formában hozzáférhetőek számára.

3. Tranzakciós szint

Az e-közigazgatás e szolgáltatási szintjén az állampolgár kilép az anonimitásból és saját személyében, konkrét ügygel kapcsolatban fordulhat elektronikus úton a közigazgatási szervhez, azaz lehetővé válik a kérelem elektronikus benyújtása és az elektronikus kapcsolattartás. A tranzakciós szint eléréséhez meg kell találni a módját annak, hogy az állampolgár személyazonosságát elektronikus úton igazolhassa, továbbá hiteles és letagadhatatlan módon igazolni lehessen az elektronikus irat benyújtásának megtörténtét, az érkezés időpontját és az elektronikus irat tartalmának változatlanóságát.

Az internetes kommunikáció olyan protokollokon alapul, amelyek alapesetben nem teszik lehetővé a kommunikációs partner kilétének megállapítását. A közigazgatási szerv internetes szervere csak olyan adatokat kap meg a kommunikációs partnerről (például a hozzá forduló számítógépének rendszerint nem állandó IP címét és az internetböngésző típusát), amelyek személyazonosításra nem alkalmasak. Az elektronikus leveleknél sem jobb a helyzet, hiszen egy egyszerű e-mail esetében nem garantálható, hogy azt valóban az írta, akinek a neve oda van írva a levél aljára.

Az ügyfélazonosítás és dokumentumhitelesítés olyan jogi szabályozási és informatikai feltételek teljesülését követeli meg, amelyek meghaladják egy közigazgatási szerv lehetőségeit, ezért a tranzakciós szolgáltatási elérése Magyarországon csak azután vált lehetővé, hogy létrehozták a Központi Rendszert és hatályba léptek a Ket. elektronikus ügyintézésre vonatkozó szabályai. Ettől kezdve az elektronikus kapcsolattartásra a magyarorszag.hu portálon elérhető elektronikus ügyfélkapun belépve volt lehetőség.

4. Transzformációs szint

A transzformációs szinten az elektronikus közigazgatási szolgáltatás komplexitása két szempontból is nő a tranzakciós szinthez képest:

- egyrészt **a szolgáltatások az elektronikus kapcsolattartáson kívül felölelik** az ügyintézéshez járuló egyéb folyamatokat, így különösen a dokumentumkezelést és **az illeték- illetve igazgatási díjfizetési kötelezettség elektronikus teljesítését (teljes körű szolgáltatás),**

- másrészt a kapcsolattartás és a szolgáltatások nyújtása ideális esetben **többcsatornássá válik.** Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy az otthoni internetkapcsolattal rendelkező személyi számítógépen kívül más eszközökkel és módokon, például SMS-ben, telefaxon, telefonon, közösségi terekben elhelyezett

terminálokon keresztül is elérhető. A többcsatornás elérés növeli az állampolgárok választási szabadságát, ezért erősíti a közigazgatás szolgáltató jellegét és ügyfélközpontúságát. A szolgáltatások több csatornássá tétele elősegíti, hogy olyanok is elérhessék a szolgáltatásokat, akiknek nem adott az otthoni személyi számítógép internetkapcsolattal (szegények, hajléktalanok, csak mobiltelefont használók stb.).

Amikor többcsatornás elérésről beszélünk, jó éssben tartani, hogy egyre inkább elmosódik a határ a személyi számítógép, a táblagép és az intelligens mobiltelefon között. Mindegyik eszköz internethez csatlakozik, mindegyik kategóriában jelen van a leginkább elterjedt 3-4 operációs rendszer és alapvető alkalmazás kategória (például szövegszerkesztő, internetböngésző, e-mail kliens), amelyek hasonló grafikus felhasználói felületen keresztül érhetők el. A konvergencia fejlődésének köszönhetően egyre inkább elveszti a jelentőségét az e-közigazgatáson belül az m-közigazgatás, mint a mobil technikán alapuló közigazgatási alkalmazások megkülönböztetése.

Ezt a szolgáltatási szintet azért nevezzük „transzformációs” szintnek, mert ez esetben már nem egyszerűen arról van szó, hogy az infokommunikáció segíti a közigazgatási feladatok ellátását, hanem arról is, hogy **a közigazgatás csak akkor képes a tranzakciós szintű szolgáltatásokban rejlő előnyök, lehetőségek kiaknázására, ha a back office munkafolyamatait és a G2G kapcsolatrendszerét az elektronikus szolgáltatáshoz igazítja, azaz transzformálja.** Ha nem így történik, azaz a régi, korszerűtlen munkafolyamatokhoz kapcsolják hozzá a fejlett e-közigazgatási szolgáltatásokat, akkor ezzel konzerválják a fennálló viszonyokat és nem várható jelentős előrelépés a tevékenység hatékonyságában és ügyfélbarát voltában.

A szervezeti átalakítás igénye valamelyest már a tranzakciós szinten megjelenik, hiszen – mint azt a magyarorszag.hu példája mutatja – a tranzakciós szolgáltatások elérése integrált tranzakciós portálon, azaz egy virtuális egyablakos ügyfélszolgálaton történik, ezért felmerülhet a portál által kiszolgált közigazgatási szervek saját ügyfélszolgálati tevékenységének átszervezése.

5. Targetizációs szint

A szolgáltatások e szinten az állampolgárt veszik célba. Megjelenik a **proaktivitás** követelménye, ami azt jelenti, hogy az e-közigazgatás az **az állampolgár igényeit a központba helyezve, az-azoknak elébe menve** és azokra reagálva működik. Ez az igénybe vevők oldaláról „keresletösztöntő” hatású, ami azért is lényeges, mert az e-közigazgatás elterjedése, sikeressége múlhat azon, hogy mennyire lehet az állampolgárokat a hagyományos ügyintézés helyett az e-közigazgatási szolgáltatások igénybevételére ösztönözni.

A targetizáció megvalósításának **feltétele tehát az állampolgári igények ismerete,** ami azt feltételezi, hogy a közigazgatási szerv információkat gyűjt az állampolgárok e-

közigazgatási szolgáltatásokkal kapcsolatos igényeiről, vagy az egyébként rendelkezésre álló adatokból próbál az állampolgári igényekre következtetni. Konkrét természetes személy igényeire vonatkozó adatgyűjtésre vagy a más célból felvett adatok igényfelmérési célú felhasználására azonban kifejezett törvényi felhatalmazás hiányában csak az érintett személy előzetes hozzájárulása alapján kerülhet sor. Ezért azt tekintjük helyes eljárásnak, ha a közigazgatási szerv csak megfelelő előzetes tájékoztatáson alapuló állampolgári hozzájárulás esetén gyűjt az igényekre vonatkozó adatokat, vagy az adatgyűjtést elhagyva a vele kapcsolatba kerülő állampolgárok számára felajánlja a rendelkezésre álló proaktív szolgáltatási portfóliót és az adott állampolgárra bízta, hogy azok közül melyeket kívánja igénybe venni.

Példa: A Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatalánál lehetőség van az interneten keresztül olyan szolgáltatást igényelni, amely alapján elektronikus levélben előzetesen értesítést küldenek az érintett számára, ha valamely okmányának érvényessége le fog járni, így még időben intézkedhet az új okmány kiváltásáról. Ez a szolgáltatás mind a proaktivitásra, mind az érintett rendelkezési lehetőségének érvényesítésére jó példa.

Konkrét személyre irányuló adatgyűjtés nélkül, a lehetséges igénybe vevőkre vonatkozó általános ismeretek, felmérések felhasználásával is lehetséges a szolgáltatásokat a polgárok igényeihez igazítani. Ha például a közigazgatási szerv „tudja”, hogy jellemzően milyen élethelyzetben lévőek fordulnak hozzá, akkor a honlapon nem a saját bürokratikus logikája (például a vonatkozó jogszabályok hatályba lépésének időrendje szerint), hanem a hozzá fordulóknak jellemző élethelyzetei szerint csoportosítva tudja felkínálni a szolgáltatásait. Ez látszatra kis dolognak tűnik, azonban a gyakorlatban nagyon fontos, hogy a szolgáltatások minél egyszerűbben hozzáférhetőek legyenek. Ha a targetizációval csak néhány felesleges egérekattintást sikerül megspórolni az ügyfél számára, az már növelni fogja az elektronikus szolgáltatások igénybevételét.

Elektronikus ügyintézés a közigazgatási hatósági eljárásban

E fejezetben áttekintjük az e-ügyintézés szabályozását, elveit, majd megismerkedünk a legfontosabb szolgáltatásokkal.

A szabályozás áttekintése

A 2000-es évek közepétől az elektronikus ügyintézésben kulcsfontosságú volt az úgynevezett "Központi Rendszer", amely lehetővé tette, hogy az állampolgárok a számukra biztosított egyedi Ügyfélkapun belépve ügyeik intézése céljából elektronikus

úton kapcsolatba léphessenek a Központi Rendszerhez csatlakozott állami szervekkel. A rendszer biztosította, hogy az ügyfelek űrlapok kitöltésével kérelmeket nyújtsanak be és fogadják a nekik szóló elektronikus dokumentumokat, továbbá ehhez kapcsolódó szolgáltatásokat nyújtott, például tárhelyet biztosított. A rendszer használatát az elektronikus közszolgáltatásokról szóló törvény szabályozta.

2012-ben hatályba lépett az a törvénymódosítás, amely ezt a helyzetet megváltoztatta. Az új szabályozás megszüntette a Központi Rendszer e-ügyintézési monopóliumát és az elektronikus ügyintézésre vonatkozó normaanyagot lényegesen megváltozott tartalommal a Ket.-be építette be. Azóta a Ket. és annak végrehajtási rendeletei tartalmazzák az e-ügyintézés törzs joganyagát, melyet más törvények a közigazgatási hatósági eljáráson kívül eső eljárási viszonyokban is alkalmazni rendelnek.

Továbbá a Ket. mellett más jogszabályok is tartalmaznak elektronikus kapcsolattartásra vonatkozó saját szabályokat. Ilyen például az elektronikus árverési rendszer a bírósági végrehajtásról szóló törvényben, vagy az elektronikus közbeszerzési rendszer szabályozása. Az elektronikus aláírást is külön törvény szabályozza.

A szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások szabályozásának elvei

A hatályos Ket. az elektronikus ügyintézés a következő elvek mentén szabályozza:

- a túlszabályozás megszüntetése és az adminisztratív terhek csökkentése;
- az ügyfelek választási lehetőségeinek, informatikai önrendelkezési jogának széleskörű érvényesülésével.
- a szabályozás ne egy infrastruktúrán (Központi Rendszer) alapuljon,
- a rendelkezésre álló eszközök továbbélése, felhasználása (a Központi Rendszer szolgáltatásai tovább élnek),
- a bevált piaci megoldások közigazgatási befogadásának megkönnyítése.

Az elektronikus kapcsolattartás általános szabályai

Az elektronikus kapcsolattartás szabályai figyelembe veszik az **ügyfél informatikai rendelkezési jogát**:

Az ügyfél főszabályként - ha törvény, eredeti jogalkotói hatáskörben kiadott kormányrendelet vagy önkormányzati hatósági ügyben önkormányzati rendelet eltérően nem rendelkezik - **jogosult elektronikus úton kapcsolatot tartani a hatósággal**. Viszont csak akkor köteles az elektronikus kapcsolattartásra, ha azt törvény előírja számára.

A hatóság figyelembe veszi az ügyfél rendelkezését, de ezen belül az elektronikus utat részesíti előnyben: elektronikus úton tartja a kapcsolatot az ügyféllel, ha az ügyfél azt igényli, továbbá ha az ügyfél a kérelmet elektronikus úton nyújtotta be, és az alkalmazandó kapcsolattartási formáról másként nem rendelkezett. Jogszabály eltérő rendelkezése hiányában a hatóság nem elektronikus kapcsolattartás esetén is jogosult az eljárást vagy annak eljárási cselekményeit elektronikus ügyintézés keretében lefolytatni, azonban az ügyféllel való kapcsolattartás során ilyen esetben is az ügyfél ügyintézési rendelkezését figyelembe véve köteles eljárni.

A hatóság technikai felkészültsége függvényében jogszabályban meghatározott feltételekkel a szóbeli és sms, e-mail kapcsolattartást is alkalmazza, illetve az ügyfél ilyen iratait is elfogadja. Ilyen esetben szükség szerint jegyzőkönyvet, egyszerűsített jegyzőkönyvet vagy hivatalos feljegyzést kell készíteni.

Az elektronikus kapcsolattartás módjai

- **A párbeszédre épülő elektronikus ügyintézés** esetén a hatóság és az ügyfél között az eljárási cselekmény végzése során kétirányú kapcsolatban kölcsönös és összefüggő adatcsere történik. Ez lehet az ügyintézővel történő közvetlen elektronikus, írásos, párbeszédes kapcsolattartás, vagy a hatóság informatikai rendszerével történő párbeszédes írásos kapcsolattartás. A kapcsolattartásnak ezen módja nem ismeretlen annak, aki már használt olyan szolgáltatásokat, mint a Skype, vagy a különböző azonnali üzenetküldő/csevegőprogramok.

- **A nem párbeszédre épülő elektronikus ügyintézés** esetén a hatóságnak olyan csatlakozási felületet kell biztosítania az ügyfél számára, amely kölcsönös és összefüggő adatcsere vagy kétirányú kapcsolat nélkül küldi és fogadja az elektronikus dokumentumokat. Ez a csatlakozófelület lehet például egy elektronikus levél postafiók, vagy egy elektronikus dokumentum feltöltését biztosító webes felület. A jogszabály lehetővé teszi az elektronikus aláírás, illetve elektronikus űrlap használatát.

A szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások

A hatályos Ket. alapján az „elektronikus közigazgatási szolgáltatás” gazdagabb jelentéstartalommal bír annál, mint amiről eddig szó volt.

1. Eddig e-közigazgatási szolgáltatások alatt olyan szolgáltatásokat értettünk, amelyet a közigazgatási szerv nyújt az állampolgároknak. Ám a Ket. olyan e-szolgáltatásokat is e körbe sorol, amelyek igénybe vevői nem az állampolgárok, hanem a közigazgatási szervek. Ennek az oka, hogy – mint arról már volt szó – a közigazgatási szervek rendszerint nem maguk végeztetik el az informatikai fejlesztéseket, hanem egyre inkább nagy (teljes szervezetrendszereket és ágazatokat felölelő) informatikai rendszerek felhasználóivá válnak, azaz e-közigazgatással kapcsolatos szolgáltatásokat vesznek igénybe.

2. A Ket. nem csak a tisztán elektronikus szolgáltatásokat sorolja e körbe, hanem olyanokat is, amelyekben a hagyományos ügyintézés egyes elemei megjelennek. Erre később példákat is hozunk.

A Ket. a „szabályozott elektronikus ügyintézési szolgáltatások” (SZEÜSZ-ök) köré építi fel az elektronikus ügyintézés rendszerét. A SZEÜSZ valójában inkább egyfajta e-ügyintézési funkciót, mint piaci értelemben vett szolgáltatást jelent. A SZEÜSZ-öket a hatóság részint maga nyújthatja az ügyfeleinek, részint harmadik személytől veszi igénybe, akár piaci alapon működő szolgáltatótól is. Azonban a Kormány jogosult arra, hogy egyes SZEÜSZ-ök szolgáltatóit rendeleti úton kijelölje. A SZEÜSZ szolgáltatási tevékenység megkezdése bejelentéshez, illetve engedélyezéshez kötött. Ha a hatóság maga biztosít SZEÜSZ szolgáltatást a saját ügyfelei részére, azt csak be kell jelentenie az elektronikus ügyintézési felügyeletnek. Minden más esetben a felügyelet engedélye szükséges a SZEÜSZ tevékenység megkezdéséhez. A következőkben sorra vesszük azokat a SZEÜSZ-öket, amelyek az állampolgárokat közvetlenül érintik. A téma tárgyalása a vonatkozó jogszabályokban foglaltakat követi, tekintet nélkül arra, hogy azok alkalmazása ténylegesen megkezdődött-e már, vagy netán késik.

- Az ügyintézési rendelkezés

E szolgáltatás révén a polgár igényei szerint testre szabhatja, hogy milyen elektronikus szolgáltatásokra milyen módon tart igényt. Az ügyfél a törvényi keretek között általános érvénnyel nyilatkozatot tehet arról, hogy a jövőben kíván-e elektronikus szolgáltatásokat igénybe venni, vagy sem. Ha igen, akkor meghatározhatja, milyen szolgáltatásokra tart

igényt és mely szolgáltatót kívánja igénybe venni. Arra is kitérhet, hogy mely címre küldjék a neki szóló üzeneteket. Az ügyintézési rendelkezésben foglaltakat a hatóságok annyiban kötelesek figyelembe venni, amennyiben annak eleget tudnak tenni.

Az ügyintézési rendelkezést úrlapon lehet beküldeni a Közigazgatási és Elektronikus Közszolgáltatások Központi Hivatalához, mely az ügyintézési rendelkezések nyilvántartását vezeti. A hatóságok e nyilvántartásból kérdezhetik le a velük kapcsolatba került polgár kapcsolattartásra vonatkozó rendelkezéseit.

- Időszaki értesítés az elektronikus ügyintézési cselekményekről

E szolgáltatás lényege, hogy a polgár – ha úgy akarja – rendszeresen visszajelzést kapjon arról, hogy milyen eljárási cselekményeket végeztek vele kapcsolatban a hatóságok. Az ügyfél mintha egy hírlevélre iratkozna fel, az ügyintézési rendelkezésében kérheti a vele kapcsolatban történekről szóló rendszeres értesítést. E szolgáltatás segít abban, hogy a közigazgatás működése átláthatóbbá váljon a polgár számára, egyúttal erősödjön a bizalom az elektronikus szolgáltatások iránt.

- Az ügyfél adataiban bekövetkező változás átvezetése

E szolgáltatás is az ügyintézési rendelkezésében igényelhető. A lényege az, hogy ha az ügyfél valamely adata megváltozik, akkor a nyilvántartás vezető szerv az ügyintézési rendelkezésben meghatározott hatóságot vagy hatóságokat értesíti. E kényelmi szolgáltatással a polgár elvileg megkímélheti magát az adatváltozás más hatóságok számára történő bejelentésének adminisztratív terheitől. Ugyanakkor nincs tisztázva, hogy e szolgáltatás kiválthatja-e a jogszabályban előírt, adatváltozással kapcsolatos bejelentési kötelezettségek teljesítését.

- Azonosítási szolgáltatás természetes személy ügyfelek részére

E szolgáltatást maga a hatóság nyújtja (például a személyesen megjelent, személyi okmányát bemutató ügyfél esetében), vagy a személyazonosítás bizonyos módozatai esetén szolgáltatót vehet igénybe. **A személyazonosítás főbb biztonsági szintjei** (némileg egyszerűsítve):

* **anonimitás:** egyes eljárási cselekmények az ügyfél kilétének megismerése nélkül is elvégezhetőek. Például közérdekű adatigénylés esetében az adatigénylőt nem szükséges azonosítani.

* **pszeudonim azonosítás:** a hatóság az eljárási cselekmény során nem ismeri meg az ügyfél személyazonosságát, de azok egy harmadik félnél (az azonosítási szolgáltatónál) rendelkezésre állnak. Ha utólag kiderül, hogy az adatokra mégis szükség van, akkor azok a harmadik féltől beszerezhetőek.

* **egyértelmű azonosítás:** a személyiadat- és lakcímnnyilvántartásban szereplő, vagy az ügyintézési rendelkezésben rögzített, vagy valamely közhiteles nyilvántartás, vagy a hatóság saját nyilvántartásában szereplő, egyértelmű hozzárendeléshez elegendő adatok alapján az azonosítás elvégezhető.

Az ügyfél az ügyintézési rendelkezésben jogosult a hatóság által megkívánt biztonsági szintnél magasabb biztonsági szintű azonosítási módot választani. Ugyanilyen módon alacsonyabb biztonsági szintű azonosítási módot is választhat (ha ezt törvény vagy kormányrendelet nem zárja ki), ám ilyen esetben az alacsonyabb szintű biztonságból adódó kockázatokat neki kell viselnie.

- Űrlapbenyújtás támogatási szolgáltatás

A korábbi Központi Rendszer funkcionalitásának jelentős része él tovább e szolgáltatás képében. A szolgáltatás egy olyan informatikai rendszert ír le, melyet az állampolgárok személyazonosításhoz kötött regisztrációt követően vehetnek igénybe. A sikeres regisztrációt követően az igénybe vevő számára egy személyes jelszóval kinyitható virtuális ügyfélkaput létesítenek, valamint tárhelyet biztosítanak számára. Az érintett az ügyfélkapuján keresztül tarthatja a kapcsolatot a rendszerhez csatlakozott közigazgatási szervekkel. A rendszerhez csatlakozott közigazgatási szervek által közzétett elektronikus nyomtatványok a rendszerhez tartozó nyomtatványkitöltő programmal használhatók, majd kitöltést és ellenőrzést követően a rendszerbe feltölthetőek. A rendszer fogadja és elektronikus úton a címzett szervezet tárhelyére továbbítja a felhasználó által feltöltött elektronikus űrlapokat, valamint fogadja és a címzett felhasználóhoz továbbítja a felhasználónak szóló válaszokat.

- Biztonságos kézbesítési szolgáltatás

A biztonságos kézbesítési szolgáltatás az elektronikus üzenet kézbesítésével kapcsolatosan

- * az üzenet fogadását legalább fokozott biztonságú elektronikus aláírással ellátott elektronikus dokumentummal igazolja;
- * biztosítja a kézbesített üzenet és a kézbesítést igazoló okirat sértetlenségét;
- * az üzenet átvevője csak a címzett vagy a feljogosított helyettes átvevő lehet;
- * a sikertelen kézbesítésről is okirati bizonyíték (tértivevény) áll rendelkezésére.

A biztonságos kézbesítési szolgáltatás alapjául szolgáló informatikai rendszernek biztosítania kell a rendszer zártságát, a jogosulatlan változtatások kizárását.

- Biztonságos elektronikus igazolási szolgáltatás

E szolgáltatás során a szolgáltató az igazolásban foglalt tény, állapot, jogosultság vagy más adat (az igazolt adat) fennállásáról jogszabályban meghatározottak szerint hitelesített elektronikus igazolást állít ki. A szolgáltató köteles az igazolt adat valóságáról vagy az igazolt adat alapjául szolgáló igazolás hitelességéről jogszabályban meghatározott módon meggyőződni.

A hatóság biztonságos elektronikus igazolási szolgáltatás nyújtására jogosult szolgáltató által kiállított elektronikus igazolást köteles befogadni, de az eljárás során az igazolt adatra vonatkozó bizonyítást nem köteles mellőzni.

Azonosításra visszavezetett dokumentumhitelesítés

A szolgáltatás olyan ügyfél számára is lehetővé teszi a hiteles elektronikus nyilatkozattételt, aki nem rendelkezik fokozott biztonságú vagy minősített elektronikus aláírással.

A szolgáltatás keretében a szolgáltató az ügyfél által rendelkezésre bocsátott nyilatkozatot az általa igazolt személyhez rendeli, majd a személyhez rendelést hitelesen

igazolja. A szolgáltató a nyilatkozattevő személyazonosságát köteles megállapítani. A szolgáltató a személyhez rendelésről kiállított igazolást elektronikus aláírással és időbélyegzővel ellátott elektronikus dokumentumba foglalja. Az igazolást a hatóságok kötelesek elfogadni annak hiteles igazolására, hogy az adott nyilatkozat a nyilatkozattevőtől származik.

A papír alapú és elektronikus ügyintézés összekapcsolását biztosító eljárások

A papír alapú és az elektronikus ügyintézés összekapcsolását biztosító szolgáltatásokra mindaddig szükség lesz, míg a távoli jövőben teljesen tért nem hódít az elektronikus ügyintézés és minden korábbi, hagyományos papír alapú iratot digitalizálnak. Addig is szükség lesz a következő szolgáltatásokra:

- a) papír alapú irat átalakítása hiteles elektronikus irattá,
- b) elektronikus irat hiteles papír alapú irattá alakítása,
- c) elektronikus iratról hiteles elektronikus másolat készítése,
- d) elektronikus iratról hiteles, más formátumú elektronikus másolat készítése, valamint
- e) elektronikus adathordozón nem elektronikus úton benyújtott elektronikus dokumentumról elektronikus másolat készítése.

Az a) és b) pontban írt SZEÜSZ megnevezések megtévesztőek, mert valójában nem az irat átalakításáról, hanem más formában történő reprodukálásáról van szó. A jogszabályban előírtak megtartása esetén az átalakítás eredményeként keletkezett irat bizonyító ereje megegyezik az eredeti okirattal.

Hatósági szolgáltatás

Jóllehet a Ket. nem sorolja fel a SZEÜSZ-ök között, a hatósági szolgáltatás következő elemei is elektronikus közigazgatási szolgáltatásnak tekintendők:

* a kormányablakok hozzáférést biztosítanak más hatóságok elektronikus tájékoztatásához, illetve elektronikus kapcsolattartási rendszeréhez az ügyfél számára;

* a kormányablakok az ügyfél azonosítását követően egyedi hatósági ügy intézéséhez internetes kapcsolati lehetőséget, szakmai és informatikai segítséget nyújtanak számára;

* jogszabályban arra feljogosított szervezet más hatóságok hatáskörébe tartozó eljárásokkal összefüggésben elvégezheti a beadvány elektronikus irattá alakítását, az elektronikus irat átvételét és az informatikai feltételek megléte esetén az elektronikus irat címzetthez továbbítását.

Elektronikus tájékoztatási szolgáltatás

A hatóságok az információs önrendelkezési jogról és az információszabadságról szóló törvényben meghatározottakon túl kötelesek elektronikus úton tájékoztatást közzétenni az elektronikus ügyindítási vagy ügyintézési lehetőségekről. A hatóság által nyújtott elektronikus tájékoztatás elérhetőségére az első kapcsolatfelvétel alkalmával kell az ügyfél figyelmét felhívni. Ha törvény az elektronikus kapcsolattartást kötelezővé teszi, és a kérelmet elektronikus úrlapon kell benyújtani, az elektronikus űrlapot, valamint a kitöltő szoftvert a hatóság letölthetővé teszi. Az üzemzavarról szóló tájékoztatást is közzé kell tenni. A tájékoztatást legalább egy évig hozzáférhetővé kell tenni.

Elektronikus fizetési és elszámolási rendszer

A transzformációs szintű e-közigazgatási szolgáltatásoknak támogatniuk kell az eljáráshoz kapcsolódó fizetési kötelezettségek elektronikus teljesítését. Az elektronikus fizetési és elszámolási rendszer (EFER) erre szolgál. A hatóságok az EFER-hez csatlakozott pénzforgalmi szolgáltatók közreműködésével fogadják az ügyfelektől átutalással vagy bankkártyával teljesített befizetéseket.

Ellenőrző kérdések:

- *Mi az e-közigazgatás meghatározása?*
- *Milyen összetevőkből áll az e-közigazgatás külső kapcsolatrendszere és a belső viszonyrendszere?*
- *Milyen stratégiai dokumentumok és tervek határozzák meg az e-közigazgatás fejlesztésének jövőképét?*
- *Milyen szintjei vannak az e-közigazgatási szolgáltatások fejlettségének?*
- *Melyek az elektronikus kapcsolattartás általános szabályai?*
- *Melyek az elektronikus kapcsolattartás módjai?*
- *Mi az a SZEÜSZ?*
- *Mi az ügyintézési rendelkezés szolgáltatás jelentősége?*
- *Mi az űrlapbenyújtás támogatási szolgáltatás tartalma?*
- *Milyen fejlettségi szintű e-közigazgatási szolgáltatásnak felel meg a Ket.-ben meghatározott elektronikus tájékoztatási szolgáltatás?*

1Budai Balázs Benjámin - Tózsza István: E-közigazgatás 13. oldal (Debreceni Egyetem, 2007.)