MÓR

Fenntartható Városfejlesztési Stratégia

Digitális átállás akcióterv

TRENECON

2026. augusztus

Tartalom

Vezetői összefoglaló 3

1 A digitális átállás megalapozottsága és státusza városi (várostérségi) szinten . 5

1.1 A város felkészültsége a digitális átállásra 5

1.1.1 Digitális átállás technológiai feltételei – digitális alapszolgáltatás és eszközellátottság 5

1.1.2 Az adatmenedzselt és hozzáférhető adattípusok, adatátjárhatóság az önkormányzatoknál 9

1.1.3 IKT felkészültség, szemlélet, befogadókészség – edukációs szint 11

1.1.4 A digitális átállás városi szintű feltétele: koordináció és partnerség 12

1.2 A digitális átállás státusza az egyes városi működési alrendszerekben: végrehajtott fejlesztések és működő megoldások 14

1.2.1 Kormányzás 14

1.2.2 Gazdaság 14

1.2.3 Mobilitás 15

1.2.4 Környezet 15

1.2.5 Életminőség 15

1.3 A digitális átállást akadályozó és elősegítő tényezők 19

1.4 Digitális átállás végrehajthatóságának értékelése 21

1.5 Problématérkép 24

2 A digitális átállást szolgáló célok és indikátorok 27

2.1 A digitális átállás feltételrendszerére vonatkozó célok és kapcsolódó indikátorok . 27

2.2 Digitalizációs célok és kapcsolódó indikátorok a városfejlesztésben 30

3 Akcióterv: a város digitális átállását szolgáló intézkedések és akciók 33

3.1 Intézkedések és akciók a digitális átállás feltételrendszerének fejlesztésére 34

3.2 Digitalizációs elemek a konkrét városfejlesztési célú beavatkozásokban 37

3.2.1 Az egyes működési területekhez kapcsolódó beavatkozások 37

3.2.2 Zöld finanszírozási keretrendszer projektjeivel való kapcsolat 41

4 A digitális átállás akcióterv menedzsmentje 43

4.1 Menedzsment háttér – felelősségi körök, végrehajtás koordináció 43

4.2 A digitális átállás projektek / akciók ütemezése 44

4.3 Az akciók finanszírozása 47

5 Mellékletek 52

6 Táblázatjegyzék 53

Vezetői összefoglaló

Mór digitális átállási akciótervének átfogó célja, hogy a digitalizáció a városi működés és a közszolgáltatások fejlesztésének összehangolt, hosszú távon fenntartható eszközévé váljon. A digitális átállás ennek megfelelően a technológiai háttér mellett a szervezeti és humán felkészültség, a korszerű adatmenedzsment feltételeinek megteremtését jelenti, amely lehetővé teszi a városi adatok rendszerezett felhasználását, integrálását, az önkormányzati folyamatok adatalapú működését, a szolgáltatások könnyebb elérhetőségét, valamint az erőforrások hatékonyabb felhasználását.

A digitális átállás technológiai alapfeltételei Móron nagyrészt rendelkezésre állnak. A szélessávú internet és a 4G mobilhálózat a város teljes területén elérhető, az 5G-lefedettség a külső városrészekben még nem teljes körű, és a nyilvánosan használható WiFi-hozzáférési pontok száma is bővítésre szorul. Az önkormányzat és intézményei rendelkeznek a napi feladatellátáshoz szükséges alapvető informatikai eszközökkel, azonban az intézmények eszközállománya részben elavult, az adattárolási és adatfeldolgozási kapacitások csak korlátozottan tudják támogatni a korszerű digitális működést. A fejlesztések egyik fontos iránya ezért az eszközállomány megújítása, a megfelelő hálózati és adattárolási háttér biztosítása, valamint a közterületi és intézményi szenzoros adatgyűjtés fokozatos kiépítése, az adatalapú működés és döntéshozatal feltételeinek megteremtése.

A digitális átállás meghatározó feltétele az önkormányzati és intézményi adatkezelés korszerűsítése. Jelenleg számos digitális adatbázis működik, de ezek jellemzően egymástól elkülönülten, eltérő formátumban és különböző szervezeti egységeknél állnak rendelkezésre. Az adatmegosztás sok esetben e-mailben vagy manuális módon történik, az intézményi rendszerek közötti automatikus adatkapcsolatok, a közös adatplatform és a fejlett munkafolyamat-kezelési megoldások még nem alakultak ki. A cél olyan integrált önkormányzati adatkezelési és térinformatikai rendszer létrehozása, amely egységesen kezeli az önkormányzat, az intézmények és a városüzemeltetés szempontjából releváns adatokat. Ez biztosíthatja az infrastruktúrák és közszolgáltatások állapotának folyamatos követését, a döntések jobb megalapozását, az erőforrások célzottabb felhasználását, valamint az önkormányzati munkafolyamatok részleges automatizálását. Kiemelt feladat a zöldfelületi, ingatlan- és épületüzemeltetési nyilvántartások digitalizálása, és általában az adatbiztonsági, adatvédelmi és hozzáférési szabályok egyértelmű meghatározása.

A technológiai fejlesztésekkel párhuzamosan szükséges a digitális kompetenciák és az új megoldások alkalmazására való nyitottság erősítése. Az önkormányzati intézmények jelentős részében nincs megfelelő belső informatikai szaktudás, és a munkatársak digitális felkészítése sem rendszeres. A lakosság többsége használ digitális eszközöket és online szolgáltatásokat, ugyanakkor az elektronikus ügyintézés és a digitális közszolgáltatások igénybevétele még nem minden társadalmi csoportban elterjedt. Különösen az idősebb, alacsonyabb iskolai végzettségű és hátrányos helyzetű lakosok esetében lehet szükség személyes segítségre, képzésekre és digitális mentorprogramokra. A digitális átállás csak akkor lehet eredményes és társadalmilag befogadó, ha a fejlesztések mellett biztosított a felhasználók tájékoztatása, felkészítése és folyamatos támogatása is.

Az okos városi működési területeken a célok a város valós problémáihoz és szolgáltatásfejlesztési igényeihez kapcsolódnak. Az okos kormányzás területén az elektronikus ügyintézés (a központi ASP szakrendszereihez való csatlakozáson túli) további bővítése, az önkormányzati adatok integrációja, valamint az adatvezérelt döntéshozatal feltételeinek megteremtése a meghatározó irány. A lakossági és vállalkozói ügyintézést egyszerűbb, átláthatóbb és könnyebben elérhető digitális szolgáltatásokkal szükséges támogatni. Az okos gazdaság fejlesztésének célja a helyi vállalkozások és befektetők

tájékoztatásának javítása, a digitális városmarketing és befektetésösztönzés erősítése, valamint a turisztikai szolgáltatások egységesebb online megjelenítése. A Móri borvidék, a városi programok és a turisztikai szolgáltatók közös digitális felületen való bemutatása javíthatja a város láthatóságát és a látogatók tájékozódását.

Az okos mobilitás területén elsősorban a közlekedésbiztonság, a forgalomszervezés és a közlekedési információk fejlesztése indokolt; szükség lehet forgalmi adatgyűjtő rendszerek, intelligens gyalogátkelőhelyek, korszerű jelzőlámpák és más közlekedésbiztonsági eszközök alkalmazására. A reziliens, a klímahatásokat mérséklő, azoknak ellenálló város digitalizációs prioritása a városi energia- és erőforrás-felhasználás csökkentése, az önkormányzati épületek működésének optimalizálása, a közvilágítás korszerűsítése, valamint a zöldfelületek és környezeti állapot digitális monitoringja. Az okos mérési rendszerek, az intelligens épületüzemeltetés és a térinformatikai alapú zöldfelületi kataszter egyaránt segítik az üzemeltetési költségek, kibocsátás mérséklését és a klímaváltozáshoz való alkalmazkodást.

A lakosság életminőségét a digitália a városi szolgáltatások könnyebb elérhetőségével, az önkormányzat, valamint a lakosság közötti kétirányú kommunikáció erősítésével is javíthatja. Egy egységes városi digitális felület vagy mobilalkalmazás alkalmas a helyi hírek, programok és közérdekű értesítések valós idejű megosztására, a közérdekű információk megjelenítésére, hibák és problémák bejelentésére, valamint egyes szolgáltatások elérésére.

Fontos, hogy a fejlesztések ne elszigetelt, egymással nem kompatibilis rendszereket hozzanak létre, hanem lehetőség szerint nyílt szabványokra, átjárható adatstruktúrákra és modulárisan bővíthető megoldásokra épüljenek. A fejlesztéseket minden esetben valós lakossági és intézményi igényekre kell reagáljanak, valamint biztosítani kell azok rendszeres frissítését, karbantartását, felhasználói visszajelzések alapján történő továbbfejlesztését és hosszú távú finanszírozhatóságát. Ez utóbbi biztosítása jelenleg a város korlátozott forrásai és jövőbeni bizonytalanságok miatt nehezen tervezhető.

A digitális átállás céljai részben egymásra épülnek, megvalósításuk fokozatos, az önkormányzat pénzügyi, szervezeti kapacitásaihoz igazodó folyamat egy nagyon gyorsan változó technológiai területen. Elsőbbséget azoknak a beavatkozásoknak célszerű adni, amelyek több városi működési területet egyszerre támogatnak, mérhető működési vagy szolgáltatási előnyt eredményeznek, és fenntartási igényük hosszú távon is vállalható. A digitális átállás sikerét nem önmagában a beszerzett eszközök vagy létrehozott alkalmazások száma mutatja, hanem az, hogy a fejlesztések milyen mértékben épülnek be a mindennapi működésbe, javítják a közszolgáltatások minőségét, csökkentik a városüzemeltetés költségeit, és ténylegesen versenyképesebbé, fenntarthatóbbá és élhetőbbé teszik Mór városát.

Az átállás intézményi kereteinek megerősítése szintén alapvető feladat, mivel jelenleg a digitális fejlesztéseknek nincs egyértelműen kijelölt, városi szintű felelőse, az egyes projektek az érintett szakterületek kezdeményezésében, egymástól részben elkülönülten valósulnak meg. Indokolt ezért a digitális átállás koordinációjáért felelős személy vagy szervezeti funkció kijelölése a Polgármesteri Hivatalon belül. A koordinációs rendszernek biztosítania kell az önkormányzati irodák, intézmények, gazdasági társaságok, közszolgáltatók és külső partnerek együttműködését, a fejlesztési igények összehangolását, valamint a projektek előkészítésének, megvalósításának és fenntartásának követését. Ezzel is biztosítható, hogy a digitális átállás ne elszigetelt projektek összességeként, hanem a város működésének valamennyi területét átfogó, partnerségi alapon szervezett fejlesztési folyamatként valósuljon meg.

A 2026–2027-es időszak elsősorban a fejlesztések szakmai előkészítésére, tervezésére és a szükséges kapacitások kialakítására szolgál, míg a jelenlegi programozási időszakban nem nevesített projektek megvalósítása várhatóan 2028-tól, a következő fejlesztési ciklusban válhat reálissá.

1 A digitális átállás megalapozottsága és státusza városi (várostérségi) szinten

1.1 A város felkészültsége a digitális átállásra

1.1.1 Digitális átállás technológiai feltételei – digitális alapszolgáltatás és eszközellátottság

Internet szolgáltatás elérhetősége

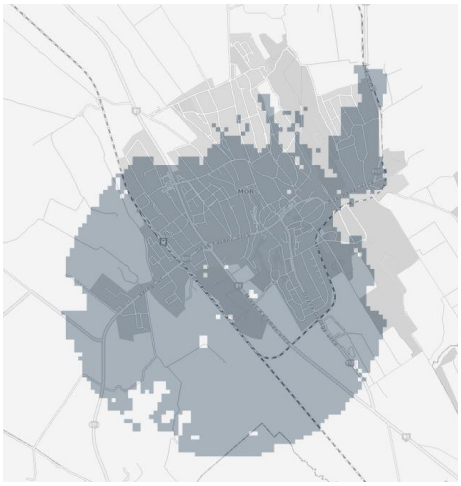
A városban több nagy hírközlési szolgáltató működik. Szélessávú internethálózat kiépült a városban, a kábeltelevízió és vezeték nélküli hálózat is adott. A **Magyar Telekom Nyrt.** és a **Yettel Magyarország Zrt.** mellett a **One Magyarország Zrt.** biztosítja a szolgáltatásokat. A két előbbi a 4G, illetve 5G sávszélességet egyaránt biztosítja, ezzel szemben a One Magyarország 5G szolgáltatása nem érhető el a városban, de a 4G lefedettsége szintén teljes körű (lásd lefedettségi ábrákat)

A városban tehát elérhető a legfejlettebb technológia (az 1000 Mbit/s internet), az optikai kábelen keresztüli internet/tv/telefon hozzáférés, azonban Felsődobos és Alsódobos területeken csak a Yettel 5G szolgáltatása van jelen, másik két szolgáltató csak a 4G sávszélességet biztosítja. A szélessávú internet a lakások, közintézmények és gazdasági funkciójú ingatlanok közel 100%-ában elérhető. A lakosság gyakorlatilag a városban mindenütt 100Mbit/s feletti szolgáltatással rendelkezik. A mobilszolgáltatók lefedettsége a teljes településen megfelelő, 4G lefedettség a város teljes területén biztosított, míg az 5G lefedettség nem teljes, a város egyes, a belvárostól távolabbi részein még nem elérhető. Helyi szintű szolgáltatást, városi televíziót a Mór Városi Önkormányzat vállalata, a Mór Városi Televízió Nonprofit Kft. üzemeltet.

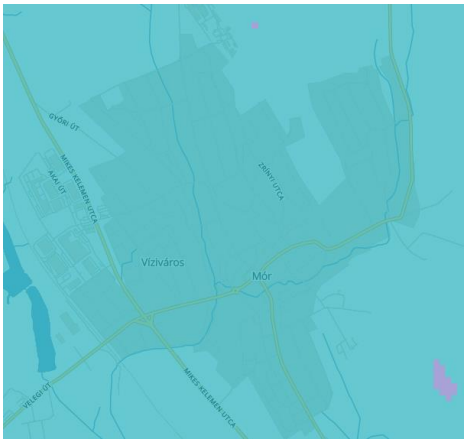
Az 5G lefedettség a város egyes részein még nem biztosított kiépítettség nem teljes körű.

1. ábra A Yettel Magyarország 5G beltéri lefedettségi térképe[1]

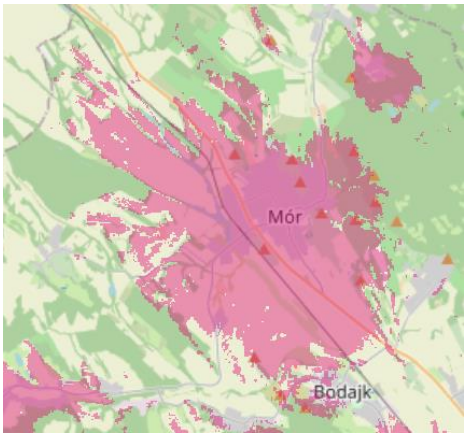
[1] Forrás: https://www.yettel.hu/map



2. ábra A One Magyarország 4G lefedettségi térképe – bel- és kültéri (5G nem biztosított)[2]



3. ábra A Telekom Magyarország 5G lefedettségi térképe[3]



[2] Forrás: https://www.one.hu/lefedettsegi-terkep

[3] Forrás: https://www.telekom.hu/lakossagi/szolgaltatasok/mobil/lefedettseg

Az internet előfizetések száma 2020-ban 4800 felett volt, 2024-re 5210 db-ra nőtt (KSH).

Mór	2020	2021	2022	2023	2024
Internet-előfizetések száma	4864	4937	5078	5138	5210
Internet-előfizetések xDSL	745	613	438	317	275
Internet-előfizetések kábeltelevízió-hálózaton	3549	3412	3268	3108	3078

1. táblázat Internet előfizetések számának alakulása (forrás: KSH)

Vezeték nélküli hozzáférési pontok száma 5 az IKIR portál szerint. A digitális jólét program keretében vezetéknélküli hozzáférési pont létesült: Bajcsy-Zsilinszky utca 7., Szent István tér 4. és a Táncsics Mihály utca 25. alatt is, valamint a szupergyors internet program keretében. Szabad, ingyenes beltéri, illetve kültéri WiFi elérés az alacsonyabb státuszú társadalmi csoportok számára is elérhető a városban. Ugyanakkor a nyilvános WiFi hozzáférés bővítendő az esélyegyenlőség biztosítása mellett a digitális szolgáltatások, applikációk szélesebb körű használatának érdekében.

Eszközellátottság

Önkormányzat, intézményei

A digitális átállás egyik első feltétele a digitális eszközellátottság, hiszen ez előfeltétele a feladatszervezés bizonyos mértékű digitalizációjának.

A szervezeti/intézményi kérdőíves felmérés alapján, melyet négy móri cég (Móri Szabadidőközpont Kft., a Mór Városi Televízió Nonprofit Kft., a MÓRHŐ Kft. és a MÓR-HOLDING Kft), valamint nyolc móri intézmény (Szociális Alapszolgáltatási Központ, a Móri Pitypang Óvoda, a Nefelejcs Bölcsőde, a Móri Napsugár Óvoda, a Meseház Óvoda-Bölcsőde, a Lamberg-kastély Művelődési Központ, Könyvtár és Muzeális Kiállítóhely, a Mór Városi Önkormányzat Ellátó Központja és a Móri Többcélú Kistérségi Társulás Hajléktalanok Átmeneti Szállása) töltötte ki, az eszközellátottságról a következő kép bontakozik ki.

A cégek és az intézmények IKT eszközállományát figyelembe véve elmondható, hogy a móri székhelyű cégek sokkal kedvezőbb digitális felszereltséggel rendelkeznek, mint az intézmények. Míg a cégekben dolgozók 63%-a számítógéppel (asztali számítógép, vagy laptop) és 31%-a okostelefonnal van ellátva, addig az intézmények dolgozóinak csak 30%-a rendelkezik munkahelyi számítógéppel és kevesebb, mint ötöde céges okostelefonnal. A cégek közül a MÓRHŐ Kft. rendelkezik a legtöbb IKT eszközzel, ahol majdnem 3 számítógép és több, mint egy okostelefon (1,2), illetve nyomtató/fénymásoló (1,25) jut egy főre. Ezzel szemben a (a MÓRVTV és a Lamberg-kastély kivételével) többi szervezet/intézmény esetében egy számítógépre és telefonra mindenhol legalább két ember, egy nyomtatóra/fénymásolóra pedig mindenhol több mint 5 munkavállaló jut. A legrosszabb digitális eszközállománnyal a Móri Szabadidőközpont Kft., a Mór Városi Önkormányzat Ellátó Központja, a Móri Többcélú Kistérségi Társulás Hajléktalanok Átmeneti Szállása és az óvodák és bölcsődék rendelkeznek. Az utóbbiak esetében – habár a móri szervezetek több mint fele óvodai és/vagy bölcsődei dolgozó, mégis – 100 főre jut 19 számítógép, 8 okostelefon, 10 nyomtató és 6 fénymásoló. Internetelléréssel az összes válaszadó cég és intézmény rendelkezik. Adattároló rendszert a szervezetek fele tart fent, míg szerverszobával csak a Lamberg-kastély rendelkezik. Emellett a MÓR-HOLDING Kft. egyéb eszközállománnyal, nevezetesen táblagépekkel is rendelkezik. Korábbi Iskolák körében mert felmérés azt mutatja, hogy amelyik feladatellátási helyen van számítógép, ott internethozzáféréssel is rendelkezik az adott intézmény, és egyre kevesebb diák jut egy gépre, szakiskolák esetén 2 fő használó egy számítógépet.

Egy közterületi okos eszköz található a városban, a TDM által telepített és működtetett információs terminál.

Összességében elmondható, hogy a móri szervezetek fejlesztésre szoruló eszközállományt tartanak fent, amelynek legfőbb okai az eszközök beszerzését akadályozó forráshiány (12 válaszból 7), az alkalmazottak / munkatársak egyéni kompetenciáinak hiánya (12 válaszból 3), valamint a Móri Napsugár Óvoda esetében emellett a szélessávú internet kialakításának hiánya is. A válaszadó szervezetek 1/3-a vett részt IKT fejlesztést célzó és/vagy energetikai célú projektben.

Szenzoros adatgyűjtés rendszere, helyzete

A Mór Városi Önkormányzat által üzemeltetett ingatlanok és szolgáltatások jellemzően nem rendelkeznek „okos" megoldásokkal. A közintézményekben nem kerültek felszerelésre „intelligens" mérők. Nem elterjedtek a szenzoros, vagy IT vezérelt megoldások. Egyes ingatlanok esetében mégis felszerelésre kerültek okos mérőórák, elsődlegesen azzal a céllal, hogy az önkormányzatot védjék a bérlők késedelmes közműdíj fizetésével szemben.

A legtöbb szervezet nem rendelkezik sem szenzorral, sem a létesítményük működtetését, illetve fenntartási költségeinek csökkentését segítő okos megoldással, se épületüzemeltetést/helyiséggazdálkodást támogató informatikai rendszerrel/szoftverrel. A Lamberg-kastély kivételével az összes szervezet épületéről csak papír alapú tervek érhetők el.

A közszolgáltatók esetében jellemző a digitális megoldások alkalmazása a szolgáltatás több területén. A gázszolgáltató, az áramszolgáltató és a helyi vízmű is alkalmaz szenzorokat és okos megoldásokat a szolgáltatás során, növelve a hatékonyságot.

A gázszolgáltató a vezeték nyomásellenőrzésére a település szintű gázfogadóknál automatikus szabályzókat épített be, az áramszolgáltató távvezérlést alkalmaz az elosztó transzformátorok irányítása, felügyelete során, illetve a fogyasztókhoz folyamatosan kerülnek beépítésre okos szenzorok. A helyi vízmű a távmonitoring rendszerhez szenzorokat alkalmaz, amivel esetleges probléma esetén csökkenthető a reakcióidő. A Fejérvíz Zrt. kiemelten kezeli a költséghatékonyság lehetőségét a fejlesztések során. Az eszközök egy része biztosítja a távmonitoring lehetőségét, amivel esetleges probléma esetén csökkenthető a reakcióidő, biztosítva a rendszer stabilitását, megbízhatóságát.

A közterület fenntartásban, elsődlegesen a közvilágításban szintén nincsenek kiépítve szenzorok, okos megoldások. A város 2025-ben a közvilágítást LED-es lámpákra cserélte, illetve napelemes világítást is alkalmaz, ahol erre szükség van, az automatikus fényerő csökkentésre is van példa. A közvilágítás modernizációja tehát megkezdődött,.

Környezeti szenzorokat tekintve egyedül levegő minőségét mérő eszközök találhatók Móron. A Fejér Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya 2 manuális mérőállomáson, a Polgármesteri Hivatal területén és a Kórház utcában elhelyezett szenzorok segítségével heti gyakorisággal vizsgálja a NO2 szennyezettséget. Az adatokat a honlapon tartja nyilván, publikálja. Automata mérőállomás a térségben Székesfehérváron működik csak.

A megújuló vagy környezettudatos megoldások közül jellemző a lakosság körében (kérdőíves adatok alapján): az okos fogyasztásmérő (pl. elektromos áram, víz, gáz stb. szolgáltatás) alkalmazása (29%), illetve kisebb mértékben az okos lakás irányító rendszer (az okos lakás irányító rendszer automatikusan szabályozza a lakás hűtését, fűtését/távolról vezérelhető stb.) alkalmazása (14%).

Lakosság eszközellátottsága

FVS készítésekor 2022-ben elvégzett kérdőíves felmérésben 250 fő válaszolt, ami a lakosság közel 2%-a. E szerint a vezetékes internet-előfizetések száma a településen meghaladta az 5000 db-ot, vagyis – ingatlanonként 1 előfizetéssel számolva – a háztartások nagyjából 85%-a rendelkezett vezetékes hálózattal, pc-vel, laptoppal. Akik az eszközök használata során segítségre szorulnak vagy nincsenek ilyen készségeik, azok a válaszadói sokaság 5%-t teszik ki (4% nem tudta megítélni). A kitöltők körében legelterjedtebb elektronikus eszközök az

okostelefon (96%), a notebook vagy laptop (62%), az okos/smart televízió (54%) és az asztali számítógépek (52%). 10 kitöltőből 3 rendelkezik okos órával és minden negyedik táblagéppel.

Érdekesség, hogy a fiatalok és az idősek egyenlő arányban (14%) használják az okosórakát, ami mind a kettő korosztály esetében a legkevésbé használt infokommunikációs eszköz.

A 65 év felettieknél még mindig a személyi számítógép a legmeghatározóbb infokommunikációs eszköz (86%), míg azt legkevésbé a 18-25 éves korosztály (29%) használja, ugyanis a könnyen szállítható laptopok/notebookok váltják a PC-ket.

Összefoglaló következtetések:

A szélessávú internet-hozzáférés a városban a gyors adattovábbításhoz, a digitális szolgáltatásfejlesztéshez alapvetően biztosított. A 4G teljes lefedettséggel elérhető, az 5G mobilhálózat még nem mindenütt áll rendelkezésre, ugyanakkor folyamatosan bővül, és az internet-előfizetések száma is emelkedik. A városközpont és a fő közlekedési tengelyek lefedettsége megfelelő, ugyanakkor a külső városrészek hálózati fejlesztése, valamint a nyilvánosan elérhető WiFi-hálózat bővítése továbbra is indokolt.

A háztartások nagyjából 85%-a rendelkezik vezetékes hálózattal, internetkapcsolattal. Nem meglepő módon az okostelefon a legelterjedtebb elektronikus eszköz, az idősebb korosztály kivételével minden más korosztály legmeghatározóbb elektronikus eszköze. A generációs különbségek elsősorban az okostelefon és az asztali számítógép használatának arányában mutatkoznak meg. A széleskörű eszközellátottság egyben mutatja a digitalizáció, az új eszközök iránti nyitottságot is.

Az önkormányzat működéséhez, a feladatellátáshoz, az intézményeknél rendelkezésre állnak az alapvető informatikai eszközök és hálózatok, a digitális eszközellátottság biztosítja a napi működés alapfeltételeit. A jövőbeni korszerű digitális működés követelményeit azonban az eszközök csak részben lesznek képesek kiszolgálni, a géppark részben elavult, az adattároló-kapacitás elégtelen stb. Az intézményi adatbázisok nem integráltak, az adatmegosztás jellemzően e-mailes megoldásokra épül, így a fejlett adatmenedzsment és a digitális döntéstámogatás még nem valósult meg. A szenzoros adatgyűjtés és az okos közüzemi megoldások alkalmazása szintén korlátozott. Összességében a város digitális felkészültsége megfelel az alapvető működési elvárásoknak, ugyanakkor a modern, adatvezérelt és integrált önkormányzati működés eléréséhez átfogó infrastruktúra-fejlesztésre, eszközmegújításra és rendszerszintű digitalizációra van szükség.

1.1.2 Az adatmenedzselt és hozzáférhető adattípusok, adatátjárhatóság az önkormányzatoknál

A korszerű adatmenedzsment a digitális város kontextusában a városi infrastruktúrából, eszközökből, szenzorokból és a lakosoktól származó hatalmas mennyiségű, valós idejű adat strukturált gyűjtését, tárolását, feldolgozását, elemzését és biztonságos megosztását feltételezi. Végeredményben ennek értelme, célja, hogy a technológiai eszközök valódi értéket teremtsenek a mindennapokban azáltal, hogy támogatja a városi munkafolyamatokat, online szolgáltatásokat könnyíti az ügyintézést, tájékozódást, hogy nyers adatokból adatvezérelt döntéshozatallal élhetőbb, fenntarthatóbb és hatékonyabb városi környezetet biztosítson. E fejezetben azt mutatjuk be, hogy a város az adatmenedzsment milyen szintjén van, hogy annak egyes elemeit mely területen vezette be, alkalmazza.

Az Önkormányzati ASP (Alkalmazásszolgáltató Központ) felhőalapú alkalmazásokat, szakrendszereket készen biztosítja az önkormányzat számára, köztük az alábbiakat:

- Adó szakrendszer
- Gazdálkodási szakrendszer
- Ingatlanvagyon kataszter szakrendszer
- Ipar- és kereskedelmi szakrendszer

- Iratkezelő szakrendszer
- Portál rendszer (ELÜGY, települési portál, elektronikus űrlap szolgáltatás)
- Hagyatéki leltár szakrendszer

Az E-Önkormányzat Portál alkalmazáson keresztül tudják a lakosok az önkormányzati ügyeket intézni, elérik a digitális űrlapokat, ügyeket indíthatnak, bankkártyával fizethetik pl. az eljárási díjakat. A KAÜ (Központi Azonosítási Ügynök) teszi lehetővé a bejelentkezést Ügyfélkapu+/DÁP-pal.

Az intézményi kérdőív alapján az alaptevékenység során keletkezett adatok napi szinten feldolgozásra kerülnek. Az alaptevékenység során keletkezett digitális adatok a legtöbb válaszadó estében a napi szintű működést (12 válaszból 11), a belső használatra történő megjelenítést (12 válaszból 4), valamint bizonyos adatok nyilvános közzétételét támogatják. Egyedül a Lamberg-kastély és a Mór Városi Önkormányzat Ellátó Központja rendelkezik nyílt adatbázissal.

Mind a MÓR-HOLDING Kft. mind a Városfejlesztés és -üzemeltetési Iroda rendelkezik digitális adatbázisokkal az általuk kezelt ingatlanportfólió alapadatai vonatkozásában (bérlők, jellemzők, alapvető műszaki állapot), de digitális épületüzemeltetési szolgáltatások nem állnak rendelkezésre.

A belső kommunikáció a legtöbb szervezetnél még hagyományos eszközök (telefon, szóbeli kommunikáció) módon történik, azonban sok helyen megjelenik az e-mail, valamint bizonyos esetekben a „chat” használata is. A külső kommunikáció esetében szinte mindenhol megjelennek a hagyományos és digitális ügyintézési módok, viszont internetes kapcsolattartást csak a szervezetek 50%-a használ. Ehhez hasonlóan, saját honlappal csak a szervezetek 50%-a rendelkezik. Ez többek között az adott ügyfélkör jellege (pl. nem használják az internetet), vagy a működési feltételek miatt van így.

A városi szolgáltatások igénybevételére az önkormányzat által fejlesztett önálló applikáció nem áll rendelkezésre. Az egészségügyi ellátásban az adminisztráció intézhető online (email, applikáció, weboldal). A szolgáltatók közül az E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt. és az E.ON Dél-dunántúli Gázhálózati Zrt., a Fejérvíz Kft. biztosít online ügyintézést, applikációs hozzáférést. A Mórhő Kft. esetében a digitális felkészültség alacsonyabb fokú. A közműszolgáltatók közül, ahol rendelkezésre áll a szükséges infrastruktúra, jellemzően online kerülnek kapcsolatba a fogyasztók.

A digitális megoldások megtalálhatók a távolsági közösségi közlekedésben résztvevő szolgáltatóknál (autóbusz – Volánbusz Zrt. és vasúti – MÁV Zrt. közlekedés): applikáció, online menetrend és jegyvásárlás. Applikációt az autóbusz és vasúti közlekedés során a lakosságnak csak töredéke használó. A városban megkönnyíti a közúti közlekedést, hogy a legnagyobb GPS/térkép-szolgáltatók adatbázisában feltérképezésre került a város teljes területe, ezáltal igénybe vehető a szolgáltatás. A parkolás ingyenes a város teljes területén, így online jegyvétel kialakítása nem szükséges, de a szabad parkolók elhelyezkedéséről és számáról sem érhető el strukturáltan és kumuláltan online információ.

Összefoglaló következtetések

Móron az önkormányzati ASP-rendszer és az E-Önkormányzat Portál révén a legfontosabb közigazgatási folyamatok elektronikus ügyintézése biztosított, a lakosság számára elérhetők. Az intézmények többségében a működés során keletkező adatok napi feldolgozása megvalósul, az adatokat jellemzően saját szervereken tárolják, ami az alapvető digitális működési feltételeket biztosítja. A szolgáltatók többségénél a digitális ügyintézés lehetősége adott.

Ugyanakkor a mai korszerű adatmenedzsment követelményeihez viszonyítva a város jelentős fejlesztési feladatok előtt áll. A városi szolgáltatások igénybevételére az önkormányzat által fejlesztett önálló applikáció nem áll rendelkezésre. Az önkormányzati ügyintézés vagy az E-

önkormányzati portálon keresztül zajlik, vagy az önkormányzat honlapján megtalálható kérelem minták vehetőek igénybe. Az önkormányzati intézmények adatbázisai nem kapcsolódnak egymáshoz, közös platformszolgáltatás és integrált adatkezelés nem működik. A munkafolyamatokat támogató digitális workflow-rendszerek hiánya korlátozza az átlátható, automatizált és hatékony ügyintézést, miközben az adatvezérelt döntéshozatal lehetőségei sem érvényesülnek. Összességében a digitális közigazgatási alapinfrastruktúra megfelelő, azonban az integrált adatmenedzsment, az intézményi rendszerek összekapcsolása elengedhetetlen a modern digitális városirányítás megvalósításához.

1.1.3 IKT felkészültség, szemlélet, befogadókészség – edukációs szint

Intézmények, cégek

A szervezetek 2/3-ban nincs IKT-val kapcsolatos szakirányú végzettséggel rendelkező kolléga, 1/4-ben pedig rendszergazda sem. A cégek esetében szerződött cégek, míg az intézmények esetében változóan szerződött cég, szerződött egyéni vállalkozó és a fenntartó biztosítja az informatikai hálózat karbantartását, felügyeletét. A Meseház Óvoda-Bölcsőde és a Lamberg-kastély Művelődési Központ munkatársainak kifejezetten magas aránya (a Meseház Óvoda-Bölcsőde esetében a munkatársak 1/3-a, míg a Lamberg-kastély esetében a munkatársak 59%-a) rendelkezik IKT-val kapcsolatos szakirányú végzettséggel. A Lamberg-kastély kivételével egyik szervezetben sem tartottak IKT kompetenciák erősítését célzó tanfolyamot/képzést saját alkalmazottjaik számára, azonban a Szociális Alapszolgáltatási Központ és a Móri Többcélú Kistérségi Társulás Hajléktalanok Átmeneti Szállásának munkatársai is igényt tartanának hasonló képzésekre. A Lamberg-kastély a többi szervezethez képest jóval magasabb digitalizációs szinttel rendelkezik, emiatt célszerű lehet a Móri Önkormányzat kezdeményezésével a Művelődési Központ által vezetett digitális kompetenciák fejlesztését célzó felzárkóztatási stratégia kidolgozása.

Egyedül a Móri Városi Önkormányzat Ellátó Központ emelte ki fejlesztési igényként, hogy rövid távú célja a digitális ügyintézés támogatására egy weboldal létrehozása, amely megkönnyíti a lakosság hozzáférését a szolgáltatáshoz.

Lakosság

A móri lakosságból a kérdőívet megválaszolók több mint fele (50,8%-a) átlagosként ítéli meg saját korosztályához viszonyítva az infokommunikációs eszközök használatával kapcsolatos jártasságát. Különösen magas arányban, a válaszadók 40%-a átlag feletti ismeretekkel rendelkezik az infokommunikációs eszközök használata terén, és csak nagyon kevesen (6 fő) rendelkeznek átlag alatti készségekkel. Viszonylag kevesen (11 fő) nem tudták megítélni ezzel kapcsolatos ismeretüket, valamint még kevesebben (2 fő) nem rendelkeznek ilyen készségekkel.

Átlagon feletti készségekkel csak a fiatal és a középkorú osztály rendelkezik. A fiatal korosztályban minden válaszadónak van készsége az infokommunikációs eszközök használata terén, nem meglepően itt rendelkeznek a legmagasabb arányban átlag feletti készségekkel (43%), emellett a korosztály fele átlagosnak, míg egy válaszadó átlagon alulinak ítélte meg készségeit. Az eredmény azonban torzulhat egyrészt a kérdőív online, digitális eszközhasználatot feltételező volta, másrészt pedig a fiatal (14 fő) és időskorú (7 fő) korosztály alacsony részvételi aránya miatt.

A lakosság digitális felkészültségének erősítése érdekében a Móri Radnóti Miklós Általános Iskola és a fehérvárcsurgói Károlyi József Tagiskolájának infrastrukturális fejlesztése keretében informatikai szaktantermek kialakítására is sor került.

A KSH 2022-es népszámlálás adatai alapján a város lakosságának digitális tevékenységi szintje kismértékben elmarad a megyei átlagtól, amennyiben kicsit magasabb (1%) arányban nem végeznek digitális tevékenységet (nem használnak digitális eszközt) illetve legfeljebb alapszintű tevékenység esetében is magasabb az arány. Magas szintű - napi

munkavégzéshez – digitális tevékenységet pedig a megyei átlagnál kb. 1%-kal kevesebben folytatnak.

Mór 2022	Lakosság %-a
Nem végez digitális tevékenységet	17%
Alapszintű digitális tevékenységet végez	29%
Középszintű digitális tevékenységet végez	41%
Magas szintű digitális tevékenységet végez	7%

A lakossági felmérés tovább árnyalja a fenti képet. Legtöbben kommunikáció és kapcsolattartás (89%), valamint a közösségi oldalak látogatása (82%) céljából használják az internetet. A válaszadók több mint kétharmada (70%) használja az internetet a munkája alatt és miatt. Ez az arány várhatóan növekedni fog.

A válaszadók nagyjából 78%-a használ internetet ügyintézésre és az ezzel kapcsolatos szolgáltatások igénybevételére. A közműszolgáltatók esetében, ahol kiépített a digitális infrastruktúra, ott jellemzően online kerülnek kapcsolatba az ügyféllel. A megkérdezettek körében népszerű lehetőség az ügyfélkapun történő tájékozódás és annak rendszeres használata.

Az alapfokú oktatás (óvoda és általános iskola) esetén 18%, egészségügyi alapellátás esetén 10%, kulturális szolgáltatások esetén 24%, szociális ellátás esetén 7% azok aránya, akik a digitális ügyintézés valamely formáját választották. A válaszokból az látszik, hogy a digitális ügyintézés nem elterjedt a humán közszolgáltatások esetében. Kulturális ügyekkel kapcsolatban (pl. jegyvásárlás) a személyes (92 fő), illetve az online/e-mailes (27 fő) és a telefonos (19 fő) megoldások a jellemzők. Az egyéb digitális és applikációs megoldások itt sem számottevők.

Magas érdeklődés (77%) tapasztalható a tanulási célú internethasználatra, míg a játékokkal (21%) és az egyéb (6%) célokkal kapcsolatos internethasználat elenyésző.

Összefoglaló következtetések

A digitális átállás sikeréhez további szemléletformálásra és kompetenciafejlesztésre van szükség mind az önkormányzati intézmények dolgozói, mind a lakosság körében. Az internethasználat átlagosnak mondható, azonban a tanulási, illetve munkavégzés céljából végzett online tevékenység alacsonyabb szintűnek értékelhető, erősítése indokolt. A megkérdezett lakosság magas arányban (80%) használja az internetet különböző szolgáltatások igénybevételére, illetve ügyintézésre. Bár a lakosságnak lehetősége van digitális ügyintézésre, az azonban relatív lassan terjed.

A város működésének digitális átállásához a digitális alkalmazói képességek és hajlandóság folyamatos fejlesztése is szükséges. A digitális ügyintézés sikerességéhez nemcsak az intézményi oldal, hanem az ügyfelek digitális felkészültsége, applikációk iránti nyitottsága, ismeretei is szükségesek. Ezért kiemelten fontos a lakosság tájékoztatása, motiválása.

Külön figyelmet szükséges fordítani a hátrányos helyzetű és idősebb társadalmi csoportokra, akik esetében a digitális írástudás hiánya akadályt jelenthet az online ügyintézésben és az elektronikus szolgáltatások igénybevételében. A digitális átállás csak akkor lehet sikeres és inkluzív, ha annak minden szereplője megfelelő ösztönző támogatást és felkészítést kap, tudatosítani szükséges a lakosságban, hogy az applikációk használata milyen szinten könnyíti meg mindennapjaikat.

1.1.4 A digitális átállás városi szintű feltétele: koordináció és partnerség

Az önkormányzat csatlakozott a **Magyar Államkincstár ASP** rendszeréhez, melynek kialakításában, üzemeltetésében a Digitális Magyarország Ügynökség működik közre. Az

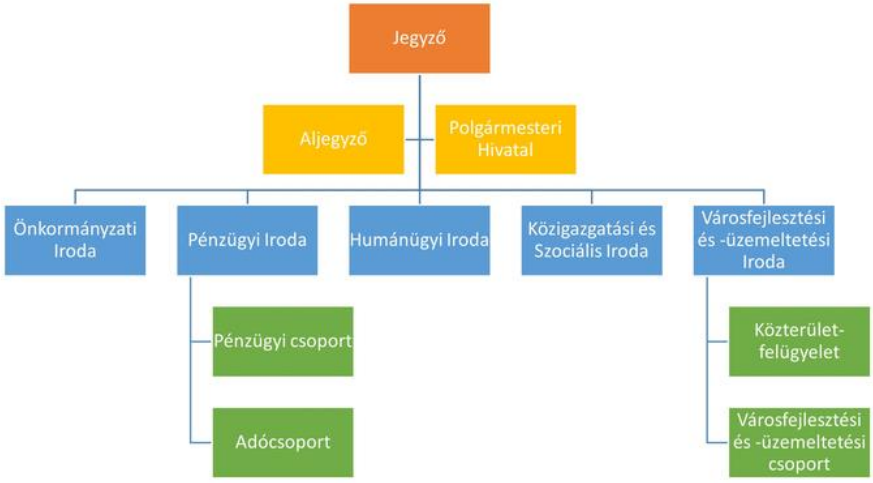
önkormányzati együttműködés másik példája a központi irányítással megvalósult **IKIR Helyi közszolgáltatás Információs Rendszer** létrehozása, az önkormányzati adatok digitális megosztásának, a helyi és állami szintű tervezés elősegítése céljából. Ennek közszolgálati portálja az önkormányzati és központi állami felhasználók zárt, regisztrációhoz kötött felülete az adatszolgáltatásra és tervezésre. A lakossági portál felület, ahol a lakosok tájékozódhatnak a helyi közszolgáltatásokról.

A városban nem alakultak ki több területre kiterjedő partnerségi kapcsolatok a digitalizáció terén, azok elsődlegesen konkrét fejlesztéshez kapcsolódnak. A digitális átmenethez kapcsolódó feladatok operatív irányítása, koordináció a Polgármesteri Hivatal feladata, így a partnerségi kapcsolatok megalapozását is a hivatal dolgozói kezdeményezik. A digitális átállás koordinációjával a PH szervezeti felépítése, a szervezetek feladatai alapján az Önkormányzati Iroda vagy a Városfejlesztési és -üzemeltetési Iroda láthatná el leghatékonyabban.

A Hivatal szervezetén belül közvetlenül a Városfejlesztési és – üzemeltetési Iroda, mint önálló szervezeti egység foglalkozik településfejlesztési feladatokkal, ez az Iroda a városfejlesztés szakmai központja, széleskörű tervező, szakértői és végrehajtó funkciókkal. Az Önkormányzati Iroda – egyéb feladatai mellett – az Európai Uniós és hazai projektek lebonyolítását végzi, támogatja. Önkormányzati Iroda, mint adminisztratív, végrehajtó szerv működése kiemelten fontos a területfejlesztés, a források elnyerése, és a hatékony forrásfelhasználás szempontjából.

A Településfejlesztési Bizottság munkáját támogató Városfejlesztési és - üzemeltetési Iroda feladatai közé tartozik a beruházások és felújítások terveztetése, lebonyolítása, kivitelezések felügyelete; a településrendezés és közművesítés, valamint a városüzemeltetés és a közlekedés ügyei. Fentiek alapján megállapítható, hogy az Iroda rendelkezik mindazokkal a személyi kapacitásokkal és tudással, amely lehetővé teszi a város fejlesztési stratégiák, valamint egyes konkrét projektek szakmai felügyeletét, műszaki előkészítését és a megvalósítás koordinálását. Munkáját szoros együttműködésben az Önkormányzati Iroda segíti általános pályázatelőkészítési, menedzselési felelősséggel. A digitális átálláshoz kapcsolódó projektek is koordinálhatóak, összehangoltan megvalósíthatóak e szervezeti keretek között. Ugyanakkor jelenleg a digitális fejlesztéseknek dedikált tulajdonosa nincs, a felmerülő igények kezelése egyedileg történik.

4. ábra: Mór Polgármesteri Hivatal szervezeti felépítése



Összefoglaló következtetések

A digitális fejlesztések, átállás koordinációjának nincs kijelölt felelőse az önkormányzatnál, a hivatali működésben. A működést, városi szolgáltatásokat segítő egyes fejlesztések az adott szakterület, illetve szükség szerint külső vállalkozó bevonásával történnek, ezek között nem

jellemző a magasabb szintű koordináció. A partnerségi kapcsolatok a digitalizáció terén elsődlegesen konkrét fejlesztésekhez, központi rendszerek alkalmazásához, bevezetéséhez kapcsolódnak.

1.2 A digitális átállás státusza az egyes városi működési alrendszerekben: végrehajtott fejlesztések és működő megoldások

1.2.1 Kormányzás

Az ASP rendszerhez való csatlakozással a város lakosai számára elérhetővé vált az e-ügyintézés számos, az önkormányzati működéshez kapcsolódó területen (lásd fentebb). Az ügyintézés központi felületen (e-önkormányzat) történik, ami a városi honlapról is elérhető.

Az önkormányzati cégek többségénél is működik elektronikus ügyintézési lehetőség. Az FVS készítésekor kitöltött, a digitális ügyintézési lehetőségekkel kapcsolatos kérdéseket is tartalmazó intézményi kérdőívre érkezett válaszok alapján az ügyfelekkel, illetve a szolgáltatást igénybe vevőkkel való kommunikációban e-mailt (94,1%) és telefont (86,3%), honlapot (76,5%) használnak a városi cégek.

Szinte minden válaszadó rendelkezik honlappal. A szervezetek többsége a kérdőíves felmérésre adott válaszok alapján napi működéshez kapcsolódó adatokat digitális formában tárolja. Fontos az is, hogy ezeket az adatokat jellemzően felhasználják a napi szintű működés támogatásához, jelentések, prognózisok készítéséhez és külső kommunikációs célra is. A feladatszervezést hatékony belső kommunikációval támogatják: elsősorban a telefonos vagy e-mailes kapcsolattartást részesítik előnyben, de használnak digitális belső postát és nyílt chat-felületeket is.

Mindazonáltal az önkormányzati működésben a digitális adatok összerendezése jelenleg még nem teljeskörűen megoldott (az ASP rendszer több szakterületet összekapcsol), az adatalapú szolgáltatás feltételei így nem adottak.

1.2.2 Gazdaság

Az utóbbi évek nagyszabású infrastruktúra fejlesztések eredményeként a szélessávú internet, kábeltelevíziós és vezeték nélküli hálózat kiépült, mely által az internetet felhasználó lakosság aránya rövid időn belül többszörösévé vált. Ennek megfelelően a városban működő vállalkozások számára is jellemzően rendelkezésre áll a megfelelő alapinfrastruktúra, bár a város egyes külső területein még fejlesztésre szorul a szélessávú és/vagy a vezeték nélküli kapcsolat minősége.

A kérdőíves felmérésben résztvevő cégek mindegyike alkalmaz fejlett digitális megoldásokat. A helyi vállalatoknál jellemző a kamerarendszer, illetve jelen van beléptetőrendszer egyaránt. Az elmúlt években a nagyobb vállalatok között egyre inkább elterjedt a vállalatirányítási rendszerek alkalmazása (pl. Pfiffer Bútor Mór Kft., MEGAKRÁN Nyrt., Ertl Faipari Kft.). Az Ipar 4.0 a legújabb ipari forradalomnak a fejlesztéseit foglalja össze, amikor a termelés során a termelőeszközök önállóan, hálózaton keresztül kommunikálnak egymással. A helyi termelési értékláncban több helyen is jellemző a gépesített, automatikus, akár robotikus elemekkel ellátott termelési folyamat. Ezen fejlesztések közül kiemelhető többek között például az NTCOM Informatikai Kft. alkatrész adagoló berendezésének beszerzése, a PFIFFER BÚTOR MÓR Fa-és Fémtermék-gyártó Kft. CNC vezérlésű gyalugép beszerzése vagy a Lincz és Társa Fémipari Kft. lézervágó gép beszerzése. A közszolgáltatók esetében jellemző a digitális megoldások alkalmazása a szolgáltatás több területén (lásd fentebb).

A magánszektorban a digitális megoldások alapvetően az alábbiak alkalmazását jelentik: beléptetőrendszer, kamerarendszer, vállalatirányítási rendszer, okos megoldások, IPAR 4.0 megoldások.

A város turisztikai elérését segíti a város és a Móri Borvidék Turisztikai Desztinációs Menedzsment Egyesület honlapjának tematikus információszolgáltatása, mely kapcsolatot biztosít a városi programszervezők, szállásadók és egyéb turisztikai szolgáltatók felé is.

1.2.3 Mobilitás

A városban a digitális mobilitási infrastruktúra még fejletlen. A közlekedésszervezésben, parkolás szervezésében nem alkalmaznak digitális megoldásokat, fizetős parkolóövezet nincs, így parkolási díjak kiegyenlítésére használható applikációra egyelőre nincs szükség. Móron a parkolás elsősorban a belvárosban jelent problémát és a város növekedésével még több munkavállaló járhat be az egyre tekintélyesebb külterületekről a városközpontba autóval, ami miatt a parkolási rendszert érdemes újra gondolni, akár az időkorlátos parkolást bevezetni. A jövőben igény szerint alkalmazható az országosan elérhető Nemzeti Mobilfizetési rendszer és a kapcsolódó applikáció is.

Közösségi közlekedési applikációk közül a távolsági közösségi közlekedésben résztvevő szolgáltató - MÁV/Volán - applikációján keresztül elérhető az online menetrend és lehetőség van az online jegyvásárlásra is. A helyi buszközlekedést az M-Bussal Kft. biztosítja, mely a menetrendi információkat honlapján teszi közzé (helyi.morikozlekedes.hu), ahol ügyfelektől a visszajelzéseket is fogadja.

Az egyetlen, közlekedéshez köthető digitális megoldást a térfigyelő kamerák kihelyezése jelentette, melyek a közlekedésbiztonság javításához járulnak hozzá.

1.2.4 Környezet

A városban két helyen működik környezeti szenzor, melynek adatait az üzemeltetők használják fel. A levegő minőségét heti gyakorisággal a Fejér Vármegyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztálya vizsgálja. A városban 2 manuális mérőállomáson NO_2 szennyezettséget mérnek; a Polgármesteri Hivatal területén és a Kórház utcában elhelyezett szenzorok segítségével. A népegészségügyi főosztály a mérési adatokat a http://levegominoseg.hu/manualis-merohalozat honlapon tartja nyilván, publikálja. Más környezeti szenzor a városban nincs elhelyezve.

Az okos energiamenedzsment eszközök (ideértve az okos mérőket is) használata a városban egyelőre kevésbé elterjedt. Azonban az önkormányzati intézmények napelem termelési adatai webes felületen elérhetőek. A bérbeadott ingatlanok többségénél a mérés leolvasás manuális, de a digitális mérés vagy távleolvasás lehetősége új ingatlanoknál határozott törekvése a városnak. Egyes önkormányzati ingatlanok esetében kerültek felszerelésre okos mérőórák azzal a céllal, hogy a bérlők késedelmes közműdíj fizetését nyomon lehessen követni. A lakossági kérdőívet kitöltők 29%-a rendelkezik okos fogyasztásmérővel (pl. elektromos áram, víz, gáz stb. szolgáltatás), és 14%-nál van okos lakás irányító rendszer, mely automatikusan szabályozza a lakás hűtését, fűtését/távolról vezérelhető stb. Megújuló energia használata az otthonok 14%-ban történik, a talajnedvességet mérő okos locsolórendszer használata háztartások 3%-ban van.

A helyi intézmények épületeinek nagy részén megvalósult az energetikai korszerűsítés, többségük megújuló energiatermeléssel bővített módon valósult meg, napelemrendszer került kiépítésre. Az intézmények esetében ez 11,8%. A közműszolgáltatók folyamatos fejlesztései és a napelemes rendszerek gyors terjedése miatt az okos mérők terjedése várható.

1.2.5 Életminőség

A lakosság mindennapi életviteléhez kapcsolódóan elérhető digitális szolgáltatások közül a fentebb bemutatott e-önkormányzat, az egyes szolgáltató cégeknél elérhető digitális ügyintézési lehetőségek, valamint a térfigyelő kamerák közbiztonságra való hatása emelhető ki (webkamera Mikes K. utca és közbiztonsági kamerák, közterületi kamerarendszer a rendőrkapitányság bevonásával).

Városi mobil applikációk nem igazán működnek, a lakosság életminőségét javító okos eszközök kihelyezése a városban nem történt meg. A környezet, utazása útvonalat, vagy helyszínét érintő esetleges balesetekről, időjárási és más veszélyhelyzetekről VÉSZ (Veszélyhelyzeti Értesítési Szolgáltatás - BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság hivatalos, ingyenes mobilalkalmazása) applikáción keresztül lehet információhoz jutni, mely a katasztrófavédelem ügyeleti szervei által kiadott tájékoztatót, figyelmeztető, segítő üzeneteket megjelenítését segíti. Ételrendelés lehetséges még mobilapplikáción keresztül, több szolgáltatótól a városban.

A lakossági kérdőíves felmérés eredményei azt mutatják, hogy néhány kivételtől eltekintve a lakosság kevéssé használja ki az online ügyintézési lehetőségeket (e-mail, applikációk) – ez utóbbi leginkább az áramszolgáltatásra jellemző, de viszonylag jelentős a hőszolgáltatás, a víz- és csatornaszolgáltatás, valamint a hulladékszállítás esetében is.

2. táblázat: Az egyes okos város működési területek digitalizációs helyzetére vonatkozó státusz feltárása

	szenzorok / adatforrások igen / nem	becsatornázva egy önkormányzati adat-platformba? (igen/ nem)	adat alapú szolgáltatás – applikáció (igen /nem)	az applikáció rendelkezik felhasználó számlálóval és /vagy használói véleményezési felülettel (igen/ nem)	kiterjesztés 2021-2027-ben (nem tervezett / tervezet / projekt van erre)	**FVS alapján javasolt digitális fejlesztési terület (igen/ nem)**	FVS helyzet alapján az alap-infrastruktúra – alap-szolgáltatás minősítése alapállapota: digitália ráfejleszthető/ szükséges az alapinfrastruktúra fejlesztése/ alap alkalmatlan
1. okos kormányzás							
önkormányzat ügyfélszolgáltatások	Nem	Igen	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Digitália fejleszthető
2. okos gazdaság							
vállalkozás és befektetőbarát ügyintézése	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Digitália fejleszthető
befektetővonzás eszközei	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Digitália fejleszthető
turisztikai szolgáltatások	Igen	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Digitália fejleszthető
3. okos mobilitás							
parkolás	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Szükséges az alapinfrastruktúra fejlesztése
belterületi közúti közlekedés	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Nem	Szükséges az alapinfrastruktúra fejlesztése
közlekedésbiztonság	Igen	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Digitália fejleszthető
közösségi közlekedés	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Nem	Digitália fejleszthető
kerékpáros közlekedés	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Digitália fejleszthető
közbringa rendszer	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Nem	Szükséges az alapinfrastruktúra fejlesztése
4. okos környezet							
energetika	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Szükséges az alapinfrastruktúra fejlesztése
épületüzemeltetés	Igen	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Digitália fejleszthető
közvilágítás	Igen	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Szükséges az alapinfrastruktúra fejlesztése

	szenzorok / adatforrások igen / nem	becsatornázva egy önkormányzati adat-platformba? (igen/ nem)	adat alapú szolgáltatás – applikáció (igen /nem)	az applikáció rendelkezik felhasználó számlálóval és /vagy használói véleményezési felülettel (igen/ nem)	kiterjesztés 2021-2027-ben (nem tervezett / tervezet / projekt van erre)	**FVS alapján javasolt digitális fejlesztési terület (igen/ nem)**	FVS helyzet alapján az alap-infrastruktúra – alap-szolgáltatás minősítése alapállapota: digitália ráfejleszthető/ szükséges az alapinfrastruktúra fejlesztése/ alap alkalmatlan
közterület /zöldfelület fenntartása	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Digitália fejleszthető
vízellátás	Igen	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Nem	Szükséges alapinfrastruktúra fejlesztése
szennyvíz	Igen	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Nem	Szükséges alapinfrastruktúra fejlesztése
5. okos életkörülmények (humán szolgáltatások)							
közbiztonság	Igen	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Igen	Digitália fejleszthető
oktatás (beleértve a bölcsődéket)	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Nem	Digitália fejleszthető
szociális ellátás	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Nem	Digitália fejleszthető
egészségügy	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Nem	Digitália fejleszthető
kultúra	Nem	Nem	Nem	Nem	Nem tervezett	Nem	Digitália fejleszthető

1.3 A digitális átállást akadályozó és elősegítő tényezők

3. táblázat: A digitális átállást befolyásoló (elősegítő és akadályozó) tényezők rendszerezése

digitális átállást	a.) elősegítő tényezők	b.) akadályozó tényezők
BELSŐ		
társadalmi	*Az elektronikus ügyintézés már régóta működik, a fiatalabb generáció aktívan használja, hozzászokott.*	*A lakosság digitális felkészültsége általában az egyszerű internetes felhasználói ismeretekre terjed ki*
	A városi cégeknek, közszolgáltatóknak, intézménynek van saját honlapja, ahol minden információ rendelkezésre áll, használat egyszerű	*Az idősebb korosztály nehezen alkalmazkodik az online ügyintézéshez, az elektronikus megoldások alkalmazásához*
	Az egyéni digitális készségek erősödése növeli a keresletet a digitális megoldások iránt	*Bizonyos társadalmi csoportok (iskolázatlanabbak, idősebbek) nem használják ki az okos eszközök adta lehetőségeket, azokon keresztül szolgáltatások alig vesznek igénybe*
belső szervezeti	*A polgármesteri hivatalban a szükséges informatikai kompetenciák a fejlesztési irányok meghatározásához rendelkezésre állnak.* *Pályázati tapasztalatok rendelkezésre állnak a források előteremtéséhez* *az eddig kifejlesztett mobil applikációk kapcsán szerzett tapasztalatok.* *Vezető elkötelezettség megléte*	*- Nem biztosítottak az adatmenedzsment feltételei a hatékony városüzemeltetéshez (felelős, szolgáltatói szerződések, adatbiztonság)* *- A digitális átállás ügye formálisan az önkormányzat jelenlegi belső szervezeti keretei között elsővezetői, döntéshozói szinten hatékony képviseletet még nem élvez.* *- Az egyes digitális fejlesztési projektek megvalósításának belső felügyelete, összehangolása hiányos* *- Nem egyértelműen delegált feladat az applikációk karbantartása, monitorozása, adatok feldolgozása, szoftverek frissítése* *- Érintett szakterület képviselőinek bevonása a digitális fejlesztésekbe nem formalizált.*
finanszírozási	*- Digitalizáció szorosan kapcsolódik a klímahatás mérsékléshez, így EU prioritás, források, vissza nem térítendő támogatások pályázhatók.* *- Az önkormányzati bevétele, források a jövőben növekedhetnek, lehetővé teheti a digitalizáció felgyorsulását a városban.* *- Digitális technológiák bevezetése csökkentik a városüzemeltetési költségeket*	*- Az önkormányzat költségvetési mozgásterét megszabják az egyéb fejlesztési prioritások, így csak az igazán fontos digitális fejlesztésekre lehet korlátozottan forrást biztosítani.* *- Nem garantálható a karbantartás, frissítés, után-követés folyamatosan felmerülő költségének későbbi forrása*
Együttműködési/ adatbiztonsági	*Együttműködési hajlandóság van az intézmények, helyi vállalkozások, szervezetek között* *Központi fejlesztések (e-önkormányzat) működési garanciái*	*A fejlesztési érdekek, célok, szempontok nem esnek teljesen egybe.* *Szoftverek, applikációk eltérő programnyelvet használnak, más-más fejlesztők állnak a háttérben (nem nyílt forráskód), célszerű lenne egységes város app-ot fejleszteni* *Az alkalmazások folyamatos frissítésére nincs garancia* *Jogi kétségek merülnek fel, az adatbiztonság felelősségének vállalása*
Humán felkészültség képzettségi	*A digitális kompetenciák fejlesztése már a közoktatásban, de a felsőoktatásban is hangsúlyossá válik.* *Felnőttképzésben is törekvés a digitális kompetenciák fejlesztése*	*Lakosság egy részének digitális jártassága korlátját jelenti a digitális szolgáltatások szélesebb körű alkalmazásának* *A dolgozók digitális felkészítése nem tart lépést a tervezett/megvalósított digitális fejlesztésekkel*

digitális átállást	a.) elősegítő tényezők	b.) akadályozó tényezők
		Adatfeldolgozásra, értelmezésre, döntéselőkészítésre nincs felkészülve az adatgazda/felhasználó
KÜLSŐ		
szabályozási	*A szabályozási környezet általánosságban igyekszik a digitalizációt támogatni*	*Szigorú adatvédelmi szabályokhoz kell illeszkednie a fejlesztéseknek*
finanszírozási	*Uniós és állami támogatások, források rendelkezésre állása a digitális átállás elősegítésére* *Központi fejlesztések költségvetési finanszírozása*	*Bizonytalan a források elérhetősége, támogatások iránt jelentős a verseny*
Digitális ökoszisztéma	*A digitalizációt a EU versenyképességének biztosításához alapfeltételként fogadják el a döntéshozók* *Az okos városüzemeltetési rendszerek, felhő alapú adattárolás és IoT technológiák gyors elterjedése.* *A gazdasági változások (innovációk, új hálózatok, technológiaváltás) hatékonyan ösztönzik a helyi digitális átállást* *ASP rendszer, felhőszolgáltatás rendelkezésre állása, központi fejlesztése*	*Az országos digitális szolgáltatás/adatbázis (pl. e-tér Lechner Tudásközpont üzemeltetésében) elérhetősége, naprakészsége potenciálisan akadályt jelenthet* *Az országos közlekedési szolgáltatók egységes információs és tarifarendszere nem épül ki*
együttműködési	*Összekapcsoltabb Európa, mint általános törekvés a digitális hálózatok együttműködését is támogatja* *A város közszolgáltatóinak digitális átállása kiteljesedik*	*Az általános gazdasági környezet kiszámíthatatlansága nem ösztönzi a közös fejlesztéseket* *Nem sikerül közszolgáltatókkal/intézményekkel megfelelő együttműködést kialakítani*

4. táblázat: Kockázatként értékelt digitalizációt befolyásoló tényezők és azok kezelése

Kockázatként értékelt digitalizációt befolyásoló tényező	A bekövetkezés valószínűsége (1 egyáltalán nem valószínű 2-3-4 5 biztosan bekövetkezik)	A bekövetkezés hatása a városi szintű digitalizációra (1 szinte nincs érzékelhető hatás 2-3-4-5 ellehetetleníti a fejlesztést)	A kockázat kezelésének (csökkentés, megszűntetés) módja
A digitális kompetenciák megszerzésének, jártasság elmaradása	4	4	Lakossági képzések, időskori digitális mentorprogram
Digitális oktatás alacsony szintű marad	3	3	Folyamatos párbeszéd a helyi oktatási és képzési intézményekkel, a gazdasági igények figyelése a gazdasági szereplőkkel való kétoldalú kapcsolattartás, duális, képzési központ kialakítás0a; ágazatok támogatása, melyek magas digitális innovációs képességűek.
Közszolgáltatások digitális ügyintézési javulása lelassul.	3	3	Ütemezett fejlesztési terv és pályázati forrásbevonás
Innovációk kiaknázatlansága a közszolgáltatásokban	3	3	Pilot projektek indítása, helyi vállalkozások bevonása

A környezet- és természetvédelem terén elmarad a digitális megoldások alkalmazása	5	5	Okosmérési és monitoring rendszerek fokozatos kiépítése
A digitális fejlesztések, digitális szolgáltatások fenntarthatósága nem biztosítható, nem támogatja megfelelően a működést, szolgáltatási szint nem ösztönzi a használatot	3	4	Fejlesztőkkel való szerződésekben erre vonatkozó elvárások, garanciák Lehetőleg kisszámú fejlesztő, standardizált adatformátum Moduláris fejlesztések Igényekre reflektáló szolgáltatások
A köz- és közműszolgáltatások terén elmaradnak a digitalizációs beruházások	4	5	Folyamatos forrásfigyelés
A vállalatok nem indulnak el az Ipar 4.0- típusú fejlesztések irányába	3	4	Gazdaságfejlesztési partnerségek, képzési együttműködések
A helyi lakosok digitális ellátottságának, elmaradása	4	4	Digitális felzárkóztatási programok, ügyfélpontok
A digitális szolgáltatások lassú ütemben jelennek meg	3	4	Prioritási lista és éves digitális fejlesztési terv,
Adatbiztonsági hiányosságok, adatkezelési kihívások, esetleges jogi eljárások kezdeményezése	2	5	Vonatkozó jogszabályok* betartása, betartatása, szolgáltatók kiválasztásánál szigorú adatkezelési elvárások megfogalmazása
Az önkormányzat (intézmények, szervezetek) digitális mozgástere, fejlesztési lehetőségei beszűkülnek, szigetszerű fejlesztések	2	3	Fejlesztési szerződések kevés beszállítóval, lehetőleg nyílt szabványok alkalmazásának előírásával Felhőalapú szolgáltatások beszerzése

*A városi digitalizáció állami infrastruktúrához illeszkedő, adatvezérelt, kiberbiztonsági és üzemeltetési szempontból szabályozott fejlesztési folyamat, amelyet jogszabályok szorítanak szigorú keretek közé, melyek előírásait a digitális fejlesztések során be kell tartani. Mindez, még ha nem is kockázati tényezőként értékelendő, korlátozhatja az önkormányzat fejlesztése lehetőségeit.

1.4 Digitális átállás végrehajthatóságának értékelése

A városi digitalizációs akcióterv szempontjából célszerű az önkormányzati mozgásteret nemcsak jogi, hanem intézményi és szolgáltatásszervezési dimenzióban is értelmezni. A digitalizációs beavatkozások lehetősége alapvetően három tényezőtől függ:

- az adott terület az önkormányzat kötelező vagy önként vállalt feladata-e a MÖtv. alapján;
- az önkormányzat közvetlen fenntartója/szolgáltatója-e az adott rendszernek;
- milyen mértékben függ külső állami, piaci vagy közszolgáltató partnerektől.

Magas önkormányzati mozgástér (a város önállóan képes digitális fejlesztéseket végrehajtani), ahol a város közvetlen tulajdonosi, fenntartói vagy szolgáltatásszervezői pozícióban van, így a digitalizációs célok elsősorban politikai szándék, szervezeti kapacitás és finanszírozás kérdései (pl. okos közvilágítás, digitális hibabejelentés, digitális vagyonkataszter, IoT alapú parkfenntartás, szenzoros közterület-felügyelet, energetikai monitoring stb.). Az önkormányzat közvetlen szolgáltatásszervező szerepe, vagy fenntartási kötelezettsége miatt jelentős a digitalizációs potenciál a szociális és gyermekjóléti ellátások terén vagy a kulturális, szabadidős infrastruktúra, közművelődés terén (digitális jegyrendszer, online foglalási rendszerek, virtuális kiállítás, digitális közösségi tér, energiafelügyelet stb.)

Korlátozott az önkormányzati mozgástér az e-kormányzás országos rendszerinél (ASP), ahol az önkormányzat inkább koordináló, érdekképviseleti vagy facilitáló szerepet tölthet be. Az önkormányzat elsősorban ügyfélélmény-javításban, helyi ügyfélszolgálati innovációban, adatvizualizációban, belső folyamatdigitalizációban tud előre lépni.

A városnak digitális fejlesztések kapcsán, illeszkednie kell az állami digitális infrastruktúrához (ASP), rendeznie kell az adatvagyonát, biztosítania kell az interoperabilitást, a kiberbiztonságot, az adatvédelmet, az üzemeltetést és a hosszú távú fenntarthatóságot. Alapvető technikai követelmény az interoperabilitás, egy innovatív megoldás elszigetelten nem működhet. A jogszabályok előírják, hogy az új rendszereknek képesnek kell lenniük kapcsolódni az állami alapinfrastruktúrához. Ha a fejlesztés hivatalos ügyintézést, személyhez kötött jogosultságot, hatósági eljárást, fizetést vagy joghatás kiváltását érinti, akkor nem célszerű önálló, elszigetelt azonosítási rendszert építeni; ilyen esetekben a központi azonosítási megoldásokhoz — például KAÜ-n keresztül Ügyfélkapu+ vagy DÁP alapú azonosításhoz — kell illeszkedni. (Persze, tájékoztató, turisztikai, eseménynaptár vagy anonim bejelentő alkalmazásoknál ettől eltérő, egyszerűbb megoldás is indokolt lehet, ahogy az egyes alkalmazások esetén most is van).

A rendészeti rendszerek döntően állami kompetenciába tartoznak, az önkormányzati lehetőségek elsősorban a térfigyelő rendszerek, közterületi szenzorok működtetésére, polgárőrségi együttműködésekre terjedhetnek ki.

Nehézséget jelenthet, hogy minden olyan innováció, amely szenzorokkal, személyes adatokkal, lakossági azonosítással, fizetéssel vagy városüzemeltetési adatokkal dolgozik, adatvédelmi és kiberbiztonsági szempontból is tervezést igényel. Okos kamerák, Wi-Fi hotspotok, mobilalkalmazások, parkolási rendszerek vagy lakossági bejelentő felületek esetén vizsgálni kell az adatkezelés célját, jogalapját, adattakarékosságát, megőrzési idejét, az érintetti jogokat, valamint szükség esetén adatvédelmi hatásvizsgálatot kell készíteni.

Az önkormányzatok közfeladatot ellátó szervezetként és digitális szolgáltatások működtetőjeként szabályozott kiberbiztonsági környezetben működnek. Egy új városi rendszer bevezetésekor ezért vizsgálni kell az incidenskockázatot, az adatkezelést, a hozzáférés-kezelést, a naplózást, a mentést, az üzemeltetési felelősséget, a beszállítói függőségeket és a kapcsolódó rendszerek védelmét.

A 257/2016. (VIII. 31.) Korm. rendelet kötelezővé tette az önkormányzatok számára a csatlakozást a Magyar Államkincstár által üzemeltetett központi felhőalapú platformhoz, az önkormányzati ASP-rendszerhez (Alkalmazásszolgáltató Központ). Az E-Önkormányzat Portál / Önkormányzati Hivatali Portál (OHP) az ASP-rendszert használó önkormányzatok elektronikus ügyintézési felülete. Az önkormányzatok, mint digitális szolgáltatás biztosítására köteles szervek vonatkozásában a digitális állami szolgáltatások és a digitális térben történő ügyintézés új keretszabályait a **2023. évi CIII. Törvény** (Dáptv.) határozza meg. Ez az elektronikus kapcsolattartás, azonosítás, dokumentumkezelés, biztonságos kommunikáció és egyes online fizetési megoldások alkalmazásának keretét is megszabja.

Az önkormányzati informatikai rendszerek bevezetésekor meg kell határozni az adott elektronikus információs rendszer szerepét, az általa kezelt adatköröket, a lehetséges kockázatokat, valamint a szükséges védelmi intézkedéseket (**2024. évi LXIX. Törvény** Magyarország kiberbiztonságáról). Figyelembe kell venni többek között az adatok bizalmasságát, sértetlenségét és rendelkezésre állását, a rendszer funkcióját, az esetleges személyes vagy különleges adatok kezelését, valamint azt, hogy egy incidens milyen működési, pénzügyi, társadalmi vagy bizalmi kárt okozhat. Ennek alapján kell meghatározni a megfelelő védelmi intézkedéseket, dokumentációt, felelősségi rendet és üzemeltetési szabályokat. Gyakorlati követelményként megjelenik az információbiztonsági szabályzat, az elektronikus információs rendszerek biztonságáért felelős személy kijelölése vagy megbízása, a kockázatkezelés, a naplózás, a hozzáférés-kezelés, a mentés, az incidenskezelés, valamint a védelmi intézkedések rendszeres ellenőrzése.

5. táblázat: Az önkormányzat digitalizációs célú fejlesztési mozgástere

okos város működési terület	okos város működési terület altéma / alfunkció	saját hatáskörben fejleszthető igen/nem	csak együtt-működésben (milyen szervezettel pontosan)	várostól független szolg.(a városnak nincs ráhatása)	egyéb
1. okos kormányzás					
	önkormányzat ügyfélszolgáltatások	Igen	Kormányzati rendszerekkel integráció szükséges	Nem	E-papír és ASP rendszer függőség
2. okos gazdaság					
	vállalkozás és befektetőbarát ügyintézés	Igen	Kereskedelmi és iparkamara	Nem	Befektetői portál fejlesztés
	befektetővonzás eszközei	Nem	Térségi együttműködés szükséges	Nem	Térségi marketing
	turisztikai szolgáltatások	Nem	TDM, szolgáltatók	Nem	Mobilapp és digitális térképek
3. okos mobilitás					
	parkolás	Igen	Szolgáltató és közútkezelő bevonása	Nem	Szenzoros parkolás hosszú távon
	belterületi közúti közlekedés	Nem	Magyar Közút, Volán	Nem	Forgalmi adatgyűjtés
	közlekedésbiztonság	Igen	Rendőrség, közútkezelő	Igen	Kamerarendszer fejlesztés
	közösségi közlekedés	Nem	Volán, MÁV	Igen	Menetrendi integráció
	kerékpáros közlekedés	Igen	Térségi projektek	Nem	Digitális útvonaltervezés
	Közbringa/roller rendszer	Nem	Külső szolgáltató	Nem	Jelenleg nem prioritás
4. okos környezet					
	energetika	Igen	Energetikai szolgáltatók	Nem	Intézményi monitoring
	épületüzemeltetés	Igen	Külső üzemeltetőkkel	Nem	Okosépület funkciók
	közvilágítás	Nem	Áramszolgáltató	Igen	LED korszerűsítés
	közterület /zöldfelület fenntartása	Igen	Városüzemeltetés	Nem	GIS alapú nyilvántartás
	vízellátás	Nem	Víziközmű szolgáltató	Igen	Távleolvasás
	szennyvíz	Nem	Víziközmű szolgáltató	Igen	Monitoring
5. okos életkörülmények (humán szolgáltatások)					
	közbiztonság	Nem	Rendőrség	Nem	polgárőrség
	oktatás (beleértve a bölcsődéket)	Nem		Nem	
	szociális ellátás	Igen		igen	
	egészségügy	Nem	Kórház, szakrendelő	Nem	
	kultúra	Igen	Kulturális intézmények	Nem	Online jegyértékesítő

1.5 Problématérkép

6. táblázat: A DiA problématérképe.

	Fő következtetések a terület digitalizációt érintő helyzettel kapcsolatban (támaszkodva a státusz alfejezetek megállapításaira)	Kapcsolódó fejlesztési célok (szabad megfogalmazásban)
I.A DIGITALIS ÁTÁLLÁS HORIZONTÁLIS FELTÉTELRENDSZERE		
a digitális átállás technológiai feltételei	Mór városában a szélessávú internet-hozzáférés alapvetően biztosított, a 4G és jórészt az 5G mobilhálózat kiépült, az optikai lefedettség biztosítja a digitális szolgáltatások műszaki alapjait, Ugyanakkor a külső városrészek hálózati fejlesztése, valamint a nyilvánosan elérhető WiFi-hálózat bővítése indokolt. Az önkormányzati és intézményi digitális eszközellátottság biztosítja a napi működés alapfeltételeit, de a korszerű digitális működés követelményeit már csak részben képes kiszolgálni. Intelligens, szenzoros adatgyűjtés nagyon korlátozottan működnek. A lakosság digitális eszközellátottsága kedvező. Összességében a város digitális felkészültsége megfelel az alapvető működési elvárásoknak, de a modern, adatvezérelt és integrált önkormányzati működés eléréséhez további fejlesztésekre van szükség.	A megfelelő adatforgalomhoz szükséges sávszélességet és közterületi szabad internetet az „okos város” fejlesztésekhez az egész városban biztosítani kell. A digitális városi szolgáltatások előfeltételeként biztosítani szükséges a korszerű IT eszközök, az adatfeldolgozási kapacitások rendelkezésre állását az integrált önkormányzati működés eléréséhez.
az önkormányzat adatmenedzsment jellemzői	Korszerű, adatvezérelt városirányítás még nem jellemzi a város működését. Az önkormányzati ASP-rendszer révén a legfontosabb közigazgatási folyamatok elektronikus ügyintézése biztosított, városi szolgáltatások a lakosság számára elérhetők. A mai korszerű adatmenedzsment követelményeihez viszonyítva az integrált adatmenedzsment alkalmazásához a város jelentős fejlesztési feladatok előtt áll, jelenleg az adatok túlnyomó része különálló, szigetszerű adatgenerálás eredménye. A továbblépés érdekében szükséges az adattisztítás, az interoperabilitás, a döntéstámogató analitikai eszközök szélesebb körű alkalmazása.	Az adatmenedzsment olyan szintre kell fejleszteni, hogy az adatok integrációja, végső soron az adatvezérelt döntéshozatal megvalósulhasson a városüzemeltetés, az önkormányzati szolgáltatások területén. Ehhez okos város vagy annak szakágainak megfelelő üzemeltetési rendszerek kialakítása szükséges.
IKT felkészültség és szemlélet	A városban a digitális jártasság átlagosnak mondható, az internethasználat és az online ügyintézés széles körben elterjedt, online hibabejelentésre van mód. Ugyanakkor az idősebb és hátrányos helyzetű társadalmi csoportok esetében továbbra is érzékelhető a digitális kompetenciahiány, amely akadályozhatja az elektronikus szolgáltatásokhoz való egyenlő hozzáférést. Az önkormányzati működésben megjelent a digitális szemlélet, ugyanakkor szükséges a szervezeti kompetenciafejlesztés és a tudatos adatvezérelt működés erősítése. Az online ügyintézési, városi szolgáltatások mögötti hivatali folyamatok digitalizációja és szervezeti szintű integrációja több	A város által indított digitális fejlesztések és alkalmazások hosszú távú sikerének feltétele, hogy a digitális átállás minden szereplője megfelelő támogatást és felkészítést kapjon. Különösen az idősebb és alacsonyabb képzettségűek digitális felkészültsége erősítendő a digitális átállás sikeressége és inkluzív megvalósítása érdekében Célirányos képzések szervezése a hivatalban, közszolgáltatóknál minden digitális fejlesztéshez kapcsolódóan. A lakossági célcsoportok esetén kiemelt jelentőségű a

	Fő következtetések a terület digitalizációt érintő helyzettel kapcsolatban (támaszkodva a státusz alfejezetek megállapításaira)	Kapcsolódó fejlesztési célok (szabad megfogalmazásban)
	területen fejlesztést igényel. A digitális alkalmazói kompetenciák fejlesztése az intézményeknél megvalósuló digitalizációval párhuzamosan a hatékonyabb adatalapú működés érdekében szükséges.	kommunikáció, motiváció és edukáció erősítése, az online szolgáltatások előnyeinek tudatosítása.
partnerség koordinációs keretei és tartalma	A digitális átállás tudatos koordinációjára nincsenek együttműködési keretek definiálva, nincs dedikált szervezet, folyamat. A jelenlegi gyakorlat szerint a szakterületi együttműködések projektalapúak, elszigeteltek, ami a legtöbb esetben indokolt is. A több területen kialakult és rendszeres az együttműködés (rendőrség, önkormányzati intézmények, közszolgáltatók), de a digitalizálás térnyerése feltételezi a strukturált partnerségi kapcsolatok erősítését, a (köz)szolgáltatók és önkormányzati intézmények közötti koordináció fejlesztését. A közműszolgáltatókkal, állami szereplőkkel, oktatási intézményekkel és vállalkozásokkal való együttműködés erősítené a digitális átállás folyamatát. Az elektronikus ügyintézési szolgáltatások biztosításához országos szintű informatikai és közigazgatási együttműködés valósul meg (ASP), e fejlesztésekben az együttműködés alapfeltétel.	Digitális átállás „nagykövet”, illetve pl. az Önkormányzati Irodánál felelős kinevezése, digitális fejlesztéseknél munkacsoport(ok) felállítása lenne szükséges az összehangolt, tudatos megvalósításhoz. Fejlesztésen túli partnerség elmélyítése a közszolgáltatókkal az adattisztítás, felhasználás, modellezés, potenciális kiterjesztés céljából. Emellett szükséges az egységes adatirányítási és kiberbiztonsági keretrendszer kialakítása, az intézményi adatkapcsolatok erősítése.
II. A DIGITÁLIS ÁTÁLLÁS TEMATIKUS FEJLESZTÉSI TERÜLETEI		
kormányzás digitalizációja	Az önkormányzat felismerte a digitális szolgáltatásfejlesztés szükségességét, ugyanakkor a jelenlegi rendszer inkább „digitalizált hivatali működésnek”, mintsem valódi adatvezérelt digitális városirányításnak tekinthető. A jelenlegi digitális működés erősen szakrendszer-alapú. Az ASP-rendszer logikája alapvetően adminisztratív ügykezelésre épül, nem pedig integrált városi adatmenedzsmentre. Az elektronikus ügyintézés alapjai tehát rendelkezésre állnak, de az ügyfélélmény és az integrált digitális szolgáltatások fejlesztése szükséges. A működés során gyűjtött nagy mennyiségű adat strukturált elemzése nem valósul meg, azaz a város jelenlegi digitális működése inkább tranzakciókezelő, mint intelligens elemző rendszer.	A városüzemeltetésben szükséges digitális rendszereket bevezetni, az adatintegrációt megvalósítani városi/önkormányzati adatplatform fejlesztéssel. Felmerülhet egységes városi app. fejlesztése térinformatikai alapú turisztikai információkkal, városi szolgáltatásokkal stb. Ez olyan fejlődési szint, ahol nem izolált digitális szolgáltatások létrehozása, hanem az adatok, rendszerek, városi szereplők és innovációs kapacitások egységes ökoszisztémába szervezése történne. A szolgáltatásokat igénybe vevő célcsoportok bevonása (igény, értékelés lehetőségének megteremtése), az adatalapú döntéseket támogatná.
gazdaság digitalizációja	A városban többnyire elérhető jó minőségű szélessávú, illetve vezeték nélküli internet és telefonos hálózat, megfelelő alapot biztosítva így ilyen technológiát igénylő vállalkozások számára is. A befektetők megtelepedésének ösztönzésére fejlett digitális módszerek nem állnak rendelkezésre, azonban alap információk nyújtására a meglévő honlapok is alkalmasak.	A város elsődleges célja digitális technológiákon alapuló, informatikai szolgáltatásokat alkalmazó vállalkozások letelepedésének elősegítése, valamint befektetés ösztönzés támogatása digitális rendszerek kialakításával

	Fő következtetések a terület digitalizációt érintő helyzettel kapcsolatban (támaszkodva a státusz alfejezetek megállapításaira)	Kapcsolódó fejlesztési célok (szabad megfogalmazásban)
mobilitás digitalizációja	A városban a digitális mobilitási infrastruktúra még fejletlen. A közlekedésszervezésben, parkolás szervezésében nem alkalmaznak digitális megoldásokat. A parkolási díjak kiegyenlítésére használható az országosan elérhető Nemzeti Mobilfizetési rendszer és a kapcsolódó applikáció is. Közösségi közlekedési applikációk közül a MÁV csoport által üzemeltett MÁV Plusz érhető el, melyben a helyi járatok menetrendje is szerepel, azonban valós idejű információkat mutató kijelzők nem érhetőek el az utasok számára. A közlekedési rendszerekben korlátozott a valós idejű adatkezelés és intelligens forgalomszervezés	Átfogó célként a közösségi közlekedés és parkolás színvonalának javítása, hatékony forgalomszervezés digitális technológiákkal fogalmazható meg. Valós idejű adatokat tartalmazó információs táblák, kamerák kihelyezésével a szolgáltatások igénybevételének feltételei jelentősen javíthatóak lennének, a közlekedésbiztonság fokozódna.
környezet digitalizációja	Az okos energiamenedzsment eszközök (ideértve az okos mérőket is) használata a városban egyelőre kevésbé elterjedt. A lakossági kérdőívet kitöltők csupán 16,6%-a rendelkezik okos fogyasztásmérővel. Az intézmények esetében ez 11,8%. A közműszolgáltatók folyamatos fejlesztései és a napelemes rendszerek gyors terjedése miatt az ilyen mérők gyors terjedése várható. Az energetikai és közmű rendszerek, zöldfelületi adatgyűjtés digitalizációja jelentős fejlesztési potenciállal rendelkezik.	Köz- és lakóépületek fogyasztásának racionalizálása digitális szenzorokra építő menedzsment rendszerek telepítésével. Az okos mérők kihelyezésével, a mért adatok feldolgozásával és arra épített vezérlési rendszerekkel, térinformatikai alapú zöldfelületi kataszterrel, valamint alacsony fogyasztást biztosító technológiák bevezetésével való kombinálásával csökkenthető az elfogyasztott energia és víz mennyisége is.
életminőség digitalizációja	A lakosság mindennapi életviteléhez kapcsolódóan elérhető digitális szolgáltatások közül a fentebb bemutatott e-önkormányzat, az egyes szolgáltató cégeknél elérhető digitális ügyintézési lehetőségek, valamint a térfigyelő kamerák közbiztonságra való hatása emelhető ki. Városi mobil applikációk korlátozottan működnek (VÉSZ), okos eszközök kihelyezése a városban nem történt meg. A kulturális, egészségügyi és közösségi szolgáltatások digitális elérhetősége fejleszthető.	Új digitális szolgáltatások bevezetésével növelhető mind a helyben lakók komfort- és biztonságérzete, mind a várost felkereső turisták tájékozódása könnyíthető. Az elérhető lehetőségekről szerezhető több információ révén a látogatószám is emelkedhet. A lakossági bevonásával és az online szolgáltatások kiterjesztésével a városi életminőség percepcióját erősíthetné.

2 A digitális átállást szolgáló célok és indikátorok

2.1 A digitális átállás feltételrendszerére vonatkozó célok és kapcsolódó indikátorok

A digitális fejlesztéseket a város nem elszigetelt beavatkozásokként, hanem a város fejlesztési stratégiájához, adatgazdálkodásához, üzemeltetési modelljéhez és fenntarthatósági céljaihoz illeszkedően valósítja meg. Azaz a város figyelmet fordít arra, hogy a „digitális átállás" megvalósítása során folyamatosan érvényesüljenek az alábbi szempontok:

- a digitális infrastruktúra és adatkezelési, adatbiztonsági háttér tudatos fejlesztése,
- az adatvezérelt döntéshozatal feltételeinek megteremtése,
- az önkormányzati és városüzemeltetési rendszerek összekapcsolhatósága,
- a lakosság és a helyi gazdasági-társadalmi szereplők bevonása,
- digitális fejlesztések a hatékonyságot szolgálják, reflektáljanak a tényleges igényekre,
- a digitális megoldások hosszú távú biztonsága, fenntarthatósága.

Az FVS digitális város dimenzióhoz kapcsolódóan megfogalmazott célkitűzéseinek megvalósításához a fenti szempontok érvényre juttatása garantálhatja a digitális átállás hosszú távú sikerességét, fenntarthatóságát. Az akciótervben meghatározott célok teljesülése, azaz a város valós problémáira digitális eszközökkel adott válaszok révén javul a lakosság életminősége, „jólléte" és a város működési hatékonysága.

A digitalizáció kiterjesztése a város működési területeinek szinte mindegyikén olyan lehetőségeket biztosíthat, melyek hozzájárulnak a város gazdasági fejlődéséhez, a fenntarthatóság, az életminőség javulásához. A digitális átállást célzó törekvések így az FVS mindhárom stratégiai céljának megvalósulásához kapcsolódnak; hozzájárulnak a gazdasági fejlődéshez, magasabb szintű közszolgáltatásokhoz, az élhető városi környezethez, jobb életminőséghez.

Az alábbiakban a digitális átállás feltételrendszerének négy területéhez egy-egy tömör, átfogó célkitűzés és rövid értelmezés szerepel, a helyzetelemzés megállapításaira építve összhangban az FVS-ben azonosított digitális kihívásokkal, cselekvési területekkel.

1. **Korszerű közterületi digitális technológiai fejlesztés**

A cél a nagy sávszélességű hálózati lefedettség kiterjesztése, a közterületi WiFi-hálózat fejlesztése, valamint a közterületen adatgyűjtést, feldolgozást lehetővé tevő kamerák, szenzorok kihelyezésével a város élhetőségének, közlekedésbiztonságának erősítése érdekében. A korszerű informatikai eszközök, a szélessávú szolgáltatások lehetővé teszik a gyors információhoz jutást, feldolgozást, lehetőséget adnak a gyors beavatkozásra és hozzájárulnak az adatalapú tervezéshez. A nyilvános, mindenki számára hozzáférhető internetelérréssel megalapozzák az okos város működésének alapjait. Ezzel csökken a digitális szakadék a városrészek között is.

2. **Korszerű adatmenedzsment a hatékony, átlátható városüzemeltetés támogatására**

A cél a térinformatika lehetőségeinek kihasználása, az adatbázisok, adatforrások digitalizációja, összekapcsolása, a közterületi adatok naprakész nyilvántartása, minőségének javítása, az interoperabilitás biztosítása. Ezzel olyan monitoring, illetve döntéstámogató elemző rendszerek bevezetése, amelyek lehetővé teszik az egységes, adatalapú és így hatékony zöldfelület fenntartást, korszerű városirányítást. A lakosság számára ezzel párhuzamosan hozzáférhető térinformatikai rendszer segítheti a város működését illetően a tájékozódást, döntéseket.

3. A digitális kompetenciák és a digitális szemlélet erősítése

A cél a digitális készségek fejlesztése, különös tekintettel az idősekre és a hátrányos helyzetű csoportokra, valamint a hivatali és intézményi munkatársak folyamatos képzése annak érdekében, hogy a digitális átállás hatékonyan megvalósulhasson. Cél, hogy a közhivatali ügyintézésben elterjedjen a digitális lakossági használat.

4. A digitális átállás koordinációjának erősítése

A cél a digitalizáció fontosságának tudatosítása minden szereplőben, egy dedikált digitális koordinációs felelős kinevezése megfelelő jogkörökkel, szervezetfejlesztéssel biztosítva a munkacsoport támogatást az átállás folyamatos, hatékony megvalósítása érdekében. A digitalizáció megvalósításának biztosítania kell az önkormányzat, a közszolgáltatók, az oktatási intézmények, a vállalkozások és az állami szervezetek együttműködését, valamint támogatnia az egységes adatirányítási és kiberbiztonsági keretrendszer kialakítását.

A digitális célrendszer kialakítása során támaszkodtunk az FVS digitális cselekvési tervében megfogalmazott beavatkozásokra, a célok azokkal való szerves kapcsolódást mutatnak.

7. táblázat: A digitális átállás célrendszere

Terület	Átfogó célkitűzés	Specifikus célok
Technológia	**1. Korszerű közterületi digitális technológiai fejlesztés.**	1.1. Köztéri wifi szolgáltatás bővítése 1.2 Közterületi adatgyűjtés erősítése a közbiztonság és közlekedésbiztonság érdekében
Adatmenedzsment	**2. Korszerű adatmenedzsment a hatékony átlátható városüzemeltetés támogatására.**	2.1 Zöldfelületi rendszer térinformatikai adatbázisának fejlesztése 2.2. Önkormányzati működést támogató integrált adatplatform létrehozása
Felkészültség	**3. A digitális kompetenciák és a digitális szemlélet erősítése**	3.1 Szolgáltatói oldal digitális felkészültségének javítása 3.2 Az idősebb korosztály digitalizációs szintjének növelése
Partnerség koordináció	**4. A digitális átállás koordinációjának erősítése**	4.1 Dedikált feladatkör, funkció létrehozása a hivatali szervezetben

A digitális átállás feltételrendszerének fejlesztése során kiemelt feladat a jogszabályokhoz illeszkedő adatbiztonság garanciák megteremtése az adatmenedzsmentben, illetve infrastruktúra, technológia fejlesztések során. A digitális infrastruktúrák védelme egyre fontosabb szempont lesz a város számára, ahogy a digitalizáció egyre jobban átszövi a város működését, belső folyamatokat, megvalósul az adatintegráció, egységes nyilvános platformszolgáltatás és fokozatosan kiépül az adatvezérelt döntéshozatal.

A digitális átállás specifikus céljaihoz kapcsolódóan az alábbi indikátorok kerültek meghatározásra, melyek alapján értékelhető a célok teljesülése 2030-ig. A célértékek megállapításához, monitorozásához az adatgenerálás az önkormányzati nyilvántartási

rendszerekből történik, illetve a kapcsolódó projektek monitoring mutatóinak összegzése alapján.

A hálózatfejlesztés, wifi kiterjesztésre vonatkozó indikátor (H.1.1) célérték teljesülése az egyes hálózatszolgáltatók fejlesztésre vonatkozó adatainak begyűjtésén alapul.

A H.1.2 a telepített eszköz darabszám az önkormányzat és intézményei nyilvántartás alapján, a rendőrséggel együttműködésben kihelyezett eszközállomány összesített számát jelenti.

Az önkormányzati adatok tisztítása, adatbázisok integrálása, a térinformatikai lehetőség kihasználása lehetővé teszi a hivatal működésének digitális támogatását, a digitális ügymenetek továbbfejlesztését, egységes platformalapú hozzáférhetőségét (H.2.1)

A képzésen részvevő munkatársak száma (H.3.1) az önkormányzati intézmények dolgozói számára szervezett bármilyen digitális kompetenciát fejlesztő tanfolyam, online felkészítés, vagy rendezvény résztvevőinek összességét jelenti. Ennek alapját a jelenléti ívek, részvételi igazolások jelentik.

Az idősebb korosztályt célzó (H.3.2) képzés mérése az önkormányzat és intézményei, valamint az önkormányzat és civil szervezetek együttműködésében szervezett digitális tudásmegosztó eseményeken résztvevő 60+ és hátrányos helyzetű lakosok számát jelenti az adott évben.

A digitális átállás partnerségi és koordinációs feladatainak hatékonyságát adott szervezet/személy kijelölése alapozza meg.

8. táblázat: Digitális átállás indikátorok I. feltételrendszer

megnevezés*	indikátor típus	mértékegység	bázisérték 2025	célérték 2030
I.) a digitális átállás technológiai feltételei				
H.1.1 Köztéri nyilvánosan elérhető Wifi pontok száma	output	db	5	növekvő
H.1.2 Telepített köztéri digitális környezeti szenzorok száma	output	db	2	nő
II.) önkormányzati adatmenedzsment				
H.2.1 Integrált önkormányzati adatplatform/térinformatikai rendszer	output	db	0	1
III.) digitális felkészültség és szemléletformálás				
H.3.1 Képzésen résztvevő munkatársak száma	output	Fő/év	0	30
H.3.2 A digitális készségek fejlesztését célzó képzéseken résztvevő 60+ lakosok száma / év	output	Fő/év	0	10
IV.) partnerség és koordináció				
H.4.1 A városi digitális átállás menedzsmentjével megbízott szervezet, személy megléte	output	db	nincs	van

*Indikátor megnevezés előtti sorszám a kapcsolódó specifikus cél azonosítója

2.2 Digitalizációs célok és kapcsolódó indikátorok a városfejlesztésben

Mór városának célja, hogy a digitális infrastruktúra és készségek fejlesztésével a város lakossága kihasználhassa a digitalizáció gyors fejlődését. Ennek kézelfogható megjelenési formái a hatékonyabb városüzemeltetés, magasabb szintű városi szolgáltatások, jobb életminőség, versenyképesebb helyi gazdaság. Közvetetten, mint stratégiai célkitűzés, a település népességmegtartó képessége erősödik.

Az okos város alrendszerek tekintetében a digitalizációs célok a következőképpen fogalmazódnak meg az FVS digitális átállás menetrend beavatkozásai alapján.

9. táblázat: A városfejlesztés működési területeihez kapcsolódó digitális célkitűzések

tématerület	átfogó cél	specifikus célok
okos kormányzás:	1. Adatalapú okos város működés alapfeltételeinek megteremtése	1.1 Integrált adatplatform létrehozása széleskörű digitális szolgáltatások biztosításához
okos gazdaság	2. Versenyképesség erősítése a digitális városmarketing eszközeivel	2.1. Beruházásösztönzés internetes településmarketing megjelenéssel 2.2 Idegenforgalmat segítő városi applikáció
okos mobilitás	3. Közlekedési konfliktusok, negatív környezeti hatások mérséklése	3.1 Közúti közlekedésbiztonság erősítése
okos környezet	4. Digitális megoldások alkalmazása a klímatudatos, okszerű városgazdálkodás érdekében	4.1 Korszerű épületüzemeltetési rendszer bevezetése 4.2 Zöldfelületi kataszter készítés térinformatika eszközökkel
okos életminőség	5. A városi szolgáltatások elérhetőségének javítása a digitalizáció kihasználásával	5.1 Applikáció fejlesztése a városi szolgáltatások hatékony igénybevételéhez

1.1 Az okos kormányzásban, ügyintézésben a központi rendszerek (ASP, IKIR) már megalapozzák a korszerű digitális szolgáltatásokat, adatmegosztást. Ugyanakkor az önkormányzati adatbázisok fejlesztése (adatfrissítés, adattisztítás, adatintegráció) megalapozza a lakosság, látogatót, vállalkozások felé történő helyi szolgáltatások továbbfejlesztését, a működés támogatását. Indikátor: Az önkormányzati platformon (honlapon) elérhető igazgatási szolgáltatások száma.

2.1 A munkahelyteremtés, a lakosságmegtartás érdekében a város ösztönözni szeretné a befektetéseket, új vállalkozások megtelepedését hatékony városmarketinggel elősegíteni. Ehhez a honlapot, internetes megjelenéseket erősíteni tervezi, lehetőséget teremt az online konzultációra.

2.2 A város és a régió turizmusának erősítése a hagyományos és ismert borkultúrára alapozva, a már digitálisan elérhető szolgáltatások, információk talaján, azok integrált módon való továbbfejlesztésével. Az idegenforgalomban érdekelt vállalkozások, helyszínek, szolgáltatások közös felületen való megjelenésének biztosítása, adataik naprakész megjelenése, folyamatos frissítése révén a látogatói elégedettség növelése, bevételek realizálása.

3.1 A legforgalmasabb városrészekben, csomópontokban az okos mobilitás eszközeinek felhasználásával, korszerű közlekedésszervezési megoldásokkal a balesetmegelőzés, a forgalmi terhelés csökkentése, a város élhetőségének javítása. A megvalósulást a telepített, bevezetett digitális megoldások számával mérjük, az okos zebráktól az intelligens jelzőlámpákig terjedően.

4.1 Az önkormányzat ingatlanjainak, bérleményeinek digitális nyilvántartása, beleértve az épületek, közterületek adatainak digitális feldolgozását, mely segíti az optimális karbantartás, gazdálkodás, közműhasználat gyakorlatának valós adatokra épülő bevezetését, épületek energiamenedzsment rendszerbe való szervezését.

4.2 A zöldfelületi kataszter térinformatikai elkészítése, a zöldinfrastruktúra monitoring rendszerének működtetése, a zöldfelületi állapotnak megfelelően a fenntartási feladatok meghatározása, optimális szervezése.

5.1 A városi digitális kommunikáció, közösségi média jelenlét erősítése, szolgáltatások online elérése a lakossággal való jobb kommunikáció biztosítása közös felületen, kész, személyre szabott szoftveralkalmazással (white label). Lehetővé teszi a helyi hírek, értesítések eljuttatását a lakosság felé, helyi hibabejelentő vagy helyi ügyek intézésének felületeként is szolgálhat. Az indikátor a helyi szolgáltatásokra vonatkozik, azaz az önkormányzat által fenntartott és működtetett közszolgáltatások elérését méri.

A zöld átállás és digitális átállás célkitűzéseit az okos környezet és az okos mobilitás területén tervezett fejlesztések (pl. épület energiahatékonyság, távfelügyelet, mikromobilitás) kapcsolják össze. Elsősorban az önkormányzati intézmények energiafelhasználásának csökkentése a digitalizáció eszközeivel, ahol a két törekvés, a zöld és a digitális átállás összefonódik, szinergiájuk megnyilvánul. Az okos környezet működési területen a digitalizációs megoldások a klímaváltozás hatásainak mérséklését, az adaptációt egyaránt támogatják. Az optimális energiafelhasználás mellett a zöldterületi kataszter térinformatika fejlesztése, a környezeti szenzorok telepítése szintén a zöld átállás céljainak megvalósulását segíti.

A források rendelkezésre állása, elérhetőségének időpontja nem ismert, illetve a tervezett beavatkozások műszaki tartalma is csak hozzávetőlegesen határozható meg, költségbecslés ennek megfelelően nagy bizonytalanságot hordoz. Az alábbi indikátor célértékek meghatározása a város prioritásait figyelembevéve történt. Az adatgenerálás, a célérték elérése az érintett projektek megvalósítását követően készülő projektzáró jelentés alapján lesz értékelhető.

10. táblázat: Digitális átállás indikátorok II. - tematikus területek

megnevezés	indikátor típus	mértékegység	bázisérték 2025	célérték 2030
OKOS KORMÁNYZÁS				
1.1 Digitális felületen elérhető helyi igazgatási szolgáltatások száma	output	db	0	nő
OKOS GAZDASÁG				
2.1 Települési turisztikai applikáció megléte	output	Igen/nem	nem	igen
OKOS MOBILITÁS				
3.1 Digitális mikromobilitási használati adatgyűjtő rendszer	output	Igen/nem	nem	igen
OKOS KÖRNYEZET				
4.1 Integrált városüzemeltetési és vagyongazdálkodási informatikai rendszer	output	Igen/nem	nem	igen
4.2 GIS alapú zöldfelületi kataszter	output	Igen/nem	nem	igen
OKOS ÉLETMINŐSÉG				
5.1 Mór városi applikáció	output	Igen/nem	nem	igen

3 Akcióterv: a város digitális átállását szolgáló intézkedések és akciók

A digitális átállási akcióterv beavatkozásai a Fenntartható Városfejlesztési Stratégia célrendszeréhez, valamint a város tervezett fejlesztési projektjeihez kapcsolódnak. A digitális fejlesztések nem önálló, elszigetelt informatikai beruházásként jelennek meg, hanem olyan támogató eszközként, amely hozzájárul a városi közszolgáltatások hatékonyabb működéséhez, az energia- és erőforrás-gazdálkodás javításához, a közlekedési szolgáltatások korszerűsítéséhez, valamint a lakossági és vállalkozói ügyintézés egyszerűsítéséhez.

A digitális átállás kiemelt kapcsolódási pontjai az önkormányzati, turisztikai és lakossági szolgáltatások digitális fejlesztése, a korszerű, életminőséget javító megoldások, valamint az önkormányzati épületek, közterületek üzemeltetésének környezeti hatásokat mérséklő, adaptivitást segítő beavatkozások. A digitális eszközök, megoldások, az üzemeltetést, a monitoringot, az adatalapú döntéshozatalt, valamint a könnyebb tájékozódást és a szolgáltatásokhoz való jobb hozzáférést erősítik.

Az akcióterv beavatkozásai a város intézményi kapacitásaihoz igazodva fokozatosan, egymásra épülve valósíthatók meg. A hangsúly olyan gyakorlati fejlesztéseken van, amelyek rövid és középtávon is érzékelhető eredményt hozhatnak a gyorsabb ügyintézés, jobb lakossági tájékoztatás, átláthatóbb városüzemeltetés, korszerűbb intézményi működés révén

A helyzetfeltárás, az FVS célrendszeréhez kapcsolódóan, a digitális célkitűzések meghatározását követően a város hosszabb távú elképzeléseinek megfelelően a következő digitális átállást célzó beavatkozások kerültek meghatározásra.

H1.1 Digitális szakadék csökkentése digitális infrastruktúra fejlesztéssel

A beavatkozás célja a digitális átállás alapvető technológiai feltételeinek megteremtése és megerősítése. Ez magába foglalja a szélessávú hálózati infrastruktúra fejlesztését, a nyilvános internet-hozzáférések bővítését. A fejlesztés biztosítja, hogy a városi digitális szolgáltatások stabil, biztonságos és hosszú távon fenntartható technológiai alapokra épüljenek, mindenki számára hozzáférhetők legyenek.

H1.2. Közterületi digitális adatgyűjtési eszközök telepítése

Az adekvát, adatalapú döntéshozatal alapfeltételeként az adatgyűjtéshez szenzoros megoldások alkalmazása.

H2.1 Városüzemeltetési adatintegráció, platformfejlesztés

A beavatkozás célja a város működésének hatékonyabb, adatalapú nyomon követése és irányítása. A fejlesztés keretében történő adatintegráció, feldolgozása támogatja a városüzemeltetési folyamatokat, közszolgáltatások online elérhetőségét, infrastruktúrák és környezeti állapotok folyamatos figyelését. Az így létrejövő rendszer javítja az ügyfélelégedettséget, a döntéselőkészítést, gyorsítja a beavatkozásokat, és hozzájárul az önkormányzati működés átláthatóságához.

H3.1. A digitális felkészítés, kompetenciák fejlesztése

A beavatkozás célja, hogy a digitális átállás ne kizárólag technológiai fejlesztésként, hanem társadalmi és szervezeti tanulási folyamatként valósuljon meg. Ennek része az önkormányzati dolgozók, intézményi munkatársak, humán közszolgáltatók, lakossági célcsoportok (kiemelten a 60 év felettiek és hátrányos helyzetű csoportok) digitális készségeinek fejlesztése. A képzések, szemléletformáló programok és tanácsadási elemek elősegítik az elektronikus ügyintézés, az online szolgáltatások és az okos városi megoldások tudatos használatát.

H4.1 Digitális átállás koordinációjához szükséges szervezeti háttér kialakítása

A beavatkozás célja a digitális átállás hatékony, összehangolt és hosszú távon fenntartható szervezeti kereteinek megteremtése. Ennek érdekében szükséges olyan koordinációs és együttműködési mechanizmusok kialakítása, amelyek biztosítják a városi digitalizációs folyamatok egységes tervezését, nyomon követését és összehangolását. A beavatkozás keretében kijelölésre kerül a polgármesteri hivatalban az átállást koordináló munkatárs, digitális fejlesztések szakmai összehangolására munkacsoportok jönnek létre az önkormányzati szakterületek, adott esetben intézmények, közszolgáltatók, gazdasági szereplők, valamint szükség szerint civil és egyéb szakmai partnerek bevonásával. Az együttműködés definiált szervezeti keretei elősegítik az átállás tudatos tervezését, a fejlesztési igények összehangolását, a beavatkozások közötti szinergiák kihasználását és az adatalapú, integrált városfejlesztési szemlélet érvényesítését. A beavatkozás hozzájárul ahhoz, hogy a digitális átállás ne elszigetelt projektek összességeként, hanem a város működésének valamennyi területét átfogó, partnerségi alapon szervezett fejlesztési folyamatként valósuljon meg.

3.1 Intézkedések és akciók a digitális átállás feltételrendszerének fejlesztésére

A digitális átállás eredményes megvalósításához szükség van a városi szintű digitalizáció feltételrendszerének tudatos és összehangolt fejlesztésére is. Ennek megfelelően jelen fejezet az előzőekben meghatározott digitális átállási beavatkozási területekhez rendeli a tervezett digitális intézkedéseket, akciókat. A tervezett intézkedések négy fő terület köré csoportosíthatók: a technológiai feltételek fejlesztése, az adatmenedzsment korszerűsítése és továbbfejlesztése, a digitális felkészültség javítása, valamint a partnerségi és koordinációs keretek kialakítása.

A cél olyan akciók meghatározása, amelyek gyakorlati módon támogatják az önkormányzati működés hatékonyságát, a közszolgáltatások hozzáférhetőségét, a városüzemeltetés korszerűsítését, valamint a lakossági és gazdasági szereplők digitális alkalmazkodását.

Az alábbi táblázat a digitális átállás feltételrendszerének fejlesztését szolgáló akciókat, illetve projektjavaslatokat rendszerezi a fenti beavatkozások mentén.

11. táblázat Digitalizációs feltételrendszer tervezett fejlesztései (beavatkozások, projektek) rendszerezése

Feltételrendszer (Fő kategória)	Beavatkozások (kód)	Projektek / akciók (kód)	Direkt kapcsolódás más projektekhez (kódszám)	Időzítés: 2021-2027 vagy elnyúló
H1 - Digitális átállás technológia	H1.1.	-		elnyúló
	H1.2	H1.2.1	M1.1 H2.1.1	elnyúló
H2 - Önkormányzat adatmenedzsment	H2.1	H2.1.1	Ko1.1 H3.1.1	elnyúló
H3 - IT felkészültség és szemléletformálás	H3.1	H3.1.1	H2.1.1	elnyúló
H4 - Partnerség, koordináció	H4.1	-		elnyúló

Az azonosított projektek és akciók részletes bemutatását az alábbi projektlapok tartalmazzák. A projektlapok egységes szerkezetben mutatják be a tervezett, digitális átállást támogató fejlesztéseket.

12. táblázat A digitalizációs feltételrendszer tervezett fejlesztései

Kódszám	H.1.2.1
Akció megnevezése	Térfigyelő, rendszámfelismerő és okos közlekedésbiztonsági rendszerek fejlesztése
Kapcsolódó beavatkozás megnevezése	H1.2 Közterületi digitális adatgyűjtési eszközök telepítése
Akció célcsoportja	Lakosság, közlekedők, rendészeti szervek, önkormányzat
Érintettek/résztvevők tervezett száma (esemény, képzés stb. esetében)	Nem eseményjellegű akció. Közvetlenül: rendszert üzemeltető önkormányzati, rendészeti és közterület-felügyeleti munkatársak; közvetetten: közlekedők, közterület-használók és a település lakossága
Akció célja	A közterületi és közlekedésbiztonság növelése korszerű digitális technológiák alkalmazásával.
Akció tartalmi elemei (részletesen)	Térfigyelő kamerarendszer és rendszámfelismerő eszközök fejlesztése; kommunikációs és adattárolási háttér; jogosultságkezelés; adatvédelmi megfelelés; okos gyalogátkelőhelyek; sebesség-visszajelző és forgalomszámláló eszközök; veszélyes csomópontok monitoringja; közbiztonsági és közlekedési adatkapcsolatok fejlesztése; karbantartás és üzemeltetés; adatok felhasználása közlekedésszervezési döntésekhez.
Becsült költségek (Bruttó, Ft)	30 000 000
Akció felelőse	Mór Városi Önkormányzat, közterület-felügyelet, rendőrség és városüzemeltető szervezet
Finanszírozás forrása	TOP Plusz, közlekedésbiztonsági pályázatok, önkormányzati forrás

Kódszám	H.2.1.1
Akció megnevezése	E-közigazgatási és önkormányzati digitális szolgáltatások fejlesztése - adatmenedzsment
Kapcsolódó beavatkozás megnevezése	H2.1 Városüzemeltetési adatintegráció, platformfejlesztés
Akció célcsoportja	Lakosság, vállalkozások, civil szervezetek, önkormányzati ügyintézők
Érintettek/résztvevők tervezett száma (esemény, képzés stb. esetében)	Nem eseményjellegű akció. Közvetlenül: hivatali munkatársak és digitális ügyintézést igénybe vevő ügyfelek; közvetetten: a település lakossága és helyi gazdasági szereplői
Akció célja	Az önkormányzati ügyintézés és szolgáltatásnyújtás digitalizációjának előmozdítása, az elektronikus szolgáltatások körének bővítése, a digitális hozzáférés javítása és a hivatali működés hatékonyságának növelése.
Akció tartalmi elemei (részletesen)	Digitális ügyintézési szolgáltatások továbbfejlesztése; önkormányzati adatbázisok korszerűsítése; hivatali folyamatok digitalizálása; elektronikus űrlapok és ügyfél-tájékoztatási felületek fejlesztése; adatvédelmi és információbiztonsági követelmények érvényesítése; ügyfélterminálok vagy támogatott digitális hozzáférési pontok kialakítása; lakossági és vállalkozói tájékoztatás; ügyintézői felkészítés; szolgáltatáshasználati adatok elemzése.
Becsült költségek (Bruttó, Ft)	15 000 000
Akció felelőse	Mór Városi Önkormányzat, Polgármesteri Hivatal
Finanszírozás forrása	TOP Plusz, DIMOP Plusz, önkormányzati forrás

Kódszám	H.3.1.1
Akció megnevezése	Lakossági, vállalkozói és felzárkózási célú digitális kompetenciafejlesztési program
Kapcsolódó beavatkozás megnevezése	H3.1 A digitális felkészítés, kompetenciák fejlesztése
Akció célcsoportja	Lakosság, vállalkozások, önkormányzati dolgozók, hátrányos helyzetű csoportok, civil szervezetek
Érintettek/résztvevők tervezett száma (esemény, képzés stb. esetében)	Közvetlenül: programidőszakonként várhatóan 150–250 fő képzéseken, tanácsadásokon és szemléletformáló eseményeken; közvetetten: a digitális szolgáltatások használói
Akció célja	A lakossági, vállalkozói és önkormányzati digitális készségek fejlesztése, a digitális szolgáltatások biztonságos használatának elősegítése és a digitális kirekesztődés mérséklése.
Akció tartalmi elemei (részletesen)	Alapszintű és célcsoport-specifikus digitális képzések; e-ügyintézési segítségnyújtás; kiberbiztonsági és adatvédelmi ismeretek; vállalkozói digitális eszközhasználat és online marketing; idősek és hátrányos helyzetű csoportok támogatása; digitális mentorálás; tanácsadások; konzultációs fórumok; ügyfélterminálok vagy internet-hozzáférési lehetőségek; oktatási anyagok; résztvevői eredmények és elégedetts
Becsült költségek (Bruttó, Ft)	10 000 000
Akció felelőse	Mór Városi Önkormányzat; bevont oktatási, szociális, vállalkozásfejlesztési és civil szervezetek
Finanszírozás forrása	DIMOP Plusz, GINOP Plusz, TOP Plusz, önkormányzati forrás

Az akciók egymást támogató, kiegészítő fejlesztési irányokat képviselnek. A technológiai és infrastrukturális fejlesztések biztosítják a digitális átállás alapvető műszaki feltételeit, míg az adatmenedzsmenthez és digitális jártasság erősítéséhez kapcsolódó akciók ezek gyakorlati hasznosítását támogatják.

A digitális kompetenciafejlesztési, szemléletformáló és hozzáférést javító akciók a digitális átállás humán feltételeit erősítik. Ezek célja, hogy az önkormányzati és intézményi szereplők, valamint a lakosság minél szélesebb köre képes legyen a digitális szolgáltatások és eszközök használatára, hatékony igénybevételére. A fejlesztések összességében azt szolgálják, hogy a város digitális átállása ne elszigetelt, egymástól független projektekből álljon, hanem a város működéséhez, szolgáltatásaihoz és fenntarthatósági céljaihoz illeszkedő, egymásra épülő

fejlesztési folyamattá váljon, ami találkozik a lakosság igényeivel is. Ehhez a szükséges a projektek és érintettek közötti koordináció, melynek szervezeti háttérét az önkormányzat adja. Akkor lesz sikeres a város digitális átállási folyamata, ha digitalizációnak megfelelő szintű képviselete van az önkormányzatnál, annak van tényleges felelőse, formális kerete a megvalósításnak, az eredmények monitoringjának, az utánkövetésnek. Ehhez az önkormányzat megfelelő hatáskörrel megbízott, feljogosított személyt delegál, a kapcsolódó folyamatokat rögzíti.

3.2 Digitalizációs elemek a konkrét városfejlesztési célú beavatkozásokban

A következőkben azt mutatjuk be, hogy az egyes városi működési területeken, fejlesztésekben milyen digitális célokat szolgáló beavatkozások, milyen digitális kapcsolódási lehetőségek rendelhetők, illetve ezek milyen digitalizációs szintet képviselnek. A digitális tartalom mértéke és jellege projektenként eltérő lehet. Egyes fejlesztéseknél az alapvető adatgyűjtés és monitoring jelent reális kapcsolódást, míg más esetekben a digitális ügyintézés, a szolgáltatási adatok hasznosítása, az automatizált működés vagy a rendszerek közötti összekapcsolás is megjelenik. A tervezett beavatkozások jórészt a jelenlegi tervezési időszakon túlmutatnak, előkészítésük azonban időszerű. Más részük inkább későbbi, a meglévő fejlesztésekre épülő továbbfejlesztési irányként jelenik meg.

3.2.1 Az egyes működési területekhez kapcsolódó beavatkozások

Ko.1. Integrált városi szolgáltatási platform fejlesztés

A beavatkozás célja egy integrált okos városüzemeltetési rendszer kialakítása, amely fokozatosan kiépülve digitális eszközök, szenzorok és mesterséges intelligencia segítségével gyűjti, elemzi és hasznosítja a városi infrastruktúrához kapcsolódó adatokat, digitális megoldásokkal (MI, gépi tanulás) történő adatelemzést tesz lehetővé, segíti az adatalapú döntéshozatalt, és hivatali együttműködést, igazgatási szolgáltatások online elérését. A platform becsatornázhatja a különféle szakterületekről adatokat, támogathatja többek között a közlekedés, az energiafelhasználás, a közvilágítás, a környezeti monitoring, a hulladékgazdálkodás, valamint a közmű- és épületüzemeltetés hatékonyabb irányítását. A fejlesztés hozzájárul az erőforrások optimalizálásához, a fenntarthatóbb városműködéshez, valamint a lakossági életminőség javításához.

G.1. Digitális megoldások a helyi gazdaság erősítése érdekében

A beavatkozás célja, hogy a várost a befektetők és látogató számára online megjelenéssel közelebb hozza, ezzel a város versenyképességét javítsa. Ide tartozhat a célcsoport tájékoztatása a település és a járás által biztosított lehetőségekről, adottságokról, mint marketingtevékenység, valamint a turisztikai és gazdasági szolgáltatások digitális csatornákon való elérhetőségének biztosítása, együttműködési, kommunikációs platform megteremtése. A fejlesztés építve a város hagyományos gazdasági szerkezetére hozzájárul a város versenyképességének növeléséhez, a munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség javításához és a helyi gazdasági szereplők megerősítéséhez.

M.1. Okos mobilitási és közlekedésbiztonsági fejlesztések

A beavatkozás célja a városi közlekedés biztonságának, kényelmének és hatékonyságának fenntarthatóságának javítása digitális eszközökkel. A beavatkozás alatt tervezett fejlesztések kiterjedhetnek a gyalogosbiztonság növelésére (például okos zebrák, intelligens jelzőlámpák kialakítása), valamint a parkolás digitális támogatására, vagy a mikromobilitási szolgáltatások kiterjesztésére. Az intelligens parkolási rendszer lehetővé teszi a parkolóhelyek telítettségének nyomon követését, a felhasználók tájékoztatását és a parkolási kereslet jobb kezelését. A beavatkozás hozzájárul a közlekedés klímatudatos helyi mobilitás felé való elmozduláshoz.

K.1. Adatalapú környezettudatos városüzemeltetés megkezdése

A beavatkozás célja az önkormányzati épületállomány és közterületek üzemeltetésének hatékonyságnövelése. Megvalósításnak kettős eszköze az önkormányzati és városi épületállomány energiahatékonyabb működtetésének, valamint a városi zöldfelületek átláthatóbb térinformatikai alapú nyilvántartásának és kezelésének támogatása digitális eszközökkel. Ide tartozhatnak a fogyasztásmérési és monitoringmegoldások, az épületüzemeltetéshez kapcsolódó adatgyűjtési és elemzési rendszerek, okos közvilágítás, valamint a zöldfelületi kataszter létrehozása és folyamatos aktualizálása. A fejlesztés hozzájárul az energiafelhasználás és az üzemeltetési költségek csökkentéséhez, a városi zöldvagyon hatékonyabb kezeléséhez, valamint a klímavédelmi és klímaadaptációs célok teljesítéséhez.

É.1. Helyi szolgáltatások digitális elérhetőségének erősítése

A beavatkozás célja a helyi szolgáltatások digitális fejlesztése. Ide tartozhat a sport- és turisztikai szolgáltatók online megjelenésének erősítése, városi applikáció bevezetése, mely a lakossági és látogatói szolgáltatások digitális elérhetőségét javítja, kedvezményeket biztosíthat ösztönözve az online szolgáltatások használatát, növelve a célcsoportok elégedettséget. A fejlesztés egyszerre támogatja a helyi identitást, a város idegenforgalmi presztízsét.

A bemutatott fejlesztések többsége a jelenlegi tervezési időszakon túlmutató, 2028-tól megvalósítható projektként értelmezhetők. A fejezet ezért a TVP-ben nem szereplő, de szakmailag megalapozott, későbbi fejlesztési lehetőségeket is rendszerezi.

Az alábbi táblázatok az önkormányzat digitalizációs célú fejlesztési mozgásterét, valamint az egyes működési területekhez kapcsolódó digitális projektelemeket mutatják be.

13. táblázat A digitalizációs tartalmú tematikus fejlesztések (beavatkozások, projektek) rendszerezése

Működési terület	Beavatkozások (kód)	Projektek / akciók (kód és megnevezés (rövid cím))	Digitalizáltság kategóriája*	Időzítés: 2021-2027 vagy elnyúló
MT1 - Digitális átállás a kormányzásban	Ko.1	Ko.1.1 Önkormányzati. platform	3. Fokozat	2028.I. – 2028.II.
MT2 - Digitális átállás gazdaságban	G.1	G.1.1 Turisztikai marketing	2. Fokozat	2027.I. – 2028.I.
MT3 - Digitális átállás mobilitás területén	M.1	M.1.1 Parkolásmenedzsment	2. Fokozat	2027.I. – 2028.II.
MT3 - Digitális átállás mobilitás területén	M.1	M.1.2 Mikromobilitási program	1. Fokozat	2027.I. – 2027.II.
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1	K.1.1 Városüzemeltetési IT rendszer	hálózatba kapcsolás	2028.I. – 2029.I.
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1	K.1.2 Zöldinfrastruktúra monitoring	2. Fokozat	2029.I. – 2029.II.
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1	K.1.3 Közvilágítási rendszer	1. Fokozat	2027.I. – 2028.I.
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1	K.1.4 Energetikai korszerűsítés	1. Fokozat	2027.I. – 2028.I.
MT5 - Digitális átállás mint eszköz az életkörülmények javításában	É.1	É.1.1 Települési applikáció	1. Fokozat	2028.I. – 2028.II.

*Zéró digitalizáció	Rendszerjellemzők szubjektív érzékelése (nincs digitális adat)
1.fokozat	Rendszerjellemzők szenzoros követése (van digitális rendszer adat)
2.fokozat	Rendszerjellemzők szenzoros követése (van digitális rendszer adat) Információ kiértékelése (digitális riportolás)
3.fokozat	Rendszerjellemzők szenzoros követése (van digitális adat) Információ kiértékelése (digitális riportolás) + döntések (digitális – MI) beavatkozás (digitális – MI)
Hálózatba kapcs.	működési rendszerek teljeskörű digitalizációja – amikor az egyes elemek működtetése összekapcsolódik

A digitális átállási akciótervben szereplő fejlesztési elképzelések a 2021–2027-es Területi Városfejlesztési Programban jellemzően nem nevesítettek. A város hosszabb távú digitális és fenntarthatósági céljai azonban olyan projekteket indokolnak, amelyek jelenleg nem részei a 2021–2027-es programozási időszaknak. A TVP-ben nem nevesített fejlesztési elképzelések ezért elsősorban 2028-tól előkészíthető vagy megvalósítható lehetőségként értelmezhetők. Ezek az intézkedések, akciók a tervezés alapját képezhetik, és hozzájárulhatnak a városi működés digitális, adatvezérelt, fenntartható fejlesztéséhez.

Az alábbi táblázat azokat a további fejlesztési elképzeléseket mutatja be, amelyek a 2021–2027-es Területi Városfejlesztési Programban nem szerepelnek önálló projektként.

Ezek a beavatkozások elsősorban hosszabb távú fejlesztési lehetőségként értelmezhetők.

14. táblázat 2021-27-es TVP-ben nem szereplő és a 2021-2027-es időszakon túlra prognosztizált digitális projektek részletezése

Kódszám	Ko.1.1
projekt kódja és címe (TVP-ben nem szereplő)	E-közigazgatási és önkormányzati digitális szolgáltatások fejlesztése - platform
digitális fejlesztési elem megnevezése	Elektronikus ügyintézési és digitális hivatali rendszerek
kapcsolódó beavatkozás megnevezése	Ko.1 – Integrált városi szolgáltatási platform fejlesztés
digitalizáció célja a projekten belül	Önkormányzati ügyintézés és szolgáltatások digitalizálása
elvárt hatás	Hatékonyabb ügyintézés, jobb ügyfélélmény, kisebb adminisztratív terhek
projekt becsült költsége (Bruttó, Ft)	15 000 000
ebből a projekt digitális elemének költsége (Bruttó, Ft)	8 000 000

Kódszám	**G.1.1**
projekt kódja és címe (TVP-ben nem szereplő)	Integrált turisztikai marketing, TDM és látogatómenedzsment (FVS: A városi turisztikai marketingtevékenységek támogatása)
digitális fejlesztési elem megnevezése	Digitális turisztikai adat- és kampánymenedzsment rendszer
kapcsolódó beavatkozás megnevezése	G.1 – Digitális megoldások a helyi gazdaság erősítése érdekében
digitalizáció célja a projekten belül	A turisztikai adatok, marketingcsatornák és látogatói folyamatok digitális alapú, összehangolt kezelése.
elvárt hatás	A város turisztikai vonzerejének, látogatószámának és vendégéjszakáinak növelése, valamint a látogatók hatékonyabb térbeli és időbeli elosztása.
projekt becsült költsége (Bruttó, Ft)	55 000 000
ebből a projekt digitális elemének költsége (Bruttó, Ft)	30 250 000

Kódszám	M.1.1
projekt kódja és címe (TVP-ben nem szereplő)	Parkolásmenedzsment és kihasználtságjavító program
digitális fejlesztési elem megnevezése	Digitális parkolásirányítási és foglaltságfigyelő rendszer
kapcsolódó beavatkozás megnevezése	M.1 – Okos mobilitási és közlekedésbiztonsági fejlesztések
digitalizáció célja a projekten belül	A parkolóhelyek foglaltságának valós idejű követése és a parkolás digitális szabályozása.
elvárt hatás	A rendelkezésre álló parkolókapacitások hatékonyabb kihasználása, a parkolóhely-keresési idő és a belvárosi forgalom csökkentése.
projekt becsült költsége (Bruttó, Ft)	15 000 000

Kódszám	M.1.1
ebből a projekt digitális elemének költsége (Bruttó, Ft)	7 500 000

Kódszám	M.1.2
projekt kódja és címe (TVP-ben nem szereplő)	Rövid távú önkormányzati kerékpáros és mikromobilitási program
digitális fejlesztési elem megnevezése	Digitális járműkövetési és használati adatgyűjtő rendszer
kapcsolódó beavatkozás megnevezése	M.1 – Okos mobilitási és közlekedésbiztonsági fejlesztések
digitalizáció célja a projekten belül	A kerékpáros és mikromobilitási eszközök használatának digitális támogatása, mérése és tervezése.
elvárt hatás	A kerékpáros és mikromobilitási közlekedés arányának növelése, biztonságának javítása és a gépjárműhasználat mérséklése.
projekt becsült költsége (Bruttó, Ft)	52 000 000
ebből a projekt digitális elemének költsége (Bruttó, Ft)	13 000 000

Kódszám	K.1.1
projekt kódja és címe (TVP-ben nem szereplő)	Városüzemeltetési, épületüzemeltetési és helyiséggazdálkodási informatikai rendszer
digitális fejlesztési elem megnevezése	Integrált városüzemeltetési és vagyongazdálkodási informatikai rendszer
kapcsolódó beavatkozás megnevezése	K.1 – Adatalapú környezettudatos városüzemeltetés
digitalizáció célja a projekten belül	Az önkormányzati ingatlanok, feladatok és üzemeltetési folyamatok egységes digitális nyilvántartása és irányítása.
elvárt hatás	Az önkormányzati vagyonelemek és üzemeltetési feladatok átláthatóbb, költséghatékonyabb és adatvezérelt kezelése.
projekt becsült költsége (Bruttó, Ft)	24 000 000
ebből a projekt digitális elemének költsége (Bruttó, Ft)	14 400 000

Kódszám	K.1.2
projekt kódja és címe (TVP-ben nem szereplő)	Zöldfelületi kataszter és zöldinfrastruktúra-monitoring rendszer
digitális fejlesztési elem megnevezése	Zöldfelületi kataszter és monitoringrendszer
kapcsolódó beavatkozás megnevezése	K.1 – Adatalapú környezettudatos városüzemeltetés
digitalizáció célja a projekten belül	A zöldfelületek térinformatikai nyilvántartása, állapotkövetése és adatvezérelt kezelése.
elvárt hatás	A zöldfelületek állapotának pontosabb nyilvántartása, tervezhetőbb fenntartása és a klímaalkalmazkodási intézkedések támogatása.
projekt becsült költsége (Bruttó, Ft)	10 000 000
ebből a projekt digitális elemének költsége (Bruttó, Ft)	8 000 000

Kódszám	K.1.3
projekt kódja és címe (TVP-ben nem szereplő)	Közvilágítási rendszer további bővítése
digitális fejlesztési elem megnevezése	Távolról vezérelhető, intelligens közvilágítási rendszer
kapcsolódó beavatkozás megnevezése	K.1 – Adatalapú környezettudatos városüzemeltetés

Kódszám	K.1.3
digitalizáció célja a projekten belül	A közvilágítás távoli vezérlése, felügyelete és energiahatékony működtetése.
elvárt hatás	A közterületek biztonságának és használhatóságának javítása, lehetőség szerint energiahatékony megoldások alkalmazásával.
projekt becsült költsége (Bruttó, Ft)	500 000 000
ebből a projekt digitális elemének költsége (Bruttó, Ft)	100 000 000

Kódszám	K.1.4
projekt kódja és címe (TVP-ben nem szereplő)	Önkormányzati intézmények energetikai korszerűsítésének következő ütemei
digitális fejlesztési elem megnevezése	Intelligens energiafelügyeleti és fogyasztásmérési rendszer
kapcsolódó beavatkozás megnevezése	K.1 – Adatalapú környezettudatos városüzemeltetés
digitalizáció célja a projekten belül	Az intézményi energiafogyasztás digitális mérése, nyomon követése és optimalizálása.
elvárt hatás	Az intézmények energiafogyasztásának, működési költségeinek és üvegházhatásúgáz-kibocsátásának csökkentése.
projekt becsült költsége (Bruttó, Ft)	1 100 000 000
ebből a projekt digitális elemének költsége (Bruttó, Ft)	165 000 000

Kódszám	É.1.1
projekt kódja és címe (TVP-ben nem szereplő)	Települési applikáció, digitális városmarketing és látogatói információs rendszer
digitális fejlesztési elem megnevezése	Települési applikáció és digitális információs felület
kapcsolódó beavatkozás megnevezése	É1 – Helyi szolgáltatások digitális elérhetőségének erősítése
digitalizáció célja a projekten belül	Városi információk és szolgáltatások egységes digitális elérése
elvárt hatás	Javuló lakossági tájékoztatás, erősebb városmarketing, jobb látogatói élmény
projekt becsült költsége (Bruttó, Ft)	20 000 000
ebből a projekt digitális elemének költsége (Bruttó, Ft)	20 000 000

A bemutatott projektek a városfejlesztési beavatkozások digitális továbbfejlesztési lehetőségeit jelölik ki. A fejlesztések a jelenlegi programozási időszakban nem szerepelnek önálló projektként, ezért hosszabb távú, 2028-tól előkészíthető fejlesztési irányként értelmezhetők.

3.2.2 Zöld finanszírozási keretrendszer projektjeivel való kapcsolat

A projektek több városi működési területen is hozzájárulhatnak a szolgáltatások minőségének javításához, az adatok hatékonyabb hasznosításához és az üzemeltetés korszerűsítéséhez. Különösen fontos kapcsolódási pontot jelentenek és prioritást képeznek a környezeti fenntarthatóságot, optimális városüzemeltetést célzó akciók, valamint az életminőséget javító innovációs és lakossági szolgáltatási fejlesztések. A városüzemeltetési, épületüzemeltetési, közlekedési célú digitális megoldások, zöldterületi rendszer térinformatikai adatfeldolgozása klímatudatos, klímaváltozást mérséklő, illetve alkalmazkodó üzemeltetést tesz lehetővé. A tervezett intézkedések hozzájárulnak a fenntarthatóbb, biztonságosabb és hatékonyabb városi működést támogatásához, részben a város élhetőségének, a lakosság jóllétének biztosításához is.

A zöld finanszírozási keretrendszerrel való közvetlen kapcsolat elsősorban a városüzemeltetés hatékonyságát javító projektelképzelések, az önkormányzati épületállomány energiatudatos fejlesztése, közterületek adatvezérelt fenntartása, valamint a

környezetterhelés csökkentő közlekedési intézkedések esetében azonosítható. Ezek az akciók különböző mértékben, de egyszerre segítik a zöld átállást és a digitális városi működés erősítését.

15. táblázat A Zöld Finanszírozási Keretrendszer (ZÁF) projektjeivel átfedő digitális projektek

	Kód	Projekt
Okos mobilitás	M.1.1	Parkolásmenedzsment és kihasználtságjavító program
	M.1.2	Rövid távú önkormányzati kerékpáros és mikromobilitási program
Okos környezet	K.1.1	Városüzemeltetési, épületüzemeltetési és helyiséggazdálkodási informatikai rendszer
	K.1.2	Zöldfelületi kataszter és zöldinfrastruktúra-monitoring rendszer
	K.1.3	Közvilágítási rendszer további bővítése
	K.1.4	Önkormányzati intézmények energetikai korszerűsítésének következő ütemei

4 A digitális átállás akcióterv menedzsmentje

A digitális átállási akcióterv megvalósítása akkor lehet eredményes, ha a fejlesztések nem különálló informatikai vagy ágazati projektek formájában valósulnak meg, hanem illeszkednek városfejlesztési célokhoz, a város intézményi működéséhez és szolgáltatási feladataihoz. A menedzsmentfeladatok célja ezért a fejlesztések összehangolása, az érintett szereplők közötti információáramlás biztosítása, valamint a megvalósítás és fenntartás gyakorlati feltételeinek nyomon követése.

Mór városánál jelenleg a digitális fejlesztéseknek dedikált tulajdonosa nincs, a felmerülő igényeket egyedileg kezelik, ami megkérdőjelezi a digitális átállás jövőbeni sikerét. A digitális átállás menedzsmentjét célszerű arányos, a meglévő hivatali és intézményi struktúrákra épülő formában kialakítani. Nem indokolt önálló, nagy létszámú szervezeti egység létrehozása, ugyanakkor szükséges a felelősségi körök egyértelmű kijelölése, a projektek közötti kapcsolatok követése és a digitális szempontok érvényesítése a fejlesztések előkészítése, megvalósítása és működtetése során.

4.1 Menedzsment háttér – felelősségi körök, végrehajtás koordináció

A digitális átállás végrehajtásának koordinációja a meglévő önkormányzati működésbe illeszkedve biztosítható. Ennek érdekében célszerű kijelölni egy hivatali felelőst vagy koordinációs szerepkört, amely a digitális fejlesztések előkészítését, nyomon követését és a kapcsolódó szakterületek közötti egyeztetést támogatja.

A város településfejlesztési tevékenységéért a képviselőtestület részéről elsődlegesen a **Településfejlesztési Bizottság** a felelős, emellett pedig a Pénzügyi Bizottság szerepe kiemelendő. Figyelembe véve a településfejlesztés jelentőségét, a kapcsolódó források elérhetőségét a döntéseket a képviselőtestület hozza meg, a bizottságok alapvetően döntés előkészítői, véleményezési és szakértői funkciót látnak el. A Településfejlesztési Bizottság szerteágazó portfóliója lehetővé teszi, hogy a Bizottság komplex képet alkothasson mind a város fejlesztési igényeiről, mind pedig a közép- és hosszú távú fejlesztési lehetőségekről. A digitális átállás ügyének képviseletét e Bizottságban célszerű formalizálni.

A településfejlesztési tevékenység operatív megvalósítása a Polgármesteri Hivatal hatásköre. A hivatal ügyintézői (adminisztratív), döntés előkészítő, végrehajtó és szervező feladatokat látnak el.

A Hivatal szervezetén belül közvetlenül a **Városfejlesztési és – üzemeltetési Iroda**, mint önálló szervezeti egység foglalkozik településfejlesztési feladatokkal, támogatja a Településfejlesztési Bizottság munkáját így a digitália fejlesztésének, a digitális átállás koordinációjának felelősségét is indokolt az Iroda hatáskörébe sorolni. Munkáját szoros együttműködésben az Önkormányzati Iroda segíti, a pályázatok előkészítésével, menedzselésével. Az **Önkormányzati Iroda**, mint adminisztratív, végrehajtó szerv működése kiemelten fontos a területfejlesztés, a források elnyerése, és a hatékony forrásfelhasználás szempontjából, így itt is célszerű a digitális átállás kapcsolattartóját azonosítani. Ezen kívül hangsúlyos szerepet kap a Pénzügyi Iroda, mivel a pályázatok önrészét jellemzően hitelfelvétellel teremti elő az önkormányzat.

A Városfejlesztési és - üzemeltetési Iroda és az Önkormányzati Iroda együtt rendelkezik a megfelelő erőforrással, hogy a digitális átállás kapcsolódó feladatokat koordinálja, részben

ellássa. Ugyanakkor a tényleges digitális átállást célzó intézkedések előkészítése, megvalósítása külső felek bevonását (adott esetben szakmai szervezetek, vállalkozók, szolgáltatók, Mór Holding Kft.) is igényli.

A koordináció célja nem új adminisztratív szint létrehozása, hanem annak biztosítása, hogy a digitális szempontok a városfejlesztési, üzemeltetési, intézményi és szolgáltatásfejlesztési projektekben következetesen megjelenjenek.

A digitális átállás hatékony megvalósításához szükséges a város vezetésének teljes elköteleződése, alpolgármesteri szintű képviselete, kommunikációja.

Az irodánál kijelölt koordinációs szereplő feladata a digitális fejlesztések beható ismerete, a kapcsolódó projektek közötti összefüggések azonosítása, az ütemezési és finanszírozási kérdések követése, valamint a működtetési és fenntartási kockázatok jelzése. Emellett fontos feladata az önkormányzati szakterületek, intézmények, városi szolgáltatók és szükség szerint külső szakmai partnerek közötti információáramlás biztosítása.

A koordinációt célszerű rugalmas, projektalapú munkacsoporti működéssel támogatni. A munkacsoport nem feltétlenül állandó testületként, hanem az aktuális fejlesztésekhez igazodó egyeztetési fórumként működhet. Résztvevői az adott projekt jellegétől függően az önkormányzat érintett szakterületei, intézményi képviselők, városüzemeltetési és közszolgáltatási szereplők, valamint informatikai, adatkezelési vagy okos városi megoldásokban jártas szakértők lehetnek.

Az adatmenedzsment megvalósítása a digitális átállás egyik horizontális feladata. Nem kizárólag informatikai kérdés, hanem a városüzemeltetési, intézményi, közszolgáltatási és fejlesztési területeket összekapcsoló működési feltétel. Ennek keretében szükséges az érintett adatkörök azonosítása, az adatgazdák és adatkezelési felelősségek tisztázása, az adatmegosztás alapelveinek meghatározása, valamint az adatvédelmi és információbiztonsági szempontok figyelembevétele.

A lakosságot, vállalkozásokat vagy intézményeket közvetlenül érintő digitális fejlesztések esetében kiemelt jelentősége van az előzetes tájékoztatásnak, a használói igények megismerésének és szükség esetén a célcsoportok felkészítésének. Ez hozzájárul ahhoz, hogy az új digitális megoldások ne csak technikailag kerüljenek bevezetésre, hanem ténylegesen használható és elfogadott városi szolgáltatásként működjenek.

A digitális átállás menedzsmentjének célja, hogy a fejlesztések a város méretéhez, kapacitásaihoz és valós működési igényeihez igazodjanak, és hosszú távon is fenntartható, a lakosság és a helyi szereplők számára érzékelhető eredményeket hozzanak.

4.2 A digitális átállás projektek / akciók ütemezése

A digitális átállási akcióterv ütemezése a fejlesztések előkészítésének, megvalósításának és egymásra épülésének főbb logikáját mutatja be. A projektek időbeli sorrendjének meghatározásakor figyelembe kell venni a műszaki előkészítettséget, a finanszírozási lehetőségeket, az intézményi kapacitásokat, valamint azt, hogy egyes digitális fejlesztések más beavatkozások előfeltételeit is megteremthetik.

A fejlesztések előkészítése és megvalósítása során az ütemezés kiemelt szempontja a finanszírozási lehetőségek, a szervezeti kapacitások és az egymáshoz kapcsolódó projektek összehangolása.

A 2026–2027 közötti időszak elsősorban az előkészítés, igényfelmérés, projekttervezés és forrásfeltárás időszakaként értelmezhető. Ebben a szakaszban indokolt pontosítani a fejlesztési igényeket, felmérni a meglévő rendszereket és adatállományokat, meghatározni a felelősségi köröket, valamint előkészíteni azokat a projekteket, amelyek a későbbi megvalósítás alapját képezhetik.

A 2028-tól induló időszakban válhat reálissá a nagyobb volumenű, beruházási jellegű digitális fejlesztések fokozatos megvalósítása. Elsőként azok az akciók élvezhetnek prioritást, amelyek a digitális működés alapfeltételeit teremtik meg, így különösen a technológiai háttér, az adatkezelési alapok, az intézményi felkészültség és a legfontosabb városi szolgáltatások digitális támogatása.

A későbbi megvalósítási szakaszban épülhetnek ezekre az alapokra az összetettebb okos városi, monitoring, szolgáltatásfejlesztési, mobilitási, gazdaságfejlesztési és partnerségi jellegű beavatkozások. Ezek esetében különösen fontos, hogy a fejlesztések ne önállóan, hanem a már működő rendszerekhez és városi folyamatokhoz illeszkedve valósuljanak meg.

A megvalósítás tényleges sorrendjét a rendelkezésre álló források, a pályázati lehetőségek, a műszaki előkészítettség és az önkormányzati kapacitások is befolyásolják. A digitális átállás szempontjából ugyanakkor alapelv, hogy a fejlesztések fokozatosan, egymásra épülve, fenntartható módon járuljanak hozzá a város működésének korszerűsítéséhez.

16. táblázat A digitális átállás akciók és projektek ütemezése

digitalizáció horizontális témakörei		2026. I.	2026. II.	2027. I.	2027. II.	2028. I.	2028. II.	2029. I.	2029. II.	2030. I.	2030. II.	2031. I.	2031. II.	3032. I.	3032. II.	2033.
									Stratégiai ciklus átfogó monitoringja							
	akciók a digitális átállás feltételrendszerének fejlesztésére															
H1 - Digitális átállás technológia	H.1.2.1	-	előkészítés			megvalósítás			monitoring							
H2 - Önkormányzat adatmenedzsment	H.2.1.1	-	előkészítés			megvalósítás		monitoring								
H3 - IT felkészültség és szemléletformálás	H.3.1.1	-	előkészítés					megvalósítás		monitoring						

városi működési terület		2026. I.	2026. II.	2027. I.	2027. II.	2028. I.	2028. II.	2029. I.	2029. II.	2030. I.	2030. II.	2031. I.	2031. II.	3032. I.	3032. II.	2033.
									Stratégiai ciklus átfogó monitoringja							
városi működési terület	projektek az egyes városi működési területek digitalizációja érdekében															
MT1 - Digitális átállás a kormányzásban	Ko.1.1	-	előkészítés			megvalósítás		monitoring								
MT2 - Digitális átállás gazdaságban	G.1.1	-	előkészítés		megvalósítás			monitoring								
MT3 - Digitális átállás mobilitás területén	M.1.1	-	előkészítés		megvalósítás				monitoring							
MT3 - Digitális átállás mobilitás területén	M.1.2	-	előkészítés		megvalósítás		monitoring									
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1.1	-	előkészítés			megvalósítás			monitoring							
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1.2	-	előkészítés					megvalósítás		monitoring						
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1.3	-	előkészítés		megvalósítás			monitoring								
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1.4	-	előkészítés		megvalósítás			monitoring								
MT5 - Digitális átállás mint eszköz az életkörülmények javításában	É.1.1	-	előkészítés			megvalósítás		monitoring								

.

Az ütemezés alapján a digitális átállási akciók előkészítési és megvalósítási szakaszai elkülöníthetők. A 2026–2027-es időszak elsősorban a digitális fejlesztések szakmai előkészítésére, kapacitásépítésére és tervezésére fókuszál.

A TVP-ben nem szereplő fejlesztési elképzelések esetében a tényleges megvalósítás jellemzően a következő tervezési ciklusban, 2028-tól válhat reálissá. Bár az egyes projektek között tartalmi és szakmai kapcsolódások is azonosíthatók, az ütemezés célja elsősorban az, hogy a fejlesztések előkészítése, finanszírozása és megvalósítása összehangolt módon történjen.

A monitoring minden projekt esetében fontos szerepet kap, egyrészt kötelezően támogatja a megvalósítás nyomon követését, másrészt biztosítja a tapasztalatok összegyűjtését és a stratégiai ciklus eredményeinek értékelését

4.3 Az akciók finanszírozása

A digitális átállás finanszírozási terve azt mutatja be, hogy az önkormányzat milyen stratégiai és pénzügyi megfontolások alapján biztosíthatja a digitális fejlesztések előkészítéséhez, megvalósításához és fenntartásához szükséges forrásokat. A finanszírozási keret célja, hogy a tervezett akciók ne csak megvalósíthatók legyenek, hanem hosszabb távon is fenntarthatóan működtethetők maradjanak.

A digitális átállás finanszírozása várhatóan több forrástípus kombinációjára épülhet. A nagyobb beruházási jellegű fejlesztések esetében meghatározó szerepe lehet a vissza nem térítendő hazai és európai uniós támogatásoknak, míg az önkormányzati saját forrás elsősorban az előkészítésben, kisebb léptékű fejlesztésekben, fenntartási feladatokban és projekt-előkészítési költségekben jelenhet meg. Egyes gazdaságfejlesztési, szolgáltatási vagy innovációs jellegű akciók esetében a vállalkozói, szolgáltatói vagy partnerségi források bevonása is indokolt és elképzelhető.

A digitális átállás finanszírozásánál különösen fontos az egyszeri fejlesztési költségek és az éves működtetési kiadások elkülönítése. A technológiai eszközök, rendszerek, adatbázisok vagy digitális szolgáltatási felületek kialakítása egyszeri beruházási igényt jelent, ugyanakkor az adatok frissítése, a rendszerek üzemeltetése, az informatikai támogatás, a tárhelyszolgáltatás és a felhasználói támogatás folyamatos, rendszeresen felmerülő költséget generál.

Az alábbi forrástérkép a digitális átállás egyes beavatkozási területeihez kapcsolódó lehetséges finanszírozási irányokat mutatja be. A konkrét összegek a részletes műszaki tartalom, a projektköltségvetések és az elérhető pályázati konstrukciók ismeretében pontosíthatók.

17. táblázat Digitális átállás forrástérkép

Digitális átállás akcióterv	saját /önkormányzati forrás	piaci / vállalkozói forrás	vissza nem térítendő támogatás	részben visszatérítendő	vissza-térítendő támogatás
H1 - Digitális átállás technológia	0	0	30 000 000	0	0
H2 - Önkormányzat adatmenedzsment	0	0	15 000 000	0	0
H3 - IT felkészültség és szemléletformálás	0	0	10 000 000	0	0
H4 - Partnerség, koordináció	0	0	0	0	0
MT1 - Digitális átállás a kormányzásban	0	0	30 000 000	0	0
MT2 - Digitális átállás gazdaságban	0	0	55 000 000	0	0

MT3 - Digitális átállás mobilitás területén	0	0	97 000 000	0	0
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	0	0	1 134 000 000	0	0
MT5 - Digitális átállás, mint eszköz az életkörülmények javításában	0	0	530 000 000	0	0

A digitális átállási akcióinak finanszírozása elsősorban vissza nem térítendő támogatásokra épülhet. A saját önkormányzati forrás szerepe várhatóan inkább kiegészítő jellegű, előkészítésre, kisebb fejlesztésekre, projektmenedzsmentre és működtetési feladatokra fordítható. A piaci, vállalkozói, blended finanszírozási források elsősorban azoknál az akcióknál jelenhetnek meg, ahol a fejlesztés közvetlenül kapcsolódik gazdasági szereplőkhöz, szolgáltatási modellekhez vagy innovációs együttműködésekhez.

A digitális átállás egyik fontos eleme a finanszírozási források meghatározása mellett az önkormányzati háttérrendszer fenntartható működtetésének biztosítása. A városi adatkezelési, monitoring- és elemzési feladatok nem egyszeri fejlesztésként értelmezhetők, hanem folyamatos működtetési igénnyel járnak. Ezért szükséges az éves fenntartási és üzemeltetési költségek előzetes becslése is.

Az alábbi táblázat a város léptékéhez igazított, tervezési szintű költségbecslést tartalmaz egy alapvető önkormányzati adatplatform kialakításához, mely magába foglalja az adatintegráció és adatelemző háttérrendszereket és éves működtetési díjat. A becslés kisebb városi léptékű, fokozatosan bővíthető rendszerrel számol, amely elsődlegesen a meglévő adatok rendezésére, alapvető térképi és monitoring funkciókra, valamint korlátozott elemzési kapacitásra épül.

18. táblázat Költségkalkulációs tábla (alapfejlesztések)

	Költségtétel	nettó+áfa költség (Ft)
1	alaptérkép pl. légifelvétel	5 000 000
2	adatgyűjtés	4 500 000
3	adatvásárlás	2 500 000
4	hardver	1 500 000
5	szoftver (ha nem nyílt forrás kódú)	3 500 000
6	adatkezelő személyzet	7 000 000
7	elemzők (esetleg külső szakcég üzemeltetésre vagy saját informatikus kinevelése, alkalmazása)	6 000 000
8	felhő tárhely díja	1 500 000
	Összesen egyszeri költség:	16 000 000
	Összesen éves költség:	15 500 000

A fenti költségek becsült, tervezési szintű értékek, amelyek a későbbi műszaki tartalom, az adatforrások köre, a választott szoftveres megoldások, az üzemeltetési modell és a belső kapacitások függvényében pontosíthatók. A költségbecslés abból indul ki, hogy Mór esetében nem indokolt nagyvárosi léptékű, komplex adatplatform azonnali kialakítása, ugyanakkor szükséges egy olyan minimális digitális háttérrendszer megteremtése, amely képes támogatni az adatvagyon rendezését, az alapvető monitoringfeladatokat és a fejlesztések nyomon követését.

A pénzügyi fenntarthatóság szempontjából különösen fontos, hogy az önkormányzat már a fejlesztések előkészítése során számoljon az éves működtetési költségekkel. A digitális rendszerek fenntartása akkor biztosítható hosszú távon, ha az adatkezelés, az elemzés, az informatikai üzemeltetés, a tárhelyszolgáltatás és a felhasználói támogatás költségei nem utólagos többletteherként, hanem előre tervezett működési elemként jelennek meg.

A digitális átállás akcióinak pénzügyi értékelése során az általában kevésbé jelentős közvetlen bevételi hatások mellett a közvetett megtakarításokat és működési előnyöket kell figyelembe venni. Ilyen lehet a gyorsabb ügyintézés, a pontosabb nyilvántartás, az energia- és üzemeltetési költségek csökkenése, a jobb erőforrás-tervezés, a hatékonyabb városüzemeltetés, valamint a lakossági és vállalkozói szolgáltatások minőségének javulása. Ezek a hatások nem minden esetben jelennek meg közvetlen pénzügyi bevételként, de hozzájárulhatnak a városi működés gazdaságosabbá és fenntarthatóbbá tételéhez.

A következő táblázatban az egyes digitális átállási akciók esetében célszerű külön bemutatni a kapcsolódó finanszírozási forrást, a várható fenntartási igényt, a lehetséges megtakarítási vagy bevételi hatást, valamint a megtérülés jellegét. Ez segíti az önkormányzatot abban, hogy a digitális fejlesztéseket ne csak beruházási, hanem hosszú távú működtetési és fenntarthatósági szempontból is értékelni tudja.

19. táblázat A digitális fejlesztések (akciók, projektek) egyedi finanszírozása

városi működési terület	Az Akcióterv közép- és hosszú távra tervezett projektjei	Bevétel termelési potenciál	Bevételi jogcím	Megtakarítási potenciál	Megtakarítás eredete	Projekt megtérülési kategória
	városi és várostérségi FVS alapú digitális fejlesztések					
MT1 - Digitális átállás a kormányzásban	Ko.1.1	Alacsony–közepes	Elektronikus ügyintézési és igazgatási szolgáltatási díjak; helyi adók és díjak hatékonyabb beszedése; késedelmi és eljárási díjak	Magas	Papír-, nyomtatási és postaköltségek csökkentése; automatizált ügyintézés; rövidebb ügyintézési idő; kisebb adminisztratív és ügyfélszolgálati ráfordítás	2. Költség-haszon elemzést igénylő szolgáltatások létrehozást célzó projektek
MT2 - Digitális átállás gazdaságban	G.1.1	Közepes, jellemzően közvetett	Idegenforgalmiadó-bevételek növekedése; turisztikai szolgáltatói hozzájárulások; rendezvény- és szponzorációs bevételek; turisztikai csomagok és szolgáltatások díjai	Alacsony–közepes	Marketingtevékenységek összehangolása; párhuzamos kampányok megszüntetése; hatékonyabb látogatóirányítás és kapacitáskihasználás	2. Költség-haszon elemzést igénylő szolgáltatások létrehozást célzó projektek
MT3 - Digitális átállás mobilitás területén	M.1.1	Magas	Parkolási díjak; parkolási bérletek; pótdíjak; behajtási és várakozási engedélyek; parkolóhelyek időszakos hasznosítása	Közepes–magas	Digitális ellenőrzés; hatékonyabb díjbeszedés; kisebb készpénzkezelési és adminisztrációs költség; parkolókapacitások jobb kihasználása	3. Megtérülő szolgáltatások létrehozását célzó projektek
MT3 - Digitális átállás mobilitás területén	M.1.2	Alacsony–közepes	Közösségi kerékpár- és mikromobilitási díjak; bérleti díjak; szolgáltatói közterület-használati díjak; reklám- és szponzorációs bevételek	Alacsony–közepes	Önkormányzati gépjárműhasználat mérséklése; rövid távú utazások költségeinek csökkentése; közlekedési és parkolási terhelés mérséklése	2. Költség-haszon elemzést igénylő szolgáltatások létrehozást célzó projektek
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1.1	Közepes	Önkormányzati helyiségek és ingatlanok bérleti bevételeinek növekedése; közüzemi és üzemeltetési költségek továbbszámlázása; eszköz- és területhasználati díjak	Magas	Ingatlan- és eszközállomány jobb kihasználása; üresedés csökkentése; tervszerű karbantartás; energia- és közüzemi fogyasztás ellenőrzése; folyamatok automatizálása	3. Megtérülő szolgáltatások létrehozását célzó projektek

városi működési terület	Az Akcióterv közép- és hosszú távra tervezett projektjei	Bevétel termelési potenciál	Bevételi jogcím	Megtakarítási potenciál	Megtakarítás eredete	Projekt megtérülési kategória
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1.2	Alacsony, közvetett	Adatszolgáltatási díjak; szakmai szolgáltatások; pályázati és kompenzációs források; terület- vagy fakiváltási hozzájárulások pontosabb érvényesítése	Közepes	Célzottabb fenntartás; felesleges munkavégzés elkerülése; öntözési, növényvédelmi és fakarbantartási költségek optimalizálása; károk megelőzése	2. Költség-haszon elemzést igénylő szolgáltatások létrehozást célzó projektek
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1.3	Nincs vagy alacsony	Reklámfelületek, intelligens oszlopok és telekommunikációs eszközök elhelyezésének bérleti díja; kapcsolódó infrastruktúra-használati díjak	Közepes, energia-hatékony technológia esetén magas	LED-technológia; intelligens fényerő-szabályozás; alacsonyabb energiafogyasztás; kisebb karbantartási és hibajavítási igény	1. Kényelmi szolgáltatások létrehozást célzó projektek
MT4 - Digitális átállás környezeti alrendszerekben	K.1.4	Alacsony, esetenként közvetett	Megtermelt villamos energia értékesítése; energiaközösségi elszámolás; kibocsátáscsökkentéshez kapcsolódó támogatások vagy tanúsítványok	Magas	Villamosenergia- és földgázfelhasználás csökkentése; alacsonyabb üzemeltetési és karbantartási költségek; saját energiatermelés	3. Megtérülő szolgáltatások létrehozását célzó projektek
MT5 - Digitális átállás mint eszköz az életkörülmények javításában (pl. közszolgáltatások)	É.1.1	Közepes	Hirdetési és szponzorációs bevételek; helyi szolgáltatók megjelenési díjai; jegy- és szolgáltatásközvetítési jutalék; prémium funkciók	Közepes	Nyomtatott tájékoztatók és kiadványok csökkentése; kommunikációs felületek összevonása; automatizált tájékoztatás; ügyfélszolgálati terhelés mérséklése	1. Kényelmi szolgáltatások létrehozást célzó projektek

A projektek tervezett finanszírozásának áttekintése alapján a digitális fejlesztések többsége közvetlen bevételt nem termel, azonban jelentős költségmegtakarítást és hatékonyságnövekedést eredményezhet az adminisztráció, energiafelhasználás és erőforrásgazdálkodás terén. A projektek megtérülési kategóriái jól tükrözik a tervezett hatások jellegét, a kényelmi szolgáltatások a közszolgáltatások minőségének javítását, míg a megtérülő szolgáltatások létrehozását célzó projektek költségmegtakarítást eredményezhetnek. Összességében a táblázat rávilágít, hogy a digitális átállás elsősorban hosszú távú fenntarthatósági és működési előnyökre épít.

5 Mellékletek

6 Táblázatjegyzék

1. táblázat Internet előfizetések számának alakulása (forrás: KSH) 7
2. táblázat: Az egyes okos város működési területek digitalizációs helyzetére vonatkozó státusz feltárása.....17
3. táblázat: A digitális átállást befolyásoló (elősegítő és akadályozó) tényezők rendszerezése 19
4. táblázat: Kockázatként értékelt digitalizációt befolyásoló tényezők és azok kezelése ..20
5. táblázat: Az önkormányzat digitalizációs célú fejlesztési mozgástere.....23
6. táblázat: A DiA problématérképe.....24
7. táblázat: A digitális átállás célrendszere.....28
8. táblázat: Digitális átállás indikátorok I. feltételrendszer 29
9. táblázat: A városfejlesztés működési területeihez kapcsolódó digitális célkitűzések 30
10. táblázat: Digitális átállás indikátorok II. - tematikus területek.....32
11. táblázat Digitalizációs feltételrendszer tervezett fejlesztései (beavatkozások, projektek) rendszerezése 35
12. táblázat A digitalizációs feltételrendszer tervezett fejlesztései.....35
13. táblázat A digitalizációs tartalmú tematikus fejlesztések (beavatkozások, projektek) rendszerezése 38
14. táblázat 2021-27-es TVP-ben nem szereplő és a 2021-2027-es időszakon túlra prognosztizált digitális projektek részletezése.....39
15. táblázat A Zöld Finanszírozási Keretrendszer (ZÁF) projektjeivel átfedő digitális projektek.....42
16. táblázat A digitális átállás akciók és projektek ütemezése.....46
17. táblázat Digitális átállás forrástérkép.....47
18. táblázat Költségkalkulációs tábla (alapfejlesztések).....48
19. táblázat A digitális fejlesztések (akciók, projektek) egyedi finanszírozása.....50