

A Mobility4EU projekt által kidolgozott 2030-ig tartó Európai Közlekedési Cselekvési Terv egyetemes tervezés szempontjai

A Mobility4EU projekt bemutatása

A Mobility4EU az Európai Bizottság koordinált és támogatott projekt, amely 2016 januárjában kezdődött, és 3 évig tartott (2018. december 31-ig), és egyszeri alkalommal 3 hónapra meghosszabbításra került. Egyértelmű fókusza a felhasználó-központúság és felhasználói elvárások, a közlekedési módok integrációja, szinergiák és együttműködések kialakítása a közlekedési módok és azok résztvevői között. Az összes személy- és áruszállítási mód, valamint a számos társadalmi ösztönző a projekt része lett. Ezt úgy valósították meg, hogy integrálták az összes releváns felhasználót és ezek képviselőit a projektkonzorciumba és a projekt megvalósítási szakaszában a továbbiakat mind hozzáadták a felhasználói csoporthoz. És így a Mobility4EU projekt megalkotta a felhasználó-központú és krosszmodális (cross-modal) európai közlekedés koncepcióját 2030-ig és a Cselekvési Tervet a koncepció végrehajtására. A koncepció és a Cselekvési terv interaktívan került megalkotásra a felhasználói elvárások figyelembevételével mind a személy-, mind az áruszállítás terén. Interaktív workshopok sorozatát és online felhasználói konzultációkat kerültek megrendezésre tudományos megközelítéssel: multiaktor-multikritérium-analízissel.

A projekt által kidolgozott Cselekvési Terven a szintén a projekt keretében létrehozott Európai Közlekedési és Mobilitási Fórum fog dolgozni, amely a projektmunka után is folytatja tevékenységét.

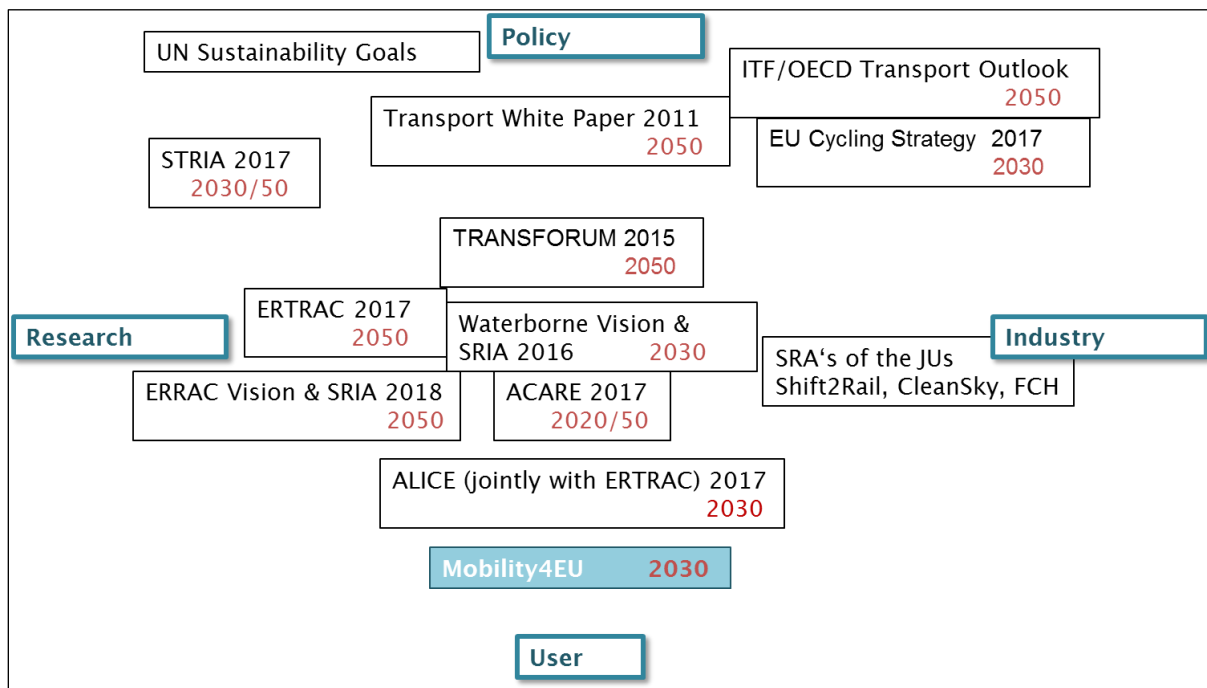
A Mozgássérültek Budapesti Egyesülete (MBE) a kezdetektől, a 2016. óta tagja a Mobility4EU projekt konzorciumának. A 3 éves program a konzorciumi tagok által a projekt során megvitatott Európai Közlekedési Cselekvési Tervvel zárult. Ebben az MBE elérte, hogy a projekt 19 konzorciumi partnere és egy széleskörű egyeztetés által elfogadott Cselekvési tervben az egyetemes tervezés a 2030-ig tartó európai közlekedés fejlesztés horizontális szempontjaként szerepeljen. A projekt fő hangsúlya a felhasználó-központú közlekedés, amelynek eléréséhez az egyetemes tervezést, mint eszközt neveztük meg.

A 2030-ig tartó Európai Közlekedési Cselekvési Terv részletes intézkedéseket irányoz elő, hogy a közlekedési rendszeren belül a személy- és áruszállítás felhasználó központú és integrált szemléletű legyen. Ezek nagyrészt műszaki témákat érintenek, de külön kitérnek a társadalmi vetületre és a több szereplős interakciókra (pl. politika, felhasználó általi elfogadás, standardizáció, együttműködés és a felhasználók szempontjainak beépítése a K+F+I, vagyis kutatás-fejlesztés és innovációs, folyamatokba). A Cselekvési Tervet a Mobility4EU-val együttműködésben és annak támogatásával hoztuk létre, egy széles körű felhasználói konzultáció eredményeire és egy lépcsőzetes folyamatra alapozva, mely elemzi a társadalmi trendeket, a műszaki megoldásokat és a preferált jövőbeli forgatókönyveket a közlekedéssel kapcsolatban. Az MBE a projektnek a társadalmi trendek vizsgálatára irányuló dokumentumában az európai fogyatékos emberek helyzetére vonatkozó adatokat, ismereteket szolgáltatott.

A Cselekvési Terv elkészítése a felhasználó-központú és integrált közlekedés 2030-ra történő megvalósítására

A globális társadalmi-gazdasági és környezeti megatrendek új kihívások elé állítják az európai mobilitást és új követelményeket támasztanak vele szemben. Az utasok és fuvarozók számára kifejlesztett új technológiák és szolgáltatások lehetőséget adnak arra, hogy ezt megválasszunk. De ahhoz, hogy ki is kényszerítsék a magatartásbeli változást, krosszmodális (cross-modal) megoldásokat kell bevezetni, és ezeket a felhasználók igényeihez szabni. Felhasználó-központú gondolkodásra és a közlekedési módok megfelelő illesztésére van szükség az eredményességhez. Különböző felhasználói csoportokkal való együttműködésre és kölcsönösségre van szükség számos szektorból és perspektívából, hogy hatékony megoldások szülessenek, és teljes mértékben kiaknázhassuk az új lehetőségeket. És végül, de nem utolsósorban a felhasználókat közvetlenül kell bevonni, mégpedig alulról építkező megközelítéssel.

Számos stratégia és ütemterv létezik, melyek a fenti témák egészével vagy csak egyes közlekedési vagy szállítási módokkal foglalkoznak. Ezek olyan kezdeményezések, melyeket a kutatói közösségek, az ipar vagy a politika indított, de ritkán veszik figyelembe a járművek, infrastruktúra vagy a közlekedési szolgáltatások felhasználóinak szempontjait. **(1. ábra)**



1. ábra: A közlekedéssel kapcsolatos ütemtervek látképei és az akciótervek, melyeket a kutatók, az ipar, a politika és a felhasználó-központú kezdeményezések hajtottak végre. A piros számok a vonatkozó dokumentum idővonalát mutatják.

Az első: a társadalmi kihívások, melyek hatást gyakorolnak a jövőbeli közlekedéssel kapcsolatos elvárásokra, és a kínálat, melyet kutattak. Ez vezetett a projekt első fázisán belül a 9 trend megfogalmazásához, amelyek várhatóan fontosak lesznek a 2030-as közlekedési rendszer kialakításakor (Mobility4EU 2016c). Ezeket a trendeket a felhasználói elvárások, gazdasági és politikai tényezők, technológiák összefüggésébe helyezték, aminek része a "kontextus térkép" (Mobility4EU 2016d), amely az első M4EU workshop eredményeire épít, amely a "társadalmi követelmények és kihívások a közlekedés terén" címet viselte (Mobility4EU 2016b).

A személy- és áruszállítás európai szakértőivel közösen megalkottak egy portfóliót, amely 93 ígéretes és innovatív közlekedési megoldást tartalmaz minden közlekedési módra és választ ad a felhasználói igényekre (lásd pl. Mobility4EU 2016e). Ezek olyan megoldásokat tartalmaznak, amelyek a koncepció és a kutatás fázisában vannak, de vannak köztük olyanok is, amelyeket már meg is valósítottak és további támogatást igényelnek, hogy technológiai és termékfejlesztést hajthassanak végre a későbbi telepítés céljából (Mobility4EU 2108a). Ehhez az anyaghoz az MBE is szolgáltatott információkat, bevezette az egyetemes tervezés definícióját, valamint az egyetemes tervezés szempontjait beillesztette az egy fejlesztésekhez. A megoldások és a felhasználói igények között kapcsolatot hoztak létre a lehetőségek térképén (Mobility4EU 2016d).

A megoldások portfóliói és a trendeken végzett munka lett az alapja az európai közlekedés fejlődésével kapcsolatos forgatókönyvek kidolgozásának a multiaktor-multikritérium-analízisen belül (MAMCA) (Mobility4EU 2016a). Ezen a strukturált, résztvevőknek tartott konzultációs folyamaton belül ezeket a forgatókönyveket és a bennfoglalt megoldásokat a résztvevők széles közössége rangsorolta, akik a közlekedés minden területét képviselték (Mobility4EU 2017a, 2017a, 2018b). A megoldások további prioritizálása is megtörtént egy adaptált, kiterjesztett Hibamódok és Hatások Elemzése (FMEA) keretében (Mobility4EU 2017b).

Az eredmények alapján a közlekedés minden területét képviselő felhasználókkal egy kreatív folyamat során koncepciót alkottak (Mobility4EU 2018d). Ez elvezetett a 2030-as Európai Közlekedési Koncepcióhoz, amely az interakciókra, kombinációkra és a prioritizált megoldások közötti kapcsolatokra koncentrál (Mobility4EU 2018c). Végül, a koncepció végrehajtására megfogalmaztuk az Cselekvési Tervezet, amelyet a korábbi eredményekre alapoztak, fókuszálva a prioritizált megoldásokra az MAMCA-n és az enyhítési stratégiákon belül, amiket a kiterjesztett FMEA-ban fejlesztettek ki. A projekt a cselevési tervet belső (Mobility4EU 2018e) és workshopon szereplő külső (Mobility4EU 2018e) szakértők bevonásával alkották meg.

A széleskörű felhasználói konzultáció a 2018 novemberében megtartott konferenciával záródott. A konferencia szakmai anyagainak előkészítésében részt vett és a konferencián a Cselekvési Terv egyetemes tervezésre vonatkozó részét bemutatta, majd a felhasználói munkacsoportban ez egyetemes tervezésről előadást és kerekasztal megbeszélést vezetett Földesi Erzsébet az MBE tiszteletbeli elnöke. Részt vettek még a konferencián az MBE részéről Kogon Mihály, elnök és Szabó Henriett, rehabilitációs szakmérnök.

A 2030-as felhasználó-központú krosszmodális és fenntartható európai közlekedés koncepciója

A koncepció leírja a személy- és áruszállítás egy lehetséges jövőképét, ami széndioxid-mentes, gazdaságilag, környezetileg és társadalmilag fenntartható és mindenki számára megfelelő közlekedési lehetőségeket biztosít (ld. 3. ábra).

Ahogy látjuk az MBE hatékony részvételének köszönhetően az akadálymentesség, az egyenlőség, a befogadás, az egyetemes tervezés, a választás szabadsága, a felhasználó-központúság mind szerepel a jövőképben, ezzel is ráirányítva a figyelmet a fogyatékos emberek számára is alkalmas közlekedési eszközök, infrastruktúra és szolgáltatás fontosságára.



3. ábra: A közlekedési koncepció fókuszpontjai, ahogy a Mobility4EU konzorciumon belül a workshopon priorizálták az akcióterv megfogalmazásának kezdeményezéséhez

A Cselevési tervet szolgáló anyagba bekerült az egyetemes tervezés magyarázata is.

BEFOGADÓ ÉS FELHASZNÁLÓ-KÖZPONTÚ

Az egyetemes tervezés egy széles körben elterjedt koncepció, az okosvárosok tervezésétől a termékekig és szolgáltatásokig. A közlekedési és mobilitási lehetőségeket hozzáférhetőnek tervezték úgy, hogy minél többen megértsék és képesek legyenek használni adaptáció és speciális tervezés nélkül korra, testméretekre, képességekre és fogyatékosokra stb. való tekintet nélkül. Ebbe beletartoznak a hozzáférhető járművek, infrastruktúra és csomópontok/átszállási kapcsolatok, biztonságos és befogadó városi környezetek, információs és jegykezelő rendszerek. Szükség esetén személyi vagy technikai segítséget biztosítanak. Ezáltal több kontrollt és szabadságot lehet biztosítani a fogyatékos és mozgásukban akadályozott embereknek. A közlekedésbeli egyenlőséget biztosítja az innováció, mely a hatékony és gazdaságos megoldásokat szolgálja, amelyek megfizethetők mindenki számára és politikai és szabályozási keretek támogatják. A digitalizáció és az automatizáció további személyre szabási lehetőségeket és mobilitási megoldásokat rejt minden felhasználó számára. Az együttalkotás és résztvevő tervezés és kormányzás a polgárokkal széles körben elterjedt.

A Mobility4EU Cselekvési Terve

A Mobility 4EU akciótervnek 4 fő tevékenységi területe van:

1. Alacsony/vagy nulla káros anyag kibocsátású mobilitás (elektromosság, hibrid és egyéb alternatív üzemanyagok)
2. Automatizálás és összekapcsolt irányítás
3. Biztonság és internet biztonság a közlekedésben
4. Mobilitás tervezés
5. Crossmodális és határokon átívelő közlekedés és új mobilitási szolgáltatások integrálása a közösségi közlekedésbe
6. Befogadás: A felhasználó középpontba helyezése

Minden egyes területre vonatkozó ütemterv úgy lett összeállítva, hogy részletes javaslatokat tartalmaz egy jövőbeli elképzelt közlekedési rendszer vonatkozásában A kutatást a fejlesztést és a végrehajtást illetően mind szakmai mind pedig nem szakmai téren. A javasolt lépések tevékenységi területekbe lettek csoportosítva, attól függően, hogy szakmai, társadalmi, felhasználó-központú, vagy elsősorban a különböző területeken tevékenykedő érdekelték szorosabb együttműködését kívánja meg. A tevékenységekre vonatkozó ütemterv részletesen a következők szerint alakul: azonnali cselekvés (2020), rövidtávú (2025) középtávú (2030) A végrehajtásért felelősök is fel vannak sorolva.

Befogadás: A felhasználó középpontba helyezése

A projekt során az MBE folyamatosan ismertette az egyetemes tervezés módszerével elérendő akadálymentesség területén végzendő teendőket, az e területen fellelhető hiányosságokat. A befogadás ezen a tevékenységi területen belül a minden felhasználó számára hozzáférhető és használható közlekedésre vonatkozik, így a fogyatékos emberekre is. Ezen a tevékenységi területen belül legfőbb hangsúlyt az egyetemes tervezés elveinek felhasználása jelenti a járművek és az infrastruktúra vonatkozásában így ezek általánosságban hozzáférhetőek és használhatóak lesznek mindenki számára. Az egyetemes tervezés teljes hozzáférhetőséget enged minden típusú jármű és közlekedési infrastruktúra és szolgáltatás tekintetében. Az egyetemes tervezés módszere különösen ösztönzi a közlekedési rendszer használatát a fogyatékos emberek és a mozgásukban akadályozott, (különböző fogyatékossgal élő, köztük kerekesszékekkel közlekedő vagy idős személyek számára, de azok számára is, akik nehéz csomagot cipelnek, vagy korlátozottak az anyagi forrásaik). A Cselekvési Terv e fejezete figyelembe veszi továbbá a közlekedéshez való jogot és a közlekedés térbeli hozzáférhetőségét annak érdekében, hogy lehetővé tegyünk a kulcsfontosságú szolgáltatások, így pl. a munkahely, bevásárlási lehetőségek, egészségügyi ellátás megközelítését mindenki számára azáltal hogy számításba vesszük a közösségi közlekedés megálló helyeinek a földrajzi elhelyezkedését, továbbá a közlekedési kínálat megfizethetőségét is.

Fő cselekvési terület (6): Befogadás – A felhasználó középpontba helyezése				
Cselekvési terület (1) A mobilitás technikai és működési rétegei	Cselekvési elemek			Felelős érdekelt felek
	Azonnal (2020)	Rövid távon (2025)	Közép távon (2030)	
1. a) Járművek	Az egyetemes tervezés¹ bevezetése a jövőbeli járműtervezés előfeltételeként valamennyi közlekedési módban • az ezen a területen létező, az egyetemes tervezés meglévő eszköztárainak/útmutatóinak összegyűjtése • kötelező érvényű, egyetemes tervezésről szóló rendelkezéseket tartalmazó európai/nemzeti jogszabályok jogalapjának létrehozása • a közvélemény figyelmének felhívása a közlekedési eszközök egyetemes tervezésének alkalmazására, jól látható bevált gyakorlatok reklámozásával • a bevált gyakorlatokért díj kihirdetése a közlekedési eszközök egyetemes tervezésének alkalmazása	Az egyetemes tervezés alkalmazásának előmozdítása valamennyi közlekedési módban • a bevált gyakorlatok bemutatása a fogatékossággal élő személyek járművekben való részvételével • az egyetemes tervezéssel kapcsolatos oktatási programok bevezetése • a legjobb gyakorlatok és a hozzáférhetőségre vonatkozó minimumkövetelmények fejlesztésének ösztönzése valamennyi mobilitási üzemeltető által (pl. közös járművek) • évente/kétévente megrendezett díjátadó ünnepség szervezése az egyetemesen tervezett járművek/infrastruktúra/szolgáltatások terén.	A bemutatások értékelése és iránymutatások megadása az egyetemesen tervezett járművekhez valamennyi közlekedési módban, a bevált gyakorlatok alapján.	• Döntéshozók • Felhasználók képviselői • Európai Közlekedési és Mobilitási Fórum • Ipar • Üzemeltetők • K+F közösség

¹ Az egyetemes tervezés valamennyi, közlekedésről és mobilitásról szóló rendelkezés megtervezésére és kidolgozására vonatkozik, hogy minden ember a lehető legteljesebb mértékben hozzáférhessen, megértse és felhasználhassa anélkül, hogy egy adott csoporthoz való igazításra vagy speciális tervezésre lenne szükség koruktól, méretüktől, képességüktől vagy fogatékosságuktól stb. függően. Az egyetemes tervezés nem zárja ki azokat a segédeszközöket, amelyekre a fogatékossággal élők egyes csoportjainak szükségük van.

	eredményeként a különböző közlekedési módok közötti kölcsönös megtermékenyítés elősegítése az egyetemes tervezés alkalmazásának legjobb gyakorlata szempontjából.			
1. b) Infrastruktúra	A közlekedési és kommunikációs infrastruktúra hozzáférhetőségének biztosítása a politikai döntéshozók figyelmének felhívása a közlekedési és kommunikációs infrastruktúrával kapcsolatos hozzáférhetőségi igényekre, eszköztárat biztosítva, amely lehetővé teszi, hogy az infrastruktúra-szolgáltatók és -üzemeltetők a közlekedési és kommunikációs infrastruktúrát az egyetemes tervezést követően hozzáférhetővé tegyék.	A tömegközlekedési megállóhelyek hozzáférhetőségének fenntartható módon történő javítása valamennyi régióban, pl. a javítások homogén földrajzi eloszlása, az eszközök adatbázisának segítségével a fizikai akadályok eltávolítása érdekében.		- Döntéshozók - Felhasználók képviselői - Európai Közlekedési és Mobilitási Fórum - Ipar - Üzemeltetők - K+F közösség

	• az eszközök listájának közzététele valamennyi mobilitási csomópont hozzáférhetőségi szintjének adatbázisaként (a vasútállomásokra összpontosítva)			
		Az érdekelt felek támogatása az uniószerter létrejövő, teljes körű internet-hozzáférésre vonatkozó uniós célkitűzés elérésében.		• Döntéshozók
1. c) Közlekedési ajánlatok	A hozzáférhető multimodális közlekedési ajánlatok elősegítése, ideértve a szolgáltatások megosztását • az utasok járműveinek közös tulajdonjoga követelményeinek vizsgálata a csökkent mozgásképességű személyek igényeinek tekintetbevételével • az üzemeltetők figyelmének felhívása a lehetőségekre • a fogyatékossgal élők vagy mozgáskorlátozottak baráti útvonalainak az utazástervezőbe való bevonásának ösztönzése • a meglévő eszköztárak	A megosztáson alapuló szolgáltatások hozzáférhetőségének biztosítása pl. rendelkezéssel vagy az egyetemesen tervezett járműveknek a megosztáson alapuló szolgáltatásokba való bevonásának ösztönzésével. A személyes mobilitási eszközök közös flottáinak ösztönzése a csomópontokban és a tömegközlekedési megállóhelyeken, hogy megkönnyítsék a fogyatékossgal élők és a csökkent mozgásképességű személyek átszállását. Valamennyi felhasználó segítése, hogy odataláljanak egyéb közlekedési módokhoz és azok csatlakozási helyeihez. Közlekedési módok közötti, zökkenőmentes belső navigációs rendszerek kidolgozása, pl. a csomópontokban, amelyek az EU valamennyi országában használhatók.	Az egyetemes tervezési elvek szerint kialakított, teljeskörűen hozzáférhető, megosztáson alapuló szolgáltatások és járművek teljes körű lefedettségének megcélzása.	• Döntéshozók • Felhasználók képviselői • Európai Közlekedési és Mobilitási Fórum • Ipar • Üzemeltetők • K+F közösség

	összegyűjtése arról, hogyan lehet hozzáférhető és felhasználóbarát interfészeket létrehozni a digitális mobilitási szolgáltatások hozzáférhetőségének biztosítására, pl. utazástervezők, foglalási rendszerek • hozzáférhető és felhasználóbarát interfészeket tartalmazó alkalmazások kialakítása, amelyek biztosítják a digitális mobilitási szolgáltatások hozzáférhetőségét, pl. utazástervezők, foglalási rendszerek • segítségnyújtás a szükséges eszközök és szolgáltatások használatához • egyetemes tervezéssel kapcsolatos képzés biztosítása az egyetemek, az ipar és a fogyatékossgal élők egyesületei számára • egyetemes tervezési elvek alkalmazása az új mobilitási szolgáltatások és alkalmazások, valamint a járművek (pl. automatizált járművek) és az infrastruktúra területén	A hozzáférhető multimodális közlekedési ajánlatok teljes körű lefedettségének megcélzása.		
--	--	--	--	--