

Információvédelem menedzselése XCIV. Szakmai fórum 2021. január 20.

On-line előadás

Közlekedés digitalizációjának kihívásai (A közös európai mobilitási adattér kiberbiztonsági tanúsíthatósági feltételeinek kialakítása és kérdései 2025-ig.)

Bódi Antal

**(KTI Közlekedéstudományi Intézet) ITS irodavezető,
(Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskola) PhD hallgató**

Dr. Maros Dóra PhD

**(KTI Közlekedéstudományi Intézet) tanúsítási szakértő,
(Óbudai Egyetem) egyetemi docens**

HALALOS BALESET A 813-AS SZÁMÚ ÚTON, GYŐR TÉRSÉGÉBEN

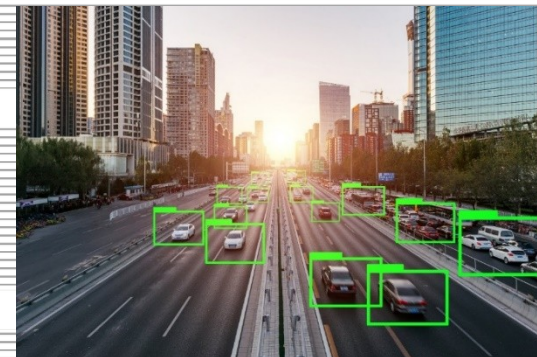
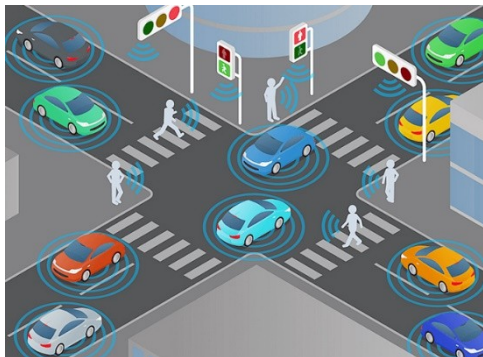
2021. 01. 15., p - 08:09

Győr-Moson-Sopron Megyei Rendőr-főkapitányság



A közlekedés digitalizációja és információbiztonsági kihívásai

- ITS - Intelligens Közlekedési rendszerek kialakítása
- Digitális közlekedési adattér létrehozása
- Kiberfizikai kitettségek kezelése
- Jogi megfeleléség biztosítása
- Technológiai fejlődés: 5G, V2X, MI felhasználása



Európai adatstratégia COM(2020) 66.

- Az átalakulás **középpontjában az adatok** állnak.
- **Az adatvezérelt innováció óriási előnyökkel fog járni** a polgárok számára, például a még inkább személyre szabott orvoslás, az újfajta mobilitás, valamint az európai zöld megállapodáshoz való hozzájárulása által.
- Egy olyan társadalomban, ahol **az egyének egyre növekvő mennyiségű adatot állítanak elő**, az adatgyűjtés és -felhasználás módjának elsősorban az egyén érdekeit kell előtérbe helyeznie, összhangban az európai értékekkel, az alapvető jogokkal és a szabályokkal.
- **A polgárok csak akkor fognak megbízni** az adatvezérelt innovációban, és csak akkor fogadják el azt, ha meggyőződnek arról, hogy az EU-ban az adatok megosztása során **maradéktalanul érvényesülnek a szigorú uniós adatvédelmi szabályok (GDPR)**.

Európai adatstratégia COM(2020) 66. **Közös európai mobilitási adattér**

- **Közös európai mobilitási adattér kialakításának a célja, hogy Európa vezető szerepet töltsön be az intelligens közlekedési rendszerek kifejlesztésében, beleértve a hálózatba kapcsolt autókat és más közlekedési módokat is.**
- Ez az adattér meg fogja könnyíteni a meglévő és jövőbeli közlekedési és mobilitási adatbázisokból származó adatokhoz való hozzáférést, azok összevonását és megosztását.

Európai adatstratégia COM(2020) 66.

- Napjainkban **a korszerű járművek óránként mintegy 25 gigabájtnyi adatot generálnak, az önvezető autók pedig több terabájtnyi adatot fognak előállítani**, amelyeket a mobilitással kapcsolatos innovatív szolgáltatásokhoz, valamint a javítási és karbantartási szolgáltatásokhoz lehet majd használni.
- Ezen a területen az innovációhoz **szükség van az autók adatainak biztonságosan, jól szervezeten és a versenyszabályokkal összhangban történő megosztására** számos különböző gazdasági szereplő között.
- A járművek fedélzeti adataihoz való hozzáférést az uniós jármű-jóváhagyási jogszabályok 2007 óta szabályozzák, hogy a független javítóműhelyek számára méltányos hozzáférést biztosítsanak bizonyos gépjárműadatokhoz. Jelenleg folyamatban van ennek a jogszabálynak a frissítése annak érdekében, hogy figyelembe vegye az összekapcsolt rendszerek terjedését (3G-4G-5G-6G), az úgynevezett távdiagnosztikai rendszerek), valamint biztosítsa **az adatokat generáló autótulajdonosok jogainak és érdekeinek tiszteletben tartását és az adatvédelmi szabályok betartását.**

Európai adatstratégia COM(2020) 66.

A Bizottság a következőket vállalja:

- **Felülvizsgálja a gépjárművekre vonatkozó hatályos uniós típusjóváhagyási jogszabályokat** (amelyek jelenleg a javítási és karbantartási célú vezeték nélküli adatmegosztásra összpontosítanak) azzal a céllal, hogy azok hatálya több, **a gépjárműadatokon alapuló szolgáltatásra is kiterjedjen (2021. 1. negyedéve)**. A felülvizsgálat keretében többek között arra keresi a választ, hogy a gépjárműgyártók miként teszik hozzáférhetővé az adatokat, valamint milyen eljárások szükségesek ahhoz, hogy az ilyen adatok lehívása az adatvédelmi szabályok, valamint a gépjárműtulajdonsok szerepének és jogainak maradéktalan tiszteletben tartása mellett történjen.
- **Felülvizsgálja a harmonizált folyami információs szolgáltatásokról szóló irányelvet**, valamint az intelligens közlekedési rendszerekről szóló irányelvet és az ahhoz kapcsolódó felhatalmazáson alapuló rendeleteket az adatok rendelkezésre állásának, újra felhasználásának és interoperabilitásának további elősegítése érdekében (mindkettő 2021-ben), és erősebb koordinációs mechanizmust hoz létre azzal a céllal, hogy az egész EU-ra kiterjedő CEF-program támogatási cselekvése keretében egyesítse az ITS-irányelv alapján létrehozott nemzeti hozzáférési pontokat (2020).

Európai adatstratégia COM(2020) 66.

A Bizottság a következőket vállalja:

- **Módosítja az egységes európai égboltról szóló rendeletre irányuló javaslatot**, új rendelkezésekkel bővítve azt az adatok rendelkezésre állására és az adatszolgáltatók piaci hozzáférésére vonatkozóan, hogy ezáltal előmozdítsa a **légiforgalmi szolgáltatás digitalizálását és automatizálását (2020)**. Ennek köszönhetően javulni fog a légi közlekedés biztonsága, hatékonysága és kapacitása.
- **Felülvizsgálja a vasúti közlekedés területén alkalmazott interoperábilis adatmegosztásra vonatkozó szabályozási keretet (2022.)**.
- Létrehozza az egyablakos tengerügyi ügyintézési rendszerről szóló rendeletben és – a rendelet végleges elfogadásától függően – **az elektronikus áruszállítási információkról szóló rendeletekben** (az említett jogi aktusok elfogadása először **2021. 3. negyedévében, illetve 2022. 4. negyedévében esedékes**) előírt **közös adatkészleteket a vállalkozások és a közigazgatási szervek közötti digitális adatcsere és adat-újrafelhasználás megkönnyítése érdekében**.

1. AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS (EU) 2019/881 RENDELETE (2019. április 17.)

az ENISA-ról (az Európai Unió Kiberbiztonsági Ügynökségről) és az **információs és kommunikációs technológiák kiberbiztonsági tanúsításáról**, valamint az 526/2013/EU rendelet hatályon kívül helyezéséről **(kiberbiztonsági jogszabály)**

A hálózati és információs rendszerek és a távközlési hálózatok és szolgáltatások létfontosságú szerepet töltenek be a társadalom működésében, és a gazdasági növekedés gerincét képezik. Az információs és kommunikációs technológiák (a továbbiakban: az IKT) a mindennapi társadalmi tevékenységeket támogató összetett rendszerek alapját képezik, biztosítják a gazdaság olajozott működését olyan meghatározó ágazatokban, mint az egészségügy, az energiaügy, a pénzügy és a **közlekedés**, valamint mindenekelőtt elősegítik a belső piac működését.

Hatály: 32. cikk sérelme nélkül, **ez az irányelv a 2025. június 28. után fogyasztóknak nyújtott, következő szolgáltatásokra alkalmazandó:**

c) a légi, az autóbuzos, a vasúti és a vízi személyszállítási szolgáltatások következő elemei – a városi, az elővárosi és a regionális közlekedési szolgáltatások kivételével, amelyekkel kapcsolatban csak az v. alpont szerinti elemek alkalmazandók:

i. honlapok;

ii. mobilkészülék-alapú szolgáltatások, ideértve a mobilalkalmazásokat is;

iii. elektronikus menetjegyek és elektronikus menetjegy-értékesítési szolgáltatások;

iv. a személyszállítási szolgáltatásokkal kapcsolatos tájékoztatásnyújtás, a valós idejű utazási információkat is beleértve; ez az információs képernyők tekintetében az Unió területén található interaktív képernyőkre korlátozódik; és

v. az Unió területén található interaktív önkiszolgáló terminálok, kivéve a járművek, a repülőgépek, a hajók és a vasúti járművek szerves részeként beépített, az említett személyszállítási szolgáltatások bármely részének nyújtásához használt ilyen terminálokat;

KÖZÖS KÖZLEMÉNY AZ EURÓPAI PARLAMENTNEK ÉS A TANÁCSNAK

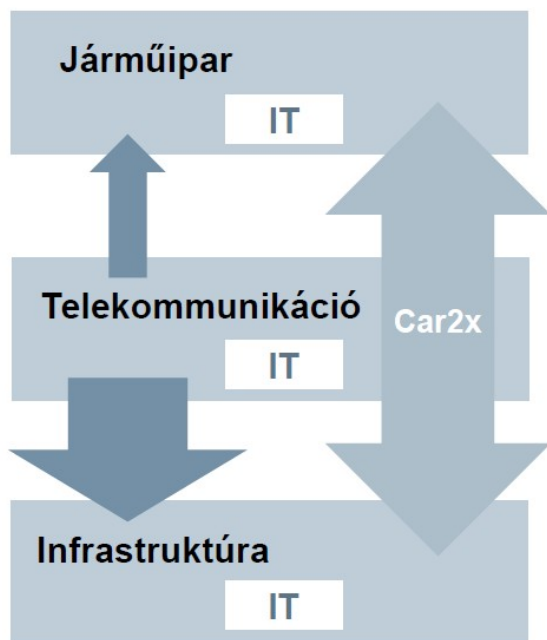
Az EU kiberbiztonsági stratégiája a digitális évtizedre

JOIN(2020)18 final (2020.12.16.)

KIBERBIZTONSÁGOS DIGITÁLIS ÁTALAKULÁS ÖSSZETETT FENYEGETÉSEI:

- A közlekedés, az energiaügy, az egészségügy, a telekommunikáció, a pénzügy, a biztonság, az űrpolitika, a védelem és a demokratikus folyamatok nagymértékben függenek az egyre inkább összekapcsolt hálózati és informatikai rendszerektől.
- A fenyegetést súlyosbítja a globális és nyílt internettel, valamint az ellátási lánc egészében a technológiák ellenőrzésével kapcsolatos geopolitikai feszültség.
- A kritikus infrastruktúra elleni rosszindulatú támadás jelentős globális kockázatot jelent.
- A biztonsággal kapcsolatos aggodalmak jelentős mértékben akadályozzák az online szolgáltatások igénybevételét.
- A digitális szolgáltatások és a pénzügyi ágazat a kibertámadások leggyakoribb célpontjai közé tartoznak a közsféra és a gyártás mellett, de a vállalkozások és egyének kiberfelkészültsége és kibertudatossága továbbra is alacsony, a munkaerő körében pedig a kiberbiztonsági készségek jelentős hiánya figyelhető meg.
- A kiberbiztonság javítása ezért elengedhetetlen egyrészt ahhoz, hogy az emberek bízzanak az innovációban, az összeköttetésben és az automatizálásban, illetve használják és előnyükre fordítsák őket, másrészt az alapvető jogok és szabadságok – beleértve a magánélethez való jogot, a személyes adatok védelmének jogát, valamint a véleménynyilvánítás szabadságát és az információszabadságot – védelméhez.
- A hálózati és információs rendszerek biztonságára vonatkozó uniós szabályok a kiberbiztonsági egységes piac alapját képezik. A Bizottság az átdolgozott kiberbiztonsági irányelv keretében az érintett szabályok megreformálását javasolja, hogy fokozza valamennyi érintett, a gazdaság és a társadalom szempontjából fontos feladatot ellátó ágazat – legyen szó akár a magán-, akár a közszféráról – kiberrezilienciáját.

Érintett iparágak - Jármű, Infrastruktúra, Telekommunikáció – együttműködése



1. Hatósági, állam szerepek definiálása
2. Bűnüldözés, bűnmegelőzés
3. Tanúsító szervezetek
4. Garancia, biztosítás
5. Az élelciklus követése

Az **ITS** (Intelligens Közlekedési Rendszer) alatt értjük a közlekedésben alkalmazott infokommunikációs technológiák alkotta egységes rendszert, amelyek segítségével optimalizálhatók a közlekedési módok

- javítható a **költséghatékonyság**,
 - csökkenthető a **környezeti terhelés**,
 - javítható a **közlekedés biztonsága**,
- informáltsága és komfortja**

mind társadalmi, mind egyéni szempontból.

Az ITS Tanúsítása

- A hipotézisünk az, hogy a **közhitelesen rögzített közlekedési adatokra épülő ITS ökoszisztéma** – mint a közlekedés **egészének a security logja** - pozitívan megváltoztathatja a közlekedésben résztvevők viselkedését, és ezáltal jelentősen csökkenthető lenne a közlekedésből származó társadalmi veszteség, jelentősen javítható lenne a közlekedésbiztonság.
- **Lehetőség:** Kialakíthatóvá tehető EU konform módon a közlekedés közhiteles tanúsíthatósága. Ezzel felkészülhetünk a jövőbeli 5G hálózatok nyújtotta lehetőségek mielőbbi alkalmazására a közlekedés területén és ebbe beleérthetjük az önvezető közlekedési módokat is.

Az ITS Ökoszisztéma fejlesztési víziója

Olyan, a már elterjedt, flottakövető rendszerekhez hasonló, de, szükség esetében, közhiteles, hálózatba kötött, integrált digitális hatósági rendszer kialakítása, amely adatvédelmi szempontból az EU GDPR, valamint az eIDAS és a NIS kötelező érvényű rendeleteinek megfelel.

Ennek eredményeként, **az egységes ITS ökoszisztéma** kialakításának alapját szolgáltatják:

- **a közlekedésben részt vevő, mozgó és nem mozgó eszközök** folyamatosan mért, digitálisan tárolt, továbbított, védett, feldolgozott, és, szükség esetében, **közhitelesen tanúsított adatai,**
- a közlekedési eszközöket **vezetők** (az „objektív felelősség elve” alapján az üzemben-tartók) **tudatába újonnan beépülő várakozások** és – ezek hatására bekövetkezően – a **közlekedési szabályok betart(at)ása.**

Összefoglalás

1. A közös európai mobilitási adattér és az ITS közlekedési rendszerek esetén kiemelt feladat a kiber fenyegetettség minimalizálása, kizárása
 - I. Az 5G hálózat kialakítása
 - II. Trust Space garantálása és az EU kiberbiztonsági keretrendszer szerinti tanúsítása
 - III. Közhitelességi és a GDPR elvárások teljesülése
 - IV. A kiberreziliencia biztosítása
2. A jövőben meg kell vizsgálni kiberbiztonsági szempontból a már kialakult forgalomirányító rendszereket, közlekedésbiztonság támogató rendszereket, illetve a járműveken belüli aktív közlekedésbiztonsági rendszerek esetén is a mesterséges intelligencia alkalmazhatóságát.
3. A legacy (örökölt rendszerek) rendszerek integrálása a közös mobilitási adattérbe kiemelt kiberbiztonsági kockázati tényező.
4. Külön vizsgálandó feladat a közösségi média alapú navigációs rendszerekkel és a közösségi közlekedési rendszerekkel megteremthető kölcsönhatás – adatvezérelt közlekedési rendszerek kialakítása.

Ebben a témakörben tartott előadások elérhetők a <https://www.youtube.com/c/HTEinfo> címen.

Bódi Antal

bodi.antal@kti.hu

bodi.antal@uni-obuda.hu

Dr. Maros Dóra, PhD

Óbudai Egyetem, egyetemi docens,

maros.dora@kvk.uni-obuda.hu

maros.dora@kti.hu

KÖSZÖNJÜK A FIGYELMET!

