

BESZÁMOLÓ

A WP.29 mellett dolgozó ITS Szakértői Csoport tevékenységéről.

1. Az „Intelligent Transport Systems” (ITS) szakértői csoport közvetlenül a WP.29 alá rendezve dolgozik. A csoport 2002-ben alakult egy WP.29 - ITS kerekasztal megszervezésére, majd átalakult szakértői csoporttá. Kezdetben évente háromszor ülésezett, az utóbbi két évben évi egy ülést tart, a WP.29 üléssel párhuzamosan. Kezdetől fogva részt veszek a csoport munkájában, három általam írásban előterjesztett munkaanyag közül egy bekerült a 2007-ben a WP.29 elé terjesztett javaslat-csomag megidézett 16. munkaanyaga közé.
2. A 2009. nov. 9-13 között megtartott WP.29 üléssel párhuzamosan tartotta az ITS szakértői csoport a 18. ülését. (Vita volt a sorszámról, kiderült, hogy időközben tartottak egy ad-hoc ülést az USA-ban, amiről a tagságot nem értesítették) A mostani ülést Japán elnökölte angol alelnökkel.
3. A napirenden az előző két ülés jegyzőkönyvének elfogadásán túl a fő téma az „Intelligent Vehicle Systems” (IVS) vagyis a járműveken belüli rendszerek közül a magas prioritású (high priority) jelző rendszerek tervezési irányelveinek kidolgozása volt. (Ezek a rendszerek közvetlen vészhelyzet, baleset jelzésére szolgálnak)
4. A témát önmagát vitatták néhányan, volt, van-e ilyenre szükség? A gyártók (OICA, CLEPA, IMMA) a következő kételyeket fogalmazták meg:
 - Minden jelzőrendszer más, kevés a „közös” bennük, ami van, az nagyon általános, a lényegét tudja mindenki, aki ilyen fejlesztésen dolgozik.
 - Az ilyen rendszerek fejlesztése még kezdeti állapotban van, újabb és újabb alapelvekre, technológiákra épülnek, nem szabad ezeket korlátozni.
 - Egyébként is kerülni kell a megoldást korlátozó (design restrictive) irányelveket, nincs „egy jó megoldás”.

Végül is a vitában azok kerekedtek felül, akik már most is megfogalmazhatónak, hasznosnak ítélték az ilyen irányelvek WP.29 szintjén történő rögzítését.

5. A jelzések fontosságának, prioritásának három szintje különböztethető meg:
 - alacsony szint: a vezető válasza, reakciója a jelzésre 10 másodperc - 2 perc között esedékes, a veszélyhelyzet csak ezt követően eszkalálódhat
 - közepes szint: vezető reakció 2-10 másodpercen belül szükséges
 - magas szint: azonnali (0-2 másodperc) akció szükséges, különben bekövetkezik a baleset.

Az irányelvek a harmadik, magas szintre vonatkoznak. Ez a helyzet bekövetkezik egy közepes szintű jelzés után, de azonnal, minden előzetes jelzés nélkül is.

6. A jelenleg már alkalmazott, a vezetőt segítő intelligens rendszerek (Advanced Driver Assistance Systems, ADAS) közül az alábbiaknál lehetséges és szükséges a jelzések alkalmazása:
 - Frontális ütközést jelző rendszer (FCW)

- Sávelhagyást jelző rendszer (LDW)
 - Útelhagyást jelző rendszer (RDW)
 - Tolatást segítő rendszer
 - Vak-folt jelző rendszer
7. A jármű vezetőjében lejátszódó folyamat egy (vész)helyzet kapcsán, észlelés-azonosítás-döntés-válaszlépés. Vészhelyzetben ez a folyamat kell, hogy lejátszódjon 2 másodpercen belül. Az ADAS rendszerekben is ezek a lépések futnak végig azzal a megjegyzéssel, hogy a vészjelzést akkor kell adnia, amikor a vezetőnek még marad 2 másodperce a jelzés után a saját akciójának véghezvitelére.
8. A magas prioritású (vész)jelzések alapelvei a következők:
- Érzékelhető legyen a vezetés közben
 - Megkülönböztethető legyen minden más jelzéstől
 - Adjon térbeli utalást a veszély helyére
 - Jelezze a veszély közelségét
 - Időbeli válaszra, döntésre ösztönözzön
 - Többszörös jelzés előnyben részesítendő
 - A hibás/alkalmatlan jelzés valószínűsége kicsi legyen
 - A rendszer állapotát, csökkent képességét, működését jelezni kell

Ezekhez az alapelvekhez a Szakértői Csoport magyarázatokat, jó és rossz példákat is fűzött és ezekkel együtt terjeszti majd a WP.29 elé a következő ülések egyikén.

9. Ezen a területen már születtek nemzeti és nemzetközi szabványok. Az USA-ban létező SAE szabványok a következők:

- J 2395 ITS In - Vehicle Message Priority (2002)
- J 2397 Integration of ITS In-Vehicle User Interface Standard
- J 2398 In-Vehicle ITS Display Legibility Standard
- J 2399 Adaptive Cruise Control (ACC) User Interface (2003)
- J 2400 Human Factors in Forward Collision Warning Systems (2008)
- J 2478 Proximity Type Lane Change Collision Avoidance
- J 2802 Blind Spot Monitoring System
- J 2808 Road/Lane Departure Warning Systems (2007)

Az ISO-ban két munkacsoport is tevékenykedik ebben a témakörben. Az eddig elkészült szabványok:

- ISO 15622 Adaptive Cruise Control
- ISO 15623 Forward Vehicle Collision Warning
- ISO/TS 15624 Roadside Traffic Impediment Warning
- ISO 17386 Manoeuvring Aid for Low Speed Operation
- ISO 17361 Lane Departure Warning
- ISO/TS 16951 Procedures for Determining Priority of On-Board Messages

10. Három féle jelzés különböztethető meg: látható, hallható, érzékelhető (pl. rezgés) Ezeknek az erőssége két szempontból is fontos:
- ha nem elég erős, a vezető nem veszi észre, nem figyel fel rá
 - ha túl erős, a vezetőt megzavarja, pánikba ejti.
11. Ismét előtérbe került az a régi probléma, amely akadályozza, nehezíti a baleset megelőzését szolgáló rendszereknél az automatikus – vezetőtől független – beavatkozást (tehát nem csak vészjelzést) lehetővé teszi. Az 1968-as Bécsi Konvenció, ami a WP.1 hatáskörébe tartozik, kimondja hogy a járműnek minden esetben (minden pillanatban?) a vezető kontrolja alatt kell lennie, tehát a vezetőtől függetlenül, akaratán kívül nem lehet beavatkozni a jármű vezetésébe. A vezető felelős mindenért, ami a járművel történik. Ez a tézis ma már nem tartható:
- kimutatták, hogy a vezető fizikai képességei: érzékelés, reakcióidő, működés (egyéenként változóan, összességében nagy szórással) 2 másodpercen belül nem alkalmasak a folyamatok kontrolálására.
 - ugyanekkor a mai elektronikus rendszerek (beavatkozó, működtető rendszerekkel kombinálva) 2 másodpercen belül elkerülhetővé tudnak tenni baleseteket, illetve azok súlyosságát jelentősen csökkenteni tudják.
12. WP.29 titkársága megkereste WP.1-et ennek a kérdésnek a közös tisztázása érdekében, de meglehetősen merev elutasítással találkoztak. Állítólag az ottani szakemberek többsége jogász, ezért:
- egyrészt nem érzékelik a mai (és jövőbeni) technikai adottságok jelentőségét, megbízhatóságát, képességét,
 - másrészt jogilag kezelhetetlennek tartják azt, hogy a jármű vezetője bármilyen rövid időre is felmentést kapjon a teljes felelősségvállalás alól.
- Azt sem érzékelik, veszik tudomásul, hogy már ma is millió számra futnak járművek ABS-sel ESC-vel, ami "kiveszi" a vezető kezéből a kontrolt kritikus helyzetekben.
13. Az érdekes a dologban az, hogy nagyon sok ország, amelyik csatlakozott a Bécsi Konvencióhoz, egyben Szerződő Fél az 1958-as és 1998-as Genfi Egyezményben is. Az országok túlnyomó részében az adott ország képviselője (más-más személy a két esetben) egymásnak ellentmondó ország álláspontot képvisel WP.29-ben és WP.1.-ben. Ezért – WP.29 titkára, Ramos úr szerint – a probléma csak az országok szintjén oldható meg. Ezt a helyzetet felismerve az ITS szakértői csoport a WP.29 titkárságán keresztül kíván a Szerződő Felekhez fordulni, hogy saját hatáskörükben tisztázzák saját álláspontjukat a kétoldalú, ellentmondásos kérdésben.
14. A Szakértői Csoport hangsúlyozta, hogy az általa javasolt alapelveket (lásd 8. pontban) az ADAS fejlesztések során szisztematikusan vegyék figyelembe. Ez elősegítené a fejlesztések során a biztonság növelését és az alkalmazhatóság kritériumainak érvényesülését. A továbbiakban kockázat elemzés, a vezető vizsgálata a vezetési folyamatban, értékelési módszerek kidolgozása is szükséges. A Csoport azt ajánlja WP.29-nek, hogy a WG-k is vitassák meg ezen elveket és vizsgálják meg ezen elvek alkalmazhatóságát saját munkájukban. Ha szükséges, tovább kell fejleszteni az alapelveket, illetve alkalmazásuk feltételeit.

15. Végül – jó ötletnek tartva Ramos úr felvetését – javaslom, hogy a Közlekedési Hírközlési és Energiaügyi Minisztérium fennhatósága alatt hívjuk össze azon magyar szakértőket, érdekelteket egy megbeszélésre, kölcsönös tájékoztatásra, akik a Bécsi Konvenció, vagy a Genfi Egyezmények révén érdekeltek a „járművezető abszolút felelőssége” problémakör megértésében, esetleges megoldásában. A megbeszélés történhetne a KTI-ben, az előkészítéshez felajánlom közreműködésemet.

Budapest, 2009 11. 23.

Dr Matolcsy Mátyás