

Stanovisko Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru – Dôsledky digitalizácie a robotizácie dopravy na tvorbu politík EÚ**(stanovisko z vlastnej iniciatívy)**

(2017/C 345/08)

Spravodajkyňa: **Tellervo KYLÄ-HARAKKA-RUONALA**

Rozhodnutie plenárneho zhromaždenia	26/01/2017
Právny základ	článok 29 ods. 2 rokovacieho poriadku stanovisko z vlastnej iniciatívy
Príslušná sekcia	sekcia pre dopravu, energetiku, infraštruktúru a informačnú spoločnosť
Prijaté v sekcii	14/06/2017
Prijaté v pléne	05/07/2017
Plenárne zasadnutie č.	527
Výsledok hlasovania (za/proti/zdržalo sa)	157/0/2

1. Závery a odporúčania

1.1. Digitalizácia a robotizácia v oblasti mobility osôb a prepravy tovaru prinášajú spoločnosti niekoľko potenciálnych výhod, ako je lepšia dostupnosť a pohodlie pre cestujúcich, efektívnosť a produktivita v oblasti logistiky, vyššia bezpečnosť dopravy a zníženie emisií. Zároveň existujú obavy z hľadiska bezpečnosti, zabezpečenia, súkromia, práce a životného prostredia.

1.2. Hoci technológie ponúkajú nekonečné možnosti, pokrok sa nesmie zamerať výlučne na technológie, ale jeho cieľom musí byť aj vytváranie pridanej hodnoty pre spoločnosť. Nevyhnutná je preto politická diskusia spolu s riadnym zapojením občianskej spoločnosti do procesov plánovania dopravy, najmä vo veľkých mestských oblastiach.

1.3. Realizácia digitálnej dopravy si vyžaduje riešenia pre existujúce problémové miesta, ako aj integrované investície do siete TEN-T v dopravných, energetických a telekomunikačných systémoch vrátane zavedenia technológie 5G. Finančné nástroje EÚ, ako je napríklad Nástroj na prepájanie Európy, Európsky fond pre strategické investície a program Horizont 2020 by tieto iniciatívy mali podporovať.

1.4. Digitalizácia a robotizácia dopravy poskytujú odvetviám výroby a služieb vrátane MSP nové obchodné možnosti a mohli by byť oblasťou, v ktorej si EÚ vybuduje konkurenčnú výhodu. Európsky hospodársky a sociálny výbor (ďalej len „EHSV“) preto vyzýva, aby sa vytvorilo priaznivé a stimulujúce podnikateľské prostredie, ktorého súčasťou bude aj otvorenosť voči novým modelom podnikania a podporovanie rozvoja európskych digitálnych platforiem.

1.5. Digitalizácia a robotizácia dopravy prinesú hlboké zmeny z hľadiska charakteru práce a dopytu po kvalifikáciách. EHSV zdôrazňuje, že je dôležité, aby sa uvedené štrukturálne zmeny riešili podporovaním spravodlivého a hladkého prechodu a riešením nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily spolu s náležitým monitorovacím procesom. Sociálny dialóg a konzultácie so zamestnancami a ich informovanie zohrávajú v procese prechodu kľúčovú úlohu. Členské štáty takisto musia prispôsobiť svoje vzdelávacie systémy tak, aby reagovali na nový dopyt po kvalifikáciách.

1.6. Digitalizácia a robotizácia dopravy si vyžadujú primeranú dostupnosť, prístupnosť a voľný pohyb údajov. Zároveň treba zabezpečiť náležitú ochranu údajov. Súčasťou odpovede na nový vývoj musí byť aj zvyšovanie kapacít kybernetickej bezpečnosti a riešenie otázok zodpovednosti.

1.7. EHSV zdôrazňuje intermodálnu povahu digitálnej dopravy, ktorá sa týka samotného základu dopravnej stratégie EÚ. Predpokladá takisto úzke prepojenie s inými oblasťami politiky, ako sú oblasti súvisiace s jednotným digitálnym trhom, energetikou, priemyselným rozvojom, inováciami a kvalifikáciami. Vzhľadom na to, že ciele a požiadavky v oblasti zmierňovania zmeny klímy sú jedným z faktorov digitálnej dopravy, existuje v tomto ohľade úzky vzťah s environmentálnou udržateľnosťou.

2. Súvislosti a súčasné trendy

2.1. Digitalizácia sa rozširuje do všetkých oblastí hospodárstva a spoločnosti, pričom doprava je oblasť, ktorá sa často uvádza ako príklad. Účelom tohto stanoviska z vlastnej iniciatívy je zanalyzovať vývoj a dôsledky digitalizácie a robotizácie dopravy z hľadiska spoločnosti ako celku vrátane podnikov, pracovníkov, spotrebiteľov a občanov vo všeobecnosti a prezentovať názory EHSV na to, ako by sa mal tento vývoj zohľadniť pri tvorbe politik EÚ s cieľom využiť možnosti a riadnym spôsobom riadiť riziká.

2.2. Významný vývoj už bol zaznamenaný na trhoch, ako aj v rôznych oblastiach politiky na vnútroštátnej úrovni a na úrovni EÚ. EHSV sa zaoberal touto témou napríklad aj vo svojich stanoviskách o budúcnosti automobilového priemyslu ⁽¹⁾, o európskej stratégii pre kooperatívne inteligentné dopravné systémy – C-ITS ⁽²⁾ a umelej inteligencii ⁽³⁾.

2.3. Digitalizácia dopravy má niekoľko foriem. Vozidlá, lietadlá a lode v súčasnosti už využívajú digitálne informácie mnohými spôsobmi vrátane technológií a služieb podporujúcich riadenie vozidiel, riadenie vlakov doprav, riadenie leteckej dopravy a lodnej dopravy. Digitalizácia informácií o cestujúcich a tovare je ďalšou oblasťou každodenného používania. Okrem toho sa roboty bežne používajú pri terminálových operáciách v oblasti nákladnej logistiky.

2.4. Ďalšia automatizácia a robotizácia prináša nové možnosti v oblasti prepravy tovaru a osôb, ako aj rôznych druhov monitorovania a dozoru. Virtuálne roboty, t. j. softvérové roboty, zohrávajú v tomto ohľade ústrednú úlohu, lebo umožňujú intenzívnejšie používanie a prepojenie rôznych informačných systémov, vďaka čomu môžu tieto systémy fungovať ako jedna interoperabilná jednotka.

2.5. Automatizácia dopravy predpokladá vývoj dopravných prostriedkov schopných interakcie s ľuďmi, ako aj s infraštruktúrou a ďalšími vonkajšími systémami. Vozidlá bez vodiča a bezposádkové vozidlá, lode a systémy vzdušného priestoru, ktoré sú úplne autonómne, t. j. ktoré fungujú nezávisle, sú posledným krokom v tomto vývoji.

2.6. V súčasnosti vozidlá bez vodiča vyvíja niekoľko výrobcov automobilov a testujú sa v praxi. V mnohých mestách už bolo zavedené metro bez vodiča a testujú sa autobusy a nákladné vozidlá bez vodiča. Využívanie bezpilotných leteckých systémov alebo drónov rýchlo stúpa a vyvíjajú sa dokonca lode na diaľkové ovládanie a autonómne lode. Okrem vozidiel, lietadiel a lodí sa skúmajú nové druhy riešení v oblasti infraštruktúry a systémov riadenia dopravy.

2.7. Hoci sa prijímajú kroky smerom k autonómnej a bezposádkovej doprave, základné štruktúry sú stále založené na ľuďoch ako na hlavných aktéroch. Najvýraznejšie dôsledky budú viditeľné vtedy, keď sa plne autonómna a bezposádková doprava stane realitou. Prognózy o tom, kedy sa to stane, sa výrazne líšia. Je však dôležité pripraviť sa na budúcnosť a včas prijať potrebné rozhodnutia.

⁽¹⁾ Informačná správa poradnej komisie EHSV pre priemyselné zmeny (CCMI) na tému *Automobilový priemysel*, CCMI/148, prijatá v komisii CCMI 30. januára 2017.

⁽²⁾ Stanovisko EHSV na tému *Kooperatívne inteligentné dopravné systémy*, TEN/621 (zatiaľ nezverejnené v úradnom vestníku).

⁽³⁾ Stanovisko EHSV na tému *Umelá inteligencia*, INT/806 (zatiaľ nezverejnené v úradnom vestníku).

2.8. Digitalizácia takisto umožňuje cestujúcim a iným používateľom dopravy využívať prostredníctvom digitálnych platforiem mobilitu ako nový druh služieb.

2.9. Za prebiehajúcim vývojom digitalizovanej mobility ako služby je snaha lepšie reagovať na dopyt na trhu prostredníctvom spojenia rezervačných, nákupných a platobných systémov dopravných reťazcov a poskytovania informácií v reálnom čase o cestovných poriadkoch, počasi a dopravných podmienkach, ako aj o dostupnej dopravnej kapacite a riešeníach. Mobilita ako služba je teda používateľovo digitalizované dopravné rozhranie. Súčasne sa zameriava na optimalizáciu využitia dopravnej kapacity.

2.10. Rýchly vývoj technológie, ako sú napríklad veľké dáta, *cloud computing*, mobilné siete 5G, senzory, robotika a umelá inteligencia – najmä so svojimi schopnosťami učiť sa, ako je strojové učenie a tzv. *deep learning* – je kľúčovým faktorom umožňujúcim rozvoj digitálnej a automatizovanej dopravy.

2.11. Je však zrejmé, že úspech sa nedosiahne, pokiaľ sa bude pokrok orientovať výlučne na technológie. V ideálnom prípade by mal vývoj vychádzať z dopytu spoločnosti. Na druhej strane je pre občanov často zložité vidieť možnosti, ktoré nový vývoj ponúka.

3. Dôsledky pre dopravný systém

3.1. Digitálny vývoj vytvára podmienky pre intermodalitu, a tak prispieva k systémovému prístupu v oblasti dopravy. Znamená to takisto, že dopravný systém má okrem tradičnej infraštruktúry aj niekoľko nových prvkov.

3.2. Základ systému však naďalej zostáva rovnaký: cesty, železnice, prístavy a letiská. Okrem týchto základných prvkov je potrebná vyspelá digitálna infraštruktúra zahŕňajúca mapovacie a lokalizačné systémy, rôzne druhy senzorov na generovanie údajov, hardvér a softvér na spracúvanie údajov a mobilné a širokopásmové pripojenia na distribúciu údajov. Automatizované systémy riadenia a kontroly dopravy sú takisto súčasťou digitálnej infraštruktúry.

3.3. Keďže digitálna a digitalizovaná infraštruktúra si vyžaduje elektrickú energiu a vzhľadom na interakciu medzi inteligentnými elektrickými sieťami a elektrickými vozidlami je infraštruktúra elektrických sietí takisto kľúčovým prvkom dopravného systému. Nové služby a infraštruktúra sú potrebné na umožnenie prístupu k informáciám o doprave a na rezerváciu a platbu služieb mobility. Systém je preto prepojený rôznymi druhmi digitálnych prvkov od fyzickej infraštruktúry až po fyzické dopravné služby.

3.4. Napriek rýchlemu vývoju stále existuje niekoľko prekážok, ktoré bránia pokroku smerom k digitálnym dopravným systémom, čo treba vyriešiť. Ide napríklad o nedostatky v dostupnosti a prístupnosti údajov, nedostatok rýchlych internetových pripojení a technické obmedzenia týkajúce sa senzorov a lokalizácie v reálnom čase.

3.5. EHSV žiada, aby sa investovalo do technológií a infraštruktúry, na ktorých možno vybudovať digitálnu dopravu, a to najmä do systémov riadenia a kontroly dopravy. SESAR (Výskum manažmentu letovej prevádzky jednotného európskeho neba) a ERTMS (Európsky systém riadenia železničnej dopravy) sú projekty už v pokročilom štádiu vývoja, avšak chýbajú im značné finančné zdroje. VTMS (monitorovací a informačný systém pre lodnú dopravu) a C-ITS je naďalej potrebné vyvíjať. Okrem toho sa v rámci základnej siete TEN-T musia sprístupniť 5G spojenia. V rámci finančných nástrojoch EÚ, ako je napríklad Nástroj na prepájanie Európy, Európsky fond pre strategické investície a program Horizont 2020 by sa mali tieto iniciatívy uprednostňovať.

3.6. Interoperabilita digitálnych systémov je takisto potrebná na umožnenie cezhraničného prepojenia na domácom i medzinárodnom trhu. EÚ by sa mala usilovať o to, aby sa v tejto oblasti dostala na popredné miesto a stala sa vedúcou autoritou v stanovovaní noriem.

3.7. EHSV zdôrazňuje, že digitalizáciou sa potreba investícií do základnej dopravnej infraštruktúry neodstráni, hoci sa ňou optimalizuje používanie existujúcej kapacity. Okrem toho sa počas prechodného obdobia čiastočne automatizované a plne autonómne vozidlá a plavidlá pohybujú spoločne, čo sa musí zohľadniť v cestnej a námornej infraštruktúre. Nové výzvy sa objavili aj v letectve v dôsledku zavedenia drónov.

3.8. EHSV podporuje vývoj systémov riadenia dopravy a spoločných pravidiel pre dróny na úrovni EÚ a na medzinárodnej úrovni v rámci Medzinárodnej organizácie civilného letectva (ICAO). Okrem toho je potrebné vypracovať predpisy v rámci Medzinárodnej námornej organizácie (IMO), aby sa umožnil vývoj a zavedenie diaľkovo ovládanej a autonómnej námornej dopravy, a to aj v prístavoch.

4. Dôsledky pre podnikanie a inovácie

4.1. Digitalizácia a robotizácia prinášajú zvýšenú efektívnosť, produktivitu a bezpečnosť v oblasti nákladnej dopravy a logistiky. Nové obchodné možnosti sa objavujú aj v odvetviach výroby a služieb, pokiaľ ide o automatizáciu a robotiku, služby pre mobilitu občanov, riešenia pre efektívnejšiu logistiku alebo digitalizáciu celého dopravného systému. To platí pre veľké spoločnosti, ako aj pre malé a stredné podniky vrátane začínajúcich podnikov.

4.2. Keďže spoločnosti EÚ sú lídrami v mnohých oblastiach súvisiacich s digitálnou dopravou, mohlo by ísť o oblasť, v ktorej by sa mohla rozvíjať konkurenčná výhoda. Vzhľadom na to, že v súvislosti s digitálnou a autonómnou dopravou bol významný vývoj zaznamenaný mimo EÚ, musí aj EÚ zintenzívniť úsilie v oblastiach inovácií, infraštruktúry a dokončenia jednotného trhu vrátane prispôsobenia právneho rámca novým operačným podmienkam.

4.3. Potrebná je aj otvorenosť v prístupe k rozvoju a zavedeniu nových druhov obchodných modelov založených na digitálnych platformách. V záujme urýchlenia vytvorenia európskych platforiem sa musia vytvoriť podmienky, ktoré ich umožňujú a podporujú, a regulačný rámec musí podnikom poskytovať rovnaké podmienky.

4.4. Digitalizácia a robotizácia dopravy sú primárne založené na správe údajov, tak ako je to v každom inom sektore. Z obchodného hľadiska sa údaje môžu považovať za výrobný faktor alebo surovinu, ktorá sa má spracovať a zdokonaľiť, aby vytvorila pridanú hodnotu. Na tento účel je nevyhnutný voľný pohyb údajov. EHSV preto vyzýva na účinné riešenia, ktorými sa odstránia problémy súvisiace s prístupnosťou, interoperabilitou a prenosom údajov a zároveň sa zabezpečí primeraná ochrana údajov a súkromia.

4.5. EHSV považuje za dôležité otvoriť a uľahčiť prístup všetkých používateľov k hromadným údajom týkajúcim sa dopravy a infraštruktúry vytvoreným verejným sektorom. Okrem toho sú potrebné vysvetlenia a predpisy týkajúce sa riadenia neosobných údajov, najmä údajov vytvorených senzormi a inteligentnými zariadeniami. Pri posudzovaní otázok prístupnosti a opätovného použitia údajov je vhodné poznamenať, že konkurenčnú výhodu vo všeobecnosti prinášajú skôr nástroje, zdroje inovácií a pozícia na trhu, ktoré ju zlepšujú, než samotné údaje.

4.6. V záujme rozvoja a získavania skúseností v digitálnej a autonómnej doprave sa musí uľahčiť experimentovanie s novými technológiami a koncepciami a ich riadenie. To si vyžaduje funkčné inovačné a podnikateľské ekosystémy, primerané testovacie zariadenia a regulačný rámec, ktorý to umožní. EHSV vyzýva príslušné orgány, aby namiesto uplatňovania podrobných predpisov a požiadaviek brzdiacich rozvoj, prijali prístup, ktorým sa stimulujú inovácie.

5. Dôsledky pre zamestnanosť, prácu a kvalifikácie

5.1. Dôsledky digitalizácie a robotizácie dopravy na pracovnú silu sú zjavne rovnaké ako v iných oblastiach. Následkom nových koncepcií a procesov môže byť strata pracovných miest, zatiaľ čo vďaka novým produktom a službám sa môžu vytvoriť nové pracovné miesta.

5.2. Najvýznamnejšie zmeny sa môžu prejaviť v samotnom sektore dopravy a logistiky, ale dôsledky pre zamestnanosť možno pozorovať aj v súvisiacich výrobných odvetviach, ako aj v dodávateľských reťazcoch a regionálnych klastroch.

5.3. Pri zavádzaní bezposádkovej dopravy dôjde k poklesu dopytu po zamestnancoch v sektore dopravy. To isté platí aj pri dôsledkoch čoraz častejšieho používania robotiky na fyzickú prácu pri terminálových operáciách. Niektoré pracovné miesta možno nahradiť kontrolnými a monitorovacími úlohami, ale v priebehu času sa používanie týchto úloh môže takisto zmierniť. Súčasne sa možno vytvoria nové pracovné miesta v iných odvetviach, najmä v odvetviach súvisiacich s informačnými a komunikačnými technológiami, digitálnymi službami, elektronikou a robotikou. Navyše, zatiaľ čo fyzická práca a rutinné úlohy miznú, rola riešenia problémov a kreatívnych úloh narastá.

5.4. Zmena v úlohách znamená aj výraznú zmenu v dopyte po pracovných kvalifikáciách na trhu. Rastie dopyt po vysokokvalifikovaných kybernetických profesionáloch, ako sú vývojári softvéru. Na druhej strane sa zvyšuje potreba praktických zručností spojených s používaním robotiky a pôsobením v systémoch spolupráce medzi ľuďmi a robotmi. Okrem toho dôjde k rastu významu odborníkov so širokou škálou kompetencií.

5.5. EHSV zdôrazňuje, že je dôležité, aby sa tieto štrukturálne zmeny náležite riešili, a to tak, že sa vypracujú stratégie na zabezpečenie spravodlivého a hladkého prechodu, zníženie negatívnych sociálnych vplyvov a odstránenie nedostatku kvalifikovanej pracovnej sily spolu s náležitým monitorovaním pokroku. Sociálny dialóg a konzultácie so zamestnancami na všetkých úrovniach a ich informovanie zohrávajú v procese prechodu kľúčovú úlohu.

5.6. Existujú okamžité, ako aj dlhodobé potreby odbornej prípravy a vzdelávania. Členské štáty zohrávajú pri reagovaní na dopyt po nových kvalifikáciách rozhodujúcu úlohu tým, že prispôbujú svoje vzdelávacie systémy, pričom na európskej úrovni by sa mali vymieňať osvedčené postupy. Je potrebné dôrazne sa zamerať na vedu, technológiu, inžinierstvo a matematiku, a zároveň zohľadniť skutočnosť, že dopyt po vytváraní nových riešení si vyžaduje aj rozsiahle kompetencie vo vzdelávaní v oblasti umenia a spoločenských vied.

6. Dôsledky pre bezpečnosť, zabezpečenie a súkromie

6.1. Zdá sa, že väčšina občanov si neuvedomuje rôzne možnosti, ktoré ponúka digitalizácia a robotizácia napríklad z hľadiska prístupnosti a uľahčenia mobility, pričom vnímanie bezpečnosti, zabezpečenia a ochrany súkromia sa ukazujú byť hlavnými obavami. Potrebných je viac poznatkov a sprostredkovanie kladných a záporných stránok, ako aj náležité zapojenie občianskej spoločnosti do procesov plánovania dopravy na miestnej úrovni, a to najmä vo veľkých mestských oblastiach.

6.2. Pokročilou automatizáciou sa samozrejme zvyšuje bezpečnosť dopravy z dôvodu menej častého zlyhania ľudského faktora. Na druhej strane môžu vzniknúť nové bezpečnostné riziká vzhľadom na obmedzené schopnosti senzorov rozpoznávať tvar, potenciálnu poruchu zariadení, narušenia internetu a nové typy chýb ľudského faktora, ako sú napríklad softvérové chyby. Čistý účinok sa však považuje za jednoznačne pozitívny.

6.3. Vzhľadom na rastúce obavy týkajúce sa kybernetickej bezpečnosti sa to stane jedným z kľúčových prvkov bezpečnosti dopravy. Kybernetická bezpečnosť zahŕňa vozidlá, lietadlá a lode, ale aj infraštruktúru, ktorá ich podporuje, riadi a kontroluje.

6.4. So zavedením a nasadením bezposádkovej a autonómnej dopravy takisto súvisí otázka dopravných predpisov, najmä tých, ktoré sa týkajú etických aspektov. Keďže doprava plní cezhraničnú funkciu, na vnútornom trhu by sa mali harmonizovať dopravné predpisy na účely ďalšej harmonizácie na medzinárodnej úrovni.

6.5. Pri plne autonómnej doprave vznikajú aj nové otázky týkajúce sa zodpovednosti. Prejavuje sa to aj vo vývoji poisťných systémov. Hlavnou výzvou môže byť faktické stanovenie zodpovednosti v prípade nehody vzhľadom na úlohu digitálnych systémov a zapojenie viacerých aktérov, ako sú výrobcovia a vlastníci vozidiel, a manažérov infraštruktúry. To si môže vyžadovať rozšírenie uchovávanía údajov, aby sa určili okolnosti nehody. EHSV preto vyzýva Komisiu, aby preskúmala možné rámce zberu údajov a požiadavky na účely určenia zodpovednosti s prihliadnutím na potrebu ochrany súkromia.

6.6. Pokiaľ ide o súkromie a rastúce potreby údajov, ľudia majú obavy, či nie sú nepretržite monitorovaní. Použitie rozpoznávania tvaru takisto vyvoláva obavy týkajúce sa ochrany osobných údajov. Pokiaľ ide o ochranu osobných údajov, všeobecné nariadenie o ochrane údajov sa bude uplatňovať od roku 2018 s cieľom poskytnúť jednotný súbor predpisov pre celú EÚ. EHSV poukázal na dôležitosť ochrany súkromia a údajov vo svojich predchádzajúcich stanoviskách a zdôrazňuje, že údaje by sa mali používať len na účely súvisiace s prevádzkou systému a nemali by sa uchovávať na iné účely.

7. Dôsledky pre klímu a životné prostredie

7.1. Vplyv dopravy na klímu a životné prostredie závisí od mnohých faktorov. Zlepšenie energetickej účinnosti vozidiel, lietadiel a lodí je jedným z kľúčových opatrení na zníženie emisií. Energetická účinnosť vo všeobecnosti úzko súvisí s automatizáciou funkčných a kontrolných systémov.

7.2. Nahradenie fosílnych palív nízkouhlíkovými palivami, elektrickou energiou alebo vodíkom je ďalším kľúčovým spôsobom zníženia emisií. Hoci je zavádzanie elektrických vozidiel a inteligentných elektrických sietí samostatným procesom, je úzko spojené s automatizáciou dopravy.

7.3. Pri znižovaní emisií zohrávajú významnú úlohu aj opatrenia, ktoré zvyšujú plynulosť premávky. Digitalizácia a automatizácia umožňujú plynulú dopravu a efektívne multimodálne dopravné reťazce. To znamená vyššiu efektívnosť dopravy, vyššiu energetickú účinnosť, nižšiu spotrebu paliva a nižšie emisie. Z tohto dôvodu je mimoriadne dôležitá vysokokvalitná infraštruktúra a bezproblémové hraničné priechody. Na potrebu a plynulosť premávky má okrem toho vplyv aj využívanie pôdy a územné plánovanie.

7.4. Vplyvy na životné prostredie sa netýkajú len samotnej dopravy, ale aj životného cyklu vozidiel, lietadiel a lodí od výroby až po skončenie životnosti. Relokalizácia výroby a zavádzanie obehového hospodárstva sú javy, ktoré prispievajú k zníženiu vplyvov na životný cyklus.

7.5. Autonómna doprava môže vzhľadom na zvýšené pohodlie cestujúcich viesť k intenzívnejšiemu používaniu osobných automobilov. Na druhej strane spoločné používanie automobilov (*car-sharing*) spolu s používaním verejnej dopravy má znížiť objem súkromných automobilov. V budúcnosti mobility preto rozhodujúcu úlohu zohrávajú preferencie spotrebiteľa. Možno ich ovplyvniť prostredníctvom poskytovania ľahko dostupných zariadení na plánovanie ciest, ktoré ľudí povzbudia k tomu, aby prijímali rozhodnutia šetrné k životnému prostrediu. V správaní spotrebiteľa zohrávajú úlohu aj vhodné cenové stimuly.

V Bruseli 5. júla 2017

Predseda
Európskeho hospodárskeho a sociálneho výboru
Georges DASSIS
