

ÚLOHA DOPRAVY PŘI PLNĚNÍ CÍLŮ UDRŽITELNÉHO ROZVOJE

ROLE OF TRANSPORT IN REALISING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Milan Douša¹

Anotace: Doprava je klíčovým prvkem, který umožňuje plnění několika cílů udržitelného rozvoje. Výrazně přispívá k cílům udržitelného rozvoje v oblasti hospodářského rozvoje, průmyslu a malých a středních podniků a také obchodu a investic. Proto také pomáhá plnit cíle udržitelného rozvoje, které se zaměřují na podporu zaměstnanosti a životních podmínek a zmírňování nerovností a vyloučení. Doprava však přináší v oblasti cílů udržitelného rozvoje také řadu výzev, jako je potřeba snížit dopady na klima a životní prostředí, zlepšit dopravní systémy a bezpečnost silničního provozu a řešit obavy týkající se pracovních míst a důstojné práce. Cílem příspěvku je poskytnout obsahovou analýzu aspektů trvale udržitelného rozvoje ve vztahu k dopravě a to v souvislosti s naplňováním vybraných cílů Agendy 2030. Prezentovaný příspěvek je součástí řešení projektu VEGA č.1/0302/18 "Inteligentní města jako možnost implementace konceptu udržitelného rozvoje měst ve Slovenské republice"

Klíčová slova: udržitelný rozvoj, cíle Agendy 2030, doprava

Summary: Transport is a vital enabler of several SDGs. It contributes strongly to the SDGs regarding economic development, industry and SMEs, as well as trade and investment. Consequently, it also helps achieve the SDGs that aim to promote employment and well-being, and to reduce inequalities and exclusion. Meanwhile, transport presents many challenges with respect to the SDGs, such as the need to reduce climate and environmental impacts, to improve transport systems and traffic safety, and to manage concerns related to jobs and decent work. The goal of this paper is to provide analysis of aspects of sustainable development in relation to transport in terms of fulfillment of selected goals of Agenda 2030. Presented contribution is part of solution of Project Vega č. 1/030218 „Smart cities as a possibility for implementation of the concept of sustainable urban development in the Slovak Republic“.

Key words: sustainable growth, goals the Agenda 2030, transport

ÚVOD

Koncepce udržitelného rozvoje (nebo také trvale udržitelného rozvoje) představuje alternativní model vývoje společnosti oproti dominující industriální ekonomice. Odráží přirozené environmentální limity hospodářského růstu; politiky na této koncepci založené

¹ Mgr. Milan Douša, Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Fakulta veřejné správy, Katedra ekonomiky a riadenia verejnej správy, Popradská 66, 041 32 Košice 1, Tel.: +421 911 418 645,

E-mail: mil.dousa@gmail.com

prosazují uvedení hospodářského a společenského vývoje do souladu s kapacitami ekosystémů, se zachováním přírodních hodnot a biologické rozmanitosti pro nynější i příští generace. Klasická definice ze zprávy Komise OSN pro životní prostředí a rozvoj (tzv. Zpráva Brundtlandové) z r. 1987 zní takto: „Udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo splnění potřeb generací příštích, a aniž by se to dělo na úkor jiných národů.“ Udržitelný rozvoj se tedy původně vztahoval jen na ochranu životního prostředí, dnes však již přesahuje i do oblastí sociologie a ekonomiky (1).

Trvale udržitelný rozvoj je definován taktéž právně v zákoně § 6 zákona č. 17/1992 Zb. o životním prostředí, kde je definováno, že se jedná se o taký rozvoj, který současným i budoucím generacím zachovává možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů (2).

V České republice byla první Strategie udržitelného rozvoje schválena v roce 2004. V současné době je klíčovým dokumentem státní správy pro udržitelný rozvoj a zvyšování kvality života obyvatel Strategický rámec Česká republika 2030, schválený vládou v dubnu 2017, který je reakcí na přijetí globální rozvojové agendy Valným shromážděním OSN v New Yorku v září 2015 (Agenda 2030) a přenáší do domácího prostředí 17 Cílů udržitelného rozvoje uvedených na obrázku č. 1. (3).

Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj je souhrnem globálních závazků, kterými mezinárodní společenství reaguje na nejzávažnější výzvy současnosti, není to však právně závazný dokument. Změna klimatu, chudoba, zvyšující se ekonomické a sociální nerovnosti nebo neudržitelnost převládajících vzorců výroby a spotřeby jsou komplexní a navzájem provázané problémy. Cíle udržitelného rozvoje, které Agenda 2030 stanovuje, se týkají všech krajín světa bez ohledu na jejich stupeň ekonomického a sociálního rozvoje – jsou relevantné pro Somálsko a USA stejně jako pro Slovensko, Česko, Polsko nebo Maďarsko (4). Agenda 2030 není výzvou k realizaci a naplnění jen pro státy, ale i pro jednotlivce, neboť při dosahování cílů udržitelného rozvoje musíme v první řadě začít od sebe, aby jsme mohli naši planetu odevzdat dalším generacím v minimálně stejném nebo lepším stave.



Zdroj: (4)

Obr. 1 – Cíle Agendy 2030 pro udržitelný rozvoj

1. UDRŽITELNÝ ROZVOJ A DOPRAVA

Cíle udržitelného rozvoje Agendy Organizace spojených národů 2030 obecně pokrývají různé aspekty hospodářských, společenských a environmentálních výzev, jimž celosvětově

čelíme. Žádný z cílů udržitelného rozvoje není specificky zaměřen na dopravu a mobilitu, ale doprava implicitně souvisí s několika cíli. Mimo to několik ze 169 cílů doplňujících cíle udržitelného rozvoje se přímo týká dopravy: jde především o ty, které souvisejí s infrastrukturou, místními dopravními systémy a bezpečností silničního provozu. Proto tři z 232 indikátorů používaných ke sledování pokroku souvisí s dopravou, neboť měří objem dopravy, přístup k veřejné dopravě a počet úmrtí při dopravních nehodách. Doprava má ve vztahu k cílům udržitelného rozvoje různé úkoly. Cíle udržitelného rozvoje poskytují dopravě jak příležitosti, tak i výzvy, a doprava má při provádění cílů udržitelného rozvoje úlohu jak podpůrnou, tak i adaptační. Udržitelná doprava, je následně také doprava, která splňuje současné potřeby dopravy a mobility na globální, národní a místní úrovni, respektuje základní zákonitosti životního prostředí, a neohrožuje schopnost budoucích generací uspokojit tyto potřeby.

1.1 Metody výzkumu a data

Hlavním cílem příspěvku bylo poskytnout na základě kvantitativního výzkumu obsahovou analýzu aspektů trvale udržitelného rozvoje ve vztahu k dopravě a to v souvislosti s naplňováním vybraných cílů Agendy 2030. Na základě naplnění tohoto cíle byla provedena obsahová analýza dostupných údajů a dat EU, OSN a jiných mezinárodních organizací. Z výsledku této analýzy je jasné, že jednotlivé cíle trvale udržitelného rozvoje zasahují a ovlivňují všechny jeho oblasti a tedy i oblast dopravy je významnou oblastí v naplňování těchto cílů. Subjektem v tomto případě byla doprava a objektem cíle TUR. V další části se příspěvek podrobněji věnuje vztahu odolných, udržitelných a inkluzivních měst, teda cíli č. 11 Agendy 2030 ve vztahu k dopravě a na základě statistického vyjádření zobrazuje spokojenost obyvatelů EU s veřejnou dopravou v krajinách EU. Tento výsledek je následně zobrazený a popsáný v grafické podobě i s identifikováním hlavních problémů v evropských městech z hlediska dopravy a jeho zlepšování prostřednictvím konceptu Smart city.

1.2 Cíle Agendy 2030 pro udržitelný rozvoj ve vztahu k dopravě

Doprava je jedním z hlavních faktorů umožňujících hospodářský rozvoj jak v EU, tak v celosvětovém kontextu. Zásadním způsobem přispívá k plnění cíle č. 8, který usiluje o trvalý, inkluzivní a udržitelný hospodářský růst, plnou a produktivní zaměstnanost a důstojnou práci pro všechny. Přestože se digitalizace rozšiřuje do všech oblastí hospodářství a společnosti, neznamená konec materiální výroby a spotřeby. Logistika propojuje různé části dodavatelských řetězců od přepravy surovin, meziproductů až po koncové výrobky ke spotřebitelům. Doprava je tedy pro průmysl, zemědělství a obchod nezbytná. Řádné řízení dopravy může rovněž přispět ke konkrétnímu cíli č. 8, který požaduje, aby politiky prosazovaly udržitelný cestovní ruch s cílem vytvářet pracovní místa a podporovat místní kulturu a výrobky. Kromě toho, že slouží ostatním podnikům, představuje doprava sama o sobě výrazné obchodní odvětví, které poskytuje miliony pracovních míst a významně přispívá k hospodářství. Navíc podněcuje výrobní odvětví, například automobilový, železniční, lodní a letecký průmysl (5).

Celkově vzato se doprava podílí na plnění cíle č. 9, který požaduje výrazný nárůst podílu průmyslu na zaměstnanosti a HDP. Podnikání související s dopravou zahrnuje velké množství malých a středně velkých podniků, a doprava se tedy také podílí na integraci malých a středně velkých podniků do hodnotových řetězců a trhů a podporuje jejich růst, jak požadují cíle č. 8 a č. 9. Obdobně se doprava podílí i na tvorbě pracovních míst, jak požaduje cíl č. 8, a to v odvětvích souvisejících s dopravou. Doprava rovněž umožňuje lepší zeměpisné sladění pracovních míst a pracovní síly, a tedy i vyšší zaměstnanost. Existují však také výzvy, například transformace zapříčiněná digitalizací a robotizací, v jejichž důsledku se předpokládají zásadní změny, pokud jde o pracovní místa a úkoly (3).

V celosvětovém měřítku doprava přispívá k plnění cíle č. 17, který má posílit globální partnerství pro udržitelný rozvoj. Tento cíl vyzývá k podpoře všeobecného, standardizovaného, otevřeného, nediskriminačního a spravedlivého multilaterálního obchodního systému pod dohledem WTO. Doprava je páteří obchodu, a má tedy významný potenciál při prosazování tohoto cíle. Cíl č. 9 vyzývá k rozvoji udržitelné a odolné infrastruktury v rozvojových zemích. To souvisí s cílem č. 10, jehož tématem je snižování nerovností uvnitř zemí a mezi nimi a který vyzývá k rozvojové pomoci a zahraničním přímým investicím do zemí, kde jich je nejvíce zapotřebí. Cíl č. 9 má přímý pozitivní dopad na dopravu, jelikož prosazuje rozvoj kvalitní, spolehlivé, udržitelné a odolné infrastruktury v zájmu podpory hospodářského rozvoje a dobrých životních podmínek lidí. Tím, že doprava podněcuje hospodářský rozvoj a tvorbu důstojných pracovních míst prostřednictvím výroby, obchodu a investic, má rovněž svou úlohu při plnění cíle č. 1, který se zaměřuje na odstranění všech podob chudoby po celém světě (5).

Doprava je také klíčová pro poskytování a využívání zdravotnických služeb v EU i po celém světě. Doprava tedy přispívá k plnění cíle č. 3, který se zaměřuje na předcházení a léčbu nemocí a zajištění zdravého života a dobrých podmínek pro všechny. Totéž platí, pokud jde o poskytování vzdělávání a účast na něm. Doprava tedy přispívá k cíli č. 4, jehož záměrem je zajistit inkluzivní a spravedlivé kvalitní vzdělávání a podpořit příležitosti v oblasti celoživotního učení pro všechny.

Aby doprava usnadňovala mobilitu osob a zboží, musí být podle mého názoru přístupná, cenově dostupná, musí hladce a účinně fungovat a být bezpečná a spolehlivá. Proto považují za klíčové posílit investice do fungující infrastruktury a vhodných technologií a podpořit dobré fungování dopravních systémů. S nárůstem digitalizace a robotizace dopravy by se mělo více pozornosti soustředit na potřeby digitální infrastruktury, včetně automatizovaného řízení dopravy a kontrolních systémů. Cíl č. 9 uvádí, že je zapotřebí podstatným způsobem zlepšit přístup k informačním a komunikačním technologiím a usilovat o zajištění všeobecného a cenově dostupného přístupu k internetu. Cíl č. 17 zase požaduje posílení využívání základních technologií, a to zejména IKT. Digitalizace je teda velmi žádaná, neboť činí logistiku účinnější a pomáhá například poskytovat lepší dopravní informace cestujícím.

Cíl č. 5 požaduje dosažení rovnosti žen a mužů a posílení postavení všech žen a dívek. Odvětví dopravy může posílit rovnost žen a mužů tím, že přiláká více žen, aby se do něj zapojily jako podnikatelky nebo zaměstnankyně, a využije tak potenciál jak žen, tak i mužů. Doprava, zejména veřejná doprava, musí ženám rovněž zajistit bezpečné cestování (5).

Jako příklad můžeme uvést projekt ve městě Káhira v Egyptě, který je podporován vládou Egypta a Programem OSN pro lidské osídlení (UN-Habitat) v spolupráci s Ústavem pro dopravu a rozvojovou politiku (ITDP). Realizuje se zde projekt, kterého cílem je zavést moderní systém veřejné dopravy (Bus Rapid Transit). Jedinečným přístupem je tento projekt zaměřený na to, aby veřejná doprava lépe reagovala na potřeby žen. Právě ženy mají totiž ve všeobecnosti tendenci mít odlišné cestovní modely jako muži, vzhledem na jejich specifické potřeby (starostlivost o děti, starých lidí, lidí se zdravotním postihnutím) a často se střetávají ve veřejné dopravě s překážkami, jako je sexuální obtěžování, slabo osvětlené ulice a nekvalitní chodníky, které brání jejich přístupu k veřejné dopravě, nedostatek prioritního sedění, slabá bezpečnost, nekvalitní autobusové zastávky.

Projekt v sobě obsahuje požadavky, jakými jsou například přednostní a segregované sedadla pro ženy, značnou část autobusových posádek (řidičů), mají zastávat ženy, interiéry autobusů by měli být pod dohledem policie a operátorů prostřednictvím kamer a Wi-Fi. Projekt taktéž vyzdvihuje potřebu propagační kampaně na zvyšování povědomí, které podpoří změnu chování cestující veřejnosti. Do roku 2020 se očekává, že se zrealizují smlouvy o autobusové dopravě, které budou obsahovat prvky tohoto projektu, a které zabezpečí bezpečnost a pohodlnost cestování ve veřejné dopravě pro ženy a jiné zranitelné skupiny obyvatel v městě Káhira (6).

1.3 Inkluzivní, odolné, bezpečné a udržitelné města ve vztahu k veřejné dopravě

V oblasti cíle č. 11, který se usiluje o vytvoření inkluzivních, bezpečných, odolných a udržitelných měst a obcí se jedná především o přístup k bezpečným, cenově dostupným, přístupným a udržitelným dopravním systémům pro všechny. To si vyžaduje řádné územní plánování a plánování systémů dopravního provozu a také odpovídající veřejné investice do infrastruktury. Rozvoj veřejné dopravy hraje v tomto ohledu významnou roli v městských i venkovských oblastech.

Městské oblasti zaujímají 3-4% zemské souše, žije v nich však polovina obyvatel planety. V roce 2030 by podle odhadů United Nations Population Division měl počet obyvatel dosáhnout 8,1 miliardy, z toho 4,9 miliardy lidí bude žít ve městech. Rychlý nárůst urbanizace bude pokračovat především v rozvojových zemích. Do roku 2040 se počet obyvatel v asijských a afrických městech zdvojnásobí. Jen v Číně se do roku 2050 přestěhuje z venkova do měst dalších 600 milionů lidí. Migrace do měst znamená problémy pro venkovské oblasti, protože rozděluje rodiny a odčerpává pracovní síly ze zemědělství. V chudých venkovských oblastech pak zůstávají především staří a velmi mladí lidé (7).

Dalším problémem bude taktéž rostoucí tlak na města, jak se s rostoucí urbanizací vyspořádají. Už v současnosti jsou požadavky na města velmi vysoké a musí čelit značným výzvám, a to i v oblasti veřejné dopravy. Jedním z možných nástrojů jak tento cíl do budoucna dosáhnout je využít tvorbu konceptu Smart city neboli inteligentního města při tvorbě strategie města a zároveň zahrnout i místní podniky zde působící k vzájemné spolupráci v tomto rozvoji.

Koncept Smart city označuje promyšlenou a systematicky strukturovanou strategii řízení města, která je naplňována konkrétními rozvojovými projekty s využíváním moderních

technologií. Zasazené do jednotné strategie si tyto projekty nekonkurují, nýbrž sledují vzájemnou provázanost tří základních pilířů Smart city: chytré mobility, chytré energetiky a služeb a chytrých informačních a komunikačních technologií (8).

Podle Anny Čepelové a Milana Douši jsou města nuceni spolupracovat také se soukromým sektorem při tvorbě a aplikování SMART technologií do života města. Podnik má však odlišné cíle od cílů města. Podnik se nezajímá o zlepšení kvality života obyvatelů v městě, ale prostřednictvím vývoje (výroby) svých technologií městu svoje SMART produkty nabízí za účelem dosažení zisku. Zákonitě pokud by z také to spolupráce podnik neměl užitek, jen těžko by se do takové spolupráce zapojil (9).

Pilíř chytré mobility je nezbytnou součástí městské infrastruktury. Inteligentní město by mělo být snadno dostupné pro návštěvníky a jeho obyvatele. Cestovat přes město by mělo být bezproblémové, pohodlné ale také ekologické. Cílem tohoto pilíře je poskytnout mnohostranné, efektivní, bezpečné a pohodlné dopravní systémy, které jsou propojeny s infrastrukturou informačních a komunikačních technologií a otevřených dat (10).

Veřejná doprava v městech se tedy v budoucnosti stane klíčová pro udržitelný rozvoj. Je taktéž důležité vrátit veřejné dopravě moderní status, neboť v současné době je tato forma dopravy obyvateli města chápána spíše jako zastaralá, pomalá a neefektivní. Podle Anny Čepelové a Milana Douši bude význam v oblasti veřejné dopravy (příměstské nebo regionální železniční dopravy) v budoucnosti narůstat, a to bude mít za následek zvýšení míry urbanizace, kdy města budou muset reagovat na zvyšující se dopravní zatížení a budou muset účinně a pružně řešit tuto situaci. Východiskem bude efektivní, intenzivní a ekologicky nenáročná příměstská a regionální železniční doprava, která pomůže vyřešit tento problém (11).

Lidé mají nejrůznější potřeby. Pokud je ovšem chceme motivovat k využívání městské hromadné dopravy – což je jeden z klíčových prvků udržitelné mobility – pak jsou nejdůležitější tři aspekty. Aby byla veřejná doprava atraktivní, musí být cenově dostupná, rozsáhlá a spolehlivá. K dosažení tohoto cíle však neexistuje žádné jednotné opatření. V různých situacích mají lidé samozřejmě odlišné potřeby. Je rozdíl mezi tím, když cestujeme do práce, nebo když trávíme volný čas. Mnoho lidí vnímá jako velkou svobodu, pokud mohou řídit své vlastní auto. Člověk na to může mít odlišný názor, protože nevidím žádnou svobodu v trávení času v dopravních zácpách nebo při hledání parkovacího místa. Na druhou stranu, pokud vlastníme auto, můžeme téměř kdykoliv vyrazit kamkoliv. To je také důvod, proč musí být veřejná doprava organizována podobným způsobem – aby lidé nemuseli přemýšlet o různých tarifních pásmech nebo zda dorazí včas na zastávku, kde musí přestoupit z jednoho dopravního prostředku na druhý. Důležité je podle mého názoru zapojit obyvatele do procesu plánování, tak abychom následně věděli rozpoznat skutečné potřeby lidí, případně odhalili mnohé problémy.

Jedním z indikátorů v oblasti naplnění cíle č. 11 Agendy 2030 je indikátor spokojenosti s veřejnou dopravou. Tento indikátor jsme pomocí Indexu SDG podrobili vlastnímu analytickému zkoumání, podle dostupných údajů aplikovaných na členské krajiny EU. Index SDG je nástroj OSN, který se používá na monitorování plnění cílů Agendy 2030 v jednotlivých členských krajinách OSN. Tento index používá veřejně dostupné údaje uveřejněné oficiálními poskytovateli jako je Světová banka, WHO a jiné mezinárodní organizace včetně výzkumných

center (SDSN) a mimovládních organizací (12). Výsledky našeho analytického zkoumání spokojenosti s veřejnou dopravou v členských krajinách EU/27 zobrazuje obr. č. 2.



Zdroj: (3), Autor

Obr. 2 – Spokojenost s veřejnou dopravou v členských krajinách EU/27 v (%)

Z výsledků analytického zkoumání spokojenosti s veřejnou dopravou v členských krajinách EU/27 je zřejmé, že největší počet obyvatel je spokojených s veřejnou dopravou v krajinách jako Lucembursko (82%), Německo (72%), Rakousko (71%), Česká Republika (70%), Rumunsko (69%), Francie (68%), Nizozemsko (68%), Finsko (67%), Slovinsko (67%), Lotyšsko (65%), Dánsko (65%), Estonsko (64%), Maďarsko (64%), Švédsko (64%), Španělsko (63%), Belgie (61%), Slovenská republika (60%). V dalších krajinách je více než 40% obyvatel nespokojených s veřejnou dopravou. Jsou to krajiny, jako je Chorvatsko (59%), Bulharsko (58%), Malta (56%), Litva (56%), Polsko (55%), Portugalsko (55%). V krajinách jako je Itálie, Kypr, nebo Řecko, je více než 50% obyvatel nespokojených s veřejnou dopravou. Na Kypru je spokojených s veřejnou dopravou pouze 49% obyvatel, v Řecku 48% a v Itálii 41%. Nejhorší krajinou v EU z hlediska spokojenosti s veřejnou dopravou je tedy Itálie, kdy 59% obyvatel není s touto formou dopravy spokojeno. Z výsledků zkoumání je jasné, že veřejné dopravě je potřebné věnovat dostatečnou pozornost a vrátit ji moderní status ve většině členských krajin EU.

Problémem na úrovni jednotlivých evropských měst je ten, že v nich není dostatek prostoru a to hlavně z toho důvodu, že v posledních desetiletích byla doprava v městech koncipovaná především z perspektivy řidičů aut. Tu jistou ulici ovšem vidíme odlišně, pokud po ní jedeme autem nebo na kole. Je tedy důležité, aby občané měli možnost vidět různé varianty a možnosti rozvoje dopravy v jejich městě. Většina měst však nemá dostatek místa k tomu, aby měla široké chodníky a současně dostatek prostoru pro kola, tramvaje a automobily. K tomu, aby město mělo pro každý druh dopravy vyčleněný speciální prostor, by se musely

zničit budovy, nebo vykácet stromy, parky a zeleň v blízkosti infrastruktury, a následně narážíme na problém environmentální udržitelnosti města a následuje začarovaný kruh.

Jako příklad úspěšné krajiny, která s tímto problémem úspěšně bojuje, můžeme uvést Rakousko a na místní úrovni město Vídeň. Ve Vídni představuje veřejná doprava téměř 40% tamní dopravy. Existuje zde zvláštní daň, která shromažďuje peníze nutné pro investice do veřejné dopravy. Firmy tímto platí část nákladů na dopravní infrastrukturu, což si myslím, že je velmi dobrý postup. Pokud zaměstnanci přijíždějí do práce včas a podniky nemusí stavět parkovací místa, mají z veřejné dopravy prospěch. Tento postup může být jedním z mnoha úspěšných řešení veřejné dopravy v městě. Dalším řešením mohou být i tzv. zóny v centru města, kde řidiči musí zaplatit poplatek za průjezd. Výnosy z těchto poplatků se následně využívají pro rozvoj veřejné dopravy. Pro řidiče to znamená skutečnost, že je lepší využít v oblasti centra města veřejnou dopravu, neboť vjezd autem může být pro ně nákladnější. Tento postup se využívá například v Londýně, Stockholmu, ale také už i v některých německých městech. Samozřejmě tento postup si vyžaduje taktéž vybudování dostatečného prostoru parkovacích míst na periferiích (okrajích) jednotlivých částí měst.

Dalším řešením může být využití konceptu sdílené ekonomiky v oblasti dopravy v jednotlivých městech. Platformy sdílené ekonomiky v posledních letech začaly výrazně ovlivňovat socio-ekonomické prostředí. Přinášejí nové možnosti nakládání s nemovitým i movitým majetkem, finančními prostředky, lidskou prací či dovednostmi. Vzhledem k větší nabídce a poptávce se tento fenomén koncentruje zejména do velkých měst. Souběžně s tím se samospráva velkých měst vypořádává s trendem nárůstu počtu obyvatel a vzhlíží ke konceptům chytrých měst (smart cities), který do budoucna slibuje efektivnější organizaci veřejných služeb ve městech a jejich lepšímu přizpůsobení potřebám jejich uživatelů. Fenomén sdílené ekonomiky má díky rozšíření moderních komunikačních technologií velký potenciál zejména v největších městech (13).

Rozšiřování fenoménu sdílené ekonomiky ve spojení s novými technologiemi, jako je elektromobilita, sdílení aut (úspěšný je například projekt sdíleného odvozu dětí do školy, pracovníků firem do práce, parkovacích míst, sdílení energie v rámci ostrovních energetických systémů či autonomně řízená vozidla, které mají potenciál výrazně proměnit požadavky na podobu i samotnou funkci měst. V důsledku rozvoje sdílených autonomně řízených vozidel mohou ve velkých aglomeracích zcela odpadnout problémy s parkováním, je však pravděpodobné, že zároveň naroste poptávka po individuální přepravě a zvýší se nároky na kapacitu komunikací, když bude například nutné umožnit pohyb neobsazených vozidel do místa, kde po nich aktuálně bude největší poptávka. Města dále bude pravděpodobně proměňovat i další rozvoj turismu. Ten je podporován i snížením nákladů na cestování díky sdílenému ubytování (tzv. Airbnb). Vedlejším důsledkem může být ale také posilování tendence k suburbanizaci velkých měst (13).

V současnosti se taktéž velmi často hovoří o tzv. cirkulární ekonomice v městech. Ta se někdy chybně označuje za recyklaci. Jde ale spíše například o to, že místo toho, abychom mobil – až se nám přestane líbit – vyhodili, tak se využije v zemích, kde nemají tolik požadavků na jejich funkci. A nakonec se může využít ještě na součástky. Takový postup by v případě realizace v městě mohl být uplatňovaný také v oblasti dopravy. Například staré autobusy, které

jsou nahrazovány elektrobusey či méně ekologicky náročnějšími autobusy, mohou být využity v rozvojových krajinách, kde jsou nároky na dopravu podstatně nižší, než v rozvinutých krajinách.

1.4 Požadavky na dopravu v oblasti klimatu a životního prostředí

Kromě naplňování potřeb lidí a podniků v oblasti mobility musí doprava splňovat i požadavky v oblasti klimatu a životního prostředí. Cíl č. 13 zdůrazňuje nutnost naléhavých opatření v boji proti změně klimatu a jejím dopadům. Doprava je hlavním zdrojem celosvětových emisí skleníkových plynů a odvětvím, v němž i nadále dochází k nárůstu emisí, a proto představuje tento cíl pro dopravu obrovskou výzvu. Vyžaduje zvýšené úsilí o dosažení cílů stanovených v politikách EU, jakož i celosvětovou spolupráci, pokud jde o mezinárodní leteckou a námořní dopravu. Infrastruktura hraje důležitou úlohu, pokud jde o dopady dopravy na životní prostředí. Cíl č. 15 usiluje o ochranu, obnovu a podporu udržitelného využívání suchozemských ekosystémů, což je třeba zohlednit při územním plánování a výstavbě infrastruktury. Totéž platí i pro cíl č. 11, který se zabývá potřebou zesílit úsilí v oblasti ochrany a zachování světového kulturního a přírodního dědictví (5).

Jedno zajímavé řešení nabízí skotský inženýr a podnikatel Toby McCartney, podle kterého je nejlepší zužitkovat plasty jako přísadu do asfaltových silnic při výstavbě infrastruktury. Lidstvo by se tak mohlo ekologicky zbavit plastů a současně by se dala prodloužit životnost silnic. Otázkou však zůstává, zda by se plasty v silnicích nemohli opět dostat do přírody a podzemních vod prostřednictvím deště. Dalším příkladem v oblasti automobilové dopravy, resp. silniční komunikace (výstavby infrastruktury) může být projekt, který se testoval v Nizozemsku. Silniční komunikace zabírají stále větší část zemského povrchu. Černý asfalt pohlcuje velké množství slunečního záření a působí jako tepelný akumulátor. To snižuje životnost silnic. V Nizozemsku proto testovali možnost položit při stavbě silnice pod povrch vozovky pružné trubky, kterými proudí voda. V létě se teplo odvádí do podzemního zásobníku, v zimě naopak naakumulovaná tepelná energie ohřívá vozovku, aby nezamrzala. Ve vesnici Avenhorn na severu Nizozemska se dokonce daří díky tomuto systému vytápět čtyřpatrový obytný dům. Při uplatnění tohoto projektu v subtropických nebo tropických krajinách by mohli být energetické zisky poměrně zajímavé, kdy desítky kilometrů čtverečních asfaltu by mohly být využívány jako “solární panely“ (7).

Cíl č. 14 se zabývá ochranou a udržitelným využíváním oceánů, moří a mořských zdrojů. Kromě činnosti na pevnině je rovněž výzvou pro námořní dopravu, aby zlepšila nakládání s odpady a snížila emise. Environmentální dopady nesouvisí pouze se samotnou dopravou, ale také s životním cyklem vozidel, letadel a lodí od výroby po skončení jejich životnosti. Dopady mohou být sníženy prostřednictvím lepší účinnosti využívání zdrojů a využívání čistých technologií v průmyslových procesech, jakož i prostřednictvím recyklace a opětovného použití, jak se požaduje u cílů č. 9 a č. 12. (5).

Obsahová analýza v předchozích stranách příspěvku jasně ukazuje, že doprava souvisí s velkým množstvím cílů udržitelného rozvoje. Doprava je klíčovým prvkem, který umožňuje

plnění několika cílů udržitelného rozvoje, a její úloha by tedy měla být plně uznána při provádění cílů udržitelného rozvoje na úrovni EU, členských států a místní úrovni.

ZÁVĚR

Cestujeme, alespoň my, kteří žijeme v industrializovaných a hospodářsky vyspělých zemích, jako žádná generace před námi. Především automobil nám dává pocit svobody pohybu. Letadlem se mezi kontinenty přepravují nejen nejbohatší lidé a politické či obchodní elity, ale v turistické třídě je let prakticky komukoliv dostupný, i vysokoškolským studentům, kteří obvykle nadbytkem peněz neoplývají. To vše se může změnit, a během našich životů se to asi také změní. Především pomalu dochází ropa a zatím ji nemáme čím nahradit. Stále větší pozornost se však soustředí na elektromobily, což je vozidlo na elektrický pohon. Tyto elektromobily potřebují jeden základní kov pro svoje fungování a to lithium. V budoucnosti se může velmi rychle stát, že krajina jako Bolívie, která má téměř polovinu světových zdrojů této suroviny se stane rozvinutou a bohatou krajinou, tak jako je tomu v současnosti díky ropě například v Kuvajtu, Kataru, nebo Saudské Arábii.

Dalším problémem jsou vlivy na životní prostředí, ať jde o dopravu silniční, leteckou, lodní, či potrubní (ropovody, plynovody). A v neposlední řadě fakt, že cestovat, zejména autem a letecky, chce stále více lidí, a to nejen v rozvinutých zemích. Jestli máme nějakou naději na dlouhodobě udržitelný a přitom kvalitní způsob dopravy, je naše šance především ve vlastní představivosti, tvořivosti a odhodlání hledat odvážná a netradiční řešení.

Na základě výsledků obsahové analýzy je zřejmé, že oblast dopravy proniká téměř do všech cílů Agendy 2030 a tudíž je nedílnou součástí dosahování konceptu trvale udržitelného rozvoje v jednotlivých krajinách a městech. Města musí na tento fakt i v důsledku rostoucí urbanizace a s tím souvisejícími problémy promptně reagovat. Inteligentní mobilita se stává východiskem v strategickém plánování mnohých měst a stává se pevným pilířem při budování inteligentních měst.

Z výsledků analytického zkoumání pomocí Indexu SDG Agendy 2030 “spokojenosti s veřejnou dopravou v členských krajinách EU/27” je zřejmé, že největší počet obyvatel je spokojených s veřejnou dopravou v krajinách jako Lucembursko (82%), Německo (72%), Rakousko (71%), Česká Republika (70%), naopak nejméně spokojení s veřejnou dopravou jsou obyvatelé Itálie, Kypru a Řecka, kdy více než 50% obyvatel sdílí negativní postoj vůči této formě přepravy. Z výsledků zkoumání je jasné, že veřejné dopravě je potřebné věnovat dostatečnou pozornost a vrátit ji moderní status ve většině členských krajin EU. Je důležité, aby vždycky existovaly alternativní možnosti. Veřejná doprava by tak měla být k dispozici nepřetržitě. Sdílení aut a kol je důležité, ale jednotlivá opatření nejsou dostatečná. Hlavní myšlenkou je, že organizujeme všechny složky dopravy takovým způsobem, že je mohou lidé snadno kombinovat. Můžeme tak mít jednu mobilní aplikaci, která nám pomůže najít cestu od prahu domu až do cílového místa. Za dveřmi domova nám aplikace nabídne, že první dva kilometry můžeme jet na kole a pak přestoupit na metro, vlak či autobus. Nebo můžeme řídit sdílené auto, pokud potřebujeme. Jedná se o takzvaný multimodální systém veřejné dopravy, který je podporován fenoménem sdílené ekonomiky. Podpora udržitelného rozvoje za hranicemi země často předpokládá domácí opatření. Nelze k němu však přistupovat pouze jako ke

konceptu pro formulování politik na národní úrovni. Na jedné straně se jeho součástí musí stát města, obce a kraje, na straně druhé je klíčovým mezinárodní rozměr, a ten nám poskytuje především strategie OSN s názvem Agenda 2030 pro udržitelný rozvoj.

POUŽITÁ LITERATURA

- (1) MŽP ČR. Udržitelný rozvoj. 2018. Available at https://www.mzp.cz/cz/udrzitelny_rozvoj
- (2) Zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 17/1992 Z.z. o životnom prostredí. Available at <http://www.zakonypreludi.sk/zz/1992-17>
- (3) MŽP ČR. *Agenda 2030 - SDG Index and Dashboards Report*. 2018. Available at [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/agenda_2030/\\$FILE/OUR_sdg_index_20181012_pdf.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/agenda_2030/$FILE/OUR_sdg_index_20181012_pdf.pdf)
- (4) Úrad podpredsedu vlády SR pre investície a informatizáciu. *Agenda 2030 pre udržateľný rozvoj*. 2017. Available at <https://www.vicempremier.gov.sk/index.php/investicie/agenda-2030/index.html>
- (5) Tellervo Kylä-Harukka-Ruonala. *Role of transport in realising the sustainable development goals, and consequent implications for EU policy-making*. 2018. In EurLex. Available at <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52018IE0982&qid=1546865290676&from=CS>
- (6) UN HABITAT. *Improving Public Transport Services for Women: A Story from Cairo*. 2018. In UN Habitat. Available at <https://unhabitat.org/improving-public-transport-services-for-women-a-storyfromcairo/2018/?fbclid=IwAR2AVisUqPNDthi5FOAgPWQeSkS8YJHEnshGagdMjCbo-yFnmwbXFcWfZA8>
- (7) NOVÁČEK, P. *Udržitelný rozvoj*. 2011. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2795-9.
- (8) SLAVÍK, J. *Smart city v praxi: jak pomocí moderních technologií vytvářet město příjemné k životu a přátelské k podnikání*. 2017. Praha: Profi Press. ISBN 9788086726809.
- (9) DOUŠA, M. – ČEPELOVÁ, A. *Corporate Responsibility for Sustainable Development in Areas of Human Resources*. 2018. International Business Information Management Association (IBIMA). Seville Spain. p. 3756 – 3762. ISBN 978-0-9998551-1-9.
- (10) SMART CITY POINT. *Chytrá mobilita*. 2017. In Smart cities point. Available at <http://scpoint.eu/chytra-mobilita/>
- (11) DOUŠA, M. – ČEPELOVÁ, A. *Exploitation of modelling in optimization of Rail Transport in the European Union*. 2018. STEF92 Technology Ltd., Sofia, Bulgaria. 5th International multidisciplinary scientific conference on social sciences and arts SGEM 2018. Vol. 5, Florence, Italy. p. 71-78. ISBN 978-6197408-67-6.
- (12) SDSN. *SDG Index and Dashboards*. 2018. Available at <http://unsdsn.org/>
- (13) KRULIŠ, K. *Sdílená ekonomika v době chytrých měst*. 2018. In Asociace pro mezinárodní otázky (AMO). Available at <http://www.amo.cz/cs/agenda-pro-ceskou-zahranicni-politiku/sdilena-ekonomika-v-dobe-chytrych-mest/>