

“ŠTYRIA JAZDCI INDUSTRIE 4.0”

TEORETICKÝ ÚVOD DO PROBLEMATIKY

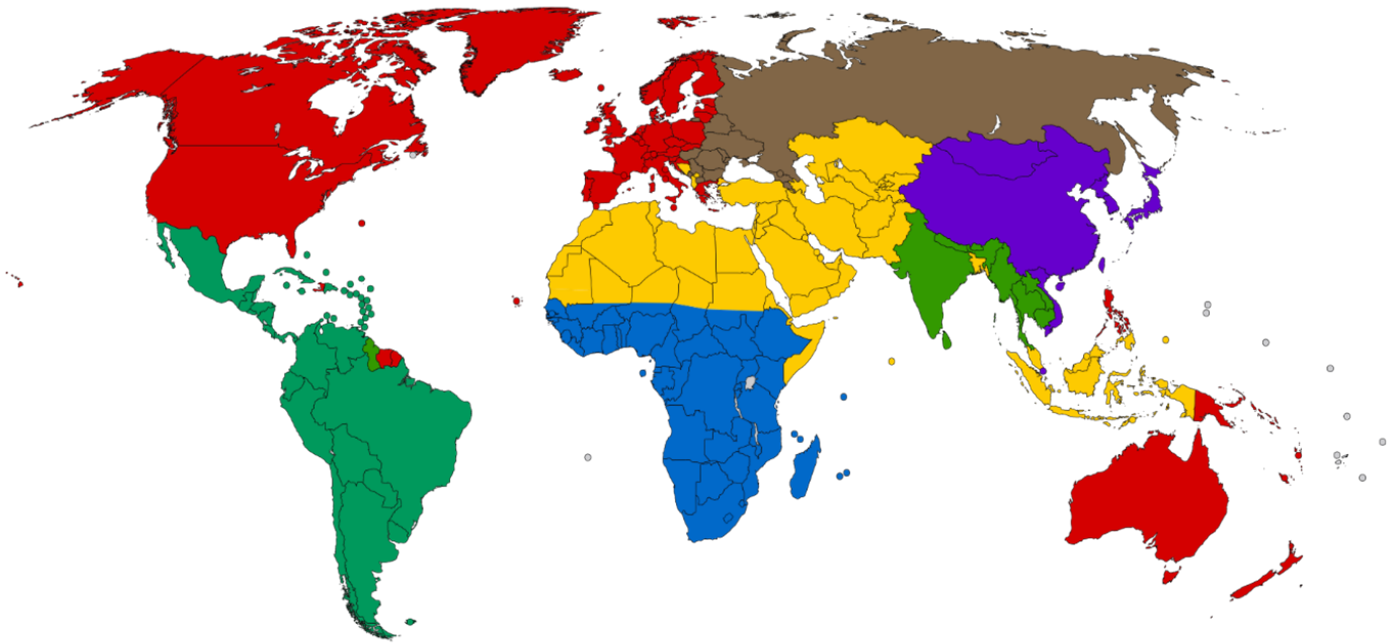


ŠTYRIA JAZDCI INDUSTRIE 4.0

Pod týmto pojmom si môžeme predstaviť oblasti, v ktorých technologický pokrok a postupné zavádzanie bude kritické pre budúci vývoj spoločnosti a legislatívy. Medzi ne patria: autonómne vozidlá, myšlienka informácie ako komodity, budúce sociálno-kultúrne modely a jednotná overovacia norma. Všetky tieto oblasti budú musieť pri tvorbe legislatívy prejsť „kultúrnym sitom“, aby odrážali spoločnosť, ktorej riadenia sa

dotýkajú, no zároveň právna regulácia si musí zachovať súlad s medzinárodnými štandardami, aby sa zabezpečila kompatibilitnosť národných nariadení. Toto pomyselné kultúrne sito pozostáva z troch otázok spájajúcich už spomenuté oblasti, t. j. otázka bezpečnosti dátových úložísk, overovanie totožnosti pri používaní technológií a bezpečnostné protokoly pri systémoch IT, AI a AV.

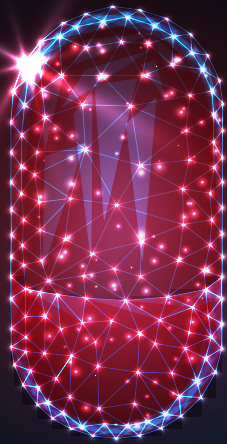
1.1. CIVILIZAČNÉ OKRUHY



Pojem civilizačného okruhu môžeme definovať ako referenciu na spoločné kultúrne aspekty skupiny obyvateľstva, ktoré zdieľa rovnaké/podobné etnolingvistické črty a vyskytuje sa na spoločnom geografickom území. V súčasnosti môžeme rozoznať 7 hlavných civilizačných okruhov, t. j. západný (červená), latinskoamerický (tmavozelená), ortodoxný (hnedá), arabský/moslimský (žltá),

africký (modrá), hinduisticko-budhistický (svetlozelená) a konfuciánsky (fialová).

1.2. ELEKTRIČKOVÁ DILEMA



Električková dilema je myšlienkový experiment vymyslený filozofkou Philippou Ruth Footovou. Experiment sa odohráva v situácii, keď sa na koľajniciach nachádza päť robotníkov, na ktorých sa rúti vlak. Pozorovateľ má možnosť zachrániť týchto robotníkov odklonením vlaku na trať kde je len jeden robotník, alebo sotením jedného obézneho muža z mosta, nad koľajiskom, ktorého váha by vlak zastavila.

Dilema spočíva v morálnom odôvodnení rozhodnutia, ktoré si pozorovateľ vyberie a či je správne obetovať menší počet pre dobro/záchranu väčšiny.

1.3. EURÓPA, JEJ PARTNERI A KULTÚRNE ROZDIELY



1.3.1. KONFUCIANIZMUS A JEHO ÚLOHA V SPOLOČNOSTI

Ideológia konfucianizmu bola založená v 6. storočí p. n. l. čínskym filozofom Konfuciom ako odpoveď na nemorálne správanie svojho vojvodu v štáte Lu. Väčšina jeho práce bola prenášaná ústnou formou a neskôr zapísaná vo forme analógií. Zatiaľ čo mnohé z nich sú známe po celom svete, ako napr. jeho Zlaté pravidlo: „Nerob druhým to, čo nechceš aby robili tebe“, niektoré z jeho myšlienok sa nám v západnej

civilizácií môžu zdať ako „staromódne“, no práve tie formovali spoločnosť a právo vo východnej Ázii. Konfucius kladie dôraz na päť pravidiel: 1. Rituálne vlastníctvo – dôležitosť tradícií a zvykov, 2. Synovská pobožnosť – nutnosť poslúchania rodičov, bývať v ich blízkosti, starať sa o nich v starobe a prinášať im obete po smrti. Toto pravidlo ponúka klasický príklad vplyvu konfucianizmu

na právo, keďže je v Číne zákonom ustanovená povinnosť starať sa o svojich rodičov a naplňovať všetky ich materiálne i duchovné potreby. Zároveň vyobrazuje rozdielnosť v mentalite európskeho obyvateľstva, keďže v západnom civilizačnom okruhu je vzdor detí chápaný ako súčasť dospievania. 3. Poslúchanie ctihodných ľudí – pravidlo, ktoré hovorí o nutnosti podriadenia sa osobe s vyššou

autoritou. Konfucius poznamenal: „Vzťah medzi nadradeným a podradeným je ako vzťah medzi vetrom a trávou, keď vietor zafúka tráva sa musí ohnúť.“ Toto pravidlo môže byť najviac citel'né v Japonskom cisárstve, kde aj napriek zavrhnutiu šľachtického systému v 1947 (s výnimkou cisárskej rodiny) stále pretrvávajú spoločenské vyžadovanie podriaďovať sa nadriadenej osobe v osobnom živote i na pracovisku. Takýto akt pritom nie je vnímaný ako znak slabosti a potupy, ale ako prejav pokory a rešpektu. V Číne i napriek adoptovaniu Marxových a Leninových myšlienok je toto pravidlo aplikované na jednoduchej báze prejavovania úcty k starším osobám. 4. Kultivovaná inteligencia nad kreativitou – Konfucius v tomto prípade kladie dôraz na

budovanie kultivovanej inteligencie, ktorá tvorí osobnosť človeka, a ktorá prichádza ako výsledok dlhoročnej tvrdej práce. 5. Integrita – toto pravidlo zohráva kľúčovú úlohu pri pochopení mentality konfuciánskych krajín. Dôraz pri rozhodovaní sa prikladá na skupinu, a nie na jedinca. Podporované je kolektívne myslenie. Prof. Yohko Orito z univerzity v Ehime a prof. Kiyoshi Murata z Meiji-skej univerzity vo svojej práci *Privacy Protection in Japan: Cultural Influence on the Universal Values* uvádzajú historické a lingvistické dôvody pre kolektívne myslenie a prečo japonská spoločnosť vníma koncept individualizmu a súkromia ako importovanú myšlienku.

Ich tvrdenie spočíva v kultúre pestovania ryže, keďže je to potravina tvoriaca vitálnu zložku jedálňička obyvateľstva, jej pestovanie si v minulosti vyžadovalo kolektívne rozhodovanie v rámci komunity. Preto je v japonskej spoločnosti individualizmus a asertívnosť považovaná za zlovyk. Jeden z lingvistických dôvodov je skutočnosť, že japonský jazyk nepoznal termín súkromie, a preto musel prevziať anglický výraz *privacy* a modifikovať ho na *puraibashi*. Tento fenomén sa odrazil aj v morálnych otázkach v rámci električkovej dilemy a zákonoch, ktoré regulujú prácu korporácií s dátami – ktoré japonské obyvateľstvo i samotná japonská vláda prijali na základe vonkajšieho stimulu a tlaku zahraničných firiem.

1.3. EURÓPA, JEJ PARTNERI A KULTÚRNE ROZDIELY

1.3.2. ČÍNA A NOVÁ HODVÁBNA CESTA

Európska únia ako druhá najväčšia ekonomika sveta s približne 16 % podielom na svetovej ekonomike má rozsiahle prepojenia so zvyškom sveta. Medzi najdôležitejších ekonomických partnerov, okrem západného kultúrneho modelu (USA, Veľká Británia, Švajčiarsko a Nórsko) sa radí Čína. Zatiaľ čo v súčasnosti hodnota exportu do krajín ako USA (cca 380 mld. €) a Británia (cca 373 mld. £) takmer dvojnásobne prevyšuje hodnotu exportu do Číny, predpokladá sa, že v najbližšej budúcnosti obchodné prepojenia a výška európskeho exportu budú mať stúpajúcu tendenciu, až nakoniec prevýšia hodnotu vývozu

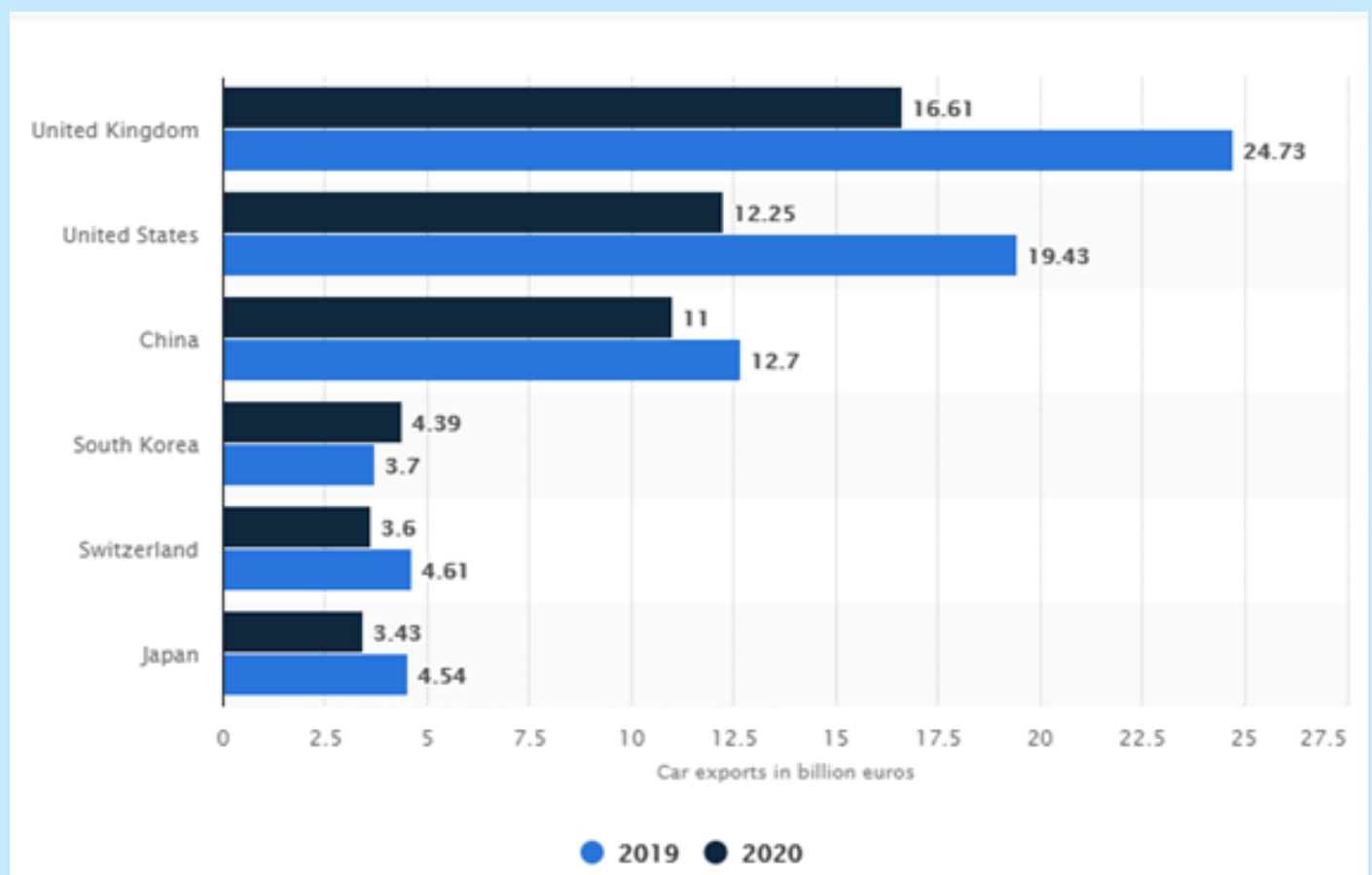
do spomínaných západných krajín. Projekt v slovenskom jazyku známy pod názvom Jedno pásmo, jedna cesta alebo oficiálne nazývaný The Belt and Road Initiative (BRI) je investičný projekt, ktorého úlohou je vybudovanie masívnej infraštruktúry vystavanej zo série ciest, železníc, prístavov, elektrární a optických káblov tiahnucich sa od Xianu po Rotterdam. Tento komplexný projekt v predpokladanej hodnote 4-8 biliónov USD skráti čas dodania tovarov z niekoľkých mesiacov na jeden až dva týždne a zníži náklady na prepravu. Napriek faktu, že odhadovaný termín

finalizácie projektu je rok 2049, postupne budovaná infraštruktúra bude môcť prepojiť isté mestá oveľa skôr, a tak prispieť k nárastu obchodu s Čínou, Japonskom a Južnou Kóreou. Súčasná záporná obchodná bilancia s Čínou doteraz znamenala, že v mnohých prípadoch museli produkty vyrábané v Číne dobehnúť európske štandardy, aby mohli byť vyexportované. Ak sa bilancia dostane do kladných hodnôt, bude možné predpokladať, že EÚ a európske firmy budú musieť prispôbovať svoje výrobky/služby a regulácie konfucianskému regiónu. Európa ako kolíska automobilového priemyslu už dnes vyváža približne 21 % svojej produkcie do krajín

východnej Ázie. Značky ako BMW, Volkswagen, Audi a Mercedes-Benz už začali obracať svoju pozornosť na čínsky trh a podľa toho prispôbovať dizajn áut, aby apelovali aj na čínskeho zákazníka. O tomto rastúcom trende svedčí aj fakt, že 28,9 % tržieb BMW z roku 2019 pochádza z Číny, zatiaľ čo Mercedes-Benz zaznamenal v roku 2019 medziročný nárast tržieb o 6,2 %. Posledné

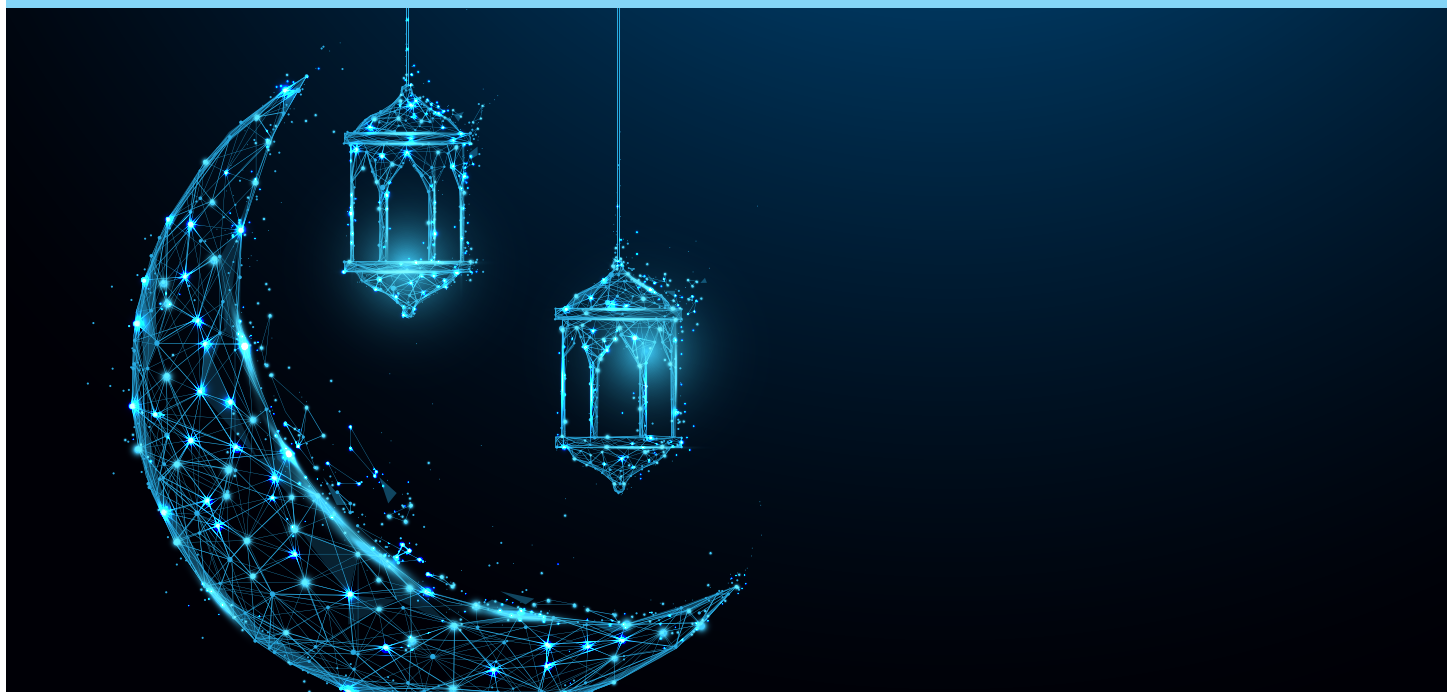
dáta taktiež indikujú, že počas pandémie COVID 19 za rok 2020 práve silný čínsky trh bol stabilizačným faktorom zabraňujúcim ešte väčšiemu prepúšťaniu v automobilovom priemysle na Slovensku a v Nemecku, keďže ako jediný s Japonskom a Južnou Kóreou si zachoval stabilný charakter. Práve preto bude možné predpokladať ešte

väčšiu snahu Európy dostať sa na čínsky trh, a to najmä s IT a AV. Táto snaha sa ale bude musieť vysporiadať s kultúrnymi rozdielmi, ktoré sa dotýkajú morálnych otázok pri autonómnych vozidlách, t. j.: do akej miery je nutné zachovať autonómnosť človeka, čo s poskytnutými informáciami a koho ušetriť v prípade tzv. električkovej dilemy?



1.3. EURÓPA, JEJ PARTNERI A KULTÚRNE ROZDIELY

1.3.3. MOSLIMSKÝ SVET



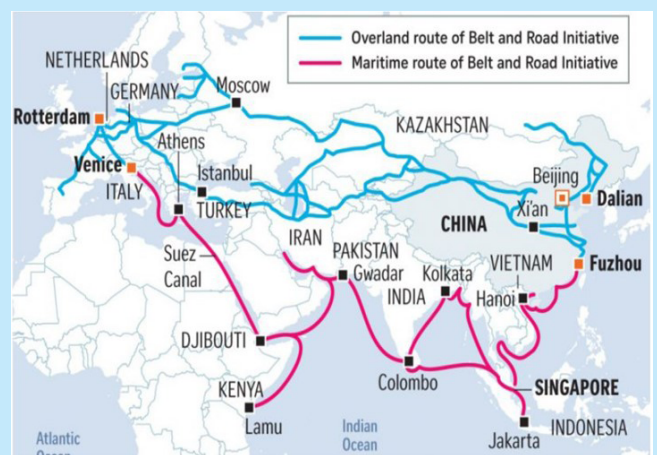
Moslimský svet zohral zásadnú úlohu pri utváraní modernej Európy prostredníctvom kultúrnej výmeny, ktorá sa však časom čoraz viac utlmovala. Geografická blízkosť znamená nutnosť riešiť rozdiely v pohľadoch na súkromie a autonómne vozidlá. Významnosť moslimského sveta spočíva aj v jeho ekonomickom a strategickom umiestnení. Obchodná bilancia EÚ

s krajinami Arabskej ligy mala za poslednú dekádu pozitívny nárast. Tento trend je možné predpokladať aj v nasledujúcich dekádach, pretože práve cez Blízky východ bude viesť jedna z tepien projektu BRI. Riešenie kompatibility GDPR s nariadeniami v moslimských krajinách bude oveľa jednoduchšie ako pri východnej Ázii. Podľa Muharmana Lubisa a Miri Kartiwi z

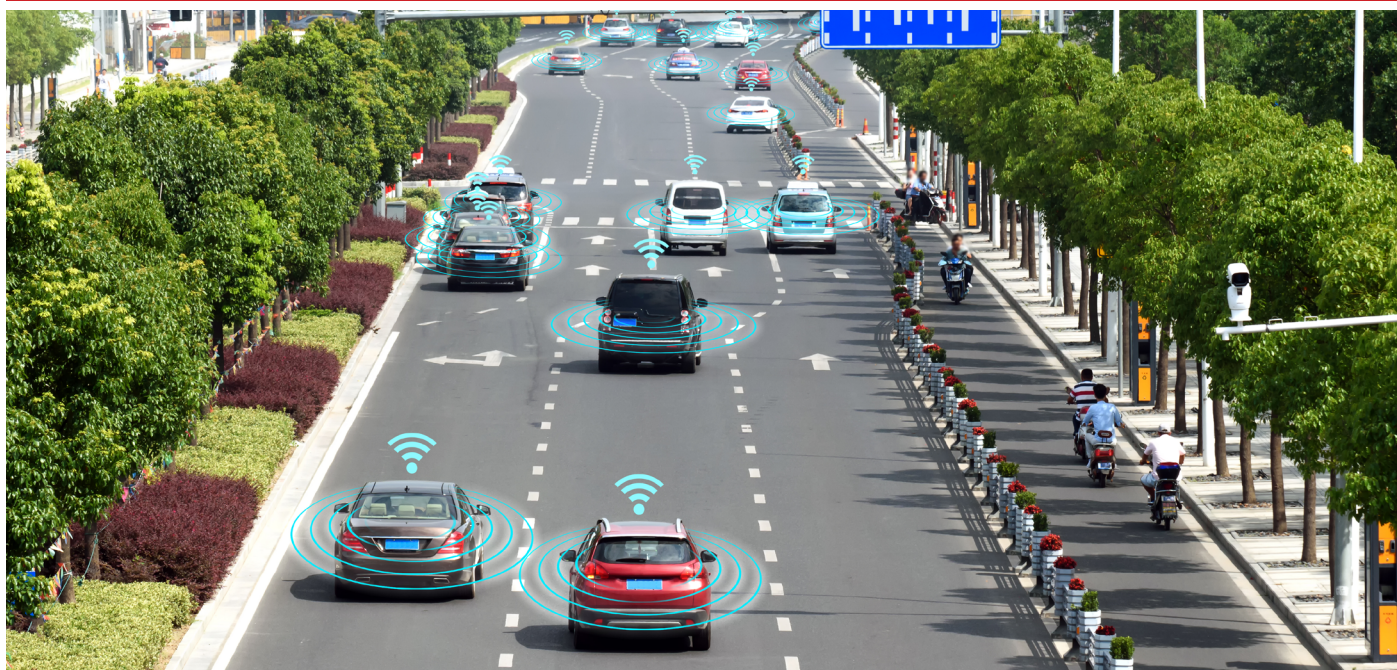
Medzinárodnej moslimskej univerzity v Malajzii, je pre mnoho moslimov súkromie dôležitá súčasť života spomínaná aj v Koráne, ktorý slúži ako zdroj práva vo všetkých moslimských krajinách. Paradoxne mnohé tieto krajiny nemajú zákony regulujúce súkromie, prípadne sú veľmi vágne a nedostačujúce pre európske firmy. Výnimkou je zopár krajín v oblasti Perzského zálivu ako Katar,

Bahrajn a tzv. Voľná zóna v SAE (špeciálne jurisdikcia vytvorená pre medzinárodný obchod, ponúkajúca odlišné daňové sadzby a regulácie zahraničným investorom ako vo zvyšku krajiny). Regulácie v spomínaných krajinách sú pritom účelne formované tak, aby kopírovali GDPR – kvôli kultúrnym podobnostiam a ekonomickým výhodám. Podobný krok sa rozhodlo podstúpiť aj Združenie národov juhovýchodnej Ázie (ASEAN, HDP 2,6 bln. USD), ktoré doteraz otázku regulácie súkromia a ochrany dát ponechávalo na jednotlivých členov, medzi ktorými sa vyskytujú aj moslimské štáty. Tento prístup sa však osvedčil ako menej atraktívny pre obchodovanie s EÚ, a preto sa ASEAN rozhodlo pre kolektívny prístup, pričom smernica GDPR je používaná ako

vzorová norma. Kultúrne rozdiely budú cititeľné pri zavádzaní autonómnych vozidiel (AV) a ich bezpečnostných protokoloch a pri riešení elektrickej dilemy, kde sa názory Západného modelu nezhodujú s Moslimským civilizačným okruhom, a to najmä v otázke: „Koho ušetriť v prípade vyskytnutia sa Elektrickej dilemy?“ Tento fakt bude riešený neskôr v práci.

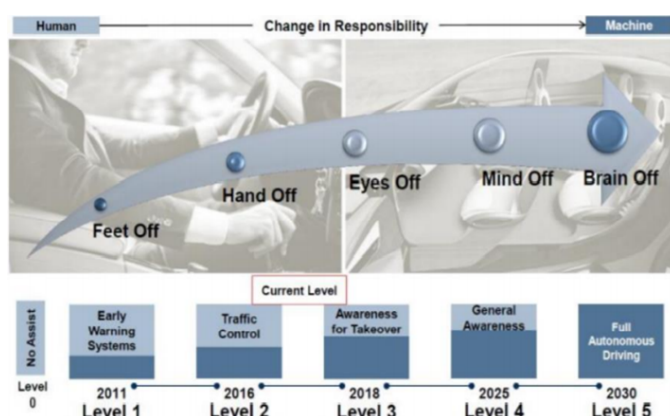


1.4. AUTONÓMNE VOZIDLÁ



Autonómne vozidlá sa stali jednou z hlavných strategických oblastí EÚ pri ekonomickom vývoji a prechode na zelenú ekonomiku. Hlavnou myšlienkou zavádzania navzájom prepojených a komunikujúcich AV sa stala efektivita, vo forme zníženia spotreby áut v aglomeráciách, eliminovanie dopravných zápch, zníženie materiálnej spotreby, riešenie problému nedostatku parkovacích miest a minimalizácia dopravných nehôd. Aktuálne sa môžeme na európskych cestách stretnúť s autami s vysokou mierou autonómnosti, ktoré sú mylne označované

za autonómne vozidlá. Autonómne vozidlá sa vyznačujú možnosťou samostatne operovať vo všetkých jazdných módoch (aj offroad) bez potreby pozornosti vodiča. Plné nasadenie tohto typu vozidiel pre osobnú ale aj hromadnú či nákladnú dopravu sa očakáva do roku 2030.



1.5. INFORMÁCIA AKO KOMODITA



Informácie sa môžu objavovať v rôznych podobách od abstraktnej myšlienky v mysli človeka, po hovorené slovo, písaný text, či dokonca signál a elektrický impulz. Zatiaľ čo myšlienka pridelenia informácií status komodity sa môže zdať pomerne nová, skutočnosťou je, že spoločnosť vždy vedela prideliť peňažnú hodnotu užitočným informáciám. Jednoduchým príkladom môže byť školstvo finančne oceňujúce učiteľov/profesorov, alebo vedecké objavy a patenty. V súčasnosti informácie môžu byť sprístupnené, zhromažďované a zasielané rôznymi informačnými kanálmi v minimálnom časovom intervale predstavujúcom tisíce sekundy, čo môže často viesť k ekonomickému poškodeniu práv pridelených ich tvorcom. Keďže

prenos spotreby do digitálneho priestoru znamená, že informácie poskytnuté a vytvorené každým participantom môžu predstavovať potenciálny generátor príjmu, je nutné vytvoriť legislatívu definujúcu pojem informácia, ktorá by chránila záujmy tvorca/zdroj informácie a priznala mu autorské práva. Tento koncept je súčasťou amerického modelu spoločenského vývoja, prezentovaný Jaronom Lanierom (vedec a filozof zaoberajúci sa výpočtovou technikou), podľa ktorého by práve informačná kontribúcia v digitálnom priestore mala predstavovať hlavný zdroj príjmu pre strednú vrstvu a zvrátiť tak dnešný trend príjmovej polarizácie. Tento koncept bude ďalej rozvinutý v praktickej časti.

1.6. JEDNOTNÁ OVEROVACIA NORMA

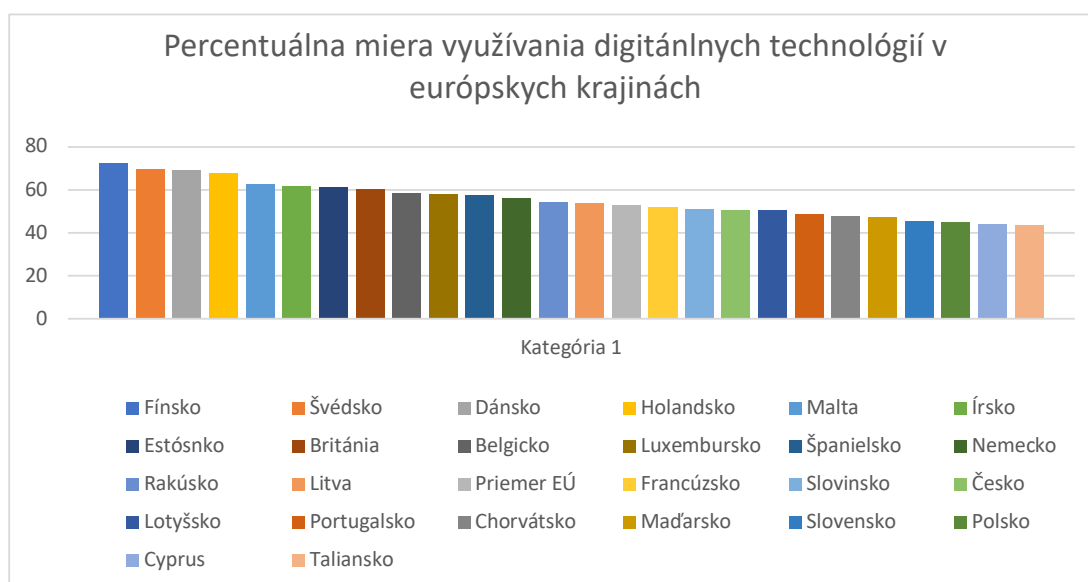


Internet pri svojom založení bol vnímaný ako nové médium spájajúce ľudí. Akademici, ktorí v šesťdesiatych rokoch internet založili, verili v identitu jeho používateľov, čo sa v dobe jeho vývoja považovalo za prirodzené. S rozširovaním internetu prišla aj kyberkriminalita brzdiaca tempo vývoja a zavádzania technológie do nových oblastí. Rastúci podiel poskytovaných online služieb znamenal nutnosť overenia totožnosti pre uistenie sa, s kým spoločnosť obchoduje a prichádza do kontaktu. Rôzne spoločnosti v rôznorodých oblastiach ako bankovníctvo, telekomunikácie, atď. prišli s vlastnými overovacími normami, ktoré často neboli kompatibilné a ich úroveň a zabezpečenie sa líšili. Preto sa zrodila myšlienka vytvorenia tzv. jednotnej overovacej normy.

Týmto pojmom môžeme definovať systém overovania osôb, sprístupňujúci kontá/ služby poskytnuté rôznymi organizáciami, spoločnosťami, či štátnymi orgánmi. Ide o systém primárne určený pre občanov na unifikovanie rôznorodých overovacích metód, uľahčujúci fungovanie občana v spoločnosti a jeho komunikáciu s orgánmi, alebo vykonávanie úkonov, ktoré by sa za normálnych okolností nezaobišli bez návštevy kamennej pobočky. Priekopníkmi v tejto oblasti boli najmä Estónsko a škandinávské krajiny, v ktorých riedka hustota obyvateľstva znamenala nutnosť cestovania desiatok kilometrov i pri takých obyčajných úkonoch ako vyžiadanie lekárskeho predpisu, podanie daňového priznania či iná komunikácia s úradmi.

V Estónsku takáto jednotná overovacia norma predstavuje občiansky preukaz s elektronickým čipom (OP) a čítačka, vďaka ktorej sa môže občan prihlásiť do svojho konta na stránke dodávateľa energií a zaplatiť účty, vyžiadať si nový lekársky predpis od svojho lekára či zaplatiť dane. V rámci strednej Európy si avšak nové OP obľubu obyvateľstva nezískali (najmä pre skutočnosť, že väčšina obyvateľstva nevlastní nový typ OP) a preto sa prišlo s myšlienkou používania prihlasovacích údajov do internet bankingu (IB) ako nová jednotná norma. V praxi to znamená, že pri zakladaní účtu alebo registrácii napr. u dodávateľa plynu, zákazník klikne na tlačidlo registrovať/overiť identitu, a to ho následne presmeruje na stránku IB, kde uvedie svoje údaje a banka odošle všetky potrebné údaje aj s potvrdením o totožnosti danej spoločnosti. Rovnaký princíp by sa uplatňoval aj pri komunikácii so štátnymi úradmi a nahliadnutím do

registrov ako je napríklad register trestov. V Českej republike už od 1. januára 2021 platí legislatíva, ktorá umožňuje bankám s potrebnou akreditáciou takúto činnosť vykonávať. Finančná náročnosť tohto projektu sa pohybuje v rádovo nižších číslach ako pri zavádzaní systému OP s čipom. Predajný manažér systémov IoT Jan Škabrada uvádza, že v Českej republike ide o projekt, ktorého cena je v rozmedzí jednotiek miliónov českých korún. Ekonomická výhodnosť najmä v čase pretrvávajúcej pandémie COVID-19 je jedným z najväčších akceleratorov zmeny i v krajinách ako je Slovensko, kde využívanie digitálnych technológií nedosahuje úroveň Škandinávie a iných krajín. Pri tejto zmene bude nutné myslieť aj na legislatívne zabezpečenie bezpečnosti dát, súladu so smernicou GDPR, jej prepojenie na systémy AV a IT a aj súladu so zahraničnými normami.



ZDROJE:

mapa sveta: File:Major-Cultural-spheres.svg – Wikimedia Commons

graf č. 1: www.statista.com

graf č. 2: www.ec.europa.eu/eurostat

graf č. 3: odborný časopis Ekonóm č. 33

mapa sveta – obchodné trasy : The Belt-and-Road initiative and the rising importance of China's Western cities – Asiagreen

úroveň autonómnosti: Florin Costinel Dima (2019), University of Twente. Faculty of Behavioral, Management and Social Science, Department of Public Administration Regulation & Innovation: Fully autonomous vehicles in the EU: opportunity or threat?

