

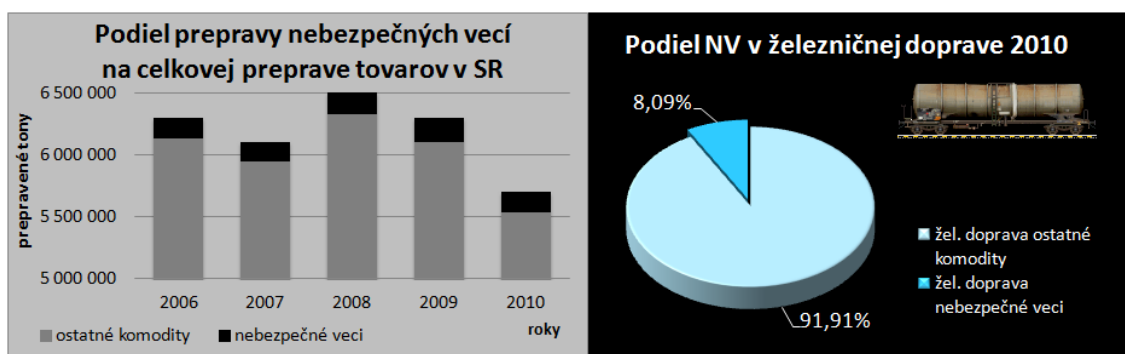
ŠTATISTICKÉ UKAZOVATELE AKO BÁZICKÝ DETERMINANT PRE ŠPECIFIKÁCIU ORIENTÁCIE PREDMETU ČINNOSTI DOPRAVNO-LOGISTICKEJ SPOLOČNOSTI

Matej Babin, Vladislav Zitrický¹

Kľúčové slová: štatistické ukazovatele, preprava, sofistikované odvetvia, logistika

Štatistický prehľad prepravy nebezpečných vecí

Preprava nebezpečných vecí v železničnej nákladnej doprave má nestagnujúci charakter nie len v časoch recesie, ale aj počas doby trvania krízy (ekonomická, hospodárska, hypotekárna či dlhová ap.). V úvode tejto kapitoly, treba poukázať na fakt, že štatistické ukazovatele sú silno poznačené prepacom prepráv a výroby v dôsledku globálnej krízy (2009 a 2010) a aj z tohto dôvodu sa niektoré uvedené údaje budú javiť pre potreby stanovenia trendu dosť skresľujúce. Podľa autorov Seidl M., Tomek M. [1] na podklade údajov štatistických úradov, poklesli objemy prepráv veľmi výrazne v dôsledku už spomínaných dôvodov. Pokles sa nevyhol ani preprave nebezpečných vecí avšak podiel týchto prepráv na celkových výkonov dlhodobo rastie z 2,7% v 2006 na 3,1% v 2009 (3% - 2010). Pri preprave po železnici tento podiel však vzrastal z 7,8 v 2006 na 12,2% v 2009 (8,8% v 2010). Podľa podkladových údajov najväčšieho dopravcu Železničnej spoločnosti Cargo Slovakia, a.s. (ďalej len ZSCS), tvorili v roku 2010 tieto prepravy zo všetkých prepráv 8,09% (pozn. údaje sa vedú v počtoch vozňov). Pri prepravnej deľbe práce v 2010 mala železničná doprava prevahu v prepravách nebezpečných vecí voči cestnej doprave približne 2,3 násobne. V prílohe A a B sú uvedené ďalšie údaje ohľadom štatistických ukazovateľov.

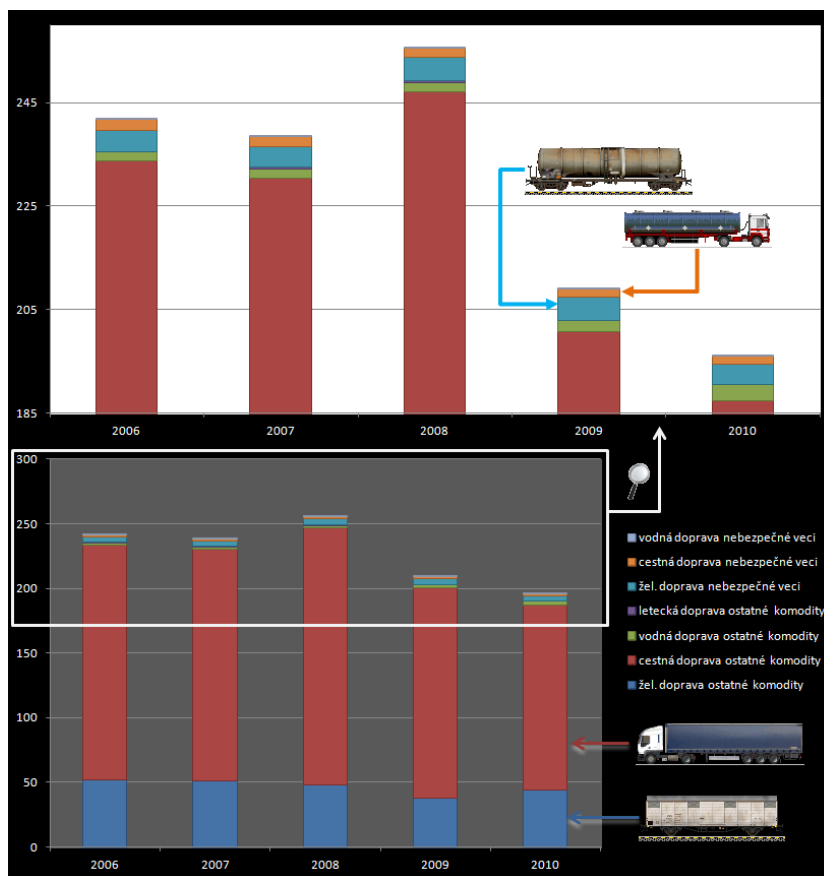


Obrázok 1 Prehľad štatistických ukazovateľov

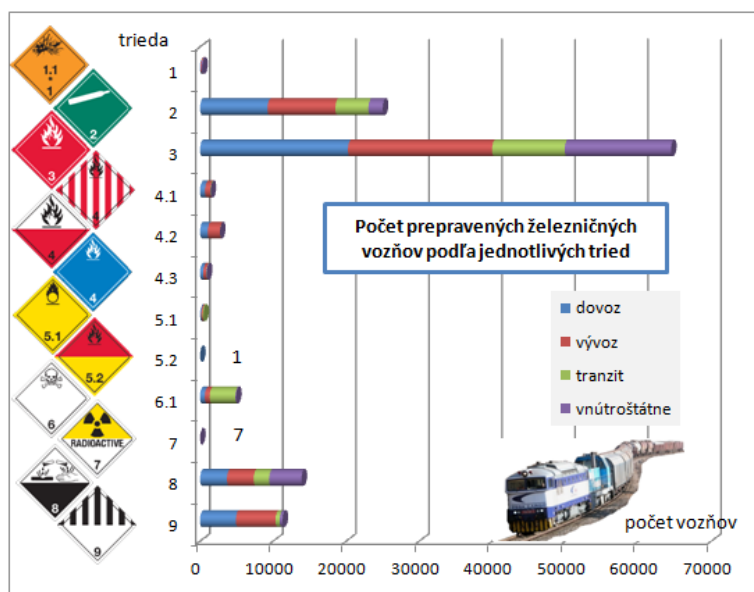
Zdroj:[1][2]

¹ Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta prevádzky a ekonomiky dopravy a spojov, Katedra železničnej dopravy, matej.babin@fpedas.uniza.sk

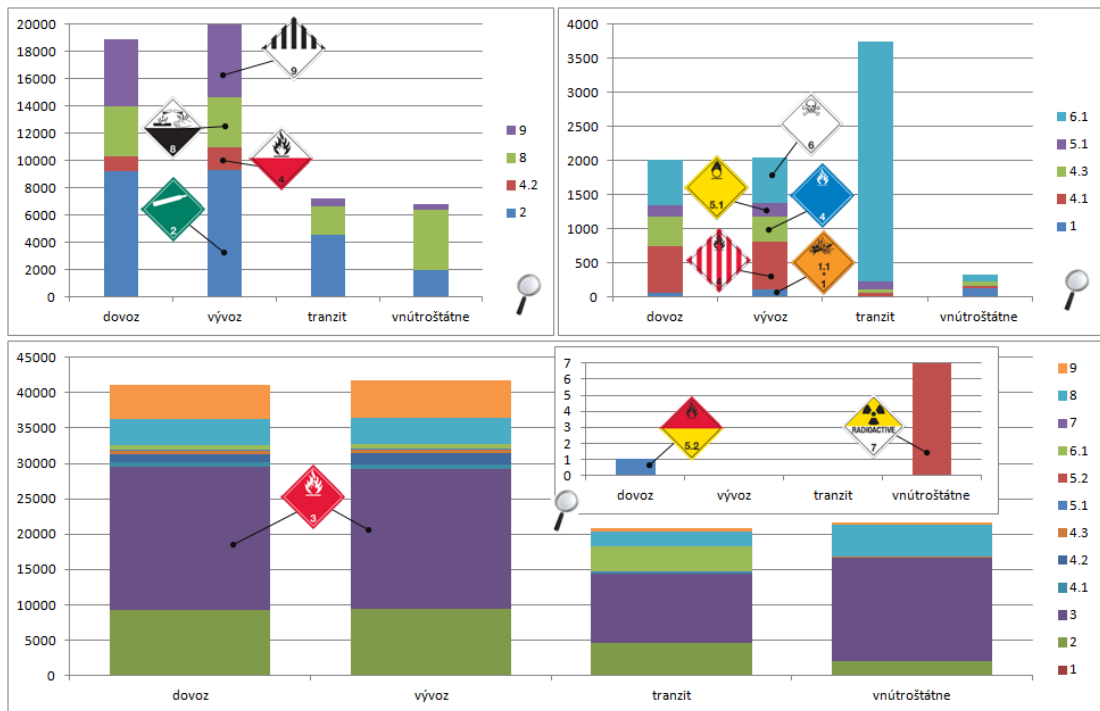
Štatistické ukazovatele dokazujú, že preprava nebezpečných vecí má predpoklad v najbližšom časovom horizonte udržať rastúci trend a železničná doprava má najvýraznejšiu pozíciu podľa delby prepravnej práce.



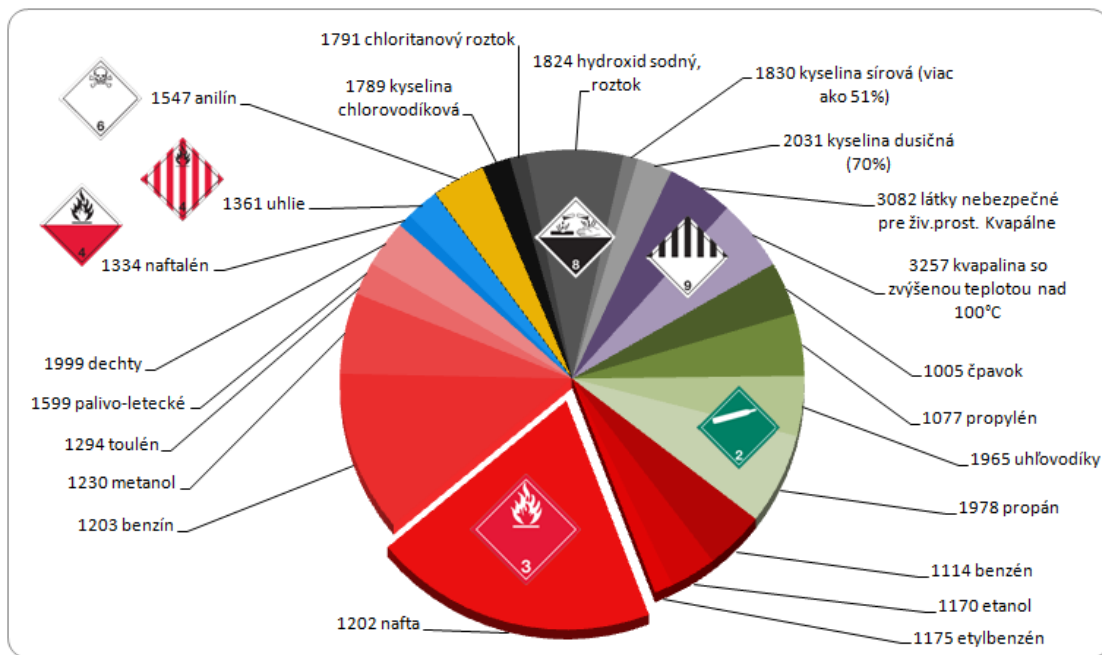
Obrázok 2 Porovnanie prepravy jednotlivých druhov prepravovaných komodít podľa druhov dopravy v SR (údaje sú v jednotlivých rokoch a miliónoch ton) Zdroj: [1]



Obrázok 3 Prehľad prepravy jednotlivých tried podľa režimu prepravy – údaje sú v počte vozňov



Obrázok 4 Prehľad prepravy jednotlivých tried podľa režimu prepravy podľa počtu prepravených ton

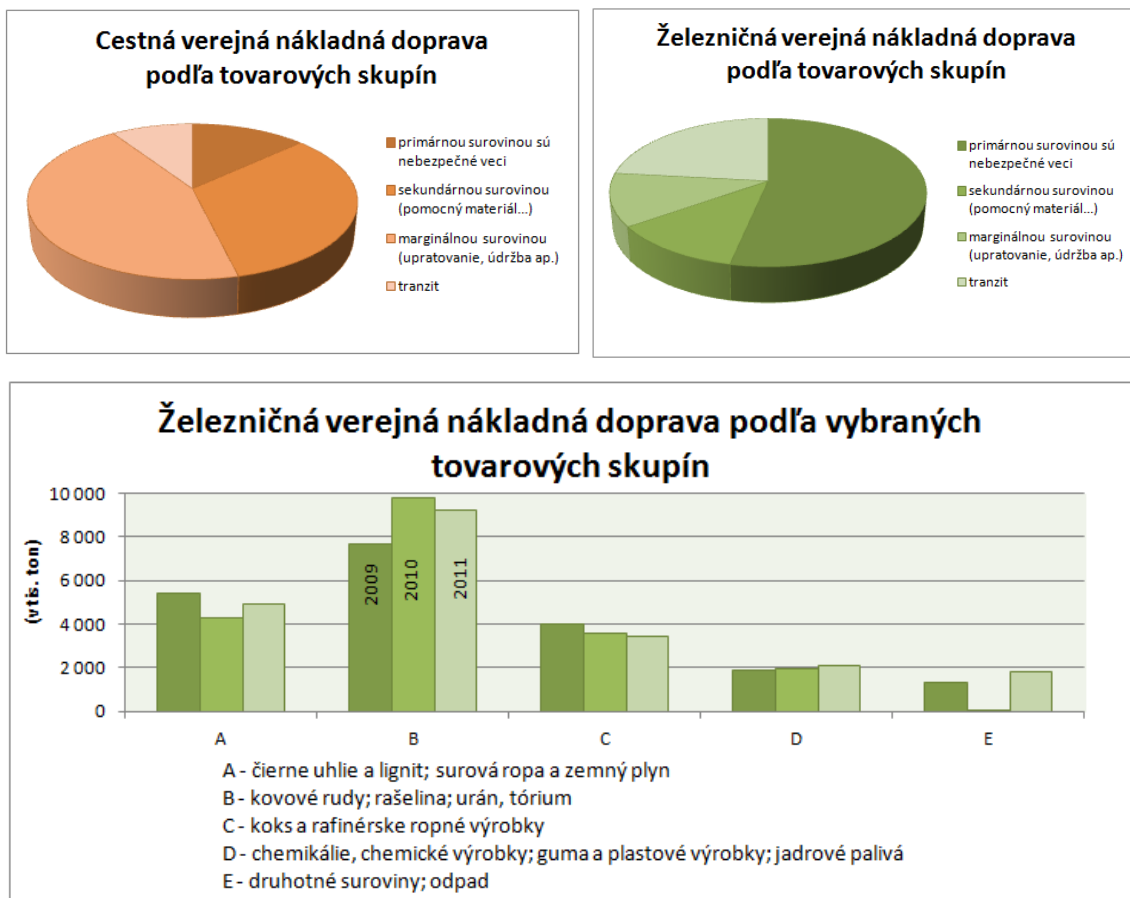


Obrázok 5 Prehľad podielu najčastejšie prepravovaných nebezpečných vecí podľa UN kódu spoločnosťou ZSSK Cargo

Podklad obrázkov 3,4,5 [1].

V grafickom prehľade sú znázornené (obr. 3, 4, 5) údaje v počte vozňov. Údaje sú len interpretáciou skutočných údajov Železničnej spoločnosti Cargo Slovakia, a.s. – teda sú to len sprostredkované údaje upravené vo veľkej miere autorom a teda nie sú tu zobrazené údaje, ktoré poskytuje ZSSK Cargo (sú len vodítkom nie sú priamo prevzaté a zverejnené – teda nespádajú pod ochranu údajov, ktoré si dopravca tak nesmierne stráži - utajovaním). Na obrázku 3 je možné vidieť, že

preprave dominuje dovoz a vývoz triedy 3 (horľavé kvapaliny) nasledované dovozom a vývozom triedy 2 (plyny). Pri bližšej analýze jednotlivých režimov (dovoz, vývoz, tranzit, vnútroštátny) sú ostatné komodity zastúpené tak v malých počtoch, že pre lepšie zobrazenie sú niekoľko krát triedené a zväčšované. Najmenej zastúpené sú prepravy niektorých tried, ktoré sa ani nevyskytujú v prepravách nasledované triedami 5.2 a 7. Ak si chceme vytvoriť obraz o zastúpení komodít pri preprave, musíme opäť vybrať len najpočetnejšie zastúpené prepravy, pretože ostatné komodity nie je možné v tomto merítke znázorniť. Prepravám dominuje trieda 3 konkrétne nafta a benzín. Ďalšou komoditou je roztok hydroxidu sodného trieda 8. Nakoľko je veľmi komplikované zistiť štatistiky prepráv nebezpečných vecí podľa komodít u všetkých dopravcov, nemôžeme prehlásiť zobrazovaný stav za skutočný stav prepravy NV v SR – je to len približný obraz skutočnosti.



Obrázok 6 porovnanie jednotlivých komodít podľa priority nebezpečných vecí

Zdroj:3

Podľa štatistickej ročenky 2011 (štatistického úradu) môžeme triediť NV do 4 hlavných skupín – Primárna surovina – sem sú zaradené chemikálie, pohonné hmoty ap., sekundárna surovina – sú predmety a výrobky, kde pri výrobnom procese sú používané nebezpečné veci – ošetrovanie, čistenie, tvárnenie, zváranie ap.; marginálna surovina – sem zaraďujeme činnosti a produkciu, kde nie je nevyhnutné použiť nebezpečné veci (pesticídy, herbicídy, čistiace prostriedky, kozmetické produkty ap.), ale používajú sa. A poslednou

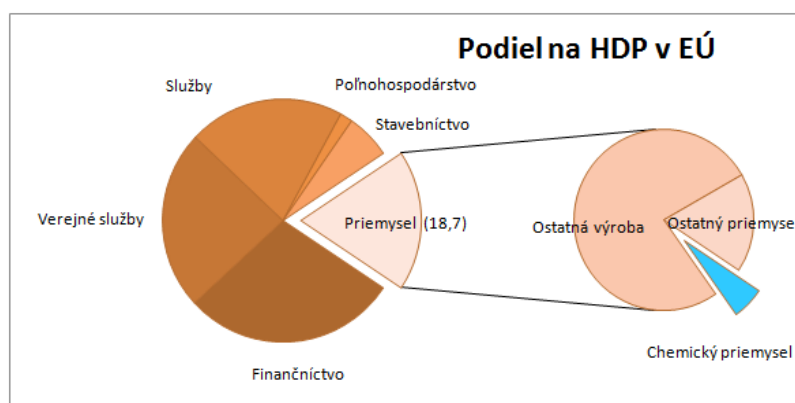
skupinou je tranzit, kde sa nedá určiť či boli prepravované tovarové skupiny nebezpečných vecí. Z toho vyplýva zaujímavé porovnanie, kde primárne suroviny dominujú v železničnej doprave a v cestnej doprave dominujú marginálne suroviny. Ak si komodity zaradené do primárnej časti opäť roztriedime na menšie časti železničnej doprave dominujú prepravy hromadných substrátov – rúd. Najmenej sú prepravované odpady a druhotné suroviny, pričom tieto komodity majú najväčší potenciál rastu objemu – iné komodity sú väčšinou vyčerpatelným a neobnoviteľným zdrojom, avšak odpad bude narastať so spotrebou a počtom obyvateľov.

Železničná verejná nákladná doprava podľa tovarových skupín				
	Obdobie	2009	2010	2011
	Ukazovateľ	v tis. ton		
A	kovové rudy; rašelina; urán, tórium	7693	9780	9201
	čierne uhlie a lignit; surová ropa a zemný plyn	5418	4259	4905
	koks a rafinérске ropné výrobky	3972	3592	3446
	chemikálie, chemické výrobky; guma a plastové výrobky; jadrové palivá	1875	1932	2096
	druhotné suroviny; odpad	1340	7	1789
B	základné kovy; kovové výrobky	2962	3857	3493
	dopravné zariadenia	382	446	585
	zariadenia a materiály používané pri preprave tovaru	194	325	568
	textílie a textilné výrobky; koža a kožené výrobky	0	98	117
	nábytok; ostatné výrobky inde neuved.	36	56	4
C	výrobky poľnohospodárstva, poľov. a lesníctva; ryby a rybie výrobky	1709	2121	2153
	neidentifikovateľný tovar	1565	2173	1729
	ostatné nekovové minerálne výrobky	397	309	296
	drevo a výrobky z dreva a korku; buničina, papier; tlačoviny	272	289	314
	ostatný tovar inde neuvedený	33	5	144
	stroje a zariadenia inde neuvedené; kancelárske stroje a počítače; elektr. stroje; komunikačné zariadenia	23	17	15
	zberný tovar; rôznorodý tovar, ktorý sa prepravuje spoločne	1	0	1
	tovar prepravovaný počas sťahovania domácností a kancelárií, prepravovaná batožina; ostat. nepredaj. tovar i.n.	0	0	0
	Tranzit	7629	9192	9346
	Preprava tovaru spolu vrátane tranzitu	35647	40100	40203
legenda:				
A primárnou surovinou sú nebezpečné veci				
B sekundárnou surovinou (pomocný materiál...)				
C marginálnou surovinou (upratovanie, údržba ap.)				

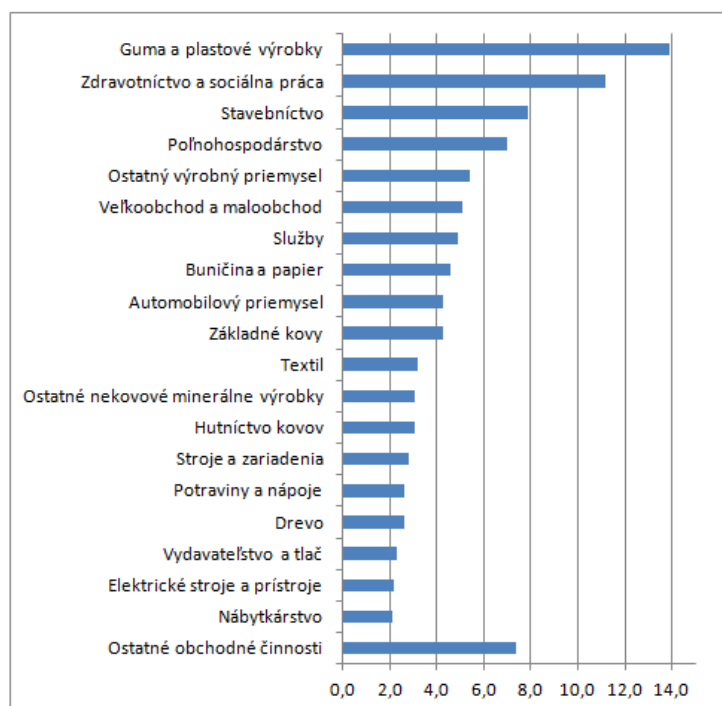
Obrázok 7 Tabuľka prehľadu komodít ŠR ŠU 2011 podľa čísiel

Štatistický prehľad chemického priemyslu

Pri pohľade na pomerné rozdelenie jednotlivých odvetví podľa podielu na HDP v sumáre krajín EÚ. Chemický priemysel nepredstavuje odvetvie s veľkým podielom na HDP EÚ tvorí len 1,1 % z celkového podielu. Pričom je zaujímavé, že zákazníkmi chemického priemyslu sú všetky ostatné odvetvia podieľajúce sa na HDP (toto sa nedá tvrdiť o ostatných odvetviach). Na obrázku 9 sú znázornení zákazníci chemického priemyslu, kde najväčší podiel predstavujú odvetvia výroby guma a plastu nasledované zdravotníctvom a sociálnou prácou.

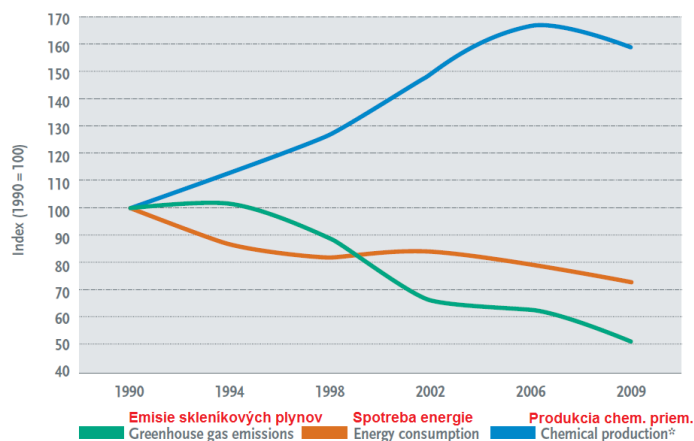


Obrázok 8 Odvetvia priemyslu a ich podiel na HDP v krajinách EÚ – všetky nasledujúce údaje obrázkov sú zo zdroja Cefic [4,5,6]

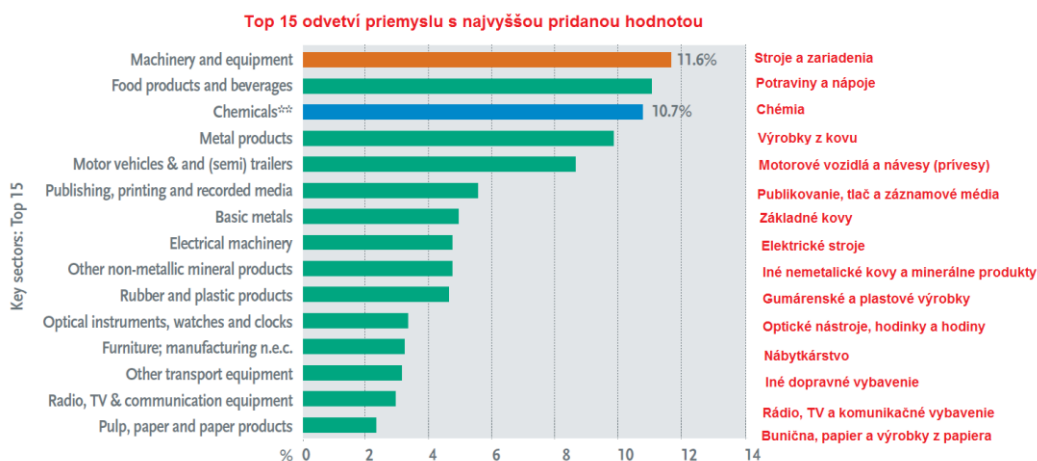


Obrázok 9 Podiel zásobovania chemickými výrobkami všetkých odvetví priemyslu v krajinách EÚ (podiel výrobkov v %)

Ďalším zaujímavým štatistickým ukazovateľom je vývoj spotreby energie chemického priemyslu v komparácii s emisiami skleníkových plynov a samotnej produkcie. Nakoľko z predošlých údajov vyplýva, že zákazníkmi chemického priemyslu sú všetky ostatné odvetvia hospodárstva vytvára to predpoklad, že rast produkcie je podmienený najmä rastom ostatných odvetví. Pri trende znižovania emisného zaťaženia a spotreby energie predstavuje chemický priemysel najperspektívnejšie odvetvie z pomedzi všetkých odvetví hospodárstva EÚ.



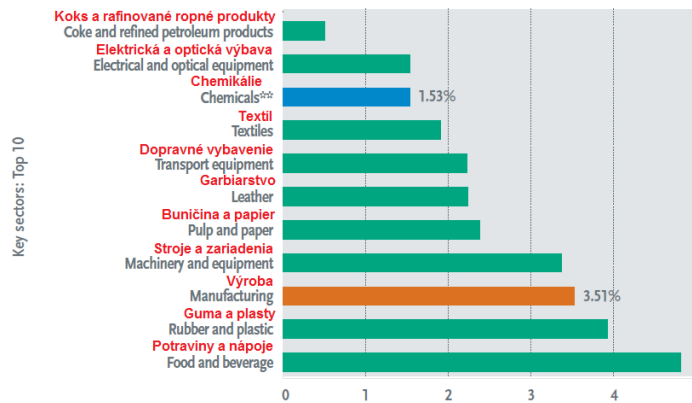
Obrázok 10 Komparácia indexov vývoja emisie skleníkových plynov, spotreby energie chemickým priemyslom a produkciou chemického priemyslu



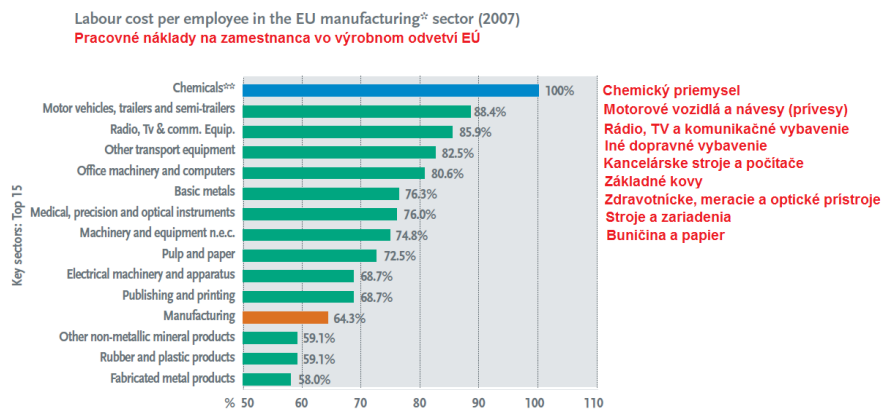
Obrázok 11 Rebríček najlepších 15 odvetví hospodárstva v krajinách EÚ podľa percenta pridanej hodnoty vo výrobe

Ak zapojíme do porovnania aj faktor najvyššej pridanej hodnoty produkcie priemyselných odvetví a mieru požadovanej sofistikácie výroby najprespektívnejšie odvetvie z pohľadu ľudského zapojenia do výrobného procesu z pohľadu pridanej hodnoty (kreativita, inovácia, dizajn ap.) najperspektívnejšie odvetvie predstavuje potravinársky priemysel nasledovaný chemickým priemyslom. V SR sa momentálne nachádza najmä odvetvie

strojárstva – automobilky a z pohľadu chemického priemyslu spracovanie ropy a zemeného plynu.

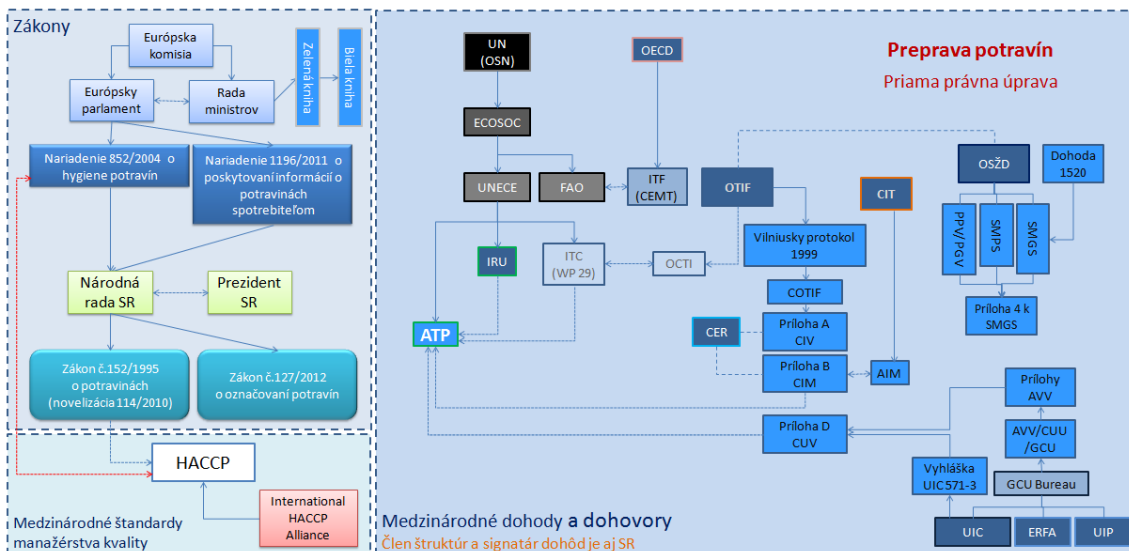


Obrázok 12 Rebríček najlepších 10 odvetví hospodárstva v krajinách EÚ podľa percenta miery sofistikovanosti produkcie



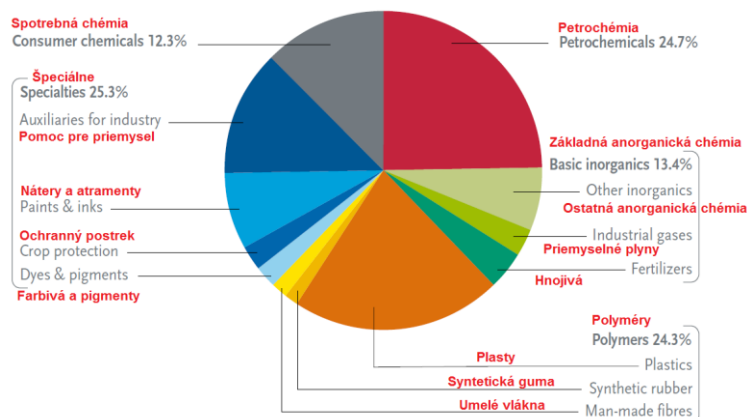
Obrázok 13 Rebríček najlepších 15 odvetví hospodárstva v krajinách EÚ podľa percenta miery vynakladaných nákladov na zamestnanca

Na podklade týchto údajov je možné utvoriť záver, že spomínané odvetvia hospodárstva (potravinarstvo, chemický priemysel, strojárstvo) si dlhodobo vyžadujú veľkú mieru inovácií, čo patrí do kreatívnych činností a teda trvalo udržateľné pracovné zameranie pre človeka. Nakoľko ľudská práca predstavuje jednu z najvyšších nákladových položiek predstavuje veľký potenciál rozvoja logistiky a logistickej inovácie. Ak by sme si detailnejšie rozobrali platné právne poriadky regulujúce prepravu a produkciu v týchto odvetviach, môžeme si všimnúť, že sú najrozsiahlejšie a najprepracovanejšie – vyžadujú vysokú mieru kvality prepravy. Tieto oblasti teda predstavujú najväčší potenciál pre rozvoj logistiky (náročnosť a sofistikáciu logistických činností a služieb).

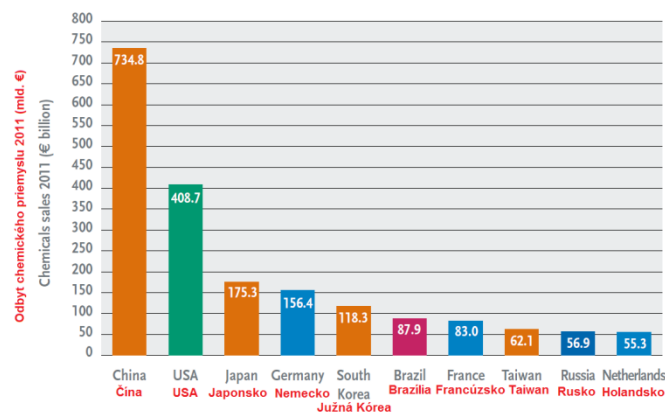


Obrázok 14 Rebríček najlepších 15 odvetví hospodárstva v krajinách EÚ podľa percenta pridanej hodnoty vo výrobe
Zdroj: Autor

Najväčší megatrend globalizácia predstavuje potenciál i hrozbu pre riešenie úloh vznikajúcich pri produkcii troch spomínaných navýznamnejších priemyselných odvetví z pohľadu logistiky. Preto je ešte potrebné uviesť rozdelenie produkcie chemického priemyslu a stav odbytu. Podľa týchto údajov v krajinách EÚ dominuje petrochémia, spotrebná chémia a pomocná chémia pre priemysel ako aj plasty. Najväčší odbyt má Čína, USA, Japonsko (dominantné krajiny v potravinárskom, strojárskom a elektrotechnickom priemysle). Čína je zároveň lídrom v logistike z pohľadu prepravných výkonov (najväčšie prístavy a tovarové toky z a do krajiny – treba riešiť otázky ako dostať komodity do a z prístavou do a z výrobných podnikov).



Obrázok 15 Rozdelenie produkcie chemického priemyslu v krajinách EÚ podľa druhov výrobkov



Obrázok 16 Porovnanie krajín podľa odbytu chemického priemyslu

Zaujímavosťou týchto porovnaní je aj fakt, že krajiny ktoré sa nachádzajú na špici potravinárskeho, strojárenského, elektrotechnického a chemického priemyslu sú aj lídrami rebríčkou indexu logistickej výkonnosti, indexu globálnej konkurencieschopnosti ako aj indexu globálnej inovácie. Záverom možno konštatovať, že najvýznamnejšou oblasťou kam by sa mala uberať logistika 21. storočia sú priemyselné odvetvia chemického, potravinárskeho, strojníckeho a elektrotechnického priemyslu, pretože okrem neobnoviteľných vyčerpatel'ných zdrojov sa začínajú orientovať aj na druhotné suroviny a ich opätovné využitie. Čo predstavuje najväčší potenciál aplikácie logistických riešení – obehovej, skladovej a výrobnjej logistiky s najvyššou pridanou hodnotou s cieľom minimalizácie nákladov na koncovú cenu výrobku.

Zdroje:

- [1] http://pernerscontacts.upce.cz/27_2012/Seidl.pdf 16.04.2013
- [2] www.zscargo.sk 16.02.2011
- [3] Štatistická ročenka Štatistického úradu SR 2011
- [4] <http://www.cefic.org/Documents/FactsAndFigures/2012/Facts-and-Figures-2012-The-Leaflet.pdf> 10.05.2013
- [5] <http://www.cefic.org/Documents/FactsAndFigures/2012/Facts-and-Figures-2012-The-Brochure.pdf> 10.05.2013
- [6] http://www.sario.sk/userfiles/file/sario/pzi/sektorove/auto/automobilovy_priemysel.pdf 06.04.2013