

Jozef MAJERČÁK<sup>1</sup>  
Juraj PLEVKO<sup>2</sup>  
Peter MAJERČÁK<sup>3</sup>

## **METODIKA HODNOTENIA LOGISTICKÝCH REŤAZCOV V MEDZINÁRODNEJ LOGISTIKE S AKCEPTOVANÍM BEZPEČNOSTNÝCH KOMPETENCII**

*Preprava zásielok medzi krajinami a spôsob jej hodnotenia v dodávateľských reťazcoch je obsahom tohoto článku. Približuje kritéria a charakterizuje LPI.*

### **ÚVOD:**

Snaha poskytovateľov logistických služieb, zasielateľov a dopravcov v čase hospodárskej krízy ale aj v čase konjunktúry má snahu analyzovať svoje prepravné reťazce s cieľom zistiť slabé miesta týchto tokov a pokúsiť sa ich modifikovať podľa potrieb zákazníkov, ale aj svojich potenciálnych možností. Tieto reťazce v súčasnosti už predstavujú reťazce nielen regionálne, ale prevažne nadnárodné a pri takomto porovnaní vychádza, že európske dodávateľské reťazce sú po všetkých stránkach efektívnejšie ako americké, ktoré konštatuje správa [1].

Analýza, ktorá sa vykonávala medzi respondentmi v 22 priemyselných odvetviach, ktoré pôsobia v 32 krajinách sveta vyjadrilo svoje názory tak, že podľa nich je logistika dodávok materiálu, zdrojov a finančných a podporných informačných prostriedkov optimálna. Tento názor zdieľa v Európe 75% respondentov, kým v USA len asi polovica. V tejto súvislosti je zaujímavá aktivita Svetovej banky, ktorá uvedené informácie a metodiku hodnotenia logistického procesu – dodávateľských reťazcov hodnotí indexom LPI.

### **1. ČO JE LPI?**

LPI (*Logistics Performance Index*) je súhrn vopred stanovených hodnotiacich kritérií na základe ktorých je možné porovnávať výkonnosť logistických reťazcov medzi jednotlivými krajinami.

Jedná sa o anketový systém zberu informácií, na ktorom sa zúčastnilo takmer 1000 logistických odborníkov z medzinárodných logistických spoločností v 130 krajinách sveta.

---

<sup>1</sup> Prof. Ing. Jozef Majerčák, PhD., prodekan pre vzdelávanie a vedúci katedry železničnej dopravy, F PEDAS, Žilinská univerzita v Žiline, Jozef.majercak@fpedas.uniza.sk,

<sup>2</sup> Ing. Juraj Plevko, externý doktorand katedry železničnej dopravy, F PEDAS,

<sup>3</sup> Ing. Peter Majerčák, PhD, F PEDAS, Žilinská univerzita v Žiline, peter.majercak@fpedas.uniza.sk

Logistics Performance Index je teda porovnávací nástroj vyvinutý Svetovou bankou a aktuálne umožňuje porovnávanie logistickej výkonnosti medzi 155 krajinami sveta. Index môže pomôcť krajinám identifikovať problémy a dáva príležitosť na zlepšenie výkonnosti logistiky.

Svetová banka vykonáva ankety a ich vyhodnotenie každé dva roky.

## 2. MERANIE LOGISTICKEJ VÝKONNOSTI POMOCOUI LPI

Proces merania logistickej výkonnosti zahŕňa výsledky krajín, rozdelených do šiestich oblastí, ktoré zachytávajú najdôležitejšie aspekty súčasného logistického prostredia. Na túto metodiku hodnotenia bola zvolená stupnica od 1 do 5. Jednotlivé oblasti boli zvolené z ohľadom na charakterizovanie procesu, ktorý sa javí byť dôležitým článkom hodnotenia logistického reťazca a zahŕňa tieto oblasti:

- Účinnosť procesu colného odbavenia (Hodnotenie na stupnici: 1-veľmi malá, 5-veľmi vysoká)
- Kvalita obchodu a dopravy – súvisiaca s infraštruktúrou (1-veľmi nízka, 5-veľmi vysoká)
- Jednoduchosť dojednania konkurenčnej ceny dodávky (1-veľmi ťažké, 5-veľmi jednoduché)
- Kompetencie a kvalita logistických služieb (1-veľmi nízka, 5-veľmi vysoká)
- Možnosť vyhľadávania a sledovania zásielok (1-veľmi slabá, 5-veľmi dobrá)
- Včasnosť dodávok príjemcovi s ktorou sú zásielky doručené v rámci plánu alebo predpokladaného času (1-skoro nikdy, 5-skoro vždy)

Tieto oblasti sa pohybujú od tradičných otázok (colné postupy a kvalita infraštruktúry) po nové problémy (sledovanie a vyhľadávanie zásielok, aktuálnosť v súvislosti s dosiahnutím cieľa a právomoci národných odvetví logistiky).

Žiadna z týchto oblastí nemôže sama o sebe zaistiť dobrú výkonnosť logistiky. Ich výber je založený na najnovších teoretických a empirických výskumoch a na rozsiahlych rozhovoroch s odborníkmi zapojených do medzinárodnej dopravnej logistiky. Práve tieto okolnosti ovplyvnili zmenu počtu sledovaných oblastí oproti vyhodnoteniu LPI 2007 pri hodnotení LPI 2010 a ich zmene počtu zo siedmich na šesť oblastí.

LPI používa štandardné štatistické metódy súhrnných dát pre tvorbu každého indikátora.

## 3. NOVÉ FUNKCIE PRIESKUMU LPI

Prieskum LPI bol zdokonaľovaný so zreteľom na spätnú väzbu od užívateľov a pracovníkov v oblasti logistiky. Rozšírené informácie zahŕňajú:

- Čas/údaje o nákladoch na dovozné a vývozné operácie
- Colné správy a postupy
- Hraničné bezpečnostné opatrenia
- Kvalita dát pre infraštruktúru a poskytovateľov služieb

LPI umožnili identifikovať rozdiely v obsahu logistiky pri osobitných druhoch dopravy, vrátane významných rozdielov medzi prepravou tovaru po súši, po mori alebo letecky. Prieskum tiež poskytuje rozsiahle informácie o nových nástrojoch v colných podmienkach, čo umožňuje viac podrobností pri analýze konkrétnych aspektov v colnom odbavovaní. Okrem hodnotenia času na odbavenie a hodnotenie efektívnosti colných postupov, respondenti hodnotia aj colné oceňovacie metódy, metódy pre určenie, či zásielka bude fyzicky skontrolovaná, možnosť používania elektronického podania, transparentnosť postupov colnej správy.

Vzhľadom na nové požiadavky na bezpečnosť hraníc má otázka nových nákladov v medzinárodnej časti prieskumu pomôcť zhodnotiť, do akej miery tieto opatrenia obmedzujú medzinárodné dodávateľské reťazce. Respondenti uviedli pre každého z ôsmich hlavných obchodných partnerov vo svojej domovskej krajine, či je teraz jednoduchšie alebo zložitejšie vyhovieť požiadavkám pri poskytovaní predbežných informácií o nákladoch v procese logistického zabezpečenia prepravy tovaru.

Technologický pokrok vo svete obchodu, investícií a liberalizácia trhu predstavuje nové príležitosti pre krajiny, ako využiť globálne trhy na jednej strane pre rast a na druhej strane pre znižovanie chudoby vo svete. S príchodom globálnych dodávateľských reťazcov sa kladie čoraz väčší dôraz na schopnosti pohybu tovaru (rýchlo, spoľahlivo a lacno). Možnosť pripojenia ku globálnej logistike závisí na infraštruktúre krajiny, možnosti služieb a obchodných procesoch.

Význam efektívnej logistiky pre obchod a rast je všeobecne uznávaným faktom. Analýza založená na LPI 2007 ale aj ďalšie štúdie ukázali, že lepšia výkonnosť logistiky je silne spojená s obchodnou expanziou, diverzifikáciou vývozu, schopnosťou prilákať priame zahraničné investície a hospodárskym rastom.

Svetový obchod sa pohyboval medzi krajinami, ktorých logistická sieť sa stáva stále globálnejšou. Jednoduchosť s ktorou obchodníci môžu využiť túto sieť s napojením na medzinárodné trhy, závisí z veľkej časti na špecifických faktoroch krajiny, ako sú obchodné postupy, dopravná a telekomunikačná infraštruktúra a poskytovanie podporných služieb. LPI a jeho čiastkové indikátory poskytujú jedinečný globálny referenčný bod pre lepšie pochopenie týchto dimenzií logistickej výkonnosti.

#### **4. VYSVETLENIE METODIKY HODNOTENIA NA PRÍKLADOCH**

Nemecko a Singapur boli najvyššie hodnotené krajiny v LPI 2010 so skóre viac ako 4,08, zatiaľ čo Somálsko sa radí medzi posledných so skóre 1.34. Slovenská republika bola vyhodnotená ako 38. krajina s LPI skóre 3,24. Oproti roku 2007, keď bolo naše hodnotenie LPI skóre 2,92 a boli sme na 50 mieste je to určite významné zlepšenie.

Pre porovnanie uvediem výsledky v nasledujúcej tabuľke č.1:

Tabuľka č.1 Hodnotenie štátov V4 podľa LPI medzi rokmi 2007 a 2010

Štát	Umiestnenie v roku 2010	Umiestnenie v roku 2007	Hodnota LPI 2010	Hodnota LPI 2007
Česká republika	26	38	3,51	3,13
Poľsko	30	40	3,44	3,04
Slovensko	38	50	3,24	2,92
Maďarsko	52	35	2,99	3,15

Našou najväčšou slabinou pri hodnotení výkonnosti logistického reťazca zostáva aj naďalej účinnosť procesu colného odbavenia. Za povšimnutie stojí aj pokles Maďarska (keď prišlo k poklesu vo všetkých sledovaných oblastiach). Netreba zabudnúť, že Logistics Performance Index je porovnávací nástroj a Maďarsko sa teda nemuselo zhoršiť, ale mohlo prísť napríklad ku stagnácii oproti ostatným krajinám.

Hodnoty LPI vyspelých ekonomík a niektorých rozvíjajúcich a transformujúcich sa ekonomík sú relatívne vysoké vzhľadom na ich dobre vyvinuté programy na uľahčenie obchodu. Väčšina krajín je ale stále v procese riešenia problémov s výkonnosťou. Liberalizácia trhu so službami však môže povzbudiť miestnych poskytovateľov služieb k zvýšeniu kvality a zmene cenovej politiky. To je dôležité najmä v sektoroch, ako sú prepravné a colné sprostredkovanie, ktoré sú nevyhnutné pre efektívne poskytovanie služieb v medzinárodnom procese prepravy.

Krajiny s nízkou hodnotou LPI mávajú dlhšie doby realizácie v procese dovozu alebo vývozu. Dôležitým momentom však je, aby tieto oneskorenia v perspektíve boli čoraz menšie. Ešte viac ako na čase a nákladoch výkonu logistiky závisí na spoľahlivosti a predvídateľnosti dodávateľského reťazca. Úroveň logistických služieb dostupných v krajinách s najvyšším LPI je približne dvojnásobná, než v krajinách s najnižšou výkonnosťou. V týchto krajinách dovozom a vývozom vznikajú dodatočné náklady v dôsledku nutnosti zmierniť dopady nespoľahlivých dodávateľských reťazcov, napríklad zvýšením zásob na zabezpečenie sa proti zlyhaniu dodávky.

Železničná doprava má veľmi nízke číselné vyjadrenie takmer všade. Efektívna správa hraníc a koordinácia jednotlivých subjektov pôsobiacich v pohraničných bodoch sú čoraz dôležitejšie. Veľkou výzvou pre medzinárodné spoločenstvo je otázka, ako pomôcť najmenej výkonným krajinám pri využívaní stále otvoreného globálneho obchodného systému. V týchto krajinách musí prísť k výraznému zlepšeniu v oblasti logistickej kompetencie a obchodných postupov. Môže byť však ťažké dosiahnuť dané požiadavky vzhľadom na mnohé iné priority. Problém je ešte umocnený skutočnosťou, že mnohé z týchto krajín sú uzavreté a často závisia na tranzitných krajinách, ktoré majú samy nízku výkonnosť logistiky. Potreba zvyšovania regionálnej spolupráce a vytvorenie efektívneho systému tranzitných koridorov je pre obchod kritická.

Práca logistických odborníkov posudzovaním trendov v oblasti logistiky a uľahčenie obchodu je vnímaná vo všeobecnosti pozitívne. Použitie štandardizovaných riešení v oblasti informačných technológií v logistike je rozšírený po celom svete, v colných reformách pokročila väčšina krajín bez ohľadu na ich úroveň výkonnosti. V skutočnosti značný počet krajín sa postupne približuje v oblasti logistickej výkonnosti smerom na úroveň dosiahnutú v krajinách s najvyšším hodnotením. Časť tejto konvergenie je

poháňaná globálnym trendom konsolidácie a homogenizácie poskytovania služieb najmä v preprave tovaru v kontajneri, leteckej nákladnej doprave, expresného carga a zmluvnej logistiky.

#### ZÁVER:

Pri súčasnej ekonomickej situácii je veľký predpoklad ďalšieho rozvoja nastoleného trendu. Dá sa predpokladať, že uvedená metodika hodnotenia dodávateľských reťazcov napomôže nie len na vzájomné porovnávanie umiestnenia medzi jednotlivými hodnotenými obdobiami, ale bude predovšetkým nápomocná na riešenie a odhaľovanie slabých, úzkych miest logistických reťazcov s cieľom odstrániť resp. znížiť entropiu reťazca, čo bude viesť k jeho zefektívneniu a operatívne riešenie a odstráneniu nedostatkov hlavne v medzinárodnej doprave a delbe práce a povinnosti v prepravných reťazcoch. Nezanedbateľnou sa javí aj otázka časovej istoty dodania zásielky príjemcovi pri rešpektovaní bezpečnostných štandardov v týchto reťazcoch, ktoré bude potrebné samostatne analyzovať a garantovať ich splnenie dodacích lehôt. V opačnom prípade bude potrebné zvýšiť tieto požiadavky aj vo finančnom vyjadrení takejto prepravy. Tieto myšlienky ponúkajú aj závery pracovného materiálu [2] [3] [4].

Príspevok je spracovaný s podporou projektu **Centrum excelentnosti pre systémy a služby inteligentnej dopravy**, ITMS kód projektu 26220120028, **Žilinská univerzita v Žiline**



**ERDF - Európsky fond regionálneho rozvoja**

**Projekt je spolufinancovaný zo zdrojov ES**



EURÓPSKA ÚNIA  
ŠTRUKTURÁLNE FONDY

Recenzent: doc. Ing. Ján Knižka, PhD, katedra železničnej dopravy, F PEDAS,

Prof. Ing. Václav Cempírek, CSc, vedúci katedry technológie a riadenia  
dopravy, Dopravná fakulta J. Pernera, Pardubice

- [1] The Global Survey of Supply Chain Progress, CSC, 2009
- [2] 8 veľkých výziev pre európsku železničnú dopravu (8 big challenges for European railfreight), International Railway Journal, január 2010
- [3] MAJERČÁK, J.: Entropia dopravného procesu v podmienkach multimodálnej prepravy, 2009 In: Eurokombi - Intermodal 2009 - S. 90-96
- [4] MAJERČÁK, J., LOPATA, J.: Preprava mimoriadnych zásielok v medzinárodnej železničnej preprave v podmienkach jednotného prepravného trhu Európy, 6. fórum koľajovej dopravy, konferencia s medzinárodnou účasťou, 16. a 17.3.2010 Bratislava.