

ANALÝZA VÝVOJE ZÁKLADNÍCH UKAZATELŮ CESTOVNÍHO RUCHU V TRANSFORMAČNÍM OBDOBÍ ČESKÉ EKONOMIKY

Analysis of the Development of Basic Characteristics of Tourism within the Transformation Period of Czech
National Economy

J. Stávková, E. Maca

Abstract

The paper presents results of evaluation of dynamics and developmental trends of basic characteristics of tourism in the Czech Republic. In accordance with regulations of the World Trade Organisation (WTO) oriented to the formation of complex and multilateral trading system, this analysis deals with problems of evaluation of the level of foreign currencies incomes and expenses within the period of 1992 - 1999. The methodology of analysis of concrete data was applied also for an analysis of changes in numbers of foreign visitors, accommodation facilities, their capacity and arrivals of foreign visitors from individual countries. In this way it was possible to quantify not only relative changes in the above characteristics with regard to the basic time interval but also as percentages of annual data. An exact analysis of average annual changes (both in absolute and relative values) can be carried out on the base of parameters of the corresponding models of developmental trends. When analysing correlation relationships of time series of some parameters of tourism attention was paid to the randomness of the occurrence of their residues, degree of dependence, and statistical significance. To provide a more complex survey of these problems, the obtained analytical results are supplemented with characteristics of average level and variability of these phenomena within the defined period of study. The results may be used not only for comparisons and evaluation of development of tourism but also in the sphere of management on national, regional and local level.

Abstrakt

Příspěvek je zaměřen na prezentaci poznatků získaných při studiu vývoje základních ukazatelů cestovního ruchu. V souladu s aspekty WTO (Světové obchodní organizace), orientovanými na vytváření komplexního mnohostranného obchodního systému, je analytická činnost věnována vedle hodnocení dynamiky a trendu objemu devizových příjmů a výdajů v časovém intervalu let 1993 až 1999 i analýze vývojových tendencí příjezdu zahraničních návštěvníků, výjezdů občanů ČR do zahraničí, kapacit ubytovacích zařízení cestovního ruchu a počtu zahraničních hostů v ubytovacích zařízeních cestovního ruchu. Exaktními metodami byla posuzována i těsnost korelační závislosti mezi počtem zahraničních hostů v ubytovacích zařízeních cestovního ruchu a jejich příjezdu do ČR na straně jedné a kapacitou ubytovacích zařízení na straně druhé.

Klíčová slova: ČR, cestovní ruch, dynamika, trend, korelace časových řad

Keywords: Czech Republic, tourism, dynamics, trend, time series correlation

Úvod

Podle definice Světové obchodní organizace (WTO), jejíž právní základ tvoří i Všeobecná dohoda o obchodu službami lze cestovní ruch chápat jako “činnost lidí, spočívající v cestování a pobytu v místech mimo jejich obvyklého pobytu po dobu kratší jednoho uceleného roku za účelem využití volného času, obchodu a za jinými účely”. Z různých hledisek rozlišujeme tento jev na domácí, zahraniční a tranzitní, z časového hlediska na krátkodobý a dlouhodobý, organizovaný a neorganizovaný, individuální a skupinový.

Do statistiky cestovního ruchu jsou zahrnuty vedle údajů o kapacitě a výkonech ubytovacích zařízení sloužících cestovnímu ruchu i údaje o účastnících zahraničního cestovního ruchu. Součástí zkoumání uváděných jevů jsou pak kapacity ubytovacích zařízení, počet ubytovacích zařízení podle zón a jejich kapacity včetně jejich výkonů, příjezdy zahraničních návštěvníků podle států a druhu dopravy, počet zahraničních hostů v ubytovacích zařízeních cestovního ruchu s diferenciací podle zemí, počtu přenocování a průměrné doby pobytu, výjezdu občanů ČR do zahraničí, jakož i devizových výdajů a příjmů cestovního ruchu.

Cíle a metody

Stěžejním záměrem předkládané statě je prezentace poznatků, získaných ve sféře hodnocení absolutní úrovně, variability, dynamiky a trendu vybraných základních statistických ukazatelů cestovního ruchu ČR v časovém intervalu let 1993 až 1999 adekvátními metodickými postupy zpracování faktografických údajů, čerpaných z databáze ČSÚ.

Vlastní analytická činnost a na jejím podkladě vyvozené závěry vychází z hodnot aritmetických průměrů $\bar{y}$ /, proměnlivosti zkoumaných proměnných V_y %/ jako indikátorů vypovídací schopnosti charakteristik absolutní úrovně, bazických a řetězových indexů, kvalifikujících dynamiku hodnocených ukazatelů cestovního ruchu a jejich trendových funkcí: $y' = a_{yt} + b_{yt} \cdot t$ a $y' = a_{yt} + b_{yt} \cdot t + c_{yt} \cdot t^2$, jejichž parametry byly odhadnuty metodou nejmenších čtverců. Vhodnost aplikace vyrovnání zkoumaných časových řad byla posuzována na podkladě střední chyby aproximace, indexu determinace a testového kritéria F . Hodnoty absolutních a relativních průměrných ročních změn posuzovaných ukazatelů za totální referenční období byly odvozeny na podkladě výrazů:

$y' = F(t)$	Absolutní růst	Relativní růst
$y' = a + b \cdot t$	b	$\frac{b}{a + b \cdot t}$
$y' = a + b \cdot t + c \cdot t^2$	$b + 2 \cdot c \cdot t$	$\frac{b + 2 \cdot c \cdot t}{a + b \cdot t + c \cdot t^2}$

Názornou představu o trendu vybraných základních statistických ukazatelů cestovního ruchu v hodnocené zájmové oblasti a časového intervalu poskytuje grafické znázornění vyrovnaných hodnot zkoumaných jevů.

Výsledky

Z odvozených hodnot bazických $/b/$ a řetězových $/ř/$ indexů, kvantifikujících dynamiku devizových příjmů a výdajů cestovního ruchu (v mil. USD) zkoumaného územního celku a časového intervalu je zřejmý nárůst devizových příjmů ve finálním proti bazickému období o 94,80 % a devizových výdajů o 180,76 %.

Tabulka 1 Devizové příjmy a výdaje

Ukazatel	i	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Devizové příjmy	b	100	126,18	184,53	261,55	234,08	238,70	194,80
	ř		126,18	146,23	141,73	89,49	101,97	81,60
Devizové výdaje	b		163,50	311,04	562,47	453,33	356,00	280,76
	ř		163,50	151,76	180,83	80,60	78,53	78,86

U devizových příjmů nejvyššího meziročního přírůstku ve výši 46,23% bylo dosaženo v roce 1995. Naproti tomu k poklesu tohoto ukazatele došlo v roce 1999 o 18,40%. Při hodnocení meziročních změn devizových výdajů byly zjištěny meziroční poklesy v posledních třech letech a to ve výši -19,4%, -21,47% a -21,14%.

Průměrnou úroveň devizových příjmů a výdajů cestovního ruchu, dosaženou v hodnoceném časovém intervalu prezentují hodnoty aritmetických průměrů $\bar{y}$ /v mil. USD/, relativní proměnlivost variační koeficienty V_y v %/ a jejich průměrné roční relativní změny statistiky b'_{yt} . Výstižnost aplikovaných modelů vývojových tendencí a průkaznost (na hladině významnosti $P = 0,05^+$, resp. $P = 0,01^{++}$) prezentují hodnoty korelačních indexů I_{yt} :

Tabulka 2 Ukazatelé devizových příjmů a devizových výdajů

ukazatel	$\bar{y}$ /v mil. USD/	V_y /%/	b'_{yt}	I_{yt}
Devizové příjmy cestovního ruchu	2 988,142	29,05	9,76	0,9448 ⁺⁺
Devizové výdaje cestovního ruchu	1 701,428	43,79	8,20	0,9106 ⁺⁺

Průměrnou úroveň, relativní proměnlivost a vývojové tendence příjezdů zahraničních návštěvníků celkem (v tis. osob) s diferenciací podle vybraných států v hodnoceném časovém období charakterizují údaje, obsažené v tabulce 3.

Tabulka 3 Statistika příjezdů zahraničních návštěvníků do ČR v období let 1993–1999

Příjezdy	Číselná charakteristika		Průměrný roční relativní přírůstek resp. úbytek %/ b'_{yt}
	absolutní úrovně $\bar{y}$	relativní proměnlivosti V_y /%/	
Celkem 01	98 842,85714	12,76	3,27
v tom:			
z Německa 02	41 553,85714	6,52	0,56
z Rakouska 03	8 979,57143	1,55	-0,75
z Polska 04	16 612,42857	17,43	5,83
ze Slovenska ¹⁾ 05	9 766,33333	27,62	8,65
z ostat. zemí 06	23 325,85714	17,65	1,39

¹⁾ referenční období let 1994 až 1999

Z odvozených charakteristik průměrné úrovně, obsažených v tomto tabelárním přehledu lze usuzovat, že na celkovém příjezdu zahraničních návštěvníků do České republiky se nejvýrazněji podílelo Německo (42,04 %), v následném sestupném pořadí ostatní země (23,60 %), Polsko (16,81 %), Rakousko (9,08 %) a Slovensko (8,47 %).

Exaktní analýzu vývoje počtu ubytovacích zařízení cestovního ruchu celkem umožňují parametry modelu vývojových tendencí lineárního typu a z nich následně odvozené hodnoty korelačních koeficientů korelace ryt a průměrných ročních relativních přírůstků b'_{yt} :

$$y' = -1673,857142 + 2404,392857 \cdot t$$

$$r_{yt} = 0,9700^{++}$$

$$b'_{yt} = 15,86 \%$$

U hotelů, motelů a hotelů dosáhly uváděné statistiky hodnot:

$$y' = 359,000 + 231,5 \cdot t$$

$$r_{yt} = 0,9700^{++}$$

$$b'_{yt} = 11,69 \%$$

U pensionů:

$$y' = -791,428571 + 1761,892857 \cdot t$$

$$r_{yt} = 0,9360^{++}$$

$$b'_{yt} = 16,31 \%$$

U ostatních ubytovacích zařízení (turistických ubytoven, chatových osad, kempů aj.):

$$y' = -1791,428571 + 1761,892857 \cdot t$$

$$r_{yt} = 0,9277^{++}$$

$$b'_{yt} = 15,86 \%$$

Při zkoumání korelační závislosti mezi kapacitou ubytovacích zařízení cestovního ruchu jako exogenní proměnné a počtem zahraničních hostů v nich ubytovaných v období let 1993 až 1998 bylo využito autokorelace odchylek obou proměnných od trendu, měřených cyklickými koeficienty autokorelace ${}_1R_n$. Vzhledem k tomu, že jejich vypočtené hodnoty ${}_1R_6 = -0,2374$ resp. $-0,0373$ jsou nižší než jejich kritická hodnota $-0,797$, přijímáme na 1% hladině významnosti hypotézu o nulové autokorelaci reziduí obou časových řad, jako podmínky měření těsnosti korelační závislosti mezi ukazateli obou dynamických řad pomocí korelačního koeficientu reziduí $r_{e_y, e_x} = 0,0991$. Ze vzájemné komparace kritické hodnoty korelačního koeficientu na 1%-ní hladině významnosti pro $f(n-2-p) = 0,95873$ je zřejmé, že vypočtený korelační koeficient odchylek je nižší. Přijímáme tedy nulovou hypotézu o nekorelovatelnosti obou posuzovaných ukazatelů. Shodnou interpretaci mají výsledky studia závislosti příjezdu zahraničních návštěvníků na kapacitě ubytovacích zařízení cestovního ruchu, kde ${}_1R_6 = -0,03177$ 1, resp. $-0,0373$ a $r_{e_y, e_x} = +0,0657$.

Diskuse a závěry

Aplikované metodické postupy statistického zpracování a analýzy faktografických údajů o dosažené úrovni vybraných základních ukazatelů cestovního ruchu v hodnocených časových intervalech na území České republiky umožnily jejich objektivní hodnocení z hlediska průměrné úrovně, relativní variability, dynamiky a vývojových tendencí. Při studiu vlivu kapacit ubytovacích zařízení cestovního ruchu nebyl prokázán statisticky signifikantní vliv na využití ubytovacích zařízení cestovního ruchu zahraničními hosty a jejich příjezd do České republiky.

Literatura

- Cyhelský, L., Kaňoková, J., Novák, I.: *Základy teorie statistiky pro ekonomy*. Praha, SNTL/ALFA, 1979, 363 s.
 Kolektiv: *Statistické ročenky České republiky*. Praha, ČSÚ, Scientia, 1994 – 2000. ISBN 80-202-0524-1, ISBN 80-202-0568-3, ISBN 80-7183-061-5, ISBN 80-7183-105-0. ISBN 80-7223-097-2, ISBN 80-7223-182-0, ISBN 80-7223-343-2.
 Maca, E.: *Statistika*, Brno. VŠZ, 1994, 122 s., ISBN 80-7157-107-5.
 Malypetr, A.: *K analýze časových řad v ekonomice*. Praha, Academia, 1973, 114 s.
 Stávková, J., Dufek, J.: *Biometrika*. Brno, MZLU, 2000, 194 s. ISBN 80-7157-486-4.
 Žák, M. a kol.: *Velká ekonomická encyklopedie*. Praha, Linda, a.s., 1999, 806 s. ISBN 80-7201-172-3.