

## Vybrané prejavy transformácie terciéru v priestorovej štruktúre mesta Trenčín po roku 1989

Katarína DANIELOVÁ

**Abstract:** *Tertiary sector had an important position in Trenčín even in the socialist period. Citizens' needs were fulfilled by many retail shops and so-called 'houses of services', a number of secondary schools and district hospital seated here, organization of exhibitions had more than 35 years of tradition. This sector experienced a major development in the transition period, what was noticeable not only after the small privatization, but especially after the year 2000. Changes influenced the spatial structure of the city too and significantly affected its several parts.*

**Keywords:** *tertiary sector, Trenčín, chain of retail shops, accommodation and catering facilities, spatial structure of city*

### Úvod

Prechod našej spoločnosti po roku 1989 od socializmu ku kapitalizmu, ale zároveň aj od industrializmu k postindustrializmu sa premietol aj do zmien v hospodárstve. Pozorujeme nárast terciéru, a to hlavne v mestách, ktoré sú centrami šírenia transformačných zmien, no zároveň miestami s koncentráciou veľkej časti obyvateľstva. Preto sa pozornosť viacerých autorov v súčasnosti obracia aj na rozvoj jednotlivých zložiek terciéru z rôznych aspektov a v rôznych mestách (Lauko, V., (2004, 2006), Križan, F., Tolmáči, L., Lauko, V., (2007), Križan, F., Alföldiová, M., Lauko, V., (2008), Pulpitlová, M., (2005), Szczyrba, Z., (2004)).

V našom príspevku sa zameriame na vybrané prejavy transformácie terciéru mesta Trenčín po roku 1989. Trenčín – centrum stredného Považia – po roku 1989 zaznamenáva možno menej bolestný transformačný prechod v porovnaní s inými slovenskými mestami a to aj vďaka diverzifikovanej hospodárskej štruktúre (Danielová, K., 2008b), v ktorej mal terciér vždy významné postavenie. Pozícia terciéru sa v súčasnosti čoraz viac upevňuje, o čom svedčí rast počtu ekonomicky aktívnych v maloobchode a službách (Danielová, K., 2010), výstavba nových komerčných centier, či „zahustenie“ čisto obytnej zástavby komerčnými aktivitami.

Trenčín bol oddávna dôležitým hospodárskym centrom Považia – centrum remesiel, obchodu i vzdelanosti. To sa prejavilo aj v 20. storočí období, kedy bol znateľný hlavne rozvoj školstva, ktoré nadviazovalo na rozvoj trenčianskeho priemyslu. Od 60. rokov sa začalo rozvíjať aj ďalšie odvetvie terciéru – v roku 1963 sa v Trenčíne po prvý raz konala Výstava výrobkov trenčianskeho textilného a odevného priemyslu (predchodkyňa výstavy Trenčín – mesto módy), ktorá sa stala základom trenčianskeho výstavníctva. Trenčín naďalej plnil úlohu aj obchodného centra pre široké zázemie – hlavne obchodnými domami Prior a Centrum.

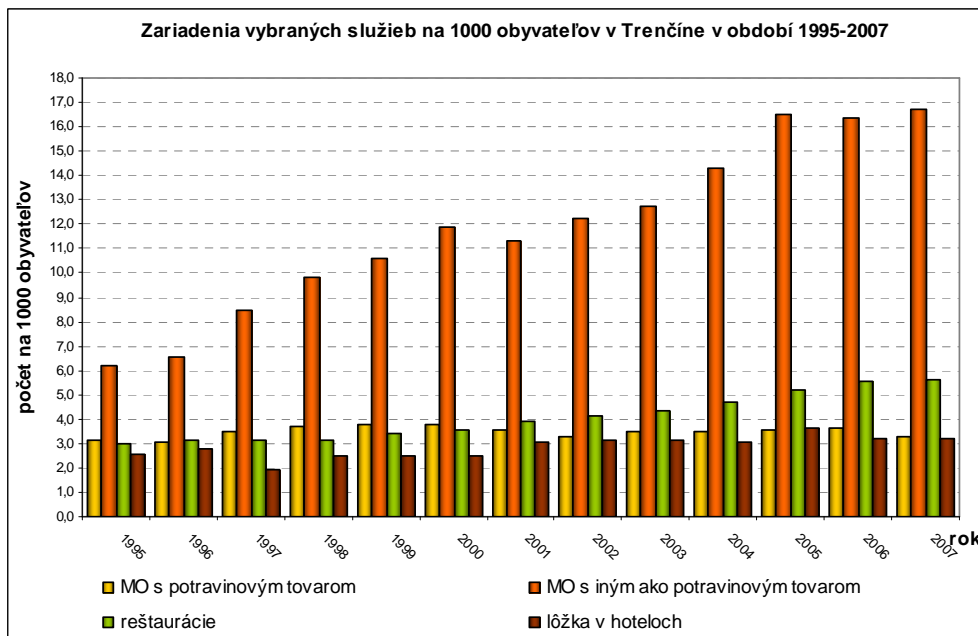
### Transformácia vybraných oblastí terciéru po roku 1989

Po roku 1989 došlo v oblasti terciéru k viacerým zmenám. Prvými výraznými činiteľmi, ktoré ovplyvnili terciérnu sféru, boli malá privatizácia, vznik súkromného vlastníctva a podnikateľskej činnosti. Ich dopad sa prejavil v prvom rade na maloobchodnej sieti a drobných službových prevádzkach, ktoré boli predmetom malej privatizácie. Viaceré z nich vznikli, iné zanikli, zmenili sa ich majitelia, prípadne celá ponuka a orientácia. Štruktúra predajní bola silne deformovaná a na začiatku transformačného obdobia nevyvážená. Časom sa však situácia stabilizovala a mesto naďalej zostalo centrom nákupov pre široké zázemie.

Ešte väčšie zmeny nastali po vstupe veľkých obchodných reťazcov na slovenský trh, čo sa prejavilo po roku 1996 a ešte viac po roku 2000. Z veľkých reťazcov pôsobia v Trenčíne Tesco (v roku 2002 tu bol otvorený jeho 11. supermarket na Slovensku), Billa, Kaufland, Coop jednota, Lidl. Výrazne zvýšili konkurenciu v Trenčíne a v blízkom okolí, čo malo za následok zánik viacerých malých predaj-

ní. Dokazuje to aj graf 1 – počas transformačného obdobia sa počet maloobchodných predajní s potravinovým tovarom v Trenčíne výrazne nezmenil, avšak po nástupe obchodných reťazcov stagnoval, prípadne mierne klesal.

**Graf 1. Zariadenia vybraných služieb na 1000 obyvateľov v Trenčíne v období 1995 – 2007**



Zdroj: podľa ŠÚ SR 1997 - 2008 spracovala K. Danielová, 2010

K supermarketom a hypermarketom s potravinovým a zmiešaným tovarom sa postupne začali pripájať špecializované veľkoplošné predajne ako Baumax, NAY, ASKO, Mountfield, Jutex a i. Okrem nich boli po roku 2000 v Trenčíne vybudované viaceré nákupné strediská a polyfunkčné domy disponujúce mnohými predajňami i vybranými službami (MAX, Big Box, Magnum Center, Južanka, Masaryčky, Laugarício). Aj vďaka nim prudko vzrástol počet maloobchodných predajní s nepotravinovým tovarom, ktorých počet sa od roku 1995 do roku 2007 takmer strojnásobil a v roku 2007 presahoval viac ako 16 na 1000 obyvateľov.

Trenčín sa má tiež stať ďalším mestom, v centre ktorého vyrastie Aupark, hoci názory na jeho výstavbu sa výrazne líšia. V roku 2008 dokonca v meste prebehla petícia proti jeho výstavbe a v roku 2009 referendum. Odporcovia výstavby argumentujú nedoriešenou dopravou v centre mesta, ústupom zelene a plánovanou polohou Auparku v bezprostrednej blízkosti historického jadra. Otázne je aj, či je podobný projekt pre Trenčín potrebný, keďže na južnom okraji mesta vyrástol komerčný komplex Laugarício, ktorého kapacita doteraz nie je obyvateľmi plne využívaná, nehovoriac o komerčných centrách v iných častiach mesta. Je možné, že sa situácia zmení o niekoľko rokov, ak vzrastie záujem zo strany zázemia Trenčína.

Tiež si je potrebné uvedomiť, že málokteré súčasné obchodno-službové centrum spĺňa požiadavky na služby, aké v minulosti plnili tzv. Domy služieb. Kaderníctvo, pedikúra, krajčírstvo a pod. nie sú dostatočne vysoko odmeňované a ich prevádzkovatelia nemajú dost' prostriedkov na to, aby sídlili v nových obchodno-službových centrách s vysokými nájmami, preto ponuku takýchto služieb nachádzame skôr v menších a menej výstavných priestoroch. Možno povedať, že spomínané služby sú relatívne rovnomerne rozmiestnené vo všetkých častiach mesta, často ako „garážové prevádzky“. Oproti socialistickému obdobiu však zaznamenávajú rozmach nové, pre minulé obdobie netypické služby: rôzne reklamné, pracovné a sprostredkovateľské agentúry, bezpečnostné a zabezpečovacie, IT, poraenské, dátové a iné. Ich rozvoj však súvisí predovšetkým s nástupom informačnej doby. Príkladom je napr. Total security systems ponúkajúca zabezpečovacie systémy, ICZ Trenčín orientujúca sa na infor-

mačné systémy pre verejnú správu, finančný sektor a pod., JUMA Trenčín – vzdelávacia a poradenská firma v oblasti bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, Slovanet – telekomunikačný operátor a poskytovateľ internetových služieb a ďalšie. Veľký rozvoj zaznamenali bankové služby – v súčasnosti v Trenčíne pôsobí 23 pobočiek desiatich bankových subjektov. S rýchlym rozvojom osobnej automobilovej dopravy súvisí vznik viacerých automobilových predajní. Pre veľké nároky na plochu a dobrú dopravnú dostupnosť sú situované hlavne v okrajových častiach Trenčína a pri hlavných komunikačných osiach.

Ďalším odvetvím, ktoré zaznamenalo výrazný rozvoj, je cestovný ruch a výstavníctvo. Určite najvýznamnejšími kultúrno-historickými pamiatkami Trenčína je Trenčiansky hrad a nápis na hradnej skale svedčiaci o existencii rímskeho tábora Laugarício. Mesto má dobrú dopravnú polohu a je veľmi dobrým východiskovým bodom do okolia, v blízkosti sa nachádzajú kúpele Trenčianske Teplice, či pútnické miesto Skalka nad Váhom. Mesto má veľmi pekné prírodné okolie, vhodné na nenáročnú turistiku.

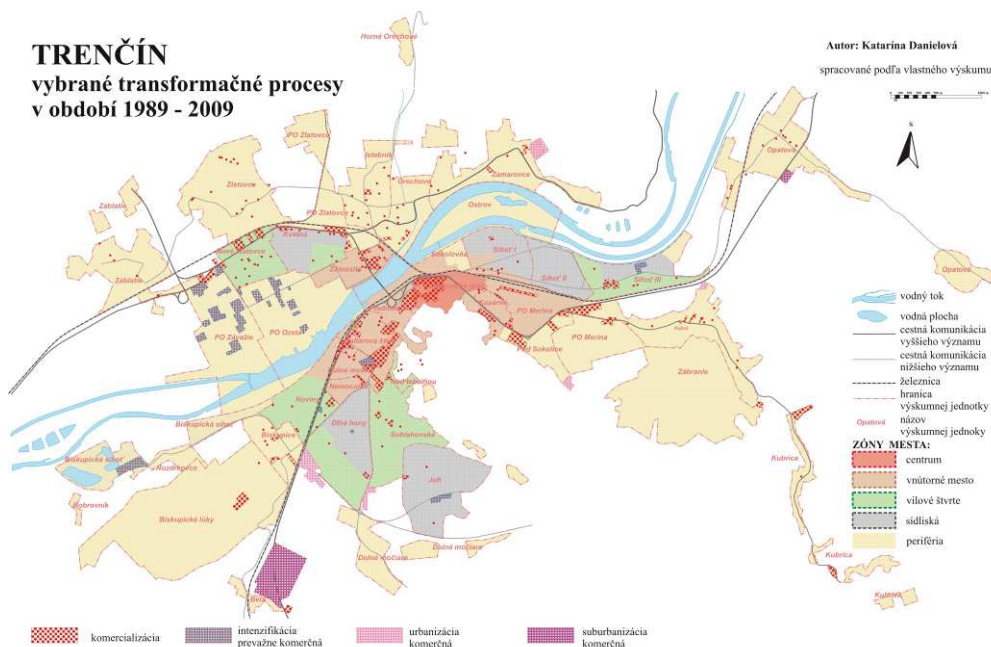
Realizačné predpoklady cestovného ruchu vždy boli slabšie, hoci aj tu počas transformačného obdobia nastali zmeny. Zlepšila sa dopravná dostupnosť mesta po dobudovaní diaľničného obchvatu D1 a diaľničného privádzača. Trenčín disponuje aj množstvom reštauračných zariadení, ktorých počet sa počas transformačného obdobia výrazne zvýšil (graf 1). Kým v roku 1995 na 1000 obyvateľov pripadali 3 reštauračné zariadenia, v roku 2007 ich bolo takmer 6. Väčšina z nich je situovaných v centre a širšom centre mesta, ale dostatok sa ich nachádza aj v okrajových oblastiach. V čom však Trenčín výrazne zaostával, boli ubytovacie kapacity. Ich nedostatok bol spôsobený práve blízkosťou Trenčianskych Teplic, do ktorých prichádzalo množstvo kúpeľných hostí, ako aj iných návštevníkov. Tomu zodpovedali aj ich ubytovacie kapacity. V Trenčíne sídlili hotely Tatra, Trenčan a Laugarício, z ktorých však v súčasnosti existuje už len Tatra. Trenčín tak v roku 1995 mal podľa údajov zo ŠÚ SR (1996) iba 148 lôžok v hotelových zariadeniach a v roku 2007 iba 183 lôžok (ŠÚ SR, 2008) (graf 1). Avšak podľa informácií z webovej stránky mesta v súčasnosti Trenčín má až 420 lôžok v hotelových zariadeniach ([www.visittrencin.sk/moznosti-ubytovanie-v-trencine-okoli](http://www.visittrencin.sk/moznosti-ubytovanie-v-trencine-okoli), 2010). Nedostatočnú ubytovaciu kapacitu riešia viaceré súkromné penzióny, ktoré vznikli v transformačnom období a z ktorých viaceré spĺňajú hotelový štandard (Pod Hradom, Royal, Magnólia). Mesto tak disponuje viac ako 1200 lôžkami. Sezónne ubytovacie možnosti doplnia autokemping v časti Ostrov, ležiaci bezprostredne vedľa centra. V okrajových častiach mesta (v aglomerovaných obciach) sa nachádza viacero chat – bývalých podnikových rekreačných zariadení, ktoré tiež poskytujú ďalšie ubytovacie možnosti. Ubytovacie kapacity Trenčína sú tak postačujúce a dokážu pokryť potreby mesta aj počas viacerých každoročných výstav, ktoré sa konajú v areáli TMM a sú neoddeliteľnou súčasťou turizmu v Trenčíne. Najväčší nápor návštevníkov mesto zažíva na začiatku júla, kedy sa tu koná najväčší hudobný festival na Slovensku Pohoda. Festival je príkladom, ako môže kvalitná vec vyrásť z malých do gigantických rozmerov vďaka dobrej organizácii a propagácii. Oboch posledných ročníkov sa zúčastnilo asi 30000 návštevníkov (v každom roku), pričom mesto i organizátori dokázali, že vedia veľmi dobre spolupracovať a pružne reagovať v každej situácii.

## **Priestorový aspekt transformácie**

Transformácia terciérnej sféry sa prejavila aj v priestorovej štruktúre Trenčína. Po celom meste je pozorovateľný nárast počtu zariadení terciérnej sféry, avšak nie v rovnakej miere (obr. 1). Ich vznik súvisí s rôznymi transformačnými procesmi, z ktorých najdôležitejšie, ako aj ich rozšírenie v rámci územia mesta spomenieme.

Najviac je pozorovateľný proces komercializácie, ktorý sa po roku 1990 začal prejavovať vo všetkých častiach mesta. Priamo v centre mesta (historickom jadre) možno hovoriť až o plošnej komercializácii, nakoľko došlo takmer k vyľudneniu centra. Pôvodné bytové jednotky obyvané prevažne staršími občanmi, či v rámci reštitúcie navrátené pôvodným majiteľom, boli prerobené na maloobchodné predajne a rôzne službové prevádzky, najčastejšie rôzne stravovacie zariadenia. V širšom centre (vnútorné mesto) už komercializácia neprebíhala natoľko plošne, skôr líniovo, pozdĺž hlavných komunikačných osí, kde sa sústreďovala väčšina komerčných zariadení. Ide predovšetkým o špecializované maloobchodné predajne a prevádzky, ktoré nie sú typické pre centrá miest (farby-laky, záhradkárské potreby, autoopravovne, pneuservisy a pod). Aj v tejto časti mesta dochádzalo ku komercializácii predovšetkým bývalých obytných plôch, ktoré boli odkúpené, reštituované, prípadne pôvodní majitelia začali ich časť využívať komerčným spôsobom. Pri hlavných komunikačných osiach (Bratislavská cesta – PO Závažie, Zlatovce, Štefánikova ul. – Pod Sokolice) vznikli predajne automobilov náročné

na predajnú plochu. V oveľa menšej miere je komercializácia znateľná vo vilových štvrtiach a sídliskách, ktorých primárna funkcia je naďalej predovšetkým obytná. Komercializácia tu prebieha bodovo, ide väčšinou o tzv. „garážové prevádzky“ – malé predajne či drobné služby.



**Obr. 1** Trenčín – vybrané transformačné procesy po roku 1989  
Zdroj: podľa vlastného terénneho výskumu spracovala K. Danielová, 2010

Na celom území mesta je tiež pozorovateľný proces intenzifikácie. Nie je natoľko plošne rozšírený ako komercializácia a súvisí predovšetkým s obmedzenými možnosťami mesta na rast v horizontálnom smere (geomorfologické podmienky, nevoľnená poľnohospodárska pôda, nevysporiadané majetkové vzťahy a pod.). Najviac je rozšírený hlavne v západnej časti mesta, kde zástavba nebola natoľko hustá, no intenzifikáciu (výstavbu polyfunkčných domov a obchodno-službových stredísk) pozorujeme aj na sídliskách (hlavne Juh a Sihot' III).

Aj keď Trenčín nemá príliš veľké možnosti na horizontálny rast, predsa na okrajoch kompaktnej zástavby možno pozorovať vznik nových komerčných plôch. Ide o hlavne o južnú časť mesta, ktorá má priaznivejšie geomorfologické podmienky. Na okrajoch Dlhých Honov a Soblahovskej (obr. 1) vznikli veľkoplošné komerčné areály, v ktorých sú lokalizované predovšetkým hypermarkety (Coop, Baumax, StoreLand), no väčšie komerčné plochy vznikli aj na okrajoch časti Pod Sokolice a to hlavne rozšírením výstavníckeho areálu.

Posledným spomínaným transformačným procesom, ktorý významným spôsobom ovplyvnil priestorové rozloženie komerčných aktivít, je komerčná suburbanizácia. V Trenčíne sa najviac prejavila v časti Belá, ktorá bola do roku 2000 len malou obcou, administratívne pričlenenou k Trenčínu, no stavebne neprepojenou a bez väčšieho významu. Jej význam prudko vzrástol po budovaní hypermarketu Tesco, ku ktorému pribudli obchodné centrá NAY a ASCO, Big Box a Laugarficio. Ich plocha spolu s parkoviskami v súčasnosti prevyšuje zastavanú plochu pôvodnej obce. Vzrástol aj význam komunikácie medzi komerčnou zónou a kompaktným mestom, keďže stúpa počet ľudí, ktorí v Belej realizujú týždenné nákupy.

## Záver

Po roku 1989 sa v Trenčíne transformácia terciérnej sféry prejavila hlavne nárastom počtu maloobchodných jednotiek. Kým však počet predajní s potravinovým tovarom zostal približne na rovnakej

úrovni, prudko vzrástol počet predajní s nepotravinovým tovarom. Priestorové rozloženie predajní ovplyvnila malá, no po roku 2000 najmä výstavba nových supermarketov a hypermarketov a nových nákupných centier lokalizovaných hlavne do okrajových častí mesta. Stúpol aj počet stravovacích zariadení, čo ovplyvnil zánik viacerých závodných jedální, zmeny stravovacích návykov obyvateľstva (zariadenia s rýchlym občerstvením a pod.), či zmeny v trávení voľného času (puby, kaviarne, diskotéky a pod.). Podobná situácia je aj v raste počtu ubytovacích zariadení. Hoci je Trenčín naďalej hendikepovaný blízkosťou Trenčianskych Teplíc s množstvom ubytovacích zariadení rôzneho typu, predsa tu po roku 1989 vznikli viaceré hotely či penzióny, ktoré ponúkajú návštevníkom ubytovanie často až s hotelovým štandardom. Tento fakt súvisí hlavne s množstvom podujatí, ktoré v Trenčíne počas roka prebiehajú, ako aj so silnou výstavníckou tradíciou. Na celom území mesta nachádzame prevádzky rôznych služieb, pričom popri tradičných sa objavujú aj nové, rešpektujúce požiadavky súčasnej doby.

Z hľadiska priestorovej štruktúry mesta možno pozorovať po roku 1989 zmenu funkčného využitia zástavby: nové komerčné zóny vznikajú popri hlavných komunikačných osiach a to často aj na mieste pôvodnej obytnej zástavby; voľné plochy vnútri intravilánu sa často vyplňajú novými komerčnými objektmi (polyfunkčné domy, nákupné centrá) a nové komerčné centrá vznikajú aj mimo najužšieho centra.

V rámci jednotlivých častí mesta možno v Trenčíne pozorovať nasledovné transformačné procesy súvisiace s rozširovaním plôch terciérnej sféry: v centre hlavne plošnú komercializáciu, vo vnútornom meste líniiovú komercializáciu pozdĺž hlavných komunikačných osí, vo vilových štvrtiach bodovú komercializáciu („garážové prevádzky“), na sídliskách komerčnú intenzifikáciu (vznik nových nákupno-službových centier na voľných plochách) a na periférii mesta komerčnú urbanizáciu a suburbanizáciu.

## Literatúra

- DANIELOVÁ, K., 2008a: Komerčná suburbanizácia mesta Trenčín v transformačnom období po roku 1989. *Geografická revue* 2/4, 103 – 113.
- DANIELOVÁ, K., 2008b: Postavenie mesta Trenčín medzi vybranými slovenskými mestami podľa úspešnosti transformácie. *Acta geographica Universitatis Comenianae*, No. 51. PriF UK, 57-69.
- DANIELOVÁ, K., 2010: Vybrané prejavy transformácie hospodárstva mesta Trenčín po roku 1989. In Klimová, V., (ed.): XIII. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno (Masarykova univerzita), 72 – 84.
- KRIŽAN, F., TOLMÁČI, L., LAUKO, V., 2007: Intraurbánna dostupnosť super a hypermarketov v Bratislave. In Klimová, V., (ed.): 10. mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno (Masarykova univerzita), 228 – 238.
- KRIŽAN, F., ALFÖLDIOVÁ, M., LAUKO, V., 2008: Vybrané prejavy transformácie terciárneho sektora mesta Galanta po roku 2000. In Klímová, V., (ed.): XI. Mezinárodní kolokvium o regionálních vědách. Brno (Masarykova univerzita), 294 – 301.
- KROPILÁK, M., et al, 1977: Vlastivedný slovník obcí na Slovensku II. Encyklopedický ústav SAV, Veda, Bratislava
- LAUKO, V., 2004: Transformácia siete maloobchodných zariadení vo vidieckom zázemí Bratislavy po roku 1990. *Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Matthiae Belli. Geografické štúdie*, Nr. 12, 110-116.
- LAUKO, V., 2006: Transformácia služobných zariadení vo vidieckom zázemí Bratislavy. *Acta Geographica Universitatis Comenianae*, Nr. 47, 109 –122.
- MATLOVIČ, R., 2000: Transformačné procesy intraurbánnych štruktúr Prešova ako odraz celospoločenských zmien v poslednom decéniu. In: Matlovič, R. (ed.): *Urbánny vývoj na rozhraní miléníí. Urbánne a krajinné štúdie* 3, Prešov, 26 – 38.
- MATLOVIČ, R., 2001: Transformačné procesy a ich efekty v intraurbánnych štruktúrach postkomunistických miest. In: *premeny Slovenska v regionálnom a didaktickom kontexte*, Acta Facultatis Rerum Naturalium Universitatis Matthiae Belli, Geografické štúdie 8, FPV UMB Banská Bystrica
- PULPITLOVÁ, M., 2005: Maloobchodná sieť mesta Nitra v rokoch 1992, 2002 a 2005. In: Svatoňová, H., (ed.): *Geografie XVI: Geografické aspekty stredoevropského priestoru*. Brno (Masarykova univerzita), 337-342.
- SZCZYRBA, Z., 2004: Globalized retail structures in the city of Olomouc (selected issues of branch, regional and social organization). *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Facultas Rerum Naturalium, Geographica*, 38, 85-91.

SÝKORA, L., 2002: Suburbanizace a její důsledky: Výzva pro výzkum, usměrňování rozvoje území a společenskou angažovanost. In: Sýkora, L., (ed.): Suburbanizace a její sociální a ekonomické důsledky. Ústav pro ekopolitiku, Praha, 9 –19.

Štatistické ročenky SR 1997–2005, ŠÚ SR, Veda, vyd. SAV, Bratislava 1998–2005

Štatistické ročenky regiónov SR 2006–2008, ŠÚ SR, Veda, vyd. SAV, Bratislava 2006–2008

<http://www.iczslovakia.sk/index.php?section=stat&menu=dyn&contents=firm>, 2009

<http://www.hbreavis.com/sk/projekt/aupark-trencin>, 2010

<http://www.trencin.sk/49895>, 2010

<http://www.visittrencin.sk/moznosti-ubytovanie-v-trencine-okoli>, 2010

<http://www.webnoviny.sk/trencin/trencin-rokovanie-o-auparku-zaplnil-i-107896-clanok.html>, 2010

*Príspevok bol vypracovaný vďaka prostriedkom z riešeného projektu č. 1/0454/09 VEGA – Regionálne disparity v kontexte regionálneho rozvoja – analýza ich vytvárania a zmiernovania.*

## **Transformation of the Tertiary Sector in Trenčín After Year 1989 – Chosen Processes in the City Structure**

Katarína DANIELOVÁ

*Summary: After 1989 a transformation of the tertiary sector has manifested itself mainly in an increase in the number of retail units in Trenčín. While the number of stores with food products has remained in about the same level (cca 3 stores per 1000 inhabitants), the number of stores with non-food goods has sharply increased (3 stores per 1000 inhabitants in 1995, almost 6 stores in 2007). Spatial distribution of stores has been affected by the small privatization, but after the year 2000 especially by construction of new supermarkets and hypermarkets as well as new shopping centers mainly in the outskirts of the town. The number of catering establishments has risen as well (several canteens were shut down, people had to eat elsewhere, eating habits (fast food) and leisure spending (pubs, cafes, discos, etc.) have changed. A similar situation has been in an increase of the number of accommodation facilities. Although Trenčín is still handicapped by the neighbourhood of Trenčianske Teplice with many different types of lodgings, a few number of hotels and guesthouses have come up here after 1989 offering visitors accommodation often with hotel standards. This has been primarily linked with a number of events held in Trenčín during a year, as well as with the organization of exhibitions. Nowadays we can find various services throughout the city, traditional alongside new ones, respecting the requirements of the present time.*

*In terms of the spatial structure of the city a change in functional use of building could be observed after 1989: new commercial zones have been created along the main communication axes often on the site of an original residential area, open areas within the urban area have often been filled by new commercial objects (multi-purpose buildings, shopping centers) and new commercial centers also have arisen outside the narrowest center.*

*Within the individual parts of the city the following transformation processes, associated with the expanding of areas related to the tertiary sector, can be seen in Trenčín: area commercialization in the center, line commercialization along the main axes of communication in the inner city, point commercialization in the residential area ("garage" premises), commercial intensification in the housing estates (emergence of new shopping-service malls on vacant sites) and commercial urbanization and suburbanization in the periphery of the city.*

---

### **Adresa autora:**

RNDr. Katarína Danielová, PhD.

Katedra regionálnej geografie, ochrany a plánovania krajiny

Prírodovedecká fakulta, Univerzita Komenského

Mlynská dolina, 842 15 Bratislava

[danielova@fns.uniba.sk](mailto:danielova@fns.uniba.sk)