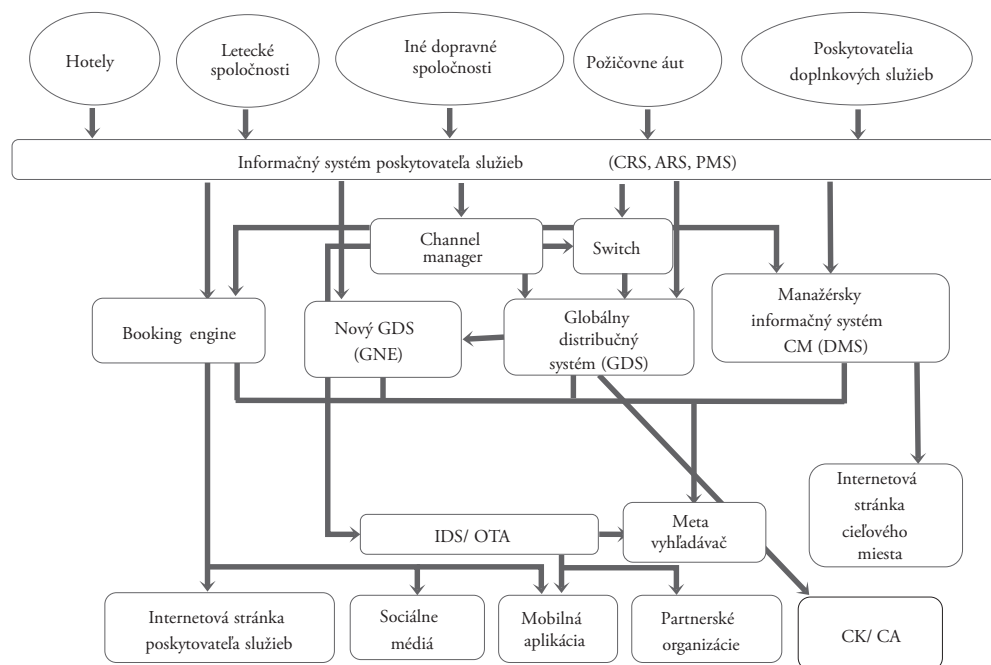




3 Systémy rezervovania v cestovnom ruchu

Elektronická distribúcia produktu cestovného ruchu sa za posledných 20 rokov vplyvom rozvoja internetu výrazne zmenila a v súčasnosti predstavuje hlavný distribučný kanál v cestovnom ruchu (Gúčik, 2010). V deväťdesiatych rokoch 20. storočia dominovali distribúcií v cestovnom ruchu globálne distribučné systémy (GDS), ktoré vznikli z centrálnych systémov rezervovania (CRS) a boli spojené cez prepojenie – switch s informačnými systémami poskytovateľov služieb. Rezervovanie sa mohlo uskutočniť len cez špeciálneho agenta, ktorým bola najčastejšie cestovná kancelária. V súčasnosti pozorujeme výraznú diverzifikáciu elektronickej distribúcie v cestovnom ruchu (obr. 3.1).



Obrázok 3.1 Elektronická distribúcia v cestovnom ruchu

Prameň: Spracované podľa: Beckendorff, Sheldon, Fesenmaier, 2014.



Spotrebiteľ má v súčasnosti veľa možností, ako si rezervovať služby cestovného ruchu. Okrem tradičných globálnych distribučných systémov začali vznikať ich nové formy GNE (*Global Distribution Systems New Entrants*). Tieto systémy majú podobné funkcie ako klasické GDS, s tým rozdielom, že sú založené na novších technológiách a otvorenej architektúre, ktorá nevyžaduje také investície do prepojenia s inými systémami. Rozvoj internetu podporil vznik najmä internetových systémov rezervovania (IDS) a online cestovných kancelárií (OTA), ktoré sú prepojené s GDS a GNE, ale aj priamo s poskytovateľmi služieb, a umožňujú rezervovanie na svojich internetových stránkach a mobilných aplikáciách. Tieto nepriame online distribučné kanály umožňujú aj partnerským organizáciám (*affiliate*) predávať ich produkt na svojich internetových stránkach. Niektoré spoločnosti poskytujú špeciálne systémy rezervovania (*booking engines*), ktoré je možné integrovať do internetovej stránky poskytovateľa služieb, sociálneho média alebo mobilnej aplikácie (bližšie v kap. 6). Cieľové miesto umožňuje rezervovať služby poskytovateľov na svojom území cez manažérsky informačný systém cieľového miesta (DMS), ktorý je prepojený s internetovou stránkou cieľového miesta (bližšie v kap. 8). Pre veľký počet online distribučných kanálov vznikli meta vyhľadávače, ktoré porovnávajú ceny viacerých sprostredkovateľov a sprehľadňujú tak trh s rezervovaním.

3.1 Centrálné systémy rezervovania a globálne distribučné systémy

Centrálné systémy rezervovania a globálne distribučné systémy sa využívajú v mnohých krajinách sveta, Slovensko nevynímajúc, a výrazne ovplyvňujú technologický rozvoj a rast sektora cestovného ruchu v minulosti. Ako prvé umožňovali automatizované spravovanie a distribúciu veľkého množstva produktov cestovného ruchu.

3.1.1 Vznik a rozvoj centrálnych systémov rezervovania

Centrálné systémy rezervovania, ktoré sa v literatúre nazývajú aj počítačovými systémami rezervovania (*Central Reservation Systems – CRS*, resp. *Computer Reservation Systems*) sú *automatizované systémy využívané na získavanie, distribúciu a uchovávanie informácií a na spracovanie požiadaviek rezervovania*. Prevádzkujú ich spoločnosti, zamerané na poskytovanie služieb cestovného ruchu (najmä letecké spoločnosti, hotelové spoločnosti, veľké cestovné kancelárie a požičovne automobilov).

História predchodcov centrálnych systémov rezervovania sa vzťahuje na civilné letectvo, kde vznikli ako odpoveď na potrebu efektívnejšej a časovo menej náročnej komunikácie so sprostredkovateľmi, zákazníkmi a ako reakcia na potrebu zvýšenia kvality služieb v leteckej doprave. Impulzom k ich rozvoju bol rozmach leteckej dopravy vo svete, najmä v USA. V začiatkoch rozvoja komerčného letectva využívalo služby leteckých

spoločností málo pasažierov a ceny za letenky, ale aj trasy leteckých spoločností boli pevne regulované. Údaje o cenách a trasách sa v USA zverejňovali v publikácii *Oficiálny letecký sprievodca*. Na základe tejto publikácie mohli cestovné kancelárie, resp. priamo zákazníci zostavovať itinerár požadovanej cesty. Požiadavka sa následne odovzdala telefonicky, príp. ďalekopisom pracovníkovi leteckej spoločnosti, ktorý rezervovanie zaregistroval.

S rastúcim dopytom, ktorý kládol zvýšené požiadavky na komplexnosť služieb leteckej dopravy, začal byť tento manuálny, dlhotrvajúci a nákladný proces neúnosný. Jedno rezervovanie trvalo v závislosti od komplikovanosti požiadaviek priemerne 90 minút. Požiadavky zákazníkov postupne smerovali k rýchlejšiemu a presnému spracovaniu rezervovaní. V roku 1946 sa prvýkrát použil jednoduchý experimentálny automatizovaný systém rezervovania (*American Airlines Availability Reservisor*), ktorý slúžil leteckej spoločnosti American Airlines (<http://archive.computerhistory.org>). Išlo o jednoduchý elektromechanický počítač, ktorý bol založený na telefonickom prepájacom systéme a fungoval na princípe katalógového ovládacieho panelu, z ktorého pracovník mohol na vzdialených miestach pomocou jednoduchého tlačidlového ovládania určiť možnosti neobsadených sedadiel na rôznych letoch niekoľko dní vopred. Základné princípy tohto systému sa v inovovanej podobe využívajú aj v súčasnosti.

Technický pokrok priniesol novší systém (*Magnetronic Reservisor* – MR), ktorý využíval magnetickú valcovú pamäť na uchovávanie informácií o letoch. Spoločnosť Teleregister sa v spolupráci s leteckou spoločnosťou American Airlines venovala skúmaniu, vývoju a testovaniu systému MR osem rokov. Systém MR sa prvýkrát použil v roku 1952 na letisku v meste New York. K jeho výhodám patrila schopnosť evidovať údaje o 2 000 rôznych letoch denne na obdobie jedného mesiaca vopred. Postupne začali systém používať mnohé letecké spoločnosti, ale aj hotely a dokonca podniky, ktoré neboli súčasťou sektora cestovného ruchu (využívali ho napr. na kontrolu zásob tovaru na sklade). Systém však nedokázal automaticky vytvoriť rezervácie, tie naďalej vznikali manuálne. Táto nevýhoda znemožňovala cestovným kanceláriám pracovať s letenkami individuálne – stále bolo nevyhnutné telefonicky kontaktovať rezervačné oddelenie, kde zodpovedný pracovník komunikoval so systémom a odpoveď následne odovzdal cestovnej kancelárii. Systémy Availability Reservisor a Magnetronic Reservisor boli napriek svojim nedostatkom v období svojho vzniku považované za najvýraznejší pokrok v systémoch rezervovania za posledných 25 rokov (Wilson, 1952).

CRS sa na trhu cestovného ruchu rozšírili v šesťdesiatych rokoch 20. storočia a ich cieľom bolo poskytnúť leteckým spoločnostiam efektívny spôsob manažovania predaja svojich produktov. Priekopníkmi v používaní technológií CRS boli letecké spoločnosti, ktoré nahradili svoj manuálny systém rezervovania elektronickými databázami. Začiatky centrálnych systémov rezervovania siahajú do roku 1953, keď sa dohodli na spolupráci riaditeľ leteckej spoločnosti American Airlines a zástupca spoločnosti IBM.



4 Informačné technológie v cestovných kanceláriách

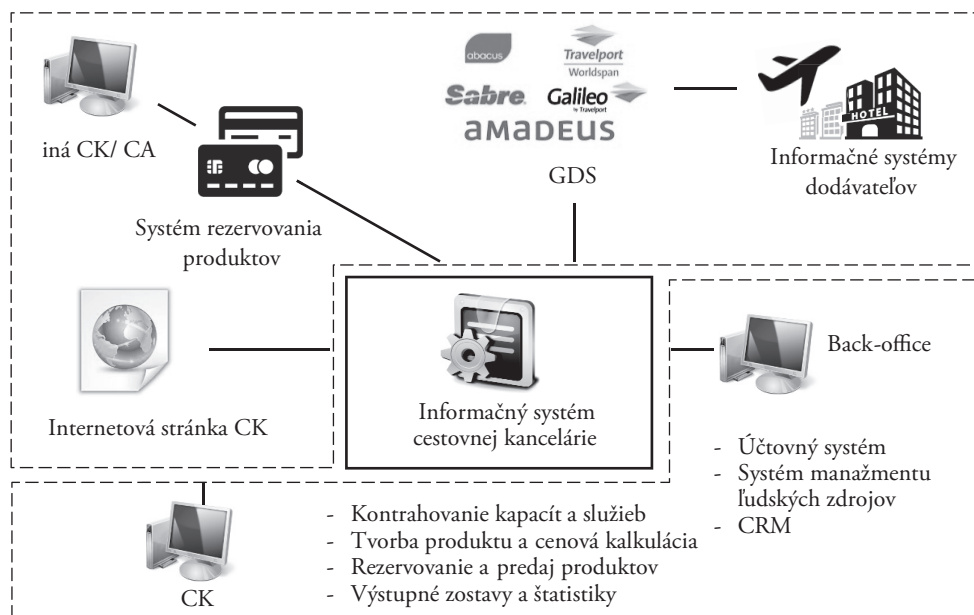
Cestovné kancelárie sú vo veľkej miere ovplyvnené informačnými technológiami, pretože pracujú s množstvom informácií a ponúkajú nehmateľný produkt. Informačné technológie v cestovných kanceláriách zrýchľujú a spresňujú vybavovanie zákazníka, umožňujú elektronické rezervovanie a zásadným spôsobom menia technológiu poskytovania služieb (Pompurová, 2011). Výraznou mierou tak vplývajú na ich konkurencieschopnosť na trhu cestovného ruchu.

Na vykonávanie operatívnych funkcií pri kontrahovaní služieb, tvorbe, distribúcii a rezervovaní zájazdu využívajú cestovné kancelárie informačný systém (obr. 4.1). Štruktúra a funkcie informačného systému v cestovných kanceláriách sa líšia z hľadiska ich veľkosti a špecializácie. Veľké cestovné kancelárie využívajú okrem základných modulov informačného systému aj moduly zamerané na plánovanie, manažment vzťahov so zákazníkom a finančný kontroling. Menšie cestovné kancelárie využívajú najmä základné moduly informačného systému.

4.1 Informačný systém cestovnej kancelárie

Vplyv informačných technológií na cestovné kancelárie je vzhľadom na ostatné podniky cestovného ruchu asi najväčší (Zelenka, 2008). Nové informačné technológie uľahčujú činnosť cestovných kancelárií, pritom však môžu byť pre nich aj hrozbou, keďže zákazník si môže nevyhnutné informácie zistiť a rezervovať sám (Orieška, 2009). Tradičné cestovné kancelárie sú tak v súčasnosti ohrozené vplyvom rozvoja online cestovných kancelárií a internetových systémov rezervovania (napr. Expedia, Booking.com). Existencia cestovných kancelárií je však stále opodstatnená. Mnohé cieľové skupiny (napr. ľudia v produktívnom veku a seniori) preferujú osobný kontakt s poskytovateľom služieb a cenia si svoj voľný čas, ktorý nechcú strácať porovnávaním a hľadaním na internete. Cestovné kancelárie dokážu lepšie vytvoriť špecifický produkt a zameriavajú sa aj na tematické zájazdy.

Informačný systém cestovnej kancelárie *prináša vyššiu efektívnosť činností a produktivitu práce tým, že automatizuje operatívne činnosti vykonávané pri tvorbe, distribúcii a rezervovaní zájazdov.* Integrovaním hlavných procesov vykonávaných v cestov-



Obrázok 4.1 Informačné technológie v cestovnej kancelárii

Prameň: Vlastné spracovanie.

ných kanceláriách do jedného systému dosiahli cestovné kancelárie úsporu nákladov a synergický efekt.

Jadro informačného systému cestovnej kancelárie tvorí databáza kontrahovaných kapacít a služieb, v ktorej sú uložené zmluvné produkty a služby na určitú sezónu. Táto databáza je podkladom na tvorbu produktu a jeho cenovú kalkuláciu. Po vytvorení produktu systém umožňuje jeho rezervovanie a predaj zákazníčkovi.

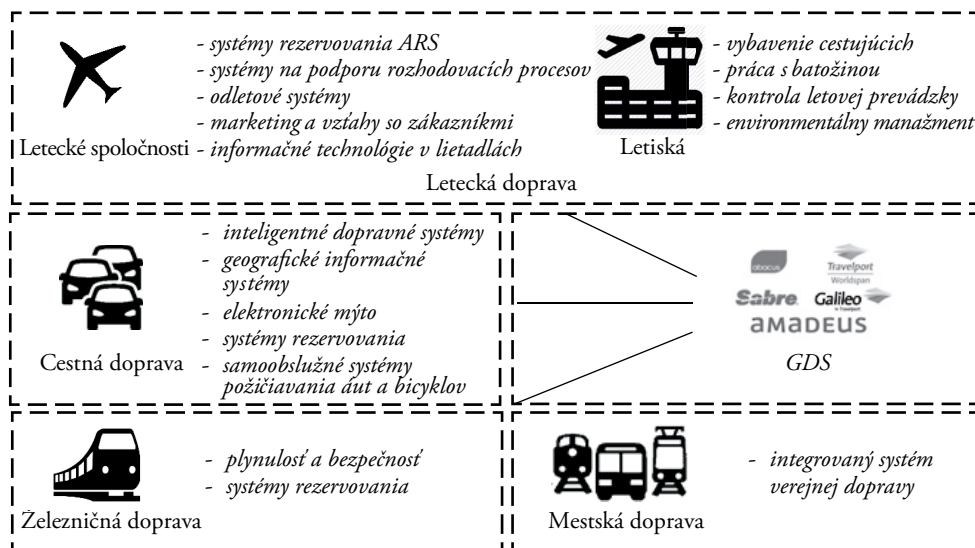
Na rozdiel od trhu iných informačných systémov v cestovnom ruchu je trh informačných systémov cestovných kancelárií na Slovensku rozdrobený. Väčšie cestovné kancelárie využívajú vlastný informačný systém vytvorený pre ich potreby. Menšie cestovné kancelárie využívajú vopred pripravené softvérové riešenia. Príkladom najčastejšie využívaného informačného systému na Slovensku je Pear, CK 9.0, CeSys a CETS (obr. 4.2).

Informačný systém cestovnej kancelárie zachytáva procesy, ku ktorým dochádza v cestovných kanceláriách, od procesu kontrahovania kapacít až po predaj zájazdov a vyhodnotenie sezóny, čo určuje jeho základné funkcie.



5 Informačné technológie v doprave

Presun z miesta trvalého bydliska do cieľového miesta a späť je základnou charakteristikou cestovného ruchu. S výnimkou peších turistov sa tento presun uskutočňuje využitím dopravy a dopravných služieb. Doprava umožňuje prepravu návštevníkov do cieľového miesta, pohyb v ňom a späť do miesta trvalého bydliska. Orieška (2011) dopravnými službami v cestovnom ruchu rozumie služby spojené so zabezpečením prepravy návštevníkov v cestovnom ruchu a ich batožiny vrátane poskytovania informácií o dopravnom spojení, rezervovaní miest v dopravných prostriedkoch, predaja dopravných cenín, vybavovania reklamácií a ďalšie. Súčasný trh dopravných služieb je charakteristický diferencovaným dopytom v závislosti od ekonomických možností návštevníka, ako aj diferencovanou ponukou služieb v závislosti od výdobytkov vedy a techniky (Gúčík, Šípková, 2004).



Obrázok 5.1 Informačné technológie v doprave

Prameň: Vlastné spracovanie.

Globalizácia, objavovanie nových, vzdialenejších cieľových miest a zrýchlenie dopravy viedli k tomu, že informačné technológie prenikli aj do dopravy. Informačné technológie sa využívajú vo všetkých druhoch dopravy (najmä v leteckej, cestnej, železničnej a mestskej) a vplývajú na zvýšenie rýchlosti, bezpečnosti, efektívnosti a dostupnosti pre návštevníkov (obr. 5.1).

5.1 Informačné technológie v leteckej doprave

Riadenie leteckej dopravy je náročné, pretože ju do veľkej miery ovplyvňujú politické, ekonomické, technologické a environmentálne procesy. Leteckú dopravu okrem vonkajšieho prostredia ovplyvňujú aj zainteresované subjekty – medzinárodné organizácie, štátna správa, letecké spoločnosti, zamestnanci, sprostredkovatelia služieb, cestujúci a miestni obyvatelia. Prevádzka leteckej dopravy vyžaduje zapojenie inžinierov, špecialistov na informačné technológie, meteorológov, odborníkov na životné prostredie, riadiacich manažérov, finančných a ďalších odborníkov. Bez použitia informačných technológií by bolo náročné riadiť vonkajšie prostredie, zainteresované subjekty a zamestnancov leteckých spoločností a letísk.

5.1.1 Informačné technológie v leteckých spoločnostiach

Letecké spoločnosti sa považujú za najintenzívnejších používateľov informačných technológií v cestovnom ruchu (Beckendorff, Sheldon, Fesenmaier, 2014). Ich cieľom je zabezpečiť spokojnosť a bezpečnosť cestujúcich pri dosiahnutí efektívnej podnikateľskej činnosti spoločnosti. Letecké spoločnosti začali ako prvé v cestovnom ruchu používať informačné technológie na zabezpečenie prevádzky, distribúciu a predaj leteniek, výnosový manažment, vzťahy so zákazníkmi a vernostný systém. Dôvodom bola deregulácia leteckej dopravy v sedemdesiatych a osemdesiatych rokoch 20. storočia, keď došlo k privatizácii letísk a leteckých spoločností, čo viedlo k liberalizácii a zmenám v letových dráhach a cenách (Buhalis, 2003). Výsledkom deregulácie leteckej dopravy bol vstup mnohých novovzniknutých leteckých spoločností na trh a rast konkurencie. Informačné technológie sa stali nástrojom, ako zvýšiť efektívnosť leteckej dopravy, čo najlepšie prispôbiť ponuku dopytu a posilniť vzťahy so zákazníkmi.

Jadrom informačných technológií leteckých spoločností je **system rezervovania** (*Airline Reservation System – ARS*). Ide o centrálny systém rezervovania prispôbený potrebám leteckých spoločností. Prepojenie ARS s globálnymi distribučnými systémami (GDS), internetovými systémami rezervovania a ďalšími systémami rezervovania podporuje rezervovanie a predaj leteniek. ARS je ďalej prepojený s odletovými systémami a systémami podporujúcimi rozhodovacie procesy manažmentu, aby sa dosiahla čo najvyššia efektívnosť činností. Okrem toho ponúka výstupy pre marketing a riadenie



8 Informačné technológie v cieľových miestach cestovného ruchu

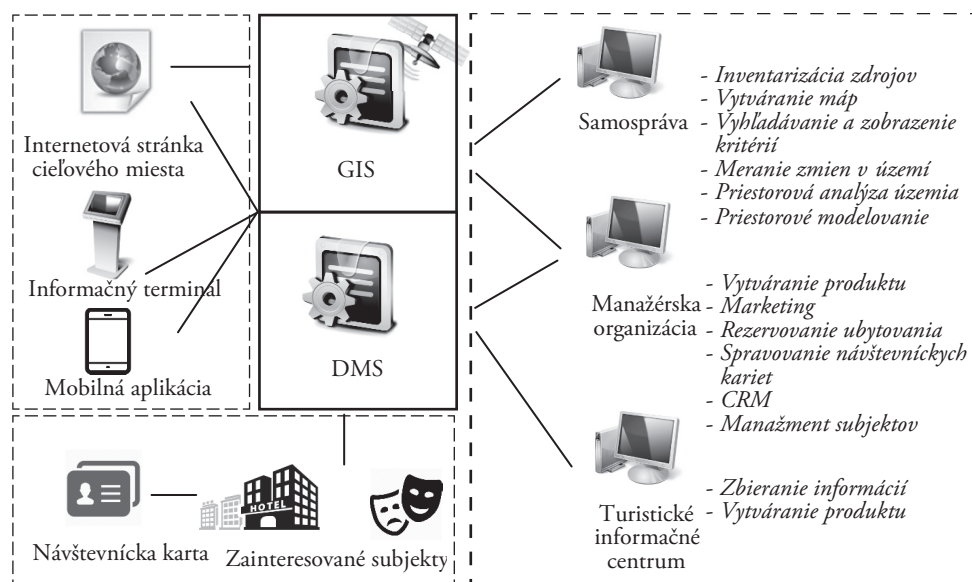
Cieľovým miestom rozumieme stredisko, región alebo štát ako cestovný cieľ. Na vytváraní jeho ponuky spolupracujú viaceré zainteresované subjekty súkromného a verejného sektora (Gúčík et al., 2013). Nástrojom koordinácie aktivít v cieľovom mieste je manažérska organizácia cestovného ruchu, ktorá zastupuje záujmy subjektov zainteresovaných na rozvoji cestovného ruchu v cieľovom mieste a jej cieľom je uspokojovať potreby návštevníkov.

Cieľom zavádzania informačných technológií v cieľovom mieste je ich využívanie predovšetkým v rozhodovaní a zabezpečení efektívneho a účinného manažmentu a marketingu cieľového miesta (Palatková, 2011). Perspektívne je využitie geografických informačných systémov (GIS) v cieľovom mieste, ktoré sa z technických dôvodov (nároky na hardvér, náročná obsluha a zber údajov) dosiaľ využívali menej, ako to zodpovedá ich potenciálu v cestovnom ruchu. K ich najznámejším funkciám patrí lokalizácia polohy s možnosťou navigácie, priestorové plánovanie infraštruktúry cestovného ruchu a sledovanie zmien v území. Návštevník využíva najmä digitálne mapy (Zelenka, 2008). Manažérske a marketingové procesy zjednodušuje manažérsky informačný systém cieľového miesta (*Destination Management System – DMS*) (obr. 8.1). Využívajú ho nielen manažérske organizácie a turistické informačné centrá, ale vďaka integrovanému systému rezervovania majú z neho výhody aj zainteresované subjekty (najmä ubytovacie zariadenia). Návštevníci môžu využívať jeho výstupy na internetovej stránke, v mobilnej aplikácii alebo v informačnom termináli.

8.1 Geografický informačný systém v cieľovom mieste

Geografické informačné systémy (GIS) sú užitočným nástrojom pre viaceré vedné disciplíny vrátane cestovného ruchu. GIS je možné v cestovnom ruchu využiť najmä pri orientácii návštevníkov, pri rozhodovaní a pri manažmente cieľového miesta. Pre vysokú cenu, zvýšené nároky na hardvér a obsluhu sa v cestovnom ruchu dosiaľ využívali menej.

Geografické informačné systémy spájajú v sebe geografiu, matematiku, štatistiku, manažment, kartografiu a počítačové vedy. V porovnaní s inými informačnými systémami *obsahujú aj priestorové údaje, na základe ktorých s využitím softvéru a hardvéru*



Obrázok 8.1 Informačné technológie v cieľovom mieste

Prameň: Vlastné spracovanie.

zbierajú, ukladajú, riadia, upravujú, modelujú a zobrazujú tieto údaje v jednom prehľadnom užívateľskom prostredí. Vďaka efektívnemu spracovaniu údajov, priestorovej analýze a schopnosti dynamického monitorovania sú vhodným nástrojom plánovania pre manažment cestovného ruchu. Ich hlavnou úlohou je poskytovať včasné, presné a vhodné informácie pre manažérov cestovného ruchu a ďalšie zainteresované subjekty.

Návštevníci najčastejšie využívajú interaktívne mapy, ktoré im umožňujú ľahšiu orientáciu v cieľovom mieste, zatiaľ čo manažérske organizácie plánujú a riadia cieľové miesto aj s využitím GIS. Aj keď je využívanie GIS vhodné najmä pre návštevníkov, manažérske organizácie a samosprávy, ich funkcie využívajú aj ďalšie subjekty zainteresované na cestovnom ruchu. Cestovné kancelárie a dopravné spoločnosti ich využívajú pri plánovaní optimálnej trasy zájazdu a turistické informačné centrá vyhľadávajú informácie o atraktivitách a cieľových miestach.

Geografický informačný systém má schopnosť uchovávať a spracovať geografické údaje, prepojiť ich s inými údajmi a vizuálne prezentovať na mape. Na trhu existuje viacero druhov GIS. Ide o internetové aplikácie GIS, jednoduchšie systémy (umožňujú zobrazenie informácií a k tomu pripojených databáz) a náročné GIS (Zelenka et al. 2008). V súčasnosti sú na trhu dostupné aj bezplatné verzie (*open source*) GIS, ktoré môžu využívať aj malé a stredné organizácie, bez zvýšených nárokov na obstaranie.