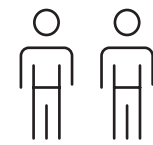


INFORMAČNÍ SYSTÉMY, PODPORA ORIENTACE VE MĚSTĚ PRO PĚŠÍ



dopady opatření na:



modal split



emise



hluk

Popis opatření:

Jednotný informační a orientační systém pomáhá cestujícím při orientaci a pohybu ve městě. Systém navigace by měl usnadnit pohyb po městě občanům i návštěvníkům, včetně cizinců. Systém je primárně tvořen přehlednými informačními panely, směrovkami a mapami. Může být propojen i s mobilními aplikacemi. Pomáhá také pěším uvědomit si skutečné vzdálenosti, které zvláště u uživatelů automobilů bývají nadhodnocené. Má také vliv na kvalitu veřejného prostoru.

Často bývají vzdálenosti uvedené v délkových mírách (metrech, kilometrech), vhodnější však bývají cestovní časy. Výzkumy totiž ukazují, že lidé lépe chápou vzdálenosti mezi jednotlivými místy, když vědí, jak dlouho jim bude trvat cesta, než když znají vzdálenost.

Problémem orientace v prostoru a hledání cesty, která bude bezpečná, příjemná a případně co nejkratší, se dlouhodobě zabývá tzv. wayfinding¹. Už v 60. letech 20. století se problémem orientace ve městě zabýval Kevin Lynch ve své známé knize *Obraz města*. Asi nejjednodušejí definoval wayfinding Golledge (1999): Hledání cesty je proces určování a sledování cesty nebo trasy mezi výchozím bodem a cílem. Nové aplikace jsou schopny přizpůsobit hledání i různým podmínkám bezbariérovosti, např. hledat cestu bez schodů a s nájezdy na obrubníky pro osoby na invalidním vozíku či s kočárkem apod., usnadnit hledání WC, nebo vzít v potaz potřeby lidí se zrakovým či jiným omezením.

Investor / provozovatel:

Veřejný sektor

Spolupráce soukromý a veřejný sektor

Geografická či jiná specifika:

Spíše větší města nebo města s větším počtem návštěvníků a turistů.

Inovační aspekty:

Orientační systém ve formě fyzických prvků může být rozšířen také o mobilní aplikace usnadňující orientaci ve městě a v systému veřejné dopravy. Do budoucna je možné i využití rozšířené reality (tzv. „augmented reality“).

¹ <https://www.travelwayfinding.com/what-is-wayfinding/>

Ekonomické aspekty:

Nízkonákladové

Velmi záleží na rozsahu informačního systému, který má být jednotný. Důležité také je, zda a jak bude propojen i s dalším značením pro pěší a cyklisty pohybující se po městě, případně i pro automobilovou a tranzitní dopravu.

Hlavní dopady opatření:

Toto opatření ve většině měst vedlo ke zvýšení počtu cest uskutečněných pěšky.



Dopady na modal split

Usnadňuje pohyb pěších po městě, a to i pro osoby s nějakým druhem omezení. Zvyšuje tak podíl pěší dopravy na modal split.



Dopady na životní prostředí

Zvyšování podílu pěší dopravy za současného snížení podílu motorizované dopravy snižuje dopady na životní prostředí – a to jak hlukové, tak i imisní zatížení.



Dopady na dopravní nehody

Uspořádání prostoru a snazší orientace vyhovující pěším snižuje objem automobilové dopravy a snižují riziko dopravních nehod. Některá značení přímo zvyšují bezpečnost chodců – např. varování o přednosti tramvají na přechodech či upozornění turistů na nečekaný směr příjezdu vozidel v zemích, kde se jezdí vlevo.



Dopady na zdraví

System pro lepší orientaci ve městě zvyšuje ochotu lidí pohybovat se po městě aktivně, a má tak i pozitivní dopady na jejich zdraví.



Sociální a ekonomické dopady:

Zvyšování podílu pěších usnadňuje sociální interakci. Studie Moayedi a kol. (2019) ukazuje, že opatření posilující pěší dopravu a zvyšující kvalitu veřejného prostoru přirozeně navyšují počet lidí využívajících veřejný prostor a posilují sociální interakce. Posiluje se tak sociální kapitál města – zejména tendence zapojit se do sociálních interakcí, solidarita a důvěra. Větší počet chodců znamená přínos pro maloobchod.



Dopady na dopravní zátěž, kongesci, dopravní proudy, atd.

V Torontu se po zavedení informačního systému pro chodce, cyklisty, MHD a tranzitní dopravu snížil objem kongescí (City of Toronto, 2018).

Vztah k dalším dopravním opatřením:

Vhodné doplnit o opatření typu

- * Zkvalitňování pěší infrastruktury
- * Internetové plánovače cest propojené s plánováním hromadné dopravy
- * Poskytování aktuálních (real-time) informací o městské hromadné dopravě usnadňující možnost zkombinovat pěší cestu s využitím hromadné dopravy

Zkušenosti a doporučení z praxe měst:

Plánování cest pro pěší a navigaci umožňují běžně využívané mapové systémy, jako jsou např. [mapy.cz](https://www.mapy.cz) nebo maps.google.com. Díky nim mohou pěší zvolit trasu krátkou nebo turistickou a mohou se podívat i na výškový profil zvolené trasy. V mapách jsou také vidět přechody pro chodce se světelnou signalizací, ale dost často se setkáme ještě s případy, že pěší trasa navádí chodce do míst, kde je přecházení obtížné. V průběhu času se ale tyto systémy zdokonalují, i když zatím neupozorňují ani na bariéry pro vozíčkáře, jako jsou schody nebo bariérové nájezdy na obrubníky. I pěší mohou zvolit hlasovou navigaci, jakou obvykle využívají řidiči.

Přes tyto nové způsoby navigace jsou pro rychlou orientaci vítané grafické symboly usnadňující rychlé rozhodování přímo v ulicích města. Běžné jsou piktogramy, které navigují ke správnému východu např. v metru nebo směřují návštěvníka na křižovatce k hledané památce. Velmi příznivě jsou hodnoceny i mapy a plánky umístěné v uzlech MHD nebo v ulicích.

Situace v ČR:

V České republice se situace v oblasti podpory lepší orientace ve městech rychle zlepšuje. Obvykle však existuje více samostatných systémů pro navigaci pěších (místních nebo turistů), cyklistů a cestujících veřejnou dopravou, které nejsou koordinovány esteticky ani obsahově. Často také informační systém zaniká ve vizuálním smogu tvořeném reklamou a jinými komerčními sděleními.

Hlavní město Praha proto začalo s přípravou jednotného informačního systému („JIS“)². V současnosti pracuje ROPID (Regionální operátor pražské integrované dopravy) na komplexním projektu řešícím celkovou prezentaci Prahy a její informační a orientační systém v rámci všech druhů mobility (veřejná, pěší, cyklistická i individuální automobilová doprava) s důrazem na preferenci udržitelných druhů dopravy a podporu multimodality. Nyní je projekt ve stadiu realizační studie popisující současný stav a požadavky uživatelů a obsahující inspiraci z jiných měst z České republiky i zahraničí. Na základě toho navrhuje město celkem 53 opatření. Na schválení studie bude navazovat graficko-designérská soutěž na konkrétní podobu jednotlivých informačních a navigačních prvků. Dalším krokem bude testování a pilotování jednotlivých opatření a na základě těchto zkušeností začne nový systém postupně nahrazovat ten dosavadní. Dokončení projektu se plánuje na rok 2024.

² Zdroj: <https://pid.cz/jis/>

Příklady dobré praxe:

Francie – Grenoble

Město Grenoble podporuje pěší dopravu jako aktivitu s velmi příznivým vlivem na zdraví občanů také v rámci své politiky veřejného zdraví již od roku 2011. Systém byl nastaven tak, že nejčastěji procházené trasy byly označeny svíslé, značkami s piktogramem chodce, cílem, včetně časové náročnosti do cíle. Vedle své orientační funkce má tento styl značení vliv též na výběr dopravního prostředku. V mnohých případech se ukazuje, že vědomí, že cíle lze dosáhnout pěšky za několik málo minut, významně motivuje uživatele k chůzi, protože si uvědomí, že jde úsek zvláště v centrální části města zvládnout rychleji než např. automobilem. Městský úřad zároveň upřednostňuje pěší dopravu všude, kde je to účelné, a zavádí jak bezpečnostní, tak bezbariérová i další doprovodná opatření.

Obrázek 1: Pěší značení s časem (pieton signalétique), Grenoble / Zdroj: <https://www.mobilites-m.fr/>



Tímto typem městského značení pro chodce bylo osazeno více než 30 km pěších tras, které jsou hojně používány. Jedná se především o centrum města, citlivé městské oblasti a tzv. zelené stezky (tyto jsou určeny především k odpočinku a volnočasovým cestám). Vedle značení město ve spolupráci s místní univerzitou spustilo i řadu kampaní, které k chůzi motivují různé uživatele dopravy.

Plán pěší dopravy pro Londýn

Prostředí velkého města může někdy chodce odrazovat – a to jak kvůli představám o vzdálenostech, tak kvůli neshodám s hledáním cesty. Orientaci v centrální části hlavního města Velké Británie zajišťovalo dříve celkem 32 různých systémů. Při průzkumu se ukázalo, že pouze jeden ze sedmi obyvatel Londýna nemá s orientací ve městě žádné problémy. Londýn se proto rozhodl řešit podmínky pěší dopravy systematicky a již po roce 2004 začal starosta s odborem dopravy připravovat Plán pěší dopravy Londýna (Making London a walkable city – The walking plan for London), který v roce 2004 zpracovalo oddělení dopravy Transport for London. Výstupy pilotních projektů, které se zabývaly orientací turistů i místních ve městě zpracovávala studie Čitelný Londýn (Legible London: A wayfinding study, březen 2006)³. Jako další cíl si město stanovilo vytváření bezpečného a příjemného prostředí pro místní i návštěvníky města a změnu jejich postoje k pěší dopravě. Studie identifikovala všechny hlavní klíčové problémy související s chůzí v Londýně a navrhla, jak je možné je řešit prakticky a efektivně. V těchto aktivitách město dále pokračuje: V současné době se postupuje podle Akčního plánu pěší dopravy z roku 2018.⁴

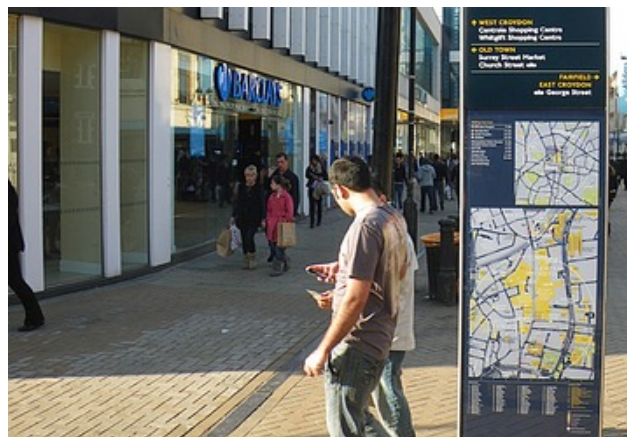
³ <https://content.tfl.gov.uk/ll-yellow-book.pdf> a <https://media.segd.org/s3fs-public/2018-egd-cc-wb-research-london.pdf>

⁴ <https://content.tfl.gov.uk/mts-walking-action-plan.pdf>

Obrázek 2: Čitelný Londýn: Orientační panely pro chodce / Zdroj: <https://tfl.gov.uk/info-for/boroughs-and-communities/legible-london>



Obrázek 3: Čitelné město Londýn. Navigační panel, Croydon / Zdroj: <https://tfl.gov.uk/modes/walking/find-your-way-around>



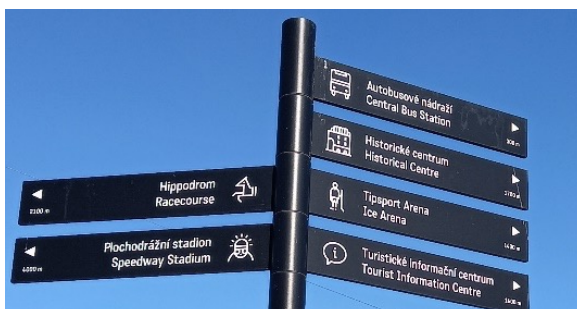
Obrázek 4: Některá značení jsou primárně určena pro zvyšování bezpečnosti chodců. / Zdroj: <https://www.london-se1.co.uk/news/view/3311>



Pardubice

Přehledné značení pro pěší mají také Pardubice. Lze se s ním setkat již před budovou hlavního nádraží.

Obrázek 5: Dvojjazyčné informační tabule v přednádražním prostoru, Pardubice / Zdroj: H. Brůhová Foltýnová (naříceno 24.10.2021) motivují různé uživatele dopravy.



Zajímavé internetové odkazy k opatření:

Studie Čitelný Londýn:

<https://tfl.gov.uk/info-for/boroughs-and-communities/legible-london>

<https://content.tfl.gov.uk/ll-yellow-book.pdf>

Wayfinding, Toronto:

<https://www.toronto.ca/wp-content/uploads/2017/11/91a9-Wayfinding-2018-Implementation-Handbook.pdf>

Pěší značení v Grenoble:

https://www.villes-sante.com/wp-content/uploads/GRENOBLE_guide_methodo_signaletique_pietonne.pdf

Použitá literatura:

APELT, R.; CRAWFORD, J.; HOGAN, J. (2007): *Wayfinding system audit*. Brisbane: CRC for Construction Innovation.

ARQUATI, D. (2008): *Pedestrians in Central London Lost and Found: The Legible London Wayfinding System*. Transport for London, PTCR and Contributions. [Online.] Dostupné z: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.532.2220&rep=rep1&type=pdf>.

CITY OF TORONTO. (2018): *Toronto to 360 Wayfinding. 2018 Implementation Handbook*. [Online.] Dostupné z: <https://www.toronto.ca/wp-content/uploads/2017/11/91a9-Wayfinding-2018-Implementation-Handbook.pdf>.

GOLLEDGE, R. G. (Ed.) (1999): *Wayfinding Behavior: Cognitive Mapping and Other Spatial Processes*. Johns Hopkins University Press; Illustrated edition.

GUO, Z. (2011): Mind the map! The impact of transit maps on path choice in public transit. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*. 2011, 45(7), 625-639. ISSN 09658564. Dostupné z: doi:10.1016/j.tra.2011.04.001.

MATĚJKOVÁ ŽÁKOVÁ, K. (2021): Čitelná Praha. Vítěz mezinárodní soutěže vytvoří jednotný informační systém, který usnadní orientaci v české metropoli. *Czech Design*. [Online.] Dostupné z: <https://www.czechdesign.cz/temata-a-rubriky/citelna-praha-vitez-mezinarodni-souteze-vytvori-jednotny-informacni-system-ktery-usnadni-orientaci-v-ceske-metropoli>.

MOAYEDI, M.; KHEYRODDIN, R.; SHIEH, E. (2019): Determining the Role of Pedestrian-Oriented Public Places: Improvement of Urban Social Capital Quality. *Civil Engineering Journal*. 5. 901-912. 10.28991/cej-2019-03091298.