

Regionální souvislosti výstavby VRT v České republice

Modul J: Ekonomické dopady vysokorychlostní dopravy na regionální rozvoj a pracovní trhy



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

MŠMT
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

Úvodem považuji za potřebné konstatovat, že hodnocení účelnosti projektů výstavby vysokorychlostních železničních tratí/VRT (odvíjející se z percepce relevantních faktorů) je vzhledem k jejímu dlouhodobému časovému horizontu velmi složitou záležitostí, což komplikuje hodnocení potenciálních přínosů VRT pro socioekonomický rozvoj měst a regionů. V tomto kontextu nepřekvapuje, že odborné studie nepotvrzují kauzální souvislosti mezi VRT a regionálním rozvojem (praktické příklady lze nalézt např. v Itálii či Belgii nebo nověji ve východním Německu). Na druhé straně lze počítat s pozitivními dopady výstavby VRT na zvýšení konkurenceschopnosti „environmentálně přátelské“ železniční dopravy vůči automobilové a letecké dopravě (zejména na vzdálenost 200 až 600 km). Podle španělských výzkumů se pozitivní dopady VRT soustřeďují do blízkosti stanic, což vede k více polarizovanému rozvoji s relevantními vlivy na územní soudržnost (Ortega a kol., 2012). Podobně v případě Číny se ukazuje, že síť VRT zvyšuje nerovnosti mezi městy s různou velikostí obyvatelstva (Cheng et al., 2015). Také v Jižní Koreji hodnocení dlouhodobých aspektů spojených s VRT prokázalo spíše zvýšení nerovností než vyrovnávání rozdílů v hospodářském rozvoji regionů (Kim, Sultana, 2015). Celkově tak lze konstatovat, že ekonomické dopady výstavby VRT jsou diskutabilní a v některých případech se tak dostávají do rozporu s naplňováním základního cíle regionální politiky Evropské unie kterým je podpora hospodářské konvergence regionů.

Výše diskutované skutečnosti mne inspirovaly k vytvoření vlastní metodiky multikriteriálního hodnocení infrastrukturních projektů zahrnujícího pět kritérií: užitečnost (ekonomické aspekty projektů), integrace (politické a sociální aspekty projektů), udržitelnost (environmentální aspekty projektů), stimulace (regionální aspekty projektů) a relevance (technické a provozní aspekty projektů). Ve svém příspěvku se budu dále věnovat posledním dvěma kritériím.

Kritérium relevance

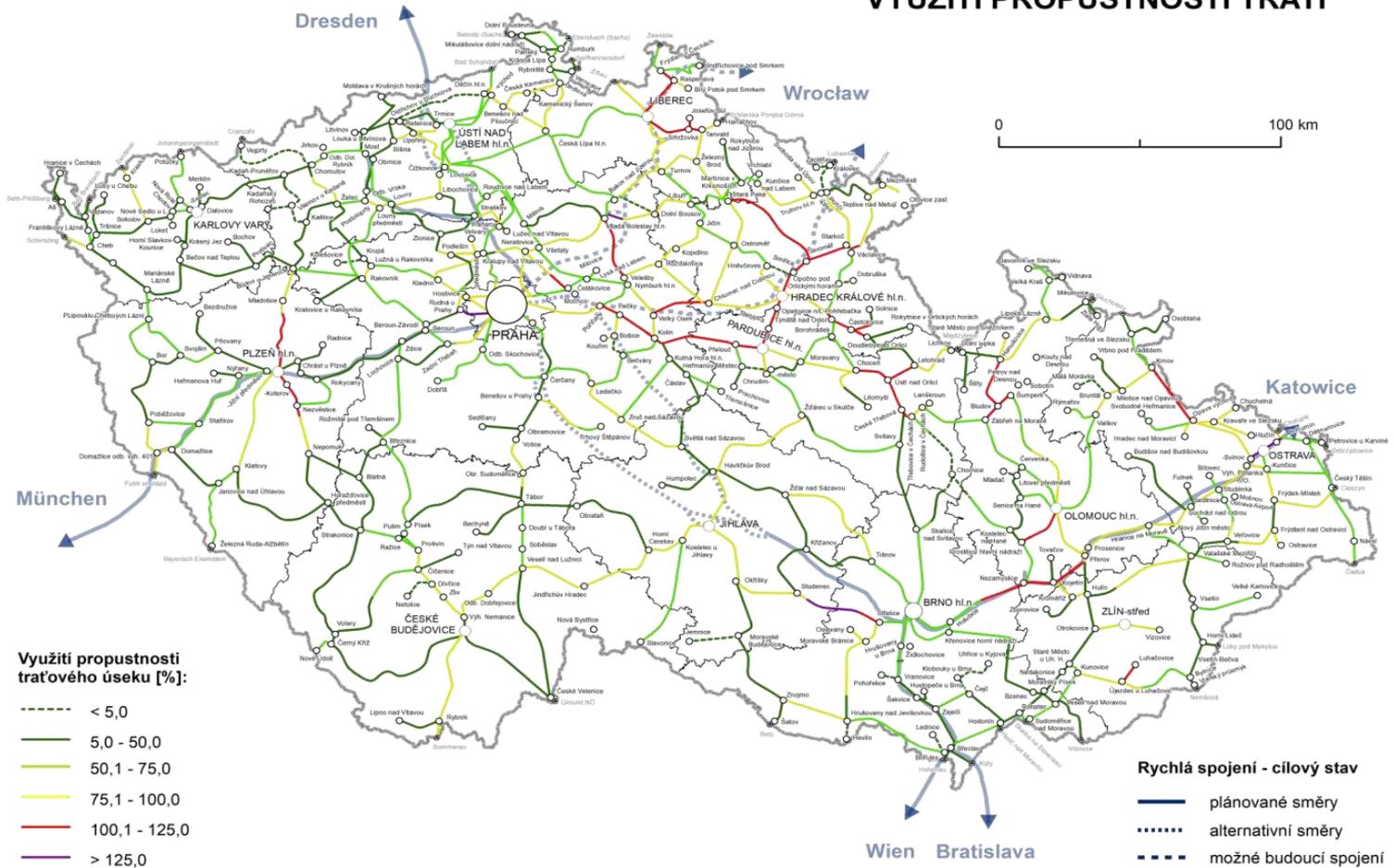
Kritérium relevance je založeno na percepci provozně-technických faktorů účelnosti investičních záměrů s důrazem na jejich limitní působení spojené s náklady výstavby. V tomto směru představují externí komponentu horizontální limity (přírodní – zejména říční toky a údolí a urbanistické – zejména kompaktní zástavba) a vertikální (sklonitost terénu) limity vedení tras a interní komponentu pak propustná výkonnost stávajících železničních tratí (v ČR se používá klasifikace tratí do čtyř skupin: 1. úseky s hodnotami 100 a více %, 2. úseky s hodnotami 75-99 %, 3. úseky s hodnotami 50-74 % a 4. úseky s hodnotami nižšími než 50 %) a potenciální synergické efekty VRT v rámci železniční dopravy. Tyto limity jsou dále diskutovány podle plánovaných tras (neuvažována trasa 5 Praha → Wrocław).

Trasa 1: Praha – Jihlava – Brno – Přerov – Ostrava → Katowice

Navržená trasa koresponduje s provozovanými železničními tratěmi Praha – Kolín, Kolín – H. Brod/Jihlava, H. Brod – Brno, Brno – Přerov a Přerov – Ostrava – státní hranice s Polskem. Pro další analýzy je vhodné danou trasu VRT rozdělit na „brněnskou“ a „ostravskou“ komponentu. Pokud jde o první komponentu současná železniční trasa prochází téměř v celé délce Českomoravskou vrchovinou s mírnou až nadprůměrnou sklonitostí reliéfu (max. do 15 ‰) protkanou řadou významných řek. Jako mnohem závažnější se jeví urbanistické limity, zejména pokud jde o napojení Brna (diskutovány jsou jižní a severní varianta vedení VRT včetně tunelů). V případě propustnosti tratí není na žádném úseku překračována hranice 75 % využití propustnosti tratí, průměrná skupinová hodnota činí 1,7. Z provozního hlediska lze očekávat synergické efekty generované převedením části rychlíkové osobní dopravy ze stávajících tratí Kolín – Č. Třebová – Ostrava a Č. Třebová – Brno na VRT spolu s využitím uvolněné kapacity i pro nákladní dopravu.

Nová mobilita – vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní chování populace

VYUŽITÍ PROPUSTNOSTI TRATÍ





Nová mobilita – vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní chování populace

U „ostravské“ komponované trasy VRT kopíruje vedení současné trati Vyškovskou bránou, Hornomoravským úvalem a Moravskou bránou. Podle využití propustné výkonnosti trati patří tři úseky (Ostrava – Bohumín, Ostrava – Přerov a Přerov – Vyškov) mezi vysoce nadprůměrné; průměrná skupinová hodnota činí 3,1; souhrnná hodnota za celou trasu pak činí 2,3. Největší omezení možností povrchového vedení trasy VRT z důvodu ochrany kvality života lze očekávat v aglomeraci Ostravy. Jako optimální se jeví využití VRT pro osobní dopravu.

Trasa 2 Brno – Břeclav → Wien

Plánovaná „odbočná“ trasa VRT se v souladu s charakterem reliéfu vyznačuje velmi nízkou sklonitostí. Z územního hlediska má tak největší význam ochrana před negativními vlivy VRT na kvalitu residenčního prostředí. Průměrná (srovnatelně nejnižší) hodnota využití propustnosti pak činí 1,6. Na základě návaznosti na předchozí trasu i zde lze předpokládat využití pouze pro osobní dopravu.

Trasa 3: Praha – Plzeň – Domažlice – st. hranice ČR/Německo → München

Trasa koresponduje s tratěmi Praha – Plzeň a Plzeň – Domažlice/státní hranice. Zásadním problémem je nemožnost souběžného vedení VRT se stávající tratí v úseku Praha - Beroun vzhledem k úzkému a hustě osídlenému údolí s nevyhovujícími prostorovými parametry a neřešitelným problémem zvýšení hlukové zátěže (řešením je výstavba cca 25 km dlouhého „Tachlovického tunelu“). Navazující úsek směřující z Plzně k hranicím s Německem kopíruje stávající železniční trať procházející údolím Radbuzy a jejích přítoků (trasa VRT bude procházet i Českým lesem s vyšší členitostí reliéfu). Hranice 75 % využití propustné výkonnosti tratí je překračována pouze na krátkých úsecích; průměrná hodnota využití propustnosti činí 1,9. Ze strategického pohledu se jako optimální jeví využití trasy VRT pro osobní i nákladní dopravu (Bavorsko je klíčovým obchodním partnerem ČR).

Trasa 4: Praha – Ústí n. L. – st. hranice ČR/Německo → Dresden

Stávající železniční trať prochází téměř v celé své délce údolím řek Vltavy a Labe a v souladu s tím tak vykazuje optimální sklonové parametry. Pokud však jde o výstavbu VRT je nezbytné vyřešit problém nevyhovujících prostorových parametrů v hluboce zaříznutém údolí Labe. Navrhovaným řešením je vybudování cca 26 km dlouhého úpatního „Krušnohorského tunelu“ spolu s cca 18 km dlouhým „Litoměřickým tunelem“, k nimž ještě přistupuje „Prosecký tunel“ zajišťující ochranu obyvatel dotčených částí Prahy před hlukem. Je zřejmé, že díky výstavbě tunelů budou náklady na vybudování 1 km trasy nejvyšší ze všech plánovaných tras. Na žádném úseku stávající trati pak není překračována hranice 75 % využití propustnosti tratě; průměrná hodnota využití propustnosti činí 2,0. Z provozního hlediska se jako optimální jeví převážně využití VRT pro osobní dopravu a od Ústí n. L. (Krušnohorský tunel) i pro nákladní dopravu.

Kritérium stimulace

Jako explanační rámec analýzy účelnosti výstavby VRT byly vyžity výsledky regionálního hodnocení kvality podnikatelského prostředí/KPP na jejímž základě byl vytvořen první komplexně orientovaný model rozvojového potenciálu regionů ČR (Viturka et al., 2010). Jeho základem je 16 faktorů interpretujících investiční preference firem (viz The Netherlands Economic Institute, FIFO Köln a další). Které byly rozděleny do pěti skupin označených jako obchodní, pracovní, infrastrukturní, regionální, cenové a environmentální faktory. Získané poznatky pak byly zobecněny v integrační teorii udržitelného regionálního rozvoje interpretující zákonitostí vývojové a hierarchické diferenciaci společenských systémů reflektující kauzální závislosti mezi KPP a investiční atraktivitou (a návazně i mezi kvalitou sociálního prostředí/KSP a residenční atraktivitou).

V našem případě je pozornost zaměřena na infrastrukturní faktor kvality silnic a železnic, kladoucí důraz na napojení center regionů NUTS 3 (krajských měst) na nejvýznamnější segmenty silniční a železniční sítě. Uvedenému faktoru byl v souladu s výsledky analýz investičních preferencí firem a s přihlédnutím k dosažené úrovni ekonomického rozvoje ČR přisouzen významový podíl na celkové hodnotě KPP ve výši 8 %. Z hlediska komparativního významu silniční a železniční dopravy pak byl stanoven významový poměr 5,5 : 1, který byl využit pro percepci základních stimulačních aspektů indukovaných plánovanou výstavbou VRT. Do hodnocení byly zahrnuty všechny tratě kromě koncových tratí, jejichž významová pozice stanovená v rozmezí 1,0 – 0,5 byla stanovena s využitím váhových koeficientů vztahujících se primárně k dvoukolejným tratím takto: tranzitní železniční koridory/TŽK 1,0, tratě AGC + AGCT 0,6, spojovací tratě 0,55 a ostatní tratě 0,5.

Nová mobilita – vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní chování populace

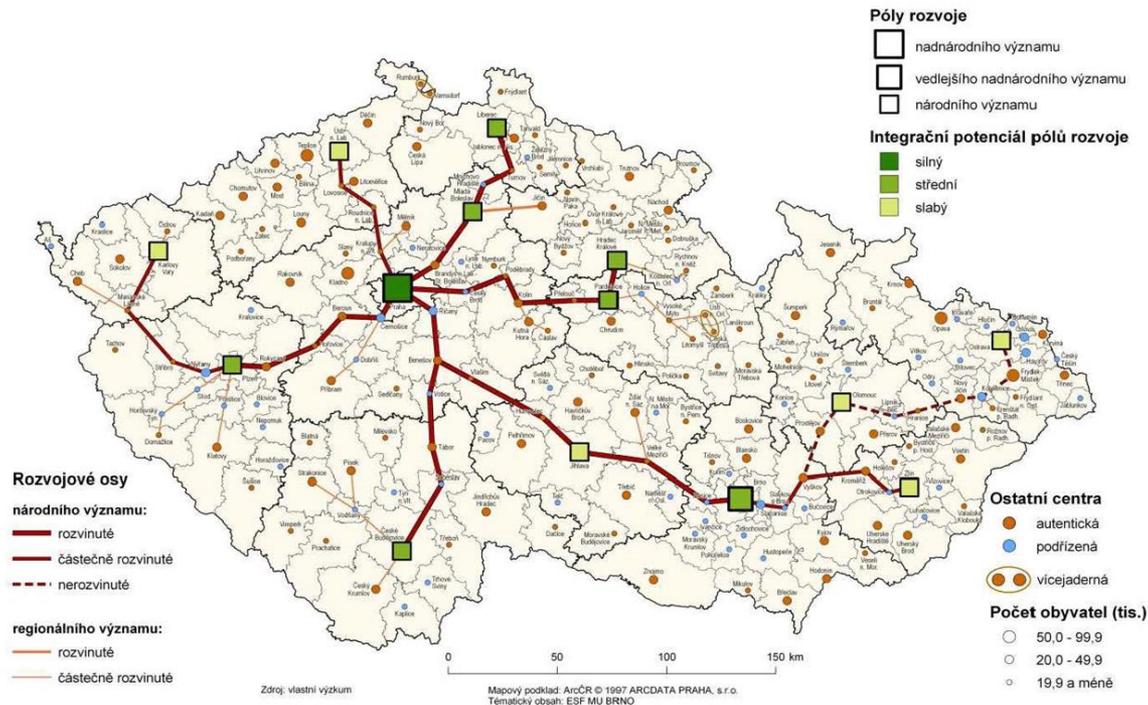
Pro odhady potenciálních dopadů VRT pak byl použit vyrovnávací koeficient 1,35 reflektující rozdíl mezi průměrnou traťovou rychlostí cca 150 km/hod. na TŽK a reálnou průměrnou rychlostí cca 200 km/hod na VRT (dle šetření Evropského účetního dvora z roku 2018 bylo z celkem 14 zkoumaných VRT pouze na dvou dosahováno vyšší průměrné rychlosti než 200 km/hod.). Plánovaná síť VRT propojuje 6 krajských měst kde lze největší zlepšení faktoru kvality silnic a železnic očekávat u Jihlavy + 15 % následované Brnem + 12,5 % a Ústím n. L. + 12 %. Z pohledu agregátních krajských hodnot KPP nicméně toto zlepšení nehraje významnou roli – Jihlava + 1,2 % a Brno + 0,8 %.

Z územního pohledu je zřejmé, že výstavba VRT prohloubí vzájemné vazby dotčených center rozvoje, v jejichž rámci jednoznačně generuje nejsilnější pozitivní rozvojové efekty hlavní město Praha s výrazným odstupem následované Brnem a Plzní (což potvrzují nejvyšší hodnoty HDP/obyv. v příslušných krajích; ostatní dotčená krajská města s podprůměrnými krajskými hodnotami HDP/obyv. disponují výrazně slabším integračním potenciálem). Tyto vazby směrově korespondují s rozvojovými osami národního a regionálního významu, které byly identifikovány na základě pozitivních odchylek KPP od teoreticky příslušných hodnot odvozených z populační velikosti regionů ORP. V tomto kontextu je třeba upozornit na zřetelné zaostávání Ústeckého (setrvalé oslabování severočeské osy) a Moravskoslezského (s určitými náznaky posilování severomoravské rozvojové osy) kraje. Rozvojové osy významně stimulují kvantitativní i kvalitativní rozvoj pracovních trhů (verifikováno negativními statistickými vazbami s mírou nezaměstnanosti) i bytových trhů (verifikováno nadprůměrnou intenzitou výstavby domů a bytů). Obecně lze proces vytváření systémů center/pólů rozvoje a rozvojových os považovat za *condicio sine qua non* úspěšné aktivace stimulačních funkcí VRT.

Nová mobilita – vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní chování populace

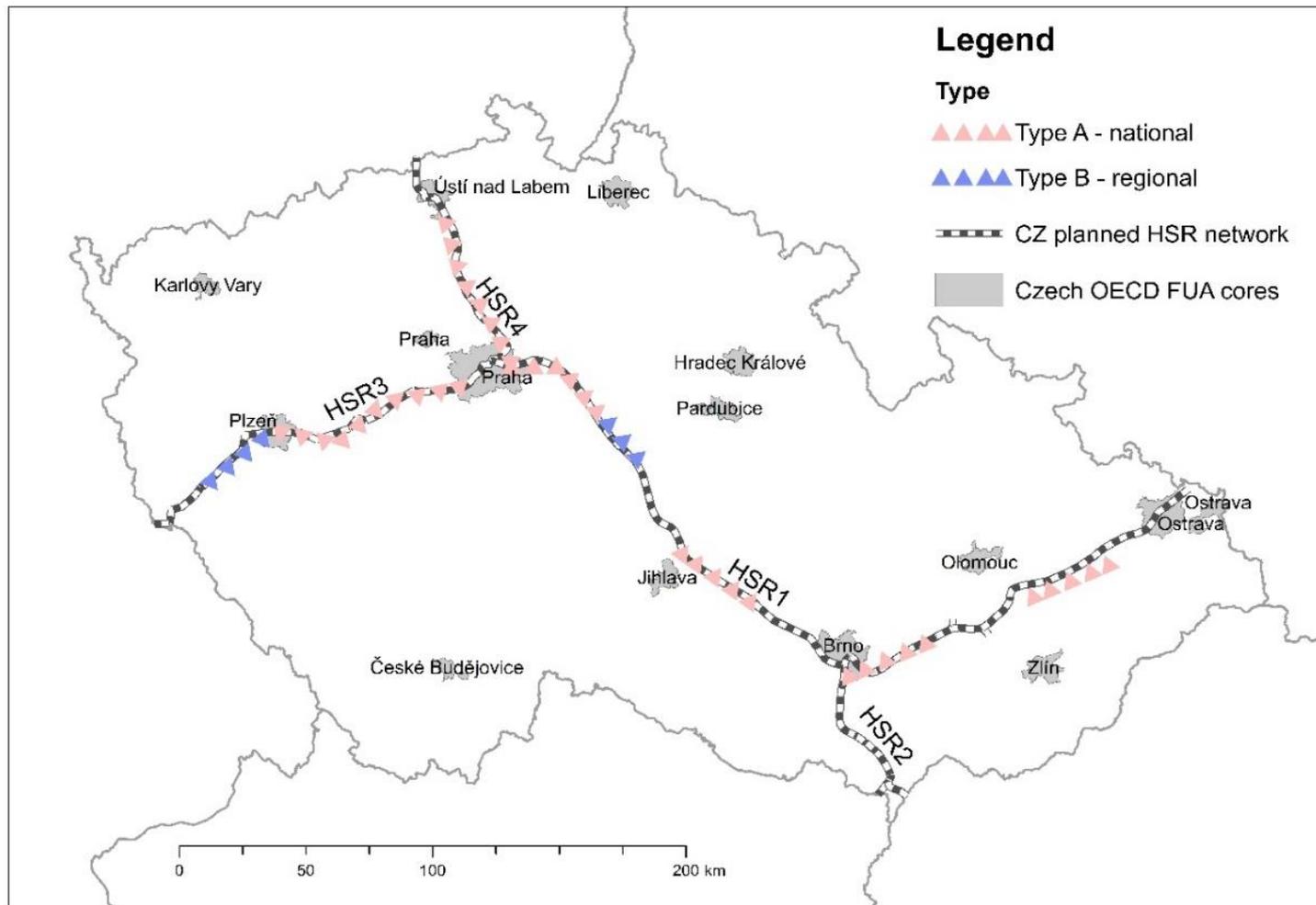
Výše uvedené poznatky byly využity pro percepci rozvojových aspektů plánovaných tras VRT zohledňující jejich směrovou korespondenci s rozvojovými osami národního – typ A a regionálního – typ B významu (viz následující obrázek). Užitá metodika je založena na hodnocení pozice dotčených regionů pomocí reprezentativních ukazatelů míry nezaměstnanosti/MN a výstavby nových bytů na 1000 obyvatel/NB. V tomto směru zaujímá nejlepší postavení trasa 3 propojující Prahu s celkem devíti regiony ORP, které v obou případech vykázaly pozitivní odchylky od republikového průměru. Druhé místo zaujala trasa 1 propojující Prahu s celkem 20 mikroregiony ORP. V tomto případě vykázalo v případě MN pozitivní odchylky celkem 13 regionů (regiony Brna a Ostravy vykázaly negativní odchylky) a v případě NB 10 regionů (region Ostravy, integrovaný s Brnem nerozvinutou osou A, vykázal negativní odchylku). Variantní trasa zahrnující Prahu spolu s rovněž 20 regiony ORP (bez Tišnova a Kuřimi a včetně Světlé n. S. a Rosic) vykázala pozitivní odchylky v případě MN u celkem 12 regionů a v případě NB u 9 regionů. Výrazně horší postavení bylo zjištěno u ostravské komponenty. Třetí pozici zaujala trasa 4 propojující Prahu se čtyřmi regiony ORP. Z hlediska zkoumaných ukazatelů převážily v případě MN pozitivní odchylky v poměru 3 ku 2 a v případě NB naopak negativní odchylky v poměru 3 ku 2. V tomto ohledu vykázala podobné postavení trasa 2 zahrnující včetně Brna pouze 4 regiony ORP s poměrem pozitivních a negativních odchylek 1 ku 3 v případě MN a 3 ku 1 v případě NB. Tato trasa je chápána především jako potenciální propojení české a rakouské sítě VRT, kdy v souladu s nejednoznačnými charakteristikami pohraničního regionu ORP Břeclavi s nižším hierarchickým významem zde nebyla vymezena žádná rozvojová osa regionálního významu. V souladu s touto skutečností se zařazení této trasy na poslední místo jeví jako nesporné.

PROSTOROVÝ MODEL ROZVOJOVÉHO POTENCIÁLU REGIONŮ ČESKÉ REPUBLIKY



Nová mobilita – vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní chování populace

Koincidence plánovaných tras VRT s rozvojovými osami národního a regionálního významu





Syntéza výsledků a závěr

Syntéza výsledků provedených dílčích analýz je založena na elementární metodě bodového hodnocení, na jejímž základě pak bylo sestaveno pořadí jednotlivých tras VRT v rámci zkoumaných kritérií (viz tabulka). Tento přístup má poměrně blízko k praktickému rozhodování subjektů zainteresovaných na daných záměrech resp. stakeholderů a z hlediska metody multikriteriálního hodnocení je považován za standardní. Ze závěrečné syntézy vyplývá, že nejlepší celkové postavení zaujímá trasa VRT 3 Praha – Plzeň → München, následovaná VRT 1 Praha – Jihlava – Brno – Ostrava → Katowice, „spojovací“ trasou VRT 2 Brno → Wien a trasou VRT 4 Praha – Ústí n. L. → Dresden. Všeobecný význam plánovaných tras VRT pro regionální rozvoj pak dokumentuje skutečnost, že stávající podíl obyvatelstva dotčených regionů na celkovém počtu obyvatel České republiky se (zejména díky Praze) pohybuje okolo 36 %. Z mezinárodního pohledu je pak zajímavé srovnání tras č. 3 a 4 zajišťujících perspektivní napojení na německou síť VRT. V tomto směru je, i přes obtížné fyzicko-geografické podmínky generující vysoké stavební náklady z politických a účelových důvodů upřednostňována trasa 4 propojující Prahu s hlavním městem Německa Berlínem. Podle výše analyzovaných kritérií se však jako přínosnější jeví trasa VRT 3 (jejíž potenciální význam aktuálně není doceňován) a tato skutečnost by měla být v interakci s vyhodnocením postavení obou tras v rámci zbývajících kritérií užitečnosti, relevance a integrace důkladně zvážena a na tomto základě by měly být definitivně stanoveny optimální priority výstavby sítě VRT (v opačném případě logicky hrozí opakování „nekonečného příběhu“ českých dálnic s podobnými negativními konotacemi).

Nová mobilita – vysokorychlostní dopravní systémy a dopravní chování populace

Hodnocení veřejných projektů výstavby expresní dopravní infrastruktury, jejichž hlavním cílem je produkce pozitivních externalit, patří mezi důležitá témata aplikovaného ekonomického výzkumu. Pro tento tudíž není vhodná metoda CBA orientovaná na soukromé projekty a využívající tudíž peněžní ukazatele do značné míry izoluje hodnocení od historie a geografie místa či regionu realizace projektů. Tento problém lze řešit pomocí aplikace multikriteriálních analýz účelnosti projektů, které umožňují propojit hodnocení projektů s evolucí společenských a přírodních systémů. V následující tabulce jsou prezentovány výsledky hodnocení projektů VRT podle zkoumaných kritérií relevance a stimulace (v případě stejné výsledné bodové pozice byla dána přednost kritériu stimulace).

Komparativní pozice plánovaných tras VRT z pohledu kritérií stimulace a relevance

kritérium	VRT 1	VRT 2	VRT 3	VRT 4
stimulace	2	4	1	3
relevance	3	1	2	4
celkem	2	3	1	4

Závěrem je potřebné zdůraznit, že nevhodný výběr investičního projektu nelze vykompenzovat jeho efektivní realizací. Ilustrativním příkladem je výstavba nových dálnic motivovaná eufemistickou snahou podpořit ekonomickou konvergenci zaostávajících regionů, které však vzhledem k nízké konkurenceschopnosti místních firem často nebývá dosaženo (problém nerovnoměrného ekonomického rozvoje regionů je nutné řešit na základě systémového přístupu).

Děkuji za pozornost



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání

**MS
MT**
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY