

Shrnutí „Analýzy aktuální úrovně zapojení ČR do konceptu SMART city a SMART region v souvislosti s novými trendy, včetně návrhů opatření“

Cílem této analýzy je zmapovat aktuální stav a míru zapojení jednotlivých krajů, krajských měst a bývalých okresních měst do konceptu Smart City/Smart Region, zmapovat úroveň procesu této implementace konceptu Smart, názorů na potřebu jeho podpory a dle zjištění následně navrhnout vhodná opatření, jak intenzitu zapojení do tohoto konceptu zvýšit. V následujícím textu uvádíme stručné shrnutí zjištěného aktuálního stavu krajů a měst České republiky z pohledu problematiky Smart City/Region.

Příklady dobrých zkušeností ze zahraničí

Jako příklady dobré praxe u Smart Cities můžeme uvést několik velkoměst v západní Evropě (Skandinávie, Nizozemsko, Rakousko, Itálie), nicméně právě u nejprogresivnějších zemí lze pozorovat, že fenomén Smart City zasáhl v masové míře i města střední, dokonce i obce menší velikosti.

Dobrým příkladem komplexního přístupu k otázkám Smart City ze strany státu a jednotlivých spolkových zemí je Rakousko. Zde existuje Klimatický a energetický Fond, jehož účelem je metodicky, finančně a pomocí propagace příkladů dobré praxe napomáhat změně energetických zdrojů a energetické efektivity v Rakousku. Jeho součástí je také iniciativa Smart Cities, která je součástí tohoto fondu a napomáhá projektům usilujícím o rozšíření myšlenky Smart Cities v Rakousku (Die Smart Cities Initiative, 2018). Z tohoto fondu jsou pak spolufinancovány projekty, které pomáhají naplňovat hlavní cíle a jsou v souladu jak s myšlenkami Smart Cities, tak i s obecnějšími závazky Rakouska vyplývajícími ze smluv podepsaných v rámci boje se změnou klimatu a také s dalšími dokumenty (např. Evropa 2020). Podporován je komplexní přístup k problematice – zejména holistické uchopení problému a stanovení si vize a strategického plánu rozvoje jednotlivých měst. Nicméně fond nefunguje na direktivním přístupu shora, ale na iniciativě jednotlivých měst nebo dalších aktérů.

Příklady z Rakouska ukazují, že cesta k prosazování myšlenek a projektů Smart Cities je dlouhodobým procesem kultivace jak na úrovni veřejné správy a samosprávy, tak i občanů a také podnikatelského sektoru. Nezastupitelnou roli zde hraje motivační a metodická role na státní či regionální úrovni, která by měla být jedním z důležitých faktorů přispívajících k šíření myšlenek Smart Cities i v České republice.

Aplikace v oblasti otevřených dat

V konceptu chytrých měst hrají velmi důležitou roli data, která pocházejí z celé řady zdrojů a jsou využitelná pro nejrůznější účely. Specifickým typem dat jsou tzv. otevřená data. Otevřená data jsou taková data, která jsou veřejná, zabezpečená městem, dostupná ve strojově čitelném formátu, dostupná prostřednictvím otevřené licence vlastníkem a dostupná bezplatně.

Inspirativní v této oblasti mohou být především Helsinky, které nabízejí přes 200 aplikací nad svými otevřenými daty. Příklady těchto aplikací zahrnují dopravní předpovědi, prezentaci nejkrásnějších míst, podporu cyklistiky, vizualizaci rozvoje města, prezentaci výsledků voleb, vyhledávání událostí, přihlašování do škol, rezervaci veřejných prostor, hledání nejlepších oblastí k bydlení, parkování, podporu obchodních kontrol apod. Jednou z nejuspěšnějších inovací založených na otevřených datech je aplikace Blindsquare, která pomáhá slepým lidem pohybovat se v městském prostředí.

Provázanost implementace konceptu Smart a RIS3

V 8 ze 13 krajů ČR je strategie konceptu Smart provázána, ať už plně nebo v omezené míře, s regionálními inovačními strategiemi, které vychází z Národní výzkumné a inovační strategie (RIS3). Plnou provázanost konceptu Smart na RIS3 deklarovaly kraje Liberecký, Pardubický, Královéhradecký a Karlovarský. Na druhou stranu naprostou neprovázanost těchto strategií uvedl Moravskoslezský a Olomoucký kraj. Úplná provázanost těchto strategií je typická pro ty kraje, kde v gesci příslušné organizační jednotky jsou jak regionální inovační strategie, tak i strategie pro implementaci konceptu Smart.

Pokud jde o krajská města, téměř ve dvou třetinách případů tato města nemají nebo spíše nemají své strategie konceptu Smart provázány s regionálními inovačními strategiemi. Pouze 4 krajská města uvádějí, že mají svou strategii implementace konceptu SMART spíše provázanu na RIS3 (Brno, Hradec Králové, Ostrava, Olomouc).

Na úrovni bývalých okresních měst téměř 95 procent těchto měst nemá nebo spíše nemá své strategie konceptu Smart provázány s RIS3. Pouze 1 okresní město uvádí, že má svou strategii implementace konceptu SMART provázanu na RIS3 (Třebíč) a 1 (Bruntál) má tyto strategie spíše provázány. Ojedinelé případy, kdy existuje alespoň nějaká míra provázanosti mezi strategiemi Smart a RIS3 vycházely v naprosté většině ze skutečnosti, že osoby zodpovědné za implementaci konceptu Smart zastávaly dříve posty, v rámci kterých přicházely do kontaktu s RIS3.

Obecně lze konstatovat, že na úrovni krajů existuje určitá míra provázanosti implementace konceptu Smart s RIS3, i když v tomto ohledu panuje mezi kraji heterogenita. Na úrovni krajských měst je tato provázanost menšinová, častou odpovědí byla i neznalost existence RIS3 strategie. Na úrovni bývalých okresních měst je provázanost strategie Smart a RIS3 zcela zanedbatelná, naprostá většina těchto měst má nulové povědomí byť i o existenci RIS3 strategie.

Oblasti implementace konceptu Smart a příklady dobré praxe v ČR

Dominantními cílovými oblastmi pro implementaci konceptu Smart v České republice jsou udržitelná mobilita, oblast informačních a komunikačních technologií a efektivní správa území. Tyto oblasti patří i k nejčastěji uváděným při identifikaci úspěšně implementovaných projektů. V této kategorii tvoří projekty v oblasti ICT a efektivní správa území 45% z celkového počtu již zrealizovaných projektů a projekty do oblasti udržitelné mobility tvoří 31% projektů. Mezi aktuálně realizovanými projekty konceptu Smart představují projekty pro cílovou oblast ICT a efektivní správa území 28% z celkového počtu aktuálně realizovaných projektů, přičemž aktuálně řešené projekty do oblasti udržitelné mobility dosahují 44%. Dominantní postavení si tyto dvě cílové oblasti udržují i mezi připravovanými projekty, kdy do každé z těchto oblastí je směřována přibližně jedna třetina uvažovaných projektů konceptu Smart.

Ve všech cílových oblastech implementace konceptu Smart City/Region existují v rámci České republiky příklady dobré praxe. Identifikace těchto příkladů dobré praxe proběhla na základě primárního sebehodnocení jednotlivých krajů a krajských a okresních měst, kde jejich zástupci v rámci řízených rozhovorů označili realizovaná řešení implementace konceptu SC/R, která považují za příkladná a současně se domnívají, že by mohla být inspirativní pro další subjekty v ČR.

Systematičnost při implementaci konceptu SC/R byla příznačná především na úrovni krajů, a to především u kraje Moravskoslezského, Středočeského, Zlínského a kraje Vysočina, nicméně jako příklad dobré praxe pro systematičnost a komplexnost ve všech relevantních aspektech implementace konceptu SC/R na krajské úrovni je nutno označit přístup Královéhradeckého kraje. Tuto pozici kraje podtrhuje i jejich webová stránka www.chytryregion.cz, kterou lze doporučit aplikovat i na celostátní úrovni.

Za pozitivní lze považovat, že příklady dobré praxe z pohledu systematickosti je možné identifikovat i na úrovni jednotlivých krajských i bývalých okresních měst. Do této skupiny patří často zmiňované příklady krajských měst jako Brno nebo Praha, dále můžeme uvést jako příklad i bývalá okresní města jako Kolín, Litoměřice, Písek, Třinec, Tábor, Chomutov, Mladá Boleslav, Prostějov, Opava, Přerov nebo Příbram. Systematickost přístupu k implementaci konceptu SC/R je třeba vyzdvihnout u města Třebíč, jejíž systematický přístup ke konceptu Smart by mohl být velmi inspirativní zejména pro města v počáteční fázi implementace tohoto konceptu.

Největší překážky implementace konceptu Smart

Jako největší překážky implementace a rozvoje konceptu Smart City/Region byly identifikovány problémy: nedostatek finančních prostředků, legislativní překážky, nedostatečná komunikace relevantních zástupců státní správy a administrativní náročnost.

Zdroj informací a podnětů pro koncept Smart City/Region

Nejčastěji uváděným zdrojem informací o konceptu Smart City/Region jsou tematicky zaměřené konference, internet, příklady dobré praxe z jiných měst a také informace od firem, které působí v dané oblasti.

Strategie implementace konceptu Smart City/Region a oblasti strategického plánování této implementace

Samostatná strategie pro koncept SMART existuje v současné době sice jen ve 2 krajích, ovšem v 6 dalších se intenzivně pracuje na její přípravě. V dalších 2 regionech je zpracování takové strategie plánováno. Pouze v jednom kraji není zpracování strategie pro implementaci konceptu SMART ani plánováno. Téměř ve všech krajích je cílovou oblastí pro implementaci konceptu SMART udržitelná mobilita. Druhou nejčastější cílovou oblastí jsou investice do oblasti informačních a komunikačních technologií a efektivní správy území. V téměř třech čtvrtinách krajů jsou cílovou oblastí pro implementaci konceptu SMART udržitelná energetika a zdravotnictví, bezpečnost a sociální služby. Přibližně polovina krajů se chce soustředit na životní prostředí a udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, kulturu a cestovní ruch, inovace a rozvoj podnikání. Oblast vzdělávání a sportu v rámci konceptu SMART je předmětem implementace ve dvou krajích.

U krajských měst existují v současné době samostatné strategie pro koncept SMART pouze v jedné třetině měst. Ve zbývajících dvou třetinách taková strategie není v současnosti ani do budoucna plánována. Téměř ve všech krajských městech je cílovou oblastí pro implementaci konceptu SMART udržitelná mobilita. Druhou nejčastější cílovou oblastí jsou investice do oblasti informačních a komunikačních technologií a efektivní správy území. Polovina krajských měst rozvíjí koncept SMART v oblastech udržitelná energetika, životní prostředí a udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, zdravotnictví, bezpečnost a sociální služby. Méně častými cílovými oblastmi implementace konceptu SMART jsou kultura a cestovní ruch, inovace a rozvoj podnikání, vzdělávání a sport.

Samostatná strategie pro koncept SMART existuje v současné době u 5 okresních měst, ve 4 dalších je již k dispozici alespoň pro interní účely a v 10 dalších je její zpracování plánováno. Nadpoloviční většina okresních měst však samostatnou strategii pro koncept SMART nemá a ani ji neplánuje. Pro okresní města je v naprosté většině klíčovou otázkou udržitelná mobilita. Druhou nejčastější cílovou oblastí jsou investice do oblasti informačních a komunikačních technologií a efektivní správy území. Více než polovina okresních měst rozvíjí koncept SMART v oblastech udržitelná energetika; v přibližně polovině měst to jsou otázky životního prostředí a udržitelného hospodaření s přírodními zdroji. Méně častými cílovými oblastmi implementace konceptu SMART jsou kultura a cestovní ruch, inovace a rozvoj podnikání, vzdělávání a sport.

Práce krajů a obcí s městskými daty

Žádný z krajů neuvěděl, že by získaná data byla systematicky využívána. Téměř dvě třetiny krajů uvádí, že s daty pracují v dílčích oblastech, ovšem 5 z krajů pracuje s daty spíše sporadicky nebo vůbec ne. Častou příčinou je krátká doba, která uplynula od realizace implementace jednotlivých segmentů SMART, nebo teprve probíhající realizace, takže hledání vhodných způsobů využití získaných dat se stane předmětem řešení v blízké budoucnosti. Pokud kraje s daty pracují, jedná se především o cílovou oblast udržitelná mobilita. Je tomu tak téměř ve třech čtvrtinách případů. Přibližně polovina krajů pracuje s daty z cílových oblastí životní prostředí a udržitelné hospodaření s přírodními zdroji, ICT a efektivní správa území, udržitelná energetika, kultura a cestovní ruch. Pouze přibližně jedna čtvrtina krajů pracuje s daty v cílových oblastech inovace a rozvoj podnikání, zdravotnictví, bezpečnost a sociální služby, vzdělávání a sport.

U krajských měst žádné neuvědlo, že by získaná data byla systematicky využívána. Tři čtvrtiny měst uvádí, že s daty pracují v dílčích oblastech, ovšem zbývající čtvrtina měst pracuje s daty spíše sporadicky a nahodile. Stejně jako u krajů je častou příčinou krátká doba, která uplynula od realizace implementace jednotlivých segmentů SMART nebo teprve probíhající realizace. Nejčastější cílovou oblastí implementace konceptu SMART, kde se se získanými daty v jakémkoliv měřítku, pracuje, je udržitelná mobilita. Je tomu tak ve čtyřech pětinach měst. Přibližně polovina krajských měst pracuje s daty z cílových oblastí životní prostředí a udržitelné hospodaření s přírodními zdroji a udržitelná energetika. Třetina měst pracuje s daty v oblasti zdravotnictví, bezpečnost a sociální služby. Více méně výjimečně města pracují s daty v oblasti ICT a efektivní správa území, kultura a cestovní ruch, v oblasti inovací a rozvoje podnikání.

Žádné z okresních měst neuvědlo, že by získaná data byla systematicky využívána. Téměř 40 procent okresních měst uvádí, že s daty pracují v dílčích oblastech, dalších 55 procent měst pracuje s daty spíše sporadicky a nahodile. Zbytek s daty nepracuje. Stejně jako u krajů a krajských měst je častou příčinou krátká doba, která uplynula od realizace implementace jednotlivých segmentů SMART. Nejčastější cílovou oblastí, kde bývalá okresní města se získanými daty pracují, je udržitelná energetika. Ve více než v polovině okresních měst se pracuje ještě s daty v oblasti životní prostředí a udržitelné hospodaření s přírodními zdroji. Téměř v polovině okresních měst se pracuje s daty z oblasti ICT a efektivní správa území a udržitelná mobilita. Více méně výjimečně okresní města pracují s daty v oblasti kultura a cestovní ruch, s daty nepracují v oblasti inovací a rozvoje podnikání a v oblasti vzdělávání a sport.

Využití metodik MMR při implementaci konceptu Smart City/Region

Na krajské úrovni je metodika Konceptu inteligentních měst využívána pro implementaci konceptu Smart ve 3 z 13 krajů omezeně, v ostatních krajích není používána vůbec. V omezené míře je využívána v 5 z 12 krajských měst, v polovině krajských měst není používána vůbec, jedno krajské město se nevyjádřilo. Bývalá okresní města tuto metodiku v téměř třech čtvrtinách případů nevyužívají. Pouze 3 okresní města z 51 uvedla, že s touto metodikou pracují.

Motivace krajů a měst pro implementaci konceptu SMART

Motivaci k implementaci konceptu Smart City/Region krajská zastoupení spatřují především ve zvyšování efektivnosti veřejné správy, a to zejména díky možnosti řízení na základě dat. Dalšími z motivů jsou snižování nákladů, zvyšování kvality služeb poskytovaných obyvatelům a návštěvníkům měst, zvyšování kvality životního prostředí a života v regionu.

Motivace k implementaci konceptu Smart City na úrovni krajských měst vychází především ze snahy o zvyšování kvality života, efektivnosti veřejné správy, ze snahy o finanční a časové úspory a zvyšování kvality poskytovaných služeb.

Okresní města spatřují motivaci k implementaci konceptu Smart City zejména ve zvyšování efektivnosti veřejné správy, a to zejména díky možnosti řízení na základě dat. Dalšími z motivů jsou snižování nákladů, úspory, zvyšování kvality služeb poskytovaných obyvatelům a návštěvníkům měst, zvyšování kvality životního prostředí a života v regionu apod.

Financování implementace konceptu SMART

Jedna čtvrtina krajů má v rozpočtu samostatnou kapitolu pro koncept SMART, ostatní tuto kapitolu v rozpočtu nemají. Pokud se týká forem financování, všechny kraje využívají a i nadále předpokládají využívání vlastních zdrojů a dotačních titulů jak z národních, tak i evropských zdrojů. 4 ze 13 krajů financovaly své projekty prostřednictvím EPC a 3 kraje to vidí i jako vhodnou formu financování do budoucna. V jednom případě kraje využily při implementaci konceptu SMART spolupráci s podnikatelským sektorem prostřednictvím PPP projektu, do budoucna by tuto formu financování chtěly využít 4 kraje.

Naprostá většina krajských měst nemá v rozpočtu samostatnou kapitolu pro koncept SMART. Výjimkou jsou 2 krajská města. Pokud se týká forem financování, všechna města využívají a i nadále předpokládají využívání vlastních zdrojů a dotačních titulů jak z národních, tak i evropských zdrojů. Ve dvou případech krajská města využila při implementaci konceptu SMART spolupráci s podnikatelským sektorem prostřednictvím PPP projektu. Tuto formu do budoucna vnímají jako perspektivní celkem 4 krajská města. 1 krajské město uvažuje do budoucna využít EPC projekt.

Naprostá většina okresních měst nemá v rozpočtu samostatnou kapitolu pro koncept SMART. Výjimkou jsou 2 města. Pokud se týká forem financování, naprostá většina využívá a i nadále předpokládá využívání vlastních zdrojů a dotačních titulů jak z národních, tak i evropských zdrojů. V 6 případech okresní města využila při implementaci konceptu SMART EPC projekty, přičemž do budoucna s touto formou financování počítá 11 měst. 3 okresní města využila při implementaci konceptu SMART spolupráci s podnikatelským sektorem prostřednictvím PPP projektu. Tuto formu do budoucna vnímá jako perspektivní celkem 12 okresních měst.

Nejlépe hodnocená města a kraje v rámci konceptu PDCA

Pro účely porovnání úrovně implementace konceptu SC/R na úrovni krajů ČR byl výběrový soubor (mimo hlavní město Prahu) rozdělen podle krajů a následně zjištěna průměrná hodnota dosažená v kraji - souhrnně pro zastoupení kraje, krajské město a okresní a všechna hodnocená města daného kraje.

Výsledky mohou poukazovat na to, že v lépe hodnocených krajích jsou vytvořeny lepší podmínky pro implementaci SC/R a vertikální spolupráci mezi aktéry veřejné správy a samosprávy. Z průzkumu názorů představitelů krajů/krajských měst/bývalých okresních a dalších měst vyplývají poznatky pro možnosti rozšiřování implementace a přínosů Smart řešení v regionech. Menší města a obce s omezenou personální a finanční kapacitou a zastaralou infrastrukturou očekávají podporu jak poradenskou, tak finanční. Zvyšování efektivnosti a přínosů Smart řešení v regionech může být dosaženo zejména opatřeními snižujícími asymetrii informací v oblasti SMART technologií a nákladů na implementaci (zejména transakčních) prostřednictvím výhod sdílených řešení a synergických efektů. Od vyšších úrovní je vždy očekáváno vytvoření vhodného prostředí (infrastruktura, poradenský servis, koordinace a zdroje financování) pro úspěšnou implementaci zejména v oblastech SMART řešení přesahujících rámec města/obce.

Zajímavý je pohled na hodnocení konceptu PDCA samosprávných krajů/krajských měst/okresních měst. Mezi samosprávnými kraji jsou na prvních třech místech souhrnného hodnocení celého cyklu PDCA kraje Středočeský, Moravskoslezský a Zlínský. Když se však podíváme na jednotlivé fáze tohoto cyklu, fáze iniciace byla nejlépe hodnocena

v Královéhradeckém kraji, stejně tak tento kraj by se umístil mezi 3 nejlépe hodnocenými i pro fázi plánování a realizace. V následujících fázích je však hodnocení již nižší. Nabízí se vysvětlení, že v tomto kraji vzhledem k délce období, po které se kraj zabývá implementací konceptu SMART, ještě neproběhl celý cyklus PDCA. Podobná situace je například i u krajských a okresních měst. Při celkového hodnocení konceptu PDCA se na prvních třech místech umístily Praha, Pardubice a Hradec Králové. V rámci fází iniciace a následného plánování však bylo nejlépe hodnoceno Brno. Velmi podobná situace je i u okresních měst, celý cyklus PDCA je nejlépe hodnocen v Třinci, Litoměřicích a Mladé Boleslavi. Pokud se však zaměříme na fázi iniciace, mezi prvními třemi městy by byla Třebíč a Písek. Písek je v nejlepší trojici i ve fázi plánování a společně s Tábořem a Havlíčkovým Brodem tvoří i tři nejvýše hodnocená města pro fázi realizace.

Role vlády při implementaci konceptu Smart City/Region

Na základě provedeného šetření lze zobecnit, že nejčastější podněty se týkají vytvoření SMART státu, vytvoření národní strategie implementace konceptu SC/R, nastavení dotačního systému implementace konceptu SC/R ve vazbě na národní strategii, zodpovědnost za osvětu mezi širokou veřejností a konečně i podpora pilotních řešení jako relevantních příkladů dobré praxe.

Souhrn doporučení na podporu implementace konceptu Smart City/Smart Region

Na základě zjištěné úrovně procesu implementace konceptu SMART a konkrétních/praktických námětů, které rezonovaly během rozhovorů se zástupci měst a krajů, lze považovat za rozhodující doporučení na podporu implementace konceptu SMART především:

- podporu možnosti seznámit se s relevantními příklady dobré praxe;
- vytvoření a zajištění aktualizace zásobníku/databáze ověřených řešení pro jednotlivé cílové oblasti implementace konceptu SC/R;
- vytvoření národní/regionální strategie implementace konceptu SMART podpořené relevantní dotační podporou;
- implementace konceptu SMART do oblasti přenesené státní správy, a to z národní úrovně;
- podporovat osvětu a vzdělávání v oblasti SMART;
- prosazovat obecné zásady jako předvídatelnost, jednoduchost a zjednodušování organizačních postupů, srozumitelnost potřeb, rozdělení kompetencí a odpovědnosti za její implementaci apod. především ze strany vlády ČR.