

MODEL PRO OVLIVŇOVÁNÍ SYSTÉMU SPOTŘEBY A VÝROBY Z POHLEDU VÝROBCE

Účel

Vytvoření modelu, který by popisoval hlavní faktory působící na systém udržitelné spotřeby a výroby (USV) z pohledu výrobce, bylo hlavním cílem úvodní metodické fáze projektu. Model byl vytvořen tak, aby poskytl strukturu a kritéria pro analytické i syntetické práce při stanovení směrů rozvoje dobrovolných aktivit podnikatelské sféry a konkrétních politik, programů a nástrojů pro jejich podporu včetně jejich hodnocení v dalších fázích výzkumu. Model slouží mj. i k vizualizaci výstupů výzkumu jako podklad pro diskusi v rámci syntetické fáze.

V první části dokumentu je popsán samotný model a jeho jednotlivé části. V obrazových přílohách jsou znázorněny jeho aplikace na vybrané nástroje a politiky.

Východiska

U politik a programů v oblasti tzv. dobrovolných aktivit je obtížné používat tradiční postupy hodnocení politik, které pro hodnocení politik a nástrojů používají kritéria pro „ideální politiku“. Problém tohoto přístupu je především v nedostatku informací pro efektivní hodnocení podle takto stanovených kritérií. V oblasti politik a nástrojů pro podporu dobrovolných přístupů jsou kvantifikované údaje o jejich dopadech nedostatečné a tento přístup tak není použitelný.

Navrhovaný model pro hodnocení a návrh politik a nástrojů pro USV vychází z toho, že pro efektivní podporu dobrovolných aktivit je nezbytný široký nástrojový mix, který vytvoří konzistentní prostředí, které umožní podnikatelským subjektům získávat realizací dobrovolných aktivit konkurenční výhodu a zvyšovat svoji hodnotu.

Tvorba modelu

Cílem programů USV je pozitivně ovlivnit praxi výroby a spotřeby tak, aby stále více integrovala principy udržitelného rozvoje. Ty jsou společně s širšími východisky a kontextem tvorby modelu popsány v samostatném podkladu pro přípravu Rámce programů USV.

Pro tvorbu samotného modelu byla vedle empirických dat použita především organizační teorie a teorie systémů. Pro zkoumání dynamických vlastností modelu byla následně využita teorie učení. Validace modelu byla provedena jednak formou expertního posouzení a jednak jeho pilotní praktickou aplikací (některé její výstupy jsou popsány v příloze).

Popis součástí modelu

Z pohledu výrobce lze všechny důležité vnitřní faktory ovlivňující systém výroby a spotřeby znázornit pomocí pyramidy řízení. Pyramida řízení znázorňuje jednotlivé úrovně řízení, které musí každý podnik postupně vybudovat, aby dosáhl cíle svého podnikání. Pyramida řízení

vychází z hodnot jednotlivých zájmových skupin a z jejich cílů. Zájmové skupiny zároveň vytvářejí vnější prostředí, ve kterém podnik podniká. Toto prostředí je v modelu rozděleno na obecněji působící rámcové podmínky a na oblast specifických dobrovolných nástrojů. Následuje popis jednotlivých částí modelu, které jsou znázorněny v obr. č. 1.

Pyramida řízení

Pro popis základních vnitřních faktorů ovlivňujících chování podniku je použita pyramida řízení. Jednotlivé úrovně pyramidy představují strukturu, ve které probíhají změny směřující k udržitelnější spotřebě a výrobě z pohledu výrobce. Pyramida řízení má ale obecnou platnost a popisuje základní součásti podniku a jejich vztahy (viz obr. 1).

Jednotlivé komponenty pyramidy řízení se od sebe vzájemně odvozují v následujícím pořadí:

- 1) Hodnoty zájmových skupin a jejich vztahy s podnikem (v modelu jsou schematicky znázorněny jako „zájmy“)
- 2) Vize, poslání a základní principy podniku.
- 3) Strategie pro dosahování vize a cílů podniku.
- 4) Systémy řízení, které spojují strategickou a operační úroveň.
- 5) Operační úroveň – prostředky pro realizaci procesů a jejich parametry.
- 6) Žádoucí výstupy – výrobky a služby a jejich parametry (sem by patřily i další žádoucí i nežádoucí výstupy jako zaměstnanost anebo environmentální rizika).

Výstupy na úrovni 6) přímo ovlivňují jednotlivé zájmové skupiny a jejich vztah s podnikem, čímž se uzavírá kruh vzájemného působení jednotlivých úrovní pyramidy řízení.

Aby byly politiky a nástroje pro USV efektivní, musí být dosaženo horizontální i vertikální konzistence v pyramidě řízení.

Trvalé jsou pouze takové změny, které se projeví změnou jednotlivých úrovní pyramidy řízení.

Zájmové skupiny

Podnikání a tedy i pyramida řízení stojí na zájmových skupinách a na jejich hodnotách. Zájmové skupiny ovlivňují i další součásti modelu, které popisují vnější prostředí, které na podnik působí.

Základní zájmové skupiny jsou:

- Vlastníci
- Investoři a finanční organizace
- Pracovníci podniku
- Zákazníci (a jejich organizace)
- Partneři (obchodní partneři, průmyslové asociace apod.)
- Státní správa a samospráva
- Komunita

Pokud lze se zájmovými skupinami počítat jako s aktivními hráči při prosazování USV, budeme o nich mluvit jako o „aktérech“.

Jednotlivé zájmové skupiny jsou potenciálními facilitátory USV. Někdy mohou zavádění postupů USV napomoci síť aktérů a jejich spolupráce, jindy je efektivnější využít spíše konkurenční motivaci.

Zájmové skupiny také vytváří externí prostředí, které ovlivňuje procesy na jednotlivých úrovních pyramidy řízení. Vnější prostředí je popsáno následujícími faktory.

Rámcové podmínky

Rámcové podmínky popisují obecné vlivy s omezenou dynamikou. Většina rámcových podmínek je dnes určována na mezinárodní úrovni a aktéři usilujících o dosažení USV v ČR je mohou ovlivňovat pouze omezeně. Jedná se například o pravidla trhu, stanovení tarifů apod. Do rámcových podmínek patří i působení regulativních nástrojů environmentálního managementu. Doplňkovou charakteristikou rámcových podmínek je to, že mají podobné dopady na všechny podnikatelské subjekty.

Obecné úrovni působení rámcových podmínek by měla odpovídat i úroveň analýzy v rámci uplatnění modelu. Rámcové podmínky však nelze v žádném případě pominout protože jsou do velké míry určující pro rozhodování podnikatelských subjektů zda zavedou postupy vedoucí k USV (vnější podmínky jsou většinou rozhodující pro motivaci, často např. určují výši transakčních nákladů apod.). V rámci analýzy se na rámcové podmínky můžeme podívat „novýma očima“ USV a položit si např. otázku jak by bylo možné snížit transakční náklady na zavádění postupů USV postupnou modifikací rámcových podmínek.

Dobrovolné nástroje

Vedle rámcových podmínek musí být zkoumány měkčí ale zároveň adresnější a dynamičtější politiky a nástroje, které v daných rámcových podmínkách stimulují zavádění postupů USV a jejichž použití mohou jednotliví aktéři přímo ovlivnit.

Toto je oblast, na kterou se zaměřuje výzkum směrů rozvoje dobrovolných aktivit.

Důležité aspekty podpory zavádění USV

Volba strategie

Veřejný i soukromý sektor musí při podpoře USV vycházet z toho, že zavedení postupů USV nesmí dlouhodobě snižovat hodnotu podniku. Naopak, efektivní postupy USV musí hodnotu podniku a jeho konkurenceschopnost dlouhodobě zvyšovat. Pokud by tomu tak nebylo, podniky, které zavedou postupy USV, by neobstály na trhu a zanikly by.

Obr. 2 schematicky ukazuje vývoj strategií ochrany životního prostředí v čase. Tento vývoj je charakterizován přechodem od reaktivních k proaktivním strategiím ochrany životního prostředí. Tento proces vede mj. k rozšíření zájmu:

- Od složek životního prostředí k procesům
- Od složkových limitů k nejlepším dostupným technikám (BAT)

- Od dílčích k systémovým řešením (od procesu k designu výrobku, služby; hledisko celého životního cyklu)
- Od výroby a výrobků k systémy spotřeby a výroby
- Od nařizování k vyjednávání („dobrovolným přístupům“).

Každá vyšší strategie ochrany životního prostředí by v sobě měla obsahovat všechny nižší. Všechny podniky jsou například nuceny dodržovat environmentální legislativu aby si udržely povolení k provozu a udržely se tak na trhu. Pokud podnik začne systematicky uplatňovat strategii prevence vzniku znečištění, snižuje vlivy na životní prostředí ekonomicky efektivní cestou protože zároveň snižuje i výrobní náklady. To jej ale nezbavuje jeho povinností v rámci kontroly a řízení (například pro znečištění, jehož vzniku se nepodařilo předejít ekonomicky efektivní cestou, je podnik nucen použít koncovou technologii tak, aby dodržel příslušné standardy – koncová technologie ale bude menší než kdyby strategii prevence nepoužil).

Aktuální výzkumy působení environmentálních politik ukazují, že podniky nemusejí vždy postupovat krok za krokem k vyšším stupňům strategie. Například struktury vytvořené strategií kontroly a řízení mohou být tak silné, že je pro podnik jednodušší přejít rovnou ke strategii eko-designu.

Tabulka 1 ukazuje konkurenční výhody, které lze jednotlivým strategiím ochrany životního prostředí přiřadit. Podnik se musí chovat racionálně a nemůže zvolit takovou strategii, která by zhoršila jeho pozici na trhu. Volbu efektivní strategie významně určují vnější rámcové podmínky a případně i specifické dobrovolné nástroje (viz model na obr. 1).

Tabulka 1: Vztah strategie ochrany životního prostředí a konkurenční výhody podniku. V pravém sloupci jsou uvedeny příklady nástrojů charakteristických pro danou strategii. U EMS se jedná o standardizovaný systém zavedený formálně podle ISO 14001 bez dalších podpůrných nástrojů. Pokud totální řízení kvality (TQM) vychází z cílů USV, dostává se tento nástroj na úroveň udržitelného rozvoje.

Strategie	Konkurenční výhoda	Příklady nástrojů
Kontrola a řízení	Udržet se na trhu	Koncové technologie, EMS
Prevence vzniku znečištění	Snížit náklady	Audit (čistší produkce, energetický), EMA, TQM, TPM, M&T
Eko-design	Předejít konkurenty	DFE, ekologicky šetrný výrobek, LCA
Udržitelný rozvoj	Získat dlouhodobou výhodu na trhu	Integrace principů UR, CSR, vytvoření nového trhu (PSS)

Při prosazování podpory USV je potřeba počítat s tím, že podniky mohou dosáhnout jednotlivých stupňů konkurenčních výhod v oblasti prevence různými způsoby. Strategie ochrany životního prostředí anebo udržitelného rozvoje si tak konkurují s obchodními strategiemi jako je například rozšíření trhu.

Systémový přístup

Cílem podpory USV je stálé zlepšování praxe v oblasti výroby a spotřeby z hlediska principů udržitelného rozvoje. Tato praxe je přímo determinována jednotlivými úrovněmi pyramidy řízení a změna praxe znamená i kvalitativní změnu v pyramidě řízení (viz obr. 1.). Tato změna má následující důležité aspekty:

Čím výše se nachází úroveň pyramidy řízení, tím méně je určující pro chování celého systému.

Například operační úroveň výroby a technologie sice ovlivňuje praxi přímo ale je pro ni určující méně než například úroveň strategie podniku anebo jeho vize – to nic nemění na tom, že stávající úroveň technologie značně determinuje rozsah možných změn v rámci inovačního cyklu.

Pokud se týká například výrobku a jeho designu, který je určující pro volbu materiálů, technologie atd., výrobek a jeho design je potřeba vidět jako výsledek propojení konkrétních hodnot s vizí, strategií a prostřednictvím systému řízení s operační úrovní, na které výrobek následně vzniká. Výrobek sám je tedy výsledkem této hierarchie a ovlivňuje ji proto nejméně. Toto je dobré si uvědomit například i při eko-designu výrobku – primárně není určující například volba vhodných materiálů apod. ale zájmy, na jejichž základě se výrobek může uplatnit a z nich vyplývající vize a strategie. Volba materiálů je až výsledkem rozhodnutí na základních úrovních pyramidy řízení.

Čím výše se nachází úroveň pyramidy řízení, kterou chceme měnit, tím je tato změna obvykle jednodušší (například technologie se inovují jednodušeji než myšlení lidí).

Celostní přístup

Výzkum podpory USV se vyznačuje celostním pohledem na celý systém výroby a spotřeby, které spojuje trh, na kterém se výrobky a služby uplatňují. Tento systém je zkoumán z pohledu celého životního cyklu. Jeho hlavní fáze lze systému výroby a spotřeby přiřadit tak, jak je znázorněno v tab. 2.

Tabulka 2: Vztah systému výroby a spotřeby k jednotlivým fázím životního cyklu.

Systém výroby a spotřeby	Výroba			Trh	Spotřeba	
Fáze životního cyklu	Design	Materiály	Výroba	Prodej	Užití	Konec životního cyklu

Operační úroveň modelu znázorněného na obr. 1 obsahuje všechny fáze životního cyklu uvedené v tab. 2.

Proces změny

Při aplikaci dobrovolných nástrojů se můžeme setkat se situací, kdy se subjekt do dobrovolných aktivit sice formálně zapojí a naplňuje jejich základní požadavky, ale tato iniciativa nevede ke změně jednotlivých úrovní pyramidy řízení a odpovídajícímu zlepšení praxe / profilu podniku. To odpovídá situaci, kdy se podnik pouze adaptuje na nové požadavky ale nové přístupy a postupy plně neintegruje do svého fungování ani je nepropojí je se základními úrovněmi pyramidy řízení.

Pro podporu žádoucí změny jednotlivých úrovní pyramidy řízení je potřeba zohlednit fakt, že tyto změny jsou výsledkem komplexního procesu učení. Pro aplikaci modelu znázorněného na obr. 1 jsou důležité následující vlastnosti učícího se systému/organizace:

Sentiment ke stávajícím vizím, cílům, strategiím a systémům je velice silný a pro jeho překonání je důležitá:

- *silná motivace ke změně (porovnání současné situace, přínosů možné změny a důsledků, pokud k této změně nedojde)*
- *existence prostředí, které podporuje inovace (možnost experimentovat, sdílení rizik apod.)*
- *opakovaná a silná pozitivní zpětná vazba, že změna byla přínosná (jinak sentiment převáží a praxe se opět vrací k původním vzorcům).*

Při praktické aplikaci modelu doporučujeme využít fáze procesu učení (změny). Fáze tohoto procesu vycházejí z cyklu učení, který je určující pro změny na jednotlivých úrovních řízení v podniku. Jednotlivé fáze zahrnují:

- Koncepční vzhled (hodnotová východiska, dlouhodobé cíle a strategický vzhled)
- Plánování (identifikace problému/možností, stanovení krátkodobých cílů a strategií, plán včetně návrhu a hodnocení opatření/změn)
- Realizace (zavádění konkrétních praktických změn)
- Hodnocení (vyhodnocování výchozího stavu a změn a zpětná vazba na jejich účinek)

Aplikace modelu

Na modelu znázorněném na obr. 1. lze ukázat základní podmínky pro efektivní podporu USV následovně:

1. *Intervence musí vždy směřovat k dlouhodobému zvyšování hodnoty podniku a jeho konkurenceschopnosti (musí vždy směřovat k dosažení některé konkurenční výhody uvedené v tab. 1.).*
2. *Vnější podmínky musí poskytovat silnou motivaci ke změně. Rámcové podmínky a dobrovolné přístupy přitom musí působit zároveň a musí být v synergii.*
3. *Žádoucí změna musí být konzistentní v rámci celé pyramidy řízení a to nejen horizontálně ale především i vertikálně. V oblasti vertikálního působení je nejdůležitější propojení cílů USV s podnikatelskými cíli a s hodnotami zájmových skupin.*
4. *Efektivnost změny musí být hodnocena v rámci celého životního cyklu (viz tab. 2). To umožňuje identifikovat nejefektivnější pákové body. Intervencí v jedné části životního cyklu nesmí docházet k suboptimalizaci celého systému.*

Splnění těchto podmínek je i základním kritériem pro kvalitativní hodnocení nástrojů USV.

Pro ověření modelu sloužila vedle teoretického ověření na modelech používaných pro podobné účely v zahraničí jeho pilotní aplikace na některé nástroje USV používané v ČR i na situaci v zahraničí. Výsledky vybraných analýz jsou znázorněny v příloze. Popis jednotlivých nástrojů ve uveden v katalogu nástrojů.