



Využití systémové dynamiky v oblasti kultury – příklad muzeí

The Usage of System Dynamics in Area of Culture – Example of Museums

MARTIN SOBOTKA, MILAN JAN PŮČEK, JIŘÍ HOUDEK

Abstrakt: Místní nebo ústřední vláda je zřizovatelem přibližně 80 % všech muzeí. Pokud vezmeme v úvahu, že celá veřejná správa je pod velkým tlakem, který souvisí se snižováním disponibilních prostředků v rozpočtu, tento fiskální stres se přesouvá i na kulturní instituci (tedy i na muzeum). To je potom důvodem, proč je velmi důležité hledat nástroje, které pomohou s optimalizací aktivit těchto institucí. Systémová dynamika je jedním z možných nástrojů pro tuto optimalizaci aktivit muzea, pro hledání racionálních úspor nebo zlepšování vlastních aktivit. V článku se vychází z přístupů teorie veřejné ekonomiky (zejména teorie New Public Managementu).

Summary: The local or central government establishes almost 80 % of museums. If we take into account that the whole public administration is under large pressure in terms of reduction of the budgetary expenditures, this stress turns out to cultural institutions and museums as well. This is the reason why is very important to look for the tools which can help us to optimize the activities of these institutions. The system dynamics is one of the possible tools for optimization of activities of the museum, for searching the rational savings or improving the activities. We come from the theory of public economics (especially theory of New Public Management) by the processing this article

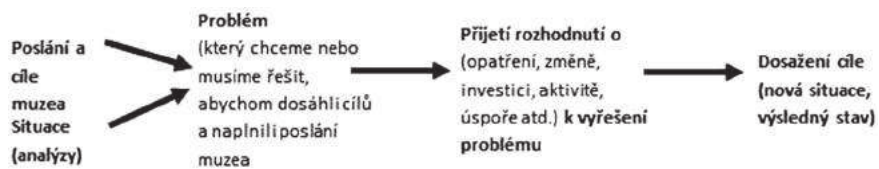
Klíčová slova: kulturní instituce, muzeum, New Public Management, systémová dynamika.

Keywords: Culture institutions, Museum, New Public Management, System Dynamics.

Úvod

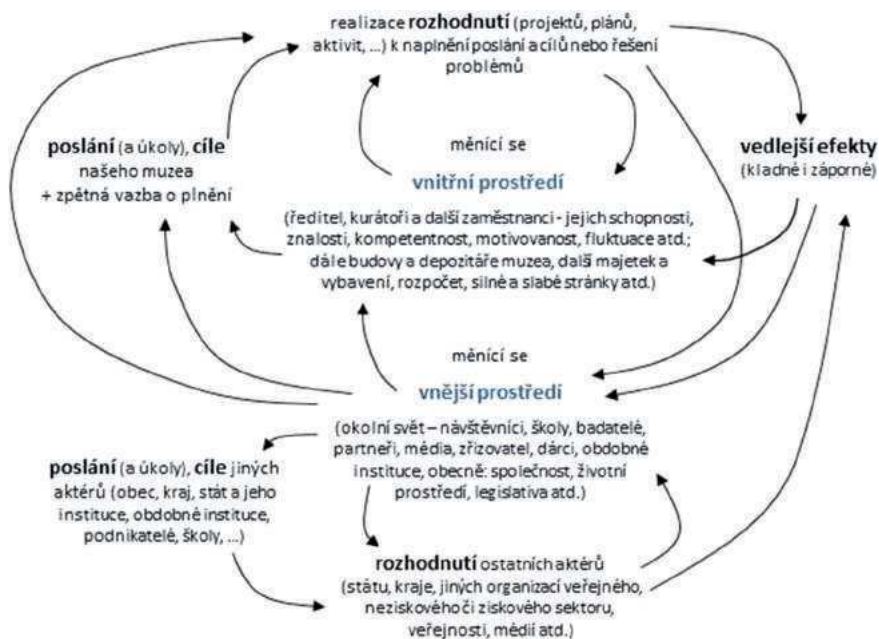
Součástí moderní muzeologie je také management muzeí. Dosahovat stanovené cíle, plnit poslání a úkoly stanovené právními normami, efektivně chránit sbírku, hospodárně nakládat s rozpočtem muzea, motivovat a vést zaměstnance, účelně provádět prezentaci a marketing muzea, všechny tyto aktivity patří z hlediska řízení k naléhavým otázkám běžného chodu muzeí. V dnešní turbulentní době plné změn, nových výzev a nových technologií přestávají klasické systémy řízení založené na lineárním myšlení (viz níže) fungovat. Nezbytná je znalost mnoha různých souvislostí, které je třeba brát jako základ při vytváření modelů pro řízení, prosazování změn, dosahování stanovených cílů. Běžné („nedynamické“, „nesystémové“) uvažování vychází z lineárního myšlení (viz obr. 1).

U lineárního myšlení subjekt, který má právo přijmout rozhodnutí nebo povinnost řešit problém (ředitel muzea, vedoucí oddělení, kurátor atd.) předpokládá, že na základě analýzy stávající situace lze problémy, které nám brání dosáhnout našich cílů, jednoduše vyřešit přijetím vlastních rozhodnutí. Vnější



Obr. 1. Lineární myšlení

prostředí (okolní reálný svět) však takto nefunguje. Senge¹ hovoří o nutnosti „rozpoznání kruhů příčinnosti. Skutečnost je tvořena kruhy, avšak my vidíme přímkou.“ Výsledný stav (dosažení či nedosažení cíle, vyřešení či nevyřešení problému) ovlivňuje v reálném světě rozhodování a chování dalších aktérů (státu, kraje, obce, podnikatelů, jiných kulturních institucí, škol atd.). V některých případech je pro nás jejich chování pozitivní (vznik synergie, využití příležitosti či jen šťastná náhoda) nebo neutrální, anebo často nepříznivé. Naše rozhodování může být mnohem smysluplnější, porozumíme-li potřebným vazbám mezi příčinami a jejich následky. Navíc naše rozhodnutí může mít vedlejší efekty, které také mohou ovlivnit výsledný stav (požadovanou změnu vnějšího prostředí). Jednoduchý model systémového myšlení je zobrazen na obr. 2. Systémové



Obr. 2. Systémové myšlení

¹ SENGE, P. M. (2007), s. 91.

myšlení je praktickou aplikací systémové dynamiky, tedy vědního oboru zaměřeného na zkoumání vzorů chování a struktur, které řídí přírodu, rodiny, ekonomiku, firmy a ostatní podobné dynamické systémy. Tématem tohoto článku je diskuse využitelnosti systémové dynamiky pro management muzeí.

Článek si klade dva cíle. Prvním je popsat teoretická východiska systémové dynamiky ve vazbě na muzea. Druhým cílem je zachytit hlavní vazby mezi jednotlivými prvky systému v oblasti muzeí. Výsledkem tohoto článku je vytvořit základní model ve formě smyčkového příčinného diagramu, který nám nastíní základní zpětné vazby ovlivňující život muzea.

1. Instituce muzea a muzejní struktura v ČR

V dalším textu pod pojmem „muzeum“ rozumíme v souladu se statistikou ministerstva kultury muzeum, galerii (muzeum umění) nebo památník (muzeum věnované konkrétní osobnosti nebo události). V ČR bylo k 31. 12. 2012 celkem 502 muzeí nebo galerií (do tohoto počtu nejsou započítávány pobočky muzeí – tedy muzea, které mají kromě centrály další tři pobočky, jsou započítána jen jednou a ne čtyřikrát). Z počtu 502 muzeí bylo dle NIPOS² 33 muzeí (6,6 %) zřízeno ministerstvy (tedy státem), 95 muzeí kraji (18,9 %), 270 obcemi (53,8 %) a 104 muzeí lze považovat za soukromé (20,7 %), přičemž 58 z nich provozovaly fyzické a právnické osoby a 46 občanská sdružení, obecně prospěšné společnosti, nadace, církve a jiné společnosti. Samosprávy (kraje a obce) zřizují dohromady necelých 73 % muzeí. Celková návštěvnost expozic a výstav všech muzeí v ČR v roce 2012 představovala 9 577 tis. osob.

Z těchto statistických údajů lze odvodit významnost muzeí pro kulturní i občansko život. Muzea tak představují významné instituce, které napomáhají vzdělávání obyvatel, podporují místní kulturu, zvyky a společenský život, přispívají k rozvoji cestovního ruchu apod.

Muzea (jako instituce veřejného sektoru) využívají část veřejných zdrojů k financování svého provozu. Když uvážíme, že veřejná správa v ČR je pod velkým tlakem z hlediska snižování disponibilních finančních zdrojů v rozpočtech, potom tato situace zasahuje i oblast kultury, muzea nevyjímaje. Z hlediska teorie je problematika veřejných výdajů zkoumána z různých hledisek, převažuje však makroekonomický pohled (např. Lucas³), zkoumání globálních trendů veřejných výdajů (např. Tanzi a Schuknecht⁴), analýza rozpočtového deficitu (např. Artl a Artlová⁵) či analýza veřejných výdajů z pohledu národního účetnictví (např. Hronová⁶). Ve srovnání s analýzou výdajů centrální vlády obecně není

² NIPOS (2013).

³ LUCAS, R. E. Jr. (2003), s. 1–14.

⁴ TANZI, V. – SCHUKNECHT, L. (2000).

⁵ ARLT, J. – ARLTOVÁ, M. (2005), s. 747–764.

⁶ HRONOVÁ, S. – FISCHER, J. – HINDLS, R. – SIXTA, J. (2009).

problematika veřejných výdajů na veřejné služby v oblasti kultury (tedy včetně muzeí) řešena tak často. Rozbor financování kultury v ČR provedla například Mockovčiaková,⁷ Škarebelová, Kislingerová.⁸

V ČR je v oblasti kulturních služeb přerozdělováno přibližně 0,7 % HDP (rok 2011) nebo 0,6 % HDP (rok 2012), což v roce 2011 činilo 25 346,0 mil. Kč (1 031 mil. EUR) a v roce 2012 23 816,0 mil. Kč (947 mil. EUR). Srovnání ČR s dalšími zeměmi ukazuje následující tabulka (pro Slovensko nejsou tyto údaje v databázi EUROSTATu⁹ uvedeny). V tabulce jsou celkové výdaje veřejných rozpočtů (tedy vládních i samosprávných) v % HDP i v miliónech EUR pro roky 2011 a 2012. Je uveden také podíl výdajů na zaměstnance v mil. EUR a v závorce též, kolik to činí v procentech z celkové částky. Čili v ČR v roce 2012 činily výdaje na zaměstnance 35 % z výdajů na veřejné služby v oblasti kultury. Tato statistická data nás mohou nasměrovat k myšlence potřeby řešit problematiku vynakládání veřejných výdajů i na úrovni muzeí. Právě při hledání „dobrých praxí“ týkajících se zvýšení tržeb z návštěvnosti, zlepšení prezentace muzea, dosahování úspor atd. může systémová dynamika pomoci.

Tab. 1. Veřejné výdaje ve vybraných zemích na veřejné služby v oblasti kultury

Země	rok 2011			rok 2012		
	v % HDP	v mil. EUR		v % HDP	v mil. EUR	
		celkem	z toho na zaměstnance		celkem	z toho na zaměstnance
ČR	0,7	1 030,7	332,9 (32%)	0,6	947,0	329,4 (35%)
Německo	0,4	10 520,0	4 140,0 (39%)	0,4	10 680,0	4 340,0 (41%)
Rakousko	0,6	746,5	278,6 (37%)	0,6	620,7	252,9 (41%)
Polsko	0,7	1 817,3	537,0 (30%)	0,7	1 888,9	547,9 (29%)
Maďarsko	0,8	2 481,7	917,3 (37%)	0,6	2 495,3	820,1 (33%)

Zdroj: autoři dle dat EUROSTAT

V tab. 1 jsou data za celou oblast kultury. Z databáze ministerstva financí MONITOR¹⁰ lze zjistit celkové příspěvky poskytnuté muzeím, která jsou zřizována státem, kraji nebo obcemi (jde o položku 5331 dle druhového třídění rozpočtu). Tyto příspěvky činily v roce 2012 částku 2 879,9 mil. Kč, což z celkových prostředků na kulturní služby uváděných pro rok 2012 v databázi EUROSTATu představuje 12,1 %.

⁷ MOCKOVČIAKOVÁ, A. (2010).

⁸ KISLINGEROVÁ, E. (2013), s. 46–60.

⁹ EUROSTAT (2013).

¹⁰ Data o hospodaření obcí z prezentačního systému MONITOR.

Tab. 2. Celková výše příspěvku muzeím zřizovaným státem, kraji a obcemi

Zřizovatel muzea	Výše příspěvku od zřizovatele		v % z peněz na kulturní služby dle Eurostatu (23 816 mil. Kč)	Počet muzeí
	v mil. Kč	v %		
Ministerstva	1 209,1	42,0%	5,1%	33
Kraje	474,6	16,5%	2,0%	95
Obce	1 196,2	41,5%	5,0%	270
Celkem	2 880,0	100,0%	12,1%	398

Zdroj: autoři dle dat MONITOR a NIPOS¹¹

Z tab. 2 mimo jiné plyne, že 33 muzeí zřizovaných státem se na celkovém příspěvku podílí 42 %, krajská muzea (kterých je 95) 41,5 % a muzea zřizovaná obcemi (kterých je 270) 16,5 %.

2. Teoretická východiska a metody

2.1 Ekonomická situace muzea ve vazbě na koncept New Public Management

Oblast muzejnictví lze zařadit do oblasti kultury nekomerčního charakteru. Poskytované služby jsou chápány jako veřejná služba, která s sebou nese požadavek na financování z veřejných rozpočtů. Jak bylo výše naznačeno, působí v oblasti kultury tlak na snižování disponibilní výše rozpočtu kulturních organizací. Toto konstatování bylo výše zdokumentováno také v úvodním přehledu ekonomických dat popisujících makroekonomickou situaci v této oblasti. Je tak na místě řešit problém úspornosti (hospodárnosti) ekonomického života těchto organizací. Samotnou hospodárnost jako součást pojmu efektivnosti lze dát do souvislosti s druhým ústředním pojmem efektivnosti – účinností. Tu můžeme chápat jako požadavek na zajištění poskytovaných služeb muzeem nejen po stránce kvantity, ale i kvality. Z praktického hlediska se tak dostáváme k problematice dobrého řízení dané instituce. Vyjít můžeme z konceptu New Public Management, pro který vybíráme pouze ty charakteristiky, které se mohou při řízení instituce veřejného sektoru uplatňovat (více viz např. Rumpel¹²):

- decentralizace,
- výkonnost a efektivita,
- možnost volby a konkurence,
- orientace na zákazníky,
- uplatňování tzv. štíhlého řízení,
- motivace a řízení lidských zdrojů,

¹¹ NIPOS (2013).

¹² RUMPEL, P. (2002).

- transfer osvědčených stylů řízení ze soukromého sektoru,
- zlepšení kooperace veřejného a soukromého sektoru.

Protože mezi hlavní problémy institucí veřejného sektoru patří výkonnost, vyžaduje jejich řízení změnu organizační kultury a rozvoj nových schopností vlastních pracovníků. Pouhé zavádění nových procesů řízení a systémů měření nemusí být z dlouhodobého hlediska postačující. Právě k porozumění potřebných souvislostí ve vztahu k vlastní výkonnosti a efektivitě může přispět využití systémové dynamiky.

2.2 Aktivity muzea

Analýzy i vytváření modelů souvisejících s řízením muzea musí vycházet ze základních činností muzea. Tyto činnosti lze shrnout do několika okruhů. Jednotlivá muzea nejsou v tomto ohledu shodná. Jejich činnosti se mohou lišit. Z tohoto důvodu je nutné upozornit, že následující příklady okruhů vycházejí z realit Muzea regionu Valašsko, příspěvkové organizace (blíže viz Muzeum regionu Valašsko¹³):

- metodická a edukační činnost,
- kulturně-vzdělávací činnost,
- činnost sbírkotvorná a péče o sbírky,
- vědecko-výzkumná a odborná činnost,
- ediční a publikační činnost.

Metodická a edukační činnost spočívá v organizaci programů pro školy. Jedná se zejména o lektorské a jiné programy k výstavám, výtvarné a další soutěže nebo spolupřátání školních olympiád. Také sem může spadat doplňková výuka a popularizace určitých vědních oborů. Muzeum tak může spolupracovat se všemi typy vzdělávacích zařízení. Jednotlivé programy jsou přizpůsobeny zejména mateřským či základními školám. Dále se může jednat o konzultantskou a posudkovou činnost studentům středních a vysokých škol.

Kulturně-vzdělávací činnost zahrnuje expozice a výstavy. Přitom se může jednat o výstavy vlastních předmětů v rámci dané instituce, ale i v rámci institucí jiných. Opomenout nelze ani výstavy převzatých předmětů. Výstavy a expozice mohou být doplněny odbornými výklady nebo přednáškovou činností. Do kulturních aktivit se také započítává pořádání akcí a programů pro širokou veřejnost.

Tyto dvě první jmenované aktivity jsou zásadní pro ekonomickou stránku existence muzeí. Z tohoto důvodu byly právě tyto dvě činnosti vybrány pro níže nastíněný dynamický model.

Sbírkotvorná činnost souvisí se správou sbírkových předmětů, jejich evidencí, jejich pohybem (vnitřní i vnější pohyb sbírkových předmětů), skladováním. Do této činnosti se také řadí konzervace, preparace a restaurování.

¹³ MUZEUM REGIONU VALAŠSKO (2012).

Vědecko-výzkumná a odborná činnost spočívá ve výzkumu prostředí, ze kterého sbírkové předměty pocházejí. Výzkum představuje zapojování různých vědních disciplín (historie a archeologie, disciplíny zabývající se národopisem a kulturou, výtvarným uměním, ekologií, botanikou, zoologií apod.). Do této činnosti lze také zařadit účast na vědeckých konferencích a seminářích. Samotný výzkum lze provádět vlastními pracovníky muzea i prostřednictvím spolupráce s externími subjekty.

Do ediční a publikační činnosti mohou spadat vlastní vydávané publikace a periodika. V rámci publikací se jedná zejména o průvodce výstavou, katalogy a informační letáky. Do publikační činnosti však může spadat také sepisování odborných textů pro sborníky a odborná periodika vydávaná jinými subjekty. V neposlední řadě sem patří také medializace.

2.3 Systémová dynamika jako nástroj podpory řízení

Řízení se zakládá na vyhodnocování aktuálního stavu a na rozhodování o dalším směřování (o provedení nutných kroků). Před samotným rozhodnutím je tedy nutné vyhodnotit všechny relevantní souvislosti. Kirkwood¹⁴ poznamenává, že rychlé vyřešení problému je základem přežití. Podstata spočívá v rychlém určení příčiny určité události. Tato událost představuje náš řešený problém. Často však můžeme zjistit, že příčina problému, který nyní řešíme, je ve své podstatě jinou událostí, která byla výsledkem působení předchozích činitelů. Jednoduchý vztah „příčina – problém“ se v tomto světle jeví mnohem provázaněji s okolím. Senge¹⁵ hovoří o událostech, které jsou od sebe vzdálené v prostoru i v čase a přesto jsou všechny spolu propojeny v rámci stejného strukturního vzorce. Můžeme mluvit o systémech vzájemně propojených vztahů. Přitom uplatníme zejména výše zmiňované systémové myšlení. Kirkwood¹⁶ je označuje za nástroj pro lepší porozumění složitým problémům. Podle Sengeho¹⁷ se jedná o pojmový rámec, soubor znalostí a nástrojů, který byl vytvořen, aby projasňoval celkové strukturní vzorce a pomáhal nám chápat, jak je účinně měnit. K tomu však lze poznamenat, že i zdánlivě izolované události a jejich příčiny mohou model ovlivňovat. Sterman¹⁸ doplňuje, že systémové myšlení je schopností vidět svět jako komplexní systém (tedy systém mnoha prvků, vzájemně provázaných a reagujících na sebe). Naším úkolem je potom zkoumat různé nástroje a procesy, které nám pomohou porozumět této komplexitě, využívat lepší operativní zásahy a malými korekcemi měnit postupně celý systém. Metoda by měla podporovat učení se, vnímání komplexního systému. Systémová dynamika je však více než pouhý nástroj




¹⁴ KIRKWOOD, C. W. (1998).

¹⁵ SENGE, P. M. (2007).

¹⁶ KIRKWOOD, C. W. (1998).

¹⁷ SENGE, P. M. (2007).



¹⁸ STERMAN, J. D. (2000).



pro tvorbu matematických modelů. Tato disciplína představuje v zásadě interdisciplinární přístup k uchopení zkoumaného problému. Cílem je zaměřit se na chování systému jako celku. Systémová dynamika je založena na teorii nelineární dynamik. To představuje analýzu působení zpětných vazeb v rámci systému (tzn. jak aktivita subjektu A ovlivní chování subjektu B a následně, jak zpětně zareaguje první subjekt A na vyvolanou aktivitu subjektu B). Systémová dynamika je tak využitelná při zkoumání chování člověka, ale i fyzických a různých technických systémů.

Systémová dynamika využívá grafické nástroje, které umožňují zachytit strukturu systému. Do těchto nástrojů řadíme příčinné smyčkové diagramy a diagramy hladin a toků. Pro zachycení soustavy zpětných vazeb v rámci systému jsou důležité zejména prvně jmenované příčinné smyčkové diagramy, které nám znázorňují vazby mezi jednotlivými prvky systému. Tyto vazby mohou vyjadřovat pozitivní (samoposilující) nebo negativní (vyvažující) závislost (blíže viz např. Sterman¹⁹).

3. Dynamický model muzea



Strategické řízení muzea souvisí s vyhodnocování situace (tzn. současného stavu muzea v jednotlivých řízených oblastech) a vytvářením plánů aktivit instituce včetně stanovování cílů a konečně realizací potřebných kroků k dosažení daných cílů. Poznání aktuální situace, případně získání informací o stavu plnění cílů muzea může být založeno na různorodých indikátorech. Zásadní role je v tomto ohledu spojena s ukazatelem návštěvnosti. Ukazatel návštěvnosti je pro muzeum zásadní. Proto s ním budeme pracovat při tvorbě dynamického modelu. Obtížnost v uchopení tohoto ukazatele však spočívá v jednotlivých aktivitách muzea, ale také konstrukci daného ukazatele. Návštěvnost spolu s počtem stálých expozic patří mezi ukazatele hodnotící výkonnost v oblasti muzejnictví (viz NIPOS²⁰). Návštěvnost je vyjádřena počtem návštěvníků výstavy, zjistitelném podle počtu prodaných vstupenek (při volném vstupu je dovoleno použít odborný odhad – blíže viz NIPOS²¹). Návštěvnost tak můžeme měřit prostřednictvím počtu navštívených expozic.

Obtíže při využití takto definované návštěvnosti mohou souviset s pořádanými aktivitami. Hodnocení, založené na počtu prodaných vstupenek, je neúčinné v případě aktivit, při kterých návštěvník neplatí vstupné. Jedná se např. o akce a programy určené pro veřejnost. Dále může být hodnocení návštěvnosti zkresleno v případě aktivit souvisejících se školními návštěvami.

Vztah návštěvník-vstupenka nemusí vždy vyjadřovat skutečný fyzický počet návštěvníků muzea. Vypovídací schopnost takto pojatého ukazatele se snižuje

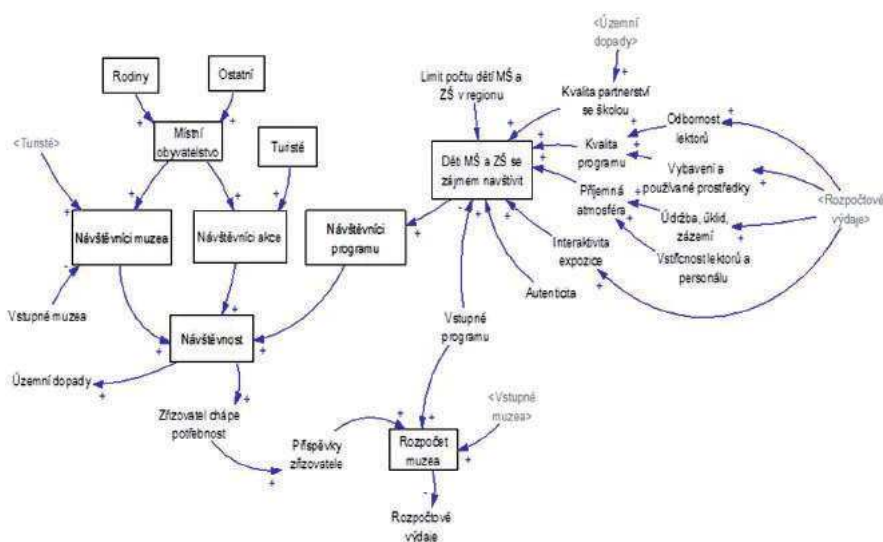
¹⁹ Tamtéž.

²⁰ NIPOS (2014a).

²¹ NIPOS (2014b).

v případě, že muzeum realizuje několik oddělených expozic, kdy je vyžadováno, aby návštěvník zakoupil několik vstupenek. Expozice muzea, využití doprovodných aktivit, nákup upomínkových předmětů apod. se však stále vztahuje k jedné osobě. Z těchto důvodů bude v níže vytvářeném modelu návštěvnost vztahována k návštěvníku jako fyzické osobě.

V rámci tohoto článku je vytvářen model v grafické podobě (smyčkový příčinný diagram) – blíže viz obrázek 3. Tento model se snaží zachytit vztahy mezi návštěvností muzea, ekonomickou stránkou muzea a faktory ovlivňující návštěvnost. Zobrazený model je tak pouze dílčí částí problematiky života muzea. Cílem je zejména zachytit vybrané základní vazby a znázornit alespoň několik zpětných vazeb, které je nutné při modelování zohlednit.



Obr. 3. Dynamický model muzea

Jádrum modelu jsou tři aktivity muzea, se kterými je návštěvnost spojena. Jedná se o běžnou expozici muzea, pořádanou akci a realizace programu určeného pro školská zařízení. Rozdílnost těchto tří aktivit spočívá v cílové skupině spotřebitelů muzejních služeb, dlouhodobosti či nárazovosti aktivity, ale také v obsahu. Cílenost aktivit muzea potom souvisí s jednotlivými faktory, které mají hlavní vliv na jejich spotřebu.

Model na obrázku 3 znázorňuje tři (propojené) oblasti, které je nutné při řízení muzea vzít v úvahu:

- návštěvníky (muzea, akce či programu),
- faktory, které ovlivňují rozhodnutí potenciálního návštěvníka ohledně návštěvy,
- rozpočet a hospodaření muzea.

Návštěvníci aktivit pořádaných muzeem se většinou skládají z turistů, místních obyvatel a dětí MŠ a ZŠ v regionu. Každá z těchto skupin je ovlivňována vlastními faktory, které mají dopad na jejich zájem navštívit uvedené aktivity. Kauzální vztah z hlediska působení faktorů na návštěvníka zde není řešen pouze v duchu výše uvedeného lineárního myšlení. Dynamika celého modelu souvisí zejména s tím, že působení faktorů, jako jsou např. kvalita programu, interaktivita expozice, autenticita apod., zvyšuje zájem navštívit muzeum a zároveň zvyšuje spokojenost návštěvníků s účastí na daných aktivitách. Zvyšující se počet návštěvníků a prohlubování jejich spokojenosti však zpravidla zanechává po sobě určité dopady v daném území. Těmito územními dopady míníme např. doporučení vyslovené spokojenými návštěvníky potenciálním návštěvníkům, aby i oni návštěvu uskutečnili. Také se může jednat o možnost znovunavštívení muzea v budoucnu, nebo růst patriotismu u místních. V modelu na obr. 3 je tato vazba vyjádřena pouze dopadem na faktor kvality partnerství muzea a školy.

Vztah mezi návštěvností a hospodařením (rozpočtem) muzea je sledován prostřednictvím vstupného na expozici muzea či programu. Vstupné potom hraje roli zdroje rozpočtu muzea. Zároveň však představuje limitující faktor, protože zvýšení ceny vstupného může potenciální návštěvníky odradit. Druhý dopad rostoucí návštěvnosti souvisí s institucí zřizovatele. Při jednání muzea se zřizovatelem podporuje rostoucí návštěvnost úsilí muzea o navýšení rozpočtu na další roky.

Výše rozpočtu se odráží také ve vnitřním chodu muzea. Model nastiňuje tři možné dopady rozpočtu, kdy rostoucí výdaje mohou podpořit:




- růst odbornosti lektorů (zajištění např. jejich školení),
- nákup nových exponátů či vybavení,
- růst interaktivity expozice, kdy návštěvníci jsou v přímém kontaktu s exponáty (modely apod.).

Z výše uvedeného popisu je patrné cyklické propojení mezi jednotlivými oblastmi aktivit muzea a vnějšími vlivy (návštěvníci, úloha zřizovatele apod.). Kvantifikace vztahů mezi jednotlivými prvky systému tak umožní managementu muzea simulovat různé scénáře budoucího vývoje. Tím dostává do rukou viditelný nástroj podpory pro svoje rozhodování.

4. Limity a omezení dynamického modelu

Podobně jako každý nástroj, který pomáhá řešit určitý problém, také modely systémové dynamiky jsou zatíženy určitými omezeními. Např. Lane a Oliva²² upozorňují na skutečnost, že snahou systémové dynamiky je znázornit řešený problém formou hodnověrného modelu. Přitom je třeba dbát na zajištění toho, že model bude obsahovat pouze ty proměnné, které jsou nezbytné pro studium daného problému při různých pohledech a při různých situacích. Ne vždy však je jednoduché tyto zásadní proměnné objevit a do modelu zakomponovat.



²² LANE, D. C. – OLIVA, R. (1998).



Další problematický bod souvisí se samotnými simulacemi. Podle Stermana²³ závisí síla modelu na jeho vlastních předpokladech. V případě simulačních modelů jsou předpoklady generovány na základě popisu fyzického systému a rozhodovacích pravidlech. Přesné zachycení fyzického systému není v tomto případě hlavním problémem. Simulace modelu snadno zanalyzuje vlivy zpětných vazeb, nelineárních vztahů a dynamického vývoje. V porovnání s řešením např. optimalizačního problému není simulace tak přísně určena strukturou modelu a matematickými limity. Hlavním problémem simulací spočívá v kvantifikaci měkkých proměnných a mezemi zkoumaného modelu. Při využití simulací je právě mnoho proměnných měkkými daty. Je to dáno tím, že mnoho našich znalostí o světě se zakládá na popisu a na kvalitativních těžko kvantifikovatelných datech. A právě to je základem pro pochopení modelování komplexních systémů.

Samo využití měkkých dat však není základním problémem. Obecně neplatí žádná omezení v jejich využívání. Naopak je žádoucí tato měkká data do modelu zařadit (např. se může jednat o přání, kvalitu, dobré jméno, očekávání či optimismus apod.). Právě tyto proměnné jsou často zásadní, aby se výsledek simulace přibližoval realitě.

5. Závěr



Tlak na úsporné chování, a tím i využívání finančních prostředků z veřejných rozpočtů nutí každou instituci veřejného sektoru k tomu, aby se zabývala otázkou, jak organizaci vhodně řídit. Vedle této problematiky, která směřuje k řešení hospodárného provozu, je nutné sledovat také problém účelnosti (účelovosti). Přestože aktivity ve veřejném sektoru nejsou primárně spojovány se ziskovou funkcí, generování příjmů a produkce takových služeb, ze kterých má společnost užitek, jsou pro opodstatnění existence ústavů často zásadní. Tento článek se zabývá právě otázkou řízení institucí v oblasti muzejnictví. Cílem bylo nastínit teoretická východiska systémové dynamiky ve vazbě na ekonomický život muzea. Dále se článek snažil zachytit na dílčí oblasti muzea vazby, které mají zásadní vliv na jeho ekonomickou stránku. V duchu systémové dynamiky byl vytvořen model v podobě příčinného smyčkového diagramu. Tento model byl zachycen pouze v této grafické podobě. Přínosem systémové dynamiky je také skutečnost, že tyto grafické modely lze doplnit o matematické vztahy a následně chování tohoto modelu simulovat. Právě vytvoření modelu, který by zachycoval širší ekonomický pohled na řízení muzea, a doplnění kvantifikovaných vztahů pro umožnění simulací jsou předmětem dalšího zkoumání autorů.

²³ STERMAN, J. D. (1991).

Prameny a literatura

- ARLT, J. – ARLTOVÁ, M. (2005): Vztah deficitu běžného účtu platební bilance a rozpočtového deficitu – analýza panelových dat. *Politická ekonomie*, roč. 53, č. 6, s. 747–764.
- HRONOVÁ, S. – FISCHER, J. – HINDLS, R. – SIXTA, J. (2009): *Národní účetnictví – nástroj popisu globální ekonomiky*. C. H. Beck. Praha.
- KIRKWOOD, C. W. (1998): *System Dynamics Methods: A Quick Introduction*. College of Business, Arizona State University.
- KISLINGEROVÁ, E. (2013): Několik poznámek k otázkám oceňování kulturních statků. In *Acta oeconomica Pragensia*, roč. 21, č. 1, s. 46–60.
- LANE, D. C. – OLIVA, R. (1998): The Greater Whole: Towards a Synthesis of System Dynamics and Soft Systems Methodology. In *European Journal of Operational Research*, roč. 107, s. 214–235.
- LUCAS, R. E. Jr. (2003): Macroeconomic Priorities. In *The American Economic Review*, roč. 93, č. 1, March, s. 1–14.
- MUZEUM REGIONU VALAŠSKO (2012): Zpráva o hospodaření a o činnosti příspěvkové organizace za rok 2011. Muzeum regionu Valašsko. Vsetín.
- NIPOS (2013): Základní statistické údaje o kultuře v České republice 2012 – I. díl, kulturní dědictví. Národní informační a poradenské středisko pro kulturu. Praha.
- PŮČEK, M. – KOPPITZ, D. (2012): *Strategické plánování a řízení pro obce, města a regiony*. Vydání 1. NSZM. Praha.
- RUMPEL, P. (2002): Teritoriální marketing jako koncept územního rozvoje. PŘF OU, Spisy Přírodovědecké fakulty OU, č. 145. Ostrava.
- SENGE, P. M. (2007): *Pátá disciplína, teorie a praxe učící se organizace*. Management Press. Praha.
- STERMAN, J. D. (1991): *A Skeptic's Guide to computer Models*. Managing a Nation: The Microcomputer Software Catalog.
- STERMAN, J. D. (2000): *Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World*. Irwin/McGraw-Hill. London.
- TANZI, V. – SCHUKNECHT, L. (2000): *Public Spending in the 20th Century: A Global Perspective*. Cambridge University Press.

Internetové zdroje

- EUROSTAT (2013): *Government finance statistics*. Luxembourg: European Commission. Dostupné na WWW: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database> [cit. 2014-08-28].
- MOCKOVČIAKOVÁ, A. (2010): *Financování kultury z veřejných rozpočtů v roce 2008*. Dostupné z WWW: <http://new.nipos-mk.cz/wp-content/uploads/2009/03/p982_2008611_text-financovani-kultury-z-verejnych-rozpocet-2007.pdf> [cit. 2014-08-28].
- MONITOR: data o hospodaření obcí z prezentačního systému ÚFIS, dostupné na WWW: <www.mfcr.cz> [cit. 2014-08-28].
- NIPOS (2014a): *Kultura České republiky v číslech*. Dostupné na WWW: <http://www.nipos-mk.cz/wp-content/uploads/2013/05/Kultura-v-cislech_2014_web.pdf> [cit. 2014-08-29].
- NIPOS (2014b): *Metodické vysvětlivky k statistickému výkazu Kult (MK) 14–01 r. 2013*. Dostupné na WWW: <<http://www.nipos-mk.cz/?p=2814>> [cit. 2014-08-29].