ResearchGate

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: https://www.researchgate.net/publication/308520698

Naučné stezky: zpracování a hodnocení nepřímých interpretačních programů (=Self-guided trails: designing and evaluation of non-personal interpretation programs)

Book · September 2016

CITATIONS
0

READS
204

5 authors, including:

Jan Cincera
Masaryk University
105 PUBLICATIONS **637** CITATIONS
SEE PROFILE

Michal Medek
Masaryk University
5 PUBLICATIONS **6** CITATIONS
SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:

European Network for Environmental Citizenship View project

Competencies for a sustainable socio-economic development View project

All content following this page was uploaded by Jan Cincera on 23 September 2016.

The user has requested enhancement of the downloaded file.

FAKULTA
SOCIÁLNÍCH STUDIÍ
Masarykova univerzita

KATEDRA
ENVIRONMENTÁLNÍCH
STUDIÍ

Naučné stezky:

zpracování a hodnocení nepřímých interpretačních programů

muni
PRESS

Michal Medek, Jan Činčera,
Jana Gregorová, Kateřina Pořízová,
Martina Lisková

Naučné stezky: zpracování a hodnocení nepřímých interpretačních programů

KATEDRA
ENVIRONMENTÁLNÍCH
STUDIÍ

Masarykova univerzita, Brno 2016

Vědecká redakce Masarykovy univerzity / Scientific Editorial Board of Masaryk University

prof. MUDr. Martin Bareš, Ph.D.
Mgr. Iva Zlatušková
Ing. Radmila Droběnová, Ph.D.
Mgr. Michaela Hanousková
doc. Mgr. Jana Horáková, Ph.D.
doc. PhDr. Mgr. Tomáš Janík, Ph.D.
doc. JUDr. Josef Kotásek, Ph.D.
Mgr. et Mgr. Oldřich Krpec, Ph.D.
prof. PhDr. Petr Macek, CSc.
doc. Ing. Petr Pirožek, Ph.D.
doc. RNDr. Lubomír Popelínský, Ph.D.
Mgr. David Povolný
Mgr. Kateřina Sedláčková, Ph.D.
prof. RNDr. David Trunec, CSc.
prof. MUDr. Anna Vašků, CSc.
doc. Mgr. Martin Zvonař, Ph.D.
PhDr. Alena Mizerová

Recenzent: Ing. Juraj Švajda, Ph.D., Katedra biológie a ekológie, Fakulta prírodných ved, Univerzita Mateja Bela, Bánská Bystrica

© 2016 Masarykova univerzita
Text © 2016 Jan Činčera, Jana Gregorová, Martina Lisková, Michal Medek, Kateřina Pořízová

ISBN 978-80-210-8335-6
ISBN 978-80-210-8334-9 (brož. vaz.)

Obsah

Seznam zkratek 8

Úvod 9

Interpretace 12
Úvod 12
Interpretace jako obor 12
Zásady dobré interpretace Freemana Tildena 15
Metodika tematické interpretace 18
Závěr 22

Interpretační plánování 23
Úvod 23
Interpretační plány 24
Procesní metody interpretačního plánování 26
Systematické metody v plánování interpretace 28
Závěr 30

Naučné stezky v kontextu nepřímé interpretace 31
Úvod 31
Nepřímá interpretace v kontextu teorie komunikace 31
Vymezení naučných stezek 33
Vývoj naučných stezek 36
Naučné stezky v České republice 39
Závěr 42

Naučné stezky v kontextu plánování interpretace 43
Úvod 43
Panel jako prostředek interpretace 43
Metodika tvorby panelů 51
Závěr 56

Evaluační výzkumy programů nepřímé interpretace 57
Úvod 57
Přístupy k evaluaci nepřímých interpretačních programů 59
Vstupy programu 62
Procesy 65
Hodnocení kvality produktu 67
Spokojenost 70
Krátkodobé dopady 73
Dlouhodobé dopady 75
Metodologie analýzy domácích výzkumů naučných stezek 78
Závěr 79

Český ráj: hodnocení kvality naučných stezek Hruboskalska 81
Úvod 81
Naučné stezky Hruboskalska 81
Metodologie 82
Kvalita naučných stezek 83
Diskuse 93

Hradec Králové: naučná stezka Na Plachtě 94
Úvod 94
Metodologie 94
Výsledky 96
Diskuse a doporučení 103

Jizerské hory: naučná stezka Oldřichovské bučiny 105
Úvod 105
Jizerskohorské bučiny 105
Proces vytváření nové stezky 107
Metodologie výzkumu 109
Výsledky 111
Diskuse 117
Závěr 118

Jihomoravský kraj: porovnání čtyř naučných stezek 120
Úvod 120
Metodologie 120
Prezentace výsledků 123
Diskuse 135

Diskuse 138

Závěr 142

Abstrakt 144

Abstract 145

Literatura 146

Poděkování 154

O autorech 155

Seznam zkratek

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
ČSOP	Český svaz ochránců přírody
ELM	Elaboration Likelihood Model (český překlad není ustálen)
EVVO	Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta
CHKO	Chráněná krajinná oblast
NAI	National Association for Interpretation
NPS	National Park Service
NS	Naučná stezka
SEV	Středisko ekologické výchovy
TORE	Model tematické interpretace (Thematic, Organized, Relevant, Enjoyable)
TPB	Theory of Planned Behavior (teorie plánovaného chování)

Úvod

Těžko bychom mezi turisty, tuláky či rodiči doprovázejícími své děti do přírody našli u nás někoho, kdo se na svých cestách nikdy nesetkal s barevnými tabulemi informujícími ho o místě, kterým prochází. Naučné stezky jsou v České republice pozoruhodně rozšířené a bez nadsázky je lze označit za nejrozšířenější program environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty u nás.

Přesto si jen málokdo dokáže o několik dní později vzpomenout, co se o své cestě díky tabulím naučné stezky dozvěděl. Snad jen s mírnou nadsázkou můžeme tentokrát naučné stezky označit také za program nejméně účinný.

Naučné stezky, tabule, objekty či jiné typy tzv. „nepřímé" interpretace přírodního a kulturního dědictví[1] mají přitom velký potenciál. Přes relativně značné nároky na vybudování jsou vlastně ve srovnání s lektorovanými programy poměrně levné. Mají možnost oslovit široké skupiny návštěvníků, rozvíjet jejich porozumění geniu loci krajiny, posilovat jejich vztah k místu či regulovat jejich chování tak, aby nepoškozovali okolní přírodu.

Aby se ale naplnilo očekávání, se kterým jsou zpracovávány, je zapotřebí víc, než jen napsat texty tabulí. Desetiletí zkušeností a výzkumů ukázaly, že úspěšnost tohoto typu interpretačních programů závisí na řadě detailů: od správného umístění tabulí přes velikost fontu, počet slov, srozumitelné formulace hlavních myšlenek či využití interaktivních prvků. Není jednoduché

1) V textu používáme rozlišení *osobní interpretace* a *nepřímá interpretace* jako ekvivalent v zahraničí používaných pojmů *personal interpretation* a *nonpersonal interpretation*. Nepřímou interpretací tedy máme na mysli takový typ interpretace, kdy mezi interpretátorem coby „vysílačem" určitého sdělení a návštěvníkem coby „příjemcem" stojí určité zprostředkující médium. Sdělení interpretátora je tak kódováno do textu, obrazů či objektů a návštěvník je musí znovu „dekódovat" – pochopit, interpretovat jejich význam.

Obr. č. 1: Zajímavě zpracovaný interpretační objekt naučné stezky u St. Gilgenu (Rakousko) láká návštěvníky k tomu, aby spojili odpočinek s poučením. Foto Jan Činčera

návštěvníka pro přečtení tabulí získat, ještě těžší je mu něco předat nebo jej ovlivnit v jeho chování.

Evaluační výzkumy interpretačních programů mají v zahraničí svoji tradici. Přinášejí klíčové informace o tom, jaké postupy pro jejich zpracování jsou účinné a jakým je naopak dobré se vyhnout. Současně patří mezi výzkumy ovlivněné řadou metodologických obtíží, které mohou zkomplikovat věrohodnost jejich výpovědi.

Předkládaná publikace vznikla se snahou přemostit propast mezi teorií a praxí vytváření a evaluace naučných stezek v České republice. V první části podává základní informace o interpretaci přírodního a kulturního dědictví a vývoji této disciplíny, která je u nás v případě přírodního dědictví chápána jako součást environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty. Pokračuje metodickými zásadami pro interpretační programy a specificky pro informační tabule, které řadíme mezi programy tzv. „nepřímé interpretace“, tedy takové,

které nepředpokládají přítomnost lektora, interpretátora či jiného pedagogického pracovníka.

Ve druhé části text přináší prezentace evaluačních výzkumů několika domácích nepřímých interpretačních programů. Všechny výzkumy vznikly jako součást dílčích projektů, bakalářských či diplomových prací našich studentů a nebyly dosud publikovány mimo oblast „šedé literatury" – zpráv z projektů či akademických kvalifikačních prací. Pro potřebu publikace byly původní texty značně upraveny, zkráceny a přepracovány tak, aby na nich bylo možné ilustrovat některé otázky související s evaluací naučných stezek.

V závěru pak diskutujeme některé otázky, které se v jednotlivých výzkumech objevily, a navrhujeme další směřování evaluačního výzkumu programů nepřímé interpretace v České republice.

Naučné stezky mohou být krásné i ošklivé, velmi povedené i velmi nezdařilé. Informační tabule, která k sobě nepřitáhne návštěvníky a nedokáže je oslovit, je ale více než jen ztracená příležitost: je ztracenou šancí pro jiný a lepší program, je neodůvodněným zásahem do krajiny, je ztrátou finančních prostředků, které mohly být investovány lépe. Cílem naší publikace je přispět k tomu, aby takových ztracených šancí bylo v budoucnosti co nejméně.

Interpretace

Úvod

Abychom porozuměli specifickým postupům i problémům, které přináší evaluace „nepřímých“ interpretačních programů, musíme nejprve představit problematiku samotné interpretace. Cílem následující kapitoly proto je představit interpretaci jako specifický obor s vlastní historií a diskutovat její současné trendy. V navazující části se pak zaměřujeme na základní metodická východiska interpretační praxe.

Interpretace jako obor

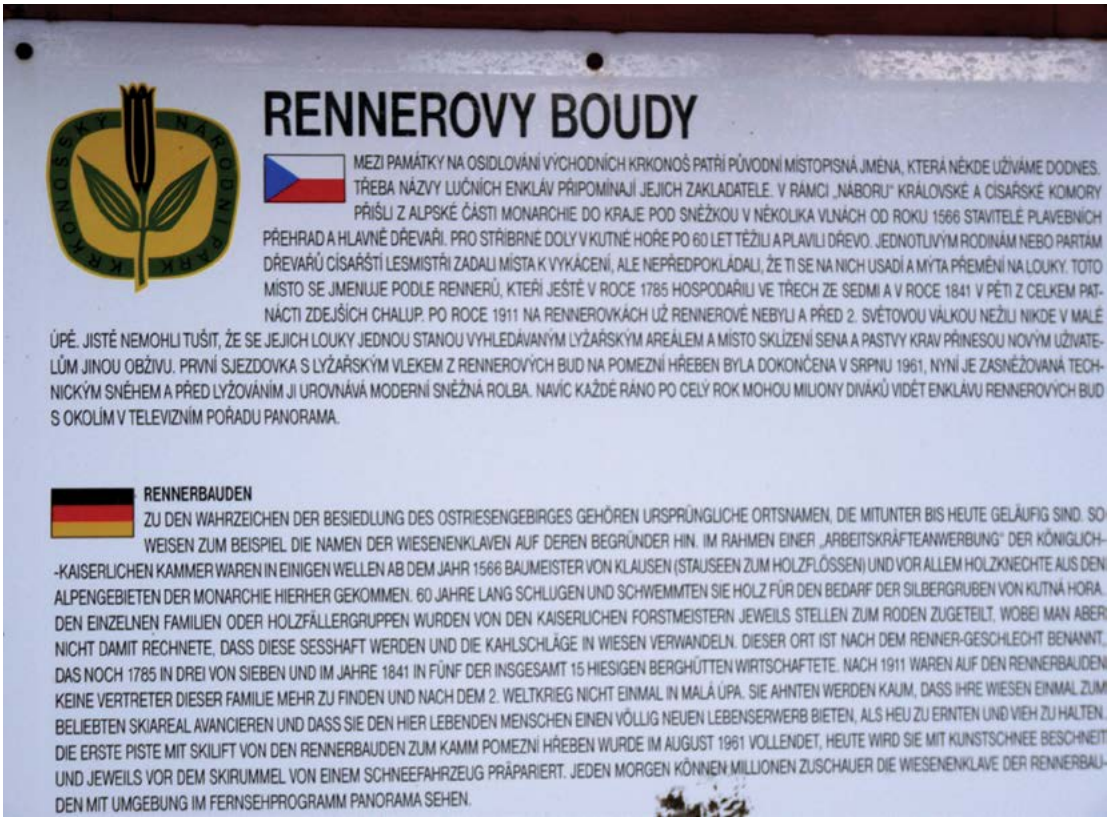
> *Když jsem pracoval jako průvodce na Long's Peak, rozvinul jsem něco, čemu říkám poetická interpretace faktů o přírodě. Vědecké názvy v mrtvém jazyce a tupé řazení přírodnin do klasifikačních systémů byly u nepoučených posluchačů přijímány tak, jak si to zasloužily: vlažně a bez zájmu. Tak jsem začal představovat většinu fenoménů prostřednictvím popisu jejich způsobů a zvyků, jejich sousedů a jejich životopisu. (Mills, 1920, s. 158)*

Enos Mills v uvedeném textu poprvé spojil termín interpretace s komunikací týkající se přírodních a kulturních hodnot. Toto spojení se v prostředí americké National Park Service hlouběji zažilo ve 30. letech minulého století (Beck, & Cable, 2002, s. 5). Když v roce 1957 vydala National Park Service první metodickou knihu oboru, nesla již název *Interpreting our Heritage*. Freeman Tilden v ní definoval interpretaci jako „vzdělávací aktivitu, která

odkrývá hlubší smysl a vztahy za pomoci původních objektů, přímé zkušenosti a ilustrativních prostředků“ (Tilden, 2007, s. 33).

Jádrem Tildenovy publikace bylo šest pravidel, která jsou dodnes považována za základní metodická pravidla oboru interpretace přírodního a kulturního dědictví (2007). Formulace metodiky interpretace prostřednictvím jednoduchých zásad byla bezpochyby praktická, má však i úskalí, na která upozorníme v dále v textu.

Na základě zásad formulovaných Tildenem se vytvářel systém vzdělávání pracovníků s veřejností nejenom v národních parcích USA (nutno podotknout, že National Park Service chrání i kulturní dědictví), ale i v zoologických zahradách, na kulturně významných místech a v paměťových institucích. Obor se šířil do dalších, především anglosaských zemí (Merriman, & Brochu, 2006).



Obr. č. 2: Graficky i textově nešťastně řešená tabule interpretující místní lokalitu. Krkonošský národní park. Foto Michal Soukal

Ve druhé polovině 70. let 20. století roste objem praktických zkušeností a objevuje se zájem o plánovitý postup při tvorbě programů interpretace založený na výsledcích výzkumů, nejjasněji formulovaný v práci sestavené Sharpem (1976). John Lewis shrnul v roce 1980 čtvrtstoletí praxe oboru do knihy *Interpreting for Park Visitors*. Zde představil způsob organizace interpretace prostřednictvím hlavních a vedlejších sdělení (Lewis, 2014, s. 37), pro který se vžil termín tematická interpretace (*thematic interpretation*). Tematickou interpretaci dále rozpracovával především Ham (1992, 2013) a opírají se o ni i některé evaluace naučných stezek v České republice, proto bude tento koncept v dalším textu podrobněji představen.

S důrazem na kvalitu interpretace je její tvorba založena na znalosti prostředí, návštěvníků a teoretických konceptů, která vede k vhodnému výběru obsahu i prostředků interpretace (Brochu, 2014, s. 3). Tento proces se nazývá interpretační plánování (*interpretive planning*) a jeho výstupem jsou dokumenty nazývané interpretační plány či zpravidla šířeji pojaté interpretační strategie. První takovéto dokumenty se v Evropě objevují koncem 80. let minulého století (např. Weir, et al., 1991). Nedílnou součástí interpretačního plánování je i evaluace. Metodikou interpretačního plánování se od 90. let zabývají Brochu (2014), Carter (2001) a Veverka (2011), v českém prostředí ji v poslední dekádě rozvíjejí Ptáček a Medek (Ptáček, et al., 2012).

O rozšíření Tildenových pravidel nejen na základě zkušeností z praxe, ale především řady výzkumů z oblasti interpretace se pokusili Beck a Cable (2002). Za zmínku stojí důraz na formu příběhu, doporučení velmi uvážlivého nasazování moderních technologií a obezřetnosti při spolupráci s umělci. Z hlediska vývoje oboru je pozoruhodný odklon od předávání praktických zkušeností autorů, typický pro předcházející metodiky, a zpracování širokého spektra publikovaných materiálů.

V novém tisíciletí se výrazem pokračující snahy o zvyšování kvality interpretace stávají standardy vytvořené v roce 2009 pro různé oblasti interpretace National Association for Interpretation a jejich revize (National Association for Interpretation, 2016b; Medek, 2015).

Pokračuje konvergence s dalšími obory, především muzejnictvím, jak je patrné z prací Blacka (2005) či Weaverové (2007). Například British Museum zřídilo v roce 2005 pozice interpretátorů „jako advokátů návštěvníků proti kurátorům sbírek“ (Slack, 2015).

Pro účely této publikace je potřeba zmínit i pokračující specializaci oboru interpretace. Informačních panelů a naučných stezek se tak kromě již zmíněného interpretačního plánování dotýká i interpretační psaní (*interpretive writing*), viz např. Leftridge (2006), či interpretační design (např. Caputo, Lewis, & Brochu, 2008).

Interpretaci lze v současnosti jako obor studovat na 120 vysokých školách (National Association for Interpretation, 2016a). Je možné se zapojit do řady profesních organizací, z nichž nejvýznamnější je National Association for Interpretation (USA), Interpret Europe (sídlo v Německu) či tuzemské Sdružení pro interpretaci místního dědictví ČR. National Association for Interpretation vydává *Journal of Interpretation Research* a časopis *Legacy*.

V následujícím textu stručně charakterizujeme nejdůležitější metodická východiska pro interpretační praxi, která hrají klíčovou roli i pro evaluaci interpretačních programů.

Zásady dobré interpretace Freemana Tildena

Protože, jak již bylo uvedeno, jsou Tildenovy principy dobré interpretace často užívány jako metodické vodítko pro tvorbu interpretace, včetně naučných stezek, rádi bychom zde upozornili na úskalí spojená s jejich používáním. Zásady bez znalosti původních myšlenek autora mohou být snadno dezinterpretovány, případně přeceňovány, nezohlední-li se kontext (tedy metodika) jejich vzniku. Protože bychom obojímu rádi předešli, věnovali jsme těmto zásadám samostatnou kapitolu.

Pro vhodné použití Tildenových pravidel, mj. i za účelem tvorby či hodnocení naučných stezek, je žádoucí porozumět kontextu, ve kterém vznikla:

- Freeman Tilden byl spisovatel, který se v 50. letech minulého století podílel na projektech popularizace National Park Service, nebyl ani přírodovědec, ani kunsthistorik, ani pedagog, ani psycholog.
- Metodická pravidla vytvořil čistě empiricky na základě vlastního pozorování praxe interpretace v řadě státních a národních parků v USA. V roce 1955 dostal Tilden plnou finanční podporu pro cestování po národních parcích s cílem „dostat se pod povrch metod a postupů až

k základním principům – umění a filozofii, které by měly vést úsilí interpretace amerického dědictví občanům“ (Craig in Tilden, 2007, s. 9).

– Metodická pravidla jsou, v souladu s tehdejší praxí, odvozena především od tzv. osobní interpretace, tzn. průvodcování a vyprávění. Rozvoj zájmu o prostředky tzv. nepřímé interpretace, do které patří i informační tabule a naučné stezky, se podle Shalagynové (2012, s. 13) silněji rozvinul až v 70. a 80. letech 20. století.

Podívejme se nyní podrobněji na šest pravidel představených Tildenem (2007, s. 18):

1. *Každá interpretace, která nevztahuje vnímané k návštěvníkovi, jeho osobnosti nebo životní zkušenosti, bude jalová.*
2. *Interpretace není poskytování informací. Jakkoliv každá interpretace obsahuje informace, nepředává je, ale zjevuje jejich hlubší smysl a souvislosti.*

   Tyto dvě základní teze interpretace spolu úzce souvisejí. Tilden rozvíjí postřeh Enose Millse (1920, s. 158) a osvětluje zájem příjemce programu v prostředí informálního vzdělávání. Je jím participace na přírodním a kulturním dědictví (Tilden, 2007, s. 37). Prostředí a zájmu návštěvníka pak musí být přizpůsoben obsah programu i forma: Tilden se staví proti transmisivním a instrumentálním přístupům, zdůrazňuje důležitost pocitu participace a emancipace účastníků programu. Tomu by měl odpovídat i obsah interpretačního programu – korespondencí s osobní zkušeností návštěvníka. Na tyto Tildenovy zásady přímo navazuje Ham v části svého modelu TORE (Ham, 2013, s. 31).
3. *Interpretace je umění, které kombinuje řadu dalších oborů – kupříkladu představuje vědecké, historické či architektonické materiály. A každému umění je možné se do jisté míry naučit.*

   Touto tezí Tilden jednak postuluje interpretaci jako samostatný obor využívající poznatků dalších oborů a zároveň reaguje na ve své době živou debatu o tom, zda se dobrým průvodcem (učitelem) člověk musí narodit, nebo zda je možné tyto dovednosti získat tréninkem.
4. *Hlavním cílem interpretace není poučovat, ale provokovat.*

   Tilden srovnává interpretaci jako metodu informálního vzdělávání s formální výukou či instruktážním stylem vzdělávání v komerční sféře. Mnohoznačnost termínu „provokovat“ může vést k dezinterpretacím. Provokací je zde míněno provokování k přemýšlení vedoucímu k po-

znání a rozšíření obzorů účastníků programů (Tilden, 2007, s. 59). Tento netransmisivní přístup vycházející z konstruktivistické představy o procesu učení dále v knize rozvíjí až k důležitému doporučení, že interpretace by neměla říci vše (Tilden, 2007, s. 114), ale ponechat závěr a domyšlení pointy na účastníkovi programu, protože tak dojde k jeho internalizaci.

Rozdíl role a zájmu účastníka programu ve formálním a informálním vzdělávání podrobněji rozpracoval Ham (1992, 2013). V oblasti provokování k přemýšlení a rozšiřování obzorů na Tildena navazují Beck a Cable (2002, s. 39).

5. *Interpretace by měla představovat spíše celek než jednotlivosti. Stejně tak by se měla vztahovat ke všem částem osobnosti návštěvníka.*
Protože se interpretace zabývá konkrétními místy, jevy, událostmi či artefakty, musejí programy řešit, co z nepřeberné řady informací a obsahů programů je pro jejich účastníky relevantní. Tilden navrhuje, že by to měl být „celkový obrázek", kterým rozumí to, co propojuje život účastníka programu s interpretovaným fenoménem (Tilden, 2007, s. 72). Předznamenává tak metodu tematické interpretace a hledání klíčových sdělení v rámci interpretačního plánování (Ham, 2013, Veverka, 2011; Brochu, 2014). Pozoruhodný je apel na holistický pohled na účastníka programu ne nepodobný přístupům, které v pedagogice rozvíjeli John Dewey (1998), Kurt Lewin či nověji Graham Pike a David Selby (2000).
6. *Interpretace zaměřená na děti (přibližně do 12 let věku) není pouhým zjednodušením interpretace pro dospělé. Řídí se od základů jinými zásadami.*
Tilden intuitivně stanovil hranici dvanácti let věku pro odlišný přístup k programům interpretace. To odpovídá věku dosažení stádia formálních logických operací, jak je definoval Tildenův současník Jean Piaget (1972). Někteří autoři (Čížková, 2004, s. 44) hovoří o druhé strukturální metamorfóze v oblasti kognitivního rozvoje. První strukturální metamorfózu umísťuje Čížková do věku 5–7 let, kdy dítě nahrazuje intuitivní myšlení konkrétními logickými operacemi. Na rozdíl od 50. let minulého století existuje v současnosti dostatek zdrojů z oblasti vývojové psychologie, seznámení se s nimi považujeme za nutnou prerekvizitu tvorby interpretace pro děti. Interpretací pro děti se zabývají

Beck a Cable (2002), Weaver (2007), Piscitelly a Anderson (2001) a další.

S Tildenovými principy se do nějaké míry vyrovnávají všechny pozdější práce, které rozpracovávají metodické zásady interpretace. Nejznámějším přístupem je v současnosti metodika tematické interpretace, kterou představíme v následující kapitole.

Metodika tematické interpretace

Strukturaci programů interpretace prostřednictvím témat a sdělení poprvé představil v roce 1980 Lewis (2014). Do teoretických rámců pak tento přístup zakotvil Ham (1992). Tematická interpretace se od té doby stala vůdčím metodickým postupem v oboru, a to až do takové míry, že někteří autoři varují před tím, aby se tento prostředek nezaměňoval s cílem interpretace, kterým je propojit návštěvníka s místem či fenoménem a obohatit jeho návštěvnický zážitek (Van Matre, 2009). Před mechanickou aplikací principů tematické interpretace varuje s dvacetiletým odstupem i Ham (2013, s. 30), který tento přístup rozvinul do několika verzí níže popsaného modelu.

Východiskem tematické interpretace je snaha o úspěšnou komunikaci v prostředí informálního vzdělávání, tzn.:

1. přilákání pozornosti návštěvníka až do okamžiku prezentace pointy programu;
2. prezentování pointy tak, aby byla přesvědčivá (Ham 2013, s. 14).

Ham definuje čtyři vlastnosti, které má interpretace mít, aby dokázala naplnit oba výše uvedené cíle. Tyto čtyři vlastnosti shrnuje do modelu TORE, který odvozuje od modelu ELM (Cacioppo, Petty, & Schuman, 1983) a teorie odůvodněného jednání TPB (Fishbein, & Ajzen, 2010).

Podmínkou úspěšné komunikace je tedy podle Hama (1992, 2013) interpretace, která má následující vlastnosti:

- má silné **klíčové sdělení** (*T-thematic*);
- je představena **snadno pochopitelným způsobem** (*O-organized*);
- **má** pro účastníka programu **osobní význam** (*R-relevant*);
- je **příjemná** (*E-enjoyable*).

Klíčové sdělení (*theme*)[1] zjednodušuje přípravu programu, snižuje tendenci k encyklopedičnosti, eliminuje tříštění pozornosti účastníků jednotlivostmi, respektive zaměřuje ji jedním směrem, a tím vytváří logický rámec pro zážitky účastníků programů. Výběru, definici a strukturaci sdělení věnuje tematická interpretace zvláštní pozornost.

Klíčové sdělení nemusí během interpretace vůbec zaznít, nejedná se o slogan či slovní spojení, ale o větu(y), která výstižně shrnuje hlavní myšlenku programu, kterou by si měl návštěvník odnášet.

Snadno pochopitelná je taková interpretace, která navazuje na předchozí informace či zkušenosti účastníků. Lektor tedy nejprve zjišťuje, kdo jsou účastníci programu, a tomu přizpůsobuje jeho obsah i metody. Samozřejmě se vyhýbá novým neznámým pojmům. Zvláštní důraz je kladen na strukturaci klíčových a podrobnějších sdělení. Ham (2013) vychází ze závěrů experimentů Cowana (2001), který zjistil, že člověk je v daném okamžiku schopen pojmout 3–5 smysluplných informačních jednotek. Cowan tak revidoval práci George Millera (1956), který došel k závěru, že kapacita krátkodobé paměti je v průměru omezena na porozumění pěti až devíti informacím. Klíčová pro zapamatování si nové informace je právě schopnost jednotlivce vytvořit z ní smysluplnou jednotku, kterou dokáže vztáhnout k informacím uloženým v dlouhodobé paměti (Revlin, 2012, s. 123).

Interpretace má **osobní význam**, pokud je smysluplná, to znamená srozumitelná a rezonující s poznáním účastníka programu, a zároveň naplňující první, druhý a čtvrtý z výše zmíněných Tildenových principů. Z důvodu pestrosti účastníků programu se v tematické interpretaci často využívá tzv. univerzálních konceptů – témat sdílených všemi lidmi, jako jsou láska, strach, smrt, odvaha, přátelství a další (Brochu, & Merriman 2015).

Například téma objevu překocené stratifikace geologických vrstev je v Knockan Crag podáno jako hořký zápas dvou geologických škol, který ukončila až práce Bena Peache a Johna Hornea (Carter, 2001).

---

1) Během semináře o interpretaci v roce 2011 vedeného Genevieve Adkins (Centre for Interpretation Studies, UK) byl dohodnut následující úzus překladů termínů interpretace do češtiny*: thematic interpretation* = tematická interpretace, *topic* = předmět interpretace, *theme* = klíčové sdělení, *sub-theme* = podrobnější sdělení, *interpretive media* = prostředky interpretace. Tento úzus publikovali Růžička, et al. (2011) a vychází z něj i Ptáček, et al. (2012), stejně jako další autoři účastnící se diskurzu v oblasti interpretace v ČR.

Příjemný zážitek neznamená, že program musí být zábavný, ale poskytující zážitek, který je považován za přiměřený a (nebo) odpovídající očekáváním. Může se jednat i o takové emoce, jakými jsou smutek či pokání. Existuje-li rozpor mezi marketingem a skutečností, je potřeba, aby lektor moderoval očekávání účastníků programu.

Hamův koncept využívající tematické interpretace přináší několik otázek:

- Zaručují čtyři výše uvedené kvalitativní charakteristiky naplnění obou cílů komunikace, tj. přilákání návštěvníka a přesvědčivou prezentaci pointy?
- Je přilákání pozornosti návštěvníka až do doby pointy programu a prezentování pointy tak, aby byla přesvědčivá, znakem kvality formy interpretace nebo i obsahu?
- Zaručuje dosažení tohoto efektu i dosažení změn (cílů, výstupů) programu?
- Bude tento efekt stejný pro všechny cílové skupiny programu?

V případě pochybností je na místě bedlivě zvažovat použití modelu TORE při hodnocení kvality interpretace, respektive zohlednit jeho původní účel a z něj plynoucí limity použití modelu.

Jinými slovy, model TORE, stejně jako další modely, slouží ke zvýšení pravděpodobnosti vytvoření funkčního programu interpretace (Brochu, & Merriman, 2015, s. 37), nenahrazuje však interpretační plánování, protože:

- nestanovuje cíle interpretace a cílové skupiny;
- neřeší vhodný výběr prostředků interpretace s ohledem na cílové skupiny;
- nepostihuje specifická kvalitativní kritéria jednotlivých prostředků interpretace;
- nezabývá se zkušeností návštěvníka v čase (tzv. cyklus zkušenosti návštěvníka).

Přes výše uvedené lze TORE považovat za vhodný model k vytvoření doplňkových nástrojů pro hodnocení kvality konkrétních prostředků interpretace. Nelze to však činit bez znalosti kontextu nasazení těchto prostředků daných procesem interpretačního plánování.

Obr. č. 3: Tematicky zpracovaný panel výstavy „Řeka nás spojuje“, interpretující The Water of Leith v Edinburghu. Foto Jan Činčera

Závěr

V této kapitole jsme charakterizovali interpretaci jako svébytný obor, který ve své praxi uplatňuje a kombinuje přístupy z různých pedagogických, psychologických i komunikačních teorií. I přes dominanci prezentované metodiky tematické interpretace nelze říct, že by pro aplikaci v praxi bylo nutné vycházet z jediného přístupu, případně že by evaluace interpretačních programů musela vždy aplikovat stejná pravidla. Klíčovou roli pro vytváření interpretačních programů, ale i pro stanovení kontextu jejich hodnocení hraje proces a výsledek interpretačního plánování, kterým se budeme zabývat v následující kapitole.

Interpretační plánování

Úvod

Interpretační plánování je promyšlený rozhodovací proces, který stanovuje nejefektivnější způsob komunikace s veřejností, respektive stanovenými cílovými skupinami. Bere přitom v úvahu jak ochranu přírodních a kulturních fenoménů a jejich management, tak i zájmy, potřeby a schopnosti návštěvníků. Interpretační plán je dokumentací tohoto rozhodovacího procesu (National Association for Interpretation, 2016b, s. 3).

Interpretační plán je v řadě, především anglosaských, zemí již od 70. let dvacátého století základní součástí dokumentace projektů interpretace přírodního či kulturního dědictví. Důvodem je snaha o účelné vynakládání veřejných prostředků a zkušenost s nefunkčními či pouze částečně funkčními projekty (Brochu, 2014, s. 25).

V první části kapitoly popíšeme doporučenou strukturu interpretačního plánu a doplníme několik poznámek k jeho vytváření. Konkrétní postupy sice vycházejí z různých metodik, respektive zkušeností tvůrců interpretačních plánů, nicméně v praxi většinou konvergují s oborově definovanými standardy kvality interpretačního plánování (National Association for Interpretation, 2016b). Každé interpretační plánování je unikátní proces (Brochu, 2014), což v praxi klade vysoké nároky na erudované vedení a obeznámenost s doporučenými metodickými postupy, postavenými na již proběhlých evaluačních výzkumech. V České republice v současnosti probíhá několik plánovacích procesů, na základě kterých se budou vytvářet metodická doporučení pro jejich realizaci a tvorbu interpretačních plánů.

Interpretační plány

Interpretační plánování probíhá na různé úrovni podrobnosti. Používá se pro rozsáhlá území či kulturní dědictví v rozsahu města nebo regionu (pro tyto dokumenty se užívá termínů interpretační strategie – *interpretive strategy*, nebo interpretační generel – *interpretive master plan*), používá se však i pro konkrétní prostředky interpretace, jakými je návštěvnické středisko či naučná stezka. Různé úrovně se přirozeně liší šíří analytických podkladů, zapojením různých zájmových skupin do plánovacího procesu a hloubkou rozpracovanosti konkrétních prostředků interpretace. V ideálním případě dokumentace pro konkrétní prostředek interpretace vychází z vyšší úrovně dokumentace. Menší rozsah projektu nicméně neznamená opomenutí některé z částí plánovacího procesu. Vždy, když interpretujeme, vybíráme relevantní sdělení a prostředky interpretace pro konkrétní cílové skupiny návštěvníků.

Z hlediska evaluace konkrétního projektu interpretace je důležité porozumět zařazení konkrétního prostředku v hierarchii interpretace území či fenoménu. Bylo by například chybou hodnotit tabulky na jednotlivých kulturních památkách ve městě nebo u jednotlivých zvířat v zoologické zahradě a opomenout přitom další prvky informačního systému, do kterých jsou tyto prostředky zařazeny (např. informační pylony, brožury a mobilní aplikace pro návštěvníky, informační tabule vysvětlující blíže skupinu objektů či pavilon zvířat). Předpokladem pro hodnocení jednotlivých prostředků interpretace jako součástí systému je ale to, že takový systém (interpretační plán) existuje.

Další variantou je hodnocení zážitku návštěvníka, které bere v potaz širší paletu prostředků interpretace v určitém místě. Hodnocení zážitku návštěvníka vychází z poznání, že ačkoliv poskytovatelů interpretace v území může být celá řada, zážitek návštěvníka je pouze jeden, a tudíž překrývání sdělení nebo tříštění pozornosti návštěvníka interpretací různých poskytovatelů se odráží v jeho vnímání každé jednotlivé interpretace. Součástí interpretačních plánů proto vždy bývá analýza dalších prvků interpretace, ať již v přímém okolí, nebo těch, které ovlivňují prekoncepty o interpretovaném subjektu, a tzv. audit zážitku návštěvníka, který je podrobněji popsán v následující kapitole.

Obsahy interpretačních plánů jsou odrazem jedinečných plánovacích procesů. Dokumentace procesu plánování interpretace má nicméně ustálenou podobu, protože jednou z jejích důležitých rolí je i prokázání rigoróz-

nosti plánu. Níže uvedené ustálené části interpretačních plánů byly zjištěny analýzou desíti implementovaných interpretačních plánů, převážně z Velké Británie.

- **Úvod:** sumarizace cílů plánování, metodika a průběh plánovacího procesu, způsob použití dokumentu.
- **Základní informace o objektu interpretace:** stručné informace o daném území, kulturní památce či fenoménu; význam a důvod zákonné ochrany (je-li); historický vývoj, stávající management a poskytované služby. Smyslem této části není vyčerpávající popis, ale nalezení jedinečných fenoménů, na kterých může stavět interpretace.
- **Návštěvníci:** sumarizace dosavadních znalostí o návštěvnících, vývoji návštěvníků v čase (kvalitativní i kvantitativní ukazatele), výsledky výzkumů realizovaných při zpracovávání interpretačního plánu.
- **Současná situace:** sumarizace stávající návštěvnické infrastruktury, kdo ji poskytuje, jaké jsou jednotlivé zájmové skupiny v území, jaký je celkový rozsah služeb návštěvníkům, závěry z auditu zážitku návštěvníka.
- **Práce s návštěvníky:** určení cílových skupin, na které se bude zaměřovat interpretace, odůvodnění výběru cílových skupin, popis specifik těchto návštěvníků.
- **Cíle interpretace:** čeho chceme interpretací dosáhnout, jak má působit na návštěvníky, co by si měly různé typy návštěvníků odnášet. Často se používá členění dle Veverky (2011) na definování cílů v oblasti a) znalostí, b) postojů (emocí) a c) chování).
- **Klíčová sdělení:** odůvodnění výběru témat a klíčových sdělení, na něž bude navazovat interpretace; jedná se o zásadní část interpretačního plánu: z mnoha možností je vybráno několik důležitých sdělení, která by si návštěvníci měli odnést; výběr těchto sdělení musí logicky navazovat na potenciál území, definované cíle a cílové skupiny interpretace.
- **Prostředky interpretace:** návrh konkrétních způsobů interpretace jednotlivých sdělení pro dané skupiny návštěvníků; výběr prostředků interpretace se provádí až po definici klíčových sdělení, která navazují na předchozí kroky (definice cílů, cílových skupin, výběr relevantních témat).
- **Doprovodná infrastruktura a služby:** plánovaná výstavba doprovodné infrastruktury (např. parkoviště, vymezení stezek) a potenciál rozvoje služeb spojených s interpretací (např. poskytování vzdělávacích programů).

- **Evaluace interpretace:** způsoby hodnocení účinnosti interpretace během realizace projektu (za účelem ověření funkčnosti návrhu) a po jeho zprovoznění (za účelem ověření naplnění cílů projektu); způsoby průběžné evaluace, která umožní zkvalitňování interpretace během provozu.
- **Plán realizace:** plán postupných kroků, včetně odpovědností jednotlivých institucí či funkcí a rozpočtu realizace plánu interpretace.
- **Přílohy:** výstupy z plánovacích jednání, seznamy fenoménů (tzn. předmětu interpretace), mapové podklady, sumarizované výsledky výzkumů návštěvníků, audity zážitku návštěvníka apod.

Medek (in Ptáček, et al., 2012) člení metody plánování interpretace do dvou skupin: na procesní a modelové metody. V následujícím textu se pokusíme oba tyto přístupy stručně charakterizovat.

Procesní metody interpretačního plánování

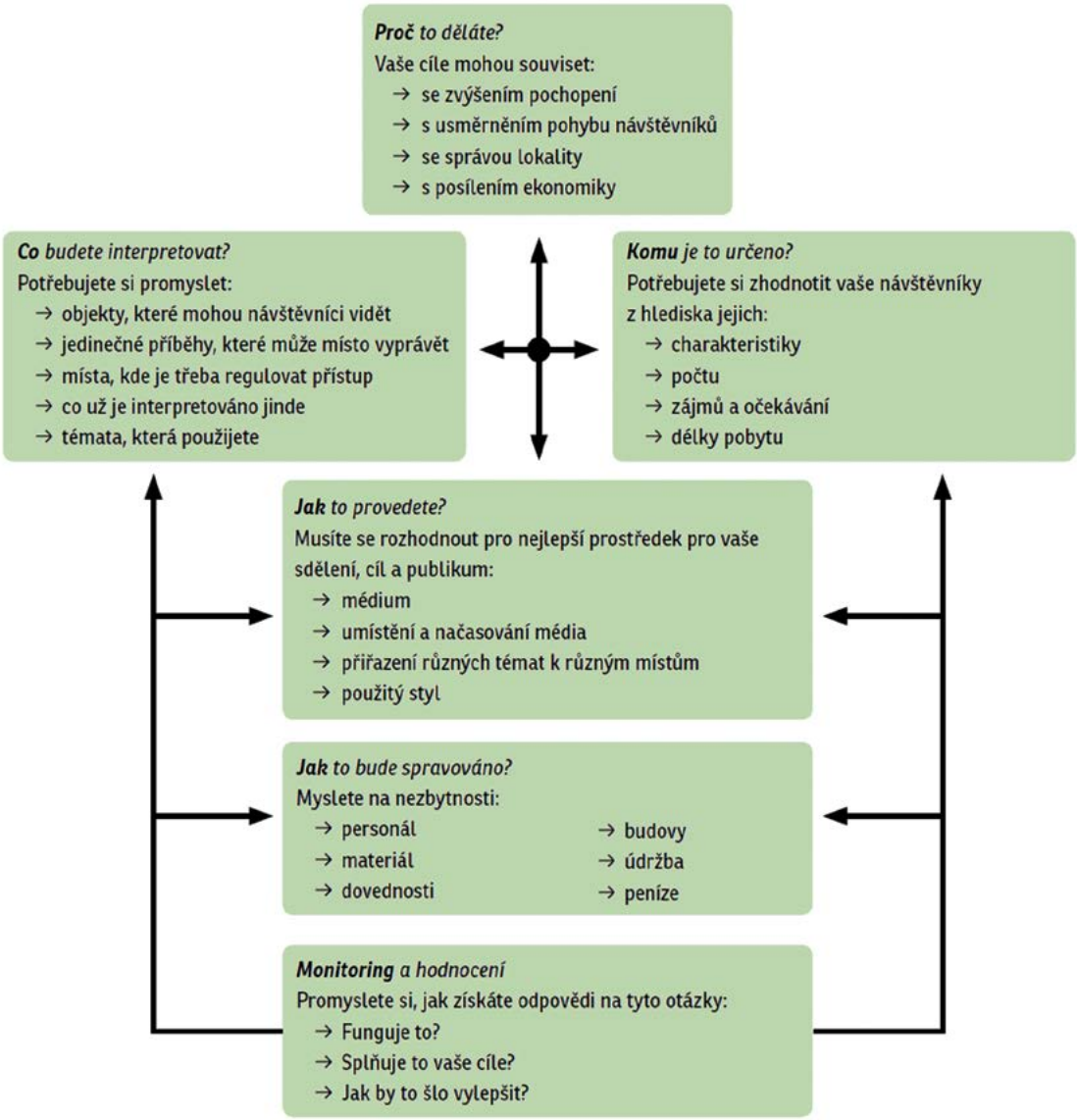
Procesní metody vedou k promýšlení obsahu interpretace prostřednictvím série otázek. Nejznámější postup v České republice i Evropě byl vyvinut v rámci projektu interpretace Skotské vysočiny. V českém překladu byl publikován v příručce *Interpretace místního dědictví* (Carter, 2001; Ptáček, 2004).

Procesní metody jsou podle Adkins (2010) vhodné spíše pro menší projekty interpretace, zejména plánování se zapojením dobrovolníků, místních komunit a dalších lidí s dobrým úmyslem něco vytvořit, avšak bez předchozích znalostí jak na to.

Pro tuzemské prostředí je typické, že příklady interpretace, které pro český překlad Carterovy publikace editoval Roman Barták (Ptáček, 2004), obsahují převážně naučné stezky. Svědčí to o tom, jak silně je u nás interpretace asociována s tímto médiem.

Postupné hledání odpovědí na otázky (viz obr. č. 4) vede v procesu plánování k promýšlení souvislostí původního záměru, krystalizaci konečné podoby interpretace a k realismu v odhadování přínosů a budoucích nákladů. Otázky jsou uspořádány v logickém sledu.

Pro téma naučných stezek, jako zřejmě nejpopulárnějšího prostředku interpretace v České republice, je důležité, že krok výběru prostředku inter-



Obr. č. 4: Krokový postup plánování interpretace (dle Ptáček, 2004)

pretace přichází až po zodpovězení si otázek po důvodu interpretace, cílové skupině a objektu interpretace. Pro účastníky plánovacího procesu to znamená, že výběr konkrétního prostředku interpretace je zdůvodněn. Toto zdůvodnění je přirozeně závislé na hloubce vhledu do výhod a nevýhod různých prostředků interpretace, na znalosti cílové skupiny a na provozních a rozpočtových možnostech provozovatele.

V praxi se bohužel setkáváme spíše s opačným přístupem: nejprve je stanoven prostředek interpretace a teprve poté se řeší obsah a případně další aspekty (cílová skupina, provoz). Na rizika tohoto přístupu upozorňuje i Brochu (2014, s. 69): „Když postupujeme opačně a nejdříve si navrhneme, jaké prostředky budeme používat, a potom přemýšlíme, co s nimi sdělíme, jak to souvisí s cíli naší organizace, kolik to bude stát a jestli to bude vyhovovat našim návštěvníkům, je více než pravděpodobné, že snadno utratíme balík peněz … za touhu mít poslední výkřik techniky, jenom proto, že jsme ho viděli někde jinde." Za nemenší riziko považuje monokulturní přístup k prostředkům interpretace: „… velmi často se setkáváme se zkratkovitým přístupem v plánování interpretace, který je veden vírou, že … jeden z typů prostředků interpretace dokáže efektivně komunikovat jakákoliv sdělení komukoliv." (Brochu, 2014, s. 3).

Součástí plánovacího procesu je i promýšlení způsobů evaluace interpretace, na základě které je možné v budoucnu zvyšovat její efektivitu revizí některého z kroků plánovacího procesu.

Systematické metody v plánování interpretace

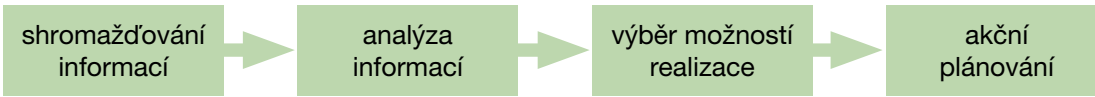
Systematické metody jsou vhodným rámcem pro plánování rozsáhlejších projektů interpretace. Mohou to být případy, kdy pomocí interpretace naplňujeme konkrétní politiku (např. ochranu přírody národního parku), aktivně se snažíme ovlivnit skladbu či chování návštěvníků, interpretujeme řadu fenoménů a hodláme využívat pestrou škálu prostředků interpretace. Použijeme je rovněž, pokud se snažíme zlepšit stávající způsob interpretace. Mezi hlavní výhody použití systematických metod plánování interpretace podle Medka (2009, s. 5) patří:

- kontinuální analýza klíčové části ovlivňující kvalitu výsledného produktu interpretace;
- včleňování řady externích podnětů v různých fázích procesu plánování interpretace;
- rozhodovací proces je postaven na analytickém základě, což zaručuje jeho transparentnost, která je u rozsáhlých projektů s řadou zájmových skupin klíčová.

Mezi hojně používané systematické metodiky patří model 5M (Brochu, 2014), na který se zaměřujeme v této kapitole. Na rozdíl od procesních metod nepostupuje plánování podle modelu 5M krok za krokem, ale podrobně analyzuje několik oblastí, ve kterých spirálou analýzy a postupného výběru nejvhodnějšího řešení dochází ke zpřesňování a krystalizaci celku interpretace v těchto oblastech:

- **Směřování (*management*)** – stanovují se cíle a očekávané výstupy interpretace, vyjasňuje se souvislost s posláním organizace, managementem ochrany přírodních či kulturních zdrojů, návaznost na další instituce a provozní možnosti realizátora interpretace.
- **Trhy (*markets*)** – zjišťuje se, kdo jsou návštěvníci, kdo nejsou návštěvníci (ale měli by být – tzv. *audience development*), kudy se návštěvníci pohybují a s jakými prekoncepty do území přicházejí. Na interpretaci se nahlíží jako na produkt, sleduje se celkový zážitek návštěvníka, analyzují se další atrakce v okolí.
- **Sdělení (*message*)** – zjišťují se existující příběhy, probíhá výběr předmětů a různých úrovní sdělení interpretace.
- **Zařízení (*mechanics*)** – zjišťuje se potenciál pro interpretaci, dostupnost a rozmístění jednotlivých prvků stávající interpretace a fyzických předmětů interpretace.
- **Prostředky interpretace (*media*)** – teprve poté, co se během plánovacího procesu vyjasnily předcházející body, se vybírají vhodné prostředky interpretace. Pro jejich výběr (a tedy i evaluaci) je potřeba disponovat znalostmi o cílových skupinách, mít definované cíle interpretace a klíčová sdělení vycházející z potenciálu interpretace a zájmu návštěvníků. Kvalifikovaný (tzn. zdůvodněný) výběr konkrétních prostředků interpretace rovněž předpokládá povědomí o silných a slabých stránkách jednotlivých prostředků a vhodnosti jejich použití směrem k různým cílovým skupinám.

V jednotlivých výše uvedených oblastech probíhá shromažďování, analýza a výběr informací důležitých pro realizaci projektu interpretace. Lze jej popsat následujícím schématem (Brochu, 2014, s. 55):



Obr. č. 5: Schéma zpracovávání informací pro realizaci projektu interpretace

Akční plánování rozpracovává vybraný způsob realizace a je závěrečným krokem interpretačního plánování v situaci, kdy v rámci plánovacího procesu padla rozhodnutí pro jednotlivá řešení v rámci oblastí 5M.

Závěr

Interpretační plán představuje důležité východisko pro evaluaci interpretačních programů. Samotný plán je výsledkem procesu, při jehož vedení je možné vycházet z různých metodických modelů. Přestože v České republice je dosud proces interpretačního plánování v počátcích, představuje jeho postupné zavádění důležitý krok a lze předpokládat, že v budoucnosti nebude bez analýzy širšího kontextu evaluace interpretačních programů možná.

Obr. č. 6: Pohádkové naučné stezky jsou určeny rodičům s dětmi. Často ale není jasné, co vlastně interpretují. Foto Michal Soukal

Naučné stezky v kontextu nepřímé interpretace

Úvod

Volba vhodného prostředku interpretace přírodního a kulturního dědictví probíhá v optimálním případě na základě předem zpracovaného interpretačního plánu. Praxe v České republice je v tomto ohledu značně živelná a namísto „od cílů k prostředkům" se často setkáváme se situací, kdy je za nákladné prostředky připraven interpretační program a teprve poté se promýšlejí jeho cíle a zasazení do kontextu výchovně-vzdělávacích aktivit v dané lokalitě.

V následující kapitole se zaměřujeme na konkrétní a v České republice nejznámější typ interpretačního programu, tj. na naučnou stezku. Nejprve tento typ programu stručně charakterizujeme, přiblížíme jeho historii a kulturní specifika jeho chápání. Ve druhé části se pak zaměřujeme na metodická doporučení pro zpracování naučných stezek a popis základních ukazatelů jejich kvality.

Nepřímá interpretace v kontextu teorie komunikace

Interpretaci přírodního a kulturního dědictví si můžeme představit jako určitou formu rozhraní mezi návštěvníkem a lokalitou, kterou zprostředkovává odborník – interpretátor. Ham (2013) chápe interpretaci jako formu komunikace, proces sdělování významu lokality, který se interpretátor snaží pojmenovat a následně zprostředkovávat. V širším slova smyslu má tato

komunikace dvě složky: interpretátor (s jistou nadsázkou) komunikuje s lokalitou a snaží se uchopit jejího *genia loci*, aby jej pak následně komunikoval návštěvníkům.[1]

Při přímé interpretaci dochází k bezprostřední interakci návštěvníka i interpretátora. Interpretátor kóduje své sdělení do prostředků verbální i neverbální komunikace, návštěvník jej dekóduje a interpretuje v kontextu svého referenčního rámce a verbálně i neverbálně poskytuje interpretátorovi zpětnou vazbu, na základě které ten pak upravuje další průběh celé komunikační situace. V úspěšném programu přímé interpretace (exkurze do terénu s průvodcem, komentované prohlídky) se obě strany vzájemně ovlivňují a obě se přitom stále vztahují k interpretovanému objektu, přírodní či kulturní lokalitě.

Při nepřímé interpretaci není interpretátor jako osoba fyzicky přítomen. Sdělení o lokalitě je kódováno do textu, obrazů či objektů a zprostředkováváno zvoleným médiem: knihou, elektronickými aplikacemi, panely výstavy, individuálními tabulemi či objekty v krajině nebo naučnou stezkou. Výhodami nepřímé interpretace jsou většinou nižší náklady v poměru k počtu oslovených návštěvníků a standardizovaná kvalita sdělení, nevýhodou nutnost řešit specifické výzvy související s charakterem nepřímé komunikace.

V kontextu nepřímé interpretace nemůže interpretátor počítat s korigujícím vlivem zpětné vazby. Jeho komunikace s návštěvníky je jednostranná, neotevírá prostor pro konfrontaci interpretátorova a návštěvníkova vnímání lokality, což v důsledku může měnit charakter komunikace z (alespoň) částečně dialogické formy do určitého mocenského diskurzu:[2] tento výklad významu místa je správný, ostatní nejsou sdělovány. Určité vychýlení tímto směrem bývá často podepřeno i jazykem používaným při nepřímé interpre-

1) V tomto kontextu můžeme připomenout Patočkovu (1966) úvahu o podstatě informace jako *universalie* existující *in rebus* či *post res*, tj. jako princip formující realitu či v realitě nacházený. Interpretátor se ve své práci dotýká obou rovin: snaží se nahlédnout a pojmenovat něco obecného, vypovídajícího o podstatě lokality, kterou interpretuje, to současně komunikuje v kontextu svého porozumění světu, svého horizontu, který konfrontuje s horizontem návštěvníka.

2) Capurro (2000) v jedné ze svých esejí o teorii komunikace rozlišuje mezi tzv. horizontálními a vertikálními komunikačními mody. Zatímco v prvním jsou komunikující partneři na stejné úrovni, při vertikální komunikaci vzniká určitý mocenský diskurz, kdy jedna strana je výrazně dominantní a předávané sdělení je komunikováno jako závazný, autoritativní výklad, který musí být akceptován.

taci: složité věty, které v běžné řeči málokdo používá, odborné termíny a těžkopádný jazyk dávají naučným stezkám (a dalším typům nepřímých interpretačních programů) punc závažnosti, důstojnosti a odcizení od běžného návštěvníka, podobně jako když ve středověku kněží kázali latinou, velebnou, posvátnou, ale nesrozumitelnou pro kohokoliv mimo úzký okruh zasvěcených. Pro autory nepřímých interpretačních programů je velikou výzvou, jak s tímto nebezpečím bojovat: vracet komunikaci zpět do dialogického modu, sdílet, ale nekázat.

Jak uvádí McLuhan (1991), „médium je poselství". Zvolené médium pro nepřímou interpretaci bezesporu ovlivňuje význam celé komunikační situace. Panel naučné stezky představuje zásah do krajiny, trojrozměrné objekty se mohou stát dominantnějším objektem zájmu než interpretovaný přírodní fenomén, mobilní aplikace mohou soustředit pozornost návštěvníků na virtualitu. Omezení média a snaha přitáhnout návštěvníky může vést ke zkratkovitému vyjadřování. Přílišná interaktivita může naučnou stezku změnit v dětské hřiště. Zvládnutí těchto rizik představuje velké výzvy pro autory programů nepřímé interpretace, příklady jejich nezvládnutí můžeme bohužel často potkávat na našich cestách přírodou.

Prevencí takového selhání může být využití doporučených metodických postupů pro vytváření nových programů. V následujících kapitolách se již specificky zaměříme na problematiku naučných stezek, které jsou hlavním předmětem našeho zájmu v této publikaci.

Vymezení naučných stezek

Naučná stezka je v České republice jedním z nejčastěji používaných prostředků interpretace (Beňková, & Činčera, 2010). Petr Kocián definuje naučnou stezku následovně: „Naučná stezka je pěší turistická značená trasa, která má za cíl návštěvníkovi sdělit zajímavé informace o přírodovědných, vlastivědných, popř. historických aspektech dané lokality nebo oblasti, jíž prochází. Cílem naučných stezek je vzdělávání široké veřejnosti. Většina naučných stezek vzniká v přírodně bohatých a zachovalých lokalitách s cílem působit výchovně na návštěvníky a ukázat bohatství naší přírody, které je potřeba chránit." (Kocián, 2016). Štefka popisuje naučnou stezku ve své

publikaci z roku 1990 následovně: „Zpravidla se jedná o zvlášť vyznačenou trasu procházející územím s řadou přírodních i kulturních pozoruhodností." (Štefka, et al., 1990, s. 3).

V České republice je označením naučné stezky v souladu s ČSN 01 8025 bílý čtverec o rozměrech 10x10 cm se zeleným pruhem o šířce 3 cm. Tohoto symbolu se používá k orientaci návštěvníka (např. značení stromů jako u turistických tras) a jeho odvozeniny jsou rovněž uvedeny na panelech a rozcestnících. Zdaleka ne všechny naučné stezky jsou však takto označeny. Tvůrci naučných stezek používají i svá vlastní značení nebo tento znak různě obměňují.

V České republice je naučná stezka dosti širokým pojmem. Za naučnou stezku se u nás označuje v podstatě jakákoliv trasa obsahující zastavení vyznačená v krajině (panely, QR kódy, body navazující na brožury apod.) Nejčastěji se pod pojmem naučná stezka setkáme se souborem interpretačních panelů. Trasy naučných stezek se nezřídka překrývají, například na trase z Jetřichovic na Rudolfův kámen v národním parku České Švýcarsko se na jedné trase setkáme se čtyřmi různými stezkami, které se liší i typy panelů, jak ilustruje obr. č. 7.

Panely a stezky jsou v České republice často budovány nesystematicky a stává se, že několik panelů na malém území sděluje tytéž informace, ač pochází od jiných tvůrců. Některé naučné stezky mají desítky kilometrů, jiné

Obr. č. 7: Čtyři typy panelů a překrývající se naučné stezky v okolí Jetřichovic. Foto Michal Medek

jsou souborem panelů na jednom místě. Členění naučných stezek dle různých charakteristik (tvar a délka trasy, pestrost témat apod.) ve své disertační práci představil Otevřel (2010).

Široký pojem naučná stezka tak na jedné straně pokrývá soubor interpretačních prvků, které vůbec nemusejí být tabulemi, a na druhém konci spektra soubor tabulí, jež se vůbec nemusejí věnovat interpretaci přírodního či kulturního dědictví v okolí. Častým tématem tras bývá kupříkladu včelařství, ale může to být i úvod do *nordic walkingu*; přímý vztah mezi obsahem interpretační tabule a bezprostředním okolím totiž není v ČR zdaleka tak akcentován jako v zahraničí. Například Medek (2009) při průzkumu naučných stezek a interpretačních tabulí v severní části Moravského krasu zjistil, že ze 43 tabulí se pouze 30 % tabulí tematicky vztahuje k místu, na kterém

Obr. č. 8: Petrified Wood Cove v Escalante Petrified Forest State Park, Utah. Foto Michal Medek

Obr. č. 9: Lava Flow Trail v Sunset Crater Volcano, Arizona. Foto Michal Medek

se návštěvník nachází, a jenom několik z nich interpretuje přímou vizuální zkušenost návštěvníka.

V anglosaských zemích je situace odlišná. Vzdělávací stezky (*interpretive trails / educational trails / self-guided trails*) jsou trasy s interpretací zaměřenou na omezený počet témat, většinou jsou krátké (800–1600 m), mají začátek a konec (Ham, 1992, s. 312) a vracejí se zpět do výchozího bodu, kterým je nejčastěji parkoviště. Cílem těchto tras je ilustrace základních charakteristik oblasti či fenoménu, nezřídka jsou vybaveny letáčky, které doplňují interpretaci během absolvování stezky. Někdy obsahují i prvky přenesené z ilustračních důvodů z jiných částí území (obr. č. 8 a 9).

Většina naučných stezek v ČR by tak spíše byla souborem jednotlivých panelů (*information boards*, *information panels*, *interpretive panels*) nebo naučnou stezkou tzv. švýcarského typu (podrobněji v následující kapitole). To je potřeba mít na paměti při práci se zahraniční literaturou, zejména metodickými doporučeními a evaluacemi. Často se totiž zabývají fundamentálně jiným typem stezky, než jaký známe z České republiky.

Vývoj naučných stezek

V devatenáctém století rostla ve Spojených státech popularita turistických klubů, které se věnovaly značení cest a mapování území, současně státní i soukromé instituce podporovaly vznik chráněných oblastí (Sears, 1989). Naučné stezky vznikly patrně kombinací principů turistických stezek a metod užívaných v muzeích či v oblasti kulturních památek. Cedule s nápisem typu „na tomto místě vidíte“, charakteristické pro naučné stezky, byly v 19. století stále více užívány pro označování pamětihodností. Pravděpodobně první taková byla umístěna v roce 1867 na budovu, kde se narodil lord Byron (Parker, 2009).

Za první oficiální naučnou stezku je možno označit trasu podél amerických Palisades, spojující státy New York a New Jersey. Palisades jsou skalnaté útvary na pobřeží, které byly v 19. století značně poškozeny těžbou a pro jejich ochranu byla roku 1900 zřízena oblast Palisades Interstate Park. Oblast začali hojně navštěvovat turisté, ale chyběla zde pro ně vhodná infrastruktura. První naučná stezka tak vznikla vlastně nešetrně vůči přírodě, neboť se zde vybudovaly mimo jiné desítky rybníků, parkoviště a silnice pro projížďky

krajinou. Stezka byla vybudována entomologickým ústavem a uvedena do provozu v roce 1925 (obr. č. 10). Projekt naučné přírodní stezky probíhal ve dvou fázích. Nejprve byl realizován experiment v oblasti výchovy v přírodě, na jehož základě byla poté vytvořena stezka zaměřená na život v lesních společenstvích. V obou těchto fázích bylo využíváno trasy, kterou tvořily dva zacyklené okruhy. Oba obsahovaly úvodní i závěrečný panel a popisné cedulky vyskytující se v průběhu cesty. Jeden okruh prezentoval nové informace, na druhém si návštěvníci informace aktivně ověřovali. Celý projekt byl nazván Přírodní naučná stezka. Původní stezka sice zanikla v roce 1928, ve stejné oblasti však dodnes existuje řada nových stezek (Lutz, 1931).

Obr. č. 10: První naučná stezka z roku 1925 (převzato z Dupoldt, 2016)

První naučnou stezkou v Evropě byla pravděpodobně Naturpfad (přírodní naučná stezka) v Bredower Forst v Německu. Vybudována byla v roce 1930 dle amerického vzoru. Vznikla na původní železniční a poštovní trase a byla přizpůsobena cyklistům (obr. č. 11 a 12). Stezka funguje dodnes. Má šestnáct zastavení a je zaměřena obecně na jevy okolní přírody. Výstavby naučné stezky se ujalo Berlínské přírodovědné muzeum (Klann, & Kummer, 2011).

Obr. č. 11: Návštěvníci první evropské naučné stezky Naturpfad z roku 1930 (Pierow, 2011)

Obr. č. 12: Kromě mapek a cedulí obsahovala Naturpfad i upozornění na drobné zajímavosti (Pierow, 2011)

S příchodem války se rozvoj stezek v Evropě pozastavil, ale zcela neustal, jak o tom svědčí nejstarší naučná stezka na území ČR, popsaná níže. V 50. letech došlo k prudkému nárůstu stezek, které byly budovány především na

okraji lesů v blízkosti parkovišť. Přestože měly tyto stezky jistý edukativní rozměr, byly stále vnímány spíše jako doplněk rekreace a turistiky. Zabývat se detailně vývojem naučných stezek v jednotlivých zemích je mimo rámec této publikace, rozmach budování této vzdělávací infrastruktury lze zaznamenat v 70. letech v souvislosti s artikulací společenských zájmů v oblasti ekologické výchovy. Například v Německu došlo k prudkému rozvoji tzv. naučné stezky švýcarského typu, což byly delší pěší trasy náročnějším terénem, v souvislosti s vyhlášením roku 1970 jako mezinárodního roku ochrany přírody.

V USA byl v roce 1968 vyhlášen Systém národních stezek (National Trails System). Jedná se o stovky až tisíce kilometrů dlouhé stezky, které slouží k zachování přístupu do krajiny a ocenění přírodního a historického dědictví. Odpovídají trasám typu Cesta hrdinov SNP na Slovensku nebo evropskému systému svatojakubských cest či cest železa. Stezky propojují významná místa a jednotné téma stezky vytváří prostor pro interpretaci, nejedná se však o naučné stezky v našem slova smyslu a do tohoto přehledu je zařazujeme z toho důvodu, že se National Trails System v tuzemské literatuře někdy nesprávně interpretuje jako systém naučných stezek.

Naučné stezky v České republice

Jako první naučná stezka na území Československa se dlouho deklarovala naučná stezka Medník. Stezka byla zřízena po vzoru jiných evropských států Státní ochranou přírody u příležitosti jarních dnů ochrany přírody v roce 1965 (Čeřovský, & Homoláč, 1980). Jednotlivá zastavení stezky, označená pouze pořadovým číslem, byla založena na textech o okolní přírodě, částečně obracela pozornost čtenáře na fenomény přímo z místa zastavení viditelné.

Za první naučnou stezkou u nás však lze označit Köglerovu stezku vybudovanou na západ od Krásné Lípy. Vznikla roku 1941 a po obnově je funkční dodnes (AOPK ČR, 2016).

Významný rozvoj naučných stezek a informačních panelů nastává v 60. letech, kdy byl Jan Čeřovský, vůdčí osobnost rodící se ekologické výchovy, inspirován situací v Anglii a tehdejší Německé demokratické republice. Také ho inspiroval tištěný průvodce paleontologa profesora Bedřicha Boučka, v němž byly mapy s vyznačenými trasami a číslovanými zastávkami.

Mezi další průkopnické naučné stezky patřily stezky na Medvědím vrchu na Šumavě a v Obřím dolu v Krkonoších (Růžička, 2012).

V České republice, jak již bylo zmíněno v předešlé kapitole, se příliš nesetkáváme se vzdělávacími stezkami v americkém slova smyslu. Ojedinělým příkladem je tzv. školní přírodní rezervace Pod vyhlídkou u Zdenic, která byla založena v roce 1967 (Klimešová, 2007). V prostoru rezervace byly vytvořeny regionálně typické biotopy a byly sem sneseny a přesázeny přírodniny. Iniciativa vedená učitelem Alešem Záveským a inspektorem ochrany přírody Bohuslavem Naušem však nenašla pokračovatele na dalších místech republiky. Rezervace funguje dodnes, není veřejně přístupná, využívá se pro potřeby ekologické výchovy.

Obr. č. 13: Informační tabule na naučné stezce Medník (Čeřovský, & Homoláč, 1980)

Údaje o počtu naučných stezek se dle různých autorů liší, což je vzhledem k širokému pojetí termínu naučná stezka a živelnosti jejich vzniku očekávatelné. Růžička (2012, s. 24) uvádí, že je v současnosti v České republice přes 400 naučných stezek. Motyčková a Šír (2010, s. 8) ve svém průvodci naučnými stezkami píší, že je u nás více než 600 naučných stezek. Podle serveru www.naucnoustezkou.cz je počet naučných stezek kolem 700.

Jejich počet narostl zejména v posledním desetiletí díky dotačním programům z operačních programů strukturálních fondů. Je pozoruhodné, že tato forma interpretace byla podporována velmi širokou škálou programů (operační programy Přeshraniční spolupráce, Program rozvoje venkova, regionální operační programy, operační program Rozvoj lidských zdrojů, operační program Životní prostředí a další).[3] Žádný z operačních programů

3) Problematičnost nastavení některých programů ilustruje Program rozvoje venkova (opatření III.1.3), kde bylo bodování projektů nastaveno tak, že největší šanci na úspěch měla naučná stezka s největším počtem panelů na jeden kilometr trasy.

Obr. č. 14: Školní přírodní rezervace Pod vyhlídkou v roce 2010. Foto Michal Medek

neměl stanovena kvalitativní kritéria pro hodnocení kvality naučných stezek, ani nepublikoval rady žadatelům, zaručující kvalitu projektů z hlediska interpretace, jak to například činí Heritage Lottery Fund ve Velké Británii (HLF, 2013).

Naučné stezky se současně začaly osvobozovat od původního modelu panelů se standardizovanou grafikou. Některé organizace začaly experimentovat s interaktivními panely, další rozšiřují panely o digitální vrstvy fungující po načtení QR kódu či o rozšířenou realitu (*augmented reality*) umožňující porovnávat proměny místa v čase. Alternativou „tradičních" naučných stezek se stávají také další formy nepřímé interpretace v terénu, zejména *questing* a *geocaching* (či jiné geolokační hry), ve kterých je hravá forma (hledání pokladu, luštění indicií) doprovázena nenásilným interpretováním lokality – nebo alespoň poskytováním dílčích informací o místě, kudy návštěvník prochází. Koncept naučné stezky je tak v současnosti konfrontován s novými

přístupy, gamifikací, možnostmi techniky i alternativami, což v následujících letech může vést k proměnám toho, jak tento u nás nejznámější typ nepřímé interpretace chápeme.

Závěr

Naučné stezky jako prostředek nepřímé interpretace s sebou přinášejí specifické výzvy a rizika související s charakterem nepřímé komunikace jako takové. Jejich zvládnutí proto vyžaduje dobré promyšlení a zvládnutí metodických postupů, které se k jejich tvorbě doporučují.

Naučná stezka je ale současně široce používaný pojem, přičemž domácí tradice jeho používání nemusí vždy korespondovat s tím, jak je chápán v zahraničí. To v důsledku komplikuje i proces přebírání zahraničních textů a metodik, při kterém je potřeba si vždy ověřit, s jakým pojetím „naučné stezky" pracují. V důsledku může být proces jejich vytváření vždy trochu hledáním, při kterém by se interpretátor neměl slepě držet jediného předem daného postupu, ale vždy se vztahovat ke smyslu své práce.

Naučné stezky a interpretační panely se začaly v České republice hojně používat od 70. let 20. století. Jejich současný vývoj je ovlivněn jednak masivními dotacemi ze strukturálních fondů v letech 2005–2015, jednak experimentováním s novými formami a alternativními přístupy.

V důsledku toho se v České republice často můžeme setkat s několika naučnými stezkami na stejné lokalitě, což může vést k tříštění pozornosti návštěvníka a snižování jejich efektu. Prevencí je začlenění naučných stezek do procesu interpretačního plánování, kterým se budeme zabývat v následující kapitole.

Naučné stezky v kontextu plánování interpretace

Úvod

Jakkoliv je situace v České republice odlišná, proces vytváření nové naučné stezky by v optimálním případě měl být výsledkem procesu interpretačního plánování. V následující kapitole nejprve popíšeme, jak takový proces může probíhat a jakou roli by naučná stezka či jednotlivý panel měl hrát v kontextu celku. Ve druhé části pak charakterizujeme nejdůležitější zásady pro vytváření jednotlivých panelů.

Panel jako prostředek interpretace

V průběhu plánování interpretace se na základě analýzy získaných informací rozhodujeme pro nasazení konkrétních prostředků interpretace.[1] Důležitou zásadou je, že prostředky interpretace se plánují až na závěr. Teprve až víme, komu chceme něco sdělit, o čem budeme sdělovat, jaká budou sdělení a jaké máme prostředky na údržbu interpretace, teprve pak můžeme zodpovědně vybírat konkrétní prostředky interpretace, respektive jejich kombinaci (informační tabule, průvodcovská služba, popisky, letáčky, expozice, film, webové stránky, modely, interaktivní prvky apod.). K vhodnému výběru prostředků interpretace existuje několik nástrojů, které poskytují důležitý kontext pro evaluaci interpretace. Zaměřovat se budeme na interpretační tabule a naučné stezky.

1) Někdy se pro prostředky interpretace používá pojem „médium“.

1. John Veverka (2011) rozdělil prostředky interpretace podle způsobů, kterými s nimi návštěvník interaguje. Prostředek může být buď aktivní, to znamená, že se sám mění, nebo pasivní – neschopný změny. Návštěvník buď s interpretací interagovat může, nebo nikoliv. Zařazení jednotlivých prostředků interpretace do matice podle charakteru interakce ukazuje následující tabulka.

		Návštěvník	
		Aktivní	**Pasivní**
Prostředek interpretace	**Aktivní**	**aktivní – aktivní** www stránky, interaktivní modely, živá interpretace: exkurze s průvodcem, zvířata, interaktivní počítačové programy/hry	**aktivní – pasivní** předvádění (herci), video
	Pasivní	**pasivní – aktivní** audioprůvodci, geocache, rekvizity, reagující modely (tzn. při zmáčknutí provedou jedinou akci)	**pasivní – pasivní** informační panely, diorámata statické modely, brožurky

Tab. č. 1: Prostředky interakce podle Johna Veverky (2011)

Nelze říci, že by některý prostředek interpretace byl lepší než jiný. Vhodné nasazení záleží na cílech interpretace, kontextu prostředí, charakteru cílové skupiny, rozpočtu a dalších faktorech. Pro expozice využívající mixu prostředků interpretace doporučuje John Veverka kombinovat tento poměr: 20 % aktivní/aktivní, 30 % pasivní/pasivní a 50 % smíšená interakce.

2. Očekávání vyplývající z kontextu prostředí interpretace mohou významně ovlivnit výběr a konkrétní zpracování prostředků interpretace. Adkins (2010) uvádí tyto kontexty:

Prostředí	Charakteristika interpretace	Očekávání
Kulturní dědictví	místně specifická, zdůraznění ducha místa, snaha o minimální impakt (vizuální, fyzický), lidské příběhy	emoční reakce
Přírodní dědictví	zdůraznění zázraků přírody, zobecnění na další místa	ochrana a péče
Muzea a galerie	vědění, sbírky, objekty a jejich symbolický význam	porozumění a obdiv

Tab. č. 2: Očekávání vyplývající z kontextu prostředí interpretace podle Adkins (2010)

Znalosti silných a slabých stránek jednotlivých prostředků interpretace patří k nejvýznamnějším faktorům ovlivňujícím jejich výběr. Následující tabulka srovnává charakteristiky panelů s dalšími běžnými prostředky interpretace:

Prostředek	Výhody	Nevýhody
Panely	jednoduchý návrh a výroba; levné; široký výběr dodavatelů a technik; poměrně odolné; nízké provozní náklady; mohou být prostorově nenáročné a umísťované v blízkosti objektů interpretace; fungují 24 hodin denně	málo informací (max. 200 slov); většinou nízké zapojení návštěvníků (pasivní/pasivní interakce); stávají se součástí scenérie; podléhají zubu času a vandalství; v jeden okamžik může číst omezený počet návštěvníků
	jsou velmi běžné, a tudíž jsou asociovány s interpretací, což může vést k jejich vyhledávání, nebo naopak ignorování návštěvníky	
Publikace	přenosné; poskytují detailní informace; mohou být vícejazyčné; slouží jako suvenýr z návštěvy; lze je prodávat; velké tiskové náklady jsou levné	návštěvník při četbě není „tady a teď" = omezují vnímání místa; pouze pro ty, kdo umí číst; velký náklad se obtížně aktualizuje; nároky na zaměstnance – prodej či rozdávání zdarma – nebo technické vybavení návštěvníka (stažení do čtečky)
(Interaktivní) modely	jednoduché vysvětlení komplexních informací (fungování mlýna, opylování); více přitahují pozornost	drahé; vyžadují údržbu; používáním se opotřebovávají; poruchovost u mechanických modelů
	velmi vysoké zapojení návštěvníků u interaktivních modelů, nízké u statických	
Osobní interpretace	tady a teď; přizpůsobení informací a stylu posluchačům; navazování přímého mezilidského vztahu – zapamatovatelná zkušenost	nekonzistentní; velmi drahá; závislá na lektorovi; může být značně fakticky nepřesná (např. skupiny historického šermu), nebo naopak velmi suchá (záměna s odbornou exkurzí)
Audioprůvodci	přenosnost; neobtěžují ostatní; vrstvení informací; mohou být vícejazyčné	vážou zaměstnance; drahé (vývoj průvodce); nepodporují komunikaci mezi návštěvníky; krádeže a poruchy přístrojů nebo nutnost připojení pro download

Tab. č. 3: Výhody a nevýhody jednotlivých typů interpretačních prostředků

Obr. č. 15: Tabule na Adršpašském skalním okruhu. Foto Michal Medek

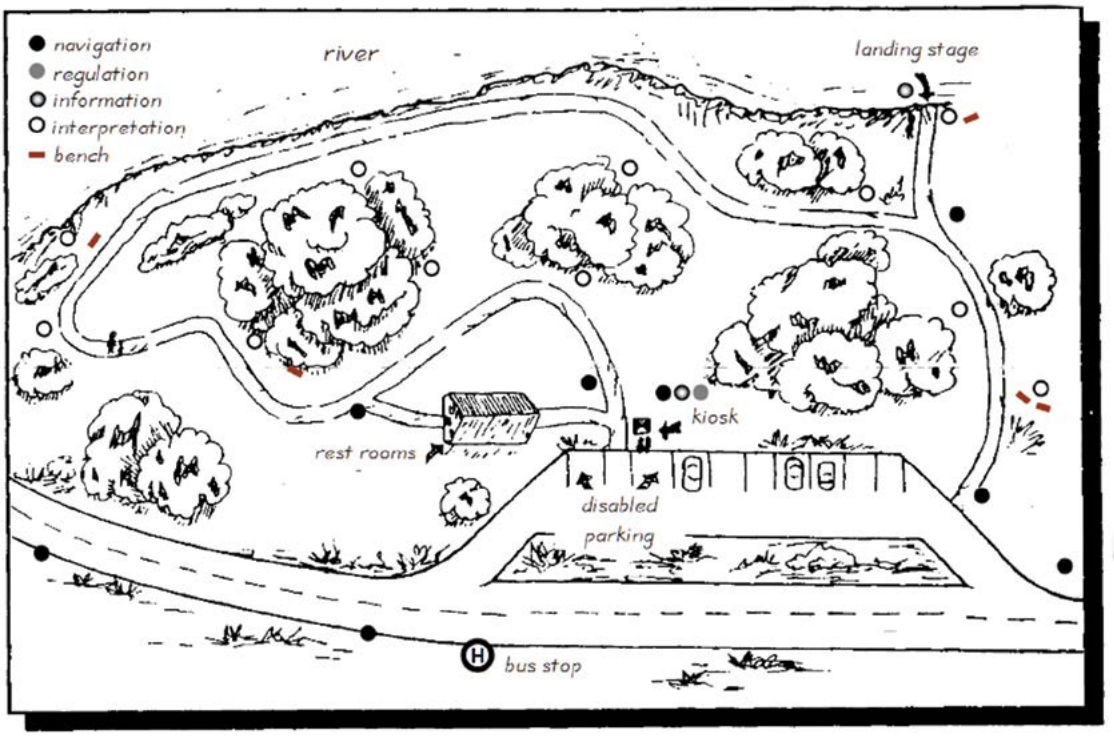
Obrázek č. 15 ilustruje snahu o omezení základní slabiny panelů – negativní ovlivnění vizuálního dojmu návštěvníka. V lesním prostředí méně nápadný sloup obsahoval ukazatele s názvy jednotlivých skalních útvarů Adršpašského okruhu, které si návštěvník v případě zájmu vysunul. Tento mechanický prvek však podléhal zkáze, proto byly ukazatele na sloupy fixovány. Na okruh jsou dále doplňovány orientační a regulační panely, protože nenápadné ukazatele tuto úlohu nemohou plnit. Snaha autorů původního systému značení a interpretace, vedených Janem Piňosem, tak postupně bere za své. Na vině je nasazování jediného prostředku interpretace (panely) a živelný přístup provozovatele okruhu.

3. Role interpretace v rámci celkového zážitku návštěvníka. Vyčleňují se tyto fáze zážitku účastníka programu:
   – **Rozhodovací fáze** – na program přicházejí návštěvníci s určitými prekoncepty a s nimi souvisejícím očekáváním. Tato očekávání jsou vytvářena před návštěvou místa a významně ovlivňují jejich prožívání programu. Prostředky: internet, televize, tisk, tištěné průvodce, sdílené názory.
   – **Vstupní fáze** – potřeba zorientovat se v místě, v nabídkách programů a vytvoření časového plánu. Neméně důležité je i uspokojení základních fyzických potřeb. Pro úspěch programu je důležité „ponoření" se do místa, odpojení se od všedních starostí umožňující koncentraci na program, a především vytvoření/doplnění očekávání. Prostředky: panely, živá interpretace, letáčky a mapky, aranžovaná prostředí (*immersive environments*), prostor pro plánování a komunikaci mezi návštěvníky.
   – **Fáze navázání kontaktu** – program na místě, ať už vlastní, či s různou mírou interpretace. Prostředky interpretace: nejrůznější druhy.
   – **Výstupní fáze** – potřeba si utřídit dojmy, uzavřít a shrnout zážitek, odpočinout si, komunikovat s ostatními při skupinové návštěvě. Prostředky: fotomísta, suvenýry, umění, obrazové publikace, odpočívadla.

4. Matice cílových skupin a sdělení se používá pro získání celkového pohledu na interpretaci v území a volbu co nejefektivnějších prostředků interpretace vzhledem k cílovým skupinám (Caputo, Lewis, & Brochu 2008). K jednotlivým sdělením a cílovým skupinám identifikovaným v průběhu interpretačního plánování se přiřazují konkrétní prostředky interpretace. Příklad matice cílových skupin uvádí následující tabulka:

Cílová skupina	Individuální návštěvníci – páry a jednotlivci	Individuální návštěvníci – rodiny	Organizované skupiny ZŠ	Organizované skupiny, zájezdy
Sdělení 1	naučná stezka (existující), 1 panel v návštěvnickém středisku (NS)	naučná stezka (existující), 1 panel v NS, dětský průvodce	1 panel v NS, specializovaný výukový program	1 panel v NS
Sdělení 2	film v NS	interaktivní model u parkoviště	xxx	film v NS
Sdělení 3	muzeum ve městě, infopanel u parkoviště	infopanel u parkoviště	xxx	muzeum ve městě, infopanel u parkoviště
Sdělení 4	dioráma v NS	dioráma v NS a herní prvek na naučné stezce	dioráma v NS, rekvizity v rámci programu	dioráma v NS

Tab. č. 4: Příklad matice cílových skupin



Obr. č. 16: Nasazení různých typů panelů na modelové stezce podle Ludwiga (2003, s. 27)

5. Účel panelu určuje jeho obsah i formu. Ludwig (2003) člení panely na orientační (mapa, orientace v lokalitě), regulační (informace o pravidlech a důsledcích jejich přestoupení), informační (oznámení, informace o programech, aktuálních nebezpečích) a interpretační. Obrázek č. 16 představuje umístění různého typu panelů na návrhu vzdělávací stezky (*interpretive trail*) anglosaského typu zpracovaného pro kontinentální Evropu.

Na interpretační panel a naučnou stezku je potřeba nahlížet jako na jeden z řady prostředků interpretace. Stejně jako ostatní nástroje mají své výhody a nevýhody, které se zvažují v průběhu plánování interpretace. Laická tvorba interpretace vede k nasazování panelů nevhodným způsobem, což degraduje účinnost interpretace, jak ilustruje obr. č. 17. Naopak promyšlený přístup využívající synergie více prostředků interpretace prohlubuje zážitek návštěvníka (obr. č. 18).

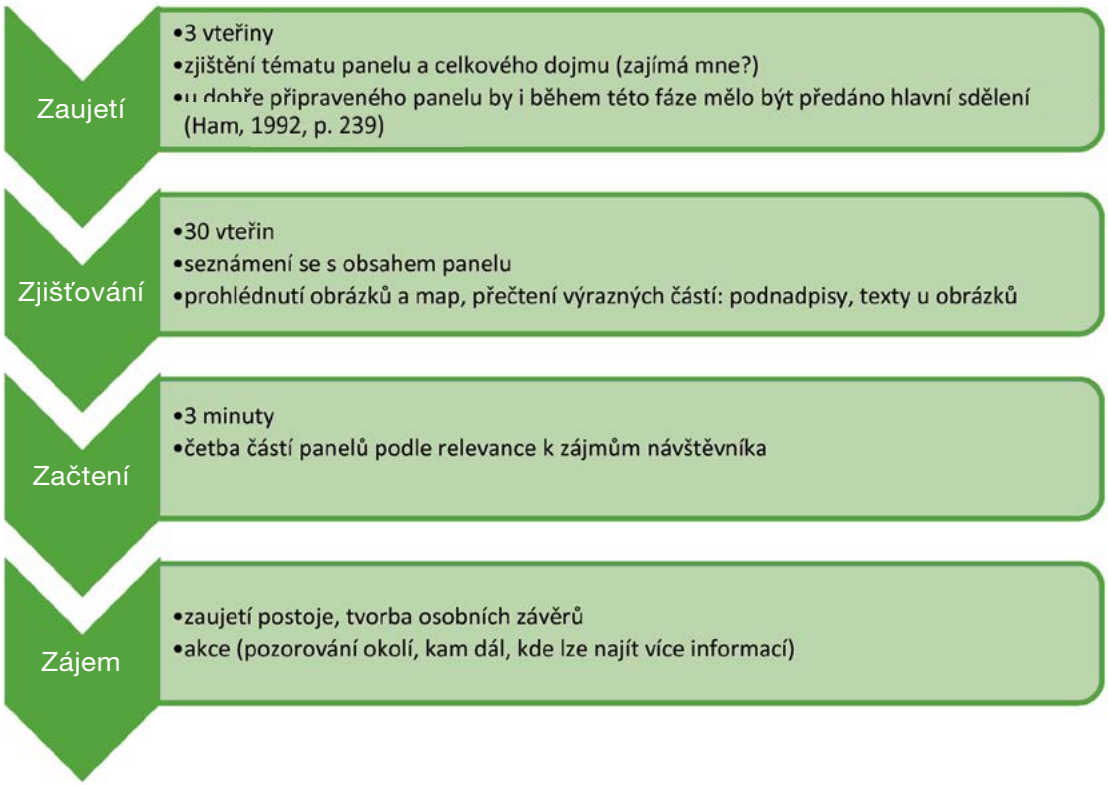
Obr. č. 17: Orientační panel naučné stezky zneužil a poškodil genius loci místa, které nijak neinterpretuje. 40 % plochy panelu navíc obsahuje pro návštěvníka irelevantní informace o projektu, v rámci kterého byl postaven. Foto Michal Medek

Obr. č. 18: Citlivé umístění interpretačního panelu nenarušuje dojem z místa. Text se soustředí na vytvoření emočního dojmu. Interpretace je v Malhalm Cove (Yorkshire Dales, UK) kombinována s dalšími prostředky: brožura, dva kilometry vzdálené návštěvnické střediska. Foto Michal Medek

Kromě samotného zařazení panelů a naučných stezek do kontextu interpretace hraje důležitou roli i samotná metodika jejich zpracování. Tou se budeme zabývat v následující kapitole.

Metodika tvorby panelů

Pro tvorbu interpretačních tabulí je důležité porozumění způsobu čtení panelů návštěvníkem. Toho, že nikdo nechce číst ve stoje, si povšimnul již Freeman Tilden (2007, s. 95). Výzkum Falka a Dierkinga[2] (in Ham, 2013, s. 208) prokázal, že většina návštěvníků věnuje panelu méně než 6 sekund svého času. Panely totiž nečteme lineárně jako knihu, ale nelineárně, podobně jako noviny. Často se používá pravidlo 3-30-3 (např. US Forest Service, 2005), které člení interakci s panelem do několika fází. V každé z uvedených fází se návštěvník rozhoduje, jestli bude pokračovat v další interakci s panelem.



Obr. č. 19: Fáze interakce návštěvníka s panelem

2) Výzkum byl sice proveden v expozicích, ale z hlediska interpretace jsou panely v expozicích zařazovány do stejné kategorie jako venkovní panely (Ham, 1992, s. 238).

Pro tvorbu panelů existuje řada doporučení, která se však liší pouze v jednotlivostech, jak vyplývá z přehledu v následující tabulce.

Doporučená kvalita panelu	Ham, 1992	Masters, & Carter, 1999	Leftridge, 2006	Růžička, et al., 2011
Panel je jasně propojen s viditelnými objekty v okolí.	ano	ano	ano	ne
Povzbuzuje návštěvníky k prozkoumávání okolí.	ano	ano	ano	částečně
Navrhuje další místa a zdroje informací propojených s tématem panelu.	částečně	ano	ne	ano
Povzbuzuje čtenáře k zájmu a péči o předmět interpretace.	ano	ne	ano	ano
Používá osobní jazyk a činný rod.	ano	ano	ano	ano
Srovnává objekt interpretace s každodenní zkušeností čtenáře.	ano	ano	ano	ano
Komunikuje jedno nebo pár sdělení (která se jasně vztahují k tématu stezky, je-li její součástí).	ano	ano	částečně	ano
Text je hierarchicky členěný, používá nadpisy a podnadpisy.	ano	ano	ano	ano
Kolem panelu je dostatek místa ke čtení.	ano	ano	nezabývá se	ano
Maximum informací vyjadřuje graficky.	ano	částečně	nezabývá se	ano
Grafika je jasně propojená s textem/sdělením.	ano	ano	nezabývá se	částečně
Text používá univerzální koncepty a lidské příběhy.	částečně	ne	ano	ano
Text má maximálně 250 slov, je členěný do odstavců vět o délce max. 20 slov. Odstavce mají šířku maximálně 65 znaků.	ano	ne	částečně	ano
Text je snadno čitelný, bez cizích slov, vyhýbá se termínům, které je nutné dále objasňovat.	ano	ano	ano	ano
Text se vyhýbá obecným termínům (složité vztahy, specifický postup), pod kterými si čtenář nic nepředstaví.	částečně	částečně	ano	částečně
Texty na panelu nepředpokládají lineární čtení.	ano	ne	částečně	ano
Text je bez pravopisných chyb.	ano	ano	ano	ano

Tab. č. 5: Porovnání různých sad doporučení pro tvorbu panelů

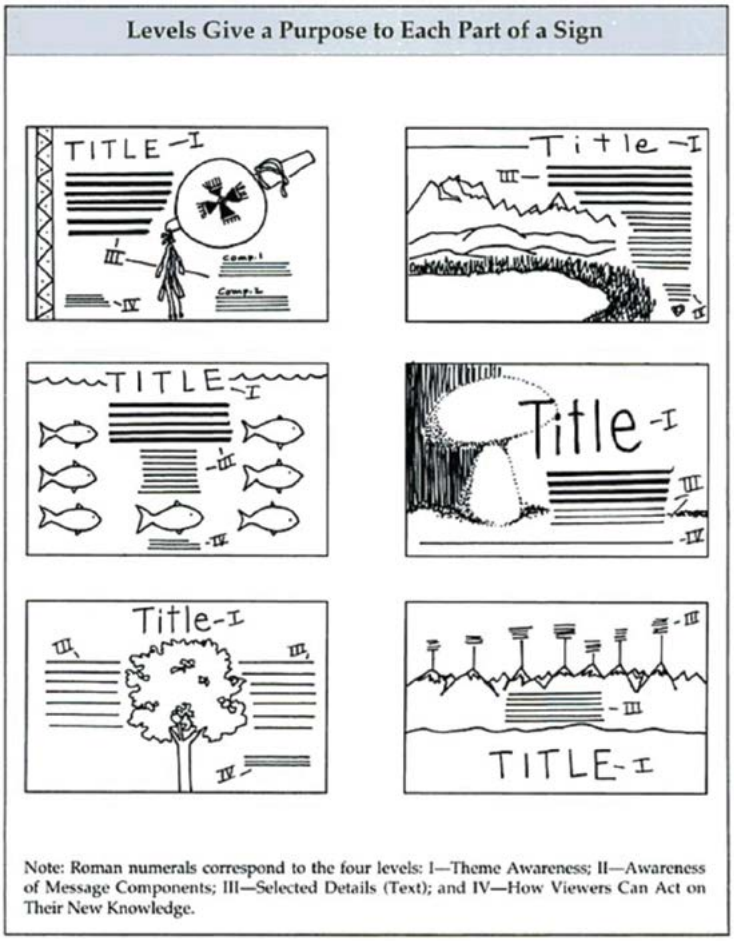
Ham (1992) navrhuje členění obsahu panelů do 4 hierarchických úrovní:

I. **Nadpis** – Nadpis by měl vyjadřovat sdělení panelu, nikoliv předmět (např. „Ztrácíme živiny z půdy“ místo „Půda“).

II. **Podnadpisy** – Podnadpisy rozčleňují text, měly by přímo rozvádět hlavní nadpis a pomoci porozumění hlavnímu sdělení panelu (např. „Z kyselé půdy mizí živiny“, „Smrkové monokultury způsobují okyselení půdy“). Jejich počet by měl být co nejmenší, pět už je příliš mnoho.

III. **Hlavní text** – Zdůvodňuje myšlenku vyjádřenou v podnadpisu. Maximální délka odstavce je 60 slov. Někdy se rozlišuje na dvě typograficky odlišené úrovně: běžný text a menší text pro zájemce o detailnější informace.

IV. **Další směřování čtenáře** – tato část panelu navádí čtenáře k akci – prozkoumávání okolí, zjištění více informací, zapojení se do ochrany a péče apod.



Obr. č. 20: Příklady uspořádání jednotlivých hierarchických úrovní venkovních panelů (Ham, 1992, s. 245)

Různé možnosti uspořádání hierarchických úrovní na venkovním interpretačním panelu představuje obr. č. 20. Je z něj patrné, že pravidlem při tvorbě panelů je hierarchizace, nikoliv zastoupení všech čtyř úrovní textů.

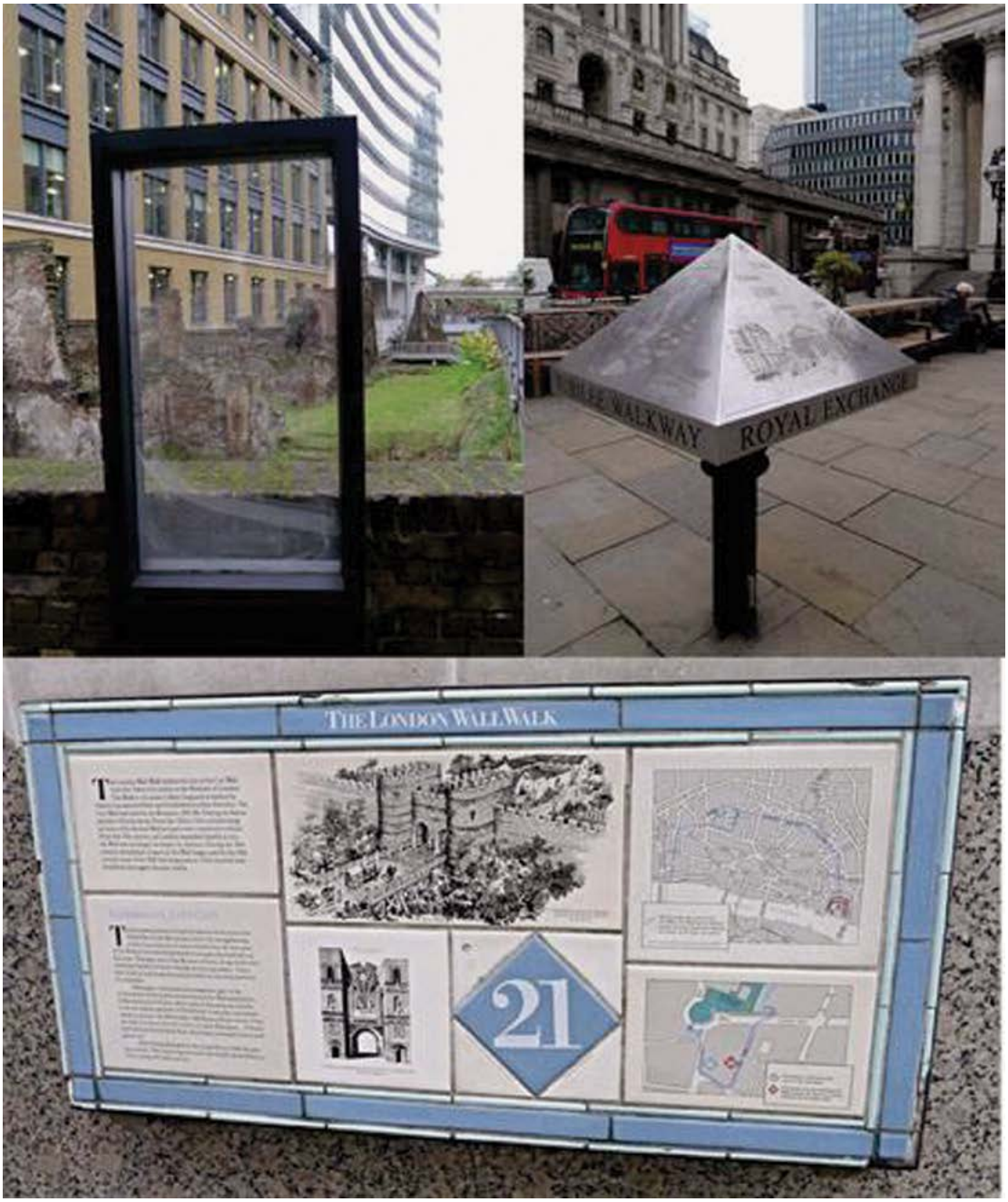
Obr. č. 21 ukazuje příklad dobře vytvořeného interpretačního panelu:

- zaměřuje pozornost na jevy v okolí;
- má jedno hlavní téma a klíčové sdělení (Ačkoliv je řícení skal běžným přírodním procesem, nemusí se ho návštěvníci obávat, protože správa národního parku dbá o jejich bezpečnost.);
- používá osobní jazyk, zejména v dialogu postav dvou průvodců;
- navazuje na osobní zkušenost místních lidí;
- díky sklonění minimálně ruší své okolí, je přístupný i dětem a umožňuje přímý vizuální kontakt vyobrazení s přírodním jevem;
- orientuje návštěvníka vzhledem k začátku a konci lineární naučné stezky;
- texty jsou hierarchicky členěny a jazykové mutace graficky odděleny;
- text má doporučenou délku.

Panel na obr. č. 21 obsahuje dvě úrovně hlavního textu (označeny jako IIIa. a IIIb.), neobsahuje část týkající se dalšího směřování čtenáře.

Obr. č. 21: Dobře zpracovaný interpretační panel, Gabrielina stezka, NP České Švýcarsko. Římské číslice zvýrazňují jednotlivé hierarchické úrovně textů. Foto Michal Medek

Jiný příklad dobré praxe ukazuje obr. č. 22.



Obr. č. 22: Interpretační panely koncipované tak, aby co nejméně narušovaly své okolí, Londýn. Foto Michal Medek

Závěr

Zpracování dobrých naučných stezek a interpretačních panelů je závislé na jejich zasazení do kontextu interpretačního plánu a na samotné metodice jejich zpracování. Ta musí vycházet ze způsobu používání tohoto média návštěvníkem. Interpretační panel by měl na první pohled návštěvníka zaujmout a co nejrychleji mu předat hlavní sdělení. Z toho důvodu se texty na panelech člení do několika hierarchických úrovní. Při tvorbě panelu je potřeba nezapomenout na to, že v interpretaci jde o prohlubování zážitku návštěvníka z určitého místa. Text by měl mít na místo přímou návaznost a vzhled a umístění panelu by měli být provedeny co nejméně rušivě.

Zásady pro zpracování panelů naučných stezek jsou důležitým východiskem i pro jejich hodnocení. Současně ale platí, že evaluace naučných stezek přesahuje pouhou kvalitativní analýzu. Problematikou evaluační metodologie tohoto typu interpretačních programů se proto budeme zabývat v následující kapitole.

Evaluační výzkumy programů nepřímé interpretace

Úvod

Evaluace naučných stezek a tabulí není v České republice zcela nové téma. Přehled základních metodických zásad pro evaluaci interpretačních programů, zahrnujících mj. i naučné stezky a tabule, byl uveden v českém překladu publikace J. Cartera (2001) vydané Nadací Partnerství. Další doporučení k evaluaci interpretačních programů uvádí Ptáček a kol. (2012), Růžička a kol. (2011.), případně okrajově také Činčera (2013a). V zahraniční literatuře se pak metodická doporučení pro evaluaci objevují v celé řadě publikací (Brochu, & Merriman, 2002; Wells, Lovejoy, & Welch, 2009; Ham, 2013; Ludwig, 2014).

Cílem této kapitoly proto není opakovat již publikované, ale pokusit se o hlubší analýzu evaluačního výzkumu naučných stezek a tabulí realizovaného v zahraničí i v České republice a pojmenovat jeho problematické oblasti. V první části se zaměříme na stručný přehled přístupů k evaluaci naučných stezek a metod nepřímé interpretace. V další pak budeme postupovat podle jednotlivých oblastí evaluace, tj. budeme diskutovat problematiku evaluace vstupů, procesů, produktu i výstupů nepřímého interpretačního programu.

V textu chápeme naučné stezky či tabule jako určité typy interpretačního programu, respektive v českém kontextu programů, které spadají do oblasti environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty (EVVO) či v případě

interpretace kulturního dědictví do dalších oblastí výchovy. Pojem „program“ ve výchovně-vzdělávacím diskurzu zpravidla označuje *uspořádaný a provázaný sled aktivit, který naplňuje jeden či více společných cílů a je možné chápat ho jako přirozený celek* (Wholey, Hatry, & Newcomer, 2004; Ernst, Monroe, & Simmons, 2009).[1] Situace v České republice je pak analogická tomu, jak Beckman (1999) charakterizoval interpretační realitu Austrálie v 80. letech minulého století: psané cíle pro naučné stezky či panely chybí, případně existují ve formě implicitních předpokladů. Navzdory tomu lze předpokládat, že naučné stezky či tabule jsou vytvářeny s přinejmenším intuitivními, implicitními cíli, ať již v oblasti modifikace návštěvnického chování (např. zákaz trhání květin, chození mimo značené cesty v národních parcích), postojů (ocenění jedinečnosti lokality) nebo znalostí (např. porozumění procesům formujícím lokalitu). Mezi implicitními či explicitními cíli jsou pak zpravidla (intuitivně) předpokládány určité vztahy, ať již korespondující s Tildenovým (2007) heslem „Pomocí interpretace k porozumění, přes porozumění k ocenění, od ocenění k ochraně“ (s. 65), nebo v České republice známějším „Poznej a chraň“.

Naučné stezky současně mohou být chápány i jako dílčí aktivita rozsáhlejšího interpretačního programu. Takový pohled je oprávněný zejména v situaci, kdy interpretace určité oblasti vychází z propracovaného interpretačního plánu či obecnější interpretační strategie, případně z metodiky, která klade důraz na souhrnný účinek různých interpretačních prostředků pro dosažení společných cílů (Van Matre, 2009). Jak jsme diskutovali v kapitole o interpretačním plánování, existuje-li takový plán, měly by naučné stezky být hodnoceny v jeho kontextu. Taková situace je ale v České republice zatím spíše výjimkou. Přestože se kapitola zaměřuje především na hodnocení stezek a tabulí, je možné ji chápat i jako diskusi o evaluaci všech forem nepřímých interpretačních programů, protože zásady pro jejich evaluaci mají řadu společných prvků.

I přes často značné finanční prostředky investované do interpretačních programů nejsou jejich evaluace ani v zahraničí zcela běžné (Munro, Morrison-Saunders, & Hughes, 2008). Publikovaných studií o evaluaci naučných

1) Zde je třeba zmínit, že National Association for Interpretation (2016a, b) chápe interpretaci jako komunikační proces. Vztah k teorii programu je proto otázkou perspektivy, současně i v moderní teorii programu se prosazují procesně orientované přístupy.

stezek je v odborných časopisech málo a nepublikovaná, šedá literatura je obtížně dostupná. Výsledkem je proto jistá omezenost zdrojové základny pro zpracování této kapitoly, respektive nestejná míra podložení jejích jednotlivých částí.

Obr. č. 23: Tabule z mokřadní oblasti u Uppsaly (Švédsko) neruší svým grafickým designem okolí. Foto Jan Činčera

Přístupy k evaluaci nepřímých interpretačních programů

Přístup k evaluaci vždy vychází z určitého náhledu evaluátora či dalších zainteresovaných stran (realizátorů programu, donorů, zadavatelů evaluace) k evaluaci samotné. Reflexe tohoto náhledu je velmi podstatná, protože některé evaluační otázky či použité metody mohou být jednou optikou vnímány jako žádoucí, zatímco jinou jako neoprávněné. Evaluace programu proto vždy vychází z určitého (ať již implicitně předpokládaného, či reflektovaného) paradigmatického rámce.

Mertensová a Wilson (2012) rozlišují čtyři paradigmatické přístupy k evaluaci:

- post-pozitivistické, chápající program jako určitou objektivní realitu, kterou můžeme pomocí (zejména kvantitativní metodologie) poznat,
- konstruktivistické, soustředící se na porozumění významu přikládaného programu účastníky,
- pragmatické, kladoucí důraz na užitečnost evaluace a zapojení všech zainteresovaných stran,
- transformativní paradigma, zdůrazňující význam evaluace pro prosazování sociálně žádoucích změn.

Evaluační výzkum naučných stezek či jiných forem nepřímé interpretace může vycházet z každého z nich. Cílem evaluace může být vyhodnotit efekt naučné stezky na znalosti, postoje či chování návštěvníků (post-pozitivistické paradigma), zkoumat význam, který návštěvníci přisuzují objektu interpretace (konstruktivistické paradigma), hodnotit význam naučné stezky nejenom z hlediska managementu chráněné oblasti, ale třeba i místních obyvatel a cestovního ruchu (pragmatické paradigma) nebo se zaměřit na posílení kompetencí dětí či místních obyvatel prostřednictvím jejich zapojení do navrhování nové stezky (transformativní paradigma). Jednotlivé paradigmatické přístupy pak vedou k důrazu na hodnocení různých aspektů interpretačního programu (např. zaměření se na proces jeho vytváření či na jeho výchovně-vzdělávací výstupy), pozici evaluátora (externí a nezávislý hodnotitel / interní hodnotitel / „kritický přítel“, Patton, 2002, 2008) či použitou metodologii (kvantitativní / kvalitativní / smíšená). Pro evaluaci nepřímých interpretačních programů tedy nelze označit kteroukoliv metodiku za jedinou závaznou, konkrétní provedení výzkumu je výsledkem řady rozhodnutí, které vyplývají ze zvoleného paradigmatického modelu, účelu evaluace, konkrétních potřeb či možností.

Z hlediska účelu jsou evaluace interpretačních programů zpravidla rozdělovány na evaluace:

- vstupní (*front-end evaluation*), soustředící se na evaluaci v plánovací fázi programu;
- formativní (*formative evaluation*), ověřující spokojenost, znalosti a postoje návštěvníků programu, jehož vývoj dosud nebyl ukončen;
- opravná evaluace (*remedial evaluation*), zaměřená na hodnocení úspěšnosti změn a identifikaci dalších možných problémů a oblasti zlepšení;
- sumativní (*summative evaluation*), hodnotící finální interpretační program (Wells, Lovejoy, & Welch, 2009).

Vzhledem k charakteru nepřímých interpretačních programů lze předpokládat, že opravné evaluace budou (zejména v případech finančně náročnějších naučných stezek, kde nová výroba tabule může narážet na rozpočtové a formální bariéry) obtížně realizovatelné. V České republice, kde je výzkum nepřímých interpretačních programů dosud velmi málo rozšířen, jsou první výzkumy ve všech případech evaluacemi sumativními, přestože jejich výsledky mohou hrát důležitou roli pro případné plánování budoucí rekonstrukce hodnocené stezky.

Důležitější roli pro charakteristiku jednotlivých typů evaluací nepřímých interpretačních programů pak může hrát spíše jejich zaměření na ověřování předpokladů, které vymezují důvod jejich vzniku.

Obr. č. 24: Komponenty teorie nepřímého interpretačního programu vhodné pro evaluační výzkum

Naučné stezky a tabule jsou typem výchovně-vzdělávacího programu, který je realizován na základě určitých předpokladů a ambicí. Ty je možné popsat jako sled předpokládaných kauzálních vazeb mezi vstupy, aktivitami a výstupy programu na různých úrovních, který se zpravidla označuje jako „teorie programu“, graficky vyjádřená pomocí tzv. logického modelu (viz obr. č. 24) (W.K. Kellog Foundation, 2004). Zjednodušeně řečeno, nová naučná stezka vychází z určitých potřeb, je vytvářena za určitých podmínek, výsledek může více či méně odpovídat existujícím standardům kvality, jednotlivé cílové skupiny (zejména návštěvníci) s ním mohou být v různé míře spokojeni a stezku pak využívat či ignorovat, důsledkem pak může být krátkodobá či dlouhodobější změna jejich znalostí, postojů nebo chování.

Evaluační výzkum pak můžeme směřovat ke každé z těchto oblastí. V následujících kapitolách se na každou z nich podrobněji zaměříme.

Vstupy programu

Vytvoření návrhu nové naučné stezky či jiného programu nepřímé interpretace může předcházet výzkum zaměřený na analýzu potřeb: návštěvnického chování, postojů či znalostí, které je žádoucí modifikovat, případně potřeb dalších zainteresovaných stran (například místních obyvatel, podnikatelů, neziskových organizací atd.). Nová naučná stezka či tabule může reagovat na konkrétní problém v chování návštěvníků (např. chození mimo cesty), pro jeho změnu je důležité porozumět benefitům a bariérám, které alternativní chování návštěvníkům přináší (McKenzie-Mohr, 2011).

Tento druh evaluací může také předcházet vzniku interpretačních plánů, které pak navrhnou rozložení a zaměření interpretačních prostředků v dané oblasti. Například vytvoření interpretačního plánu pro CHKO Bílé Karpaty předcházely rozhovory s pracovníky turistických informačních center, které měly pomoci identifikovat potřeby jednotlivých skupin návštěvníků. Dokument popsal čtyři hlavní skupiny návštěvníků a rozlišil, co podle respondentů jednotlivé skupiny od různých forem interpretace očekávají. Ve vztahu k naučným stezkám pak plán charakterizuje potřeby jednotlivých skupin následujícím způsobem:

- Rodiny s dětmi – stezka musí zahrnovat aktivity pro děti, tj. různé interaktivní prvky, herní prvky jako průlezky apod., odpočívadla, kde mohou rodiče posedět, zatímco sledují děti, jak si hrají; musí být přizpůsobena délka trasy a náročnost.
- Prázdná hnízda – dají přednost zapojení a hlubšímu poznání, proto by je mohla zaujmout stezka, pokud ji absolvují s živým průvodcem, jinak je zaujme spíše zajímavá trasa než obsah panelů na stezce.
- Menší aktivní skupinky – jde jim o společné zážitky, chtějí se bavit, stezka proto musí být hodně vtipná a výjimečná, aby je obsah zaujal; ocení spíše trasu než obsah, ale mohou je zaujmout skupinové aktivity.
- Senioři – lázeňští hosté – stezka je zaujme, pokud bere v úvahu fyzickou náročnost, vhodné jsou krátké okruhy nenáročným terénem s dostatkem odpočinkových míst, panely musí být dobře čitelné (Urbančíková, & Ptáček, 2014, s. 26).

Vhodná typologizace cílových skupin je předpokladem pro identifikaci jejich potřeb. Přestože běžné typologizace mohou pracovat s různými demografickými charakteristikami (věk, rodinný status atd.), může být takové členění zavádějící. Podle Falka et al. (2009) pro pochopení potřeb jednotlivých segmentů návštěvníků totiž nehrají takovou roli jako motivace k návštěvě instituce (Falk své výzkumy realizoval v prostředí zoologických zahrad) či lokality. Podle Falka je možné rozlišit šest základních skupin návštěvníků:

- facilitátoři, tj. například rodiče, vedoucí oddílů, učitelé a další návštěvníci, kteří zprostředkovávají informální učení někomu dalšímu;
- vyhledávači zážitků, soustředící se na zážitky, dobrodružství a podněty;
- duchovní poutníci, kteří návštěvou dané lokality sledují nalezení a udržení vlastní duševní rovnováhy a psychohygieny;
- fanoušci, kteří se zajímají o danou problematiku;
- profesionálové, kteří do lokality chodí z důvodu svého zaměstnání a
- průzkumníci, kteří rádi objevují nové.

Podobným způsobem je možné interpretovat i výzkum návštěvníků naučných stezek realizovaný v CHKO Žďárské vrchy, Beskydy a Šumava Navrátilem et al. (2005). Podle něj hraje primární roli již v rozhodnutí navštívit určitou naučnou stezku především zájem návštěvníka o přírodu či historii. Turisté, které příroda či historie nezajímá, pak tematicky související naučné stezky příliš nevyhledávají. Vstupní motivace má navíc vliv i na samotný efekt učení. Návštěva stezky posiluje učení těch, kteří už mají vyšší hladinu

environmentálních znalostí a zájmu o okolní prostředí, zatímco na méně motivované a poučené návštěvníky příliš nefungují.

Jinou oblastí analýzy vstupů může být analýza nákladů (*cost-beneficiency analysis*), ve které evaluátor porovnává náklady na program ve vztahu k dosaženému efektu (Rossi, Lipsey, & Freeman, 2004). V kontextu nepřímé interpretace se nabízejí například otázky po srovnání její účinnosti s personálními či finančně náročnějšími formami interpretace.

Podle Bitgooda (2000) jsou například trojrozměrné objekty účinnější pro upoutání návštěvníkovy pozornosti než dvojrozměrné. To koresponduje například s Davisem (2009) či Crawfordem (2007), který při porovnávání různých forem interpretačních tabulí v zoologické zahradě naměřil nejvyšší míru atraktivity u tabule s multisenzorickým doplňkem (ukázkou drápů, na které si návštěvníci mohli sáhnout). Přestože se u tabule s trojrozměrným objektem zastavilo téměř dvojnásobek návštěvníků oproti obyčejným tabu-

Obr. č. 25: Hlavním sdělením naučné stezky u vyhlídky Pět prstů v Dachsteinu (Rakousko) je nutnost přizpůsobování se místních organismů drsnému prostředí. Foto Jan Činčera

lím, rozdíl v době, kterou návštěvníci u porovnávaných objektů strávili, či míře jejich zájmu o problematiku zůstal srovnatelný.

Realizátor nové naučné stezky tak musí rozhodnout, zda mu dražší forma interpretace přinese odpovídající vyšší efekt.

V praxi se pak tato oblast evaluace často může zaměřovat i na testování vybraných prvků teorie plánovaného programu, tj. může například testovat jeho klíčová sdělení, reakce reprezentantů návštěvníků na různé plánované metody (např. pomocí ohniskových skupin) atd.

Celkově lze říct, že analýzy vstupů mohou přinést důležitá zjištění jak výzkumného (vztah motivace návštěvníků k dalším oblastem výzkumu), tak praktického rázu (vztah mezi finančními náklady a efektem).

Procesy

S rozvojem plánovitého přístupu k interpretaci se klade vyšší důraz na hodnocení procesů vzniku interpretace. Díky školením organizovaným Nadací Partnerství, jež provázely vydání českého překladu knihy Jamese Cartera (Ptáček, 2004), se plánování interpretace propojilo s komunitním plánováním. Důraz byl kladen na zapojování místní komunity do plánování interpretace (nejčastěji informačních tabulí a naučných stezek). Předpokládanými benefity byly budování zdravého patriotismu, zvyšování návštěvnosti a popularity místa a následný finanční efekt (s. 7).[2]

Naučné stezky a tabule bývají chápány jako prostředek k posílení integrity místní komunity i v zahraničí. Higgins et al. (2015) popisují zkušenost se zapojením místních obyvatel a dalších zainteresovaných stran do devět měsíců dlouhého procesu plánování a vytváření interpretačních sdělení ve veřejném parku na Salt Spring Island v kanadské Britské Kolumbii. V první

2) Nutnou podmínkou pro schválení projektů návštěvnických středisek z operačního programu Životní prostředí je zpracování interpretačního plánu. Jak je uvedeno v části věnující se interpretačnímu plánování, je interpretační plán dokumentací procesu vzniku interpretace. Pokyny pro žadatele i hodnotitele v rámci tohoto operačního programu kladou důraz (SFŽP ČR, 2016) i na proces vzniku interpretace, ten je oborovými standardy považován za klíčový element hodnocení kvality výstupů (National Association for Interpretation, 2016b).

fázi procesu proběhlo jedenáct ohniskových skupin s 89 místními obyvateli a 16 profesionály. Výstupem byl návrh šesti tematicky propojených tabulí o historii, ekologii i pravidlech pro chování návštěvníků parku. Ve druhé, tři měsíce dlouhé fázi byly pak tabule postupně za spolupráce 104 místních obyvatel a 56 turistů vytvářeny a pilotovány. Společně probíhal také proces evaluace stezky. Přijetí stezky místními obyvateli dokládá i to, že rok po dokončení nebyla žádná cedule ukradena ani poškozena.

Klíčovou částí evaluačního výzkumu byla tedy v tomto případě analýza procesu jejího vzniku, tj. míry zapojení různých zainteresovaných stran. Příklad ukazuje, že v některých případech může být důležitější hodnotit dopad zkušenosti místních obyvatel se zapojením do vytváření nové stezky na jejich kompetence či pocit sounáležitosti s místem důležitější, než zkoumat vliv naučné stezky na návštěvníky. Analogická je situace se školními naučnými stezkami a tabulemi. Součástí programu Kořeny zaměřeného na interpretaci Jizerských hor a posilování vztahu k místu je projekt, ve kterém žáci po návratu z pobytové části programu vytvářejí interpretační program pro zvolenou cílovou skupinu (jiné žáky, rodiče, místní komunitu). Žáci na některých školách volili osobní, na dalších nepřímé formy interpretace – např. vytvoření interpretační tabule před školou. Evaluace programu prokázala pozitivní efekt na vztah k místu u zapojených žáků (Cincera, Johnson, & Kovacikova, 2015).

Další naučné stezky vznikají přímo jako součást školní výuky. Naučnou stezku pro interpretaci přírodní památky vrchu Chotuc si v rámci zapojení do projektu Škola pro udržitelný život vytvořilo Gymnázium Nymburk (http://www.skolaprozivot.cz/nymburk). Studenti se zapojovali nejenom do vytváření návrhů, ale i do jednání s úřady a sponzory, propagace a průvodcování po stezce. Jiným příkladem byla školní naučná stezka údolím Vltavy, kterou v rámci téhož projektu ve spolupráci s Muzeem Říčany, Sdružením TEREZA a dalšími organizacemi vytvořila Základní škola a mateřská škola Husinec – Řež (http://www.skolaprozivot.cz/husinec-rez).

Formativní evaluace projektů interpretace se zaměřuje na sledování rigoróznosti procesů tvorby a testování prostředků interpretace na maketách. To platí především pro rozsáhlejší projekty, například expozice, kde se cena jednotlivých exponátů může vyšplhat do řádů statisíců korun. Je tedy výhodnější jejich funkčnost ověřit s ohniskovou skupinou na maketách nebo grafických návrzích, případně virtuální prohlídkou. Totéž platí i pro obsahovou část expozic či tabulí naučných stezek.

Analýza procesu vytváření programů nepřímé interpretace představuje důležitou oblast výzkumu tohoto typu programů. Bylo by bezpochyby zajímavé srovnat kvalitu interpretace vzniklé prostřednictvím různých procesů interpretačního plánování. Česká republika poskytuje širokou škálu příkladů především živelně realizovaných projektů interpretace, a to i velmi finančně nákladných.

Obr. č. 26: Interaktivní objekt na poznávání stop naučné stezky ve Švagrově, Jeseníky. Foto Jan Činčera

Hodnocení kvality produktu

Hodnocení kvality provedení naučné stezky či jednotlivých tabulí je možné vždy pouze na základě určitého metodického přístupu. Jeho volba pak vychází z paradigmatického rámce evaluačního výzkumu. Je zřejmé, že nemá smysl uplatňovat stejná kritéria pro profesionálně zpracované naučné stezky zacílený na chování návštěvníků a na školní naučné stezky či stezky vytvořené místní komunitou, pokud se liší důvody vzniku a cíle konkrétních prostředků interpretace.

Kritéria určená pro hodnocení kvality nepřímých interpretačních programů jsou zpravidla odvozována z určitého metodického rámce a z empiricky ověřených vlastností efektivních interpretačních programů. Platnost kritérií odvozených z určité interpretační metodiky je tak nutně relativní – žádná metodika nemá v oblasti interpretace „monopolní" postavení, přestože některé mohou být velmi silně doporučovány.

V současné době nejvíce doporučovanou metodikou je Hamův (2013) model tematické interpretace TORE, který byl představen v jedné z předchozích kapitol.

Model je možné využít pro volnější kvalitativní analýzu naučné stezky a tabulí. V některých bodech koresponduje s metodikou Masterse a Cartera (1999), sledující u panelů řadu charakteristik – od jejich umístění přes práci s fontem či jasnost komunikace hlavního sdělení.

Přestože je Hamův (1992, 2013) koncept tematické interpretace v současnosti doporučovanou metodikou interpretačních programů, jeho relativní účinnost byla zatím poměrně málo ověřována. Jednou z výjimek byl výzkum Tarltona a Warda (2006), kteří porovnávali efektivitu osobního (s průvodcem) interpretačního programu s tematickou a netematickou variantou. Výzkum ukázal, že obě varianty programu byly zhruba stejně účinné pro komunikaci dílčích znalostí o zkoumaném předmětu (netopýři). Absolventi tematického programu ale prokázali vyšší schopnost vybavit si a aplikovat získané znalosti, podle očekávání si také častěji dokázali vybavit hlavní myšlenku programu (netopýři jsou nejčastěji nepochopení noční tvorové). Využití tematického modelu pro hodnocení kvalit interpretačního programu tak může být v řadě případů oprávněné, nemělo by ale být chápáno jako „jeden model pro všechny". Na možná omezení použití modelu TORE pro evaluaci upozorňujeme v kapitole věnované tematické interpretaci.

Pro stanovení dílčích kritérií evaluace je dále možné vyjít z výzkumů ověřujících význam jednotlivých interpretačních prostředků pro upoutání pozornosti (přitažlivost tabule) či učení návštěvníků. Bitgood a další (Bitgood, 2000; Thompson, & Bitgood, 1988) například ověřovali význam titulků (názvů stezek, kapitol) pro upoutání pozornosti. Podle něj také návštěvníci preferují objekty před plochými, grafickými tabulemi. Důležitou roli hraje též kontrast s pozadím, velikost a umístění objektu (do blízkosti stezky, na klidné místo), kognitivní nenáročnost pro návštěvníka, kladení otázek a výzev pro návštěvníka a další charakteristiky. Určitou, byť ne zcela jasnou roli

hraje počet slov a velikost fontu (nejlepší výsledek měla kombinace 60 slov a fontu o velikosti 18 či 36 bodů).

Komplexní pohled na evaluaci jednotlivých prostředků interpretace s přihlédnutím k jejím specifikům podává již zmiňovaná metodika Masterse a Cartera (1999).

Celkově lze říct, že hodnocení kvality programu nepřímé interpretace má význam pro formativní a sumativní evaluaci, případně i jako doplňující zdroj dat pro jinou oblast evaluačního výzkumu interpretačního programu. Dobře zpracovaný hodnotící nástroj s podloženými kategoriemi kvality může pomoci identifikovat silné a slabé stránky hodnoceného programu z pohledu určitého metodického přístupu, který ovšem nemusí být univerzálně použitelný pro každý program.

Obr. č. 27: Ačkoliv se tabule vyznačuje trochu nižším poměrem textu k obrázkům, je psána složitým a odborným jazykem a nevyjadřuje žádné sdělení, které by rezonovalo s návštěvníky. Text v dlouhém řádku se navíc obtížně čte. Vařákovy paseky, Bílé Karpaty. Foto Jan Činčera

Spokojenost

Spokojenost návštěvníků s personální či nepřímou interpretací může souviset s jejich vstupní motivací i konkrétní podobou interpretačního programu či jeho dílčí aktivity (Davis, & Thompson, 2011).

Spokojenost návštěvníků dále vzniká jako výsledek jejich komplexní zkušenosti s pobytem v přírodní lokalitě. Podle Hamova (2006) výzkumu provedeném na 727 návštěvnících chráněné oblasti Panama Canal Watershed byla ale spokojenost návštěvníků z významné části ovlivněna účastí na interpretačním programu, největší korelaci s jejich spokojeností pak měla prohlídka prezentace a výstavy v návštěvnickém centru. Podle Beckmana (1999) oceňovali návštěvníci australského národního parku Kakadu osobní interpretační programy (komentovanou prohlídku) více než nepřímé (interpretační značení), i ty ale byly hodnoceny v zásadě pozitivně a prokázaly svoji úspěšnost ve zmírnění nespokojenosti návštěvníků s neuspokojivou přímou zkušeností (pozorování ptáků v mokřadu).

Nepřímé interpretační programy tedy rozhodně mají potenciál obohatit návštěvnickou zkušenost a mohou být zpracovány k jejich větší či menší spokojenosti.

Spokojenost návštěvníků se stezkou či panelem je možné hodnotit přímo, na základě dotazování respondentů, či nepřímo pomocí pozorování návštěvníků při interakci s panelem (Ptáček, 2004). Lze předpokládat, že nepřímé metody zde přinesou spolehlivější informace.

Perry (in Wells, Lovejoy, & Welch, 2009) navrhuje zaměřit se na čtyři formy interakce návštěvníka s tabulí (či objektem):

- fyzická interakce předpokládá přímý kontakt návštěvníka s tabulí, tj. například délku čtení, prohlížení atd.;
- sociální interakce předpokládá, že zkušenost s interpretačním objektem motivuje návštěvníky k diskusi, sdílení, vzájemnému upozorňování atd.;
- emoční interakce předpokládá, že tabule či objekt vyvolá u návštěvníka nějakou emociální reakci, tj. např. smích, úžas, únavu atd.;
- intelektuální interakce pak předpokládá, že na základě zkušenosti s interpretačním objektem návštěvník bude reflektovat, srovnávat, hodnotit obsah sdělovaného.

Specificky se pak pro hodnocení fyzické interakce mohou sledovat:

- přitažlivost (*attracting power*), tj. procentuální podíl návštěvníků, kteří se zastavili u tabule, oproti celkovému počtu kolemjdoucích návštěvníků;
- síla (*holding power*), tj. průměrný procentuálně vyjádřený čas strávený čtením panelu oproti celkovému času potřebnému k plnému porozumění tabule (Davis, 2009; Carter, 2001; Ptáček, et al., 2012).

Příkladem evaluace zaměřené primárně na spokojenost návštěvníků byl výzkum 4,5 km dlouhé naučné stezky Cesta času v Grand Canyonu ve Spojených státech (Gyllenhaal, Perry, & White, 2012). Evaluátoři čtyři dny sledovali na vybraných místech stezky chování návštěvníků, resp. typ jejich interakce s interpretačními tabulemi. Pozorování pak kombinovali s rozhovory sledujícími spokojenost návštěvníků s tabulí.

Hodnocení spokojenosti nepřímé interpretace může být důležité zejména při srovnávání různých variant interpretačních programů. Wolf, Stricker a Hagenloh (2013) například srovnávali spokojenost návštěvníků se čtyřmi variantami naučné stezky: s využitím interaktivní GPS aplikace, MP3 nahrávky, tradičních tabulí a brožury. Přestože GPS aplikace prokázala nejvyšší míru přitažlivosti a síly a celkově největší míru deklarované spokojenosti, tradiční média byla respondenty častěji spojována se sociální interakcí, celkově byla také chápána jako médium více korespondující s charakterem zkušenosti pobytu v přírodě.

Porovnávání síly a přitažlivosti různých typů tabulí se objevilo v řadě výzkumů. Davis (2009), Jensen (2006), Crawford (2007) i další autoři porovnávali tradiční typ textově-grafických tabulí s tabulemi obsahujícími umělecké a multisenzuální (například trojrozměrné) prvky, pro sběr dat kombinovali pozorování s rozhovory s návštěvníky. Ve všech případech měly vícesmyslové tabule vyšší atraktivitu. Davis a Jensen zaznamenali i vyšší sílu, Jensen navíc vyšší efekt na zapamatování hlavního sdělení tabule.

Hall, Ham a Lackey (2010) porovnávali přitažlivost a sílu pěti tabulí komunikujících různým způsobem stejné upozornění na nutnost uchovávat potraviny mimo dosah medvědů v Yosemitském národním parku ve Spojených státech. Z pěti variant, z nichž jedna komunikovala potřebné sdělení z empatické perspektivy ke klidnému životu medvědů, druhá používala narativní formát a prezentovala špatnou zkušenost jednoho z návštěvníků, třetí uplatňovala humorné prvky, čtvrtá „telegrafický“ styl a pátá tradičně psanou verzi textu, zaznamenali pozorovatelé (po cca 100 h pozorování u každé

tabule a rozhovorech s návštěvníky) nejvyšší míru přitažlivosti u narativní verze a nejnižší u verze humorné a empatické, tradiční typ tabule byl hodnocen zhruba průměrně. Roli hrálo především umístění tabule a velikost skupiny, gender oproti očekávání nebyl podstatný.

Bez možnosti porovnat naměřené hodnoty síly a přitažlivosti více tabulí může být interpretace výsledků poměrně zavádějící. Ptáček et al. (2012) uvádějí 30–40 procent jako obvyklou hladinu přitažlivosti tabule. V Davisově výzkumu zaměřeném na opakované návštěvníky naučné stezky kolísaly hodnoty přitažlivosti od 11 do 100 procent, časté byly hodnoty mezi 60–70 procenty. Podobné výsledky, cca 50–70 procent, naměřil pro přitažlivost nových tabulí s trojrozměrným doplňkem (ukázka drápů) také Crawford (2007).

Obvyklá doba čtení panelu bývá podle Ptáčka et al. (2012) zhruba 20–40 sekund. U Davise (2009) se síla tabule pohybovala mezi hodnotami 38–104 procent, často pak 50 procent.

Výzkumy přitažlivosti a síly panelů v České republice jsou poměrně ojedinělé. Prokopová (2006) hodnotila přitažlivost panelů u pěších návštěvníků a cyklistů na naučných stezkách v Jeseníkách. Zjištěná přitažlivost pa-

Obr. č. 28: Naučná stezka je zajímavá neformálním stylem i komunitním zaměřením využívajícím dětské kresby. Rudolfov, Jizerské hory. Foto Jan Činčera

nelů se v jejím výzkumu pohybovala ve velmi širokém rozptylu a to od 6,1 po 42,3 procent na hodnocené stezce Se skřítkem okolím Pradědu a 41,9 až 61 procent u stezky Rejvíz. Síla panelu byla u NS Se skřítkem okolím Pradědu od 22 do 63 procent a u NS Rejvíz od 14 do 100 procent. Tematicky stejnou diplomovou práci, ale v Krkonošském národním parku napsal Klazar (2007). Přitažlivost hodnocené stezky Čertova strouha se pohybovala v rozmezí od 0 do 83,3 procent. Beňková a Činčera (2010) porovnávali dvojice naučných stezek v Českém ráji a v Jizerských horách, přičemž přitažlivost vybraných panelů dosahovala hodnot mezi 75 a 91 procenty.

Celkově lze říct, že hodnocení spokojenosti představuje asi nejrozšířenější oblast evaluace nepřímých interpretačních programů. Přes zjevnou důležitost sledovaných parametrů je ale zřejmé, že zájem návštěvníků je pouze předpokladem, nikoliv hlavním kritériem jejich úspěšnosti a pro hodnocení efektivity naučných stezek a tabulí je třeba zaměřit evaluaci i na další oblasti.

Krátkodobé dopady

Většina interpretačních programů je připravována s (mnohdy intuitivním) cílem ovlivnit znalosti návštěvníků lokality, posílit jejich porozumění její výjimečnosti, případně rozvinout související postoje návštěvníků. Nepřímé interpretační programy jsou v tomto úsilí považovány za méně účinné, protože neoslovují návštěvníky s takovou intenzitou a současně flexibilitou jako programy personální. Současně jsou ale finančně méně nákladné a méně závislé na aktuální personální situaci v chráněném území (Munro, et al., 2008).

Hodnocení krátkodobých dopadů nepřímého interpretačního programu předpokládá sběr dat od návštěvníků po jeho absolvování formou rozhovorů, dotazníků či testů, případně pretest-posttest formát. Evaluační výzkumy zpravidla čerpají z post-pozitivistické (pretest-posttest design, ověřování specifických znalostí a postojů) či konstruktivistické perspektivy.

Z post-pozitivistické perspektivy čerpal například výzkum Beňkové a Činčery (2010), který porovnával výstupní míru znalostí komunikovaných vybranými naučnými stezkami v Jizerských horách a v Českém ráji. Cílem bylo porovnat efektivitu tradičních naučných stezek a „prožitkových" naučných stezek využívajících interaktivní prvky. Přestože prožitkové stezky

prokázaly vyšší míru přitažlivosti než tradiční, míra zachycených dílčích znalostí byla u obou typů stezek srovnatelná. Davis a Thompson (2011) porovnávali spokojenost a znalosti nových a opakovaných návštěvníků naučné stezky. Na základě rozhovorů a vědomostních testů provedených na 475 návštěvnících zjistili vyšší efekt programu u nových návštěvníků, míra jejich spokojenosti souvisela s typem aktivity, atraktivita se pohybovala kolem 25 procent.

Z konstruktivistického paradigmatu vychází Hamův (2013) přístup k hodnocení programů tematické interpretace. Namísto testů navrhuje metodu „naslouchání myšlenkám", jejíž podstatou má být vedení rozhovorů (případně žádost o písemné zamyšlení se) s absolventy programů o tom, co si myslí o předmětu či obsahu interpretačního programu. Evaluátor by pak měl analyzovat jednotlivé výpovědi a vyhodnotit, zda spadají do jeho „zóny tolerance", tj. množiny možných interpretací hlavního sdělení programu.

Podobný přístup využili např. Giusti a Condon (2008), kteří se v hodnocení nových interpretačních tabulí tropického pavilónu Brooklynské botanické zahrady ve Spojených státech zaměřili na spokojenost návštěvníků a míru, se kterou zachytili hlavní a dílčí sdělení expozice (všechny osobní organismy v tropických oblastech jsou propojeny mezi sebou i s tebou). Protože vstup i výstup expozice byl na stejném místě, evaluátor nejprve žádal přicházející návštěvníky o souhlas s výzkumem. Pokud souhlasili, dostali identifikační kartu a byli následně požádáni o rozhovor při výstupu. Interpretační program byl vyhodnocen jako efektivní pro komunikaci hlavního i dílčích sdělení, většina respondentů také uvedla, že interpretační tabule pomohly obohatit jejich návštěvnický zážitek.

Ve srovnání s často prokázaným vlivem interpretačního programu na znalosti a porozumění návštěvníků, je efekt těchto programů na jejich postoje – ač relativně často hodnocený (Munro, et al., 2008) – předmětem diskusí. Podle Hama (2007) je dopad relativně krátkých interpretačních programů na postoje návštěvníků málo pravděpodobný. Spíše než změnu stávajících postojů mají interpretační programy podle něj šanci posílit stávající postoje či vytvořit nové k něčemu, o čem návštěvníci dosud nepřemýšleli.

Součástí diskuse je také míra obecnosti postojů, které by interpretační program měl měnit. Zatímco je asi méně pravděpodobné, že by samostatné nepřímé interpretační programy výrazněji ovlivnily například postoje návštěvníků k ochraně životního prostředí (Ham, 2006), mají potenciál ovlivnit

postoje a chování návštěvníků v dané lokalitě. Touto problematikou se budeme zabývat v následující kapitole.

Dlouhodobé dopady

Hodnocení dlouhodobých dopadů interpretačních programů na návštěvníky je provázeno tolika metodologickými komplikacemi, že je jen zřídka realizováno. V této kapitole se proto zaměříme nejenom na reálně ověřované dlouhodobé dopady na znalosti či postoje návštěvníků, ale i na jejich vliv na chování návštěvníků.

Jedním z mála výzkumů skutečných dlouhodobých dopadů interpretačního programu byla Knappova (2006b) fenomenologická analýza vzpomínek 36 návštěvníků Lowellova národního historického parku (Spojené státy), realizovaná šest měsíců od absolvování programu osobní interpretace. Důležitou roli podle výzkumu hrála především osobní relevance programu pro návštěvníky. Přestože někteří respondenti zůstali pouze na úrovni epizodických vzpomínek (např. vlastní zážitky, charakteristika průvodce atd.), u některých byl zaznamenán posun v porozumění komunikovaného sdělení.

Podle Hama (2007, 2013) je předpokladem k ovlivnění chování návštěvníků silné hlavní sdělení programu. To vyvolá pozornost návštěvníků, motivuje je k zamyšlení se a následně, ve shodě s behaviorálním modelem zdůrazňujícím důležitost délky a intenzity zaobírání se určitou činností pro změnu chování (*elaboration likelihood model*), může vést i ke změně chování. Berchez a Carvalhal (2005) hodnotili dopad podmořské, 350 metrů dlouhé naučné stezky situované u brazilského pobřeží na znalosti a chování návštěvníků. Ti prošli před programem krátkým školením zaměřeným na bezpečné potápění a ohleduplné chování v lokalitě (zejména ve vztahu k narušování mořského dna a oškrabování mořských organismů). V průběhu stezky jim byla hlavní sdělení dále komunikována pomocí plastových kartiček prezentovaných jedním z průvodců. Výzkum doložil pozitivní efekt na snížení incidentů narušení životního prostředí návštěvníky v průběhu výpravy.

Jiné teorie se odvolávají na Ajzenovu (1991) teorii plánovaného chování, respektive na význam postojů, subjektivních norem či pociťované schopnosti zvládnout potřebné chování (*perceived behavioural control*), případně na

teorie sociálního marketingu (Atkinson, & Mullins, 1998; McKenzie-Mohr, 2011). Důležitost vnímání sociálních norem návštěvníky parku dokládá řada výzkumů, které se zabývaly efektivitou jednotlivých variant textu na tabulích odrazujících návštěvníky od chování poškozujícího životní prostředí. Widner a Roggenbuck (2000) porovnávali účinnost interpretační tabule, písemného závazku podepisovaného při vstupu do národního parku a práce dobrovolníka při prevenci krádeží fosilií z arizonského národního parku Petrified Forest. Podle jejich zjištění všechny tři strategie vedly ke snížení počtu krádeží, aniž by mezi nimi byl signifikantní rozdíl.

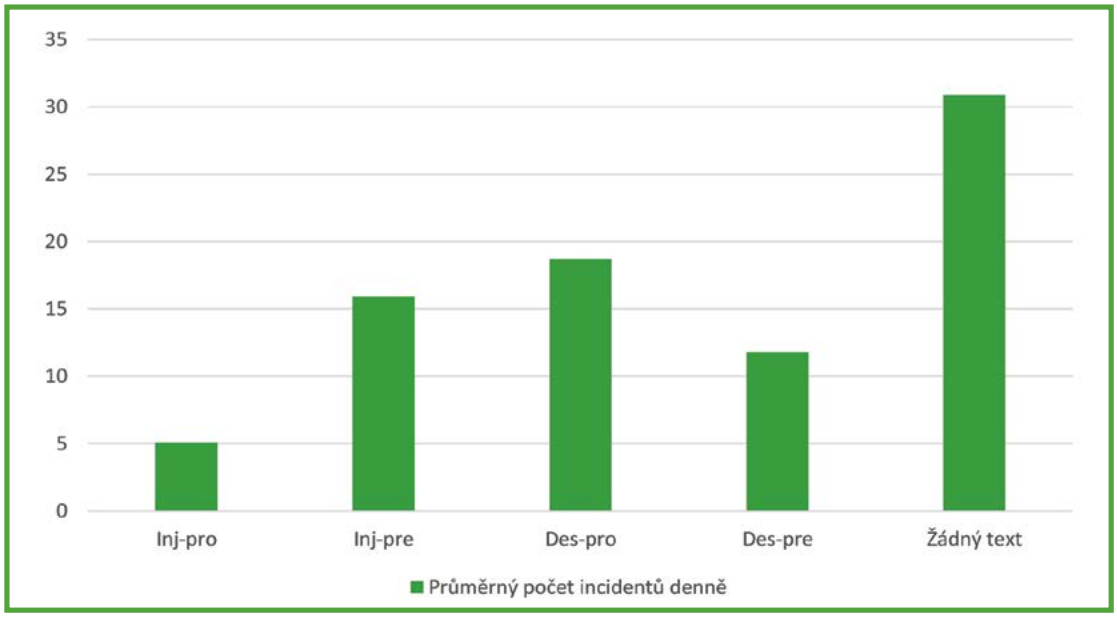
Významné rozdíly ale byly zjištěny u způsobu, jakým je příslušná behaviorální norma komunikována. Reigner a Lawson (2009) ověřovali několik variant textu, který měl odradit návštěvníky národního parku Haleakalā (Havaj) od koupání v jezerech. První varianta („strašení“) zdůrazňovala nebezpečí úrazu a zdravotní rizika plynoucí z koupání v jezerech, druhá („ekologická“) upozorňovala na možné ekologické škody a pokažení zážitku ostatním turistům. Výzkum sledoval dopad přečtení jedné z variant na přesvědčení, subjektivní normy, *self-efficacy* (přesvědčení o vlastní schopnosti zvládnout dané chování) a odhodlání ke koupání se v jezírku u návštěvníků vstupujících do národního parku. Výzkum ukázal, že návštěvníci, kteří prošli některým z obou typů intervence, byli v menší míře odhodláni se v jezírku koupat, „ekologická“ varianta textu se ukázala účinnější než strašení zdravotními dopady. Důvodem byl podle nich apel na sociální altruismus a spravedlnost návštěvníků, odpovídající vyšší hladině morálního rozvoje jedince.

Cialdini (Cialdini, et al. 2006) rozlišil dva hlavní mody komunikace souvisejících norem chování: injunktivní, resp. „mělo by se“ normy, a deskriptivní, resp. „dělá se“ normy. Oba typy norem dále mohou být vyjádřeny pozitivně (preskriptivní) či negativně (proskriptivní). Svoji teorii, podle které jsou injunktivní, negativně formulované normy účinnější, ověřil ve výzkumu účinku interpretačního textu na počet krádeží fosilií v arizonském národním parku Petrified Forest. Při posuzování několika variant textu ověřujícím kombinace injunktivně/deskriptivně a preskriptivně/proskriptivně komunikované normy se jako varianta, při které byl zaznamenán nejnižší počet krádeží, osvědčila injunktivně-proskriptivní verze (Prosíme, neodnášejte zkamenělé dřevo z parku). Naopak varianta deskriptivně preskriptivní (Mnozí návštěvníci v minulosti odnášeli z parku fosílie, a poškodili tak zkamenělý les) vedla ke zvýšenému výskytu případu krádeží. Důvodem je podle Cialdiniho

vytvoření subjektivní normy ospravedlňující poškozující chování (ostatní to dělají, já to budu dělat také) u druhé z uvedených variant. Negativní formulace pak podle něj upoutá více pozornosti než pozitivní. Ke stejnému závěru došel Winter (2006) v porovnávání účinnosti čtyř variant textu, který měl odradit návštěvníky od opouštění vyznačené cesty v národním parku:

- injunktivně-proskriptivní (Prosíme, nescházejte ze značené cesty, a pomozte tak chránit vegetaci v národním parku Sequoiah);
- injunktivně-preskriptivní (Prosíme, držte se značených cest, a pomozte nám tak chránit vegetaci národního parku Sequioah);
- deskriptivně-prospektivní (Mnoho návštěvníků v minulosti sešlo ze značené cesty, a způsobilo tak narušení vegetace v národním parku Sequioah);
- deskriptivně-preskriptivní (Velká většina předchozích návštěvníků se drží značených cest, a pomáhá tak chránit vegetaci národního parku Sequioah).

Návštěvníci (N = 2 897) byli v průběhu pozorování nahráváni na video a jejich chování bylo kategorizováno (trhání květin, opuštění stezky atd.). Výsledek chování byl ale ve všech případech lepší než varianta bez tabule (viz obr. č. 29).



Obr. č. 29: Podíl návštěvníků, kteří byli zaznamenáni při opuštění značené cesty, pro jednotlivé typy sdělení interpretační tabulí

Injunktivně-prospektivní normy ale na druhé straně mohou negativně ovlivňovat spokojenost návštěvníků s interpretačním programem. Podle Winterova (Winter, & Cialdini, 1998) výzkumu tabulí ve 42 oblastech v Kalifornii představoval tento typ nejenom nejčastější, ale i nejčastěji návštěvníky poškozovanou formu tabulí (téměř dvojnásobně ve srovnání s preskriptivně orientovanými tabulemi). Winter proto tento typ komunikace doporučuje jen v případech, kdy nežádoucí chování může vést k ohrožení života či jiným vážným dopadům.

Metodologie analýzy domácích výzkumů naučných stezek

Při srovnání se zahraničím se v kontextu domácí diskuse o evaluaci naučných stezek otevírá řada otázek:

- Na jaké metodologické problémy narážejí původní domácí evaluace naučných stezek?
- Jaké přístupy k evaluaci naučných stezek byly u nás využity?
- Přináší evaluace naučných stezek v kontextu České republiky nějaké specifické problémy související s domácím prostředím a pojetím tohoto prostředku nepřímé interpretace?

Pro jejich zodpovězení se zaměříme na analýzu čtyř evaluačních studií naučných stezek, realizovaných v kontextu České republiky. Studie byly vybrány na základě následujících podmínek:

- ve studiích byla použita relevantní metodika inspirovaná přístupy obvyklými v zahraničí;
- studie nebyly dosud publikovány, respektive existují pouze v podobě šedé literatury (studentské práce, projektové zprávy);
- studie analyzují nejméně jednu naučnou stezku na území České republiky.

Pro potřebu publikování byly původní studie upraveny a v rámci autorské diskuse doplněny o komentáře upozorňující na různé sporné či problematické otázky. Ke každé studii pak byla identifikována témata korespondující s výše uvedenými otázkami. Jejich souhrnné zpracování uvádíme v navazující diskusi.

Použitý formát analýzy podle našeho názoru umožňuje čtenářům seznámit se se spektrem přístupů, které byly při domácích evaluacích naučných stezek využity. Na druhé straně představuje použitý deskriptivní přístup i riziko malé analytické hloubky a určité subjektivnosti ve výběru diskutovaných témat. Předpokládáme ale, že i přes uvedené omezení poskytne prezentované porovnání užitečné podněty pro budoucí evaluátory tohoto u nás nejrozšířenějšího prostředku nepřímé interpretace přírodního a kulturního dědictví.

Obr. č. 30: Umělecký objekt u tabule s příběhem legendy o Kočičím vrchu. Hostětín, Bílé Karpaty. Foto Jan Činčera

Závěr

Evaluační výzkum nepřímých interpretačních programů, jako jsou naučné stezky či tabule, přináší řadu zjištění, které by neměly být v praxi opomíjeny. Zdá se být například zjevné, že některé strategie, například pro grafickou úpravu tabulí (velikost fontu, počet slov, zařazení nadpisů), zařazení

trojrozměrných, multisenzuálních prvků či způsob komunikace behaviorálních norem, fungují výrazně lépe než jiné. U dalších, například u komplexního zpracování interpretačního programu podle metodiky tematické interpretace, není sice evidence tak silná, přesto lze předpokládat pozitivní efekt programů, které z tohoto přístupu vycházejí.

Současně předkládají i specifické otázky, na které dosud neznáme jednoznačné odpovědi. Víme dosud velmi málo o dlouhodobém dopadu interpretačních programů či o jejich případných dopadech na postoje návštěvníků. I přes rostoucí evidenci nelze zcela jednoznačně rozhodnout, jakou míru přitažlivosti a síly tabule by bylo možné prohlásit za doporučenou. Rozsáhlou oblastí pro nové výzkumy je efektivita nepřímých interpretačních programů využívajících mobilní technologie, které přinášejí i nové možnosti pro samotnou evaluaci programů.

I přes řadu publikovaných výzkumů se nabízejí četné metodologické otázky, zejména ve vztahu k ne-pozitivisticky orientovaným evaluacím. Velikou výzvou je například hodnocení procesu vytváření komunitně orientované interpretace, například školních naučných stezek.

Jejich zodpovězení přinesou až další realizované výzkumy. V následujících kapitolách uvádíme příklady dosud nepublikovaných domácích výzkumných šetření nepřímých interpretačních programů, které chápeme jako příspěvek do probíhajících diskusí.

Český ráj: hodnocení kvality naučných stezek Hruboskalska

Úvod

Turisticky atraktivní lokality mohou být doslova přeplněny různými druhy naučných stezek. V následující kapitole se podíváme na to, jak rozdílné mohou být naučné stezky, které od sebe dělí jen několik kilometrů.

Hodnocení vychází z metodiky Masterse a Cartera (1999), která předkládá propracovaný systém hodnotících kategorií. Současně, abychom poukázali na složitost některých aspektů kvalitativní analýzy naučných stezek, propojujeme text s otázkami, které upozorňují na nejednoznačnost některých hodnocení a možné alternativní výklady.

Naučné stezky Hruboskalska

Hruboskalsko je vyměřeno plochou 219,20 ha a nachází se v nadmořských výškách od 265 do 420 m n. m. Součástí Hruboskalska jsou obce Karlovice, Kacanovy, Mašov a Hrubá Skála, okres Semily (Mackovčin, et al., 2002, s. 212). Jedná se o nejrozsáhlejší část CHKO Český ráj, která je též nejstarším

velkoplošným chráněným územím u nás.[1] V roce 2005 se stal Český ráj součástí sítě geoparků UNESCO. Hruboskalsko je možné ve zkratce definovat jako: „Skalní město se zbytky reliktních borů ležící mezi hradem Valdštejn, lázněmi Sedmihorky a obcí Hrubá Skála. Je nejrozsáhlejší v CHKO Český ráj. Pro bohatství malých a středně velkých skalních útvarů je řazeno k nejcennějším v ČR“ (Mackovčin, et al., 2002, s. 212). Z geologického hlediska je skalní město úsekem Hruboskalské vrchoviny, která je součástí Vyskeřské vrchoviny. Výrazné skalní věže, které byly původně kompaktním skalním masivem, dosahují výšek až 55 m.[2] Skalní město vznikalo ve čtvrtohorách, typickými skalními tvary proto jsou římsy, voštiny, dutiny či okna.

Na území Hruboskalska se lze setkat s mnoha typy nepřímých interpretačních programů:

- geocaching (multi-cache *Skalní brány Českého ráje 3 – Hruboskalsko*, *Eartcache Hruboskalsko*, klasický cache);
- questing *Ze dna moře vzhůru;*
- hra *Za pověstmi Českého ráje;*
- výlety motivované tématem *Český ráj ve filmu a pohádkách;*
- netradiční dřevěné sochy pod Hlavaticí.

Hruboskalskem též prochází dvě naučné stezky – naučná stezka Hruboskalsko (zpracoval Český svaz ochránců přírody Sedmihorky) a dětská lesní naučná stezka Sedmihorky (zpracovalo Středisko ekologické výchovy Český ráj).

Metodologie

Cílem analýzy bylo odpovědět na otázku, do jaké míry NS Hruboskalsko a dětská lesní NS Sedmihorky odpovídají kritériím kvalitní interpretace.

Metodika hodnocení obou NS vychází z Masterse a Cartera (1999). Hodnotící nástroj je strukturován do jednotlivých otázek a podotázek (položek), které odpovídají kritériím kvalitní interpretace. Prvních pět položek

1) Vyhlášeno 1. 3. 1955.

2) Informační leták *Turistický region Český ráj. Skalní města.* Turnov: Jakoubě, 2000 (bez autora), s. 1.

se týká základních informací o hodnocené stezce, tabuli a jejím hodnotiteli. Konkrétní kritéria kvalitní interpretace jsou rozděleny následujícím způsobem: interakce tabule s jejím okolím (tři položky), zdroje dalšího poznání komunikovaného tématu (dvě položky), prostředky k hlubšímu oslovení návštěvníka (tři položky), téma interpretace (dvě položky), dostupnost a pojetí interpretačního textu (devět položek), efektivita a pojetí ilustrací (pět položek), design interpretace (jedna položka) a údržba interpretační tabule (tři položky).

Analýza na základě hodnotícího nástroje byla provedena vždy u dvou tabulí obou naučných stezek. Celkem jsou tedy hodnoceny čtyři interpretační tabule. Dle metodologie Masterse a Cartera (1999, s. 13) je každá tabule naučné stezky hodnocena zvlášť. Vzhledem k tomu, že nejsou hodnoceny všechny tabule stezky, výběr konkrétních tabulí byl proveden náhodným losem. Ve výsledcích je též zohledněno, zda tabule mají hlavní téma a zda jsou propojeny s tabulemi ostatními.

Analýza proběhla na základě předchozích návštěv obou stezek a dat (poznámek a fotografií) pořízených 4. 8. 2015. Masters a Carter (1999, s. 15) doporučují provést SMOG test a Fry test a skrze testy zjistit čitelnost a odpovídající věk čtenáře. Oba testy ale ztrácejí na validitě, jsou-li prováděny v jiném než anglickém jazyce. Analýza funkčnosti, přehlednosti a čitelnosti textu proto vychází z poznatků Hama (1992, s. 248).

Kvalita naučných stezek

Úvod

Na první pohled je patrná rozdílnost stávajících naučných stezek. Naučná stezka Hruboskalsko s návštěvníky komunikuje skrze své plastové tabule, které jsou nabyté textem doplněným ilustracemi či fotografiemi. Dětská lesní naučná stezka k návštěvníkům promlouvá svým netradičním vzhledem dřevěných tabulek a dřevěných pomůcek. Formuláře hodnotícího nástroje zaznamenávají nasycenost a přítomnost kritérií kvalitní interpretace, podle kterých je strukturován následný text.

Obr. č. 31: Tabule dětské lesní naučné stezky Sedmihorky. Foto Kateřina Pořízová

Obr. č. 32: Tabule naučné stezky Hruboskalsko. Foto Kateřina Pořízová

Interakce tabule s jejím okolím

Co se týče kritéria komunikace naučných stezek s okolím, všechny čtyři vybrané tabule se týkají míst a jevů nacházejících se bezprostředně v jejich okolí.[3] To znamená, že návštěvník může vidět to, o čem se na tabuli dozvídá. Tabule dětské lesní naučné stezky pracují kromě zrakových počitků s dalšími smysly návštěvníka, a zasazují se tak o komplexnější vjem. Tabule *Poznej strom podle kůry* cíleně využívá haptiky a vyzývá návštěvníky k aktivnímu poznávání. Stejně je tomu i u zastavení *Mrtvý strom*, kde se návštěvník stává objevitelem na první pohled skrytých a utajených políček s obrázky zvířat. Pomůcka je koncipována tak, že sama o sobě láká návštěvníka k interakci s ní. Tabule naučné stezky Hruboskalsko se aktivně nesnaží zapojit žádný z dalších čtyř smyslů návštěvníka. Návštěvník v ideálním případě odchází se zkušeností přečteného textu týkajícího se reálných jevů v okolí naučné tabule.

Zdroj dalšího poznání komunikovaného tématu

Kritérium přítomnosti dalších zdrojů poznání splňuje jen jedna z tabulí. Tabule je při zastavení *Osudová* a zmiňuje další místo, které s interpretovaným objektem souvisí. Konkrétně se jedná o skálu s památkou na svatého Prokopa. Na žádné další z tabulí není uveden zdroj dalších možných informací, ať už by se jednalo o knihy, místa, organizace či kontakty. V případě naučné stezky Hruboskalsko by uvedení dalších zdrojů mohlo zmenšit rozsah textu. Domníváme se, že konkrétně tabule *Osudová* by tímto zásahem vyřešila možný problém přehlcení čtenáře informacemi. Případný zainteresovaný jedinec by měl šanci se dozvědět více a zbylé publikum by se nemuselo pročítat nadbytkem geologických termínů. Naopak design dětské lesní naučné stezky spočívá v jednoduchosti a konkrétnosti.

3) Při hlubší zamyšlení se ale nabízí otázka, zda tabule dětské lesní naučné stezky skutečně interpretuje přímo to, co návštěvník vidí, nebo obecný přírodovědný koncept bez specifického vztahu k místu. Zatímco tabule *Osudová* přesně (jakkoliv problematicky) interpretuje konkrétní lokalitu, na které se návštěvník nachází, tabule *Poznej strom podle kůry* by mohla stát kdekoliv jinde, kde rostou smrky a jedle. Provázanost tabule s místem má více rovin a v hodnocení by hloubka provázanosti měla být nějakým způsobem zohledněna.

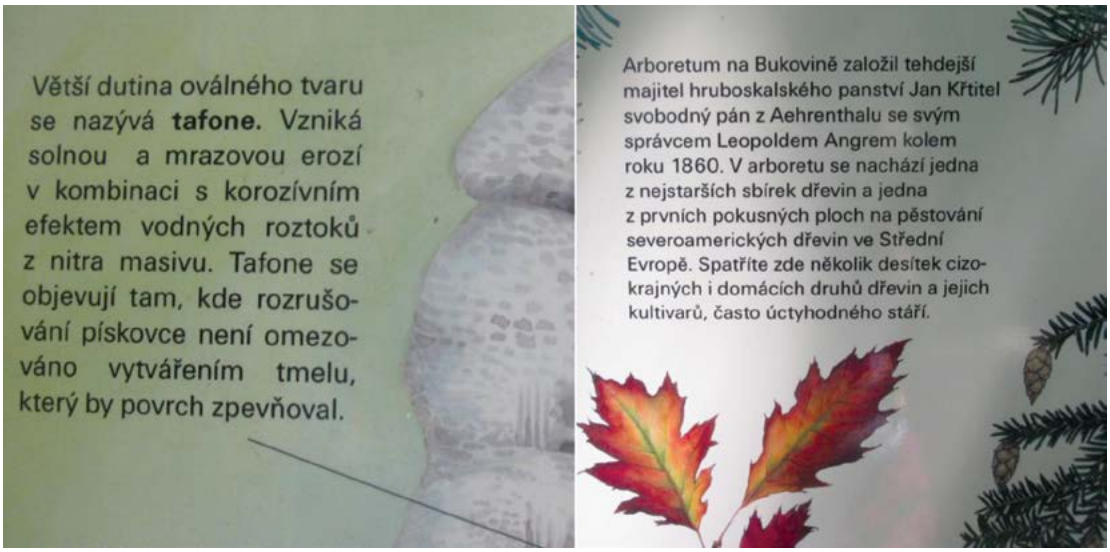
Prostředky k hlubšímu oslovení návštěvníka

Jazyk používaný ke komunikaci s návštěvníkem, obecně přístup ke komunikaci, je v případě hodnocených stezek diametrálně odlišný. Zacílení dětské lesní naučné stezky na dětského návštěvníka, logicky v doprovodu rodiče, jasně dává rámec používaného jazyka. Tabulka *Poznej strom podle kůry* využívá přímé řeči ze strany stromů přímo k dětem. Autoři stezky v tomto případě zvolili efekt tzv. personifikace, kdy strom má lidskou schopnost mluvit. Dětský návštěvník je vybídnut k aktivitě hravým způsobem, z role diváka, čtenáře se stává role objevitele. Stejně tomu je i u druhého zkoumaného zastavení této stezky. *Mrtvý strom* komunikuje s návštěvníky skrze jazyk bez zbytečného zabíhání do detailů. Jedná se o jasné poselství, které návštěvník rozkryje pomocí vlastní aktivity.

Obr. č. 33: Text tabule Mrtvý strom a jedno z odkrytých „okének“. Foto Kateřina Pořízová

Jazyk naučné stezky Hruboskalsko je velmi složitý, používající odborné termíny. Na tabuli *Osudová* čteme spojení jako „solná a mrazová eroze v kombinaci s korozivním efektem vodných roztoků z nitra masivu“ či „pod izolovanými skalními stěnami dochází stejným mechanismem ke vzniku charakteristických výklenků či převisů“. Na tabuli nalézáme termíny vysvětlené pomocí termínů dalších, např. „Skalní sloup, který vznikl přirozeným propojením dutin typu tafone“. Termín *tafone* je v předešlých větách vysvětlen, i tak se čtenář musí velice soustředit, aby jazyku a smyslu textu porozuměl. Slova jako *voštinový důlek*, *slaňovací kruh*, *indicie, ústí řeky*, *pískovcový masiv*, *vzlínání* či *křemičitý roztok* nemusejí všichni návštěvníci znát a vědět, co si

pod nimi představit. Nenalézáme zde osobní jazyk, oslovení čtenáře, humor ani snahu o srovnání s možnou zkušeností návštěvníka.



Obr. č. 34 Ukázka odstavců z tabulí Osudová a Arboretum Bukovina naučné stezky Hruboskalsko. Foto Kateřina Pořízová

Téma interpretace

Podle Hama (1992, s. 20–21) by hlavní sdělení (*theme*) mělo být strukturováno do dílčích sdělení (*subthemes*). Dílčí sdělení by měla být v omezeném počtu a propojovat se s hlavním. Sdělení jedné úrovně by podle starších autorů mělo být maximálně devět, ideálně pět až sedm (Ptáček, et al., 2012, s. 51), případně podle Hama (2013) pouze čtyři.

Témata tabulí dětské lesní naučné stezky jsou ucelená.[4] Tabule *Poznej strom podle kůry* přímo koresponduje s tabulemi *Poznej stromy podle siluet* a *Jak rostou šišky*. Návštěvníci poznávají smrk a jedli na základě barvy a struktury jejich kůry, tvaru stromu a pozice šišek. Zastavení je popsáno jako „smyslové poznávání jehličnatých stromů podle kůry“,[5] komunikovaným

4) Opět se ale nabízí otázka: Jsou také relevantní pro dětského návštěvníka, na kterého míří svojí formou? Jde skutečně o interpretaci jedinečných rysů dané lokality, nebo spíše o komunikaci obecně přírodovědných konceptů, nezávislých na konkrétním místě?

5) SEV Český ráj, online.

sdělením v tomto případě může být např.: Druhy jehličnatých stromů se různí, jeden z rozdílů je znatelný na struktuře jejich kůry.[6] Stejně tomu je i v případě druhé hodnocené tabule totožné stezky. Zastavení *Mrtvý strom* je popsáno jako: „Děti zjišťují, kdo všechno může obývat zdánlivě mrtvý a suchý strom".[7] Komunikovaným sdělením tabule může například být: Život v mrtvém kmenu / Tam kde končí život jednoho druhu, může pokračovat život druhu jiného. Tabule propojuje námět stromů a živočichů. Místní stromy jsou námětem tabulí: *Poznej stromy podle siluet*, *Jak rostou šišky*, *Poznej strom podle kůry*, *Stromy a jejich listy*, *Jak plodí stromy*, *Stáří stromu* a nepřímo i *Stromofon* a dřevěný *Xylofon*. Více o živočiších se návštěvníci dozvídají z tabulí *Studánky*, *Zvěř v našich* lesích nebo *Potravní řetězec*. S hodnocenou tabulí přímo souvisí tabule *Stromový dům*. Návštěvníci tak mají možnost porovnání života okolo žijícího stromu se životem ve stromě mrtvém. Z této analýzy je patrné hlavní téma celé stezky – místní příroda a vztahy v ní jako zdroj poznání. Téma ale není napsáno na žádné z tabulí, dílčí témata s ním nejsou slovně propojeny, ani se během stezky znovu nepřipomíná. Dětský návštěvník odchází se zkušeností a znalostí, která není pojmenována.

Námětem zastavení *Osudová* je geologie a geomorfologie oblasti. Geologické procesy jsou ukázány a zčásti i vysvětleny na skále jménem Osudová. Komunikovaným sdělením je podnadpis „Věž, horolezci pojmenovaná Osudová, je malou učebnicí geologie a geologických procesů". Námět tabule, kterým může být vzhled a vznik skály, koresponduje s dalšími tabulemi stezky jako zastavení *U Lvíčka* (porost skal), *Vyhlídka* (skalní rokle), *Vyhlídka na Kapelu* (vznik skalního města), *Adamovo lože* (skalní pukliny a jeskyně), *Kapelník* (skalní lezení) či *Pod Sfingou* (skalní povrch). Zastavení *Arboretum Bukovina* prezentuje jednu z mnoha památek Hruboskalska, stejně jako to dělají i další tabule této stezky. Tabule jsou tvořeny bez průvodního tématu, jež by jim dávalo řád a smysl, a mohlo by také zamezit předimenzování textu, ke kterému zde dochází. Námětem tabulí je obecně Hruboskalsko – památky, skalní město, lesy, živočichové a rostliny, historie a výhledy, bez jakékoli provázanosti a hlubšího smyslu.

6) Zde bychom mohli zvažovat, zda dané sdělení (jež je v tabuli přítomno pouze implicitně) není vlastně triviální a zda by interpretátor neměl usilovat o komunikaci hlubších myšlenek, např. „kůra jednotlivých stromů se liší podle strategie jejich přežití v daných přírodních podmínkách".

7) SEV Český ráj, online. Dostupné na http://www.sevceskyraj.cz/.

Dostupnost a pojetí interpretačního textu

Požadavky na dostupnost a pojetí interpretačního textu tabulí jsou splněny na tabulkách dětské lesní naučné stezky. Zde je text dobře čitelný, přehledný a jasný. Text sice není rozdělen na nadpisy a podnadpisy, ale vzhledem k minimálnímu počtu slov a jejich jasnému poselství k tomu ani není důvod. V případě tabulky *Poznej strom podle kůry* je patrná hierarchizace textu, který je rozdělen na dvě části a obsahuje celkem 15 slov. U tabule *Mrtvý strom* není text členěn a nalezneme zde slov 18. Obě tabule odpovídají pravidlům o textu a počtu slov stanovených Hamem (1992, s. 248), tzn. že použité věty nejsou tvořeny více než 15 slovy a na tabulích je méně než 225 slov.

Název tabule	Počet vět	Počet slov	Průměrný počet slov ve větě
Poznej strom podle kůry	2	15	Zaokrouhleně 8
Mrtvý strom	2	19	Zaokrouhleně 10

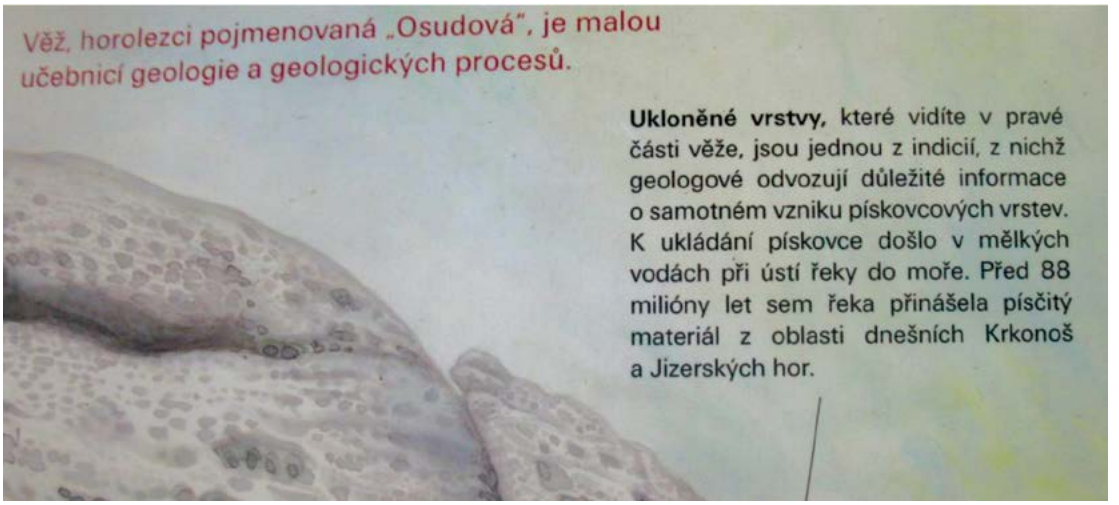
Tab. č. 6: Rozbor slov tabulí dětské lesní naučné stezky Sedmihorky

Název tabule	Počet vět	Počet slov	Průměrný počet slov ve větě
Osudová	22	306	Zaokrouhleně 14
Arboretum Bukovina	7	129	Zaokrouhleně 18

Tab. č. 7: Rozbor slov tabulí naučné stezky Hruboskalsko

Tabule naučné stezky Hruboskalsko jsou velmi obsáhlé. Věty jsou dlouhé, obsahují cizí slova, odborné termíny i cifry. Jestliže na tabuli *Osudová* spočítáme všechna slova, dostáváme se k číslu 306. Dle Hama by na tabuli mělo být maximálně 225 až 300 slov, aby je průměrný čtenář zvládl přečíst za 45–60 sekund. Hned u prvního odstavce, který tvoří tři věty, se setkáváme se dvěma souvětími o 15 slovech. Dle Hama jde o hraniční maximum slov jedné věty. Na tabuli také nalézáme dvě souvětí, jež mají dokonce 23 slov, o 8 slov více, než je doporučené maximum pro amerického čtenáře. Složitost vět a náročnost textu je zřejmá po prvním přečtení.

Druhá hodnocená tabule této stezky je na tom s počtem slov lépe. Celková cifra, počítáme-li i čísla zmíněná v textu, se rovná 129 slovům. I zde jsou vytištěné věty přesahující maximální počet slov na tabuli. Průměrně má jedna věta 18 slov, to je o tři slova více, než je doporučené maximum.

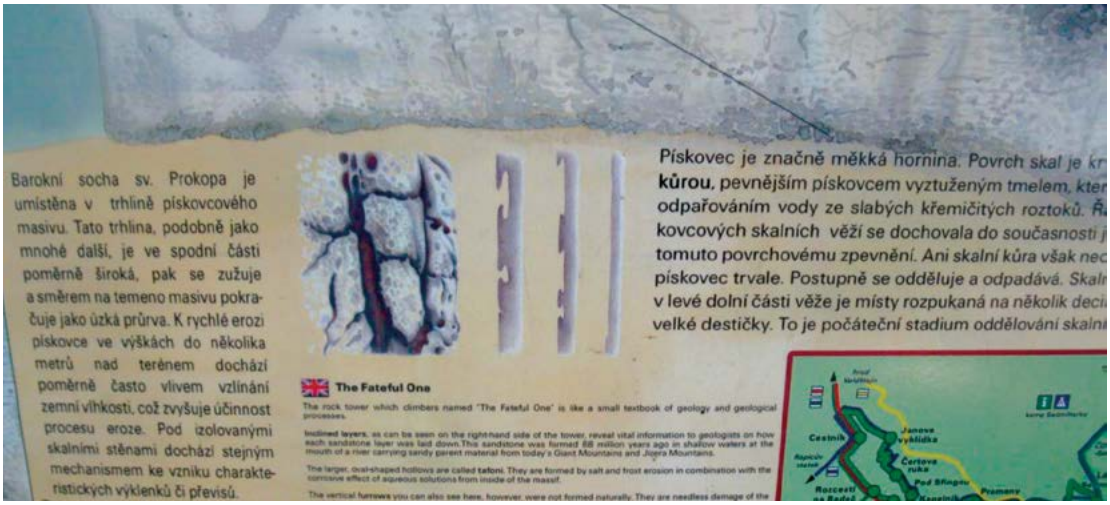


Obr. č. 35: Osudová, ukázka nadměrné délky vět. Foto Kateřina Pořízová

Důvodem mohou být vlastní jména a názvy jako např.: *Chráněné krajinné oblasti Český ráj*, *Jan Křtitel, svobodný pán z Aehrenthalu*, *severoamerická dřevina* či *střední Evropa*. Na tabuli *Arboretum Bukovina* je k vidění mnoho číslic a dat, což může čtenáři ztěžovat četbu a vnímání textu. Číslice se nalézají přesně ve čtyřech větách ze sedmi. Velké mínus tabule *Arboretum Bukovina* je chyba ve větě, kde došlo k záměně předložky: „V roce 2005 proběhla rekonstrukce altánu postaveného ve švýcarském stylu z režného hrázděného zdiva v druhé poloviny 19. století".

Efektivita a pojetí ilustrací

Chceme-li hodnotit ilustrace použité na tabulích stezek, začneme u prvního dojmu, který z nich plyne. Ilustrace vybrané pro všechny hodnocené tabule naučných stezek jsou dostatečně velké a poutavé. Podrobnější analýza ukazuje, že hlavní ilustrace tabule *Osudová* zobrazuje částečně vysvětlené termíny v okolním textu. Poselství spodního obrázku na stejné tabuli se zdá být nejasné. Ilustrace sochy sv. Prokopa se zde nachází zřejmě proto, že z místa tabule ji čtenář nemůže vidět. Obrázky jednotlivých listů a jehličnatých větviček na tabuli *Arboretum Bukovina* zobrazují druhy stromů, které lze v okolí nalézt. Dobové snímky působí efektně, ale postrádají rok pořízení, což jim ubírá na dokumentární funkci fotografie.



Obr. č. 36: Osudová, nejasná ilustrace. Foto Kateřina Pořízová

Kresba stromů na tabulce *Poznej strom podle kůry* je nenápadná, ale stále tematická. Návštěvníci si u ní mohou zopakovat poznatky, které si přinášejí z tabule o siluetách stromů, pokud ovšem procházejí stezkou podle pořadí jednotlivých tabulí. U tabule *Mrtvý strom* jsou schované ilustrace mnohem poutavější, než kdyby byla okénka odkrytá. Nepopsané ilustrace jsou v tomto případě zvoleny vhodně – návštěvník má větší důvod a motivaci k zamyšlení se, než kdyby mu byla odpověď přímo nachystána pomocí popisku.

Design interpretace

O tabulích Hruboskalska můžeme říci, že splňují kritérium stimulace designem. Většinu plochy tabule zabírají ilustrace. Písmo je jednotné. Barvy jsou použity střídmě. Písmo a ilustrace se nepřekrývají způsobem, který by textu či ilustraci ubíral na čitelnosti. Celkový vzhled je vkusný, esteticky jednotný a vyvážený. Díky dřevěnému rámu tabule lépe zapadají do okolní přírody, kterou současně nezaclánějí a umožňují porovnávat sdělení tabule s okolím.

Design dětské lesní naučné stezky je jednoduchý a převládají v něm přírodní materiály. Desky tabulí a celý itinerář je vyroben ze dřeva s doplňkem skla. Černá a žlutá barva dodává tabulím na živějším vzhledu. Písmo a ilustrace k sobě též pasují. Díky tomu tabule působí dojmem, že je všechny vyrobil

jeden člověk. Projití stezky se stává uceleným estetickým zážitkem, kdy je forma prezentace ve shodě s jejím obsahem.

Údržba interpretační tabule

Obě stezky působí udržovaně a vybrané tabule jsou bez známek výraznějšího opotřebování. Evidence vandalismu je patrná jen na tabuli *Osudová*. Zde kdosi vyjádřil nesouhlas s tvrzením textu tím, že ho přepsal lihovým fixem.

Průvodce

V obou případech byl vydán průvodce k naučné stezce. O existenci a místě, kde je možné sehnat průvodce k naučné stezce Hruboskalsko, není na tabulích stezky ani webu zmínky. *Průvodce naučnou stezkou Hruboskalsko* (Adamovič, 2006), téměř není k sehnání, až na výjimky některých menších knihoven v okolí. Až poté, co návštěvník brožuru získá, se dozvídá, že je možné si ji objednat na adrese SEV Český ráj. Stránky v průvodci se nevztahují ke konkrétním zastavením. Text tabulí a brožury je zčásti stejný, brožura však obsahuje textu výrazně více. *Průvodce dětskou lesní naučnou stezkou Sedmihorky*, je k dispozici k zakoupení v recepci kempu Sedmihorky či v budově Správy CHKO Český ráj. O této skutečnosti se návštěvník dozvídá v kempu Sedmihorky a na webu. Každé zastavení má v brožuře vlastní stránku s úkolem pro dětského návštěvníka. V případě *Poznej strom podle kůry* děti tvoří frotáž kůry stromů. Při zastavení *Mrtvý strom* návštěvník kreslí jednoho z živočichů žijících v mrtvém torzu stromu. Kemp organizuje též živé průvodcovství stezky, k tomuto programu na svém webu inzeruje: „Pravidelně jednou týdně se mohou malí i velcí hosté kempu vypravit s průvodcem na dětskou naučnou stezku a dozvídat se zajímavosti o přírodě a zdejším okolí. Stezka je dlouhá 3 km a procházka po ní trvá cca 2,5 hodiny. Vhodné pro děti od 6 do 12 let, ale přijít mohou i ostatní, mladší v doprovodu rodičů. Ilustrovaného průvodce ke stezce je možné za 10 Kč zakoupit na recepci.“[8]

8) *Programy pro děti, Zábava a sport*. Autocamp Sedmihorky, online. Dostupné na http://www.campsedmihorky.cz/zabava-a-sport/program-pro-deti/

Diskuse

Prezentovaná studie ukázala, že i v relativně malém regionu je možné najít naučné stezky, které se svým zpracováním dramaticky liší. Blízkost více nepřímých interpretačních programů pak ztěžuje případnou další evaluaci. Současně otevírá i další otázky: Je různost zpracování naučných stezek ve stejném regionu výhodou, nebo problémem?

Různě zpracované naučné stezky mohou oslovit různé skupiny návštěvníků. Dětská lesní naučná stezka je zjevně vhodnější pro facilitátory, naučná stezka Hruboskalsko na druhé straně může lépe vyhovovat profesionálům a fanouškům podle Falkovy (Falk, et al., 2009) typologizace. Pokud ale obě stezky míří na jiný segment návštěvníků, je možné je hodnotit pomocí stejné metodiky?

Naučné stezky se ale současně mohou navzájem ovlivňovat. Je možné, že návštěvník zklamaný jednou se už nebude chtít zastavovat u druhé, stejně jako nelze vyloučit ani opačný efekt.

Pokud bychom předpokládali, že dětská naučná stezka obsahuje více doporučených metodických postupů než naučná stezka Hruboskalsko, je žádoucí mít v jedné lokalitě dvě stezky s interaktivními prvky a trojrozměrnými objekty? Kolik takových naučných stezek je vlastně v relativně malé přírodní lokalitě únosných? Lze vlastně na takové otázky odpovídat (a tedy i hodnotit kvalitu naučných stezek) bez interpretačního plánu pro přírodní lokalitu?

Hodnocení kvality naučných stezek také přímo nevypovídá o jejich skutečné přitažlivosti pro návštěvníky. Na tuto oblast se proto zaměříme v následujících kapitolách.

Hradec Králové: naučná stezka Na Plachtě

Úvod

Následující kapitola přibližuje výsledky evaluace přitažlivosti a síly tabulí naučné stezky Na Plachtě, zpracované podle zásad tematické interpretace (Ham, 1992, 2013) na kraji městské oblasti (Hradec Králové) sdružením SEVER. Příklad ukazuje důležitost správného umístění tabulí (Thompson, & Bitgood, 1988), ale i ujasnění si cílové skupiny naučné stezky a následně volby vhodného metodologického přístupu pro její evaluaci.

Metodologie

Cílem evaluace bylo odpovědět na následující otázky:

- Do jaké míry naučná stezka odpovídá doporučeným kritériím tematické interpretace (Ham, 2013)?
- Jaká je přitažlivost a síla panelů naučné stezky?
- Jaká je interpretační účinnost naučné stezky?

Analýza hodnocení korespondence NS se zásadami tematické interpretace byla zpracována podle Hamovy metodiky TORE (2013). Podle ní by interpretační program měl být tematický, organizovaný, relevantní a zábavný.

Tato kritéria byla využita i pro kvalitativní hodnocení NS. Pro hodnocení byly využity interní podklady sdružení SEVER (informace o NS a zobra-

zení jednotlivých panelů) a prohlídka NS hlavním evaluátorem a pozorovateli, kteří sbírali data o návštěvnících NS.

Přitažlivost a síla panelů byla hodnocena na vybraných stanovištích NS. Přitažlivost panelu byla definována jako procentní podíl počtu návštěvníků, kteří se u panelu zastaví, z celkového počtu návštěvníků procházejících NS. Síla panelu byla definována jako procentní podíl průměrné délky času stráveného návštěvníky u panelu z celkové doby nutné k jeho přečtení a prohlédnutí. Pro zajištění vyšší míry objektivity četli panely nezávisle dva hodnotitelé – hlavní evaluátor a jeden z pozorovatelů. Výsledný čas je průměrem obou výsledků.

Původní evaluační plán předpokládal sledování čtyř panelů po dobu dvou dnů. Protože se po čtyřech hodinách pozorování u panelu č. 1 ukázalo, že počet návštěvníků je menší, než se očekávalo, zaměřilo se další pozorování na panely 2–4, které bylo možné sledovat z jednoho místa. Současně byla délka pozorování prodloužena o jeden den. Hodnocení přitažlivosti a síly panelů tedy vychází ze sledování panelů 2,3 a 4.

Interpretační účinnost byla vymezena jako procentuální míra korespondence poznatků, které si z NS odnášejí její návštěvníci, s předpokládaným předmětem a tématem NS (Ham, 2013). Respondenty se měli stát všichni návštěvníci, kteří ve sledovaném období prošli celou NS.

Pro pozorování a dotazování návštěvníků byly vybrány tři dny v období červen–srpen v celkové délce 20 hodin. Termíny byly vybrány na víkendové dny se slunným počasím (25–32° C). Volba vycházela z předpokladu, že o víkendových letních dnech je možné na NS očekávat nejvyšší návštěvnost. Doporučená doba pozorování panelů není dosud nijak standardizována. V hodnocení ale byla využita srovnatelná metodika, jakou použila Gregorová (2015), která vybrané panely sledovala rovněž o slunných víkendech v rozmezí 9–17 hodin, ovšem pouze po dobu jediného dne. Podrobný přehled uvádí tab. č. 8.

Pozorovací den	Den v týdnu	Začátek pozorování (hodina)	Konec pozorování (hodina)
1	Sobota	13:00	17:00
2	Sobota	9:00	17:00
3	Neděle	9:00	17:00

Tab. č. 8: Informace o pozorování naučné stezky Na Plachtě

Výsledky evaluace je třeba interpretovat i z hlediska jejích metodologických limitů. Dobu potřebnou na přečtení panelů hodnotil nejprve jejich pozorovatel a poté hlavní evaluátor, z nichž každý si měl přečíst všechen text potichu svým obvyklým tempem. Protože doba čtení se mezi oběma hodnotiteli dost lišila (pozorovatel potřeboval na přečtení panelů přibližně 9–10 minut, zatímco evaluátor průměrně minutu a půl), nemusí ani zprůměrované hodnoty odrážet čas potřebný pro většinu návštěvníků.

K pozorování panelů byly zvoleny dny, u kterých bylo možné očekávat největší zájem návštěvníků. Je proto pravděpodobné, že získané hodnoty budou v jiném období nižší.

Rozbor panelů NS podle metodiky TORE (Ham, 2013) má kvalitativní charakter a jeho významem je tedy především diskutovat možné silné a slabé stránky NS.

Výsledky

Zpracování naučné stezky

Naučná stezka je situována do přírodně zajímavé lokality (viz obr. č. 37). Oblast je snadno dostupná ze zastávky městské hromadné dopravy, několik minut trolejbusem od centra Hradce Králové. Úvodní tabule NS je umístěna na jedné straně po cestě od zastávky MHD a dále na druhé straně lokality.

Lokalitou prochází velký počet cest vhodných pro pěší turisty i cyklisty. Samotná naučná stezka je rozložena na velké části oblasti a její panely jsou propojeny turistickou značkou. Přibližně ve směru západ-východ protíná oblast širší cesta, která je zřejmě návštěvníky využívána nejčastěji. Podle pozorovatelů (s bydlištěm v Hradci Králové) vede v bezprostřední blízkosti výstupní tabule cesta mezi obytnou částí města a hradeckými lesy, využívaná cyklisty, běžci a k jízdě na in-line bruslích.

Panely NS jsou umístěny podél vedlejších cest, přestože některé z nich (např. panel č. 1) jsou z hlavní cesty viditelné. Značení propojující jednotlivé panely je poměrně nenápadné, takže bez cíleného hledání není zřejmé, kam

Obr. č. 37: Přírodní lokalita Na Plachtě. Foto Jan Činčera

z panelu č. 1 pokračovat dál.[1] Panely č. 2,3 a 4 pak uhýbají dál od hlavní cesty. Horší viditelnost panelů od hlavní cesty je patrná z obr. č. 38, zachycujícího umístěné panelu č. 2 na boční cestě, stranou od hlavní cesty.

Umístění naučné stezky a málo viditelné značení naznačuje, že naučná stezka bude patrně málo využívána návštěvníky, kteří oblastí procházejí po hlavní cestě a nemají chuť lokalitu či explicitně naučnou stezku aktivně zkoumat. Její cílovou skupinou tak mohou být především turisté, kteří mají hodně času a chtějí si celou oblast v klidu projít, nebo organizované skupiny (zejména školních kolektivů), pro které je návštěva naučné stezky spojena s výukou.

1) Při cílené návštěvě hlavní evaluátor bez problému našel úvodní panel a panel č. 1. Nalezení panelu č. 2 trvalo přibližně půl hodiny, protože panel nebyl vidět z hlavní cesty a orientační mapka byla zobrazena pouze na úvodním panelu, přibližně půl kilometru zpátky. Od druhého panelu pak evaluátor omylem dorazil k panelu č. 4, který od něj byl dobře viditelný, a následně k úvodnímu panelu na druhém konci lokality. Tam se podle mapky zorientoval a našel panel č. 3. Projít celou NS tedy vyžadovalo cílené odhodlání a orientace na ní nebyla dostatečně intuitivní.

Obr. č. 38: Umístění panelu č. 2 naučné stezky Na Plachtě. Foto Jan Činčera

Cílem naučné stezky je komunikovat sdělení „Plachta je cenný a krásný kus přírody, pro jehož zachování je potřeba trvalé úsilí mnoha lidí, bez nějž by byla výrazně chudší a méně zajímavá“.[2] To je následně rozpracováno do čtyř stanovišť, která komunikují následující dílčí myšlenky:

1) Bez pravidelného kosení by v lučních částech převládly nejsilnější plevelné druhy bylin, a i ty by byly postupně pohlceny lesem.
2) Vřesoviště by bez kosení a likvidace náletových dřevin zarostly třtinou křovištní, křovinami a lesem.
3) Písčité plochy bez vegetace, které jsou důležité pro některé vzácné druhy hmyzu, by zarostly.
4) Tůně, ve kterých voda vydrží až do konce léta, jsou důležité pro mnoho vodních živočichů a bez prohlubování by se časem zanesly (SEVER, interní vyjádření).

Přestože realizátoři mají své hlavní **sdělení** jasně formulované, v NS není explicitně uvedeno. Název NS „Tankem i kosou za Plachtu pestřejší“ je zajímavý, vhodným způsobem provokativní a implicitně odkazuje k hlavnímu sdělení NS, není sám o sobě ale zcela srozumitelný. Stezka dále nemá

2) V popisu cílů NS vycházíme z interního vyjádření sdružení SEVER.

jasně vymezený předmět, přestože tím je implicitně revitalizace chráněné lokality. Stezka na vstupní tabuli uvádí, že u počátku přírodní památky „…byla destrukce. Kdysi si tady totiž vojáci zřídili cvičiště“.[3] Samotné hlavní sdělení ale není na žádné z cedulí obsaženo.

Porovnáme-li zamýšlená sdělení dílčích stanovišť se sděleními, která jsou zde nejvýrazněji komunikována (viz tab. č. 9), vidíme, že poměrně přesně své sdělení komunikuje panel č. 1 a panel č. 2. Panely č. 3 a 4 sice obsahují informaci o důležitosti lidské péče, ale větší prostor je na nich věnován popisu přírodních rysů lokality (viz obr. č. 39). Důraz na popis přírodních rysů je dále podtržen navazujícími úkoly rozdělenými podle ročních období a rubrikou „Trocha vědy“.

Panel	Zamýšlené sdělení	Nejvýraznější sdělení
Úvodní	Plachta je cenný a krásný kus přírody, pro jehož zachování je potřeba trvalé úsilí mnoha lidí, bez nějž by byla výrazně chudší a méně zajímavá.	Plachta je cenný kus přírody, u jejíhož vzniku stála destrukce.
1	Bez pravidelného kosení by v lučních částech převládly nejsilnější plevelné druhy bylin, a i ty by byly postupně pohlceny lesem.	Bez kosení by louka Na Plachtě nebyla tak pestrá.
2	Vřesoviště by bez kosení a likvidace náletových dřevin zarostly třtinou křovištní, křovinami a lesem.	Na Plachtě roste také vzácný vřes, který potřebuje pomoci.
3	Písčité plochy bez vegetace, které jsou důležité pro některé vzácné druhy hmyzu, by zarostly.	V pařezech, písku a dolících žijí vzácné druhy hmyzu.
4	Tůně, ve kterých voda vydrží až do konce léta, jsou důležité pro mnoho vodních živočichů a bez prohlubování by se časem zanesly.	V tůních mají domov mnohé druhy rostlin a živočichů.

Tab. č. 9: Analýza sdělení komunikovaných naučnou stezkou Na Plachtě

Při podrobném čtení se jednotlivá stanoviště sice provazují s hlavním sdělením naučné stezky, provazující text se v nich ale někdy ztrácí a je ob-

3) Nabízí se ovšem otázka, zdá vtipná formulace upozorňující na paradoxní okolnosti vzniku přírodní lokality nepovedou laické návštěvníky ke zkratkovitým závěrům o důležitosti uchovávání neporušené přírody.

sažen až v poslední části hlavního textu (viz obr. č. 39). Počet dílčích myšlenek odpovídá Hamovu (2013) doporučení. Panely jsou jednotným způsobem přehledně **organizovány** do několika rubrik (Roční období, Trocha vědy, Úkol). Sdělení jednotlivých tabulí se trochu ztrácí v textu a nadpisy je příliš nevyjadřují.

V důsledku lze předpokládat, že hlavní sdělení NS může být interpretováno dvěma způsoby, tj. kromě zamýšleného také jako „Přírodní památka Na Plachtě je přírodně cenná lokalita s mnoha vzácnými druhy". Takové sdělení je samozřejmě smysluplné, možná ale méně motivující návštěvníka k hledání významu lokality (Tilden, 2007). Pravděpodobnost „odlišného čtení" hlavního sdělení NS dále roste, pokud si návštěvník prohlédne pouze některé panely, zejména pak ty, na kterých se hlavní sdělení ztrácí.

Relevance NS je trochu omezena v důsledku nejasného hlavního sdělení. Panely se soustředí především na popis přírody a poměrně málo jsou v nich zastoupeny odkazy na univerzální koncepty (např. svoboda, láska, spra-

Obr. č. 39: Panel č. 4 naučné stezky Na Plachtě. Zdroj: SEVER

vedlnost, sex atd.), které podle Hama (1992, 2013) zvyšují zájem návštěvníků. Výjimkou jsou koncepty „destrukce“ a „dobrodružství“, které mohou s návštěvníky rezonovat. Texty nicméně obsahují řadu prvků, kterými navazují na zkušenost návštěvníka. Panely se vyhýbají odbornému jazyku a používají srozumitelný jazyk. Na některých panelech se text propojuje s pop-kulturními odkazy („Adéla ještě nevečeřela“). Jinde se objevuje analogie („kutilka písečná vládne mocnou chemickou zbraní“), přirovnání („velké jako čmelák“) či metafora („živá konzerva“). Panely opakovaně přímo oslovují návštěvníky pomocí techniky sebe-odkazování (*self-referencing*) („Taky je pro vás louka…?“, „Co mohu?“, „Objevíte…“) a nálepkování, spojující návštěvníky do společné skupiny („Také je pro vás louka záplavou voňavých květů…“).

Panely používají příjemnou grafiku. Každý panel zve návštěvníky k aktivitám zaměřeným na zkoumání okolní přírody („Vypravte se sem…,“ „Pozorujte…“, „Zkuste si vyfotit…“). Panely neobsahují interaktivní prvky, které by nabízely jiné typy aktivit než čtení a pozorování. Po trase NS vede *quest* (hledačka) „První hradecká hledačka nejen pro mechováky“, jejíž zadání je možné si vyzvednout ve středisku SEVER nebo stáhnout z internetu.

Z prostředků doporučovaných Hamem (1992, 2013) pro **zábavnou** prezentaci odborných informací se používá ukazování příčiny a následku („Výsledkem je křehká rovnováha“) a aktivní slovesa („Člověk zasáhne tím, že …“, „Silnější by zakrátko vytlačily…“). NS příliš nepracuje s očekáváním návštěvníka, případně způsobem, který nemusí korespondovat s referenčním rámcem návštěvníka („I když byste čekali, že na chudé půdě vřes nebude mít konkurenci…“), používá ale některé techniky pro posílení jeho zájmu dozvědět se víc na dalších tabulích („Co tu dělají? To se dozvíte na stezce.“).

Celkově lze shrnout, že hodnocená NS úspěšně naplňuje především požadavky na relevanci a zábavnost. Určitým deficitem může být nepřítomnost interaktivních prvků. NS se snaží komunikovat jedno hlavní sdělení. To zřetelněji vystupuje ve dvou panelech, zatímco v dalších dvou se ztrácí. Umístění NS stranou hlavní cesty a málo viditelná orientace mezi jednotlivými panely zvyšuje riziko, že návštěvníci nebudou celou NS procházet a všimnou si pouze jednotlivých panelů.

Přitažlivost, síla a účinnost

Hodnocení přitažlivosti a síly panelů bylo negativně ovlivněno malým počtem návštěvníků NS. Údaje o počtech návštěvníků uvádí tab. č. 10.

Panel	Individuální pěší	Skupinoví	Cykloturisté	Celkem návštěvníků	Přitažlivost panelu (počet osob)	Přitažlivost panelu (%)
Panel 2	6	11	9	26	7	27
Panel 3	3	0	3	6	0	0
Panel 4	3	7	7	17	2	12

Tab. č. 10: Přitažlivost sledovaných tabulí naučné stezky Na Plachtě

Přitažlivost panelů NS je možné hodnotit jako poměrně nízkou, nedosahující hodnot 30–40 procent, považovaných někdy za obvyklé (Ptáček, et al., 2012).

Je zjevné, že vzhledem k malé návštěvnosti NS a relativně nízké přitažlivosti tabulí je hodnocení síly cedulí (viz tab. č. 11) jen orientační. Hladině 40 procent, považované za obvyklou, odpovídá síla panelu č. 4. U panelu č. 3 nebylo možné sílu vyhodnotit a panel č. 2 zůstal pod uvedenou „obvyklou“ hodnotou.

Panel	Doba potřebná na přečtení textu (s) / pozorovatel	Doba potřebná na přečtení textu (s) / evaluátor	Doba potřebná na přečtení textu (s) / průměr	Počet návštěvníků čtoucích ceduli	Průměrná doba čtení návštěvníků (s)	Síla panelu (%)
Panel 2	540	90	315	7	47,2	15
Panel 3	600	72	336	0	0	0
Panel 4	540	85	312	2	120	39

Tab. č. 11: Síla sledovaných tabulí naučné stezky Na Plachtě

Ve sledovaném období žádný návštěvník neprošel naučnou stezku jako celek. Účinnost naučné stezky proto nemohla být vyhodnocena.

Diskuse a doporučení

Na základě provedené evaluace lze naučnou stezku Na Plachtě hodnotit jako dobře zpracovanou, ale ne příliš vhodně umístěnou. Můžeme předpokládat, že důvodem malé přitažlivosti tabulí není jejich provedení, ale to, že kolemjdoucí raději využívají jiné cesty a nemají důvod z nich odbočit k panelům naučné stezky. Problém dále zvětšuje poměrně nevýrazné propojující značení.

Zmírnit tento problém by mohlo několik opatření. Je-li cílem realizátorů, aby návštěvníci procházeli stávající naučnou stezku jako celek, měli by posílit stávající orientační systém, tj. zvýšit hustotu turistického značení či zavést ukazatele. Alternativou by mohlo být připojení orientačních mapek ke stávajícím panelům č. 1–4.

Přestože panely jsou poměrně zdařile zpracované, nemají běžní návštěvníci důvod, proč se k nim vydávat. Pro zvýšení přitažlivosti alespoň pro některé segmenty návštěvníků, např. „facilitátorů" (Falk, et al., 2009) by proto mohlo být vhodné zvážit umístění nových interaktivních či multisenzorických a trojrozměrných prvků k panelům či mezi ně (Bitgood, 2000; Davis, 2009; Crawford, 2007).

Přestože nebylo možné vyhodnotit interpretační účinnost NS, lze předpokládat, že hlavní sdělení není komunikováno dostatečně jasně a že NS spíše odkazuje na přírodně cenné rysy lokality. Je-li zamýšlené hlavní sdělení pro realizátory zásadní, mohly by doplňující prvky posílit komunikaci zamýšleného hlavního sdělení.

Současně je třeba upozornit, že hodnocení přitažlivosti a síly panelů naučných stezek není v České republice dosud standardem a naměřené hodnoty lze proto interpretovat jen orientačně. Gregorová (2015) zjistila při hodnocení atraktivity panelů naučné stezky u jeskyně Balcarka na naučné stezce Moravský kras hodnoty od dvou do dvaceti procent, síla panelu pak kolísala od třiceti do sedmdesáti procent na celkem čtyřech sledovaných panelech. Z tohoto hlediska nepůsobí naměřené hodnoty na sledovaných panelech NS nijak mimořádně.

Hodnocená NS současně otevírá širší otázky. Je komunikované hlavní sdělení tak silné, aby bylo žádoucí posílit její atraktivitu a přitáhnout k panelům více návštěvníků? Stávající, poměrně nenápadné umístění panelů jako by cílilo spíše na menšinového návštěvníka, který má silnou motivaci a dost času na to, aby lokalitu objevoval. Z pohledu Falkovy (2009) typologie

tedy naučná stezka cílí na prvním místě na fanoušky, zajímající se o přírodní tematiku.[4]

Druhou variantou je zacílení naučné stezky na specifickou skupinu facilitátorů, tj. na cílené školní výpravy. Takový výklad by otevřel i nové pohledy na evaluaci, která by se mohla zaměřit např. na hodnocení účinnosti programů využívajících naučnou stezku na žáky, případně na hodnocení stezky úzce vymezeným segmentem návštěvníků.

Je možné, že naučná stezka má šanci rozvinout svůj potenciál díky spojení s doprovodným questem. Takový předpoklad by vedl opět k jiné strategii evaluačního výzkumu, kdy hodnoceným programem by se stalo spojení NS s questem, zatímco respondenty by byli pouze účastníci takto vymezeného programu.

Zkušenost s evaluací naučné stezky Na Plachtě tak ukazuje, že ani poměrně jednoznačné kategorie (přitažlivost, síla) nemusí být vždy tou nejlepší strategií pro hodnocení naučných stezek. Evaluace by proto měla vycházet z interpretačního plánu,[5] který poskytne podklady pro hodnocení záměru, například specifikace cílů pro jednotlivé segmenty návštěvníků, případně ujasnění, zda některá skupina návštěvníků (např. školní třídy) není prioritní. Metaforicky řečeno, evaluátor zde může čelit principu neurčitosti – upřednostnění některých cílových skupin může existovat jen v rovině nereflektovaných možností a evaluátor může svým dotazem cíle naučné stezky určit. Taková situace pak komplikuje evaluátorovu nezávislost a vede k preferenci pragmatické, na využití orientované perspektivy (Mertens, 2010; Patton, 2008).

4) Nabízí se ovšem otázka, zda pro tento typ návštěvníků nejsou prezentované informace příliš povrchní.

5) V České republice ovšem pro většinu přírodních lokalit interpretační plány chybí.

Jizerské hory: naučná stezka Oldřichovské bučiny

Úvod

Následující kapitola se zaměřuje na málo častou oblast evaluace nepřímých interpretačních programů, totiž na hodnocení procesu jejich vzniku. Popisuje procesy sociálního učení, které se objevily v průběhu vytváření konceptu nové naučné stezky v Jizerských horách. Ve druhé části pak kapitola shrnuje výsledky hodnocení přitažlivosti jednotlivých objektů[1] nové naučné stezky. Poslední část pak shrnuje výsledky hodnocení interpretační účinnosti naučné stezky, tj. její schopnosti komunikovat své hlavní sdělení návštěvníkům.

Jizerskohorské bučiny

Jizerskohorské bučiny jsou jednou z přírodních rezervací v CHKO Jizerské hory. V oblasti lze najít rozsáhlé a relativně neporušené bukové lesy a řadu

1) Naučná stezka neobsahuje prakticky žádnou tabuli, její sdělení jsou komunikovány pomocí nápisů na objektech či lavičkách, z nichž mnohé předpokládají a umožňují aktivní interakci. V této kapitole tedy budeme dále používat místo pojmu „tabule“ či „panel“ pojem „objekt“.

tajemně tvarovaných skalních útvarů. Je to kraj pytláckých příběhů i křížků vzpomínajících na dávné tragédie.

Součástí rezervace je i oblast v okolí Oldřichova v Hájích, vymezená na jednom konci trampskou hospodou U Kozy a na druhém zbytky skalního hradu. Oblastí procházela v minulosti naučná stezka Oldřichovské háje a skály, vybudovaná v roce 2003 Správou CHKO Jizerské hory, Českým svazem ochránců přírody a o.p.s. Suchopýr. Stezka byla zpracovaná ve dvou variantách – jedna varianta delší a „tradiční", zaměřená na dospělé čtenáře a druhá kratší a „interaktivní", určená pro děti. Stezka hravou formou seznamovala s vývojem lesa a životem lidí v lokalitě. Součástí stezky byly stanoviště s dřevěnými stoly a úkoly pro děti, zaměřenými na opakování znalostí o stromech a zvířatech (Beňková, & Činčera, 2010).

Naučná stezka byla hodnocena v roce 2009. Stezka byla v té době hodnocena jako hravá, rozmanitá, příjemná a zábavná, objekty nenarušovaly

Obr. č. 40: Příroda Oldřichovských bučin. Foto Jan Činčera

charakter oblasti a byly umístěny na atraktivních a bezpečných místech. Jejich grafika působila příjemně a přirozeně. Ve sledovaných dvou dnech (červen a říjen 2009) byla přitažlivost sledovaného objektu vyhodnocena na průměrných 88 procent (Beňková, & Činčera, 2010).

Proces vytváření nové stezky

I přes dobré hodnocení Správa CHKO Jizerské hory rozhodla, že v roce 2013 bude stezka, která již v té době začala chátrat, přebudována. To vedlo k procesu vytváření nové koncepce stezky, do kterého se zapojilo několik různorodých skupin účastníků.

Těmi byli studenti kombinované formy oboru pedagogika volného času na Technické univerzitě v Liberci, pracovníci Správy CHKO Jizerské hory, zástupci Lesů ČR, střediska ekologické výchovy STŘEVLIK a vysokoškolský učitel, který seznamoval účastníky s metodikou tematické interpretace (Ham, 1992, 2013) a facilitoval průběh vytváření konceptu nové podoby naučné stezky. Společná práce trvala necelé tři dny, při kterých skupina střídavě v terénu a v ubytovně pracovala na návrhu. Skupina při návštěvě terénu nejprve identifikovala předmět stezky, kterým měl být „přirozený les". Po delší diskusi pak bylo formulováno hlavní sdělení (*theme*): „Přirozený les není obyčejný les." To bylo následně rozpracováno do dílčích sdělení:

- Přirozený les poskytuje klidný domov.
- Přirozený les je pestrý.
- V přirozeném lese vítězí síla.
- V přirozeném lese se neuklízí.
- Prales nevyroste za týden.

Skupina následně navrhla rozmístění jednotlivých objektů a trojrozměrných objektů, zformulovala jejich textovou podobu a navrhla související interaktivní úkoly. Zpracování vycházelo v maximální míře z metodiky tematické interpretace (Ham, 1992, 2013): na žádném objektu nebylo více než šedesát slov, žádná věta neměla více než dvacet slov. Jazyk odpovídal slovní zásobě žáka sedmé třídy základní školy. Titulek objektu vždy vyjadřoval dílčí sdělení, závěr propojoval s hlavním sdělením. Výsledkem byl konsensuálně přijatý návrh.

Obr. č. 41: Plánování rozmístění nových objektů pro naučnou stezku Oldřichovské bučiny. Foto Jan Činčera

Každá ze skupin doplňovala do procesu svoji perspektivu: pro studenty (a zástupce střediska ekologické výchovy) to byla zejména zkušenost facilitátorů (Falk, et al., 2009), případně návštěvníků s různorodou motivací k návštěvě lokality. Zástupci Správy CHKO pak do skupiny vnášeli odborné informace o lesním ekosystému. Vyučující zase sledoval metodickou linii pro návrh naučné stezky podle zásad tematické interpretace.

Účast na semináři byla pro všechny zúčastněné bezplatná a dobrovolná. To koresponduje se zásadami pro zajištění podmínek pro sociální učení, které by mělo být nehierarchické, dobrovolné a mělo by zahrnovat různé skupiny aktérů souvisejících s řešeným problémem (Rist, et al., 2006; Wals, & van der Leij, 2007; Hayward, et al., 2007).

Výtvarné zpracování návrhu do určité míry korespondovalo s navrženým konceptem, v jiných se od něj odchýlilo. Výtvarník zvolil pozoruhodnou, ale i kontroverzní formu, ve které byly všechny objekty nahrazeny trojrozměrnými objekty, text byl umístěn na lavičky, byly odstraněny titulky a na některých

místech byl zkrácen text. To vedlo k určitým kontroverzím, kdy někteří z původního týmu autorů původního konceptu považovali navrženou formu za příliš násilnou či redukující komunikační srozumitelnost původně navržených objektů, zatímco jiní byli nadšeni. I přes probíhající diskuse byl návrh nakonec realizován a naučná stezka byla v roce 2015 otevřena veřejnosti.

Metodologie výzkumu

Výzkum se zaměřuje na následující otázky:

- Jak reflektují studenti proces zpracovávání návrhu naučné stezky? Které faktory považují za nejdůležitější pro úspěch spolupráce? Co se v průběhu svého zapojení naučili?
- Jaká je přitažlivost a síla vybraných objektů naučné stezky? Které objekty a interaktivní pomůcky naučné stezky si návštěvníci zpětně vybaví nejčastěji?
- Jaká je interpretační účinnost naučné stezky, tj. jak velký podíl návštěvníků dokáže zachytit její hlavní sdělení, případně sdělení, které se nachází v zóně tolerance (Ham, 2013)?

Pro zpracování první otázky byli studenti, kteří se účastnili zpracování návrhu, požádáni o písemnou reflexi, respektive o zodpovězení následujících otázek:

- V čem vidíte silné a slabé stránky metodiky použité pro naši společnou práci?
- V čem byla tato zkušenost přínosná pro Vaši praxi?
- V čem Vás seminář ovlivnil, co nyní vidíte jinak?

Celkem byly shromážděny reflexe od osmi z devíti zapojených studentů.

Pro zodpovězení druhé evaluační otázky byl využit obvyklý postup, tj. pozorování u vybraných objektů a evidování návštěvníků, kteří ve sledovaném období prošli a zastavili se, oproti těm, kteří se nezastavili (Davis, 2009; Carter, 2001; Ptáček, et al., 2012). Pro pozorování byly vybrány dva výrazné objekty: u jednoho měli návštěvníci možnost otáčet duhovým kotoučem[2]

2) Protože při realizaci objektů byly oproti původnímu návrhu vypuštěny titulky, nemají objekty názvy. V kapitole jsou proto označovány podle jejich nejvýraznějšího vizuálního aspektu.

a následně hledat v okolí zvolenou barvu (zamýšlené sdělení: přirozený les je pestrý, viz obr. č. 42), u druhého se mohli podívat prázdnými očními důlky soch šelem, které byly v lokalitě vyhubeny (zamýšlené sdělení: prales nevyroste za týden / ti nejsilnější už tu nežijí, viz obr. č. 43). U každého objektu byla data sbírána dva víkendové dny (srpen, září pro objekt s barvami a říjen pro objekt se šelmami) s hezkým počasím, vždy osm hodin každý den.

Obr. č. 42 a 43: *Barevný kotouč* a *Šelmy*. Foto Jan Činčera

Barevný kotouč. Text na lavičce: „V přirozeném lese roste více druhů stromů. Díky tomu je přirozený les mnohem barevnější a pestřejší než obyčejný. Zatoč, vylosuj si barvu a rozhlédni se."

Šelmy. U každého z objektů (vlk, rys, medvěd) je text uveden na dřevěném sloupku. Vlk: „Vlk evropský. Poslední uloven 1890. První se právě vrací. Jak v okolí přibývali lidé, šelmy zmizely. Jejich roli museli přebrat lidé." Medvěd: „Medvěd hnědý. Poslední uloven 1880. Už se nemá kam vrátit. Bez šelem nemůže žádný les být úplně přirozený." Rys: „Rys ostrovid. Poslední uloven 1920. První se vrátil 2001. Šelmy lovily slabá zvířata."

Pro zodpovězení druhé části druhé otázky a třetí otázky byli návštěvníci, kteří ve sledovaných dnech prošli celou stezku, požádáni u posledního objektu o krátký rozhovor. Rozhovory byly provedeny ve dvou po sobě navazujících víkendových dnech na konci září a byly sbírány po dobu osmi, respektive devíti hodin. Celkem se podařilo získat odpovědi od 68 osob, z toho 33 mužů, 27 žen, pěti chlapců a tří dívek.

Respondenti byli požádáni, aby nejprve řekli, zda už naučnou stezku navštívili někdy dříve, zda se na ní dozvěděli něco nového, aby vyjmenovali tři „panely" naučné stezky, vyjádřili, „o čem" podle jejich názoru naučná stezka „je", a konečně, aby zkusili jednou větou shrnout její hlavní sdělení („Kdybyste měl/a jednou větou shrnout její hlavní sdělení /co nám říká/, co by to bylo?"). Odpovědi respondentů na poslední otázku byly následně kódovány do následujících kategorií (Ham, 2013):

- **přesné pochopení hlavního sdělení**: pro případy, kdy návštěvník formuloval myšlenku, která přesně či téměř přesně koresponduje s primárně zamýšleným sdělením naučné stezky;
- **zóna tolerance**: pro výroky, ve kterých návštěvník vyjádřil myšlenku odpovídající části komunikovaného sdělení, současně část podstatně související s hlavním sdělením stezky;
- **alternativní významy**: pro výroky, které nesouvisejí se sdělením naučné stezky.

Role autora této kapitoly ve skupině navrhující naučnou stezku (vyučující) mohla ovlivnit jeho interpretaci procesu i dále prezentovaných zjištění. Výsledky pozorování u vybraných objektů mohly být dále ovlivněny relativně malým počtem pozorovacích dní.

Výsledky

Proces zpracování návrhu

Respondenti zmínili celkem tři kategorie jako motivující a podporující a jednu jako oslabující proces učení. Motivujícími kategoriemi byly různorodost skupiny, atraktivní téma a konkrétní cíl. Oslabujícím faktorem pak byl nedostatek času.

Studenti oceňovali, že workshop byl zaměřen na jasný a konkrétní problém. Ten byl ve své podstatě jasně ověřitelný: návrh mohl být buď vytvořený, nebo zůstat nedokončený. Úkol byl současně pro studenty atraktivní – žádný z nich dosud neměl zkušenost s vytvářením naučné stezky ani s metodikou tematické interpretace, současně jako volnočasoví pedagogové měli s tímto typem nepřímých interpretačních programů rozsáhlé zkušenosti i jako facilitátoři (Falk, et al., 2009).

Různorodost skupiny byla respondenty vnímána jako klad, přestože vedla i ke zpomalení práce a nutnosti hledat konsenzus:

> *„Jako nejsilnější stránku při tvorbě naučné stezky hodnotím pestrost účastníků. Individuální pohled každého z nás zapříčinil, že jsme se na věc dokázali dívat nejen z vysoce odborného pohledu, ale také z pohledu laika, potažmo budoucího uživatele. Díky tomu jsme si takto předali spoustu informací.“* (P, muž).

> *„Velmi zajímavým prvkem bylo složení skupiny, kdy průběh a vývoj interpretace plynule ovlivňovali svými myšlenkami a nápady nezkušení studenti, zkušený lektor, odborníci z praxe, ale i přímí účastníci, kteří se s výsledkem naší společné práce budou denně střetávat. Daným složením skupiny pak ale současně paradoxně někdy vyvstává i její slabá stránka, kdy do plně rozjetých plánů a již polo-uzavřených návrhů vstoupí jedna z dotčených stran se zcela rozdílným či zamítavým protinávrhem, kvůli kterému pak nemusí dojít ke konsenzu.“* (M, muž)

Omezený čas vedl ke zvýšení intenzity práce, která se následně projevila v únavě účastníků, a v důsledku tak působil kontraproduktivně.

Přínos pro praxi

Studenti reflektovali přínosy zkušenosti v rovině specifického a nespecifického transferu do vlastní praxe (Gass, 1988). Specificky si do své praxe chtěli přenést proces vytváření naučné stezky pomocí metodiky tematické interpretace, která pro ně byla nová.

„Vzhledem k tomu, že jsem se doposud na žádné tvorbě naučné stezky nepodílel, byla tato moje účast pro mě velikou zkušeností. Získal jsem přehled, jaký může byt postup, čeho se vyvarovat a na co se soustředit. Rozhodně je důležité získat představu o informacích, které chceme prostřednictvím jednotlivých ‚zastávek' předat." (P, muž)

Nespecificky pak studenti reflektovali snahu přenést do vlastní praxe obecné postupy, které s metodikou tematické interpretace souvisejí: soustředit se ve výchově na sdělování klíčových sdělení či stanovení si cíle na začátku sestavování výchovně-vzdělávacího programu:

„Během těchto tří dní jsem si uvědomila, jak je správná interpretace důležitá i v mé práci. Jak je nutné správně formulovat předmět interpretace. Děti během dne dostávají tolik informací, že pokud chci, aby si zapamatovaly aspoň část z mého výkladu, je nutné vybrat jen to nejdůležitější. Umět dětem říct jen ta důležitá fakta srozumitelně a jasně, bez dalších nepodstatných informací." (I, žena)

„V jednoduchosti je krása. Jen je potřeba správně vybrat, co je podstatné, a umět to sdělit tak, aby to byla nová obohacující myšlenka, která je zároveň jednoduchá a snadno pochopitelná. Osobně jsem zvyklá hodně mluvit, takže poučení pro mě: přibrzdit a ubrat. Pořádně se zamyslet nad tím, co chci říct, a to říct jednoduše a jasně." (J, žena)

Osobní transformace

Studenti změnili svůj pohled na problematiku naučných stezek a posílili svoje přesvědčení o schopnosti spolupracovat v odborných týmech. Studenti často reflektovali, že přehodnotili svoje vnímání naučných stezek, a to buď pozitivně, či negativně:

„Musím přiznat, že jsem význam NS opomíjel. Nějak jsem je dříve tolik nevnímal, možná proto, že pro mě nebyly dostatečně poutavé.

Je pravdou, že přemíra informací na tabulích vedla k tomu, že jsem je nečetl anebo jsem si nic nezapamatoval. Pokud je NS dobře vytvořena, má důležité místo v environmentální výchově. Určitě by se měly projekty tohoto typu podporovat.“ (P, muž)

„Kromě toho jsem od semináře v Oldřichově ještě kritičtější ke klasickým, jak říkal J., konvenčním stezkám. Štve nebo mrzí mě, že si s nimi ti, co je dělají, nedají víc práce. Nedávno jsem objevila (…) Tabule na stezce vypadají stejně příšerně jako většina ostatních klasických informačních tabulí. Bohužel stezku otevřeli v roce 2013, takže asi nemá moc smysl se pokoušet o změnu její interpretace. Budu se muset realizovat jinde :-) Vím, že by mě to bavilo.“ (J, žena)

Studenti dále vyjadřovali pocit hrdosti, že dokázali pracovat v jednom týmu a na stejné úrovni s experty, přičemž takovou spolupráci vnímali jako oboustranně obohacující:

„Zjistila jsem, jaké to je pracovat se ‚zeleným týmem‘ (CHKO). Věci, které vidíme my, nevidí oni a věci, které vidí oni, nevidíme my. Díky těmto věcem jsme utvořili tým, který pracoval efektivně.“ (A, žena)

Přitažlivost a síla objektů

U obou objektů byla ve sledovaném období zjištěna poměrně vysoká míra přitažlivosti, pohybující se v rozmezí 49–69 procent (viz tab. 12, 13).

Rozdíly v přitažlivosti objektů mezi oběma dny pozorování byly statisticky nevýznamné (při kalkulaci pomocí Fisherova přesného testu p = 0.4 pro objekt *Barevný kotouč* a p = 0.82 pro *Šelmy*). Při hodnocení síly objektu pak byl zjištěn statisticky významný rozdíl mezi prvním a druhým dnem u objektu *Barevný kotouč* (W = 582, p < = 0,01)[3], zatímco u objektu věnovaného vyhynulým šelmám se návštěvníci zdrželi statisticky srovnatelnou dobu (W = 812, p <= 0,87).

3) „W“ uvádí hodnotu Wilcoxonova testu. Hodnota „p“ vyjadřuje pravděpodobnost náhodného vzniku naměřených rozdílů.

Barevný kotouč (průměrná doba čtení 22,8 s)									
Den	Teplota (°C)	Počet návštěvníků / interakce s objektem					Přitažlivost (%)	Délka interakce (s)	Síla
		Celkem	Muži	Ženy	Dívky	Chlapci			
Neděle 30. 8. 2015	29	37 / 18	14 / 4	12 / 5	5 / 4	6 / 1	48,6	85	372,8
sobota 12. 9. 2015	21	55 / 32	21 / 11	20 / 9	9 / 7	5 / 5	58,1	40,8	178,9

Tabulka 12 Přitažlivost a síla objektu Barevný kotouč naučné stezky Oldřichovské bučiny

Nejsilnější (Šelmy) (průměrná doba čtení 51 s)									
Den	Teplota (°C)	Počet návštěvníků / interakce s objektem					Přitažlivost (%)	Délka interakce (s)	Síla
		Celkem	Muži	Ženy	Dívky	Chlapci			
Sobota 3. 10. 2015	16	57 / 37	20 / 7	12 / 5	8 / 8	10 / 9	64,9	42,5	83,3
Neděle 4. 10. 2015	14	39 / 27	21 / 11	11 / 5	7 / 7	6 / 6	69,2	37,8	74,1

Tab. č. 13: Přitažlivost a síla objektu Šelmy naučné stezky Oldřichovské bučiny

Nejvíce respondentů si vzpomnělo na objekt připomínající vyhubené šelmy, který se nachází v poslední třetině NS. Dalšími často uváděnými objekty byl objekt s dutinou stromu, ve které návštěvníci mohli vidět vyřezané ptáky, umístěný krátce po začátku naučné stezky, barevný kaleidoskop umožňující pozorovat okolní skály jako barevně rozložený obraz a měděné naslouchátko zvukům lesa, oba objekty přibližně v polovině naučné stezky. Na pátém místě se pak objevilo několik objektů (dalekohled namířený na pozorování skalního útvaru, lavička znázorňující rozdíly v tloušťce stromů mezi přirozeným a hospodářským lesem a obří ptačí budka upozorňující na nutnost aktivní ochrany přírody i v přirozeném lese) (viz tab. č. 14).

Celkově lze říct, že návštěvníci uváděli objekty rozmístěné po celé trase naučné stezky a jejich reflexe proto nebyla ovlivněna těmi, které viděli naposledy. Návštěvníky také příliš neovlivnila míra interaktivity samotného objektu, kdy objekt s nejvyšší mírou interaktivity (barevný kotouč, který byl jedním z pozorovacích míst pro hodnocení přitažlivosti a síly objektu) byl uveden pouze 13 respondenty. Překvapivě málo respondentů (5) uvedlo také

výrazný objekt s lebkou vyjadřující dílčí myšlenku koloběhu života a smrti v přirozeném lese. Určitý vzorec lze nalézt v častém uvádění všech objektů vyzývajících k pozorování okolí (krasohled, dalekohled, sluchátko).

Objekt	Počet zmínek od návštěvníků	Orientační umístění na naučné stezce	Interaktivita objektu	Míra interakce s okolím
Šelmy	40	Poslední třetina	Malá (možnost dívat se prázdnýma očima zvířat)	Malá
Dutina stromu	34	První třetina	Malá (možnost hledat uvnitř objektu ptáky)	Malá
Kaleidoskop	28	Druhá třetina	Střední (pozorování okolí)	Velká
Naslouchátko	24	Druhá třetina	Střední (naslouchání okolí)	Velká
Dalekohled	17	Druhá třetina	Střední (pozorování okolí)	Velká
Lavička	17	Druhá třetina	Malá (možnost porovnávat velikosti otvorů)	Velká
Ptačí budka	17	Třetí třetina	Střední (možnost vlézt dovnitř budky)	Střední (odkazuje na budky v okolí)

Tab. č. 14: Četnost objektů uvedených návštěvníky na konci naučné stezky Oldřichovské bučiny

Interpretační účinnost

O něco více než polovina respondentů vyjádřila hlavní sdělení naučné stezky způsobem, který odpovídal záměrům jejích autorů přesně (např. „Stezka poukazuje na rozdíly mezi přirozeným lesem a lesem hospodářským“, „Cílem stezky je snaha návštěvníkovi ukázat, že les je soběstačný a nepotřebuje vnější zásah člověka“) nebo v zóně tolerance („Stezka přibližuje návštěvníkovi tento les, protože je jedinečný svými bukovými lesy“, „Cílem panelů je poukázat na místní živočichy či rostliny, kteří žijí pouze v tomto lese, např. se sem vracejí šelmy“) (viz tab. č. 15).

O něco menší část pak formulovala různé alternativní významy, které sice nebyly v rozporu s širšími cíli naučné stezky, ale neodpovídaly ani jejímu hlavnímu sdělení („Stezka se snaží návštěvníka naučit, aby chránil přírodu“, „Sdělením stezky je, že se mají lidé více dívat kolem sebe, protože les je nádherný“).

	Celkový počet rozhovorů	Muži	Ženy	Dívky	Chlapci
	68	33	27	3	5
Přesné pochopení hlavního sdělení	26	15	9	0	2
Zóna tolerance	10	4	7	0	0
Alternativní významy	32	14	11	3	3

Tab. č. 15: Interpretační účinnost naučné stezky Oldřichovské bučiny

Diskuse

První, procesně orientovaná evaluace koresponduje s podmínkami pro efektivní sociální učení, vyjádřené řadou autorů (Rist, et al., 2006; Wals, & van der Leij, 2007; Hayward, et al., 2007). Má-li skupina konkrétní a ověřitelný cíl, který je pro ni dostatečně motivující, prostor pro vzájemné sdílení zkušeností v sociálním prostředí s různými zkušenostmi a znalostmi a je-li její práce facilitována nehierarchickým způsobem, který dává všem účastníkům stejné postavení a současně nastavuje určitý (metodický) rámec pro společnou práci, může být výsledkem jak obohacení účastníků, tak konkrétní výstup. Předpokladem pro práci v různorodé skupině je také dostatek času – časový pres způsobený možnostmi účastníků vyvolává ve skupině napětí a oslabuje její ochotu k hledání konsensu.

Ve shodě s Higginsem et al. (2015) lze předpokládat, že vytváření programů nepřímé interpretace nemusí být založeno pouze na jednostranné komunikaci od expertů směrem k laickým návštěvníkům, ale že i laická veřejnost (zejména sdílející zájem o danou lokalitu) může poskytnout cennou perspektivu a přispět ke zkvalitnění výsledku. Důsledkem pak může být i posílení zájmu veřejnosti o lokalitu a posílení jejich identifikace s místem (*place identity*) (Kyle, 2005; Raymond, Brown, & Weber, 2010). Zapojení veřejnosti do návrhů interpretačních programů tak může být důležitou strategií i pro naplňování cílů ochrany přírody.

Expertně zpracovaný grafický návrh stezky přinesl pozitiva i negativa. Jako prevence budoucích kontroverzí by bylo vhodné doporučit zapojení výtvarníka do celého procesu vytváření stezky, případně důsledně vyžadovat

zachování všech navržených sdělení. Výrazné, umělecky zpracované trojrozměrné objekty mohly významně posílit přitažlivost objektů a učinit stezku atraktivní i pro další skupiny návštěvníků (Falk, et al., 2009). Vypuštění titulků, graficky málo kontrastní zpracování textu a jeho umístění na ploché lavičky, vynechání některých zamýšlených přechodových aktivit mohlo naopak oslabit účinnost stezky, respektive snížit její potenciál komunikovat zamýšlená sdělení o chráněné oblasti (Davis, 2009; Jensen, 2006; Crawford, 2007; Bitgood, 2000; Thompson, & Bitgood, 1988). V tomto kontextu je možné vnímat i zjištěnou zhruba padesátiprocentní interpretační účinnost naučné stezky. Při nemožnosti porovnání s jinými stezkami v České republice je ale tento výsledek obtížné hodnotit.

Zjištěné hodnoty přitažlivosti a síly objektů je možné hodnotit jako značně vysoké, jakkoliv nepřekračují hodnoty naměřené u předchozí verze naučné stezky (Beňková, & Činčera, 2010). Lze předpokládat, že pokud objekty přitáhnou více než polovinu kolemjdoucích návštěvníků, je možné je hodnotit jako velmi úspěšné a že dílčí výkyvy mohou být způsobeny dalšími faktory, ať již situačním umístěním tabule (Hall, Ham, & Lackey, 2010), aktuálním počasím (při vyšší teplotě při prvním pozorovacím dni u objektu *Barevný kotouč* mohli být návštěvníci více unaveni a mohli mít potřebu se u objektu zdržet delší dobu), náhodnými rozdíly ve složení návštěvníků atd.

To ukazuje metodologické obtíže a limity při interpretaci výsledků výzkumů spokojenosti návštěvníků s nepřímými interpretačními programy. Na základě získané zkušenosti lze doporučit zvýšení počtu pozorovacích dní na alespoň tři či čtyři a doplnit výzkum dalšími zdroji dat – například rozhovory s návštěvníky či jednoduchými písemnými dotazníky.

Závěr

V kapitole jsme prezentovali dva výzkumy spojené s novou naučnou stezkou Oldřichovské bučiny, navrženou podle zásad tematické interpretace v chráněné krajinné oblasti Jizerských hor. V první části jsme se zaměřili na procesy sociálního učení, které doprovázely zpracovávání návrhu naučné stezky v heterogenní skupině s různými zkušenostmi a kompetencemi, ve druhé pak na výsledky hodnocení přitažlivosti a síly vybraných objektů hotové stezky.

Výsledky ukazují důležitost participačního přístupu k vytváření programů nepřímé interpretace, a tedy i oslabení převládajícího expertního přístupu. Současně potvrzují význam netradičních postupů pro samotné technické zpracování stezky, zejména v použití interaktivních, trojrozměrných objektů pro upoutání pozornosti kolemjdoucích návštěvníků.

Výzkum současně odkrývá i další otázky: Jak vyvážit přitažlivost objektů s jejich hlavní komunikační funkcí? Jaká forma zásahu trojrozměrnými objekty do krajiny je akceptovatelná? Kolik dní je zapotřebí věnovat pozorování návštěvníků? Jaký je dlouhodobý efekt zapojení laické veřejnosti do vytváření interpretačních programů na jejich zájem a vztah k lokalitě? To jsou otázky, na které se mohou zaměřit další výzkumy.

Obr. č. 44 *Lebka*. Text na lavičce: „Smrtí to nekončí. Stromy kolem vás to prohrály. Je to ale konec? Svojí smrtí dávají životní prostor jiným stromům. Naučná stezka Oldřichovské bučiny. Foto Jan Činčera

Jihomoravský kraj: porovnání čtyř naučných stezek

Úvod

Předchozí studie se zaměřovaly na cíleně vybrané naučné stezky, které byly vybrány buď kvůli jejich specifickým rysům vzniklým v důsledku alternativního přístupu ke zpracování (Na Plachtě, Oldřichovské bučiny, dětská lesní naučná stezka Sedmihorky), nebo kvůli porovnání s naučnou stezkou ve stejné lokalitě (Hruboskalsko). V poslední z prezentovaných studií se zaměříme na porovnání čtyř náhodně vybraných naučných stezek v Jihomoravském kraji. Přestože takový vzorek není reprezentativní, může naznačit určité obecnější trendy ve způsobu, jakým jsou naučné stezky u nás převážně zpracovávány, resp. jaké jsou jejich silné a slabé stránky a jak se tyto odrážejí ve spokojenosti návštěvníků.

Metodologie

Výzkum měl celkem tři cíle:

1. Zhodnotit vybrané naučné stezky v Jihomoravském kraji podle metodiky Highland Interpretative Strategy project (Masters, & Carter, 1999).
2. Sledovat interakci návštěvníků vybraných stezek s panely: určit podíl návštěvníků využívajících panely a zjistit dopad této interakce na návštěvníky.

3. Zjistit, zda panely, které byly dle metodiky Masterse a Cartera hodnoceny jako kvalitnější, vykazují vyšší míru interakce návštěvníků s panelem a zda si návštěvníci dovedou u těchto panelů lépe vybavit jejich obsah.

V následujícím textu se podíváme na dvě části výzkumu, které by se daly charakterizovat těmito otázkami:

– Do jaké míry korespondují vybrané panely s kritérii pro hodnocení kvality podle Masterse a Cartera?
– Jaká je síla a přitažlivost vybraných panelů?

Specificky se pak ve studii zaměřujeme i na porovnání jednotlivých naučných stezek a identifikování shodných i odlišných vzorců v získaných datech (Masters, & Carter, 1999).

Výběr naučných stezek se vztahoval pouze na Jihomoravský kraj. Stezky byly náhodně losovány ze seznamu naučných stezek Jihomoravského kraje získaného z internetových stránek zaměřených na environmentální výchovu.[1] Generátorem náhodných čísel[2] byly vybrány tři naučné stezky. První vybranou naučnou stezkou byla expozice panelů u jeskyně Balcarka, která je součástí naučné trasy s názvem *Po stopách nejstarších lovců a jeskynních medvědů* a nachází se v okresu Blansko. Ve stejném okresu se nalézá také druhá vybraná naučná stezka nesoucí název *Rudické propadání*. Do třetice byla vylosována naučná stezka *Hodonínská Doubrava* v okresu Hodonín.

Panely u jeskyně Balcarka mají odlišný charakter, než je u naučných stezek běžné. Nalézají se v bezprostřední blízkosti vchodu a východu turistické atrakce. Netvoří tak stezku jako soubor následných panelů na cestě. Do seznamu zkoumaných stezek proto byla ještě začleněna naučná stezka *Sloupsko-šošůvské jeskyně* nalézající se v okrese Blansko. Naučná stezka u Sloupsko-šošůvských jeskyní byla vybrána záměrně, nikoliv náhodným losem. Je vhodnou alternativou k původně vybrané stezce u jeskyně Balcarka. Naučné panely jsou zde rovněž umístěny poblíž jeskyní a mají podobnou tematiku, nicméně tvoří více kontinuální sled interpretací nalézajících se na přímé jednosměrné stezce.

Celkem byly tedy hodnoceny čtyři naučné stezky v Jihomoravském kraji, z čehož se tři nacházely v okrese Blansko a jedna v okrese Hodonín.

1) http://evvojaroska.websnadno.cz/

2) http://randomnumbergenerator.intemodino.com/cz/

Vybrané naučné stezky byly navštíveny v průběhu července a srpna 2014. Jako první byla dle metodiky Masterse a Cartera hodnocena kvalita naučných panelů u jeskyně Balcarka. Druhou hodnocenou stezkou byla naučná stezka Rudické propadání. Ve stejný den byla hodnocení podrobena také naučná stezka Sloupsko-šošůvské jeskyně a na závěr bylo uskutečněno hodnocení naučné stezky Hodonínská Doubrava.

Naučné stezky nebyly hodnoceny jako celek, ač Masters a Carter doporučují při hodnocení stezky bez průvodce, založené na (číslovaných) panelech hodnotit stezku jako jeden celek a zanést výsledky do jediného formuláře. Takové hodnocení je však přizpůsobeno tzv. vzdělávacím stezkám (*interpretive trails*, *educational trails*) bez průvodce, jejichž délka je okolo 800 metrů a drží se většinou omezeného množství témat (viz Naučná stezka). V našich podmínkách panely většinou netvoří sourodý celek a jsou přesyceny informacemi, jejich vyhodnocení v rámci celku stezky je tedy prakticky nemožné. Z tohoto důvodu byl každý panel hodnocen zvlášť a výsledky byly zapisovány do jednotlivých formulářů. Při následné analýze vztahů mezi kvalitou panelu a interakcí návštěvníků nehrála příslušnost panelu ke stezce roli – nutno přiznat, že i z důvodu nedostatečného počtu dat pro provedení analýzy na úrovni stezek. Pro hodnocení interpretace bylo využito české varianty formuláře, přeložené Medkem (2011).

Specificky, kvalitativní analýza sledovala následující kritéria:

- **Propojení:** vyhodnocení, zda panel jednoznačně a jasně propojuje interpretační předmět s jevy, objekty nebo událostmi v nejbližším okolí.
- **Povzbuzení:** vyhodnocení, zda panel povzbuzuje návštěvníky k prozkoumávání jejich okolí.
- **Zkoumání:** hodnocení možnosti podrobnějšího zkoumání objektů interpretace.
- **Orientace**: vyhodnocení, jak silně se interpretace obrací na čtenáře.
- **Sdělení**: analýza, zda panel obsahuje jedno nebo omezený počet klíčových sdělení o objektu interpretace.
- **Dostupnost:** vyhodnocení, zda je panel dostupný pro návštěvníka.
- **Ilustrace**: hodnocení efektivity využití ilustrací (fotografií, obrázků, grafiky).
- **Design**: hodnocení atraktivity a stimulace celkového designu předmětu interpretace.
- **Údržba:** hodnocení úrovně údržby interpretace.

Na každou z těchto otázek je možné odpovědět **ano** / **ne,** nebo čtyřstupňovou škálou hodnocení **vůbec** (0) / **trochu** (1) / **střídmě** (2) / **hojně** (3). Tři hodnotící otázky jsou tvořeny souborem několika podotázek, na které je možno odpovědět **ano** / **ne** / **nezjištěno**. Soubor podotázek byl pro lepší přehlednost a možnost vyhodnocení převeden opět na jeden výsledek čtyřstupňového hodnocení **vůbec** / **trochu** / **střídmě** / **hojně** a dále nebyly konkrétní podotázky v hodnocení zmiňovány.

Pozorování návštěvníků probíhalo vždy jeden den o víkendu za slunného počasí. Vzhledem k místu a charakteru stezek se totiž dala předpokládat vyšší návštěvnost v průběhu slunného víkendu než za deštivého pracovního dne. Jakkoliv výběr dne bezpochyby ovlivnil nejenom množství, ale i spektrum návštěvníků, nepředpokládáme zásadnější ovlivnění jejich interakce s interpretací.

Pozorování předcházel předvýzkum u jeskyně Balcarka. Dvakrát byla výzkumu podrobena naučná stezka Hodonínská Doubrava, jelikož při prvním pokusu se podařilo získat pouze dva dotazníky. Druhý výzkum však situaci na této naučné stezce potvrdil a přinesl opět pouze dva dotazníky při přibližně stejném počtu návštěvníků. Rovněž srovnání dat u jeskyně Balcarka ukázalo, že se situace v různých výzkumných dnech nelišila.

Prezentace výsledků

Naučné panely u jeskyně Balcarka

Soubor panelů u jeskyně Balcarka je součástí naučné trasy *Po stopách nejstarších lovců a jeskynních medvědů*. Tato stezka propojuje expozice u jeskyně Balcarka, Sloupsko-šošůvských jeskyní a jeskyně Výpustek. Naučné panely u jeskyně Balcarka byly zřízeny Správou jeskyní Moravského krasu v roce 2009. Celý soubor panelů se nachází v obci Ostrov u Macochy, v okrese Blansko. Stojí zde celkem šest panelů, přičemž dva se nacházejí před vchodem do jeskyně a zbylé čtyři panely jsou umístěny u východu z jeskyně. Naučné panely rozšiřují informace získané při prohlídce jeskyně a tematicky navazují na expozici vybudovanou uvnitř jeskyně. Panely se zaměřují především na historii osídlení místní krajiny, seznamují návštěvníky s magdalenienskými

lovci, jejich kulturou, technikou lovu i životem a také s jeskynními medvědy. Trasa s panely bez prohlídky jeskyně měří přibližně 130 m.

Obr. č. 45: Detail a celek panelu Magdalenienští lovci z naučných panelů u jeskyně Balcarka, CHKO Moravský kras. Foto Jana Gregorová

Kvalita zpracování byla hodnocena pro každý panel zvlášť (viz tab. č. 16). Výsledky metodiky Masterse a Cartera aplikované na naučné panely u jeskyně Balcarka se pohybují spíše v nízkých hodnotách. Ve třech kategoriích jsou dokonce všechny panely hodnoceny nejnižšími možnými stupni. Výjimku tvoří kategorie *Dobrá údržba interpretace* a *Efektivní využití ilustrací (fotografií, obrázků, grafiky)*.

Text panelů této naučné stezky není hierarchizován a je zahlcen informacemi, které postrádají srozumitelná sdělení. Navíc se v textu objevují odborné termíny, jako například *bölling* a *alleröd* (označení interstadiálů). V textu panelů je také několik gramatických chyb.

Čtyři panely jsou umístěny velmi nevhodně. Nacházejí se za lavičkami, které návštěvníci využívají k odpočinku a občerstvení. Panely jsou z tohoto

důvodu značně vysoko a navíc je k nim znemožněn přístup kvůli odpočívajícím návštěvníkům. Lavičky jsou navíc orientovány směrem od panelů, tudíž nejsou v zorném poli sedících návštěvníků.

	1. Lidé a medvědi / Jeskyně medvíďat	2. Život v jeskyni	3. Příchod magdalenienských lovců	4. Magdalenienští lovci	5. Lovná zvěř magdalenienců	6. Magie – umění
Propojení	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Povzbuzení	1	0	0	0	0	1
Zkoumání	2	0	0	0	0	2
Orientace	0	0	0	0	0	0
Sdělení	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Dostupnost	1	2	1	1	1	1
Ilustrace	2	2	2	2	2	2
Design	1	1	1	1	1	1
Údržba	ano	ano	ano	ano	ano	ano

Tab. č. 16: Hodnocení kvality naučných panelů u jeskyně Balcarka

Pro hodnocení přitažlivosti a síly panelů byly vybrány panely č. 1, 3, 4 a 5. Panely byly hodnoceny v průběhu jednoho dne. Čas potřebný na čtení byl stanoven u každého panelu zvlášť jako průměr tří časů potřebných k přečtení třemi různými osobami. Na základě získaných údajů byla vypočtena přitažlivost a síla panelu (viz tab. č. 17).

	1. Lidé a medvědi/ Jeskyně medvíďat	3. Příchod magdalenienských lovců	4. Magdalenienští lovci	5. Lovná zvěř magdalenienců
Čas potřebný pro čtení (s)	116	155	65	60
Celkový počet návštěvníků	287	243	245	241
Přitažlivost panelu (v %)	19,86	5,35	2,04	2,07
Síla panelu (v %)	38,36	30,82	60,31	69,33

Tab. č. 17: Přitažlivost a síla vybraných panelů jeskyně Balcarka

V případě této naučné stezky vychází jako nejpřitažlivější panel č. 1 *Lidé a medvědi / Jeskyně medvíďat*. Rozdíl mezi přitažlivostí panelu č. 1 a zbylými třemi panely je poměrně veliký. První panel se nachází před jeskyní a lidé čekající na prohlídku využívají času navíc četbou či prohlížením panelů. Po prohlídce jsou návštěvníci přesyceni informacemi od průvodce a čtyř panelů za výstupem jeskyně si mnohdy vůbec nevšimnou. Navíc jsou lákáni blízkým občerstvením.

Nejvyšší síla však byla zjištěna u panelu č. 5 *Lovná zvěř magdalenienců*, což může být způsobeno kratším textem, který návštěvníky neodradí.

Naučná stezka Rudické propadání

Situace týkající se naučných stezek v této lokalitě je poněkud komplikovaná. Prolíná se zde několik naučných stezek a to: NS Jedovnické rybníky – Rudické propadání, NS Rudické doly, NS Cesta železa Moravským krasem, NS Rudické propadání a také se zde nachází tzv. Pěší trasa Okolo Rudice. Značení stezek je nejasné, některé panely jsou ve špatném stavu a některé dokonce chybí.

V online seznamu naučných stezek[3] je naučná stezka Jedovnické rybníky – Rudické propadání, která byla otevřena v roce 1990, označena jako zanikající. Část trasy této stezky nahradily novější panely, které jsou, dle stejného seznamu stezek, součástí NS Rudické propadání. Informace o vymezení a počtu stezek okolo Rudice se různí, a to i na samotných panelech. Ilustruje to obecnější situaci naučných stezek v ČR: spíše než jednotným tématem a konkrétním interpretačním záměrem jsou stezky vymezovány na základě svých zřizovatelů či grantů, ze kterých byly pořízeny.

Kvůli výše zmíněným nejasnostem a faktu, že návštěvníci nevnímají panely jako nesourodou stezku, byla v lokalitě zvolena trasa čítající deset panelů, nehledě na formální zařazení panelů k určité naučné stezce. Délka trasy je necelých pět kilometrů a vede mírně náročnějším terénem vhodným především pro pěší návštěvníky.

Stanovenou trasu uvádí panel v Jedovnicích, kde také začíná NS Jedovnické rybníky – Rudické propadání, dále trasa pokračuje kolem rybníku

3) http://evvojaroska.websnadno.cz/

Dymák, Salmovy huti, přes Rudické propadání a Kolíbky až ke Staré hrušce, kde se nachází panel Žegrov. Poslední zastavení je u autobusové zastávky v Rudicích.

Naučná stezka Rudické propadání se zaměřuje především na problematiku krasových jevů, hydrografii a archeologii. Naučná stezka Cesta železa Moravským krasem vznikla roku 2003 a je zařazena do systému tras Evropských cest železa. Stezka se orientuje na historii zpracování železa a těžby rud v Moravském krasu. Trasa má celkem pět okruhů, 27 zastavení a celých 30 km (město Blansko, 2011). Naučná stezka Jedovnické rybníky – Rudické propadání je zaměřena přírodovědně-historicky (Štefka, et al., 1990) a navazuje nyní na panely naučné stezky Rudické propadání. Několik panelů této stezky chybí.

Naučnou stezku navštěvují především pěší, jelikož terén trasy je poněkud náročnější.

Obr. č. 46: Detail a celek panelu č. 34 Hugova huť naučné stezky Rudické propadání.
Foto Jana Gregorová

Výsledky naučné stezky Rudické propadání jsou pestřejší, jednotlivé panely byly totiž vytvořeny v různých obdobích, neboť tato stezka vznikla na základě již dříve vybudovaných naučných tras. Na zvolené stezce se vyskytují panely naučné stezky Cesta železa Moravským krasem, Jedovnické rybníky – Rudické propadání a Rudické propadání.

	1. Jedovnice	2. CHKO Moravský kras	3. Samočistící pochody	4. Hugova huť	5. Rudické propadání	6. Jedovnický potok	7. Kolíbky	8. Rudice	9. Žegrov	10. Obec Rudice
Propojení	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Povzbuzení	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1
Zkoumání	3	1	0	1	2	1	1	2	1	3
Orientace	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sdělení	ne	ano	ano	ne	ne	ne	ne	ne	ne	ne
Dostupnost	2	2	1	2	2	3	3	3	1	3
Ilustrace	2	2	3	3	3	3	3	2	1	3
Design	1	1	2	2	2	2	2	1	1	2
Údržba	ne	ne	ne	ano	ano	ano	ano	ano	ne	ano

Tab. č. 18: Hodnocení kvality panelů naučné stezky Rudické propadání

Žádný z panelů nepropojuje zcela jasně a jednoznačně interpretační předmět s jevy, objekty či událostmi v nejbližším okolí. Některé panely sice popisují jevy či objekty, které jsou poblíž nebo je lze i spatřit, ale náplň panelu dále zmiňuje i mnoho jiných informací, kde již vazba mezi interpretovaným předmětem a jevy či objekty není. Žádný z panelů se také neobrací na čtenáře.

Jediné dva panely (č. 2 *Chráněná krajinná oblast Moravský kras* a č. 3 *Samočistící pochody*) obsahují omezené množství klíčových sdělení. Ostatní panely jsou přeplněny informacemi nebo nepodávají žádné jasné klíčové sdělení.

Některé panely této trasy jsou ve špatném stavu, ať už zapříčiněním vandalů, nebo absencí péče správce interpretace. Značná část panelů této stezky je zbytečně vysoko a texty jsou u některých panelů psány malým písmem.

Ilustrace většiny panelů jsou zdařilé. Panely často obsahují mapky, velké fotografie či ilustrace příčného profilu. Proto se jedná o nejlépe hodnocenou kategorii.

Pozorování na naučné stezce Rudické propadání bylo uskutečněno v průběhu jednoho dne u čtyř panelů, a to č. 4 *Hugova huť*, č. 5 *Rudické propadání*, č. 6 *Jedovnický potok* a č. 7 *Kolíbky* (viz tab. 19).

	4. Hugova huť	5. Rudické propadání	6. Jedovnický potok	7. Kolíbky
Čas potřebný pro čtení (s)	185	100	130	121
Celkový počet návštěvníků	85	132	132	131
Přitažlivost panelu (v %)	15,29	38,64	27,76	24,43
Síla panelu (v %)	14,64	54,23	37,55	26,13

Tab. č. 19: Přitažlivost a síla panelů naučné stezky Rudické propadání

Panely č. 5, 6 a 7 mají téměř totožné hodnoty týkající se návštěvnosti. Panel č. 4 *Hugova huť* má návštěvnost i počet návštěvníků, kteří se zastavili, o něco nižší. Je to dáno tím, že je panel vzdálen od této trojice panelů a také jeho umístěním. Nachází se po cestě k Rudickému propadání z Jedovnic, kde se nepohybuje takové množství návštěvníků a není u něj dostatek prostoru pro pohodlné čtení jako u trojice hojně navštěvovaných panelů.

Ve sledovaném období trávili návštěvníci nejvíce času u panelů č. 5 a č. 6. Oba panely jsou zasazeny do jednoho rámu. V jistém ohledu tak tvoří celek a proto jsou výsledky jejich hodnocení velmi podobné. Panely jsou poutavě graficky zpracovány a instalovány na místě, které návštěvníci prakticky nemohou minout. Dalším důvodem úspěšnosti těchto panelů je fakt, že Rudické propadání a Kolíbky (tedy jevy, o nichž panely pojednávají) jsou hlavním cílem putování návštěvníků. Nejvyšší přitažlivost byla vypočítána u panelu č. 5. *Rudické propadání*, nejnižší u panelu č. 4. *Hugova huť*. Stejně tomu bylo i v případě síly panelu. Důvody těchto výsledků odpovídají výše zmíněným komentářům.

Naučná stezka Hodonínská Doubrava

Naučná stezka Hodonínská Doubrava je součástí cyklotrasy ZOO Hodonín – Písečný rybník, jejíž provoz byl slavnostně zahájen 13. 5. 2011. O vybudování naučné stezky se zasloužily Lesy ČR ve spolupráci s městem Hodonín a mikroregionem Hodonínsko díky Programu 2000 (Boublík, 2011).

Stezka se nachází na severozápadním okraji města Hodonín a začíná přibližně 380 m od zoologické zahrady, za frekventovanou silnicí první třídy. Lesy ČR zde umístily celkem pět panelů. U každého panelu se nachází dva interaktivní prvky, které se vztahují k obsahu panelu. Jelikož se jedná o cyklotrasu, původní lesní cesta byla zpevněna asfaltem a stezka je tedy přístupná i návštěvníkům na vozíčku. Naučná stezka má okolo 2,5 km a je vedena evropsky významnou lokalitou Hodonínská Doubrava. Stezka částečně lemuje také hranici přírodní rezervace Stupava (Boublík, 2011). Naučná stezka se zaměřuje na historii, geologii okolní krajiny, zoologii, botaniku, ochranu přírody a také podává informace o cykloturistice na Hodonínsku.

Panel č. 2 *Hodonínsko a cykloturistika* nebyl zařazen do vyhodnocování, jelikož se jedná o informační panel, nikoliv naučný.

Obr. č. 47: Detail a celek panelu Les a historie naučné stezky Hodonínská Doubrava.
Foto Jana Gregorová

Panely této naučné stezky jsou výzkumnicí vysoce hodnoceny pouze v kategorii *Efektivní využití ilustrací (fotografií, obrázků, grafiky)*, jelikož ilustrace panelů jsou líbivé a panely obsahují i poměrně velké fotografie.[4] Ve všech ostatních kritériích je stezka hodnocena velmi nízkými stupni (viz tab. č. 20).

	1. Les a historie	3. Fauna a myslivost	4. Ochrana přírody – flóra	5. Rybníkářství
Propojení	ne	ne	ne	ne
Povzbuzení	1	1	1	1
Zkoumání	0	0	1	1
Orientace	0	0	0	0
Sdělení	ne	ne	ne	ne
Dostupnost	1	1	1	1
Ilustrace	3	3	3	3
Design	1	1	1	1
Údržba	ne	ano	ano	ne

Tab. č. 20: Hodnocení kvality panelů naučné stezky Hodonínská Doubrava

Žádný ze čtyř hodnocených panelů nenabízí jednoznačné propojení interpretačního předmětu s jevy, objekty nebo událostmi v nejbližším okolí. Panely jsou velmi textově obsáhlé a hovoří v obecné rovině o celém území Hodonínské Doubravy. Panely se neobrací na čtenáře a neobsahují klíčová sdělení. Texty jsou strohé a obsahují odbornou terminologii, jako například pojmy „pliocenní vrstvy“ nebo „eolitický typ reliéfu“. Panely jsou umístěny zbytečně vysoko, písmo je malé a nevýrazné. Pouze na dvou tabulích je patrná dlouhodobá péče správců naučné stezky. Ostatní panely jsou zarostlé nebo popraskané. Mírně poškozeny jsou i některé interaktivní prvky, které jsou k panelům přičleněny.

Přitažlivost a síla panelů byla hodnocena v průběhu dvou dnů na panelech č. 3, 4 a 5 (viz tab. č. 21). Je zajímavé, že výsledky výzkumů z obou dnů jsou velmi podobné i z hlediska přitažlivosti a síly panelu.

4) Zde by ale bylo možné polemizovat, protože efektivním využitím ilustrací a grafiky v interpretaci se rozumí přiblížení toho, co by se obtížně popisovalo textem. Grafika dává čtenáři vhled do objektu interpretace a je vždy jasně propojena s textem a hlavním tématem panelu.

	3. Fauna a myslivost		4. Ochrana přírody – flóra		5. Rybníkářství	
	Den 1	Den 2	Den 1	Den 2	Den 1	Den 2
Čas potřebný pro čtení (s)	220		210		90	
Celkový počet návštěvníků	191	179	180	173	175	165
přitažlivost panelu (v %)	2,09	2,23	1,11	1,16	1,14	1,82
síla panelu (v %)	20,8	27,29	36,43	79,63	75,56	80,6

Tab. č. 21: Přitažlivost a síla panelů naučné stezky Hodonínská Doubrava

Jelikož se jedná o přímou cyklostezku, kterou návštěvníci projíždějí a pokračují dál po navazující cyklotrase, zjištěné hodnoty návštěvnosti jsou si u jednotlivých panelů velmi podobné. Cyklostezka má poměrně významnou návštěvnost, ovšem zastavení u panelů naučné stezky je velmi ojedinělé. Panely totiž barevně splývají s okolní přírodou a není nikde značka, která by na ně upozornila, takže je cyklisté snadno přehlédnou. Navíc zde není prostor pro pohodlný odpočinek cyklistů (stojan na kola, posezení atd.). Nejvyšší přitažlivost je zaznamenána u panelu č. 3 *Fauna a myslivost* a nejnižší u panelu č. 4 *Ochrana přírody – flóra*. Nejvyšší síla panelu je zjištěna u č. 5 *Rybníkářství* a nejnižší u panelu č. 3. Síla panelů zde vychází v abnormálně vyšších hodnotách, než je běžné (40 %). Je to dáno tím, že se u panelů zastavilo mizivé procento návštěvníků, kteří byli zrovna pozorní a panelům věnovali dostatek času pro přečtení.

Ve sledovaném období se na stezce pohybovali převážně cyklisté, pěší turisté byli ve značné menšině, v počtu čtenářů panelů nicméně převažovali. Návštěvníci se po stezce pohybovali nejčastěji s rodinou.

Naučná stezka Sloupsko-šošůvské jeskyně

Naučná stezka, jejímž zřizovatelem je Správa CHKO Moravský kras, se nachází v okrese Blansko, v obci Sloup. Otevřena byla roku 1999 a její délka je přibližně 430 m. Jedná se o krátkou, nenáročnou, bezbariérovou trasu tvoře-

nou čtyřmi panely, které jsou zaměřeny především na geologii a archeologii. Panely obeznamují návštěvníka s místním jeskynním systémem, historií objevení jeskyní, historií osídlení lovci, dále seznamuje s výskytem jeskynních medvědů a jiných zvířat a přibližuje význam jeskynních prostor pro život netopýrů. Naučná stezka obohacuje prohlídku jeskyně, ale podává vyčerpávající výklad i návštěvníkům, kteří se do jeskyně nevypraví.

Naučná stezka Sloupsko-šošůvské jeskyně je, stejně jako panely u Balcarky, součástí naučné trasy Po stopách nejstarších lovců a jeskynních medvědů. Začíná u správní budovy jeskyní, pokračuje kolem skalního útvaru Hřebenáč až k východu z jeskyně Kůlna. Stezka je však většinou absolvována opačným směrem, neboť po ní po ukončení prohlídky jeskyně putují návštěvníci zpět ke správní budově, u které se nachází parkoviště.

U Sloupsko-šošůvských jeskyní je vybudováno kompletní zázemí s informacemi, toaletami, obchodem se suvenýry i občerstvením.

Naučná stezka Sloupsko-šošůvské jeskyně je nejlépe hodnocena v kategoriích: dostupnost, údržba a ilustrace (viz tab. č. 22).

Ani jeden z panelů naučné stezky neměl jasně a jednoznačně propojený předmět interpretace s jevy, objekty či událostmi v nejbližším okolí. Dalším podstatným nedostatkem naučné stezky je to, že se panely neobrací na čtenáře a neobsahují omezené množství klíčových sdělení.

Obr. č. 48: Detail a celek panelu Ponory Sloupského potoka naučné stezky Sloupsko-šošůvské jeskyně. Foto Jana Gregorová

Panely jsou však v příjemné výšce a písmo je dobře čitelné, výrazné. U panelů je i poměrně dost místa k pohodlnému čtení. Text není psán příliš odborným jazykem, ovšem čtenáře nezaujme. Ilustrace jsou zdařilé, někdy dokonce i rozšiřují náplň textu. Krom obrázků jsou zde k zhlédnutí také mapy a příčné řezy jeskynního systému.

Ačkoliv je interpretace velmi dobře udržována a některá kritéria jsou hodnocena oproti jiným stezkám kladně, celkový vzhled je hodnocen pouze stupněm **trochu**, jelikož panely nejsou nikterak stimulující a návštěvníka nezaujmou.

	1. Sloupskošošůvské jeskyně	2. Ponory Sloupského potoka	3. Propástka	4. Jeskyně Kůlna
Propojení	ne	ne	ne	ne
Povzbuzení	1	1	1	1
Zkoumání	0	1	0	1
Orientace	0	0	0	0
Sdělení	ne	ne	ne	ne
Dostupnost	2	2	2	2
Ilustrace	3	3	3	3
Design	1	1	1	1
Údržba	ano	ano	ano	ano

Tab. č. 22: Hodnocení kvality panelů naučné stezky Sloupsko-šošůvské jeskyně

Pozorování proběhlo v rámci jednoho dne na panelech 1, 2 a 3 (viz tab. č. 23). Návštěvnost této stezky je opravdu vysoká, což je způsobeno návštěvností jeskynního systému, u kterého se naučná stezka nachází. Nejvíce návštěvníků, kteří se u panelu zastavili, bylo zjištěno u panelu č. 2. Tento jev je však zkreslující, neboť po dobu cca 4 hodin (z celkového času pozorování 8 hodin) byl před panelem č. 1 zaparkován osobní automobil, který znemožňoval pohodlné čtení panelu. Kdyby se v průběhu výzkumu auto neobjevilo, předpokládáme, že počet návštěvníků, kteří by se u panelu zastavili, by byl až dvojnásobný.

	1. Sloupsko-šošůvské jeskyně	2. Ponory Sloupského potoka	3. Propástka
Čas potřebný pro čtení (s)	110	90	105
Celkový počet návštěvníků	472	402	402
Přitažlivost panelu (v %)	10,17	14,18	7,21
Síla panelu (v %)	59,43	34,68	28,24

Tab. č. 23: Přitažlivost a síla panelů naučné stezky Sloupsko-šošůvské jeskyně

Nejvyšší průměrný čas strávený u panelu byl zaznamenán u panelu č. 1. Vysvětlením je jeho vhodné umístění v blízkosti zázemí s informacemi a občerstvením a hlavně před vstupem do jeskyně. Návštěvníci se na této stezce pohybovali převážně s rodinami a ve dvojicích. Výrazně převažovali pěší návštěvníci. Jako nejvíce přitažlivý vychází panel č. 2 *Ponory Sloupského potoka*. Nejnižší přitažlivost je zjištěna u panelu č. 3 *Propástka*. Přitažlivost panelů je v tomto případě také zkreslujícím údajem, viz poznámka výše. Panel č. 1 má nejvyšší hodnotu síly, nejnižší opět panel č. 3.

Panel č. 1 má největší sílu z důvodu svého umístění. Ostatní panely, především panel č. 3 *Propástka* má velmi nízkou přitažlivost především z důvodu umístění a orientace. Panel je natočen proti směru navracejících se návštěvníků z prohlídky jeskyně a navíc se nachází za stromy. Nevhodně orientován je i panel č. 2 *Ponory Sloupského potoka*. Tento panel je však v dohledu i ze zázemí před vstupem do jeskyně, a tudíž si jej prohlédnou i někteří návštěvníci čekající na prohlídku.

Diskuse

Hodnocené naučné stezky získaly nejnižší hodnocení v kategoriích zaměřených na obsahovou a významovou stránku, tedy v kategoriích podstatných pro význam interpretace v oblasti environmentální výchovy, jako jsou *jednoznačné a jasné propojení interpretačního předmětu s jevy, objekty nebo událostmi v nejbližším okolí* nebo *jak silně se interpretace obrací na čtenáře*. Vyššími stupni naopak byly hodnoceny v kategoriích čistě funkčních stránek, jako je grafické zpracování nebo využití ilustrací.

Celkově nejlépe hodnocenou stezkou dle aplikované metodiky Masterse a Cartera je naučná stezka Rudické propadání, která byla hodnocena vysokými stupni v pěti z devíti hodnocených kategorií. Slabým článkem naučné stezky Rudické propadání je však panel č. 9 *Žegrov*, který byl spolu s panelem *Les a historie* naučné stezky Hodonínská Doubrava vyhodnocen jako nejméně kvalitní. To naznačuje, že ve zpracování jednotlivých naučných stezek mohou existovat značné výkyvy a že doporučené postupy jejich tvorby mohly být aplikovány spíše náhodně než systematicky.

Na základě pozorování bylo zjištěno, že značná většina návštěvníků kolem panelů projde bez povšimnutí. Přitažlivost panelů na všech zkoumaných stezkách byla v průměru pouze 11,49 %. Nejvíce se návštěvníci zastavovali u panelů naučné stezky Rudické propadání, kde vychází přitažlivost na jeden panel v průměru 26,53 %. I tato hodnota je však značně nízká oproti běžné přitažlivosti, která se podle Ptáčka et al. (2012, s. 93) pohybuje kolem hladiny 40 %.

Přitažlivost panelu pak může být ovlivněna kvalitou jeho zpracování, ale i dalšími faktory, například vhodností umístění či atraktivitou samotného místa (srv. Hall, Ham, & Lackey, 2010). Návštěvnost naučné stezky Sloupsko-šošůvské jeskyně byla vysoká díky popularitě zdejšího jeskynního systému. To samé se dá říci o naučných panelech u jeskyně Balcarka. Na Hodonínské Doubravě byli registrováni především cyklisté, kteří s panely prakticky vůbec neinteragovali. Naučná stezka Rudické propadání byla vyhodnocena jako nejméně navštěvovaná. Pravděpodobně je to způsobeno náročnějším terénem (ve srovnání se stezkami u jeskyní), který se může podílet také na menší atraktivitě dané lokace pro návštěvníky vyžadující pohodlí městské infrastruktury.

V případě přitažlivosti a síly panelů však bylo pořadí stezek jiné. Nejvyšší hodnoty přitažlivosti celkově měla naučná stezka Rudické propadání a to 15,29–38,64 % u konkrétních panelů. Nejpřitažlivější panel této naučné stezky byl dle výzkumu panel č. 5 Rudické propadání. Přitažlivost tohoto panelu zajistilo pravděpodobně jeho umístění. Dále také fakt, že návštěvníci jeli na tuto lokalitu právě kvůli propadání, a proto jevili o informace zájem, tzn. panel pro ně byl relevantní. Celkově turisté navštívili lokalitu pravděpodobně kvůli přírodě a poznávání nových míst, a proto se u panelů, ač na chvíli, zastavili. Panely této naučné stezky navíc přitahovaly pozornost návštěvníků díky atraktivnějšímu grafickému zpracování.

Hodnoty přitažlivosti u konkrétních panelů naučné stezky u Balcarky se pohybovaly od 2,04 % po 19,86 %, což je značný rozptyl. Panelům umístěným před vstupem do jeskyně návštěvníci věnovali mnohem vyšší pozornost než panelům za východem z jeskyně, které byly umístěny za lavičkami, a tudíž v době obsazení laviček takřka nepřístupné. Nejnižší přitažlivost panelů byla pozorována na naučné stezce Hodonínská Doubrava. Hodnoty se zde pohybovaly od 1,11 % do 2,23 %.

Nízké hodnoty přitažlivosti panelů v případě Hodonínské Doubravy způsobilo jejich umístění podél nově vzniklé cyklostezky. Je otázkou, zda by se přitažlivost panelů zvýšila, pokud by byla u panelů možnost odložení kol a odpočinku.

Souhrnně lze říct, že hodnocené naučné stezky byly zpracovány na různé, ale zpravidla ne příliš dobré úrovni kvality, akceptujeme-li pro ně použitou hodnotící metodiku jako vhodný nástroj pro její vyhodnocování.

Nízká skóre kvality při hodnocení panelů podle metodiky Masterse a Cartera a nízký počet čtenářů panelů zkomplikovaly zjišťování toho, zda lépe hodnocené panely vykazují vyšší míru interakce s návštěvníkem, respektive zda si návštěvníci dokážou lépe vybavit obsahy těchto panelů. Výsledky získané v další části práce nicméně naznačují, že tomu tak je (Gregorová, 2015).

Přestože většina z hodnocených stezek vznikla v posledních deseti letech, z jejich zpracování není patrný vliv metodiky tematické interpretace, a lze proto předpokládat, že jejich autoři postupovali spíše intuitivně, na základě vlastní praxe a představ než reflexe oborového diskurzu. I přes dílčí výkyvy způsobené zřejmě jinými faktory jsou poměrně nízké i naměřené hodnoty přitažlivosti jednotlivých panelů. To ukazuje na důležitost kritické reflexe praxe nepřímé interpretace v České republice a hledání cest ke zvýšení její účinnosti.

Diskuse

Jak je z prezentovaných studií patrné, evaluace naučných stezek v České republice přináší některé specifické metodologické problémy. Prvním je absence interpretačního plánu, který by vymezil cíle a cílovou skupinu hodnocené stezky. Tento problém byl markantní zejména u evaluace naučné stezky Na Plachtě, kdy absence plánu výrazně komplikovala možnost interpretovat zjištěné výsledky. Stejný problém se ale objevil i v ostatních studiích. Například poměrně kritické hodnocení kvality naučné stezky Hruboskalsko odráží víceméně předpoklad evaluátorky, že stezka míří na co nejširší skupinu návštěvníků. Pokud by ale stezka byla míněna na úzký segment fanoušků podle Falkovy et al. (2009) typologie návštěvníků, musely by pro její hodnocení být použity zcela jiné kategorie a stezka by možná byla shledána velmi kvalitně zpracovanou.

Jiným metodologickým problémem je obtížná interpretace zjištěných výsledků. Přestože se evaluátor může řídit „selským rozumem“ a považovat například přitažlivost hodnocených panelů za neuspokojivou, pokud nedosáhne hladiny alespoň dvaceti procent, je zjevné, že takový soud je ve své podstatě arbitrární a sporný. Jak ukázal příklad naučné stezky Na Plachtě, nepřímý interpretační program může předpokládat specifické skupiny návštěvníků (školní třídy), může předpokládat spojení s jiným typem programu (např. questem), a malá přitažlivost pro ostatní skupiny návštěvníků tak nemusí být problémem. Přesto je pravděpodobné, že velmi nízké hladiny přitažlivosti u naučných stezek v Jihomoravském kraji, u nichž lze předpokládat, že cílí na široké spektrum návštěvníků, indikují problémy, kterým by možná šlo předejít lepším plánováním či provedením.

Stejný problém otevírá analýza interpretační účinnosti provedená na naučné stezce Oldřichovské bučiny. Je zhruba polovina návštěvníků schopných vystihnout zcela či z části hlavní sdělení stezky úspěch, či ne? V českém kontextu zde i v předchozích situacích narážíme na nemožnost porovnávání

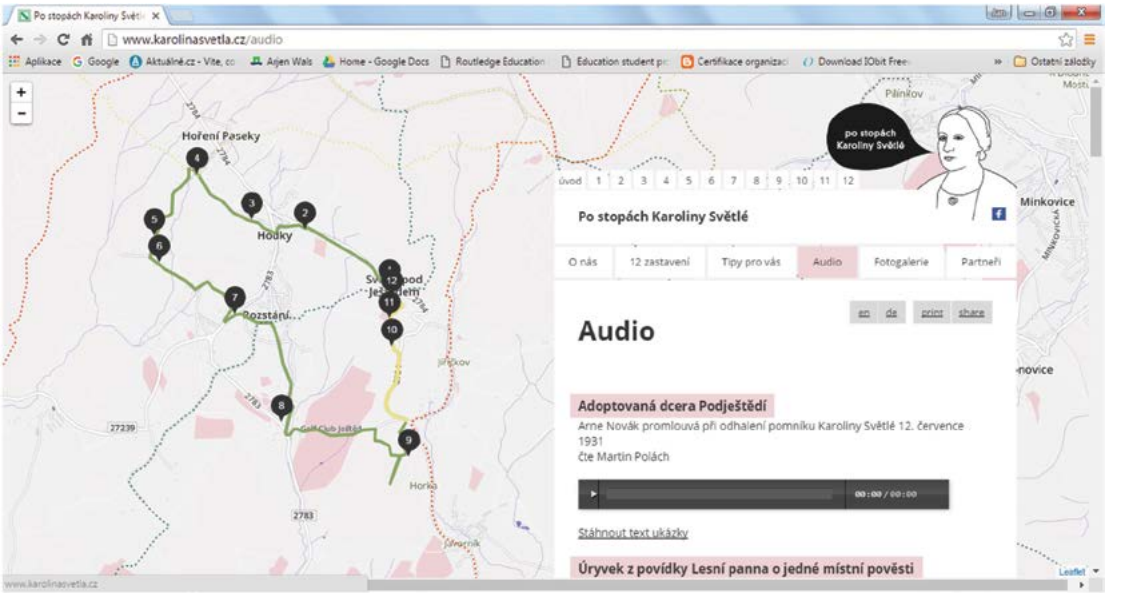
výsledků kvůli velmi malému počtu provedených evaluací. Tato situace pak komplikuje doporučení, které by evaluátor mohl ke konkrétním stezkám formulovat. V případě naučné stezky Oldřichovské bučiny je možné, že by zvýšení interpretační účinnosti přineslo doplnění titulků k jednotlivým objektům. Je ale možné, že by se tento zásah (který by navíc mohl být vnímán rušivě) projevil jen relativně malým efektem a že interpretační účinnost stezky už není možné výrazněji zvyšovat. Nízký počet realizovaných evaluací tak způsobuje závažnou bariéru pro praktickou využitelnost výsledků.

Praktickými metodologickými otázkami pak je doporučení na počet pozorovacích dnů, potřebných k zajištění spolehlivých dat. Přestože všechny prezentované studie korespondovaly s postupy v zahraniční literatuře, mnoho otázek zůstává nejasných, např.: Jsou dva pozorovací dny na jednu tabuli dostačující? Od kolika návštěvníků je zapotřebí získat rozhovory pro hodnocení interpretační účinnosti stezky? Tyto otázky jsou pro plánování výzkumu dost podstatné, protože terénní sběr dat je finančně náročný a najít metodologicky korektní a současně finančně zvládnutelné řešení je nezbytností.

Prezentované studie se zabývaly kvalitou naučné stezky (produktu), spokojeností návštěvníků (přitažlivost, síla tabulí), krátkodobými dopady podle Hamem (2013) navržené metodiky a procesem zpracování. Žádná studie se nezabývala problematikou vstupů či dlouhodobějších dopadů, například hodnocením vlivu naučné stezky na chování návštěvníků. Lze předpokládat, že právě tyto oblasti evaluace by mohly přinést důležité informace nejenom pro donory, ale i pro celou odbornou komunitu. Bylo by zajímavé zjistit, zda Cialdinim et al. (2006) doporučovaná strategie komunikovat žádoucí vzorce chování v injunktivně-proskriptivním modu funguje i v českém kulturním kontextu, který může být v důsledku historického vývoje na injunktivní normy citlivý.

Zajímavým rysem, který se částečně objevil i v diskutovaných studiích, je veliká obliba tabulí a naučných stezek v České republice a tendence využívat je jako médium pro sdělení nesouvisející s interpretací okolní lokality. Související otázky jsme diskutovali například u dětské naučné stezky Sedmihorky: do jaké míry jsou prezentované poznatky o druzích stromů či zvířat specifické pro dané místo? Kde je hranice mezi interpretací jedinečných rysů místní lokality a interaktivní terénní učebnicí, vysvětlující obecně platné přírodovědné koncepty? Ač oba typy mohou být důležité, z metodologického hlediska je zjevné, že na jejich hodnocení bude třeba použít různé nástroje.

Propojení naučné stezky a questingu, které jsme viděli na naučné stezce Na Plachtě, naznačuje další směr, kterým se nepřímé interpretační programy budou u nás ubírat. Propojováním naučných stezek s alternativními, virtuálními i nevirtuálními prostředky vzniknou nové, komplexní typy programů, jejichž hodnocení možná bude vyžadovat specifické metodologické postupy: například sledování počtu stažených aplikací, přístupů na web, logů u „pokladu“ atd.



Obr. č. 49: Interaktivní web se zvukovými nahrávkami k rozšíření panelů naučné stezky Po stopách Karolíny Světlé. Zdroj http://www.karolinasvetla.cz/audio

Asi nejvíce specifickým rysem domácího kontextu se zdá být poměrně značná podpora budování naučných stezek bez jasného vymezení jejich účelu a cílové skupiny, kterou mají oslovit. Prakticky u žádné z hodnocených naučných stezek nebylo zřejmé, zda se obrací na nějaký konkrétní segment návštěvníků a „nemíří“ anonymně na všechny a na nikoho. Téměř se zdá, jako by se naučné stezky staly účelem samy o sobě a jako by jejich autoři zapomínali na jejich smysl, kterým je komunikace s návštěvníkem a jeho vedení k nalézání nových významových dimenzí míst, kterými prochází. Přestože mezi hodnocenými stezkami jich bylo několik, které lze v domácím kontextu považovat za alternativní (dětská naučná stezka v Sedmihorkách, naučná stezka Oldřichovské bučiny, naučná stezka Na Plachtě), je zřejmé, že pro

velkou většinu naučných stezek v České republice není interpretace „provokací“, ale „poučováním“, nepředstavuje „celek“, ale „jednotlivosti“, vztahuje se k horizontu svých autorů, ale ne k návštěvníkovi, předává informace bez hlubšího smyslu a není jasné, pro koho je vlastně určena (Tilden, 2007). Vynaložené úsilí a prostředky pak mohou zůstat bez efektu a z hlediska přírody by pak bylo lépe, kdyby zůstala špatně zpracovaných tabulí ušetřena. Rozlišit ty dobré od špatných tak zůstává hlavní výzvou pro evaluátory tohoto specifického druhu výchovně-vzdělávacích programů.

Závěr

Cílem naší publikace bylo diskutovat problematiku v České republice nejrozšířenějšího typu interpretačních programů – naučných stezek. V první části jsme představili problematiku interpretace, interpretačních programů a plánů. Poukázali jsme na důležitost interpretačního plánu i na specifickou situaci v České republice, ve které se namísto postupu „od cílů k prostředkům" začíná „u prostředků", ke kterým se hledají cíle: v přírodních lokalitách již existují stovky naučných stezek, zatímco první interpretační plány, které by vymezily jejich smysl, teprve vznikají.

Neexistence interpretačních plánů následně podvazuje i možnosti samotné evaluace nepřímých interpretačních prostředků, jakými jsou naučné stezky. Stávající postupy nicméně umožňují i v takové situaci jejich evaluační výzkum provést. Podle existujících postupů je možné se na naučné stezky dívat jako na určitý typ výchovně-vzdělávacího programu a hodnotit jej analogicky jiným typům programů, tj. hodnotit analýzu vstupních potřeb, procesů jejich zpracování, kvalitu výsledného produktu, spokojenost návštěvníků, krátkodobé a dlouhodobé efekty naučné stezky na znalosti, postoje či chování návštěvníků. Ke všem těmto oblastem evaluace existuje dostatek zahraničních studií, kterými je možné se inspirovat, několik metodik existuje také pro hodnocení kvality interpretačního programu.

V České republice byl zatím proveden jen velmi malý počet evaluačních výzkumů naučných stezek. To vede ke specifickým metodologickým obtížím, kdy naměřené hladiny sledovaných ukazatelů nemůžeme jednoznačně interpretovat jako dostačující či neadekvátně nízké. Další metodologické problémy přináší nevyjasněnost cílů a cílových skupin naučných stezek, zpravidla vyplývající z neexistence interpretačního plánu.

Studie ukázala, že evaluace naučných stezek je problematická, ale zvládnutelná oblast evaluačního výzkumu. Jako takovou by bylo žádoucí ji

rozvíjet a přispět tak nejenom k hlubší kritické reflexi tohoto interpretačního prostředku, ale zejména k účinnějšímu působení na návštěvníky naší přírody a prohloubení jejich zážitku, ale i k poznání a vztahu k místům, kterými procházejí.

Abstrakt

Publikace se zaměřuje na v České republice nejrozšířenější formu interpretace přírodního a kulturního dědictví, tj. naučné stezky. V první části vsazuje naučné stezky do kontextu teorie a metodiky environmentální interpretace. Diskutuje vývoj interpretace i v současné době hlavní doporučované zásady pro zpracovávání interpretačních programů. Podrobně se zaměřuje na metodické zásady zpracovávání naučných stezek jako typu nepřímé interpretace.

Ve druhé části diskutuje jednotlivé oblasti evaluačního výzkumu nepřímých interpretačních programů. Na základě analýzy publikovaných evaluačních studií ukazuje na stávající metodologické problémy i na význam, který evaluace interpretačních programů může mít pro vytváření nových návrhů.

Třetí část prezentuje výsledky původních výzkumů naučných stezek na území České republiky. Na konkrétních příkladech opět upozorňuje na metodologické problémy spojené s jejich evaluací a na silné i slabé stránky hodnocených programů.

V závěrečné části pak shrnuje výsledky prezentovaných šetření a navrhuje opatření ke zkvalitnění nepřímé interpretace i její evaluace do budoucna.

Klíčová slova: interpretace přírodního a kulturního dědictví, naučné stezky, evaluace, metodologie

Abstract

The publication focuses on the most spread type of environmental interpretation in the Czech Republic, e.g. the self-guided (signed) trails. In the first part it embeds the trails into the context of both theory and methodology of environmental interpretation. It discusses the history of interpretation and the key instructional principles recommended for designing interpretation programs nowadays. In more details it focuses on the guidelines for designing self-guided trails, as a type of a non-personal interpretation.

In the second part it discusses specific areas of an evaluation research of the non-personal interpretation programs. On the basis of an analysis of published evaluation studies it shows on-going methodological problems and also on the importance of an evaluation for designing new programs.

The third part presents results of original evaluation studies of selected self-guided trails in the Czech Republic. On the specific examples it reminds methodological issues connected with their evaluation and discusses the strong and the weak parts of the evaluated programs.

In the last part the book summarizes the results of presented studies and suggests measurements for further increasing a quality of the non-personal interpretation and its evaluation.

Key words: interpretation, self-guided trails, signs, evaluation, methodology

Literatura

Adamovič, J. (2006). *Hruboskalsko. Průvodce naučnou stezkou*. Jičín: ZO ČSOP Křižánky.

Adkins, G. (2010). *How to Plan Interpretation*. Lecture delivered for 2010 Interpretive planning module at Perth College, University of Highlands and Islands, UK.

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Process,* 50, 179–211.

AOPK ČR (2016). *Köglerova naučná stezka* [online]. Dostupné na: http://luzickehory.ochranaprirody.cz/sprava-informuje/naucne-stezky/koglerova-naucna-stezka/.

Atkinson, P. B., & Mullins, G. W. (1998). Applying Social Marketing to Interpretation. *Journal of Interpretation Research*, 3(1), 49–53.

Beck, L., & Cable, T. (2002). *Interpretation for the 21st Century*. Champaign: Sagamore publishing.

Beckman, E. A. (1999). Evaluating Visitors' Reaction to Interpretation in Australian National parks. *Journal of Interpretation Research*, 4(1), 5–19.

Beňková, V., & Činčera, J. (2010). Prožitkové naučné stezky jako prostředek environmentální interpretace krajiny. *Envigogika: Charles University E-journal for Environmental Education*, 5(2). Dostupné na: http://envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/51/html_51.

Berchez, F., & Carvalhal, F. (2005). Underwater Interpretative Trail: Guidance to Improve Education and Decrease Ecological Damage. *International Journal of Environmentl and Sustainable Development*, 4(2), 128–139.

Bitgood, S. (2000). The Role of Attention in Designing Effective Interpretive labels. *Journal of Interpretation Research*, 5(2), 31–45.

Black, G. (2005). *The Engaging Museum: Developing Museums for Visitor Involvement*. London: Routledge.

Boublík, Z. (2011). *Hodonínsko má díky Lesům ČR novou cyklotrasu a naučnou stezku* [online]. [Cit. 15. 9. 2014]. Dostupné na: World Wide Web: <http://www.lesycr.cz/media/tiskovezpravy/Stranky/hodoninsko-ma-diky-lesum-cr-novou-cyklotrasu-a-naucnou-stezku.aspx>.

Brochu, L. (2014). *Interpretive Planning*. Fort Collins, CO: National Association for Interpretation.

Brochu, L., & Merriman, T. (2015). *Personal Interpretation, Connecting Your Audience to Heritage Resources*. Fort Collins, CO: National Association for Interpretation.

Cacioppo, J. T., Petty, R. E., & Schuman, D. (1983). Central and Peripheral Routes to Advertising Effectiveness: The Moderating Role of Involvement. *Journal Of Consumer Research*, 10(2), 135–146.

Capurro, R. (2000). *What is Angeletics?* Dostupné na: http://www.capurro.de/angeletics.html.

Caputo, P., Lewis, S., & Brochu, L. (2008). *Interpretation by Design. Graphics Design Basics for Heritage Interpreters*. Fort Collins, CO: National Association for Interpretation.

Carter, J., ed. (2001). *A Sense of Place – An Interpretive Planning Handbook* [online]. Tourism and the Environment Initiative, Inverness. Dostupné na: http://www.scotinterpnet.org.uk.

Carter, J. (2001). *Knockan Crag Interpretation Plan*. Edinburgh: John Finlay Associates.

Cialdini, R. B., Demaine, L. J., Sagarin, B. J., Barrett, D. W., Rhoads, K., & Winter, P. L. (2006). Managing Social Norms for Persuasive Impact. *Social Influence*, 1(1), 3–15.

Cincera, J., Johnson, B., & Kovacikova, S. (2015). Evaluation of a Place-Based Environmental Education Program. From There to Here. *Applied Environmental Education & Communication,* 14(3), 178–186.

Cowan, N. (2001). The Magical Number 4 in Short-Term Memory: A Reconsideration of Mental Storage Capacity. *The Behavioral and Brain Sciences*, 24(1), 87–114.

Crawford, J. (2007). *Kea Exhibits: The Dynamics of Kea Behaviour and Interpretive Signage on Visitor Interest*. Unitec Institute of Technology.

Čeřovský, J., & Homoláč, M. (1980). *Průvodce naučnou stezkou Medník*. Praha: Středisko státní památkové péče a ochrany přírody.

Činčera, J. (2013a). Metodika pro hodnocení programů environmentální výchovy pro dospělé účastníky. *Envigogika: Charles University E-journal for Environmental Education*, 8(5). Retrieved from http://www.envigogika.cuni.cz/index.php/Envigogika/article/view/415.

Činčera, J. (2013b). *Environmentální výchova: efektivní strategie*. 1. vyd. Praha: BEZK, Agentura Koniklec a Masarykova univerzita.

Čížková, J. (2004). *Vývojová psychologie*. Ostrava: Ostravská univerzita, Pedagogická fakulta.

Davis, S. (2009). *Interpretive Sign Use Within The City of Fort Collins Natural Areas. A Focus on Repeat Visitors*. Retrieved from: http://www.fcgov.com/naturalareas/pdf/interp-sign-eval.pdf?1256847838.

Davis, S. K., & Thompson, J. L. (2011). Investigating the Impact of Interpretive Signs at Neighborhood Natural Areas. *Journal of Interpretation Research*, 16(2), 55–66.

Dewey, J. (1998). *Experience and Education*. Kappa Delta Pi.

Diamond, J., Luke J. J., & Uttal, D. H. (2009). *Practical Evaluation Guide. Tool for Museums and Other Informal Educational Settings*. Plymouth: Altamira Press.

Dupoldt, C. (2016) *Tuxedo Nature Trail – First in the Nation* [online]. Dostupné na: http://cornellforestconnect.ning.com/photo/tuxedo-nature-trail-first-in-the-nation.

Dvořáková, M., & Opršalová, I., eds. (2012). *Genius loci při tvorbě environmentálních programů*. Olomouc: Univerzita Palackého.

Ernst, J. A., Monroe, M. C., & Simmons, B. (2009). *Evaluating Your Environmental Education Program. A Workbook for Practitioners*. Washington: NAAEE.

Falk, J. H., Heimlich, J. E., & Foutz, S. (2009). *Free-Choice Learning and the Environment*. Lanham: Altamira Press.

Fischbein, M., & Ajzen, I. (2010). *Predicting and Changing Behavior: The Reasoned Action Approach*. New York, NY: Psychology Press, Taylor & Francis Group.

Gass, M. A. (1988). Programming the Transfer of Learning in Adventure Education. In Kraft, R., & Sakofs, M., eds. *The Theory of Experiential Education*. Boulder: Association for Experiential Education, 166–172.

Giusti, E., & Condon, K. (2008). *Brooklyn Botanic Garden. New Interpretive Signage in the Tropical Pavilion. Summative Evaluation*. Retrieved from http://www.informalscience.org/sites/default/files/BBG_Summative.final.pdf.

Gregorová, J. (2015). *Ověření metodiky hodnocení kvality naučných stezek a její adaptace pro podmínky v České republice*. Diplomová práce. Vedoucí práce M. Medek. Brno: Masarykova univerzita, Katedra environmentálních studií.

Gyllenhaal, E. D., Perry, D. L., & White, D. (2012). *Summative Evaluation of the Trail of Time at Grand Canyon*. Unpublished manuscript, University of New Mexico, Albuquerque. Retrieved from http://www.hefce.ac.uk/pubs/rereports/Year/2011/cetlsummevaln/Title,92265,en.html.

Hall, T. E., Ham, S. H., & Lackey, B. K. (2010). Comparative Evaluation of the Attention Capture and Holding Power of Novel Signs Aimed at Park Visitors, *Journal of Interpretation Research,* 15(1), 15–38.

Ham, S. H. (1992). *Environmental Interpretation: A Practical Guide for People with Big Ideas and Small Budgets*. Colorado: Fulcrum Publishing.

Ham, S. H. (2006). Isolating the Role of On-site Interpretation in a Satisfying Experience. *Journal of Interpretation Research*, 12(2), 5–23.

Ham, S. H. (2007). Can Interpretation Really Make a Difference? Answers to Four Questions from Cognitive and Behavioral Psychology. *Proceedings of the Interpreting World Heritage Conference*, (April), 42–52.

Ham, S. H. (2013). *Interpretation – Making a Difference on Purpose*. Golden: Fulcrum Publishing.

Hayward, G., Diduck, A., & Mitchell, B. (2007). Social Learning Outcomes in the Red River Floodway Environmental Assessment. *Environmental Practice,* 9, 4, 239–250.

Higgins, J. W., Brewster, L., Buxcey, J., & Robinson, S. R. (2015). Interpretive by Design: Engaging a Community to Create Interpretive Park Signage. *Journal of Park and Recreation Administration*, 33(3), 48–61.

HLF (Heritage Lottery Fund) (2013). *Interpretation, Good-Practice Guidance* [online]. Dostupné na: https://www.hlf.org.uk/interpretation-guidance.

Jensen, K. A. (2006). *Effects of the Artistic Design of Interpretive Signage on Attracting Power, Holding Time and Memory Recall. A Thesis*. Faculty of Humboldt State University. Retrieved from http://scholarworks.calstate.edu/bitstream/handle/2148/141/Jensen_Thesis.pdf?sequence=1.

Klann, L., & Kummer, V. (2011). 80 Jahre Naturpfad im Bredower Forst – ein geschichtlicher Abriss zum ältesten Naturlehrpfad Deutschlands. *Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg*, 2, 40–48.

Klazar, R. (2007). *Vyhodnocení terénního informačního systému pro návštěvníky na vybraných lokalitách v Krkonošském národním parku*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Klimešová, H. (2007). *Školní přírodní rezervace, průvodce naučnými okruhy*. Prachatice: NIDM CEV Dřípatka.

Knapp, D. (1997). *Environmental Education and Environmental Interpretation: The Relationships. National Association for Interpretation*, 3, 349–356.

Knapp, D. (2006a). My Relationship with Interpretation and Environmental Education. *Journal of Interpretation Research*, 11(2), 52–56.

Knapp, D. (2006b). The Development of Semantic Memories Through Interpretation. *Journal of Interpretation Research*, 11(2), 21–35.

Knapp, D., Volk, T. L., & Hungerford, H. R. (1997). The Identification of Empirically Derived Goals for Program Development in Environmental Interpretation. *The Journal of Environmental Education*, 3, 24–34.

Kocián, P. (2016). *Co je to naučná stezka?* [online]. Dostupné na http://www.kvetenacr.cz/naucstezky.asp.

Kyle, G. (2005). Testing the Dimensionality of Place Attachment in Recreational Settings. *Environment and Behavior*, 37, 153–177.

Leftridge, A. (2006). *Interpretive Writing*. Fort Collins, CO: National Association for Interpretation.

Lejsková, K. (2014) *Environmentální vzdělávání v Zoologické zahradě Zlín*. Diplomová práce. Brno: Masarykova univerzita.

Lewis, W. J. (2014). *Interpreting for Park Visitors*. Philadelphia: Eastern National.

Ludwig, T. (2003). *Basic Interpretive Skills. The Course Manual*. Werleshausen: Bildungswerk interpretation. Dostupné na: http://www.interp.de/dokumente/topas_course_manual.pdf.

Ludwig, T. (2014). *The Interpretive Guide. Sharing Heritage with People*. Werleshausen: Bildungswerk Interpretation.

Lutz, E. F. (1931) *Nature Trails an Experiment in Out-Door Education*. Miscellaneous Publications of the American Museum of Natural History, 1931. č. 21. 40 s. [reprint Literary Licensing, 2012]

Mackovčin, P., et al. (2002). *Chráněná území ČR, Liberecko, svazek III*. 1. vyd. Praha: Agentura ochrany přírody a krajiny ČR a EkoCentrum Brno, 2002.

Masters, D., & Carter, J. (1999). *What Have We Got and Is It Any Good? A Practical Guide on How to Survey and Assess Heritage Interpretation*. Highland Interpretative Strategic Project.

Matějková, H. (2016). *Landart a jeho využí v interpretace přírodního a kulturního dědictví*. Nepublikovaná seminární práce. Brno: Mendelova univerzita.

McKenzie-Mohr, D. (2011). *Fostering Sustainable Behavior. An Introduction to Community-Based Social Marketing*. Gabriola Island: New society publishers.

McLuhan, M. (1991). *Jak rozumět médiím: extenze člověka*. Praha: Odeon.

Medek, M. (2009). *Interpretační plán severní části CHKO Moravský kras*. Dostupné na: http://medek.us/ftp/IP_MK_v1.pdf.

Medek, M. (2011). *Hodnocení kvality interpretace* [online]. Dostupné na http://www.medek.us/ftp/hodnoceni_tabule.pdf.

Medek, M. (2015). *Dobrá praxe plánování interpretace* [online]. Dostupné na http://medek.us/ftp/Dobra_praxe_planovani_interpretace_NAI.pdf.

Medek, M. (2016). *Interpretace* [online]. Dostupné na http://www.medek.us/?stranka=interpretace.

Merriman, T., & Brochu, L. (2006). *The History of Heritage Interpretation in the United States*. Fort Collins, CO: The National Association for Interpretation.

Mertens, D. M. (2010). *Research and Evaluation in Education and Psychology. Integrating Diversity With Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*. Thousand Oaks: Sage.

Mertens, D. M., & Wilson, A. T. (2012). *Program Evaluation Theory and Practice. A Comprehensive Guide*. New Work: Guilford Press.

Mills, E. A. (1920). *The Adventures of a Nature Guide*. Doubleday, New York: Page & Company.

Miller, G. A. (1956). The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information. *Psychological Review*, 63, 81–97. Dostupné online na http://psychclassics.yorku.ca/Miller/.

Motyčková, K., & Šír, J. (2010). *Naučné stezky, průvodce naučnými stezkami České republiky*. Olomouc: Rubico.

Munro, J. K., Morrison-Saunders, A., & Hughes, M. (2008). Environmental Interpretation Evaluation in Natural Areas. *Journal of Ecotourism*, 7(1), 1–14.

Navrátil, J., Knotek, J., Picha, K., & Republic, C. (2015). The Significance of Self-Guided Interpretive Trails in Protected Areas for the Environmental Education Of Visitors, *Social Ecology Zagreb*, 24(1), 5–22.

National Association for Interpretation (2016a). *Academic Interpretation Programs*. Dostupné na: http://www.interpnet.com/NAI/interp/Career_Center/Colleges_Universities_Offering_Interpretive_Curricula/nai/_resources/Colleges_And_Universities_Offering_Interpretive_Curricula.aspx.

National Association for Interpretation (2016b). *Standards & Practices*. Dostupné na http://www.interpnet.com/NAI/interp/About/About_Interpretation/Standards_Practices/nai/_resources/Standards___Practices.aspx.

Otevřel, R. (2010). *Metodika projektování naučných stezek*. Disertační práce. Mendelova univerzita v Brně.

Parker, P. (2009). Lived in London: Blue Plaques and the Stories Behind Them by Emily Cole: review. *The Daily Telegraph*. London. Dostupné na http://www.telegraph.co.uk/culture/books/bookreviews/5788181/Lived-in-London-Blue-Plaques-and-the-Stories-Behind-Them-by-Emily-Cole-review.html.

Patočka, J. (1966). Filosofie a společenský problém informace. In *Acta Bibliotecalis et Informatica*. Opava: Slezská univerzita.

Patton, M. Q., (2002). *Qualitative Research and Evaluation Methods*. Thousand Oaks: Sage.

Patton, M. Q., (2008). *Utilization-Focused Evaluation*. Thousand Oaks: Sage.

Piaget, J. (1972). Intellectual Evolution from Adolescence to Adulthood, *Human Development*, 15, 1–12.

Pierow, K. (2011). *Naturpfad Bredower Forst* [online]. Dostupné na: http://naturlehrpfad.info/index.php/naturpfad-bredower-forst.startseite.html.

Pike, G., & Selby, D. (2000). *In the Global Classroom 1,2*. Westport: Heinemann.

Piscitelli, B., & Anderson, D. (2001). Young Children's Perspectives of Museums Settings and Experiences. *Museum Management and Curatorship*, 19(3), 269–282.

Prokopová, L. (2006). *Vyhodnocení terénního informačního systému pro návštěvníky na vybraných lokalitách v CHKO Jeseníky*. Diplomová práce. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci.

Ptáček, L., ed. (2004). *Interpretace místního dědictví*. Brno: Veronica pro Nadaci Partnerství.

Ptáček, L., Růžička, T., Medek, M., Hušková, B., & Banaš, M. (2012). *Jak pře(d)kládat svět*. Brno: Nadace Partnerství.

Raymond, C. M., Brown, G., & Weber, D. (2010). The Measurement of Place Attachment: Personal, Community, and Environmental Connections. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 422–434.

Reigner, N., & Lawson, S. R. (2009). Improving the Efficacy of Visitor Education in Haleakalā National Park Using the Theory of Planned Behavior. *Journal of Interpretation Research*, 14(2), 21–43.

Revlin, R. (2012). *Cognition: Theory and Practice*. New York: Worth Publishers.

Rist, S., Chiddambaranathan, M., Escobar, C., Wiesmann, U. (2006). „It was Hard to Come to Mutual Understanding…" – The Multidimensionality of Social Learning Processes Concerned with Sustainable Natural Resource Use in India, Africa and Latin America. *Syst Pract Act Res*., 19, 219–237.

Rossi, P. H., Lipsey, M. W., Freeman, H. E. (2004). *Evaluation. A Systemic Approach*. Thousand Oaks: Sage.

Růžička, T., Ptáček, L., Medek, M., Hušková, B., & Banaš, M. (2011). *Metodika o zásadách a metodách interpretace se zaměřením na interpretaci přírodního dědictví a činnost návštěvnických středisek s využitím zahraničních zkušeností*. Brno: Nadace Partnerství. Dostupné na http://www.partnerstvi-ops.cz/weblight_local/www-render/upload/4/files/metodika-interpretace-_web_2.pdf.

Růžička, T. (2012). Naučme se dělat naučné stezky. *Ochrana přírody,* 67 (3), 24–25.

Sears, J. F. (1989). *Sacred Places: American Tourist Attractions in the Nineteenth Century*. Amherst MA: University of Massachusetts Press.

Shalagynova, I. (2012). *Understanding Heritage, A Constructivist Approach to Heritage Interpretation as a Mechanism for Understanding Heritage Sites*. PhD. thesis, Cottbus: Brandenburg University of Technology.

Sharpe, G. W., ed. (1976). *Interpreting the Environment*. New York: John Wiley & Sons.

Slack, S. (2015). *Brittish Museum Interpreter* [rozhovor s M. Medkem], London, 18. května 2015.

SFŽP ČR (2016). *Metodický postup pro tvorbu interpretačních plánů návštěvnických středisek*. Retrieved from http://www.opzp.cz/dokumenty/download/331-1-Metodicky_postup_pro_tvorbu_interpretacnich_planu_2016.pdf.

Štefka, J., et al. (1990). *Naučné stezky Jihomoravského kraje*. Brno: Krajské kulturní středisko Brno ve spolupráci s Krajským střediskem státní památkové péče a ochrany přírody Brno.

Tarlton, J. L., & Ward, C. J. (2006). The Effect of Thematic Interpretation on a Child's Knowledge of an Interpretive Program. *Journal of Interpretation Research*, 11(1), 7–33.

Thompson, D., & Bitgood, S. (1988). The Effects of Sign Length, Letter Size, and Proximity on Readings. *Visitor Studies: Theory, Research, and Practice*, 101–112.

Tilden, F. (2007). *Interpreting our Heritage*. Chapell Hill: The University of North Carolina Press.

Urbančíková, J., & Ptáček, L. (2014). *První interpretační plán CHKO Bíle Karpaty… a co s ním?* Veselí nad Moravou: Vzdělávací a informační středisko Bílé Karpaty.

US Forest Service (2005). *Interpretive Media Design Guidelines* [online]. Dostupné na http://www.fs.usda.gov/Internet/FSE_DOCUMENTS/stelprdb5167249.pdf.

Van Matre, S. (2009). *Interpretive Design and the Dance of Experience*. Greenville: The Institute for Earth Education.

Veverka, J. (2011). *Interpretive Master Planning, Vol. 1 Strategies for the New Millenium*. Edinburgh: Museums etc.

W.K. Kellog Foundation (2004). *Logic Model Development Guide. Using Logic Models to Bring Together Planning, Evaluation, and Action*. [online] Battle Creek: W.K. Kellog Foundation. Dostupné na: http://www.wkkf.org.

Wals, A. E. J., & Leij van der, T. (2007). Introduction. In Wals, A. E. J. *Social Learning: Towards a Sustainable World: Principles, Perspectives, and Praxis*. Wageningen Academic, Wageningen, Netherlands.

Weir, J., et al. (1991). *Dartmoor Area Tourism Development Action Programme Interpretation Strategy*. Bovey Tracey: Dartmoor National Partk Authority.

Weaver, S. (2007). *Creating Great Visitor Experiences: A Guidebook for Museums and Other Cultural Institutions*. Walnut Creek: Leftcoast Press, inc.

Wells, M. D., Lovejoy, V., & Welch, D. (2009). *Creating More Meaningful Visitor Experiences: Planning for Interpretation and Education*. Denver: United States Department of the Interior, Bureau of Reclamation, Policy and Program Services, Denver Federal Center.

Wholey, J. S., Hatry, H. P., & Newcomer, K. E. (2004). *Handbook of Practical Program Evaluation*. San Francisco: Jossey-Bass.

Widner, C. J., & Roggenbuck, J. (2000). Reducing Theft of Petrified Wood at Petrified Forest National Park. *Journal of Interpretation Research*, 5(1), 1–48.

Winter, P. L., & Cialdini, R. B. (1998). An Analysis of Normative Messages in Signs at Recreation Settings. *Journal of Interpretation Research*, 3(1), 39–47.

Winter, P. L. (2006). The Impact of Normative Message Types on Off-Trail Hiking. *Journal of Interpretation Research*, 11(1), 34–52.

Wolf, I. D., Stricker, H. K., & Hagenloh, G. (2013). Interpretive Media That Attract Park Visitors and Enhance Their Experiences: A Comparison of Modern and Traditional Tools Using GPS Tracking and GIS Technology. *Tourism Management Perspectives*, 7, 59–72.

Poděkování

Za podklady ke zpracování jednotlivých kapitol vděčíme řadě lidí a institucí. Kapitola „Český ráj: hodnocení kvality naučných stezek Hruboskalska“ vznikla na základě úpravy části bakalářské práce Kateřiny Pořízové (Technická univerzita v Liberci), vedoucí práce Jan Činčera. Kapitola „Jizerské hory: naučná stezka Oldřichovské bučiny“ by nevznikla bez studentů oboru pedagogika volného času (Technická univerzita Liberec) ani bez Správy CHKO Jizerské hory. Data z pozorování vybraných objektů i analýzy účinnosti stezky pochází z diplomové práce studentky stejného oboru, Martiny Liskové (vedoucí Jan Činčera). Kapitola o výzkumu naučných stezek v Jihomoravském kraji byla zpracována na základě diplomové práce Jany Gregorové (vedoucí Michal Medek). Výzkum naučné stezky Na Plachtě (kapitola „Hradec Králové: naučná stezka Na Plachtě“) byl zpracován díky laskavému souhlasu sdružení SEVER, které dále poskytlo potřebné interní materiály, a Ministerstvu životního prostředí ČR, které evaluaci finančně podpořilo. Na evaluaci se podílela řada spolupracovníků, kromě vedoucího evaluačního týmu (Jan Činčera) to byli Zdena Vítová, (BEZK), Mirek Lupač (Agentura Koniklec), Pavel Činčera (BEZK) a pozorovatelé Věra a Dušan Antalovi (BEZK). Děkujeme také p. Michalovi Soukalovi za laskavý souhlas s přetištěním fotografií

O autorech

Mgr. et Mgr. Michal Medek pracuje jako ředitel Střediska ekologické výchovy Kaprálův mlýn, který je součástí Junáka. Věnuje se výuce interpretace přírodního a kulturního dědictví a environmentální výchovy na dvou fakultách Masarykovy univerzity a působí jako konzultant v oblasti environmentální výchovy a interpretace přírodního a kulturního dědictví. V letech 2009–2012 studoval ve Spojeném království obor interpretace: management a praxe, který zakončil získáním Postgraduate Certificate, v roce 2016 se stal vzdělavatelem průvodců pro Interpret Europe. Je autorem a spoluautorem řady článků, metodik a publikací z oblasti interpretace přírodního a kulturního dědictví. Michal Medek je členem stráže přírody, Sdružení pro interpretaci místního dědictví ČR, National Association for Interpretation (USA) a Interpret Europe – European Association for Heritage Interpretation, kde působí jako člen pracovní skupiny pro vzdělávání. Byl jmenován ředitelem nově vzniklého Ústavu pro interpretaci místního dědictví ČR.

Doc. PhDr. Jan Činčera, Ph.D. působí na Katedře environmentálních studií Fakulty sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně. V letech 2002–2016 působil na Technické univerzitě v Liberci, kde založil a několik let vedl bakalářský obor pedagogika volného času. Je členem několika odborných organizací, mj. České evaluační společnosti a Interpret Europe – European Association for Heritage Interpretation. Zabývá se především teorií, metodikou a evaluací environmentální výchovy. Spolupracuje s centry environmentálního vzdělávání i se státní správou u nás i v zahraničí na evaluačních výzkumech jejich programů. Je autorem několika monografií, certifikovaných metodik k evaluaci programů environmentální výchovy, více než čtyřiceti odborných studií publikovaných v domácích i zahraničních časopisech. Na interpretaci přírodního a kulturního dědictví spolupracuje s Agenturou ochrany přírody a krajiny a s ekocentrem Jizerka.

Mgr. Jana Gregorová je absolventkou oboru environmentální studia na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity v Brně.

Bc. Kateřina Pořízová je absolventkou oboru pedagogika volného času na Fakultě přírodovědně-humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci a v současné době studentkou Masarykovy univerzity Brno, oboru environmentální studia.

Martina Lisková v současné době dokončuje studium oboru pedagogika volného času na Fakultě přírodovědně-humanitní a pedagogické Technické univerzity v Liberci.

Publikace je podpořena grantem z Norska poskytnutého Finančním mechanismem Norska v rámci projektu s registračním číslem NF-CZ07-ICP-4-332-2016 s názvem *Implementation of Curricular Innovation of Environmental Studies* (CZ07 – Program na spolupráci škol a stipendia / Program na bilaterální spolupráci škol a stipendia).

www.norwaygrants.cz
www.norwaygrants.org

Za obsah publikace ručí výhradně vydavatel. Dům zahraniční spolupráce ani Kancelář finančních mechanismů neodpovídají za žádné případné užití dotčených informací.

Through the Norway Grants and EEA Grants, Norway contributes to reducing social and economic disparities and to strengthening bilateral relations with the beneficiary countries in Europe. Norway cooperates closely with the EU through the Agreement on the European Economic Area (EEA).

For the period 2009-14, Norway's contribution is €1.7 billion. Grants are available for NGOs, research and academic institutions, and the public and private sectors in the 12 newest EU member states, Greece, Portugal and Spain. There is broad cooperation with Norwegian entities, and activities may be implemented until 2016.

Key areas of support are environmental protection and climate change, research and scholarships, civil society, health and children, gender equality, justice and cultural heritage.

Michal Medek, Jan Činčera, Jana Gregorová,
Kateřina Pořízová, Martina Lisková

Naučné stezky: zpracování a hodnocení nepřímých interpretačních programů

Redakční práce Tereza Modráková

Jazyková korektura Lenka Váchová

V roce 2016 vydala Masarykova univerzita,

Žerotínovo nám. 617/9, 601 77 Brno, www.muni.cz

1. elektronické vydání

Neprodejné

http://humenv.fss.muni.cz/

ISBN 978-80-210-8335-6

View publication stats