

Průvodce měřením dopadu vzdělávání do firemních procesů

Rozvoj zaměstnanců se stal nedílnou součástí firemního života. Investujeme čas i prostředky do školení, mentoringu, koučinku nebo e-learningu. Otázka však zůstává: Jaký to má skutečný dopad?

Mnoho firem se spokojí se sledováním spokojenosti účastníků nebo výsledků testů. Tyto údaje vypovídají o bezprostřední zkušenosti, nikoli o tom, zda se naučené promítlo do každodenní praxe a výkonu.

Cílem tohoto průvodce je poskytnout rámec, který pomůže:

- rozpoznat, co má smysl měřit,
- naučit se rozlišovat mezi dojmem a dopadem,
- propojit vzdělávání s firemními procesy a kulturou učení.

Chcete raději rovnou zkontrolovat vaše potřeby místo samostudia? Ozvěte se naší projektové manažerce Janě Mudrové - mudrova@steelova.cz, +420 777 26 16 12 - ráda Vám s Vašimi otázkami pomůže.

Kirkpatrickův model – čtyři úrovně evaluace

Abychom mohli dopad vzdělávání uchopit, potřebujeme společný jazyk. Nejrozšířenějším a nejdéle používaným rámcem je Kirkpatrickův model evaluace, který definuje čtyři na sebe navazující úrovně měření efektivity vzdělávání.

01	02
Reakce	Učení
Jak účastníci vnímali vzdělávací akci (atmosféru, relevanci, užitečnost). Líbilo se jim to?	Co si skutečně osvojili (znalosti, dovednosti, postoje). Naučili se to?
03	04
Chování	Výsledky
Co účastníci dělají jinak po návratu do praxe. Používají to?	Jak se změna chování projevila na ukazatelích firmy (kvalita, efektivita, bezpečnost, zákaznická spokojenost). Nese to výsledky?

 **Tento průvodce se zaměřuje na úrovně 3 a 4 – přenos učení do praxe a dopad na firemní výsledky.**

Úroveň	Otázka	Příklady metod	Typický vlastník dat
1 Reakce	Jak to účastníci vnímali?	Dotazník po školení, NPS, rozhovor	HR / L&D
2 Učení	Co se naučili?	Test, praktická úloha, pozorování lektorem	Lektor / HR
3 Chování	Co dělají jinak v práci?	30–60–90 follow-up, peer review, manažerské hodnocení	Manažer / HR
4 Výsledky	Jaký má vzdělávání dopad na procesy nebo byznys?	KPI trend, audit kvality, CSAT/NPS, OEE, BOZP ukazatele	Business owner / HR

Jak na sebe úrovně navazují

Úrovně 1 a 2 měří reakci a znalost – tedy předpoklady pro změnu. Skutečný dopad se projevuje až na úrovních 3 a 4, kde dochází k přenosu učení do chování a ke změně výsledků v procesu či byznysu.

Smyslem měření není shromažďovat data, ale porozumět tomu, co podporuje nebo brání přenosu učení do praxe.

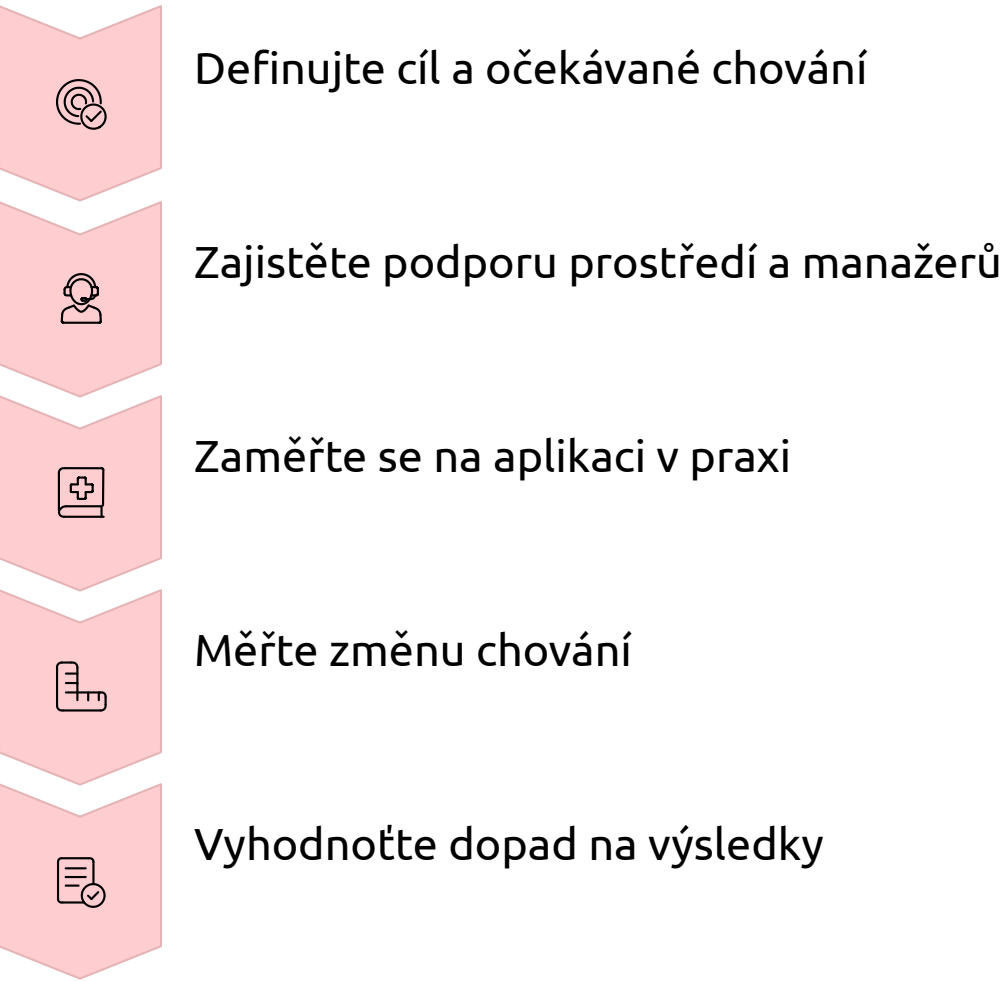
Nejčastější omyl

- Záměna spokojenosti za dopad („líbilo se“ ≠ „děláme jinak“).
- Obecné cíle bez popisu konkrétního chování.
- Žádný 30–60–90 follow-up ani manažerská podpora.
- Chybějící vazba na firemní KPI a procesy.

„Měřit dopad vzdělávání neznamená kontrolovat, ale chápat, co pomáhá lidí skutečně růst – a jak se tento růst promítá do výkonu organizace.“

Pět kroků od školení k dopadu

Tato kapitola převádí teoretický rámec do praktického postupu, který umožňuje systematicky sledovat, zda se učení skutečně přenáší do praxe a jaký má dopad na firemní výsledky. Popisuje tzv. „řetězec dopadu", tedy pět kroků, které propojují vzdělávací aktivitu s měřitelnou změnou chování a výkonu.



Krok 1 – Definujte cíl a očekávané chování

Otázka: Co mají lidé po školení dělat jinak – konkrétně a pozorovatelně?

- Stanovte měřitelné cíle: ne „zlepšit komunikaci", ale např. „používat aktivní naslouchání při jednání se zákazníkem".
- Při návrhu školení popište, jaké chování znamená úspěch.
- Ověřte, že toto chování má vazbu na firemní ukazatele (spokojenost zákazníka, kvalitu, bezpečnost aj.).

 **Příklad:** Cíl školení: zvýšit kvalitu interní komunikace. Převod na chování: účastník aktivně potvrzuje porozumění během porad.

Krok 2 – Zajistěte podporu prostředí a manažerů

Otázka: Co musí udělat prostředí, aby se změna mohla skutečně projevit?

- Manažeři mají zásadní roli v přenosu učení.
- Bez jejich aktivní podpory (zájem o učení, zpětná vazba, čas na aplikaci) se dopad ztrácí.
- Používejte krátký „manažerský brief" – shrnutí, co se jejich lidé učí a jak je mohou v praxi podpořit.

Změna chování nevyžaduje jen motivaci účastníků, ale i podmínky, které ji umožní.

Krok 3 – Zaměřte se na aplikaci v praxi (30–60–90)

Otázka: Kdy a jak si účastníci nové dovednosti vyzkouší v reálném kontextu?

Po každém školení definujte třífázový plán:

- 30 dnů:** první zkouška v praxi, krátká reflexe.
- 60 dnů:** zpětná vazba od manažera nebo kolegy.
- 90 dnů:** ověření výsledku – co se skutečně změnilo.

Období	Co sledovat	Nástroj / metoda	Odpovědnost
30 dnů	První pokusy o aplikaci	krátký dotazník, self-check	Účastník
60 dnů	Sdílení zkušeností	manažerský rozhovor	Manažer
90 dnů	Trvalá změna chování	follow-up dotazník, KPI trend	HR / L&D

Měření chování a vyhodnocení dopadu

Krok 4 – Měřte změnu chování (Level 3)

Otázka: Jak poznáte, že lidé jednají jinak?

- Kombinujte metody: sebehodnocení, pozorování, 360° zpětnou vazbu, rozhovory.
- Vyhodnocujte data i kvalitativně – důležitý je příběh změny.
- Sledujte faktory, které přenos brzdí (model LTSI).

Typ chování (ilustrativní příklady)	Možný indikátor	Způsob měření
Komunikační dovednosti	aktivní naslouchání, konstruktivní zpětná vazba	360° dotazník, pozorování
Vedení lidí	pravidelné individuální schůzky, koučovací styl řízení	evidence schůzek, dotazník týmu
BOZP	dodržování pracovních postupů	audit, pozorování, kontrolní list

Krok 5 – Vyhodnoťte dopad na procesy a výsledky (Level 4)

Otázka: Jak se změna chování projevila v procesních nebo obchodních ukazatelích?

- Vyberte 1–3 KPI, které může vzdělávání ovlivnit.
- Porovnávejte vývoj v čase a vůči baseline.
- Určete podíl vlivu vzdělávání (např. 30 %, 50 %).

Příklady KPI:

- Výroba:** zmetkovitost, OEE
 - Obchod:** konverze, průměrná hodnota zakázky
- HR:** fluktuace, doba adaptace nováčků
 - Služby:** zákaznická spokojenost (CSAT, NPS)

 **Doporučení:** Měřte méně ukazatelů, ale důsledně – nejlépe ty, které firma už standardně sleduje.

Přehled pěti kroků v souvislostech

Krok	Co řeší	Výstup	Hlavní odpovědnost
1. Cíl a chování	Definice očekávaného chování	Popis chování po školení	HR / L&D
2. Podpora prostředí	Role manažerů	Brief pro manažery	HR / Manažer
3. Aplikace 30–60–90	Uplatnění v praxi	Akční plán účastníků	Účastník / HR
4. Měření chování	Ověření změny	Dotazník L3, zpětná vazba	HR / Manažer
5. Dopad na výsledky	Vazba na KPI	Report dopadu (L4)	HR / L&D / Vlastník procesu

Dopad vzdělávání vzniká až po školení – v aplikaci v praxi. Klíčem je propojení vzdělávání s reálnými procesy a metrikami.

Reflexní otázky:

- Jsou cíle vašich školení popsány pozorovatelným chováním?
- Jak probíhá podpora účastníků po školení?
- Které metriky můžete sledovat pro ověření dopadu?

Faktory přenosu učení do praxe

Cílem této kapitoly je představit klíčové modely a poznatky, které vysvětlují, proč se některé nově naučené dovednosti přenášejí do reálného chování – a jiné nikoli. Zaměřuje se na faktory přenosu učení z pohledu účastníka, prostředí i samotného vzdělávacího designu.

Co je přenos učení

Přenos učení (transfer of training) znamená stupeň, v jakém se znalosti, dovednosti a postoje získané ve vzdělávací situaci uplatní v pracovním prostředí.

Rozlišujeme dva základní typy:

- Pozitivní přenos** – učení zlepšuje výkon v práci.
- Negativní přenos** – učení výkon zhoršuje (např. kvůli nesouladu s realitou pracovního prostředí).

Cíl přenosu: aby nově naučené dovednosti byly použitelné, žádoucí a udržitelné v běžném provozu organizace.

Model přenosu učení podle Baldwina a Forda (1988)

Tento model je základem pro většinu pozdějších přístupů. Rozlišuje tři oblasti, které ovlivňují přenos:

Charakteristiky účastníka Motivace, schopnosti, sebedůvěra	Design školení Obsah, metody, relevance, možnost nácviku	Pracovní prostředí Podpora manažera, kultura učení, dostupnost zdrojů
--	--	---

Oblast	Klíčové faktory	Jak je ovlivnit
Účastník	Motivace, sebedůvěra, osobní cíle	Práce s očekáváními, osobní plán učení
Design školení	Realističnost, relevance, zpětná vazba	Nácvik reálných situací, simulace, koučink
Pracovní prostředí	Podpora manažera, kultura, čas na aplikaci	Brief pro manažery, následné follow-upy

Holtonův model LTSI – diagnostika bariér přenosu

Model Learning Transfer System Inventory (LTSI) rozšiřuje Baldwinův a Fordův přístup o konkrétní diagnostické nástroje, které umožňují identifikovat překážky v organizaci. Obsahuje 16 faktorů rozdělených do tří oblastí:

- Individuální motivátory** – vnímání relevance, vnitřní motivace, důvěra ve vlastní schopnosti.
- Pracovní prostředí** – čas, zpětná vazba, možnost uplatnění.
- Organizační faktory** – kultura učení, systémy hodnocení, odměňování.

 **Použití v praxi:** LTSI lze využít jako dotazník před a po školení – pomáhá zjistit, co může přenos učení podpořit nebo zablokovat.

Oblast	Příklad otázky	Typ odpovědi
Motivace	„Věřím, že dovednosti získané ve školení využiji v praxi.“	1–5 Likert
Podpora manažera	„Můj nadřízený se zajímá o to, co jsem se naučil/a.“	1–5 Likert
Možnost uplatnění	„Mám prostor vyzkoušet nové přístupy v praxi.“	1–5 Likert

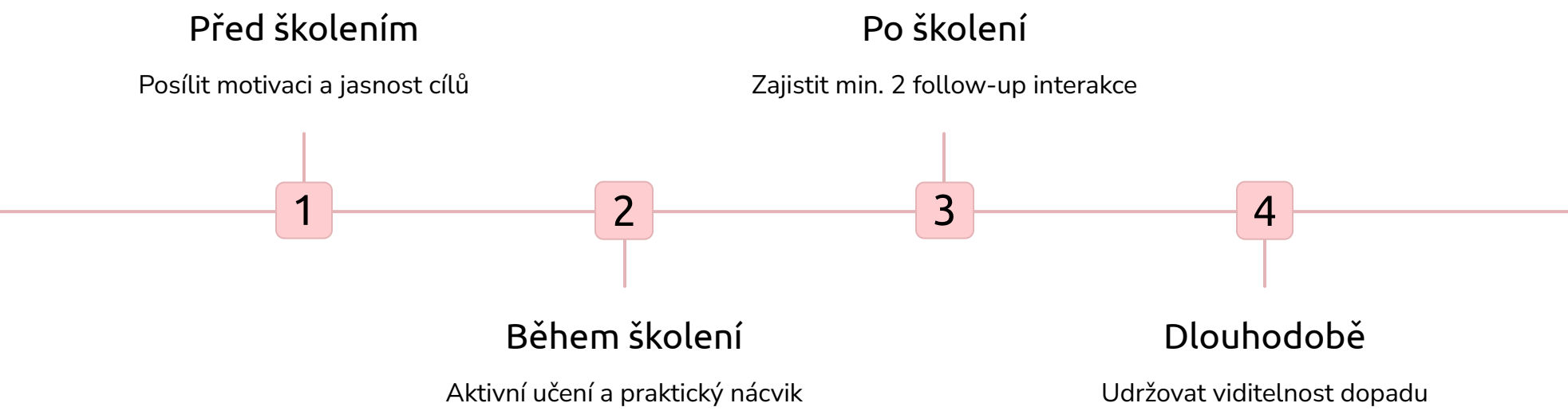
Brinkerhoffův model a diagnostika v praxi

Brinkerhoffův model HPLJ – Learning Journey pro dopad

Robert Brinkerhoff přinesl koncept High Performance Learning Journey (HPLJ), který zdůrazňuje, že úspěch školení závisí na celé cestě učení, ne na jednorázové akci.

Hlavní principy

- Úspěšné programy obsahují přípravu – akci – podporu – reflexi.
- Klíčová je role manažera a následné posilování chování.
- Efektivní školení vytváří malé, časté interakce namísto jedné velké události.



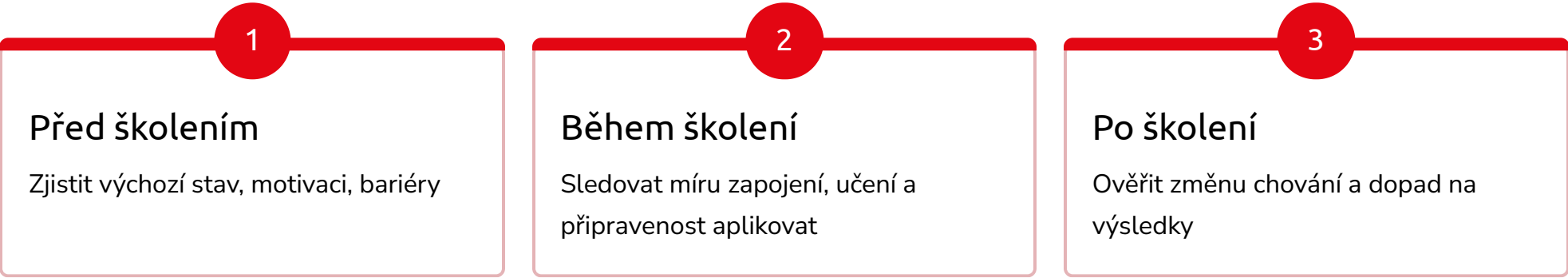
Propojení modelů v praxi

Model	Hlavní přínos	Využití v praxi
Kirkpatrick	Struktura měření dopadu (L1–L4)	Základní rámec hodnocení
Baldwin & Ford	Faktory přenosu učení	Analýza předpokladů změny
Holton – LTSI	Diagnostika bariér	Před- a poškolovací dotazník
Brinkerhoff – HPLJ	Integrace procesu učení	Návrh systému podpory v čase

Tyto modely se doplňují – společně vytvářejí systém, který umožňuje vzdělávání navrhovat, sledovat i zlepšovat z pohledu dopadu.

Diagnostika a měření přenosu v praxi

Úspěšné měření dopadu nevzniká až po školení – začíná už při jeho návrhu. Diagnostika má tři roviny:



Diagnostika „před“ – připravenost na přenos

První fáze slouží k odhalení motivátorů a bariér dříve, než školení začne. Základní otázky:

- Jak účastník chápe smysl školení?
- Věřím, že se mu vyplatí nové dovednosti používat?
- Má podporu od manažera a týmu?

Dotazník připravenosti na přenos (pre-assessment)

Oblast	Příklad otázky	Škála odpovědí
Smysl a očekávání	„Vím, proč se školení účastním a co mi má přinést.“	1–5 Likert
Motivace	„Téma školení je pro mou práci prakticky využitelné.“	1–5 Likert
Podpora	„Můj nadřízený ví, že jdu na školení, a chce, abych se zlepšil.“	1–5 Likert
Bariéry	„Vím, že budu mít po školení čas nové věci vyzkoušet.“	1–5 Likert

 **Doporučení:** Dotazník rozeslat 3–5 dní před školením. Výsledky slouží lektorovi i HR jako vstupní mapa skupiny.

Reflexní otázky:

- Jaké faktory dnes ve vaší organizaci nejvíce ovlivňují přenos učení?
- Mají vaši manažeři roli v podpoře aplikace?
- Které prvky HPLJ by šlo integrovat do vašich vzdělávacích programů?

Diagnostika během a po školení

Diagnostika „během“ – zapojení a učení

Tato fáze sleduje, jak účastníci reagují a co si z výuky skutečně odnášejí. Jde o kombinaci rychlého sběru dat a kvalitativního pozorování.

Nástroje:

- Mini-dotazníky (1-minutové reflexe)** – po každém bloku vyplní účastník, co si odnese.
- Pozorovací list lektora** – sleduje aktivitu, spolupráci, přenositelnost tématu.
- Interaktivní metody** – například živé hlasování (Mentimeter, Slido).

Ukázka mini-dotazníku po školení:

- Co bylo pro vás dnes nejpřínosnější?
- Jak to využijete v práci?
- Co by vám pomohlo přenos do praxe usnadnit?

Diagnostika „po“ – přenos a dopad

Třetí fáze ověřuje, zda se nově získané dovednosti promítly do praxe. Zahrnuje jak měření chování (L3), tak měření výsledků (L4).

Follow-up po 30–60–90 dnech

Krátký dotazník nebo rozhovor se zaměřuje na tři úrovně:

- Použití v praxi** – Co jste konkrétně začali dělat jinak?
- Podpora** – Kdo vám s aplikací pomohl / bránil?
- Dopad** – Jaké výsledky pozorujete?

Dotazník přenosu po 60 dnech

Oblast	Příklad otázky	Typ odpovědi
Aplikace v praxi	„Používám nově naučené postupy při své práci.“	1–5 Likert
Bariéry	„Nemám dost času nové věci uplatňovat.“	1–5
Podpora	„Můj manažer oceňuje, když používám to, co jsem se naučil/a.“	1–5
Dopad	„Můj výkon se po školení zlepšil.“	1–5

Tip: Vhodné kombinovat s rozhovory nebo týmovým setkáním – umožní zachytit konkrétní příběhy dopadu.

Check-list pro HR a manažery

Fáze	Klíčová otázka	Co zkontrolovat	Odpovědnost
Před školením	Jsou cíle popsány chováním?	Existuje definice očekávaného chování	HR / L&D
Během školení	Mají účastníci prostor trénovat?	Program obsahuje praktický nácvik	Lektor
Po školení	Sleduje manažer aplikaci v praxi?	Probíhá follow-up rozhovor / dotazník	Manažer
Po 90 dnech	Změnila se výkonnost nebo procesní ukazatele?	Porovnání KPI, audit, zpětná vazba	HR / L&D / Vlastník procesu

Doporučení: Check-list lze využít i jako kontrolní rámec pro návrh nových vzdělávacích programů.

Měření dopadu – interpretace dat

Kvantitativní metody

- Porovnání výsledků před a po školení (pre-/post-test)
- Trend KPI (např. počet chyb, prodejní výkon)
- Korelace s HR daty (fluktuace, absenteeismus)

Kvalitativní metody

- Rozhovory s účastníky a manažery
- Případové studie – konkrétní příklady úspěchu
- „Success stories“ – krátké příběhy o tom, jak se školení promítlo do reality

Cílem není dokazovat úspěšnost školení za každou cenu, ale porozumět tomu, co ovlivňuje přenos. Data by měla sloužit k učení systému, ne k hodnocení jednotlivců.

Reflexní otázky:

- Jaké nástroje aktuálně používáte k ověřování dopadu vzdělávání?
- Kdo ve vaší organizaci pracuje s daty z měření?
- Jak můžete do procesu více zapojit manažery a vlastníky procesů?

Kultura učení a systémové ukotvení

Cílem této kapitoly je ukázat, jak lze měření dopadu a přenos učení integrovat do strategického řízení firmy. Zaměřuje se na tři roviny: vytváření kultury učení, řízení znalostí a sdílení zkušeností, propojení vzdělávání s cíli a procesy organizace.

Proč je kultura učení klíčová

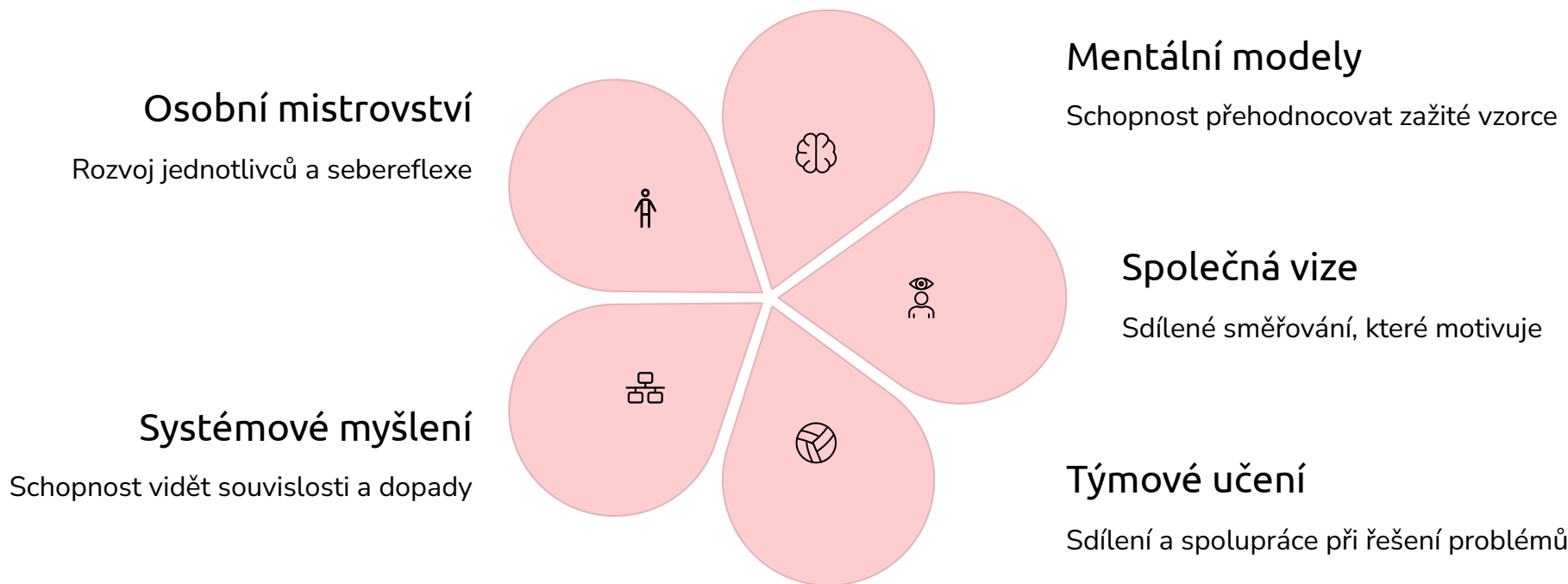
Učení má smysl jen tehdy, pokud se stává součástí každodenní praxe. Silná kultura učení znamená, že:

- lidé se učí navzájem,
- chyby jsou příležitostí ke zlepšení,
- znalosti jsou sdílené, ne vlastněné,
- měření slouží rozvoji, nikoli kontrole.

Učící se organizace neusiluje jen o vyšší výkon, ale o dlouhodobou schopnost adaptace.

Model učící se organizace podle Petera Sengeho

Peter Senge ve své koncepci Learning Organization popisuje pět disciplín, které umožňují organizacím trvale se rozvíjet:



Diagnostika kultury učení – DLOQ

Model Dimensions of the Learning Organization Questionnaire (Watkins & Marsick) poskytuje rámec, jak měřit úroveň učící se kultury v organizaci.

Hlavní dimenze DLOQ:

1. Učení jednotlivců a týmů
2. Systém pro sdílení znalostí
3. Podpora vedení
4. Propojení s posláním a vizí
5. Strategické učení na úrovni celé organizace

Oblast	Příklad otázky	Typ odpovědi
Učení jednotlivců	„Zaměstnanci mají prostor experimentovat s novými přístupy.“	1–5 Likert
Sdílení znalostí	„Znalosti se v týmu aktivně předávají.“	1–5 Likert
Podpora vedení	„Vedení podporuje otevřené sdílení zkušeností.“	1–5 Likert

☐ **Doporučení:** DLOQ lze využít 1× ročně jako nástroj pro sledování rozvojové kultury, obdobně jako průzkum spokojenosti.

Propojení učení s firemní strategií

Aby bylo měření dopadu trvalé, musí být propojeno s cíli firmy. Základní principy:

1	2
Strategické sladění Školení reagují na reálné potřeby procesů a zákazníků	Odpovědnost Za přenos učení odpovídají manažeři, ne pouze HR
3	4
Měření dopadu Výsledky vzdělávání jsou součástí reportingů (např. People KPIs)	Cykličnost Data z měření dopadu slouží k aktualizaci plánů rozvoje

Proces / cíl firmy	Vzdělávací téma	Měřený výsledek	Typ ukazatele
Zákaznická spokojenost	Komunikační dovednosti	NPS / CSAT skóre	Výkonový
Efektivita výroby	Vedení směn, standardy práce	Zmetkovitost / OEE	Procesní
Retence zaměstnanců	Leadership program	Fluktuace / engagement index	HR ukazatel

Role HR, L&D a vlastníků procesů

Trvalý dopad vzniká tehdy, když všechny tři role spolupracují.

Role	Hlavní odpovědnost	Příklad nástroje
HR / L&D	Návrh a koordinace systému vzdělávání	Evaluace L3–L4, DLOQ, formulář 30–60–90
Manažer	Podpora a sledování přenosu učení	Manažerské rozhovory, týmové reflexe
Vlastník procesu	Měření dopadu na výsledky	KPI reporty, procesní audity

☐ **Doporučení:** Spojení HR a procesních vlastníků umožňuje, aby se výsledky vzdělávání promítly do byznysových ukazatelů, ne pouze do reportů o počtu školení.

Reflexní otázky:

1. Jak vaše organizace podporuje kulturu učení?
2. Jakým způsobem se výsledky vzdělávání dostávají do strategických rozhodnutí?
3. Jak by mohla spolupráce HR a vlastníků procesů posílit dopad učení?

Příklady z praxe a závěrečná syntéza

Shrnutí hlavních principů

Měření dopadu vzdělávání stojí na třech pilířích:

Pilíř	Co znamená	Typický nástroj
Modely a struktury	Jasně popisují, co sledujeme (Kirkpatrick, HPLJ, LTSI)	Škály L1–L4, dotazníky, checklisty
Procesy a časování	Dopad vzniká v čase, ne v den školení	Plán 30–60–90, follow-upy
Kultura a odpovědnost	Učení je součást řízení, ne izolovaná aktivita	DLOQ, Sengeho disciplíny, manažerské rozhovory

Skutečný dopad vzniká, když se měření, rozvoj a strategie stávají jedním systémem.

Příklady z praxe

Výrobní firma – Zlepšení bezpečnosti práce

Situace: Firma s 500 zaměstnanci zaváděla nový systém BOZP.

Postup: krátká školení + 30–60–90 plán + manažerské audity.

Výsledek: během 6 měsíců pokles počet incidentů o 28 % a zvýšení dodržování postupů z 82 na 94 %.

Použité nástroje: L3 dotazník, KPI BOZP, follow-ups.

Obchodní tým – Rozvoj komunikačních dovedností

Situace: Tým 20 obchodníků absolvoval trénink SPIN prodeje.

Postup: měření před/po, individuální plány, peer review po 60 dnech.

Výsledek: konverze nabídek vzrostla z 18 % na 26 %, NPS zákazníků +12 bodů.

Použité nástroje: pre/post test, manažerské interview, Kirkpatrick L4.

Veřejná instituce – Rozvoj vedoucích pracovníků

Situace: Organizace s 350 zaměstnanci spustila program „Vedení v čase změn“.

Postup: Workshopy + coaching + LTSI diagnostika před a po.

Výsledek: zlepšení v oblasti „sdílení informací“ (–30 % bariér přenosu) a vyšší spokojenost týmu (+0,8 bodu na 5bodové škále).

Použité nástroje: LTSI dotazník, DLOQ, follow-up po 3 měsících.

Doporučení pro implementaci systému měření dopadu

☆

Začněte jednoduše

Vyberte jeden program a jednu metodu měření (L3 nebo L4) – např. dotazník 30–60–90.

📄

Využijte data pro rozhodování

Data z měření dopadu slouží k učení systému – ne k hodnocení jednotlivců.

🍷

Propojte HR a business

Zaměřte se na společné ukazatele, např. kvalitu výstupů nebo spokojenost zákazníků.

☆+

Zviditelněte úspěchy

Sdílejte příklady dopadu (např. formou „story of the month“) – posilují kulturu učení.

Závěrem

Smyslem tohoto průvodce není pouze nabídnout metodiku měření, ale především podnítit změnu myšlení: aby vzdělávání nebylo oddělené od byznysu, ale stalo se jeho strategickým nástrojem.

Když se organizace učí, zvyšuje svou odolnost, inovativnost a schopnost reagovat na změnu. Právě proto je měření dopadu jedním z nejdůležitějších prvků moderního rozvoje lidí – propojuje svět učení se světem výsledků.

Měření dopadu vzdělávání není administrativní úkon, ale způsob, jak porozumět vztahu mezi učením a výsledky organizace.

Klíčové principy:

- Jasně cíle a očekávané chování.** Každý rozvojový program musí být propojen s konkrétním chováním, které má nastat.
- Podpora prostředí.** Přenos učení neprobíhá izolovaně – závisí na vedení, firemní kultuře i manažerské zpětné vazbě.
- Měření v čase.** Dopad nelze zachytit okamžitě. Plán 30–60–90 umožňuje sledovat vývoj chování i výsledků.
- Propojení s firemními procesy.** Vzdělávání je úspěšné tehdy, když se jeho výsledky promítají do ukazatelů výkonu, kvality nebo spokojenosti.
- Kultura učení.** Trvalý dopad vzniká v organizacích, které vnímají učení jako přirozenou součást práce – nikoli jako projekt.

Jak Vám můžeme pomoci?

Víme, že nastavování přenosu učení do praxe je náročná disciplína. Společně s našimi designéry vzdělávacích programů Vám pomůžeme najít tu správnou cestu.

Více informací Vám podá naše projektová manažerka Jana Mudrová - mudrova@steelova.cz, +420 777 26 16 12

Použité zdroje

- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of training: A review and directions for future research. *Personnel Psychology*, 41(1), 63–105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Brinkerhoff, R. O., Apking, A. M., & Boon, E. W. (2019). *Improving performance through learning: A practical guide for designing high performance learning journeys*. Independently published.
- Holton, E. F. (1996). The flawed four-level evaluation model. *Human Resource Development Quarterly*, 7(1), 5–21. <https://doi.org/10.1002/hrdq.3920070103>
- Kirkpatrick, D. L., & Kirkpatrick, J. D. (2006). *Evaluating training programs: The four levels* (3rd ed.). San Francisco, CA: Berrett-Koehler.
- Phillips, J. J., & Phillips, P. P. (2016). *Handbook of training evaluation and measurement methods* (4th ed.). New York, NY: Routledge.
- Senge, P. M. (1990). *The fifth discipline: The art and practice of the learning organization*. New York, NY: Doubleday/Currency.
- Marsick, V. J., & Watkins, K. E. (2003). Demonstrating the value of an organization's learning culture: The Dimensions of the Learning Organization Questionnaire (DLOQ). *Advances in Developing Human Resources*, 5(2), 132–151. <https://doi.org/10.1177/1523422303005002002>