



**SERIOUS**

Česká zemědělská univerzita v Praze  
Institut vzdělávání a poradenství



# **EVALUACE VE VZDĚLÁVÁNÍ**

TEXTOVÁ STUDIJNÍ OPORA

Ing. Ivan Miller, Ph.D.  
Ing. Karel Němejc

2014

**Evropský sociální fond  
Praha a EU - Investujeme do vaší budoucnosti**

**Autor:** Ing. Ivan Miller, Ph.D., Ing. Karel Němejc  
**Recenze:** doc. Ing. Roman Hrmo, PhD.  
**Editor:** Mgr. Jiří Votava, Ph.D., Ing. Barbora Jordánová  
**Vydavatel:** Česká zemědělská univerzita v Praze,  
Institut vzdělávání a poradenství  
**Náklad:** 350 výtisků  
**Rozsah:** 78 stran  
**Vydání:** první

**V Praze 2014**

Za věcnou a jazykovou správnost díla odpovídají autoři.

Tato publikace vznikla v rámci projektu OPPA Sirius.

**ISBN 978-80-213-2455-8**

© Česká zemědělská univerzita v Praze, Institut vzdělávání a poradenství  
Evropský sociální fond  
Praha a EU – Investujeme do vaší budoucnosti

## OBSAH

JAK PRACOVAT S TEXTEM? .....	5
KAPITOLA 1: ÚČEL A CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH POJMŮ V EVALUACI VE VZDĚLÁVÁNÍ .....	6
1.1 Základní pojmy využívané v evaluaci .....	6
KAPITOLA 2: EVALUAČNÍ ÚROVNĚ .....	9
KAPITOLA 3: EVALUAČNÍ NÁSTROJE .....	12
3.1 SWOT analýza.....	13
3.2 Analýza dokumentů.....	14
3.3 Kontrola plnění akcí .....	15
3.4 Zjišťování názorů a postojů .....	16
3.4.1 Pozorování.....	16
3.4.2 Dotazník (dotazování) .....	16
3.4.3 Rozhovor.....	21
3.5 Portfolio účastníků .....	22
KAPITOLA 4: NÁSTROJE PRO ZJIŠŤOVÁNÍ VÝSLEDKŮ VE VZDĚLÁVÁNÍ.....	24
4.1 Výsledky vzdělávání.....	25
4.2 Zjišťování výsledků vzdělávání .....	26
4.2.1 Zjišťování dovedností .....	26
4.2.2 Zjišťování kompetencí .....	26
4.2.3 Zjišťování postojů .....	26
4.2.4 Zjišťování vědomostí .....	27
KAPITOLA 5: DIDAKTICKÉ TESTY.....	30
5.1 Třídění testů.....	30
5.1.1 Hledisko diagnostiky .....	30
5.1.2 Hledisko způsobů interpretace.....	30
5.1.3 Hledisko způsobu vzniku testu.....	31
5.1.4 Hledisko účelu testu (příklady).....	31
5.2 Vlastnosti didaktických testů.....	32
5.2.1 Validita testu (platnost) .....	32
5.2.2 Reliabilita testu (spolehlivost) .....	32
5.2.3 Diskriminační hodnota testu.....	34
5.2.4 Objektivita testu .....	34
5.2.5 Použitelnost testu .....	35
5.3 Typy testových položek.....	35
5.3.1 Uzavřené položky (closed questions).....	35
5.3.2 Otevřené položky (open-ended questions).....	39
5.4 Oceňování testových položek .....	42
5.4.1 Vyhodnocení položek a testu dle počtu přidělených bodů.....	42
5.4.2 Tvorba hodnotící škály pro úspěšnost testu .....	43
5.5 Metodika sestavování testu.....	43
KAPITOLA 6: EVALUAČNÍ NÁSTROJ - HOSPITACE.....	50
6.1 Hospitace (hospitační činnost).....	50

6.1.1 Metodický postup při hospitační činnosti .....	50
KAPITOLA 7: EVALUAČNÍ SYSTÉMY - SYSTÉMY ZJIŠŤOVÁNÍ KVALITY .....	55
7.1 PDCA - tzv. Demingův systém .....	55
7.2 Kirkpatrickův systém.....	58
7.3 Model TQM – Total Quality Management .....	62
7.4 EFQM - Evropská nadace pro řízení kvality .....	62
7.4.1 Model excelence EFQM .....	63
7.4.2 Cíle a kritéria v EFQM .....	65
7.4.3 Postup při zavádění modelu EFQM (příklad ze školství) .....	68
7.5 Norma ISO 9001 .....	69
7.6 Systém 360° .....	71
7.6.1 Zásady pro poskytování zpětné vazby .....	72
7.6.2 Typy zpětných vazeb .....	73
7.6.3 Výhody a nevýhody systému 360° .....	73
ZÁVĚR .....	76
KLÍČ K OTÁZKÁM.....	77
SEZNAM POUŽITÉ A DOPORUČENÉ LITERATURY .....	78

## JAK PRACOVAT S TEXTEM?

Podobně jako při jiných lidských činnostech, je i v procesu vzdělávání třeba posoudit komplexně a odborně dosažený výsledek, zjistit jeho kvalitu, případně posoudit další možnosti zlepšení vzdělávacích aktivit. Jakými **způsoby a nástroji** měřit **kvalitu a výsledek vzdělávání**, a jaké **systemy** může vzdělavatel použít, se naučíte po pečlivém prostudování tohoto didaktického textu.

Text studijní opory je rozčleněn do **sedmi kapitol**, z jejichž názvů lze snadno odvodit jejich zaměření. Jednotlivé kapitoly na sebe svým obsahem a významem plynule navazují a pro správné pochopení textu je vhodné studovat je v uvedeném pořadí.

Úvod každé kapitoly obsahuje **studijní cíle** a **klíčová slova**, která Vám přiblíží základní pojmy, se kterými daná kapitola pracuje. **Definice** důležitých pojmů jsou graficky **zvýrazněny**. Pro snadné porozumění obsahu textu jsou v každé kapitole uvedeny praktické **příklady**. Zvláštní důraz je věnován **úkolům a cvičením**, které slouží jako příprava pro úspěšné absolvování předmětu. Kontrolní otázky na konci každé kapitoly tvořivou formou procvičují a rozvíjejí probíranou látku. **Řešení otázek** naleznete v závěru studijního textu. Snazší orientaci v obsahu publikace umožňuje i zařazení intuitivních piktogramů a slovních hesel na okrajích daného textu.

Svědomité studium předloženého studijního materiálu Vám jistě přinese očekávaný výsledek nejen v podobě úspěšného absolvování vyučovaného předmětu, ale i v dobré orientaci v evaluační problematice, která je pro Vás jako specialisty a odborníky v oblasti vzdělávacích aktivit v současné době nezbytná a nepostradatelná.

Příjemné a úspěšné studium Vám přejí  
autoři

## KAPITOLA 1: ÚČEL A CHARAKTERISTIKA ZÁKLADNÍCH POJMŮ V EVALUACI VE VZDĚLÁVÁNÍ

Cíle kapitoly



*Po prostudování této kapitoly vám bude jasný účel, který předmět sleduje, a osvojíte si základní pojmy používané v evaluaci.*

Klíčová slova



*Evaluace vzdělávání, hodnocení, kvalita, kritéria, standard*

### **Základní pojmy z oblasti evaluace vzdělávání**

Pojem **evaluace** lze definovat na základě různých přístupů, níže jsou uváděny nejběžnější definice.

Definice



**Dle Akademického slovníku:** „Evaluace - určení hodnoty, ocenění“.

**Dle Pedagogického slovníku:** „Jedná se o zjišťování, porovnávání a vysvětlování dat charakterizujících stav, kvalitu, efektivnost vzdělávací soustavy, vzdělávacích procesů, vzdělávacích projektů, vzdělávacích výsledků a učebnic, má důležitou roli pro korekce a inovace vzdělávací soustavy, pro strategie plánování jejího rozvoje“.

**Další možná interpretace pojmu:** Účelem evaluace je zjištění a zajištění kvality vzdělávání, výchovy a druhotně poskytnout informace uživatelům vzdělávacích služeb o úrovni vzdělávací činnosti určité instituce.

Vztaženo ke vzdělávacímu programu:

Definice



**Evaluace je systematické, komplexní zkoumání kvality a určení hodnoty a efektivity vzdělávacího programu.**

Obecně - evaluace je systematický proces cíleně zaměřený na určování a posuzování hodnoty dopadu programů, institucí, politik, procesů, intervencí nebo služeb a jejich účastníků. Klíčovým záměrem evaluace je tvorba doporučení nebo změny ve vzdělávacím procesu.

### **1.1 Základní pojmy využívané v evaluaci**

**Hodnocení** se v andragogice používá v souvislosti s dílčími výsledky vzdělávání (při zjišťování konkrétních vědomostí, dovedností, kompetencí apod.). Využívá se při zjišťování zpětné vazby u jednotlivých vzdělávacích postupů.

**Evaluátor:** osoba zabývající se evaluací.

**Autoevaluace:** evaluace vztahující se buď k vlastní osobě, nebo ke vzdělávacímu programu, případně evaluace vztahující se k vlastní vzdělávací instituci.

**Interní a externí evaluace:** jsou vztahovány k pracovníkům, kteří evaluaci provádějí. Při interní evaluaci ji realizují určení pracovníci vzdělávacího zařízení, při externí evaluaci ji provádějí profesionálové, kteří nejsou pracovníky evaluovaného zařízení.

**Evaluační nástroje:** jsou metodické pomůcky, pomocí kterých lze zjistit určité parametry kvality, případně názory na vzdělávací proces.

**Evaluační procedura:** je použití souboru metodických kroků při použití určitého evaluačního nástroje.

**Evaluační systém:** je ucelený, promyšlený systém použití a vyhodnocení celého souboru metodických postupů vedoucí k závěrečnému vyjádření (k formulaci) poznatků z evaluačního šetření.

**Kvalita:** stav nebo vlastnosti námi promítané do jevu (předmětu, živé bytosti ...), který je následně pozorován s cílem zaujmout hodnotící soud o vlastnostech, které byly předem stanoveny jako důležité, zásadní nebo rozhodující podle určitých kritérií.

**Kritéria:** slouží k posouzení úrovně dílčích ukazatelů. Obecně platí, že kritéria hodnocení by měla být vhodná, přiměřená, objektivní, a spolehlivá.

**Standard:** obecně uznávaná hodnota posuzovaného prvku. Je to taková úroveň kvality určitého stavu či jevu, která se v současné době považuje za přijatelnou, žádoucí, normální. (např. daná technickou normou - ISO ...).

**Ukazatel:** je složka standardu, pomocí něhož se standard prokazuje.

**Evaluační úrovně:** jsou hierarchicky dané strukturou vzdělávacího zařízení. Na základní, první úrovni jsou vždy vzdělávání (studenti), lektoři, manažeři kurzu. Na vyšších úrovních jsou funkcionáři vyšších orgánů, na nejvyšší úrovni jsou orgány vedení vzdělávacího zařízení nebo firmy.

1. Vyhledejte definici pojmu EVALUACE v Andragogickém slovníku a porovnejte ji se zde předloženými definicemi. Porovnejte i další zde prezentované základní pojmy (zmíněný slovník má i elektronickou podobu!).
2. K předloženým podtrženým výrazům přiřaďte podle nejbližší souvislosti vždy některý z pojmů, jejichž přehled je uveden výše. Své rozhodnutí

Úkol



zdůvodněte:

- a) *Evaluátor použil u účastníků kurzu dotazníkové šetření.*
- b) *Na školu přišla a zahájila svoji činnost Česká školní inspekce.*
- c) *Pořadatelé kurzu předpokládají, že pro jeho úspěšné absolvování musí účastníci dosáhnout v testu minimálně 70% úspěšnosti.*
- d) *Lektor vedl s absolventy kurzu rozhovor o užitečnosti poznatků, které z jeho výuky získali.*
- e) *Vedoucí oddělení vzdělávacího zařízení se rozhodl zúčastnit se jako hospitující reálné výuky vedené lektorem.*

#### Shrnutí



Účelem evaluace je zkoumat a vyjádřit kvalitu a efektivnost vzdělávacích aktivit. Evaluace vzdělávání používá specifických pojmů, jako jsou: **evaluátor, autoevaluace, interní, externí evaluace, evaluační nástroje, evaluační procedura, evaluační systémy, kvalita, kritéria, standardy, evaluační úrovně**. Je třeba si pod každým pojmem vybavit jeho vysvětlení.

#### Otázky



*Rozdíl mezi evaluačním nástrojem a evaluační procedurou je v tom, že (vyberte písmeno označující správné torzení):*

- a) *Evaluační nástroj musí mít vždy nějakou materiální podobu, kdežto procedura je především postup.*
- b) *Procedura je určitý sled metodických kroků, kdežto evaluační nástroj je prostředek, pomocí něhož evaluátor zjistí určitý proek vyjadřující úroveň kvality.*
- c) *Evaluační nástroj je například i rozhovor, který vede evaluátor k prověření účinnosti vzdělávacího programu, kdežto evaluační procedury se týkají proní evaluační úrovně.*
- d) *Pojmy evaluační nástroj a evaluační procedura je možné v textu zaměnit, neboť z něho lze usoudit, co autor zamýšlel.*

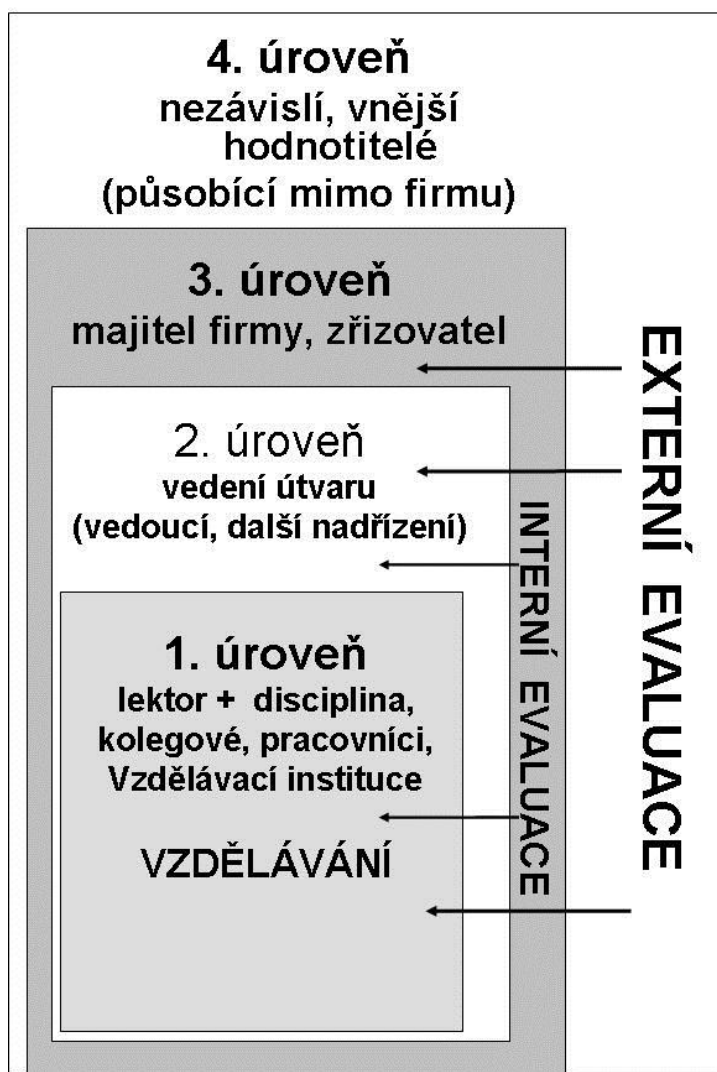


## KAPITOLA 2: EVALUAČNÍ ÚROVNĚ

*Po prostudování této kapitoly si ujasníte postavení a význam různých evaluačních úrovní při evaluačních procedurách. Naučíte se také rozlišovat evaluační procesy na interní a externí.*

*Evaluační úroveň, externí evaluace, interní evaluace*

Následující schéma vám podá přehled o možných evaluačních úrovních. Jednotlivé stupně jsou vysvětleny níže.



Obrázek č. 1: Schéma evaluačních úrovní

Zdroj: Autoři textu

### 1. úroveň

Tato úroveň zahrnuje oblast přímé vzdělávací činnosti. Do ní patří vzdělávání (účastníci kurzu, studenti...), lektori a jimi vyučované

Cíle kapitoly



Klíčová slova



Úrovně evaluace

disciplíny, další pracovníci přímo se podílející na vzdělávacím procesu (organizační pracovníci, technici ICT, apod.). Evaluační procedury vedou lektori a jejich nejbližší nadřízení (organizátoři vzdělávací akce).

Evaluační procedury se zaměřují např.:

- na naplnění vzdělávacích cílů formulovaných v projektu na úrovni disciplina - vzdělávaný
- na zjišťování vědomostí, dovedností vzdělávaných ve sledovaných oblastech
- na hodnocení účastníky vzdělávací akce (obsah vzdělávání, činnost lektorů ve vztahu k účastníkům, apod.)

## **2. úroveň**

Evaluační procedury vede management útvaru - přímý nadřízený, vedoucí apod. Sledují obdobné jevy jako na úrovni 1. a dále např.:

- zjišťování nově formovaných postojů vzdělávaných
- posouzení účinnosti vzdělávací akce na změnu pracovních činností a chování v podniku
- účinnost práce lektorů

## **3. úroveň**

Její využívání nebývá u nás běžné, nemá tradici.

Evaluační procedury vedou nejvyšší funkcionáři firmy buď sami, nebo si pozvou externí organizaci, která evaluační procedury realizuje, a výsledky použijí pro zlepšení činnosti. Jedná se stále o **interní evaluační procesy**.

Sledují především porovnání nákladů na vzdělávací aktivitu se zvýšením produktivity práce či zvýšením kvality pracovních procesů.

## **4. úroveň**

Jedná se o čistou **externí evaluaci** často bez iniciativy podniku (především u státních organizací).

Evaluační komise jsou např.:

- Evaluační komise OECD (šetření PISA, aj.)
- MŠMT (testování v 5. a 9. třídě, státní maturity...)
- ČŠI - postupuje dle stanovené metodiky. Jedním z bodů metodiky je např. využívání autoevaluačních zpráv vzdělávacího zařízení
- Akreditační komise MŠMT u vysokých škol

Počet evaluačních úrovní může být v různých vzdělávacích zařízeních odlišný. Je třeba si uvědomit, že vyšší evaluační úrovně se mohou zaměřit vždy i na procesy probíhající na nižší úrovni. Např. zajímají se i o kvalitu lektorů, spokojenost účastníků s programem, úroveň řízení kurzu, aj. Pro evaluační procedury mohou použít různé

evaluační nástroje, jejich přehled, charakteristika a způsob použití je uveden v další kapitole.

1. *Pokuste se navrhnout evaluační úrovně pro ČZU a uveďte vždy, kteří akademičtí a jiní pracovníci by byli na zvolené úrovni do evaluace zapojeni?*
2. *Charakterizujte a analyzujte externí evaluační procedury týkající se mezinárodních projektů PISA, TIMSS a PIACC. (Postupujte dle instrukcí zadaných na předmětovém cvičení a detailněji uveřejněných na Moodle ČZU v Praze.)*

**Úkol**



Evaluační úrovně souvisí s organizační strukturou vzdělávacích zařízení, mohou tedy být v různých zařízeních různé. Za základní je možno považovat **první úroveň**, která má vždy **největší význam** a nemá být opomíjena. Evaluační nástroje používané na různých úrovních se volí podle sledovaného cíle. Základním cílem, např. na první úrovni, je zjišťování výsledků vzdělávací akce v souvislosti s názory účastníků na průběh vzdělávání. Vyšší evaluační úrovně se opírají o výsledky nižších úrovní a porovnávají se s vlastním zjištěním.

**Shrnutí**



1. *Vysvětlete funkce lektora v evaluačních procedurách. Jaké cíle by měl sledovat?*
2. *Do jaké úrovně byste ve vašem návrhu (dle úkolu 1) zařadili následující akademické pracovníky?*
  - a) *prorektor pro pedagogickou činnost*
  - b) *pedagog vyučující evaluovaný předmět*
  - c) *členové akreditační komise MŠMT*
  - d) *tým expertů, který si pozvalo vedení univerzity k externí evaluaci*

**Otázky**



## KAPITOLA 3: EVALUAČNÍ NÁSTROJE

### Cíle kapitoly



Po prostudování této kapitoly získáte přehled o první skupině evaluačních nástrojů a to jsou SWOT analýza, analýza dokumentů vzdělávacích zařízení, kontrola plnění akcí, pozorování, dotazník a rozhovor. Dokážete charakterizovat tyto nástroje a osvojíte si i jejich používání v souvislosti s cíli, pro které je lze využít.

### Klíčová slova



Evaluační nástroj, SWOT analýza, analýza dokumentů vzdělávacích zařízení, kontrola plnění akcí, pozorování, druhy pozorování, rozhovor, druhy rozhovorů, dotazník, typy otázek v dotazníku

**Evaluačním nástrojem** bude v následujícím textu míněna **metodická pomůcka** - spolehlivá technika sběru dat či metoda pro účely vlastního hodnocení organizace nebo postupy podporující různé fáze evaluačního procesu.

Preciznější by bylo rozlišovat pojmy „nástroj“ a „metoda“, což je ale u některých způsobů hodnocení obtížné, proto z praktického hlediska bude dále používán termín „evaluační nástroj“ pro metodickou pomůcku při evaluaci.

**Dotazník** (zpracovaná soustava otázek pro určitý účel, buď v papírové či jiné podobě) je nástroj, ale metoda, tzn. způsob, jakým byl dotazník použit je „**dotazování**“ např. dotazování elektronickou cestou, či skupina zúčastněných bude vyplňovat tištěný dotazník ve stejných podmínkách ve stejném čase.

Podobně lze vysvětlit rozdíl mezi pojmy „test“ a „testování“.

### Evaluační nástroje

Přehled hlavních evaluačních nástrojů dobře použitelných ve vzdělávání:

- SWOT analýza
- analýza dokumentů
- kontrola plnění akcí
- pozorování
- dotazník
- rozhovor - s účastníky, pedagogy a dalšími zúčastněnými

V následujících kapitolách si osvojíte další evaluační nástroje a to:

- zjišťování vědomostí a dovedností, kompetencí, podrobněji testování
- portfolio účastníků
- vzájemné hospitace

### 3.1 SWOT analýza

Jedná se o rozbor situace sloužící jako východisko k dalším aktivitám. Patří k současným **běžným manažerským nástrojům**, znáte ji již z jiných disciplín, ale je to dobře využitelný nástroj i v evaluaci. Slouží pro vzdělávací instituci k ujasnění si silných, slabých stránek a vnějších vlivů na průběh dalších aktivit.

S - silné stránky      Strengths  
 W - slabé stránky    Weaknesses  
 O - příležitosti      Opportunities  
 T - ohrožení          Threats

S a W se analyzují z pohledu **interního** (slabé a silné stránky vzdělávacího zařízení).

O a T se analyzují jako **příležitosti a ohrožení**, jsou to faktory, které přicházejí **zvenčí**.

**Silné stránky** organizace umožňují využití dalších **příležitostí**, které lze uchopit, naopak **slabé stránky** mohou přinést **ohrožení** zvenčí.

Schematicky je možné SWOT analýzu znázornit čtyřmi kvadranty:



Obrázek č. 2: Schéma SWOT analýzy

Zdroj: Autoři textu

SWOT analýza bývá základním nástrojem, který se realizuje v úvodu, či před zahájením evaluačních procedur.



### **Příklady jednotlivých kvadrantů**

S - silná stránka může být např.:

- jedinečnost zaměření vzdělávací instituce
- kvalitní lektorský sbor

W - slabou stránkou může být např.:

- nedostatečné materiální vybavení
- obtížná dostupnost vzdělávacího zařízení (mimo střed města atp.)

O - příležitostí může být např.:

- rozšířit vzdělávací aktivitu o typ kurzu, který není v nabídce okolí
- získat finanční prostředky z evropských fondů

T - ohrožení může být např.:

- z odlivu obyvatel z regionu do větších měst
- z nepříznivého demografického vývoje u zájmové skupiny obyvatel

## **Analýza dokumentů**

### **3.2 Analýza dokumentů**

Každá vzdělávací instituce, ať státní či nestátní, vede celou řadu dokumentů, ze kterých lze odvodit, jaké jsou její cíle, jaké plánuje a realizuje cesty, kterými jsou dosahovány. U státních vzdělávacích institucí jsou některé dokumenty **povinné**, dané legislativními předpisy, u dalších institucí bývají povinné ty, které souvisejí s čerpáním státních či jiných veřejných finančních prostředků.

Obecně k takovým dokumentům, které lze využít k evaluačnímu šetření, patří např.:

- a) plány vzdělávacího zařízení
- b) učební dokumenty, vzdělávací plány jednotlivých vzdělávacích programů
- c) zápisy z porad
- d) výsledky vzdělávacích programů (výsledná klasifikace účastníků atp.)
- e) osobní listy účastníků
- f) osobní listy lektorů - pedagogických pracovníků
- g) ekonomické výsledky instituce j.

Ad a) Každá vzdělávací instituce má **plán vzdělávacích aktivit**, ve kterém charakterizuje hlavní cíle v oblasti vzdělávací, cílové skupiny na které se zaměřuje, vzdělávací oblasti, které sleduje, apod. Evaluátor potom může porovnat formální cíle se skutečností, kterou lze v instituci sledovat.

Ad b) Vzdělávací instituce může mít různé **vzdělávací programy**, pro každý z nich má zpracovány učební dokumenty, jako např. učební plán (rozpis vyučovaných disciplín s časovou dotací, organizační formy a hlavní metodické postupy a způsob ukončení a certifikace absolventů), učební osnovy - zahrnují zpravidla tematické celky a témata u jednotlivých vyučovaných disciplín (učebních předmětů).

Ad c) **Zápisy z porad**, jejich četnost a zaměření mohou ukázat evaluátorovi problémy, které vzdělávací instituce řeší a souvislost s plánovanými cíli.

Ad d) **Výsledky vzdělávacích programů** mohou být charakterizovány např. počty absolventů jednotlivých vzdělávacích programů porovnávány s počty účastníků do kurzů přijatých, dosažené výsledky účastníků, pokud byly kvantifikovány (např. prospěchem vyjádřeným klasifikačními stupni), počty vydaných certifikátů tp.

Ad e) **Osobní listy účastníků** slouží především pro posouzení, ze kterých zájmových skupin účastníci přicházejí, jaké mají převážně vzdělání, věkovou strukturu a jak se po absolvování vzdělávacího programu zařazují do pracovní či jiné činnosti. Takové poznatky lze dobře využít v dalších marketingových strategiích.

Ad f) **Osobní listy lektorů** - pedagogických pracovníků mohou sloužit nejen k evidenci jejich dosaženého vzdělání, prokázané odborné zkušenosti, ale i reálné činnosti ve vzdělávací instituci včetně názorů účastníků, hodnocení lektora nadřízenými pracovníky a měřitelné vzdělávací výsledky při ukončení kurzu (např. studijní výsledky účastníků u závěrečných zkoušek), způsoby komunikace lektora s vedením a úroveň autoevaluace lektora.

Ad g) **Ekonomické výsledky** jsou jistě významné pro každou organizaci, zvláště pro tu, která využívá prostředků ze státního rozpočtu či peníze z více zdrojového financování. U soukromých organizací se jedná o interní záležitost, kterou sledují především vlastníci vzdělávací instituce a příslušný finanční úřad.

### 3.3 Kontrola plnění akcí

Nástroj kontroly plnění akcí je vcelku jasný, sleduje realizaci zpětné vazby na všech úrovních.

Při využití tohoto nástroje se porovnává:

- plnění termínů realizace plánovaných akcí
- úroveň, naplnění stanovených cílů
- kvalita plnění cílů ve srovnání s plánem
- v případě nesplnění či částečného naplnění plánovaných akcí se nalézají příčiny tohoto stavu a následně v další fázi evaluačních procedur se hledá řešení pro příští období

*Zformulujte položky SWOT analýzy pro vzdělávací instituci, kterou jste blíže poznali (např. pro střední školu, kterou jste absolvovali, atp.). Pro každý kvadrant uveďte alespoň tři příklady.*

**Kontrola plnění akcí**

**Úkol**



## 3.4 Zjišťování názorů a postojů

Pozorování

### 3.4.1 Pozorování

Definice



**Pozorování jako evaluační nástroj je cílevědomé, soustavné a plánovité vnímání jevů a procesů, které směřuje k odhalení podstatných souvislostí a vztahů sledované skutečnosti.**

Pozorování využívá určitých znalostí **psychologie i pedagogiky**, tak může být využito ke správné interpretaci pozorovaných jevů. Slouží především k poznání sociálních vztahů ve skupině jak spolupracovníků tak i ve skupině vzdělavatel + vzdělávání.

Pozorování probíhá především v **přirozeném prostředí**.

Pozorování lze rozlišit na:

- **Nepřímé** znamená minulé chování, které nebylo pozorováno přímo, ale projevuje se v následujícím chování, vypovídá o předchozích zkušenostech a zvycích pozorovaného.
- **Přímé** probíhá v určité konkrétní situaci jako pozorování.
- **Volné**, které sleduje komplexně všechny probíhající jevy a reakce pozorovaného (či pozorovaných).
- **Strukturované**, kdy pozorovatel se soustřeďuje na předem očekávané situace a jevy a reakce pozorovaného (pozorovaných) na ně; tento způsob pozorování je využit i při realizaci jiného nástroje a to hospitace (viz níže).
- **Longitudinální** (dlouhodobě se opakující) je nástroj využívaný při náročnějším šetření (např. při výzkumných postupech).

Dotazník

### 3.4.2 Dotazník (dotazování)

Nástroj je výhodný pro **hromadné získávání údajů**. Jde o písemnou (nebo elektronickou) formu kladení otázek a získávání odpovědí. Umožňuje v poměrně krátké době získat určité množství informací a názorů na sledované jevy od většího počtu osob. Problémem může být věrohodnost získaných dat, ta se může posílit vhodně sestavenými otázkami. Jak dotazník sestavit bude vysvětleno v následující části.

#### **3.4.2.1 Hlavní metodické principy u postupu tvorby dotazníku**

- a) **stanovení cíle dotazníku** (k tomu musí směřovat všechny otázky)
- b) **sdužení otázek do sekcí**, kterými mohou být např.:
  - charakteristika respondenta (tato část může být i na konci, aby respondent nebyl ihned z počátku „vyslýchán“ v oblasti osobních údajů (věk, zaměstnání apod.)
  - zaměření vzdělávací akce - jak respondenta uspokojila
  - názor na organizaci vzdělávací akce
  - názor na podmínky výuky
  - názor na lektory



- c) **tvorba otázek** - otázky mohou být:
  - uzavřené
  - otevřené
  - polootevřené
  - seřazovací
- d) **formální uspořádání** dotazníku
- e) **pilotáž dotazníku** a jeho následná úprava
- f) **ostré použití** dotazníku
- g) **vyhodnocení** dotazníku

### 3.4.2.2 Tvorba otázek

*Tvorba otázek*

Zavřené otázky jsou respondentovi předloženy a on z předložených možností vybírá. Podle typu zjišťované hodnoty - „proměnné“ se využívají **nominální, ordinální, intervalové proměnné**, otázky je možné i uspořádat do tzv. „baterie“. Podle účelu jsou používány i **otázky otevřené** nebo **polootevřené** (dotazovaný sám odpověď vytvoří, nebo doplní dle pokynů).

#### Nominální proměnná

Použijí se takové otázky, kdy **počet možných opovědí je dobře známý** (pohlaví, bydliště dle krajů, zaměstnání...)

Zápis může mít např. následující podoby:

muž  žena  (označte křížkem) nebo

1. muž 2. žena (zakroužkujte odpovídající číslici) nebo

1. muž 2. žena  (do rámečku napište odpovídající číslici)

#### Ordinální proměnná

Používá se především při **zjišťování názorů a postojů**. Tvůrce otázek musí vytvořit kategorie proměnných podle cílů, vnáší do dotazování svůj přístup. Vytvořená škála by měla dotazovaného uspokojit!! (měl by najít odpověď, se kterou se ztotožňuje).

Významné je rozhodnutí, zda bude použita **sudá** či **lichá škála**.

Výhodou liché škály je to, že pokud se nemůže respondent rozhodnout, může „uniknout“ do středu a jeho odpověď je spíše „neutrální“. Takové odpovědi se však tvůrci dotazníků obtížně interpretují. Při použití sudé škály je respondent nucen se přiklonit na některou stranu, např. „spíše ano“, či „spíše ne“.

Za běžně využívanou se považuje tzv. **Likertova škála s pěti stupni**.

K předloženému tvrzení se respondent vyjádří zaškrtnutím některé z předložených hodnot.

**Příklad**

Otázka: *Celkově hodnotím kurz:*

Velmi dobře	Spíše dobře	Průměrně	Spíše špatně	Velmi špatně
1	2	3	4	5

*Je velmi důležité symetricky přesně vyjádřit (opačnými výrazy) pravou i levou část škály!*

*Při volbě sudé škály nemůže respondent uniknout do neutrálního středu!*

Otázka: *Posuďte vhodnost zařazení tématu X do kurzu. Téma považuji za:*

Velmi důležité	Spíše důležité	Málo důležité	Nedůležité
1	2	3	4

*Je možné použít i jemnější číselnou škálu s označením krajních hodnot.*

*Tvzení: Spotřebitel by se měl zajímat nejen o cenu potravin, ale i o její kvalitu!*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Výrazně souhlasím									Výrazně nesouhlasím

Do škály lze zařadit i nulovou hodnotu - na okraj škály či uprostřed, rovněž hodnotu „nevím“, nebo „neumím odpovédět“. To je vhodné použít jen tehdy, jestliže si je autor dotazníku jist, že se respondent nebude za tyto pojmy „skrývat“, aby se nemusel vyjádřit.

### **Ordinální proměnná seřazovací**

Jedná se o položku, která vede respondenta k uspořádání předložených prvků podle zadaného hlediska.

**Příklad**

*Uspořádejte problémy sužující Prahu dle vašeho názoru od nejpalcivějšího k nejméně důležitému:*

- *dopravní situace*
- *drogy*
- *kriminalita*
- *taxikáři*
- *prostituce*
- *smog*

*(Doplňte k problémům čísla od 1- nejdůležitější až do 6 - nejméně důležitý problém)*

### **Intervalové proměnné**

Tyto proměnné se nejčastěji používají u citlivých témat, jako je věk, výdělek, apod. Respondent se zařadí do některého z nabídnutých pásem.

Vyberte skupinu dle svého věku (označte křížkem):

- pod 20 let
- 21- 30 let
- 31 - 40 let
- 41- 50 let
- 51 a více

### Baterie otázek

Soubor otázek týkající se jednoho problému lze upravit do tabulky, respondent se dobře ve škále orientuje a interpretace pro zadavatele bude snadnější.

*Jak se vám jeví pracovní podmínky ve vašem podniku (u každé podotázky zakroužkujte číslo zvolené úrovně jevu).*

Pracovní podmínky	Velmi spokojen	Spíše spokojen	Tak napůl	Spíše nespokojen	Velmi nespokojen
Pracovní prostředí	1	2	3	4	5
Vybavenost technikou	1	2	3	4	5
Bezpečnost práce	1	2	3	4	5
Mzda a odměny	1	2	3	4	5
Možnosti stravování	1	2	3	4	5
Způsob řízení	1	2	3	4	5

### Otevřené a polootevřené otázky

Respondent má možnost volného vyjádření svého názoru v prostoru, který je v textu v dotazníku vyhrazen.

*Dobrý příklad: „Jaký je váš názor na zavedení školného na vysokých školách?“*

*Otázka nesmí být manipulační!*

*Špatný příklad: Myslíte si, že by se neměly v ČR rozšiřovat jaderné elektrárny?“*

Polootevřená otázka je taková, ve které respondent jen doplní slovo či sousloví.

*V dotazníku byl předložen k výběru nějaký výčet, ze kterého si respondent vybral a na konci je uvedena varianta „jiné .....“ (vypište).*

**Příklad**



**Baterie otázek**

**Příklad**



**Příklad**



**Příklad**



### 3.4.2.3 Formální uspořádání dotazníku

Dotazník by měl mít určité vhodné formální uspořádání, měl by být přehledný, jasný, bez pravopisných chyb a překlepů, přizpůsobený intelektové úrovni respondentů. Měl by obsahovat:

- průvodní informace (kdo šetření provádí, proč se provádí a jak budou výsledky použity, jak byl respondent vybrán, ujištění o anonymitě sdělení, ujištění, že neexistují správné či špatné odpovědi, že se jedná o mínění, názory respondenta)
- pokyny pro respondenta - jakým způsobem má odpovídat
- jednotlivé sekce dotazníku a v nich otázky
- poděkování respondentovi

### 3.4.2.4 Vyhodnocení dotazníku

Pokud bylo prováděno přímé dotazníkové šetření na tištěné dotazníky - zadavatel byl přítomen při vyplňování, následuje:

- Kódování odpovědí do numerické podoby pro možné statistické zpracování.
- Otevřené položky vyhodnotit a připravit „clustery“, shluky odpovědí podobné charakteristiky a takové shluky hodnotit.
- Získané numerické hodnoty vložit do programu pro statistické zpracování (Excel, SPSS, apod.).
- Realizovat zpracování proměnných s ohledem na cíle dotazníkového šetření.
- Provést případné grafické zpracování výsledků a interpretaci.
- Napsat závěrečnou zprávu.

### 3.4.2.5 Elektronické dotazníkové šetření

Je v současné době rovněž využíváno, respondenti jsou osloveni e-mailem a otevřou si dotazník, který vyplní a zašlou zpět. K dispozici jsou různé programy (i freeware), pomocí kterých lze nejen v odpovídajícím designu dotazník vytvořit, rozeslat, ale výsledky v základních parametrech i statisticky zpracovat, ale zadavatel musí vždy provést interpretaci.

Elektronický způsob dotazníkového šetření má však určité nevýhody. Respondenti mohou být v různém emočním rozpoložení a odpovědi tím mohou být poznamenány. Pokud je šetření prováděno přímo (tváří v tvář zadavateli), dá se předpokládat obdobné emoční ladění účastníků a výsledky bývají objektivnější.

E-dotazníkové šetření je vhodné používat při rozsáhlejších sociologickém šetření (s velkým počtem respondentů), kdy je pravděpodobnost, že se individuální výkyvy respondentů mohou stírat.

Obecně platí: **Čím menší vzorek, tím obezřetnější musí být interpretace a případné zobecňování závěrů!**

### **3.4.3 Rozhovor**

Použití tohoto nástroje se opírá o **přímou sociální interakci**. Ten, kdo vede rozhovor, sleduje cílenými otázkami získání významných verbálních informací. Na základě přímého dotazování jsou získána data od respondentů. Osobní kontakt umožňuje získání rozsáhlých, mnohdy i důvěrných odpovědí. Důležitá je příprava otázek, které musí tvořit souvislý celek myšlenkově skloubený, směřující k určitému cíli.

#### **3.4.3.1 Typy rozhovorů**

- **standardizovaný:** témata jsou známa řídícímu rozhovoru a otázky jsou shodné u všech účastníků
- **řízený rozhovor** (sleduje dílčí cíle rozhovoru)
- **volný rozhovor** (jen rámcově zaměřen)
- **individuální rozhovor** (beze svědků, jen v přítomnosti řídícího a odpovídajícího)
- **skupinový rozhovor** (focus group): 6-8 max. 10 členů, používá se zpravidla jako další nástroj spolu s dotazníkovým šetřením, má porovnat výsledky rozhovoru a dotazníkového šetření a zjistit tak úroveň validity použitých nástrojů

#### **3.4.3.2 Fáze rozhovoru**

- **Úvodní fáze:** navázání kontaktu, určení témat a času, zajištění bezpečí i důvěry v oblasti zneužití informací, vysvětlení způsobu registrace odpovědí (záznamový list, diktafon, apod.).
- **Vedení rozhovoru:** kladení připravených otázek, zachování si odstupů, ale zároveň zaujetí ke sledovaným problémům. Je dobré sledovat i nonverbální projevy, emoční ladění. Je vhodné dbát na to, aby hovořil většinu času dotazovaný, neklást sugestivní otázky, být trpělivý, vstřícný, neklást více otázek najednou, vyslovovat jasně, odpovědi v průběhu hovoru nekomentovat.
- **Závěr:** shrnutí poznatků, uvolnění atmosféry, doporučení dalšího postupu.

Otázky pro rozhovor mohou být různého druhu:

- **přímé:** očekávaná odpověď ano - ne („Těší vás vaše práce?“).
- **nepřímé:** otevřené, polootevřené („Jak se cítíte mezi spolupracovníky?“)
- **projektivní:** vedou k identifikaci s osobou, se skupinou, většinou („Jak myslíte, že se dívají kolegové na vedení naší firmy?“)
- **otázky primární:** jsou otázky předem připravené pro rozhovor
- **sekundární:** vyplývající z rozhovoru, jsou doplňující či rozšiřující

Rozhovor může být veden s různými osobami dle organizační struktury instituce. Nejčastěji je veden rozhovor s účastníky vzdělávací akce, lektory, kolegy, rozhovor může vést nadřízený s podřízeným, aj.

*Rozhovor*

*Typy rozhovorů*

*Fáze rozhovoru*

### 3.5 Portfolio účastníků

Portfolio může být další nástroj používaný v evaluačních procedurách i při posuzování výsledků vzdělávání.

**Portfoliem osob** v souvislosti s evaluací vzdělávání se rozumí **soubor** všech významnějších dokumentů (diplomů, certifikátů atp.), vlastních prací (vydané metodiky, jiných tištěných autorských materiálů majících vztah k profesi osoby), případně dalších hodnocení od jiných subjektů apod.

Podle zaměření a účelu lze rozlišit portfolio:

- a) **skórované:** za každou položku v portfoliu lze podle zadání přidělit určitý počet bodů
- b) **standardizované:** předepsaný seznam produktů, který musí vzdělávaný předložit
- c) **volné portfolio:** soubor těch prací a materiálů, o kterých účastník sám rozhodne, že je do něho vloží.

**Portfolio instituce** může zahrnovat přehled všech ocenění, referencí které firma získala, případně i exkluzivní nabídku produktů či služeb.



1. Nalezněte informace o tvůrci tzv. Likertovy škály a připravte je jako krátké sdělení pro své kolegy.
2. Jste ve funkci organizátora vzdělávací akce, která již skončila. Připravte v pracovních místech pro osobní rozhovor mezi vámi a lektorem, který nebyl příliš úspěšný v lektorské práci. Rozhovor zahajte.
3. Navrhněte do dotazníku otázku zjišťující měsíční plat respondenta. Připravte ji v podobě intervalové proměnné, aby interval neměl číslici 1 na konci.
4. Navrhněte škálu zjišťující názor respondentů na používané studijní materiály s nulovou hodnotou uprostřed a s lichým počtem stupňů.
5. Jak lze interpretovat odpověď respondenta, který využil hodnotu „nevím“ či hodnotu „nedokážu posoudit“?
6. Na portálu <http://www.surveio.com/cs/> se seznamte s oblastmi, v nichž lze realizovat průzkum. Dále si prostudujte typy otázek, které lze do dotazníků zařadit, zaměřte se také na jejich pozitiva, negativa a konkrétní příklady. (Postupujte dle instrukcí zadaných na předmětovém cvičení a detailněji uveřejněných na Moodle ČZU v Praze.)
7. Na portálu <http://www.surveio.com/cs/> připravte a distribuujte dotazník vybrané skupině respondentů. Proveďte analýzu a interpretaci získaných dat. (Postupujte dle instrukcí zadaných na předmětovém cvičení a detailněji uveřejněných na Moodle ČZU v Praze.)
8. Na základě zadané databáze údajů proveďte tabulkové a grafické zpracování výsledků dotazníkového šetření. Využijte základní statistické procesy. Vypracujte písemnou interpretaci získaných výsledků.
9. Vyhledejte a charakterizujte evaluační nástroje - dotazníky - kterých je použito v mezinárodních evaluačních šetřeních PISA, TIMSS a PIACC.

Kapitola vysvětluje cíle a způsoby realizace sedmi evaluačních nástrojů - **SWOT analýza, analýza dokumentů vzdělávacích zařízení, kontrola plnění akcí, zjišťování postojů a názorů, pozorování, dotazník a rozhovor**. Pro každý z nich platí určité zásady při použití.

Je nutné si osvojit termín **evaluační nástroje** jako **metodické pomůcky** pro evaluační proces. U pozorování je třeba znát druhy pozorování a uvědomit si, že je to nástroj umožňující posuzovat jevy v přirozených podmínkách a posiluje tak validitu zjištění.

Dotazníkové šetření je běžně využívaná metodická pomůcka, ale jen dobře sestavený, vyhodnocený a interpretovaný dotazník má požadovanou vypovídací hodnotu. Je třeba znát různé typy dotazníkových položek, jejich konstrukci i zařazení v dotazníku.

Rozhovor je velmi citlivý nástroj, kladoucí vysoké nároky na realizátora, ale při osvojení správných zásad přípravy poskytne nenahraditelný obraz doplňující výsledky ostatních nástrojů. Zároveň ale při jeho špatném použití může na pracovišti způsobit nepříjemnosti a napětí.

Shrnutí



1. Rozhodněte, která hodnocení jsou správně a která jsou nesprávně umístěná při SWOT analýze:

- a) S - dobrý management vzdělávací instituce
- b) T - odchod kvalitních pracovníků z instituce
- c) O - nutnost modernizovat didaktickou techniku
- d) W - konkurence nově vzniklé vzdělávací instituce v místě

2. Rozhodněte, ke kterému nástroji (dle výše uvedeného třídění) patří:

- učební osnova předmětu vyučovaného v kurzu
- pololetní zpráva o plnění plánovaných vzdělávacích aktivit
- zpráva o přehledu výsledků účastníků
- konstatování nebezpečí nové konkurence v oblasti vzdělávání

3. Posuďte navrženou škálu u následující otázky:

Podmínky kurzu hodnotím jako:

vynikající	výborné	odpovídající	vyhovující	špatné
1	2	3	4	5

4. Pro stejnou otázku připravte slovní označení škály o sudém počtu s výstižnějším slovním označením, než je výše:

.....	.....	.....	.....	.....	.....
1	2	3	4	5	6

Otázky



## KAPITOLA 4: NÁSTROJE PRO ZJIŠŤOVÁNÍ VÝSLEDKŮ VE VZDĚLÁVÁNÍ

### Cíle kapitoly



Po prostudování této kapitoly získáte přehled o dalších významných evaluačních nástrojích, kterými jsou nástroje pro zjišťování výsledků ve vzdělávání. Kapitola je zaměřena na zjišťování vědomostí, dovedností a kompetencí. Dokážete charakterizovat tyto evaluační nástroje, osvojíte si jejich funkci a používání v souvislosti s cíli, pro které je lze využít. Po prostudování kapitoly dokážete posoudit, zda nástroje, které odborníci (lektori, examinační aj.) používají pro zjištění úrovně vědomostí, dovedností, kompetencí, jsou sestaveny správným způsobem a použity metodicky vhodně.

### Klíčová slova



Vědomosti, dovednosti, postoje, kompetence, didaktický test, vlastnosti testu, tvorba testových položek

Zjistit výsledky vzdělávací činnosti je skutečně velmi náročnou a zodpovědnou činností, protože chyby v postupech mohou znamenat výrazné zásahy do života posuzovaného, mohou přinést vzdělaným i změnu v přípravě na profesi, psychická traumata, znechucení, aj. Přitom zjištění skutečného stavu v úrovni vzdělání je mnohem obtížnější než v jiných lidských činnostech. I lékaři v mnohých oborech mají pro diagnostiku dokonalejší nástroje - přístroje, které jim jasně ukážou stav orgánů apod. Pedagog ale „do hlavy nevidí“!! **Proto má rozhodovat v souvislosti s hodnocením vzdělávacích výsledků jen na základě dobře zvládnutých nástrojů. Měl by využívat celou škálu nástrojů a tím co nejvíce eliminovat subjektivní chyby a vystihnout co nejlépe s minimální odchylkou skutečnou úroveň vzdělání u vzdělaného!!**

V anglofonní zóně je oblast měření výsledků vzdělávání nazývána **Educational Measurement**. V dalších kapitolách si osvojíte blíže i principy **edukometrie** (Educometry), což je oblast pedagogické diagnostiky, která se zabývá měřením výsledků výuky při použití testů a využívá statistických postupů pro vyhodnocování. Měří rovněž kvalitu výsledných zkoušek.

Vývoji nástrojů na měření výsledků vzdělávání se v rozvinutých zemích věnují profesionálně stovky lidí. Největší organizace na světě je **Educational Testing Service** v USA, zaměstnává přes 3000 lidí. CITO v Nizozemí má přes 200 zaměstnanců, je to organizace v působnosti Ministerstva školství a vědy Nizozemského království, která připravuje především testy pro školy. Na každé větší fakultě humanitního zaměření bývá Department of Educational Evaluation and Measurement. Od roku 2006 zřídilo MŠMT ČR **Centrum pro zjišťování**



**výsledků vzdělávání**, které ale je v současné době zaměstnáno především přípravou „státních“ maturitních zkoušek. Přípravou testů se na vysoké profesionální úrovni zabývá společnost SCIO, s. r.o. (za úplatu organizuje tzv. národní srovnávací zkoušky pro maturitní ročníky), dále firma KALIBRO, která se zaměřuje především na základní školy. Systematická teoretická průprava většiny pedagogů, kteří sestavují testy, bývá u nás malá či žádná, přitom testy mají někdy významný dopad na osudy člověka - např. přijímací testy.

## 4.1 Výsledky vzdělávání

Výsledkem vzdělávání mohou být především následující složky:

### a) vědomosti

**Za vědomost je považována učení či zkušeností osvojená a zapamatovaná soustava pojmů, faktů, definic, principů, představ, zákonitostí, vzorců, schémat, vztahů apod.**

Zjišťují se nejnáze, proto bývají nejčastěji prověřovány. Přitom jsou ukazatelem jen tzv. „formálních znalostí“, které vypovídají jen nepatrně o dovednosti vzdělávaného využití vědomostí v jiných, zvláště v praktických souvislostech!

### b) dovednosti

**Dovednosti jsou nácvikem osvojené činnosti různého druhu.**

Dělí se na:

- dovednosti manuální - motorické (např. montáž, demontáž ...)
- dovednosti senzorické (např. poznávání rostlin, chuťové posouzení produktu ...)
- dovednosti intelektuální (např. sestavení rozpočtu, výpočet z receptury, čtení technických výkresů ...)
- dovednosti kombinované (např. řízení motorového vozidla ...).

### c) kompetence

**Kompetence je způsobilost k realizaci komplexních činností při použití vědomostí, dovedností, vhodných postojů, zkušeností a individuální odborné intuice.**

Kompetence jsou nejvýznamnější složkou výsledků vzdělávání, považují se za konečný výsledek vzdělávací činnosti a měly by být sledovány a prověřovány v závěru procesu vzdělávání - u závěrečných zkoušek, obhajob, závěrečných pohovorů, apod. Přesto se tam často prověřují jen dílčí vědomosti!!

Definice



Definice



Definice





#### d) postoje

**Postoj je vnitřní zaměřenost k určitým problémům či situacím, určité přesvědčení, které se projevuje i specifickým jednáním.**

Podle toho, která složka výsledku vzdělávání má být zjišťována, je třeba použít příslušnou sadu „měřících nástrojů“.

### 4.2 Zjišťování výsledků vzdělávání

#### 4.2.1 Zjišťování dovedností

- **Dovednosti manuální** je třeba prověřit praktickým předvedením činnosti!
- **Dovednosti senzorické, motorické, senzomotorické** je třeba prověřit opět praktickou činností.
- **Dovednost intelektuální** je nutno prověřit při řešení reálných obdobných úloh, kterými byly nacvičovány.
- **Dovednosti kombinované** vedou k získání kompetencí. Lze je prověřovat komplexními metodami - zpracováním projektů, esejů, posouzením portfolia ...

Chybou při zjišťování dovedností bývá, že jsou prověřovány jen na základě slovního či písemného popisu činnosti!

#### 4.2.2 Zjišťování kompetencí

Jako nástroje pro zjišťování kompetencí je možné použít:

- řešení náročnějších projektů
- řešení problémových situací, případových studií
- vedení odborné diskuze
- řešení komplexních úloh

Každý z nástrojů musí být dokonale metodicky promyšlen, musí obsahovat precizní zadání i způsob vyhodnocení, ten musí znát prověřovaný již při zadávání!

#### 4.2.3 Zjišťování postojů

Snahou pedagoga je dosáhnout nejen správných vnějších projevů postojů vzdělávaného, ale skutečné interiorizace (zvnitřnění). Postoj patří ve složce osobnosti k vnitřním motivům a pro jejich zjišťování jsou nejlepší **psychologické a sociologické metody**. Pro vytvořený postoj ale nelze dělat závěr jen z vnějších projevů, neboť může být zastřen sociálně žádoucím chováním (i při zkoušce). Může být ošidně zahrnout proto posuzované postoje do hodnocení, rolí pedagoga je formovat u vzdělávaného vhodné postoje. Ten se nám může jevit jinak, nežli odpovídá jeho vnitřnímu přesvědčení (aby se pedagogovi či hodnotiteli "zavděčil")!

#### **4.2.4 Zjišťování vědomostí**

Přestože vědomosti jako výsledek vzdělávací činnosti se dají zjišťovat relativně nejsnáze, je třeba používat relevantní, profesionálně ověřené postupy.

Mezi nejběžnější metody patří:

- pozorování
- orientační prověřování
- ústní zkoušení
- odborná diskuze
- testování

**Pozorování** je postup, při kterém řízeným pozorováním, např. během vyučovacího procesu pedagog sleduje vědomosti, ale i aktivitu, spolupráci, schopnost tvůrčího myšlení, apod. u jednotlivých účastníků. Taková činnost je možná zvláště při vedení cvičení a seminářů.

**Orientační prověřování** - např. na začátku lekce, aby se lektor přesvědčil o vědomostech, které budou potřebné v další činnosti účastníků. Je možné je provádět ústně i písemně (např. tzv. orientační desetiminutovky). Výsledky mají menší diagnostickou hodnotu. Mohou sloužit k průběžnému zjišťování úrovně vědomostí či dovedností.

**Ústní zkoušení** - předností je možnost samostatného ústního projevu studenta na odborné téma, prověření reakce zkoušeného na návodné či doplňující otázky, možnost odborné diskuze a vyjádření vlastního názoru zkoušeného na navozený problém. Výhodou je nejen prověřování vědomostí, ale i intelektuálních dovedností, myšlenkových procesů, případně kompetencí a postojů. Nevýhodou je časová náročnost takového zkoušení a malá objektivita posouzení. Z hlediska diagnostického, edukometrického, má dosti velkou diagnostickou hodnotu, pokud je profesionálně vedeno. K výsledku dojde examinator aproximativně, je zatížen subjektivní chybou. Ta je tím větší, s čím menší profesionalitou je zkoušení vedeno!

**Zásady ústní examinační** - je vhodné, aby examinatori měli připravená témata pro zkoušení. „Otázka“ by měla obsahovat nejen téma, ale očekávaný způsob odpovědi, čehož se dosáhne zařazením jasného, tzv. „funkčního slovesa“ typu: „Porovnejte...“, „Vysvětlete...“, „Uveďte přehled ... a jednotlivé skupiny vysvětlete“. Nevhodné formulace jsou např. tzv. „výkřiky“, typu: „Vlastní náklady!“, „Globální oteplování!“. Volbou tématu pro zkoušení studentů se předejde tomu, aby student nenabyl dojmu, že dostal od pedagoga nepříjemnou otázku, protože ten byl proti němu zaujatý. Témata se předem nesdělují, ale je dobré

poskytnout okruhy učiva, které bude prověřováno. Studentům by měla být známa i diferenciaci učiva (učivo kmenové, ostatní, rozšiřující ...). Všichni studenti mají mít určenou a dodrženu minimální dobu na přípravu.

Je výhodné vést zkoušení tak dlouho, až je examinatorovi jasné, jakou klasifikaci chce přiřadit. Je nutné obsírněji slovně zhodnotit odpovědi a pak teprve oznámit klasifikaci. Student nemá mít pocit křivdy, ani když u zkoušky neuspěje. Během zkoušky je třeba dodržovat psychohygienické podmínky zkoušení. Vstřícný, vlídný přístup, návodné otázky mají skutečně zkoušeného navádět a ne zavádět, vést zkoušení od vědomostí studenta k dalším souvisejícím ověřovaným poznatkům. Vyhnout se deprimujícím vazbám typu „no to snad ne!“, „to nemyslíte vážně“ „ kde jste takový nesmysl slyšel“. Návodnými otázkami nejsou ani vazby „no vzpomeňte si přeci“, „ no tohle jsem vám při výuce říkal, ale vy jste asi neposlouchal!“. I obličejová mimika má být vstřícná. Rozhodující je způsob uspořádání zkušební místnosti, vzájemné posazení examinatora a studenta a citlivé reagování zvláště na studenty více podléhající stresu. K dobrému standardu zkoušky přispěje i to, že student má na přípravě ke zkoušce k dispozici kelímek a vodu.

**Ústní zkoušení** je jeden z nejobtížnějších didaktických postupů. Při neodvratné tendenci snižování kontaktní výuky ve formálním vzdělávání je pravděpodobné i omezení tohoto způsobu diagnostiky. Z edukometrického hlediska je to škoda, protože osobní kontakt se studentem ukáže mnohé jeho stránky lépe, nežli dokonale sestavený, standardizovaný test. I pro examinatora může být diskuze se studentem inspirující a významnou zpětnou vazbou, při které se jasně pedagogovi ukáže, které části učiva jsou pro studující náročné a obtížné k pochopení.

**Odborná diskuze** je metoda, kterou lze s úspěchem použít v případě, kdy examinator chce prověřit především postoje k nějakému problému a v souvislosti s tím pozná i úroveň vědomostí, úroveň myšlenkových procesů, apod. Examinátor přednese téma odborné diskuze, řídí ji a sleduje odbornou úroveň i myšlenkové procesy studenta. Je velmi náročné potom dojít k objektivní klasifikaci, je to vhodný metodický postup, pokud výsledek zkoušky má jen dva stupně - „prospěl“ či „neprospěl“.

**Testování** - tvorba testů a užití testování je rozebráno v další kapitole.



1. Navrhněte dvě otázky pro ústní zkoušení z vámi zvoleného tématu na závěr kurzu pro dospělé.
2. Jakým způsobem byste prověřili dovednost sestavení finančního rozpočtu pro týdenní kurz obsluhy počítače - cílová skupina senioři.

3. Zaměřte se na skladbu státní maturity pro předcházející a aktuální školní rok. Charakterizujte model státní maturity, úroveň obtížnosti a formy zkoušek společné (státní) části. Vyhledejte informace týkající se písemných testů, didaktických testů a ústních zkoušek.

Kapitola vysvětluje cíle a způsoby realizace dalších evaluačních nástrojů sloužících pro zjišťování výsledků ve vzdělávání. Vysvětluje základní používané pojmy, jako jsou **vědomosti, dovednosti, postoje, kompetence**. Podle této kategorizace výsledků ve vzdělávání je třeba volit adekvátní nástroje. Použití každého nástroje vyžaduje správný metodický postup, aby hodnocení vzdělávaného bylo objektivní a výstižné. Kapitola rámcově vysvětluje metodiku použití základních čtyř nástrojů pro zjišťování dovedností, kompetencí, postojů. U vědomostí jsou vysvětlovány nástroje **pozorování, orientační prověřování, ústní zkoušení**. Testování je náplní další kapitoly.

1. Přiřaďte k výsledku vzdělávání nástroj, který nejlépe zjistí osvojenou úroveň účastníka vzdělávací akce:

- |               |                                 |
|---------------|---------------------------------|
| a) postoj     | 1) didaktický test              |
| b) dovednost  | 2) rozhovor                     |
| c) vědomost   | 3) zpracování projektu          |
| d) kompetence | 4) praktické provedení činnosti |

2. Zařaďte následující výsledky vzdělávací činnosti do příslušné kategorie:

- Vzdělávaný má interiorizovanou nutnost třídění domácího odpadu.
- Vzdělávaný dokáže rozdělit vlastní náklady v podniku do příslušných skupin.
- Vzdělávaný je schopen seřadit příslušný stroj k určité činnosti.
- Vzdělávaný dokáže spočítat spotřebu materiálu na určitý výrobek.
- Vzdělávaný zpracuje návrh na uspořádání zahrady u rodinného domku podle daných dispozic.

Shrnutí



Otázky



## KAPITOLA 5: DIDAKTICKÉ TESTY

### Cíle kapitoly



Po prostudování této kapitoly získáte přehled o dalším významném nástroji, kterým lze zjišťovat výsledky ve vzdělávání, a tím jsou didaktické testy. Těmi lze zjistit především úroveň vědomostí a částečně i intelektuálních dovedností. Dokážete správně sestavit otázky pro testování, z nich utvořit test, vyhodnotit jak výsledky testu, tak i kvalitu jednotlivých položek. Dále získáte dovednosti při oceňování testových položek a tvorby hodnotící škály pro výsledky testu. Na základě pochopení metodického postupu budete schopni z banky testových položek vytvořit test. Po prostudování kapitoly dokážete posoudit i testy, které jsou spojeny s různou odborností, a zda je tento nástroj správně užíván a vyhodnocován.

### Klíčová slova



Didaktický test, vlastnosti testu, typy testových položek, tvorba testu, škálování výsledků, hodnocení testových položek, oceňování testových položek, hodnotící škála testu, metodický postup práce s testem, specifikační tabulka

### Třídění testů

#### 5.1 Třídění testů

Testy lze klasifikovat podle různých hledisek. S některými hledisky se nyní seznámíte.

##### 5.1.1 Hledisko diagnostiky

- **Testy vědomostní** (pohled vzad) zjišťují výsledky vzdělávání v oblasti vědomostní. Právě takové typy testování jsou pro učitele významné!
- **Testy předpokladů** (pohled dopředu) jsou testy, které mají za cíl zjistit intelektovou úroveň žáka. Uplatní se v oblasti poradenství, nutná je spolupráce s psychologem či dalšími specialisty. Lze tak včas nalézt a rozvíjet talenty!
- **Testy schopností, zručností** mají za účel zjistit schopnosti testovaného pro různé činnosti, úroveň zručnosti apod., a vyhledat tak oblast vhodnou pro rozvoj vhodných činností.
- **Testy postojů** (dotazníky, škály) jsou již náročné testy na sestavení, vyžadují specialisty v oblasti psychologie, sociologie, pedagogiky, aj. Testy musí být sestaveny s takovou citlivostí, aby co nejvíce "odfiltrovaly", odhalily, do jaké míry jsou prezentované postoje testovaného jeho skutečnými postoji a ne takové, kterými se pedagogovi "zavděčí".

##### 5.1.2 Hledisko způsobů interpretace

**Testy rozlišující** (NR testy - "norm-referenced"), též testy **relativního výkonu**. Testy rozlišující budou tedy obsahovat jak položky snadné, tak

i položky obtížnější i obtížné. Díky tomu jsou testovaní rozčleněni "citlivě" podle jejich znalostí. Takové testy by měly být např. při přijímacích zkouškách. Jejich cílem je pečlivě rozlišit úroveň uchazečů.

**Testy ověřující** (CR testy - "criterion- referenced"), též testy **absolutního výkonu**. Testovaní musí ukázat určité minimální znalosti a přitom je možno je odlišit ještě i podle úrovně výkonu. Příklad takových testů jsou např. testy v autoškole (dosáhl minimální požadovaný počet bodů - prospěl). CR testům se blíží i testy externí „státní“ maturity. Pokud maturant nezíská určitý minimální počet bodů, neprospěje! Kromě toho ale tyto testy dokážou rozlišit i výkon jednotlivých testovaných.

### 5.1.3 Hledisko způsobu vzniku testu

#### **Učiteléské testy**

Sestavuje je sám učitel, aby zjistil stav vědomostí či dovedností v určité situaci, často využívá výsledků i pro klasifikaci.

#### **Profesionální testy** (např. standardizované testy)

**Jsou to testy přesně popsané z hlediska zadání, formulace otázek i interpretace. Umožňují zařadit testovaného podle testového výkonu mezi výkony ostatních studentů stejného zaměření v celé populaci (platí Gaussovo rozložení).**

*Definice*



Pedagog má mít snahu alespoň o vnitřní standardizaci u testů, které používá, jen obtížně může na jedné škole dosáhnout profesionální standardizace. Pokud ale má bohatou banku úloh, a z ní sestavované testy používá několik let, využívá statistických parametrů při vyhodnocování, může dosáhnout určitého stupně standardizace. Potom může očekávat výsledky blízké Gaussovu rozložení!!

### 5.1.4 Hledisko účelu testu (příklady)

- **vstupní testy** (přijímací testy na SŠ, VŠ, ale i testy na zjištění znalostí účastníků vzdělávací akce)
- **výstupní testy** (např. závěrečné testy, písemné maturitní zkoušky)
- **postupové testy** (zajišťující postup do dalšího vzdělávacího stupně apod.)
- **průběžné testy** (pro zjištění zpětné vazby student x učitel)
- **diferenční testy** (dělí testované do skupin podle výsledků testu)
- **akreditační testy** (výsledky podmiňují získání nebo zachování licence pro vzdělávací zařízení)
- **poradenské testy** (pro volbu profesní dráhy)
- **inspektorské testy** (kontrola práce učitelů i studentů)

## 5.2 Vlastnosti didaktických testů

### Validita testu

#### 5.2.1 Validita testu (platnost)

Validita je nejdůležitější vlastnost testu. Jedná se o míru vhodnosti testu pro konkrétní účel. Prakticky u vědomostních testů je test validní, jestliže zjišťuje skutečné vědomosti z oblasti, kterou prověřuje (test má i odpovídající název, např. jestliže test z tematického celku „bezpečnost při práci ...“ napsal testovaný výborně, skutečně zná učivo stanovené v cílech pro tento obor výborně). To by dokázal i při použití jiného nástroje zjišťování vědomostí - např. při ústním zkoušení, apod.. Přesnější je vyjádření, že se jedná o validitu závěrů, které lze z výsledků testu vyvozovat. Je výstižnější **validitu vyjadřovat její určitou mírou**, tedy např. „test má vysokou validitu“, „střední validitu“, „velmi nízkou validitu“. Určitý test nemůže mít vysokou validitu pro různé účely.

#### Obsahová validita (content validity, curricular validity)

Jedná se o kvalitativní posudek - expertní posouzení zkušenými pedagogy, kteří srovnávají, do jaké míry je obsah testu v souladu s tím, jak je učivo prezentováno v odborné literatuře, v osnovách, skriptech, učebnicích, jak bylo učivo prezentováno ve výuce, zda je obsah testu v souladu s pojetím disciplíny, se současnými poznatky vědy, potřebami praxe a podobně v závislosti na poslání testu. Jedná se o jeden z nejdůležitějších druhů validity.

#### Souběžná validita (concurrent validity)

Porovnává výsledky testování s jiným druhem měření výsledků ve vzdělávání. Může to být jiný test, ústní zkoušení, známky studenta aj. Sleduje se korelace dvou způsobů prověřování. **Korelační koeficient blízký 1** ukazuje na **vysokou souběžnou validitu**.

#### Predikční validita (predictive validity)

Podle skóre v testu se usuzuje na úspěšnost či neúspěšnost testovaného v dalším studiu či v dalších pracovních aktivitách (testy u přijímacích zkoušek, u postupových zkoušek, apod.). Zjišťuje se výpočtem korelačního koeficientu z výsledků testu a z příslušné studované disciplíny (0,7 je už uspokojující hodnota predikční validity).

### Reliabilita testu

#### 5.2.2 Reliabilita testu (spolehlivost)

##### Definice



Reliabilita udává, do jaké míry se v testu podařilo potlačit vliv náhody - nakolik by účastníci testu dosáhli stejných či podobných výsledků při opakovaném testování podobnými úlohami.



**Vysoká reliabilita** testu znamená, že korelační koeficient se blíží v ideálním případě 1. Počítá se s určitým rozptylem, hovoří se o celkové chybě měření.

**Reliabilita je číslo mezi 0 a 1.** Čím je reliabilita vyšší, tím menší vliv na výsledek má náhoda. Při reliabilitě 0 by šlo o výsledky zcela náhodné, při reliabilitě 1 by naopak šlo o zcela přesný výsledek. Protože však měříme intelektuální dovednosti, přesnosti 1 a ani jí blízké se nikdy nedosahuje. Zpravidla se reliabilita pohybuje mezi 0,5 a 0,95. Všeobecně uznávané hranice reliability jsou:

- **Test s reliabilitou nad 0,95** je pokládán za **vynikající**.
- **Reliabilita nad 0,85** někdy nad 0,90 se pokládá za dostatečnou k tomu, aby na základě jedné zkoušky bylo možné činit **rozhodnutí**.
- **Hodnota reliability testu nad 0,65** znamená, že lze zkoušku použít **jako jeden z podkladů pro rozhodování** (např. přijetí či nepřijetí v přijímacím řízení).
- **Pod 0,65 již nelze** zkoušku pokládat za **spolehlivý ukazatel** a nelze ji užít k rozhodování. To ovšem neznamená, že testy s reliabilitou nižší než 0,65 jsou k ničemu! Mohou dobře posloužit v pedagogickém procesu k motivaci, k diagnostikování konkrétních nedostatků, apod. Neměly by být jako jediný nástroj užity například pro klasifikaci a rozhodně ne jako přijímací zkouška na jakékoli úrovni.

#### 5.2.2.1 Zjišťování reliability

- **Test - retest:** Test se zadá dvakrát, po určité době se zadá znovu. Zjistí se tzv. **stabilita testu**. Není to moc vhodný způsob pro vědomostní testy, je možné jej využít u testů schopností, postojů...
- **Metoda paralelních forem** (testy A, B, ...). Použije se ekvivalentních forem, při druhé administraci testu se použije test paralelní formy. Koeficient korelace udává míru reliability testu.
- **Metoda "split-half"**, metoda polovin. Je možné použít u testu s větším počtem otázek (alespoň 40), jsou-li otázky v testu homogenní, má-li test vnitřní konzistenci - je celý zaměřen k určité problematice. Nemůže např. v sudých otázkách prověřovat obiloviny, v lichých otázkách prověřovat vědomosti z okopanin. Vyhodnotí se skóre testu v lichých otázkách a skóre v sudých otázkách. Opět je koeficient korelace mírou reliability testu.
- **Kuder-Richardsonův vzorec** (naleznete ve statistické literatuře). Je možno jej použít, pokud se u všech testových úloh používá pouze hodnocení správně x špatně.
- **Koeficient Cronbachovo alfa.** Tuto statistickou proceduru je nutné použít, jestliže má v některých úlohách bodová stupnice

více než dvě hodnoty (např. boduje se i částečné řešení zlomkem bodu nebo např. je za úlohu možné získat 0 až 5 bodů).

**Jestliže je test validní bude i reliabilní. Test může být reliabilní, ale nemusí být pro určitý účel validní!!**

**Diskriminační  
hodnota testu**

### 5.2.3 Diskriminační hodnota testu

**Definice**



**Diskriminační hodnota testu charakterizuje schopnost testu rozlišit testované s velmi dobrými znalostmi od testovaných s nízkou úrovní znalostí.**

Jedná se o vyjádření, zda testová položka či celý test bude rozlišovat **mezi úspěšnými a méně úspěšnými testovanými**. Položky se hodnotí zjištěním, zda celkově úspěšní řešitelé testu (počítáno jako skupina 27% nejlepších účastníků), odpovídali na konkrétní položku správně a naopak skupina nejhorších řešitelů (27%) odpovídala na tutéž položku špatně. Diskriminace za celý test je tedy souhrnem za všechny položky v testu. Pro vyjádření diskriminační hodnoty se používá opět statistických indexů (viz doplňující zdroje), nabývá **hodnot v intervalu 0 až 1**. Za dobrou hodnotu je považována diskriminace v okolí hodnoty 0,4.

#### **Praktické dopady**

Test, který překvapil velmi dobrými výsledky u skupiny, má nízkou diskriminační hodnotu. Test, který v celé skupině „dopadl špatně“, má rovněž nízkou diskriminační hodnotu. Vysokou diskriminační hodnotu musí mít rozlišující testy (NR testy). Dobře standardizované testy mají vhodnou diskriminační hodnotu, ta se projeví u výsledků, které u rozlišujícího testu sledují Gaussovo rozložení. Diskriminační hodnota testu souvisí se zařazováním otázek (položek testu) s různou obtížností (lehké, střední a obtížné otázky). Proto je nutné po pilotáži (prvotní zkušební použití testu) analyzovat jednotlivé položky a jejich diskriminační hodnotu. Jestliže test celkově málo diskriminoval, vyřadí se položky, na které téměř všichni testovaní odpověděli správně, a zařadí se položky obtížnější.

**Objektivita testu**

### 5.2.4 Objektivita testu

#### **Formální objektivita**

Zpracování testu nemají ovlivňovat žádní vnější činitelé, u vědomostních testů by měl být výsledek testu jen odrazem vědomostí. Tato vlastnost testu souvisí se zajištěním vhodných, stejných podmínek pro všechny testované - klid, světlo, vhodný čas, samostatnost (vyloučit opisování, používání nedovolených pomůcek), stejný způsob administrace testu. Zajistit tyto podmínky bývá někdy obtížné nejen při školních testech!

## **Obsahová objektivita**

Nemá existovat ani ta nejmenší pochybnost ohledně správné odpovědi. Nejasnosti mohou vést k neshodám u různých hodnotitelů. Důkladný screening (kontrolní projíždění položek) poslouží k objektivitě. Test nemá být výhodný pro určitou skupinu. Např. test z fyziky nemá preferovat praktické příklady o autech - v nevýhodě jsou dívky apod.

### **5.2.5 Použitelnost testu**

Tato vlastnost testu má zajistit zadavateli snadnou opravu a vyhodnocení. Souvisí to s konstrukcí testu, s formální úpravou testu a s použitím techniky pro vyhodnocení a zpracování. Snadná použitelnost testu činí test oblíbenějším především u zadavatele. Použitelnost testu výrazně zlepšuje využívání počítačů v testování!

*Použitelnost testu*

## **5.3 Typy testových položek**

### **5.3.1 Uzavřené položky (closed questions)**

Jsou to položky, které jsou předloženy testovanému v kompletním znění. Testovaný odpoví nevyplňuje, ale jen upravuje položky (vybírání, zaškrtnutí ...).

*Uzavřené položky*

#### Výhody:

- velmi snadné hodnocení
- velká objektivita v hodnocení (testovaný vidí, zda byl test opraven dle správné varianty)
- práce s testem zabere méně času, dá se testovat široký okruh učiva
- neklade nároky na vyjadřovací schopnosti testovaného (je výhodou pro testovaného)
- velmi dobře prověřují dílčí vědomosti: znalost pojmů, fakt, definic

#### Nevýhody:

- nelze testovat všechny oblasti vědomostí a psychických vlastností (např. kreativitu..)
- je určitá pravděpodobnost správné odpovědi bez znalosti problematiky (souvisí s počtem distraktorů = dalších nabídnutých nesprávných variant odpovědí)
- vyžadují pokročilejší čtecí schopnosti testovaného (chyba často vznikne i nepochopením či nedbalým přečtením položky)
- obtížně testují schopnosti myšlenkových operací, pochopení vztahů, praktických aplikací apod.

Typy testových položek uzavřených  
(zásady jejich tvorby jsou náplní další kapitoly)

**5.3.1.1 Položky s alternativami odpovědí (multiple-choice questions)**

**Položky  
s alternativní  
odpovědí**

a) položky binární základní

Zde existuje volba ANO - NE, PRAVDA - NEPRAVDA. Nejsou příliš vhodné pro zařazení do vědomostních testů. Pravděpodobnost správné volby je 50%.



*Hlavní město Austrálie je Sydney* PRAVDA-NEPRAVDA  
(přeškrtněte, se kterým tvrzením nesouhlasíte)

b) položky binární vícenásobné

Pokud se pro ně autor testu rozhodne, je účinnější použít tento typ v clusteru (ve shluku) a tím prověřit určitou vědomost.



*Znalost botanických čeledí hlavních botanických druhů prakticky využívaných lze prověřit např. toto položkou:*

*Rozhodněte o správnosti či nesprávnosti následujících tvrzení. Přeškrtněte vždy nehodící se vyjádření.*

- |  |          |
|--|----------|
| <i>a) pšenice patří do botanické čeledi lipnicovité</i>      | ANO - NE |
| <i>b) brambor patří do botanické čeledi brukvovité</i>       | ANO - NE |
| <i>c) slunečnice patří do botanické čeledi hvězdnicovité</i> | ANO - NE |
| <i>d) hrách patří do botanické čeledi vikvovitě</i>          | ANO - NE |
| <i>e) kukuřice patří do botanické čeledi lilkovité</i>       | ANO - NE |

Při vyhodnocení lze učinit dílčí závěr, zda testovaný má znalost o botanickém zařazení hlavních druhů hospodářských plodin.

c) položky alternativní s pozitivním výběrem

Formulace položky musí odpovídat správnému řešení. Tzn., pokud v zadání bude "vyberte **správné** tvrzení", musí být **správně jen jedno**. Pokud bude uvedeno "vyberte **správná** tvrzení", musí **být správně více než jedno!!** Jakékoliv "léčky" (např. "vyberte správné tvrzení" ačkoliv v položce není ani jedno správné, je nekorektní zadání a takové zařazení do vědomostních testů nepatří!).



*Vyberte variantu, ve které je nejvýstižněji uvedena definice ekologie (písmeno označující vámi zvolenou odpověď zakroužkujte):*

- ekologie se zabývá životním prostředím a vlivy, které na ně působí*
- ekologie je věda o všech složkách životního prostředí*
- ekologie je věda studující vztahy mezi člověkem, prostředím a ostatními živými organismy*
- ekologie je věda zabývající se studiem vztahů mezi živými organismy a jejich prostředím.*

Kvalitu položky výrazně ovlivní kvalita **distraкторů** (zařazení nesprávných tvrzení). Ty mají být pravděpodobné, ale ne matoucí! Pozor, správná varianta často bývá nejdelší (aby přesně popsala jev).

d) položky alternativní s negativním výběrem

Z předložených variant (alternativ) má testovaný vybrat nesprávné (či nesprávná) tvrzení.

Pokud autor testu zařadí takové položky, zvýší obtížnost testu, zvláště pokud je nevhodně zařazuje (střídání položek s pozitivním a negativním výběrem). Pokud ještě použije ve formulaci dvojí negaci, je to často položka velmi obtížná, náročná na čtecí schopnosti a porozumění testovaného!

*Vyberte nesprávná tvrzení (písmena označující vámi vybrané odpovědi zakroužkujte!)*

- a) *Oborová didaktika je pojem obecnější, nadřazený pojmu pedagogika.*
- b) *Didaktika není pojem obecnější, nadřazený pojmu metodika.*
- c) *Pedagogika je pojem obecnější, nadřazený pojmu teorie výchovy.*
- d) *Dějiny pedagogiky jsou součástí pedagogiky jako vědy.*

Všimněte si i formální úpravy - negativní výběr zvýrazněn podtržením, aby se zdůraznilo, že se jedná o výběr nesprávných tvrzení! Zařazení negace v alternativě vyžaduje určitě usilovnější přemýšlení než u ostatních variant. Pokud je v jedné větě užita dvojí negace, stává se položka velmi nepřehlednou, např.: "Není správné tvrdit, že nemůže být použito..."

e) položky alternativní s vícenásobným výběrem variant

Princip položky spočívá v tom, že se uvede několik více či méně souvisejících prvků, z nichž jen určitá jejich kombinace je správná.

*K majetku podniku patří např. lesy, vzácná umělecká díla, zvířata, zboží, peníze v hotovosti, polotovary vlastní výroby, včelín, aj. Vyberte z předložených variant tu, kde je uveden jen tzv. dlouhodobý majetek. (písmeno u vybrané varianty zakroužkujte):*

- a) *zvířata, peníze v hotovosti, včelín*
- b) *vzácná umělecká díla, polotovary vlastní výroby, lesy*
- c) *zvířata, zboží*
- d) *lesy, včelín*
- e) *zvířata, peníze v hotovosti, zboží*
- f) *polotovary vlastní výroby, vzácná umělecká díla*

Z předloženého příkladu je zřejmé, že řešení vyžaduje i náročnější myšlenkové operace a umožňuje poměrně velké množství variant, více než je pro tento typ položek únosné.

**Příklad**



**Příklad**



Obecně platí: **U položek s alternativami odpovědí předložit alespoň čtyři alternativy, končit u šesti, maximálně na osmi alternativách, potom již řešitel ztrácí přehled!**

### 5.3.1.2 Testové položky seřazovací (ordering items)

Testovaný musí seřadit (určit pořadí) předložených prvků podle principu, který je mu určen. Mají dosti vysokou edukometrickou hodnotu, omezují náhodnou volbu testovaného, vyžadují již náročnější myšlenkové operace. Jsou dobře použitelné v odborných disciplínách!



*Uspořádejte uvedené státy podle počtu obyvatel, na první místo uveďte nejlidnatější stát (k předepsaným číslům uveďte pořadí států sestupně, stačí písmeno označující stát)*

- a) Česká republika
- b) Spolková republika Německo
- c) Řecko
- d) Itálie
- e) Francie

Pořadí dle počtu obyvatel:

1. .... 2. .... 3. .... 4. .... 5. ....

Položka nabízí velký počet řešení, což zvyšuje její edukometrickou hodnotu. Je vhodné již při zadání si promyslet způsob vyhodnocení položky.

### 5.3.1.3 Testové položky přiřazovací (matching items)

Princip spočívá v tom, že ke každému prvku v jednom sloupci přísluší vždy určitý prvek ve druhém sloupci. Uzavřené položky přiřazovací jsou sice kompletně vytvořené, ale mají dobrou edukometrickou hodnotou, neboť vyžadují složitější myšlenkové operace a značně snižují možnost získat dobrý výsledek hádáním.

Mohou to být přiřazovací položky se **stejným počtem prvků** v obou sloupcích nebo přiřazovací položky s **různým počtem prvků** ve sloupcích.

Tento druh položek vykazuje vyšší náročnost myšlení, neboť zatímco v předchozím případě to testovanému " musí nějak vyjít", ve druhém již roste významně počet možných řešení.



*K prvnímu sloupci, kde jsou uvedeny meteorologické prvky, přiřaďte číslo meteorologického přístroje, který daný prvek měří (napište je do místa vyznačeného tečky u příslušného prvku)*

- |                    |       |              |
|--------------------|-------|--------------|
| A. vlhkost vzduchu | ..... | 1. heliograf |
| B. teplota vzduchu | ..... | 2. ombrograf |
| C. sluneční svit   | ..... | 3. termograf |
| D. srážky          | ..... | 4. hygrogaf  |

Rovněž tuto otázku je možno dát do některé z předcházejících forem, ale edukometrická hodnota tohoto typu položek je dosti vysoká!

Otevřené položky

### 5.3.2 Otevřené položky (open-ended questions)

Takové položky předpokládají, že testovaný do položky bude doplňovat buď jen jedno slovo, sousloví nebo větu či dokonce se bude písemně vyjadřovat delším projevem.

#### Výhody:

- Je možno použít u takového druhu prověřování, kde nelze použít uzavřené otázky nebo uzavřené položky nejsou vhodné (prověření schopností, porozumění vztahů, kreativity, apod.).
- Testovaný musí používat odborné terminologie a výrazy, tím prokazuje znalost oboru.
- Testovaný výrazněji uplatní vlastní myšlenkové operace.

#### Nevýhody:

- Formulace otázek je velmi obtížná až ošidná, testovaný může být penalizován za to, že jinak pochopil otázku než autor.
- Hodnocení odpovědí je obtížné, může se lišit u jednotlivých hodnotitelů.
- Hodnocení je náročné na čas, otázky tohoto typu snižují hodnotu vlastnosti testu, "použitelnost".

#### 5.3.2.1 Testové položky otevřené doplňovací (supply items)

V položce testovaný doplní **požadované slovo** - pojem, nebo číslo získané výpočtem, letopočet, atp., který je jednoznačně určen.

*Česká republika je součástí vojenského uskupení mnoha států světa, které se nazývá .....( doplňte název!)*

Příklad



Pozor: U takto formulované odpovědi musí autor testu hodnotit správně ať je doplněna třeba jen zkratka nebo mezinárodní či český název!

Vyšší edukometrickou hodnotu má cluster (shluk) doplňovacích úloh (cluster of supply-type items).

*Pravoúhlý trojúhelník ABC má strany 5 cm, 12 cm a 13cm. Vypočítejte níže zadané úkoly a na určené místo níže doplňte výsledky i s rozměry*

Příklad



a) *Obvod trojúhelníka ABC se rovná:* .....

b) *Obsah trojúhelníka ABC se rovná:* .....

c) *Proti pravému úhlu leží v trojúhelníku ABC strana délky:* .....

d) *Poloměr kružnice opsané trojúhelníku ABC se rovná:* .....

Taková položka prověří základní znalosti týkající se konstrukce trojúhelníka a práci s ním.

### 5.3.2.2 Testové položky otevřené se stručnou odpovědí (short answer items)

Testovaný doplní **definici**, krátké požadované vysvětlení, doplnění další části věty, atp.

Užívá se při prověření definic, vysvětlení jednoduchého vztahu, apod.

**Příklad**



*Napište definici půdy, používanou v půdoznalství.*

.....

Při vyhodnocení již bude záviset na přístupu hodnotitele testu, do jaké míry bude vyžadovat přesnou (doslovnou) definici. Testovaný by měl vědět, co autor testu očekává!

### 5.3.2.3 Testové položky otevřené se širokou odpovědí (extended response items)

a) s předepsanou strukturou odpovědi (vyjádří se k předepsaným bodům odpovědi)

Je vhodné omezit tvořivou odpověď určitým způsobem, aby bylo možno objektivnější posouzení takové odpovědi. Formálně může být naznačená strukturovaná odpověď:

**Příklad**



*Uveďte dvě příčiny narušování ozónové vrstvy v atmosféře:*

1.....

2.....

Autor testu může i formálně - prostorem vymežit, v jakém rozsahu se má testovaný vyjádřit.

b) bez předepsané formy odpovědi na určené téma

Žák se rozepíše sám dle svého na určené téma. Odpovědi bývá např. **esej**. Limitovat odpověď testovaných lze i časem.

Tento typ položky je vhodný spíše pro všeobecně vzdělávací předměty. V disciplínách humanitního zaměření se blíží tento typ položek esejím a jsou v této oblasti častěji využívány než v exaktnějších oborech.

Právě u tohoto typu testové položky se jeví obtížná objektivizace v posouzení výsledku. Je dobré stanovit předem rámcové požadavky na odpověď a podle těch potom hodnotit.

**Příklad**



1. *Jaké vidíte cesty snižování pracovních nákladů v lesním závodě?*

2. *Navrhněte technologický postup výroby raných konzumních brambor.*

3. *Charakterizujte výhody a nevýhody použití koní v lesním hospodářství.*

4. *Popište faktory, kterými současná technická civilizace ohrožuje ekologickou rovnováhu biosféry, a vysvětlete, v čem spočívá podstata ohrožení.*



Testová položka má určitou stavbu, zpravidla obsahuje:

- úvodní informaci
- formulaci otázky
- charakterizovaný způsob odpovědi

Velmi důležité je jazykové ztvárnění otázky (vážit každé slovo!). Otázka musí být srozumitelná, jednoznačná, stručná.

Je doporučeno používat standardní výrazy jako: doplňte, sestavte, vyberte, vyznačte, zakroužkujte, označte křížkem, atp.

Je možné (i vhodné) do testu uvést i bodové hodnocení položek.

Záporných výrazů je doporučeno používat co nejméně - pozor na dvojí negaci, je vhodné používat přímé otázky a vyhýbat se kategorickým tvrzením vždycky, nikdy, všude, atp.

V jednom testu mohou být položky různého druhu. Položky jednoho druhu by měly být uvedeny skupině.

První položka v testu by měla být snadná, zpravidla alternativní s pozitivním výběrem.

Je nevhodné střídat otázky s pozitivním výběrem s otázkami s negativním výběrem.

Všechny alternativy v otázce mají mít přibližně stejnou délku (u méně profesionálních testů bývá správná odpověď nejdelší tvrzení).

**Distraktory** (nesprávné odpovědi) musí být pravděpodobné, ne zavádějící, ani podbízející. Mohou vycházet i z častých chybných odpovědí testovaných. Volby distraktorů mohou výrazně ovlivnit kvalitu testu!

Do testu je doporučeno zařadit otázky obsahující obrazy, schémata, grafy, ale vždy s dokonalým popisem.

1. Na základě prostudování hranic úspěšnosti u státních maturit zjistěte, jak budou ve společné (státní) části maturitní zkoušky klasifikováni fiktivní maturanti z předložených povinných předmětů, znáte-li částečně dosažený počet bodů či procent. Výsledky doložte výpočty. (Postupujte dle instrukcí zadaných na předmětovém cvičení a detailněji uveřejněných na Moodle ČZU v Praze.)

2. Vyhledejte a charakterizujte evaluační nástroje - testy - kterých je použito v mezinárodních evaluačních šetřeních PISA, TIMSS a PIACC. (Postupujte dle instrukcí zadaných na předmětovém cvičení a detailněji uveřejněných na Moodle ČZU v Praze.)

3. Vyberte si vědomost, kterou chcete u studenta prověřit použitím testové položky. Vytvořte tři typy různých položek, které budou tuto stejnou vědomost prověřovat, a posuďte, která je pro sledovanou vědomost nejvhodnější. Své rozhodnutí zdůvodněte.

Úkol



## 5.4 Oceňování testových položek

Úroveň odpovědi testovaného na určitou položku lze posoudit různým způsobem:

- přidělit **klasifikační stupeň** (používá se zvláště u některých typů otevřených položek)
- vyjádřit **procento úspěšnosti** u každé položky (pokud je vhodné i možné využít širší rozpětí v % - nehodí se u položek, které lze vyhodnotit úspěšností 100% nebo 0% ) a následně u celého testu
- **přidělením určitého počtu bodů** – je to nejpraktičtější metoda posuzování položek u standardizovaných testů! Učitel si buď eviduje body, nebo na základě součtu bodů potom připraví škálu, která "převede" body na klasifikační stupně či procento úspěšnosti (viz níže)
- vyhodnocení **pomocí percentilu** (číslo v rozmezí 0 - 100 udává testovanému, jaké procento testovaných má dosažené skóre horší nežli on)



*Testovaný dosáhl percentilu 80, to znamená, že patří k 20% nejlépe umístěným v pořadí testovaných. Percentil jako statistický parametr je možné využít při vyšších statisticky prokazatelných počtech testovaných (což není jedna skupina účastníků kurzu!).*

### Vyhodnocení testu

#### 5.4.1 Vyhodnocení položek a testu dle počtu přidělených bodů

Je nejběžnější, v pedagogické praxi doporučovaný způsob vyhodnocování.

- Počet bodů za položku si stanoví tvůrce testu, může odlišit tak významnost jednotlivých položek v prověřovaném učivu (různé položky tak mohou mít různou bodovou hodnotu).
- Je vhodné, když počet bodů vychází z konstrukce položky - např. v položce "vyberte dvě správná tvrzení ..." přidělit dva body, či jejich násobek.
- Není praktické přidělovat zlomky bodů, je možné opět použít násobek.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat využití penalizace (přidělení trestných, záporných bodů, či jejich zlomků). To není nutné při opravování klasickém - učitelem. Při využití testování pomocí počítače je to ale běžné i nutné. Examinační softwary jsou však na to uzpůsobeny a závisí na tvůrci testů, jakou úroveň penalizace zvolí.
- Po opravení testu je získán součet bodů a tedy i tzv. p- hodnota, % dosažené úspěšnosti testu. 100% úspěšný je testovaný, který získal plný počet bodů, 50% úspěšnost má testovaný, který získal polovinu z max. počtu bodů apod.

### 5.4.2 Tvorba hodnotící škály pro úspěšnost testu

Velmi často chce pedagog převést získané počty bodů či procenta úspěšnosti na klasifikační stupně. K tomu může použít následující postup:

1. Rozhodne se, při jakém nejnižším % úspěšnosti bude test ještě vyhovující pro nejnižší klasifikační stupeň.
2. Po určení minimální hranice je třeba promyslet škálu pro další klasifikační stupně. Rozsahy % i bodů mohou být rozpětím rovnoměrné pro zbývající klasifikační stupně.
3. Běžnější bývá, že na 1. klasifikační stupeň jsou vyšší nároky. Častou chybou naopak bývá, že pro střední klasifikační stupeň přiděluje autor testu výrazněji širší rozsah bodů, nežli pro jiné stupně.
4. Neprofesionální je rovněž takový postup, že lektor (učitel) připraví test, účastníci kurzu jej napíší a na základě "jak to dopadlo" připraví lektor hodnotící škálu!!

Doporučovaná škála pro pět klasifikačních stupňů (pro ZŠ a SŠ) nebo pro 4 klasifikační stupně (pro VŠ) při prověřování především tzv. základního, upevněného a procvičeného učiva je v následující tabulce:

KLASIF. STUPEŇ	% ÚSPĚŠNOSTI (SŠ)	% ÚSPĚŠNOSTI (VŠ)
1	100 - 95	100 - 94
2	94 - 80	93 - 77
3	79 - 65	76 - 60
4	64 - 50	59 a méně
5	49 a méně	-

Uspořádání hodnotící škály závisí na typu testu a je v rukou tvůrce testu! Vždy by měl ale sledovat vytyčený cíl. Musí však být respektována výše uvedená pravidla. Uvedené škály jsou obvyklé škály při posuzování výsledků ve vyučované disciplíně, ve které se prověřují především **základní vědomosti a podstatné intelektuální dovednosti**.

### 5.5 Metodika sestavování testu

Sestavování zkoušek a testů má své zákonitosti a **charakteristické fáze**. Doporučuje se následující (již redukováný) postup při zavedení úplně nové zkoušky pomocí alespoň částečně standardizovaného testu nebo při změně osnov:

- **fáze 1:** Zpracování projektu testu
- **fáze 2:** Analýza testovaného učiva, vytvoření specifikační tabulky
- **fáze 3:** Tvorba banky úloh (otázek, položek)
- **fáze 4:** Oponentura projektu, specifikační tabulky a banky úloh

- **fáze 5:** Úprava otázek po oponentuře, tvorba testu včetně grafické úpravy a hodnocení výsledku testu
- **fáze 6:** Pilotáž testu (zkušební použití testu)
- **fáze 7:** Vyhodnocení pilotního testování (položková analýza, posouzení reliability, diskriminační hodnoty ...)
- **fáze 8:** Úprava jednotlivých položek a testu jako celku na základě pilotního testování
- **fáze 9:** Finální grafická úprava, zpracování manuálu pro testované, administrátory a uživatele testů

### **Fáze 1: Projekt testu**

Nejběžněji zahrnuje:

#### a) účel testu:

- zda se jedná o měření výsledků, předpokladů, specifických schopností ...
- zda bude test plnit funkci ověřující /CR test/ nebo rozlišující /NR test/
- jak budou využity výsledky (jaká rozhodnutí budou na základě výsledku testování učiněna)

#### b) parametry testu:

- zda test bude monotematický nebo polytematický
- zda bude homogenní či heterogenní (bude mít oddíly s různým zaměřením)
- jaký typ validity bude rozhodující (predikční, obsahová ...)
- jaký bude formát testu a testových položek - tištěná podoba nebo na PC)
- jaký bude počet testových položek v testu a v testovém souboru (v bance úloh) celkem
- budou tvořeny paralelní formy testu? Kolik forem?
- bude test časově omezený a délka trvání testu
- jaká je plánovaná míra standardizace testu

#### c) podmínky vývoje a výroby testu:

- časový prostor pro tvorbu testu
- finanční zdroje pro tvorbu testu a jeho pilotáž
- podmínky pro grafickou podobu testu (možnost využití fotografií, obrazů apod.)

#### d) podmínky administrace testu:

- postup pro rozdělení testu a sběr testu
- čistý čas zpracování testu
- stanovení dovolených a nedovolených pomůcek pro testované
- způsob informace studentům pro práci s testem
- způsob utajení

e) způsob zpracování a vyhodnocení výsledků testu:

- jaký typ výsledků bude prezentován ( %, body, známky..)
- jaký bude časový prostor na zpracování výsledků
- budou k dispozici správné odpovědi, hodnocení jednotlivých položek a celků
- jak budou posuzovány nesprávné odpovědi a nezodpovězené položky (budou penalizovány?)
- jaká technika bude k dispozici na vyhodnocení testů (skener, počítač ...)
- jaký bude způsob statistického zpracování dat
- jaká bude kvalifikace lidí, kteří budou test administrovat, hodnotit ... (jaká bude jejich příprava?)

**Fáze 2: Specifikační tabulka**

Specifikační tabulka je významnou a základní pomůckou pro autory testu v úvodních fázích tvorby testu. Má zajistit, že test bude mít požadovanou **obsahovou (kurikulární) validitu**, že test bude vyvážený. Cílem specifikační tabulky je rovněž dosáhnout vyváženého zastoupení testových položek z hlediska - oblastí testovaného učiva - taxonomie učebních úloh - obtížnosti - časové náročnosti apod. Taxonomie učebních úloh může být zvolena podle různých autorů a principů, nejznámější je **Bloomova taxonomie učebních úloh** (viz pedagogika), která rozlišuje pět skupin úloh (upravila Tollingerová):

- **úlohy vyžadující pamětní reprodukci** (faktů, čísel, definic, pojmů a pravidel)
- **úlohy vyžadující jednoduché myšlenkové operace a poznatky:** porozumění (popis procesů, srovnávání, třídění, příčina - následek, cíl - prostředek ...)
- **úlohy vyžadující složitější myšlenkové operace:** využití poznatků (vysvětlení smyslu, dedukce, indukce, ověřování, hodnocení ...)
- **úlohy vyžadující souvislejší sdělení poznatků:** zpracování přehledu, obsahu, zprávy, pojednání, referátu, výkresu, projektu
- **úlohy vyžadující tvořivé myšlení:** řešení problémových situací, objevování na základě vlastních úvah

Příklad specifikační tabulky, která zahrnuje dva základní prvky, a to oblasti učiva (témata či tematické celky) a typy úloh dle Bloomova třídění:

	ÚLOHA 1 pamětní reprodukce	ÚLOHA 2 jednoduché myšlenkové operace	ÚLOHA 3 složitější myšlenkové operace	ÚLOHA 4 sdělování poznatků	CELKEM
Tematický celek 1	5	0	1	1	7
Tematický celek 2	3	2	2	0	7
Tematický celek 3	3	2	1	1	7
Tematický celek 4	4	2	2	1	9
CELKEM	15	6	6	3	30

Z tabulky je zřejmé, že nejvíce úloh je ze skupiny 1 (15 položek), neboť položky prověřující úroveň paměťové reprodukce se také nejsnáze tvoří. Často jsou testy sestavené jen z položek z 1. skupiny!! Profesionální test však zahrnuje i úlohy z dalších skupin, náročnějších na myšlenkové operace a sdělování poznatků. I v tomto testu však není zahrnuta žádná úloha ze skupiny 5 dle Bloomovy klasifikace úloh, neboť tu v běžném testu nelze vytvořit nebo lze jen velmi obtížně formulovat. Výše uvedená specifikační tabulka je pro přehlednost zjednodušená, celkový počet úloh v bance testových položek by měl být takový, aby prověřoval skutečně **celý rozsah učiva** a byla tak zajišťována **validita testu**.

### Fáze 3: Tvorba banky úloh

Odborníci pro jednotlivé části testu tvoří jednotlivé testové položky včetně distraktorů, včetně základního vzhledu testové položky, určí stupeň obtížnosti apod. Řídí se specifikační tabulkou, dodržují zásady tvorby testových položek. Je vhodné uvést u každé testové položky i způsob vyhodnocení (počty bodů apod.).

Podle míry zkušeností se plánuje primární počet úloh. Stanoví se koeficient "odpadu", který činí 1,3 až 1,5 u zkušených autorů a mezi 2 až 3, nejsou-li k dispozici žádná předcházející data. Do specifikační tabulky mohou přistoupit další sloupce podle dalších hledisek.

### Fáze 4: Oponentura položek

Je velmi nutná oponentura jednotlivých testových položek jinými odborníky, která se sestává z toho, že testové položky jsou oponentem odpovězeny a komentovány. Předpokládá se komentář ke všem částem testové položky. Ke vstupní informaci, k formulaci otázky, k navržené správné odpovědi i k distraktorům. Důležité je i posouzení stupně

obtížnosti. Oponentura je vhodná i u specifikační tabulky, případně u projektu testu. Jakmile dojde u některé testové položky k diskuzi mezi tvůrcem a oponentem, která nevede snadno k jednoznačné shodě, testovou položku je třeba vyřadit!!!! Nejčastější důvody, které musí vést k vyřazení otázky, jsou její možný různý výklad, matoucí distraktory, formulační nepřesnosti (není argumentem - "studenti dobře budou vědět, co a jak mají odpovědět".)

#### **Fáze 5: Úprava otázek, příprava zkušebního testu**

Otázky po oponentuře se upraví, vytvoří se kombinace pro zkušební test (tzv. pilotáž testu), upraví se vnější vzhled zkušebního testu, aby byl prostorný, čitelný a přehledný.

#### **Fáze 6: Pilotáž testu (pretestování)**

Skupina, na které bude pilotáž provedena, má co nejvíce odpovídat později testovaným studentům. Podmínky zadávání musí odpovídat podmínkám, které budou při skutečném testování. Administrace testu má rovněž kopírovat budoucí administraci.

#### **Fáze 7: Vyhodnocení pilotáže**

Cílem pilotáže je, aby se objevily chybné body v testování a aby se určilo, zda úroveň obtížnosti je vhodná pro předpokládané kandidáty. Odhalí zmatečné a neefektivní úlohy, u otevřených otázek se osvětlí způsob hodnocení odpovědí a soulad mezi hodnotiteli. Může vést i ke změně hodnotící škály. Využije se jak kvalitativní posouzení experty, tak statistických indikátorů. K vyhodnocení pilotáže se nejčastěji používá **položková analýza p-hodnota** (průměrná úspěšnost položek). Jako průměr se vyjadřuje podíl z maximálního možného výsledku, tento ukazatel se zpravidla nazývá průměrná úspěšnost. Vyjadřuje se průměrné skóre jednotlivých položek jako % z maximálního možného skóre. U rozlišujících testů nejsou příliš vhodné otázky s úspěšností vyšší než 90%, ani otázky s úspěšností pod 10%. Vhodné jsou otázky s p-hodnotou 50. Ty dobře rozlišují. Uplatňuje se i psychologické hledisko. Příliš snadná otázka je podezřelá dobrým studentům, ti se domnívají, že obsahuje skrytý problém a vyhnou se evidentní správné odpovědi. To se zjistí dalším postupem položkové analýzy. Tvůrce testu by měl mít vypočítané základní statistické parametry jako je rozptyl, směrodatná odchylka a dále např. diskriminační index, index spolehlivosti aj.

#### **Fáze 8: Úprava jednotlivých položek a testu jako celku na základě pilotního testování**

Na základě pilotáže se vyřadí nevhodné položky a upraví položky problematické. Může být upraveno i ocenění jednotlivých položek i hodnotící škála. To vše musí být v souladu s analýzou položek i se statistickými výsledky. Tím bude připravena celková "banka" testových

položek. Připraví se systém, jakým se budou generovat alternativy konkrétních testů.

### **Fáze 9: Finální grafická úprava, zpracování manuálu pro testované, administrátory a uživatele testů**

Zkontroluje se dokonalost grafické úpravy položek i jazyková dokonalost. Každá položka má být přehledná, dokonale čitelná a srozumitelná, s dostatečným prostorem, to platí i pro verzi testu zadávaných na počítači! Doporučuje se, aby každý uživatelský test měl přebal, na kterém jsou informace o způsobu práce s testem, o způsobu úpravy položek, zmínka o penalizaci, pomůckách apod. Test má mít dokonalou grafickou úpravu, dostatečně velké a zřetelné písmo, nezhuštěný text, formálně jasně oddělené položky, obrazy, grafy apod. s dokonalým popisem. Tyto požadavky nejsou problémem v době dokonalé reprodukční techniky. V úvodu mají být uvedeny obecné informace o způsobu práce s testem.

Administrátor nejen správně rozdává testy (nejčastěji jsou s přebalem a vlastní test je uvnitř a otevřít jej je možno až na pokyn), ale vysvětlí postup práce s testem, dobu zpracování i způsob odevzdání testu. Obdobně postupuje při zadání testu na počítači, kdy např. spuštění testu ve stejnou dobu všemi účastníky lze ošetřit oznámením klíče k přístupu apod.

### **Závěrečné poznámky**

Z naznačených postupů vyplývá, že připravit kvalitní test je velmi náročná a zdlouhavá práce.

**PAMATUJTE!! Jen dobře sestavený, dobře zadaný a správně vyhodnocený test může mít odpovídající edukometrickou hodnotu!**



#### **Úkol**

- 1. Vytvořte didaktický test na téma, které si sami zvolíte. Test musí obsahovat:  
- název (dle tématu, které je prověřováno) a určenu cílovou skupinu, pro kterou je určen  
- alespoň čtyři typy testových položek  
- celkem alespoň 10 testových položek  
- bodové hodnocení jednotlivých položek  
- hodnotící škálu jak v bodech, tak v odpovídajících procentech úspěšnosti pro zvolené klasifikační stupně*
- 2. Vyhodnoťte test podle zadaných výsledků u testované skupiny studentů.*



Základem tvorby testu je příprava **banky testových položek**. Z hlediska validity testu je účinné využít **specifikační tabulky**. Významné je i sestavení položek do jednotlivých variant testu z banky testových položek. Praktický a doporučovaný způsob oceňování položek v testu je hodnotit položku podle svého významu určitým počtem bodů a ze součtu bodů vytvořit škálu. Hodnotící škála pro konkrétní test je vždy v rukou tvůrce testu (sleduje cíl testu). Pokud se použije více klasifikačních stupňů, je třeba vytvořit vyrovnanou škálu. Zadavatel testu má vyhodnotit nejen výsledky - úspěšnost u jednotlivých testovaných osob, ale i úspěšnost jednotlivých položek u testované skupiny.

Shrnutí



1. *Posuďte, zda předložená tvrzení jsou či nejsou pravdivá:*
- Reliabilita testu je významnější vlastnost než validita.
  - NR testy mají mít vysokou diskriminační hodnotu.
  - Je-li test validní, bude i reliabilní.
  - Snadněji se vyhodnocují položky otevřené než uzavřené.
  - Je-li hodnota reliability vyšší než 1, je možné z výsledků činit rozhodné závěry.
  - Při posouzení vlastnosti testu „objektivity“ se posuzuje i respektování tzv. „gender přístupu“.
  - Testové položky s alternativami výběru mají vyšší edukometrickou hodnotu než položky přiřazovací, protože je možné použít většího počtu kombinací.
2. *Seřaďte kroky pro správný metodický postup při tvorbě učitelského testu (k uvedeným metodickým krokům přiřaďte čísla od 1 do 5 tak, jak je třeba postupovat).*
- pilotáž testu
  - ostré použití testu
  - tvorba banky testových položek
  - úprava položek podle zjištěných nedostatků
  - tvorba variant testu
3. *Posuďte navrženou hodnotící škálu pro test, ve kterém mohlo být dosaženo maximálně 60 bodů.*
- |                                   |                       |
|-----------------------------------|-----------------------|
| <i>první klasifikační stupeň</i>  | <i>60 - 52 bodů</i>   |
| <i>druhý klasifikační stupeň</i>  | <i>51 - 44 bodů</i>   |
| <i>třetí klasifikační stupeň</i>  | <i>43 - 30 bodů</i>   |
| <i>čtvrtý klasifikační stupeň</i> | <i>29 bodů a méně</i> |

Otázky



## KAPITOLA 6: EVALUAČNÍ NÁSTROJ - HOSPITACE

### Cíle kapitoly



*Po prostudování této části kapitoly si osvojíte využití dalšího evaluačního nástroje, a to je hospitace. Hospitační činnost je zvláštní proces, který umožní přímé sledování vzdělávací činnosti. Jen správně metodicky realizovaná hospitace a následný rozbor může přinést očekávaný výsledek, kterým by mělo být vzájemné porozumění všech zúčastněných v oblasti možnosti zlepšení kvality přímé výuky. Nejedná se primárně o kontrolní nástroj! Osvojíte si metodiku hospitace, náplň a realizaci jednotlivých metodických kroků, jejich sled je velmi důležitý!*

### Klíčová slova



*Hospitace, náslech, pohospitační rozhovor*

### 6.1 Hospitace (hospitační činnost)

Hospitace je účast hospitující osoby ve výukové jednotce s cílem poznání stavu a úrovně vzdělávací i výchovné práce.

### Hospitace

Hospitace je prostředek pedagogického zkoumání, hlavními použitými nástroji jsou **pozorování a rozhovor**.

Hospitace je vám známa zvláště ze školního prostředí, občasnou návštěvu inspektora MŠMT nebo ředitele školy ve výuce si jistě vybavujete. Tento nástroj je ale funkční při jakékoliv přímé vzdělávací činnosti.

Účelem hospitace může být:

- **získat informace** o průběhu výuky (účel informativní)
- **studijní činnost** (pozorovat reálnou vzdělávací aktivitu např. budoucími lektory)
- **diagnostická činnost:** z průběhu a na základě vyhodnocení zjistit vzdělávací potřeby lektorů
- **kontrolní činnost:** jak odpovídá vzdělávací činnost zamýšleným cílům
- **hospitace:** jako součást evaluačních procedur pro autoevaluaci, evaluaci vyučované disciplíny, evaluaci kurzu, apod.

Druhy hospitace:

- **monotematická:** je zaměřena na sledování jednoho pedagogického jevu, např. na odbornost obsahu
- **komplexní :** sleduje všechna hlediska vzdělávacího procesu

#### 6.1.1 Metodický postup při hospitační činnosti

**1. krok:** Příprava hospitace (hospitujícího i hospitovaného)

**2. krok:** Pozorování hospitovaného i účastníků vzdělávání (studentů) v reálné vyučovací jednotce

3. **krok:** Rozhovor - rozbor vyučovací jednotky  
4. **krok:** Závěr - provede funkčně nejvyšší manažer

### 1. krok: Příprava hospitace

#### Příprava hospitujícího spočívá v ujasnění:

- cíle hospitace
- způsob hospitace (realizace, tj. činnost hospitujícího ve vyučovací jednotce)
- způsob vyhodnocení vyučovací jednotky (kde a jak bude provedeno)
- příprava hospitovaného
- oznámení o hospitaci

Vzhledem k tomu, že hospitace je stresovým faktorem pro vyučujícího, není vhodné jej překvapit, ale předem oznámit datum, vyučovací jednotku i hodinu (není stanoveno v jakém časovém předstihu, záleží i na cíli hospitace).

K oznámení patří i sdělení cíle hospitace a způsobu vyhodnocení.

Hospitovaný by neměl provést nic jiného v oblasti přípravy na vyučovací jednotku než to, co činí obvykle.

### 2. krok: Průběh hospitace

- Po příchodu do učebny je vhodné představení hospitujícího (či hospitujících) účastníkům (studentům) a sdělit obecný důvod návštěvy. To může udělat i vyučující.
- Hospitující se usadí pokud možno vzadu na nenápadné místo, nezasahují do výuky a nijak neruší vzdělávací proces.
- Během výuky hospitující:
  - pečlivě pozoruje činnost lektora i vzdělávaných
  - zaznamenává dění buď svým volným zápisem, nebo do předtištěného hospitačního záznamu

#### Hospitační záznam nebo volný zápis zpravidla obsahuje následující prvky:

- **Základní charakteristika vyučovací jednotky** (datum, jméno vyučujícího, název skupiny disciplína - předmět, téma, cíl jednotky, čas výuky).
- **Podrobný zápis z pozorování** - časový snímek, charakteristika jednotlivých průběžných činností jak vyučujícího, tak i studentů. Nápomocen může být předtištěný hospitační záznam.

#### Příklad kritérií sledovaných při hodnocení vyučovací jednotky:

- **Stanovené vzdělávací a výchovné cíle** pro vyučovací jednotku, formulace cíle, práce s cílem a způsob jejich vyhodnocení.
- **Struktura vyučovací jednotky**, adekvátnost jednotlivých částí:

- úroveň organizační části - úvodní věty, motivace, kontrola přítomných apod.
  - formulace cíle vyučovací jednotky, správnost z hlediska didaktického, soulad s cílem disciplíny i kurzu
  - volba a způsob použití metodických postupů pro vlastní vzdělávací proces, jejich účelnost
  - výběr učiva, jeho diferenciací, inovace, aktualizace
  - využití vizualizace při zpřístupňování učiva
  - dodržování didaktických zásad (zásada názornosti, vědeckosti, soustavnosti, spojení teorie s praxí, aktivizace účastníků ...)
  - způsob ukončení vyučovací jednotky, realizace zpětné vazby
- **Posouzení osobnosti vyučujícího** po stránce:
    - odborné zdatnosti
    - didaktických dovedností
    - dovednosti verbální komunikace
    - využívání prostředků nonverbální komunikace
    - celková kultivovanost vystupování;
    - úroveň sebereflexe
    - respektování psychohygienických podmínek (tvůrčí a pozitivní klima apod.)

### **3. krok: Pohospitační rozhovor**

Měl by být realizován pokud možno bezprostředně po vyučovací jednotce. Vedou ho společně hospitující a vyučující, je třeba vytvořit příjemnou atmosféru, zdůraznit, že se jedná o vzájemnou výměnu názorů na realizovanou vyučovací jednotku s cílem najít i možnosti zvýšení účinnosti vzdělávacího procesu. Je třeba dodržet postup, který je z hlediska metodického nejúčinnější a naznačen níže.

- Rozbor zahájí nejvýše postavený manažer (či majitel) a předá slovo vyučujícímu (lektorovi) a následně uděluje slovo dalším účastníkům.
- Vyjádří se hospitovaný vyučující, který by měl vysvětlit cíl vyučovací jednotky, jak si jednotku připravoval, jak se skutečný průběh odlišoval od plánované metodické cesty a jak je s naplněním cíle spokojen.
- Dále se vyjadřují hospitující, pokud jich bylo přítomno více tak hovoří v hierarchickém pořadí „od spodu“, tedy např. organizátor kurzu, potom vyšší manažer, nakonec majitel či zřizovatel vzdělávací instituce. Hospitovaný nemusí vstupovat do zpráv, může si dělat poznámky, slovo obdrží v následující etapě.

- Hospitovaný vyučující má možnost se vyjádřit k připomínkám, které zazněly, a následuje diskuze k vyjádření vyučujícího k připomínkám ostatních, kterou řídí nejvýše postavená osoba.

#### 4. krok: Závěr

Po ukončení hospitace následuje diskuze, provede jej nejvýše postavená osoba.

Hospitace je pro vyučujícího často velmi stresující záležitost a tak je třeba od všech zúčastněných velmi citlivý přístup. Hodnocení je vhodné začít vyzvednutím kladných jevů, méně příznivé jevy předložit spíše jako dotazy, zda by nebylo lépe použít vhodnější metodický postup, zařadit praktický příklad, atp. Rozhovor by se měl dotknout všech sledovaných částí, které jsou zmíněny např. v hospitačním záznamu. Profesionální lektor by měl vědět, která hlediska se při hospitaci sledují.

**Závěr má vést k pozitivní sebereflexi hospitovaného a k uvědomění si cest pro zlepšení. Jen v tom případě bude v evaluačním systému vzdělávacího zařízení nástroj „hospitace“ funkční!**

*Vzhledem k tomu, že nejlépe propracovanou hospitační činnost má Česká školní inspekce (ČŠI), vyhledejte na jejich stránkách ([www.csicr.cz](http://www.csicr.cz)) v sekci „inspekční činnost“ dokument „Základní vymezení činnosti, obsahu a forem práce ČŠI“. V něm mj. naleznete hodnotící škálu, podle které jsou na závěr inspekce školy posuzovány.*

Při hospitaci se jedná o **pozorování** a následnou **analýzu** ve vyučovací jednotce - tedy pozorování při přímé vzdělávací činnosti určité skupiny vzdělávaných. Jedná se o účinný nástroj sledování kvality přímé vzdělávací činnosti pro hospitujícího, ale nebývá příjemný pro hospitovaného. Proto musí být tento nástroj použit velmi citlivě, metodicky správně a veden s **etickým přístupem**. Jeho hlavní účel je nalézt společně cestu případného možného zlepšování přímé výukové činnosti. Hlavní funkcí tohoto nástroje tedy není kontrolní činnost! Osvojení si správného sledu metodických kroků a způsobů jejich realizace je základem úspěchu hospitační činnosti. Zvláště důležitý je metodický postup při pohospitačním rozhovoru, který bývá v praxi často nedodržován a může vést i ke znehodnocení celkového závěru z tak významné evaluační procedury. Osvojení sledu metodických kroků a zásad jejich realizace bylo stěžejním učivem této kapitoly!

Úkol



Shrnutí



**Otázky**



Na hospitaci ve vyučovací jednotce vzdělávacího zařízení byli kromě vyučujícího lektora jako pozorovatelé přítomni: referent (organizátor kurzu), ředitel vzdělávacího zařízení a majitel vzdělávací firmy. Doplňte číslice u metodických kroků uvedených níže, v jakém sledu by měli účastníci pohospitačního rozhovoru vystupovat:

- zahájení provede majitel vzdělávacího zařízení
- organizátor kurzu provede hodnocení vyučovací jednotky
- diskuzi k předneseným hodnocením a vyjádřením lektora vede majitel zařízení
- poznatky sdělí ředitel vzdělávacího zařízení
- lektor zhodnotí vyučovací jednotku, kterou vedl
- závěr provede ..... (doplňte funkci zúčastněné osoby)
- své hodnocení vyučovací jednotky sdělí majitel zařízení
- lektor dostane prostor k předchozím vyjádřením hodnotitelů

## KAPITOLA 7: EVALUAČNÍ SYSTÉMY - SYSTÉMY ZJIŠŤOVÁNÍ KVALITY

*Kapitola vás povede k získání přehledu o šesti evaluačních systémech. Dokážete vysvětlit jejich princip a osvojíte si metodické postupy při jejich realizaci v podniku. Po osvojení metodických principů a postupů uplatňování některých níže vysvětlovaných systémů se stanete platnými specialisty při evaluačních procedurách v organizaci.*

*Evaluační systémy, PDCA, Kirkpatrickův systém, TQM, EFQM, ISO norma 2001, 360° zpětná vazba*

Následující text vás povede k tomu, jak je možno již zvládnuté evaluační nástroje sloučit do systémů, které dokážou komplexně podat obraz o kvalitě instituce. Ta potom může kvalitu prezentovat i veřejně. Využití uznávaných evaluačních systémů je znakem odborného a profesionálního přístupu ke sledování kvality i pro vzdělávací instituce. Mnohé systémy jsou mezinárodně respektované a je tak možné i mezinárodní porovnání institucí.

K nejběžnějším evaluačním systémům, které se též označují jako **systémy zajišťování kvality**, patří:

- PDCA - tzv. Demingův systém
- Kirkpatrickův systém
- TQM - Total Quality Management
- EFQM - European Foundation for Quality Management
- ISO 9001
- SYSTÉM 360°

### 7.1 PDCA - tzv. Demingův systém

Tzv. Demingův cyklus zahrnuje sledování čtyř základních činností a to Plan (plánuj), Do (dělej), Check (kontroluj), Act (jednej).

**W. Edward Deming** byl americký statistik zaměřený na měření jakosti. Řídil kvalitu především v Japonsku s využitím statistiky. Dodnes se uděluje Demingova cena za jakost produktů.

V integrovaném řízení kvality je důraz kladen jednak na garanty kvality a jednak na zlepšování kvality. Iniciativy v rámci těchto dvou procesů vždy musí spoléhat na daný systém. Pokud někdo jedná individuálně, pravděpodobně bude mít nějaké výsledky, ale ty nemusí nutně přispívat k cílům stanoveným v oblasti kvality dané instituce.

Cyklus PDCA (první písmena anglických pojmů) splňuje tento

Cíle kapitoly



Klíčová slova



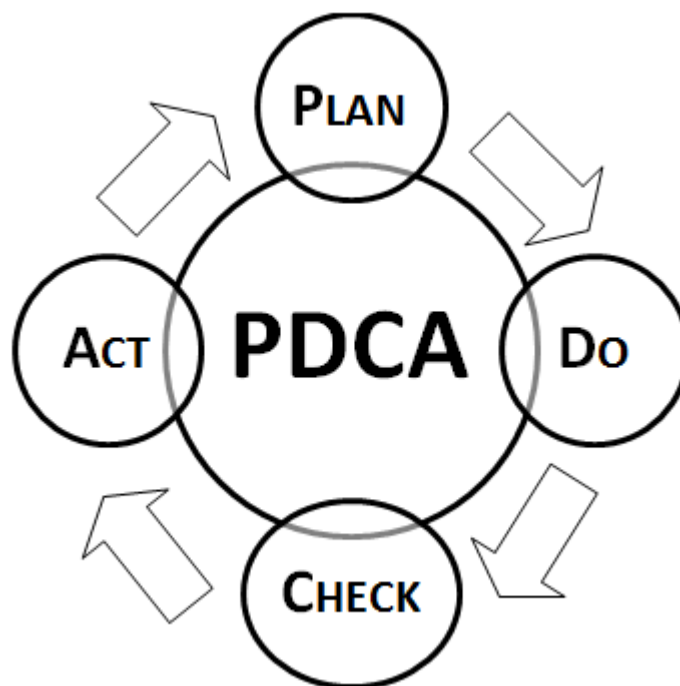
Systémy zjišťování kvality

Systém PDCA

požadavek vytvořením čtyř stádií, tj.:  
**Plánuj - Dělej - Zkontroluj - Jednej!** (Plan-Do- Check-Act)



Obrázek č. 3: České schéma Demingova systému  
Zdroj: Autoři textu

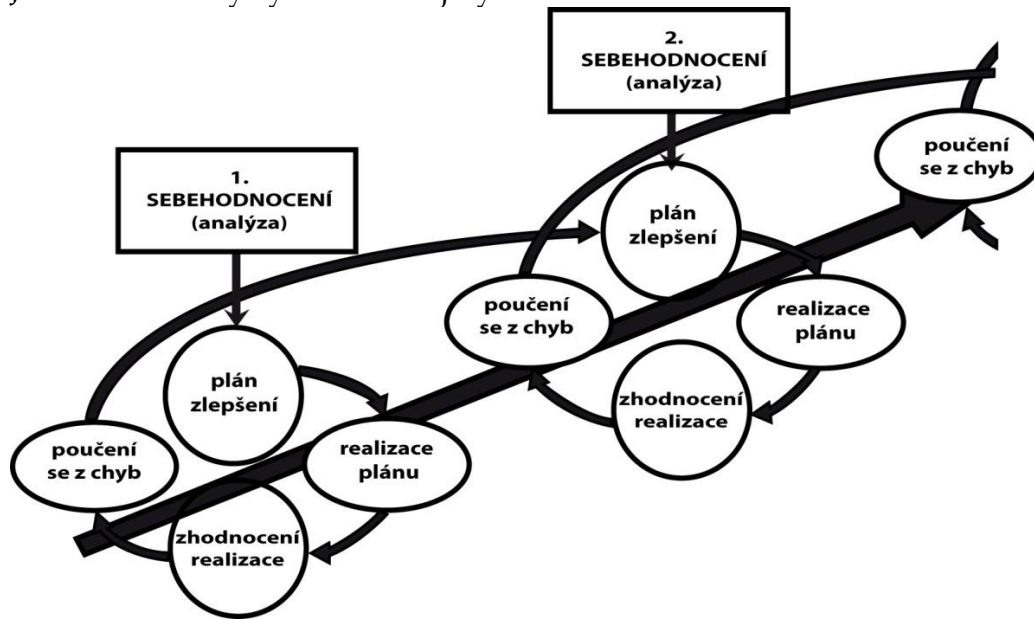


Obrázek č. 4: Americké schéma Demingova systému  
Zdroj: Autoři textu

Je třeba si však představit, že cyklus se opakuje, ale vždy by měl být na vyšší úrovni (obrázek níže)!



Jednotlivé kroky cyklu zahrnují tyto hlavní činnosti:



Obrázek č. 5: Násobné cykly PDCA

Zdroj: Autoři textu

### Fáze „Plánuj“ (příprav a plánuj)

Proces zlepšování kvality začíná pečlivou formulací cílů kvality v co možná nejkonkrétnější podobě.

K tomu se často používá princip SMART (chytrý, elegantní), je to zkratka, jejíž písmena označují vlastnosti cílů. Zkratka se používá obecně pro vlastnosti stanovených cílů v různých oblastech činnosti.

*Princip SMART*

Dle principu SMART cíle musí být:

- **Konkrétní** (Specific) cíl je formulován jednotným a jasným způsobem, pomocí tzv. funkčních sloves.
- **Měřitelné** (Measurable) cíle lze dosáhnout za měřitelných pozorovatelných podmínek.
- **Přijatelné/prokazatelné** (Acceptable/Demonstrable/Provable): cíle jsou přijatelné pro osoby, jichž se týká, je jasné, kdo je za něj zodpovědný.
- **Realistické/relevantní** (Realistic/Relevant) cíle jsou realistické.
- **Časově vymezené** (Time-limited/Limited in time) cíle musí být dosaženy v rámci daného časového úseku.

Důsledkem jasně formulovaných sepsaných cílů s ohledem na konkrétní podmínky chování bude efektivní hodnocení realizovaných činností. Je nutné se ujistit, že sepsání cílů se nestane cílem samotným. Zaměstnanci vzdělávací instituce musí být začleněni do procesu plánování kvality a musí vždy mít na paměti základní vizi celé organizace. Toto se pak sepíše do plánu budoucího jednání.

### **Fáze „Dělej“ (implementace)**

Další krok představuje realizace cílů. V této fázi je důležité pamatovat na systematické shromažďování údajů. Navíc je nutno zajistit, aby všichni zúčastnění byli informováni o používání registračních systémů proto, aby byli stále motivováni zaznamenávat fakta a údaje. Vždy poskytněte zpětnou vazbu o zpracovávání výsledků všem zúčastněným, aby byli také schopni zhodnotit výsledky svého jednání a mohli tyto výsledky používat k posunu do další fáze plánování.

Systém kvality je často vypracován přímo ve vzdělávací instituci. Pokud má písemnou formu, může to být manuál o kvalitě. Tento manuál může obsahovat jasný soubor norem, koncepcí a zdrojů uvnitř organizace.

### **Fáze „Zkontroluj“ (následná fáze a hodnocení)**

Shromážděné údaje - včetně dojmů, míry spokojenosti, objektivních údajů a vstupních informací - jsou v této fázi analyzovány. Skutečná situace je pak porovnána s požadovanými údaji a dojde i k revizi konkrétních následných kroků na základě silných a slabých stránek.

### **Fáze „Jednej! (uprav a upevni)**

Neodmyslitelnou součástí hodnocení je přehodnocení a úprava formulace cílů a přizpůsobení činností. To může znamenat garantování kvality, ale daná instituce by měla také využít příležitosti navázat na společenský vývoj a tak zkoumat činnosti zaměřené na zlepšování kvality.

*Kirkpatrickův  
systém*

## **7.2 Kirkpatrickův systém**

Kirkpatrickův systém je velmi používaný právě v oblasti vzdělávání jak v Evropě, tak i ve světě. Je častým evaluačním systémem u mezinárodních projektů v oblasti vzdělávání.

Emeritní profesor **Kirkpatrick** z university ve Wisconsinu (USA) vydal dílo „Evaluace ve vzdělávacím procesu“ (Evaluating Training Programs). To bylo upraveno a vydáno v devadesátých letech s názvem „Evaluating Training Programs: The Four Levels“ (Hodnocení ve vzdělávání: 4 stupně měření).

Systém se zaměřuje na čtyři úrovně hodnocení:

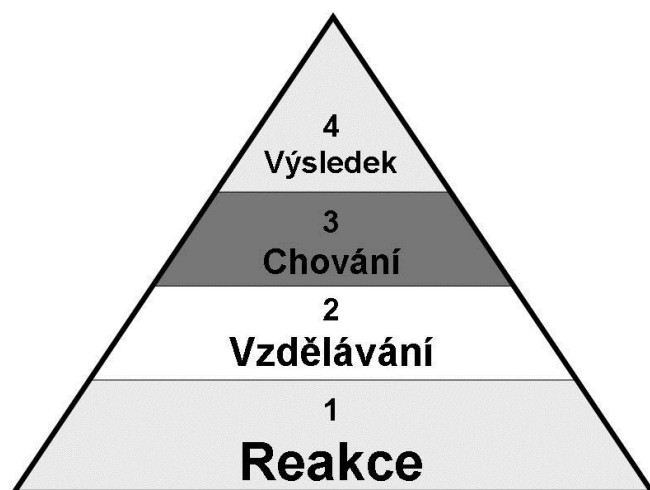
- **1. úroveň:** reakce účastníků
- **2. úroveň:** výsledky učení
- **3. úroveň:** změny v chování a jednání
- **4. úroveň:** vzdělávací efekt na pracovišti

Tento systém je možné používat napříč obory u všech oddělení lidských zdrojů, je takovým standardem. Teorie se stala nejvíce používaným modelem pro hodnocení ve vzdělávání a učebním

procesu.

System pracuje na čtyřech úrovních, každá úroveň sleduje určitou oblast a využívá příslušných nástrojů pro evaluaci.

Konstrukci tohoto systému objasní následující schéma:



Obrázek č. 6: Úrovně Kirkpatrickova systému

Zdroj: Autoři textu

Jaké činnosti představují čtyři jednotlivé úrovně vysvětluje tabulka:

Hodnocení úrovně modelu	Popis a charakteristika	Příklady evaluačních nástrojů a metod	Relevance a praktická proveditelnost
1. REAKCE	<p>Reakce hodnocení je, jak se cítí účastníci a jejich osobní reakce na odborné vzdělávání a učení, například:</p> <p>Líbilo se účastníkům školení?</p> <p>Byl to dobře využitý čas?</p> <p>Líbilo se jim místo, styl výuky, časová organizace atd.?</p> <p>Úroveň spoluúčasti, možnost využití vlastních zkušeností.</p> <p>Úroveň úsilí potřebného k získání vědomostí.</p> <p>Vnímaná praktičnost a možnosti použití výsledků učení.</p>	<p>Formuláře pro zpětnou vazbu na základě subjektivní osobní reakce na zkušenosti z praxe. Slovní reakce, které mohou být zaznamenány a analyzovány.</p> <p>Post-vzdělávací průzkumy a dotazníky.</p> <p>Online hodnocení nebo třídění účastníků.</p> <p>Následné ústní nebo písemné zprávy dané lektory manažerům.</p>	<p>Zpětná vazba levně získaná a využitelná pro analýzy.</p> <p>Důležité je vědět, že lidé nebyli zklamáni nebo znechuceni.</p> <p>Je důležité, že lidé dávají najevo dobrý dojem a dělí se s ostatními o své zkušenosti.</p>

<p>2. UČENÍ, VZDĚLÁVÁNÍ (studium)</p>	<p>Vyhodnocení měřením zvýšení znalostí nebo rozvoj duševních schopností či dovedností od minulé úrovně. Jaký je rozsah zvýšení nebo změna účastníků po tréninku, ve směru nebo v oblasti, která byla sledována?</p>	<p>Typické je hodnocení nebo testy před a po tréninku. Interview nebo pozorování může být použito před a po, i když je to časově náročné a může být nekonzistentní. Metody hodnocení musí být úzce spjaté s cíli učení. Měření a analýzy je možné a snadné porovnávat ve skupině. Spolehlivé, objektivní měření musí být vybráno tak, aby se omezilo riziko rozporu v hodnocení.</p>	<p>Relativně jednoduché nastavení, ale vyžaduje více investic do myšlení, než vyžaduje reakce hodnocení. Velmi důležité a jasně promyšlené přípravy umožní kvantifikovat i technické dovednosti. Méně snadné, složitější výsledky učení, jako je subjektivní rozvoj, je nutné, ale obtížné posoudit.</p>
<p>3. CHOVÁNÍ</p>	<p>Hodnocení chování znamená, do jaké míry účastník účinně aplikoval výsledky učení a změnil své chování. To ale může být okamžité i několik měsíců po tréninku, v závislosti na situaci. Jsou nové vědomosti i dovednosti snadno použitelné v praxi? Jsou jasně patrné a měřitelné změny v činnosti a výkonnosti účastníků, když jsou zpět ve svých rolích? Byl účastník schopen převést své poznatky na jinou osobu? Je absolvent a jeho změny v chování, znalosti, dovednosti na očekávané úrovni?</p>	<p>Pozorování a rozhovor v čase jsou nutné k posouzení změn, významu a udržitelnosti změn. Hodnocení musí být jemné a pokračující a následně převedeno na vhodné nástroje pro analýzu. Hodnocení musí být navrženo tak, aby omezilo subjektivní hodnocení pozorovatele nebo tazatele, který je proměnným faktorem a může tak ovlivnit spolehlivost a konzistenci měření. Názor uchazeče, který je relevantním ukazatelem, je ale také subjektivní a nespolehlivý, a proto musí být měřen v souladu s definovaným způsobem. Hodnocení může být navrženo po</p>	<p>Měření změn chování je obtížné kvantifikovat a interpretovat ve srovnání s reakcí a hodnocením učení. Je nepravděpodobné, že jednoduchá, rychlá reakce systému bude dostačující. Spolupráce a dovednosti pozorovatelů, typicky line-manageřů, jsou důležité faktory i když obtížně kontrolovatelné. Hodnocení implementace a aplikace je velmi důležité. Chování změny hodnocení je možné vzhledem k dobré podpoře a zapojení liniových manažerů a účastníků, a proto je užitečné je zapojit od začátku.</p>

		<p>provedení příslušných scénářů a konkrétních klíčových ukazatelů výkonnosti a kritérií. Online a elektronické hodnocení je obtížnější začlenit - hodnocení bývají úspěšnější, když jsou integrována do stávajícího systému řízení a koučování. Sebehodnocení může být užitečné, pečlivě navrženo s použitím kritérií a měření.</p>	
<p><b>4. VÝSLEDKY, VZDĚLÁVACÍ EFEKT</b></p>	<p>Výsledkem hodnocení je dopad na podnikatelské prostředí. Opatření je nutné prověřit u typicky obchodních nebo organizačních klíčových ukazatelů výkonnosti, jako jsou: objemy, hodnoty, procenta, časové rozvrhy, návratnost investic a další měřitelné aspekty výkonu organizace, například počet stížností, fluktuace zaměstnanců, opotřebení, poruchy, plýtvání, nesoulady při hodnocení kvality, dosažení standardů a akreditací, růst atd.</p>	<p>Je možné, že mnoho z těchto opatření jsou již realizována na místě, prostřednictvím běžných systémů řízení a podávání zpráv. Úkolem je zjistit, jaký nový vztah má vzdělávaný k novým postupům a jak je ovlivňuje. Je důležité stanovit a dohodnout odpovědnost a relevance účastníka na začátku přípravy a v dalším období pochopit, co se bude měřit. Tento proces může být překrýván normální správnou praxí řízení - je jen potřeba ukázat na nové možnosti uplatnění školení.</p>	<p>Individuální vyhodnocení výsledků není zvláště obtížné, ale v rámci celé organizace se stává mnohem náročnější, a to především kvůli závislosti na line-managementu, na četnosti a rozsahu změny struktury, odpovědností a rolí, což komplikuje proces přidělování jasné odpovědnosti. Také vnější faktory významně ovlivňují organizační i produkční výkonnost podniku, které mohou zakrývat pravou příčinu dobrých nebo špatných výsledků.</p>

Z tabulky je zřejmé, že čím vyšší stupeň, tím náročnější a obtížnější je měření. Ve čtvrtém stupni by se např. mohlo posuzovat zvýšení produktivity práce v podniku, jehož pracovníci prošli vzdělávacími akcemi, u pracovníků banky zvýšení počtu získaných klientů, podobně u pojišťovacích makléřů. U pedagogů by to mohlo být zvýšení vzdělanostní úrovně u vzdělávaných.

### 7.3 Model TQM - Total Quality Management

Tento model zasahuje **všechny pracovníky** organizace (Total), zaměřuje se na kvalitu z pohledu **očekávání klientů** - zákazníků (Quality) a **řízení** z pohledu strategického, taktického i operativního (Management).

TQM znamená „Total Quality Management“, v českém jazyce **Komplexní řízení jakosti**. Jedná se o princip řízení jakosti, který bývá součástí dalších, komplexnějších systémů.

Vychází z filozofického přístupu, že **kvalitu výstupů** (produktů, služeb, apod.) lze zajistit **zvýšením kvality všech činností** v organizaci prováděných.

Cílem TQM je dodání produktů /služeb ve vysoké kvalitě zákazníkovi ve správném čase a za správnou cenu.

- **Total:** předpokládá úplné zapojení všech pracovníků organizace (od marketingu přes výkonné pracovníky až po servisní pracovníky).
- **Quality:** jakost je míněna jak z hlediska realizovaných procesů, tak z hlediska produktů.
- **Management:** zahrnuje všechny zásadní manažerské aktivity, tj. plánování, motivaci, vedení i kontrolu.

Systém se uplatňuje např. i v následujícím bodu při vysvětlování systému EFQM.

### 7.4 EFQM - Evropská nadace pro řízení kvality

Evropská nadace pro řízení kvality vytvořila model excellence s **devíti oblastmi zájmu či aspektů**, které se týkají kvality a které jsou nezbytné při zajišťování kvality celostním způsobem. Tento model byl upraven v roce 2003.

EFQM je **Evropská nadace pro řízení kvality**. Nadace byla zřízena v r. 1988, založilo ji 14 významných podniků. Jedná se o neziskovou organizaci působící v 55 zemích, má kolem 800 členů, podniků či jiných (i vzdělávacích) zařízení. Tato nadace má pečlivě zpracovaný systém řízení kvality. Jedná se o evropskou prestižní organizaci a získání certifikátu kvality EFQM, udělenou touto nadací prokazuje obecně uznávanou vysokou kvalitu organizace.

V současné době lze soutěžit o EQA - **European Quality Award** - o Cenu evropské kvality modelu excellence EFQM.

Systém je již adaptován i pro vzdělávací procesy. Tým odborníků připravuje pod záštitou MŠMT v rámci operačního programu **Vzdělávání pro konkurenceschopnost** „Návrh komplexního hodnocení kvality institucí terciárního vzdělávání“, hlavně pak vysokých i vyšších odborných škol. Tento návrh vychází z obecně

platného rámce EFQM Modelu excelence v jeho verzi z r. 2010 a je adaptován pro prostředí institucí terciárního vzdělávání. Obecně platný rámec modelu excelence EFQM bude vysvětlen níže.

#### **7.4.1 Model excelence EFQM**

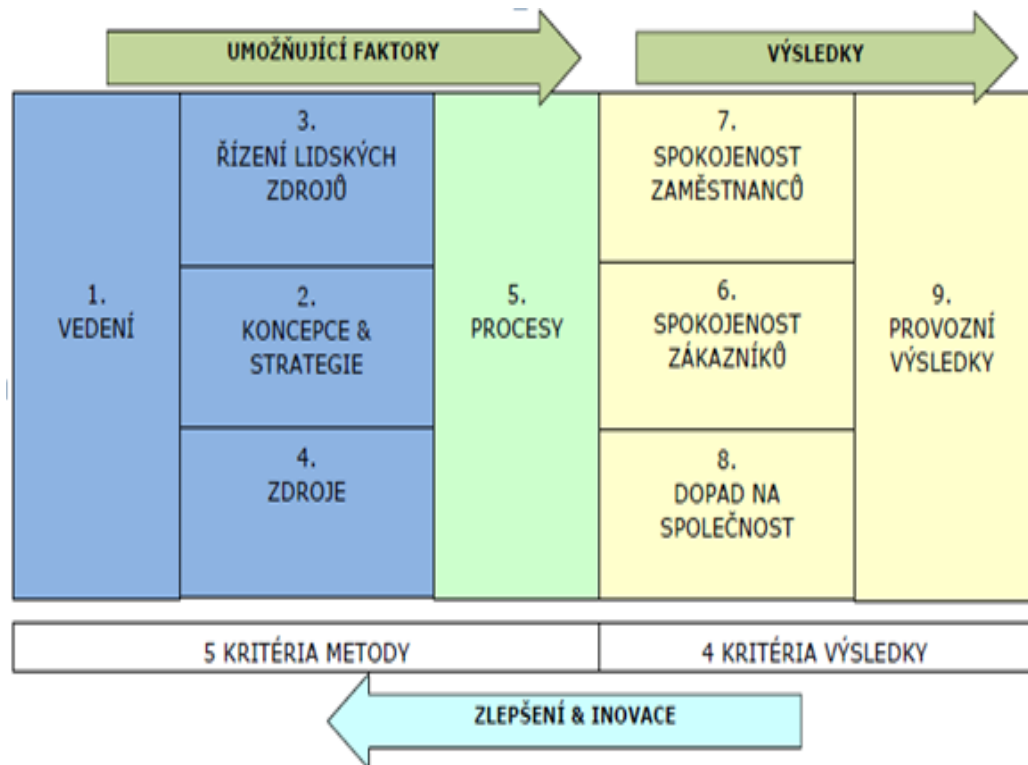
Model vychází z **přístupu TQM** - Total Quality Management. Při jeho používání je uplatňováno sebehodnocení organizace ve všech oblastech její činnosti. Toto sebehodnocení je členěno do devíti kritérií, podle kterých se procesy a činnosti v organizaci srovnávají s nejlépejšími organizacemi - "Best in class" (benchmarking).

Model EFQM je **dynamickým modelem** (a analytickým nástrojem), který se zaměřuje na růst organizace. Vytváří prostor k jejímu zlepšování a integruje do sebe různé prvky řízení. Přínosem aplikace modelu excelence EFQM je provedení systematické, komplexní analýzy, představující sebehodnocení podle prověřeného modelu. Na základě analýzy si pak vzdělávací zařízení stanoví potřebné prostředky "lčby".

Nezanedbatelným přínosem aplikace uvedeného modelu je **otevření dialogu uvnitř vzdělávacího zařízení**, zaměřeného zejména na otázky strategického řízení, na probíhající procesy, silné a slabé stránky, tj. oblasti, na jejichž projednávání není při běžném chodu čas. Sebehodnocením podle modelu excelence EFQM a sepsáním sebehodnotící zprávy si organizace otevírá řadu možností k diskuzi o kvalitě procesu, rozdílnosti přístupu, k výměně dobré praxe a zkušeností se zařízeními, které provádějí sebehodnocení podle stejného modelu.

Při aplikaci modelu EFQM vzdělávací instituce též zahajuje cestu, na které časem může dosáhnout ocenění "Národní cena České republiky za jakost", nebo dokonce "Evropská cena jakosti". V České republice model excelence využilo např. několik pražských gymnázií, obchodní akademie Heroldovy sady v Praze nebo Střední škola sociální Perspektiva a Vyšší odborná škola Dubí III.

Schéma modelu EFQM, které následuje na další straně, je třeba si dobře osvojit!



Obrázek č. 7: Model EFQM

Zdroj: Michek, S.: Model excellence EFQM, (upraveno autory textu)

Model excellence EFQM je rámec založený **na devíti kritériích**. Ty lze použít pro hodnocení pokroku organizace na její cestě k vynikajícím (excelentním) výsledkům v oblastech výkonnosti, zákazníků, lidských zdrojů. Tzv. "vůdcovství" je zde hybnou silou pro politiku a strategii, prováděnou konkrétními lidmi, prostřednictvím partnerství, zdrojů a procesu.

Pět kritérií vytváří **předpoklady pro dobré výsledky**.

Další čtyři kritéria se zabývají **měřením prvků vedoucím k výsledkům a měřením vlastních výsledků**. Šipky (viz výše uvedené schéma) zdůrazňují dynamickou podstatu modelu. Ukazují, jak inovace a učení pomáhají zlepšovat předpoklady, tj. i zdroje, což v důsledcích vede ke zlepšeným výsledkům.

V případě modelu excellence EFQM platí předpoklad, že organizace dosáhne vynikajících výsledků za podmínky **maximální spokojenosti externích zákazníků** (vzdělávaných), **spokojenosti vlastních zaměstnanců** a při **respektování okolí**. Musí však také splňovat další požadavky: precizní zvládnutí a řízení procesu, vhodně definované a rozvíjené politiky a strategie; propracovaný systém řízení všech druhů zdrojů a budování vztahu - partnerství.

Důležité je pochopit cíle a kritéria, která jsou s jednotlivými kritérii spojena!



## 7.4.2 Cíle a kritéria v EFQM

### **1. kritérium: Vedení**

Je orientováno na to, jak **řídící pracovníci** rozvíjejí a podporují **naplňování vize** a poslání, rozvíjejí hodnoty nutné pro dlouhodobou a stabilní úspěšnost. Dále se zaměřuje na způsoby, kterými jsou tyto hodnoty prostřednictvím vhodných aktivit a chování řídicích pracovníků začleňovány do života organizace. Rovněž jsou sledovány procesy podporující rozvoj systému managementu v organizaci, rozvoj vztahu se zainteresovanými stranami i vztahu s vlastními zaměstnanci.

#### Subkritéria:

- Vedoucí pracovníci rozvíjejí poslání, vizi, hodnoty a etiku a jsou vzorem kultury výjimečnosti (excellence).
- Vedoucí pracovníci mají osobní zájem o to, aby byl systém managementu organizace rozvíjen, uplatňován a neustále zlepšován.
- Vedoucí pracovníci, zákazníci (vzdělávání) a sociální partneři (zaměstnavatelé, zřizovatel, apod.) se vzájemně ovlivňují.
- Vedoucí pracovníci za spoluúčasti zaměstnanců posilují kulturu výjimečnosti (excellence) v organizaci.
- Vedoucí pracovníci identifikují a prosazují organizační změny.

### **2. kritérium: Politika a strategie**

Zde se klade důraz na postupy, jak organizace implementuje své **poslání** a **vizi** prostřednictvím jasně **formulované strategie**. Tato strategie je orientovaná na naplňování zájmů a požadavků zainteresovaných stran, které jsou rozpracovány do politiky, plánu, cílů a procesu. Podněty pro rozpracování těchto dokumentů přicházejí z různých zdrojů (od zákazníků, z interních procesů měření výkonnosti, z benchmarkingu, apod.).

#### Subkritéria:

- Politika a strategie jsou založeny na současných a budoucích potřebách a očekáváních zainteresovaných stran.
- Politika a strategie jsou založeny na informacích z měření výkonnosti, z výzkumu, vzdělávání a externích souvisejících činností.
- Politika a strategie jsou rozvíjeny, přezkoumávány a aktualizovány.
- Politika a strategie jsou sdělovány a aplikovány prostřednictvím struktury klíčových procesů.

### **3. kritérium: Pracovníci**

Je orientované výhradně na **řízení a rozvoj lidských zdrojů**, včetně takových aktivit, jako jsou řízení a rozvoj znalostí a tvořivého

potenciálu zaměstnanců, motivace k týmové práci, zmocnění k provádění procesu, komunikace, odměňování, respekt a péče o zaměstnance.

Subkritéria:

- Lidské zdroje jsou plánovány, řízeny a zkvalitňovány.
- Znalosti zaměstnanců a jejich odborné způsobilosti jsou identifikovány a trvale rozvíjeny.
- Zaměstnanci jsou angažováni na prosperitě organizace a jsou na ně delegovány příslušné pravomoci (zmocňování).
- V organizaci funguje vnitřní dialog.
- Zaměstnanci jsou spravedlivě odměňováni, respektováni a pečují se o ně.

**4. kritérium: Partnerství a zdroje**

Je orientováno na to, jak organizace mají plánovat a řídit své **vnější vztahy** postavené na principu **partnerství**, jak mají rozvíjet své vnitřní materiálové, hmotné, finanční i informační zdroje v zájmu naplňování politiky a strategie a také v zájmu efektivního vykonávání procesu.

Subkritéria:

- Externí partnerství je řízeno.
- Finanční prostředky jsou řízeny.
- Správa budov, využívání zařízení a materiálu je řízeno.
- Technologické procesy jsou řízeny.
- Využívání a tok informací a poznatků jsou řízeny.

**5. kritérium: Procesy**

Zaměřuje se na **navrhování, řízení, udržování a zlepšování všech procesů** potřebných k naplňování politiky a strategie, uspokojování zákazníků a jiných zainteresovaných stran. Dále se orientuje na zvyšování hodnoty produktů dodávaných zákazníkům. Východiskem je systémový přístup, potřeby kontinuálního zlepšování apod.

Subkritéria:

- Procesy jsou systematicky navrhovány a řízeny.
- Procesy jsou zlepšovány a podle potřeby inovovány, aby v plném rozsahu vyhovovaly zákazníkům a jiným zainteresovaným stranám a přinášely větší efekty.
- Služby (výrobky) jsou navrhovány a vyvíjeny na základě potřeb a očekávání zákazníků.
- Služby (výrobky) jsou poskytovány (vyráběny) s patřičným servisem.
- Vztahy se zákazníky jsou řízeny a rozšiřovány.

## **6. kritérium: Výsledky vzhledem k zákazníkovi**

Zaměřuje se na hodnocení toho, co bylo v organizaci dosaženo s ohledem na **potřeby a očekávání zákazníků**. Jedním hlediskem je samotný pohled zákazníků na organizaci, druhé hledisko představuje naplňování interních ukazatelů výkonnosti organizace. Nedílnou součástí tohoto hodnocení je i loajalita zákazníků, image organizace apod.

### Subkritéria:

- zákazníci - výsledky: měřítko vnímání
- zákazníci - výsledky: ukazatele výkonnosti

## **7. kritérium: Výsledky vzhledem k zaměstnancům**

Tyto výsledky jsou závislé na tom, jakým způsobem byly zvládnuty procesy identifikované v kritériu 3 - **pracovníci**. Jedná se zejména o to, zda bylo kritérium dosaženo při zvyšování motivace a spokojenosti zaměstnanců. Opět se berou v úvahu dva pohledy: pohledy samotných zaměstnanců a relevantní ukazatele vnitřní výkonnosti organizace.

### Subkritéria:

- pracovníci - výsledky: měřítko vnímání
- pracovníci - výsledky: ukazatele výkonnosti

## **8. kritérium: Výsledky vzhledem ke společnosti**

Toto kritérium je odrazem principu TQM, které definuje nutnost podílet se na regionálním rozvoji, vstřícnosti k občanům, šetrnosti při využívání neobnovitelných přírodních zdrojů, komunikaci a sdílení informací o výsledcích organizace s okolím. Posuzuje se rovněž rozsah externích ocenění organizace atp.

### Subkritéria:

- společnost - výsledky: měřítko vnímání
- společnost - výsledky: ukazatele výkonnosti

## **9. kritérium: Klíčové výsledky výkonnosti**

Excelentní organizace souhrnně měří **klíčové prvky své politiky a strategie** a zjišťují tak dosažené výsledky ve všech zásadních oblastech. Důležité jsou nejenom standardně vykazované finanční výsledky, ale i další efekty - např. v oblasti vědomostní, procesu, technologie, dodržování právních a jiných norem.

### Subkritéria:

- klíčové výstupy výkonnosti
- klíčové ukazatele výkonnosti

### 7.4.3 Postup při zavádění modelu EFQM (příklad ze školství)

EFQM umožňuje vytvořit reálnou představu o fungování managementu organizace, odhalit silné stránky a stanovit prioritní oblasti pro zlepšování. Mezi školami podporuje sdílení tzv. "nejlepší praxe" tím, že poskytuje obecnou strukturu pro vytváření a vzájemné porovnávání sebehodnotících zpráv. Dále umožňuje, aby vyškolení hodnotitelé mohli na základě vytvořených zpráv každoročně posuzovat, čeho škola za rok dosáhla. Sama škola se současně může srovnávat s konkurenčními školami. Při aplikaci modelu EFQM je třeba si uvědomit, že jeho zavádění je dlouhodobou záležitostí a výsledky se nedostaví hned.

Na otázku "Jaký metodický postup podle modelu excelence EFQM je pro naši organizaci tím správným?" neexistuje jednoznačná odpověď. K dispozici jsou v podstatě 4 metodické postupy které lze kombinovat či použít každý zvlášť: využití dotazníkového šetření, hodnotícího semináře, hodnocení metodou formulářů a simulace udělování ceny.

#### Metoda dotazníku spočívá v:

- sestavení dotazníku podle modelu EFQM pro všechny pracovníky
- shromáždění a analýze odpovědí - identifikace oblastí s extrémně nízkým či vysokým bodovým ohodnocením
- zjištění příčin extrémního (nízkého/vysokého) bodového hodnocení
- formulace závěrů, na jejich základě následné sestavení akčního plánu zlepšování školy

#### Metoda hodnotícího semináře spočívá v:

- proškolení vybrané skupiny pracovníků podle modelu excelence EFQM
- shromáždění dat (každý pracovník zajišťuje jedno kritérium)
- realizaci sebehodnotícího semináře - diskuze týmu nad kritérii (popsání aktuálního stavu)
- označení silných a slabých stránek organizace
- formulaci závěrů, na jejich základě následné sestavení akčního plánu zlepšování školy

#### Hodnocení metodou formulářů spočívá v:

- proškolení vybrané skupiny pracovníků podle modelu excelence EFQM
- shromáždění dat k jednotlivým subkritériím
- dosažení shody pracovního týmu ve všech 32 subkritériích modelu excelence EFQM
- používá formulář, který hodnotí vždy jedno subkritérium z pohledu jeho silných stránek a oblastí pro jeho zlepšování;

zachycuje důkazy, procentuální hodnocení přístupu, aplikaci, hodnocení a přezkoumávání

- předložení výsledků vedení organizace
- formulace závěrů, na jejich základě následné sestavení akčního plánu zlepšování školy

#### Simulace udělování ceny spočívá v:

- proškolení vybrané skupiny pracovníků podle modelu excellence EFQM
- shromáždění dat k jednotlivým subkritériím a osobní dotazování pro sepsání sebehodnotící zprávy
- zkompletování sebehodnotící zprávy
- předání zprávy externím hodnotitelům k posouzení
- získání zpětné vazby od externích hodnotitelů
- formulace závěrů, na jejich základě sestavení akčního plánu zlepšování vzdělávacího zařízení

**Systém EFQM se jeví pro naše podmínky v oblasti vzdělávání jako vhodný, lze nalézt již mnoho příkladů dobré praxe, proto je třeba si jej dokonale osvojit!**

## 7.5 Norma ISO 9001

*Norma ISO 9001*

Je součástí skupiny mezinárodních standardů vydávaných **Mezinárodní organizací pro standardizaci ISO** (International Organization for Standardization). ISO 9001 je označení standardu pro systém managementu kvality.

Aktuální revidovaná verze se označuje ISO 9001:2008.

Standard ISO 9001 není metoda řízení, je to standard, respektive norma, která slouží jako **referenční model** pro nastavení základních řídicích procesů v organizaci, které pomáhají neustále zlepšovat kvalitu poskytovaných výrobků či služeb a spokojenost uživatele (proto systém řízení kvality). Je to norma procesně orientovaná. Stejně jako ostatní normy ISO vyžaduje následnou certifikaci zavedeného systému řízení (zavedených procesů v organizaci). Výsledkem je **certifikát**, který je **mezinárodně uznávaný** a je předpokladem určité zralosti a vyspělosti organizace.

### 1) Definice politiky jakosti

Pokud je užšímu týmu zřejmý smysl a přínos jakosti, měl by hledat odpověď na otázku, jak bude třeba i ve vzdělávací organizaci jakost realizována. Znamená to podrobněji popsat, na co bude kladen důraz, určit prioritní oblasti apod. Tato „politika“ by měla především odpovídat konkrétním potřebám vzdělávacího zařízení. Je třeba mít na zřeteli, že z dlouhodobého hlediska ji bude nutné průběžně

aktualizovat (patrně každým rokem) a věnovat náležitý prostor diskuzím o jejím provádění.

Při této příležitosti by měl tým stanovit způsob komunikace o politice jakosti (zabývá se tím např. článek 5.3 ISO 9001) a zveřejnit jej (např. vystavit u vstupu do budovy, umístit na nástěnky, na vlastní webové stránky, uvést v podnikovém časopise, sdělit zainteresované veřejnosti apod.)

## **2) Vypracování plánu implementace zavádění normy ISO 9001**

V tomto kroku by si měl užší projektový tým ujasnit představu o rozsahu prací, zdrojích (objemu finančních prostředků potřebného pro implementaci), měl by stanovit plán nákladů a harmonogram postupu prací při zavedení normy.

## **3) Školení**

Vzhledem k tomu, že zavedení normy ISO 9001:2008 závisí na přístupu všech zaměstnanců k připravovaným změnám, je nutné věnovat náležitou pozornost jejich motivaci. Na základě zkušeností se projektovému týmu doporučuje provést obecné školení (v řádu jednotek hodin), při kterém jsou zaměstnancům poskytnuty shrnující informace o jakosti, vysvětlena podstata dané normy, prospěšnost jejího zavedení, způsoby a plán její implementace, atd.

## **4) Sestavení procesní mapy**

V tomto bodě začíná realizační fáze zavádění normy. Projektový tým vymezí hlavní procesy, řídicí procesy a pomocné procesy (tj. zmapuje procesy). Na tomto základě pak hledá odpověď na otázku: Které procesy jsou nutné k dosažení cílů a strategie vzdělávacího zařízení?

## **5) Definice jednotlivých procesů**

Když je známá mapa procesů, tak je nutné jednotlivé procesy podrobně popsat, tj.:

- stanovit poslání (misi) procesu - odpovědět si na otázku: Jaký je účel tohoto procesu? Má organizace o tento proces zájem?
- stanovit začátek procesu
- popsat vstupy procesu
- určit dodavatele vstupů
- popsat spolupůsobitele, zdroje procesu
- definovat výstupy = produkty procesu
- popsat transformaci procesu, která přináší přidanou hodnotu - tzn. popsat kvalitativní a/nebo kvantitativní rozdíl mezi vstupem a výstupem procesu
- zjistit „vlastníky“ procesu, tj. odpovědět si na otázku: Kdo je za proces odpovědný?
- určit interní a/nebo externí „zákazníky“ procesu

- stanovit měřené veličiny procesu - ukazatele procesu (např. zda proces odpovídá očekáváním a přáním „zákazníků“)
- určit vzájemné vazby na ostatní procesy (vztahy mezi nimi)
- zjistit, jaká je dokumentace procesu (uvědomit si jaké normy, metodiky, právní a vnitřní předpisy jsou pro proces závazné)

Podrobnost popisu by samozřejmě měla být přímo úměrná účelnosti příslušného procesu. Popisovat podrobně dílčí, vedlejší procesy, které nejsou z hlediska chodu školy nijak významné, nemá příliš smysl.

## 6) Porovnání s normou ISO

V této etapě činnosti projektového týmu dochází k porovnání mapy procesů a popisu jednotlivých procesů s normou ISO 9001:2008.

## 7) Doplnění toho, co chybí

Na základě diskuze o výsledcích provedeného porovnání a z ní vyplývajících připomínek a námětů, provede projektový tým v příslušných pasážích textu potřebné úpravy. Obvykle se jedná o doplnění toho, co při tvorbě mapy procesů a popisu procesů uniklo, o opravy nepřesností, nejednoznačných údajů, apod.

## 8) Analýza možnosti zlepšení

Pro tuto fázi je charakteristické zavedení interních auditů, které provádějí interní auditoři. Očekává se, že navrhnou konstruktivní nápravná a preventivní opatření, která po schválení projektovým týmem budou následně realizována.

## 9) Certifikace systému jakosti nezávislým certifikačním orgánem

Pro samotnou instituci je největším přínosem to, že popíše mapu procesů a nalezne **nápravná a preventivní opatření pro jednotlivé procesy**. To znamená, že je pro ni nejdůležitější zavedení samotné normy ISO 9001:2008 (současná verze normy). Aby vzdělávací instituce byla vnímána jako kvalitní i jejími partnery (širší veřejnost, zaměstnavatelé, zřizovatel apod.), je vhodné, aby systém jakosti byl certifikován. To **provede externí, nezávislá certifikační organizace!**

Certifikace ale nemá trvalou platnost. Po **tříleté platnosti** certifikace probíhá ročně dozorový audit; v **případě krajních odchylek od požadavků lze certifikát odejmout!**

## 7.6 Systém 360°

Předpokládá **realizaci zpětné vazby z více zdrojů**, kterou využijí manažeři jak pro zlepšení péče o klienty - zákazníky, tak i k získání informací o potřebách vzdělávání pracovníků a rozvoje organizace.

Je zde analyzována především proto, že se jedná o autoevaluační systém. Ten v podmínkách vzdělávání není příliš zažitý, přitom

*Systém 360°*

zkušenosti napovídají, že právě sebereflexe lidí, zabývajících se vzděláváním (pedagogů, lektorů i manažerů vzdělávání) **nebývá na příliš vysoké, profesionální úrovni!**

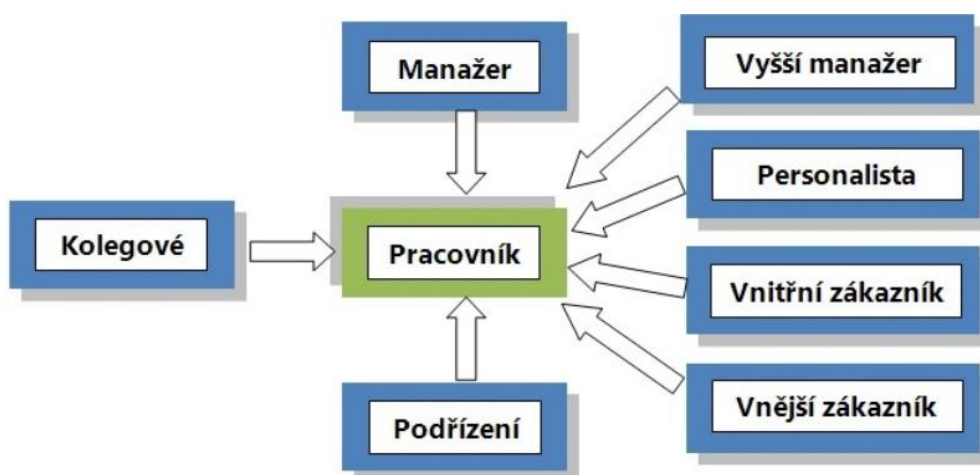
Níže analyzovaný systém sleduje sebehodnocení (osoby, organizace) a následně možný seberozvoj - jedná se o realizaci účinné **zpětné vazby - feedback**.

Pro autoevaluaci osob Systém 360° sleduje hledání komplexní zpětné vazby - od sebehodnocení přes kolegy, podřízené, nadřízené, někdy i od zákazníků. Konečný efekt je tvorba osobního programu pro změnu chování, směřování pozornosti na práci v týmech apod. Jedná se o autoevaluaci osob!

Metodický systém 360° zpětné vazby je využíván stále více v oblasti vzdělávání a rozvoje manažerů. Běžně by ovšem měl zpětnou vazbu poskytovat **nadřízený**.

Při zavedení systému 360° zpětné vazby poskytují **komplexní zpětnou vazbu** přímí nadřízení, vyšší nadřízení, ale i kolegové, zákazníci a zahrnuje i vlastní sebehodnocení (svůj výkon posuzuje zaměstnanec sám).

Využívané vazby lze vyjádřit následujícím schématem:



Obrázek č. 8: Využívané zpětné vazby v systému 360°

Zdroj: Folwarczna, I., Rozvoj a vzdělávání manažerů, Grada, 2010

### 7.6.1 Zásady pro poskytování zpětné vazby

- Vyjadřovat ji s respektem k člověku, kterému ji poskytujeme (nejlépe mezi čtyřma očima).
- Respektovat, že se jedná o naše vnímání světa (je to náš názor, proto používat vazeb „všiml jsem si, ...“, „působí to na mne tak, že...“)
- Být co nejkonkrétnější, uvádět příklady, kdy se záležitost projevila „vaše zpráva ... neodpovídala požadovaným kritériím“ a ne „podáváte nepoužitelné zprávy“.



- Vyjádřit vliv na výkon a na ostatní členy týmu („působíte často agresivně vůči kolegům i podřízeným, např. jste ostře vystoupil proti....“).
- Zaměřit se na budoucnost - společně navrhnout budoucí kroky.
- Dát prostor druhé straně se vyjádřit.
- Příjem zpětné vazby od jiných lze přirovnat k zrcadlu, které nám jiní nastaví!

### 7.6.2 Typy zpětných vazeb

Zpětné vazby

Zpětná vazba může být:

- **formální:** bývá písemná k určitému účelu (pravidelné hodnocení zaměstnanců)
- **neformální:** každodenní, průběžná, většinou ústní

Neformální vazba zajišťuje průběžnou informovanost jednotlivce a nemůže potom docházet k nepříjemným situacím - při ročním hodnocení se zaměstnanec dozví, že nesplňuje očekávání pro vykonávanou práci a že bude propuštěn.

Všechny procesy zpětné vazby vyžadují kulturu **vysoké otevřenosti a důvěry**.

Nedostatek zpětné vazby bývá problém mnoha organizací, protože lidé nechtějí být nepopulární, raději mlčí, nežli aby se vyjádřili, co se jim nelíbí.

Jedná se o otázku zdravé podnikové kultury a předpokládá, že vedení organizace je vzorem chování pro ostatní.

### 7.6.3 Výhody a nevýhody systému 360°

Výhody systému:

- vyšší kvalita zpětné vazby při použití více zdrojů
- rozvoj týmu
- rozvoj kariéry pracovníků
- nižší riziko diskriminace (minimalizace „haló efektu“)
- zlepšení péče o zákazníky
- získají se informace o potřebách vzdělávání a rozvoje

Nevýhody systému:

- přehnaně vysoká očekávání
- nejasný účel implementace
- neúspěšná integrace procesu
- nedostatečný výcvik manažerů realizujících systém, malé porozumění procesu - zaměření se pouze na slabé stránky

- malá zkušenost a nízká efektivita hodnotitelů (chybné interpretace hodnotitelů)
- časová náročnost, takže se systém zavede jen pro určité kategorie zaměstnanců

Jen osvojení a správná realizace nástrojů tohoto potřebného, ale velmi citlivého systému, může přinést očekávaný efekt a nezpůsobí znechucení a nelibost mnohých zúčastněných!



#### Úkol

1. Formulujte cíle pro vámi vybranou vzdělávací akci tak, aby byly „SMART“.
2. Vyhledejte v e-zdrojích, kým a jak je rozvíjen Kirkpatrickův systém v současné době.
3. Vyhledejte v e- zdrojích světové organizace, které jsou nositeli EQA. V ČR je možné získat obdobnou cenu, tzv. Národní cenu ČR za jakost. Nalezněte, která česká univerzita již tuto cenu získala.
4. V ČR je již celá řada podniků či organizací, které získaly certifikaci kvality dle ISO normy 9001. Uveďte příklady alespoň dvou průmyslových podniků a dvou vzdělávacích organizací.



#### Shrnutí

V této části byly charakterizovány systémy zjišťování a zajišťování kvality, a to Demingův cyklus, Kirkpatrickův systém, TQM systém, EFQM systém, ISO - norma 9001 a systém 360° zpětné vazby.

Demingův cyklus se skládá z cyklického postupu 4 kroků „**Plánuj - Dělej - Kontroluj - Jednej**“. Obecněji se používá zjednodušeně označení PDCA, což jsou první písmena anglických slov stejného významu. Cyklus se opakuje vždy na vyšší úrovni, a tak se produkce posunuje k dokonalosti. Pro vzdělávací oblast je vhodné využívat systém nazvaný po autorovi - Kirkpatrickův systém, který používá 4 stupně sledování kvality. První stupeň sleduje především **reakci a spokojenost účastníků vzdělávací akce**, druhý stupeň hodnotí **změny ve znalostech a dovednostech vzdělávaných**, třetí stupeň posuzuje **změny v chování absolventů vzdělávacího procesu** a čtvrtý stupeň posuzuje **dopad vzdělávací aktivity na podnikatelské prostředí**. Princip TQM (zkratku vytváří první písmena anglického výrazu pro Komplexní řízení jakosti) bývá využíván i jako součást dalších, složitějších evaluačních systémů. Vychází z principu, že na **kvalitě produktů se musí podílet kvalitní práce všech účastníků procesu**, včetně řídicích složek.

Kvalitu činnosti v organizaci může pozvednout i využívání systému Evropské nadace pro řízení kvality (EFQM) - model excellence, nebo aplikace ISO - normy 9001, i využívání systému 360° zpětné vazby. EFQM systém má jasně zpracovanou metodiku, která sleduje 9 oblastí (kritérií) a míra naplnění každé z nich se posuzuje podle předepsaných subkritérií a jsou přiděleny příslušné body. O přidělení bodů za jednotlivá kritéria a subkritéria rozhodují objektivní hodnotitelé, kteří jsou školeni pro posuzování kvality organizace. Nejlepší organizace mohou žádat o získání **Evropské ceny kvality**, což je vysoké

prestižní ocenění Nadace. S využitím hodnocení dle tohoto systému se počítá při posuzování kvality institucí terciárního vzdělávání. ISO norma 9001 je mezinárodní standard, který lze využít jako model pro nastavení **základních řídicích procesů** v organizaci, které pomáhají neustále zlepšovat kvalitu poskytovaných výrobků či služeb. Po prověření může organizace získat certifikát, který je mezinárodně uznávaný a je zárukou určité kvality a vyspělosti organizace. 360° zpětná vazba je propracovaný autoevaluační systém, který poskytne organizaci **komplexní zpětnou vazbu**. Dobře provedená zpětná vazba s dodržením dobře zvládnutého metodického postupu je znakem vyspělé podnikové kultury.

1. Zařaďte do příslušné úrovně Kirkpatrickova systému následující činnosti:
  - a) Jak je účastník vzdělávací akce schopen přenést získané poznatky na druhou osobu.
  - b) Produkce se stala prokazatelně hospodárnější.
  - c) Obsah vzdělávací akce se účastníkům jevil málo spojený s praxí.
2. Uveďte předchozí a následný krok v Demingově cyklu, pokud posuzujete krok „Kontroluj“.
3. Model EFQM zahrnuje 9 základních kritérií, která jsou rozdělena do dvou skupin. První skupina zahrnuje umožňující faktory (vstupy), druhá skupina zahrnuje výsledky. Jen v jedné variantě uváděné níže jsou příklady kritérií nebo subkritérií správně rozčleněny, tu vyberte:
  - a) První skupina: procesy, finanční zdroje, strategie; druhá skupina: zákazníci, koncepce, výsledky výkonnosti
  - b) První skupina: lidské zdroje, vedení, spokojenost zaměstnanců; druhá skupina: zákazníci, koncepce, výsledky vzhledem ke společnosti
  - c) První skupina: politika a strategie, klíčové ukazatele výkonnosti, řízení lidských zdrojů; druhá skupina: výsledky, spokojenost zaměstnanců, spokojenost zákazníků
  - d) První skupina: vedení, lidské zdroje, procesy; druhá skupina: výsledky, příznivé vnímání společnosti, spokojenost zaměstnanců
4. Pro ISO normu 9001:2008 platí: (vyberte písmena označující správná torzení)
  - a) Není vhodná pro využití posouzení kvality celého vzdělávacího zařízení, ale jen k posouzení vzdělávacích procesů.
  - b) Je to obecně platná norma, její plnění je tedy povinné pro každé vzdělávací zařízení.
  - c) Její plnění je vhodné pro zlepšení poskytovaných služeb.
  - d) Její naplnění může končit certifikací organizace, která ji naplňuje.
5. Systém 360° zpětná vazba slouží především (vyberte správná torzení):
  - a) vede k rozvoji kariéry pracovníků
  - b) systém sleduje sebehodnocení jedince i organizace
  - c) součástí není sledování vlivu osoby na ostatní členy týmu, zaměřuje se na sebereflexi
  - d) smyslem systému je hledání komplexní zpětné vazby

Otázky



## ZÁVĚR

Věříme, že prostudování této textové studijní opory vás jistě přivedlo k poznání, jak **důležité je sledování kvality vzdělávacích procesů** na jedné straně a jak obtížné je zjišťování a zajišťování kvality jak vzdělávacích postupů, tak i vzdělávacích výsledků na straně druhé!

Pokusme se srovnávat sledování kvality produkce např. s průmyslovou výrobou. Dokážeme si představit, jaké nástroje může zodpovědný pracovník v průmyslové výrobě sledující kvalitu, použít při kontrole výrobku: změří výrobek pomocí přístrojů, může provést analýzu složení výrobku, výrobek podrobí výkonnostním testům, atp. Pokud kvalita vyhovuje, je produkt využit v dalším procesu, pokud ne, výrobek se vyřadí, zjistí se příčina nevyhovující kvality, změní se potřebná technologie a výroba pokračuje, až je výrobek dokonalý.

Ve **vzdělávací oblasti je sledování kvality mnohem obtížnější**. Vždy se pracuje s určitou mírou relativity. Aby se zjišťovaný výsledek vzdělávacích aktivit co nejvíce blížil skutečnému stavu a ten naplňoval požadované cíle, je třeba, aby posuzovatel zvládl dokonale používané nástroje, které jsou k dispozici, metodika jejich použití je již dostatečně propracovaná. Je nutné, aby zajišťování a zjišťování kvality vzdělávacích procesů i posuzování výsledků bylo prováděno **profesionálně připravenými pracovníky**, v oblasti evaluace vzdělanými. Ti pracují často i v týmu a jsou schopni využít příslušných systémů, zahrnujících do sebe zapadající **soustavy nástrojů a postupů** a takto získané výsledky mohou vykazovat potřebnou **objektivitu**.

**Evaluátor tak musí mít určité kompetence**, k jejichž získání by měla přispět tato studijní opora a absolvování příslušného vyučovacího předmětu. Vaše následující praxe pak pomůže získané znalosti uplatnit a dále rozvíjet.

Při náročné a zodpovědné práci evaluátora je třeba respektovat nejen **odborné principy**, ale i **principy etické**. V ČR pracuje již několik let **Česká evaluační společnost (ČES)**, která připravila **Formální standardy pro provádění evaluací v ČR** a zpracovala rovněž **Etický kodex evaluátora**. Bližší informace k činnosti ČES i k etickému kodexu naleznete prostřednictvím seznamu použité literatury.

Autoři studijního textu vám přejí nejen zdárné ukončení vyučovacího předmětu, ale i celého studia! Pokud se budete ve své pracovní dráze evaluací zabývat, věříme, že studiem získané kompetence budou východiskem pro jejich další rozvoj, k tomu přejeme mnoho úspěchů!

## KLÍČ K OTÁZKÁM

- Strana 8:** b
- Strana 11:** a3; b1; c4; d3
- Strana 23:** otázka 1: (s- správně, ns - nesprávně ) a) s; b)ns; c)ns; d)ns  
otázka 3: označení stupně 3 a 4 jsou nejednoznačná
- Strana 29:** otázka 1: a2; b4; c1; d3  
otázka 2: postoj; vědomost; dovednost manuální; dovednost intelektuální; kompetence
- Strana 49:** otázka 1: (p - pravda, np - nepravda) np; p; p; np; np; p; np  
otázka 2: 2;5;1;3;4  
otázka 3: nevyrovnaná škála, klasifikační stupeň 1 má větší rozsah bodů než klasifikační stupeň 2
- Strana 54:** pořadí: 1; 3; 7; 4; 2; 8; 5; 6
- Strana 75:** otázka 1: a3; b4; c1  
otázka 2: D; A  
otázka 3: d  
otázka 4: c; d  
otázka 5: a; d

## SEZNAM POUŽITÉ A DOPORUČENÉ LITERATURY

- FOLWARCZNA, I. *Rozvoj a vzdělávání manažerů*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-307-7. (doporučeno mj. pro téma 360° zpětná vazba)
- FRIEDMANN, Z. *Úvod do pedagogické diagnostiky*. Dostupné na: [http://www.ped.muni.cz/wtech/elearning/Pedag\\_diagnostika.pdf](http://www.ped.muni.cz/wtech/elearning/Pedag_diagnostika.pdf)
- HNILIČKOVÁ, J. a kol. *Didaktické testy a jejich statistické zpracování*. Praha: SPN, 1972. (vhodné pro osvojení statistických procedur při vyhodnocování testů)
- HRABAL, V. *Diagnostika*. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-246-0319-5.
- CHRÁSKA, M. *Didaktické testy*. Brno: Paido, 1999. ISBN 80-85931-68-0. (doporučeno pro prohloubení teorie a praxe tvorby testů)
- KIRKPATRICK model: dostupné na: <http://www.kirkpatrickpartners.com/Home/tabid/38/Default.aspx>
- MAJEROVÁ, V., MAJER, E. *Empirický výzkum v sociologii venkova a zemědělství, část II*. Praha: ČZU v Praze, 2010. ISBN 978-80-213-16980. (doporučeny zvláště kapitoly týkající se tvorby dotazníků a vedení rozhovorů)
- MICHEK, S. *Příručka pro sebehodnocení poskytovatelů odborného vzdělávání*. Praha: NÚOV, 2006. Dostupné též na: <http://clanky.rvp.cz/clanek/o/z/921/MODEL-EXCELENCE-EFQM.html/> (doporučeno pro osvojení teorie a praxe hodnocení kvality vzdělávání dle Kirkpatrickova systému)
- NENADÁL, J. a kol. *Model komplexního hodnocení kvality ITV /VŠ (pracovní verze k 1.6.2012)*, materiál v rámci IPN „Zajišťování a hodnocení kvality v systému terciárního vzdělávání“. (doporučeno jako příklad využití modelu EFQM)
- RÝDL, K., HORSKÁ, V., DVOŘÁKOVÁ, M., ROUPEC, P. *Sebehodnocení školy. Jak hodnotit kvalitu školy*. Praha: Strom, 1998.
- SCHINDLER, R. a kol. *Rukověť autora testových úloh*. Praha: Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání, 2006. ISBN 80-239-7111-5.
- SLAVÍK, M., MILLER, I. *Oborová didaktika*. Praha: ČZU v Praze. ISBN 978-80-213-2277-6. (doporučeny zvláště kapitoly zjišťování výsledků ve vzdělávání)
- VRABCOVÁ, D., PROCHÁZKOVÁ, L., RÝDL, K. (EDS.) *Autoevaluace školy v zahraničí. Pohled do evaluačních systémů ve vybraných zemích*. Praha: Národní ústav pro vzdělávání, školské poradenské zařízení a zařízení pro další vzdělávání pedagogických pracovníků, 2012.
- Etický kodex evaluátore, Česká evaluační společnost, dostupné na <http://www.czecheval.cz/index.php?id=9> (leden 2014). *Evaluační teorie a praxe, odborný časopis České evaluační společnosti*. č.1 /2013; ISSN 2336-114X. Dostupné na: [www.inesan.eu](http://www.inesan.eu)
- ISO norma 9001
- Formální standardy pro provádění evaluací*. Česká evaluační společnost, dostupné na <http://www.czecheval.cz/index.php?id=72> (leden 2014)
- VAŠUTOVÁ, J. a kol. *Kapitoly z pedagogiky*. Praha: PedF UK, 1998. ISBN 80-86039-54-4.
- VODÁK, J., KUCHARČÍKOVÁ, A. *Efektivní vzdělávání zaměstnanců*. Praha: Grada Praha, 2007. ISBN 978-80-247-1904-7.

---

<b>Název</b>	<b>EVALUACE VE VZDĚLÁVÁNÍ</b> <b>Textová studijní opora</b>
<b>Autoři</b>	Ing. Ivan Miller, Ph.D., Ing. Karel Němejc
<b>Druh</b>	Textová studijní opora
<b>Vydavatel</b>	Česká zemědělská univerzita v Praze, Institut vzdělávání a poradenství
<b>Tisk</b>	Reprografické studio PEF ČZU v Praze
<b>Náklad</b>	350 výtisků
<b>Počet stran</b>	78
<b>Vydání</b>	první

---

*Za věcnou a jazykovou správnost díla odpovídají autoři.*

Publikace vznikla v rámci projektu OPPA Sirius.

ISBN 978-80-213-2455-8

© Česká zemědělská univerzita v Praze, Institut vzdělávání a poradenství  
Evropský sociální fond  
Praha a EU – Investujeme do vaší budoucnosti