

## 1. Přístupy ke kvalitě, kvalita ve statistice

- **Stručný historický vývoj**

Otázka kvality byla spojena nejprve s kontrolou kvality výroby. Ve třicátých letech 20. století byla prosazována zásada kontrolovat kvalitu každého výrobku, který měl opustit výrobní podnik. Kolem roku 1950 začala být využívána pravděpodobnostní kontrola výrobků, umožňující kontrolovat jen takový počet výrobků, který umožňuje (s vysokou pravděpodobností) posouzení kvality všech výrobků. Poté vývoj pokračoval přes „nulové“ motivace ke kvalitě (tj. nulové přerušení výrobní linky, nulové nedorozumění apod.), programy řízení kvality a okruhy kvality k názoru, že výstupní kvalitu lze nejlépe zajistit zvýšením kvality všech činností organizace (pojetí TQM).

- **Základní principy TQM**

Základními principy (hodnotami) TQM jsou:

- Zaměření se na uživatele/zákazníka
- Orientace na procesy
- Odpovědné vedení, přihlášení se k vůdcovství (viditelné přihlášení se, závazání se ke kvalitě; určení mise, vize a hodnot organizace; rozvoj a zavádění cílů kvality a s nimi spojeného řídicího systému (politiky) kvality; „walking the talk“ - naslouchání problémům)
- Rozvíjení znalostí a zapojení každého zaměstnance
- Rozhodnutí založená na faktech
- Permanentní zlepšování, inovace
- Partnerství s výrobcí

- **Kvalita ve statistice, začalo se s přesností**

Snaha o co nejvyšší kvalitu vyplynula z toho, že se podniky začaly orientovat na zákazníka a potřebovaly zajistit svou konkurenceschopnost. Později přejala obdobné principy řada institucí neziskového sektoru, aby zkvalitnily svoje služby veřejnosti. Např. ve Finsku již 2/3 státních organizací přistupuje systematicky (tj. s využitím principů TQM) k zajištění kvality své práce.

**Ve statistice** byla nejprve diskutována **kvalita přesnosti** výstupních odhadů, snahy o komplexní přístup ke kvalitě jsou datovány počátkem devadesátých let.

- **Pojetí kvality - Eurostat**

Zhruba před deseti lety se začal kvalitou ve statistice zabývat i Eurostat. Výsledkem jeho úsilí byla definice sedmi komponent (vlastností kvality prezentovaných statistik – **relevance, přesnost, včasnost a dochvilnost, dostupnost a srozumitelnost, porovnatelnost, koherence, úplnost**. Přitom platí, že všechny tyto vlastnosti kvality statistik jsou důležité, pro každého uživatele/zákazníka<sup>1</sup> může být v určitém okamžiku nejdůležitější jiná z nich.

- **Charakteristika komponent kvality**

Těchto sedm vlastností kvality, které má každá statistika splňovat, lze popsat následovně:

### **Důležitost, závažnost (Relevance)**

Statistiky jsou vyhovující (závažné), když odpovídají potřebám uživatele (jde o to, jestli použité statistické ukazatele a metody uživateli vyhovují). K tomu je třeba identifikovat hlavní uživatele a zjistit jejich požadavky na statistiky.

### **Přesnost (Accuracy)**

Přesnost je definována jako míra přiblížení se odhadované hodnoty ke (neznámé) skutečné hodnotě. Vyhodnocení přesnosti zahrnuje analýzu celkové chyby spojené s dostupným odhadem. Souhrnná přesnost je jednou z hlavních potřeb uživatelů. Měla by být poskytnuta publikováním intervalů spolehlivosti společně s příslušnými statistikami. Intervaly spolehlivosti by měly brát v úvahu všechny účinky působících chyb, které lze rozdělit na:

Výběrové chyby

Nevýběrové chyby

chyby z (ne)pokrytí

chyby měření

chyby při zpracování

chyby z non-response

chyby vyplývající z předpokladů použitého modelu.

---

<sup>1</sup> Ve statistice se obvykle rozlišují uživatelé, kteří dostávají produkty a služby zdarma, a zákazníci, kteří si je platí. V dalším textu je pro zjednodušení většinou používán pouze pojem uživatelé.

Primární důležitost má souhrnná přesnost, proto se informace sbírají podle tohoto rozčlenění zdrojů chyb.

#### **Včasnost a dochvilnost (Timeliness and Punctuality)**

Statistiky jsou užitečné, když jsou čísla aktuální (nejnovější) a publikována včas v předem oznámených termínech.

#### **Dostupnost a srozumitelnost (Accessibility and Clarity)**

Největší hodnotou dat je, jsou-li snadno dostupná všem uživatelům, jsou-li k dispozici ve formě jakou uživatelé vyžadují, a jsou-li odpovídajícím způsobem zdokumentována (doprovázejí je „meta data“ podle typu uživatele). Pomoc při používání a interpretaci čísel by měla být součástí služeb poskytovatele dat.

#### **Porovnatelnost (Comparability)**

Data jsou nejužitečnější, když umožňují spolehlivá porovnání v prostoru (za země nebo regiony), za skupiny („domény“) vymezené klasifikacemi a v čase.

#### **Logická souvislost (Coherence)**

Statistiky, pocházející z jediného zdroje, spolu souvisejí v míře, v jaké mohou být jejich základní pojetí spolehlivě kombinována složitějšími způsoby. Když pocházejí z různých zdrojů, např. z různých šetření s různými frekvencemi zjišťování, souvisejí spolu statistiky v té míře, v jaké jsou založeny na obecných definicích, klasifikacích a metodologických standardech. Obvykle se rozlišuje:

##### ***Koherence mezi předběžnými a konečnými statistikami***

Nedostatek koherence je většinou způsoben rozdíly v přesnosti – u předběžných statistik je méně informací, zpracování musí být rychlejší a je proto méně přesné.

##### ***Koherence ročních a krátkodobých statistik***

Pomocí porovnání odhadů stejného ukazatele, ale odvozeného ze statistik s různou periodicitou zjišťování, se hodnotí konzistence mezi ročními a krátkodobými odhady.

##### ***Koherence statistik ve stejné sociálně-ekonomické doméně***

Často skupina statistik, které mohou být různého typu (v peněžním, objemovém vyjádření, nebo ve stálých cenách, cenové ukazatele) podává informaci o stejném jevu z různých úhlů pohledu. Je velmi důležité kontrolovat, že tato vyjádření jsou kompatibilní, aby se zabránilo dotazům uživatelů a připravily se opravné akce. Např. obrat, přidaná hodnota, změna zásob by měly být na ročním základě porovnány se statistikami Prodcem po deflaci cenami výrobců. U tokových statistik (např. obchod, doprava, platební bilance, turistika) dává představu o koherenci použití zrcadlových statistik nebo asymetrií mezi statistikami pocházejícími ze dvou zdrojů.

##### ***Porovnání statistik s národními účty***

Uživatelům by se měla poskytnout informace o celkové konzistenci využitých šetření s ostatními zdroji informací. Měla by být popsána metodologie použitá ve statistikách vycházejících z národních účtů včetně primárních zdrojů dat a úprav, které se provedly.

#### **Úplnost (Completeness)**

Oblasti, za něž jsou statistiky k dispozici, by měly odrážet potřeby a priority vyjádřené uživateli. Úplnost představuje rozšíření pojetí kvality vzhledem k závažnosti, neboť úplnost neznámá pouze, že statistiky by měly sloužit potřebám uživatelů, ale že by jim měly sloužit v takové úplnosti, která je dosažitelná, když se přihlédne k omezenosti zdrojů. Ve složce úplnosti se hodnotí, jak si vyhovují domény dostupných statistik a potřeby a priority vyjádřené uživateli ESS (Evropského statistického systému). Hodnocení se provádí na obecné úrovni a mělo by být založeno částečně na složkách kvality jako jsou závažnost, porovnatelnost a koherence. Pro každou doménu je však potřebné znát při hodnocení podíl statistik, které jsou k dispozici, ve srovnání se statistikami požadovanými nařízením nebo jinými opatřeními Eurostatu.

- **Protichůdnost vlastností kvality**

Je třeba vzít v úvahu, že existuje určitá vybalancovanost („trade-offs“) mezi složkami kvality i v jejich vztahu k nákladům. Jde o princip „něco za něco“ – např. když zlepšíme včasnost, může se zhoršit přesnost, snižování nákladů ovlivňuje obvykle nepříznivě aspoň jeden z rozměrů statistické kvality. Pojetí kvality mezinárodních organizací se mírně odlišují, existují však pokusy o sblížení stanovisek.

- **Pojetí kvality - MMF**

Pojetí kvality mezinárodních organizací se mírně odlišují, existují však pokusy o sblížení stanovisek. Mezinárodní měnový fond ve svém systému pro hodnocení

kvality dat (Data Quality Assessment Framework) vyžaduje určité předpoklady – právní a institucionální prostředí a zdroje, uvědomění si kvality v řídicích aktivitách - a následujících pět dimenzí kvality:

- **Ujištění o integritě** (jak je zajištěna objektivita vytváření statistických produktů a udržována důvěra uživatelů);
- **Metodická správnost** (jak běžné postupy odpovídají mezinárodně odsouhlasené praxi);
- **Přesnost a spolehlivost;**
- **Servisní schopnost** (včasnost, četnost, konsistence statistických produktů a cyklus revizí);
- **Dostupnost** (jak je snadný přístup uživatelů k informacím a metainformacím, existence služby uživatelům).

- **Pojetí OECD – 9 dimenzí kvality**

V OECD vytvořený rámec statistické kvality vychází z definice kvality kanadské statistiky, kde pod kvalitou je chápána „vhodnost k použití (fitness for use)“ V tomto pojetí má kvalita následujících devět dimenzí:

- **Závažnost** (důležitost) pro uživatele
- **Přesnost** (stupeň přesnosti statistického odhadu vzhledem k měřeným hodnotám)
- **Včasnost** (přiměřený odstup zveřejnění informace od konce referenčního období)
- **Dochvilnost** (časové dodržování edičního plánu)
- **Dostupnost** (údajů i poskytnutí služeb)
- **Interpretovatelnost/Srozumitelnost** (existence metainformací – písemná dokumentace, vysvětlení, zdroje, přesnost) – aby uživatel plně chápal, využíval a analyzoval údaje
- **Konzistence/Koherence** – jde o srovnatelnost v rámci souborů dat, mezi soubory, v čase a v prostoru (mezi regiony a zeměmi)
- **Důvěryhodnost, Transparentnost/Integrita** – důvěra uživatelů v objektivitu sběru, zpracování a šíření informací
- **Nákladová efektivita**

- **Principy využívané OECD v řízení**

Společné principy využívané kvalitním řízením lze shrnout do šesti oblastí:

**Dosažení důvěryhodnosti.** Důvěryhodnost je zásadní věcí pro využívání oficiálních statistik. Klíčovým předpokladem je existence legislativního rámce, který je znakem integrity oficiálních statistik. Jde zvláště o stupeň nezávislosti oficiálních statistik a jejich svobody vůči politickému vměšování. Další potřebnou náležitostí na cestě k dosažení důvěryhodnosti je všeobecná dostupnost informací o metodice, výběrových postupech, výběrových chybách, datech publikování, historii revizí a postupech revizí.

**Dodržování závažnosti výstupů.** Ideálně je důležitost výstupů udržována pomocí zpětné vazby od uživatelů (hlavními jsou vláda, banky, podnikatelé, společnost). Vývoj nových výstupů a vylepšení stávajících musí vzít v úvahu vztah kvality (zvláště přesnosti) a nákladů.

**Ošetřování efektivních vztahů s respondenty.** Nezbytná je elektronická i lidská podpora respondentů, jejich informovanost o účelu šetření a minimalizace jejich zátěže.

**Používání procesů zajišťujících vysokou kvalitu výstupů.** Použití správných metod pro vytváření statistik (porovnávaných s nejlepší mezinárodní praxí) a efektivního systému IT k uchování dat patří k nejdůležitějším předpokladům kvalitních výstupů.

**Auditování a vyhodnocování statistických činností.** Pro každou statistiku je třeba vyhodnocovat vybrané ukazatele k měření dimenzí kvality a následně navrhovat zlepšení.

**Zajištění a udržování odborně zdatných a motivovaných zaměstnanců.** Součástí systému řízení by měla být identifikace mezer ve vzdělání a oblastí rozvoje zaměstnanců.

- **Snahy o**

Mezinárodní instituce si jsou vědomy podobností v jejich pojetí a přístupu ke kvalitě.

***sjednocení pojetí  
kvality MMF a  
Eurostatu***

Např. Eurostat, aby se postupně přiblížil pojetí kvality MMF, uvažuje o zjemnění svého pojetí a navrhuje spojit dimenzi kvality Úplnost se Závažností a dále chápat pod Porovnatelností pouze prostorovou porovnatelnost dat. Porovnatelnost v čase nebo mezi soubory pak přesouvá pod Koherenci. V literatuře (13) pak lze nalézt návrh na propojení dimenzí kvality obou pojetí.