

Téma 3: Systémy hodnocení kvality výroby.

Klíčové pojmy: Kvalita, proces, hodnocení

3.1 Management kvality

Současná definice v souladu s ISO 9001: 2000 zní: **Kvalita je míra, s jakou jsou splněny potřeby a očekávání zákazníka.** Vysoká kvalita je klíčovým faktorem udržení se na trhu. Její dosažení je bez účinného systému managementu jakosti téměř nemožné.

Existuje 5 nejdůležitějších faktorů ovlivňujících rozhodnutí managementu firem zavést systém managementu jakosti. Patří k nim:

- Zlepšení spokojenosti zákazníků,
- Certifikace jako marketingový nástroj,
- Získání konkurenčních výhod,
- Internacionalizace trhů,
- Zlepšení kvality vlastních produktů.

Současné trendy vývoje parametrů kvality

Pro výrobu jakéhokoliv produktu je velmi důležité, aby podnik znal parametry kvality, které požadují zákazníci. Také je velmi důležité sledovat vývojové tendence v kvalitě, aby se výroba mohla připravit změněným požadavkům v předstihu. Parametry kvality bychom mohli charakterizovat jako reálné vlastnosti na charakterizaci kvality produkce.

Mezi významné parametry kvality patří např.

- technické vlastnosti: výkon, rychlost, pevnost
- provozní parametry: bezporuchovost, lehká opravitelnost poruch, nízká spotřeba energie, bezpečnost, spolehlivost výrobků.

K nejnovějším vývojovým trendům v parametrech kvality patří:

1. **Přechod** od tradičního posuzování kvality jen separátními individuálními parametry **k soubornému chápání kvality** z hlediska uspokojování komplexu požadavků, které zákazník na kladě na nakupované výrobky a služby

2. Zdůrazňování hmotných i duchovních stránek kvality-výrobek je třeba řešit, navrhovat, modelovat, konstruovat nejen z technických a ostatních věcných aspektů, ale zároveň utvářet a zajišťovat i jeho estetickou stránku, jeho **emocionální aspekt**.

3. **Ekologický aspekt** kvality výrobků – ekologické problémy se postupně kumulovaly, hromadily a narůstaly. V současnosti již vystupují velmi ostře v celosvětovém měřítku. Namísto řešení "ex post" je rozhodně třeba přejít k prevenci. Je to nejen výhodnější, ale zabrání to další devastaci životního prostředí. Zároveň je třeba zajistit i jejich ekologicky čistou výrobu, tedy výrobu bezodpadové technologiemi. V této souvislosti je třeba zajistit, aby výrobek svou existencí neohrožoval životní prostředí, a také, aby se firma při výrobě výrobků chovala ekologicky.

4. **Ergonomický parametr kvality**-tento trend se zaměřuje na pracovníka a jeho pracoviště. Soustřeďuje se na bezpečnost a ochranu zdraví na pracovišti.

5. **Zdokonalení adjustáže výrobků** – vedle zlepšování obsahu výrobku třeba dbát i na jeho atraktivní vzhled, balení, konečnou úpravu.

6. **Zlepšování humanitních vlastností** výrobků – tento parametr má asi nejosobnější charakter, protože se bezprostředně váže na člověka. Do skupiny humanitních stránek kvality patří: hygienické, bezpečnostní, zdravotní a další humanitní požadavky na výrobky.

7. **Servis** – v širším pojetí jde o zajištění všech po výrobních služeb spojených s používáním výrobku u zákazníka. Servis v komplexním pojetí třeba posuzovat z 2 hledisek. Jednak jako soubor služeb, které je třeba poskytovat zákazníkovi nejen v úplnosti ale i po celou dobu životnosti výrobku a jednak, že poznatky ze servisní činnosti mají i zpětnovazební poslání pro samotnou výrobu, protože signalizují, ve kterém směru je třeba orientovat další zdokonalování našich výrobků. Jsou to cenné poznatky, jelikož jsou prakticky ověřeny zkušenostmi zákazníků ze samotného požadování výrobků, a to v rozličných podmínkách praxe.

Kvalita výrobku se nevymezuje jen u samotného výrobce, ale i dodavatelů. Pro dosažení výroby vysoké kvality je nezbytné, aby podnik zajistil kvalitu nejen ve výrobě, ale také v zásobování a při obstarávání vstupních materiálů a surovin do podniku. **Důsledným kontrolováním kvality vstupních surovin může podnik předejít vzniku nežádoucích nákladů spojených s nekvalitou výrobků a různým reklamacím těchto výrobků.** Nakupované materiály, součástky a montážní celky se stávají součástí produkce podniku a přímo ovlivňují kvalitu jeho výrobků.

Zásobování proto patří k činnostem, které velmi **výrazně ovlivňuje kvalitu vyráběných výrobků**, či poskytovaných služeb. Z tohoto důvodu je nezbytné zaměřit pozornost i na tuto oblast.

Zásobování nakupovanými dodávkami má být plánované a operativně řízeno. Odběratel by měl s každým dodavatelem navázat blízké pracovní vztahy a vytvořit systém zpětné vazby údajů. Tímto způsobem je možné udržovat program neustálého zlepšování kvality a spory v oblasti kvality se mohou vyloučit, tedy předejít k neshodám. Program v kvalitě zásobování by měl podle **ČSN EN ISO 9004 obsahovat minimálně tyto prvky:**

- požadavky na specifikace, výkresy a objednávky,
- výběr kvalifikovaných dodavatelů,
- dohoda o zajišťování kvality,
- dohoda o ověřovacích metodách,
- ustanovení pro řešení sporů v oblasti kvality
- plány vstupní kontroly,
- operativní řízení přejímky,
- záznamy o kvalitě.

3.2 Kontrola výrobního procesu

Kvalita-pojem kvalita v sobě obsahuje dvě složky, které určují, zda je výrobek způsobilý pro účely svého použití.

Úkolem výroby je vyrobit kvalitní produkt s vynaložením nízkých nákladů a při vysoké produktivitě práce. Řízení kvality ve výrobě se proto vztahuje na:

- **Vstupní kontrolu materiálu** (rozměry a kvalita nakupovaného materiálu a polotovarů, dozor nad správným tříděním, značením materiálů a polotovarů, sledování stálosti kvality dodávek),
- **Výrobní kontrola** (kvalita prvních kusů vyrobených po nastavení stroje, třídění na dobré kusy a zmetky, technologické a funkční zkoušky součástek),

- **Výstupní kontrolu** - kvalita všech funkcí a úplnost hotových výrobků před jejich předáním k expedici, kompletnost dodávek a vybavení výrobků (příslušenství, průvodní dokumentace apod.) Konečná úprava výrobků, konzervace, balení, kontrolní dokumentace hotových výrobků (zkušební protokoly, atesty, pasporty apod.),
- **Kontrolu pracovních prostředků** (při převímce normálního a speciálního náradí, při výrobě a opravách náradí, při výrobě a opravách náradí, při probírce technicky náročného hospodářského inventáře atd.),
- **Kontrolní metrologická službu** (kontrola měřidel, měřících a zkušebních přístrojů, ověřování speciálních měřidel a měřících, zkušebních a kontrolních přístrojů, kalibrace velmi přesných měřidel a přístrojů atd.).

3.3 Hlavní druhy kontroly kvality výrobků

Podle způsobu provedení kontroly:

- vnější prohlídka výrobku,
- senzorická kontrola,
- kontrola rozměrů,
- kontrola fyzikálních vlastností,
- kontrola elektrických, chemických a biochemických vlastností

Podle prostředků používaných při kontrole:

- destruktivní a nedestruktivní metody defektoskopie,
-

Podle umístění kontrolních pracovišť:

- kontrola oddělena od výrobních pracovišť,
- přímo v každé dílně,

Podle konstrukce kontrolních zařízení:

- kontrolní měřidla,
- několik rozměrových měřidel,
- poloautomatické měřicí zařízení,
- automatické měřicí a třídící stroje.

Podle místa provedení:

- nepohyblivá
- pohyblivá.

Podle stupně prevence:

- pasivní
- aktivní.

Podle personálního hlediska:

- speciálními pracovníky,
- základními dělníky – sebekontrola.

Podle úplnosti:

- úplná,
- výběrová.

Armand V. Feigenbaum (1922–2014), autor Total Quality Management (TQM), který je uznáván jako inovátor v oblasti kvality výroby, nákladů managementu, zformuloval deset zásad:

1. Přístup – vůdcovství být nejlepší, být konkurenceschopný; pokud mohou jiní, proč nemůžeme i my.
2. Metodologie – ne hledání neshod, ale prevence.
3. Cíle – v jediném cíli je skryté vše – absolutní spokojenost zákazníků, jejich věrnost, aby prostřední prostor nezůstal pro nikoho.
4. Měření – kvalita vyžaduje náklady na prevenci, hodnocení a neshody.
5. Dodržování standardů – každá práce by měla být provedena 1krát bezchybně.
6. Rozsah povinností vázané na vlastnictví a odpovědnost za každou vykonávanou činnost.
7. Obsah – neustálé zlepšování v rozšířeném Demingova cyklu (nejen PDCA, ale také naštuduj problém, analyzuj, zda změna byla pozitivní, očekávaná).
8. Neustále vzdělávání, trénink.
9. Komunikace – všechny formy komunikace, i informačně-komunikační technologie, které nesmí převažovat nad osobní komunikací.
10. Odměna – někdo i ocení to, co jsme udělali dobře, abychom mohli být na sebe pyšní.

Kvalita není technická funkce, organizační útvar ani osvětový program. Je to systematický, na zákazníka orientovaný proces, který musí být zcela a přesně zaveden v celém podniku a integrovaný s dodavateli.

Kvalita musí být organizována s ohledem na fakt, že se o ni sice mají starat všichni zaměstnanci podniku, že se ale o ni nebude starat nikdo, pokud nebude mít systém řízení jakosti správnou strukturu, která by podporovala tak kvalitní práci jednotlivce i kvalitní týmovou spolupráci mezi všemi organizačními jednotkami. Dobře řídit znamená nepřetržitě a neúnavně zdůrazňovat kvalitu prostřednictvím vedení lidí při mobilizaci znalostí, odborností a pozitivních postojů všech zaměstnanců tak, aby se vytvořily a udržovaly pracovní procesy orientované na zákazníky.

Kvalita je způsob řízení organizace. Názor, že kvalita je výhradní záležitostí určité státní příslušnosti nebo že má nějakou jedinečnou geografickou nebo kulturní identitu, je falešný mýtus.

Důraz na zdokonalování kvality je stejně důležitý ve službách jako i u výrobků a tento důraz třeba uplatňovat ve všech oblastech marketingu, prodeje a zadávání objednávek zákazníků, při vývoji a projektování výrobků a služeb, při nákupu, výrobě a plánování materiálového toku, ve financích, fakturaci a účetnictví i v distribuci.

Kvalita je otázkou etiky. Široké zdokonalování kvality je možné dosáhnout pouze úsilím, účastí a fanatismem všechny lidi v podniku a všech jeho dodavatelů, na kvalitu nestačí jen několik specialistů.

Komplexní systém managementu jakosti je nákladově nejefektivnější a kapitálově nejméně náročnou cestou k produktivitě. Mění přístup k produktivitě z obyčejného dosahování vyšších výkonů na dosahování více dobrých výstupů, odhaluje neuspokojivě pracující organizační jednotky a umožňuje plně využít podnikové zdroje lidí, zařízení, materiálů a informací.

Toto všechno se stává skutečností, pokud podnik v celé organizační struktuře realizuje jasný, na zákazníky zaměřený komplexní systém managementu jakosti s efektivní strukturální uspořádanými kvalitními pracovními procesy, kterým lidé rozumějí, věří a jsou jejich součástí.

Studijní materiály:

SYNEK, M. a E. KISLINGEROVÁ. Podniková ekonomika. 6., přeprac. a dopl. vyd., Praha: C. H. Beck, 2015. Beckovy ekonomické učebnice, s. 196 – 198. ISBN 978-80-7400-274-8.

TOMEK, G. a V. VÁVROVÁ. Integrované řízení výroby: od operativního řízení výroby k dodavatelskému řetězci., Praha: Grada, 2014. Expert (Grada), s. 25 – 40. ISBN 978-80-247-4486-5.

JUROVÁ, M. a kol. Výrobní a logistické procesy v podnikání. Praha: Grada Publishing, a. s., 2016, s. 57 – 81. ISBN 978-80-247-5717-9.

JIRSÁK, P., MERVART, M. a M. VINŠ. Logistika pro ekonomy - vstupní logistika. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2012, 263 s. ISBN 978-80-7357-958-6.