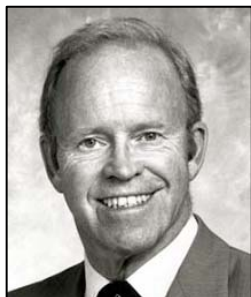


Philip B. CROSBY (1926-2001)



Sumarizoval svoje názory a prístupy ku kvalite najskôr vo veľmi populárnej knihe *Quality is Free* (1979), neskôr *Quality without Tears* (1984). Najcharakteristickejšie sa prejavujú jeho orientácie z hľadiska kvality v učebnici *Absolutes of Quality Management*.

Crosbyho prístup je, na rozdiel od Deminga a Jurana, behaviorálny, orientovaný na správanie sa, na zmeny v správaní sa, na zmenu „ľudského faktora“. Každý vo firme musí pre zabezpečovanie kvality prispieť osobným prínosom, každý musí mať vo firme určenú svoju pozíciu, každý musí mať pre svoju pozíciu dostatočné vzdelanie, aby mohol uplatňovať v praxi všetky požiadavky, ktoré sú na neho kladené. Okolo roku 1975 zmenil zásady personálnej politiky v podnikoch. Zaviedol riadenie ľudských zdrojov pre zabezpečenie tohto celého systému. Základom kvality firmy je podľa Crosbyho mať kvalitných pracovníkov.

Crosby považuje za **kvalitný produkt** ten, **pre ktorý bolo splnené C + D + E + I** (**C**ontribution + **D**etermination + **E**ducation + **I**mplementation) (prínos + určenie + vzdelanie + uskutočnenie). Podporuje **definíciu kvality ako zhody s požiadavkami**. Je preto nevyhnutné, aby boli **požiadavky zákazníka** dobre **identifikované**. Kvalitu by bolo potrebné merať pomocou nákladov. Dá sa vypočítať, čo stojí nekvalita, ktorá vznikla na jednotlivých úsekoch produkcie.

Crosbyho **ZD (Zero Defect)** – **princíp nulového počtu chýb** je založený na úvahe, že program zavádzania kvality v organizáciách by mal mať za cieľ **nulový počet chýb/vád/nepodarkov/nehôd**. Ak každý vie, čo má robiť a ako to má správne urobiť, ak sa o svoju prácu zaujíma, je pre ňu pozitívne motivovaný, nemôže sa vyskytnúť chyba. (Tento deterministický prístup popiera pravdepodobnosť, v súčasnosti v praxi to takto nemôže fungovať, a preto sa nahrádza **metodikou Six Sigma**, ktorá vychádza zo štatistiky (viď kapitola **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**). Táto metodika sa v posledných rokoch stala hitom kvalítarov, hoci jej uplatnenie je zložitejšie.)

Náklady na kvalitu sú spravidla spôsobené tým, že činnosti v špirále kvality nie sú prvýkrát urobené správne. (Ak by boli, vznikol by kvalitný produkt a kvalita by bola zadarmo, pretože by odpadli **náklady na nekvalitu**.) Crosby tvrdil, že **kvalita nezvyšuje cenu tovaru, ale naopak znižuje ju** a súlade s ostatnými guru konštatoval, že **kvalita stojí a padá na vzdelávaní**.

Crosby je autorom tzv. **modelu PAF** (Prevention, Appraisal, Failure) pre sledovanie nákladov na kvalitu, ktoré rozdelil do troch skupín: náklady na prevenciu, náklady na hodnotenie a náklady na chyby (nehody) (viď kapitola **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**).

S Crosbyom sa spája aj **pravidlo 1 – 10 – 100**, podľa ktorého nie je jedno, kde a kedy spozorujeme, resp. odstraňujeme chyby. Ak sa chyba objaví tam a vtedy, kde a kedy ju spôsobili, potom náklady na jej odstránenie tvoria iba 1 % nákladov, ktoré by bolo potrebné vynaložiť na jej odstránenie po kúpe spotrebiteľom (stratený čas, finančné náklady, strata dôvery,...). Ak chybu našli a odstránili ešte v továrni, ale už po opustení výrobnéj linky, kde chybu spôsobili, potom náklady na opravu sa 10 krát zvýšia (oproti nákladom na odstránenie na mieste, kde chyba vznikla). **Vždy je preto lepšie udržať kvalitu už od začiatku, ako neskôršie odstraňovať nedostatky.**

Crosby definoval **5 absolútnych téz o filozofii „kvalita je zadarmo“**:

- 1) Zhoda s požiadavkami, zistenými od zákazníkov.

- 2) Kvalita nie je problém.
- 3) Neexistuje ekonomika kvality. Vždy je najlacnejšie vykonať činnosť hneď po prvýkrát správne.
- 4) Náklady na kvalitu sú iba tie, ktoré sú vynaložené na jej meranie.
- 5) Jediným skutočným štandardom je nulový počet chýb.

Crosbyho **14 bodový plán zlepšovania kvality**, je na rozdiel od Deminga, orientovaný viac na mentalitu pracovníkov:

- 1) Zodpovednosť vrcholového manažmentu za koncepciu a realizáciu programu rozvoja kvality.
- 2) Vytváranie tímov zlepšovania kvality (QIT – Quality Improvement Team).
- 3) Meranie kvality, zovšeobecnenie dát, rozhodnutia na základe zistenej variability procesov/produktov.
- 4) Určovanie a hodnotenie nákladov na kvalitu.
- 5) Vytvorenie povedomia o kvalite, záujmu o ňu a sústredenie sa na ňu.
- 6) Systematické prijímanie nápravných opatrení (denné, týždenné, mesačné stretnutia na riešenie problémov).
- 7) Plánovať ZD „nulový počet chýb“ – informovať o koncepcii, riešiť požiadavky, metódy, procesy pre ZD programy, identifikovať možné príčiny chýb.
- 8) Zabezpečiť ZD vzdelávanie supervízorov pre zlepšovanie kvality (QIP – Quality Improvement Program).
- 9) Organizovať ZD dni – „nulového počtu chýb“.
- 10) Stanoviť ciele systému kvality tak, aby sa mohlo zabezpečiť efektívne splnenie požiadaviek na kvalitu.
- 11) Predchádzať chybám, a ak vznikli, okamžite ich odstraňovať.
- 12) Oceniť, motivovať pracovníkov. Ľudia nepracujú iba pre peniaze.
- 13) Konštituovať „Radu pre kvalitu“ (Quality Council).
- 14) Nekončiť – pokračovať, lebo kvalita je súvislé zlepšovanie.

David A. GARWIN (1943)



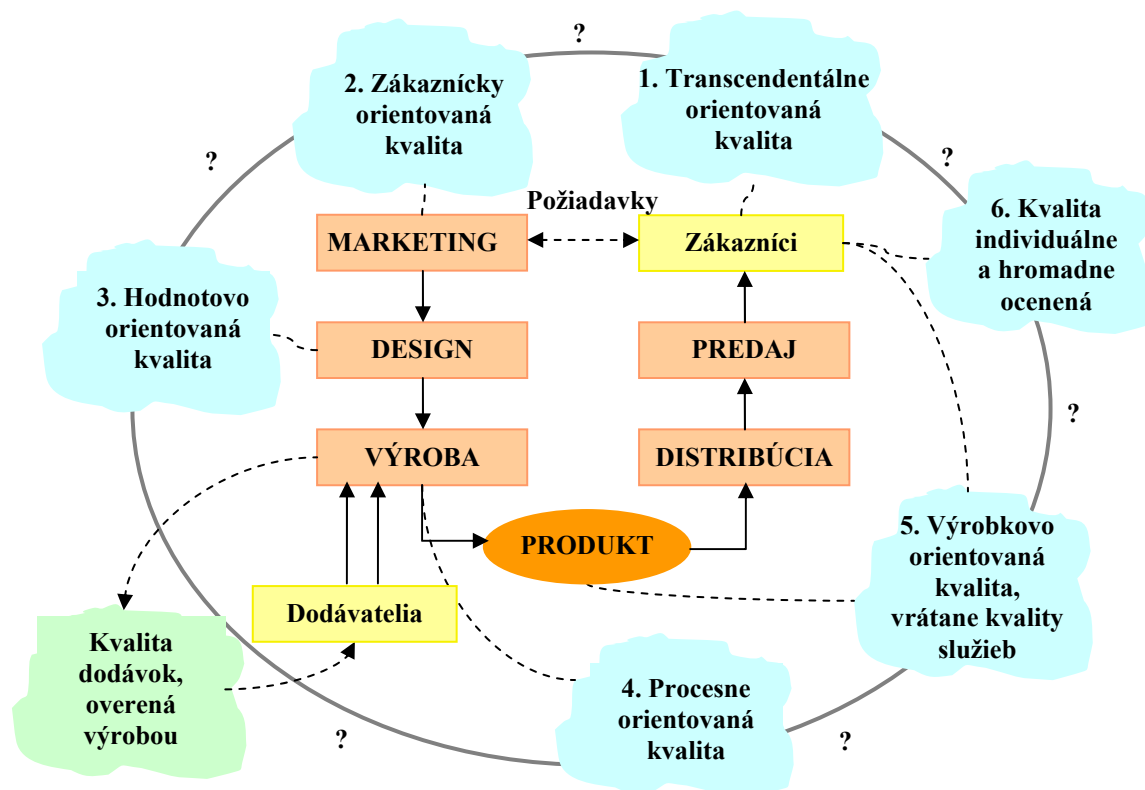
Prispel k teórii manažmentu kvality predovšetkým **definovaním 8 rozmerov kvality**, ktoré ukazujú na šírku záberu kvality, na jej mnohorozmernosť:

- výkonnosť (performance),
- výraznosť, typičnosť (features),
- spoľahlivosť (reliability),
- zhodnosť (conformance),
- trvanlivosť (durability),
- užitočnosť, praktičnosť (serviceability),
- estetičnosť (aesthetic),
- vnímavosť (perceive),

a **5 základní kvality:**

- nadmyslová, psychologická (transcendent),
- výrobková (meranie variability), (product),
- používateľská (trhový segment) (user),
- výrobná (zodpovednosť za dodržanie štandardov) (manufacturing),
- hodnotová (value),

vo svojich prácach *Competing on the eight dimensions of Quality* (1987) a *Managing Quality* (1988). Kvalita musí byť prítomná v celom dodávateľsko-výrobno-distribučno-používateľskom cykle/ reťazci. Kvalita by mala byť dôležitá pre každý uzol a pre každého jednotlivca v tomto reťazci, ktorého hybnou silou je zákazník reťazca (Obr. 1).



Obr. 1 Prítomnosť kvality v dodávateľsko – výrobné – distribučno – používateľskom reťazci

Päť Garwinových základných kvalít dnes dopĺňa šiesta, a to dodávateľská. Medzi každou základnou kvalitou postupne vznikajú tzv. medzery, označené „?“. Potom tzv. 5/7 GAP model hodnotí tieto medzery a snaží sa ich minimalizovať.

William E. CONWAY (1935)

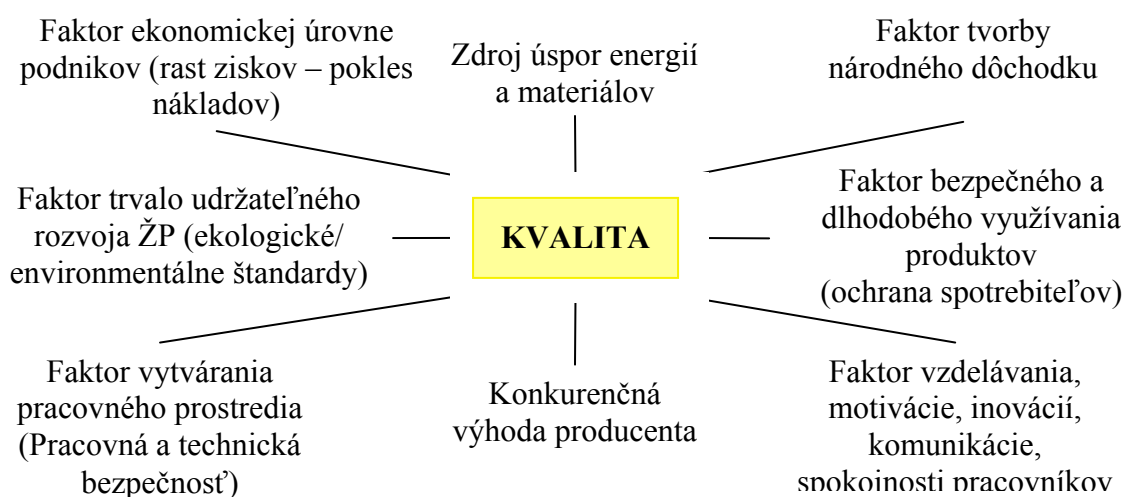


V roku 1980 po zhliadnutí televíznej relácie „If Japan Can ... Why Can't We?“, v ktorej bolo predstavené celoživotné Demingovo dielo, ako prvý v USA požiadal W.E. Deminga o pomoc. Demingova spolupráca s podnikom Nashua Corporation potom trvala tri roky. Conway, často označovaný za Demingovho žiaka, vytvoril vlastnú filozofiu prístupu ku kvalite. Je autorom „The Right Way to Manage“ – systému manažmentu umožňujúceho organizáciám dosiahnuť trvalé zlepšovanie, ktorý popísal v knihe *The Quality Secret: The Right Way to Manage* (1995). Jeho jadrom je eliminácia strát vo všetkých, nielen výrobných procesoch. Tento prístup sa rozšíril do mnohých veľkoobchodných, maloobchodných, servisných, distribučných, ale aj zdravotníckych a štátnych organizácií. Vo svojej najznámejšej knihe *Winning the War on Waste: Changing the Way We Work* (1997) sa Conway zahĺbil do problémov infraštruktúry a otázok eliminácie strát. Zaoberal sa tzv. **štruktúrovanými nástrojmi riadenia kvality**, ktoré zoskupil nasledovne:

- nástroje **HRM** – **H**uman **R**esource **M**anagement, pre riadenie ľudských zdrojov,
- nástroje a techniky **SPC** – **S**tatistical **P**rocess **C**ontrol, štatistického riadenia kvality a **QFD** – **Q**uality **F**unction **D**evelopment, funkcií rozvoja kvality,
- spôsoby jasného a prehľadného **zobrazenia** problémov, **priemyselné inžinierstvo**.

Zaviedol pojem **MbQ** – **M**anagement **b**y **Q**uality – v cykle vývoj-výroba-administrácia-distribúcia produkcie a služieb s nízkymi nákladmi, ktoré spĺňajú očakávania zákazníkov. Okrem toho sa zaoberal tiež problematikou **strát z nekvality** v troch kategóriách: **čas, kapitál, materiál**.

Conway venoval pozornosť mnohorozmernosti kvality. Pre chápanie kvality vytvoril jej mapu, ktorá zahŕňa celý komplex požiadaviek na kvalitu a interpretácií pojmu kvalita (Obr. 2).



Obr. 2 Mapa požiadaviek na kvalitu a interpretácií pojmu kvalita

Yoshio KONDO (1924)



Kondo presadzoval ľudský faktor pri zabezpečovaní kvality. Ako nositeľ Demingovej ceny za kvalitu v roku 1971 za vzdelávací program Quality Control na univerzite v Kyoto, povedal: „Kvalita je kompatibilnejšia s ľudskou prirodzenosťou ako s nákladmi a produktivitou, pretože kvalita pôsobí na ľudský život dlhodobo, týka sa súčasne aj výrobkov aj zákazníkov. Dosiahnutie vysokej kvality produktov pre zákazníkov je pre zamestnancov najmotivujúcejšie.“ Vzťah medzi kvalitou a ľuďmi vyjadruje **Kondovo posolstvo: Ľudská práca** musí

- byť **kreatívna** (radosť z myslenia),
- obsahovať **zmysluplné** činnosti,
- byť **sociálna** (radosť z práce v kolektíve).

V svojej knihe *Human motivation – a key factor for management* (1989) uvádza, že neexistuje rozpor medzi humánnosťou a CWQC (Company Wide Quality Control), ak:

- sú jasne definované správne ciele pri zadávaní pracovných pokynov,
- je prísne zabezpečená zodpovednosť ľudí za nimi vykonanú prácu,
- majú pracovníci čas na kreovanie myšlienok,
- sú ľudia sústavne vychovávaní pre prijímanie nových myšlienok a manažment sa stará o ich plnenie.

Yoji AKAO (1928)



V roku 1966 spolu s Shingerom Mizunom zaviedol koncept transformácie požiadaviek zákazníka na podnikové procesy **QFD** (Quality Function Deployment) ako metódu pre návrh nových produktov. V roku 1984 vydal (spolu s Mizunom) knihu *QFD: The Customer Driven Approach to Quality Planning and Deployment* a v roku 1991 knihu *Quality Function Deployment: Integrating Customer Requirements Into Product Design*. V popredí QFD je orientácia na zákazníka a snaha o čo najúplnejšiu transformáciu „hlasu zákazní-

ka“ (Voice of Customer) do technických parametrov produktov a procesov. V rámci QFD sa Akao zaoberá zabezpečením kvality nových výrobkov, plánovaním technológie, nákladov a spoľahlivosti. Na to využíva aj ďalšie metódy – FMEA, FTA a hodnotovú analýzu. Kým západný prístup chápe QFD ako jednu techniku kvality, v japonskom ponímaní je QFD považovaná za ucelený manažérsky systém. Jeho prínosom je aj výskum ciest na aplikovanie algoritmu pre projektovanie produktov správne na prvýkrát. Akao sa zaslúžil aj o rozšírenie využívania C-E diagnostiky.

Akao je jedným z mála individuálnych držiteľov Demingovej ceny za kvalitu. Od roku 1996 každoročne udeľuje QFD inštitút ľuďom, ktorí sa zaslúžili o ďalší rozvoj QFD, Akaovu cenu za životné dielo.



Masaaki IMAI (1930)



Masaaki Imai je neúnavným a jedinečným propagátorom koncepcie KAIZEN po celom svete – myšlienkami, slovami i činnosťami. Je považovaný za jedného z popredných odborníkov na kontrolu kvality. V roku 1986 Imai založil Kaizen Institute, ktorý pomáha západným spoločnostiam zaviesť do praxe princípy a nástroje KAIZEN. Ako konzultant pre oblasť kvality pomohol viac ako dvesto zahraničným podnikom zmeniť ich organizačnú štruktúru a zaviesť do riadenia japonské metódy.

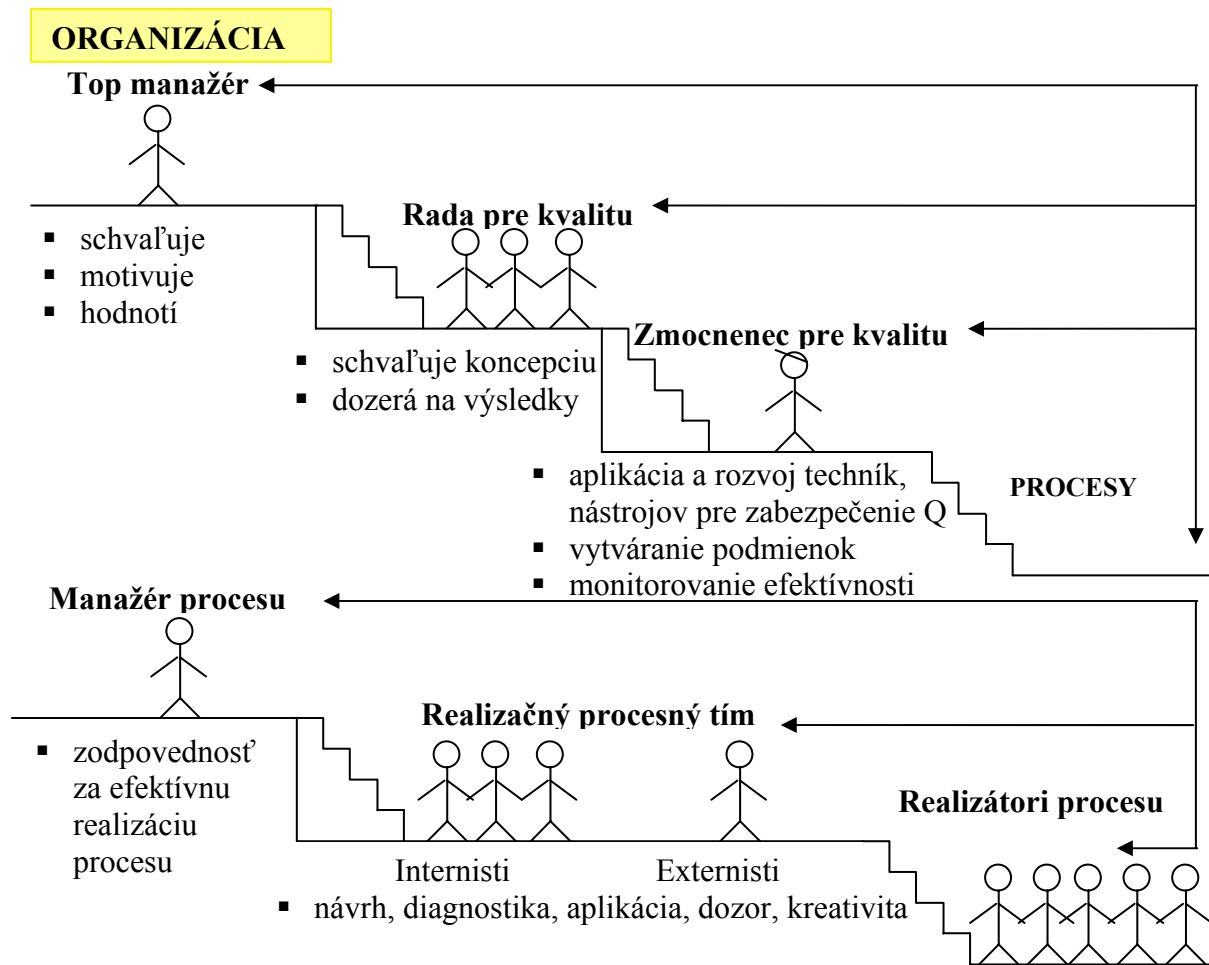
Jeho prvá kniha o japonskom manažmente – *Kaizen: The Key to Japan's Competitive Success* (1986) bolo preložená do 14 jazykov a stala sa bibliou hnutia za kontrolu a riadenie kvality. Jeho ďalšie knihy sú *16 Ways To Avoid Saying No, Never Take Yes for an Answer* a *Gemba Kaizen*. V diele *Gemba Kaizen* predstavil Imai najnovšie metódy zlepšovania kvality a ich aplikáciu tam, kde prinesú najlepšie výsledky, a to je v gemba – na pracovisku kde sú produkty vyvíjané, vyrábané, predávané, kde sú poskytované služby, kde dochádza ku kontaktu so zákazníkmi. Definoval **5 železných pravidiel riadenia pracoviska**:

- 1) Ak sa vyskytne problém (abnormalita), najprv choďte na gemba (pracovisko).
- 2) Skontrolujte gembutsu (relevantné objekty).
- 3) Na mieste urobte dočasné protiopatrenia.
- 4) Nájdite pôvodnú príčinu problému.
- 5) Zaved'te štandard, aby sa problém neopakoval.

William G. OUCHI (1943)



Ouchi vytvoril, na základe osobného vzťahu Japoncov ku kvalite, tzv. **participatívny prístup ku kvalite**, ktorý vychádza z filozofie stabilizácie pracovníkov, rozvoja medziludskej komunikácie, širokospektrálneho vzdelávania od najnižšej až po najvyššiu úroveň riadenia, od vytvorenia vzťahov spolupráce a spoluúčasti (participácie) všetkých pracovníkov na plnení koncepcie kvality a na realizácii jej jednotlivých cieľov (Obr. 3).



Obr. 3 Participatívny prístup ku kvalite

Ouchi spolu s Akao-m a Imai-om vytvorili „japonské“ TQM, spojili prístup **ANDON** (centrálna tabuľa, zvuková signalizácia, tlačidlá pre právo zastaviť prácu ak predchodca svoju prácu nevykonala dokonale) s prístupom **JIDOKA** (lokalizácia problémov svetelnou signalizáciou, vizualizáciou, „autokontrola“ – zásah pred výpadkom zariadenia) s cieľom – zabezpečiť transparentnosť, vedomie zodpovednosti, lojalitu k firme, zvýšiť individuálny záujem na raste efektívnosti práce zlepšovaní jej kvality.