



Lidský kapitál a vnímaná kvalita produkce podniku

Human Capital and Perceived Quality of Production

Petra Štamfestová

Abstract:

Purpose of the article: One aim of this paper is to define the concept of human capital and quality and based on the research of foreign literature to examine the findings of empirical research on the impact of human capital on production quality. The second aim is to verify the impact of human capital on the quality of production in industrial companies in the Czech Republic.

Methodology/methods: In order to determine whether human capital influence product quality correlation analysis was used. To create indexes of human capital and quality factor analysis was used and to analyse more complex links between constructs path analysis was used.

Scientific aim: This paper is aimed at revealing whether human capital can effect product quality.

Findings: Analysis show that there are a positive links between human capital and product quality. The research was carried out between the four dimensions of human capital measurement and quality found a positive correlation. The closest relationship is between employee satisfaction and quality. Employee satisfaction is followed by their motivation, innovation, and at least a close relationship with quality is education of employees.

Conclusions: The so-called new economy puts new demands on businesses in terms of achieving long-term performance. More and more important is management of non-financial determinants of business performance which include quality management, information technology, human capital and customer, etc. and also analysing links between each other and thereby to contribute to the development of knowledge regarding the management of non-financial determinants of business performance because these determinants are crucial in achieving long term prosperity and success.

Keywords: human capital, quality, nonfinancial indicators, business performance, new economy

JEL Classification: M10

Úvod

Fenomén tzv. nové ekonomiky mění faktory zvyšování výkonnosti podniku. Takovou měrou už nerozhoduje hmotný majetek, ale podniky musí konkurovat vybaveností lidského kapitálu, inovačních programů, výzkumem a podobně (Šulák, Vacík, 2005). Fenomén tzv. nové ekonomiky je založen na efektivním využití nehmotných aktiv (znalosti, dovednosti a inovační potenciál) jako klíčovém zdroji konkurenční výhody. V současné literatuře lze nalézt dva hlavní proudy názorů na původ základů podnikové úspěšnosti. První směr, založen především na ekonomické tradici, vidí původ zdatu podniku v externím tržním prostředí. Druhá linie je postavena především na behaviorálním a sociálním paradigmatu a jako hlavní původ úspěchu vidí ve vnitřních podnikových faktorech. Výzkum realizovaný Hansenem a Wernerfeltem ukázal, že obě dvě skupiny determinantů jsou signifikantní pro předurčování konečných výsledků podnikání. Zajímavé ovšem bylo zjištění, že interní podnikové faktory vysvětlují dvakrát více rozptylu v míře růstu zisku mezi zkoumanými podniky nežli externí podmínky (Hansen, Wernerfelt, 1989). Současně bylo v tomto výzkumu shledáno, že definované skupiny faktorů budoucí úspěšnosti jsou mezi sebou nezávislé.

Mezi interní faktory výkonnosti můžeme řadit např. informační technologie, zákaznický kapitál, lidský kapitál či např. kvalitu. Nestačí ovšem zkoumat pouze jejich vliv na výkonnost podniku, ale současně je nutné zkoumat i vztahy mezi těmito nefinančními determinanty výkonnosti podniku navzájem mezi sebou, ideálně všech definovaných faktorů a výkonnosti najednou, nicméně z důvodu rozsáhlosti takového výzkumu je cílem tohoto článku analyzovat vztah pouze dvou vybraných faktorů výkonnosti mezi sebou, a to lidského kapitálu a kvality.

Co se týče vymezení lidského kapitálu a kvality, jednotliví autoři je vymezují různě. Schultz říká, že lidský kapitál je klíčový element ve zvyšování bohatství podniku (Schultz, 1993). Dzinkowski pojímá lidský kapitál jako sumu znalostí, dovedností, inovací a kapacit zaměstnanců pro dosažení cílů (Dzinkowski, 2000). Rastogi deklaruje, že lidský kapitál je významný vstup pro podnik, zejména v případě kontinuálního zlepšování znalostí, dovedností a schopností zaměstnanců (Rastogi, 2002). Guthrie a Petty uvažují lidský kapitál ve smyslu souhrnu know-how, vzdělání, kvalifikace, znalostí a kompetencí vztahující se k dané práci, jakožto i inovativnost a tendenci ke změnám (Guthrie, Petty,

2000). Mouritsen a kol. jako součást lidského kapitálu považují znalosti zaměstnanců, důvěru zákazníků, infrastrukturu podniku a informační technologie (Mouritsen a kol., 2001). Chen a kol. chápou lidský kapitál jako kombinaci zaměstnaneckých kompetencí, postojů, kreativity (Chen a kol., 2004). Souhrnně lidským kapitálem tedy můžeme rozumět souhrn všech znalostí, dovedností, tvořivosti a nápadů zaměstnanců podniku. Jednotlivá pojetí se liší a tato divergence je dle Bontise dána tím, že tato oblast zkoumání je teprve v „embryonálním stádiu“ (Bontis, 2002).

Co se týče definování kvality, např. Crosby zase definuje kvalitu jako přizpůsobení požadavkům (Crosby, 1979 citováno z Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1985). V rámci japonské filozofie se kvalitou rozumí nulová chybovost, tzn. vyprodukovat správně hned na poprvé (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1985). Kvalita a její požadavky nejsou spotřebiteli jednoduše formulovány (Takeuchi, Quelch, 1983). Díky tomu je objasnění a měření kvality současným problémem výzkumu (Monroe, Krishnan, 1983).

1. Teoretické vymezení problematiky

Ohledně vztahu výše zmíněných interních faktorů výkonnosti převážná většina autorů uvádí existenci pozitivního vlivu mezi nimi. Vyšší úroveň lidského kapitálu podniku by v ideálním případě měla také ústít do vyšší kvality výstupů. Zvyšování kvality potřebuje být podporováno rozvojem lidských zdrojů. Dokonce i Juran či Crosby deklarovali, že čím dosáhnou zaměstnanci většího pochopení pracovních procesů a standardů, zlepšování kvality a jejího měření, tím bude dosaženo vyšší kvality výstupů (Crosby, 1979; Juran, 1992). To, že např. vzdělávání zaměstnanců (rozumějme, že se jedná o obsah vzdělávání, které má zaručit vyšší kvalitu výstupu) má dopad na kvalitu, tvrdí např. Kidder a Rouiller či Murray a Raffaele (Kidder, Rouiller, 1997; Murray, Raffaele, 1997).

Velmi zajímavá je disertační práce Sookraje z roku 2009 na téma Zaměstnanecké vnímání vlivu vzdělávání a rozvoje na kvalitu výrobků (Sookraj, 2009). Sookraj na základě dotazníku od 106 zaměstnanců z velkého výrobního podniku, situovaného v Province of KwaZulu-Natal, shledal pozitivní dopad vzdělávání a rozvoje na všechny jím definované rozměry kvality. Největší dopad byl na vlastnosti výrobku, následně na spolehlivost, výkon, estetické působení, provozuschopnost, shodu s požadavky, vnímanou kvalitu a trvanlivost. Došel také k tomu, že není žádný rozdíl v tomto vnímání zaměstnanců

podle pohlaví, věku či délce zaměstnání (Sookraj, 2009).

Další ze studií na toto téma je práce Amara a Zaina (Amar, Zain, 2002). Ti se ve své práci rozhodli zjistit, co způsobuje nestabilitu v kvalitě produkce. Zkoumali tedy překážky, kterým čelí výrobní podniky v Indonésii při implementaci řízení kvality do podniku. Jako zásadní faktor, který brání úspěšné implementaci, se ukázalo školení, proto Amar a Zain zdůrazňují, že zásadní význam má školení pro všechny úrovně podniku a zároveň, že musí být poskytována průběžně. Stejně závěry přináší např. i Antony a kol. či Sohal a Terziovski (Antony a kol. 2002; Sohal, Terziovski, 2000). Vzdělávání musí být zaměřeno nejen na odborné znalosti, ale je zdůrazňováno i zaměření na osobní rozvoj, a to nejen provozních zaměstnanců, ale i manažerů, neboť ti musí být také školeni, aby mohli efektivně řídit směrem ke zvyšování kvality. Příkladem může být nízká kvalita produkce Číny, kde jako hlavní faktor, který toto zapříčiňuje, se ukazuje nízká vzdělanost zaměstnanců.

Nicméně lidský kapitál nemá vliv na kvalitu prostřednictvím vzdělanosti zaměstnanců. Kvalitu ovlivňuje i spokojenost zaměstnanců, respektive se všeobecně předpokládá, že spokojenost z práce vytváří prostředí podporující kvalitu produktů a služeb. Tak např. Yoon a Suh ukázali na podnicích poskytujících služby, že u spokojených zaměstnanců je více pravděpodobné, že budou pracovat usilovněji a poskytovat lepší služby prostřednictvím vřelejšího chování k zákazníkům (Yoon, Suh, 2003). Vztahem spokojenosti z práce a kvalitou výrobků a služeb se také zabýval ve své práci Ferret na podnicích textilního průmyslu na Mauriciu (Ferret, 2009). Ve své práci objevil korelaci mezi pracovní spokojeností zaměstnanců a kvalitou služeb a co je ještě více zajímavé, že objevil dokonce velmi silnou korelaci mezi spokojeností z práce a kvalitou výrobků. Tudiž se ukázalo, že spokojenost zaměstnanců více ovlivňuje kvalitu výrobků nežli kvalitu služeb. Potvrzení, že spokojenost zaměstnanců pozitivně ovlivňuje kvalitu výrobků a oba dva tyto faktory následně ROA přinesl také ve svém výzkumu Zhou a kol. (Zhou a kol., 2008).

Další oblastí, která se v rámci lidského kapitálu kromě vzdělání a spokojenosti posuzuje, je jeho inovativnost, rozumějme schopnost zaměstnanců inovovat a přicházet s novými nápady, jak ve zlepšování produktů či procesů. Ohledně vztahu inovací a kvality, mluví literatura v tom smyslu, že kvalita (rozumějme aplikace řízení kvality TQM do podniku, jelikož opět je třeba říci, že na zkoumání vztahu pouhé kvality produkce a inovací, je literatura

poměrně skoupá) nemá jednoznačný dopad na inovace. Jedna skupina studií říká, že podniky, které implementují TQM budou úspěšné i v inovacích, naopak druhá skupina tvrdí, že tomu tak není. Inovace hrají klíčovou roli v poskytování jedinečných produktů a služeb prostřednictvím tvorby větší hodnoty, než byla vykazována dříve (Llorens Montes a kol., 2005). A právě řízení kvality je považováno některými vědci jako hnací síla a předpoklad inovací.

Mezi nejnovější patří studie Kima a kol., která zkoumala, jak praktiky řízení kvality souvisí s pěti typy inovací – radikální inovací produktu, radikální inovací procesu, inkrementální inovací produktu, inkrementální inovací procesu a správními (administrativními) inovacemi. Empirickým výzkumem na výrobních podnicích a podnicích služeb, certifikovaných dle ISO 9001 bylo prokázáno, že praktiky řízení kvality mají pozitivní dopad do všech pěti typů inovací (Kim, Kumar, V., Kumar, U., 2012). Této práci ovšem předcházely i jiné, které došly ke stejnému závěru, který říká, že aplikace souboru postupů řízení kvality do podniku je pozitivně spojena s inovacemi (Flynn, 1994; Feng a kol., 2006; Perdomo-Ortiz a kol., 2006; Abrunhosa a kol., 2008). Na druhou stranu lze nalézt i práce, které deklarují, že mezi řízením kvality a inovacemi je negativní vztah (Tidd a kol. 1997; Slater, Narver, 1998; Singh, Smith, 2004; Moura a kol., 2007). Důvodem může být např. skutečnost, kdy při velké snaze o dosažení inovací prostřednictvím kvality, může docházet k tomu, že se podniky spíše stávají imitátory či následovníky, nežli inovátory. Dále může dojít k tomu, že v této snaze může být potlačována kreativita zaměstnanců v důsledku dodržování standardů a formalizovaných postupů (Prajago, Sohal, 2001).

Práce López-Mielgo a kol. z roku 2009 potvrdila, že vztah mezi kvalitou a inovacemi je obousměrný (López-Mielgo a kol., 2009). Ověřovali např. hypotézu, že podniky s vyšší inovativní kapacitou (vyšší aktivitou v inovacích nebo výzkumu a vývoji či s vyšším technologickým vybavením) mají vyšší tendenci k provádění činností souvisejících s „hard“ komponentami TQM. Takto jsou nazvány činnosti spojené s kontrolou procesů a produktů za účelem dodržet standardy kvality a uspokojit výrobní požadavky. Potvrdilo se, že více inovativní výrobní podniky mají větší tendenci aplikovat standardy a praktiky kontroly kvality (což v ideálním případě následně vede k vyšší kvalitě produkce) a zároveň podniky s vyšší inovativní kapacitou mají potenciál snižovat náklady na implementaci standardů kvality a zajistit si tak ziskovost investic potřebnou pro kontrolování kvality (López-Mielgo a kol., 2009).

2. Metodologie výzkumu a struktura vzorku

Za účelem zjištění vztahu mezi lidským kapitálem a kvalitou bylo v říjnu 2012 realizováno empirické šetření. Respondenti výzkumu byli podniky zpracovatelského průmyslu v České republice (akciové společnosti, společnosti s ručením omezeným, komanditní společnosti, veřejně obchodní společnosti a družstva). Sběr dat probíhal od 2. 10. 2012 do 31. 10. 2012. K 2. 10. 2012 databáze uváděla celkem 39 082 podniků zpracovatelského průmyslu. Z toho bohužel u 21 745 podniků nebyly zveřejněny emailové adresy, tudíž k oslovení zbylo 17 337 podniků. Na tomto místě je třeba konstatovat, že dvě třetiny adres uvedených v databázi byly nefunkční, tudíž v tomto případě se autorce vrátilo velké množství emailů informujících o nedoručitelné zprávě. Tudíž

podniků, které měly funkční emailové adresy a zpráva jim byla doručena, bylo 5773. Vyplněných dotazníků se vrátilo přesně 777, tudíž návratnost z oslovených podniků byla 13,5 %. Návratnost vzhledem k všem podnikům základního vzorku byla 2 %. Před samotným rozesíláním dotazníků respondentům byl proveden předvýzkum formou pilotáže, jehož cílem bylo ověřit, zda otázky v dotazníku jsou položeny srozumitelně, a vhodnost zařazení jednotlivých otázek do jednotlivých konstruktů měření. Zároveň toto bylo ošetřeno i postupným rozesíláním dotazníků respondentům, přičemž kdyby chodily zpět od respondentů náměty či připomínky, byly by zpracovány a následně rozesílány dotazníky upravené. Toto se ovšem nestalo.

Dle oblasti působení byly ve výzkumu nejčastěji zastoupeny podniky ve výrobě kovových konstrukcí

Tab. 1 Měření jednotlivých konstruktů.

Konstrukt	Otázka	Konstrukt	Otázka
Inovativnost	Zaměstnanci přicházejí se zaváděním inovativních prvků	Motivace zaměstnanců	Odměňování v našem podniku je spravedlivé
	Zaměstnanci podniku jsou kreativní		Zaměstnanci jsou odměňováni a chváleni za dobrou práci
	Inovace firemních procesů jsou důležité		Zaměstnancům poskytujeme zaměstnanecké výhody
	Náš podnik je v oblasti služeb inovativní		Vedení dostatečně působí na produktivitu zaměstnanců
	Náš podnik je v oblasti firemních procesů inovativní		Zaměstnanci mají dostatek příležitostí k osobnímu růstu
	V podniku vládne inovativní firemní kultura		Zaměstnanci mají dobré vztahy s nadřízenými
Vzdělávání	Zaměstnanci jsou pravidelně vzděláváni a školeni	Kvalita	Zaměstnanci mají dobré vztahy se spolupracovníky
	Pracovníci mají dobré podmínky pro rozvoj		Při produkci je na 1. místě přání zákazníka
	Klademe důraz na rozvíjení hard skills		Zákazníci mají s produkty pozitivní zkušenosti
	Klademe důraz na rozvíjení soft skills		Na produkty máme od zákazníků pozitivní ohlasy
	Oproti konkurenci disponují naši zaměst. větší odborností		Naše produkty jsou spolehlivé
	Naši zaměstnanci považují míru vzdělávání za dostatečnou		Naše produkty lze hodnotit jako kvalitní
Spokojenost zaměstnanců	Zaměstnanci mají dostatek informací ke své práci		Zdroje podniku zabezpečují profesionální výstupy
	Zaměstnanci dostávají zpětnou vazbu o výkonu		
	Zjišťujeme potřeby našich zaměst. a reagujeme na ně		
	Fluktuace zaměstnanců je nízká		
	Zaměstnanci mají k podniku dobrý vztah a jsou loajální		
	Zaměstnanci si nestěžují na pracovní podmínky		

Zdroj: vlastní.

Tab. 2 Struktura zkoumaného vzorku.

Roční obrat	Počet podniků	Bilanční suma	Počet podniků	Počet zaměstnanců	Počet podniků
do 50 mil. Kč	440	do 50 mil. Kč	475	do 10	208
50–250 mil. Kč	222	50–250 mil. Kč	188	11–50	297
250–1000 mil. Kč	73	250–1250 mil. Kč	60	51–250	209
nad 1000 mil. Kč	35	nad 1250 mil. Kč	31	nad 250	58
Neuvedeno	7	Neuvedeno	23	Neuvedeno	5

Zdroj: vlastní.

a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení, ty tvořily 14,5 % všech zastoupených podniků a druhá nejvíce zastoupená skupina byla podniky výroby zařízení a strojů jinde neuvedených, ty tvořily 11,2 % všech analyzovaných podniků. Zkoumaný vzorek tvořily převážně podniky malé a mikro podniky. Dle kritéria počtu zaměstnanců bylo ve zkoumaném vzorku zastoupeno nejvíce malých podniků s 11 až 50 zaměstnanci, těchto bylo 38,2 %. Dle ročního obratu, jakožto i bilanční sumy byly zastoupeny nejvíce mikro podniky. Dle prvního zmíněného kritéria jejich podíl na zkoumaném souboru tvořil 56,6 % a dle druhého kritéria členění to bylo dokonce 61,1 %. Dle právní formy jednoznačně převažovaly společnosti s ručením omezeným.

Ke sběru výzkumných dat byl použit dotazník založený na využití Likertových škál, kde jednotlivé položky dotazníku byly formulovány prostřednictvím krátkých výroků, s nimiž respondenti vyjadřovali míru svého souhlasu/nesouhlasu na škál od jedné do pěti, kde krajní bodové hodnocení (1) bylo „Nesouhlasím“, hodnocení (2) „Spíše nesouhlasím“, hodnocení (3) „Nejsem si jistý“, hodnocení (4) „Spíše souhlasím“ a hodnocení (5) „Souhlasím.“ Měření lidského kapitálu bylo na základě literatury (viz výše v textu) rozděleno do čtyř konstruktů měření, a to inovativnosti lidského kapitálu, vzdělávání, spokojenosti a motivaci k pracovnímu výkonu. Pro posouzení spolehlivosti škál měření bylo použito Cronbachova alfa. Jeho hodnota u kvality produkce činí 0,755, u inovativnosti 0,853, u vzdělávání zaměstnanců 0,834, u spokojenosti zaměstnanců 0,805 a u motivace zaměstnanců 0,728. Následující tabulky přináší shrnutí měření jednotlivých konstruktů a strukturu zkoumaného vzorku.

Následně byla provedena statistická analýza vzájemných závislostí. Autorka se rozhodla využít Spearmanův korelační koeficient, který je založen na pořadové korelaci proměnných. Nejprve byly zkonstruovány indexy spokojenosti zákazníků, image podniku a výkonnosti. Vzhledem k charakteru dat není vhodnou agregací ani modus, ani medián odpovědí v rámci skupiny otázek. Jako rozumné se jeví použít vážený průměr. Autorka se rozhodla určit

váhy provedením faktorové analýzy na dané množině otázek pomocí metody hlavních komponent. Následně faktorové koeficienty jednotlivých otázek v prvním získaném faktoru byly základem vah otázek ve váženém průměru. Pokud některá otázka pro první faktor obdrží záporný koeficient, je z agregace vyřazena. Pokud by byl koeficient blízký 0, bylo by zváženo ponechání dané otázky v agregaci, také se zhodnocením jejího znění a Pearsonových korelačních koeficientů s ostatními otázkami. Výsledné váhy jsou rovny koeficientům u prvního faktoru, leda že by daná otázka byla z agregace vyřazena, pak je váha rovna 0. Takto získané váhy byly všechny nezáporné.

3. Výsledky výzkumu

Hodnoty Spearmanových korelačních koeficientů mezi jednotlivými indexy zobrazuje tab. 3.

V žádném z případů se nepotvrdila hypotéza o nulovém korelačním koeficientu, tedy všechny zde uvedené korelační koeficienty jsou statisticky významné (na hladině 5 %). Na první pohled je z tabulky vidět, že mezi jednotlivými konstrukty panuje v průměru středně těsná závislost. Nejvyšší hodnota Spearmanova korelačního koeficientu 0,729 je mezi motivací a spokojeností zaměstnanců. I teorie mluví o tom, že i tyto dvě kategorie jsou mezi sebou provázány. Na základě Vroomovi (Vroom, 1964) teorie očekávání motivační potřeby zaměstnanců ovlivňují jejich chování při práci a pokud věří a vědí, že jich úsilí vede k určitému a žádoucímu výsledku, tím dochází k uspokojení z odvedené práce, což s dalšími aspekty pracovního prostředí slouží jako silné motivátory individuální výkonnosti (Herzberg, 1966), které je neoddělitelně spjata s úspěchem či neúspěchem podniku. Mezi studie, které empiricky prokázaly přímý vztah mezi motivací zaměstnanců a jejich spokojeností, patří např. práce Stinsona a Johnsona, Rothmanna a Coetzera či Du Plessise (Stinson, Johnson, 1977; Rothmann, Coetzer, 2002; Du Plessis, 2003). Hodnota Spearmanova korelačního koeficientu 0,64 je mezi vzděláváním a inovativností

Tab. 3 Spearmanovy korelace mezi indexy.

Spearmanovy korelace	Kvalita produkce	Inovativnost	Vzdělávání zaměstnanců	Spokojenost zaměstnanců	Motivace zaměstnanců
Kvalita produkce (index)	1,000	0,410	0,335	0,480	0,437
Inovativnost (index)	0,410	1,000	0,640	0,463	0,482
Vzdělávání zaměstnanců (index)	0,335	0,640	1,000	0,473	0,519
Spokojenost zaměstnanců (index)	0,480	0,463	0,473	1,000	0,729
Motivace zaměstnanců (index)	0,437	0,482	0,519	0,729	1,000

Zdroj: vlastní.

Tab. 4 Spearmanovy korelace mezi inovativností a kvalitou.

Inovativnost × Kvalita	Při produkci je na 1. místě přání zákazníka	Zákazníci mají s produkty pozitivní zkušenosti	Na produkty máme od zákazníků pozitivní ohlasy	Naše produkty jsou spolehlivé	Naše produkty lze hodnotit jako kvalitní	Zdroje podniku zabezpečují profesionální výstupy
Zaměstnanci přicházejí se zaváděním inovativních prvků	0,12	0,14	0,15	0,18	0,21	0,19
Zaměstnanci podniku jsou kreativní	0,13	0,17	0,21	0,19	0,21	0,21
Inovace firemních procesů jsou důležité	0,21	0,19	0,20	0,27	0,22	0,18
Náš podnik je v oblasti služeb inovativní	0,15	0,23	0,27	0,27	0,27	0,25
Náš podnik je v oblasti firemních procesů inovativní	0,20	0,24	0,23	0,29	0,28	0,32
V podniku vládne inovativní firemní kultura	0,15	0,25	0,28	0,28	0,32	0,33

Zdroj: vlastní.

zaměstnanců, tudíž tyto dva konstrukty spolu taktéž poměrně těsně souvisí. Vzdelávání zaměstnanců je aktivita, která má pozitivní vliv na kvalitu a produktivitu zaměstnanců. Investice do vzdělání se tedy podniku tzv. vyplatí, což např. ukazuje i Green, kdy říká, že absence vzdělávání vede k nižší konkurenceschopnosti podniku (Green, 1993).

Nejtěsnější vztah s kvalitou ze čtyř dimenzí lidského kapitálu má spokojenost zaměstnanců. Hodnota Spearmanova korelačního koeficientu je 0,48. Spokojenost zaměstnanců je následována jejich motivací, inovativností a nejméně těsný vztah s kvalitou byl shledán u vzdělávání zaměstnanců. V rámci dalších analýz (path analysis), se ukázalo, že mezi

lidským kapitálem a kvalitou existují komplikovanější vazby. Vliv první složky lidského kapitálu, tedy inovativnosti, na kvalitu produkce je přímý ($\beta = 0,196$, $p < 0,001$, $t = 5,687$), to znamená, že vyšší inovativnost zaměstnanců přímo zvyšuje kvalitu produkce.

Vliv vzdělávání zaměstnanců, tedy druhé složky lidského kapitálu na kvalitu produkce je pouze nepřímý, přičemž tento vztah je tvořen dvěma vazbami, kde první je tvořena zprostředkujícím mechanismem spokojenosti zaměstnanců, tedy vyšší důraz na vzdělávání zvyšuje spokojenost zaměstnanců a ta podporuje vyšší kvalitu produkce. Druhá vazba je tvořena zprostředkujícím mechanismem

inovativnosti zaměstnanců, kterou zvyšuje právě vzdělávání zaměstnanců a tato inovativnost následně přispívá ke zvyšování kvality produkce.

Vliv spokojenosti zaměstnanců, tedy třetí složky lidského kapitálu na kvalitu produkce je přímý ($\beta = 0,318$, $p < 0,001$, $t = 6,814$). Tedy čím více jsou zaměstnanci v podniku spokojeni, tím vyšší kvality produkce podnik dosahuje. Vliv motivace zaměstnanců, tedy čtvrté složky lidského kapitálu na kvalitu produkce je jak přímý ($\beta = 0,138$, $p < 0,001$, $t = 2,887$), tak zprostředkovaný. Nepřímá vazba je tvořena dvěma zprostředkujícími mechanismy, prvním je inovativnost zaměstnanců, tedy vyšší motivace zaměstnanců k pracovnímu výkonu podporuje jejich inovativnost a ta přispívá k vyšší kvalitě produkce. Druhým zprostředkujícím mechanismem je spokojenost zaměstnanců.

Pro zjištění detailnějších vztahů mezi ukazateli jednotlivých konstruktů, byl Spearmanův korelační koeficient aplikován i na vztahy mezi jednotlivými ukazateli. Výsledky ukazují tab. 4 až tab. 7.

První pohled na tab. 4 ukazuje, že z oblasti inovativnosti nejméně s kvalitou souvisí skutečnost, zda sami zaměstnanci iniciují změny či vycházejí odjinud (viz první řádek tab. 4). Naopak je vidět, že kvalitu nejvíce podporuje inovativní kultura v podniku a také inovativnost v oblasti procesů (viz čtvrtý a pátý řádek). V rámci kvality má s inovativností v průměru nejtěsnější vztah spolehlivost produkce, resp. profesionální výstupy (čtvrtý, pátý a šestý sloupec tab. 4), přičemž na druhou stranu, zda je pro

podnik na prvním místě přání zákazníka má v průměru s inovativností nejméně těsný vztah (viz první sloupec tab. 4).

Tab. 5 na první pohled ukazuje všeobecně nižší hodnoty mezi ukazateli nežli tab. 4. Tomu odpovídají i hodnoty korelací mezi indexy v tab. 3. Nejtěsnější je vztah mezi dobrými podmínkami pro rozvoj pracovníků a tím, zda lze výstupy podniku označit jako profesionální, hodnota Spearmanova korelačního koeficientu mezi těmito dvěma ukazateli je 0,35. Z oblasti vzdělávání nejméně s kvalitou souvisí důraz na rozvíjení soft skills, ale také pravidelnost vzdělávání a vyšší odbornost než konkurence (viz první, čtvrtý a pátý řádek tab. 5). Na druhou stranu se ukazuje, že všeobecně nejtěsnější vztah s kvalitou mají dobré podmínky pro rozvoj zaměstnanců a důraz na rozvíjení hard skills (viz druhý a třetí řádek tab. 5). V rámci kvality má se vzděláváním zaměstnanců v průměru nejtěsnější vztah produkce profesionálních výstupů, přičemž opět na druhou stranu, zda je pro podnik na prvním místě přání zákazníka má v průměru se vzděláváním nejméně těsný vztah (viz první a poslední sloupec tab. 5).

Z tab. 6 je vidět, že v podstatě všechny ukazatele spokojenosti zaměstnanců mají na kvalitu přibližně stejný vliv, vyjma ukazatele fluktuace zaměstnanců, která je s ukazateli kvality v nejmenší těsnosti (viz čtvrtý řádek tab. 6). V rámci kvality má se spokojeností zaměstnanců v průměru nejtěsnější vztah pozitivní zkušenosti zákazníků s produkty (viz druhý sloupec tab. 6) a v průměru nejméně těsný vztah

Tab. 5. Spearmanovy korelace mezi vzděláváním a kvalitou.

Vzdělávání × Kvalita	Při produkci je na 1. místě přání zákazníka	Zákazníci mají s produkty pozitivní zkušenosti	Na produkty máme od zákazníků pozitivní ohlasy	Naše produkty jsou spolehlivé	Naše produkty lze hodnotit jako kvalitní	Zdroje podniku zabezpečují profesionální výstupy
Zaměstnanci jsou pravidelně vzdělávání a školeni	0,15	0,14	0,12	0,15	0,13	0,22
Pracovníci mají dobré podmínky pro rozvoj	0,16	0,21	0,25	0,25	0,26	0,35
Klademe důraz na rozvíjení hard skills	0,17	0,20	0,20	0,22	0,24	0,26
Klademe důraz na rozvíjení soft skills	0,15	0,11	0,11	0,15	0,15	0,20
Oproti konkurenci disponují naši zaměstnanci větší odborností	0,07	0,15	0,15	0,17	0,17	0,22
Naši zaměstnanci považují míru vzdělávání za dostatečnou	0,11	0,25	0,22	0,17	0,16	0,20

Zdroj: vlastní.

v rámci kvality se spokojeností zaměstnanců má opět to, zda je pro podnik na prvním místě přání zákazníka (viz první sloupec tab. 6).

V rámci hodnocení vztahu motivace zaměstnanců k pracovnímu výkonu a následné kvality se ukazuje, že to, zda podnik poskytuje tzv. zaměstnanecké výhody má s kvalitou velmi slabý vztah (viz třetí

řádek tab. 7). Naopak v průměru nejtěsnější vztah s kvalitou má spravedlivost odměňování a pochvala za dobře odvedenou práci (viz první dva řádky tab. 7). V rámci kvality má s motivací zaměstnanců v průměru nejméně těsný vztah opět to, zda je pro podnik na prvním místě přání zákazníka (viz první sloupec tab. 7) a v průměru nejvíce těsný vztah má

Tab. 6 Spearmanovy korelace mezi spokojeností zaměstnanců a kvalitou.

Spokojenost zaměstnanců × Kvalita	Při produkci je na 1. místě přání zákazníka	Zákazníci mají s produkty pozitivní zkušenosti	Na produkty máme od zákazníků pozitivní ohlasy	Naše produkty jsou spolehlivé	Naše produkty lze hodnotit jako kvalitní	Zdroje podniku zabezpečují profesionální výstupy
Zaměstnanci mají dostatek informací ke své práci	0,16	0,33	0,28	0,27	0,29	0,24
Zaměstnanci dostávají zpětnou vazbu o výkonu	0,19	0,31	0,31	0,27	0,24	0,24
Zjišťujeme potřeby našich zaměstnanců a reagujeme na ně	0,18	0,28	0,28	0,28	0,23	0,28
Fluktuace zaměstnanců je nízká	0,14	0,23	0,23	0,19	0,21	0,19
Zaměstnanci mají k podniku dobrý vztah a jsou loajální	0,14	0,31	0,28	0,27	0,27	0,24
Zaměstnanci si nestěžují na pracovní podmínky	0,11	0,33	0,33	0,28	0,30	0,24

Zdroj: vlastní.

Tab. 7 Spearmanovy korelace mezi motivací zaměstnanců a kvalitou.

Motivace × Kvalita	Při produkci je na 1. místě přání zákazníka	Zákazníci mají s produkty pozitivní zkušenosti	Na produkty máme od zákazníků pozitivní ohlasy	Naše produkty jsou spolehlivé	Naše produkty lze hodnotit jako kvalitní	Zdroje podniku zabezpečují profesionální výstupy
Odměňování v našem podniku je spravedlivé	0,15	0,34	0,31	0,30	0,29	0,20
Zaměstnanci jsou odměňováni a chváleni za dobrou práci	0,15	0,33	0,31	0,30	0,30	0,26
Zaměstnancům poskytujeme zaměstnanecké výhody	0,08	0,10	0,069	0,09	0,11	0,14
Vedení dostatečně působí na produktivitu zaměstnanců	0,12	0,27	0,27	0,27	0,27	0,29
Zaměstnanci mají dostatek příležitosti k osobnímu růstu	0,11	0,19	0,22	0,22	0,18	0,20
Zaměstnanci mají dobré vztahy s nadřízenými	0,13	0,24	0,23	0,23	0,21	0,19
Zaměstnanci mají dobré vztahy se spolupracovníky	0,09	0,15	0,17	0,19	0,18	0,13

Zdroj: vlastní.

skutečnost, zda zákazníci mají pozitivní zkušenosti s produkty a zda se tato informace dostane zpět k podniku a spolehlivost produkce (viz druh, třetí a čtvrtý sloupec tab. 7).

Diskuse

Z dosavadních výzkumů plyne, že pro dosahování dlouhodobé finanční výkonnosti podniku se do popředí zájmu dostávají nefinanční ukazatele. V nové ekonomice již není možné zvyšování výkonnosti bez investic do rozvoje znalostí (lidského kapitálu), sledování kvality produkce, aj. Kvalita je základním faktorem, který pomáhá podnikům přitahovat více zákazníků, a proto je důležité sledovat a analyzovat faktory, které na ni pozitivně působí. Jedním z nich je lidský kapitál podniku, jakožto jediný ze zdrojů, kterými podniky disponují, je schopen aktivně reagovat na turbulence a změny v jeho okolí a zároveň lze alespoň v krátkodobém horizontu obtížně napodobit.

Výzkum v tomto článku výše uvedenou skutečnost potvrdil, tedy to, že lidský kapitál se všemi čtyřmi definovanými složkami (inovativnost zaměstnanců, vzdělávání, spokojenost a motivace k pracovnímu výkonu) pozitivně působí na vnímanou kvalitu produkce podnikem. Korelační analýza mezi vzděláváním zaměstnanců a kvalitou shledala spíše slabou závislost, mezi spokojeností a motivací zaměstnanců a kvalitou produkce shledala středně silnou závislost a též mezi kvalitou a inovativností. Ukázalo se tedy, že ovlivňovat kvalitu mohou řídící pracovníci přímo prostřednictvím lidského kapitálu, konkrétně podporováním jejich inovativnosti a spokojenosti v práci, stejně tak jako mít zájem o jejich co nejvyšší motivaci k pracovnímu výkonu.

Závěr

Fenomén tzv. nové ekonomiky klade na podniky nové nároky v řízení nefinančních aspektů podnikání, jelikož ty se ukazují jako kritické pro dlouhodobé přežití na trhu. Mezi tyto nefinanční determinanty dlouhodobé výkonnosti můžeme řadit např. řízení informačních technologií, kvality, zákaznického či lidského kapitálu. A právě o posledním zmíněném mluví literatura jako o jediném zdroji podniku, který je schopen aktivně reagovat na turbulence a změny v jeho okolí a zároveň je obtížné napodobitelný, a proto se také ukazuje zajímavé sledovat jeho vliv na ostatní nefinanční aspekty podnikání. Cílem tohoto článku bylo analyzovat jeho vztah ke kvalitě produkce.

Lidský kapitál je jednotlivými autory pojmán odlišně, přičemž se jako kritické ukazují jeho čtyři dimenze měření, a to jeho inovativnost, vzdělávání, motivace k pracovnímu výkonu a spokojenost. Co se týče vztahu těchto čtyř dimenzí ke kvalitě produkce, zahraniční výzkumy převážně ukazují na jejich pozitivní vliv na kvalitu produkce. Výzkum provedený v tomto článku si kladl za cíl ověřit vliv lidského kapitálu na kvalitu průmyslových podniků v České republice, přičemž nástrojem byla faktorová analýza, korelační analýza a pěšíková analýza. Výsledky výzkumu mluví v souladu s převažujícími názory zahraniční literatury, kdy provedeným výzkumem byla mezi všemi čtyřmi dimenzemi měření lidského kapitálu a kvalitou shledána pozitivní závislost. Nejtěsnější vztah s kvalitou ze čtyř definovaných konstruktů lidského kapitálu má spokojenost zaměstnanců. Spokojenost zaměstnanců je následována jejich motivací, inovativností a nejméně těsný vztah s kvalitou byl shledán u vzdělávání zaměstnanců.

Poděkování

Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu IGA 2 Rozhodující aspekty vývoje konkurenceschopnosti podniků a národních ekonomik v globálním hospodářském systému registrovaného u VŠE pod evidenčním číslem IP300040.

Literatura

- Abrunhosa, A., Moura, E., Sá, P. (2008). Are TQM principles supporting innovation in the Portuguese footwear industry? *Technovation*, 28(4), s. 208–221.
- Amar, K., Zain, Z. M. (2002). Barriers to implementing TQM in Indonesian manufacturing organizations. *The TQM Magazine*, 14(6), s. 367–372.
- Antony, J., Leung, K., Knowles, G., Gosh, S. (2002). Critical success factors of TQM implementation in Hong Kong industries. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 19(5), s. 551–566.
- Bontis, N. (2002). Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital. Framing and Advancing the State of the Field. Bontis, N. and Choo, C. W. (Ed.): *The Strategic Management of Intellectual Capital and Organizational Knowledge*, Oxford University Press, Oxford, New York. s. 621–642.
- Crosby, P. (1979). *Quality is free: The art of making quality certain*. McGraw-Hill, New York.
- Du Plessis, S. (2003). Purpose is alive and well and living inside you: Key feature. *Career Success*, 3(1), s. 1–2.
- Dzinkowski, R. (2000). The value of intellectual capital. *Journal of Business Strategy*, 2(4), s. 3–4.
- Feng, J., Prajago, D. I., Tan, K. C., Sohal, A. S. (2006). The impact of TQM practices on performance: A comparative study between Australian and Singaporean organizations. *European Journal of Innovation Management*, 9(3), s. 269–278.
- Ferret, F. (2009). *Job Satisfaction and Product and Service Quality: A study of the Mauritian textile industry*. University of Surrey, School of Management, 2009.
- Flynn, B. B. (1994). The relationship between quality management practices, infrastructure and fast product innovation. *Benchmarking for Quality Management and Technology*, 1(1), s. 48–64.
- Green, F. (1993). The determinants of training of male and female employees in Britain. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 55(1), s. 103–122.
- Guthrie, J., Petty, R. (2000). Intellectual capital: Australian annual reporting practices. *Journal of Intellectual Capital*, 1(3), s. 241–51.
- Hansen, G. S., Wernerfelt, B. (1989). Determinants of Firm Performance: The Relative Importance of Economic and Organizational Factors. *Strategic Management Journal*, 10(5), s. 399–411.
- Herzberg, F. (1966). *Work and the nature of man*. World Publishing, Cleveland.
- CHen, J., Zhu, Z., Xie, H. Y. (2004). Measuring intellectual capital: A new model and empirical study. *Journal of Intellectual Capital*, 5(1), s. 195–212.
- Juran, J. (1992). *Juran on quality by design*. Free Press, New York, 1992.
- Kidder, P. J., Rouiller, J. Z. (1997). Evaluating the Success of a Large-Scale Training Effort. *National Productivity Review*, s. 79–89.
- Kim, D. Y., Kumar, V., Kumar, U. (2012). Relationship between quality management practices and innovation. *Journal of Operations Management*, 30, s. 295–315.
- Lloréns Montes, F. J., Ruiz Moreno, A., García Morales, V. (2005). Influence of support leadership and teamwork cohesion on organizational learning, innovation and performance: an empirical examination. *Technovation*, 25(10), s. 1159–1172.
- López-Mielgo, N., Montes-Peón, J. M., Vázquez-Ordás, C. J. (2009). Are quality and innovation management conflicting activities? *Technovation*, 29, s. 537–545.
- Monroe, K. B., Krishnan, R. (1983). *The effect of price on subjective product evaluations*. Blackburg: Virginia. Polytechnic institute, working paper.
- Mour, E., Sá, P., Abrunhosa, A. (2007). The role of TQM practices in technological innovation: the Portuguese footwear industry case. *Total Quality Management and Business Excellence*, 18(1), s. 57–66.
- Mouritsen, J., Larsen, H. T., Bukh, P. N. D. (2001). Intellectual capital and the „capable firm“: narrating, visualising and numbering for managing knowledge. *Accounting Organisations and Society*, 26, s. 735–62.
- Murray, B., Raffaele, G. C. (1997). Single-site, Results-Level Evaluation of Quality Awareness Training. *Human Resource Development Quarterly*, 8(3), s. 229–245.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research. *The journal of Marketing*, 49(4), s. 41–50.
- Perdomo-Ortiz, J., Gonzáles-Benito, J., Galende, J. (2006). Total quality management as a forerunner of business innovation capability. *Technovation*, 26(10), s. 1170–1185.
- Prajago, D. I., Sohal, A. S. (2001). TQM and innovation: a literature review and research Framework. *Technovation*, 21, s. 539–558.
- Rastogi, P. N. (2002). Sustaining enterprise competitiveness – is human capital the answer. *Human System Management*, 19(3), s. 193–203.
- Rothmann, S., Coetzer, E. P. (2002). The relationship between personality dimensions and job satisfaction. *Bestuursdinamika*, 11(1), s. 29–42.
- Schultz, T. W. (1993). The economic importance of human capital in modernization. *Education Economics*, 1(1), s. 13–19.
- Singh, P. J., Smith, A. (2004). Relationship between TQM and innovation: an empirical study. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 15(5), s. 394–401.
- Slater, S. F., Narver, J. C. (1998). Customer-led and market-led: let's not confuse the two. *Strategic Management*

Journal, 19 (10), s. 1001–1006.

Sohal, A.S., Terziovski, M. (2000). TQM in Australian manufacturing: Factors critical to success. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 17(2), s. 158–167.

Sookraj, P. (2009). *Employee perceptions of the impact of training and development on product quality*. Faculty of Management Sciences, Durban University of Technology, Durban.

Stinson, J. E., Johnson, T. W. (1977). Tasks, individual differences, and job satisfaction. *Industrial Relations*, 16(3), s. 315–325.

Šulár, M., Vacík, E. (2005). *Měření výkonnosti firem*. EUPRESS, Praha, 2005.

Takeuchi, H., Quelch, J. A. (1983). Quality is more than making a good product. *Harvard business review*, 61, s. 139–145.

Tidd, J., Bessant, J., Pavitt, K. (1997). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market, and Organizational Change*. John Wiley and Sons Ltd, Chichester, UK.

Vroom, V. H. (1964). *Work and motivation*. John Wiley and Sons, New York, s. 331.

Yoon, M. H., Suh, J. (2003). Organizational citizenship behaviors and service quality as external effectiveness of contact employees. *Journal of Business Research*, 56(8), s. 597–611.

Zhou, K. Z., Li, J. J., Zhou, N., Su, CH. (2008). Market orientation, job satisfaction, product quality, and firm performance: Evidence from China. *Strategic Management Journal*, 29, s. 985–1000.

Doručeno redakci: 11. 9. 2013

Recenzováno: 11. 11. 2013

Schváleno k publikování: 30. 5. 2013

Ing. Petra Štamfestová, Ph.D.

Vysoká škola ekonomická v Praze

Fakulta podnikohospodářská

Katedra podnikové ekonomiky

Nám. W. Churchilla 4, 130 67 Praha 3

Česká republika

tel.: +420224098652

e-mail: petra.stamfestova@vse.cz