

## KONKURENCIESCHOPNOSŤ PRODUKTOV DREVA Z POHĽADU POUŽITÉHO MATERIÁLU

### THE COMPETITIVENESS OF WOOD PRODUCTS FROM THE PERSPECTIVE OF USED MATERIAL

Erika Loučanová – Martina Kalamárová – Ján Parobek

#### ABSTRACT

The paper focuses on identifying the specific attributes of analyzed products. The analysis uses the methodology for detecting differentiates parameters in relation to the material by applying KANO model. The complex of observed parameters of selected products represents customer's satisfaction, respectively dissatisfaction when buying products. Confrontation of the identified parameters highlights the variables constituting a competitive advantage of the wood-based products compared to the substitute materials. The medium significant dependence was identified between the wood-based material and the quality. The results confirm significant comparative advantage of wood products with respect to used material, which influence the quality and properties of products.

**Key words:** competitive products, Kano model, materials substitution, wood products.

#### ÚVOD

Konkurencia na trhu spôsobuje neustály boj o priazeň zákazníkov, čo urýchľuje technologický pokrok a inovácie vo všetkých oblastiach s cieľom uspokojiť potreby zákazníka. Z mikroekonomického pohľadu spokojnosť zákazníka sa môže chápať ako jeden z faktorov hodnotenia konkurencieschopnosti produktov. Premietnutá konkurencieschopnosť produktov do finančných ukazovateľov podnikateľských subjektov následne predstavuje konkurencieschopnosť ich samotných, z čoho vyplýva, že základným predpokladom úspechu podnikateľských subjektov na trhu je vytvárať také konkurencieschopné produkty, ktoré sú schopné uspokojiť maximálny objem potrieb zákazníkov.

Tento princíp rovnako funguje v rôznych sektoroch priemyslu nevynímajúc odvetvie drevospracujúceho priemyslu, na ktorý je príspevok zameraný. Hlavným cieľom príspevku je sledovanie konkurencieschopnosti vybraných produktov prostredníctvom špecifikovania ich vlastností vzhľadom na použitý materiál.

Ako uvádzajú KADÁR a KADÁROVÁ (2010) výraz konkurencieschopnosť vychádza zo základu slova konkurenčný, čo zjednodušene možno definovať ako súťaživý. Samotný význam slova konkurencieschopnosť znamená schopnosť subjektu súťažiť, či konkurovať na trhu. Adam SMITH (1975) konkurencieschopnosť definuje ako spoločnosť založenú na sebestectve a zdôvodňuje sledovanie individuálnych záujmov, ktoré vedú v konečných dôsledkoch k uspokojeniu všeobecných záujmov. Vo všeobecnosti možno hovoriť

o konkurencieschopnosti ako o rivalite na trhu. Rovnako sa chápe konkurencieschopnosť produktov ako schopnosť konkurovať svojou kvalitou v rámci hospodárskej súťaže. Na základe uvedeného, zákazníci uprednostňujú produkty s vyššou kvalitou za inak rovnakých (nezmenených) podmienok na trhu pre uspokojenie svojich potrieb, ktoré predstavujú dôležité faktory určujúce preferencie samotného produktu, t.j. jeho konkurencieschopnosť (LUO 2010; SUNIAK 2014). Identifikácia a uspokojovanie potrieb zákazníkov je teda základným prostriedkom, prostredníctvom ktorého môžu podnikateľské subjekty prosperovať a byť konkurencieschopnými. Táto koncepcia im určuje úlohu snažiť sa pochopiť svojich zákazníkov. Následne sa podnikateľské subjekty snažia vyvíjať a inovovať produkty, ktoré spĺňajú potreby zákazníkov na vyššej úrovni ako konkurencia, teda ponúkať na trh konkurencieschopné produkty (TOKARCZYK, HANSEN 2006).

Pre trhovo orientované podnikateľské subjekty existuje mnoho nástrojov pre identifikovanie potrieb a želaní zákazníka pre následné realizovanie inovácií konkurencieschopných produktov. Jedným z možných nástrojov pre identifikovanie takýchto potrieb zákazníka je model Kano. Uvedený model vytvoril Noriaki KANO (1984) v Japonsku. Okamžite ho začali využívať významné podnikateľské subjekty automobilového a elektrotechnického priemyslu pri vývoji nových inovatívnych produktov (SHAHIN, ZAIRI 2009). Posledné roky sa využíva v mnohých oblastiach podnikania s cieľom zvyšovať konkurencieschopnosť. Jeho aplikáciu pre kvalifikáciu a integráciu do QFD (Quality Function Deployment) v rámci optimalizácie návrhu produktu popisuje Ji *et al.* (2014). Okrem toho sa na základe Kano modelu realizujú optimalizácie kapacity podnikateľských subjektov v nadväznosti na logické priority potrieb zákazníka, tak ako to uvádza JEYARAJ *et al.* (2014). V modifikovanej podobe pri analýze rizikových faktorov projektov obdobný model aplikovali JANG *et al.* (2013).

KANO (1984) vychádza z názoru, že zákazníci spravidla nie sú schopní presne špecifikovať svoje požiadavky na produkt, o ktorého kúpu majú záujem. Na základe uvedeného predpokladu bola vypracovaná metodika Kano modelu, ktorá umožňuje identifikovať všetky relevantné požiadavky zákazníka. Vytvorila sa teória atraktívnej kvality produktu (konkurencieschopnosti produktu), podľa ktorej existuje 5 kategórií, ktoré vníma zákazník: povinné, jednorozmerové, atraktívne, protichodné a nemajúce vplyv na zákazníkov (KRNÁČOVÁ, LESNÍKOVÁ 2012). Prostredníctvom týchto kategórií Kano model vyjadruje vzťah medzi stupňom spokojnosti zákazníka a atribútmi vnímanej kvality zo strany zákazníka (CHEN *et al.* 2010).

Jednotlivé kategórie požiadaviek na produkt, ktoré majú vplyv na spokojnosť zákazníkov môžeme charakterizovať podľa CHEN *et al.* (2010) nasledovne:

- Povinné požiadavky (M) zákazníci považujú za prirodzené a automaticky ich očakávajú. Možno ich označiť ako primárne, resp. základné a preto sa nimi zákazníci zaoberajú iba v prípade ich nespĺnenia. Ich identifikovanie má elementárny význam predovšetkým z dôvodu, že ich splnenie sa síce prejaví v spokojnosti zákazníkov, ale ich deficit a nespĺnenie si zákazníci okamžite uvedomia a sú nespokojní. V konečnom dôsledku sa takáto situácia prejaví v ich maximálnej nespokojnosti a produkt stráca svoju konkurencieschopnosť na trhu.
- Jednorozmerové požiadavky (O) predstavujú tie atribúty produktu, ktorých splnenie vedie k spokojnosti a v prípade ich nespĺnenia k nespokojnosti zákazníkov, tzn. čím je vyššia miera splnenia týchto požiadaviek, tým sú zákazníci spokojnejší, ale oproti povinným požiadavkám ich zákazníci automaticky neočakávajú. Medzi splnením týchto požiadaviek a spokojnosťou zákazníkov existuje priama lineárna závislosť.
- Atraktívne požiadavky (A) sú také, ktoré predstavujú jednoznačný účinok na spokojnosť zákazníkov, pretože sa jedná o požiadavky, ktoré zákazníci neočakávajú. Ak nie sú splnené atraktívne požiadavky, neprejaví sa to nespokojnosťou zákazníka.

- Protichodné požiadavky (R), v niektorej literatúre (DUCÁK *a kol.* 2006, ULLAH *et al.* 2011) nazývané aj ako presne opačné, predstavujúce atribúty produktov, kde zákazníci reagujú protichodne.
- Požiadavky nemajúce vplyv na zákazníkov (I) alebo nazývané aj bezvýznamné požiadavky predstavujú atribúty, ktoré nie sú pre zákazníkov rozhodujúce a ich splnenie alebo nesplnenie nemá vplyv na ich spokojnosť alebo nespokojnosť. Zároveň sú bezvýznamné aj z pohľadu konkurencieschopnosti produktu.

Popri uvedených kategóriách požiadaviek na produkt Kano model identifikuje aj tzv. sporné, resp. nejednoznačné požiadavky (Q). Tieto vyjadrujú sporný výsledok, ktorý súvisí buď s nesprávne formulovanými otázkami alebo nepochopením otázky zo strany zákazníkov.

Pre dosiahnutie spokojnosti zákazníkov v súlade s aplikáciou výsledkov Kano modelu a pre udržanie konkurencieschopnosti je potrebné, aby subjekty následne inovovali produkty, ako to uvádza KRŇÁČOVÁ a LESNÍKOVÁ (2012).

Problematika konkurencieschopnosti produktov je stále aktuálnejšia a konkrétne u produktov z dreva, vzhľadom na narastajúci vplyv substitučných materiálov ovplyvnený značnou mierou inovačnými výstupmi, zavádzaním nových materiálov a technológií, ktoré dokážu konkurovať drevu (ŠUPÍN, PALUŠ 1999). RAMETSTEINER *et al.* (2007) vo svojom výskume analyzoval mienku a postoje spotrebiteľov k vymedzeným kategóriám výrobkov z dreva v európskych krajinách. Výstupy analýzy potvrdzujú podobné názory spotrebiteľov v rôznych európskych krajinách na niektoré zo sledovaných vlastností u výrobkov z dreva. Medzi preferované vlastnosti spotrebiteľov patrí najmä dizajn a kvalita. PALUŠ *a kol.* (2012) pri porovnávaní postojov finálnych spotrebiteľov pre vybrané výrobky na báze dreva na Slovensku a v Poľsku potvrdili, že koneční spotrebiteľia uprednostňujú drevený materiál pred jeho substitútmi. Príčin je niekoľko, ale za hlavné možno pokladať jeho ekologickosť, environmentálnu vhodnosť, obnoviteľnosť a prirodzenosť ako aj tradíciu a zdravotné i bezpečnostné vlastnosti.

## METODIKA

Konkurencieschopnosť produktov vzhľadom na použitý materiál (drevo, materiál na báze dreva a substitučné materiály) sa identifikuje prostredníctvom spokojnosti zákazníka z pohľadu vnímania materiálov. V analýze uvedený prístup k použitým materiálom predstavuje jednu z možností aplikovania pri hodnotení konkurencieschopnosti vybraných produktov. Skúmanie stanovených parametrov vychádza z podkladov získaných predprieskumom. Vychádzajúc z predprieskumu sa identifikujú základné atribúty a zároveň sa selektujú konkrétne produkty na báze dreva. Samotná konkurencieschopnosť vybraných produktov bola stanovená na základe špecifických požiadaviek produktov prostredníctvom modelu nelineárnej a asymetrickej závislosti medzi dôležitosťou a spokojnosťou zákazníkov s atribútmi produktov.

Metodický postup identifikácie špecifických požiadaviek zákazníkov vychádza z elementárnych krokov Kano modelu, sledujúceho závislosť medzi dôležitosťou jednotlivých vlastností vybraných produktov a spokojnosťou zákazníka. Ako prvý krok sú identifikované základné požiadavky zákazníkov, kladené na vybrané produkty na báze dreva. Podklady sa získali metódou dopytovania zákazníkov v rôznych predajniach nábytku v rôznych regiónoch Slovenskej republiky. Uvedenou metódou sa identifikujú kritériá, ktoré zákazníci zvažujú pri nákupe jednotlivých produktov a na základe ich odpovedí sa vygenerujú požiadavky kladené na vybrané produkty a typické produkty na báze dreva, na ktoré je výskum zameraný. Predprieskum vygeneruje základné atribúty (budúce veličiny v modeli Kano) kladené na vybrané produkty z dreva, a to materiál, cena, servis (pod týmto pojmom sa zhrnuli

požiadavky typu dodanie, montáž a pod.) a kvalita. Rovnako predprieskum stanoví základné typy produktov na báze dreva, konkrétne sú to kuchyne, sedací nábytok, záhradné stavby, podlahy, okná a dvere.

Vychádzajúc z dosiahnutých výsledkov sa zostaví dotazník formulujúci pozitívnu a negatívnu otázku (výrok) na vygenerované požiadavky zákazníkov zistených z predprieskumu tak, aby zachytával reakciu zákazníka v rozsahu Likertovej škály (silný súhlas, čiastočný súhlas, neutrálny postoj, čiastočný nesúhlas, silný nesúhlas).

Ako hlavná metóda identifikácie špecifických požiadaviek zákazníkov na vybrané produkty za účelom analýzy ich konkurencieschopnosti vo vzťahu k použitému materiálu sa aplikuje dopytovanie, predstavujúce mnohostrannú metódu za účelom získania a zhromaždenia primárnych údajov o činnostiach a postojoch zákazníkov. Analýzou postojov sa uvedeným postupom zisťuje mienka zákazníkov, jeho vedomosti a skúsenosti ako aj spôsoby správania a motívy nákupu.

Pre relevantnosť prieskumu je potrebné vypočítať minimálnu vzorku respondentov (VR) podľa nasledovného vzorca (RICHTEROVÁ *a kol.* 1999):

$$VR = \frac{(z_{1-\alpha/2}^2) \cdot x \cdot (s^2)}{H^2} = 196 \text{ respondentov} \quad (1)$$

kde:  $z_{1-\alpha/2}$  - požadovaný interval spoľahlivosti (spoľahlivosť odhadu) stanovený pre potreby výskumu 95%;  $z_{1-\alpha/2} = 1,96$ ,

H – prístupné rozpätie chýb 7% (0,07),

s – štandardná odchýlka,

p – hodnota 0,05 pri intervale spoľahlivosti 95 %.

Po samotnej realizácii dopytovania prostredníctvom dotazníka sa pristúpi k tvorbe databázy získaných údajov. Pre každú veličinu sa samostatne vyhodnotia jednotlivé odpovede na pozitívne a negatívne položenú otázku (výrok) prostredníctvom krížového pravidla modelu KANO (tab. 1), čím sa vyšpecifikujú požiadavky vybraných produktov. Uvedený prístup roztriedi jednotlivé sledované veličiny na požiadavky: povinné (M), jednorozmerové (O), atraktívne (A), protichodné (R), nemajúce vplyv (I) alebo sporné (Q).

**Tab. 1 KANO model na vyhodnotenie požiadaviek zákazníkov.**

**Tab. 1 KANO model for evaluation of customers requirements.**

		Negatívne koncipovaná otázka				
		Silný súhlas	Čiastočný súhlas	Neutrálny postoj	Čiastočný nesúhlas	Silný nesúhlas
Pozitívne koncipovaná otázka	Silný súhlas	Q	A	A	A	O
	Čiastočný súhlas	R	I	I	I	M
	Neutrálny postoj	R	I	I	I	M
	Čiastočný nesúhlas	R	I	I	I	M
	Silný nesúhlas	R	R	R	R	Q

Zdroj: Ducák *a kol.* 2006.

Kategorizované požiadavky zákazníkov na vybrané produkty sú následne vyjadrené v percentách, kde kategória s najvyšším percentuálnym zastúpením identifikuje špecifickú kategóriu sledovanej veličiny daného produktu. Percentuálne vyjadrenie identifikovanej špecifickej kategórie (požiadavka s maximálnou hodnotou) predstavuje jej podiel zo všetkých sledovaných požiadaviek pri analyzovanej veličine daného produktu.

Protichodné, nemajúce vplyv na zákazníkov a nejednoznačné sú tie požiadavky, ktoré v nasledujúcich krokoch neprotokolujeme, vzhľadom na skutočnosť, že sa jedná o požiadavky, ktoré nie sú elementárne a nemajú na zákazníkov významný vplyv (DUCÁK *a kol.* 2006), pričom ich v analýze označujeme ako „x“.

Z dôvodu zovšeobecnenia a identifikovania jednotlivých závislostí medzi identifikovanými požiadavkami na produkty a lepšieho poznania požiadaviek zákazníkov sa údaje z databázy spracujú do tabuľky špecifických požiadaviek zákazníkov na vybrané produkty pre identifikovanie ich konkurencieschopnosti vzhľadom na použitý materiál. Miera závislosti medzi jednotlivými premennými (identifikovanými požiadavkami zákazníkov na vybrané produkty) sa stanoví pomocou korelačnej analýzy. Interpretácia korelačného koeficienta je realizovaná podľa CHRÁSKA (2000), ktorý závislosť medzi jednotlivými premennými popisuje ako slabú závislosť od hranice 0 po 0,4, od 0,4 až 0,7 strednú závislosť, od 0,7 až po 0,9 vysokú závislosť a interval 0,9 až 1 považuje za veľmi vysokú závislosť. Pričom kladná hodnota korelačného koeficientu označuje pozitívnu závislosť (kde rast danej premennej spôsobuje rast závislej premennej) a záporná hodnota označuje negatívnu závislosť.

## VÝSLEDKY A DISKUSIA

Špecifikovanie požiadaviek na vybrané produkty pre určenie ich konkurencieschopnosti vzhľadom na použitý materiál sa zakladá na metodike kumulatívnej spokojnosti so sledovanými produktmi, tak ako uvádza LOUČANOVÁ *et al.* (2014). Jedná sa o vybrané produkty určené pre finálnych spotrebiteľov prezentujúce rôzne oblasti drevospracujúceho priemyslu, konkrétne sú to kuchyne, sedací nábytok, záhradné stavby, podlahy, okná a dvere.

Celkový počet vyplnených dotazníkov je 240, čím je dodržaná minimálna vzorka respondentov určená na základe postupu uvedenom v metodike (196). V tabuľke 2 sú identifikované požiadavky (povinné - M, jednorozmerové - O, atraktívne - A) nakoľko majú elementárny vplyv na spokojnosť zákazníkov.

**Tab. 2 Špecifické požiadavky kladené na produkty z dreva.**

**Tab. 2 Specific requirements for wood products.**

Vlastnosť / produkt na báze dreva	kuchyne	sedací nábytok	záhradné stavby	podlahy	okná	dvere
drevo a materiál na báze dreva	O	x	O	A	x	x
iné materiály ako na báze dreva	x	x	x	O	O	O
kombinácie materiálov (drevo a iné materiály)	x	O	x	x	x	x
nízka cenová hladina	O	A	x	x	x	A
stredná cenová hladina	A	M	O	A	x	A
vysoká cenová hladina	x	x	x	M	x	x
servis	A	A	x	x	x	M
kvalita	O	A	O	A	M	M

Z uvedenej analýzy vyplýva, že pri kúpe vybraných produktov zákazníci za hlavné špecifické požiadavky (povinné, t.j. tie, ktoré musia byť splnené) považujú cenu, servis a kvalitu. Konkrétne u sedacieho nábytku je povinnou požiadavkou stredná cenová hladina v 42,5 %-nom podiele z identifikovaných požiadaviek (42,5 % požiadaviek majú charakter povinnej špecifikácie zo všetkých identifikovaných, t.j. z povinných, jednorozmerových, atraktívnych, protichodných, nemajúcich vplyv a sporných požiadaviek pri sledovanej veličine daného produktu). Povinné požiadavky u podláh predstavuje vysoká cenová hladina (40 %) a u okien a dverí musí byť splnená kvalita ako povinná požiadavka. Rovnako sú tieto vlastnosti pri niektorých druhoch vybraných produktov z dreva považované za atraktívne, pričom strednú cenovú hladinu považujú za atraktívnu pri kuchyniach (30 %), podlahách (50 %) a dverách (45 %). Okrem strednej cenovej hladiny je pri dverách stále vysoko atraktívna aj nízka cenová hladina s 65 %-ným podielom z identifikovaných požiadaviek. Podobne zákazníci reagovali

pri sedacom nábytku, kde stredná cenová hladina pre ich uspokojenie musí byť dodržaná a nízka cenová hladina je atraktívna (37,5 %). Obdobná skutočnosť sa prejavuje aj pri produktoch ako sú kuchyne. V uvedenom prípade však nemusí byť stredná cenová hladina splnená pre uspokojenie požiadaviek, ale je atraktívna, no zároveň sa uspokojia zákazníci aj s nízkou cenovou hladinou (42,5 %), ktorá pre nich predstavuje jednorozmerovú požiadavku. U kuchýň (57,5 %) a rovnako aj pri záhradných stavbách (42,5 %) sú zákazníci spokojnejší, ak sú vyhotovené z masívneho dreva alebo z materiálov na báze dreva. Kombinácia dreva s inými materiálmi dosahuje jednorozmerovú spokojnosť u sedacieho nábytku, kde je podiel 40 % z identifikovaných požiadaviek (40 % požiadaviek majú charakter jednorozmerovej špecifikácie zo všetkých identifikovaných). Drevo alebo materiály na báze dreva sú rovnako atraktívne aj u podláh (60 %), avšak rovnako sa zákazníci uspokojia aj s nákupom podláh z iných materiálov ako na báze dreva (42,5 %). Tieto materiály, ktoré uspokojia zákazníkov a nie sú na báze dreva predstavujú jednorozmerovú požiadavku aj v prípade okien a dverí, pričom predstavujú špecifickú kategóriu, ktorá tvorí nadpolovičný podiel voči ostatným požiadavkám. Zákazníci podobne pristupujú k požiadavkám na kvalitu produktov. Pre väčšinu zákazníkov je podmienka parametrov kvality u jednotlivých produktov nevyhnutná. Konkrétne pre produkty predstavujúce investičný charakter, ako sú okná a dvere je podmienka dodržania kvality elementárna. Pre podlahy a sedací nábytok je táto vlastnosť atraktívna a pre kuchyne ako aj záhradné stavby predstavuje špecifikáciu lineárnej závislosti naplnenia požiadaviek a spokojnosti zákazníkov.

Vychádzajúc z postupov uvedených v metodike je potrebné špecifické požiadavky na vlastnosti vybraných produktov všeobecne aplikovať a zároveň analyzovať jednotlivé závislosti medzi sledovanými vlastnosťami použitím korelačnej analýzy. Analýza na základe korelačného koeficienta symetricky usporiada jednotlivé závislosti do korelačnej matice uvedenej v tabuľke 3.

**Tab. 3 Korelačná matica požiadaviek zákazníkov na vybrané produkty.**

**Tab. 3 Correlation matrix of customers requirements for selected products.**

	drevo a materiál na báze dreva	iné materiály ako na báze dreva	kombinácie materiálov	nízka cenová hladina	stredná cenová hladina	vysoká cenová hladina	servis	kvalita
drevo a materiál na báze dreva	1	-0,255*	-0,323*	-0,241*	0,041	0,313*	-0,210*	0,431*
iné materiály ako na báze dreva	-0,255*	1	-0,339*	-0,278*	-0,300*	0,468*	-0,208*	0,067
kombinácie materiálov	-0,323*	-0,338*	1	0,575*	0,161*	-0,160*	0,532*	-0,277*
nízka cenová hladina	-0,241*	-0,278*	0,575*	1	0,271*	-0,295*	0,803*	-0,001
stredná cenová hladina	0,041	-0,230*	0,161*	0,271*	1	-0,025	0,189*	-0,212*
vysoká cenová hladina	0,313*	0,468*	-0,160*	-0,295*	-0,025	1	-0,311*	-0,071
servis	-0,210*	-0,208*	0,532*	0,803*	0,189*	-0,311*	1	0,104
kvalita	0,431*	0,067	-0,277*	-0,001	-0,212*	-0,071	0,104	1

\*štatisticky významné hodnoty pri hladine významnosti  $\alpha = 0,05$ .

Korelačná matica potvrdzuje variabilitu medzi sledovanými požiadavkami zákazníkov. Z matice vyplýva štatisticky veľmi významný korelačný vzťah medzi nízkou cenovou hladinou a servisom (0,803), kde zákazníci si potrebujú pri produktoch v nízkej cenovej hladine dokúpiť servis, ktorý bežne nie je súčasťou. Naproti tomu sa pri strednej a vysokej cenovej hladine uvedený vzťah nepreukázal. V danom prípade sa predpokladá, že služby sú zahrnuté priamo

v cene a zákazníci nepočítajú s tým, že si ich musia dokúpiť. V prípade servisu naň rovnako zákazníci apelujú pri produktoch z kombinovaných materiálov (0,532). Z pohľadu diferenciácie požiadaviek, kvalita musí byť splnená pri všetkých sledovaných produktoch, avšak z pohľadu zovšeobecnenia požiadaviek zákazníkov možno konštatovať, že najvyššiu závislosť vykazuje kvalita práve pri použití dreva ako materiálu pri stredne významnej hladine (0,431). Zákazníci radia produkty z iných materiálov ako na báze dreva do kategórie vyššej cenovej hladiny (0,468). Uvedenú skutočnosť mohol ovplyvniť fakt, že iné materiály ako na báze dreva sú skôr uprednostňované u okien a dverí, pričom ich nákup zákazníci vnímajú ako investíciu. Keďže sú určené pre dlhodobejšie užívanie, zákazníci sú ochotní investovať aj vyššiu sumu. Nízka cenová hladina predstavuje závislosť s produktmi z kombinovaných materiálov (0,575), avšak aj tu musí byť dodržaný určitý elementárny štandard kvality, na čo poukazuje diferenciácia sledovaných požiadaviek.

Z uvedenej analýzy kauzálnych vzťahov jednotlivých atribútov z pohľadu zákazníkov vyplýva, že na trhu s drevom a produktmi na báze dreva majú dané produkty konkurenčnú výhodu práve z dôvodu použitého materiálu, ktorý ovplyvňuje štruktúru a vlastnosti produktu. Hlavná konkurenčná výhoda produktov na báze dreva sa preukázala v závislosti od kvality pri korelačnom koeficiente 0,431. Avšak je nutné si uvedomiť, že produkty vyrobené na báze dreva sú pre zákazníkov rovnako atraktívne a zaujímavé svojou dostupnosťou v rôznych cenových hladinách.

Tak, ako vyplýva z diferenciácie špecifikovaných požiadaviek, produkty z dreva a z materiálov na báze dreva, sú vnímané zákazníkmi ako produkty v strednej cenovej hladine. Ale v prípade, že zákazníci majú možnosť výberu medzi strednou a nízkou cenovou hladinou, uprednostnia práve tú nižšiu, no pri dodržaní elementárneho kvalitatívneho štandardu. Práve v tomto prípade je drevo ako materiál vnímané ako ukazovateľ kvality. Na druhej strane, u substitučných materiálov požiadavka kvality nepotvrďuje variabilitu, ktorú zákazníci požadujú. Táto sa preukazuje pri závislosti iných materiálov ako na báze dreva a vysokou cenovou hladinou (0,468), čo však, vzhľadom na špecifikované požiadavky, nie je pre zákazníkov atraktívne, resp. to neuspokojuje ich požiadavky.

Výsledky analýzy KANO potvrdili zameranie spotrebiteľov predovšetkým na kvalitu, rovnako ako predchádzajúci výskum RAMETSTEINERA *a kol.* (2007), ktorý uvádza obdobné postoje spotrebiteľov k vymedzeným kategóriám výrobkov z dreva a popisuje rozdiely v preferovaných vlastnostiach ako je dizajn a kvalita. Zároveň poukazuje na konkurencieschopnosť dreva ako materiálu vzhľadom na jeho vlastnosti. Podobne výsledky dosiahol PALUŠ *a kol.* (2012), ktorí porovnával postoje finálnych spotrebiteľov výrobkov z dreva v SR a Poľsku, pričom konštatuje, že koneční spotrebiteľia uprednostňujú drevo pred jeho substitútmi z pohľadu použitého materiálu. Drevo predstavuje zdroj, ktorým Slovensko disponuje, a zároveň predstavuje trvalo obnoviteľné bohatstvo nadväzujúce na tradíciu drevospracujúceho priemyslu vytvárajúcu v súčinnosti s lesníctvom charakteristický komplex tradičného odvetvia na Slovensku (PAROBK *a kol.* 2014).

## ZÁVER

Drevo v podmienkach SR je strategická obnoviteľná surovina. Vychádzajúc z uvedenej analýzy je drevo ako materiál pôvodca konkurencieschopnosti rôznych produktov v tradičnom priemyselnom. Spolu so silnejúcou konkurenciou na trhu je čím ďalej väčšia pozornosť venovaná opatreniam priemyselnej politiky so zameraním na zvýšenie podpory domácich podnikateľských subjektov a k obnoveniu tradičných priemyselných odvetví.

Existuje celý rad predpokladov s cieľom podporiť kreativitu a hľadanie zdrojov tohto rozlíšenia a to práve v tradičných odvetviach. Využívanie potenciálu, ako napríklad zdroje

drevnej suroviny daného regiónu (krajiny), by malo byť neoddeliteľnou súčasťou inovačnej politiky Slovenska. Je teda dôležité podporovať také stratégie obchodných modelov, kde drevo ako materiál predstavuje konkurenčnú výhodu prispôsobujúc sa špecifickým požiadavkám zákazníkov. Identifikovanie diferenčných veličín produktov, ako aj skupiny zákazníkov, kde drevo ako materiál predstavuje prvok diferenciácie voči substitučným materiálom s ich následným zapracovaním do produkcie predstavuje jedinečné finálne riešenie. Z pohľadu konkurencieschopnosti produktov na báze dreva majú tieto produkty svoju výhodu u zákazníkov v použitom materiáli. Na druhej strane, z pohľadu hospodárstva tieto produkty predstavujú zhodnotenie surovinovej základne pri snahe o zvyšovanie pridanej hodnoty.

## Literatúra

- DUCÁR S., NAŠČÁKOVÁ J., MALÁK M. 2006. Návrh systému merania spokojnosti zákazníkov Kano modelom. In *Transfer inovácií* 9/2006. S. 137-139. ISBN 80-7093-6.
- CHEN, HR., CHENG, BW. 2010. A Case Study in Solving Customer Complaints Based on the 8Ds Method and Kano Model. In *Journal of Chinese Institute of Industrial Engineers* [online]. ISSN 2151-7606, 2010, 27(5): 339–350.
- CHEN, LS. *et al.* 2010. C Kano Model : a Novel Approach for Discovering attractive Quality Elements. In *Total Quality Management* [online]. ISSN 1478-3371, 2010, 21(11): 1189–1214.
- CHRÁSKA, M. 2000. *Základy výzkumu v pedagogice*. 2. vyd. Olomouc : VUP, 2000. 257 s. ISBN 80-7067-798-8.
- JANG, D.-J., SONG, H. 2013. Analysis of the Project Risk Factors Using Modified Kano Model. In *Journal of Korean Society for Quality Management*, 2013, 41(2): 221–232.
- JEYARAJ, K. L. *et al.* 2014. Customer Needs and Customer Satisfaction Analysis in a Textile Dyeing Process: A Case Study. In *Clouthing and Textiles Research Journal*, 2014, 32(4): 282–295.
- JI, P., JIN, J., WANG, T. *et al.* 2014. Quantification and integration of Kano's model into QFD for optimising product design. In *International Journal of Production research*, 2014, 52(21): 6335–6348.
- KADÁR, G., KADÁROVÁ, J. 2010. Hodnotenie faktorov konkurencieschopnosti podnikov. In *The 13th International Scientific Conference Trends and Innovative Approaches in Business Processes “2010”*. Dostupné na internete: [http://www.sjf.tuke.sk/kmae/TaIPvPP/2010/index.files/clanky%20PDF/KADAR\\_KADAROVA.pdf](http://www.sjf.tuke.sk/kmae/TaIPvPP/2010/index.files/clanky%20PDF/KADAR_KADAROVA.pdf).
- KANO, N., NOBUHIKO S., FUMIO T., SHINICHI T. 1984. Attractive quality and must-be quality. *Journal of the Japanese Society for Quality Control* (in Japanese), 1984, 14(2): 39–48. ISSN 0386-8230.
- KRNÁČOVÁ P., LESNÍKOVÁ P. 2012. Kano model spokojnosti zákazníka v neziskovom sektore. In *Vedecké state Obchodnej fakulty* 2012. ISBN 987—80-225-3452-9. S. 368-382.
- LOUČANOVÁ, E., PAROBEK, J., PALUŠ, H. 2014. Identifikácia požiadaviek slovenských zákazníkov na úložný nábytok na základe modelu KANO. In *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen*. ISSN 1336-3824. 56(1): 109–117.
- LUO, XM. 2010. Product competitiveness and beating analyst earnings target. In *Academy of Marketing Science Journal*, 2014, 38(3): 253–264.
- PALUŠ, H., MAŤOVÁ H., KAPUTA, V. 2012. Consumer preferences for joinery products and furniture in Slovakia and Poland. In *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen*, ISSN 1336-3824. 54(2): 123–132.
- PAROBEK, J., PALUŠ, H., KAPUTA, V., ŠUPÍN, M. 2014. Analysis of wood flows in Slovakia, In *BioResources*. ISSN 1930-2126. 9(4): 6453–6462.
- RAMETSTEINER, E., OBERWIMMER, R., GSCHWANDTL, I. 2007. Europeans and wood: What do Europeans think about wood and its uses? A review of consumer and business surveys in Europe. [online]. Warsaw: Ministerial Conference on the Protection of Forests in Europe, Liaison Unit Warsaw, 2007. 70 p. [cit. 2011-12-05.] Dostupné na internete: <[http://www.foresteuropa.org/filestore/foresteuropa/Publications/Eur\\_Wood\\_net.pdf](http://www.foresteuropa.org/filestore/foresteuropa/Publications/Eur_Wood_net.pdf)>, ISBN 978-83-926647-0-3.
- RICHTEROVÁ, K. *a kol.* 1999. *Kapitoly z marketingového výskumu*. Bratislava : Ekonóm, 1999. 242 s. ISBN 80-225-0966-3.



SANIUK A., SAKÁL P. SANIUK S., WITKOWSKI K. 2014. Corporate Social Responsibility in the management of industrial In *Koncepty udržateľnosti organizácie*. 2014. ISBN 978-80-970458-6-9.

SHAHIN, A., ZAIRI, M. 2009. Kano Model : a Dynamic Approach for Classifying and Prioritising Requirements of Airline Travellers with Three Case Studies on International Airlines. In *Total Quality Management* [online]. ISSN 1478-3371, 2009, 20(9): 1003–1028.

SMITH, A. 1975. *An Inquiry into the Cause of Wealth of Nations*. London : Reprint, 1975. 142 s.

ŠUPÍN, M., PALUŠ, H. 1999. Approaches to the forest products demand analysis. In: *Marketing w przemysle meblarskom*, Warszawa : Wydział Technologii Drewna SGGW w Warszawie, 1999. ISBN 83-909414-1-4 s. 54–56.

TOKARCZYK J., HANSEN E. 2006. Creating Intangible Competitive Advantages in the Forest Products Industry. In *Forest Products Journal*, 2006, 56(7/8): 4–13.

ULLAH S. A. M. M., TAMAKI J. 2011. Analysis of Kano-model-based customer needs for product development. In *Systems Engineering*. 2011. 14(2): 154–172. ISSN 1520-6858.

WALBURN D. 2014. Expert's comments k Retro-innovations as an important element of the current innovation policy / Erika Loučanová. In *KNOW-HUB* [online]. Dostupné na internete: <http://www.know-hub.eu/knowledge-base/videos/retro-innovations-as-an-important-element-of-the-current-innovation-policy.html>.

### **PodĎakovanie**

Autori ďakujú agentúre VEGA MŠ SR za finančnú podporu pri riešení projektu 1/0387/13 „Komplexný model komparatívnych výhod drevospracujúceho reťazca“ a projektu 1/0385/13 „Modelovanie substitučných zmien na trhu s drevom v dôsledku rastúceho dopytu po obnoviteľných zdrojoch energie“ v rámci ktorých vznikol uvedený príspevok.

### **Adresa autorov**

Ing. Erika Loučanová, PhD.  
Ing. Martina Kalamárová, PhD.  
Ing. Ján Parobek, PhD.  
Technická univerzita vo Zvolene  
Drevárska fakulta  
Katedra marketingu, obchodu a svetového lesníctva  
T. G. Masaryka 24  
960 53 Zvolen  
loucanova@tuzvo.sk  
martina.kalamarova@tuzvo.sk  
parobek@tuzvo.sk

