

Vojtěch Spáčil – Lubor Tvrđý – Ivo Martiník\*

## Hodnocení spokojenosti studentů se studiem na EkF VŠB – TU Ostrava

### Úvod

Problematika kvality vzdělávacího procesu na všech stupních škol je předmětem mnoha odborných diskusí. Úroveň vzdělání patří mezi základní ukazatele vymezující vyspělost země a vytváří předpoklady pro budoucí fungování národního hospodářství. Neustálé zvyšování kvality vzdělávacího procesu je jedinou možností, jak zajistit spokojenost studentů a připravit předpoklady pro jejich úspěšnou profesionální kariéru. Je ovšem vůbec možné exaktně posuzovat kvalitu vzdělávání, která bývá často vnímána subjektivním způsobem, a zároveň i výsledky vzdělávání, které se obvykle prokáží až v dlouhodobém horizontu? Je vůbec možné hodnotit vzdělávání jako službu s její nehmotnou povahou a velice obtížnou standardizovatelností? Odpověď lze hledat v řadě metod, které se snaží prostřednictvím měření spokojenosti zákazníka s kvalitou výrobku (služby) specifikovat jeho (její) poskytovanou úroveň. Předložený příspěvek navazuje na články, které již byly publikovány v tomto periodiku v letech 2000 – 2002 (5,6,7,9)

### 1. Definice problému

Problematika spokojenosti studentů s kvalitou studia již byla předmětem dotazníkových šetření, která na Ekonomické fakultě VŠB – TUO proběhla v květnu 2000 (954 studentů) a prosinci 2000 (1924 studentů). V obou případech se jednalo o měření spokojenosti studentů metodou vnímaných diferencí. Shromáždění dat proběhlo formou písemného dotazování na přednáškách a cvičeních. Měření spokojenosti studentů přineslo mnoho zajímavých závěrů, které byly veřejně publikovány a analyzovány vedením fakulty. Ukázalo se však, že tento přístup není flexibilní a je časově i finančně velmi náročný. Výsledky těchto šetření ukázaly, že je nezbytné zavedení nových efektivnějších technologií nejen při sběru dat, ale i při jejich zpracování a následné implementaci. Úspěšné zhodnocení těchto analýz je možné realizovat za předpokladu jejich pravidelného

---

\* Doc. Ing. Vojtěch Spáčil, CSc.,  
katedra marketingu a obchodu Ekf VŠB-TU Ostrava  
Ing. Lubor Tvrđý,  
katedra regionální ekonomiky Ekf VŠB-TU Ostrava  
RNDr. Ivo Martiník, Ph.D.,  
Laboratoř výpočetní techniky Ekf VŠB-TU Ostrava  
Sokolská 33, 701 21 Ostrava

opakování, které umožní sledovat účinnost přijatých opatření. Proto je požadavek efektivní technologie pro shromažďování a zpracování dat tak nezbytný.

Vzhledem k náročnosti shromažďování dat v případě metody vnímaných diferencí byla pro hodnocení spokojenosti studentů EkF VŠB – TUO použita metoda satisfakčních pyramid. Na rozdíl od metody vnímaných diferencí, která byla detailněji popsána v příspěvcích (1,2,3,4,5,6), spočívá přednost metody satisfakčních pyramid v jednoduchosti shromažďování dat, které je jednak pro respondenty jednodušší na vyplnění odpovědi a jednak nevyžaduje přítomnost proškoleného asistenta tak, jak to bylo nutné v případě metody vnímaných diferencí. Tato metoda tak podporuje použití intranetu pro shromáždění dat, čímž se celý proces zpracování dat zkracuje o vkládání dat a umožňuje díky softwaru zkrátit i proces třídění a analýzy dat.

Projekt hodnocení spokojenosti studentů byl řešen v rámci grantu Fondu rozvoje vysokých škol Měření spokojenosti studentů s výukou jako nástroj pro zvyšování kvality studia. Cílem projektu bylo :

- Identifikovat spokojenost studentů s obsahem studia.
- Specifikovat faktory, které mají rozhodující vliv na spokojenost studentů.
- Vytvořit podklady pro vedení jednotlivých fakult k identifikaci "problémových" předmětů a k následnému zvýšení kvality studia.

## 2. Metoda satisfakčních pyramid

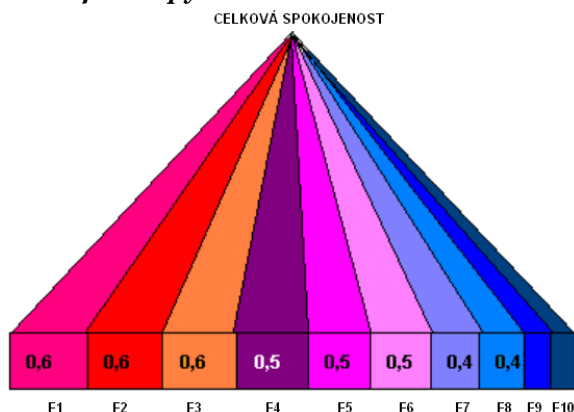
Při zkoumání spokojenosti je při použití jakékoliv metody jejího měření nutné rozložit obsah výrobku (služby) na jednotlivé faktory, u kterých se pak posuzuje individuální spokojenost a významnost. Znalost významnosti faktoru je stejně významná jako znalost spokojenosti, neboť při vzájemném porovnání spokojenosti a významnosti lze najít ty faktory, u kterých vzhledem k jejich nadprůměrné významnosti má smysl usilovat o zvýšení spokojenosti s ohledem na celkovou spokojenost.

Významnost faktoru lze určit dvěma postupy. U prvního postupu respondenti sami stanovují významnost jednotlivých faktorů a pak se jedná o tzv.deklarovanou významnost. Druhý postup stanovuje významnost na základě vztahu mezi celkovou spokojeností a dílčími faktory. K ohodnocení tohoto vztahu se využívá korelační analýza. Tato analýza měří intenzitu vztahu mezi faktory prostřednictvím Pearsonova korelačního koeficientu ( $R$ ), který může nabývat hodnot od  $-1$  do  $1$ . Pokud se  $R$  blíží k hodnotě  $1$ , znamená to silnou pozitivní lineární závislost, a naopak pokud se blíží k hodnotě  $(-1)$ , znamená to, že lineární závislost je negativní, tzn., pokud jedna veličina roste, druhá veličina musí klesat. Pohybuje-li se  $R$  okolo  $0$  jsou veličiny lineárně nezávislé, tzn., že se vzájemně neovlivňují nebo závislost má nelineární tvar.

Výhodou druhého postupu je, že může odhalit nesoulad mezi tím jak respondenti deklarují významnost jednotlivých faktorů a jaký význam jim skutečně přisuzují. Tento nesoulad může být záměrný, respondenti tvrdí něco jiného, než si skutečně myslí, anebo si své postoje nemusí uvědomovat.

Metoda, které využívá druhého postupu, se označuje jako satisfakční pyramida. Na vrcholu pyramidy je umístěná celková spokojenost (viz obr.1), jejíž variabilitu chceme vysvětlit pomocí dílčích faktorů (F1 až F10). V příkladě uvedeném na obr.1 mají největší vliv na celkovou spokojenost faktory F1 až F3, u kterých R dosahuje hodnoty 0,6, a naopak nejnižší vliv mají faktory F9 a F10, u kterých je hodnota koeficientů pod 0,4. Uvedená pyramida je pouze dvouúrovňová, v praxi jsou obvyklé i tři a více úrovně pyramidy, tzn., že dílčí faktor se rozkládá na další faktory. Je tak možné ještě detailněji sledovat vliv jednotlivých faktorů na celkovou spokojenost.

Obr.1: Satisfakční pyramida



### 3. Metodika výzkumu

Shromažďování dat pro hodnocení spokojenosti studentů s výukou probíhalo prostřednictvím elektronického dotazníku, který byl studentům k dispozici v rámci interního informačního systému fakulty. Během měsíce května a června 2003 tak měl každý student denního studia EkF VŠB – TUO možnost vyjádřit se k úrovni studia. Vyplnění dotazníku bylo dobrovolné, což mělo za následek nižší počet shromážděných dotazníků, než tomu bylo při šetřeních v roce 2000.

## MATERIÁLY

V dotazníku studenti hodnotili všechny předměty, které absolvovali v letním semestru školního roku 2002/2003. U každého předmětu studenti hodnotili na sedmibodové škále obsah předmětu a zároveň posuzovali spokojenost s přednášejícími a cvičícími předmětů (případně vedoucími seminářů) a to všemi, kteří se na výuce daného předmětu podíleli (viz tab.1). Studenti však hodnotili pouze ty pedagogy, kteří je v daném semestru vyučovali. Kromě číselného vyplnění dotazníku měli studenti možnost se vyjádřit k jednotlivým předmětům i studiu celkově prostřednictvím otevřených otázek, které dávaly možnost se k hodnocení vyjádřit detailněji.

**Tab.1 : Struktura dotazníku pro hodnocení spokojenosti**

<p><b>Obsah předmětu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Předmět mi přinesl zajímavé a nové poznatky.</li><li>• Obsah předmětu navazoval na jiné předměty studia.</li><li>• Předmět byl velmi náročný.</li><li>• Existuje dostatek studijní literatury pro studium předmětu.</li><li>• <i>Celková spokojenost s obsahem předmětu</i></li></ul>
<p><b>Hodnocení přednášek</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Přednášející je odborníkem ve svém oboru.</li><li>• Přednášející srozumitelně vysvětluje látku.</li><li>• Existuje interakce přednášejícího se studentem během přednášky.</li><li>• Přednášející vhodně využívá učební (didaktické) pomůcky.</li><li>• <i>Celková spokojenost s přednáškami.</i></li></ul>
<p><b>Hodnocení cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vyučující vysvětlil kritéria pro získání zápočtu a objektivně je dodržoval.</li><li>• Vyučující vede cvičení přehledně, je schopen vysvětlit nejasnosti a problémy.</li><li>• Náplň cvičení navazuje na látku z přednášek.</li><li>• Zadané úkoly a semestrální práce Vám pomohly při studiu předmětu.</li><li>• <i>Celková spokojenost se cvičeními.</i></li></ul>
<p><b>Celková spokojenost s předmětem</b> <b>Předmět bych doporučil ostatním studentům.</b></p>
<p><b>Celková spokojenost se studiem</b></p>
<p><b>Hodnocení významnosti kritérií (faktorů)</b></p>

Kromě otázek bezprostředně související s výukou byly sledovány i demografické údaje jako jsou podmínky ke studiu (bydlení na kolejích, doba času dojíždění, vybavenost PC, možnost přístupu na internet). Tato data budou použita pro přesnější tvorbu investičních plánů univerzity a jednotlivých fakult.

Elektronický dotazník byl otestován v rámci skupinového šetření, které proběhlo v dubnu 2003 na počítačové místnosti EkF. V rámci skupinového šetření, kterého se zúčastnilo dvanáct studentů, byla ověřována srozumitelnost a

snadnost vyplnění elektronického dotazníku. Komentáře studentů byly použity k finální úpravě. Vyplnění elektronického dotazníku trvalo studentům 10 – 20 minut v závislosti na rozsahu komentářů k předmětům.

Základní soubor pro dotazníkové šetření tvořili studenti prezenčního studia ekonomické fakulty. Do základního souboru nebyly zahrnuti studenti 5. ročníků, jelikož se jednalo o letní semestr, kdy již nemají výuku. Rovněž do základního souboru nebyli zahrnuti studenti bakalářských studijních programů z Valašského Meziříčí. Struktura základního souboru je uvedena v tab. 2.

Tab. 2: **Struktura základního souboru podle ročníku a oborů (stav k 30. 6. 2003)**

Ročník	Celkem	Studijní obory										
		SPMG	NH	PEM	MG	MO	SII	VES	FIN	EPP	EUSP	RR
1	822	60										
2	764	42										
3	836	23	35	88	125	155	68	69	88	70	85	30
4	588		19	51	108	101	52	46	119	40	41	11
<b>Celkem</b>	<b>3380</b>	<b>125</b>	<b>54</b>	<b>139</b>	<b>233</b>	<b>256</b>	<b>120</b>	<b>115</b>	<b>207</b>	<b>110</b>	<b>126</b>	<b>41</b>

Zdroj: Interní informační systém EkF VŠB - TU Ostrava

Největším nedostatkem elektronického dotazování byla omezená reprezentativnost výběrového souboru (svým způsobem se jedná o anketu) zejména ve vztahu k počtu přihlášených studentů z jednotlivých oborů a kateder (viz tab.4). Pokud se jedná o rozložení počtu studentů z jednotlivých ročníků, je struktura výběrového souboru rovnoměrná (viz tab. 3).

Tab. 3: **Struktura výběrového souboru podle ročníku**

	Absolutní četnost	Relativní četnost
I.ročník	77	23,8 %
II.ročník	77	23,8 %
III.ročník	83	25,7 %
IV.ročník	86	26,6 %
<b>Základ</b>	<b>323</b>	<b>100 %</b>

Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 2003

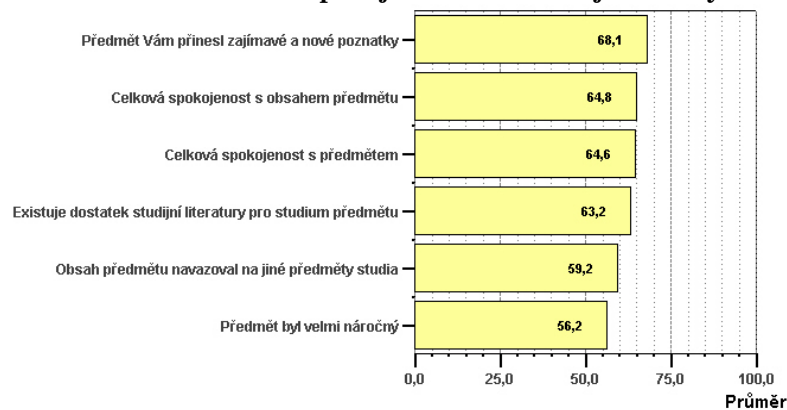
Tab. 4: **Struktura výběrového souboru podle oboru**

Obor	Absolutní četnost	Relativní četnost
Bez udání oboru	152	47,1
MO	38	11,8
FIN	29	9,0
EUSP	21	6,5
SII	15	4,6
VES	15	4,6
NH	13	4,0
MG	13	4,0
PEM	9	2,8
EPP	8	2,5
RR	7	2,2
SPMG	3	0,9
Celkem	323	100,0

Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 2003

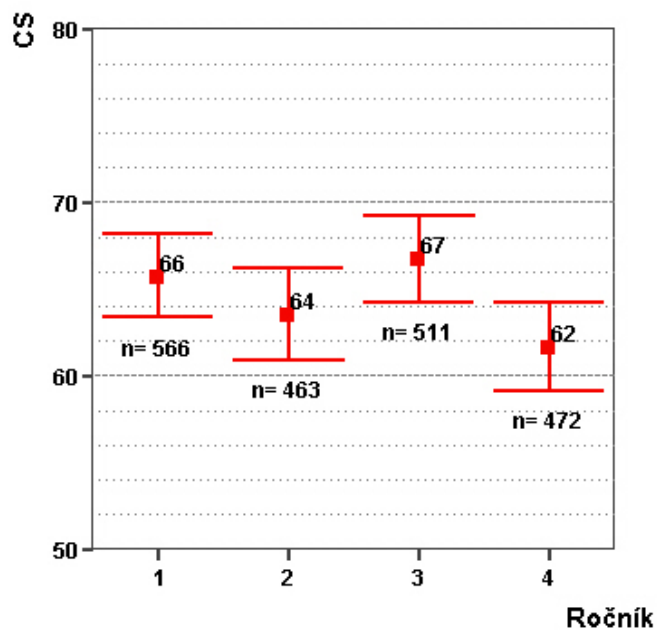
#### 4. Základní analýza výsledků

Obr.2 ukazuje celkové výsledky spokojenosti s obsahem předmětem, což je jedna z větví, která byla posuzována spolu hodnocením přednášek a hodnocením cvičení, které naopak představují větve, které mají individualizovanou povahu ve vztahu k přednášejícímu či cvičícímu (viz tab.1).

Obr. 2 : **Základní úroveň spokojenosti celkové a jednotlivých faktorů**

Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 2003

Obr. 3 : Průměrná celková spokojenost s předmětem (95% intervaly spolehlivosti pro průměr)

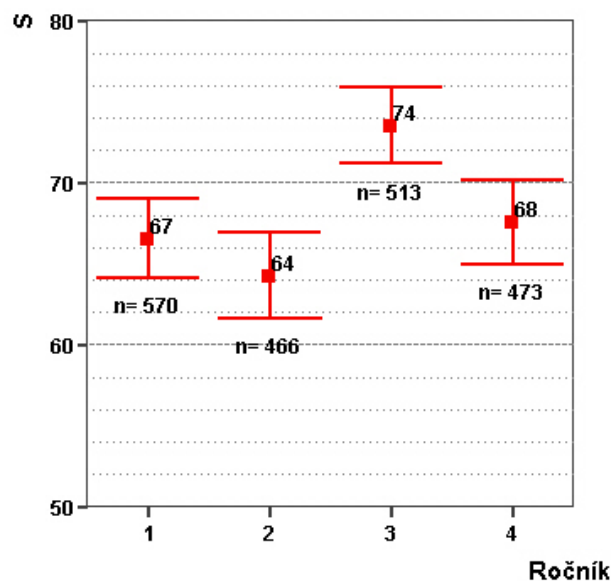


Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 2003

Rozdíly u celkové spokojenosti mezi ročníky jsou statisticky nevýznamné (test ANOVA na hladině významnosti 0,05) (viz obr.3). V obr.4, obr.5 a obr.6 jsou uvedeny faktory, u kterých byla prokázána statisticky významná odlišnost průměrů mezi jednotlivými ročníky.

## MATERIÁLY

Obr. 4: Průměrná spokojenost s novými poznatky (95 % intervaly spolehlivosti pro průměr)



Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 2003

Obr.4 ukazuje přelom mezi druhým a třetím ročníkem, kdy studenti začínají studovat zvolené obory s vyšší mírou aplikovatelnosti na rozdíl od teoretického základu, kterým musí studenti projít v prvních dvou letech studia. Spokojenost s vyššími ročníky studia je možno nepřímou pozorovat i prostřednictvím opětovné volby fakulty a oboru (viz tab.5). O 10 % více studentů by rozhodně dalo přednost opětovnému studiu oboru před opětovným studiem fakulty.

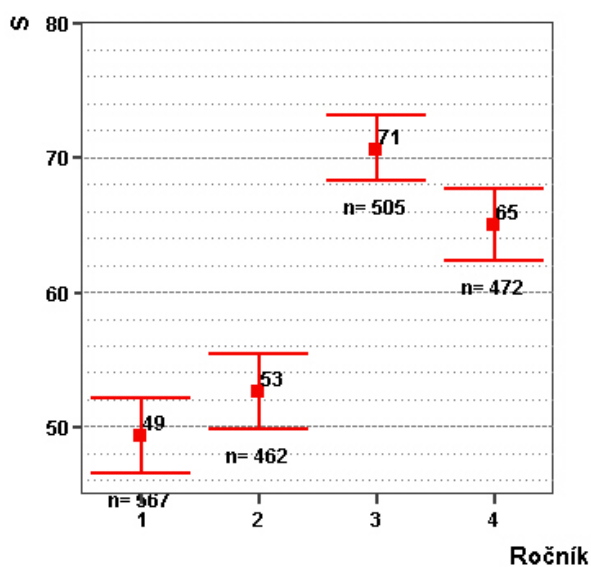
Tab.5 : Deklarativní postoj k opětovnému studiu fakulty a oboru

	opětovné studium fakulty		opětovné studium oboru	
	abs.čet.	rel.čet.	abs.čet.	rel.čet.
rozhodně ano	95	32,6%	123	43,2%
spíše ano	162	55,7%	131	46,0%
spíše ne	28	9,6%	25	8,8%
rozhodně ne	6	2,1%	6	2,1%
<b>základ</b>	<b>291</b>	<b>100%</b>	<b>285</b>	<b>100%</b>

Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 2003



Obr.5: Průměrná spokojenost s návazností (95 % intervaly spolehlivosti pro průměr)

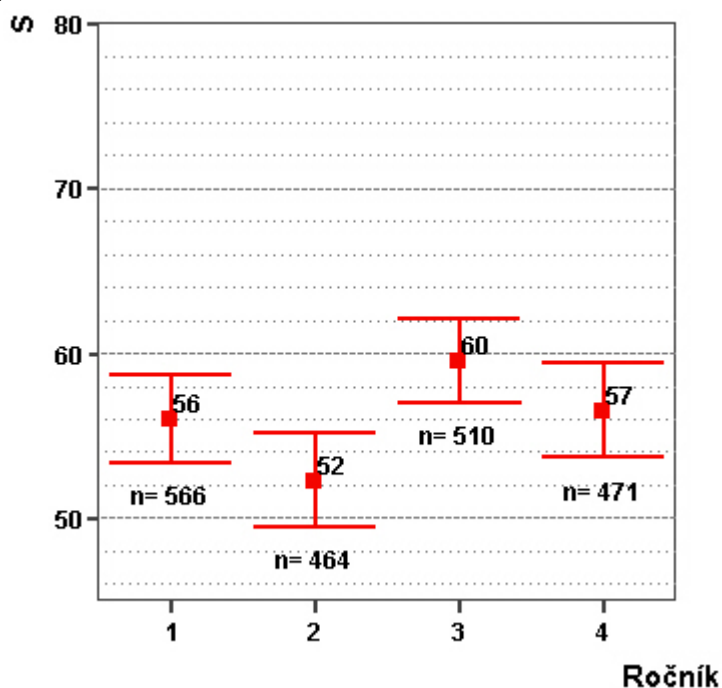


Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 2003.

Obr.5 ukazuje, že návaznost předmětů v rámci studia je vnímána jako výrazně vyšší ve vyšších ročnících, kdy na obsahovou provázanost předmětů oboru dohlíží příslušná katedra. Naopak v I.ročníku a II.ročníku studia je provázanost předmětů postrádána vzhledem k tomu, že na výuce se podílí více kateder a mezikatedrální komunikace je na nižší úrovni.

## MATERIÁLY

Obr.6 : Průměrná spokojenost s náročností (95 % intervaly spolehlivosti pro průměr)

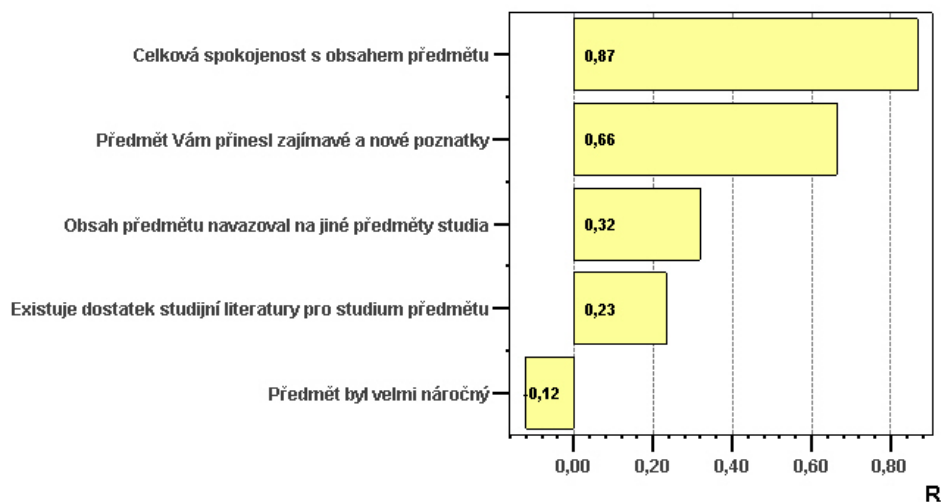


Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 200

Spokojenost s náročností studia (viz tab.6) je možné vnímat bipolárně, závisí to na motivaci studenta. U studentů, kteří preferují co nejsnadnější absolutorium fakulty, může vyšší spokojenost znamenat nižší náročnost studia, zatímco u studentů, kteří preferují znalosti a dovednosti, může vyšší spokojenost vyjadřovat vyšší náročnost studia.

V obr.7 je popsán způsob formování celkového hodnocení předmětu. K tomu účelu bude použit výše popsáný model satisfakčních pyramid, který měří vliv jednotlivých dílčích faktorů na celkovou spokojenost s předmětem pomocí korelačních koeficientů.

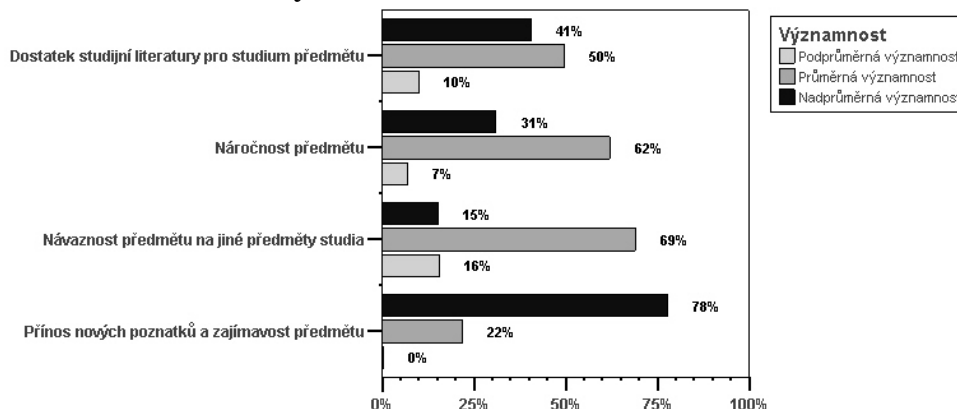
Obr.7 : Pearsonův koeficient korelace mezi celkovou spokojeností a dílčími faktory



Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 2003

Prokázaly se statisticky významné vztahy mezi celkovou spokojeností a všemi dílčími faktory (testováno na hladině významnosti 0,05). Spokojenost s obsahem předmětu má nejsilnější vliv na celkovou spokojenost. Druhým nejdůležitějším faktorem je přínos nových poznatků. Návaznost na jiné předměty studia a existence studijní literatury se na celkové spokojenosti podílely podprůměrně. Zajímavý je negativní vztah mezi celkovou spokojeností a náročností předmětu, tzn., že pokud roste náročnost předmětu, klesá celková spokojenost s předmětem. To by potvrzovalo již dříve zmíněnou domněnku, že studenti preferují nižší náročnost předmětů.

Obr. 8 : Deklarovaná významnost dílčích faktorů



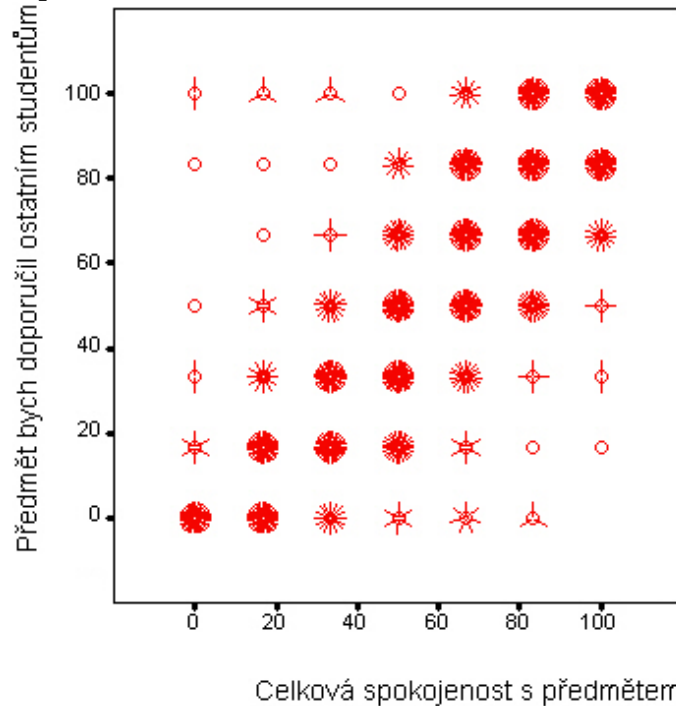
Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 2003

Z hlediska deklarované významnosti (viz obr.8) se nejvýznamnějším faktorem jeví přínos nových poznatků (nadprůměrnou významnost uvedlo 78 % studentů). Dalšími faktory z hlediska deklarované významnosti jsou dostatek studijní literatury (41 %) a náročnost předmětu (31 %). Nejmenší důležitost má faktor návaznost předmětů (15 %).

Závěry z předchozích dvou odstavců jsou v rozporu. Studenti deklarují jinou významnost než ve skutečnosti zohledňují (úmyslně či neúmyslně) při hodnocení. Větší váha v závěrech je přikládána korelační analýze, která jednoznačně identifikuje vliv faktorů na celkovou spokojenost s předmětem. Při vyvozování závěru z hodnocení předmětů je třeba postupovat obezřetně, jelikož s růstem náročnosti celková spokojenost s předmětem klesá.

Spokojenost zákazníka se projevuje jeho loajalitou (věrností) k firmě a znamená, že bude tuto firmu preferovat i při svých dalších nákupech výrobků či služeb. V případě fakulty je výběr jednorázový a ke skutečnému opakování dochází výjimečně. Proto při hodnocení těsnosti vztahu k fakultě má větší význam deklarovaná věrnost. Jelikož se jedná o kategorizované proměnné, lze vztah mezi celkovou spokojeností s předmětem a deklarovanou věrností znázornit prostřednictvím slunečnicového grafu (viz obr.9).

Obr. 9 : Slunečnicový graf zobrazující vztah mezi celkovou spokojeností a doporučením



Pozn.: 1 čárka = 1 odpověď

Zdroj: Hodnocení spokojenosti studentů se studiem LS 2003

Obr.9 ukazuje na statisticky významný vztah mezi celkovou spokojeností a doporučením předmětu ostatním studentům. Celkovou spokojeností se dá vysvětlit 68 % variability doporučení ostatním studentům (měřeno koeficientem determinace pro lineární model s konstantou).

## 5. Závěr

Předložený příspěvek ve svém rozsahu nemohl ukázat všechny výsledky a postihnout všechny souvislosti plynoucí z měření spokojenosti, přesto naznačil možnosti aplikace metody satisfakčních pyramid na podmínky vysokoškolského vzdělávání. Ještě vyšší výtěžnosti šetření zabránil nižší počet respondentů u některých oborů, který byl dán nízkou motivací studentů k vyplnění elektronického dotazníku. Tento nedostatek bude třeba odstranit při dalším měření, které by mělo probíhat na konci zimního semestru 2003/04.

**Reference**

1. Spáčil,V. Customer Satisfaction Research - The Key to Improving of Quality. In : ECON 96. Year Book of the Faculty of Economics. Volume 3, No.1, Ostrava 1996.
2. Spáčil,V. Význam měření spokojenosti zákazníků pro zvyšování kvality. In : Jakost 98. 7.ročník Mezinárodní konference, G34 - G41, Ostrava 1998.
3. Spáčil,V. The Application of Customer Satisfaction Measurement for Qualitative Optimalization of the Service Factor. In : ECON 99. Year Book of the Faculty of Economics. Volume 6, No.1, str.147 – 155, Ostrava 1999. ISBN – 0862 – 7908.
4. Spáčil,V. The Importance of the Segmentation for Customer Satisfaction Measurement. In : ECON 2000. Year Book of the Economic Faculty of Technical University. Volume 7, No.1. Ostrava : EkF,VŠB-TU 2000 s 167 – 173 ISBN 80 – 7078-849-6, ISSN– 0862 – 7908.
5. Spáčil,V. Měření spokojenosti studentů se studiem na Ekonomické fakultě VŠB – TU. In : Ekonomická revue, 2000, ročník III, číslo 4, str.80 – 89. ISSN 1212 – 3951.
6. Spáčil,V. Měření věrnosti studentů na Ekonomické fakultě VŠB – TU. In : Ekonomická revue, 2001, ročník IV, číslo 2, str.101 – 107. ISSN 1212 – 3951.
7. Spáčil,V. – Tvrdý,L. Identifikace věrnosti studentů na studentů na EkF VŠB – TU Ostrava. In : Ekonomická revue, 2001, ročník IV, číslo 3, str.89 – 96. ISSN 1212 – 3951.
8. Spáčil,V. Student Satisfaction Measurement at the Faculty of Economics. In ECON 2001. Year Book of the Economic Faculty of Technical University. Volume 8, No.1., str.157 - 166. ISBN –80-248-0030-6. ISSN-0862-7908.
9. Spáčil,V. Pět neznámých v současném image EkF VŠB – TU Ostrava. In : Ekonomická revue, 2002, ročník V, číslo 2, str.93 – 98. ISSN 1212 – 3951

