

VÝZKUM NÁVŠTĚVNÍKŮ VINOHRADSKÉHO PAVILONU

aneb Statistika v praxi

Martina PAVLICOVÁ

ÚTIA ČAV

Abstract: In this article are described my own experiences from practical statistical job "PAVILON VISITORS SURVEY". Its goal was to monitor the profile of visitors coming to the *Vinohradský Pavilon* and to assess their relative frequencies in fixed time intervals.

Резюме: В этой статье разработана практическая задача: Исследование посетителей Виноградского универмага в Праге в 1995 году. В этой статье показывается, какие проблемы можно встретить.

1 Úvod

Uvědomuji si, že mnohému odborníkovi z oblasti výběrových šetření by se mohl můj příspěvek zdát banální a nepřínosný. Ale já považuji za zajímavé a s odstupem času i zábavné vyprávět, co se může stát čerstvému absolventovi MFF UK, když se pustí samostatně do dotazníkového výzkumu¹.

2 Kdo je zadavatel ?

Z vlastní zkušenosti mohu konstatovat, že i takováto otázka nemusí být triviální. Ačkoliv mi zadávající reklamní agentura slíbila smlouvu se všemi upřesňujícími podmínkami v dostatečném předstihu, náhlé změny a úpravy uvedly vše ve zmatek. A tak vír praxe mě jako nováčka smetl dokonale.

Zadavatelé najednou byli dva a žádný z nich nebyl prioritní. První byl Vinohradský Pavilon, konkrétně jeho management. Jeho zájmem bylo zjistit, a určit dostatečně přesně spektrum návštěvníků a kupujících, a s těmito výsledky se pak prezentovat vlastníkovi, sídlícímu v Kanadě. Také chtěl vědět, jestli reklamní kampaň, která proběhla v médiích dostatečně seznámila veřejnost s existencí Pavilonu. Tuto kampaň měla na starost reklamní agentura, která byla druhým zadavatelem. Z její iniciativy vznikl celý výzkum. Měla totiž s Vinohradským Pavilonem smlouvu na reklamní plochy umístěné v daném objektu a nedařilo se jí přilákat zájemce na umístění reklamy.

¹ Pozn. editora: Nelžeme si, stát se to může i absolventovi notně omšelému.

Reklamní agentura proto považovala za důležité dozvědět se nejcharakterističtější rysy návštěvníků. S těmito údaji pak chtěla vyčlenit skupinu firem a výrobků, pro které by tyto reklamní plochy mohly být zajímavé vzhledem k typu návštěvníků.

Naštěstí po několika vzájemných ústupcích se podařilo skloubit požadavky obou zaměstnavatelů a výsledkem se stal dotazník, jež obsahoval devět otázek a několik upřesňujících údajů:

1. <i>Pohlaví</i>	
muž	1
žena	2
2. <i>Věk</i>	
14 – 19 let	1
20 – 29 let	2
30 – 39 let	3
40 – 49 let	4
50 – 59 let	5
60 – 69 let	6
70 – 79 let	7
3. <i>Národnost</i>	
česká	1
slovenská	2
německá	3
anglická	4
francouzská	5
americká	6
jiná	7
4. <i>Pro cizí národnosti</i>	
Jste turisté ?	1
Pracujete zde ?	2
Jste expatrioté ?	3
5. <i>Bydliště</i>	
Praha	1
ČR	2
SR	3
jinde	4
6. <i>Vzdělání</i>	
základní	1
vyučen, střední bez maturity	2

střední s maturitou	3
VŠ	4
7. <i>Profese</i>	
nezaměstnaný	1
důchodce	2
žena v domácnosti	3
student	4
soukromý podnikatel	5
dělník	6
vedoucí pracovník	7
zaměstnanec (nedělník)	8
8. <i>Měsíční příjem</i>	
bez příjmu (pod živ. minimum)	1
do 10 000 Kč	2
10 001 – 15 000	3
15 001 – 25 000	4
25 001 Kč a více	5
bez odpovědi	6
9. <i>Jak jste se o Pavilonu dozvěděl(a) ?</i>	
z reklamy	1
od známých	2
jinak	3
10. <i>Upřesňující údaje:</i>	
Čas příchodu a typ vchodu.	
Čas odchodu a typ vchodu.	

Pro zajímavost doporučuji si všimnout 4. otázky, která byla zařazena na návrh vedení Pavilonu. Bohužel, vysvětlení pojmu patriot bylo několikrát změněno a tudíž interpretace této otázky zůstala v rukou dívek, jež se podílely na sbírání odpovědí a vyplňování dotazníků. Nesolidnost čtvrté otázky se následně projevila i ve výsledcích, čehož si můžeme všimnout v tabulce č.2 a zvláště v tabulce č.3.

3 Kdy a jak

Ačkoliv si všichni zainteresovaní uvědomovali, že výzkum návštěvníků je potřeba provést v několika nezávislých týdnech, finanční poměry je donutily tyto požadavky radikálně omezit. Pro výzkum byl tedy vybrán podzimní týden, který nekolidoval se žádným relevantním svátkem, žádnou velkou akcí, která by se konala v Praze, či v samotném Pavilonu. To vše bylo proto,

aby vzorek návštěvníků byl co nejméně závislý na sledovaném týdnu. Jako nejvhodnější se ukázala doba od 6. do 12. 11. 1995².

Byla zvolena dotazníková forma výzkumu, která nejvíce vyhovovala zadaným problémům. Použili jsme tedy dotazník uvedený výše.

Dále bylo třeba zvolit strategii dotazování, místo a způsob. Pávilon má pouze dva samostatné vchody a právě v ústí těchto vchodů probíhalo dotazování. V každém z nich stály dvě dívky, které měly za úkol rozdávat všem přicházejícím návštěvníkům dotazníky s označenou dobou jejich příchodu a typem vchodu, kterým přišli, a zároveň sbírat dotazníky od odcházejících návštěvníků, označovat dobu jejich odchodu a typ vchodu kterým odcházeli. Ve volných chvílích pak pomáhali návštěvníkům s vyplňováním dotazníků. Tímto způsobem jsme se snažili získat co nejvíce plně vyplněných dotazníků. Do dotazování nebyli zahrnuti zaměstnanci Pávilonu, obchodníci, kteří vlastní obchody uvnitř Pávilonu, ani ochranka Pávilonu.

Dotazování probíhalo v průběhu celé otevírací doby Pávilonu. A po jejím skončení byly dotazníky okamžitě zapisovány do databáze. Částečně vyplněné dotazníky byly zahrnovány do výzkumu taktéž, ale vyňaty byly ty, u kterých se evidentně jednalo o zesměšnění otázek³.

Předpoklad byl, že se tímto způsobem dostaneme k datům o alespoň polovině návštěvníků Pávilonu, jež se dostavili v daném termínu. Vedení Pávilonu totiž mělo k dispozici údaje o počtu přicházejících návštěvníků za jednotlivé dny, ale se zpožděním dvou až tří měsíců. Vycházeli jsem tedy z průměrných údajů září roku 1995. Jak se později ukázalo a jak také vysvětlím, nebylo v lidských silách tento předpoklad splnit.

4 Počty dotázaných

Bylo sebráno 5124 dotazníků. Neúplné dotazníky tvořily maximálně 3% všech dotazníků a byly zahrnuty do zpracování se stejnou vahou jako dotazníky úplné. Zesměšněné dotazníky tvořily nanejvýš 2% a do zpracování zahrnuty nebyly. Počty shromážděných dotazníků v jednotlivých dnech a průměrné počty návštěvníků, udávané Pávilonem, jsou následující:

	Celkem	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
Poč. dotáz.	5124	845	877	882	788	699	691	342
Poč. přích.	22646	3390	3984	3914	3710	4061	2442	1145

²Spolu se zadavateli jsme se rozhodli, že den výročí VŘSR není již svátkem, který by mohl ovlivnit skladbu návštěvníků Pávilonu.

³O tom, který dotazník je zesměšněný jsem na základě vlastních zkušeností (se zesměšňováním dotazníků) rozhodovala sama.

Již z těchto čísel je patrné, že původní předpoklad dotázat se aspoň poloviny návštěvníků nebyl splněn. Bohužel jsme tento výsledek nebyli schopni odůvodnit, neboť při častých kontrolách tazatelek jsme nabývali dojmu, že dotazníky se vrací od tří čtvrtin návštěvníků. Když jsme tedy nemohli najít chybu ve své práci, začali jsme se zajímat, jakým způsobem jsou vyčíslovány počty návštěvníků udávané Pavilonem.

Tyto údaje získával Pavilon od jedné kanadské firmy, která umístila při vchodech fotobuňky a denně si nechávala takto získané počty návštěvníků posílat do Kanady, tam tyto údaje zmenšila o průměrný počet obchodníků a zaměstnanců, kteří vchody projdou a zpět s dvouměsíčním zpožděním je faxovala vedení Pavilonu. Až potud bylo vše v pořádku. Jenže.

Pracovníci kanadské firmy zřejmě nikdy nenavštívili Pavilon. A tak si neovšimli, že v celém areálu Pavilonu je (nebo aspoň v průběhu dotazování bylo) zakázáno kouřit. Všichni zaměstnanci, návštěvníci s neodolatelnou chutí na cigaretu, či jen ti, které už přestalo bavit prohlížení zboží a výkladů, se shlukovali právě ve vchodech, kde již se kouřit smělo a kde také byla umístěna fotobuňka. Zde také obvykle stávala ostraha Pavilonu. Před fotobuňkou pak všichni výše jmenovaní přecházeli sem a tam a vytvářeli takto imaginární počet návštěvníků.

I když jsme tedy s průměrnými počty návštěvníků nemohli souhlasit, byli jsme přinuceni je zahrnout do zpracování s upozorněním, že odchylky vypočtené s použitím počtu návštěvníku nemusí být pravdivé a jejich hodnota se ze změnou počtu zákazníků také patřičně změní.

Mým názorem je, že počty návštěvníků udávané Pavilonem je potřeba zmenšit o 40 – 60 % , aby odpovídaly realitě.

5 Zpracování dat a výsledky

Dotazníky byly zpracovány pomocí databázového programu *PowerBase*. Takto získané výsledky byly reprezentovány v několika formách.

5.1 Tabulky

První formou výstupu byly tabulky, které popisovaly rozdělení návštěvníků podle charakteru odpovědí a dnů v týdnu.

V tabulce č.1 jsou rozepsány počty jednotlivých respondentů určitého charakteru, specifikovaného dotazníkem. Tabulka č.2 ukazuje relativní četnosti těchto respondentů opět podle určitého charakteru.

V tabulce č. 3 jsou uvedeny poloviny šíře intervalů spolehlivosti pro relativní četnosti z tabulky č. 2 (relativní četnosti respondentů určitého charakteru) na hladině 90% . Jinými slovy interval spolehlivosti na hladině 90% má šířku rovnající se dvojnásobné hodnotě z tabulky č. 3 a střed tohoto

intervalu je v bodě rovnajícímu se hodnotě z tabulky č. 2. Polovinu šíře tohoto intervalu spolehlivosti jsme spočítali podle vzorce (1) z knihy Anděl (1993) str. 209, hladině významnosti $\alpha = 10\%$. Vzorec jsme použili ve tvaru

$$u_{1-\alpha/2} \sqrt{\frac{N-n}{n(N-1)} \frac{n_1}{n} \left(1 - \frac{n_1}{n}\right)}, \quad (1)$$

kde jednotlivé proměnné jsou

N Celkový počet návštěvníků
 n Celkový počet respondentů
 n_1 Počet respondentů, jež na danou otázku odpověděli kladně
 $u_{1-\alpha/2}$ Kvantil normálního rozdělení na hladině $1 - \alpha/2$

Z tabulky č.2 a tabulky č.3 tedy můžeme vyčíst, že např. muži tvořili z celkového počtu návštěvníků 45.76 % až 47.78 % (tj. $46.77\% \pm 1.01\%$) na hladině významnosti 10% .

5.2 Grafické výstupy

Dalším formou výstupů byly grafy.

Výsledky ke každé specifické otázce (např. „pohlaví“) byly rozděleny na dvě části. V první byly shrnující koláčové grafy, v druhé části bylo několik sekcí, jejichž počet byl stejný s počtem možných odpovědí (v tomto případě sekce „muž“ a sekce „žena“). Koláčové grafy ukazovaly poměrné rozdělení typů respondentů jak celkově, tak podle jednotlivých dnů. V druhé části v každé sekci pak byly sloupcové grafy nejprve obecného (průměrného) dne a dále jednotlivých dní. V těchto grafech byla na ose x doba otevření Pavilonu v čase rozdělena po půl hodinách a na ose y relativní četnost daných respondentů v dané půlhodině. Pod každým sloupcem následovaly údaje: počet všech respondentů v dané půlhodině a počet vybraných respondentů v dané půlhodině. Takto byly vytvořeny grafy pro každou otázku z dotazníku.

V dodatku pak byly umístěny grafy, které zobrazovaly relativní četnosti respondentů, jež vstoupili určitým vchodem, rozdělené po hodinách a dnech a grafy strávené doby v pavilonu muži nebo ženami v určitých hodinách, opět rozdělené po dnech.

5.3 Studie grafů a sociologická studie

Poslední částí výsledků byla studie grafů, která popisovala jednotlivé grafy a zároveň se pokoušela dané výsledky obhájit ze sociologického hlediska. Bohužel se nám nepodařilo nalézt obdobný průzkum návštěvníků jiného obchodního centra a tak jsme neměli možnost výsledky srovnat.

Tab 1. Charakter respondentů		Počet respondentů v určitých dnech							
		Celk	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
Pohl.	Muži	2387	411	413	409	385	318	299	152
	Ženy	2717	428	460	471	400	379	390	189
	Celkové	5104	839	873	880	785	697	689	341
Věk	14-19	687	105	108	117	126	94	87	50
	20-29	1694	303	296	267	263	231	226	108
	30-39	1035	177	192	172	152	138	141	63
	40-49	867	142	127	160	123	121	131	63
	50-59	434	63	71	82	43	54	70	31
	60-69	270	36	52	55	38	44	24	21
	70-79	128	15	29	27	23	17	11	6
	Celkem	5115	841	875	880	768	699	690	342
Národ.	Česká	4640	753	801	807	719	644	610	306
	Slovenská	71	14	7	9	14	8	11	8
	Německá	66	8	13	15	4	7	12	7
	Britská	43	10	8	5	5	3	8	4
	Franc.	18	2	4	3	1	1	5	2
	Americká	59	8	6	11	13	9	9	3
	Jiná	222	47	36	32	32	27	36	12
	Celkem	5119	842	875	882	788	699	691	342
Ot. p.ciz.	Turis.	132	22	29	26	12	15	17	11
	Prac.	173	28	33	18	32	12	36	14
	Expat.	58	11	2	12	10	12	8	3
	Celkem	363	61	64	56	54	39	61	28
Bydl.	Praha	4183	689	717	711	653	576	543	294
	ČR.	738	115	122	133	106	99	126	37
	SR.	33	6	5	7	4	5	6	0
	Jinde	133	25	26	25	18	17	13	9
	Celkem	5087	835	870	876	781	697	688	340
Vzd.	Zákl.	1328	61	53	56	60	39	31	28
	S.b.mat.	521	104	91	89	89	56	57	35
	S.s.mat.	2682	418	474	460	405	394	364	167
	Univ.	560	258	253	275	229	203	237	111
	Celkem	5091	841	871	880	783	692	689	341
Prof.	Nezam.	136	32	16	27	25	23	9	4
	Důch.	393	49	79	84	64	59	30	28
	Z. v dom.	332	69	48	54	38	55	60	19
	Stud.	809	138	139	116	158	114	92	52
	S. podn.	1255	219	216	229	164	176	176	75

Tab 1. Charakter respondentů		Počet respondentů v určitých dnech							
		Celk	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
Prof.	Děl.	116	23	21	22	19	14	12	5
	Ved. pr.	588	75	99	101	107	74	92	40
	Zam.	1448	222	255	247	206	187	213	118
	Celkem	5077	827	873	880	781	702	684	341
Měs. př.	Bez př.	780	143	129	131	121	99	108	49
	- 10.000	1701	240	300	327	270	239	219	106
	- 15.000	742	135	116	119	146	96	90	40
	- 25.000	494	95	93	85	64	63	63	31
	25.001 -	585	87	104	110	68	70	109	37
	Bez od.	822	145	135	110	119	132	102	79
	Celkem	5124	845	877	882	788	699	691	342
Zdr. inf.	Z rek.	1122	191	159	168	172	175	173	84
	Od př.	1112	179	199	192	192	137	146	67
	Jiné	2845	459	510	517	420	384	366	189
	Celkem	5079	829	868	877	784	696	685	340

Table 1: Četnosti respondentů podle odpovědi a dnu v týdnu.

Tab 2. Charakter respondentů		Procentuální rozložení respondentů v určitých dnech							
		Celk	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
Pohl.	Muži	46,77	48,99	47,31	46,48	49,04	45,62	43,40	44,57
	Zeny	53,23	51,01	52,69	53,52	50,96	54,38	56,60	55,43
Věk	14-19	13,43	12,49	12,34	13,30	16,41	13,45	12,61	14,62
	20-29	33,12	36,03	33,83	30,34	34,24	33,05	32,75	31,58
	30-39	20,23	21,05	21,94	19,55	19,79	19,74	20,43	18,42
	40-49	16,95	16,88	14,51	18,18	16,02	17,31	18,99	18,42
	50-59	8,48	7,49	8,11	9,32	5,60	7,73	10,14	9,06
	60-69	5,28	4,28	5,94	6,25	4,95	6,29	3,48	6,14
	70-79	2,50	1,78	3,31	3,07	2,99	2,43	1,59	1,75
Národ.	Česká	90,64	89,43	91,54	91,50	91,24	92,13	88,28	89,47
	Sloven	1,39	1,66	0,80	1,02	1,78	1,14	1,59	2,34
	Německá	1,29	0,95	1,49	1,70	0,51	1,00	1,74	2,05
	Britská	0,84	1,19	0,91	0,57	0,63	0,43	1,16	1,17
	Franc.	0,35	0,24	0,46	0,34	0,13	0,14	0,72	0,58
	Americká	1,15	0,95	0,69	1,25	1,65	1,29	1,30	0,88
	Jiná	4,34	5,58	4,11	3,63	4,06	3,86	5,21	3,51

Tab 2. Charakter respondentů		Počet respondentů v určitých dnech							
		Celk	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
Ot. p.ciz.	Turista	36,36	36,07	45,31	46,43	22,22	38,46	27,87	39,29
	Pracující	47,66	45,90	51,56	32,14	59,26	30,77	59,02	50,00
	Expatriot	15,98	18,03	3,13	21,43	18,52	30,77	13,11	10,71
Bydl.	Praha	82,23	82,51	82,41	81,16	83,61	82,64	78,92	86,47
	ČR	14,51	13,77	14,02	15,18	13,57	14,20	18,31	10,88
	SR	0,65	0,72	0,57	0,80	0,51	0,72	0,87	0,00
	Jinde	2,61	2,99	2,99	2,85	2,30	2,44	1,89	2,65
Vzd.	Základní	26,09	7,25	6,08	6,36	7,66	5,64	4,50	8,21
	S.b.mat.	10,23	12,37	10,45	10,11	11,37	8,09	8,27	10,26
	S.s mat.	52,68	49,70	54,42	52,27	51,72	56,94	52,83	48,97
	University	11,00	30,68	29,05	31,25	29,25	29,34	34,40	32,55
Prof.	Nezam.	2,68	3,87	1,83	3,07	3,20	3,28	1,32	1,17
	Důchodce	7,74	5,93	9,05	9,55	8,19	8,40	4,39	8,21
	Z. v dom.	6,54	8,34	5,50	6,14	4,87	7,83	8,77	5,57
	Student	15,93	16,69	15,92	13,18	20,23	16,24	13,45	15,25
	S. podn.	24,72	26,48	24,74	26,02	21,00	25,07	25,73	21,99
	Dělník	2,28	2,78	2,41	2,50	2,43	1,99	1,75	1,47
	Ved. prac.	11,58	9,07	11,34	11,48	13,70	10,54	13,45	11,73
	Zaměst.	28,52	26,84	29,21	28,07	26,38	26,64	31,14	34,60
Měs. př.	Bez příjmu	15,22	16,92	14,71	14,85	15,36	14,16	15,63	14,33
	- 10,000	33,20	28,40	34,21	37,07	34,26	34,19	31,69	30,99
	- 15,000	14,48	15,98	13,23	13,49	18,53	13,73	13,02	11,70
	- 25,000	9,64	11,24	10,60	9,64	8,12	9,01	9,12	9,06
	25,001 -	11,42	10,30	11,86	12,47	8,63	10,01	15,77	10,82
	Bez odp.	16,04	17,16	15,39	12,47	15,10	18,88	14,76	23,10
Zdr. inf.	Z reklamy	22,09	23,04	18,32	19,16	21,94	25,14	25,26	24,71
	Od přátel	21,89	21,59	22,93	21,89	24,49	19,68	21,31	19,71
	Jinde	56,01	55,37	58,76	58,95	53,57	55,17	53,43	55,59

Table 2: Procentuální rozložení respondentů v určitých dnech.

Tab 3. Charakter respondentů		Polovina šíře intervalu spolehlivosti							
		Celk	Po	Út	St	Čt	Pá	So	Ne
Pohl.	Muži	1,01	2,46	2,40	2,44	2,61	2,82	2,63	3,71
	Zeny	1,01	2,46	2,40	2,44	2,61	2,82	2,63	3,71
Věk	14-19	0,69	1,63	1,58	1,66	1,96	1,93	1,76	2,63
	20-29	0,95	2,36	2,27	2,24	2,51	2,66	2,49	3,46
	30-39	0,81	2,01	1,98	1,94	2,11	2,25	2,14	2,89
	40-49	0,76	1,84	1,69	1,88	1,94	2,14	2,08	2,89

Tab 3. Charakter respondentů		Polovina šíře intervalu spolehlivosti							
		Celk	Po	Ůt	St	Čt	Pá	So	Ne
Věk	50-59	0,56	1,29	1,31	1,42	1,22	1,51	1,60	2,14
	60-69	0,45	1,00	1,13	1,18	1,15	1,37	0,97	1,79
	70-79	0,32	0,65	0,86	0,84	0,90	0,87	0,66	0,98
Nár.	Česká	0,59	1,51	1,33	1,36	1,47	1,52	1,70	2,29
	Slovenská	0,24	0,63	0,43	0,49	0,69	0,60	0,66	1,13
	Německá	0,23	0,48	0,58	0,63	0,37	0,56	0,69	1,06
	Britská	0,18	0,53	0,46	0,37	0,41	0,37	0,57	0,80
	Franc.	0,12	0,24	0,32	0,28	0,19	0,21	0,45	0,57
	Americká	0,22	0,48	0,40	0,54	0,66	0,64	0,60	0,69
Jiná	0,41	1,13	0,95	0,91	1,03	1,09	1,18	1,37	
Ot. p.ciz.	Turista	4,12	10,02	10,14	10,88	9,24	12,75	9,33	15,00
	Pracující	4,28	10,40	10,18	10,19	10,92	12,10	10,23	15,36
	Expatriot	3,14	8,02	3,54	8,96	8,63	12,10	7,02	9,50
Bydl.	Praha	0,78	1,88	1,83	1,91	1,94	2,15	2,17	2,56
	ČR	0,72	1,70	1,67	1,76	1,79	1,98	2,06	2,33
	SR	0,16	0,42	0,36	0,44	0,37	0,48	0,49	0,00
	Jinde	0,32	0,84	0,82	0,82	0,78	0,87	0,72	1,20
Vzd.	Základní	0,89	1,28	1,15	1,19	1,39	1,31	1,10	2,05
	S.b.mat.	0,62	1,62	1,47	1,47	1,66	1,55	1,46	2,27
	S.s mat.	1,01	2,46	2,39	2,44	2,61	2,82	2,65	3,73
	Univers.	0,64	2,27	2,18	2,26	2,38	2,59	2,52	3,50
Prof.	Nezam.	0,33	0,96	0,64	0,84	0,92	1,01	0,61	0,80
	Důchodce	0,54	1,17	1,38	1,43	1,43	1,57	1,09	2,05
	Z.v dom.	0,50	1,38	1,09	1,17	1,13	1,52	1,51	1,71
	Studující	0,74	1,85	1,76	1,65	2,10	2,08	1,82	2,68
	S. podn.	0,88	2,19	2,07	2,14	2,13	2,45	2,33	3,09
	Dělník	0,30	0,82	0,74	0,76	0,81	0,79	0,70	0,90
	Ved. prac.	0,65	1,43	1,52	1,56	1,80	1,73	1,82	2,40
Zaměst.	0,92	2,20	2,18	2,19	2,30	2,50	2,47	3,55	
Měs. př.	Bez př.	0,73	1,84	1,69	1,73	1,88	1,97	1,92	2,61
	- 10,000	0,95	2,21	2,27	2,35	2,47	2,69	2,47	3,45
	- 15,000	0,71	1,80	1,62	1,67	2,02	1,95	1,78	2,39
	- 25,000	0,60	1,55	1,47	1,44	1,42	1,62	1,53	2,14
	25,001 -	0,64	1,49	1,55	1,61	1,46	1,70	1,93	2,31
Bez odp.	0,74	1,85	1,73	1,61	1,86	2,22	1,88	3,14	
Zdr. inf.	Z reklamy	0,84	2,09	1,86	1,93	2,16	2,46	2,32	3,23
	Od znám.	0,84	2,04	2,02	2,02	2,24	2,26	2,18	2,98
	Jinak	1,01	2,47	2,37	2,41	2,60	2,82	2,66	3,72

Table 3: Polovina šíře intervalů spolehlivosti.

6 Závěr celého výzkumu, nač a zač to vlastně bylo

Závěrem celého výzkumu a jakousi symbolickou tečkou za mým prvním praktickým úkolem bylo značné rozčarování všech zúčastněných. Nejprve bylo rozhořčené vedení Pavilonu mým vysvětlením, proč jsme se dotázali tak malého počtu respondentů. Po zvážení všech okolností umístění již dříve zmiňovaných fotobuněk uznalo naše námitky, ale stopa znechucení již zůstala. A ta se přenesla také do posuzování dalších výsledků. Vedení dále očekávalo, že se návštěvníci v Pavilonu zdrží poměrně dlouhou dobu, ale podle výzkumu se ukázalo, že tato doba je třetinová. Dále očekávalo, že reklamní kampaň zorganizovaná zainteresovanou reklamní společností byla mnohem účinnější než naznačovaly výsledky. Tento fakt pak přivedl vedení Pavilonu na myšlenku rozvázat smlouvu s danou reklamní agenturou a o další reklamní akce se postarat samo. Tudíž ani reklamní agentura nebyla moc potěšena výsledky výzkumu a následky, které z tohoto vyplynuly. Na závěr i mně byla odřeknuta další spolupráce s Pavilonem ne na základě nespokojenosti, ale na základě změny strategie reklamy a tedy nepotřebnosti statistických výzkumů.

Po uplynutí jednoho roku od výzkumu však musím říci, že změny provedené vedením Pavilonu na základě mého výzkumu byly pro Vinohradský Pavilon více než dobré a užitečné. Pavilon začal pořádat reklamní a společenské akce s humanitárním účelem ve spolupráci s deníky, které se následně podílejí na reklamě dané akce a tudíž i na reklamě Pavilonu. Díky pestrosti, zajímavosti a jedinečnosti těchto akcí se obecné povědomí o Vinohradském Pavilonu rozrostlo mnohem podstatněji než za přispění klasické reklamní kampaně vedené reklamní agenturou.

Náklady na výzkum se skládaly z 50% na dotazování, ze 14% na zpracující software, z 3% na vytištění dotazníků, z 5% na vložení dat do databáze a verifikaci a ze zbytku na mou odměnu za celkové zpracování a vynaloženou námahu. Pro zajímavost uvedu ještě konkurenční nabídky, na jejichž základě jsem byla vybrána já pro provedení výzkumu. Neznámá firma zabývající se statistickými průzkumy měla dvakrát větší finanční požadavky a známá firma pracující omnibusovým způsobem označila tento výzkum za nestandardní a její finanční požadavek byl sedmkrát větší než můj.

References

- [1] Anděl J., (1993), *Statistické metody*, Matfyzpress, Praha.
- [2] Anděl J., (1985), *Matematická statistika*, SNTL - Nakladatelství technické literatury, Praha.