
OSNOVA:

1. Metódy výskumu
 - 1.1. Dopytovanie
 - 1.1.1. Dotazník – tvorba
 - 1.1.2. Otázky v dotazníku – základné rozdelenie
 - 1.1.3. Meranie v marketingovom výskume – škálovanie
 2. Metódy zisťovania
 - 2.1. Typy zisťovania
 - 2.2. Proces výberu
 - 2.3. Druhy výberu
 - 2.4. Panel – pojem, tvorba, druhy
-

1. METÓDY VÝSKUMU

Ako každú ľudskú činnosť, aj výskum trhu charakterizuje určitý spôsob (metóda) jeho uskutočňovania. Voľba vhodných metód na získanie a spracovanie potrebných informácií závisí od cieľa a charakteru výskumu trhu. Problémom je vždy nájsť najvhodnejšiu metódu. Najlepšie je využiť viac metód, pretože tým získame všestrannejší pohľad na otázky, môžeme výsledky navzájom porovnať a overiť.

Podľa Ph. KOTLERA môžu byť pri zbere primárnych informácií použité štyri základné prístupy:

- * *pozorovanie*
- * *skupinovo orientované dopytovanie*
- * *prieskum*
- * *experiment*

Dopytovanie a pozorovanie patria k základným metódam vo výskume. **Dopytovanie** je zber informácií na základe odpovedí skúmaných osôb na rôzne skutkové podstaty. Možno pomocou neho získať široké spektrum informácií. Prednosť tejto výskumnej metódy spočíva v tom, že sa uskutočňuje na vopred stanovené otázky v dotazníku, ankete alebo ústnej forme dopytovania. Dosahuje sa tým vyššia kvalita informácií a lepšie možnosti využitia výpočtovej techniky pri spracovaní a vyhodnocovaní výsledkov.

Pozorovanie je cieľavedomé a plánovité zhromažďovanie údajov o zmyslovo - vnímateľných skutočnostiach v okamihu ich vzniku prostredníctvom iných osôb alebo prístrojov. Prebieha bez aktívnej účasti pozorovaného. Môže byť použité tam, kde sú potrebné údaje evidenčného typu.

Experimentálny výskum je vedecky najhodnotnejší. Jeho zmyslom je odhaliť kauzálne vzťahy medzi príčinou a jej dôsledkom pri vylúčení iných vplyvov pôsobiacich na veľkosť sledovaných dôsledkov. Môže sa uskutočniť ako *laboratórny experiment*, kde sú vytvorené umelé podmienky (výrobové testy, skupinové rozhovory) alebo ako *experiment v prirodzených podmienkach*. Obmedzenosť použitia tejto formy je daná časovou náročnosťou testovania a prípravou experimentu.

1.1 METÓDY DOPYTOVANIA

Základom dopytovania je kladenie otázok dopytovaným (respondentom). Z ich odpovedí riešiteľ výskumného projektu získava požadované primárne informácie. Podľa kontaktu s dopytovaným rozlišujeme 4 formy dopytovania:

- *osobné*
- *telefonické*
- *písomné*
- *pomocou počítača.*

Osobná forma dopytovania je založená na priamej komunikácii s respondentom. V rámci ústnej formy dopytovania má osobitné miesto výskum *skupinovo orientovaným dopytovaním*, ktorý spočíva v tom, že skupina osôb so skúseným výskumným pracovníkom strávi určitý čas a prediskutuje riešený problém. Účastníci sú spravidla za túto činnosť honorovaní, celá akcia sa koná v príjemnom prostredí s cieľom vytvoriť takú atmosféru, ktorá prispeje k neformálnej diskusii. Výskumný pracovník orientuje diskusiu takým smerom, ktorý zodpovedá potrebám riešeného problému. Uvedený spôsob dopytovania sa hodnotí ako užitočný výskumný krok, ktorý by sa mal uskutočniť včasnšie, ako sa prikróči k výskumom v širokom rozsahu. Dáva možnosť pochopiť stanoviská, vnímanie, uspokojenie zákazníka a na základe toho pomôcť pri definovaní otázok, ktoré by mali byť predmetom výskumu. Poznatky z takéhoto výskumu sa však nemôžu zovšeobecňovať, pretože súbor respondentov je príliš malý a vzorka nie je vybraná náhodne, čím sa stráca reprezentatívnosť.

Osobné dopytovanie je najvšestrannejšou metódou. Medzi jej prednosti patrí to, že existuje priama spätná väzba medzi účastníkmi dopytovania, takže je možné motivovať respondenta k odpovedi. Taktiež je tu vysoká spoľahlivosť získaných údajov. Nákladovo a časovo je to však veľmi nákladná metóda, pretože vyžaduje veľmi dobrú prípravu. Osobné dopytovanie môže mať dve formy:

- dohodnutý rozhovor (interview): respondenti sa vyberajú náhodným výberom a o rozhovor ich možno požiadať buď telefonicky alebo osobnou návštevou doma alebo na pracovisku.
- náhodný rozhovor, rozhovor pri zastavení, je veľmi krátky, orientuje sa na malý počet otázok.

Telefonická forma dopytovania je podobná osobnej, tzn. že dopytovaný okamžite reaguje na otázky položené pýtajúcim sa. Problémom pri telefonickom dopytovaní je naviazanie osobného kontaktu, ktorý je často rozhodujúci pri získavaní respondenta k spolupráci. Tento spôsob má však aj obmedzujúce podmienky jednak v tom, že sa možno dopytovať len u osôb, ktoré vlastnia telefón. K výhodám patrí rýchlosť získavania informácií a nízke náklady na jeden kontakt.

Písomná forma dopytovania sa uskutočňuje na základe dotazníka alebo ankety. Výhodou je, že respondent má čas rozmyslieť si odpovede, ale u otázok, ktoré vyžadujú spontánne odpovede, to môže byť často nevýhodou. Dotazník posielaný poštou má prednosť pred osobným kontaktom vtedy, keď respondent nie je ochotný poskytnúť osobný rozhovor. Nevýhodou tejto metódy je návratnosť dotazníkov, ktorá je pri veľmi dobre pripravených projektoch 30%. Anketa sa niekedy stotožňuje s dotazníkom. Rozdiel medzi nimi je, že dotazník sa spravidla vyhodnocuje v menšom počte. Anketa má hromadnejší charakter, uvádza sa v novinách, časopisoch, na výstavách. Hodí sa na také zisťovanie, ktoré sa viaže na odpovede špecialistov, odborníkov, určitý okruh čitateľov, návštevníkov. Pre vlastný výskum sa využíva podporne.

Dopytovanie pomocou počítača je novou formou zberu informácií založenou na využití počítačov. Jej rozšírenie súvisí s rastom siete účastníkov elektronickej pošty. Spája výhody písomného dopytovania, je veľmi rýchle, lacné a urýchľuje spracovávanie údajov, pretože všetky informácie sú už v elektronickej podobe.

Nasledujúca tabuľka zobrazuje silné a slabé stránky troch najčastejšie používaných kontaktných metód:

Silné a slabé stránky troch kontaktných metód

Parameter	Pošta	Telefón	Osobný rozhovor
1. flexibilita	zlá	dobrá	výborná
2. množstvo údajov	dobré	vhodné	výborné
3. kontrola výsledkov	výborná	vhodná	zlá
4. kontrola vzorky	vhodná	výborná	vhodná
5. rýchlosť zberu údajov	zlá	výborná	dobrá
6. stupeň návratnosti	zlá	dobrá	dobrá
7. náklady	dobré	vhodné	zlé

Pre organizáciu zberu informácií a vyhodnocovanie výsledkov sa zdôrazňujú dve dôležité pravidlá a to:

- *koho sa pýtame.* Upresnenie koho sa budeme pýtať má veľký význam, pretože dopytovanie sa robí vždy na vzorke, t.j. len vo vybranej skupine, o ktorej predpokladáme, že reprezentuje názory a postoje všetkých alebo aspoň rozhodujúcej väčšiny zákazníkov. Preto je dôležitá reprezentatívnosť danej skupiny.
- *ako sa pýtame.* Pri formulácii otázok si treba ujasniť, či na položenú otázku respondent odpovie úprimne, či nebude mať nejaké zábrany, či si nebude vymýšľať, t.j. že pozná odpoveď na položenú otázku. Osobitným problémom je slovník, ktorý pri kladení otázok používame. Tento musí byť pre respondenta zrozumiteľný, nesmie vyvolávať neistotu.

1.1.1 TVORBA DOTAZNÍKA

Dotazník je určitý formulár, ktorý obsahuje otázky, na ktoré majú respondenti odpovedať. Pri jeho príprave nesmieme zabúdať na to *koho sa pýtame a ako sa pýtame*, lebo kvalita dotazníka závisí od presnosti a významu zbieraných údajov. Dotazník musí byť dostatočne jasný a zrozumiteľný, aby respondent nemal rozpaky, že má odpovedať na také odborné otázky, na ktoré nemá schopnosti a odborné vedomosti.

Pre zostavenie kvalitného dotazníka by sa mal uskutočniť tzv. **predprieskum**. Forma predprieskumu závisí od toho, koľko informácií máme o probléme a chovaní zákazníka. Môže to byť voľný rozhovor alebo skupinový rozhovor s vybranými respondentami.

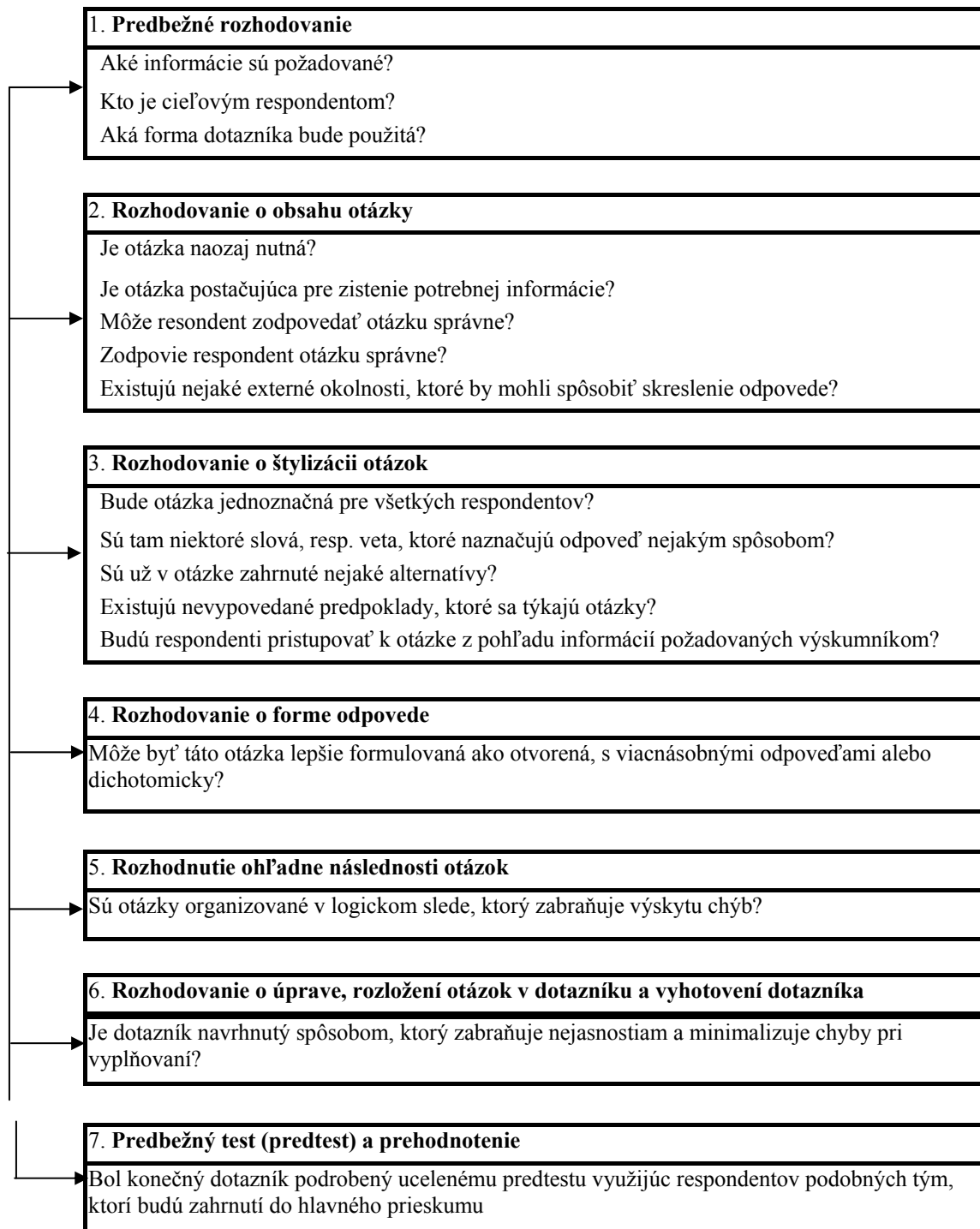
Za hlavné časti dotazníka sa považujú:

- *identifikačné údaje* – v mnohých prípadoch obsahujú prvú časť dotazníka. Sú to údaje týkajúce sa respondenta – meno, adresa, číslo telefónu.
- *požiadavku na spoluprácu* – úvodné vety sú určené na to, aby zabezpečili respondentovu pomoc týkajúcu sa interview. Spravidla najprv identifikujú výskumníka a výskumnú organizáciu, potom sa vysvetľujú ciele štúdie a čas požadovaný na vyplnenie dotazníka.
- *inštrukcie* – poznámky pre výskumníka alebo respondenta ako vyplniť dotazník.
- *požiadavky na informácie* – hlavná časť (vnútorná náplň) dotazníka.
- *klasifikačné údaje* sa týkajú charakteristík (znakov) respondenta. Tieto údaje poskytuje priamo respondent v prípade dotazníka zasielaného poštou. Pri telefonickom alebo osobnom rozhovore tieto údaje zozbiera od respondenta výskumník. Klasifikačné údaje sa spravidla zbierajú na koniec interview, avšak niektoré procedúry zberu vyžadujú, aby sa zozbierali na začiatku, aby sa zistilo, či osoba je v súlade s plánom výberu vzorky.

Proces tvorby dotazníka je znázornený na nasledujúcej schéme. (Error! Reference source not found.)

Schéma 1 Proces tvorby dotazníka

Zostavenie dotazníka



1.1.2 OTÁZKY V DOTAZNÍKU

Otázky sú vnútornou náplňou dotazníka. Najdôležitejší pre výskum je obsah otázok a tým je potrebné zvoliť vhodnú formu. Znalosť obsahu, na ktorý sa pýtame, určenie hladiny dopytovania a voľba formy si vyžaduje dobré teoretické znalosti, ale aj praktické skúsenosti.

Forma otázky môže ovplyvniť odpoveď. Rozlišujeme otázky s uzavretým a otvoreným koncom. **Uzatvorené otázky** vopred určujú možnosť odpovede a respondenti si medzi nimi vyberajú. **Otvorené otázky** dávajú možnosť odpovedať vlastnými slovami. Odhaľujú omnoho viac, lebo respondenti nie sú vo svojich odpovediach nijako obmedzovaní. Ich nevýhoda je v tom, že sa spracúvajú ťažšie ako otázky uzatvorené.

Druhy otázok používané v dotazníku je možné rozdeliť podľa niekoľkých hľadísk:

- *účelu v dotazníku* na nástrojové a výsledkové
- *možností odpovedí na otvorené a uzavreté* (**Error! Reference source not found.**)
- *vzťahu k obsahu* na priame a nepriame projekčné

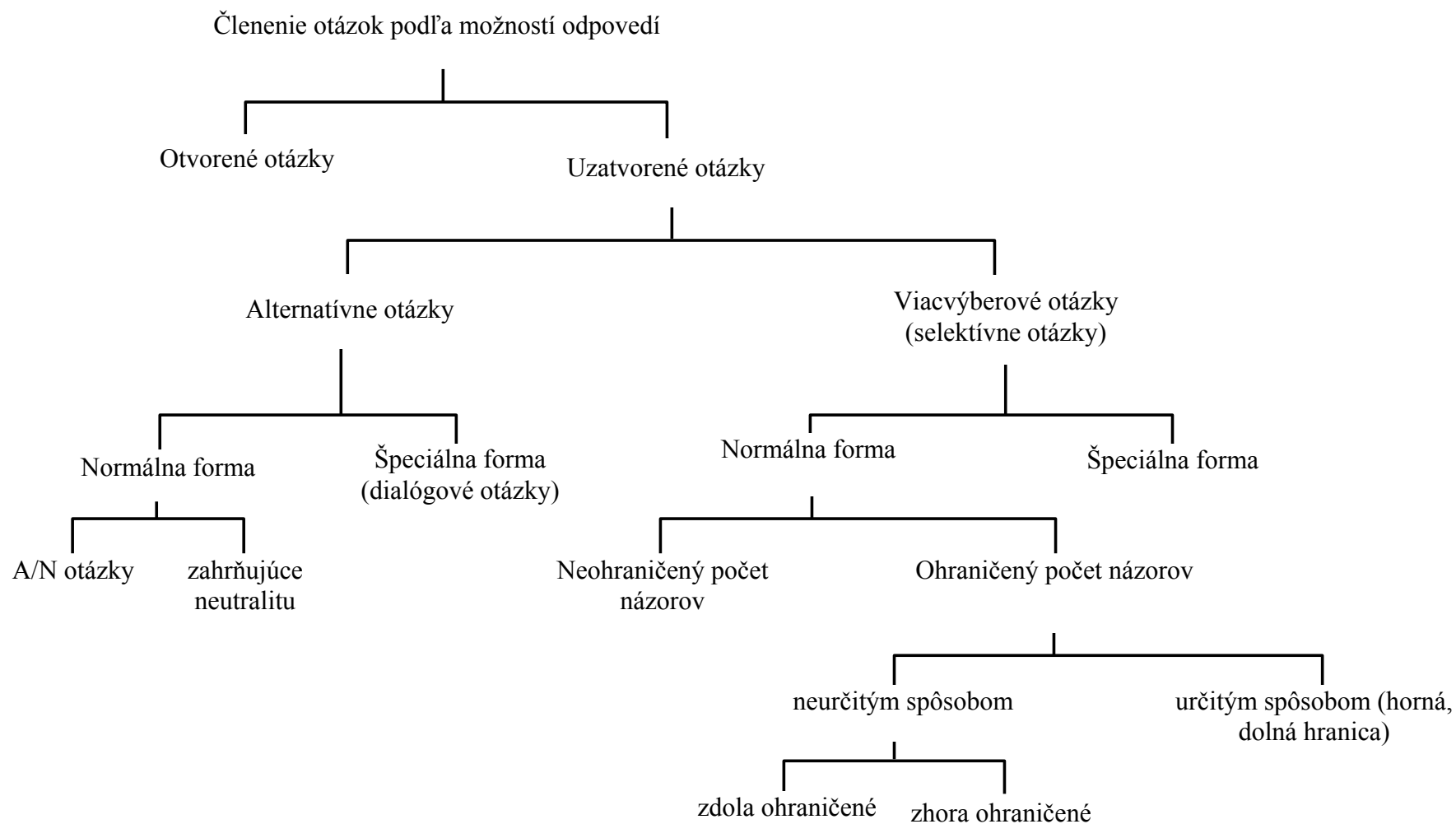
Nástrojové otázky slúžia na to, aby sa dalo v prípade možno presne vymedzených alebo navodených podmienkach položiť otázky, ktoré sa týkajú skúmanej témy. Otázky orientované priamo na daný problém môžu byť vyslovené logicky a na správnu adresu. *Filtročné otázky* umožňujú respondentov triediť, *analytické* slúžia na ďalšie analýzy, predovšetkým na triedenie, *psychologicko - funkčné otázky* pomáhajú vytvárať kontakt medzi respondentom a dopytovateľom.

Otázky výsledkové členíme podľa toho, akým spôsobom dovoľujú charakterizovať samotný výsledok skúmania. *Meradlové* otázky dovoľujú skúmaný problém určitým spôsobom merať. Meranie môže byť vyjadrené alebo konštatovaním určitej skutočnosti alebo charakteristikou na určitej stupnici. *Nominálne* otázky slúžia k menovitému určeniu skúmanej skutočnosti. Výsledok dokresľujúcich otázok nie je možné jednoznačne klasifikovať, ale umožňujú poznanie kvalitatívnych aspektov skúmaného javu.

Členenie otázok podľa možností odpovedí je veľmi dôležité pre spracovanie dotazníka. Väčšinou sa používajú rôzne formy *uzavretých otázok*, aby tým bola umožnená širšia variantná škála odpovedí. Členíme ich na dve základné skupiny : alternatívne a selektívne otázky. *Alternatívne otázky* týkajúce sa postojov, môžu vyvolávať napätie u respondenta, a preto musia obsahovať odpoveď umožňujúcu únik, *selektívne otázky* umožňujú výber z viacerých možností.

Otázky podľa vzťahu k obsahu určujú smer taktiky, ktorú si volíme, aby sme sa dostali k podstate skúmaného problému. Pre voľbu správneho taktického prístupu je potrebná znalosť psychológie, aby sme správne dokázali vyvodiť, čo sme dotazníkom získali.

Schéma 2 Členenie otázok podľa možnosti odpovede



Pozornosť treba venovať štylizácii otázok. Formulácia by mala byť jednoduchá, priama a nezaujatá.

Sled otázok je taktiež veľmi významný. Úvodné otázky by mali vzbudiť záujem respondenta. Obtiažne a osobné otázky, by mali byť kladené ako posledné preto, aby nedostali respondentov do defenzívneho postoja. Úplne na konci sú klasifikačné údaje o respondentovi, pretože sú pre neho nezaujímavé. Otázky musia taktiež spĺňať požiadavku logického sledu.

1.3 MERANIE V MARKETINGOVOM VÝSKUME - ŠKÁLOVANIE

Podstata merania

Meranie môže byť definované ako priradenie čísiel charakteristikám objektov, osôb, udalostiam, stavom a pod. v súlade s nejakým pravidlom. Čo je merané nie je objekt, osoba, udalosť, ale jej charakteristika - vlastnosť. Nikdy nemerame výrobky (ľudí), ale ich kvalitu, rozmer - hmotnosť, výšku ľudí a pod. Pojem *číslo* v definícii merania nie vždy predstavuje skutočné čísla, ktoré možno sčítavať, odčítavať, deliť, resp. násobiť. Niekedy sa číslom myslia *symboly* reprezentujúce charakteristiky určitých objektov

Podstata chápania pojmov *číslo* - *symboly* - závisí od samotnej podstaty charakteristík (vlastností), ktoré sú nimi reprezentované a ako sú reprezentované.

Kritický aspekt merania je *vytvorenie pravidla*, ktoré špecifikuje ako budú čísla priradované charakteristikám (vlastnostiam), ktoré majú byť merané.

MERANIE ŠKÁLOVANÍM

Už z predchádzajúceho textu vyplýva, že pri meraní môžeme používať rôzne druhy čísel, napr. chceme rozčleniť skupinu áut na výkonné, menej výkonné, chceme zotriediť študentov podľa výslednej známky z matematiky a pod. Rozdiel medzi typmi čísel spočíva v použití *rôznych škál*. V princípe možno rozlišovať nasledovné typy škál:

- *nominálna*
- *ordinálna*
- *kardinálna* , ktorá môže byť :
 - *intervalová*
 - *pomerová*

Nominálna škála

Predstavuje čísla, ktoré sú používané na kategorizovanie objektov, resp. stavov, či udalostí. Najčastejšie je používaná u pohlavia, kedy napr. mužom priradíme číslo 0 a ženám 1, avšak môžeme použiť aj označenia pomocou symbolov, napr. *A* a *B* . Číslo v týchto prípadoch nehrá žiadnu úlohu, priradenie môže byť celkom opačné. Vo finálnej výskumnej správe sa čísla beztak nahrádzajú nominálnym popisom kategórií. Čísla slúžia len ako "návestia" (label) pre triedy, resp. kategórie. Všetky objekty zaradené do jednej triedy sú z hľadiska uvažovanej charakteristiky ekvivalentné. Zaradenie do triedy 1 neznamena preferenčné postavenie voči objektu zaradenému do triedy 0.

Ako príklad nominálnej škály uvádzame situáciu, kedy respondent má hodnotiť účinok výrobku výberom jednej z nasledovných možností:

Účinok výrobku XY hodnotíte ako:

- a) veľmi efektívny*
- b) efektívny*
- c) neviem*
- d) neefektívny*
- e) veľmi neefektívny*

Charakter použitej škály determinuje aj prípustné operácie. Pri nominálnej škále sú prípustné nasledovné operácie:

- spočítanie výskytov v každej kategórii,
- zistenie percentného zastúpenia v kategórii,
- možno určovať modus, napr. najpočetnejšiu triedu,
- možno použiť χ^2 test na testovanie, či sú významné rozdiely v zastúpení jednotlivými tried, χ^2 - test štvorcovej kontingencie na skúmanie závislosti medzi nominálnymi znakmi.

Pri použití nominálnej škály nemožno:

- sčítavať, odčítavať, násobiť a deliť výsledky ,
- nemožno určovať priemer a medián,

- nemožno počítať charakteristiky variability

Ordinálna škála

Ordinálna škála reprezentuje čísla, písmena, resp. symboly používané na zoradenie - usporiadanie objektov, t.j. zostavenie ich preferenčného poradia. Čísla však nehovoria nič o tom "ako viac", resp. "ako menej" je daný objekt preferovaný z hľadiska sledovanej charakteristiky.

Ordinálne dáta udávajú relatívnu pozíciu dvoch resp. viacerých objektov podľa danej charakteristiky - vlastností. Z veľkosti rozdielov medzi priradenými číslami jednotlivým objektom nemožno usudzovať na intenzitu preferencie (veľkosť rozdielnosti) medzi objektami. Použitie ordinálnej škály je v marketingovom výskume časté. Napr. spotrebiteľ je dopytovaný na priradenie rangov (usporiadania) viacerým značkám výrobku z hľadiska viacerých vlastností - chuti, balenia a pod.

Pri použití ordinálnej škály možno použiť:

- modus, medián,
- má zmysel vyjadrovať percentuálne zastúpenie v jednotlivých triedach,
- štatistické metódy označované ako neparametrické štatistické postupy,
- (rangová korelácia, Mann-Whitney test, Friedman dvojfaktorová ANOVA)

Nemožno počítať priemer, pretože rozdiel - vzdialenosť medzi priradenými číslami v ordinálnej škále nemusí byť rovnaký. Taktiež nemožno použiť ďalšie, tak bežné ako aj náročnejšie štatistické postupy. Ordinálna škála je často používaná na skúmanie spotrebiteľských preferencií pozície výrobku na trhu, skúmanie postojov, v psychologických prieskumoch.

Ako príklad ordinálnej škály môžeme uviesť porovnávanie rôznych značiek výrobku z hľadiska ich účinnosti. Respondent má porovnať značku A so značkou B podľa nasledovného vyjadrenia:

Ako hodnotíte kvalitu výrobku A v porovnaní s výrobkom B :

() *lepšia*

() *tá istá*

() *horšia*

Kardinálna škála

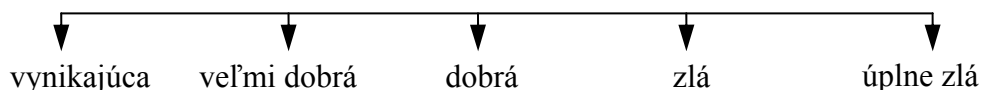
Predstavuje vyšší druh škály a môže mať podobu intervalovej alebo pomerovej stupnice.

Intervalová škála

Reprezentuje čísla používané na zoradenie položiek, pričom rovnaké vzdialenosti na škále predstavujú rovnaké vzdialenosti v skúmanej charakteristike objektov. Avšak lokácia nulového bodu nie je fixná. Voľba nulového bodu ako aj výber jednotky merania sú formálne. Často sa kardinálna stupnica (intervalová) používa pre kvalitatívne charakteristiky. Tieto sú prostredníctvom čísel transformované na kvantitatívne (napr. hodnotenie balenia, vplyvu reklamy, chute výrobku a pod.). Jedná sa o bodové stupnice doplnené verbálnym popisom, resp. grafickým zobrazením.

Typickým príkladom intervalovej škály v marketingu je meranie postojov. Meranie postojov umožňuje respondentovi vyjadriť stupeň súhlasu, resp. nesúhlasu s výrobkom alebo skupinou výrobkov. Napr. Likertová škála požaduje od respondentov, aby svoj postoj vyjadrili výberom jednej z nasledovných možností:

Značka X je podľa vašich skúseností



Pri postojoch a iných motivačných prejavoch správania sa predpokladajú tri základné zložky a to: *kognitívna, afektívna a konatívna*. Táto skutočnosť sa prejavuje v charaktere použitých škál a je dôležitá pre ich interpretáciu. Škály založené na *kognitívnej* zložke správania smerujú k vecnému hodnoteniu a predpokladajú, že postoje sa opierajú o vnímané javy. Ide napr. o vyššie uvedenú škálu.

Škály založené na *afektívnej* zložke zdôrazňujú emocionálne aspekty postoja. Môžeme vysloviť hypotézu, že postoje, ktoré sa blížia k výraznejším polaritám majú aj výraznejší afektívny náboj.

Pomerová škála

Líši sa od intervalovej tým, že nulový bod na škále je určený prirodzene (nie administratívne). Používa sa napr. pre odbyt, náklady, vyjadrenie podielu na trhu, počet kupujúcich a pod.

Pri intervalových a pomerových škálach sú použiteľné nasledovné štatistické postupy:

- určenie priemeru, modusu, mediánu,
- výpočet variačného rozpätia, rozptylu, smerodajnej odchýlky,
- korelačná (bivariačná) analýza,
- Studentov t-test,
- ANOVA
- viacrozmerné štatistické metódy (zhluková analýza, diskriminačná a faktorová analýza, conjoint analýza a pod.)

Schéma 3 Typy škál

Škála	Základné operácie	Typické použitie	Typická štatistika	
			Deskriptívna	Inferenčná
Nominálna	Určenie „rovnosti“ resp. „nerovnosti“	Klasifikácia muži-ženy kupujúci-nekupujúci sociálne skupiny	Percentá Modus	χ^2 test Binomický test
Ordinálna	Určenie relácie „viac – menej“	Určenie poradia, preferencie, trhová pozícia, meranie postoja, psychologické miery	Medián	Mann-Whitney U- test Friedman ANOVA Rangová korelácia
Kardinálna:				
1. Intervalová	Určenie rovnosti (rôznosti) intervalov	Meranie postojov	Priemer Rozpätie	Korelácie T-test
2. Pomerová	Určenie rovnosti (rôznosti) pomerov	Predaj Odbyt Počet zákazníkov Náklady	Smerodajná odchýlka	Faktorová analýza ANOVA Variačný koeficient

2. METÓDY ZISŤOVANIA

Pri aplikácii metód skúmania sú potrebné informácie získavané od skúmaných subjektov dopytovaním, t.j. kladením zámerne cielených otázok.

Pomocou metód zisťovania je možné získať súčasne viac informácií o individuálnom respondentovi. Tieto informácie sa môžu týkať rozsahu a hĺbky znalostí či vedomostí respondenta, jeho názorov, postojov, záujmov a preferencií, jeho minulého, súčasného alebo zamýšľaného chovania a charakteristík respondenta, ako sú údaje o jeho veku, príjme, povolání, bydlisku a pod..

Metódy zisťovania môžu byť použité pri skúmaní akýchkoľvek súborov, napr. podnikov rôznych odvetví, všetkých vrstiev a záujmových skupín obyvateľstva. Aplikáciu metód zisťovania je možné prispôbiť cieľom deskriptívneho a aj kauzálneho výskumu.

Pri aplikácii metód zisťovania je potrebné mať na zreteli, že:

- zdrojom informácií o skúmaných skutočnostiach je výpoveď skúmaného objektu,
- verbálne chovanie, ktoré je predmetom vlastného sledovania, bolo vyvolané položením otázky,
- informácie nie sú obvykle získavané v situácii prirodzenej sociálnej interakcie.

2.1 TYPY ZISŤOVANIA

V zásade sa rozoznáva *vyčerpávajúce* a *výberové zisťovanie*.

Vyčerpávajúce zisťovanie spočíva v zisťovaní potrebných údajov u všetkých jednotiek základného súboru, ktorý je predmetom skúmania, napr. u všetkých spotrebiteľov určitej produkcie, výrobu.

Výberové zisťovanie je také, pri ktorom sú potrebné údaje zisťované iba u časti jednotiek základného súboru, t.j. u jednotiek, ktoré boli určitým spôsobom vybrané zo základného súboru.

Odhady z výsledkov výberového zisťovania na základný súbor sú zaťažené tzv. výberovou chybou, takže nemôžu byť tak presné ako výsledky vyčerpávajúceho zisťovania. Výberové zisťovanie tiež neposkytuje spoľahlivé údaje pre znaky, ktoré sú u skúmaných jednotiek zastúpené len sporadicky.

Výberové zisťovanie však oproti vyčerpávajúcemu zisťovaniu vedie k značným úsporám času, práce a finančných nákladov a umožňuje uskutočňovať zisťovanie dôkladnejšie, pretože pri menšom rozsahu skúmaného súboru môže byť zvýšený jeho obsah, súbor možno sledovať intenzívnejšie a môže byť získavaných viac informácií a podrobnejšie. Vyčerpávajúce zisťovanie často nemožno realizovať vtedy, keď má deštruktívny charakter, t.j. vtedy keď skúmaná jednotka je štatistickým sledovaním znehodnotená, napr. skúška pevnosti škrupiny u vajec, skúška klíčivosti u semien a pod.

2.2 PROCES VÝBERU

VÝBER VZORKY

Pri výbere vzorky prichádzajú do úvahy 2 základné postupy:

1. zistiť údaje z celého základného súboru, teda uskutočniť vyčerpávajúce (úplné) zisťovanie.

2. uskutočniť výberové zisťovanie, teda cieľený výber zo základného súboru. Podľa viacerých autorov má výberové zisťovanie oproti úplnému zisťovaniu niektoré prednosti :

- a) je lacnejšie
- b) zaberá menej času
- c) menšia možnosť vzniku systematických chýb.

Proces výberu zahŕňa 7 krokov (Schéma 4).

1. Definovanie populácie (základného súboru)

Populácia je definovaná pojmami

- a) element
- b) výberová jednotka
- c) vymedzenie platnosti
- d) čas

2. Špecifikovanie výberového rámca

3. Špecifikovanie výberovej jednotky

4. Určenie metódy výberu

5. Určenie rozsahu výberu

6. Špecifikovanie výberového plánu

7. Uskutočnenie výberu

Schéma 4 Proces výberu



1. krok: Definovanie populácie

Pri prieskume cien môže byť populácia definovaná ako: "ceny všetkých konkurenčných značiek v supermarketoch teritória Clevelandu počas obdobia 15. až 30 júla. Populáciu možno potom jednoducho definovať nasledovne:

<i>element</i>	ceny konkurenčných značiek
<i>výberová jednotka</i>	supermarkety
<i>vymedzenie platnosti</i>	región Clevelandu
<i>čas</i>	obdobie 15.-30 júl

Pri skúmaní konzumných zvyklostí samostatne žijúcich osôb je možné definovať populáciu nasledovne:

<i>element</i>	všetky osoby vo veku 18 rokov a staršie, ktoré žijú samostatne a nakupujú v supermarketoch
<i>výberová jednotka</i>	supermarkety
<i>vymedzenie platnosti</i>	Los Angeles, California
<i>čas</i>	v priebehu týždňa 18.-24. január

Nesprávne špecifikovanie populácie môže viesť k mylným záverom realizovaného prieskumu. Niekedy je obtiažne správne vymedziť populáciu.

2. krok: Špecifikovanie výberového rámca

V prípade výberového zisťovania je žiadúce špecifikovať výberový rámec. Výberovým rámcom sa má na mysli zdroj, z ktorého budú vyberané elementy populácie. Výberovým rámcom môže byť telefónny zoznam, zoznam všetkých študentov navštevujúcich univerzitu a pod.

3. krok: Špecifikovanie výberovej jednotky

Výberová jednotka je základnou jednotkou zahrňujúcou element populácie, ktorá je zahrnutá do výberu. Často je výberová jednotka totožná s elementom. Napr., ak chceme skúmať názory chlapcov nad 13 rokov, môžeme uskutočniť výber priamo. Jednoduchšie by však bolo selektovať domácnosti ako výberové jednotky a v rámci nich uskutočniť interview s chlapcami nad 13 rokov. V tomto prípade nie sú element populácie a výberová jednotka totožné.

Špecifikácia výberovej jednotky závisí od výberového rámca a od návrhu celého výskumného projektu.

4. krok: Určenie metódy výberu

Metóda výberu je spôsob, akým sú výberové jednotky vyberané - zaradované do skúmania. S rozhodovaním o metóde výberu je spojených minimálne šesť rozhodnutí:

- pravdepodobnostný (náhodný) alebo nepravdepodobnostný (zámerný) výber
- jednoduchý (jednotlivý) výber proti skupinovému výberu
- nestratifikovaný proti stratifikovanému výberu
- výber s rovnakou alebo nerovnakou pravdepodobnosťou
- jednoduchý alebo viacstupňový výber
- výber s opakovaním alebo výber bez opakovania (vracania)

Vyššie uvedených šesť rozhodnutí nie je vyčerpávajúcich, avšak pokladáme ich za podstatné v súvislosti s rozhodovaním o metóde výberu. .

5. krok: Určenie rozsahu výberu

Určovanie rozsahu výberu sa opiera o aplikáciu štatistických postupov, ktorých cieľom je stanoviť priamo, resp. sprostredkovane, aký by mal byť rozsah výberového súboru, aby výsledky boli preukazné a výberová chyba nepresahovala určitú vopred stanovenú úroveň. Tomuto problému bude venovaná ďalšia kapitola.

6. krok: Špecifikácia výberového plánu

Výberový plán zahŕňa určenie spôsobu, ako každé z predchádzajúcich rozhodnutí bude uskutočnené. Tento krok zahŕňa predovšetkým organizačné záležitosti súvisiace s realizáciou výberu.

7. krok: Uskutočnenie výberu

Záverečným krokom je uskutočnenie samotného výberu

2.3 DRUHY VÝBEROV

V rámci výberového skúmania sa uskutočňujú :

- náhodné (pravdepodobnostné) výbery
- zámerné (nepravdepodobnostné) výbery.

Náhodný výber (Simple random sample)

Náhodný výber je taký, pri ktorom sú jednotky vyberané do výberového súboru náhodne a výber jednotiek nie je závislý na úsudku pracovníka, ktorý výber realizuje. Spravidla sa náhodný výber realizuje tak, že všetky jednotky majú rovnakú pravdepodobnosť vybratia. Špeciálnym prípadom (zriedkavejším) je výber, keď jednotkám priradíme rôznu pravdepodobnosť pre zaradenie do výberového súboru.

Podľa spôsobu výberu výberových jednotiek rozoznávame dve hlavné skupiny náhodných výberov:

- jednoduché výbery
- viacstupňové výbery.

Jednoduchý výber má len jeden stupeň výberu. Zo základného súboru vyberieme priamo jednotky a na nich realizujeme zisťovanie. Základnou formou jednoduchého výberu je *jednoduchý náhodný výber*, kedy vyberáme jednotlivé výberové jednotky, napr. spotrebiteľov, domácností a pod. Z tejto základnej formy výberu boli odvodené ďalšie zložitejšie výberové postupy.

Skupinový výber je podobný ako predchádzajúci druh výberu, avšak zo základného súboru nevyberáme priamo jednotky, ale skupiny jednotiek. Skupina jednotiek môže byť prirodzenou skupinou, napr. obec tvorí prirodzenú skupinu domácností v nej žijúcich alebo umelo vytvorená, napr. skupina 100, ktoré v zozname domácností za sebou nasledujú.

Ďalšou formou jednoduchého výberu je *oblastný výber*. Základný súbor býva obvykle zložený z výberových jednotiek, u ktorých sú znaky veľmi rôznorodé. Pre uľahčenie výberového zisťovania rozdeľujeme výberové jednotky do skupín, v ktorých majú výberové jednotky určité znaky spoločné. napr. domácností môžeme rozdeliť na domácnosti "vidiecke" a "mestské". Spoločným znakom vidieckych domácností je určitá spotreba potravín z vlastných zdrojov. Poľnohospodárske družstvá môžeme rozčleniť podľa výrobných oblastí, v ktorých hospodária.

Určitou modifikáciou predchádzajúceho výberu je *oblastný skupinový výber*. Základný súbor rozdelíme podľa určitých hľadísk opäť do oblastí a v oblastiach vyberieme buď prirodzené alebo umelé skupiny jednotiek.

Viacstupňový výber je takým výberovým zisťovaním, pri ktorom sa výber uskutočňuje vo viacerých stupňoch. Pri veľkých výberových skúmaníach u obyvateľstva totiž nie je možné realizovať priamy výber domácností alebo osôb, pretože neexistujú vyčerpávajúce zoznamy domácností alebo osôb (s výnimkou priamo po sčítaní ľudu - censuse). Uchyľujeme sa teda k postupu, pri ktorom celý náhodný výber rozdelíme na dva stupne. V prvom stupni vyberáme - volíme za výberové jednotky veľké organizačné, či územné celky, ktorých zoznamy máme. Výberovou jednotkou prvého stupňa môžu byť obce, podniky, regióny, administratívne okresy a pod.. V druhom stupni vyberáme z vybratých organizačných, územných celkov výberové jednotky. Výberovou jednotkou druhého stupňa môžu byť napr. domácnosti, zamestnanci, podniku, jednotlivé osoby a pod. Pri výbere môžeme použiť aj viac stupňov.

Ak v jednotke prvého stupňa sledujeme všetky jednotky druhého stupňa mení sa dvojstupňový výber na skupinový.

Jednoduchý náhodný výber

Rozlišujeme dva druhy jednoduchého náhodného výberu :

a) *Výber s opakovaním* (vracáním) - každá vybratá jednotka je opäť vracaná do súboru, a tak rozsah základného súboru zostáva konštantný a pravdepodobnosť vybratia jednotky sa nemení.

b) *Výber bez opakovania* (vracania) - pri tomto výbere sa vybratá jednotka nevracia späť, takže môže byť vybratá len raz. Rozsah základného súboru sa po každom výbere mení a taktiež sa mení po každom výbere pravdepodobnosť vybratia, avšak táto zostáva pre všetky jednotky rovnaká. Z dvoch uvedených druhov výberov častejšie používame výber bez opakovania. Rozdielnosť výberov sa premietá aj do výberových chýb štatistického odhadu. Pri veľkých rozsahoch základného súboru a relatívne malých výberových súboroch však rozdiel medzi výberom s opakovaním a bez opakovania zanedbávame. Podrobnejšie sa o tom zmienime neskôr.

Oblastný - stratifikovaný výber.

Stratum - vrstva predstavuje segment populácie majúci spoločnú jednu resp. viac vlastností. Stratifikovaný výber realizujeme tak, že najskôr celý základný súbor rozdelíme na oblasti (tento postup sa nazýva tiež stratifikácia) a v týchto oblastiach potom uskutočníme náhodný výber. Stratifikovaný výber používame obzvlášť vtedy, keď celý základný súbor je silne nerovnorodý - heterogénny a odhady uskutočnené jednoduchým náhodným výberom by mali veľkú strednú chybu, t.j. malú presnosť. Rozdelením základného súboru na rovnorodnejšie - homogénnejšie oblasti a náhodným výberom v týchto oblastiach sa dosiahne zníženie strednej chyby výberu a tým sa zvýši presnosť odhadov.

Stratifikácia neznamena ústup od náhodnosti, ale predstavuje určité vylepšenie jednoduchého náhodného výberu. Oblasťný výber poskytuje výsledky, ktoré majú väčšiu presnosť ako výsledky z jednoduchého náhodného výberu. Aj keď sa pri určovaní oblasti nevyhneme subjektívnemu úsudku, vlastný výber v oblastiach - stratach - je vždy náhodný.

Určenie oblastí je ovplyvňované požiadavkami na publicitu výsledkov. Môžu nastať dva prípady:

- a) Sú požadované výsledky len za celý základný súbor. To znamená, že triedenie podľa oblastí použijeme len k tomu, aby sme zvýšili presnosť výsledkov - odhadov. Oblasti nie sú vopred dané, volíme ich podľa toho ako nám vyhovujú.
- b) Výsledky sú požadované nielen za celý základný súbor avšak aj podľa oblastí. Oblasti sú v takom prípade vopred dané.

Konštrukcia oblastí vyžaduje riešenie nasledovných otázok:

1. Určenie znakov, podľa ktorých budú oblasti vytvorené.
2. Určenie počtu oblastí.
3. Vymedzenie hraníc oblastí.
4. Rozvrhnutie celkového rozsahu výberu na jednotlivé oblasti.

Na vytvorenie oblastí môžeme použiť také znaky, o ktorých máme dostatočné údaje, môžeme ich zistiť na každej jednotke a ktoré sú v úzkej korelácii so skúmanými znakmi. Pri domácnostiach môže byť znakom na vymedzenie oblastí vek, príjmové kategórie a pod. Okrem vecných znakov sa k určeniu oblastí používajú aj geografické znaky (triedenie podľa krajov, okresov, výrobných oblastí a pod.)

Počet oblastí (strát) má byť pomerne malý. Ak chceme výsledky len za celý základný súbor, postačí 3 až 5 oblastí, pretože väčší počet oblastí nezvyšuje podstatne presnosť výsledkov. Ak chceme výsledky aj podľa oblastí, potom počet oblastí býva vopred prirodzene vymedzený cieľom skúmania.

Ohraničenie oblastí je pri stratifikácii podľa kvalitatívneho znaku dané jeho obmenami. Pri stratifikácii podľa kvantitatívneho znaku sa hranice volia tak, aby zaradovanie výberových jednotiek do oblastí bolo nekomplikované.

Otázku aký veľký má byť rozsah výberu v jednotlivých oblastiach je možné v prípade, že sú požadované výsledky len za celý súbor riešiť dvomi spôsobmi:

Ak sa smerodajné odchýlky v jednotlivých oblastiach príliš navzájom nelíšia alebo o nich nemáme informácie, t.j. rozdelenie hodnôt sledovaného znaku je v jednotlivých oblastiach približne rovnaké, použijeme pre všetky oblasti rovnaký výberový pomer (tzv. *proporcionálny oblastný výber*). Výhodou je, že pri odhade charakteristík základného súboru nemusíme brať do úvahy váhy jednotlivých výberov - oblastí. Ak sa smerodajné odchýlky skúmaného znaku v jednotlivých oblastiach líšia, môžeme pri stanovení rozsahov výberov za jednotlivé oblasti prihliadať jednak na veľkosť oblastí - jej zastúpenie v základnom súbore, jednak na variabilitu sledovaného znaku v jednotlivých oblastiach. Tento spôsob výberu označujeme ako *optimálny stratifikovaný výber*.

V prípade, že z výberu požadujeme výsledky nielen za celok, ale aj za niektoré oblasti, nemôžeme použiť optimálny výber, pretože by sme dosiahli nerovnakú presnosť výsledkov v jednotlivých oblastiach, preto v takýchto prípadoch používame proporcionálny výber.

Zámerné výbery

U zámerného výberu vyberáme jednotky na základe svojho úsudku. Či sa niektorá jednotka dostane do výberu alebo nie, závisí jedine na úsudku pracovníka, ktorý zisťovanie realizuje.

Presnosť výsledku nemôžeme stanoviť na základe matematickej štatistiky ako je tomu u náhodného výberu, len na základe úsudku pracovníka.

Základnými druhmi zámerného výberu sú :

- zámerný výber priemerných, resp. typických jednotiek

- zámerný kvótovaný výber
- účelový výber (purposive sample)

Zámerný výber typických - priemerných jednotiek (Judgment Sample)

Tento druh výberu zodpovedný pracovník so znalosťou štatistiky nemá vôbec používať. Do výberového skúmania sú zaraďované "typické" jednotky. Otázkou však je, čo sú tzv. typické jednotky. Pri skúmaní výdajov za potraviny by podľa tohto druhu výberu boli do skúmania zaradené tzv. "priemerné" domácnosti. Výsledky takéhoto skúmania sú ťažko použiteľné.

Zámerný kvótovaný výber (Quota sample)

Princíp zámerného kvótovaného výberu spočíva v tom, že výber má byť uskutočnený tak, aby výberový súbor mal podľa vopred určených znakov rovnaké zloženie ako súbor základný. Tieto vopred určené znaky nazývame znaky kontrolné a ich rozloženie v základnom súbore musíme poznať. Takýmto kontrolným znakom môže byť napr. vek. Vekovej štruktúre základného súboru by mala zodpovedať aj veková štruktúra výberového súboru. Výberový súbor je zmenšeninou základného súboru z hľadiska kontrolných znakov.

Pri realizácii zámerného kvótovaného výberu je potrebné veľmi starostlivo určiť kontrolné znaky. Kontrolný znak by mal vyhovovať nasledovným podmienkam:

1. Jeho štatistické rozdelenie v základnom súbore má byť známe.
2. Musí byť ľahko zistiteľný a jeho zisťovanie nesmie byť zdrojom chýb. Nedoporučuje sa preto ako kontrolný znak peňažný príjem, pretože je u dopytovaných ťažko zistiteľný.
3. Má existovať úzka korelácia medzi znakom kontrolným a znakom sledovaným.

Kontrolné znaky, ktoré sa často používajú, sú napr.: vek, pohlavie, počet detí, povolanie, spoločenská skupina, etnická skupina, geografické podmienky, mesto - vidiek, a pod. Určenie počtu kontrolných znakov závisí od obsahového zamerania prieskumu. Kontrolné znaky by mali byť, pokiaľ to je možné, nezávislé

2.4 PANEL

Kvótovaný výber je často používaný v *spotrebiteľskom paneli*. Výraz "*panel*" v teórii a praxi výskumu trhu a verejnej mienky predstavuje nemenný okruh subjektov - osôb, podnikov, ktoré sú počas dlhšieho obdobia dopytované na tie isté veci (Gabler, 1983) Extrémnym príkladom panelu môže byť každoročné opakujúce sa dopytovanie sa finančného úradu daňových poplatníkov na výšku ich príjmu. *Panel* je teda relatívne stály súbor subjektov (osôb, inštitúcií) vybraných v reprezentatívnom zložení, ktorý slúži pre opakované dopytovanie.

Rozsah súboru, ktorý tvorí panel býva taký, aby zabezpečoval štatistickú prípustnú chybu výberu menšiu ako 2%.

Pre panel sú charakteristické nasledovné vlastnosti, či sprievodné znaky:

Stálosť panelu - panel má byť vytváraný tak, aby počas určitého obdobia bol nemenný, aby sa mohli na stabilnej vzorke respondentov sledovať rozdiely v spôsoboch správania, názoroch, ktoré vznikajú napríklad pod vplyvom reklamy, zmeny cien, resp. v dôsledku pôsobenia iných faktorov. Nemožno však zabrániť prirodzenej obmene - rotácií dopytovaných pod vplyvom rôznych okolností. Preto,

aby sa vylúčilo, resp. znížilo skreslenie výsledkov výskumu pod vplyvom rotácie jednotiek panelu na minimum, možno pripustiť obmenu jednej šestiny súboru.

Znižovanie počtu účastníkov panelu vplyvom úmrtia, či z nezáujmu poskytovať informácie a pod. je bežné a je označované ako *úmrtnosť panelu*. V podstate takto dochádza k systematickej obmene panelu. K úplnej výmene panelu však dochádza približne raz za päť rokov.

Únava panelu, resp. - panelový efekt je pojem, ktorým je označované znižovanie alebo obmedzovanie vypovedacej schopnosti, kvality výsledkov panelového dopytovania v dôsledku toho, že účastníci panelu pod vplyvom svojej účasti na paneli menia svoje správanie. Výsledky panelového skúmania tak nezodpovedajú realite.

Technika práce s panelom - po uskutočnení výpočtov, ktoré dajú odpoveď kto, na ktorom geografickom mieste, by sa mal stať prvkom panelu, oslovujeme možných účastníkov panelu ústnou alebo písomnou formou. Výsledkom kontaktu býva súhlas k spolupráci. Z pôvodného počtu súhlasiacich účastníkov klesne počet obvykle na 70% stabilne spolupracujúcich. Formy kontaktu, formy dopytovania sú rôzne a závisia od druhu a cieľa výskumu.

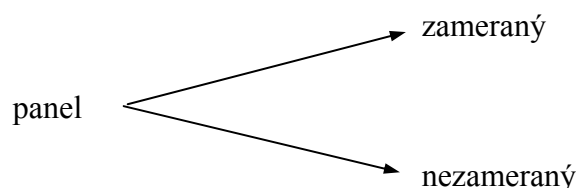
Motivácia pre spoluprácu môže byť rôzna. Môže to byť záujem o skúmaný problém vyvolaný vhodnou štruktúrou dotazníka alebo záujem o problém ako taký, vzťah k výskumnej inštitúcii, finančná motivácia a pod. Účastníkom panelu, poskytovateľom informácií sa ich činnosť honoruje.

Druhy panelov

Vo všeobecnosti možno členiť panely podľa:

- a) cieľa a druhu výskumu, pre ktorý boli vytvorené,
- b) subjektov, ktoré ho tvoria, teda podľa jednotky dopytovania.

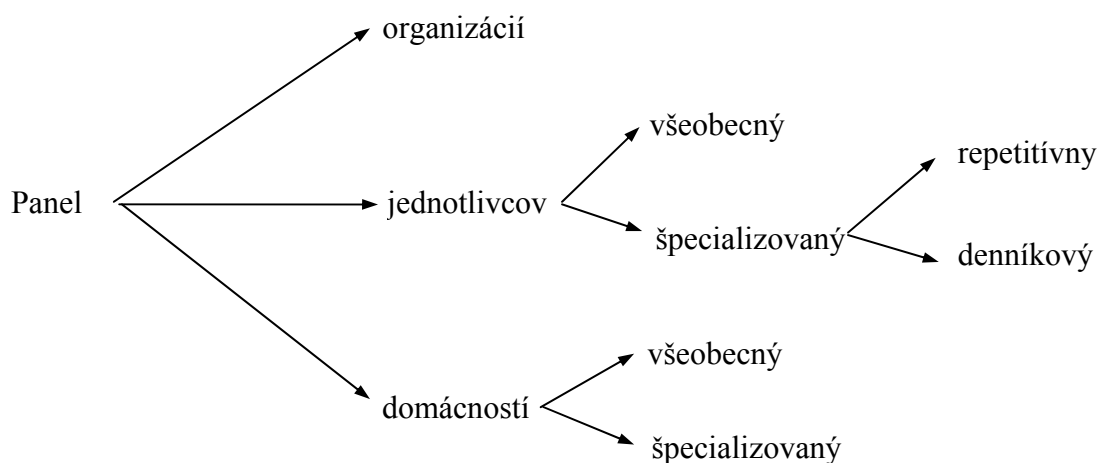
a) Členenie panelu podľa druhu výskumu



Zameraný panel - stály súbor, ktorý je zametáný na určitú tému, na ktorú sa dopytovanie pravidelne opakuje. Jeho výhodou je porovnateľnosť výsledkov skúmaní v čase, možnosť sledovanie vývoja, vývojových tendencií určitej témy.

Nezameraný panel - stály súbor, ktorý reprezentuje názory priemeru určitej vybranej skupiny na rôzne témy. Používa sa na pomerne rýchle, lacné zisťovanie záujmu, názoru na heterogénne tematiky. Jeho nevýhodou je pravdepodobnejšia možnosť vzniku panelového efektu.

b) členenia podľa jednotky dopytovania



Repetitívny panel je stály súbor respondentov, ktorý pravidelne v určitých časových intervaloch odpovedá na rovnaké (tie isté) otázky. Zmyslom repetitívneho panelu je nadobudnúť prehľad o zmenách, ktoré nastali vo vývine napr. určitej skupiny spotrebiteľov.

Kým v repetitívnom paneli sa vyplňa dotazník vždy za určité časové obdobie, *denníkový panel* vyplňuje dotazník, resp. jeho určitú modifikáciu v kratších časových horizontoch – mesačne, týždenne až denne. Literatúra uvádza ako klasický príklad denníkového panelu – rodinné účty.