

Ankieta w warunkach niepewności

Opracowanie dotyczy ankiet, w których w oparciu o punktacje każdego z pytań możemy wnioskować o postawionej hipotezie badawczej

Wprowadzenie

Od ankiety żąda się by była przeprowadzona na miarodajnej badanej grupie (reprezentatywnej) oraz by otrzymane odpowiedzi były wiarygodne. Niby nie dużo a jednak w znacznej liczbie przypadków nie jest to nawet częściowo spełnione. Wymaga to, bowiem wyboru grupy reprezentatywnej z całej populacji a następnie oszacowanie w oparciu o metody statystyczne badanych cech populacji. Dużo trudniejsze może być otrzymanie wiarygodnych odpowiedzi, szczególnie w przypadku, gdy preferowana polityka badanej grupy tłumi odczucia (wypowiedzi) respondentów a dodatkowo wystąpi brak poczucia pełna anonimowość. Także należy sobie zdawać sprawę że badania ankietowe są prawdziwe tylko dla miejsca i chwili badania a nie poza nimi.

Badania ankietowe stosuje się w różnego rodzaju pracach gdzie zastosowanie innego rodzaju badań jest mało znane lub utrudnione. Badania te często uważa się za bardzo proste i skuteczne narzędzie badawcze- niestety tak nie jest. Bezkrytyczne stosowanie pytań, ich konfiguracji, dobór respondentów oraz brak opracowań statystycznych ma tu zasadnicze znaczenie, decydujące o wartości badań jak i wyników z nich otrzymanych

Ankieta, jeżeli jest to tylko możliwe powinna być jedynie jedną z metod badania analizowanego problemu a wyniki jej powinny być konfrontowane z wynikami innej metody

Celem opracowania jest analiza elementów ankiety, sądzimy, że będzie ona przydatna dla osób zaczynających tego typu badania,

Podstawowe elementy ankiety

Cel badań ankietowych

Cel ankiety to początek jej tworzenia, dokładne zdefiniowanie pozwala kontrolować prace nad całą ankietą. Z celem wiąże się postawienie hipotezy badawczej, czyli ogólnie przypuszczenia, które ocenimy poprzez badania ankietowe. W tym też etapie stawiamy warunki, jakie są wystarczające do akceptacji lub odrzucenia stawianej hipotezy.

Ustalamy np., że znajomość przez pracowników stosowanego systemu zarządzania jakością powinna osiągać poziom, który uznajemy za zadawalający przyjmując np. 2/3 poprawnych odpowiedzi. Badania mogą także dotyczyć np. oceny przepływu dokumentów, jeżeli czas przepływu dokumentów lub uciążliwość ich opracowania nie jest większa niż uciążliwość wykonania usługi możemy wynik uznać za zadawalający. Oczywiście definiowanie celu jak i stawianie hipotezy zależy od zakresu i celu badań, do których ankieta jest stosowana

Technika przeprowadzenia ankiety

Wybór techniki jest istotny ze względu na możliwości otrzymania wiarygodnych wyników czy też ich sprawdzenia. Ogólnie badania ankietowe przeprowadza się pośrednio dostarczając formularz ankietowy respondentowi lub bezpośrednio zadając

pytania ankietowanemu. Różnice i efekty są zasadnicze: w bezpośrednim, otrzymujemy dużo więcej informacji związanych z badanym celem ankiety, z wiarygodnością odpowiedzi, a także sytuacją, w jakiej znalazł się ankietowany. Tym samym możemy ocenić wiarygodności odpowiedzi, prócz tego mamy do czynienia z wyborem losowym, co jest bardzo istotne w tego rodzaju badaniach. Losowość niezbędna w tych badaniach zależy wtedy głównie od naszego zaplanowania badań. W przypadku dostarczania formularza ankiety do wypełnienia po pierwsze nie mamy kontroli nad jego wypełnieniem a po drugie wypełnia i odsyła ankiety tylko znikoma część osób, tak więc istotny element losowość przestaje występować. Zazwyczaj nie więcej niż około 10 % respondentów odsyła wypełnione ankietowe (formularze ankietowe). W tym przypadku podstawowym pytaniem jest, jaką grupę w badaniach stanowi te 10% i na ile ta grupa jest reprezentatywna dla naszych badań, na pewno nie jest jednak grupą losową.

Pytania testujące hipotezę (pierwsza warstwa)

Główne pytania ankiety, na które odpowiedź pozwoli oszacować prawdę lub fałsz postawionej hipotezy, stanowi zazwyczaj kilka pytań, które niestety nie zawsze możemy zadać bezpośrednio ankietowanemu. Spodziewamy się mianowicie, że udzielona przez respondenta odpowiedź z dużym prawdopodobieństwem będzie nieprawdziwa. Nie możemy przypuszczać, że pytając dealera o jakość sprzedawanych wyrobów odpowie, że nie są specjalnie dobre lub pytany pełnomocnik do spraw jakości będzie negatywnie mówił o systemie przez niego wdrożonym czy też pracownik będzie mówił, że okrada zakład. Sytuacji takich jest bardzo dużo i w takim przypadku przyjmujemy warstwowość ankiety. Polega to na stworzeniu osobno pytań do respondenta, które z kolei będą podstawą do naszej odpowiedzi do osobno opracowanych pytań głównych będących zasadniczym celem badań ankietowych. Przykładem może być klasyczne pytanie do pracownika firmowego serwisu samochodowego. Jak często samochody tej firmy ulegają awarii? Odpowiedź byłaby bardzo rzadko, natomiast pytanie jak wydolny jest personel i ile samochodów dziennie naprawia pozwoli ocenić rzeczywistą awaryjność samochodów przykładowej firmy. Tak, więc w zależności od celu ankiety, jaki i respondentów, będziemy ukrywać lub nie rzeczywiste kierunki badań. W tym etapie konstrukcji badań ankietowych zapada decyzja o warstwowości ankiety.

Pytania do ankietowanych (druga warstwa)

Ustalenie pytań do ankietowanych Stosując warstwowość ankiety spodziewamy się uzyskać odpowiedzi na pytanie pierwszej warstwy. Stworzenie zestawu pytań zależy w dużym stopniu od empatii tworzącego ankietę, ale także od znajomości badanego zagadnienia, środowiska a także doświadczenia. Istnieje wiele technik tworzenia tego typu pytań czasami opisywanych w literaturze. Jednak często lepsze efekty daje analiza pytań stosownych w ankietach

Ustalenie punktacji, skala

Potrzeba stosowania skali jak i punktacji pytań, odpowiedzi wynika z faktu ankietowania wybranej grupy respondentów a nie całej populacji. Bezpośrednie przenoszenie wyników z podgrupy na całość populacji jest olbrzymim błędem. Koniecznym by temu zapobiec jest stosowanie metod statystycznych, co zasadniczo wiąże się z szeregowaniem lub punktowaniem wyników. Identycznie wymagania stawia testowanie hipotez

Punktacja

Nie ma podstaw do przyjęcia, że każde pytanie z punktu widzenia cel ankiety jest jednakowo ważne, tak więc każde z nich powinno być odmiennie punktowane. Dobór punktacji jest często arbitralnym stwierdzeniem twórcy ankiety jednak w wielu przypadkach powinno być podbudowane uzasadnieniem. Prostszy rozwiązaniem jest przyjęcie jednakowej dla wszystkich odpowiedzi punktacji, lecz końcowo korygowanej przez wagi przypisanie do każdego z pytań. Co jest wygodniejsze dając identyczny końcowy efekt

Skala

Najczęściej stosowana jest 3, 5 lub 7 punktowa skala z możliwością wykreślenia odpowiedzi, jeżeli respondent nie orientuje się w temacie lub, co zdarza się częściej nie chce odpowiadać. Punkt środkowy skali odpowiada ocenie neutralnej reszta dobrana jest tak by wielkości ocen negatywnych i pozytywnych były jednakowe.

Technika oceny wiarygodności ankietowanych

Pomimo wcześniejszych zabiegów o nietendycyjność otrzymywanych odpowiedzi należy dokonać oceny wiarygodności poszczególnych respondentów. Technik oceny jest wiele począwszy od subiektywnych w przypadku bezpośredniego kontaktu, poprzez pytania o znanych twórcy ankiety niekorzystnych dla zakładu faktów np. rzeczywistego poziom wybraków lub reklamacji aż po zdarzenia dotyczące bezpośrednio respondenta, co w wielu przypadkach jest identyczne z poprzednim. Stosowane są także pytania kontrolne badające rozeznanie tematu przez respondenta a tym samym oceniające jego kompetencje do udzielania miarodajnych z badanego zakresu odpowiedzi. Pytania tego typu nie powinny być zbyt eksponowane, są ukrywane wśród innych pytań, by nie peszyć respondenta

Analiza odpowiedzi ankietowanych

Analiza dotyczy zarówno strony formalnej jak i merytorycznej.

Przypisanie wag wiarygodności

W efekcie oceny wiarygodności każdego z respondentów następuje przypisanie odpowiadających im wag, czyli stopnia wiarygodności zazwyczaj od całkowitej pewności odpowiadającej wartości 1 aż do wartości 0 równoznacznej z odrzuceniem wypowiedzi. Oprócz subiektywnej oceny wiarygodności szacowanej podczas kontaktu z respondentem wykonuje się analizę wiarygodności opartą o badania korelacji pomiędzy pytaniami kontrolnymi a założeniami w oparciu, o które te pytania zostały stworzone. Przy wszelkich dalszych obliczaniach uwzględniane są wagi wiarygodności. Dotyczy to zarówno wartości średnich, wariancji, odchylenia standardowego lub innych wielkości statystycznych

Ocena rozkładu punktacji odpowiedzi

Uznaje się, że rozkład odpowiedzi powinien być zbliżony do normalnego. Sprawdzenie normalności rozkładu dokonywane jest najczęściej graficzne przy pomocy histogramów. Rzadziej, choć dokładniej wykonywane jest przy pomocy testu chi kwadrat lub Kołmogorowa..

Przedziały ufności dla badanych parametrów ankiety

W celu ustalenia, jaka ocena oraz z jaką dokładnością jest wyznaczona, budowane są przedziały ufności odpowiedzi. Zasady budowy są identyczne jak w opracowaniach statystycznych. Podczas liczenia wartości średniej punktacji badanych odpowiedzi uwzględnia się wagi wiarygodności dla wszystkich respondentów, identycznie postępuje się przy liczeniu odchylenia standardowego. Stopnie swobody zależne są od ilości prób, czyli respondentów. Do wyznaczenia przedziałów ufności pozostaje jeszcze przyjęcie poziomu istotności, alfa, tzn. poziom dopuszczalnego błędu określonego prawdopodobieństwem wystąpienia średniej z populacji generalnej poza wyznaczonym przedziałem dla badanego parametru. Zazwyczaj przyjmuje się $\alpha = 0,05$. Znając te wielkości wyznaczamy przedział ufności, który jest zarazem przyjmowany jest jako zakres dokładności dla badanego parametru.

Statystyczna weryfikacja hipotezy

Testowanie początkowo założonej hipotezy statystycznej tzw. hipotezy zerowej wykonuje się po przyjęciu poziomu istotności, czyli granicznej wartości prawdopodobieństwa po przekroczeniu, której nie ma podstaw do jej przyjęcia. Odrzucenie hipotezy zerowej jest na ogół równoznaczne z przyjęciem hipotezy przeciwstawnej. Poziom istotności jak poprzednio opisany rozumiany jest w tym przypadku jako minimalne prawdopodobieństwo, przy którym akceptuje się hipotezę zerową. Jeżeli prawdopodobieństwo opisywanego zdarzenia jest mniejsze następuje odrzucenie hipotezy zerowej.

Przyjęcie hipotezy zerowej nie oznacza, że jest ona prawdziwa oznacza jedynie, że nie ma w badanym przypadku podstaw do jej odrzucenia.

Weryfikacja celów ankiety (czy są zgodne z przewidywaniami)

Badania, które zostały wykonane są szczegółowymi badaniami i opierają się na pytaniach zamkniętych, czyli przyjęte zostało, że znamy zagadnienie na, tyle że przewidziane i wypunktowane zostały wszystkie możliwe, interesujące nas odpowiedzi a przyjęta, sądzimy że poprawna hipoteza została poparta badaniami Czy tak rzeczywiście jest, można przekonać się przeglądając wyniki ankiet oraz porównując otrzymane efekty do założonego celu.

Jeżeli nie, oznacza to, że na razie niewystarczająco poznaliśmy to, co badamy.