

ITEM NONRESPONSE REASONS AND EFFECTS

Aylin ALKAYA*

Erciyes Üniversitesi, Nevşehir İ.İ.B.F., İşletme Bölümü, 50040 Nevşehir, TÜRKİYE
e-mail: aylin@eunev.edu.tr

Alptekin ESİN

Gazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi, İstatistik Bölümü, 06500, Beşevler, Ankara, TÜRKİYE

ABSTRACT

In survey researches a distinction between two major types of missing data in surveys due to nonresponse had been made. First type is, unit nonresponse; for some sample units no entire data is available. The second type is, item nonresponse; sample unit or units have missing data for one or more questions or variables (1, 2, 3). In this study, item nonresponse and its sources, reasons and what it caused was tried to be investigated. It has been seen that, on nonresponse question structure, question content and respondent factors have important effects.

Key Words: Item nonresponse, Questionnaire effects, Respondent effects

SORU YANITLAMAMA NEDENLERİ VE ETKİLERİ

ÖZET

Anket araştırmalarında yanıtlanamadan dolayı oluşan kayıp verinin iki temel tür ayrımı yapılmıştır. Birinci türü, birim yanıtlanamadır; örneği oluşturan bazı birimlere ilişkin hiçbir veri yoktur. İkinci türü ise, soru yanıtlanamadır; örneği oluşturan birim veya birimlere ilişkin bir veya birden fazla soru veya değişken verisi yoktur (1, 2, 3). Bu çalışmada, soru yanıtlanama kaynakları, nedenleri, nelere yol açtığı incelenmeye çalışılmıştır. Soru yapısı, soru içeriği ve yanıtlayıcı faktörlerinin yanıtlanama üzerindeki önemli etkileri olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Soru yanıtlanama, Anket formunun etkileri, Yanıtlayıcı etkileri

1. GİRİŞ

Anket araştırmalarının amacı, araştırmanın uygulandığı birimlerden yanıt almak olduğuna göre yanıtlanama istenilmeyen bir durumdur ve örnekleme dışı bir hata olarak kabul edilir (4). Bilgi, tutum ve davranışlar gibi konularda yapılan anket çalışmalarında, anket kapsamına alınan bireylerin araştırmaya çeşitli nedenlerle katkıda bulunmama ya da kısmen katkıda bulunma durumları söz konusudur.

Yanıtlanama olması durumunda veri kümesinde eksiklikler var demektir. Eksik verinin varlığı, standart tam veri yöntemlerinin kullanılmayacağı anlamına gelir. Bazı araştırmalar yanıtlanamamanın önemli ve kaygı duyulacak bir problem olmadığını savunmaktadır. Bu, yanıtlanamadan dolayı oluşan kayıp verinin rasgele olması durumunda ancak geçerli olabilir (3). Yanıtlanama, yanılığa neden olur çünkü genellikle yanıtlanmayanlar yanıtlayanlardan farklıdır ve yanıtlanamadan kaynaklanan yanılığın ihmal etmek zordur (5). Sonuçların yanılılık göstermemesi için, bireylerin araştırmaya hiçbir etki altında kalmadan katkıları beklenir.

Bir anket araştırmasında tam yanıt olması nadir bir

1. INTRODUCTION

Since the purpose of survey researches are to get response from target units, nonresponse is an undesirable case and nonresponse is accepted as a nonsampling error (4). In some surveys about information, attitudes and behaviours, it's a matter of fact that the individuals who are in scope of survey for some reasons doesn't contribute to the survey or contribute partially.

Any case of nonresponse shows that there are some deficiencies in data set. The existence of incomplete data means standard complete data methods can't be used. Some research suggests that survey nonresponse is not a major problem and we should not be very concerned about this. This is true only if the missing data occurs due to the nonresponse at random (3). The case of nonresponse leads bias because in general nonrespondents are different from respondents and it is difficult to eliminate the bias that results from nonresponse (5). Manage to prevent the results from bias, it's expected from survey individuals to contribute to the research without being under influence of anything.

durumdur. Hemen hemen her ankette yanıtlamama durumuyla karşılaşmaktadır. Farklı türdeki anketlerde yanıtlamamanın boyutu ve etkisi farklılıklar gösterebilmektedir. Anket araştırmaları ile ilgili hazırlanmış bilimsel çalışmalarda yanıtlamama sorununa değinilmiş ve yanıtlamamanın ortaya çıkmaması için gerekenin yapılmasının yerinde olacağı belirtilmiştir. Etkili ölçümler yapılarak iyi yürütülecek bir çalışmayla yanıtlamama kontrol altına alınabilir. Örneğin, anketörlerin eğitilmiş olması, anket formunun iyi hazırlanması gibi.

Araştırmacılar soruların cevapsız bırakılmaması için gerekeni yapmalıdır. Yinede böyle bir durumla karşılaşılması halinde, kayıp veri düzeltmeleri için geliştirilen farklı istatistiksel yöntemlerden yararlanılabilir. Kayıp veri düzeltmeleri için geliştirilen yöntemler arasında en kabul edilebilirleri ise hot deck ikame ve çoklu ikame yöntemleridir. Hot deck ikame yöntemi, veri matrisindeki kayıp gözlemler benzer gözlemlerle doldurulur. Bu yöntem, değerlerin tam olduğu durumları araştırır ve kayıp değer için, en çok benzer olduğuna inanılan gözlem değerini atar. Çoklu ikame yönteminde ise, öncelikle yaklaşık beş ile on veri kümesi ikame yapısı kurulur. Her bir veri kümesi için ayrı ayrı istatistiksel analizler yürütüldükten sonra, tüm sonuçlar birleştirilir ve böylece yanıtlamayanlar için bir sonuç çıktısı elde edilir. Ancak, yanıtlamama sorunu çözümünde, ikame yöntemlerinde gelişme sağlamak yerine, yanıtız soruların nedenlerinin araştırılması, ortaya çıkmaması için araştırma kapsamında gerekenlerin yapılmasının daha doğru ve daha iyi bir çözüm olacağı savunulmaktadır (3).

Yanıtlamama terimi sadece görüşme anında yanıt alınmaması anlamında olmayıp, görüşme öncesinde ve sonrasındaki tüm aşamaları da kapsayarak, analizlerde kullanılacak olan son bilgi kütüğüne ulaşabilen yanıtları da kapsamaktadır. Bu kütüğe ulaşması gereken yanıtlar ile gerçekte bu kütüğe ulaşabilen yanıtlar arasındaki farka da yanıtlamama denir. Bu çalışmada soru yanıtlamama ele alınmıştır. Yanıtlamama (Bundan sonra yanıtlamama soru yanıtlamama için kullanılacaktır.) türleri, nedenleri üzerinde durulacak, yanıtlamama sorunun ortaya çıkmasını önlemek amacıyla anket araştırmalarında dikkat edilmesi gereken hususlar verilmeye çalışılacaktır.

2. SORU YANITLAMAMA TÜRLERİ

Yanıtlayıcıların sorular karşısındaki tutumları farklıdır: Yanıtlayıcı soruyu anlamaz. Soruyu anlar, yanıtlamak ister fakat hatırlayamaz, yanıtlayıcı özellikle geçmiş olaylara ilişkin soruları kolaylıkla hatırlayamaz. Yanıtlayıcı soruyu anlar, cevabını bilir fakat cevap vermektan kaçınır. Kişinin özel yaşamına ve davranışlarına ilişkin sorulara, ya hiç cevap alınmaz ya da doğru olmayan cevaplar alınır. Yanıtlayıcı soruyu anlar ve cevap vermek ister fakat cevap verme yeteneğine sahip değildir. Ya soru yanlış kişiye sorulmuştur ya da yanıtlayıcı sorunun yanıtını bilmemektedir.

Yanıtlamamaya yol açan nedenler; kayıp değerler, soru atlanması veya geçersiz yanıtlar, redler ve kişinin soru hakkında bilgisinin olmaması şeklinde sınıflandırılabilir:

In a survey research, having a complete response is a rare situation. Almost in all surveys we come across with the case of nonresponse. The extent and effect of nonresponse may differ in different kinds of surveys. In scientific researches about questionnaire surveys, the matter of nonresponse is discussed and it's stated that necessary precautions should be taken in order to prevent such situation. Nonresponse may be controlled by a well-organized study prepared by the help of effective measurements. For example, by the interviewers being educated or survey forms being well prepared.

The researchers must make all necessary arrangements to prevent questions being left unanswered. However, if we come across with such a situation then different statistical techniques which are developed for correcting missing data may have to be used. Among those techniques the most accepted are hot deck imputation and multiple imputation. Hot deck imputation technique, the missing observations in data matrix are completed with their similar person's observations. This technique investigates the cases in which the values are complete and discards the observation value which is believed to be the most similar for the missing value. In multiple imputation technique, first of all about five or ten data group imputation structure is constructed. After making distinct statistical analysis for each data group, all of the results are combined and thus an final output data is obtained for nonrespondents. Despite the improvement in these imputation techniques, it is claimed that investigating the reason of nonresponse questions and preventing the occurrence of it in research scope will be more useful (3).

The term nonresponse includes not only the situation during interview but also the all stages before and after interview and thus it contains the responses that reach last information file used in these analysis. The responses that should reach this file divide other responses that have reached the file in fact called nonresponse. In this study question nonresponse is discussed. Kinds and causes of nonresponse will be mentioned and some particular points will be conveyed in order to prevent the occurrence of case nonresponse.

2. KINDS OF ITEM NONRESPONSE

Respondents attitudes towards the questions are different from each other. Respondents may not understand the question, he/she understands, wants to respond to it but he/she can not remember; respondent may not remember the events related to the past and can not respond. The respondent understands the question, knows the answer of it but avoid answering. The questions about respondent's personal life and behaviours, you get either no answer or wrong answers at all. The respondent understands the question, wants to answer it, yet he/she has no capability of answering it. Either the question is directed to wrong person or the respondent doesn't know the answer of it.

The reasons that lead the case of nonresponse may be classified as missing values, omission responses or invalid responses, refusals and the person's lack of knowledge

2.1. Kayıp Değerler

Alan araştırmalarında çoğunlukla kayıp değer problemiyle karşılaşmaktadır. Bu problem, veri girişi veya düzenlemede bazı verilerin kaybolması nedeniyle ortaya çıkan hatadır.

2.2. Soru Atlanması Veya Geçersiz Yanıtlar

Soruların atlanmış olması yanıtlamama olarak ortaya çıkar ve çoğunlukla anketörün veya yanıtlayıcının dikkatsizliğinden kaynaklanır. Bazen anketörler, anket formunda yer alan bazı soruları yanıtlayıcıya yöneltmeyebilmektedir veya yanıtlayıcılar anket çalışmasında bazı soruları veya soru gruplarını sıkılmış olmalarından dolayı veya zamanın kısıtlı olması nedeniyle hiç okumadan geçebilmektedir (6).

Geçersiz yanıt durumları, sorularda iki yanıt seçeneğinin işaretlenmiş olması ya da birbiriyle ilişkili sorularda tutarsız yanıtların gözlenmesi sonucu ortaya çıkar. Bu nedenle bu tür sorular kayıp veri kategorisinde sınıflandırılır (3).

2.3. Redler

Belirli bir sorunun kişiye sorulması halinde kişinin yanıtlamak istememesi durumudur. Yanıt veren kişinin soruyu yanıtlamaması; araştırmanın kapsamı, anket formundaki soruların içeriği ve sırası ile anketörlerin davranış ve tutumlarına bağlıdır. Kişi soruya yanıt vermek istemediğini bazen doğrudan söylerken, bazen de "Bilmiyorum" veya "Fikrim Yok" yanıt seçeneklerine başvurarak dile getirmektedir.

Bazı yanıtlayıcılar, soruları yanıtlamamanın nezaketsizlik olacağı düşüncesiyle çalışmaya katılmayı reddetmek yerine, "Bilmiyorum" yanıtını verme eğiliminde olabilmektedir. Kayıp verinin bir uzantısı şeklinde tanımlanan soru yanıtlamamanın detaylı incelemesinin yapıldığı NLSY79 (National Longitudinal Survey of Youth 1979, (1957-1964 yılları arasında doğan erkek ve bayanların araştırması, yanıtlayıcılarla ilk 14-22 yaşlarında larken görüşülmüştür)) araştırmasında, "İlk mariuanayı ne zaman kullandınız?" sorusu ile "İlk kokain kullanma yaşıınız?" sorusu için redlerin ve "Bilmiyorum" yanıtlarının çok yüksek olduğu gözlenmiştir. Aynı araştırma kapsamında, "Bilmiyorum" yanıtlarının çok yüksek olduğu diğer bir soru ise "Günlük sigara içiyor musunuz?" dur. Buradan, kişilerin soruları direkt olarak reddetmek yerine nazikçe "Bilmiyorum" yanıtını kullandıkları anlaşılmaktadır (6).

2.4. Kişinin Soru Hakkında Bilgisinin Olmaması

Kişi sorunun yanıtını bilmiyorsa ortaya çıkar. Genellikle anket formlarında görüş istenen veya bilgi ölçülen sorularda yanıt seçenekleri arasında "Bilmiyorum" veya "Fikrim Yok" ifadesine yer verilir. Böylece yanıtlayıcı, konu hakkında herhangi bir bilgiye sahip olmadığını bu seçeneği işaretleyerek ifade eder (2). Kişilerin sorulara geniş çaplı olarak "Bilmiyorum" yanıtını vermesinin nedenlerinin; araştırma konusu hakkında bilgi eksikliğinin olması, düşük eğitim seviyeli olması, güvensizlik, soru formunda soru içeriğinin zor olması,

about question.

2.1 Missing Values

In field surveys often we come across with missing values. Because of error during the process of data entry and data management some data might be lost.

2.2. Omission Response Or Invalid Responses

Omission response situation is emerged as nonresponse and most time it results from the carelessness of the interviewer or respondent. Sometimes, interviewers may not direct the questions on the questionnaire form to the respondents or those respondents ignore some questions as they are bored or the time is insufficient (6).

For the invalid responses it is observed that the respondent marks more than two alternatives in a question or there are inconsistency between the questions which are revealed. According to that reason these questions are classified in the category of missing data (3).

2.3. Refusals

Refusals may defined as the respondents voluntarily decides not to respond to a certain question when she/he is asked. A nonresponse situation depends on the scope of the research, the content and order of the questions in survey form and attitudes and behaviours of the interviewers. Either the respondent states directly his unwillingness to answer the question or he says "Don't know" or "Have no idea".

Some respondents tend to say "Don't know" in order to avoid impoliteness.

In NLSY79 (National Longitudinal Survey of Youth 1979, (nationally representative sample of young men and women who were borned in 1957-1964 years, 14-22 years old when they were first surveyed)) survey in which a detailed investigation of nonresponse is made, it is observed that there are lots of refusals or "Don't know" answers for the questions "When did you first use marihuana?" and "How old are you when did you first use cocaine?". Another question which was highly responded the same as others was "Do you smoke daily?". So it is understood that respondents prefer to say "Don't know" politely instead of directly refusing to answer (6).

2.4. The Person's Lack Of Knowledge About The Question

It occurs when the person doesn't know the answer of the question. Usually, in questionnaire forms there are "Don't know" or "Have no idea" answer alternatives, which requires either idea or information. Thus the respondent states his/her lack of knowledge about the required question by marking these alternatives (2). If the majority of either "Don't know" or "Have no idea" answers are indicate that; the respondent is lack of knowledge, he/she has a low education level, he/she is not

sorularda cevap seçenekleri arasında kişinin kendi vereceği yanıtı bulamaması gibi durumlardan kaynaklandığı savunulmuştur (7). Soru yanıtlamamayı tespit edebilmek amacıyla, sorulara alternatif cevap seçenekleri arasında “Bilmiyorum” veya “Fikrim Yok” ile “Yanıt yok” ifadelerinin yer alması gerektiği önerilmiştir. Bu şekilde kişilerin dikkatsizlikleri sonucu soru atladıkları için mi yanıtlamadığının, yoksa soruları bilerek ve kasıtlı olarak mı yanıtlamadığının tespiti yapılabileceği savunulmuştur (8). Bilerek yanıtlamama, kişi soruyu çok özel buluyorsa veya kişi sorunun yanıtını bilmiyorsa ortaya çıkar. Bilerek yanıtlamama kasıtlı ve sistematik bir olgu olma eğiliminde olup, çalışma bulgularını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Görüşme yapılan kişiler soru yöneltilen konuda belirli bir görüşleri varsa görüşlerini açık olarak ifade ederler. Görüşü olmayanlar ise düşüncelerinin hangi yönde olduğunu belirtmezler. Ancak, karar veremeyen, belli bir görüşü olmayan kimseler, belli bir düşünce ve görüşü olanlar kadar önemlidir. Araştırma hakkında fikri olanlar dikkate alınır ve diğerleri ihmal edilirse hangi konuda olursa olsun araştırma hakkında yanlış bir sonuca ulaşılmış olur. Araştırmalarda hedeflenen amaçlardan biri de halkın ne kadarının bilgisiz, tarafsız ya da kararsız olduğunu meydana çıkarmaktır. Araştırmacı veya anketör “Bilmiyorum” cevabının, açıkça ifade edilmiş diğer cevaplar kadar önemli ve değerli olduğunu hiç bir zaman unutmamalıdır.

3. SORU YANITLAMAMA NEDENLERİ

Literatür incelemesi yapıldığında dört potansiyel soru yanıtlamama kaynağı olduğu görülmüştür. Bunlar; anket yöntemi türü, anket formu ve soru yapısı, yanıtlayıcı karakteristiği ve son olarak da anketör karakteristiğidir. Tüm bu verilen yanıtlamama kaynakları birbiriyle ilişkili olup birbirini etkilemektedir (3).

3.1. Anket Yöntemi Türünün Etkileri

Anket yöntemleri arasındaki temel farklılık araştırmacı ve cevaplayıcı arasında kurulacak iletişim düzeyine bağlıdır. Yanıtlayıcılarla en yakın ve en yüksek iletişim karşılıklı görüşme ile sağlanabilir. En dolaylı iletişim posta anketi ile kurulurken, telefon anketi bu ikisi arasında yer alır. Çoğu kez kişilerin kendilerinin doldurduğu anket çalışmaları, anketörün doldurduğu anket çalışmalarına kıyasla daha yüksek soru yanıtlamama oranları göstermektedir (9). Yüz-yüze ve telefon anketlerinde, yanıtlayıcı soruyu anlamakta zorlanıyorsa soruyu yanıtlamama durumu, anketörün soruyu açıklamasıyla engellenebilir.

Anket yöntemi seçiminde, görüşme yapılacak kişilerin yaşam koşulları, araştırma konusu ve kapsamı dikkate alınarak karar verilmelidir (10). Ayrıca, yöntem seçimi, ihtiyaç duyulan bilginin özelliklerinin yanı sıra proje için ayrılan kaynaklara ve zaman sınırlamalarına bağlıdır. Veri toplama işlemi genellikle anket araştırmasının en pahalı ve zaman alıcı basamağını oluşturduğundan işe maliyetleri göz önünde bulundurarak başlamak gerekir. Her bir yöntem için gerekli zaman ve kaynak ihtiyaçları, fiziki şartlar, verileri toplayacak kişilerin özellikleri farklı olacaktır.

confident, the content of the questions is difficult or he/she can not find the suitable answer for himself/herself (7). In order to determine nonresponse it is suggested that “Don’t know” or “Have no idea” or “No comment” statement should be included in the alternatives. It is claimed that in this way we can understand whether the respondents don’t answer the questions on purpose or they are so careless that they omit the question (8). The conscious nonresponse has come out if the person he/she find the question so private or don’t know the answer. The conscious nonresponse tends to be an intentional and systematic case and it affects the research findings negatively.

Those who are interviewed state their opinions clearly if they have any idea about the question asked. Others who have no idea don’t give any answer. Yet people who are undetermined or who have no ideas are as important as others who have ideas. If you take into consideration the ones who have idea and ignore the other; you can not find a certain result of the research. Another purpose of the research is to reveal how much the public is, uninformed, fair or undecided. The researcher should always keep in his(her) mind that the answer “Don’t know” is as important as other answers.

3. THE CAUSES OF NONRESPONSE

When making a literature research, we see that there are four potential sources of nonresponse. These are survey method, questionnaire form and question structure, characteristic of respondent and characteristic of interviewer. All these nonresponse sources are related to each other and affect each other (3).

3.1. Survey Method Type Effects

The basic difference between survey methods depends upon the communication level between researcher and respondent. The most candid and productive communication can be achieved via face to face interviewing. The most indirect way of communication is known as mail survey, while the telephone interviewing survey lies between these two kinds of survey method. It’s seen that most time the nonresponse rate in questionnaire form which are filled by the individuals themselves is higher than those filled by interviewers (9). In face to face or telephone interviewing surveys, if the respondent understand question hardly the nonresponse case should be prevented by interviewers explanation of the question’s meaning.

In survey method selection the decision should be made by taking into consideration the life conditions, survey subject and content (10). Moreover, the method selection depends on the sources for project and time limitations besides the information property needed. The data collection process is the most expensive and time consuming stage, so we should start research by taking into consideration it’s costs. The required time and source requirements, physical conditions, the properties of the

Sorular hazırlanırken öncelikle göz önünde tutulması gereken en önemli kural her bir anket türü için hazırlanacak soruların birbirlerinden farklı özelliklerde olması gerektiğidir. Bir telefon anketine katılan cevaplayıcılar soruları yalnız duydukları için anket formunun görüntüsünden etkilenmezler. Bunun aksine posta anketlerinde cevaplayıcılar soruların içeriği hakkında bilgi edinmeden önce anket formunu görürler. Anket formunun şekli, yazı tipi, resimler, kapak, büyüklük insanları anketi doldurmaya teşvik edeceği gibi bunun tam tersi de söz konusu olabilir.

Cinsel tercihler veya özel yaşantı gibi konuları içeren çok hassas sorular, özellikle yüz-yüze ve telefon anketlerinde çoğunlukla yanıtlanmak istenmemektedir. Bu sorunlardan kaçınabilmek için araştırmacılar, hassas ve özel olmayan soruların anketörler tarafından sorulması, hassas ve özel sorulara gelindiğinde ise yanıtlayıcının kendisinin bizzat tek başına yanıt vermesi yöntemini uygulamaya bilir. Ancak telefon anketlerinde böyle bir uygulamamanın imkanı yoktur. Posta anketlerinde ise araştırmaya katılma oranları çok düşük olmakta ve anlaşılmayan soruların açıklanma imkanı olamamaktadır.

3.2. Anket Formunun Etkileri

Soru yanıtlamamayı etkileyen diğer bir faktör ise soruların uzunluğu, soruların sıralanışı, soru sayısı, soru yapısı, kullanılan ölçek türü ve sorularda verilen yanıt alternatifleri sayıdır.

Soruların uzunluğu: Soruların kısa ve uzun olmasının yanıtlamama durumunu etkilediği, uzun soruların yanıtlamama oranlarının kısa sorulara kıyasla yüksek olduğu tespit edilmiştir (11). Sorular kısa ve basit olmalıdır, alternatifleri açıkça gösterilmelidir. Murata ve Gwartney (11)'in analiz sonuçlarından, kısa tutulmuş soruların uzun sorulara nazaran düşük yanıtlamama durumları olduğu görülmüştür.

Soruların sıralanması: Yanıtlayıcıları anketi doldurmaya teşvik etmede, ayrıca çalışmanın başlangıcında onların cevap vermelerini kolaylaştırmada soruların sıralanması önemlidir. Anket formuna ilgi çekici sorularla başlamak ve basitten karmaşığa ya da özelden genele gitmek, kişiye işi başarabileceği güvenini vereceği için önemlidir (12). Soruların sıralanışında, genel sorulardan özel ve ayrıntılı sorulara doğru gitmek önerilen bir yoldur. Araştırmanın giriş bölümünde, araştırma konusu ile doğrudan ilgili, kolay cevaplanabilir türde sorulara yer verilmelidir. Kişilerden daha çok yorum gerektirmeyen somut fikirler istenmeli, insanların hassas olabileceği düşünülen konulara girilmemelidir (13). Başlangıç soruları yanıtlayıcıya ilginç gelmelidir ki onu anketi yanıtlamaya teşvik etsin. Bununla birlikte, ankette soruların dizilişinde konu olarak ilgili soruların bir arada toplanması yoluna gidilmelidir. Konudan konuya atlama yanıtlayıcıda kızgınlığa, karışıklığa yol açabilir.

Ayrıntılı sorulardan oluşan uzun anketlerde, anketin son bölümünde cevaplaması kolay sorulara yer verilmelidir. Bu tür anketlerde cevaplayıcılar zihinsel olarak yorulabileceklerinden son soruları dikkatsizce

interviewers will be different for each method.

The most important rule that should be taken into consideration first while preparing the questions is that, for each survey type the questions should have different properties. Those respondents who participate in a telephone survey aren't influenced from questionnaire form image since they only hear the questions. On the other hand, in mail surveys the respondents see the questionnaire form before they take information about the contents of the questions. The shape, letter type, pictures, cover, size of questionnaire form may encourage the individuals to answer the questions or vice versa may be the matter.

Very sensitive questions such as those about sexual preferences or private life are more likely to unanswered, especially if they are asked in face to face and telephone interviewing surveys. In order to avoid such a matter researchers may follow a method in which the general questions are asked by interviewers and in the case of those sensitive, private questions a self-administered module is handed to the respondents. Yet, in telephone interviewing surveys this is impossible. In mail surveys the response rate is also low and there is no possibility to explain the questions which are not understood.

3.2. Questionnaire Effects

Another factor that affects item nonresponse is the questions length, questions sequence, number of questions, question structure, scale format, number of scale points.

Length of questions: It's designated that question's being long or short affect the nonresponse case, nonresponse rate of long questions is higher than short questions. The questions should be short and simple and their alternatives should be indicated clearly (11). From Murata ve Gwartney (11)'s analysis results, it's understood that nonresponse rate of longer questions is higher than short questions.

The order of questions: The order of questions is significant in terms of encouraging respondents to fill in the questionnaire form and facilitate their answering to the questions. In questionnaire form, to start with interesting questions, to ask questions which proceed from simple to complex ones are important since it enables respondent to gain self-confidence (12). In the order of the questions, beginning with general questions and then asking specific and detailed questions is a suggested method. In the introduction part of the research, questions which are directly related to the research subject and easy to answer should be asked. Principally, the ideas that are concrete and doesn't require a comment should be asked, questions about which people are likely to be sensitive should be avoided (13). The initial questions should be interesting for the respondent, that make him/her to induce to respond questionnaire. Moreover related questions should be brought together in terms of order. Otherwise, to jump from one subject to another may arouse respondent's anger, complication of the questions.

In longer surveys which consist of detailed questions, easy questions should be asked in the last part of the

doldurabilir ya da hiç cevaplamayabilir. Fazla düşünmeyi gerektirmeyecek soruların (yaş, kilo, cinsiyet, gelir düzeyi gibi demografik soruların) sonda olması, bu tür hata kaynaklarını büyük ölçüde ortadan kaldıracaktır. Ayrıca anketi cevaplayan kişi anketin sonuna doğru anketin amacı ile ilgili ayrıntılı bilgi sahibi olacağından demografik soruları daha rahat ve çekinmeden cevaplayabileceklerdir.

Dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta ise cevaplayıcının iyi bilebileceği konuların önce sorulmasıdır. Örneğin sağlık hizmetleri ile ilgili yapılan bir ankette cevaplayıcıya öncelikle kendi sağlık ihtiyaçları sorulduktan sonra toplumun sağlık ihtiyaçları hakkındaki düşünceleri istenmelidir.

Hassas soruların da anketin son kısmında veya ilerleyen bölümlerinde yer alması daha doğru olacaktır. Uyuşturucu kullanımı, dini inançlar, kürtaj, silahlanma gibi tartışmalı konularda görüş isteyen sorular, cevaplayıcının anket amacını tam olarak anlayarak cevap verme konusunda tereddüt etmeyeceği kadar ileri kısımlarda sorulmalıdır. Fakat bu sorular cevaplayıcının bıkkınlıktan dolayı cevap vermek istemeyeceği kadar da ileriye atılmamalıdır.

Soru sayısı: Soru sayısı araştırmanın amaçlarını en iyi gerçekleştirebilecek sayıda, yani optimum sayıda olmalıdır. Araştırılan konu ile ilgisi olmayan, iç bütünlüğe uymayan sorulara yer verilmemesine dikkat edilmelidir.

Soru yapısı: Anket araştırmaların çoğunda anket formunda yer alan soruların büyük bir bölümünü kapalı uçlu sorular oluşturur. Araştırmacı, kapalı uçlu sorularda cevap seçeneklerini her şeyi düşünerek hazırlamalı ya da "Diğer" seçeneğini ekleyerek kişilerin görüşlerini belirtmelidir. Kapalı uçlu sorularda verilen yanıt seçenekleri, sorunun yanıtlayıcı için daha anlaşılır hale gelmesine yardımcı olur. Bu sorular, yanıtlayıcının düşünemeyeceği ya da unuttuğu olabileceği alternatifleri hatırlamalarına yardımcı olabilir.

Yanıt seçeneklerinden birini seçmek, yeni bir yanıt oluşturmaktan daha kolay olacağından, kapalı uçlu soruların yanıt oranını arttıracığı savunulmaktadır. Açık uçlu sorular kapalı uçlu sorulara kıyasla daha çok yanıt bırakılmaktadır. Kapalı uçlu sorularda kişilerin tek yapması gereken yanıt seçenekleri arasından birini seçmektir (3). Yanıtı belirlenmiş sorularda bazen yanıtların alfabetik sıraya göre sıralanarak verilmiş olması tarafsız davranılmasını sağlar (14). Örneğin İpana diş macunu firmasının yapmış olduğu bir araştırmada, "Hangi diş macunu markasını kullanıyorsunuz?" sorusuna verilecek yanıt seçeneklerinin ()Colgate ()İpana ()Sanino ()Signal şeklinde alfabetik sıraya göre verilmesi yanıtlayıcıyı etkilememiş olacaktır.

Sorularda verilen yanıt alternatifi sayıları ve ölçek türü: Sorulara verilen yanıt alternatifi (ölçek noktası) sayısının ve kullanılan ölçek türünün kişilerin sorulara yanıt vermesinde etkili olduğunu tespit edilmiştir (2). Kullanılacak ölçek türü (sınıflama, sıralama, aralık, oran) analizler sonucu ne elde edilmek istenildiğine ve kişilerden bilginin nasıl alınabileceğine bağlıdır. Sıralı ölçeklerle hazırlanmış sorulardan bilgi almak genellikle aralıklı ölçeklere kıyasla daha zordur. Toplumsal bilimlerde, soruların büyük bir çoğunluğunun aralıklı

questionnaire. In such surveys the respondents may either answer the questions carelessly or avoid answering them largely since they get tired of mentally. To ask easy questions such as age, weight, gender, income demographic questions in the last part will prevent such sources of mistakes. Further more, since the respondent will have an information about the purpose of the survey towards the end of the questions, she/he will answer those demographic questions without hesitation.

Another thing to be careful about is that to ask respondent's well known questions primarily. For instance in a survey about health services, the respondent's ideas about society health requirement should be asked after asking her/him about her/his own health requirement.

To ask sensitive questions in the last or further parts of the questionnaire is better. Some controversial subjects such as using drugs, religious belief, curettage, armament etc. should be asked in the further sections of the questionnaire so as not to evoke hesitation in the respondent. But, these questions shouldn't be asked in so further parts as the respondent may be fed up with responding.

Number of questions: The number of questions should be optimum that is, it should realize the purpose of the research best. We should be careful about not asking questions that are unrelated to the subject investigated and inconvenient to the content.

Question structure: In most researches closed-ended questions constitutes the major part of the questionnaire form. The researcher should prepare alternatives by taking into consideration everything in closed-ended questions or state the opinion of people by adding "Other" alternative option to the questions. The response alternatives given in closed-ended questions make the questions to be more understandable for the respondent. These questions may help the respondent's remembering the alternative responses that he/she is likely to forget. It's claimed that closed-ended questions will increase the response rate since the choosing a response alternative is easier than forming a new answer. Open-ended questions are more likely to be left unanswered than closed-ended questions. The only thing that the respondent do in closed-ended questions is to choose among the alternatives presented (3). Giving the questions alternatives in alphabetical order is sometimes provides objectivity (14). For example, in a research made by İpana toothpaste company, one of the question is "Which toothpaste brand do you use?" If the response alternatives are in alphabetical order such as ()Colgate ()İpana ()Sanino ()Signal, the respondent won't be influenced.

Response alternative numbers and scale types: It's designated that the response alternative (scale point) numbers and scale types are effective in the unit's answering the questions (2). The format of the scale (nominal, ordinal, interval, ratio) to be used depends on what is required to be obtained as a result of analysis and how to gather information from units. It's more difficult to gather information in questions which are prepared with ordinal scale than the questions prepared with interval scale. It's suggested that in social sciences the major part

ölçekle hazırlanması önerilmiştir (14).

Soruları yanıtlama ve yanıtlamama farklılıklarının ölçek yapısının karmaşık olup olmamasına bağlı olduğu, çok karmaşık ölçek formatları kullanmanın yanıtlamamaya neden olacağı belirtilmiştir. Çok karmaşık ölçek formatlı soruların büyük ölçüde yanıtlanmayacağı ve "Bilmiyorum" yanıtına neden olacağı savunulmuştur (2). Leigh ve Martin (2)'in bir bankaya ilişkin yürütmüş olduğu çalışmalarında, ilgili banka hakkında kişilere 6 görüş sorusu sorulmuştur. Yanıtlayıcılardan oldukça yaygın kullanılan üç ölçek formatından biriyle hazırlanmış soruları yanıtlamaları istenmiştir. Bu ölçek türleri şunlardır: *Likert Ölçeği*¹: "kesinlikle katılıyorum" dan "kesinlikle katılmıyorum" 5-nokta (1 den 5'e); *Olasılık Ölçeği*²: "kesinlikle katılmıyorum" dan "kesinlikle katılıyorum" 11-nokta (0 dan 10'a); *Stapel Ölçeği*³ "kesinlikle katılmıyorum" dan "kesinlikle katılıyorum" 11-nokta (-5 den +5'e) dir. Araştırma sonucunda yanıtlamama durumu için 5-nokta ölçek türünün önemli bir kestirici olduğu, 11-nokta ölçek türünün ise önemli bir kestirici olmadığı tespit edilmiştir. Haley ve Case (1979) ölçek türlerinin yanıt verme üzerinde etkisine ilişkin incelemeleri neticesinde; yalnızca pozitif sayıları içeren *likert* ve *olasılık* ölçeği türlerinin, negatif sayıları içeren *stapel* ölçek türüne kıyasla daha az çarpıklık gösteren yanıt dağılımı olduğunu belirlemişlerdir (2).

Çok sayıda ölçek noktasıyla düşünülen kesinliğin büyük çapta yanıtlamama yanlılığına ve yanıtlayıcı yorgunluğuna yol açabildiği görülmüştür. Buna karşılık, az sayıda ölçek noktası kişinin karakteristik özelliğini yansıtmayabilir. Ölçek literatür taraması sonucunda Cox (1980), ölçeklerde 5 ile 9 arasında ölçek noktası kullanmayı önermiştir (2).

Thrustone (1927) ve Likert (1932) tarafından yapılan ilk çalışmalar, çift sayıda ölçek noktası kullanmak yerine, tek sayıda ölçek noktası kullanımını savunmuştur. Teorik incelemelerde, Aralıklı ölçeklerde en az 5 en fazla 7 ölçek noktası kullanmanın, bu ölçekte ortada yer alacak cevap seçeneğinin "Ne katılıyorum ne katılmıyorum" veya "Kararsızım" ifadesinin olmasının en iyi olacağı görülmüş, ayrı bir seçenek olarak da "Bilmiyorum/ Fikrim yok" ifadesine yer verilebileceği belirtilmiştir (örneğin aşağıda gösterildiği gibi) (15).

of questions should be prepared with interval scale (14).

It's stated that the differences between answering or not answering questions depends on the complexity of scale structure and using rather complex scale formats leads nonresponse of questions. It's claimed that questions with complex format won't be replied largely and leads the answer "Don't know" (2). In Leigh and Martin (2)'s study about a bank, six opinion questions were asked. The respondents were asked to reply the questions which were prepared according to three commonly used scale format. These scale formats are as follows: *Likert scale*: From "Strongly disagree" to "Strongly agree" 5-point (1 to 5); *Probability scale* "Strongly disagree" to "Strongly agree" 11 point (0 to 10); *Stapel scale* "Strongly disagree" to "Strongly agree" 11 point (-5 to +5). At the end of the research, it is designated that 5-point scale format is an significance prediction for nonresponse while 11-point (0to 10) scale format is not significant. As a result of research about the affect of Haley ve Case (1979) scale types on response; it's understood that *Likert*¹ and *Probability*² scales which includes only positive numbers are less skewness response distribution in comparison with *Stapel*³ scale which includes negative numbers (2).

It has seen that the certainty thought with more scale points may cause nonresponse bias and respondent's exhaustion at a considerable level. However questions involve few scale points may not reflect the unit's characteristic features. As a result of scale literature scan; Cox has suggested to use the scale point between 5 and 9 (2).

The early research of Thrustone (1927) and Likert (1932) supports the use of an odd number of rating scale points rather than an even number of points. Theoretical considerations seem to converge on the idea that 5 or 7 point scale is optimal, that a neutral "Neither agree nor disagree" or "Undecided" anchor should be included and that a "Don't know/No opinion" option should be included but maintained separately from the answer options. (for example as shown below) (15).

¹ Likert Scale: In many decree measure it has used to identify how much does the subject matters are important. Most common case is 5-point scale (Strongly disagree, Disagree, Undecided, Agree, Strongly agree. 7 and 10 point case are also available. Exp: X Bank is a strong bank. 1 2 3 4 5

Likert Ölçek: Likert ölçek, bir çok yargısal ölçümde, konuların ne düzeyde önemli olduğunun belirlenmesinde kullanılır. En yaygın olarak kullanılan 5-nokta ölçek (Kesinlikle katılıyorum, Katılıyorum, Kararsızım, Katılmıyorum, Kesinlikle katılmıyorum) durumudur. 7 ve 10 nokta ölçek durumları da vardır. Örn: X Bankası güçlü bir bankadır. 1 2 3 4 5

² Probability scale: It makes numbers be randomized. It has used to take respondent's estimations about certain events. Probability quantities are defined as; if an events arise is zero Impossible=0, arise case is equal to not arising case Equal=1, arise case=3/4, not arising case=1/4 or arise is certain =1 (for 5-point scale type) (16).

Olasılık ölçeği: Olasılık ölçeği, sayıları şansa bağlar. Yanıtlayıcıların belli olaylar hakkında tahminlerde bulunmalarını istemekte kullanılır. Bir olayın ortaya çıkması olasılığı sıfır ise İmkansız=0, ortaya çıkması durumu çıkmaması durumuna eşit ise olasılık Eşit=1/2, ortaya çıkması olası=3/4, ortaya çıkması olası değil=1/4 veya ortaya çıkacağı kesin=1 şeklinde tanımlanabilir (5-nokta ölçek türü için) (16).

³ Stapel (Base) Scale: This scale type helps to measure respondents reactions to the questions and to determine how much does the respondent close to the question. (16). Exp. For the following feature how did you evaluate your chief's abilities? -1 -2 -3 Brings modernity +3 +2 +1

Stapel (Temel) Ölçek: Bu ölçek türü, sorulan soruya yanıtlayıcının tepkisini ölçerek, kişinin konuya ne kadar yakın veya uzak olduğunun tespitini yapmada yardımcı olur (16). Örn: Amirinizin yeteneklerini aşağıda belirtilen özellik için nasıl değerlendirirsiniz? -1 -2 -3 Yenilikler getirir +3 +2 +1

1	2	3	4	5	6	7	0
Strongly disagree /Kesinlikle katılmıyorum	Disagree /Katılmıyorum	Slightly Disagree /Kısmen katılmıyorum	Undecided/ Kararsızım	Slightly Agree /Kısmen katılıyorum	Agree /Katılıyorum	Strongly Agree /Kesinlikle katılıyorum	Don't know /No opinion /Fikrim yok/ Bilmiyorum

3.3. Soru İçeriğinin Etkileri

Bir çok kez soruların anlaşılmasında soru yanıtlamaya yol açar. Sorular çok kötü kelimelerle ifade edilmişse ve yanıtlayıcının soruyu anlayıp yorumlamasında çeşitli zorluklara neden oluyorsa, yanıtlayıcılar bu türden soruları çoğunlukla yanıtlamama eğiliminde olmaktadır (17). Soru cümlelerinin veya dil yapısının karmaşık olması, geçmişe ilişkin bilgilerin hatırlanmasının istenilmesi veya soruların anlaşılmasında zorluk çekilmesi, yanıtlayıcı yorgunluğuna neden olabilmekte ve soruların yanıtlanmamasına yol açabilmektedir.

Kullanılan lisan sade olmalıdır. Kelimelerin dizilişi, cümlelerin kuruluşu çok açık olmalıdır. Uzun cümlelerin sorunun anlaşılmasını zorlaştırır. Ankette, araştırmanın uygulanacağı birimlerin eğitim bakımından en alt düzeyine seslenebilecek kelime ve cümleler kullanılmalıdır (18). Murata ve Gwartney (11), soruların açık ve net ifade edilmiş olmasının yanıtlamama oranları üzerinde önemli etkileri olduğunu saptamıştır. Beklenildiği üzere açık ve net sorular anlaşılması güç sorulara oranla daha az soru yanıtlanmama durumlarına neden olacaktır. Murata ve Gwartney, zor kavramları içeren soruların yanıtlanmama oranlarının göz ardı edilemeyecek kadar yüksek olduğu belirlemiştir. Zor soruların zor olmayan sorulara kıyasla yaklaşık üç katı yanıtlanmama düzeyleri olduğu tespit edilmiştir (bu oran zor sorular için %32.1, zor olmayan sorular için %12.0 dir).

Araştırmalarda, yanıtlayıcıların kişisel veya özel değerlendirebileceği özel ve hassas konuların ankette yer alması gerekebilir. Bir çok yanıtlayıcı bu tür soruları özel yaşantısına bir müdahale şeklinde değerlendirdiğinden yanıt vermektan kaçınmaktadır. Yanıtlayıcıların bu tür endişelerini giderilmesi, kapalı uçlu sorularda alternatif yanıt seçeneklerinde bilgilerin belirli sınırlar dahilinde istenilmesiyle ya da sorunun özel veya hassas olma niteliğinin azaltılmasıyla sağlanabilir. Örneğin gelir düzeyi, kilo, yaş gibi sorular özel kabul edilmekte ve cevaplayıcılar bu soruları tereddütlü cevaplamaktadırlar ya da hiç cevap vermemektedirler. Kadınlar, yaşları ve kiloları konusunda hassas olabilmektedirler. Geliri düşük olanlar ise gelirlerini açıklamak istemeyeceklerdir. Ancak gelir düzeyi ile anketin amacı arasındaki ilişkinin önemli olduğu cevaplayıcılara hissettirilebildiğinde ise cevaplayıcıların soruları cevaplama istekliliğinde belirgin artışlar olduğu gözlenmiştir (17). İnsanların politik görüşleri ya da sağlık durumları ile ilgili bir ankette gelir düzeyi ile ilgili sorular cevaplayıcılara başta anlamsız gelebilir. Gelir düzeyinin insanların sahip oldukları kaynakların, karşılaştıkları problemlerin ve bunun sonucunda politik tercihlerinin bir göstergesi olduğunun açıklanması, gelir düzeyinin sorulma nedeninin açıklanmasına yardımcı olabilecektir. Bu nedenle,

3.3. Question Content Effects

Dozen times, not understanding a question leads nonresponse. If the questions are expressed by rather bad words and cause respondent to have difficulty in understanding and interpreting them, then the respondents tend to unanswered such questions. Complexity of question sentences or language structure, requirement of the information related to past or difficulty in understanding questions may cause respondent tiredness and nonresponse of questions.

The language used should be simple and intelligible. Order of the words and structure of the sentences should be clear. Long sentences makes the comprehensibility of the questions difficult. In the survey, while choosing the words and sentences to use, we should take into consideration the lowest level in terms of education, on the units which we perform the research (18). Murata and Gwartney (11) determine that questions being open and clear have considerable effects on the nonresponse rate. As expected, clear sentences have lower nonresponse rates in comparison to questions which are difficult to understand. Murata and Gwartney designate that nonresponse rate which includes difficult concepts is unignorablely high. Nonresponse rate of difficult questions is three times higher than easy ones (This rate is %32,1 for difficult questions and %12,0 for easy ones).

In researches, some personal questions are directed which the respondent may regard as private or sensitive.

Most of the respondents avoid answering these questions as they regard it as an inference to their private life. Removing the anxiety of respondent may be possible by requiring such informations in closed-ended questions' alternatives within certain limits or reducing question privateness or sensitivity.

For example, questions about income level, age and weight are accepted as private questions and respondents hesitate to answer them or don't answer them all. Women may be sensitive about their ages and weights. People with lower income on the other hand will be unwilling to give information on about their incomes. Yet, when the respondents are made to feel that the relationship between income level and purpose of the survey is significant, it's observed that there has been a considerable increase in respondent's eagerness to answer (17). In a survey made on people's political view or health respondents may find questions about income levels meaningless at first. Expressing that the income level of people is an indicator of the sources they have, problems they face to face and thus the indicator of their political views will help to express the cause of asking their income level. For this reason, expressing the purpose of questions; especially those which may be regarded as private; will decrease the

özellikle hassas olarak nitelendirilebilecek soruların amaçlarının açıklanması soruların cevaplanmalarını azaltacaktır. 1989 NLSY79 araştırmasında “gelir ve mal varlığınız nedir?”, “İlk mariuanayı ne zaman kullandınız?” ile “İlk kokain kullanma yaşı kaç?” sorularında “Bilmiyorum” yanıtlarının ve redlerin bir hayli yüksek olduğu gözlenmiştir (6). Sorulara verilen cevapların doğruluğu üzerine yapılan araştırmalar, cevaplayıcıların onları kötü gösterecek cevaplardan kaçındıklarını ya da cevaplarını onları daha iyi gösterecek şekilde değiştirdiklerini ortaya koymaktadır.

Kişilerin dini inançları, etnik özellikleri, cinsel tercihleri, gelir düzeyleri gibi hassas ve kişiye özel soruları yanıtlamaları istenebilir. Bir soru toplumsal değer ve kurallara uygun düşmeyen tutum veya davranışları araştırdığı, özel ve kişisel konularla ilgilendiği ve düşük prestijli yanıtlar gerektirdiğinde tedirginlik yaratabilmektedir. Özellikle davranış sapmaları, yasa ve geleneklere aykırı tutum ve davranışlarla ilgili araştırmalarda, içki araç kullanma, rüşvet, uyuşturucu kullanımı vb. konularda yapılan anketlerde yanıt oranlarının çok düşük olduğu ortaya konmuştur. Bu düşük yanıt oranları, insanların toplum tarafından kabul görmeyen konularda kendileri ile ilgili bilgi vermek istemediklerini göstermektedir. Bu nedenle, hassas, tedirgin edici ve özel soruların anketin ilerleyen bölümlerinde yer alması gerektiği savunulmaktadır. Tedirgin edici sorularda istenen bilgiye ulaşabilmenin ve yanıt oranlarını artırmanın en uygun yolu, sorularla birlikte en aykırı tutum ve davranışlara bile yer veren ve gereğince dile getirilmiş yanıt kategorileri sunmaktır. Böylelikle en aykırı davranıştan en uygun olana kadar her türlü yanıtın beklendiği düşüncesi, soru sorulan kişilerin konuya daha kolay yaklaşmalarını ve daha az tedirginlik duymalarını sağlar (19). Anket görüşmesi sırasında yanıtlayıcı ve anketör arasında iyi bir iletişimin kurulması, yanıtlayıcının anket sonunda yer alan hassas soruları yanıtlama olasılığını arttıracaktır. Benzer durum posta anketleri içinde geçerlidir. Anketin büyük bir bölümünü dolduran ve anketin amacını anlayan bir yanıtlayıcı, sonraki bir kaç soruyu endişe duymadan yanıtlayacaktır.

Cevaplayıcı kendisini güvende hissetmediği sürece özellikle hassas ve tedirgin edici konulara yanıt vermeyecek ya da vereceği yanıtları değiştirecektir. Bu nedenle, insanlara uyuşturucu kullanımı, kanun ihlali, vb. konularda sorular sorarken bu hususlar göz önüne alınmalı ve yanıtlayıcıların soruları yanıtlarken yalnız olduklarından emin olunmalıdır.

3.4. Yanıtlayıcı Etkileri

Soru yanıtlamama üzerinde yanıtlayıcı karakteristiklerinin etkileri yaş ve eğitimidir. Yaşlı ve düşük eğitilmiş yanıtlayıcıların daha çok kayıp veri gösterdiği tespit edilmiştir. Kişiler yaşlandıkça, zihinsel kapasiteleri kötüye gider. Bu da anket yanıtlayıcısı olabilmelerini azaltırken, soru yanıtlamama oranlarını da artırır (3). Bazı araştırmalar ise yaşlı ve genç kişiler arasında yanıtlamama oranları arasında farklılık olmadığını iddia etmektedir (20).

Turner ve Micheal (1996) literatür incelemelerinden, “Bilmiyorum” ifadesine, alt düzey çalışanlarda üst düzey

nonresponse rate of questions.

In 1989 NLSY79 research, it's observed that refusals and answers of “Don't know” to questions like “What is your income and assets? ”, “When did you first use mariuana?” and “How were you when you first use cocain?” were rather high (6). The researchers that made on the precision of answers given reveals that they have bad qualities or they change their answers as if they have good qualities.

Respondents may be required to answer some sensitive or private questions such as their religious beliefs, ethnic features, sexual preferences, income levels. A question may cause hesitation and anxiety on the respondent when it investigates manners and attitudes which are against societal values and laws or when it deals with personal and private subjects and when it requires lower prestige answers. Especially in researches about behavioral deviations manners and attitudes against law and customs and in subjects about bribe, driving drunken and use of narchotic drugs, the response rate is rather low. These low response rates show that people are unwilling to give information about some subjects which are against societal rules. Because of this reason it is argued that sensitive private or apprehensive questions should be asked in the further parts of the survey. The most suitable way of getting the required information and increasing the rate of response in apprehensive questions is to present response categories which is well expressed and which includes even most divergent to manners and attitudes. Thus, the thought of expecting all kinds of responses from the most divergent one to most suitable one facilitates the respondent's approach to the questions and lessens their anxiety (19). A successful communication between the interviewer and respondent during the survey will increase the probability of respondent's answering the sensitive or private questions. A similar situation is valid for mail surveys. A respondent who fills the greater part of the survey and understands the aim of it will answer the latter questions without being anxious.

The respondent will not answer the questions or change his/her responses as long as he/she doesn't feel safe. So, while asking people questions about using narchotic drugs, ignoring law etc., these matters should taken into consideration and respondents should be sure that they are alone while answering these questions.

3.4. Respondent Effects

Age and education are respondent's characteristics on nonresponse effects. Older and less educated respondents are more likely to show missing data in surveys. As individuals become old, their mental capacities deteriorate. This decreases their ability to perform as survey respondents, thereby increases the item nonresponse rate (3). Some researches maintain that there are no differences between older and younger individuals' nonresponse rates (20).

In Turner ve Micheal (1996)'s the review of literature, it has seen that blue-collar people give more “Don't

çalışanlara kıyasla daha çok rastlanıldığı görülmüştür. Bazı araştırmalarda ise, yüksek seviyede eğitilmiş kişilerin anket çalışmalarına daha çok katılmama eğiliminde olduğu görülmüştür (3).

Soru yanıtlamamada en belirgin faktörlerden biri de konunun yanıtlayıcı için neyi ifade ettiği ve önemidir. Couper (1997) anketin giriş tanıtımına ilgi gösteren yanıtlayıcıların, ilgi göstermeyen kişilere kıyasla daha düşük soru yanıtlamama durumları olduğunu tespit etmiştir (3). Faulkenbery ve Mason (21), elektrik jeneratörlerinde yel değirmeni kullanılması hakkında kişilerin görüşlerinin ne olduğunun sorulduğu bir soruda, "Fikrim Var", "Hiçbir Fikrim Yok" ve "Bilmiyorum" yanıt ilişkilerini araştırmıştır. Çalışmada, "Hiçbir Fikrim Yok", "Bilmiyorum" yanıtlarını veren kişilerin, "Fikrim Var" yanıtını veren kişilere kıyasla konu hakkında oldukça az bilgiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma konusu hakkında deneyim ve bilgi sahibi olan yanıtlayıcıların soru yanıtlamama seviyelerinin, çok az deneyim ve bilgi sahibi olanlara kıyasla daha düşük olduğu tespit edilmiştir (2). Leigh ve Martin (2)'in bir bankada uygulanan anket çalışması analiz sonuçlarından, banka müşterisi olanların, banka müşterisi olmayanlardan 2,88 kat, yaklaşık üç katı daha fazla tam yanıt verme eğiliminde olduğu anlaşılmıştır.

Görüşme yapılan kişi soru yöneltilen konuda belirli bir fikre sahip ise fikrini açık olarak ifade eder. Soruya ilişkin bir fikri bulunmayan ise düşüncelerinin hangi yönde olduğunu belirtmez. Karar veremeyen, belli bir görüşü veya fikri olmayan kimseler, belli bir fikir ve görüşü olanlar kadar önemlidir. Araştırma hakkında fikri olanlar dikkate alınır ve diğerleri ihmal edilirse hangi konuda olursa olsun araştırma hakkında yanlış bir sonuca ulaşılmış olur. Araştırmalarda hedeflenen amaçlardan biri de halkın ne kadarının bilgisiz, tarafsız ya da kararsız olduğunu meydana çıkarmaktır. Araştırmacı ve anketör "Bilmiyorum" cevabının açıkça ifade edilmiş diğer cevaplar kadar önemli ve değerli olduğunu hiçbir zaman unutmamalıdır.

3.5. Anketör Etkileri

Bu yalnızca yüz-yüze ve telefon anketleri için geçerli bir soru yanıtlamama kaynağıdır. Araştırmalar, anket çalışmasına ilişkin iyi eğitim almış anketörlerin soru yanıtlamama oranını azalttığını göstermiştir. Sosyal becerilere yeteri kadar hakim olmuş anketörlerin, sosyal davranış ve ilişkileri çok daha iyi anlayabilme eğiliminde olup, soruların yanıtlanmasına ikna etmede daha başarılı oldukları ve ankete katılımı olumlu yönde etkiledikleri gözlenmiştir.

Yanıtlamamadan dolayı oluşan kayıp verinin oluşmasında en önemli etkenlerden biri de, anketörün bazı soruları veya soru gruplarını gereksiz veya önemsiz görmesi, zaman kısıtlaması gibi nedenlerle yönelmemesi veya dikkatsizliği sonucu atlaması sebebiyle, kişiye soruların sorulmamış olması durumudur. 1979 NLSY79 araştırmasında, anketörlerin yanıtlayıcılara yönelmediği soruların anket formunun en sonunda yer alan sorular olduğu tespit edilmiştir (6).

know" answers than white-collar people. However some researches reveals that respondents with higher level of education are more likely to admit ignorance in answering questions (3).

In item nonresponse, one of the most evident factor is the importance level of topic for the respondent. Couper (1997) found that respondents showing less interest to survey introductory interaction produced higher nonresponse than people who showed initial interest (3). Faulkenbery and Mason (21), investigated correlates of "Have Opinion", "No Opinion" and "Don't know" answers to an attitude question about the use of windmills for electricity generation. The "No Opinion" and "Don't know" groups had much less knowledge of the subject than did the "Have Opinion" group.

It is determined that the well-informed and experienced respondents' item nonresponse level is less than the less-informed and less experienced respondents' nonresponse level (2). From the Leigh and Martin (2)'s survey research analyze results which was conducted at a bank, it has deduced that the bank's purchasers have 2,88 times more complete responses (about three times) than those who aren't bank purchasers.

If the interviewed individuals have a particular opinion about the question, he/she will answer the question clearly. The respondent who has no opinion, don't express the direction of his thoughts about the question. The ones who are undecided, who have no point of view or no opinion are as important as the ones who have thoughts or opinions. For any survey subject if the only involvement respondents are taken into consideration and others are disregarded, we will access to the inaccurate survey result. In survey research, one of the goal is to bring out to what extent uninformed, neutral or undecided are the people. The researcher or the respondent must never forget that the "Don't know" answer is as important and worthy as the clearly stated answers.

3.5. Interviewer effects

This case is only valid in face to face and telephone interviewing surveys. The researches show that the well educated interviewers about the survey research reduce respondent's nonresponse rate. It is observed that the interviewers who are well engross to the social skills, tend to understand social attitudes and relations better, effect survey participation positively and they are more successful in persuading respondents to answer questions.

One of the main factor which causes missing data due to nonresponse is the interviewer's not asking some questions or question groups as he/she finds them pointless or inconsiderable, his/her omitting the question(s) because of his/her carelessness or time limitation reasons. In 1979 NLSY79 research, it's designated that questions which aren't asked to the respondents are the last questions of the questionnaire form (6).

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Anketlerde yanıt oranı veri kalitesinin kritik bir belirleyicisidir. Yanıtlamama istatistiksel analizlerde ortaya çıkan önemli problemlerden birisidir. Düşük yanıt oranı bulguların geçerliliğine ve geliştirilmesine zarar vereceğinden bir sorun olarak kabul edilen yanıtlamama sorununun giderilmesi için çalışmalar yapılmalıdır. Yanıtlamamaya sayım ve anketlerde sıklıkla rastlanılmaktadır. Bu nedenle anket çalışmasının çok iyi düzenlenmesi ve uygulanması gerekir.

Anket formunda yer alacak soruların basit, açık ve mümkün olduğunca kısa olmasına gayret edilmelidir. Sorular uzadıkça anlaşılabilirliği ve yanıtlanabilirliği düşülecektir. Dolayısıyla, iyi hazırlanmış bir sorunun yanıtlayıcının yükünü azalttığı söylenebilir. Soruların uzunluğu konusunda geçerli bir sınırlama olmasa da, daha az kelimeyle ifade edilen sorular daha iyi sonuçlar verecek, sorunun anlaşılabilirliğini kolaylaştıracak ve yanıtlanmama durumunu azaltacaktır. Bir soru yanıtlayıcıya karmaşık görüldüğünde, yanıtlayıcı bu soruyu anlamaya çalışmak yerine soruyu yanıtlamama veya en kolay yanıt verebileceği şekilde yorumlama yoluna gidecektir. Karmaşık soruların yanıtlayıcının anketi yarım bırakmasına dahi neden olabileceği göz önünde bulundurulmalı ve sorulmak istenen konu daha açık ifade edilmelidir.

Özel, hassas ve tedirgin edici soruların da yer aldığı araştırmalarda insanların yanıtlarını değiştirme ve yanıt vermeme oranlarını azaltmada, araştırmacıların yanıtların gizliliğinin temin etmesi ve bu gizliliğin varlığını yanıtlayıcılara etkin bir şekilde iletmesi gerekir. Gizliliğin sağlanmasında isim ve diğer belirleyicilerin kullanımının en aza indirilmesi önemli bir husustur.

Verilecek cevapların doğruluğunun önemini mümkün olduğunca etkin bir şekilde açıklamak gerekir. Anketörler, daha anketin başlangıcında sorulara doğru cevap vermenin en önemli husus olduğunu vurgulamalı, yanlış verilecek bir kaç cevabın tüm anket çabalarını boşa çıkarabileceğini anlatmalıdırlar. Ancak anketörler cevaplayıcılarla olan kişisel ilişkilerini en alt düzeyde tutmalıdırlar. Anketörler kişisel görüşlerini açıklamamalı, araştırma konusu dışına çıkmamalı, uygun ve resmi bir iletişim kurarak yanlış bir cevabın olmadığını tespit etmeli, anketin amacının genel görüşü belirlemek olduğunu açıklamalıdır. Veri toplama sürecinde anketörün rolünün en aza indirilmesi gerekir.

Yanıtlayıcıların araştırma konusu hakkında bilgi sahibi olmamaları durumunda, tam olarak bilmedikleri konularla ilgili sorulara yanıt veremedikleri veya tutarsız yanıtlar verdikleri tespit edilmiştir. Bunun önemli bir hata kaynağı oluşturduğu söylenebilir. Bu sorundan mümkün olduğunca kaçınılabilmesi için sorular doğru kişilere sorulmalı, yığın çerçevesi ise bu durumlar göz önüne alınarak oluşturulmalıdır.

Anketin hazırlanmasından raporlanmasına kadar geçen süreçte oluşabilecek hatalar göz önüne alınmalıdır. Araştırmalar yanıtlayıcıların soruları yanıtlamama veya yanlış yanıt verme olasılığını minimuma indireyecek şekilde yürütülmelidir. Bunun için, anketin gerçek uygulaması öncesi güvenilir sonuçlara ulaşmada önemli

4. CONCLUSION AND SUGGESTION

Response rate is a critical determination of data quality. Nonresponse is a significant problem which occurs in statistical analysis. Low response rate is accepted as a problem because of its damages on findings validity and generalization, so to prevent nonresponse problem, researchers should carry out some studies. In census and survey researches, nonresponse is often came across. Therefore survey researches should be organized and applied excellently.

The questions at questionnaire form should be simple, clear and as possible as short. The longer the questions are, the more difficult their intelligibility and respondings will be. On account of this, we may say that a well arranged question will reduce respondent's burden.

Even though there isn't a certain limitation about question length, the questions expressed with less words will give better results, make question's intelligibility easier and reduce nonresponse case. When a question seems complicated for the respondent, instead of understanding the question, the respondent will either not answer at all or prefer to answer it in an easy way. It should be taken into consideration that complex questions will even lead respondents' incompleting the questionnaire, so the question we ask should be expressed clearly.

In surveys which also include personal, sensitive and threatening questions, to prevent individuals from changing their responses and reducing their nonresponse rate, researchers must guarantee response security and provide respondents to perceive this security effectively. When ensuring the security, using name and other identifiers at minimum level is an important factor.

The importance of response accuracy should be expressed as effective as possible. First of all, the interviewers should emphasize that giving right answers to the questions is the most important point and they should tell that even wrong answered one or two questions will frustrate all survey study effort. Nonetheless, interviewers restrain their relationships with respondents at a minimum level. Interviewers must not reveal their personal opinion, they should avoid digression, they should determine whether there is any wrong answer or not by constructing adequate and formal communications with the respondent and he/she should state that the goal of survey is to determine general opinion. At data collection process the interviewer's role should be reduced to the minimum level.

In the case of respondent's having no information about survey topic, it has been determined that the respondents either couldn't give answers to the questions if they have no information about the topic or they give inconsistent answers. This may be regarded as an important error source. To overcome this problem, the interviewers must ask questions to the right units, also the population frame must be constituted by taking into consideration these cases.

The errors which may be occurred at the time duration from questionnaire's preparing step to reporting step

bir adım olan öntest çalışmasının yapılması gerekir. Öntest, araştırmanın en son şeklinde yer alacak soruların nasıl daha iyi düzenlenebileceği sorusuna cevap aramak için yapılan bir çalışmadır. Gerçek araştırmanın uygulandığı birimler arasından çok az sayıda seçilen birimlere öntest uygulanarak, alandan elde edilecek geri bildirimlere dayalı olarak anket formunun yeniden düzenlenmesi sağlanır. Öntestin soru yanıtlamama sorununu gidermeye yönelik katkıları şöyledir: Kullanılan veri toplama yönteminin uygunluğu hakkında bilgi verir; anket formunun yeterliliğini ve anket formundaki soruların anlaşılabilirliğini sınama olanağını sağlar; anketör eğitiminin ve denetiminin yeterliliği konusunda bilgi verir; karşılaşılabilecek olası yanıltıcı karakterleri hakkında bilgi verir.

Pek çok durumda tüm çabaların boşa gitmesine neden olabilecek yanıtlamama sorununun yegane çözümü; insanları anket formunu eksiksiz ve gerçek bilgilerini yansıtacak şekilde doldurarak elde edecekleri kazanç harcaacakları çabaya değeceğini ikna etmektir. Ancak burada kazanç maddi kazanç olarak düşünülmemeli, kişilerin topluma sağlayacağı katkı, profesyonel bir çalışmada söz sahibi olma, fikirlerini açıklayabilme, seslerini duyurabilme fırsatı bulma v.b. gibi duygular da yanıtlayıcılara hissettirilmeli ve araştırmaya katılım maksimum düzeyde sağlanmalıdır.

should be taken into consideration. The survey researches should be conducted in order to reduce the probability of respondents' item nonresponse or minimize the level of giving wrong answers.

Therefore, the pretest operation which is an important step before applying real survey in terms of attaining reliable results should be made. The pretest is an operation made to find answer to the 'how should the questions which will take place in survey's last structure can be arranged best' question. Pretest will be applied to the selected few units at random among sample units, and then taking into consideration the feedback of the pretest, questionnaire form will be arranged once again. The pretest's contributions to overcome item nonresponse problem are: Gives information about the conformity data collection method; helps to test the questionnaire form sufficiency and to check the questions intelligibility; gives information about efficiency and of interviewer's training and supervision; gives information about all possible respondent characteristics.

The only solution of the nonresponse error which makes all efforts to be wasted in several situations is to persuade individuals that the benefit they will have worth to the effort they spend if they fill the survey form completely and give true answers about themselves. However this gain shouldn't be considered as a material gain, the respondents should be made to feel that they'd have contribution to the society, they are able to speak authoritatively about professional study, they express their ideas and promulgate their voices and the participation to the survey should be at a maximum level.

KAYNAKLAR/ REFERENCES

1. Sherman, R. P., "Test of certain types of ignorable nonresponse in surveys subject to item nonresponse or attrition", *American Journal Of Political Science*, 44(2): 362-377 (2001).
2. Leigh, J. H. and Martin, C. R., "Don't know" Item nonresponse in a telephone survey: effects of question form and respondent characteristics", *Journal Of Marketing Research*, 14: 418-24 (November 1987).
3. Darwin, C., "Determinants of item nonresponse", *Survey Research Techniques Seminar*, <http://www.personal.psu.edu/faculty/d/r/drj10/Cruz.pdf> (22.03.2003).
4. Groves, R. M., *Survey errors and survey costs*, *John Wiley & Sons Inc.*, New York, 133-236 (1989).
5. Rubin, D. B., *Multiple imputation for nonresponse in surveys*, *John Wiley & Sons Inc.*, New York, 1-30 (1987).
6. Item Nonresponse, NLSY79 User's Guide, <http://www.bls.gov/nls/79guide/1999/nls79g5.pdf> (or <http://www.bls.gov/nls/nlsy79.htm>) (25.04.2003)
7. Schuman, H., Presser, S., *Questions and answers in attitude surveys: Experiments on question form, wording and context*, *Academic Press*, New York, 120-185 (1995).
8. Churchill, G.A., *Marketing research*, *Dryden Press*, Florida, 178-220 (1996)
9. Tourangeau, R., Smith, T., "Asking sensitive questions: The impact of data collection mode, question format, and question context", *The Public Opinion Quarterly*, 60(2): 275-304 (1996).
10. Çingir, H., "Araştırma yöntemleri", *H.Ü. Fen Fakültesi İstatistik Bölümü Ders Notları*, Ankara, 16-23 (1994).
11. Murata, T. and Gwartney, P.A., 1999, "Question salience, question difficulty and item nonresponse in survey research", <http://www.jpms.umd.edu/icsn/papers/MurataGwartney1.htm> (18.08.2002).

12. Balcı, A., *Sosyal bilimlerde araştırma*, **Pegem Yayınevi**, Ankara, Türkiye, 185-188 (2001).
13. Baş, T., *Anket*, **Seçkin Yayıncılık**, Ankara, Türkiye, 60-61, (2001)
14. Lehmann, D.R., Gupta, S. and Steckel J. H., *Marketing research*, **Addison-Wesley Inc.**, United States 183-185 (1998).
15. Stennet B., "Opinion survey rating scales", http://www.assessmentplus.com/articles/opinion_survey_rating_scales.pdf (03.04.2003).
16. Coombs, C. and Coombs, L., "Don't know': item ambiguity or respondent uncertainty?", *The Public Opinion Quarterly*, 40(4): 497-514 (1976).
17. Sekaran, U., *Research methods for business: a skill-building approach*, **John Wiley & Sons Inc.**, New York, 176-222 (1999).
18. Gökçe, B., *Toplumsal bilimlerde araştırma*, **Savaş Yayınevi**, Ankara, Türkiye, 114-115 (1999).
19. Koç, İ., "Soru kağıdı hazırlama ve soru sorma teknikleri ders programı", **D.İ.E. Anketör Eğitim Merkezi Temel Eğitim Programı**, 22-23, Ankara, Türkiye (2002).
20. Herzog A. and Dielman L., "Age differences in nonresponse accuracy for factual survey question", *Journal Of Gerontology*, 40(3): 350-357 (1985).
21. Faulkenberry, G. and Mason, R. "Characteristics of non opinion response groups.", *The Public Opinion Quarterly*, 42(4): 533-543 (1978).

Received/ Geliş Tarihi: 21.07.2003 Accepted/Kabul Tarihi: 11.02.2005