



The Use of Hypothesis in Master and Doctoral Thesis

Necdet Konan

Inonu University, necdet.konan@inonu.edu.tr

Vuslat Oğuz

Mersin University, vuslat.oguz@mersin.edu.tr

Abstract

The purpose of this study is to analyze the use of hypothesis in the master and doctoral theses (MA and PhD). Therefore, it was aimed to determine the prevalence of the use of hypothesis in master and doctoral dissertations, its distribution in terms of dissertation level, to evaluate with regard to its uses in correct, wrong, or incomplete ways, and to develop suggestions to use it properly. The study, with this aspect, is a research employing survey model. The population of the study is master and doctoral theses having been conducted between 2010-2014 in the departments of Educational Administration, Supervision, Planning and Economy, Educational Administration and Supervision, Educational Administration and Planning, Educational Administration and Policy with the permission to be accessed on 02.10.2015 at the Databases of National Thesis Center of the Council of Higher Education. The sample of the study consists of 435 theses, determined with purposive sampling among the accessible master and doctoral theses existing in the population on 02.10.2015 at the Databases of National Thesis Center of the Council of Higher Education. The basic data were gathered in the same way aforementioned. By firstly analyzing accessed MA and PhD theses whether they have a hypothesis or not, theses with the hypothesis were determined. In the next step, theses with the hypothesis were evaluated in terms of the prevalence of the use of hypothesis, its distribution in terms of theses' levels, and its correct, wrong, incomplete use. Data gathered to accomplish the purpose of the study were evaluated to test the hypothesis, and the following result was found: The prevalence of the use of hypothesis in the MA and PhD theses is low. The use of alternative hypothesis (H1) in MA and PhD theses is higher than the Null hypothesis (H0). Among the Alternative hypothesis (H1) in MA and PhD theses, nondirectional alternative hypothesis is preferred more than directional alternative hypothesis. As a result of these findings, it can be suggested that scholars should prefer to create hypothesis especially in experimental research, and they create the hypothesis chiefly in the format of directional hypothesis.



Key Words: Hypothesis, Master Thesis, MA, Doctoral Thesis, PhD

Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde Denence Kullanımı

Özet

Bu çalışmanın amacı Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde denence kullanımının analiz edilmesidir. Bu amaçla Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde denence kullanımının yaygınlığı, tez düzeylerine göre dağılımı, doğru/yanlış/eksik kullanımı açılarından değerlendirilmesi; doğru kullanımı için öneriler geliştirilmesi öngörülmüştür. Çalışma bu yönüyle tarama modelinde bir araştırmadır. Bu araştırmanın evrenini, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi arşivinde bulunan Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi, Eğitim Yönetimi ve Denetimi, Eğitim Yönetimi ve Planlaması, Eğitim Yönetimi ve Politikası Anabilim Dallarında 2010-2014 tarihleri arasında yapılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinden (10.02.2015 tarihinde) erişimine izin verilenler oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise araştırmanın evreninde yer alan, 10.02.2015 tarihinde Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi arşivinde bulunan, yüksek lisans ve doktora tezlerinden erişimine izin verilenlerden, amaçlı örneklem yoluyla belirlenen 435 tez oluşturmaktadır. Araştırmanın temel verileri, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında arşivlenmesine ve internet üzerinden tam metin erişime açılmasına izin verilen tezlerden, açık erişime sunulan ve araştırmanın örnekleminde yer alan yüksek lisans ve doktora tezlerinden elde edilmiştir. Ulaşılan yüksek lisans ve doktora tezleri öncelikle denenceleri olup olmadığı açısından analiz edilerek, denencesi olan lisansüstü tezler belirlenmiştir. Daha sonraki evrede, denencesi bulunan tezler, denence kullanımının yaygınlığı, tez düzeylerine göre dağılımı, doğru/yanlış/eksik kullanımı açılarından değerlendirilmiştir. Araştırmanın amacını gerçekleştirmeye dönük olarak toplanan veriler, oluşturulan denenceleri sınavacak biçimde değerlendirilmiş ve temel olarak şu bulgulara ulaşılmıştır: Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde denence kullanımının yaygınlığı düşüktür. Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde alternatif denence (H1) kullanımı, istatistiksel denence (Ho) kullanımından daha yüksektir. Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde alternatif denencelerden (H1) yönsüz alternatif denence, yönlü alternatif denenceden daha çok yeğlenmektedir. Bu temel bulgular ışığında araştırmacıların araştırmalarında, özellikle deneysel araştırmalarında, denence oluşturmayı daha çok yeğlemeleri ve denencelerini, özellikle yönlü alternatif denenceler biçiminde oluşturmaları önerilmektedir.



Anahtar Kelime: Denence, Hipotez, Yüksek Lisans Tezi, Doktora Tezi



Giriş

Bilimsel araştırmalarda, araştırma konusunun belirlenmesi ve araştırma sürecinin planlanması önemlidir. Bunun ilk evresi de, araştırmanın amacını belirlemektir. Araştırmanın amacının ussal olarak çözümlenebilir ögelerine ayrılması, yaygın olarak, iki biçimde gerçekleştirilebilir. Bunlardan biri soru cümlesi, diğeri ise yargı cümlesi biçiminde oluşturulabilir. Soru cümlesi biçiminde oluşturmak alt problemler, değişkenler arasında ilişki veya farklılığı ve bunun yönünü belirleyen öngörülerden oluşan yargı cümlesi ise denence (hipotez) olarak ifade edilir.

Denence, araştırmanın amacına dönük olarak sınanmak, test edilmek üzere oluşturulan önermelerdir. Bunlar, araştırma konusuyla ilgili kuramsal dayanaklar, önceki araştırmaların sonuçları, araştırmacının kişisel gözlem ve deneyimleri sonucunda oluşturduğu yargılardır. Denence, araştırmacının araştırma sonucuna ilişkin öngörü, kestirimlerinin ifadesidir. Araştırmacının araştırmasına yön verici niteliktedir.

Araştırmanın nasıl bir yol izleyeceğinin göstergesi (Sönmez ve Alacapınar, 2013: 190) olan denence, (a) Veri toplamayı sistemleştirerek, ona yön verme, (b) Fikirlerin, kavramların sınanmasını sağlama, (c) Araştırmacının, sınama sürecini uygulamaya zorlanmasıyla araştırmada yansızlığı artırma ve (d) Kuram geliştirmeye yardım etme işlevlerini (Karasar, 2011: 69) yerine getirmeyi öngörür. Bu temel işlevleri yerine getirmesi öngörülen denencelerin temel özellikleri şunlardır (Borg, 1981: 71-72; Neuman, 2008: 241):

1. En az iki değişkeni vardır.
2. Değişkenler arasında beklenen fark veya ilişkiyi belirtmelidir.
3. Değişkenler arasında nedensel bir ilişki veya bir neden-sonuç ilişkisi ifade eder.
4. Bir kestirim veya gelecekte beklenen bir sonuç olarak ifade edilebilir.
5. Mantıksal olarak bir araştırma sorusuna ve bir kurama bağlıdır.
6. Kanıtlarla test edilebilir olmalıdır.
7. Mümkün olduğu kadar kısa ve öz olmalıdır.

Temelde iki tür denence vardır (Best ve Khan, 2006: 11-12; Büyüköztürk, 2014: 65; Schwab, 2005: 174; Sommer ve Sommer, 2002: 263; Weathington, Cunningham ve Pittenger, 2010). Alanyazında bu denencelerin sınıflandırılması ve adlandırılmasına ilişkin farklılıklar bulunmaktadır. Bu çalışmada denencelere ilişkin şu sınıflandırma ve adlandırma yeğlenmiştir:



1. ***İstatistiksel*** (*null, sıfır, farksızlık, ilişkisizlik*) **denence (H₀)**: Denenceye konu olan değişkenler arasında ilişkinin veya farklılığın olmadığını ifade eder.
2. ***Alternatif*** (*araştırma*) **denence (H₁)**: Denenceye konu olan değişkenler arasında ilişkinin veya farklılığın varlığını ifade eder.

Alternatif denence türü de kendi içerisinde iki farklı biçimde düzenlenebilir. Bunlar:

1. ***Yönsüz alternatif denence***: Değişkenler arasındaki ilişkinin veya farkın yönünün belirtilmediği denencelerdir (#).
2. ***Yönlü alternatif denence***: Değişkenler arasındaki ilişkinin veya farkın yönünün belirtildiği denencelerdir (>), (<).

Yönlü alternatif denence, diğer denence türlerine kıyasla daha güçlü, popüler ve beklenen sonuçlar açısından daha tanımlayıcıdır (Balci, 2009: 81; Chreswell ve Plano Clark, 2014: 174; Christensen, Johnson ve Turner, 2015: 488; Karasar, 2011: 70). Bu temel gerekçeler ışığında, bilimsel araştırma yeterliği de kazanılan yüksek lisans ve doktora tezlerinde denence kullanımının analiz edilmesinin, varolan durumu belirleme ve geleceğe ilişkin önerilerde bulunmaya katkı sunacağı düşünülerek bu çalışma gerçekleştirilmiştir.

Amaç

Bu çalışmada Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde denence (hipotez) kullanımının irdelenmesi amaçlanmıştır.

Bu amaçla aşağıdaki denenceler sınanmıştır.

Denenceler

1. Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde denence kullanımının yaygınlığı düşüktür.
2. Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde alternatif denence (H₁) kullanımı, istatistiksel denence (H₀) kullanımından daha yüksektir.
3. Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde alternatif denencelerden (H₁) yönsüz alternatif denence, yönlü alternatif denenceden daha çok yeğlenmektedir.



Yöntem

Araştırmanın Deseni

Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde denence kullanımının irdelenmesinin amaçlandığı bu araştırmada, lisansüstü tezlerde denence kullanımının yaygınlığı, tez düzeylerine göre dağılımı, doğru/yanlış/eksik kullanımı açılarından değerlendirilmesi; doğru kullanımı için öneriler geliştirilmesi öngörülmektedir. Çalışma bu yönüyle tarama modelinde bir araştırmadır.

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi arşivinde bulunan Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi, Eğitim Yönetimi ve Denetimi, Eğitim Yönetimi ve Planlaması, Eğitim Yönetimi ve Politikası Anabilim Dallarında 2010-2014 tarihleri arasında yapılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinden (10.02.2015 tarihinde) erişimine izin verilenler oluşturmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise araştırmanın evreninde yer alan, 10.02.2015 tarihinde Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi arşivinde bulunan, yüksek lisans ve doktora tezlerinden erişimine izin verilenlerden, amaçlı örneklem yoluyla belirlenen 435 tez oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın temel verileri, Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında arşivlenmesine ve internet üzerinden tam metin erişime açılmasına izin verilen tezlerden, açık erişime sunulan ve araştırmanın örnekleminde yer alan yüksek lisans ve doktora tezlerinden elde edilmiştir.

Ulaşılan yüksek lisans ve doktora tezleri öncelikle denenceleri olup olmadığı açısından analiz edilerek, denencesi olan lisansüstü tezler belirlenmiştir. Daha sonraki evrede, denencesi bulunan tezler, araştırmacılar tarafından hazırlanan bir kodlama formuna, denence kullanımının yaygınlığı, tez düzeylerine göre dağılımı, doğru/yanlış/eksik kullanımı açılarından, her iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı değerlendirilmiş ve kodlanmıştır. Kodlamalar arasında fark olmadığı belirlenerek, ulaşılan veriler üzerinden çözümlenmelere gidilmiştir.



Bulgular

Araştırmanın amacını gerçekleştirmeye dönük olarak toplanan veriler, oluşturulan denenceleri sınavacak biçimde değerlendirilmiş, ulaşılan bulgular ve bulgulara ilişkin yorumlar denence sırasına göre sunulmuştur.

Denence 1

Araştırmanın birinci denencesi “*Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde denence kullanımının yaygınlığı düşüktür*” biçiminde düzenlenmiştir.

Bu denenceyi test etmek üzere, araştırma örneklemindeki lisansüstü tezler, denencelerinin olup olmadığına göre çözümlenmiştir. Bu çözümleme sonucunda, “Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi”, “Eğitim Yönetimi ve Denetimi”, “Eğitim Yönetimi ve Planlaması”, “Eğitim Yönetimi ve Politikası” anabilim dallarında 2010-2014 tarihleri arasında yapılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinden (10.02.2015 tarihinde) Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi arşivinde bulunan ve erişimine izin verilen 435 tez olduğu belirlenmiştir.

Bu 435 tezin her biri, her iki araştırmacı tarafından ayrı ayrı denencelerinin olup olmadığı açılarından incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, 435 tezden sadece 27’sinde denence kullanımının yeğlendiği belirlenmiştir. Bu durum incelenen 435 lisansüstü tezden ancak % 6.2’sinde denence oluşturulması yoluna gidildiğini göstermektedir.

Bu sonuç, “Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde denence kullanımının yaygınlığı düşüktür” biçiminde düzenlenen denencenin doğrulandığını göstermektedir.

Denence 2

Araştırmanın ikinci denencesi “*Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde alternatif denence (H1) kullanımı, istatistiksel denence (Ho) kullanımından daha yüksektir*” biçiminde düzenlenmiştir.

Bu denenceyi test etmek üzere, araştırma örneklemindeki lisansüstü tezlerinde denence kullanımını yeğleyen her bir tezdeki denencelerin her biri, denencenin “alternatif denence” veya “istatistiksel denence” olup olmadığı açılarından incelenerek sınıflandırılmıştır.

Bu sınıflandırma sonucunda, denence kullanımı yoluna gidilen tezlerde toplam 155 denence oluşturulduğu belirlenmiştir. Bu denencelerden 150 tanesinin (% 96,8) alternatif denence (H1) biçiminde oluşturulması yeğlenirken, sadece 5 tanesinin (% 3,2) istatistiksel denence (Ho) biçiminde oluşturulması yoluna gidildiği belirlenmiştir.



Bu sonuç, “Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde alternatif denence (H1) kullanımı, istatistiksel denence (Ho) kullanımından daha yüksektir” biçiminde düzenlenen denencenin doğrulandığını göstermektedir.

Denence 3

Araştırmanın üçüncü denencesi “*Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde alternatif denencelerden (H1) yönsüz alternatif denence, yönlü alternatif denenceden daha çok yeğlenmektedir*” biçiminde düzenlenmiştir.

Bu denenceyi test etmek üzere, önce, araştırma örneklemindeki lisansüstü tezlerinde denencelerini alternatif denence (H1) olarak oluşturan tezler belirlenmiş, daha sonra bu alternatif denencelerin her biri yönlü ya da yönsüz biçimde oluşturulmasına göre sınıflandırılmıştır.

Bu sınıflandırma sonucunda, incelenen tezlerde toplam 150 alternatif denence (H1) oluşturulduğu bunlardan 121 tanesinin (% 80,7) yönsüz alternatif denence biçiminde, 29 tanesinin (% 19,3) ise yönlü alternatif denence biçiminde oluşturulduğu belirlenmiştir.

Bu sonuç, “Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde alternatif denencelerden (H1) yönsüz alternatif denence, yönlü alternatif denenceden daha çok yeğlenmektedir” biçiminde düzenlenen denencenin doğrulandığını göstermektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Yüksek Lisans ve Doktora Tezlerinde denence kullanımının irdelenmesinin amaçlandığı bu çalışmada, Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi, Eğitim Yönetimi ve Denetimi, Eğitim Yönetimi ve Planlaması, Eğitim Yönetimi ve Politikası Anabilim Dallarında 2010-2014 tarihleri arasında yapılmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinden Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi Veri Tabanında arşivlenmesine ve internet üzerinden tam metin erişime açılmasına izin verilen toplam 435 tez’den 27’sinde (% 6.2) denence oluşturulduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, araştırmacıların araştırma amaçlarını, daha çok alt problemler biçiminde oluşturduklarını, denence biçiminde oluşturarak yanıtlamaktan kaçındıklarını göstermektedir. Bu durum, denencelerin, veri toplamayı sistemleştirerek, ona yön vermesi; fikirlerin, kavramların sınanmasını sağlaması; araştırmacının, sınama sürecini uygulamaya zorlanmasıyla araştırmada yansızlığı artırması ve kuram geliştirmeye yardım etmesi (Karasar, 2011: 69) açılarından sağlayabileceği katkılardan, araştırmacıların yeterince yararlanamayabildiğini ortaya çıkarmaktadır.



Denence oluşturmayı yeğleyen tezlerde toplam 155 denence oluşturulduğu, bunlardan 150 tanesinin (% 96,8) alternatif denence (H1) biçiminde, 5 tanesinin (% 3,2) ise istatistiksel denence (Ho) biçiminde oluşturulduğu belirlenmiştir. Bu sonuç, araştırmacıların, araştırmanın amacını gerçekleştirmeye dönük olarak oluşturulan denencelerde, araştırma konusu edilen değişkenler arasında ilişkinin veya farklılığın olduğu n kabul ile araştırmalarına başladıklarını göstermektedir.

Alternatif denence (H1) oluşturmayı yeğleyen tezlerde toplam 150 alternatif denence oluşturulduğu, bunlardan 121 tanesinin (%80,7) yönsüz alternatif denence biçiminde, 29 tanesinin (%19,3) ise yönlü alternatif denence biçiminde oluşturulduğu belirlenmiştir. Yönlü alternatif denencenin, yönsüz alternatif denenceye kıyasla daha güçlü, popüler ve beklenen sonuçlar açısından daha tanımlayıcı (Balcı, 2009: 81; Chreswell ve Plano Clark, 2014: 174; Christensen, Johnson ve Turner, 2015: 488; Karasar, 2011: 70) olduğu dikkate alınacak olunursa, alternatif denence oluşturmadaki belirlenen durumun sorgulanması gerektiği düşünülebilir. Bu sonuç, alternatif denence oluşturmayı yeğleyen araştırmacıların, araştırmanın amacını gerçekleştirmeye dönük olarak oluşturulan denencelerde, araştırma konusu edilen değişkenler arasında ilişkinin veya farklılığın yönünü belirtmekten kaçındıkları biçiminde değerlendirilebilir. Bunun olası nedenleri olarak, yn belirtmemenin kolaycılığı, denencenin doğrulanmamasının sonucuna ilişkin kaygı gösterilebilir. Denencenin doğrulanmamasının olası  nedeni olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır:

Bunlardan birincisi, araştırmacının denence oluşturmadan önce araştırma konusu ile ilgili alanyazını tarayarak yeterince kuramsal bilgiye sahip olmaması, kişisel gözlem ve deneyimlerinin sınırlı veya yetersiz olması olabilir.

İkincisi araştırma sürecindeki eksiklik veya yanlışlıklar olabilir. Bu iki neden araştırmacının sorumluluğundadır.

Araştırmacıların denence oluşturılmaktan kaçınma nedenlerinin başında da bu iki nedenden kaynaklanacak sonuçlardan kaçınma kaygısı yatmaktadır. Bu sorunu zebilmenin temelinde iyi bir denence oluşturmaya ilişkin yeterince bilgi sahibi olmak yer alabilir. Tüm araştırmacılar araştırmalarında, lisansüstü öğrenim gören öğrenciler de tezlerinde denence oluştururken, iyi bir denencede aranan önemli niteliklerin şunlar (Karasar, 2011: 69) olduğunu dikkate almalıdırlar. Denenceler; (a) Kuramsal bir temele dayalı olmalıdır, (b) Bilinenlerle önemli bir çelişki içinde olmamalıdır, (c) Değişkenler arası ilişkiyi veya farkı tanımlamalıdır, (d) Gözlenebilir ya da ölçülebilir ölçütlerle sınıanabilir olmalıdır, (e) Mevcut



zaman ve olanaklarla sınanabilecek şekilde sınırlı olmalıdır, (f) Açık, basit, anlaşılır ve işlevsel bir şekilde ifade edilmiş olmalıdır ve (g) Geniş zaman'lı cümlelerle ifade edilmelidir.

Üçüncüsü ise araştırmacı ve araştırma sürecinden kaynaklanmayan sonuçlardır. Araştırmacıları en çok kaygılandıran, tedirgin eden ve durumu açıklamakta zorlandıkları sonuçlardır. Araştırmacı ve araştırma sürecinden kaynaklanmayan veriler nedeniyle doğrulanamayan denencelere ilişkin sonuçlar, aslında denencelerin doğrulanmasından daha anlamlı ve değerli olabilir. Çünkü yeni, özgün bir bulguya ulaşılmış olunabilir. Bu sonucun olası nedenleri araştırmacı tarafından açıklanabiliyorsa, ulaşılan sonuç alanyazına yeni bir bulgu olarak katkı sunar ve gelecekteki benzer araştırmalara yeni bir yön vererek ışık tutar.

Bütün bu araştırma bulguları ışığında, genelde araştırmacılara özelde ise lisansüstü tez hazırlayanlara, araştırma sonuçlarına dayalı olarak şu öneriler geliştirilmiştir:

1. Araştırmacılar araştırmalarında, özellikle deneysel araştırmalarında, denence oluşturmayı daha çok yeğlemelidirler.
2. Denencelerin, özellikle yönlü alternatif denenceler biçiminde oluşturulmasına özen gösterilmelidir.



Kaynakça

- Balcı, A. (2009). *Sosyal bilimlerde araştırma: Yöntem, teknik ve ilkeler* (7. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Best, J. W., Kahn, J. V. (2006). *Research in education*. (Tenth Edition). Boston: Pearson Education Inc.
- Borg, W. R. (1981). *Applying educational research: a practical guide for teachers*. USA: Longman.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (17. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Chreswell, J. W. & Plano Clark, V. L. (2014). *Karma yöntem araştırmaları: Tasarımı ve yürütülmesi* (2. Baskıdan çeviri) (Çev. Ed.: Y. Dede ve S. B. Demir).Ankara: Anı Yayıncılık.
- Christensen, L.B., Johnson, R. B. & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri: Desen ve Analiz*. (Çev. Ed.: A. Aypay). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (22. Basım). Ankara: Nobel Yayın.
- Neuman, W. L. (2008). *Toplumsal araştırma yöntemleri: Nitel ve nicel yaklaşımlar* 1. cilt. (Çev.: S. Özge). İstanbul: Yayın Odası.
- Schwab, D.P. (2005). *Research methods for organizational studies* (Second Edition). London: Lawrence Erlbaum Associates, Publisher.
- Sommer, B., Sommer, R. (2002). *A practical guide to behavioral research*. (Fifth Edition). New York, Oxford: Oxford University Press.
- Sönmez, V. ve Alacapınar, F.G. (2013). *Örneklendirilmiş bilimsel araştırma yöntemleri* (2. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Weathington, B. L., Cunningham, C.J.L. & Pittenger, D.J. (2010). *Research methods for the behavioral and social sciences*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.