



KARMA YÖNTEM ARAŞTIRMALARINA GENEL BİR BAKIŞ

A GENERAL OVERVIEW OF MIXED METHOD RESEARCHES

Adnan BAKI¹
Tuba GÖKÇEK²

Öz

Bilimsel araştırmalar birçok yöntemle gerçekleştirilebilmektedir. Yöntem konusu, bir araştırmanın en önemli sorunlarından birisidir. O nedenle araştırmaya karar verilirken yöntemin öncelikle belirlenmesi gereklidir. Sosyal ve beşeri bilimlerde nitel ve nicel araştırmaların birlikte kullanımının kabul edilmesi ve gelişimiyle, her iki tür veri toplama şeklini kullanan karma yöntem araştırmaları da yaygınlaşmaya başlamıştır. Özellikle son yıllarda ülkemizde de nicel ve nitel yöntemlerin bir arada kullanıldığı çalışmalara daha fazla rastlanmaktadır. Ancak, bunların bir kısmında metodoloji olarak karma yöntemin nasıl gerçekleştiği net olarak ortaya konmamaktadır. Bu nedenle mevcut çalışmanın amacı karma araştırma yönteminin nasıl ortaya çıktığı, karma araştırmanın gerekçeleri, avantaj ve dezavantajları, örneklem seçimi ve karma araştırma tasarımlarının nasıl yapılacağı hakkında okuyucuyu bilgilendirmek ve karma yöntemle araştırmalarını tasarlarken nasıl bir yol izleyebilecekleri konusunda fikir vermektir.

Anahtar Kelimeler: Araştırma Yöntemi, Karma Yöntem, Nitel-Nicel yaklaşım, Örneklem Türleri, Tasarım Şekilleri

Abstract

Scientific researchers can be conducted in many ways. The issue of methodology is one of the most important concerns in a research. For this reason, it is necessary to determine the method in advance while conducting an academic research. With the development and acceptance of the use of qualitative and quantitative researches together in social and human sciences, mixed method researches combining these two types of data collection became popular. In our country, more studies utilizing the combination of quantitative and qualitative methods are found recently. However, some of these studies do not describe well how the mixed method is applied. For this reason, the aim of this study is to inform the reader how mixed method emerged, the rationale of mixed method research, its advantages and disadvantages, and sampling and mixed methods typologies; and to give an idea of how to design a mixed method research.

Key Words: Research Method, Mixed Method, Qualitative-Quantitative approach, Sampling Types, Forms of Design.

¹ Prof.Dr. Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, OFMA Eğitimi, 61335/ Söğütlü –Trabzon, Tel: 0462-3777188, abaki@ktu.edu.tr

² Yrd.Doç.Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Eğitimi, 61335/ Söğütlü – Trabzon, Tel: 0462-3777246, tgokcek@ktu.edu.tr

1. GİRİŞ

Eğitim ve sosyal araştırmalarda "karma yöntem" (mixed method) yaklaşımının önemli bir dönüm noktası olduğu savunulmaktadır. Özellikle 1990'ların başından itibaren karma yöntem araştırması sosyal bilimlerde farklı ve ayrı bir alan olarak görülmeye başlamıştır. "*Handbook of Mixed Methods in Social and Behavior Sciences*" (Tashakkori ve Teddlie, 2003) başta olmak üzere karma yöntem araştırma paradigması üzerine yapılan metodolojik çalışmalar son zamanlarda çıkan çeşitli makale ve kitaplarda yer almaktadır (Brewer ve Hunter, 1989; Greene vd. 1989; Reichardt ve Rallis, 1994; Newman ve Benz, 1998; Patton, 2002; Creswell, 2003; Johnson ve Christensen, 2004). Creswell (2003)'e göre birden fazla veri toplama yöntemleri ve analiz şekillerinin araştırmalara girmesiyle, bu tarz araştırmaların karmaşıklığını ortadan kaldırmak için daha açık yöntemlere gerek duyulmuştur. Bu yöntemler, aynı zamanda araştırmacının daha anlaşılır bir tasarım yapabilmesine olan gereksinimi de karşılamak için geliştirilmiştir (Greene, 2005). Üçüncü bir araştırma paradigması olarak karma yöntemin, nitel ve nicel araştırma arasında bir köprü kurulmasına yardımcı olduğu da belirtilmektedir (Onwuegbuzie ve Leech, 2004).

Karma yöntem araştırmaları, araştırmacının bir çalışma veya birbirini izleyen çalışmalar içerisinde nitel ve nicel yöntem, yaklaşım ve kavramları birleştirmesi olarak tanımlanır (Creswell, 2003; Tashakkori ve Teddlie, 1998; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Karma yöntemle araştırma yapmak ise çeşitli yöntemler kullanarak olayları bir çerçeve içerisinde sunma, analiz etme ve bir araya getirmektir. Johnson ve Turner (2003) karma araştırmanın temel ilkesini, "*araştırmacı farklı strateji, yöntem ve yaklaşımları kullanarak çoklu veriler toplamalı*" diye ifade etmektedir. Öte yandan, Creswell (2006) karma yaklaşımın temel önermesini "*nicel ve nitel yaklaşımları birlikte kullanmak, her iki yaklaşımı tek başına kullanmaya oranla araştırma problemlerini daha iyi anlamamızı sağlar.*" şeklinde vermektedir. Yukarıda verilen tanıma benzer olarak Creswell (2006) karma yöntem çalışmalarının bir araştırma programı kapsamında yapılan tek bir çalışma veya çoklu çalışmalar (multiple studies) içerisinde, nicel ve nitel verilerin toplanması ve analiz edilmesini kapsadığını söylemektedir. Bu noktada tek veya çoklu çalışmadan ne kastedildiğini belirtmek yerinde olacaktır. Creswell (2006)'e göre araştırmacılar genelde büyük çaplı, maddi destek alınan projelerde nicel verileri ilk aşamada toplayıp, ikinci aşamada nitel veri ve tekrar üçüncü aşamada nicel verileri toplayabilirler. Çoklu çalışma denilen bu tür araştırmalarda her proje bağımsız bir çalışma olarak ayrı ayrı rapor edilmekte, ancak araştırılan proje genel olarak karma yöntem araştırması olarak adlandırılmaktadır. Çoklu çalışmalara genelde büyük ölçekli sağık bilimleri projelerinde rastlanmaktadır. Ancak, hem nicel hem nitel verinin tek bir çalışmada toplandığı "tekli çalışma" (single study) ise genelde lisansüstü eğitim yapan öğrencilerin zamana bağılı çoklu araştırmalar yapmak yerine tercih ettiğı çalışmalara denmektedir.

Karma Yöntemin Avantaj ve Dezavantajları

Nicel ve nitel tekniklerin aynı çerçeve içerisinde kullanımı ile karma yöntem araştırmaları, her iki tekniğin avantajlı taraflarını kuvvetlendirmektedir. Daha da önemlisi, karma yöntemleri kullanan araştırmacıların, belirledikleri araştırma sorularıyla ilişkili olan yöntem ve yaklaşımları seçme şansları daha fazladır. Karma yöntem araştırmaları, araştırmacının seçeneklerini kısıtlamaktan çok, araştırma sorularına cevap ararken çoklu yaklaşımları kullanmaya çalışır. Karma yöntemin amacı pek çok durumda bir fikri doğrulamak ya da desteklemek değil, kişinin olayla ilgili anlayışını genişletmektir (Onwuegbuzie ve Leech, 2004). Karma yöntem; kapsamlı, çoğulcu, tamamlayıcı ve araştırmacıya yöntem seçimi ve araştırma hakkında tasarlama yapması için seçmeci bir yaklaşım önerir. Pek çok araştırma sorusu veya soruları karma yöntemin sunduğu çözüm yolları ile tamamen cevaplandırılabilir (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Bu konuda Davies (2000) tek bir çalışma içerisinde nitel ve nicel yöntemleri birleştirmenin daha bütüncül bir anlayış sağlayarak, daha iyi bilgilendirilmiş eğitim politikaları oluşturarak, araştırılan olayın çeşitli yönlerini açıklamaya yardımcı olduğunu söylemektedir. Johnson ve Onwuegbuzie (2004) karma yöntemin güçlü ve zayıf yönlerini Tablo 1’de özetlemiştir.

Tablo 1: Karma Yöntemin Güçlü ve Zayıf Yönleri

Güçlü Yönleri	Zayıf Yönleri
• Araştırmacı aynı çalışma içerisinde bir yöntemin zayıf yönlerini kapatmak için başka bir yöntemin güçlü taraflarını kullanabilir.	• Tek bir araştırmacı için nicel ve nitel çalışmayı birlikte kullanmak, özellikle her iki yöntem aynı anda kullanılacaksa zor olabilir ve takım çalışması gerektirir.
• Araştırmacı tek bir yöntemle sınırlanmadığı için daha geniş ve eksiksiz bir biçimde araştırma sorularını cevaplayabilir	• Araştırmacı, birden fazla yöntem ve yaklaşım hakkında bilgi edinmek ve bunları nasıl uygun biçimde karıştıracağını bilmelidir.
• Kelime, resim ve olaylar sayısal verilere anlam katmak için kullanılabilir.	• Çok pahalıdır ve hem yazılı, hem de sayısal verileri analiz etmek fazla zaman alır.
• Sayısal veriler kelime, resim veya olaylara açıklık getirmek için kullanılabilir.	• Yöntembilimciler (methodological purists) bir kişinin yalnızca nicel veya nitel araştırma paradigması ile çalışması gerektiğini ileri sürmektedir.
• Sonuçların genellenebilirliğini artırmak için kullanılabilir.	Karma araştırmalar hakkındaki bazı detaylar tamamen yöntembilimciler tarafından çalışılmak üzere bırakılmıştır. (Bunlar, karma paradigmanın sorunları, nitel verinin nicel olarak nasıl analiz edileceği ve çelişen sonuçların nasıl yorumlanacağıdır)
• Yalnız tek yöntemin kullanıldığı bir çalışmada gözden kaçabilecek farklı görüş ve anlayışları açığa çıkarır.	
• Geniş çaplı ve karmaşık araştırma sorularına cevap aramak için uygundur	
• Bulguların yakınlığına ve doğruluğuna bakarak, sonuçlar için güçlü deliller sunabilir.	
• Nitel ve nicel araştırmaların birlikte kullanımı, teori ve uygulamaya ilişkin daha kesin ve tam bilgiler üretir.	

Kaynak: Johnson, B. ve Onwuegbuzie, A. (2004). Mixed Methods Research: A Research Paradigm Whose Time Has Come. *Educational Researcher*, 33 (7), s.21’den uyarlanmıştır.

Karma Yöntem Araştırmasının Gereçekleri

Karma yöntemle araştırmanın gerekçelerini Greene vd. (1989) ve Giannakaki (2005) beş ana başlıkta sınıflandırmaktadırlar.

Üçgenleme (Triangulation): Aynı olayı incelenmek için nitel ve nicel verilerin aynı anda fakat bağımsız olarak kullanılmasıdır. Burada birbirine yakın ya da tutarlı sonuçların varlığını test etme görüşü hâkimdir. Yani, farklı yöntem ve tasarımlardan edinilen sonuçların birbirine yakınlığı veya birbirini desteklemesi araştırılır. Özel durum çalışmasında üçgenleme, araştırmanın sonuçlarını etkileyen birçok sebebi kontrol etme, en azından değerlendirme şansını artırır.

Tamamlayıcılık (Complementarity): Bir yöntemden elde edilen bulguların detaylandırılması, sunulması, artırılması ve açıklığa kavuşturulmasında diğer yöntemin sonuçlarını kullanır. Tamamlayıcı karma yöntemde, nitel ve nicel veriler hem çakışmaların olduğu durumları, hem de olayı farklı açılardan ölçerek zengin ve ayrıntılı bir hale getirmek için kullanılır. Böylece her bir veri analizi türü bir diğerini tamamlar. Burada, üçgenlemedeki gibi aynı olayın değerlendirilmesinde farklı yöntemler kullanmanın bulguların tutarlılığını sağlaması amacı yoktur.

Gelişim (Development): Bir yöntemden elde edilen bulgular, araştırma sürecinde daha sonra kullanılan yöntem veya aşamaları şekillendirir. Yani gelişim; iki yöntemin sıralı bir zaman içinde yapıldığı ve nitel verilerin çalışmanın nicel boyutunun gelişimine yardımcı olmak amacıyla kullanımınıdır.

Başlangıç (Initiation): Araştırmada kullanılan ilk yöntem, farklı bir yöntem kullanılarak araştırılabilecek yeni hipotezler veya araştırma soruları üretilmesine yol açar. Bu durum araştırma sorusunu yeni bir şekilde sokmak için iki yöntemden elde edilen sonuçların birbiriyle çeliştiği veya ayrıldığı yerleri ortaya çıkarmak için kullanılır. Böylece, araştırma sorusunu yeniden şekillendirmeye neden olan çelişki ve paradokslar ortaya çıkarılır.

Genişletme (Expansion): Araştırmanın farklı bileşenleri için farklı yöntemler kullanarak, çalışmanın kapsamını genişletmektir. Başka bir deyişle, birbirinden ayrı olguları incelemek için farklı araştırma yöntemleri kullanarak, araştırmanın sınırlarını genişletmek hedeflenir. Örneğin, eğitim programlarını değerlendirmede bir kişi programın sürecini ölçmek için nitel veriler, programın sonuçlarını değerlendirmek için de nicel verileri kullanabilir. Greene vd. (1989) her karma yöntem çalışmasının bu beş amaçtan bir veya birkaçına sahip olacak şekilde sınıflandırılabilceğini söylemektedir.

2. KARMA YÖNTEMDE ÖRNEKLEM

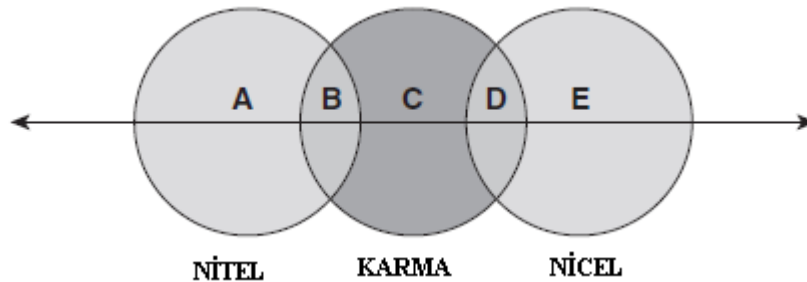
Sosyal ve davranış bilimlerinde kullanılan örnekleme yöntemleri genelde olasılıklı ve amaçlı (probability ve purposive) örneklem olarak iki gruba ayrılmakla birlikte Teddlie ve Yu (2007) çalışmalarında örneklem türlerini dört ana kategoriye ayırarak sınıflandırmışlardır.

I. Olasılıklı Örneklem: En çok nicel ağırlıklı çalışmalarda kullanır ve “bir kitleden veya bir kitledeki belli bir alt gruptan oldukça çok sayıda rastgele birimler seçmeyi içerir. Bu seçim kitledeki her birey için kitleye dahil olma ihtimalinin belirlenebilir olmasını gerektirir” (Tashakkori ve Teddlie, 2003, s. 713). Dört tür olasılıklı örneklem vardır. Bunlar; Rastgele Örnekleme, Tabakalı Örnekleme, Kümeleme ve Çoklu Olasılık Teknikleri Kullanarak Örneklem’dir.

II. Amaçlı Örneklem: Çoğunlukla nitel çalışmalarda tercih edilir ve araştırma sorularının cevaplarıyla ilişkilendirilmiş belli amaçlara dayanarak birimler (yani bireyler, bir grup birey, kurum gibi) seçme işlemi olarak tanımlanabilir. Dört türü vardır. Bunlar, Temsil edilebilirliği veya Karşılaştırılabilirliği Sağlayıcı Örnekleme, Özel veya Benzersiz Durumlarda Örnekleme, Sıralı Örnekleme, Çoklu Amaçlı Teknikler Kullanarak Örneklem’dir.

III. Uygunluk Örnekleme: Hem kolay ulaşılabilir, hem de çalışmaya katılmaya gönüllü olan örnekleme seçme şeklidir. Tespit edilmiş Örneklem ve Gönüllü Örneklem olmak üzere ikiye ayrılır.

IV. Karma Yöntem Örnekleme: A. Temel Karma Yöntem Örnekleme; B. Sıralı ve Eşzamanlı Karma Yöntem Örnekleme ve C. Çok düzeyli Karma Yöntem Örnekleme olarak sınıflandırılır. Karma yöntem örnekleminin türlerini açıklamaya geçmeden önce karma yöntem örneklem stratejilerinin özelliklerinden kısaca bahsedelim. Karma Yöntem (KY) örneklem stratejileri, hem olasılıklı örneklem (dış geçerliği artırmak için) hem de amaçlı örneklem (aktarılabirliği artırmak için) tekniklerini kullanarak bir araştırma için birimler veya olayların seçilmesini gerektirir. Olasılıklı ve amaçlı örneklem arasındaki bölünme; KY örnekleme üçüncü bir strateji olarak eklendiğinde süreklilik gösterir. Bu durumu Teddlie (2005) aşağıdaki şemayla göstermektedir.



Şekil 1. Amaçlı-Karma-Olasılıklı Örneklem Süreci

Şekil 1’de A bölgesi amaçlı örneklemin seçildiği tümüyle NİTEL bir araştırmayı; E bölgesi olasılıklı örneklemin seçildiği tümüyle NİCEL bir araştırmayı; B bölgesi öncelikli olarak NİTEL ancak bazı Nicel bileşenler de içeren araştırmayı; D bölgesi öncelikli NİCEL ancak bazı Nitel bileşenleri de içeren araştırmayı; C bölgesi tümüyle bütünleştirilmiş KY araştırma ve örneklemini göstermektedir. Şekil 1’deki ok ise Amaçlı-Karma-Olasılıklı örneklemin sürekliliğini ifade etmektedir.

Teddli ve Yu (2007)'ya göre KY araştırmacısı özellikle çalışmayı nicel boyuttan ele alıyorsa bazen temsili örnekleme üretecek yöntemler seçer. Öte yandan, eğer nitel boyuta odaklanıyorsa KY araştırmacısı zengin veri alabileceği örnekleme teknikleri kullanır. Bu iki tekniği birleştirmek, KY araştırmacısına çalıştığı olgu hakkında hem derin, hem de geniş çaplı bilgi alabileceği birbirini tamamlayıcı veriler elde etme fırsatı sağlar. KY çalışmasında genellikle çoklu örneklemler vardır ve bu örneklemlerin büyüklüğü araştırmanın amacı ve sorularına bağlı olarak küçük sayıdaki vakalardan büyük miktardaki birimlere kadar değişebilir. Teddli ve Yu (2007) KY rnekleme tekniklerinin özelliklerini aşağıdaki tabloyla açıklamaktadır.

Tablo 2: Karma Yöntem rnekleme Tekniklerinin zellikleri

Karşılaştırıldığı Boyut	Karma Yöntem rnekleme
Örneklemedeki genel amaç	Araştırma sorularını cevaplayacak Şekilde bir örnekleme oluşturmayı tasarlamak
Genelleştirilebilirlik Sorunu	Araştırma tasarımımda bir taraftan dış geçerlik sorununa odaklanma, diğer yandan aktarılabilirlik sorunu
Tekniklerin Sayısı	Olasılıklı ve amaçlı örneklemedeki tüm teknikler
Olay/birimleri seçme gerekçesi	Araştırma tasarımımda bir taraftan temsil edilebilirliği hedeflemek, öte yandan bol veri alabileceği vakalar araştırmaya çalışmak
Örnekleme Genişliği	Bir alışma birden fazla örnekleme vardır. Örnekleme genişliği araştırmanın amacı ve sorularına bağlı olarak az sayıda olaylardan geniş çaplı birimlere kadar değişebilir.
Birim/olay için edinilen bilginin derinliği/genişliği	Araştırma amacına bağlı olarak hem derin hem de geniş çaplı bilgilere odaklanma
Örnekleme seçme zamanı	örnekleme çalışma başlamadan karar verilir. Ancak NİTEL-dayanaklı problemler çalışma sırasında başka örneklemlerin ortaya çıkmasını gerektirebilir.
Seçimin nasıl yapıldığı	örneklemler birbiriyle ilişkili olduğu için karar aşamasında uzman görüşü önemlidir.
Elde edilen verinin Şekli	Hem sayısal, hem açıklayıcı veriler ortaya çıkarılır.

2.1. Karma Yöntemde (KY) rnekleme Türleri

2.1.1. Temel Karma Yöntem rnekleme: Temel KY rnekleme stratejileri amaçlı örnekleme teknikleri (tabakalı amaçlı örnekleme ve rasgele amaçlı örnekleme) olarak verilmiş, ancak tanımı gereği olasılıklı örneklemenin bir bileşenini de içermektedir (Patton, 2002). Bu temel KY teknikleri sadece nitel dayanaklı araştırmada açıklayıcı veri veya KY verileri toplamak için kullanılır. Tabakalı amaçlı örnekleme en çok bilinen temel KY rneklemedir. Bu teknikte araştırmacı ilgilendiği grubu katmanlara böler (ortalama üstü, ortalama, ortalama altı gibi) ve her katmanı daha detaylı araştırmak

için amaçlı örnekleme tekniklerine göre küçük sayıda olaylar seçer. Böylece seçtiği alt gruplardaki benzerlik veya farklılıkları detaylı olarak inceleyebilir.

Amaçlı rastgele örneklem ise büyük bir hedef kitleden rastgele küçük miktarda birimler seçme işidir (Kemper vd., 2003). Kalafat ve Illback (1999) risk grubundaki öğrencilerin eğitimsel deneyimlerini artırıcı okul tabanlı aile destek sistemini kullanan eyalet çapındaki kapsamlı bir programın değerlendirmesini yaparken bu örnekleme seçmiştir. Çalışmanın ilk aşamasında araştırmacılar tüm hedef kitleden 12 özel durum seçerek amaçlı rastgele örnekleme yaklaşımını kullanmıştır. Daha sonra bu özel durumları proje boyunca yakından takip etmişlerdir.

2.1.2. Sıralı ve Eşzamanlı KY Örnekleme: Bu iki tür örnekleme türü en çok bilinen ve karma yöntem tasarımlarında kullanılan, birçok yazar tarafından da literatürde en sık tanımlanan türlerdir. (bkz. Creswell, Plano Clark, Gutmann, ve Hanson, 2003; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Sıralı KY örnekleme, bir karma yöntem çalışması için olasılıklı ve amaçlı örnekleme stratejileri (Nicel-Nitel) ya da (Nitel-Nicel) şeklinde sıralı biçimde örneklem seçilmesini kapsar. Kemper vd. (2003) tarafından belirtildiği üzere Sıralı Nicel-Nitel teknik literatürde en yaygın olarak kullanılan tekniktir. Bu teknikle yapılan birçok çalışmada Nicel aşamada kullanılan son örneklem, daha sonraki nitel aşamada örneklem seçme için belirleyici olarak kullanılır. Örneğin, Palak ve Walls (2009) sıralı karma yöntem araştırma tasarımıyla yürüttükleri çalışmada, teknolojik donanımlı okullarda çalışan öğretmenlerin öğretim teknolojilerini uygulamaları ile inançları arasındaki ilişkiyi incelenmiş ve öğrenci merkezli uygulamaya doğru bir eğilim ortaya çıkıp çıkmadığına bakmışlardır. Yazarlar, nicel aşama için olasılıklı örnekleme ile üç reform odaklı hizmetiçi eğitim programından en az birini tamamlamış 28 mesleki gelişim okulundan teknoloji kullanan öğretmenleri rastgele seçmişlerdir. Seçilen 138 öğretmenden 113'ü Eğitim Felsefesi Envanteri ile Bilgisayar ve Teknoloji Algıları anketini doldurmuştur. Nitel aşama için alt örneklem ise maximum varyasyon örnekleme stratejisi ile seçilmiştir. Öğretmenlerin, ankete verdikleri cevaplara dayanarak en uç veya en farklı inançlara sahip 2'şer kişiden oluşan iki özel durum vakası amaçlı olarak ele alınmıştır. Seçilen dört öğretmenle sınıf gözlemi, görüşmeler yapılmış, ders planları ile öğretimsel inanç ve uygulamaları hakkında dört açık uçlu soru içeren yazılı veriler toplanmıştır.

Sıralı Nitel-Nicel örneklem seçimine örnek olarak da Nieto vd. (1999)'nin Kolombiya'da sıtma kontrolüyle ilgili çalışması verilebilir. Nitel aşamada, araştırma ekibi beş kentsel bölgede görevli liderlerden odak gruba katılmaları için bireyler seçmesini istemiştir. Oluşan 5 odak grup üç oturumda bir araya gelmiş, genelde sağlık problemleri özelde de sıtmayla ilgili birçok konuyu tartışmışlardır. Gruplar 15-18 kişiden oluşmuş ve daha fazla katılımı sağlamak için alt gruplara ayrılmıştır. Odak gruptan elde edilen sonuçlar daha sonra ekipçe nicel bir anket oluşturmak ve daha geniş bir örnekleme uygulanmak için kullanılmıştır. Araştırma ekibi örnekleme üç coğrafi bölgeye ayrılarak tabakalı rasgele örnekleme yöntemiyle toplam 1380 haneyi ziyaret ederek nicel veriler toplamıştır.

Eşzamanlı KY örnekleme, bir karma yöntem çalışmasında olasılıklı ve amaçlı örnekleme stratejilerinin aynı anda kullanımı ile birimlerin seçilmesidir. Eşzamanlı KY örnekleme mevcut literatürde en zor rastlanan örnekleme türü olarak görülmektedir. Eşzamanlı KY araştırmacının, çalışmanın nicel ve nitel bileşenlerinden ayrı ayrı elde ettiği sonuçları üçgenlemesine ve böylece tek bir çalışma içinde bulguları doğrulama, destekleme veya çapraz geçerliğinin sağlanmasına fırsat verir (Creswell vd., 2003).

2.1.3. Çok düzeyli KY Örnekleme: Olasılıklı ve amaçlı örnekleme stratejilerinin çalışmanın farklı aşamalarında kullanıldığı genel bir örnekleme stratejisidir (Tashakkori ve Teddlie, 2003). Bu strateji, okul, hastane gibi farklı bürokratik birimlerin birbiriyle iç içe olduğu durumlar oluştuğunda daha çok tercih edilir. Bu şekilde iç içe kurumlarla yapılan çalışmalarda araştırmacılar iki veya daha fazla seviyenin veya birimin olduğu araştırma sorularını cevaplamakla ilgilenirler. Örneğin, anaokulundan 12.sınıfa kadar olan eğitim ortamlarından seçilen çok düzeyli KY örnekleminde çoğunlukla beş seviye ele alınır. Bunlar, eyaletteki okul sistemleri, okulun olduğu bölge, okullar, öğretmenler veya sınıflar ve öğrencilerdir.

3. KARMA YÖNTEM ARAŞTIRMA TİPOLOJİLERİ (TASARIMLARI)

1989 yılında değerlendirme alanında çalışan üç akademisyen Greene, Caracelli ve Graham karma yöntem araştırma tasarımları için altyapı oluşturacak bir makale yazmışlardır. Makalelerinde 57 adet değerlendirme konusundaki çalışmayı incelemiş ve altı türden oluşan bir sınıflandırma sistemi geliştirmişlerdir. Yaklaşık aynı zamanlarda iki sosyolog Brewer ve Hunter (1989), çoklu yöntem araştırmalarını araştırma sürecindeki adımlarla (problem oluşturma, örneklem ve veri toplama) ilişkilendirerek bu tartışmaya katkıda bulunmuşlardır. 1991 yılında Morse bir çalışmanın nitel ve nicel bileşenlerinin nasıl aktarılacağı konusunda bir gösterim sistemi tasarlamıştır. Bu sınıflandırma ve tasarımlara dayanarak, yazarlar karma yöntem tasarımı türleri üzerine tartışmaya başlamışlardır. Örneğin, Creswell (1994) üç tür tasarım oluşturmuş ve her türe örnek teşkil eden çalışmalar sunmuştur. Morgan (1998) kullanılacak tasarım türünü belirlemek için bir karar matrisi ortaya koymuş; Tashakkori ve Teddlie (1998)'nin kitabı karma yöntemin çerçevesini belirlemeye başlamıştır. Görüldüğü gibi birçok yazar, değerlendirme (Greene vd. 1989), hemşirelik (Morse, 1991), halk sağlığı (Steckler vd. 1992) ve eğitim araştırmalarında (Creswell, 2003) kullanılan yaklaşımlardan hareketle karma yöntem araştırma tasarımları için tipolojiler oluşturmaya çalışmıştır.

2000'li yıllara geldiğimizde karma yöntem araştırmalarına olan ilginin arttığı ve yazarların bu yöntemle araştırma yapmayı kendine özgü kuralları olan ayrı bir tasarım olarak savundukları görülmektedir (Tashakkori ve Teddlie, 2003; Creswell, 2003). *Handbook of Mixed Methods in Social and Behavioral Research* (Tashakkori ve Teddlie, 2003) adlı çalışmanın 26 bölümü bu konudaki tartışmalar, metodolojik konular, farklı disiplinlerde uygulanışı ve yöntemin gelecekteki yönelimine ayrılmıştır. Ayrıca, Creswell (2003) karma yöntemi nicel ve nitel yaklaşımların yanı sıra üçüncü bir

yaklaşım olarak vermektedir. Son zamanlarda ise Johnson ve Onwuegbuzie (2004) ile Leech ve Onwuegbuzie (2009) karma yöntemin eğitim araştırmalarında kabul edilen bir metot olarak düşünülmesi gerektiğini savunmaktadırlar.

Johnson ve Onwuegbuzie (2004) karma yöntemle tasarım yaparken, araştırmacının başlıca iki karar alması gerektiğini belirtmektedir: (a) kişi araştırma safhalarını aynı anda mı, sırayla mı yürütmek istiyor? (b) kişi bir baskın paradigmaya daha çok yer vererek mi araştırma yapmak istiyor? Karma yöntemle uygulama yapan araştırmacı nitel ve nicel verileri sırayla (sequentially) veya aynı anda (concurrently) toplayabilir. Verilerin toplanma safhasında nitel veya nicel verilerden biri önce gelebilir. Bu seçim araştırmacının amacına bağlıdır. Eğer nitel veriler önce toplanmışsa, belli yerlerdeki katılımcılarla bir konunun incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmacı ikinci aşamada verileri daha fazla sayıda temsili kişiden toplayarak durumun anlaşılmasını artırır. Veriler aynı anda toplandığında, nitel ve nicel veriler aynı anda alınır ve uygulama eşzamanlıdır. Yöntem seçiminde ikinci bir faktör, önceliğin nitel mi yoksa nicel yaklaşıma mı verileceğidir. Öncelik eşit olabilir ya da nicel veya nicel verilerden birine kayabilir. Bu araştırmacının maksadına, çalışmanın örnekleme ve araştırmacının çalışmada neyi vurguladığına bağlıdır. Başka bir deyişle, karma yöntemde öncelik çalışmada ilk olarak nicel mi yoksa nitel verilere mi vurgu yapıldığına, hangi tür verilerin daha fazla işlendiğine ve çalışmada kullanılan teorinin tümevarımsal ya da tümdengelimsel çerçevede olmasına göre ortaya çıkar.

Literatür incelendiğinde araştırmacıların model seçimini kolaylaştırdığı düşünülen bazı tipolojiler (tasarımlar) dikkat çekmektedir. Bunlar; Creswell (2003); Morse (2003); Johnson ve Onwuegbuzie (2004); Leech ve Onwuegbuzie (2009)'nin tipolojileridir. Literatürde en fazla rastlanan ve güncelliği devam eden türler olduğundan mevcut çalışmada sırasıyla bu dört farklı kaynaktan yer alan tipolojiler açıklanacaktır.

3.1.Creswell'in Tasarımı: Creswell (2003), karma yöntem araştırmacılarının seçebilecekleri en sık kullanılan altı temel tasarım olduğunu söylemektedir. Bunların üçü eşzamanlı, üçü ise sıralı yapılan tasarımlardır.

a) Sıralı açıklayıcı tasarım: (NİCEL→nitel) Bu tasarımda baskın olarak nicel veriler toplanıp analiz edildikten sonra nitel veri toplanır. Öncelik genellikle nicel verilerdedir. Nitel veri esasen nicel verileri artırmak için elde edilir. Verilerin analizi birbiriyle ilişkili olup çoğunlukla veri yorumlama ve tartışma bölümlerinde birleştirilir. Bu tasarım özellikle beklenmeyen araştırma bulgularını veya ilişkileri açıklamakta daha faydalıdır.

b) Sıralı araştırıcı tasarım: (NİTEL→nicel) Bu tasarımda önce nitel veriler toplanıp analiz edilir, bunu nicel veri takip eder. Öncelik burada da nitel verilerdedir. Nicel veri, nitel verileri çoğaltmak için kullanılır. Verilerin analizi çoğunlukla verilerin yorumlanması ve tartışma bölümlerinde birleştirilir. Bu tasarım araştırma değişkenleri bilinmediğinde var olan ilişkileri araştırmada, bir teoriyi

test etmede, yapılan nitel analize dayalı olarak yeni bir test ya da ölçme aracı geliştirmede ve nitel bulguları özel bir kitleye genelleştirmede yararlıdır.

c) *Sıralı dönüşümsel tasarım*: (NİCEL→nitel veya NİTEL→nicel): Bu tasarımda nicel veri önceden toplanıp analiz edildikten sonra nitel veriler alınabilir veya tersine önce nitel veri toplanıp analiz edilir sonra nicel veri elde edilebilir. Böylece her iki tür veri araştırmacının önceliği ve ihtiyacına bağlı olarak ilk olarak toplanabilir. Öncelik veri türlerinden nitel veya nicele verilmekle birlikte bazı durumlarda her iki veri türüne de eşit önem verilebilir. Veri analizi genelde yorumlama ve tartışma kısımlarında birleştirilir. Bu tasarım geniş çaplı veya alternatif bakış açılarına imkân vermesi, araştırmaya katılanları destekleyici olması ve çalışılan olguyu daha iyi anlamayı sağlama bakımlarından yararlıdır.

d) *Eşzamanlı üçgenleme*: Bu tasarımda nicel ve nitel veriler aynı zamanda toplanıp analiz edilir. Öncelik her iki veri türü için eşittir. Veri analizi genellikle ayrı ayrı yapılır ve verilerin yorumlanması esnasında birleştirme gerçekleşir. Birleştirme, verilerin üçgenlemesi yani birbirine ne derece yakın olduğunun tartışılmasıdır. Bu tasarım araştırma bulgularını doğrulamak, güçlendirmek ve çapraz geçerliliğine bakmaya çalışıldığında faydalıdır.

e) *Eşzamanlı iç içe geçmiş*: Eşzamanlı üçgenlemeye benzer olarak nicel ve nitel veriler aynı zamanda toplanır ve analiz edilir. Ancak, genelde nicel ya da nitel veriye ağırlık verilir. Bu tasarımlarda bir tür veri diğerinin içinde olduğundan içte kalan veri türüne daha az önem verilir. Bunun bir sebebi, az önem verilen veri türünün tümüyle farklı bir soru veya soru takımlarına cevap vermede yardımcı olmak için kullanılıyor olmasıdır. Verilerin birleştirilmesi genelde veri analizi aşamasında yapılır. Bu tasarım çalışılan konu hakkında geniş bir bakış açısı kazanmak ve bir çalışma içerisinde farklı gruplar veya seviyelerle araştırma yapılmak istendiğinde yararlıdır.

f) *Eşzamanlı dönüşümsel*: Benzer şekilde, nicel ve nitel veriler aynı zamanda toplanıp, analiz edilir. Öncelik veri türlerinden nitel veya nicel olana verilmekle birlikte bazı durumlarda her iki veri türüne de eşit önem verilebilir. Veri analizi ayrı ayrı yapılır, birleştirme genelde veri yorumlama aşamasında ya da veri dönüştürülmüşse veri analizi esnasında meydana gelir. Sıralı dönüşümsel tasarıma benzer olarak bu tasarım da geniş çaplı veya alternatif bakış açılarına imkân vermesi, araştırmaya katılanları destekleyici olması ve çalışılan olguyu daha iyi anlamayı sağlama bakımından faydalıdır.

3.2. Morse'un Tasarımı: Morse (2003)'e göre karma araştırma tasarımları nitel ve nicel yöntemlerin sıralı ve baskın olma durumuna göre sunulabilir. Morse'un tasarımına göre yöntemlerin sırası ok işaretiyle, eşzamanlılığı + işareti ile hangi yöntemin baskın olduğu ise büyük harfle gösterilmektedir.

Tablo 3. Karma Yöntem Araştırma Tasarımları

Eşzamanlı Tasarımlar	Sıralı Tasarımlar	
1. NİTEL + nicel	1. NİTEL > nitel	7. NİTEL > nicel
2. NİTEL + NİCEL	2. nitel > NİTEL	8. nitel > NİCEL
3. NİCEL + nicel	3. NİTEL > NİTEL	9. NİTEL > NİCEL
4. NİCEL + NİCEL	4. NİCEL > nicel	10. NİCEL > nitel
5. NİTEL + nitel	5. nicel > NİCEL	11. nicel > NİTEL
6. NİTEL + NİTEL	6. NİCEL > NİCEL	12. NİCEL > NİTEL

Kaynak: Brannen, J. (2005). *Mixed Methods Research: A discussion paper*'dan uyarlanmıştır.

Tablo 3'e bakıldığında eşzamanlı veya sıralı karma yöntem araştırmalarında yöntemlerin nicel ya da nitel paradigmlar içerisinde birleşebileceği görülmektedir (eşzamanlı 3,4,5,6 nolu Tasarımlar gibi). Nitel çalışmaların içinde farklı nitel yöntemleri birleştirmesi olağandır. Örneğin, Hislop ve Arber (2003) 60 yaş üzeri uyuyan bayanlarla yaptıkları bir çalışmada sıralı türde "çoklu yöntem yaklaşımı" kullanmış ve nitel verileri odak gruplar, mülakatlar ve uyku günlükleri olmak üzere üç yolla toplamışlardır. Benzer şekilde nicel çalışmalar da nicel yöntemlerin bir kısmını seçilerek uygulanabilir.

Yukarıda verilen Tablo 3'e göre bazı tasarımlar diğerlerinden daha yaygındır. Nicel ve nitel araştırmaları birleştiren tasarımlara bakıldığında, nitel çalışmanın pilot amaçlı önce yapıldığı ve geniş çaplı bir ankete hizmet ettiği 8 numaralı sıralı tasarım, geniş çaplı bir anketin çalışmada nasıl daha baskın olduğunu göstermektedir. En az yaygın olan tasarım ise araştırmada daha önemli olan nicel çalışmayı, daha az yer tutan nitel çalışmanın takip ettiği 10 numaralı tasarımdır (Ritchie, 2003). En yaygın olan tasarım daha çok önem taşıyan nitel çalışmanın daha az önemli olan nicel çalışmadan sonra geldiği 11 numaralı tasarımdır (bkz. Brannen, 2005). Ayrıca, Brannen (2005) çeşitli yöntemlerin sıralandığı başka tasarımların da olabileceğini belirterek sıralı biçimde dört farklı veri toplama yöntemi içeren çalışmasını çoklu-sıralı tasarıma örnek vermektedir (Brannen vd., 2007).

3.3. Johnson ve Onwuegbuzie'nin Tasarımı: Johnson ve Onwuegbuzie (2004) literatürde yer alan diğer tipolojileri (özellikle Creswell, 1994; Morse, 1991; Patton, 1990; ve Tashakkori ve Teddlie, 1998) ve bir karma araştırma çalışması planlarken düşünülmesi gereken çeşitli boyutları dikkate alarak kendi karma araştırma tipolojilerini ortaya koymuşlardır. Morgan (1998) ve Morse (1991)'e göre bir kişi karma yöntemle tasarımda paradigmaya olan vurguyu (yani karma araştırmanın nicel veya nitel bileşenlerine eşit ağırlık mı verileceği, yoksa bir paradigmaya daha fazla mı ağırlık verileceği) göz önünde bulundurabilir. Nitel ve nicel aşamaların zaman sıralaması ve aşamaların sıralı veya eşzamanlı yürütülmesi ise bir diğer önemli boyuttur. Bu bağlamda Johnson ve Onwuegbuzie (2004)'nin karma-yöntem tasarımı paradigmaya olan vurgu ile nicel ve nitel aşamaların zaman sıralamasının

çaprazlanmasıyla oluşturulmuştur. Karma yöntem araştırmalarında üzerinde durulmuş bir başka boyut ise karma yapmanın derecesidir ki bu tek yöntemden tamamen karma yönetime giden süreç içinde yer alır. Ayrıca, karma yapma yani birleştirme işinin nerede (amaç, veri toplama yöntemi, veri analizi, veri yorumlanması gibi) yapılacağı da önemlidir. Bu bağlamda yazarlar karma yöntemle yapılabilecek dokuz farklı tasarım önermişlerdir.

		Zamana Göre Karar	
		Eş Zamanlı	Sıralı
Paradigmaya Göre Karar	Eşit Statü	NİTEL+NİCEL	NİTEL⇒NİCEL NİCEL⇒NİTEL
	Baskın Statü	NİCEL+nitel	NİTEL⇒ nitel nitel⇒NİCEL
		NİTEL + nicel	NİCEL⇒ nitel nicel⇒NİTEL

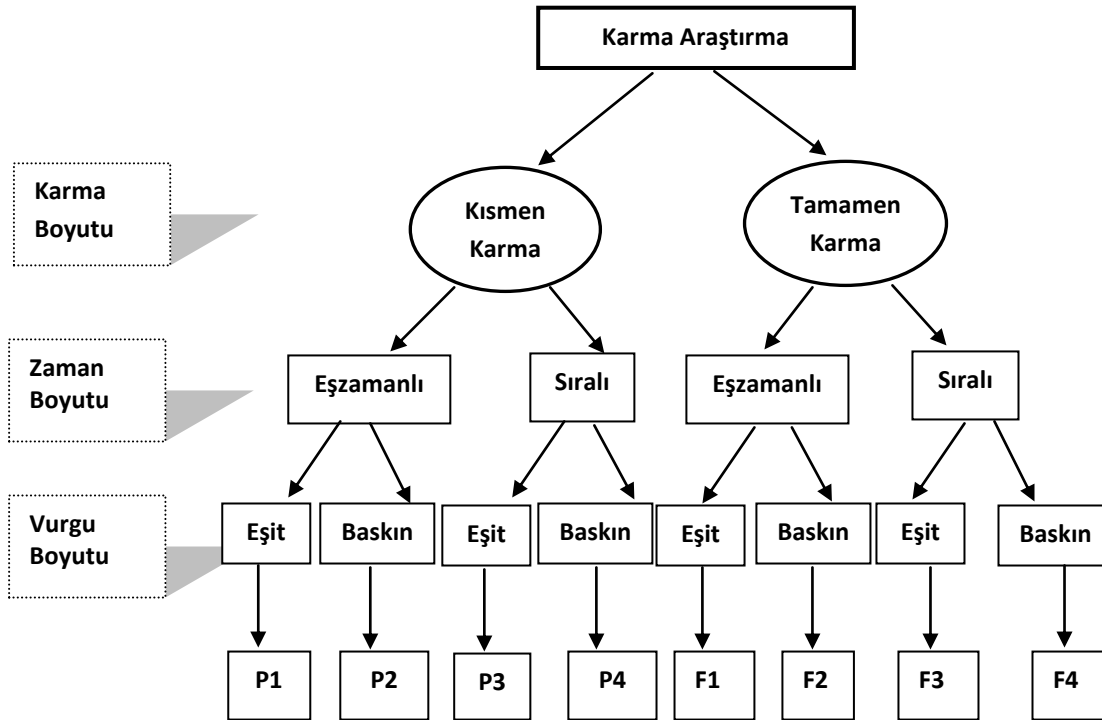
Not: ⇒ işareti sıralı araştırmalar, + işareti eş zamanlı araştırmalar için; büyük harfler önceliğin daha yüksek, küçük harfler ise önceliğin daha düşük olduğunu belirtir.

Şekil 2. Karma Yöntem Tasarım Matrisi

Şekil 2’de kullanılan gösterim Morse (1991)’e dayanmaktadır. Johnson ve Onwuegbuzie (2004) Şekil 2’ye bakarak araştırmacıların kolaylıkla kendine özgü veya karmaşık tasarımlar yaratılabileceğini belirtmektedir. Örneğin, kişi birden fazla aşamadan oluşan bir karma tasarım yapabilir (yani; Nitel-NİCEL-Nitel). Yazarlara göre önemli olan, araştırmacının yaratıcı olması ve sadece burada verilen tasarımlarla sınırlı kalmamasıdır. Hatta bazen araştırma tasarımı, çalışma sırasında koşullar ve elde edilen verilere göre yeni bir biçimde ortaya çıkabilir. Karma yöntem araştırmalarının ilkesi, kişinin araştırma sorularına etkili bir biçimde cevap verecek tasarımları dikkatlice oluşturmasıdır. Ancak, karma yöntem tasarımı olması için bulguların bir noktada birleşmesi veya karıştırılması gerekmektedir. Araştırma sürecinde iki tür verinin birleştirilmesi veri toplama, veri analizi veya veri yorumlama gibi farklı aşamalarda olabilir. Birleştirmenin anlamı araştırmacının verileri “karma” olarak vermesidir. Örneğin, veri toplama aşamasında karma yapmak demek, bir anketteki açık uçlu sorular anketin kapalı uçlu sorularıyla karıştırmaktır. Verilerin analizi ve yorumlanmasında aşamasında karma yapmak, nitel tema ya da kodları nicel veriler içine katmak ve bu bilgiyi çalışmanın “yorumlama” bölümünde nicel sonuçlarla karşılaştırmak demektir. Süreç içinde verileri birleştirmek, veri toplamının tek aşamada (eşzamanlı) veya farklı aşamalarda (sıralı) olup olmadığıyla ilişkilidir.

3.4. Leech ve Onwuegbuzie'nin Tasarımı: Leech ve Onwuegbuzie (2009) şu ana kadar geliştirilen tipolojilerin gereğinden fazla karmaşık, karma yöntem araştırmalarının ihtiyacı olan kriterleri içermeyecek kadar basit veya tutarlı bir sistemi temsil etmediğini söylemekte ve karma yöntem tasarımlarında üç boyutlu bir tipoloji önermektedirler. Bu boyutlar, a) karma yapmanın düzeyi (kısmen veya tamamen karma); b) zamana uyma (eşzamanlı veya sıralı) ve c) yaklaşımlara olan vurgu (eşit veya baskın statü)'dur.

Burada karma yapmanın düzeyi araştırmanın tamamen veya kısmen karma olup olmamasıyla ilgilidir. Zamana uyum araştırmanın nicel veya nitel aşamalarının yaklaşık aynı zamanlarda mı (eşzamanlı), yoksa bu aşamaların sırasıyla mı (sıralı) meydana geldiğini işaret etmektedir. Son olarak, yaklaşıma vurgu çalışmanın nitel ve nicel boyutunun araştırma soruları bakımından aynı öneme mi sahip olduğu (eşit statü), yoksa bir bileşenin diğerinden daha fazla önceliğe mi sahip olduğuyla (baskın statü) ilgilidir. Bu üç boyutta yer alan ikişerli bileşenler (kısmen-tamamen karma, eşzamanlı-sıralı ve eşit-baskın) dikkate alındığında sekiz farklı karma araştırma tasarımı ortaya çıkmaktadır. Leech ve Onwuegbuzie (2009) bu tasarımı Şekil 3'deki gibi göstermiştir.



Şekil 3. Karma Araştırma Tipolojileri

Şimdi bu sekiz tasarımı kısaca açıklayarak, her biri için literatürde verilen örnek çalışmalara değinelim.

P1: Kısmen karma Eşzamanlı Eşit Statülü Tasarım (Partially mixed concurrent equal status design)

Bu tasarımda iki aşamadan oluşan nitel ve nicel bileşenlerin eşit ağırlığa sahip olduğu eşzamanlı uygulanan bir çalışma yürütülmektedir. Örneğin, Onwuegbuzie ve DaRos-Voseles (2001) eğitim araştırmaları dersine yazılan lisansüstü öğrenciler arasında işbirlikçi öğrenmenin etkililiğini incelemişlerdir. Araştırma toplam 193 katılımcı ile gerçekleştirilmiş; öğrencilerden 81'i işbirlikçi öğrenme ile derslerin yürütüldüğü şubeye kayıt olurken, 122'si ise ders sorumluluklarının tamamen bireysel yapıldığı şubeyi seçmiştir. Araştırmanın nicel kısmında işbirlikçi öğrenme ile bireysel öğrenme gruplarındaki öğrencilerin ara sınav ve final sınavlarındaki kişisel performansları karşılaştırılmıştır. Nitel boyut ise işbirlikçi ve bireysel öğrenme gruplarındaki öğrencilerin araştırma dersindeki deneyimleri hakkında yazdıkları yansıtıcı makaleleri içermektedir. Çalışmada nicel ve nitel veriler yaklaşık aynı zaman diliminde toplanmıştır. Ayrıca, çalışmanın nitel ve nicel boyutu tüm veri türleri toplanıp, analiz edilene kadar karıştırılmamıştır.

P2: Kısmen karma Eşzamanlı Baskın Statülü Tasarım (Partially mixed concurrent dominant status design)

Bu tasarımda eşzamanlı uygulanan iki aşamadan oluşan ve nitel veya nicel bileşenlerden birinin daha baskın konumda olduğu bir çalışma kastedilmektedir. Senne ve Rikard (2002) tarafından yapılan araştırma bu tasarıma bir örnektir. Yazarlar iki tür portfolyo modelinin (öğretmen adayının deneyimi sırasında müfredata müdahaleler ile) karşılaştırmalı analizini yapmışlardır. Bu yolla araştırmacılar seçtikleri modellerin öğretmen adayının portfolyo kullanımının yararını nasıl algıladığına ve mesleki gelişimindeki etkisine bakmışlardır. Çalışmada hem nicel hem nitel veriler toplanmıştır. Daha az ağırlığın verildiği nicel boyutta, araştırmacılar gelişimdeki ilerlemeyi ölçmek için bir ölçek uygulamışlardır. Nicel bileşenle aynı zamanda yapılan nitel boyutunda ise öğretmen adayları haftalık yansıtıcı günlükler tutmuş ve ders deneyimleri 15 hafta boyunca video kaydına alınmıştır. Bunun dışında adaylardan portfolyo süreçlerini, öğretmen eğitimi programını ve öğretmen adayı deneyimini değerlendirmek için hazırlanan 8 maddelik bir anketi doldurmaları istenmiştir. Nicel ve nitel veriler, karşılaştırılmadan ve çıkarımlar yapılmadan önce ayrı ayrı analiz edilmiştir.

P3: Kısmen karma Sıralı Eşit Statülü Tasarım (Partially mixed sequential equal status design)

Bu tasarım iki aşamadan oluşan nitel ve nicel bileşenlerin eşit statüde olduğu ve sıralı biçimde uygulandığı çalışmaları içerir. Tasarıma örnek olarak Bos vd. (1999)'un New Hope programının kapsamlı bir değerlendirilmesini yaptığı çalışma verilebilir. New Hope, Milwaukee, Wisconsin civarında gönüllü olarak oluşturulan 2 yıllık kıtlık karşıtı bir programdır. Bu programda, haftada 30 saatten fazla çalışan yerleşimdeki halka devlet ödeneği, sağlık sigortası ve çocuk yardımı gibi destekler verilmektedir. Bos vd. (1999) New Hope programının başlangıçta nicel değerlendirmesini yapmıştır. Özellikle, programının sonuçlarının yoksulluktaki azalma, tam zamanlı işe alma, aile ve çocukların zihinsel ve fiziksel iyileşmesi bakımlarından neler olduğunu açıklayabilmek için rastgele

örneklem seçilmiştir. Deney ve kontrol grupları oluşturularak 2 yıllık program ve temel alınan kriterler doğrultusunda idari kayıtlar ile öğretmen ve programa katılan ailelere anketler uygulanmış ve alınan cevaplar karşılaştırılmıştır. 2 yılın bitiminde, çalışmanın nitel safhasına başlanmıştır. İkinci safhada programın ilk 2 yılı boyunca katılımcıların tecrübelerini daha iyi anlamlandırabilmek için etnografik bir çalışma yürütülmüştür (Weisner, 2000). Bu amaçla yaklaşık yarısı deney yarısı kontrol grubundan olmak üzere rastgele seçilen 45 aile ile görüşmeler gerçekleştirilmiş ve cevaplar karşılaştırılmıştır. Diğer örneklerde olduğu gibi, bu çalışmada da nicel ve nitel veri setleri ayrı ayrı analiz edilmiş ve karma yapma işi, araştırma bulgularının yorumlanması aşamasında yer almıştır.

P4: Kısmen karma Sıralı Baskın Statülü Tasarım (Partially mixed sequential dominant status design)

Bu tasarımda iki aşamadan oluşan sıralı şekilde uygulanan ve nitel veya nicel bileşenlerden birinin daha baskın olduğu bir çalışma kastedilmektedir. Hayter (1999)'in "iki aşamalı" olarak adlandırdığı karma yöntem çalışması buna örnektir. Çalışma, (a) HIV/AIDS bakım ünitesinde çalışan klinik uzman hemşirelerinin tükenmişliklerinin doğası ve sıklığını tanımlayabilmek ve (b) bu gruplar arasında tükenmişlik ile HIV/AIDS bakımını etkileyen faktörleri incelemek için yapılmıştır. Nicel aşama olan birinci safhada 32 HIV/AIDS uzman hemşirenin tükenmişlikleri ve HIV/AIDS'li insanlarla çalışmanın yarattığı psikolojik etkileri ölçmek için demografik bilgileri de içeren bir anket uygulanmıştır. İkinci safha olan nitel aşamada, 5 uzman hemşire rasgele seçilerek yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, nicel araştırma safhası daha baskın aşama olmuştur.

F1: Tamamen karma Eşzamanlı Eşit Statülü Tasarım (Fully mixed concurrent equal status design)

Nitel ve nicel aşamaların eşit ağırlıkta olduğu ve bunların araştırmanın bir ya da birden fazla bileşeninde (yani araştırma amacı, veri toplama araçları, verilerin analizi ve yorumlanması) aynı anda karma yapıldığı bir çalışmanın yürütüldüğü tasarımıdır. Buna Daley ve Onwuegbuzie (2004)'nin çalışması örnek verilebilir. Yazarlar, çocuk yaştaki erkek suçluların başka insanların şiddete yönelik davranışlarını neye bağladıklarını ve bu dayanaklara ulaşırken söyledikleri sözlerin çarpıcı kısımlarını incelemişlerdir. Katılımcı olarak seçilen 82 erkek çocuğun şiddete yönelik eylemlerde yer alan diğer kişilerin bu tür davranışlarını neye dayandırdıklarını değerlendirmek amacıyla 12 maddelik "The Violence Attribution Survey" anketi uygulanmıştır. Anketteki her madde "vignette" denen kısa hikâyelerin ardından verilen 3 olası dayanak ile (mesela; kişi, koşullar, uyaran) ve çoktan seçmeli bir cevap (nicel safha) içermekte ve çocuklara işaretledikleri seçeneği seçme sebeplerini soran açık uçlu bir soru (nitel safha) yöneltilmektedir. Aynı ölçekle hem nicel hem nitel veri toplayarak, araştırmacılar çalışmanın amacı aşamasında yöntemleri karma yapmışlardır. Ayrıca, veri analizi ve yorumlanması aşamalarında altı aşamalı eşzamanlı karma yöntem analizi diye adlandırdıkları karma veri analiz tekniklerini içeren bir yol izleyerek yöntemleri karma hale getirmişlerdir.

F2: Tamamen karma Eşzamanlı Baskın Statüli Tasarım (Fully mixed concurrent dominant status design)

Bir araştırmada nitel ve nicel aşamaların çalışmanın yukarıda değinilen bir ya da birden fazla bileşeninde veya bu bileşenler arasında (yani amaç, veri toplama araçları, veri analizi ve yorumlanması) karma yapıldığı tasarımıdır. Bu tasarımda F1'in aksine nicel ya da nitel aşamadan birine daha fazla ağırlık verilir. Örneğin, Collins (2000) ilköğretimdeki öğretmenlerin National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)'in önerileri hakkındaki düşünceleri ile bu önerilerin sınıflarında uygulanmasının ne derece mümkün olduğuna inandıkları arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Yazarlar hem nicel, hem nitel verileri bir arada toplamak amacıyla "Teachers' Assessment of Mathematics Instruction (TAMI)" adlı bir ölçek geliştirmişlerdir. Karma yapma çalışma sürecinin amaç, veri analizi ve yorumlanma (tartışma) aşamalarında meydana gelmiştir.

F3: Tamamen karma Sıralı Eşit Statüli Tasarım (Fully mixed sequential equal status design)

Bu tasarımda, nicel ve nitel safhalar bir ya da birden fazla araştırma bileşeninde veya bileşenler arasında sıralı biçimde yürütülür. Burada nitel ve nicel aşamalar hemen hemen eşit ağırlıklı olarak düşünülür. Örneğin Taylor ve Tashakkori (1997)'nin çalışmasında, öğretmenler kendilerini aşağıdaki konular hakkında ölçen sorulara verdikleri nicel cevaplara dayanarak 4 gruba ayrılmışlardır. Bu konular, (a) etkililik (düşük x yüksek) ve (b) öğrenci başarısındaki nedenlerin temel dayanağı (içsel X dışsal). Bu dört grup daha sonra elde edilen nitel verilere dayanarak karşılaştırılmıştır.

F4: Tamamen karma Sıralı Baskın Statüli Tasarım (Fully mixed sequential dominant status design)

Bu tasarımda, nicel ve nitel safhalar bir ya da birden fazla aşamada veya aşamalar arasında sıralı biçimde yürütülür. F3'deki tasarıma benzerdir, ancak burada nicel ya da nitel aşamalardan birine daha fazla ağırlık verilmektedir. Örneğin, Waysman ve Savaya (1997) İsrail'deki devlet kurumlarına danışmanlık ve diğer konularda destek hizmetleri sağlayan bir şirketin değerlendirmesini yapmışlardır. Çalışmanın birinci safhasında şirket, müşterileri ve onların endişeleri hakkında bilgi almak için odak grup ve mülakat gibi nitel teknikler kullanmış; ikinci safha olan nicel aşamada ise yazarlar maddeleri daha özel ve odaklı olarak hazırlanmış bir anket uygulamışlardır. Son aşama olan odak gruplarla yapılan 2. turdan edinilen verilerle ise müşterilerin şirketten memnuniyet ve memnuniyetsizliğin kaynakları nitel olarak daha detaylı biçimde incelenmiştir. Çalışmada nitel safhalar daha fazla ağırlık taşımakta ve her aşamada toplanan veriler bir sonraki aşamanın planlanmasında kullanılmaktadır.

Bu sekiz tasarımı açıkladıktan sonra Leech ve Onwuegbuzie (2009) karma yöntem araştırmalarının kendi verdikleri tasarımlara uygun olmadığı durumlarda, araştırmacıların geliştirilen diğer tipolojilerden birini (Greene vd. 1989; Patton, 2002; Morse 1991, 2003; Creswell 1994; Tashakkori ve Teddlie 1998, 2003; Creswell 2002; Creswell vd. 2003; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004; Onwuegbuzie ve Johnson 2004) seçerek kullanmalarını söylemektedir. Ayrıca, yazarlar

araştırmacıların alternatif olarak kendi tipolojilerini tasarlayabileceğini belirtmekte ve ne tür bir teorik çerçeve seçilirse seçilsin araştırmacılara kendi çalışmalarının amaçları ve araştırma sorularına tam olarak hitap eden, düşünülerek oluşturulmuş tasarımlar yapmalarını önermektedirler.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada karma yöntem araştırması hakkında genel bilgiler verilmiş, yöntemin ortaya çıkışı, tanımı, karma yöntemle araştırma yapmanın gerekçeleri ile avantaj ve dezavantajlarının neler olduğuna değinilmiştir. Ayrıca, karma yöntemle örneklem seçiminin ne şekilde yapılabileceği ve örnekleme teknikleri örneklerle verildikten sonra literatürde son yıllarda daha fazla öne çıkan karma araştırma tasarımları açıklanmıştır.

Karma yöntem araştırması 1990'lı yıllardan itibaren sosyal bilimlerde ayrı ve farklı bir alan olarak görülmeye başlanmıştır; bu durum ise araştırmacıları, bir projeye başlamadan önce tasarım aşamasında daha bilinçli tercihler yaparak karma yöntemi kullanmaya yöneltmiştir. Bu amaçla başta Tashakkori ve Teddlie (2003) olmak üzere karma yöntem araştırma paradigması hakkında birçok kitap ve makaleler basılmıştır. Buna bağlı olarak da araştırmacılar sadece nicel veya nitel yöntemlerle araştırma sorularını cevaplamada yetersiz kaldığı durumlarda karma yöntemle başvurabilmiştir. Bu yöntemle yapılan araştırmalarda nicel ve nitel yöntemlerden elde edilen sonuçların birbirine yakınlığı veya birbirini destekleyip desteklemediği, sonuçların birbirini tamamlaması, yeni hipotez veya araştırma soruları üretilmesi ya da araştırmanın sınırlarının genişletilmesi hedeflenebilir.

Karma yöntemle örneklem seçimi konusu ise nicel ve nitel araştırmalarda kullanılan olasılıklı ve amaçlı örnekleme tekniklerini bilmek ve birarada kullanmayı gerektirmektedir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar karma yöntemde örneklem seçiminin çoğunlukla araştırmada nicel ve nitel aşamaların aynı anda ya da sıralı uygulanmasına göre belirlendiğini göstermektedir.

Araştırmacılar için önemli bir sorun olan karma yöntemle tasarım üzerine birçok yazarın makale ve kitapları bulunmaktadır. Karma yöntem çalışmaları genelde eğitim, sağlık bilimleri-hemşirelik ve değerlendirmeyle ilgili konularda yazıldığından karma araştırma tasarımı hakkında yayın yapan akademisyenler genelde bu alanlarda uzman kişilerden oluşmaktadır. Çalışmada yer verilen Cresswell (2003), Morse (2003), Johnson ve Onwuegbuzie (2004) ile Leech ve Onwuegbuzie (2009) karma yöntem hakkında çok sayıda çalışmalar yapmış ve literatürde mevcut olan tipolojileri inceleyerek kendi tasarımlarını geliştirmişlerdir. Yazarların tasarımları incelendiğinde temelde Morse (1991)'in gösterim sistemini esas aldıkları ve tasarım türlerini zamana ve seçilen paradigmaya olan vurguya göre belirledikleri dikkati çekmektedir. En güncel yayın olan Leech ve Onwuegbuzie (2009) ise tasarımlarına ayrıca karma araştırmanın kısmen veya tamamen yapılmasına göre üçüncü bir boyut eklemiş ve sekiz farklı tasarım ortaya koymuştur. Şu anda en yeni tasarım şekli onların önerdiği olmakla birlikte diğer yazarların tasarımlarıyla ortak bazı temellere dayanmaktadır. Bu sebeple, her

araştırmacının amacı ve araştırma problemlerine göre varolan tipolojilerden çalışmasına en uygun olanını seçmesi hatta kendi tasarımlarını geliştirmeleri daha mantıklı olacaktır.

Sonuç olarak, karma yöntemle ilgili şüana kadar yazılan kaynaklar ve yapılan çalışmalar araştırmacıların son yıllarda bu yöntemle olan ilgisinin arttığını ve uluslararası boyutta da karma yöntem araştırmalarının yaygınlaştığını göstermektedir. Ancak, günümüzde yöntemin tam olarak nasıl uygulanacağı, örneklem seçimi, karma yapmanın hangi aşamada nasıl yapılacağı ve mevcut çalışmaların karma yöntemle uygunluğu konusunda yurtdışı literatürde tartışmalar devam etmektedir (bkz. Greene, vd., 1989; Greene, 2005; Onwuegbuzie ve Leech, 2006; Bryman, 2007). Benzer sorunlar, yurtiçinde yapılan çalışmalarda da karşımıza çıkmakta, bazı çalışmalarda nicel ve nitel yöntemler birlikte kullanılmasına rağmen yöntem açıklanmamakta veya karma yöntem metodoloji olarak belirtilmesine rağmen araştırmacının nasıl tasarlandığı ve uygulandığı, verilerin ne şekilde karma yapıldığı net olarak açıklanmamaktadır (bkz. Başbay, 2005; Yıldırım ve Tarım, 2008; Baştürk, 2009; Ünal ve İlter, 2010). Bu durumun araştırmacıların yöntemle ilgili yeterince bilgi sahibi olmamalarından veya bu konuda farklı kaynakların farklı görüşleri sürmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Bu sebeple, mevcut çalışmanın karma yöntem hakkında bilgi sahibi olmak isteyenlere yol göstereceği düşünülmektedir. Ayrıca, son yıllarda daha fazla rağbet gören uluslararası karşılaştırmalı çalışmalarda karma yöntem tasarımlarının önemli bir rol üstlenmesi sebebiyle bu yöntemle yapılan araştırmaların yaygınlaşacağına inanılmaktadır. Farklı yapısal veya toplumsal seviyeden kişilerle çeşitli yöntemleri birarada kullanarak yapılacak karşılaştırmalı çalışmalarda, karma yöntem araştırmaları hem uluslararası farklılıkları hem de küresel eğilimi ortaya çıkarması açısından yol gösterici olacaktır. Bunun yanı sıra karma yöntem, araştırmacının sadece uluslararası değil toplum içi ve toplumlar arası kültürel, sınıfsal ve etnik farkları da anlamasına yardımcı edecektir. Bu konuda yazılan kaynakların ve yapılan çalışmaların artıyor olması da zamanla yöntem hakkındaki belirsizliklerin ortadan kalkacağına ve daha sağlam temelli karma yöntem araştırmalarının yapılacağına olan umudu kuvvetlendirmektedir.

KAYNAKÇA

- Başbay, A. (2005). Basamaklı Öğretim Programıyla Desteklenmiş ProjeTabanlı Öğrenme Yaklaşımının Öğrenme Sürecine Etkileri, *Ege Eğitim Dergisi*, 6(1), 95–116.
- Baştürk, S. (2009). Öğretmenlik Uygulaması Dersinin Öğretmen Adaylarının Görüşlerine Göre İncelenmesi, *İlköğretim Online*, 8(2), 439-456.
- Bos, J., Huston, A.C., Granger, R., Duncan, G., Brock, T., McLoyd, W.C. (1999). *New Hope for People with Low Incomes: Two-year Results of a Program to Reduce Poverty and Reform Welfare*. Manpower Research Demonstration Corporation, New York.
- Brannen, J. (2005). Mixed Methods Research: A discussion paper, ESRC National Centre for Research Methods NCRM Methods Review Papers. Available at: <http://eprints.ncrm.ac.uk/89/1/MethodsReviewPaperNCRM-005.pdf>

- Brannen J., Statham J., Mooney A. & Brockmann, M. (2007). *Coming to Care: The work and family lives of childcare workers caring for vulnerable children*, Bristol: Policy Press.
- Brewer, J. & Hunter, A. (1989). *Multimethod research: A synthesis of styles*. Newbury Park, CA: Sage.
- Campbell, D. T., & Fiske, D. W. (1959). "Convergent and discriminant validation by the multitrait-multimethod matrix". *Psychological Bulletin*, 56, 81–105.
- Collins, K.M.T. (2000, October). *Implementing mathematics curricula standards: Effective instruction for "all" students?*. Paper presented at the annual meeting of the mid-western Educational Research Association, Chicago, IL.
- Creswell, J. W. (1994). *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J.W. (2002). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Pearson Education, Upper Saddle River, NJ.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W., Plano Clark, V. L., Gutmann, M., & Hanson, W. (2003). Advanced mixed methods research designs. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social & behavioral research* (p. 209-240). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J.W. (2006). Understanding Mixed Methods Research, (Chapter 1). Available at: http://www.sagepub.com/upm-data/10981_Chapter_1.pdf
- Daley, C. E., ve Onwuegbuzie, A. J. (2004). "Attributions toward violence of male juvenile delinquents: A concurrent mixed methods analysis". *Journal of Social Psychology*, 144, 549–570.
- Davies, P. (2000). Contributions from Qualitative Research. In H. T. Davies, M. N. Sandra, & P. Smith (Eds). *What works? Evidence-based Policy and Practice in Public Services* (s. 291-316), Bristol, UK: Policy Press.
- Fielding, N., ve Fielding, J. (1986). *Linking Data: the articulation of qualitative and quantitative methods in social research*. Sage, London and Beverly Hills.
- Giannakaki, M. S. (2005). "Using Mixed-Methods to Examine Teachers' Attitudes to Educational Change: The case of the Skills for Life Strategy for Improving Adult Literacy and Numeracy Skills in England". *Educational Research and Evaluation*, 11(4): 323- 348.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). "Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs". *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3): 255–274.
- Greene, J. C. (2005). "The generative potential of mixed methods inquiry". *International Journal of Research & Method in Education*, 28(2): 207 – 211.
- Hancock, M., Calnan, M., & Manley, G. (1999). "Private or NHS dental service care in the United Kingdom? A study of public perceptions and experiences". *Journal of Public Health Medicine*, 21(4): 415-420.
- Hayter, M. (1999). "Burnout and AIDS care-related factors in HIV community clinical nurse specialists in the North of England". *Journal of Advanced Nursing*, 29(4): 984–993.
- Hislop, J., & Arber, S. (2003). "Sleepers awake! The gendered nature of sleep disruption among mid-life women". *Sociology*, 37(4): 695-711.
- Johnson, R. B., & Christensen, L. B. (2004). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). "Mixed methods research: A research paradigm whose time has come". *Educational Researcher*, 33(7): 14-26.
- Johnson, B., & Turner, L. A. (2003). Data collection strategies in mixed methods research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social and behavioral research* (pp. 297-319). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Kalafat, J., & Illback, R. J. (1999). *Evaluation of Kentucky's school based family resource and youth services centers: Part I*. Louisville, KY: REACH of Louisville.
- Kemper, E., Stringfield, S., & Teddlie, C. (2003). Mixed methods sampling strategies in social science research. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social & behavioral research* (pp. 273-296). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Leech, N. L. ve Onwuegbuzie, A. J. (2009). "A typology of mixed methods research designs". *Qual Quant.* 43, 265–275.
- Morse, J. (1991). "Negotiating commitment and involvement in the nurse–patient relationship". *Journal of Advanced Nursing* 16, 455–468.
- Morse, J. M. (2003). Principles of mixed methods and multimethod research design. In A. Tashakkori & C. Teddlie (Eds.), *Handbook of mixed methods in social & behavioral research* (pp. 189–208). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Newman, I., ve Benz, C.R. (1998). *Qualitative-Quantitative Research Methodology: Exploring the Interactive Continuum*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Nieto, T., Mendez, F., & Carrasquilla, G. (1999). "Knowledge, beliefs and practices relevant for malaria control in an endemic urban area of the Colombian Pacific". *Social Science and Medicine*, 49, 601-609.
- Onwuegbuzie, A.J., ve Johnson, R.B. (2004). Mixed method and mixed model research. In Johnson, R.B., Christensen, L.B. (Eds.) *Educational Research: Quantitative, Qualitative, and Mixed Approaches*, (pp. 408–431). Allyn and Bacon, Needham Heights, MA.
- Onwuegbuzie, A.J., ve DaRos-Voseles, D.A. (2001). "The role of cooperative learning in research methodology courses:A mixed-methods analysis". *Research in the Schools*, 8, 61-75.
- Onwuegbuzie, A. J., ve Leech, N. L. (2004). "Enhancing the Interpretation of “Significant” Findings: The Role of Mixed Methods Research". *The Qualitative Report*, 9(4): 770-792.
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N. L. (2006). Linking research questions to mixed methods data analysis procedures. *The Qualitative Report*, 11 (3), 474-498. Retrieved [10.06.2011], from <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR11-3/onwuegbuzie.pdf>
- Palak, D., & Walls, R.T. (2009). "Teachers' Beliefs and Technology Practices: A Mixed-methods Approach". *Journal of Research on Technology in Education*, 41(4): 417-441.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Ragin, C., Nagel, J., & White, P. (2009). *Workshop on Scientific Foundations of Qualitative Research*. Washington, DC: National Science Foundation. Available at: <http://www.nsf.gov/pubs/2004/nsf04219/nsf04219.pdf>
- Reichardt, C. S. & Rallis, S. F. (1994). *The Qualitative-Quantitative Debate: New Perspectives* (Eds). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Ritchie, J. (2003). The application of qualitative research methods. In Ritchie, J., & Lewis, J. (Eds). *Qualitative Research in Practice: Public Knowledge and Private Lives*. London: Sage.

- Senne, T. A., & Rikard, G. L. (2002). "Experiencing the portfolio process during the internship: A comparative analysis of two PETE portfolio models". *Journal of Teaching in Physical Education, 21*, 309-336.
- Steckler, A., McLeroy, R.K., Goodman, R.M., Bird, S.T ve McCormick, L. (1992). "Toward Integrating Qualitative and Quantitative Methods: An Introduction". *Health Education Behavior, 19*(1): 1-8.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Applied Social Research Methods Series (Vol.46). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tashakkori, A., Teddlie, C. (Eds). (2003). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Taylor, D. L., Tashakkori, A. (1997). "Toward an understanding of teachers' desire for participation in decision making". *Journal of School Leadership 7*, 1-20.
- Teddlie, C. (2005). "Methodological issues related to causal studies of leadership: A mixed methods perspective from the USA". *Educational Management Administration & Leadership, 33*(2): 211-217.
- Teddlie, C., & Yu, F. (2007). "Mixed Methods Sampling: A Typology With Examples". *Journal of Mixed Methods Research, 1*(1): 77-100.
- Ünal, Ç., & Ilter, I. (2010). Sınıf Öğretmeni Adaylarının Lisansüstü Eğitime Olan Tutumları (Fırat, Erzincan ve İnönü Üniversitesi Sınıf Öğretmenliği ABD Örneği), *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 14* (2), 1-18.
- Waysman, M., & Savaya, R. (1997). "Mixed method evaluation: A case study". *Evaluation Practice, 18*, 227-237.
- Weisner, T. (2000). "Understanding better the lives of poor families: Ethnographic and survey studies in the New Hope experiment". *Poverty Res. News 4*(1): 10-12.
- Yıldırım, K., & Tarım, K. (2008). Çoklu Zekâ Kuramı Destekli Kubaşık Öğrenme Yönteminin İlköğretim Beşinci Sınıf Matematik Dersinde Akademik Başarı ve Hatırda Tutma Düzeyine Etkisi, *İlköğretim Online, 7*(1), 174-187.