

Karma yöntem araştırmalarında soru tasarlanmasının incelikleri Subtleties of research question design in mixed methods research

Gönderim Tarihi / Received: 31.01.2025

Kabul Tarihi / Accepted: 03.06.2025

Doi: [10.31795/baunsobed.1630753](https://doi.org/10.31795/baunsobed.1630753)

Sevim BEZEN**¹

Nihan DEMİRKASIMOĞLU²

ÖZ: Bu araştırmada, karma yöntem araştırma sorularının nasıl tasarlandığı derinlemesine örnekler eşliğinde incelenmiştir. Nicel ve nitel yöntemlerin bütünleştirilmesini esas alan araştırmada, araştırma sorularının yapılandırılma süreci pragmatik felsefi temellere dayandırılarak değerlendirilmiştir. Çalışma, araştırmacılara karma yöntem araştırmalarında soru tasarımı için ayrıntılı adımlar ve örnekler içeren pratik bir yol haritası sunmuştur. Çalışmada, farklı karma yöntem desenlerine göre soru biçimlendirme stratejileri incelenmiş ve bu bağlamda araştırmacılara uygulamaya dönük öneriler sunulmuştur. Araştırma sonucunda, karma yöntem araştırmalarında soru tasarımının araştırmanın genel yapısıyla tutarlı, açık ve veri bütünleştirmeye uygun şekilde yapılandırılmasının önem taşıdığı vurgulanmıştır. Bu bağlamda çalışma, karma yöntem araştırmalarının tasarımı ve uygulanmasına ilişkin literatüre katkı sağlamakta ve araştırmacıların karşılaşılabileceği zorluklara yönelik anlamlı kavrayışlar sunmaktadır. Bu doğrultuda, araştırma sorularının felsefi temellere dayalı olarak yapılandırılması, desenlere uygun biçimde geliştirilmesi, veri bütünleştirme süreciyle ilişkilendirilmesi ve gerektiğinde esnek bir şekilde güncellenmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Karma yöntem araştırması, Sosyal bilimler, Araştırma yöntemleri, Karma yöntem araştırma sorusu, Eğitim çalışmaları.

ABSTRACT: In this study, the design of mixed-method research questions is analysed with in-depth examples. Based on the integration of quantitative and qualitative methods, the process of structuring research questions is evaluated based on pragmatic philosophical foundations. The study provided researchers with a practical roadmap with detailed steps and examples for question design in mixed methods research. In the study, question construction strategies according to different mixed-method designs were analysed, and practical suggestions were presented to researchers in this context. As a result of the study, it was emphasised that it is important to structure the question design in mixed methods research in a way that is consistent with the general structure of the research, clear, and suitable for data integration. In this context, the study contributes to the literature on the design and implementation of mixed methods research and provides meaningful insights into the difficulties that researchers may encounter. In this respect, it is recommended that research questions be structured based on philosophical foundations, developed by the designers, associated with the data integration process, and updated flexibly when necessary.

Keywords: Mixed-methods research, Social sciences, Research methods, Mixed-methods research question, Educational studies.

** Sorumlu Yazar / Corresponding Author

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Hacettepe Üniversitesi/Eğitim Fakültesi/Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü/Fizik Eğitimi Anabilim Dalı, sevimbzen@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0304-5314>

² Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi/Eğitim Fakültesi/Eğitim Bilimleri Bölümü/Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı, ndemirkasimoglu@hacettepe.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0001-8609-9985>

EXTENDED ABSTRACT

In recent years, as the diversity of research methodologies has increased, researchers have preferred to integrate multiple methods rather than relying on a single methodology to examine relationships between variables more comprehensively. This multifaceted approach involves a strategy known as triangulation, which entails testing the same hypothesis or findings using multiple methods or measurements. Triangulation is recognized as a robust and effective strategy in the research process, demonstrating how different approaches complement one another while broadening the scope of the study (Fellows & Liu, 2008). Initially used in the social sciences to verify hypotheses through multiple empirical indicators, this concept has evolved into the mixed-methods research approach by incorporating various data collection methods. Today, the mixed-methods approach has been simplified to diversify data, allowing for a broader subject examination. Consequently, the consistency of results obtained from different measurements enhances confidence in research findings (Denzin, 2017).

Mixed-methods research design is based on integrating quantitative and qualitative methods, offering more comprehensive results than single-method studies. This combination allows for a multidimensional research question analysis using information from multiple data sources (Poth & Munce, 2020). Examining a phenomenon from different perspectives and integrating quantitative and qualitative data facilitates more detailed and extensive findings (Maxwell, 2016). This integrated approach enables researchers to understand events better and contributes to theory development. Regardless of the research methodology, research question design is the core of a scientific study, determining its direction and depth. However, research question design may vary due to ontological and epistemological differences among research paradigms (Plano Clark & Ivankova, 2016).

This study explores how mixed-methods research questions are designed through in-depth examples. Mixed-methods research aims to provide more prosperous and comprehensive answers by integrating quantitative and qualitative methods. This process is grounded in the researcher's freedom to select the most effective methods to answer their questions, facilitated by a pragmatic philosophical framework. Since the accurate research question design directly influences the success of a study, this research presents a practical roadmap with detailed steps and examples for developing questions in mixed-methods research.

Compared to studies employing solely quantitative or qualitative approaches, the design of research questions in mixed-methods research is more complex. This complexity arises from the need to develop questions that align with both quantitative and qualitative methods. The mixed-methods approach frames research questions within a pragmatic philosophical framework (Turner, Cardinal & Burton, 2017). These questions should reflect the problem under investigation and encourage inquiry. Research questions should be designed considering theoretical frameworks, previous experiences, or specific data-driven decision-making needs, serving as a guide for readers (Venkatesh, Brown & Sullivan, 2016). Furthermore, research questions should define the structure and direction of the study, helping researchers maintain focus and establish study boundaries (McLaughlin, Bush & Zeeman, 2016). At every stage of the research process, questions may be revised or adjusted, or new questions may be introduced (Dewasiri, Weerakoon & Azeez, 2018). Even at the reporting stage, research questions continue to shape the study's direction and outcomes and can be revised if necessary (Battista & Torre, 2023). These modifications impact data collection, research design, and analytical processes. In mixed-methods research, defining the study's long-term objectives with this broad perspective is a fundamental methodological principle (Newman & Benz, 1998; Hesse-Biber, 2015).

A central question remains open to debate: "How should a research question be framed in mixed-methods research?" Should the question(s) be expressed separately as a combination of quantitative and qualitative questions, or should they be framed as a single overarching question that incorporates both? (Tashakkori & Creswell, 2007). Quantitative and qualitative questions should be written separately when designing a mixed-methods research question. Subsequently, a mixed-methods question should be developed considering the research design. The structure of these questions is closely related to the specific mixed-methods design selected. For instance, if the study follows a concurrent design, a suitable

question would be, “Are the quantitative and qualitative results consistent?” If the design is sequential, questions such as “Do the qualitative findings help explain the initially obtained quantitative results?” may be designed (Creswell & Plano Clark, 2018). Additionally, specific questions should address how quantitative and qualitative questions are integrated. For example, in a concurrent design, a mixed-methods research question might be, “What are the effects of an inquiry-based learning approach on the behaviours and perceptions of Groups A and B?” From this overarching question, the quantitative sub-question could be, “Do Groups A and B differ in terms of variables X and Y?” while the qualitative sub-question could be, “What are the perceptions and thoughts of students in Groups A and B regarding the inquiry-based learning approach?” Research questions should be designed for each phase of the study. Moreover, a single overarching research question can also be developed to emphasise the nature of mixed-methods research. Ultimately, mixed-methods research questions require at least one well-structured, integrative research question, complemented by quantitative and qualitative sub-questions as necessary. The responses to these questions should be thoroughly investigated, mixed-methods inferences should be drawn, and findings should be presented accordingly (Creswell, 2005).

In conclusion, this study emphasizes that research question design in mixed-methods research should be grounded in theoretical foundations, aligned with research design, and supported by expert review. Since research questions constitute the fundamental framework of a study, they should not be selected arbitrarily but should be based on a conceptual model and gaps in the literature. The chosen question type should align with the study’s methodology (Plano Clark & Ivankova, 2016). Expert reviews and pilot tests should ensure clarity, coherence, and methodological validity (Onwuegbuzie & Leech, 2006). Additionally, reinforcing research question design with a robust methodological framework is crucial for enhancing research reliability in mixed-methods research (Tashakkori & Creswell, 2007). When these processes are carefully followed, research can be strengthened, achieving greater consistency and scientific validity. Furthermore, there is a need for more studies in the literature that provide systematic guidance on research question design in mixed-methods research. Developing methodological models and practical guidelines to navigate this process is essential for future studies (Hirose & Creswell, 2023; Stern et al., 2020). Additionally, it is recommended that researchers adopt a critical perspective when selecting methodologies by evaluating different approaches in the literature. Kopač and Hlebec (2020) emphasize the need for structured models to enhance methodological quality in mixed-methods research. Similarly, Younas, Durante, and Fàbregues (2024) argue that the identification and research problems design in mixed-methods research should not be limited to data integration but should also involve the development of an approach suited to the nature of research questions. In this context, establishing systematic guidelines and quality standards for mixed-methods research can strengthen the methodological framework for future studies and improve the efficiency of implementation processes (Stern et al., 2020).

Giriş

Karma yöntem araştırmaları, giderek artan şekilde sosyal bilimler literatüründe yer bulmakta ve araştırma sorularına esnek ve farklı katmanlardan yaklaşmayı teşvik etmektedir. Bununla birlikte, araştırma sorularının hangi epistemolojik temele dayandırılacağı, soruların nasıl geliştirileceği ve bu soruların nitel-nicel boyutlar arasındaki bütünleşmesinin nasıl sağlanacağı önemli bir sorundur. Bu noktaya ışık tutan önemli çalışmalardan biri Nayır, Sarı ve Sarıdaş (2024) tarafından yürütülmüştür. Karma yöntem araştırma sorularının genel doğasına, türlerine ve örneklerine odaklanılan çalışmada, soru üretiminin ardındaki felsefi yaklaşımlar ve pragmatik yönelimin gerekçeleri detaylı biçimde ele alınmamıştır. Bu nedenle mevcut çalışma, karma yöntem araştırmalarında araştırma sorusunun yazımına dair literatürdeki betimleyici çalışmaları eleştirel bir süzgeçten geçiren ve söz konusu katkıyı tamamlayıcı niteliktedir. Böylelikle, karma yöntem araştırma sorularına ilişkin düşünsel yönlendirme sunarak, bütüncül bir kuramsal ve pratik rehber sunulması hedeflenmektedir.

Araştırmalar, araştırmacıların gerçeği keşfetme yolculuğunda ilk adımı atmalarıyla başlamakta ve onların dünya hakkındaki temel inançlarını ve gerçekliğin doğasını nasıl algıladıklarını yansıtan bir araştırma paradigması ile süreç şekillendirilmektedir. Bu paradigma araştırmacılara gerçeği anlamalarına yardımcı olmakta ve ona nasıl ulaşılacağına dair felsefi bir çerçeve sunmaktadır (Maxwell, 2016). Araştırmacıların epistemolojik varsayımları, bilgi ve gerçekliğin ne olduğunu ve bunların nasıl anlaşılabilirliğini sorgulamalarını sağlamaktadır (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Dolayısıyla araştırmacıların hedeflerine göre, bilgiyi açığa çıkarmak için çeşitli metodolojik yaklaşımları benimsemeleri gerekmektedir.

Yıllar boyunca süregelen nicel ve nitel araştırma yöntemleri ile araştırma paradigmaları hakkındaki tartışmalar; genellenebilirlik, bilgi teorisi ve felsefi yaklaşımlar çerçevesinde yoğunlaşmıştır. Son zamanlarda bu tartışmalar, karma yöntem araştırmalarının nasıl etkin şekilde yürütülebileceği ve uygulanabileceği konularına kadar genişlemiştir (Creswell, 2003). Ancak karma yöntem araştırmaları hakkında hâlâ devam eden belirsizlikler mevcuttur. Bu belirsizlikler, özellikle metodolojik uygulamaların nasıl gerçekleştirileceği ve farklı paradigmaların nasıl bütünleştirileceği konusunda ortaya çıkmaktadır. Karma yöntem araştırmalarına yoğunlaşmadan önce genel anlamda araştırma yöntemlerine hâkim olunması gerektiği bilinmektedir. Bu nedenle çalışmanın izleyen başlıklarında, öncelikle temel araştırma yaklaşımlarına, ardından karma yöntemin epistemolojik ve metodolojik özelliklerine, son olarak da araştırma sorularının yapısına ve oluşturulmasına ilişkin kuramsal ve uygulamalı açıklamalara yer verilmiştir.

Araştırma yöntemlerine genel bakış

Alanyazın, çeşitli araştırma paradigmalarına ev sahipliği yapmaktadır. Bu paradigmaların bazıları birbirini desteklerken, bazıları da aralarında karşıtlıklar barındırmaktadır. En sık rastlanan paradigma pozitivistdir; bu yaklaşım yalnızca duysal olarak doğrulanabilir bilgileri geçerli olarak kabul etmekte ve araştırmalarda objektif bir rota izleyerek doğrulanabilir gerçekleri savunmaktadır (Bryman, 2012). Genellikle pozitivist tarafından yönlendirilen nicel araştırmacılar, objektif sonuçlar elde etmek amacıyla nicel veri toplama yöntemlerini tercih etmektedirler. Ancak daha sonraları post-pozitivist daha fazla kabul görmeye başlamış; bu yaklaşım, pozitivistin prensiplerini takip ederken, araştırmacı ve katılımcı arasında daha yoğun bir etkileşime olanak tanımıştır (Taylor ve Medina, 2011). Pozitivistde nesnellik ön plandayken, post-pozitivistde bir dereceye kadar öznellik kabul edilmekte, bu yüzden post-pozitivistde hem nicel hem de nitel yöntemler kullanılabilir. Pozitivistin karşısında olan bir diğer paradigma ise yorumlayıcılıktır. Bu yaklaşımı benimseyen araştırmacılar, pozitivist eleştirel bir gözle bakmakta ve sosyal eylemlerin öznelliklerini benimsemektedirler. Bu nedenle nitel araştırmacılar, görüşmeler ve katılımcı gözlemler gibi yöntemlere yönelmektedirler. Yapılandırmacılık ise, pozitivist ve yorumlayıcılıktan farklı olarak, gerçekliğin insan etkileşimiyle ortaya çıktığını savunmakta ve çoklu perspektiflerden bilgiye yaklaşımı reddetmektedir. Son olarak eleştirel paradigma, diğerlerinden bağımsız olarak, bilgiye eleştirel bir bakış açısı getirmekte ve toplumdaki güç dengesizliklerine odaklanarak sosyal değişimi teşvik etmektedir (Creswell, 2015).

Bu tartışılan paradigmalar içerisinde, bazıları nicel metodolojiyi tercih ederken bazıları nitel metodolojiyi benimsemektedir. Ancak, bu paradigmaların ötesinde, bir felsefeye sıkı sıkıya bağlı

kalmaksızın gerçeğe ulaşma amacı güden, seçimleri zorlamadan yana olmayan bir yaklaşım da mevcuttur 'Pragmatizm' (Creswell, 2015). Pragmatizm, diğer paradigmalara karşılaştırıldığında, uygulamalara odaklanmakta ve araştırmalarda hem nesnel hem de öznel verilere değer verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu paradigma, araştırmacılara, sorularını en etkin şekilde yanıtlayacak yöntemleri seçme özgürlüğü tanımaktadır. Pragmatizm, nicel ve nitel metodolojiler arasındaki sınırları aşarak, araştırma sorunlarını çözmeye yönelik en uygun yöntemin seçilmesini önermekte ve böylece "paradigma savaşlarına" bir son vermektedir (Feilzer, 2010). Pragmatizm, karma yöntem araştırmasını benimsemektedir.

Sonuç olarak araştırma yöntemleri, araştırmacıların çalışma sorularına uygun en etkili veri toplama ve analiz tekniklerini belirlemesini sağlamaktadır. Genel olarak, bu yöntemler nicel, nitel ve karma yöntem olarak sınıflandırılmaktadır. Araştırmacılar, çalışmanın amaçlarına en uygun yöntemi belirleyerek, araştırmalarına bu şekilde yön vermektedirler.

Bilimsel araştırmalarda en yaygın kullanılan yaklaşımlardan biri pozitivistdir. Pozitivist anlayış, yalnızca duyularla doğrulanabilir bilgileri geçerli kabul etmekte ve araştırmalarda objektif bir yol izleyerek kanıtlanabilir gerçekleri savunmaktadır (Bryman, 2012). Pozitivist düşünceye sahip nicel araştırmacılar, ölçülebilir ve somut sonuçlara ulaşabilmek için genellikle nicel veri toplama yöntemlerini kullanmaktadırlar. Nicel araştırmalar, sistematik veri toplama süreçleri içeren deneyler, anketler ve istatistiksel analizlerden oluşmaktadır (Creswell, 2015; Neuman, 2000). Bu yöntem, araştırmacıların geniş örneklem gruplarına ulaşmasını ve elde edilen verilerin genellenebilirliğinin yüksek olmasını sağlamaktadır. Ancak, bu yaklaşımın en büyük dezavantajlarından biri, bağlamsal ve derinlemesine veri sağlamada yetersiz kalabilmesidir (Bryman, 2012).

Nicel araştırmalarda veri toplama süreci, önceden belirlenmiş değişkenler ve ölçüm araçları çerçevesinde yapılandırılmıştır. Araştırmacılar genellikle standart anketler, testler ve deneysel yöntemleri kullanarak sistematik bir veri toplama süreci yürütürler. Kullanılan veri toplama araçlarının güvenilirliği ve geçerliliği, araştırmanın başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle, araştırmacılar veri toplama aşamasında ölçek geliştirme, pilot çalışmalar ve doğrulama analizleri gibi tekniklerden faydalanmaktadırlar (Creswell, 2015).

Büyük örneklem gruplarından veri elde etmek amacıyla en sık kullanılan yöntemlerden biri anketlerdir. Anketler, belirli bir konuya ilişkin bireylerin görüşlerini, tutumlarını veya davranışlarını ölçmek için kullanılan yapılandırılmış soru formlarıdır (Creswell, 2015). Genellikle kapalı uçlu sorular içerir ve yanıtların standartlaştırılmasını sağlayarak istatistiksel analizlerin kolayca gerçekleştirilmesine olanak tanır (Neuman, 2000). Anketlerin avantajı, geniş kitlelere kısa sürede uygulanabilir olması ve maliyet açısından verimli bir yöntem sunmasıdır. Ancak, katılımcıların yanıtları gerçek düşüncelerini her zaman yansıtmayabilir ve sosyal istenirlik yanlılığı gibi sorunlar ortaya çıkabilir (Bryman, 2012).

Testler ise, bireylerin belirli becerilerini, yetkinliklerini veya psikolojik özelliklerini ölçmek için kullanılan standartlaştırılmış ölçüm araçlarıdır. Akademik başarı testleri, zekâ testleri ve kişilik envanterleri gibi çeşitli türleri bulunmaktadır (Cohen vd., 2007). Testler, genellikle daha yapılandırılmış ve belirli ölçme standartlarına sahip olup, bireysel farklılıkları ortaya koymak için kullanılır. Anketlerden farklı olarak, testlerin uygulanması genellikle belirli bir prosedüre bağlıdır ve belirlenen puanlama sistemleri doğrultusunda değerlendirilir (Bryman, 2012).

Öte yandan, deneysel araştırmalarda değişkenler arasındaki nedensel ilişkileri test edebilmek için kontrol ve deney grupları oluşturulmaktadır. Deneysel yöntem, bağımsız değişkenlerin manipüle edilerek bağımlı değişken üzerindeki etkisinin ölçülmesini sağlar (Creswell, 2015). Bu yöntem, genellikle laboratuvar veya saha ortamında gerçekleştirilir ve kesin sonuçlar elde etmek için rastgele atama teknikleri kullanılır (Neuman, 2000). Deneysel araştırmaların en büyük avantajı, neden-sonuç ilişkilerini test etme konusunda yüksek bir iç geçerlilik sunmasıdır (Bryman, 2012). Ancak, deneylerin kontrollü ortamda yapılması bazen gerçek hayattaki koşulları tam olarak yansıtamayabilir, bu da dış geçerliliği sınırlayabilir (Cohen vd., 2007).

Nitel araştırmalarda veri analizi süreci, istatistiksel yöntemler kullanılarak gerçekleştirilir. Araştırmacılar, topladıkları verileri analiz ederken betimleyici ve çıkarımsal istatistiklerden faydalanmaktadırlar (Creswell, 2015). Betimleyici istatistikler, verilerin genel eğilimlerini ortaya koyar. Merkezi eğilim ölçüleri (ortalama, medyan, mod) ve değişkenlik ölçüleri (standart sapma, varyans) ile verinin dağılımı hakkında bilgi sağlar (Bryman, 2012). Çıkarımsal istatistikler ise hipotez testleri, regresyon analizleri, t-testleri, ANOVA ve korelasyon analizleri gibi yöntemleri içerir (Field, 2013). Bu analizler sayesinde araştırmacılar, örneklemden elde edilen bulguların daha geniş bir evrene genellenebilirliğini değerlendirir ve araştırma sorularına yanıt bulurlar (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). İleri düzeyde analizler gerektiren araştırmalarda, modelleme teknikleri ve yapısal eşitlik modelleri gibi yöntemler kullanılarak daha karmaşık ilişkiler incelenebilir (Field, 2013). Ancak, veri analizi sırasında yanlış anlamaları ve hatalı genellemeleri önlemek için doğru istatistiksel tekniklerin seçilmesi büyük önem taşımaktadır. Ayrıca, araştırmacılar veri analiz sürecinde genellikle SPSS ve R gibi yazılımlar kullanarak analizleri gerçekleştirirler (Bryman, 2012).

Pozitivizmin karşısında yer alan ve sosyal bilimlerde önemli bir yere sahip olan yorumlayıcı paradigma, sosyal olayları sadece ölçülebilir verilerle açıklamanın yetersiz olduğunu savunmaktadır. Bu yaklaşımı benimseyen araştırmacılar, bireylerin ve toplumların deneyimlerine, sosyal etkileşimlerine ve dünyayı nasıl anlamlandırdıklarına odaklanmaktadırlar (Denzin ve Lincoln, 2018; Neuman, 2000). Yorumlayıcılık, insanların yaşam deneyimlerini yalnızca istatistiksel verilere indirgmeden, onların hikayelerini, düşüncelerini ve duygularını anlamaya çalışmaktadır (Bryman, 2012). Bu bağlamda, nitel araştırmacılar ölçülebilir ve nesnel verilere dayalı yöntemlerden ziyade, görüşmeler, katılımcı gözlem, odak grup çalışmaları ve doküman analizi gibi teknikleri tercih etmektedir (Creswell, 2015). Bu yöntemler, araştırmacının bireylerle doğrudan iletişim kurarak, onların kendi dünyalarını nasıl deneyimlediklerini ve anlamlandırdıklarını keşfetmesini sağlamaktadır. Nitel araştırmalar, olayların derinlemesine incelenmesine olanak tanımakta ve bu sayede bireylerin toplumsal bağlam içindeki yerlerini daha iyi anlamayı hedeflemektedir (Cohen vd., 2007).

Nitel yöntemler, özellikle fenomenoloji, etnografi, vaka çalışmaları ve söylem analizi gibi yaklaşımlar çerçevesinde şekillenmektedir (Denzin ve Lincoln, 2018). Ancak, nitel araştırmaların en büyük sınırlılığı, genellenebilirlik açısından bazı kısıtlamalara sahip olmasıdır. Çünkü bu araştırmalar genellikle küçük örneklem grupları ile yürütülmekte ve bağlamdan bağımsız olarak genelleme yapma konusunda sınırlamalar içermektedir (Bryman, 2012; Creswell, 2015).

Nitel araştırmalarda veri toplama süreci, araştırmacının esnek ve derinlemesine bir yapıya sahip olmasını sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır. Araştırmacılar, katılımcıların deneyimlerini, düşüncelerini ve duygularını anlamak amacıyla açık uçlu sorular içeren görüşmeler, odak grup çalışmaları, katılımcı gözlemler ve doküman analizi gibi teknikleri kullanmaktadırlar (Merriam, 2009). Nitel araştırmalarda en yaygın kullanılan veri toplama yöntemlerinden biri görüşmelerdir. Bunlar üç şekilde olabilir (Creswell, 2015):

- Yapılandırılmış görüşmeler: Önceden belirlenmiş standart sorular içeren görüşmelerdir. Araştırmacı, tüm katılımcılara aynı soruları sorarak karşılaştırılabilir veriler elde etmeye çalışır.
- Yarı yapılandırılmış görüşmeler: Araştırmacı temel bir soru seti hazırlar ancak görüşme sırasında esneklik sağlayarak yeni sorular ekleyebilir veya katılımcının yönlendirdiği konulara daha fazla ağırlık verebilir.
- Yapılandırılmamış görüşmeler: Katılımcının anlatısını serbestçe ifade etmesine olanak tanıyan, sohbet havasında gerçekleşen görüşmelerdir. Bu yöntemde araştırmacı, katılımcının deneyimlerini daha detaylı anlamaya odaklanır.

Katılımcı gözlem, araştırmacının belirli bir topluluğun veya grubun içinde yer alarak, olayları doğal ortamında gözlemlemesini içermektedir. Bu yöntem, kültürel ve sosyal dinamiklerin daha yakından incelenmesini sağlamaktadır (Denzin ve Lincoln, 2018). Araştırmacı gözlemlerini kayıt altına alarak, bireylerin davranışlarını, etkileşimlerini ve sosyal rollerini anlamaya çalışmaktadır (Merriam, 2009).

Doküman analizi, yazılı, görsel veya dijital kaynaklardan veri toplamak için kullanılan bir yöntemdir. Özellikle tarihsel araştırmalarda yaygın olarak kullanılan bu yöntem, gazeteler, günlükler, mektuplar, arşiv belgeleri, sosyal medya içerikleri gibi çeşitli materyallerin incelenmesini içermektedir (Bryman, 2012). Araştırmacı, bu belgeleri analiz ederek sosyal ve kültürel olayları anlamaya çalışır (Cohen vd., 2007).

Nitel araştırmalarda veri analizi süreci, toplanan verilerin sistematik bir şekilde kodlanması ve yorumlanması ile gerçekleştirilmektedir. Araştırmacılar, verileri analiz ederken temalar, örüntüler ve anlamlar doğrultusunda çalışır (Braun ve Clarke, 2006).

Tematik analiz, araştırmacıların verileri belirli ana temalar etrafında organize ederek anlamlı bir yapı oluşturmaya yardımcı olmaktadır. Katılımcılardan elde edilen anlatılar incelenerek ortak temalar belirlenir ve bu temalar arasındaki ilişkiler değerlendirilir (Braun ve Clarke, 2006).

İçerik analizi, verileri belirli kategorilere ayırarak tekrar eden kalıpları ve eğilimleri ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Örneğin, belirli bir konuyla ilgili yazılı metinler analiz edilerek, kullanılan kelime ve kavramlar arasındaki ilişkiler incelenebilir (Krippendorff, 2018).

Söylem analizi, dilin sosyal bağlam içindeki kullanımını incelemekte ve metinlerin altında yatan anlamları ortaya çıkarmaya odaklanmaktadır (Gee, 2025). İnsanların olayları nasıl anlattıkları, hangi kelimeleri seçtikleri ve bu söylemlerin sosyal yapılarla nasıl ilişkilendirildiği üzerine detaylı analizler yapılmaktadır.

Nitel veri analizi sürecinde, araştırmacının subjektif yorumları önemli bir rol oynar. Bu nedenle, araştırmanın güvenilirliği ve geçerliliğini artırmak için aşağıdaki teknikler kullanılır (Lincoln ve Guba, 1985):

- Kodlayıcılar arası güvenilirlik: Birden fazla araştırmacının aynı veriyi kodlaması ve analiz etmesi ile sağlanır.
- Katılımcı doğrulaması: Araştırma bulgularının katılımcılarla paylaşılması ve onların geri bildirimlerinin alınması ile veri doğruluğu kontrol edilir.
- Üçgenleme (Triangulation): Veri kaynaklarının, araştırmacı perspektiflerinin ve analiz yöntemlerinin çeşitlendirilerek bulguların güvenilirliğinin artırılması sağlanır.

Karma yöntem

Son yıllarda araştırma yöntemleri çeşitliliği artarken, araştırmacılar tek bir metodoloji yerine, değişkenler arasındaki ilişkileri daha derinlemesine incelemek için birden fazla yöntemi bütünleştirmeyi tercih etmektedirler. Bu çok yönlü yaklaşım, çeşitleme olarak bilinen bir stratejiyle, aynı hipotez veya bulguyu birden fazla yöntem veya ölçüm kullanarak test etmeyi içermektedir. Çeşitleme, araştırma sürecinde güçlü ve etkili bir strateji olarak kabul edilmekte ve yöntemlerin birbirlerini nasıl tamamladığını gösterirken çalışmanın kapsamını genişletmektedir (Fellows ve Liu, 2008). Sosyal bilimlerde uzun zamandır kullanılan bu terim, başlangıçta birden fazla testteki görgül göstergelerin hipotezlerini doğrulama amacıyla kullanılmış, sonrasında ise çeşitli veri toplama yöntemlerinin kullanılmasıyla karma araştırma yaklaşımına dönüşmüştür. Günümüzde karma yöntem yaklaşımı, verilerin çeşitlenmesi olarak basite indirgenmiş olup, bir konunun çok daha geniş açılardan incelenmesini sağlamaktadır. Böylece farklı ölçümlerden elde edilen sonuçların tutarlılığı, araştırma sonuçlarına olan güveni artırmaktadır (Denzin, 2017). Karma araştırma tasarımı, nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanımını temel almakta ve bu birleşim tek yöntemli araştırmalara göre daha kapsamlı sonuçlar sunmaktadır. Bu yaklaşımda, birden fazla veri kaynağından elde edilen bilgiler, araştırma sorularının çok yönlü incelenmesine olanak tanımaktadır (Poth ve Munce, 2020). Özellikle, bir durumun farklı açılardan ele alınması, nicel ve nitel verilerin bir araya getirilerek analiz edilmesi, daha detaylı ve geniş kapsamlı sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır (Maxwell, 2016). Bu bütünleşik yaklaşım, araştırmacılara olayları derinlemesine anlama ve teori geliştirme imkânı sağlamaktadır.

Karma yöntem, pragmatik bir çerçevede, kendi felsefi varsayımlarına ve sorgulama tekniklerine sahip bir metodoloji olarak kabul edilmektedir (Fetters, 2016). Pragmatizm, diğer paradigmlarla karşılaştırıldığında, uygulamalara odaklanmakta ve araştırmalarda hem nesnel hem de öznel verilere değer verilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Creswell, 2015). Bu yaklaşım sayesinde, araştırmacıların soruları daha kapsamlı ve detaylı bir şekilde yanıtlanabilmekte ve böylece araştırma sonuçları daha geniş bir kapsama genellenebilmektedir. Karma yöntem araştırması, bir yöntemin zayıf yönlerini diğerinin güçlü yönleriyle dengeleyerek, araştırma sorularına en kapsamlı yanıtların üretilmesini sağlamaktadır (Maxwell, 2016). Karma yöntem araştırmasını seçen araştırmacılar, nicel ve nitel metodolojileri bütünleştirerek (Bknz. yöntemler yukarıda detaylı açıklanmıştır), veri toplama, analiz ve raporlama süreçlerinde zengin ve kapsamlı bir perspektif kazanmaktadırlar (Creswell, 2005). Yani, bu çok yönlü yaklaşım, araştırmacılara daha geniş ve derin bir anlayış kazandırarak, araştırmaların kapsamını ve etkisini artırmaktadır. Burada araştırmacıların, araştırma paradigmalarını derinlemesine anlamaları ve hâkim olmaları kritik bir öneme sahiptir. Çünkü araştırmacıların bir sorun karşısında nasıl bir yaklaşım benimseyeceklerini bilmesi ve çalışmalarını yönlendirecek uygun paradigmayı seçmeleri araştırmanın başarısı için temel bir gereklilik arz etmektedir. Bu durum araştırmacılara sorunları çok yönlü bir perspektifle ele alarak, daha bilinçli ve etkili çözüm yolları geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Maxwell, 2016). Başka bir ifade ile, karma yöntem araştırmaları araştırmacılara, Neuman (2000) tarafından belirtildiği üzere, veri toplama sürecinde esneklik sunarak eş zamanlı ya da ardışık veri toplama stratejilerini uygulama olanağı sağlamaktadır. Karma yöntem araştırmaları, nicel verilerin sağladığı geniş örnekleme dayalı genellenebilirlik ile nitel verilerin sunduğu derinlemesine ve bağlamsal anlayışı harmanlayarak, daha zengin ve çeşitli veriler sunmaktadır (Creswell, 2015; Tashakkori ve Teddlie, 1998). Ancak bu durum, pozitivist ve fenomenolojik yaklaşımlar arasındaki paradigma çatışmasını da beraberinde getirmektedir (Bryman, 2012). Araştırmacılar, nicel verilerin sağladığı geniş kapsamlı anket çalışmaları ve istatistiksel analizler ile nitel yöntemlerle elde edilen detaylı ve bağlamsal gözlem verileri arasında seçim yapmak zorunda kalabilmektedirler. Ancak her iki yöntemin de kısıtlılıklarını kabul ederek, araştırmacılar, karma yöntem yaklaşımını benimseyerek, tek bir yönteme bağımlı kalmaksızın, konunun çok yönlü incelenmesini gerçekleştirebilmektedirler (Onwuegbuzie ve Leech, 2006). Bu durum aslında anket ve mülakat gibi farklı veri toplama araçlarının bir arada kullanılmasını teşvik etmekte, çapraz doğrulama imkânı sunduğundan da araştırma bulgularının zenginliğini artırmaktadır. Örneğin, katılımcı gözlem çalışmaları, sosyal bilimciler tarafından saha çalışması olarak tanımlanmakta ve davranışlar doğal ortamlarında gözlemlenerek, bu davranışların zaman içindeki evrimi takip edilebilmektedir (Creswell, 2015). Ancak bu yöntem, geçmişe dönük veriler sunamaması ve dar bir katılımcı grubuyla sınırlı olması nedeniyle, sonuçların genellenmesinde dikkatli olunmasını zorunlu kılmaktadır (Bryman, 2012). Her ne kadar nedensel ilişkilere yönelik kontrol zayıf olsa da bu tür çalışmaların geçerliliği yüksektir; ancak güvenilirlikleri sınırlı olabilir (Tashakkori ve Teddlie, 1998). Diğer yandan, anket çalışmaları daha geniş popülasyonlara ulaşabilmekte ve geniş kapsamlı veri toplama imkânı sunmaktadır. Anketler, sözel olmayan davranışların incelenmesine ve zaman içindeki değişiklikleri doğrudan gözlemleyemese de sonuçların güvenilirliği ve genellenmesi açısından önemli avantajlar sunmaktadır (Onwuegbuzie ve Leech, 2006). Bu çeşitlilik, araştırmacılara farklı araştırma ihtiyaçlarına cevap verebilecek yöntem seçenekleri sunmaktadır (Creswell, 2015).

Karma yöntem araştırmalarını benimseyen araştırmacıların sayısındaki artış, araştırma sorunlarını daha bütüncül bir yaklaşımla ele alma gerekliliğine (Plano Clark & Ivankova, 2016) yapılan vurguyu artırmaktadır. Ancak araştırma sorularının tasarlanması konusunda alanyazında hâlâ açıklar bulunmaktadır (Bryman, 2012; Onwuegbuzie & Leech, 2006). Araştırma soruları, karma yöntemin doğasına uygun olarak hem nitel hem de nicel boyutları bütünleştirecek şekilde yapılandırıldığında, araştırmanın bütün metodolojik çerçevesini şekillendirmekte ve verilerin anlamlı biçimde bütünleştirilmesini sağlamaktadır (Creswell & Plano Clark, 2018). Bu nedenle, araştırmacıların yalnızca veri toplama tekniklerine değil, aynı zamanda soruların arkasındaki felsefi temellere ve bütünleştirme stratejilerine hâkim olmaları önemlidir (Fetters, 2018). Etkili araştırma soruları yazabilmek, araştırmanın geçerliliğinin yanı sıra bütünleştirici analizlerin tutarlılığını da doğrudan etkilemektedir (Hesse-Biber, 2010). Bu çalışmada, karma yöntem stratejisinin felsefi ve pratik doğası gözetilerek, araştırma sorularının niteliği epistemolojik bir düzlemde tartışılmakta ve bu soruların nasıl bütüncül bir biçimde yapılandırılabilirliği ele alınmaktadır. Böylece bu çalışma, teknik bir kılavuz sunmanın ötesine

geçerek, karma yöntemlerde soru üretiminin arkasındaki kuramsal varsayımları da dikkate alan bir yaklaşım geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Karma yöntem araştırmalarında karşılaşılan zorluklar ve eleştiriler

Karma yöntem araştırmalarının faydalarından araştırma sürecinde çoğunlukla bahsedilmiştir. Ancak karma yöntem araştırmalarına yönelik alan yazında eleştirilere de rastlanılmaktadır. Örneğin, bu yöntem araştırmacılar için ek maliyetler oluşturan bir araştırma türü olmasından kaynaklı eleştirilmektedir. Genellikle daha fazla zaman, enerji ve para gerektirdiği ifade edilerek ek veri toplama yöntemlerinin ek maliyetler getirdiği savunulmaktadır (Brewer ve Hunter, 2005). Ancak bu maliyet olarak ifade edilen veriler, sonuçların geçerliğini ve güvenilirliğini ortaya koymaktadır. Ortaya çıkan beklenmedik bulgularla da teorik varsayımların tekrar gözden geçirilmesine ve dolayısıyla yöntemin ve ölçümlerin yeniden incelenerek geliştirilmesine yardımcı olmaktadır (Wilkinson ve Staley, 2019). Bir diğer eleştiri, karma yöntem araştırmasının her zaman amacına ulaşmadığıdır. Nitel ve nicel yöntemin bir arada kullanılmasının belirli tehditleri ortaya çıkardığı savunulmaktadır. Dawadi (2019) beş ana tehditten bahsetmiştir. Bunlardan ilki verilerin toplanması ve analizinin uzun bir süreç içerisinde gerçekleşebileceği ve maliyet, zaman ağıısından yükümlölüklerinin daha fazla olacağıdır. İkincisi nitel ve nicel verilerin birbiri ile ilişkilendirilmesinde zorlanılmasıdır. Bu noktada mevcut literatüründe farklı kaynaklardan gelen verilerin nasıl birleştirileceği konusunda yeterli rehberlik sağlayamadığıdır. Üçüncüsü nitel ve nicel yöntemlerin farklı felsefi çerçevelerinin olması ile bu verilerin bütünleştirilmesinde endişe oluşmasıdır. Çünkü her paradigmadaki varsayımların çalışmada aynı değeri göremeyeceği düşünölmektedir. Aynı zamanda nitel ve nicel araştırmaların birbiriyle bağdaşmayan paradigmaları benimsemeleri araştırma içerisinde birbirlerini engelleyecekleri algısını uyandırmaktadır. Dördüncüsü uygun bir tasarım seçilememe noktasıdır. Beşinci zorluk ise kariyerinin başındaki araştırmacıların hem nitel hem de nicel yöntemler konusunda yeterli beceri geliştirmeden karma araştırma yöntemini uygulamaya çalışmalarıdır (Wilkinson ve Staley, 2019).

Bu beş ana tehdit dışında kalan bir diğer eleştiri, tek bir çalışmada hem nitel hem de nicel bulgulara ulaşarak bunlara ikna edici argümanların verilmesi ile uzun gerekçelerin okuyucuları makalenin odağından uzaklaştırmasıdır (Wilkinson ve Staley, 2019). Ancak tüm bu eleştirilere yönelik olarak Bryman (2012) nitel ve nicel yöntemler arasında epistemolojik bir ayrım yapmaktan kaçınılmasını ve böylece verilerle zenginleştirilmiş çalışmaların önünün açılması gerektiğini ifade etmektedir.

Karma yöntem araştırmalarında bulgu ve tartışma süreçleri ise, araştırmacılar için önemli zorluklar barındırır. En büyük zorluklardan biri, nitel ve nicel verilerin birlikte analiz edilmesi ve yorumlanması sırasında tutarlılığı sağlamaktır. İki farklı veri türünü bir araya getirme sürecinde, hangi noktada birleştirileceğine karar vermek karmaşık bir süreç olabilir. Toyon (2021), özellikle açıklayıcı sıralı karma yöntem tasarımında, farklı veri setlerinin nasıl yorumlanacağı konusunda araştırmacıların sık sık belirsizlik yaşadığını belirtmektedir.

Bir diğer önemli zorluk ise, bulguların sunulması ve raporlanması aşamasında ortaya çıkmaktadır. Karma yöntem araştırmalarında hem nitel hem de nicel bulguların dengeli ve kapsamlı bir şekilde sunulması gerekir. Ancak birçok araştırmacı, bu iki veri türünü bütünleştirmek yerine, ayrı ayrı ele alarak sunmaktadır. Bu durum, karma yöntem araştırmalarının temel amacına zarar vermekte ve elde edilen bulguların bütönlük içinde değerdendirilmesini zorlaştırmaktadır (Mckenna, Copnell ve Smith, 2021). Ayrıca, karma yöntem çalışmalarının hakem değerdendirme süreçlerinde metodolojik bütönlük ağıısından sorgulandığı ve standart raporlama çerçevelerinin eksik olduğu vurgulanmaktadır (Zhou ve Wu, 2022).

Bunun yanı sıra, farklı disiplinlerde metodolojik kabulün değışkenlik göstermesi, karma yöntem araştırmalarında bulguların kabul edilebilirliğini etkileyebilir. Örneğin, psikoloji alanında yapılan çalışmalarda, araştırma tasarımında pragmatik bir bakış ağıısının benimsenmesi önerilmektedir. Ancak bazı disiplinlerde bu tür esneklik daha az kabul görmektedir (Bishop, 2015). Bu nedenle, araştırmacılar karma yöntem seçerken yalnızca teorik çerçeveyi değil, aynı zamanda kendi alanlarının metodolojik yaklaşımlarını da göz önünde bulundurmalıdır.

Tüm bu nedenlerden dolayı, karma yöntem araştırmalarında veri bütünleştirilmesine, analize, bulgu sunumu ve tartışma süreçlerine özel bir önem verilmesi gerektiği ifade edilebilir. Örneğin veri bütünleştirilmesi için 'Joint Display Tabloları'nın kullanılması önerilmektedir. Bu şekilde hem nitel hem de nicel bulguların aynı tabloda sunulabileceği savunulmaktadır (Li, 2020). Ancak, Bryman (2012), bu yöntemin her çalışma için uygun olmayabileceğini ve bazı araştırmacıların veri türlerini yapay olarak birleştirmesi gerektiğini belirtmektedir. Plano Clark ve Ivankova (2016) ise nitel verilerin nicel forma veya tam tersi dönüşümü önererek (sıralı veri dönüşümü), veri bütünleştirilmesine daha yapısal bir yaklaşım getirmektedir. Ancak bu yöntem, veri türlerinden birini baskılayabilmekte ve araştırmacılar arasında metodolojik çatışmalara neden olabilmektedir (Denzin, 2017). Dawadi ve diğerleri (2021) nitel temalar ile nicel analizlerin birleştirilmesini savunmaktadır. Ancak, Maxwell (2016), bu yöntemin zaman alıcı olduğunu ve karmaşık hesaplamalar gerektirdiğini ifade etmektedir. Son olarak Creswell ve Plano Clark (2018) veri bütünleştirmesinin araştırmanın inandırıcılığını artıran bir unsur olduğunu savunmaktadır. Ancak, bu sürecin nasıl yürütüleceğine dair net ve evrensel bir model bulunmadığı bilinmektedir. Bu nedenle, araştırmacıların veri bütünleştirilmesine dair yöntemlerini açıkça tanımlamaları ve bunları literatürdeki diğer yaklaşımlar ile karşılaştırmaları gerektiği ifade edilebilir. Veri bütünleştirmesinin yanı sıra, araştırmacıların yalnızca veri toplama sürecine odaklanmakla kalmaması, aynı zamanda bu verilerin nasıl yorumlanacağı ve raporlanacağı konularına da dikkat etmeleri gerektiği belirtilmektedir. Karma yöntem araştırmalarının amacına ulaşabilmesi için, verilerin nasıl bütünleştirileceği ve sonuçların nasıl anlamlandırılacağı üzerine detaylı bir planlama yapılması gerektiği vurgulanmaktadır (Creswell ve Plano Clark, 2018; Fetters, Curry ve Creswell, 2013).

Karma yöntem araştırmalarında soruların tasarımı

Karma yöntem araştırmalarında araştırma sorularının nasıl şekillendiği, araştırmacının benimsediği bilgi anlayışı (epistemoloji), gerçeklik algısı (ontoloji) ve değerler sistemi (aksiyoloji) gibi felsefi yaklaşımlara bağlıdır. Araştırma paradigması, dünyayı nasıl gördüğümüzü ve bilgiyi nasıl elde ettiğimizi belirleyen temel düşünce sistemini içermektedir. Bu paradigmalara dayanmayan bir araştırma, yöntemsel bütünlük açısından eksiklikler taşıyabilir ve araştırma sorularının bilimsel geçerliliğini zayıflatabilir (Neuman, 2000; Creswell ve Plano Clark, 2018).

Ontoloji, gerçeğin doğasının ne olduğu ve araştırmacının bu gerçekliği nasıl algıladığı ile ilgilidir (Denzin, 2017). Karma yöntem araştırmalarında, hem tek bir objektif gerçekliğin varlığı hem de bireylerin bu gerçekliği nasıl anlamlandırıdığı dikkate alınmalıdır. Örneğin, eğitim alanında yapılan bir araştırmayı ele alırsak; öğrencilerin akademik başarısını etkileyen faktörleri incelerken, hem nicel veriler (örneğin sınav puanları gibi objektif ölçütler) hem de nitel veriler (örneğin öğretmen ve öğrenci görüşleri gibi öznel değerlendirmeler) kullanılabilir. Bu yaklaşım, karma yöntemin ontolojik temellerine uygun bir çerçeve sunar, çünkü sadece sayısal verileri değil, bireylerin deneyimlerini ve bakış açılarını da dikkate alır. Böylece, araştırmacı tek bir mutlak gerçekliği değil, farklı perspektiflerden oluşan zengin bir bilgi bütününe ortaya koymuş olur.

Epistemoloji, araştırmacının bilgiyi nasıl elde ettiği ve doğruladığı ile ilgilenir (Tashakkori ve Teddlie, 1998). Karma yöntem araştırmalarında, araştırmacının şu temel sorulara yanıt vermesi gerekir: "Araştırma hangi tür bilgilere dayanacak?", "Nicel ve nitel yaklaşımlar hangi aşamada birleştirilecek?" ve "Elde edilen veriler nasıl yorumlanacak?" Örneğin, öğrencilerin akademik başarısını etkileyen faktörleri anlamaya yönelik bir araştırmada: "Nicel veri: Öğrencilerin sınav sonuçları analiz edilerek akademik performansları ölçülebilir." ve "Nitel veri: Öğretmen ve öğrenci görüşmeleri yapılarak, bu performans etkileyen faktörler belirlenebilir." Bu yaklaşım, karma yöntemin gücünü ortaya koyar. Verileri sadece sayısal olarak değerlendirmekle kalmaz, aynı zamanda katılımcıların deneyimlerini ve algılarını da anlamamızı sağlar (Creswell, 2015).

Aksiyoloji, araştırmacının değerlerinin, etik yaklaşımının ve tarafsızlığının araştırmaya nasıl dahil edildiği ile ilgilenir (Collins, Onwuegbuzie ve Sutton, 2006). Özellikle nitel araştırmalarda, araştırmacının katılımcılarla etkileşimi doğrudan verileri etkileyebilir. Bu yüzden, araştırmacının şu sorulara yanıt bulması gerekir: "Etik kaygılar nasıl ele alınacak?", "Araştırmacının tarafsızlığı nasıl sağlanacak?" ve "Öznel ve nesnel veriler nasıl dengelenecek?". Örneğin, bir okulda yapılan karma yöntem araştırmada öğretmen ve öğrencilerin mahremiyeti korunmalı, görüşmeler anonim olarak

analiz edilmeli ve veri toplama süreci etik kurallar çerçevesinde yürütülmelidir. Bu önlemler, araştırmacının katılımcılara saygılı, tarafsız ve güvenilir bir çalışma yürütmesini sağlar. Sonuç olarak, hem nicel hem de nitel veriler etik ilkeler doğrultusunda dengeli bir şekilde analiz edilmelidir.

Yukarıdaki bilgiler ışığında karma yöntem araştırma sorularının tasarlanmasına geçmeden önce, karma yöntemin varsayımlarına, bu metodolojinin doğasına uygun soruların nasıl geliştirilebileceğine ve daha etkili bir şekilde nasıl ifade edilebileceğine değinilmiştir. Çünkü araştırma sorularının hem nicel hem de nitel veri toplama süreçlerini destekleyici nitelikte olması, karma yöntemin etkin şekilde uygulanmasını sağlamaktadır. Yani, iki farklı araştırma stratejisinin bir araya getirilmesiyle karşılaştırmaya olanak sağlayan veriler, çeşitleme yoluyla, daha güvenilir ve geçerli sonuçlar elde edilmesine imkân tanımaktadır. Bu, araştırmanın gücünü artırmakta ve konu hakkında daha zengin iç görüler sunmaktadır (Plano Clark ve Ivankova, 2016). Karma araştırma yöntemi Collins ve diğerleri (2006) tarafından belirli adımlar altında kavramsallaştırılmıştır. 13 adımdan oluşan bu süreçte araştırma sorularının tasarlanması merkezi bir yer tutmaktadır:

1. Araştırmanın Amacını Belirleme: Araştırmanın uzun vadeli hedefini tanımlama.
2. Araştırma Hedeflerini Belirleme: Araştırmanın neyi hedeflediğini belirleme.
3. Araştırma/Karma Gerekçesini Belirleme: Araştırmanın ve nicel ile nitel yaklaşımların karıştırılmasının neden gerektiğini açıklama.
4. Araştırma/Karma Amacını Belirleme: Araştırmanın ve yaklaşımların karışımının neyi amaçladığını tanımlama.
5. Araştırma Sorularını Belirleme: Araştırma sorularını netleştirme.
6. Örnekleme Tasarımını Seçme: Uygun örnekleme tasarımını belirleme.
7. Karma Yöntem Araştırma Tasarımını Seçme: Nicel ve nitel verilerin nasıl toplanacağı ve bütünleştirileceği ile ilgili kararlar alınması.
8. Veri Toplama: Hem nicel hem de nitel verilerin toplanması.
9. Veri Analizi: Toplanan verilerin analiz edilmesi.
10. Veri Doğrulama/Yorumlama: Analiz sonuçlarının doğrulanması ve yorumlanması.
11. Veriyi Yorumlama: Elde edilen bulguların yorumlanması.
12. Nihai Raporu Yazma: Araştırma bulgularının raporlaştırılması.
13. Araştırma Sorularını Yeniden Tasarlanma: Bulgu ve sonuçlara dayanarak araştırma sorularının güncellenmesi.

Yukarıda ifade edilen aşamalar izlenebileceği gibi, karma yöntemin aşamaları arasında araştırma sorusunun yazımının 5. ve 13. sırasında tekrarlı olarak ele alınabilmektedir. Karma yöntem araştırmasının tüm süreci boyunca araştırma soruları merkezi bir rol oynamaktadır. Bu rolü ayrıntılı açıklamak gerekirse şöyle ifade edilebilir (Collins vd., 2006):

- Araştırma soruları, araştırmanın temel amacını ve hedeflerini tanımlar. Bu da araştırmanın yönünü ve odak noktasını belirler. Araştırmacılar, bu sorulara yanıt arayarak, araştırmanın kapsamını ve sınırlarını çizer.
- Araştırma soruları, hangi veri toplama ve analiz yöntemlerinin kullanılacağını belirlemede kritik bir role sahiptir. Nicel ve nitel yöntemlerin nasıl ve neden bir arada kullanılacağı, soruların yapısına ve gereksinimlerine bağlıdır.
- Araştırma soruları, hangi verilerin toplanacağına, nasıl toplanacağına ve analiz edileceğine yön verir. Sorular, veri toplama araçlarının ve analiz tekniklerinin seçiminde doğrudan bir etkiye sahiptir.
- Araştırma soruları, elde edilen verilerin ve bulguların nasıl yorumlanacağı ve anlamlandırılacağına rehberlik eder. Araştırma sorularına verilen yanıtlar, araştırmanın sonuçlarının nasıl sunulacağını ve raporlanacağını belirler.
- Araştırma süreci boyunca, bulgulara dayanarak araştırma soruları yeniden şekillendirilebilir veya yeni sorular ortaya çıkabilir. Bu, araştırmanın dinamik ve bir süreç içerisinde gerçekleştiğini gösterir ve bu durum araştırmanın derinliğini artırır.

Karma yöntem araştırmalarında araştırma sorusu yazımı

Karma yöntem araştırmaları, yalnızca nicel veya nitel yaklaşımlar kullanan çalışmalara kıyasla, araştırma sorularının hazırlanması açısından daha karmaşıktır. Bu karmaşıklık, araştırmacının hem nicel hem de nitel yaklaşımlara uygun sorular geliştirmesi gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. Karma yöntem, pragmatik bir felsefi çerçeveden faydalananarak soruları şekillendirmektedir (Turner, Cardinal ve Burton, 2017). Bu sorular, incelenen problemi açıkça yansıtarak sorgulamaya teşvik edici olmalıdır. Araştırma soruları, teorik çerçeveler, geçmiş deneyimler veya spesifik veri tabanlı karar alma ihtiyaçları göz önünde bulundurularak tasarlanmalı ve okuyucular için de rehberlik edici nitelikte olmalıdır (Venkatesh, Brown ve Sullivan, 2016). Bunların ötesinde, sorular araştırmanın yapısını ve yönünü belirlemeli ve araştırmacının odaklanmasına, çalışmanın sınırlarının tanımlanmasına yardımcı olmalıdır (McLaughlin, Bush ve Zeeman, 2016). Bu bağlamda araştırma sürecinin her aşamasında, soruların gözden geçirilmesi, ayarlanması veya yeni soruların eklenmesi mümkün olabilmektedir (Dewasiri, Weerakoon ve Azeez, 2018). Araştırmanın raporlama aşamasında bile sorular, araştırmanın yönünü ve neticelerini şekillendirmeye devam etmekte ve gerektiğinde revize edilebilmektedir (Battista ve Torre, 2023). Bu değişiklikler, veri toplama, araştırma tasarımı ve analiz süreçlerini de etkilemektedir. Karma yöntem araştırmalarında, çalışmanın uzun vadeli hedeflerinin bu geniş kapsamlı bakış açısıyla belirlenmesi, metodolojinin temel taşları arasında yer almaktadır (Newman ve Benz, 1998; Hesse-Biber, 2015). Bu düşünce doğrultusunda, temel bir sorun hala tartışmaya açıktır: “Karma yöntem araştırmalarında bir araştırma sorusu nasıl yapılandırılmalı ve konumlandırılmalıdır?”, “Soru(lar), ayrı ayrı nicel ve nitel soruların bir kombinasyonu olarak mı ifade edilmeli, yoksa her ikisini de içeren genel bir tek bir soru olarak mı ifade edilmelidir?” (Tashakkori ve Creswell, 2007).

Bu tartışmaların yanında, araştırma sorularının sınıflandırılmasına ilişkin farklı bakış açıları da mevcuttur. Örneğin, Creswell ve Plano Clark (2018) karma yöntem araştırmalarında üç tür soru yazılabileceğini belirtmektedir: içerik, yöntemsel ve bütünlük sorular. İçerik soruları araştırmanın konusuna, yöntemsel sorular araştırma sürecine, bütünlük sorular ise nicel ve nitel bulguların birlikte anlamlandırılmasına odaklanmaktadır. Araştırmacılar, çalışmanın amacı ve tasarımına göre bu üç soru türünden birine veya birkaçına yer verebilir. Bu sınıflama, soru yazım sürecinin daha sistematik ve kapsamlı bir şekilde planlanmasına olanak tanımaktadır. İçerik soruları, araştırmanın temel konusu olan olguya ilişkin bilgi üretmeyi hedeflemektedir (Ör: “Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı öğrencilerin problem çözme becerilerini nasıl etkilemektedir?”). Yöntemsel sorular, nicel ve nitel yaklaşımların bir arada kullanıldığı araştırma sürecine ilişkin sorunsalları ele almaktadır (Ör: “Nicel ve nitel veri toplama süreçlerinin entegrasyonu, araştırma bulgularının geçerliliğini nasıl etkilemektedir?”). Bütünlük sorular ise, nicel ve nitel bulguların karşılıklı olarak nasıl tamamlandığını, örtüştüğünü veya açıklayıcı rol üstlendiğini irdeleyen sorulardır (Ör: “Nicel başarı puanları ile öğrenci görüşleri birleştirildiğinde, sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının genel etkisi nasıl değerlendirilebilir?”). Araştırmacıların bu üç soru türünü bilinçli biçimde ayırt edebilmesi, araştırmanın hem metodolojik sağlamlığını artırmakta hem de veri bütünlleştirme sürecine yön vermektedir. Karma yöntem araştırmalarında bu üç soru türünü dikkate almanın yanı sıra, her bir sorunun yapısal olarak nasıl oluşturulacağı da önemlidir. Bu bağlamda, araştırma sorusu yazım sürecinde öncelikle nicel ve nitel soruların yazımı ele alınmalıdır. Ardından araştırmanın tasarımı göz önünde bulundurularak karma yöntem sorusu yazılmalıdır. Bu soruların yazılma tarzı karma araştırma yönteminde hangi desenin seçildiğiyle de yakından ilgilidir. Örneğin, çalışma tasarımı eş zamanlı ise “Nicel ve nitel sonuçlar birbirine yakın mı?”, sıralı ise “Nitel sonuçlar ilk elde edilen nicel sonuçları açıklamaya yardımcı oluyor mu?” şeklinde sorular yazılabilir (Creswell ve Plano Clark, 2018).

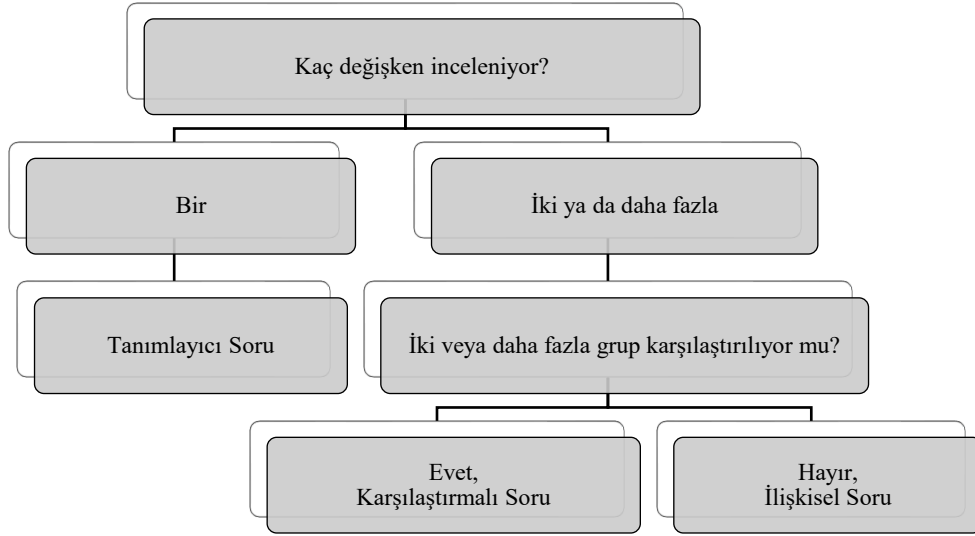
Araştırmada nicel ve nitel soruların nasıl harmanlanacağına dair de spesifik sorulara yer verilmelidir. Örnek olarak, eş zamanlı tasarıma uygun karma yöntem sorusu “Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı uygulamasının A ve B gruplarının davranışları ve algıları üzerindeki etkileri nelerdir?” şeklinde olabilir. Bu genel kapsayıcı sorudan yola çıkılarak nicel bölüm sorusu “A ve B grupları x ve y değişkenleri açısından farklılık göstermekte midir?”, nitel bölüm sorusu da “A ve B grup öğrencilerinin sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımına ilişkin algıları ve düşünceleri nelerdir?” şeklinde yazılabilir. Çalışmanın her bir aşamasına uygun araştırma sorusu yazılması gerekmektedir. Ayrıca, karma yöntemin doğasını vurgulamak amacıyla, araştırma boyunca bu soruların birbiriyle bağlantılı ve bütüncül bir yapıda kurgulanması önemlidir. Sonuç olarak, karma yöntem araştırmalarında en az bir kapsayıcı, bağlantılı ve

iyi yapılandırılmış karma araştırma sorusuna yer verilmesi gerekmektedir. Kurulan bağlantının doğasına uygun olarak nicel ve nitel soru türlerine yer verilebilir. Sorulan soruların yanıtları araştırılmalı, karma yöntem çıkarımları yapılmalı ve araştırmanın sonunda bunlar sunulmalıdır (Creswell, 2005).

Nicel araştırma sorusu

Temelde tüm araştırmalar, en az bir anlamlı araştırma sorusu ile başlamalıdır. Bu soru genellikle, deneysel çalışma yoluyla araştırılan en az bir hipoteze yol açar. Çoğu hipotez nedensel niteliktedir. İki değişken arasında nedensel bir bağlantıyı açıklayan makul bir teorik açıklama olduğunu varsayarsak, nedenselliği belirlemek için üç koşulun karşılanması gerekmektedir. İlk olarak, zamansal önceliği belirlememiz gerekiyor; bu, hipotezde öne sürülen nedenin, öne sürülen etkiden önce geldiğini göstermektedir. İkinci olarak, sabit birlikteliği göstermemiz gerekiyor; bu, bağımsız değişkendeki değişikliklerin, bağımlı değişkendeki değişikliklerle ilişkili olduğunu göstermektedir (hipotezde öne sürülen nedenin değeri her değiştiğinde, etkide öngörülebilir bir değişiklik olur, bunu genellikle Pearson korelasyon katsayısı veya başka uygun bir istatistiksel ilişki ölçüsü aracılığıyla ölçeriz). Son olarak, gözlenen ilişkinin sahte (spurious) olmadığından emin olabilmek için, ilişkiyi açıklayabilecek olası diğer değişkenlerin etkisinin kontrol altına alınması gerekir (Abowitz ve Toole, 2010).

Nicel araştırma soruları oluşturulurken aşamalı bir süreç izlenmelidir. Öncelikle araştırmanın amacı net bir şekilde belirlenmelidir. Araştırmacı, hangi konuyu incelemek istediğini ve bu konunun hangi yönlerini ele alacağını açıkça ifade etmelidir. Bir sonraki adım, teorik çerçevenin oluşturulmasıdır. Araştırma konusu, mevcut teoriler, kavramlar ve önceki çalışmalar bağlamında ele alınmalı ve sağlam bir akademik temel üzerine inşa edilmelidir. Bu süreçte, hangi kaynakların inceleneceği belirlenmeli ve önceki çalışmaların araştırmaya nasıl katkı sağlayacağı analiz edilmelidir (Onwuegbuzie ve Leech, 2006). Üçüncü aşamada, araştırma sorularının türü belirlenmelidir. Nicel araştırmalarda genellikle tanımlayıcı, karşılaştırmalı ve ilişkisel olmak üzere üç temel türde araştırma sorusu bulunmaktadır. Karma yöntem nicel araştırma sorularının çoğunluğu tanımlayıcı soru olarak yazılmaktadır. Burada bir ya da daha fazla değişkenle yanıtların ölçülmesi amaçlanmaktadır. Bu sorular “nedir?”, “ne?” ifadeleriyle bitmekte ve belirli bir değişkenin ölçülmesini hedeflemektedir. Örnek olarak “Genel matematik dersini alan öğrencilerin not ortalaması nedir?” ya da “Üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyi nedir?” şeklinde sorular sorulabilir. Karşılaştırmalı nicel sorularda ise iki ya da daha fazla grubun bağımlı değişken çerçevesinde karşılaştırma yapılması istenmektedir. Bu sorularda “farklılık” ifadesine sıklıkla yer verilmektedir. Örneğin, “Birinci ve dördüncü sınıf öğrencilerinin genel matematik dersine yönelik tutumları arasında farklılık var mıdır?” ya da “Ters yüz edilmiş öğrenme modeli ve geleneksel öğretim yöntemi ile öğrenimi gerçekleştiren öğrencilerin kavrama becerileri açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?” sorularına yer verilir. Ayrıca karşılaştırmalı sorular nedensel nitelikte de olabilir. Örneğin, “Sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımının lise öğrencilerinin akademik başarıları üzerindeki etkisi nedir?” nedensel soru sorulabilir. Son olarak nicel bağlamda ilişki sorularına da yer verilebilir. İlişki soruları iki (veya daha fazla) değişken arasındaki eğilimlerle ilgilenmektedir. Bu sorularda ilişki kelimesine de soru cümlesi içerisinde yer verilmektedir. Örneğin, “Kıdemli öğretmenlerin yaşları ve iş tatminleri arasındaki ilişki nedir?” ya da “Öğretmenlerin mesleki yeterlilik algıları ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişki nasıldır?” soruları sorulabilir (Onwuegbuzie ve Leech, 2006). Sonuç olarak nicel araştırma tasarımı soruları tanımlayıcı, karşılaştırmalı ve ilişkisel sorular olarak karma yöntem araştırmasında karşımıza çıkmaktadır. Nicel araştırmalarda araştırma sorusundan araştırma tasarımına uzanan özetlenmiş görsele aşağıda yer verilmiştir (Şekil 1).

Şekil 1: Nicel araştırma tasarımı**Kaynak:** (Onwuegbuzie ve Leech, 2006)

Şekil 1’de görüldüğü üzere, nicel araştırma sorularında araştırma evreni ve bağımlı değişken(ler) belirlenmelidir. Karşılaştırmalı ve ilişkisel araştırma sorularında ilave olarak bağımsız değişken(ler) de tanımlanmalıdır (Onwuegbuzie ve Leech, 2006).

Bunların yanında nicel araştırma sorularının oluşturulmasında, mevcut literatürün kapsamlı bir şekilde incelenmesi ve teorik altyapının belirlenmesi büyük önem taşımaktadır (Bryman, 2012; Creswell, 2015). Araştırmacılar, hangi teorik çerçevenin araştırma sorularına yön vereceğini belirlemelidir. Örnek teorik çerçeveler:

- Eğitim araştırmalarında, Bloom’un Taksonomisi (Bloom, 1956) veya Vygotsky’nin Sosyo-Kültürel Öğrenme Teorisi (Vygotsky, 1978), araştırma sorularının oluşturulmasına katkı sağlayabilir.
- Psikoloji alanında, Bandura’nın Öz-Yeterlilik Teorisi (Bandura, 1997) veya Deci ve Ryan’ın Öz-Belirleme Kuramı (Deci ve Ryan, 1985), ilişkisel araştırma sorularının geliştirilmesine temel oluşturabilir.

Dolayısıyla araştırma sürecinde hangi teorik modellerin kullanılacağı dikkatlice belirlenmeli ve araştırma sorularının bu teorilere dayalı olup olmadığı değerlendirilmelidir (Cohen vd., 2007).

Karma yöntem araştırmalarında nicel araştırma sorularının oluşturulması belirli bir düzen içinde ilerler. Öncelikle, araştırma amacının net bir şekilde belirlenmesi gerekir. Daha sonra, teorik çerçeve oluşturulur, ilgili literatür incelenir ve araştırma sorusunun türü (tanımlayıcı, karşılaştırmalı veya ilişkisel) belirlenir (Tashakkori ve Teddlie, 1998). Bu süreçte, araştırmacının dikkat etmesi gereken bazı kritik noktalar vardır. Değişkenlerin nasıl ölçüleceği, hangi analiz yöntemlerinin tercih edileceği ve metodolojik sınırlılıkların nasıl ele alınacağı, araştırmanın tasarım aşamasında açıkça planlanmalıdır (Creswell, 2015). İyi tanımlanmış bir araştırma sorusu, araştırmanın genel tasarımını şekillendiren temel unsurlardan biridir. Ayrıca, elde edilen verilerin geçerliliği ve güvenilirliği açısından kritik bir rol oynar. Bu nedenle, araştırmacılar soru oluşturma sürecine gereken özeni göstermeli ve soruların araştırmanın genel hedefleriyle uyumlu olmasına dikkat etmelidir (Bryman, 2012).

Nitel araştırma sorusu

Nitel sorgulamalar, insan etkileşimlerinin nedenini ve nasılını odak noktasına alan türden sorular içermektedir. Nitel araştırma sorusunun içeriği, araştırmacının profesyonel veya kişisel deneyimlerinden veya literatürden kaynaklanan bilgi eksikliğinin olduğunu veya çelişkili ve keşfedilmemiş yönlerinin bulunduğu bir ilgi alanını veya sorununu ortaya koymalıdır (Agee, 2009). Nitel araştırma soruları, belirli bir değişkenin etkisinin "ne kadar" olduğunu veya iki belirli değişken

arasındaki ilişkinin "ne" olduğunu değil, bir şeyin "nasıl" veya "neden" meydana geldiğini yorumlamayı veya tanımlamayı amaçlamaktadır (Creswell, 2015).

Bazı nitel araştırmacılar, araştırma sorularını belirlemeden önce sahaya çıkıp veri toplamayı önermektedir (Agee, 2009). Bunun temel nedeni, nitel araştırma sorularının açık uçlu olması ve araştırmacının olguları keşfetmeye, anlamaya ve derinlemesine incelemeye odaklanmasıdır. Nitel araştırmalarda, sorular katılımcıların deneyimlerini, düşüncelerini ve olaylara yükledikleri anlamları ortaya çıkarmayı hedeflemektedir (Patton, 2015). Bu nedenle, nitel araştırma sorularının amacı karşılaştırma yapmak ya da değişkenler arasındaki ilişkileri belirlemek değil, keşfetmek ve anlamaktır.

Nitel araştırma sorularının geçerliliğini sağlamak için, öncelikle detaylı bir literatür taraması yapılmalı, araştırmanın teorik temeli oluşturulmalı ve bu temele uygun sorular geliştirilmelidir. Ayrıca, araştırmanın nasıl yürütüleceğini belirleyen desen tercihi de bu noktada kritik bir adımdır (Denzin ve Lincoln, 2018). Çünkü farklı nitel desenler, farklı türde araştırma sorularını gerektirmektedir. Örneğin (Merriam, 2009);

- Fenomenoloji Deseni: Katılımcıların deneyimlerini ve bu deneyimlere verdikleri anlamları keşfetmeye odaklanır. Örnek soru: *“Öğretmen adaylarının eğitim psikolojisi dersine ilişkin deneyimleri nasıldır?”*
- Durum Çalışması Deseni: Belirli bir bağlamdaki olayları, süreçleri veya bireyleri ayrıntılı bir şekilde incelemeyi amaçlar. Örnek soru: *“Proje tabanlı öğrenme modelinin uygulandığı sınıflarda öğretmen ve öğrenci rolleri nasıldır?”*
- Etnografi Deseni: Belirli bir kültürel grubun inançlarını, normlarını ve etkileşimlerini anlamaya yöneliktir. Örnek soru: *“Kırsal bölgede çalışan öğretmenlerin mesleki kimlikleri, okul topluluğunun kültürel yapısıyla nasıl etkileşim içindedir?”*
- Gömülü Teori Deseni: Yeni bir teori geliştirmek amacıyla kullanılan bir yöntemdir. Örnek soru: *“Eğitim yöneticilerinin liderlik süreçlerine ilişkin deneyimleri, yeni bir liderlik modeli geliştirmek için nasıl bir temel sunmaktadır?”*

Bu sürecin her aşamasında, uzman desteği almak, alanında yetkin kişilerle görüşerek soruların açıklık, tutarlılık ve geçerlilik açısından değerlendirilmesini sağlamak oldukça önemlidir (Creswell, 2015).

Nitel araştırmada iyi yapılandırılmış bir nitel araştırma sorusu, şu temel unsurları içermelidir:

1. Konu: Araştırmanın odaklandığı olgu veya fenomen nedir?
2. Katılımcılar: Hangi bireyler ya da gruplar araştırmaya dahil edilecektir?
3. Bağlam: Araştırma hangi ortamda gerçekleştirilecektir?
4. Zaman: İncelenen süreç belirli bir zaman dilimini kapsıyor mu?
5. Araştırma Yöntemi: Çalışmanın nasıl yürütüleceği açıkça belirlenmiş mi?

Nitel araştırma sorularının oluşturulması sürecinde odaklanma kritik bir unsurdur. Araştırma süreci, geniş bir çerçeveye başlayıp zamanla daralan bir odaklanma sürecine benzetilebilir. Bu durum, bir kameranın geniş açıdan detaylı bir odaklanmaya geçişine benzemektedir (Agee, 2009). İlk aşamada, araştırmacı geniş bir perspektiften bakarak genel bir çerçeve çizer. Ancak, veri toplama süreci ilerledikçe araştırma odağı daraltılarak belirli olaylara ve deneyimlere daha fazla yoğunlaşmaktadır.

Başarılı bir nitel araştırma sorusu, çalışmanın konusunu, katılımcılarını, bağlamını, zaman dilimini ve yöntemini açıkça ortaya koymalıdır (Creswell, 2015). Bunun sağlanabilmesi için, literatür taraması, teorik çerçevenin oluşturulması, uygun araştırma desenin belirlenmesi ve uzman desteği gibi kritik süreçlere özen gösterilmelidir.

Karma yöntem araştırmalarında nitel soru yazımı, yalnızca açık uçlu bir keşif sürecini temsil etmekle kalmamalı, aynı zamanda araştırmanın nicel boyutunu tamamlayacak şekilde kurgulanmalıdır. Bu

bağlamda nitel soruların, ya nicel bulguların ardındaki anlamı açıklamak (açıklayıcı karma desen) ya da nicel veri toplamaya zemin hazırlamak (keşfedici karma desen) gibi stratejik roller üstlenmesi beklenmektedir (Creswell ve Plano Clark, 2018). Özetle, karma yöntem bağlamında geliştirilen nitel araştırma sorularının hem araştırmanın genel amacı ile tutarlı hem de nicel bileşeni tamamlayıcı nitelikte olması esastır.

Karma yöntemin farklı desenlerinde araştırma sorularının yazılması

Buraya kadar açıklandığı gibi, karma yöntem araştırmalarında araştırma sorularının tasarımı etkileyen birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar, araştırmacının felsefi duruşu, araştırma tasarımı ile nicel ve nitel yaklaşımların bütünleştirilmesi gibi hususlardır (Creswell ve Plano Clark, 2018). Karma yöntem tasarımlarında araştırma sorularının tasarımı, seçilen karma yöntem deseninde nitel ve nicel araştırmanın sıralamasına, bütünleştirilme stratejisine ve farklı yöntemlerden hangisinin baskın olduğuna göre farklılaşmaktadır (Tashakkori ve Teddlie, 1998).

Karma yöntem araştırmasına başlamadan önce araştırma sorularının yanıtlanabilmesi için nitel ve nicel verilerin göreceli önemine karar verilmelidir. Araştırmacının amacı, ihtiyaç duyulan veriler ve katılımcılar göz önünde bulundurularak belirlenmelidir (Bryman, 2012). Literatür nitel anlamda küçük, nicel anlamda büyük hacme sahip verilerin keşfedilmesini ve incelenmesini desteklemektedir. Buradan yola çıkılarak nitel ve nicel veri setlerinin etkileşim düzeyleri belirlenmelidir (Fetters vd., 2013).

Bu noktada araştırma problemine uygun birbirinden farklı ancak birbirini tamamlayan veriler elde etme amacı güdülmelidir. İki farklı veri setinden toplanan veriler, verilerin yorumlanması kısmında karşılaştırılabilir. Burada nitel yönteme katılan katılımcılar nicel yönteme katılan katılımcıların bir alt kümesi şeklinde de ele alınabilir (Plano Clark ve Ivankova, 2016). Veriler analiz edilirken, verileri birleştirme noktasında karmaşıklık yaşanabilir. Ancak araştırma tasarımının bir amacı da farklı sonuçların araştırılan konunun çerçevesinde sentezlenerek sunulmasıdır (Creswell ve Plano Clark, 2018). Dolayısıyla araştırmacı karma araştırma tasarımına başlamadan önce bu faktörleri düşünerek araştırmasının bu tasarıma uygun olup olmadığını sürecin başında belirleyerek yola çıkmalıdır (Tashakkori ve Teddlie, 1998).

Karma yöntem desenlerinde araştırma sorularının nasıl tasarlanacağı araştırma deseni ile çok yakından ilişkilidir. Ne var ki, Leech ve Onwuegbuzie'nin (2009) belirttiği gibi, karma yöntem tasarımlarıyla ilgili başlıca sorunlarından biri, birçok farklı desenin (tasarımın) bulunmasıdır. Örneğin, yalnızca Tashakkori ve Teddlie (1998) karma yöntemle ilgili kitabında bile 35 farklı karma yöntem araştırma tasarımı sunmuştur. Diğer yandan, yazarlar literatürdeki bu zenginlik ve aynı zamanda karmaşıklık arz eden görünümü şu üç temel boyutta sadeleştirilebileceğini ileri sürmektedir:

1. Karıştırma düzeyi (kısmen karışık ve tamamen karışık). Araştırmanın kısmen mi yoksa tamamen mi karışık olduğuna işaret etmektedir. Bu tasarımların bir süreklilik üzerinde yer almasına rağmen, yine de kısmen karma yöntemler veya tamamen karma yöntemler olarak sınıflandırılabilirler.
2. Zaman yönelimi (eş zamanlı ve ardışık). Araştırma çalışmasının nicel ve nitel aşamalarının yaklaşık olarak aynı zamanda gerçekleşip gerçekleşmediğine (eş zamanlı) veya bu iki bileşenin birbirini takip ettiğine (ardışık) bağlıdır.
3. Yaklaşımların vurgusu (eşit statü ve baskın statü). Araştırma sorularını ele alma açısından hem nitel hem de nicel aşamaların yaklaşık olarak eşit vurguya mı sahip olduğunu (yani eşit statü) yoksa bir bileşenin diğerinden önemli ölçüde daha yüksek önceliğe mi sahip olduğunu (yani baskın statü) belirlemektedir.

Açıklamalardan anlaşılacağı gibi, karma yöntem araştırmalarında araştırmanın deseni ile araştırma sorularının uyumu açısından dikkate alınması gereken bir dizi etken bulunmaktadır. Karma yöntem araştırma sorularının farklı desenler özelinde nasıl geliştirilebileceği, Creswell ve Plano Clark'ın (2018) sıkça kullanılan altı karma yöntem desenlerine atıfta bulunularak aşağıda ayrıntılı bir şekilde açıklanmış ve örneklendirilmiştir.

Eş zamanlı desende araştırma soruları

Karma yöntem araştırmalarının en bilinen ve muhtemelen disiplinler arasında en yaygın kullanılanı, eş zamanlı desendir. Uluslararası literatürde "convergent", "parallel", "simultaneous" veya "concurrent" terimleriyle ifade edilen bu desen, ulusal literatürde "yakınsak", "paralel", "eş zamanlı çeşitleme" ve "eş zamanlı" (Creswell ve Plano Clark, 2018) gibi terimlerle anılmaktadır. Creswell ve Plano Clark'ın (2018) belirttiği gibi, başlangıçta, yakınsayan desen, bir konuyu araştırırken iki farklı yöntemin bir arada kullanılmasını ifade eden "çeşitleme (triangulation)" kavramıyla tanımlanmıştır. Ancak günümüzde, bu desen, nicel ve nitel verinin eş zamanlı olarak toplanması ve analiz edilmesini ve daha sonra bu iki veri setinin birleştirilerek genel bir yorumlama yapmak için kullanılmasını ifade etmektedir.

Bu tasarım için örnek bir karma yöntem araştırma sorusu şu şekilde olabilir: "*Lisans öğrencilerinin okuduğunu anlamalarıyla araştırma makalelerini okumalarını engelleyen nedenlere ilişkin algıları arasındaki ilişki nedir?*". Bu soruda, nicel bağımsız değişken okuduğunu anlama, nitel bağımlı değişken ise makaleleri okumalarını engelleyen nedenlere ilişkin algı olarak ele alınmaktadır. Bu karma yöntem araştırma sorusuyla hem nicel hem de nitel veriler elde edilebilir. Nicel kısımda, lisans öğrencilerine anlama testi uygulanabilir, bu da betimleyici bir nicel tasarımı temsil eder. Nitel aşamada ise, öğrencilerle görüşmeler yapılabilir veya açık uçlu sorular içeren bir görüş formu uygulanabilir. Bu durumda, nitel araştırma tasarımı fenomenolojidir. Genel olarak karma araştırma yöntemi tasarımına bakıldığında, tasarımın eşzamanlı olması beklenir. Çünkü çalışmanın nicel aşaması, nitel aşamayı bilgilendirmemiş veya yönlendirmemiştir (Onwuegbuzie ve Leech, 2006).

Açıklayıcı sıralı desende araştırma soruları

Bu desen, öncelikle nicel veri toplama ve analizini içeren ilk aşamayı ve daha sonra bu nicel bulguları açıklamak için kullanılan nitel veri toplama sürecini içerir. Araştırmada metodolojik açıklama için "Bu çalışmada açıklayıcı sıralı desen kullanılmıştır. Öncelikle nicel veriler anketler aracılığıyla toplanmış, ardından bu bulguları derinlemesine anlamak için öğrenci görüşmeleri gerçekleştirilmiştir." ifadesi örnek olarak kullanılabilir. Bu desende ilk aşamada, belirli bir konu veya sorunu incelemek için nicel araştırma yöntemleri kullanılır ve bu veriler analiz edilir. Daha sonra, bu nicel bulguların anlaşılması ve derinleştirilmesi için nitel veri toplama süreci gerçekleştirilir. Nitel veriler, nicel bulguları açıklamak, yorumlamak veya anlamak için kullanılır ve genellikle katılımcıların deneyimlerini ve görüşlerini anlamak için kullanılan derinlemesine görüşmeler, odak grupları veya gözlemler gibi nitel araştırma yöntemleriyle elde edilir. Bu şekilde, nicel verilerin sonuçları daha iyi anlaşılır ve zenginleştirilir, araştırmanın kapsamı genişletilir ve daha kapsamlı bir anlayış sağlanır (Creswell ve Plano Clark, 2018). Örneğin, "*Yükseköğretimde bilgi saklama bir politik fenomen midir?*" başlıklı çalışmalarda yazarlar, doğrusal olmayan ve çok yönlü etkileşimleri keşfetmek amacıyla açıklayıcı ardışık yaklaşım kullanmışlardır (Modem vd., 2023). Araştırmanın nicel ve nitel soruları birlikte aşağıdaki gibi tasarlanmıştır:

1. *Nicel Aşama.* Nicel aşamada araştırmacılar, araştırma soruları yerine aşağıdaki hipotezleri kullanmışlardır (H: Hipotez, #: Hipotez numarası):

H1. Örgütsel politikalara dair algılar ile bilgi saklama arasında pozitif bir ilişki vardır.

H2. Örgütsel politikalara dair algılar, politik irade ve politik beceri arasında bilgi saklamayı öngörmede üç yönlü bir etkileşim etkisi vardır, öyle ki örgütsel politikalara dair algılar ile bilgi saklama arasındaki pozitif ilişki, politik irade ve politik beceri yüksek olduğunda daha düşük olacaktır.

H3. Kendine-hizmet eder türündeki politik irade ile bilgi saklama arasında çanak şeklinde (U-şeklinde) bir ilişki vardır.

H4. Hayırsever politik irade ile bilgi saklama arasında ters çanak şeklinde (ters U-şeklinde) bir ilişki vardır.

2. *Nitel Aşama.* Bu aşamada araştırmacılar, bilgi saklama konusundaki ortaya çıkan kanıtları bütüncül bir perspektiften tanımak amacıyla tasarladıklarını ifade etmişlerdir (S: Soru, #: Soru numarası).

S1. Bilgi saklama eylemine ne zaman başlıyorsunuz?

S2. Bilginizi kimden saklıyorsunuz?

S3. Bilginizi neden saklıyorsunuz?

S4. Hangi tür bilgiyi saklıyorsunuz?

Örnekten de anlaşılacağı gibi, bu desende iki yaklaşımda nicel ve nitel yaklaşımlara ait soru sayısı açısından eşittir ve nicel ve nitel araştırmanın birbirine karşı pozisyonu eşit ya da denk önemde görünmektedir. Araştırmada nicel yaklaşımla ulaşılan bulguların nitel yaklaşımlar derinleştirilmesi ve anlamlandırılması amaçlanmıştır.

Keşfedici sıralı desende araştırma soruları

Bu desende tasarlanmış araştırma yaklaşımı genellikle bir nitel aşama ile başlamakta ve bu aşama, tüm çalışmanın yönünü büyük ölçüde şekillendirmektedir. Bu tür bir desende, derinlemesine vaka çalışmaları, keşfedici mülakatlar veya odak grupları, ya da bir ortamın detaylı gözlemleri gibi nitel araştırma stratejileri kullanılmaktadır. Sonrasında, bir araç kullanımı veya anket uygulaması gibi nicel bir bileşenle devam etmektedir. Bu tür bir desende, nitel bileşen kesinlikle bir ek unsur değildir. Herhangi bir karışık yöntemler çalışmasında, öncelik veya ağırlık nitel bileşene kayabilir. Bu önceliğin belirtileri arasında; başlığın ifade şekli, rehber bir dünya görüşünün açıkça tanımlanması, bir amaç beyanındaki temel amaç, makalede nicel bileşene kıyasla nitel için daha fazla alan kullanılması veya istatistiksel sonuçlardan daha çok derinlemesine nitel temalar analizinin yapılması yer almaktadır (Creswell vd., 2006).

Kerkhoff (2017) tarafından bu desende tasarlanan bir araştırmada iki temel amaç belirtilmiştir. Birincil amaç, küresel hazırlık için öğretim kavramını ABD'nin K-12 eğitim bağlamına uygulanabilir şekilde doğrulamaktır. Çalışmanın teorik temeli, öğrenme ve öğretimin kültürel ve sosyal etkilere göre şekillendiğini söyleyen teorilere dayanmakta; yani bu durumda öğrenme ve öğretim, ABD'nin sosyal ve kültürel çerçevesine özeldir. İkinci amaç ise, öğrencilerin küresel düzeyde hazır olmalarını destekleyen öğretim yöntemleri hakkında veri toplayan bir ölçek geliştirmektir. Keşfedici sıralı desende tasarlanan bu araştırma üç araştırma sorusu ekseninde yürütülmüştür:

1. K-12 seviyesinde küresel hazırlık için öğretimin bileşenlerinin ne olduğuna dair küresel eğitim uzmanları ne düşünüyordu? (Nitel)
2. Küresel hazırlık için öğretim kavramının faktörleri/bileşenleri nelerdir? (Nicel)
3. Nicel sonuçlar, nitel bulguları ne ölçüde doğrulamaktadır? (Karma)

Yukarıdaki sorulardan anlaşıldığı gibi, araştırmacılar araştırmaya nitel bir araştırma sorusu ile başlayarak, nicel araştırma ile araştırmaya devam etmiştir. Son olarak, verilerin karşılaştırılmasını içeren ve her iki bileşeni de içeren bir karma yöntem sorusu açıkça yazılmıştır. Başka bir ifade ile, farklı veri setlerinin birleştirilmesi yalnızca veri analizini son aşamasında sunulacak bir içerik olarak görülmemiş aynı zamanda verinin birbirine karşı pozisyonu -nicel araştırmanın nitel araştırma ile tutarlılığı- araştırma sorularında ifade edilecek kadar merkezi bir yer tutmuştur.

Gömülü desende araştırma soruları

Gömülü (embedded/nested) desen, araştırmacının hem nicel hem de nitel verileri geleneksel bir nicel veya nitel tasarım içinde topladığı ve analiz ettiği bir durumu ifade eder. Gömülü tasarımda, araştırmacı bir nicel tasarım içine nitel bir öge ekleyebilir. Gömülü tasarımda, eklenen bu destekleyici öge, genel tasarımı bir şekilde güçlendirmek için kullanılır. Örneğin, araştırmacı, ergenlerin sigara içmeye yönelik baskılara karşı direnme stratejileri geliştirmelerine yardımcı olacak bir akran müdahalesi geliştirmek isteyebilir. Araştırmacı, baskının ne zaman hissedildiğini ve bazı ergenlerin nasıl direndiğini öğrenmek için ergenlerle birkaç odak grup görüşmesi yaparak işe başlar. Bu sonuçları kullanarak, araştırmacı ilgili bir müdahale geliştirir ve farklı okullardaki öğrencilerle nicel bir deneysel tasarım kullanarak test edebilir (Creswell ve Plano Clark, 2018). Amacı, gömülü karma yöntem tasarımı kullanarak, Avrupa Dil Portfolyosu'nun (ADP) öz düzenlemeli öğrenciler yetiştirmede etkili bir araç olup olmadığını değerlendirmek olan bir araştırmada öğrenciler ve öğretmenlerden ayrı veriler toplanacağı için ayrı araştırma soruları yazılmıştır (Ziegler, 2014).

Öğrenci soruları**1. Aşama. Yarı-deneyssel araştırma soruları**

- 1.1. ADP kullanan öğrenciler, özerk öğrenme ile ilişkili özellikler açısından kullanmayanlara göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- 1.2. Öğrencilerin ADP inançları, öz düzenlemeli öğrenme ölçütleriyle nasıl ilişkilidir?

2. Aşama. Karma yöntem

- 2.1. Öğrenciler ADP'yi nasıl algılamaktadır?
- 2.2. Nitel bulgular nicel sonuçları açıklamaya nasıl yardımcı olmaktadır?

Öğretmen Soruları**1. Aşama. Yarı-deneyssel araştırma soruları**

- 1.1. ADP kullanan öğretmenler, kullanmayanlara göre pedagojik inançları açısından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- 1.2. Öğretmenlerin ADP inançları, pedagojik inanç ölçütleriyle nasıl ilişkilidir?

2. Aşama. Karma yöntem

- 2.1. Öğretmenler ADP'yi nasıl algılamaktadır?
- 2.2. Nitel bulgular nicel sonuçları açıklamaya nasıl yardımcı olmaktadır?

Dönüştürücü desende araştırma soruları

Dönüştürücü tasarım, araştırmacının dönüştürücü bir teorik çerçeve içinde şekillendirdiğı karma yöntemler tasarımıdır. Diğer tüm kararlar (etkileşim, öncelik, zamanlama ve karışım) dönüştürücü çerçeve bağlamında verilir. (Creswell ve Plano Clark, 2018). Dönüştürücü paradigmanın merkezi ilkesi, gücün araştırma sürecinin her aşamasında ele alınması gereken bir konu olduğudur. Araştırma odak noktasının geliştirilmesi, araştırma sürecinin erken bir noktasında önemli bir karar aşamasını temsil eder. Genellikle araştırmacılar bir araştırma sorunu belirlemek için akademik literatüre başvururlar. Dönüştürücü paradigma altında önemli iç görü elde etme yollarından biri, topluluk üyelerini araştırma odak noktasının ilk tartışmalarına dahil etme yöntemleridir. Bu, odak grupları, mülakatlar, anketler ve ilişkilendirilmiş tartışmalar gibi birçok yöntemle yapılabilir (Mertens, 2007).

Bu desenin kullanıldığı bir araştırmada, Hong Kong'daki erken ergenlik dönemindeki etnik azınlık öğrencilerinin finansal eğitim bağlamında yaşadıkları bir sosyal adalet sorunu olan yoksulluk araştırılmıştır. Çalışmanın dönüştürücü amacı, finansal eğitim aracılığıyla etnik azınlık öğrencilerinin finansal okuryazarlığını geliştirerek kuşaktan kuşağı devam eden yoksulluğı son verme yolunda bir adım atmaktır. Bu müdahaleden dört ay önce, öğrencilere okul öğretmenleri tarafından tasarlanan finansal eğitim dersleri verilmiştir. Geleneksel finansal eğitim programlarında olduğu gibi, bir muhasebe şablonu kullanarak yazılı bir bütçe yapmayı öğrenmişlerdir. Derslerin veya öğrencilerin finansal okuryazarlık kazanımlarını değerlendirmek için bir takip yapılmamıştır. Bu başlangıç noktasıyla, çalışmanın üç araştırma sorusu vardır (Ling ve Pang, 2022):

1. Okul dersleri öğrencilerin finansal okuryazarlığını geliştirmede ne kadar etkili oldu?
2. Öğrencilerin finansal okuryazarlığını anlamak, yeni derslerin tasarımını nasıl bilgilendirebilir?
3. Yeni dersler öğrencilerin finansal okuryazarlığını geliştirmede ne kadar etkili oldu?

Çok aşamalı desende araştırma soruları

Çok aşamalı tasarım, araştırmacıların bir projeyi adım adım ele aldığı bir yöntemdir. Bu yaklaşım, genellikle bir programın nasıl geliştirileceğini, uyarlanacağını ve değerlendirileceğini anlamak için kullanılır. Örneğin, bir araştırma ekibi, bir Yerli Amerikan topluluğundaki gençler arasında sigara içme oranını azaltmayı hedefleyebilir. İlk olarak, gençlerin sigara ve sağlık hakkındaki görüşlerini anlamak için nitel bir çalışma yaparlar. Elde ettikleri bilgilerle bir program tasarlayıp, bu programın topluluktaki etkisini değerlendirirler. Son olarak, geliştirdikleri müdahalenin nasıl işlediğini ve sonuçlarını inceleyerek programı tamamlarlar. Bu süreç, adım adım ilerleyerek hedefe ulaşmayı sağlar (Creswell ve Plano Clark, 2018). Çok aşamalı desenle tasarlanan bir çalışmada, Guangdong'da bir mutluluk endeksinin kurumsallaştırılmasına odaklanılmıştır. Davranış-biliş çerçevesini başlangıç noktası olarak kullanarak, mutluluk endeksi reformunun genel amacının üç göstergeye dönüştürüldüğü çalışmada, bu

göstergeler daha sonra nicel ve nitel yaklaşımların bir kombinasyonu ile görgül testlere tabi tutulmuştur. Özetle, araştırmada birbirini test eden ve tamamlayan üç aşama yer aldığından üç araştırma sorusu aşağıdaki gibi tasarlanmıştır (Li, 2020).

1. Aşama. Guandong Mutluluk Endeksi, yerel otoriteler arasında daha dengeli bir gelişme modeli oluşturmuş mudur? (Karma yöntem içerik analizi)
2. Aşama. Karar alma sürecinde mutluluk göstergelerine ne kadar ağırlık verilmiştir? (Yakınsayan desen)
3. Aşama. Yerel görevliler, mutluluk odaklı reformları meşrulaştıran argümanlarla özdeşleşmekte midir? (Q methodology-bireylerin belirli bir konu hakkındaki farklı ifadelerinin önem sırasına göre sıralamalarına dayalı bir değerlendirme yaklaşımı)

Özetle, karma yöntem araştırmalarında soruların tasarımını, bu yöntemlerin nasıl bütünleştirileceğine ve hangi yöntemin öncelikli olduğuna bağlı olarak şekillenmektedir. Bu süreçte, her aşamadaki araştırma soruları, bir sonraki aşamanın yönünü belirlemekte ve araştırmanın bütünlüğünü sağlamaktadır.

Tartışma ve sonuç

Karma yöntem araştırmalarında soru tasarımı, araştırmanın yönünü belirleyen en kritik adımlardan biridir (Creswell ve Plano Clark, 2018). Doğru tasarlanmış araştırma soruları, nitel ve nicel veri türlerinin uyumlu bir şekilde bir araya getirilmesini sağlarken, aynı zamanda araştırmanın geçerliliğini ve güvenilirliğini artırmaktadır (Collins vd., 2006). Araştırma sonuçları, karma yöntem araştırmalarında soru tasarımının merkezi bir rol oynadığını ve araştırmanın her aşamasını doğrudan etkilediğini göstermektedir. Ancak literatürde, karma yöntem araştırmalarında soru tasarımı sürecine dair ayrıntılı bir modelin eksik olduğu ve bu sürecin araştırmacılar için metodolojik zorluklar içerdiği ifade edilmektedir (Dawadi vd., 2021). Bu nedenle, bu makalede karma yöntem araştırmalarında soru tasarımının temel unsurları ele alınarak, sürecin sistematik bir şekilde yönetilebilmesine yönelik bilgiler paylaşılmıştır.

Karma yöntem araştırmalarının alan yazında genellikle pragmatik bir felsefi çerçeveye dayandığı ve araştırmacılara yöntem seçimi konusunda esneklik sunduğu belirtilmektedir (Creswell ve Plano Clark, 2018). Ancak bu esneklik, bazen metodolojik belirsizliklere ve yöntemsel eksikliklere yol açabilmektedir. Örneğin, Tashakkori ve Teddlie (1998), karma yöntem araştırmalarının epistemolojik olarak hem pozitivist hem de interpretivist yaklaşımları bütünleştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ancak, Denzin (2017) gibi eleştirmenler, bu iki felsefi yaklaşımın doğaları gereği çelişkili olduğunu ve gerçek bir bütünleşmenin mümkün olmadığını öne sürmektedir. Öte yandan, bazı kaynaklar karma yöntem araştırmalarına farklı metodolojik bakış açıları getirerek, bu yöntemin felsefi temelleri, metodolojik uygulamaları ve veri bütünleştirilmesi konularında çeşitlilik sunduğunu göstermektedir (Bryman, 2012; Creswell ve Plano Clark, 2018; Tashakkori ve Teddlie, 1998). Özellikle Bryman (2012), karma yöntemin teorik olarak güçlü bir model sunduğunu, ancak pratikte veri bütünleştirilmesi ve sonuçların birleştirilmesi konusunda metodolojik boşluklar bulunduğunu belirtmektedir. Bryman'ın eleştirisi, karma yöntem araştırmalarında nitel ve nicel bulguların nasıl bütünleştirileceğine dair standart bir çerçevenin eksikliği üzerinde yoğunlaşmaktadır. Bu tür eleştiriler, karma yöntem araştırmalarında yöntem seçiminin rastgele değil, belirli metodolojik çerçeveler ve teorik yaklaşımlar doğrultusunda gerçekleştirilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır (Fetters, 2016). Creswell ve Plano Clark (2018), karma yöntem araştırmalarında desen seçiminin araştırma sorularına uygun şekilde yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Ancak Dawadi vd. (2021) araştırmacıların desen seçimini yeterince gerekçelendirmediğini ve burada metodolojik eksikliğin olduğunu belirtmektedir. Bunun yanında Li (2020), eşzamanlı desenin geniş çaplı araştırmalar için avantajlar sunduğunu ancak veri bütünleşmesini sağlamak için ek analiz süreçleri gerektirdiğini ifade etmektedir. Maxwell (2016) ise karma yöntem desenlerinde farklı veri türlerinin nasıl bütünleştirileceğine dair standartlaştırılmış bir rehberin eksikliğini alan yazındaki önemli bir boşluk olarak değerlendirmektedir.

Bu çalışmada karma yöntem araştırmalarında soru tasarımı sürecinin teorik temellere dayandırılması, araştırma deseni ile uyumlu olması ve uzman görüşü ile desteklenmesi gerektiği ön plana çıkmıştır.

Araştırma sonucu Neuman (2000) tarafından desteklenmektedir. Araştırma soruları, araştırmanın temel çerçevesini oluşturduğu için rastgele seçilmemeli, belirli bir kavramsal modele ve literatürdeki boşluklara dayandırılmalıdır. Seçilen soru türü, araştırmanın metodolojisine uygun olmalıdır (Plano Clark ve Ivankova, 2016). Uzman görüşü ve ön testler ile soruların anlaşılabilirliği, tutarlılığı ve metodolojik geçerliliği sağlanmalıdır (Onwuegbuzie ve Leech, 2006). Aynı zamanda karma yöntem araştırmalarında soru tasarımının sağlam bir metodolojik çerçeve ile desteklenmesi, araştırmanın güvenilirliğini artıran kritik bir stratejidir (Tashakkori ve Creswell, 2007). Bu süreçler dikkatle takip edildiğinde, araştırmanın daha güçlü, tutarlı ve bilimsel olarak geçerli olması sağlanabilecektir.

Bu çalışmada karma yöntem araştırmalarının olumlu yönlerinin olması ile birlikte bazı metodolojik zorlukların da olduğu belirtilmiştir. Bu zorluklar hem soru tasarımı yapısal gerekliliklerinden hem de nitel ve nicel bileşenlerin dengeli bir şekilde bütünleştirilmesi ihtiyacından kaynaklanmaktadır (Dawadi vd., 2021). Olumlu yönlerinin; derinlemesine ve kapsamlı analiz yapma imkânı sunması (Fetters, 2016), farklı veri kaynaklarının bütünleştirilebilmesi (Creswell, 2015) ve sosyal bilimler, eğitim ve sağlık bilimleri gibi disiplinlerde geniş uygulama alanının bulunması (Kerkhoff, 2017) olduğu ifade edilebilir. Olumsuz yönleri ele alındığında; metodolojik bütünleştirmenin zorluklarının olması (Maxwell, 2016), zaman ve maliyet açısından yüksek gereklilikler içermesi (Abowitz ve Toole, 2010), analiz sürecinin karmaşık olması (Li, 2020) ve raporlama süreçlerinde zorluklarla karşılaşılması (Wilkinson ve Staley, 2019) belirtilebilir. Örneğin, verilerin raporlanmasında bütünleştirme eksikliğinin giderilmesi için “*Öğrencilerin sınav kaygısı üzerine yapılan nicel analiz sonuçları aşağıda sunulmuştur. Daha sonra, öğretmenlerin görüşleri nitel analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir.*” ifadesi yerine “*Öğrencilerin sınav kaygısı üzerine yapılan nicel analizler, kaygının akademik başarı ile anlamlı bir ilişkisi olduğunu göstermiştir (r= xx, p<.05). Bu bulgu, öğretmenlerin sınav kaygısı hakkındaki görüşleriyle desteklenmiştir. Nitel analizde öğretmenler, sınav kaygısının öğrencilerin akademik performanslarını olumsuz etkilediğini ifade etmiştir. Bu iki veri türü bir arada değerlendirildiğinde, sınav kaygısının öğrenme sürecinde çok yönlü etkileri olduğu görülmektedir.*” yazılmalıdır. Teorik çerçevedeki belirsizliğin giderilmesi için “*Bu çalışmada, öğrenci motivasyonu üzerine bir karma yöntem araştırması yapılmıştır.*” ifadesi yerine “*Bu çalışmada, öğrenci motivasyonu üzerine bir karma yöntem araştırması yapılmıştır. Çalışma, öz-belirleme teorisi (Deci ve Ryan, 1985) temel alınarak yürütülmüştür. Nicel analizlerde öz-belirleme teorisinin alt boyutları ölçülmüş, nitel analizde ise bu teorisinin öğrenci deneyimlerine nasıl yansıdığı incelenmiştir.*” ifadesi kullanılmalıdır. Bunun yanında zorlukların giderilmesi için araştırmacılar veri toplama sürecinde soruları ifade ediliş tarzını revize etmeye açık olmalıdır (Agee, 2009). Ancak bu değişikliklerin, araştırmanın bütünlüğünü bozmayacak şekilde dikkatle yapılması önerilmektedir. Aynı zamanda araştırmacıların karma yöntem kullanımı konusunda yeterli metodolojik bilgiye sahip olmaları ve dolayısıyla istatistiksel analiz, içerik analizi ve veri bütünleştirme konularında kendilerini geliştirmeleri gerektiği düşünülmektedir (Tashakkori ve Teddlie, 1998).

Sonuç olarak karma yöntem araştırmalarında soru tasarımı sürecinin daha sistematik bir hale getirilmesi için alan yazında daha fazla rehberlik sağlayan çalışmaların yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Gerçekleştirilecek olan araştırmalar için soru tasarımı sürecini yönlendiren metodolojik modeller ve uygulama rehberlerinin geliştirilmesi önem arz etmektedir (Hirose ve Creswell, 2023; Stern vd., 2020). Ayrıca, yöntem seçiminde alan yazındaki farklı yaklaşımları değerlendirerek eleştirel bir perspektif benimsenmesi önerilebilir. Kopač ve Hlebec (2020), karma yöntem araştırmalarında metodolojik kalitenin artırılması için yapılandırılmış modellerin geliştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Benzer şekilde, Younas, Durante ve Fábregues (2024) karma yöntemlerde araştırma problemlerinin belirlenmesi ve tasarımı sürecinin, yalnızca veri bütünleştirme değil, aynı zamanda araştırma sorularının doğasına uygun bir yaklaşım geliştirilmesine dayandığını ifade etmektedir. Bu bağlamda, karma yöntem araştırmalarında sistematik kılavuzlar ve kalite standartlarının belirlenmesi, gelecekteki araştırmalar için metodolojik çerçeveyi güçlendirebilir ve uygulama süreçlerini daha verimli hale getirebilir (Stern vd., 2020).

Öneriler

Bu araştırma ile ulaşılan sonuçlara karma yöntem araştırmacılarına aşağıdaki öneriler yardımcı olabilir.

1. Araştırmacıların soruların arkasındaki ontolojik ve epistemolojik temeller üzerine düşünerek soruları geliştirmesi nicel ve nitel soruların ayrı ayrı ve aynı zamanda bütünlük olarak uyumlu bir temele oturmasını sağlayacaktır. Bu noktada, nicel ve nitel boyutlar için ayrı sorular geliştirilmesi, aynı zamanda bu iki yaklaşımın kesiştiği ve verilerin bütünleştirildiği bir karma yöntem sorusu yazılması önerilmektedir.
2. Araştırma sorularında desenlere özgü tipik soru kalıpları yansıtılmalıdır. Örneğin, açıklayıcı sıralı desende nitel soruların nicel bulguları derinleştirmeye yönelik geliştirildiği anlaşılmaktadır.
3. Veriyi bütünleştirme aşamasında nicel ve nitel veri setlerinin nasıl bütünleştirileceğine odaklanan sorular sorarak, bu bulguların hangi ölçüde örtüştüğünü ve birbirini nasıl açıkladığını ifade etmeye temel oluşturacak bir yaklaşım benimsenmelidir.
4. Araştırma sürecinde, araştırma sorularını güncellemeye açık bir yaklaşım izlemek, araştırmanın dinamik yapısını korumaya ve yeni perspektifler kazanmaya yardımcı olacaktır.

Kaynakça

- Abowitz, D. A. ve Toole, T. M. (2010). Mixed method research: Fundamental issues of design, validity, and reliability in construction research. *Journal of Construction Engineering and Management*, 136(1), 108-116. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)CO.1943-7862.0000026](https://doi.org/10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0000026)
- Agee, J. (2009). Developing qualitative research questions: A reflective process. *International Journal of Qualitative Studies In Education*, 22(4), 431-447. <https://doi.org/10.1080/09518390902736512>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Battista, A. ve Torre, D. (2023). *Mixed methods research designs*. *Medical Teacher*, 45(6), 585-587. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2023.2200118>
- Bishop, F. (2015). Using mixed methods research designs in health psychology: An illustrated discussion from a pragmatist perspective. *British Journal of Health Psychology*, 20(1), 5-20. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12122>
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Longmans, Green.
- Braun, V. ve Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Brewer, J. ve Hunter, A. (2005). *Foundations of multimethod research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Bryman, A. (2012). *Social research methods (4th ed.)*. Oxford University Press.
- Cohen, L., Manion, L., ve Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. Routledge.
- Collins, K. M. T., Onwuegbuzie, A. J., ve Sutton, I. L. (2006). A model incorporating the rationale and purpose for conducting mixed methods research in special education and beyond. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, 4(1), 67-100.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W. (2005). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Creswell, J. W., Shope, R., Plano Clark, V. L., ve Green, D. O. (2006). How interpretive qualitative research extends mixed methods research. *Research in the Schools*, 13(1), 1-11.
- Creswell, J. W. (2015). *A concise Introduction to mixed methods research*. Sage.
- Creswell, J. W. ve Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed methods research (3rd ed.)*. Sage.
- Dawadi, S. (2019). *Impact of the secondary education examination (English) on students and parents in Nepal* (Yayımlanmamış doktora tezi). The Open University, UK.
- Dawadi, S., Shrestha, S., ve Giri, R. A. (2021). Mixed-methods research: A discussion on its types, challenges, and criticisms. *Journal of Practical Studies in Education*, 2(2), 25-36 <https://doi.org/10.46809/jpse.v2i2.20>
- Deci, E. L. ve Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer.
- Denzin, N. K. (2017). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. Routledge.

- Denzin, N. K. ve Lincoln, Y. S. (2018). *The SAGE handbook of qualitative research (5th ed.)*. Sage.
- Dewasiri, N., Weerakoon, Y., ve Azeez, A. A. (2018). *Mixed methods in finance research: The Rationale and Research Designs*. *International Journal of Qualitative Methods*, 17, 1-13. <https://doi.org/10.1177/1609406918801730>
- Feilzer, M. Y. (2010). Doing mixed methods research pragmatically: Implications for the rediscovery of pragmatism as a research paradigm. *Journal of Mixed Methods Research*, 4(1), 6–16. <https://doi.org/10.1177/1558689809349691>
- Fellows, R. ve Liu, A. (2008). *Research methods for construction (3rd Ed)*. Wiley Blackwell, Oxford, U.K.
- Fetters, M. D., Curry, L. A., ve Creswell, J. W. (2013). Achieving integration in mixed methods designs- Principles and practices. *Health Services Research*, 48(6), 2134-2156. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12117>
- Fetters, M. D. (2016). Haven't we always been doing mixed methods research? Lessons learned from the development of the horseless carriage. *Journal of Mixed Methods Research*, 10(1), 3–11. <https://doi.org/10.1177/1558689815620883>
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics (4th ed.)*. Sage.
- Gee, J. P. (2025). *How to do discourse analysis: A toolkit (3rd Edition)*. Routledge.
- Hesse-Biber, S. (2015). *Mixed methods research: The "thing-ness" problem*. *Qualitative Health Research*, 25(6), 775-788. <https://doi.org/10.1177/1049732315580558>
- Hirose, M. ve Creswell, J. (2023). Applying core quality criteria of mixed methods research to an empirical study. *Journal of Mixed Methods Research*, 17, 12-28. <https://doi.org/10.1177/15586898221086346>
- Kerkhoff, S. N. (2017). Designing global futures: A mixed methods study to develop and validate the teaching for global readiness scale. *Teaching and Teacher Education*, 65, 91-106. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.03.011>
- Kopač, G. ve Hlebec, V. (2020). Quality guidelines for mixed methods research in intervention studies: A conceptual model. *Advances in Methodology and Statistics*, 17(3), 1-29.
- Krippendorff, K. (2018). *Content analysis: An introduction to its methodology (4th ed.)*. Sage.
- Leech, N. L. ve Onwuegbuzie, A. J. (2009). A typology of mixed methods research designs. *Quality & Quantity*, 43, 265-275. <https://doi.org/10.1007/s11135-007-9105-3>
- Li, J. (2020). Evaluating the initial impact of a public management reform: A multiphase mixed methods investigation using Q methodology. *Journal of Mixed Methods Research*, 14(4), 496-521. <https://doi.org/10.1177/1558689819885721>
- Lincoln, Y. S. ve Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Sage.
- Ling, H. L. ve Pang, M. F. (2022). A vignette-based transformative multiphase mixed methods interventional study featuring venn diagram joint displays: financial education with Hong Kong early adolescent ethnic minority students. *Journal of Mixed Methods Research*, 16(1), 130-149. <https://doi.org/10.1177/1558689821989834>
- Maxwell, J. A. (2016). Expanding the history and range of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 10(1), 12–27. <https://doi.org/10.1177/1558689815571132>
- Mckenna, L., Copnell, B., ve Smith, G. (2021). Getting the methods right: Challenges and appropriateness of mixed methods research in health-related doctoral studies. *Journal of Clinical Nursing*, 30, 581-587. <https://doi.org/10.1111/jocn.15534>
- McLaughlin, J. E., Bush, A. A., ve Zeeman, J. M. (2016). *Mixed methods: Expanding research methodologies in pharmacy education*. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 8(6), 715-721. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2016.06.015>
- Merriam, S. B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Mertens, D. M. (2007). Transformative paradigm: Mixed methods and social justice. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(3), 212-225. <https://doi.org/10.1177/1558689807302811>
- Modem, R., Lakshminarayanan, S., Pattusamy, M., Pillai K, R., ve Prabhu, N. (2023). Is knowledge hiding in higher education a political phenomenon? An explanatory sequential approach to explore non-linear and three-way interaction effects. *Journal of Knowledge Management*, 27(3), 1-15. <https://doi.org/10.1108/JKM-10-2021-0748>

- Nayır, F., Sarı, T., & Sarıdaş, G. (2024). Karma yöntem araştırma sorularının doğasını keşfetmek. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 60, 361-372.
- Neuman, W. L. (2000). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches*. Pearson.
- Newman, I. ve Benz, C. R. (1998). *Qualitative-quantitative research methodology: Exploring the interactive continuum*. Carbondale: Southern Illinois University Press.
- Onwuegbuzie, A. J. ve Leech, N. L. (2006). Linking research questions to mixed methods data analysis procedures. *The Qualitative Report*, 11(3), 474-498. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2006.1663>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice (4th ed.)*. Sage.
- Plano Clark, V. L. ve Ivankova, N. V. (2016). *Mixed methods research: A guide to the field*. Sage.
- Poth, C. ve Munce, S. E. P. (2020). Commentary-Preparing today's researchers for a yet unknown tomorrow: Promising practices for a synergistic and sustainable mentoring approach to mixed methods research learning. *International Journal of Multiple Research Approaches*, 12(1), 56-64. <https://doi.org/10.29034/ijmra.v12n1commentary>
- Stern, C., Lizarondo, L., Carrier, J., Godfrey, C., Rieger, K. L., Salmond, S., Apóstolo, J., Kirkpatrick, P., ve Loveday, H. (2020). Methodological guidance for the conduct of mixed methods systematic reviews. *JBIS Evidence Synthesis*, 18, 2108-2118. <https://doi.org/10.11124/JBISIR-D-19-00169>
- Tashakkori, A. ve Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tashakkori, A. ve Creswell, J. W. (2007). Exploring the nature of research questions in mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(3), 207-211.
- Taylor, P. C. ve Medina, M. (2011). Educational research paradigms: from positivism to pluralism. *College Research Journal*, 1(1), 1-16.
- Toyon, M. (2021). Explanatory sequential design of mixed methods research: Phases and challenges. *International Journal of Research in Business and Social Science (2147-4478)*, 10(5), 253-260. <https://doi.org/10.20525/ijrbs.v10i5.1262>
- Turner, S., Cardinal, L. B., ve Burton, R. (2017). *Research design for mixed methods: A triangulation-based framework and roadmap*. *Organizational Research Methods*, 20(2), 243-267. <https://doi.org/10.1177/1094428115610808>
- Venkatesh, V., Brown, S. A., ve Sullivan, Y. W. (2016). *Guidelines for conducting mixed-methods research: An extension and illustration*. *Journal of the Association for Information Systems*, 17(2), 2-31. <https://doi.org/10.17705/1jais.00433>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wilkinson, I. A. G. ve Staley, B. (2019). On the pitfalls and promises of using mixed methods in literacy research: Perceptions of reviewers. *Research Papers in Education*, 34(1), 61-83. <https://doi.org/10.1080/02671522.2017.1402081>
- Younas, A., Durante, Á., ve Fàbregues, S. (2024). Understanding the nature of and identifying and formulating "research problems" in mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 18(4), 483-502. <https://doi.org/10.1177/15586898231191441>
- Zhou, Y., & Wu, M. (2022). Reported methodological challenges in empirical mixed methods articles: A review on JMMR and IJMRA. *Journal of Mixed Methods Research*, 16(1), 47-63. <https://doi.org/10.1177/1558689820980212>
- Ziegler, N. A. (2014). Fostering self-regulated learning through the European language portfolio: An embedded mixed methods study. *The Modern Language Journal*, 98(4), 921-936. <https://doi.org/10.1111/modl.12147>

Etik kurul onayı

Bu çalışma, derleme çalışması olması nedeniyle etik kurul onayı gerektirmeyen çalışmalar arasındadır.

Araştırmacıların katkı oranı

Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Çıkar çatışması beyanı

Bu çalışmada herhangi bir potansiyel çıkar çatışması bulunmamaktadır.