

To cite this article: Uzer, L., Uç, B. (2026). Deprem Güvenliği Bağlamında Konut İç Mekânlarında Güvenli Tefriş: Geleneksel Türk Evi Üzerinden Mekânsal Tasarım Önerileri. International Journal of Social and Humanities Sciences (IJSHS), 10(2), 33-68

Submitted: July 27, 2026

Accepted: August 25, 2026

DEPREM GÜVENLİĞİ BAĞLAMINDA KONUT İÇ MEKÂNLARINDA GÜVENLİ TEFRİŞ: GELENEKSEL TÜRK EVİ ÜZERİNDEN MEKÂNSAL TASARIM ÖNERİLERİ

Lale Uzer¹

Betül Uç²

ÖZET

Bu çalışma, konut iç mekânlarında deprem güvenliğinin yalnızca taşıyıcı sistem performansı ile sınırlı olmadığını yapısal olmayan elemanlar, tefriş kararları, depolama biçimleri, dolaşım sürekliliği, teknik ekipman erişimi ve kullanıcı davranışlarıyla birlikte ele alınması gerektiğini tartışmaktadır. Çalışmada, yazarın tez araştırması kapsamında geliştirilen risk analizi yaklaşımından yararlanılmış örnek bir konut planında yer alan tefriş kaynaklı riskler, gerçekleşme olasılıkları ve kullanıcı üzerindeki olası etkilerinin şiddeti bakımından değerlendirilmiştir. Olasılık ve şiddet değerlerinin kesişimine dayanan matris aracılığıyla riskler sınıflandırılmış ve tasarım müdahalelerinin öncelik sırası belirlenmiştir. Yapılan değerlendirme sonucunda giriş, koridor, mutfak ve banyo mahalleri temel müdahale alanları olarak ele alınmıştır. Bu alanlarda dolaşım ve kaçış sürekliliğini koruyan, teknik ekipmanlara erişimi kolaylaştıran, serbest ve devrilebilir mobilya kullanımını azaltan, bütünleşik depolama çözümlerini artıran ve kırılabilir yüzeylerden kaynaklanan tehlikeleri sınırlandıran iç mimari tasarım önerileri geliştirilmiştir. Bu bağlamda geleneksel Türk evinde görülen yüklük, gömme dolap, ocaklık ve gusülhane gibi mimariyle bütünleşik donatı anlayışı, salt biçimsel bir tekrar değil, çağdaş konut gereksinimleri ve deprem güvenliği açısından yeniden yorumlanan

¹ Yüksek Lisans Öğrencisi/Mimar, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Bölümü, İstanbul, Türkiye, ORCID 0000-0002-3370-9249, laleuzerr@gmail.com, +905324030494

² Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Ticaret Üniversitesi, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü, İstanbul, Türkiye, ORCID ID:0000-0002-7300-4841, buc@ticaret.edu.tr, +905322775825

tasarım kararları olarak değerlendirilmiştir. Böylece kültürel kullanım alışkanlıkları ile güncel güvenlik gereksinimleri arasında tasarım temelli bir ilişki kurulmuştur. Bu yaklaşımın konut iç mekânlarında deprem kaynaklı yaralanma, hareket kısıtlanması ve kaçış yollarının kapanması gibi risklerin azaltılmasına katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir. Çalışma sonucunda güvenli tefriş yaklaşımının yalnızca deprem sonrasında uygulanacak sabitleme önlemlerinden ibaret olmadığı planlama aşamasından başlayarak mekânsal organizasyon, sabit donatı, kontrollü depolama, kullanıcı hareketleri ve farklı kullanıcı profilleriyle birlikte değerlendirilmesi gereken bütüncül bir iç mimari strateji olduğu ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: İç mimarlık, Konut, Tefriş, Deprem, Güvenlik, Geleneksel Türk Evi

SAFE FURNISHING IN RESIDENTIAL INTERIORS IN THE CONTEXT OF EARTHQUAKE SAFETY: SPATIAL DESIGN PROPOSALS BASED ON THE TRADITIONAL TURKISH HOUSE

ABSTRACT

This study argues that earthquake safety in residential interiors should not be limited to structural system performance but should also be addressed in relation to non-structural elements, furnishing decisions, storage configurations, continuity of circulation, access to technical equipment, and user behavior. The study draws on the risk analysis approach developed within the scope of the author's thesis research. Furnishing-related risks identified in a sample residential floor plan were assessed in terms of their probability of occurrence and the severity of their potential effects on users. The risks were classified through a matrix based on the intersection of probability and severity values, and the priority order of design interventions was determined accordingly. As a result of this assessment, the entrance, corridor, kitchen, and bathroom were identified as the primary areas of intervention. Interior architectural design proposals were developed for these areas to maintain continuity of circulation and escape routes, facilitate access to technical equipment, reduce the use of freestanding and overturning-prone furniture, increase integrated storage solutions, and limit hazards arising from fragile surfaces. In developing the design decisions, the architecturally integrated furnishing approach observed in the traditional Turkish house, including built-in

cupboards known as “yüklük”, recessed storage units, hearth niches known as “ocaklık”, and built-in bathing closets known as “gusülhane”, was reinterpreted in terms of contemporary housing requirements and earthquake safety rather than being reproduced formally. In this way, a design-based relationship was established between cultural patterns of use and current safety requirements. It is considered that this approach may contribute to reducing earthquake-related risks such as injury, restricted movement, and the obstruction of escape routes in residential interiors. The study concludes that safe furnishing is not limited to anchoring measures applied after construction but constitutes a comprehensive interior architectural strategy that should be considered from the planning stage onward in relation to spatial organization, fixed fittings, controlled storage, user movement, and diverse user profiles

Keywords: Interior architecture, Housing, Furnishing, Earthquake, Safety, Traditional Turkish House

GİRİŞ

Türkiye gibi deprem riskinin yüksek olduğu ülkelerde, konut güvenliğinin yalnızca taşıyıcı sistem performansı üzerinden değerlendirilmesi yeterli değildir. Deprem sırasında kullanıcıların doğrudan etkileşim içinde bulunduğu iç mekânın da güvenlik açısından tasarım sürecinin bir parçası olarak ele alınması gerekmektedir. Bu nedenle güvenli tefriş yaklaşımı, yalnızca kullanıcı farkındalığına ya da sonradan uygulanacak sabitleme önlemlerine bırakılmamalıdır. Nitekim Hürol’a (2013) göre depreme karşı geliştirilecek mesleki stratejiler mimarları, inşaat mühendislerini ve iç mimarları birlikte kapsamalıdır. Erkman’ın (1982) mimari tasarımı, fiziki çevrenin gerektirdiği işlevlerin insana göre düzenlenmesi olarak tanımlaması da bu yaklaşımı desteklemektedir. Bu çerçevede iç mimarlık, mekânın estetik niteliğinin yanı sıra kullanıcıyla kurduğu işlevsel, fiziksel ve güvenlik odaklı ilişkiyi belirleyen çok katmanlı bir tasarım alanı olarak değerlendirilebilir. Bu bağlamda hazırlanmış olan makale, yazarın “Deprem Bölgelerinde Konut Hacimleri İçin İç Mekânda Güvenli Tefriş Kriterleri” başlıklı tez çalışmasından üretilmiştir.

İç mimarlık disiplinde tasarım sürecinin temel aşamalarından biri, sabit ve hareketli donatı elemanlarının; mekânın işlevi, kullanıcı gereksinimleri ve ergonomik ölçütler doğrultusunda plan düzlemine yerleştirilmesi ifade eden tefriş

tasarımıdır. Arcan ve Evcı'ye (1992) göre tefriş projesi *“Bir yapının donatım elemanları-eşyalarının döşenmesi için hazırlanmış proje”dir* İç mimarlar tasarım sürecinde öncelikle mekânı kullanım amacı ve kullanıcı profiline uygun olarak belirlenen mobilya ve donatı elemanlarını, tasarım ilkeleri ve deneyimleri doğrultusunda mekânsal organizasyona dahil ederek başlar. Bu süreçte tefriş kararları yalnızca estetik ve işlevsel gereksinimleri karşılamayı değil, aynı zamanda kullanıcı konforu, erişilebilirlik, dolaşım sürekliliği ve mekânın güvenli kullanımını sağlamayı amaçlayan temel tasarım kararları arasında yer almaktadır. Bu çalışma her ne kadar plan düzleminde yalnızca iki boyutlu bir tasarım gibi görünse de mutlaka yükseklikler de dikkate alınır, iç mimarın çalışma prensibine ve projenin ihtiyaçlarına göre kesit, görünüş ve perspektifler işin içine girmeye başlar. Aydınlatma, havalandırma, akustik gibi teknik tasarımlar ile renk ve malzeme gibi “dekorasyon” olarak adlandırılan işler tefrişin ana kararları belirlendikten sonra bunlarla uyumlu olacak şekilde ele alınmaya başlanır. Bu açıdan bakıldığında tefriş, iç mimari projenin kilit noktasıdır denebilir.

Deprem güvenliği bağlamında tefrişin öneminin anlaşılabilmesi için ise öncelikle yapı bileşenlerinin yapısal ve yapısal olmayan elemanlar biçimindeki temel ayrımının ortaya konulması gerekmektedir. FEMA'ya (2012) göre yapısal elemanlar yapının düşey yükler, deprem, rüzgâr ve diğer etkiler karşısındaki dayanımını sağlayan kolon, kiriş, taşıyıcı duvar, çapraz eleman, döşeme, çatı ve temel sistemleri gibi bileşenlerden oluşmaktadır. Yapısal olmayan elemanlar ise taşıyıcı sistemin parçası olmayan ancak yapının kullanımını, iç mekân düzenini ve kullanıcı deneyimini doğrudan etkileyen mimari elemanlar, mekanik ve elektrik donanımlar, mobilyalar, depolama birimleri, aydınlatma elemanları, beyaz eşyalar ve dekoratif objeler gibi bileşenleri kapsamaktadır.

Türkiye Bina Deprem Yönetmeliği'nde (2018) yapısal olmayan bazı mimari elemanlar ile mekanik ve elektrik donanımların deprem etkisi altındaki tasarımı ve yapıya bağlantıları düzenlenmekle birlikte, bina içindeki mobilyalar ile binaya bağlı olmayan geçici donanımlar için deprem hesabı zorunlu tutulmamaktadır. Bu durum, konut iç mekânlarında tefriş kaynaklı risklerin önemli ölçüde tasarımcı kararlarına ve kullanıcı uygulamalarına bırakıldığını göstermektedir. Oysa bu elemanlar, taşıyıcı güvenliği doğrudan belirlememekle birlikte, deprem sırasında devrilme, düşme, kırılma, kayma veya kaçış yollarını kapatma yoluyla ciddi yaralanma ve hareket kısıtlılığı riski oluşturabilmektedir. Nitekim AFAD (2011)

yapısal olmayan elemanların deprem sırasında düşebileceğini, kayabileceğini, dökülebileceğini veya devrilebileceğini belirtmektedir. Buna bağlı olarak mobilya ve ev eşyalarının devrilmesi yaralanma ve ölümlere yol açabilmekte, ayrıca devrilen elemanlar çıkışları kapatarak kaçışı engelleyebilmektedir (Demirarslan, 2016).

Bu bağlamda, iç mimarlık disiplini açısından dikkat çeken temel nokta, yapısal olmayan elemanlar ile tefriş kararlarının büyük ölçüde örtüşmesidir. Konut iç mekânlarında yer alan sabit ve hareketli mobilyalar, depolama sistemleri, aydınlatma elemanları, beyaz eşyalar ve günlük kullanım nesneleri hem yapısal olmayan yapı elemanları kapsamında değerlendirilmekte hem de iç mimarlığın temel tasarım bileşenlerinden biri olan tefriş projelerini oluşturmaktadır. Bu nedenle deprem güvenliği açısından yapısal olmayan elemanların değerlendirilmesi, iç mimarlık disiplininde tefriş elemanlarının güvenli işlevsel ve kullanıcı odaklı ilkeler doğrultusunda tasarlanması, konumlandırılması ve sabitlenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Böylece tefriş tasarımı yalnızca estetik ve ergonomik gereksinimleri karşılayan bir düzenleme olmaktan çıkmakta, kullanıcı güvenliğini artıran ve afet riskini azaltan bütüncül bir tasarım yaklaşımının ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir.

Petal'ın (2002) 1999 Kocaeli Depremi'ne ilişkin araştırmasında, binadan çıkmaya çalışırken yaralanan veya hayatını kaybeden kişilerin %63'ünün yapısal olmayan elemanlardan etkilendiği cam elemanlar ile serbest duran dolapların başlıca yaralanma kaynakları arasında yer aldığı belirlenmiştir. Bu nedenle iç mekân güvenliği, yalnızca gündelik kullanım senaryoları üzerinden değil, afet anında kullanıcının hızlı yönelme, korunma, hareket etme ve gerektiğinde tahliye olma kapasitesi üzerinden de değerlendirilmelidir.

Bu değerlendirme özellikle çocuklar, yaşlılar, engelli bireyler ve hareket kabiliyeti sınırlı kullanıcılar açısından daha da önem kazanmaktadır. Bu kullanıcı grupları deprem anında hızlı tepki verme, güvenli alana ulaşma, tahliye olma veya devrilen ve düşen eşyalardan kaçınma konusunda daha kırılgan durumda olabilir. UNDRR'nin (2023) raporuna göre engelli bireyler afetlerden orantısız biçimde etkilenebilmekte ve tahliye ile güvenli ulaşım süreçlerinde çeşitli engellerle karşılaşabilmektedir. Bu nedenle konut iç mekânlarında kullanıcı güvenliği, standart kullanıcı varsayımına göre değil farklı yaş, beden ölçüsü, fiziksel yeterlilik ve hareket kapasitesini dikkate alan evrensel ve kapsayıcı bir tasarım yaklaşımıyla ele

alınmalıdır. Evrensel tasarımın eşit kullanım, esneklik, düşük fiziksel çaba, hata toleransı ve kullanım için uygun boyut ve mekân ilkeleri de çevrenin farklı yeteneklere sahip kullanıcılar tarafından güvenli biçimde kullanılmasını hedeflemektedir (Center for Universal Design, 1997).

Kullanıcı güvenliği ve kapsayıcı tasarım açısından ortaya çıkan bu gerekliliklere rağmen, Türkiye’de iç mimari tasarımı doğrudan yönlendiren düzenlemelerde afet güvenliğinin sınırlı biçimde ele alındığı görülmektedir. İç mimaride tasarımı etkileyen zorunlu güvenlik hükümleri çoğunlukla iş kazaları, ev kazaları, düşme ve çarpma gibi gündelik yaşam içinde ortaya çıkabilecek risklere odaklanmakta, doğal afetler ise tasarım sürecinde göz önünde bulundurulması gereken tehlikeler arasında yeterince yer bulamamaktadır. İç mimarlık, doğrudan insanı ve insanın mekânla kurduğu ilişkiyi odağına alan bir tasarım disiplindir. Bu nedenle kapı ve pencere gibi mimari elemanlardan sabit ve hareketli mobilyaların boyutlarına kadar pek çok tasarım kararı, insan vücudunun ölçüleri, hareketleri ve kullanım gereksinimleri doğrultusunda belirlenmektedir. Arcan ve Evci’ye (1992) göre “*Bir olgu olarak insan ölçüsü, tasarladığımız eşya ve mekanları boyutlandıran insan vücut ölçüleridir*”. Bu bağlamda insan odaklı belirlenen standartlar asgari düzeyde kullanışlı mekanlara erişim sağlarken bazı durumlarda ise güvenlik öne çıkmaktadır. Örneğin elektrik prizleri salon, yatak odası gibi mahallerde zeminden yaklaşık 30-50 cm aralığındaki bir yüksekliğe yerleştirilirken, banyo gibi ıslak hacimlerde gerek güvenlik gerekse işlev göz önüne alınarak yaklaşık 100-120 cm aralığında bir yüksekliğe yerleştirilmekte, kapaklı tip prizler tercih edilmektedir. Tırmanma ve düşme risklerini azaltmak amacıyla korkuluklarda yatay elemanlar yerine düşey elemanların tercih edilmesi düşey elemanlar arasındaki boşlukların ise özellikle çocuk güvenliği gözetilerek, en fazla 10 cm çapında geçişe izin verecek biçimde düzenlenmesi gerekmektedir. Nitekim Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği’nde (2017) korkulukların düşme, kayma ve yuvarlanma gibi nedenlerle can güvenliğini tehlikeye atacak boşluklar içermemesi ve boşlukların, yük altındaki deformasyonlar da dikkate alınarak, en fazla 0,10 m çapında geçişe izin vermesi gerektiği belirtilmektedir. Kolaylıkla çoğaltılabilecek bu temel örneklerle baktığımızda, işlevsellik ve konforun yanı sıra güvenliğin de önemli bir kriter olduğu görülmektedir.

Yapısal olmayan elemanlarla tefriş kararları arasındaki bu doğrudan ilişki, iç mimarlıkta güvenlik kavramının yalnızca gündelik kullanım riskleriyle sınırlı

kalmadan afet koşulları açısından da yeniden değerlendirilmesini gerekli kılmaktadır. Aziz ve Baytin'e (2001) göre kullanıcı gereksinimleri içerisinde güvenlik temel bir tasarım ölçütü olup, yapıların yangın, deprem ve diğer doğal afetlerin yanı sıra hırsızlık ve kullanım sırasında meydana gelebilecek kazalara karşı koruma sağlaması gerekmektedir. Afet durumlarında aynı mekânın farklı bir güvenlik performansı göstermesi beklenmektedir. Normal kullanım sırasında işlevsel, estetik veya ergonomik görünen bazı tefriş kararları, örneğin deprem sırasında devrilme, kırılma, savrulma gibi nedenlerle, yangın sırasında ise özellikle hızlı tutuşma sebebiyle önemli riskler üretebilmektedir. Bu bağlamda iç mimari kriterleri etkileyen, yönetmeliklerle belirlenmiş bir afet olarak öncelikle yangın karşımıza çıkmaktadır. Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik'te (2007) kaçış mesafeleri, kaçış genişlikleri, kaçış adetleri gibi çeşitli parametreler, konuttan sanayi tesislerine kadar geniş bir yelpazede ve oldukça detaylı şekilde belirlenmiştir. Ancak bir deprem ülkesi olan Türkiye'de depremle ilgili hukuki düzenleme ve dolayısı ile zorunluluklar yalnızca binaların yapısal elemanları ile sınırlı kalmakta, bununla birlikte konut iç mekânında alınan tefriş kararlarının kullanıcı güvenliği üzerindeki etkisi sınırlı düzeyde ele alınmaktadır. Oysa deprem anında kullanıcıların doğrudan etkileşiminde bulunduğu çevre, sabit ve hareketli mobilyalar depolama birimleri, beyaz eşyalar, cam yüzeyler, aydınlatma elemanları ve geçiş alanlarında yer alan donatılardan oluşmaktadır bu nedenle depolama gereksinimleri sosyokültürel kullanım alışkanlıkları, teknik ekipmanlara erişim ve güvenli kaçış rotaları iç mekân tasarım sürecinin başlangıcından itibaren bütüncül bir güvenlik yaklaşımı doğrultusunda değerlendirilmelidir.

Bu alandaki önemli çalışmalardan biri Garip (2022) tarafından yürütülen TÜBİTAK destekli araştırma projesidir. Çalışmada, konut iç mekânlarında deprem riski oluşturan sabit ve hareketli mobilyalar, objeler, yapısal olmayan elemanlar, elektrikli aletler, teknik ekipmanlar ve aydınlatma elemanları sınıflandırılmış, bu risklere yönelik tasarım stratejileri bütüncül bir rehber yaklaşımıyla ele alınmıştır. Aynı proje kapsamında azaltılmış risk alanı, kullanıcı sirkülasyonu, senaryo tabanlı tasarım, algoritma destekli yerleşim modeli, malzeme teknolojisi ve auxetic mobilya gibi başlıklar üzerinden iç mimari tasarımın deprem güvenliği bağlamında ölçülebilir ve geliştirilebilir bir problem alanı olarak değerlendirilebileceği ortaya konmuştur. Bu yönüyle söz konusu çalışma, konut iç mekânlarında tefriş

kararlarının deprem güvenliği üzerindeki etkisini doğrudan tasarım problemi olarak ele alması bakımından önemli bir literatür zemini oluşturmaktadır.

Kaya vd. (2018) çalışmalarında, deprem güvenliğine yönelik iç mekân tasarımında mobilya ve donatı elemanlarının duvarlara sabitlenmesi, işlevsel ve çok amaçlı çözümlerle bütünleştirilmesi ve böylece deprem sırasında oluşabilecek hasarların azaltılması gerektiği vurgulanmaktadır. Çalışma ayrıca depreme dayanıklı tasarımın yalnızca yapısal önlemlerle sınırlı olmayan, iç mekân organizasyonu ve donatı kararlarıyla sürekli geliştirilmesi gereken bütüncül bir süreç olduğunu ortaya koymaktadır.

Doğan'ın (2020) çalışması, deprem riski bulunan konutların karavan, tekne ve uçak gibi hareketli mekânlar mantığıyla ele alınabileceğini, bu nedenle tefriş elemanlarının sarsıntı altındaki davranışlarının tasarım sürecinde dikkate alınması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, depremi tefriş tasarımında sonradan düşünülen istisnai bir durum değil, başlangıçtan itibaren hesaba katılması gereken temel bir tasarım parametresi olarak konumlandırmaktadır.

Mevcut literatür, konut iç mekânlarında deprem güvenliğinin yalnızca taşıyıcı sistem performansı veya sonradan uygulanacak sabitleme önlemleri üzerinden ele alınamayacağını; mekânsal organizasyon, tefriş kararları, kullanıcı hareketleri ve farklı kullanıcı profilleriyle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini göstermektedir. Bu gereklilikten hareketle çalışma, deprem güvenliğini iç mekân ölçeğinde ve tefriş kararları üzerinden ele alan bir değerlendirme ve tasarım yaklaşımı geliştirmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda örnek bir konut planındaki tefriş kaynaklı riskler, gerçekleşme olasılıkları ve kullanıcı üzerindeki olası etkilerinin şiddeti açısından değerlendirilmiş; olasılık ve şiddet değerlerinin kesişimine dayanan risk matrisleri aracılığıyla derecelendirilmiştir. Önerilen bilimsel ve analitik değerlendirme, risklerin sistematik biçimde sınıflandırılmasını, müdahale önceliklerinin belirlenmesini ve tasarım önerilerinin ölçülebilir bir gerekçeye dayandırılmasını sağlamıştır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda banyo ve duş alanları, bütünleşik depolama elemanları, giriş/vestiyer tasarımı ve mutfak tefrişi temel müdahale alanları olarak ele alınmış, bu alanlardaki riskleri azaltmaya yönelik planlama ve tefriş müdahaleleri geliştirilmiştir.

Çalışma kapsamında üç boyutlu mekânsal tasarım önerileri geliştirilirken kültürel mirasımız olan geleneksel Türk evi referans alınmıştır. Bektaş'ın (1992) "Bu evlere saygı duyarken onlara duyulacak gerçek saygının onları anlamsızca taklit

etmemek olduğunu unutmamalıyız” ifadesi doğrultusunda, geleneksel Türk evi yalnızca biçimsel olarak yeniden üretilecek bir model şeklinde değil; sade mekân kurgusu, yapı ile bütünleşik donatıları ile kontrollü eşya kullanımına dayanan yaklaşımı bakımından çağdaş konut tasarımı için yeniden yorumlanabilecek önemli bir referans alanı olarak değerlendirilmiştir.

GELENEKSEL TÜRK EVİNDE MEKÂNSAL ORGANİZASYON VE BÜTÜNLEŞİK DONATI ANLAYIŞI

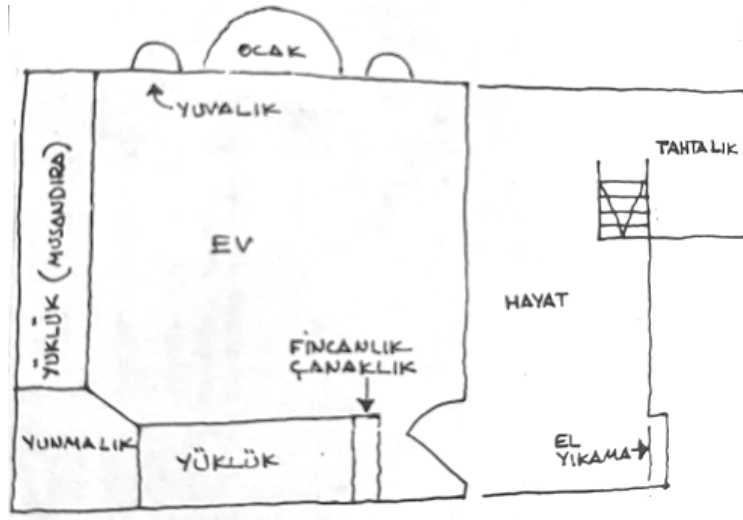
Bu çerçevede tasarım önerileri geliştirilirken yalnızca çağdaş konut kullanımında görülen riskler değil, geleneksel Türk evindeki mekânsal organizasyon ve bütünleşik donatı anlayışı da referans alınmıştır. Geleneksel konutta yüklük, gömme dolap, ocaklık, servis alanı, gusülhane ve ıslak hacimlerin çoğu zaman mimariyle bütünleşik biçimde çözülmesi, günümüz konutlarında serbest duran ve deprem sırasında devrilme ya da yer değiştirme riski taşıyan tefriş elemanlarının yeniden değerlendirilmesi için önemli bir tasarım zemini sunmaktadır. Eriç, Ersoy ve Yener’e (1986) göre “*Türk evinde insan eylemleri, işlevler, mobilya, yapı kabuğu, mekân birbiriyle etkileşim halindedir ve Türk evinin mekân bütünlüğünü yaratan da bu etkileşimdir.*” Bu nedenle çalışmada geleneksel Türk evindeki bütünleşik, niş içinde çözülen ve mekânla birlikte çalışan donatı anlayışı, deprem güvenliğine yönelik çağdaş tefriş önerilerinin geliştirilmesinde kültürel ve işlevsel bir referans olarak ele alınmıştır.

Arat’ın (2012) “*Geleneksel Türk evi odasındaki donatıların, fonksiyon çeşitliliği açısından yoğun ve mekânı daraltmayacak bir şekilde*” biçimde kurgulandığını belirtmesi de yüklük ve gömme dolap gibi sabit depolama elemanlarının çağdaş konutlarda güvenli tefriş kararları açısından yeniden değerlendirilebileceğini göstermektedir. Bu bağlamda geleneksel Türk evine yönelmek, biçimsel bir tekrar olarak değil yüklük, gömme dolap ve sabit donatı mantığının deprem güvenliği, mekânsal düzen, dolaşım sürekliliği ve kullanıcı güvenliği açısından güncel tasarıma aktarılması olarak değerlendirilmelidir.

Yüklük ve Gömme Dolaplar

Geleneksel Türk evinde yüklük veya diğer adıyla musandıralar odalardaki en önemli öğelerdendir niteliğindedir (Eriç, Ersoy, & Yener, 1986) Günümüzdeki gömme dolaplarla eşdeğer sayılabilecek bu yüklükler yalnızca eşya saklama amacı taşıyan depolama birimleri değil, odanın mekânsal kuruluşunu ve çok

işlevli kullanımını belirleyen temel sabit donatılardır. Gün içinde oturma, yemek yeme, çalışma ve misafir ağırlama gibi farklı işlevlere hizmet eden odalarda yatak, yorgan, minder ve benzeri gündelik kullanım dışı eşyalar yüklüklerde saklanmakta böylece odanın ortası serbest bırakılarak mekânın farklı kullanım biçimlerine uyarlanması sağlanmaktadır. Şekil 2.1 de görüleceği gibi yüklükler çoğunlukla oda duvarının bir bölümü ya da tamamı boyunca uzanan, kapaklı ve yapı yüzeyiyle bütünleşen bir düzen içinde ele alınmaktadır. Bu nedenle yüklük, bağımsız bir mobilyadan çok duvar yüzeyinin kalınlığı, nişleri, kapakları ve iç bölmeleriyle birlikte tasarlanan mimari bir donatı olarak değerlendirilmektedir.



Şekil 0.1 Geleneksel Türk evi planı yüklük örneği, Babadağ (Bektaş, Babadağ Evleri, 1991)

Geleneksel Türk evindeki dolap duvarı yalnızca depolama işlevi üstlenmemekte yüklük, gömme dolap, gusülhane, ocaklık ve sergen gibi farklı donatıları tek bir mimari yüzey üzerinde bir araya getirerek odanın kullanım düzenini belirlemektedir. Arat'ın (2012)'da belirttiği gibi geleneksel Türk evi odasındaki donatılar, farklı işlevleri karşılayacak yoğunlukta olmasına rağmen mekânı daraltmayacak biçimde kurgulanmıştır. Bu durum, depolama gereksiniminin bağımsız ve hareketli mobilyalarla değil, yapı kabuğu ile birlikte çalışan sabit elemanlar aracılığıyla çözülmesine dayanan bütüncül bir mekân anlayışını göstermektedir.

Bu yaklaşımın çağdaş konutlarda deprem güvenliği açısından yeniden değerlendirilmesi mümkündür. Şekil 2.2'de görüldüğü üzere yüklük ve dolap elemanları, oda duvarından bağımsız biçimde yerleştirilmiş hareketli mobilyalar olarak değil, ahşap kaplamalı duvar yüzeyiyle bütünleşen sabit donatılar olarak düzenlenmiştir. Soldaki örnekte kapaklı dolaplar ve açık raflar aynı duvar sistemi içinde birlikte

çözülürken, sağdaki örnekte derin bir niş içinde yer alan yüklük, yatak ve benzeri hacimli eşyaların saklanması için olanak sağlamaktadır. Her iki örnek de depolamanın mekânın merkezini daraltmadan, duvar yüzeyi üzerinde kontrollü ve bütünlüklü biçimde çözüldüğünü göstermektedir. Bu nitelikler, çağdaş konutlarda bağımsız ve devrilme riski taşıyan yüksek mobilyalar yerine yapıyla ilişkili sabit depolama sistemlerinin geliştirilmesi açısından önemli bir tasarım referansı sunmaktadır.



Şekil 0.2 Türk evinde dolap ve yüklük örneği, Safranbolu (Azezli, 2009)

Mutfak / Ocaklık

Geleneksel Türk evinde mutfak işlevi, günümüzdeki gibi yoğun donatılı ve bağımsız bir hacimden çok ocak, kiler, aşevi ve depolama elemanlarıyla birlikte gündelik yaşamın parçası olarak kurgulanmıştır. Azezli'nin (2009) Safranbolu evleri ile ilgili çalışmasında ocakların odalarda hem ısınma hem yemek pişirme işlevi üstlendiği, mutfak ve kiler dolaplarının ise mutfak kapları ile yiyeceklerin saklanması için kullanıldığı belirtilmektedir.



Şekil 0.3 Türk evinde aşevi ve kiler örneği, Safranbolu (Azezli, 2009)

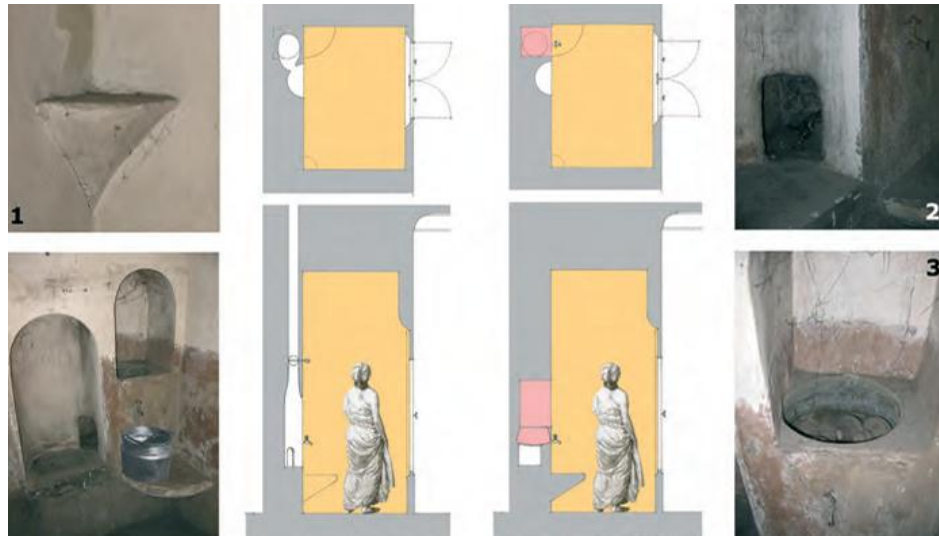
Baş ve Arpacıoğlu'nun (2019) Tongurlar Köyü evlerine ait ıslak hacim görsellerinde mutfakların, ağırlıklı olarak tezgâh ve alt depolama birimleriyle çözüldüğü, yoğun üst dolap, bağımsız beyaz eşya ve kalabalık tefriş kullanımının belirleyici olmadığı görülmektedir. Kiler, dolap ve yüklük gibi depolama alanlarının ise ayrı, gömme ya da boy dolap niteliğindeki birimler olarak ele alınması, mutfak işlevinin daha sade ve kontrollü bir iç mekân kurgusu içinde çözümlenebildiğini göstermektedir.



Şekil 0.4 Tongurlar Köyü evlerine ait ıslak hacim görselleri (Baş & Arpacıoğlu, 2019)

Banyo ve Gusülhane

Geleneksel konut kültüründe yıkanma ve temizlik gereksinimi, çoğu zaman gündelik yaşamın içinde sade, işlevsel ve mekânı zorlamayan çözümlerle karşılanmıştır. Tuluk'un (2010) erken 20. yüzyıl Çorum evleri üzerine yaptığı çalışmada, daha mütevazı geleneksel konutlarda yıkanma eyleminin odalarda yer alan kapaklı gömme dolap içindeki gusülhanelerde gerçekleştirildiği ve bu düzenlemelerin "*basit, ancak oldukça işlevsel*" bir mimari çözüm sunduğu belirtilmektedir. Bu yaklaşım, ıslak hacimlerin zorunlu olarak büyük, donatı açısından kalabalık ve gösterişli mekânlar olarak tasarlanması gerekmeyişini, aksine temel temizlik ihtiyacının sade, kontrollü ve bütünleşik mekânsal çözümlerle de karşılanabileceğini göstermektedir. Günümüzde modernleşme, tüketim alışkanlıkları ve konfor beklentileriyle birlikte banyo mekânlarının giderek daha fazla donatı, yüzey, aksesuar ve depolama elemanı içeren karmaşık alanlara dönüşmesi, deprem güvenliği bağlamında yeniden sorgulanmalıdır. Bu nedenle geleneksel konutlardaki gusülhane, yüklük ve gömme dolap mantığı biçimsel olarak tekrar edilmesi gereken nostaljik bir model değil, çağdaş banyolarda sadeleşme, sabit donatı kullanımı, kontrollü depolama ve kullanıcı güvenliği açısından yeniden yorumlanabilecek önemli bir tasarım referansı olarak ele alınabilir.



Şekil 0.5 Erken 20. Yüzyıl Çorum evlerinde gusülhane örneği (Tuluk, 2010) Günay'ın (1981) Safranbolu'nun UNESCO koruması altındaki mimari yapısını ve evlerin kuruluş aşamalarını detaylıca incelediği kitabından alınan gusülhane görseli, yıkanma eyleminin geleneksel konutta son derece yalın, kapaklı gömme bir hacim içinde ve yalnızca temel kullanım gereçleriyle çözümlendiğini göstermektedir. Şekil 2.6'da verilen söz konusu fotoğraf çağdaş banyolarda giderek artan

donatı, aksesuar ve depolama yoğunluğuna karşı, temizlik işlevinin sade, kontrollü ve mekânla bütünleşik bir kurgu içinde de karşılanabileceğini göstermesi açısından önemlidir.



Şekil 0.6 Safranbolu evi gusülhane örneği (Günay, 1981)

Sonuç olarak artan nüfus, hızlı ve çarpık kentleşme süreçleri, insanın doğayla kurması gereken dengeli ilişkiyi zayıflatmakta, bu durum doğal olayların afete dönüşme olasılığını artırmaktadır. Bu bağlamda kültürel mirasımız olan geleneksel Türk evinin, yalnızca tarihsel bir konut modeli olarak değil, doğa ile uyumlu, mekânı verimli kullanan, tefriş ve donatı elemanlarını iç mekânın bütünleşik parçaları haline getiren ve gündelik yaşamı sadeleştiren bir tasarım yaklaşımı olarak yeniden okunması hedeflenmektedir.

RİSK ANALİZİ VE TASARIM ÖNERİLERİNİN GELİŞTİRİLMESİ

Bu çalışmada risk analizi, yazarın tez çalışması kapsamında geliştirilen konut iç mekânlarında tefriş kaynaklı riskleri belirleme ve önceliklendirme yaklaşımına dayanmaktadır.

Risk Değerlendirme Yöntemi, Matrisler ve Çizelgeler

Risk analizi sürecinde olasılık ve şiddet değerleri düşük, orta, orta/yüksek ve yüksek olarak derecelendirilirken oluşma ihtimali ile doğurabileceği sonuçların şiddeti birlikte ele alınarak tasarım müdahale öncelikleri 1'den 5'e kadar derecelendirilmiştir. Çizelge 3.1'de 1 numara tasarımda ilk önce müdahale edilmesi gereken bölümleri, 4 numara ise en son müdahale edilecek bölümleri ifade etmektedir, buna göre 5 numara ise çok az müdahale edilecek veya müdahaleye hiç gerek olmayan yerleri işaret etmektedir. Bu sıralama sonraki aşamada geliştirilecek tasarım aksiyon alanlarının temelini oluşturmuş, böylece geliştirilen önerilerin

öznel tercihlerden ziyade sistematik ve analitik bir sürece dayandırılması hedeflenmiştir.

Çizelge 0.1 Risk Düzeyi Belirleme (Şiddet ve Olasılık Matrisi. Yazar tarafından hazırlanmıştır)

**TEFRİŞ KAYNAKLI RİSK BAĞLAMINDA
RİSK DÜZEYİ
BELİRLEME TABLOSU**

Ş İ D D E T	Yüksek	2	2	1	1
	Orta / Yüksek	2	2	2	1
	Orta	4	3	2	2
	Düşük	5	5	4	3
R İ S K		Düşük	Orta	Orta / Yüksek	Yüksek
		O L A S I L I K			

Çizelge 3.2’de ise Risk Düzeyi Belirleme (Şiddet ve Olasılık Matrisi) sonucunda belirlenen öncelik sırlamalarının tasarım müdahalesi açısından karşılıkları açıklanmaktadır. Buna göre sınıflandırma, yalnızca risklerin derecelendirilmesini değil hangi durumların öncelikli olarak ele alınması, yeniden tasarlanması, sabitlenmesi, kontrol altında tutulması veya mevcut hâliyle korunması gerektiğini de göstermektedir. Bu yönüyle çizelge, risk değerlendirmesi ile geliştirilecek tasarım kararları arasında bağlantı kuran bir karar destek aracı olarak kullanılmıştır.

Çizelge 0.2 Risk Düzeyi ve Öncelik Sıralamalarına Göre Tasarım Müdahale Alanları. (Yazar tarafından hazırlanmıştır)

Öncelik sıralaması	Tasarım Müdahale Alanı
1	Kullanıcıda ciddi yaralanma, hareketin engellenmesi, kaçış hattının kapanması veya acil müdahalenin aksamaması gibi doğrudan güvenlik sorunları oluşturabilecek durumları gösterir. Bu riskler tasarım sürecinde ilk aşamada ele alınmalıdır.
2	Yaralanma, eşya devrilmesi, kırılabilir malzeme saçılması, dolaşımın daralması veya teknik erişimin zorlaşması gibi sonuçlar doğurabilir. Bu alanlar mutlaka tasarım müdahalesi, sabitleme, sadeleştirme veya yeniden düzenleme gerektirir.
3	Orta-yüksek düzeyde risk taşıyan ve koşullara bağlı olarak tehlike düzeyi artabilecek durumları gösterir. Kullanıcı profili, mekânın darlığı, deprem zamanı veya eşyanın konumu gibi değişkenlere bağlı olarak bu riskler daha kritik hâle gelebilir. Bu nedenle düzenleme ve izleme gerektirir.
4	Tek başına çok yüksek tehlike oluşturmayabilir ancak başka risklerle birleştiğinde kullanıcı hareketini, yönelimini veya güvenli kullanımı olumsuz etkileyebilir. Tasarımda kontrol altında tutulmalıdır.
5	Kullanıcı güvenliği, dolaşım sürekliliği veya acil müdahale açısından belirgin bir tehdit oluşturmaz. Bu alanlarda doğrudan tasarım müdahalesi gerekli değildir. Mevcut düzenin korunması ve kullanım sürecinde risk oluşturacak yeni eşya birikimlerinin önlenmesi yeterlidir.

Çizelge 3.3'te ise konut iç mekânlarında tefriş ve kullanım kaynaklı olarak ortaya çıkabilecek riskler; risk faktörü, gerekçe, gerçekleşme olasılığı, olası etkinin şiddeti ve tasarım öncelik sırası bakımından bütüncül olarak değerlendirilmiştir. Çizelge, risklerin yalnızca varlığını belirlemekle kalmayıp her bir riskin kullanıcı güvenliği, dolaşım ve kaçış sürekliliği, teknik ekipmana erişim ve farklı kullanıcı profilleri üzerindeki olası sonuçlarını karşılaştırmalı biçimde ortaya koymaktadır. Değerlendirme sonucunda risklerin büyük bölümünün 1 ve 2 numaralı müdahale önceliklerinde yoğunlaştığı özellikle sabitlenmemiş yüksek mobilyalar, kaçış hatlarındaki engeller, ağır cihazlar, kırılabilir yüzeyler, üst kotta depolanan eşyalar ve dar hacimlerde hareketi sınırlandıran donatıların öncelikli tasarım müdahalesi gerektirdiği görülmüştür. Buna karşılık düşük olasılık ve şiddet düzeyine sahip bazı durumlar, doğrudan müdahale gerektirmeyen ancak kullanım sürecinde kontrol edilmesi gereken riskler olarak sınıflandırılmıştır. Bu yönüyle genel risk ölçütlerini konut iç mekânındaki somut durumlarla ilişkilendiren ve sonraki aşamada örnek konut planı üzerinde geliştirilen tasarım kararlarına analitik temel oluşturan bir değerlendirme aracı niteliğindedir.

Çizelge 0.3 Risk Düzeylerine Göre Müdahale Öncelikleri (Yazar tarafından hazırlanmıştır).

Bölüm 1/3

RİSK TANIMI		RİSK DÜZEYİ		TASARIM ÖNCELİK SIRASI
Risk Faktörü	Gerekçe	Olasılık	Şiddet	
Sabitlenmemiş yüksek dolap / gardirop / vestiyer	Yüksek ağırlık ve düşey hacim nedeniyle devrilme durumunda doğrudan yaralanma ve geçiş hattını kapatma riski oluşturur.	Yüksek	Yüksek	1
Sabitlenmemiş kitaplık, vitrin veya raf sistemi	Hem mobilyanın devrilmesi hem de üzerindeki/dahilindeki nesnelerin saçılması nedeniyle çoklu yaralanma riski üretir.	Yüksek	Yüksek	1
Yatak çevresinde düşey tehlike bulunması	Kullanıcının uyku hâlinde düşük farkındalıkla bulunması, tepki süresini azaltır ve doğrudan yaralanma olasılığını artırır.	Orta / Yüksek	Yüksek	1
Kaçış ve dolaşım hattının eşya ile daralması	Deprem sırasında ve sonrasında güvenli hareket, yönelim ve tahliye kapasitesini doğrudan sınırlar.	Yüksek	Yüksek	1
Kapı önü, eşik ve giriş holünde eşya birikmesi	İlk çıkış yöneliminin gerçekleştiği alanlarda takılma, yığılma ve kapı hareketinin engellenmesi riski yaratır.	Yüksek	Orta / Yüksek	1
Merdiven, sahanlık ve kat geçişlerinde engel bulunması	Düşey dolaşım sırasında denge kaybı, düşme ve katlar arası güvenli geçişin kesintiye uğramasına neden olabilir.	Orta	Yüksek	2
Teknik alan erişiminin kapanması	Elektrik, gaz, su ve cihaz müdahalelerinin gecikmesine yol açarak deprem sonrası ikincil riskleri artırır.	Orta	Orta	3
Buzdolabı, çamaşır makinesi, kurutma makinesi gibi ağır cihazların sabitlenmemesi	Ağır cihazların yer değiştirmesi veya devrilmesi hem yaralanma hem de geçiş/erişim kaybı oluşturabilir.	Orta	Yüksek	2
Cam duş panelinin kırılması	Dar ve ıslak hacimde cam kırılması, kesilme, kayma ve çıkışta gecikme riskini artırır.	Orta	Yüksek	2
Büyük ayna, cam yüzey veya vitrin camlarının kırılması	Kırılan cam parçaları özellikle dolaşım ve oturma/yatma alanlarında kesilme ve ikincil yaralanma riski yaratır.	Orta	Yüksek	2
Mutfak üst dolaplarından cam/seramik eşya düşmesi	Baş hizasına yakın konumlanan kırılgen eşyalar, düşme ve saçılma durumunda doğrudan yaralanma riski oluşturur.	Orta / Yüksek	Orta / Yüksek	2

Çizelge 3.3'ün devamı. Bölüm 2/3

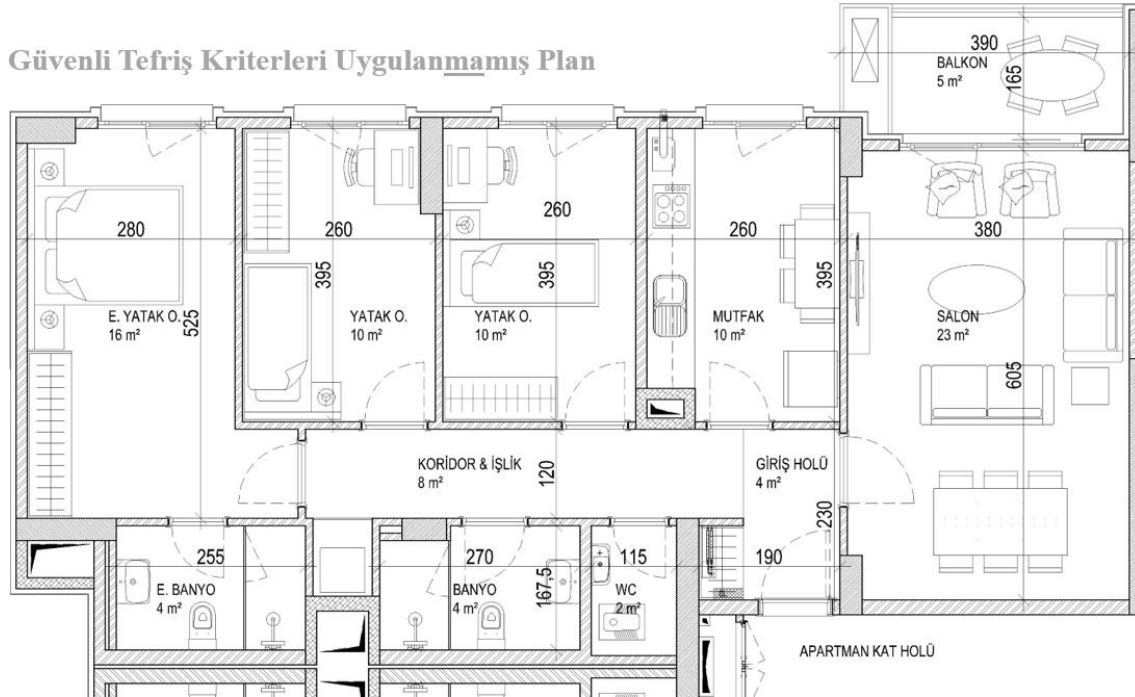
RİSK TANIMI		RİSK DÜZEYİ		TASARIM ÖNCELİK SIRASI
Risk Faktörü	Gerekçe	Olasılık	Şiddet	
Açık raflardan küçük nesne düşmesi	Nesne ölçeği küçük olsa da sık kullanım alanlarında takılma, çarpma ve dağılma riski yaratır.	Orta	Düşük	5
Kapak, çekmece ve raylı sistemlerin sarsıntıda açılması	Dolap içeriğinin saçılmasına, geçiş hattının kapanmasına ve kırılma/tehlikeli nesnelerin kontrolsüz yayılmasına neden olabilir.	Orta / Yüksek	Orta	2
Zeminde geçici eşya birikimi	Ayakkabı, çanta, oyuncak, kutu gibi nesneler kaçış ve yönelim sırasında takılma ve düşme riski yaratır.	Yüksek	Orta	2
Dar hacimlerde düşen/devrilen eşya nedeniyle sıkışma	Küçük hacimlerde hareket alanı sınırlı olduğundan, tek bir eşya devrilmesi bile çıkışı engelleyebilir.	Orta	Yüksek	2
Banyo ve WC'de kaygan zemin nedeniyle düşme	Islak zemin, sınırlı hareket alanı ve sert yüzeyler birlikte yaralanma şiddetini artırır.	Orta	Orta / Yüksek	2
Islak hacimlerde sert yüzeye çarpma	Seramik, vitrifiye ve cam yüzeylerin yoğunluğu nedeniyle düşme durumunda yaralanma etkisi yükselir.	Orta	Yüksek	2
Balkonlarda serbest nesne bulunması	Saksı, sandalye, kurutmalık ve depolama nesneleri savrulma, devrilme ve geçişi kapatma riski oluşturur.	Orta	Orta / Yüksek	2
Balkon, teras ve kapalı balkonlarda cam yüzey / eşik / kot farkı riski	Eşik, kot farkı ve cam yüzeyler panik anında takılma, düşme ve kırılma riskini artırır.	Orta	Orta / Yüksek	2
Açık mutfaklarda mutfak riskinin salon/yemek alanına yayılması	Mutfaktaki kırılma, sıcak, ağır veya hareketli nesnelerin riski ortak yaşam alanına taşınır.	Orta	Orta / Yüksek	2
Çok amaçlı odalarda kontrolsüz eşya ve kablo yoğunluğu	İşlev belirsizliği nedeniyle sonradan eklenen mobilya, cihaz ve kablolar dolaşımı ve güvenli kullanımı zayıflatır.	Orta / Yüksek	Orta	3
Hobi, işlik ve depolama alanlarında kesici/kırılma/kimyasal malzeme saçılması	Tehlikeli malzemenin kontrolsüz yayılması kesilme, kimyasal temas ve ikincil yaralanma riski oluşturur.	Orta	Orta / Yüksek	2

Çizelge 3.3'ün devamı. Bölüm 3/3

RİSK TANIMI		RİSK DÜZEYİ		TASARIM ÖNCELİK SIRASI
Risk Faktörü	Gerekçe	Olasılık	Şiddet	
Kiler ve depolama alanlarında üst üste istiflenmiş yüklerin devrilmesi	Dengesiz yük dağılımı, raflardan dökülme ve geçiş alanının kapanması riskini artırır.	Yüksek	Orta / Yüksek	1
Çocuk odasında oyuncak, hareketli mobilya ve yüksek raf riski	Çocukların düşük risk algısı ve hareketli kullanımı nedeniyle küçük nesneler ve devrilebilir elemanlar daha kritik hâle gelir.	Yüksek	Orta / Yüksek	1
Bebek odasında beşik çevresinde düşey tehlike bulunması	Bebğin kendini koruyamaması nedeniyle beşik çevresindeki her düşey risk doğrudan yüksek tehlike oluşturur.	Orta	Yüksek	2
Yaşlı veya hareket kısıtlı kullanıcı odasında engelsiz kalkış rotasının olmaması	Yavaş tepki, denge kaybı ve destek ihtiyacı nedeniyle yataktan çıkış ve güvenli hareket zorlaşır.	Orta / Yüksek	Yüksek	1
Salon gibi çok kullanıcı alanlarda hareket çakışması	Aynı anda farklı yönlerde hareket eden kullanıcılar çarpışma, sıkışma ve yönelim kaybı yaşayabilir.	Düşük	Düşük	5
Avize, lambader, dekoratif obje ve duvar aksesuarlarının düşmesi	Kullanıcıya yakın konumlanan dekoratif elemanlar düşme veya savrulma durumunda yaralanma riski yaratır.	Orta	Orta / Yüksek	2
Buzdolabı üstü, dolap üstü veya yüksek raflarda kutu/eşya depolanması	Yüksek kotta kontrolsüz depolanan nesneler sarsıntıda düşerek baş yaralanması ve geçiş engeli oluşturabilir.	Yüksek	Orta	2
Elektrik panosu, sayaç, kombi veya şofben çevresinde depolama yapılması	Acil müdahale noktalarının görünürlüğünü ve erişilebilirliğini azaltarak deprem sonrası kontrol kapasitesini zayıflatır.	Orta	Yüksek	2
Kapalı garajda raf, alet, bisiklet ve mevsimlik eşyanın geçişi kapatması	Garajın servis ve çıkış işlevini kesintiye uğratar; ağır veya kesici ekipmanların devrilme riskini artırır.	Düşük	Orta	4
Görüş, yönelim ve okunabilirlik kaybı yaratan yoğun eşya yerleşimi	Panik anında çıkış yönünün algılanmasını güçleştirir ve güvenli hareket kararını geciktirir.	Orta / Yüksek	Düşük	4

Örnek Konut Planı Üzerinden Risk Analizi ve Tasarım Önceliklendirmesi

Bu bölümde, tez çalışması kapsamında geliştirilen güvenli tefriş kriterleri örnek bir konut planı üzerinden değerlendirilmesi özetlenmektedir. Amaç, konut iç mekânında tefriş kaynaklı risklerin plan düzeyinde nasıl okunabileceğini göstermek ve sonraki bölümde geliştirilen üç boyutlu mekânsal tasarım önerilerine analitik bir zemin oluşturmaktır. Aşağıda Evrenol Architects proje arşivinden alınan örnek konut planı verilmiştir.



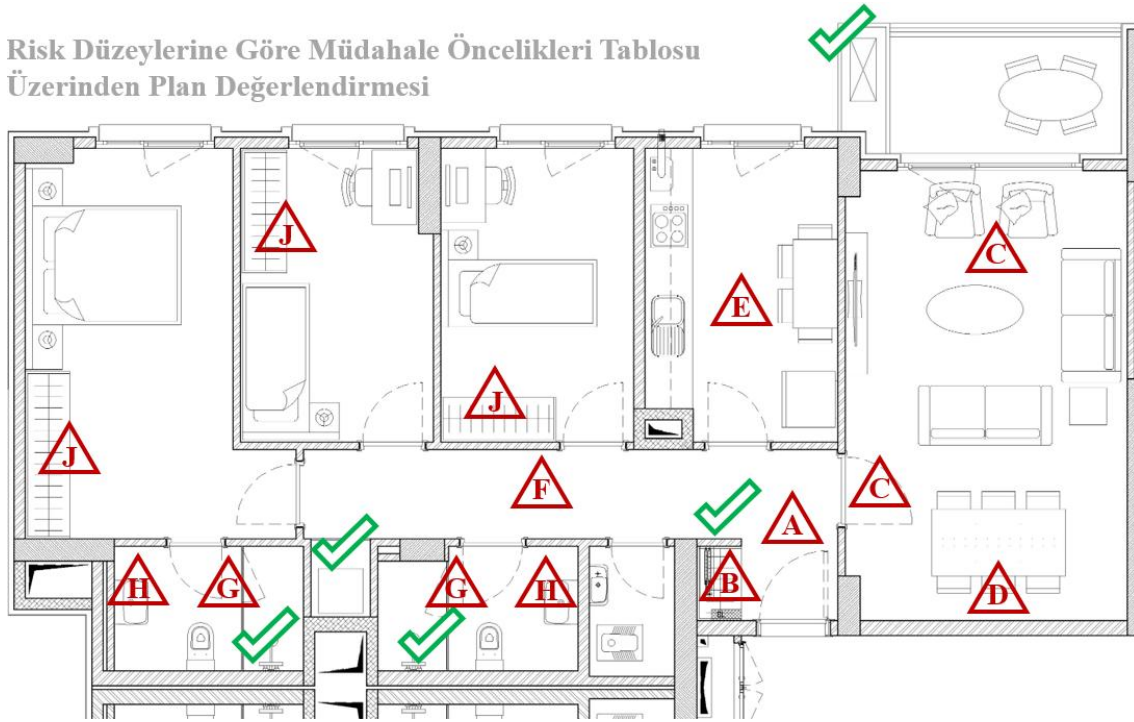
Şekil 0.1 Güvenli tefriş kriterleri uygulanmadan önce örnek konut planı

Kaynak: Evrenol Architects / Mimarlar İnşaat San. ve Tic. A.Ş. proje arşivi.

Araştırma kapsamında, örnek konut planı, dolaşım sürekliliği, kaçış rotaları, güvenli korunma alanları, teknik ekipman erişimi, sabit ve hareketli mobilya kullanımı ile depolama kararları açısından incelenmiştir. Değerlendirme yalnızca mevcut tefriş yerleşimini değil, konutun gündelik kullanım alışkanlıkları doğrultusunda zaman içinde nasıl değişebileceğini ve bu değişimlerin deprem anında nasıl risk üretebileceğini de dikkate almaktadır. Planda bütünleşik vestiyer kullanımı, klima dış ünitesi için yer ayrılması, çamaşır makinesinin ayrı bir işlikte çözülmesi ve eşiksiz duş alanı önerisi olumlu tasarım kararları olarak değerlendirilmiştir. Bununla birlikte giriş holündeki sınırlı alan, salon ve balkon geçişindeki mobilya yoğunluğu, mutfaktaki serbest beyaz eşya ve bütünleşik boy dolap eksikliği, teknik ekipman noktalarının tanımsızlığı ve ıslak hacimlerdeki kapı/cam yüzey ilişkileri deprem güvenliği açısından yeniden ele alınması gereken başlıca

risk alanları olarak tespit edilmiştir. Şekil 3.2’de, örnek konut planı üzerinde yapılan değerlendirme sonucunda belirlenen olumlu mevcut tasarım kararları ile müdahale gerektiren risk alanları birlikte gösterilmiştir. Plan üzerinde kırmızı üçgenlerle gösterilen alanlar tefriş ve kullanım kaynaklı risk noktalarını, yeşil işaretlerle belirtilen alanlar ise mevcut planda deprem güvenliği açısından olumlu değerlendirilen tasarım kararlarını ifade etmektedir.

**Risk Düzeylerine Göre Müdahale Öncelikleri Tablosu
Üzerinden Plan Değerlendirmesi**



Şekil 0.2 Risk Düzeylerine Göre Müdahale Öncelikleri Çizelgesi kullanılarak mevcut plan üzerinde yapılan değerlendirme. (Evrenol Architects / Mimarlar İnşaat San. ve Tic. A.Ş. proje arşivinden elde edilen plan tipi baz alınarak yazar tarafından hazırlanmıştır)

Plan üzerinde görsel olarak işaretlenen olumlu tasarım kararları ve risk alanlarının sistematik biçimde değerlendirilmesi amacıyla, söz konusu noktalar mekân, risk tanımı ve müdahale önceliği bakımından risk analiz ve önceliklendirme çizelgesi üzerinden sınıflandırılmıştır. Planda harf kodlarıyla tanımlanan risk alanları; ilgili mekân, tespit edilen risk ve tasarım müdahale önceliği bakımından birlikte değerlendirilmiştir. Söz konusu çizelge, plan üzerindeki görsel işaretlemeleri sistematik bir sınıflandırmaya dönüştürerek hangi risklerin öncelikle ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Buna göre giriş holünde dolaşım ve kaçış hattını etkileyen durumlar, koridorda geçici eşya birikimi riski ve yatak odalarındaki yüksek mobilya kullanımı en yüksek müdahale önceliğine sahip alanlar olarak belirlenmiştir. Mutfaktaki serbest beyaz eşya ve üst dolap kullanımı yüksek öncelikli teknik

ekipman erişimi ile banyo ve duş alanlarındaki kapı, cam ve depolama ilişkileri ise orta-yüksek ya da orta öncelikli müdahale alanları olarak değerlendirilmiştir. Bu yönüyle Çizelge, plan üzerindeki risk tespitleri ile sonraki aşamada geliştirilen mekânsal düzenleme ve tefriş önerileri arasında analitik bir bağlantı kurmaktadır.

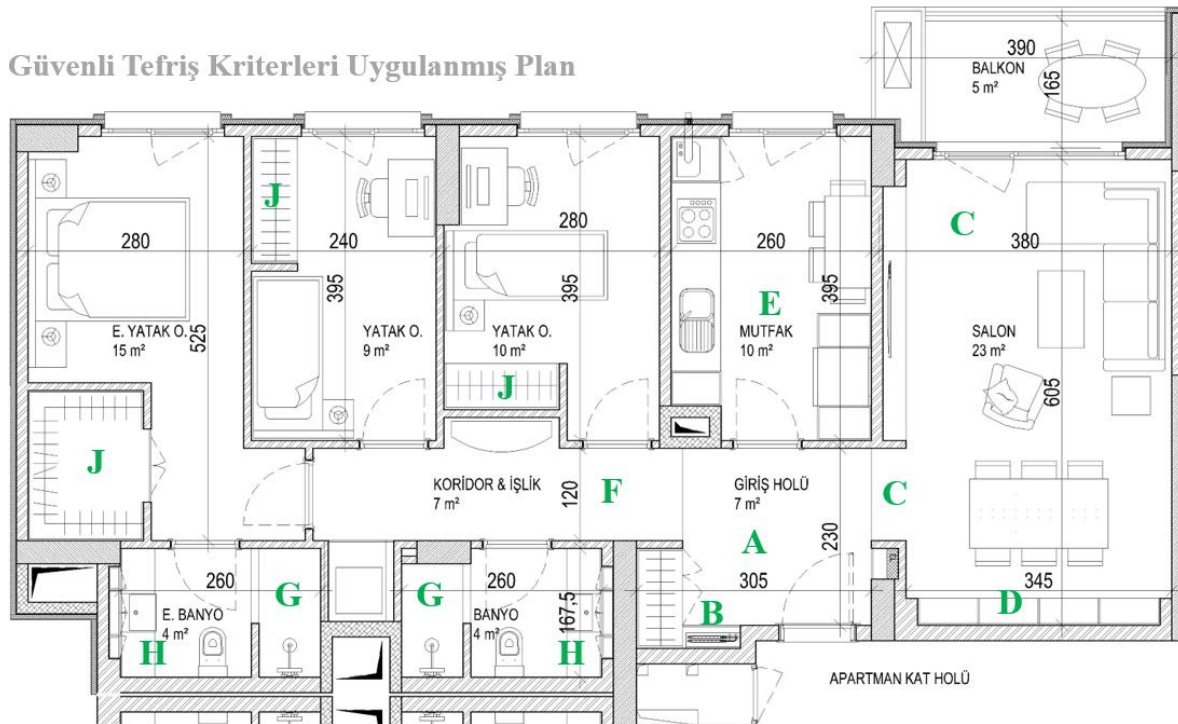
Çizelge 0.4 Örnek konut planı üzerinde Risk Düzeylerine Göre Müdahale Öncelikleri (Yazar tarafından hazırlanmıştır)

**ÖRNEK PLAN ÜZERİNDEN
RİSK DÜZEYLERİNE GÖRE MÜDAHALE ÖNCELİKLERİ**

Mekân	Tespit edilen risk	İşaret	Tasarım Öncelik Sırası
Giriş holü	Dar giriş alanı, geçici ayakkabı/çanta birikimi ve kaçış hattının daralması riski	A	1
	Elektrik, gaz vb. acil müdahale noktalarının tanımsız kalması	B	3
Salon	Yoğun oturma grubu, salon kapısı ve balkon geçişinde daralma	C	4
	Serbest depolama ihtiyacı ve sonradan mobilya eklenmesi riski	D	4
Mutfak	Serbest buzdolabı, üst dolap yoğunluğu ve kırılabilir eşya düşme riski	E	2
Koridor	Boş alanların geçici eşya ya da dekoratif obje ile dolma riski	F	1
Banyo	Duş paneli camı, kapı çakışması ve dar hacimde sıkışma riski	G	3
	Açıktaki kişisel bakım ürünü ve küçük eşya birikimi riski	H	4
Yatak odaları	Gardırop yerinin kullanıcı tercihiyle bırakılması ve yüksek mobilya riski	J	1

Bu değerlendirmeler üzerinden yapılan tasarım müdahaleleri sonucunda ortaya çıkan “Güvenli Tefriş Kriterleri Uygulanmış Plan” aşağıda verilmektedir. Daha önce risk alanı olarak işaretlenmiş noktalar yine aynı harflerle belirtilmiş ve bu aşamada uygulanmış olan güvenli tefriş kriterlerini ile beklenen güvenlik çıktıları açıklanmıştır;

Güvenli Tefriş Kriterleri Uygulanmış Plan



Şekil 0.3 Risk Düzeylerine Göre Müdahale Öncelikleri Çizelgesi kullanılarak oluşturulmuş Güvenli Tefriş Kriterleri Uygulanmış Plan (Evrenol Architects / Mimarlar İnşaat San. ve Tic. A.Ş. proje arşivinden elde edilen plan tipi baz alınarak yazar tarafından yeniden tasarlanmıştır)

A. Giriş holü: Wc iptal edilerek giriş alanı genişletilmiş ve vestiyer içinde gündelik ayakkabı, çanta ve benzeri eşyalar için tanımlı bir depolama bölümü oluşturulmuştur. Böylece geçiş sürekliliğinin korunması ve geçici eşya birikiminin kaçış hattını daraltmasının önlenmesi amaçlanmıştır.

B. Teknik ekipman alanı: Elektrik panosu, gaz vanası ve benzeri acil müdahale noktaları için girişe yakın, ayrı ve tanımlı bir teknik niş önerilmiştir. Bu düzenleme ile acil durumda ekipmanlara erişimin kolaylaştırılması ve teknik alanların depolama amacıyla kapatılmasının önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

C. Salon dolaşımı: Salon kapısı kaldırılmış, oturma elemanlarının sayısı azaltılmış ve balkon geçişi açık hâle getirilmiştir. Böylece ortak yaşam alanındaki hareket serbestliğinin artırılması, yönelim ve kaçış hattının güçlendirilmesi amaçlanmıştır.

D. Salon depolaması: Yemek masasının arkasında, mimari yüzeyle bütünleşen gömme dolap alanı oluşturulmuştur. Bu müdahale ile depolama gereksiniminin sabit ve kontrollü bir sistemle karşılanması, sonradan eklenen devrilebilir bağımsız mobilyalara duyulan ihtiyacın azaltılması öngörülmüştür.

E. Mutfak: Üst dolap yoğunluğu azaltılarak boy dolap ve sabit depolama sistemleri geliştirilmiş buzdolabı için korunaklı ve tanımlı bir yer ayrılmıştır. Böylece ağır cihazların devrilme veya yer değiştirme riskinin azaltılması ve üst depolama alanlarından eşya düşmesinin kontrol altına alınması hedeflenmiştir.

F. Koridor: Koridordaki boş alanların geçici mobilya ve dekoratif objelerle doldurulmasını önlemek amacıyla duvarla bütünleşen dekoratif nişler tasarlanmıştır. Bu sayede temsil ve sergileme gereksinimi karşılanırken dolaşım ve kaçış hattının daraltılmaması amaçlanmıştır.

G. Banyo ve duş alanı: Cam duş paneli kaldırılarak duş alanında kısmi sabit bir bölücü duvar önerilmiş ve kapı çakışmaları azaltılmıştır. Bu düzenleme ile camın kırılma, dar hacimde sıkışma ve kullanıcı hareketinin engellenmesi risklerinin azaltılması çıkış ve müdahale olanaklarının kolaylaştırılması hedeflenmiştir.

H. Banyo depolaması: Lavabo tezgâhı ile bütünleşen depolama alanları ve gömülü aynalı dolap sistemi önerilmiştir. Böylece kişisel bakım ürünleri ile küçük eşyaların açıkta birikmesinin önlenmesi ve dar hacimde düzen, erişilebilirlik ve güvenliğin artırılması amaçlanmıştır.

J. Yatak odaları: Gardırop yerleşimlerinin kullanıcı tercihine bırakılmaması amacıyla duvar ve niş düzenlemeleri yapılarak dolap konumları sabitlenmiştir. Bu müdahale ile yüksek mobilyaların devrilme riski azaltılmış, yatak çevresindeki düşey tehlikeler sınırlandırılmış ve riskli kullanıcı yerleşimlerinin önüne geçilmesi hedeflenmiştir.

GÜVENLİ TEFRİŞE YÖNELİK MEKANSAL TASARIM ÖNERİLERİ

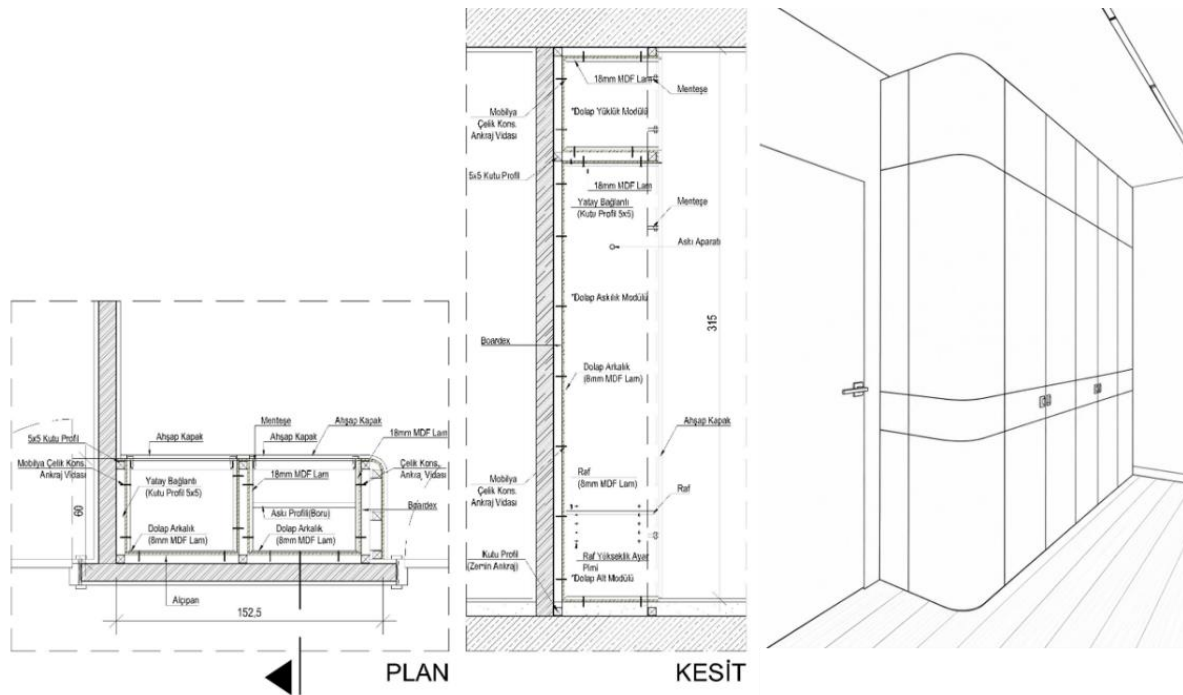
Bu bölümde, örnek konut planı üzerinde belirlenen riskler ve güvenli tefriş kriterleri doğrultusunda geliştirilen tasarım önerileri ele alınacaktır. Amaç, deprem güvenliğine ilişkin ilkeleri yalnızca plan düzeyinde düzenleme kararlarının yanında belirli risk alanları üzerinden somut, uygulanabilir ve geliştirilebilir iç mimari tasarım önerilerine dönüştürmektir. Bu kapsamdaki öneriler, bütünleşik depolama elemanları, giriş ve koridor alanları ile mutfak ve banyo gibi ıslak hacimlerin kullanımına yönelik çözüm başlıkları altında değerlendirilecektir³.

³ Bu bölümde yer alan tüm çizim ve görsellerde iç mimari tasarım kararları yazara ait olup imalat ve uygulanabilirlik konularında Yeşim Köprülü Asena; modelleme ve görselleştirme çalışmalarında Işık Öyküm Öztürk, Merve Sancar ve Bilgehan Küçükuzucu tarafından teknik destek sağlanmıştır.

Gömme Dolap ve Bütünleşik Depolama Elemanları

Güvenli tefriş yaklaşımı kapsamında geliştirilen bütünleşik depolama önerisi, geleneksel Türk evinde görülen yüklük anlayışıyla ilişkilendirilmiştir. Yüklükler, bağımsız bir mobilyadan çok mimari yüzeyin parçası olarak kurgulanan, günlük kullanım dışındaki eşyaların saklandığı sabit depolama elemanlarıdır. Bu yaklaşım, günümüz konutlarında gardırop, vestiyer, kiler ve boy dolap sistemleri aracılığıyla yeniden yorumlanmıştır.

Bu doğrultuda dolapların niş içinde çözümlenmesi, tavana kadar yükseltilmesi, yan yüzeylerinin duvarlarla sınırlandırılması ve güçlendirilmiş yüzeylere uygun bağlantı elemanlarıyla sabitlenmesi gerekmektedir. Kapaklarda kontrolsüz açılmayı önleyen mekanik sistemlerin kullanılması da depolanan eşyaların savrulma riskini azaltacaktır. Geleneksel yüklük anlayışının güncel gömme dolap sistemlerine uyarlanması, kültürel kullanım alışkanlıkları ile deprem güvenliğini bir araya getiren işlevsel bir tasarım yaklaşımı sunmaktadır. Bu doğrultuda dolap sistemlerinin tavana kadar yükseltilmesi, yan duvarlarla sınırlandırılması, taşıyıcı veya güçlendirilmiş duvarlara sabitlenmesi ve kapak mekanizmalarının kontrollü açılır-kapanır biçimde tasarlanması önerilmektedir. Böylece dolaplar yalnızca depolama elemanı olarak değil, deprem sırasında devrilme ve savrulma riski azaltılmış, yapıyla bütünleşmiş güvenli tefriş bileşenleri olarak ele alınmaktadır. Geleneksel yüklük nişinden güncel gömme gardırop sistemlerine uzanan bu süreklilik, kültürel kullanım alışkanlıkları ile deprem güvenliği arasında kurulabilecek tasarım temelli ilişkinin önemli bir örneğini oluşturmaktadır. Aşağıda örnek dolap çizimi ve görseli verilmiştir.

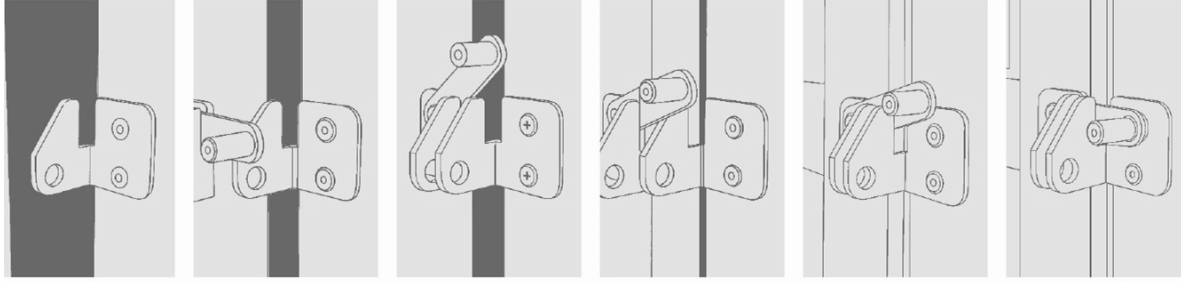


Şekil 0.1 Güçlendirilmiş depolama elemanı teknik çizim ve üç boyutlu örnek görsel (Yazar tarafından tasarlanmıştır).

Depolama güvenliği yalnızca dolabın gövdesinin sabitlenmesiyle sınırlı değildir, kapakların ve dolap içindeki eşyaların deprem sırasındaki davranışı da ayrıca değerlendirilmelidir. Bu nedenle dolap kapaklarında sarsıntı sırasında kendiliğinden açılmayı önleyen mekanik kilit, sürgü, deprem kilidi veya benzeri kontrollü kapanma sistemlerinin kullanılması önerilmiştir. Bas-aç gibi darbe ve titreşimle istemsiz açılma riski taşıyabilecek sistemler yerine, deprem anında kapakları kapalı konumda tutabilecek daha güvenilir mekanizmalar tercih edilmelidir.

Bu bağlamda dolap kapaklarının yalnızca kullanım sırasında açılmasını sağlayan, sarsıntı anında ise kapakları kontrollü biçimde kapalı tutmayı amaçlayan bir güvenlik detayı olarak mandallı mekanik kulp sistemlerinin yaygınlaştırılması önerilmektedir. Yalnızca kavrama işlevi gören klasik dolap kulplarının yerini alacak bu elemanlar, kapak kapatıldığında karşılık elemanını otomatik biçimde yakalayan ve açılabilmesi için kullanıcının ayrı bir serbest bırakma hareketi gerçekleştirmesini gerektiren ürünlerdir. Böylece dolap içinde yer alan ağır ya da kırılabilir eşyaların dışarı savrulması, kullanıcı üzerine düşmesi veya kaçış hattını kapatması gibi risklerin azaltılması hedeflenmiştir. Aşağıda örnek çalışma prensibi verilen kilit mekanizması, gömme dolap sisteminin ayrılmaz bir parçası olarak değerlendirilmiş, tasarım, yalnızca estetik ve depolama kapasitesi açısından değil, deprem

sırasında kullanıcı güvenliğini destekleyen bütüncül bir tefriş çözümü olarak geliştirilmiştir.



Şekil 0.2 Otomatik mandallı mekanik kulp sisteminin çalışma prensibine ilişkin şematik gösterim (Yazar tarafından yeniden çizilmiştir).

Giriş ve Koridor

Giriş alanında yer alan vestiyer, güçlendirilmiş ve yapıya sabitlenmiş bir mobilya olarak tasarlanmıştır. Böylece deprem sırasında devrilme, yerinden oynama veya kaçış hattını kapatma riski en aza indirilmiştir. Vestiyerin alt bölümünde günlük ayakkabı, çanta ve benzeri kısa süreli kullanılan eşyalar için kontrollü bir boşluk bırakılmış, üst bölümde ise geçici kullanım nesnelerinin açıkta ve dağınık biçimde dolaşım alanına taşmasını önlemek amacıyla açık raf önerilmiştir. Bu düzenleme, gündelik kullanım alışkanlıklarını yok saymadan, açıkta biriken eşyaların tanımlı bir alanda toplanmasını sağlamaktadır.

Deprem sırasında cam ve ayna yüzeylerin kırılarak ciddi yaralanmalara sebep olabileceği öngörülerek, vestiyer kapaklarında cam ve ayna kullanımından özellikle kaçınılmıştır. Kullanıcının ayna ihtiyacını karşılamak üzere aynalar, kapakların dış yüzeyleri yerine iç yüzeylerine entegre edilebilecektir. Böylece hem işlevsel gereksinim korunmuş hem de kırılabilir yüzeylerin doğrudan dolaşım hattına ve kaçış alanına temas etmesi engellenmiştir.

Vestiyerin koridor cephesine bakan bölümünde, elektrik panosu, doğal gaz vanası veya benzeri müdahale gerektiren bileşenlerin düzenli biçimde konumlandırılacağı bir teknik ekipman nişi tanımlanmıştır. Bu niş, teknik elemanların görünür, erişilebilir ve kontrol edilebilir olmasını sağlarken, acil durumda kullanıcı ya da müdahale ekipleri tarafından kolaylıkla okunabilecek bir servis noktası oluşturmaktadır. Aşağıda ilgili alanların tasarım müdahalesi yapılmadan önceki ve sonraki halleri ifade edilmektedir.



Şekil 0.3 Giriş holü ve vestiyer dolabı için en sağda bakış açısı, ortada önceki durum, sağda deprem güvenliği doğrultusunda geliştirilen iç mimari tasarım önerisi. (Yazar tarafından tasarlanmıştır)

Koridor boyunca ise dekoratif eşya, tablo, küçük obje veya temsil amaçlı elemanların dolaşım hattını daraltmadan yerleştirilebilmesi için nişler önerilmektedir. Bu yaklaşım, Türkiye’de konut kullanımında sıkça karşılaşılan temsil ve sergileme ihtiyacını göz ardı etmeden güvenli ve kontrollü bir mekânsal çözüme dönüştürmektedir. Duvar yüzeyi içinde tanımlanan bu nişler sayesinde koridor boyunca çıkıntı yapan mobilya, sehpa, konsol veya kırılabilir aksesuar kullanımına duyulan ihtiyaç azaltılmış, böylece hem estetik beklenti karşılanmış hem de kaçış rotasının kesintisiz ve güvenli kalması hedeflenmiştir. Şekil 4.4’te koridor alanına dair tasarım müdahalesi öncesi ve sonrası durum üç boyutlu görseller aracılığı ile anlatılmaktadır.

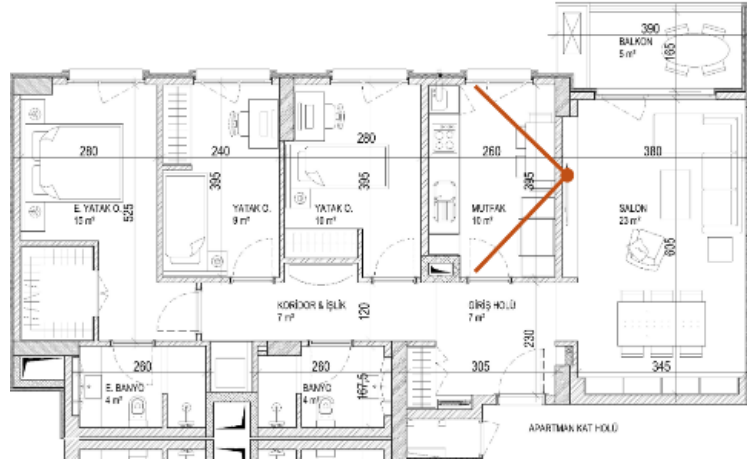


Şekil 0.4 Koridor için en sağda bakış açısı, ortada önceki durum, sağda deprem güvenliği doğrultusunda geliştirilen iç mimari tasarım önerisi. (Yazar tarafından tasarlanmıştır)

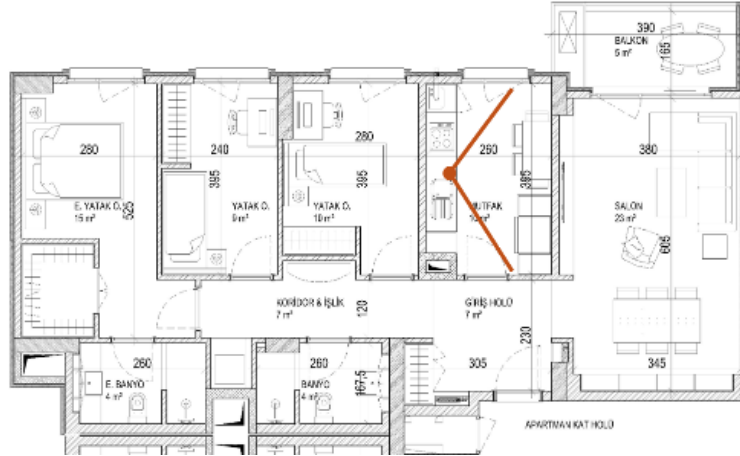
Mutfak

Mutfaklar deprem anında ağır depolama elemanları, beyaz eşyalar, cam ve seramik yüzeyler, sıcak yüzeyler, elektrikli küçük ev aletleri ve yoğun depolama gereksinimi nedeniyle konut içinde yüksek risk üreten alanlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle mutfak tasarımında yalnızca kullanım ergonomisi ve depolama kapasitesi değil, dolapların sabitlenme biçimi, eşyaların düşme olasılığı, cihazların yer değiştirme riski ve kullanıcının deprem anındaki hareket alanı birlikte değerlendirilmiştir. Geleneksel Türk evinde ve bazı köy evi örneklerinde yemek hazırlama ve depolama işlevlerinin, günümüz mutfaklarında görülen yoğun modüler dolap sistemlerinden farklı olarak ocak, kiler, ambar, gömme dolap, yüklük ve sergen gibi mekânla ilişkili sabit veya yarı sabit birimler aracılığıyla çözüldüğü görülmektedir. Geleneksel konutta büyük depolama elemanlarının yapı ile birlikte ele alınması ve hareketli eşya kullanımının sınırlı tutulması, çağdaş mutfak tasarımında serbest ve yüksek depolama elemanlarının azaltılması bakımından işlevsel bir referans sunmaktadır. Bu yaklaşım, üst dolap yoğunluğunun azaltıldığı,

depolamanın alt ve boy dolaplarda toplandığı daha sade ve deprem güvenliği açısından denetlenebilir bir mutfak kurgusunun geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Bu doğrultuda önerilen güvenli mutfak tasarımında, tezgâh üstü dolapların sayısı ve hacmi azaltılmış, depolama ihtiyacı ağırlıklı olarak güçlendirilmiş duvarlara sabitlenen boy dolaplar aracılığıyla çözülmüştür. Böylece baş hizasında yer alan ve deprem sırasında düşme, kopma veya içindeki eşyaları kullanıcı üzerine savurma riski taşıyan üst dolap kullanımı sınırlandırılmıştır. Boy dolapların zemin, duvar ve tavanla bütünleşik biçimde kurgulanması ise mobilyanın serbest duran bir eleman olmaktan çıkarılarak yapıyla ilişkili sabit bir tefriş bileşenine dönüşmesini sağlamaktadır. Standart mutfak düzeninde serbest duran buzdolabı ve bağımsız beyaz eşya kullanımı deprem sırasında devrilme, kayma ve dolaşım hattını kapatma riski üretmektedir. Bu nedenle önerilen tasarımda fırın, bulaşık makinesi gibi beyaz eşyalar ankastre sistem içinde ele alınmış, cihazların dolap gövdeleri ve sabit yüzeylerle bütünleşmesi sağlanmıştır. Buzdolabı için ise ankastre ürün kullanımının henüz çok yaygınlaşmadığı ve görece lüks sayıldığı göz önüne alınarak iki adet boy dolap arasında yer ayrılmış, çeşitli buzdolabı yüksekliklerine göre yer değiştirebilecek raf önerilmiştir. Bu yaklaşım, hem mutfak içindeki görsel ve işlevsel bütünlüğü artırmakta hem de deprem anında cihazların yer değiştirmesinden kaynaklanabilecek ikincil riskleri azaltmaktadır.



Şekil 0.5 Mutfak çalışma tezgâhı bölümü ve dolap düzeni için en sağda bakış açısı, ortada önceki durum, sağda deprem güvenliği doğrultusunda geliştirilen iç mimari tasarım önerisi. (Yazar tarafından tasarlanmıştır)



Şekil 0.6 Buzdolabı duvarı ve dolap düzeni için en sağda bakış açısı, ortada önceki durum, sağda deprem güvenliği doğrultusunda geliştirilen iç mimari tasarım önerisi. (Yazar tarafından tasarlanmıştır)

Raf ve dolap içi düzenlemelerde ise yalnızca dış görünür yüzeyler değil, depolama elemanlarının iç güvenliği de dikkate alınmıştır. Aşağıda görüleceği gibi açık raflar ve dolap içi raf sistemlerinde, eşyaların öne doğru düşmesini engelleyecek set, bariyer veya sınırlandırıcı detaylar önerilmiştir. Bu tür küçük ölçekli müdahaleler, tabak, bardak, kavanoz ve küçük mutfak gereçlerinin deprem sırasında savrulmasını önleyerek hem yaralanma riskini hem de kırılma ve dağılma kaynaklı ikincil tehlikeleri azaltmaktadır.



Şekil 0.7 Dolap içi raflar ve açık raflar için tasarım önerisi. (Yazar tarafından tasarlanmıştır)

Sonuç olarak önerilen mutfak tasarımı, standart mutfak kurgusundaki serbest duran beyaz eşya, yoğun üst dolap kullanımı, açıkta kalan küçük ev aletleri ve yetersiz raf güvenliği gibi riskleri azaltmaya yönelik bütüncül bir iç mimari çözüm olarak değerlendirilmiştir. Bu yaklaşım, mutfağı yalnızca işlevsel bir hazırlık ve depolama alanı olarak değil, deprem güvenliği, kullanıcı ergonomisi ve tefriş elemanlarının yapıyla bütünleşmesi açısından yeniden tasarlanması gereken kritik bir konut hacmi olarak ele almaktadır.

Banyo

Banyo hacimleri, sert yüzeylerin yoğun kullanımı, ıslak ve kaygan zemin, sınırlı hareket alanı, cam bölücüler ve kapı çakışmaları nedeniyle deprem sırasında konut içindeki yüksek riskli alanlardan biridir. Bu nedenle önerilen banyo tasarımında, alışlagelmiş duş kabini kullanımının güvenlik açısından yeniden değerlendirilmesi gerekli görülmüştür. Bu noktada geleneksel Türk evinde görülen guşlthane örnekleri, yıkanma eyleminin kapaklı, gömme ve oldukça yalın bir mekânsal düzenleme içinde çözülebildiğini göstermesi bakımından önemli bir referans olarak ele alınmıştır. Geleneksel konuttaki bu sade ve bütünleşik yaklaşım, çağdaş banyo tasarımında biçimsel olarak tekrar edilmekten çok, gereksiz donatı

yoğunluğunu azaltan, hareket alanını serbest bırakan ve güvenliği önceleyen bir tasarım ilkesi olarak yeniden yorumlanmıştır.

Duş alanında, kapaklı ve cam yüzeyli duş kabini yerine, duş alanının yaklaşık yarısını tanımlayan sabit bir ayırıcı duvar ve serbest geçiş sağlayan açık bir sistem önerilmiştir. Sabit duvar, suyun kontrol altına alınmasını sağlarken, cam yüzeylerin kırılması, duş kabini kapısının sıkışması, banyo kapısıyla çakışması veya deprem sırasında geçişi engellemesi gibi riskleri azaltmaktadır. Böylece duş alanı hem daha güvenli hem de daha kolay erişilebilir bir kullanım senaryosu üzerinden yeniden kurgulanmıştır.

Duş bölümünde engelsiz erişimi desteklemek amacıyla eşiksiz ve zeminle bütünleşik bir sistem önerilmiştir. Duş teknesi yerine hemzemin duş alanı kullanılması, takılma ve düşme riskini azaltmakta, özellikle çocuk, yaşlı, hareket kısıtlılığı olan kullanıcılar ve deprem sonrası acil çıkış gerektiren durumlar açısından daha güvenli bir çözüm sunmaktadır. Ancak bu sistemin uygulanabilirliği, yalnızca yüzey kaplama kararıyla değil, banyo hacminin tesisat ve kot ilişkileriyle birlikte planlanmasına bağlıdır. Geçmişte banyolarda düşük döşeme uygulamalarıyla gider kotu ve su tahliye sistemi daha kolay çözülebilirken, günümüzde bu uygulama statik, uygulama zorluğu ve yapım süreci açısından her projede tercih edilmemektedir. Bu nedenle eşiksiz duş alanı tasarlanabilmesi için duş giderinin tesisat şaftına mümkün olduğunca yakın konumlandırılması önem taşımaktadır. Planlama aşamasında duş alanı, gider noktası, şaft konumu, zemin eğimi, su yalıtımı ve kapı/dolaşım ilişkileri birlikte değerlendirilmelidir. Buna göre eşiksiz duş önerisi, yalnızca erişilebilirlik sağlayan bir kullanım kararı olarak değil, tasarımın erken aşamasında çözülmesi gereken teknik bir iç mimari detay olarak ele alınması önerilmektedir.

Lavabo bölgesinde ise bağımsız veya sonradan eklenen küçük depolama elemanları yerine, lavabo tezgâhı ile bütünleşik bir düzen önerilmiştir. Tezgâh yüzeyi, gündelik kullanımda ihtiyaç duyulan kişisel bakım ürünlerinin kontrollü biçimde konumlandırılmasına olanak tanırken, alt ve yan depolama alanlarıyla açıkta eşya birikimini azaltmaktadır. Lavabo üstünde önerilen gömülü aynalı dolap ise hem ayna ihtiyacını karşılamakta hem de küçük hacimli banyo ürünlerinin kapalı ve sabit bir sistem içinde depolanmasını sağlamaktadır.

Aynalı dolabın duvar içine gömülü ve yüzeyle bütünleşik biçimde tasarlanması, çıkıntılı ve kırılabilir yüzeylerin hareket alanına taşmasını sınırlandırmaktadır.

Sonuç olarak önerilen banyo tasarımı, eşiksiz duş alanı, kısmi sabit ayırıcı duvar, serbest geçiş, bütünleşik lavabo tezgâhı ve gömülü aynalı dolap kararlarıyla, ıslak hacimlerde güvenlik, erişilebilirlik ve kullanım konforunu birlikte ele alan bir çözüm sunmaktadır.



Şekil 0.8 Banyo için en sağda bakış açısı, ortada önceki durum, sağda deprem güvenliği doğrultusunda geliştirilen iç mimari tasarım önerisi. (Yazar tarafından tasarlanmıştır)

SONUÇ

Bu çalışma, konut iç mekânlarında deprem güvenliğinin yalnızca taşıyıcı sistem performansı ile sınırlı olmadığını, tefriş kararları, depolama biçimleri, dolaşım sürekliliği ve kullanıcı alışkanlıklarıyla birlikte ele alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Yapısal olmayan elemanlar arasında yer alan mobilya, beyaz eşya, aydınlatma elemanları, cam yüzeyler ve gündelik kullanım nesneleri, deprem sırasında yaralanma, hareketin kısıtlanması ve kaçış hatlarının kapanması gibi önemli riskler oluşturabilmektedir. Örnek konut planında uygulanan olasılık ve şiddet matrislerine dayalı bilimsel ve analitik değerlendirme yöntemi, çoğu zaman yalnızca estetik bir müdahale olarak algılanan iç mimari tasarımın, gerçekte kullanıcı güvenliğini, korunma olanaklarını ve kaçış sürekliliğini doğrudan etkileyen temel bir afet güvenliği bileşeni olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular, güvenli

tefriş yaklaşımının yalnızca sonradan uygulanacak sabitleme önlemleriyle sınırlı kalmaması, planlama aşamasından başlayarak bütünleşik depolama, açık dolaşım, tanımlı teknik nişler ve riskli hacimlere özgü kararlarla desteklenmesi gerektiğine işaret etmektedir. Bu bağlamda, geleneksel Türk evindeki yüklük, gömme dolap, ocaklık ve gusülhane gibi mimariyle bütünleşik donatı anlayışı kültürel bir referans olarak yeniden yorumlanmış ve çağdaş konutlara yönelik güvenli tefriş önerilerine işlevsel tasarım kararları biçiminde aktarılmıştır. Sonuç olarak güvenli tefriş, estetik ve ergonomik ölçütlerle afet güvenliğini birlikte ele alan, kullanıcı güvenliğini artıran, gündelik yaşam pratikleriyle uyumlu ve tasarım sürecine bütünleşebilen temel bir iç mimari strateji olarak değerlendirilmelidir.

KAYNAKÇA

- AFAD. (2011). Depreme Karşı yapısal Olmayan Risklerin Azaltılması.
- AFAD. (2018, Mart 18). TÜRKİYE BİNA DEPREM YÖNETMELİĞİ. *Resmî Gazete (Sayı: 30364)*.
- Arat, Y. (2012). İç mekan donatılarının. *Türk- İslam Medeniyeti Akademik Araştırmalar Dergisi*, s. 125-137.
- Arcan, E., & Evcı, A. (1992). *Mimari Tasarıma Yaklaşım 1 Bina Bilgisi Çalışmaları*. İstanbul: İki K Yayınları.
- Arcan, E., & Evcı, F. (1992). *Mimari Tasarıma Yaklaşım 1 Bina Bilgisi Çalışmaları*. İstanbul: İki K Yayınevi.
- Azezli, S. (2009). 19.yy'da Osmanlı konut mimarisinde iç mekân kurgusunun Safranbolu evleri örneğinde irdelenmesi.
- Aziz, K., & Baytin, Ç. P. (2001). *Bina Bilgisine Giriş*. İstanbul: YTÜ.
- Bakanlar Kurulu. (2007). Binaların Yangından Korunması Hakkında Yönetmelik. *Resmî Gazete No:26735*. Ankara.
- Baş, Ö., & Arpacıoğlu, Ü. (2019). Orta Anadolu Köy Evlerinde İç Mekân Tongurlar Köyü Örneği. *İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, s. 58-65.
- Bektaş, C. (1991). *Babadağ Evleri*. İstanbul: YEM Yayın.
- Bektaş, C. (1992). *Akşehir Evleri*. İstanbul: YEM Yayın.
- Center for Universal Design. (1997). *The principles of universal design (Version 2.0)*. North Carolina State University.

- Çevre ve Şehircilik Bakanlığı. Resmî Gazete (Sayı: 30113). (2017). Planlı Alanlar İmar Yönetmeliği. Ankara.
- Demirarslan, D. (2016). The Investigation of the Housing Stock in Turkey and Japan According to the Non-Structural Seismic Risks. *Journal of Natural Hazards and Environment*, 2(2), 121-129.
- Doğan, H. (2020). Hareketli Mekân Tasarımındaki Ergonomik Faktörlerin Deprem Bölgesi Konutlarına Uygulanması. *Mimarlık ve Yaşam Dergisi*, s. 615-626.
- Eriç, M., Ersoy, H. Y., & Yener, N. (1986). *Günümüz Konutunda Rasyonel Donatım*. İstanbul: Kelebek Mobilya ve Kontrplak Sanayii.
- Erkman, U. (1982). *Mimari Tasarım İçin Bir Veri Üretim Yöntemi Olarak Çevre Analizi*. İstanbul: İTÜ.
- FEMA. (2012). Reducing the risks of nonstructural earthquake damage: A practical guide (FEMA E-74).
- Garip, B. (2022). *Konut İç Mekanlarında Deprem Risklerini Azaltmaya Yönelik Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi ve Azaltılmış Risk Alanları Tanımlayan Bir Tasarım Modeli Geliştirilmesi*. İstanbul: TÜBİTAK.
- Günay, R. (1981). *Geleneksel Safranbolu evleri ve oluşumu*. Ankara: Kültür Bakanlığı.
- Hürol, Y. (2013). On Ethics and the Earthquake Resistant Interior Design of Buildings. *Science and Engineering Ethics*.
- Kaya, L., Yücedağ, C., Aşıkkutlu, H., & Çokyigit, H. (2018). Bina İçlerinde Deprem Zararlarını Önleyici Mekansal Tasarım Yaklaşımları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, s. 55-62.
- Petal, M. (2002). *Causes of Death and Injuries in the August 17th, 1999, 3:02 a.m. Mw 7.4, Kocaeli Earthquake*. İstanbul: Boğaziçi University, Kandilli Observatory and Earthquake Research Institute.
- Tuluk, Ö. İ. (2010). Erken 20. yüzyıl Çorum evlerinde banyo teknolojisi.
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2023). *2023 Global Survey Report on Persons with Disabilities and Disasters*.