CİNSİYET FAKTÖRÜNÜN ÖĞRENME VE AKADEMİK BAŞARI KAPSAMINDA DEĞERLENDİRİLMESİ; YAPI BİLGİSİ DERSİ ÖRNEĞİ ¹

EVALUATION OF GENDER IN THE SCOPE OF LEARNING AND ACADEMICAL ACHIEVEMENT: CONSTRUCTION KNOWLEDGE COURSE

Özlem (PARLAK) BİÇER¹, Fazıl AKDAĞ², Ebru ŞAHİNKAYA³, Fatih KIRAZ⁴

¹⁻²⁻³ Erciyes Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Kayseri / Türkiye

⁴ Nuh Naci Yazgan Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Kayseri / Türkiye

ORCID ID: 0000-0002-9700-2226¹, 0000-0002-3316-8104², 0000-0002-0909-8898³,
0000-0002-1666-2311⁴

Öz: Amaç: Mimarlık eğitimi, mesleğin iç dinamiklerine bağlı olarak diğer meslek eğitimlerinden farklı bir yapıdadır. Türkiye şartlarında, öğrencilerin lise eğitiminden sonra, genel bir değerlendirme sınavı ile mimarlık eğitimine geçmeleri, mimarlık mesleği ve eğitimi hakkında bilgilerinin olmaması gibi sebeplerle mimarlık eğitiminde zorlandıkları görülmektedir. Bu eğitimin özellikle erken dönemlerinde karşılaşılan uygulamalı konularda, yeni bilgilerin öğrenciler tarafından anlaşılmasında güçlükler yaşanmaktadır. Özellikle yapı derslerinde bu durum daha da belirginleşmektedir. Bu araştırma, biri vakıf biri devlet üniversitesi olan iki mimarlık okulunda yürütülen ve benzer ders içeriklerine ve paralel uygulamalara sahip yapı bilgisi dersleri üzerinden, cinsiyet faktörünün dersin anlaşılmasındaki rolünü araştırmayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin yapı eğitimine yaklaşımlarının, öğretim elemanlarından beklentilerinin ve derste yapılan uygulamalarla ilgili görüşlerinin yine cinsiyet üzerinden değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. **Yöntem:** Çalışmada, 2017-2018 güz yarıyılında Yapı Bilgisi II dersini alan öğrenciler üzerinde, dönem sonunda, dönem boyunca yapılan çalışmalar üzerinden değerlendirmelerin yapıldığı alan çalışması yürütülmüştür. Alan çalışması dâhilinde geliştirilen anket ile araştırmanın yoğunlaştığı konulara dair bulgular elde edilmiş daha sonra bu bulguların değerlendirilmesiyle çalışmanın verileri üretilmiş ve tartışma-sonuç bölümlerinde elde edilen veriler ışığında değerlendirmeler yapılmıştır. **Bulgular:** Araştırmada elde edilen bulgulara göre, bazı konularda erkek ve kız öğrenciler arasında farklılıklar görülse de genel olarak mimarlık eğitimi içerisindeki yapı derslerinde öğrenciler arasında cinsiyet faktörünün pek çok konuda herhangi bir belirleyiciliği yoktur. **Sonuç:** Erkek çalışanların çoğunlukta olduğu yapı ve inşaat sektöründe, kadınların da istihdam oranlarının artması gerekmektedir. Bu bağlamda yapılan çalışma ile meslek hayatı öncesinde cinsiyetin yapı dersleri özelinde akademik başarıya herhangi bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmış ve kadınların yapı alanında daha etkin olabilmeleri için cesaretlendirilmesi ve teşvik edilmesi önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akademik Başarı, Cinsiyet Faktörü, Mimarlık Eğitimi, Yapı Bilgisi

Abstract: Aim: Architecture education has a different formation from all other vocational courses, depending on the internal dynamics of the profession. The fact that students start with a general assessment examination to the university and that they do not have enough knowledge about architectural education and the profession cause students to have difficulty in the education process. Students have difficulties in understanding the new informations, especially in the practical issues encountered in the early periods. This is especially evident in building courses. This research aims to investigate the role of gender in understanding the construction courses, which are conducted in two architectural schools that have similar contents and similar applications, one of which is a state university and the other is a private university. Additionally, the study aims to evaluate the approaches of the students about construction courses, the thoughts about the course contents, the expectations from the instructors and the opinions of the students about the applications made by the teachers. **Method:** In the study carried out on two different architectural schools, a field study was conducted on the students who took Construction Knowledge II course in the fall semester of 2017-2018 at the end of the semester. The survey, which was developed within the field study, provided findings about the research intensive subjects. The data of the field study was produced by processing these findings in a statistical program (Spss). Afterwards In the discussion and conclusion sections, evaluations were made about obtained data. **Results:** According to the findings obtained in the research, although there are differences between male and female students in some subjects, in general, there is not much determination based on gender in context of Construction Knowledge courses. **Conclusion:** In the construction industry, where male employees are the majority, employment rates of women also need to increase. With the study done, it's been seen that gender has no effect on academic achievement on the building courses. Accordingly, it has been suggested that women should be encouraged to take a more active role in the fields of building and construction.

Key Words: Academical Achievement, Gender Factor, Construction Knowledge, Architectural Education

Doi: 10.17365/TMD.2018.2.5

- (1) **Sorumlu Yazar:** Fazıl AKDAĞ, Erciyes Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü Kayseri / Türkiye, akdagfazil@gmail.com, **Geliş Tarihi:** Received: 11.02.2018 - **Kabul Tarihi:** Accepted: 23.08.2018 **Makalenin Türü:** Type of article (Araştırma ve Uygulama / Research and Application) **Çıkar Çatışması - Conflict of Interest:** Yok / None **“Etik Kurul Raporu Yok – No Ethics Committee Report**

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

GİRİŞ

Yapılan çalışma ile mimarlık eğitiminde, derisi algılamada, cinsiyetin etkisinin yapı dersi üzerinden araştırılması hedeflenmektedir. Yapı sektörü içinde yer alan önemli bir meslek grubunun eğitiminin verildiği mimarlık bölümlerinde, kız ve erkek öğrencilerin aldıkları dersleri anlama ve algılamada bir fark olup olmadığı ölçülmeye çalışılmıştır. Gelişmekte olan ülkelerde, pek çok alanda erkek egemen bir oluşumun söz konusu olduğu ve bu durumun pek çok toplumsal yansımasının olduğu bilinen bir gerçektir. Yapı sektörü de bu anlayış içerisinde erkek işgücünün yoğun olduğu bir sektördür. Buna rağmen Türkiye’de sektörde özellikle kadın mimarların sayısı azımsanmayacak derecededir. Mimarlık bölümlerinde de özellikle son yıllarda kız öğrencilerin sayısında önemli bir artış gözlemlenmekte, hatta bazı dönemlerde kız öğrenci sayısı erkek öğrencilerden fazla olmaktadır.

Mimarlık eğitimi, diğer pek çok meslekten farklı bir yapıya sahiptir. Bu durumun en temel sebebi olarak, mesleğin gerektirdiği profesyonel becerilerin pek çok farklı alana temas eder nitelikte olması ve mimarlık mesleğinin birçok farklı disiplinle etkileşimli bir yapıda olması gösterilebilir. Türkiye’de özellikle lise eğitiminden sonra, öğrencilerin doğrudan mimarlık eğitimine geçmeleri ve çoğunun, meslek ve eğitimi hakkında bilgi eksiklerinin olması yüzünden mimarlık eği-

timinin zorlu bir süreç olduğu söylenebilir. Lise sonrası öğrencilerin mimarlık gibi teknik ifadeye dayalı yeni bir dille tanışmaları ve bu dile adapte olma süreçleri, bu eğitimin öğrenciler için zorlayıcı olmasının önemli sebeplerinden biridir. Özellikle mimarlığın temel derslerinden olan yapı ve tasarım derslerinde bu durum daha da belirginleşmektedir.

Yapılan araştırma ile, öğrencilerin genel olarak zorluk çektiği bu eğitimin önemli bir kolunu oluşturan yapı dersi özelinde, öğrencilerin eğitim sürecinde zorlanma sebepleri, dersi anlama ve dersin beklentilerini karşılayabilme gibi konularda cinsiyete bağlı farklılıkların saptanması ve elde edilen bulgular dahilinde profesyonel ve eğitim hayatında cinsiyet kaynaklı toplumsal ve mesleki problemlere karşı olası iyileştirmeleri ifade etmek amaçlanmaktadır.

LİTERATÜR ANALİZİ

Araştırma kapsamında, alan çalışmaları öncesinde tutarlı ve sağlıklı bir çalışma ortaya koyabilmek adına benzer konuları ele alan ve/veya benzer alanlara temas eden çalışmaların detaylı bir analizi yapılmıştır.

Literatürde, yapı sektöründeki istihdam tercihlerinde cinsiyetin belirleyiciliğiyle ve sektörde kadın ve erkeklerin algılamalarındaki farklılıklar üzerine yapılmış araştırmalar bulunmaktadır (Gale, 1994: 3-14). Ayrıca “iş ahlakı” kavramının tanımı ve kapsamı üzerin-

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

de özellikle son yıllarda yoğun araştırmalar yapılmaktadır. Ancak konunun kuramsal arka planının özellikle tasarım eğitiminde yapı dersleri özelinde henüz tam olarak oluşmadığı görülmüştür. Dawson'un (1995: 61-69) makalesinde, kadın yöneticilerin iş gücünde artan oranı ve iş ahlakına bakışları araştırılmış ve ahlaki konulardaki problemlerin çözümünde, kadın ve erkeklerin farklı düşündükleri belirlenmiştir. Erkekler ahlaki konuları daha çok “adalet, kurallar ve bireysel haklar olarak algımlarken”, kadınlar “ilişkiler, ilgi gösterme ve merhamet” kavramlarıyla ilişkilendirmişlerdir. Araştırma sonuçları, kadın çalışanların algılama ve davranış farklılıklarının belirlenmesinde önemli bulgular ortaya koymuştur. Literatürde mimarlık öğrencilerini meslek kariyerlerine daha iyi hazırlamak için, eğitimcilerin müşteri bazlı organizasyonları daha iyi anlamaları gerektiği yönünde uyarıcı çalışmalar (Schermer, 2006: 31-42) bulunmasına rağmen, mimarlık eğitiminde cinsiyetin dersi anlamada etkisine yönelik Parlak Biçer tarafından yapılan çalışma dışında, herhangi bir çalışmaya rastlanamamıştır (Parlak Biçer, 2013: 1636–1647).

Literatür araştırması yaparken, kadınların yapı sektöründeki yeri ve cinsiyetlere göre iş imkânları ile ilgili yapılmış bazı çalışmalara ulaşılmıştır (Gale, 1994: 3-14). Kadınların liderlik anlayışları ve kendilerini alanda kabul ettirmelerine yönelik profesyonel iş

hayatında yapılan çalışmalar da bulunmaktadır (Kruse ve Prettyman, 2008: 451–464). Ancak yukarıda bahsi geçen dokuz yıllık çalışma dışında (Parlak Biçer, 2013), cinsiyetin mimarlık eğitimindeki yeri ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda incelenen konunun literatürde yeterince araştırılmamış bir alan olduğu görülmektedir.

Brandell ve Staberg'in (2008: 495–509) yaptıkları çalışmanın amacı, İsveçli ortaokul öğrencilerinin matematik dersini dışı-erkek veya nötr cinsiyette algıladıklarını görmektir. 15 ve 17 yaş olmak üzere iki yaş grubunda 1300 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Bu öğrencilerden 50 tanesi karşılıklı görüşme yoluyla çalışmaya katılırken gerisi anket yoluyla katılmıştır. Sonuçlar cinsiyet, okul yılı ve çalışma programı göz önünde bulundurularak analiz edilmiştir. Matematik dersinin sembolik açıdan erkek cinsiyette olduğu yönünde belirli bir çoğunluk bulunmuştur. Matematik dersi ile ilgili pozitif görüşler erkeklerde çoğunlukta iken negatif görüşler kızlarda çoğunluktadır. Daha büyük öğrencilerin daha küçük öğrencilere göre daha fazla cinsiyetle ilgili yorum yaptıkları görülmüştür. Matematik dersinin erkek karakterde olduğu yönündeki en güçlü inanış ise fen bölümündeki erkek öğrenciler arasındandır (Brandell ve Staberg, 2008: 495–509). Çalışma dersin algılanan cinsiyeti üzerine iken Yapı bilgisi dersi üzerinden yürütülen bu çalışmada der-

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

si alan kız ve erkek öğrencilerin derse olan yaklaşımlarını irdelenmektedir. Bahsi geçen çalışma ortaokul düzeyinde iken bu çalışma yükseköğretim düzeyindedir. Bu çalışmada sonuçlar, dersin hangi cinsiyete yakın olduğunu ölçmeye yönelik değil, cinsiyete göre ders kapsamındaki girdilerin değerlendirilmesi üzerinedir.

Allen'nin çalışmasında lise son sınıf öğrencileri arasında cinsel eğitim derslerinin neleri kapsamı gerektiği konusunda cinsiyete göre yaklaşım farkının olup olmadığı araştırılmıştır. Çalışma verileri Yeni Zelanda'da 15 okulu kapsayan 16–19 yaş arası gençlerden toplanmıştır. Lise son sınıf öğrencisi olan deneklere anket yolu ile sorular sorulmuştur. Katılımcıların %56'sı kız %44'ü erkektir. Yapılan çalışmada, kız öğrenciler ile erkek öğrenciler arasında derste verilmesi gereken konuların büyük çoğunluğu açısından fark bulunamamıştır (Allen, 2008: 435–450). Çalışma lise düzeyinde verilen bir derste işlenen konular üzerinde cinsiyetin etkili olup olmadığını ölçerken, yapı bilgisi dersi üzerinden yürütülen bu çalışma üniversite düzeyinde verilen dersi anlamada cinsiyetin etkisinin olup olmadığını ölçmektedir.

Grebennikov ve Skaines 'in (2009: 71–84) çalışmasında, kişisel gelişim ve yüksek eğitimin amaçları ile ilgili değerlendirme yapıldığında devamlı ve belirgin bir cinsiyet farklılığı bildirmiştir. Kız öğrenciler erkek öğren-

cilere göre mezuniyet öncesi dönemde, ileriki dönemlerdeki gelişmeleri ile ilgili daha hırslı, umutlu görünmüşler, eğitimsel ve kişisel gelişmelerine erkeklere nazaran daha çok önem vermişlerdir. Bulgular kız öğrencilerin üniversite hizmetlerinden erkek öğrencilere göre daha fazla yararlandıklarını ve erkek öğrencilere göre yüksek öğrenime daha fazla değer verdiklerini göstermektedir. Bu durum; aynı işi yapabilen ve eğitim ve iş deneyimi eşit olan erkek ve kadınlardan, kadın çalışanların daha az maaş ile daha az prestijli konumda bulunmasıyla ilişkilendirilmiştir. Yapılan çalışmaya göre, maaş ve kariyer açısından erkeklerle eşit olmak için kadınlar daha iyi bir eğitim almak ve böylece erkekleri akademik performans açısından geçmek zorunda olduklarını hissetmektedirler. Aynı zamanda kız öğrenciler eğitimciler tarafından ciddiye alınabilmek için erkek öğrencilerden daha fazla derse hazırlanmak, çalışmak, okumak ve laboratuvar çalışması yapmak zorunda hissetmektedirler (Grebennikov ve Skaines, 2009: 71–84).

Yine Grebennikov ve Skaines'in (2009: 71–84) çalışmasında, üniversitede verilen hizmetlerin önemi ile ilgili kız ve erkek öğrencilere sorular sorulmuştur. Toplam 85 farklı konudan 48 tanesinde kızlar ile erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Bu 48 konudan 47 tanesini kızlar erkeklere oranla daha önemli bulurken 1 ko-

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

nuyu erkekler daha önemli bulmuştur (Grebennikov ve Skaines, 2009: 71–84). Çalışmadan da anlaşılacağı gibi yüksek öğretimde yer alan kız ve erkek öğrencilerin bakış açıları ve yaklaşımları farklılıklar göstermektedir. Bahsedilen çalışmada ulaşılan sonuçlar, yapı bilgisi dersi üzerinden yürütülen bu çalışma ile paralellik göstermemektedir. Yapı dersi üzerinden gerçekleştirilen çalışmamızda, kendine has karakteri olan mimarlık eğitimi dahilinde önemli derslerden birisi ele alınmış ve pek çok konuda kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. Diğer çalışma ise daha sosyal içerikli konulara eğildiği için, irdelenen konular hakkındaki görüşler cinsiyet farkına bağlı olarak ayrılmaktadır.

Son yıllarda yapılan bilimsel çalışmalarda cinsiyet ayrımcılığının azaltılması amaçlı çabalar olsa da, fizik, mühendislik ve teknoloji gibi bilim dallarında kadınlar erkeklere oranla daha az temsil edilmeye devam etmektedirler. Ayrıca bazı kadın araştırmacıların bilimsel alanlarda kişisel başarıları bulunmasına rağmen durum genelleştirilebilecek sayıda değildir. Amacı son 12 yılda bilim eğitiminin kadınlarla ilgisi konusunda yayınlanmış çalışmaları sistematik bir biçimde araştırmak olan bir çalışmada, konu üzerinde yapılan toplam 107 araştırma incelenmiştir. Araştırmacıların sonuç olarak vurguladıkları; kadınların bilim alanında az temsili ile ilgili tüm çalışmalar,

okullardaki müfredat ve kullanılan pedagojik yöntem üzerinde yoğunlaşmaktadır. Diğer tüm tarafsızlık, bilimin kendine özgü doğası ve geleneksel değer yargıları ve kimlik sorunları gibi konular, müfredat ve pedagoji ile iç içe girmektedir (Brotman ve Moore, 2008: 971-1002).

Bu çalışmada, mimarlık eğitiminin ikinci sınıf birinci döneminde Yapı Bilgisi II dersi ile karşılaşan öğrencilerin ders ile ilgili düşünceleri ve algıları belirlenmeye çalışılmış ve öğrencilerin cinsiyetlerinin yapı dersini anlamadaki etkisi ölçülmüştür. Derste anlatılan konuları anlamada, kız ve erkek öğrenciler açısından atölye çalışması, ev ödevi gibi aktivitelerin hangisinin olumlu/olumsuz görüldüğü araştırılmıştır. Mimarlık eğitimi sürecinde Yapı Bilgisi II dersi alan öğrencilerin cinsiyetine göre karşılaştıkları derse olan yaklaşımlarının incelenmesi, Erciyes Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü'nde ve Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Güzel sanatlar ve Tasarım Fakültesi Mimarlık Bölümü'nde 2017-2018 yılı güz yarıyılında, Yapı Bilgisi II Dersini alan tüm öğrencilere yapılan anket ile sağlanmıştır. Bu çalışma ile yapı derslerindeki kız ve erkek öğrencilerin anlamalarını kolaylaştıracak özelleşmiş farklı sistemlerin neler olabileceğine yönelik ipuçları araştırılmıştır. Çalışmadan, Türkiye mimarlık okullarında yer alan yapı eğitiminin ilk yıllarına katkı sağlaması ve yapı eğitiminin mimarlık

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

mesleği için önemine dikkat çekmesi beklenmektedir.

Öğrenme süreci farklı değişkenlerden etkilanmektedir. Öğrenme ortamı, öğretmenin bilgi ve becerileri, izlenilen müfredat ve kullanılan materyaller bu değişkenlerden bazılarıdır. Değişkenlerin en önemlilerinden birisinin de, öğrenenin sürece yaptığı katkı olduğu düşünülmektedir. Öğrenenin kim olduğu, ne tür öğrenme ihtiyaçlarına sahip olduğu, öğrenme stilleri, motivasyonu, öğrenirken kullanıldığı stratejiler, kişilik özellikleri gibi pek çok parametre öğrenenler arasındaki akademik başarı farklılıklarını doğuran temel etkenlerdendir ve öğrenme sürecini planlayıp, düzenleyen ve öğrenme çıktılarını kontrol eden eğitimcilerin, bu güçlü bireysel farklılıklar hakkında bilgi sahibi olmaları ve onları öğrencinin öğrenme potansiyelini geliştirecek şekilde öğrenen lehinde kullanabilmeleri büyük önem taşımaktadır (Zehir Topkaya ve diğ. 2009: 316-321).

Cinsiyet ve bilim, bilim eğitimi alanında en çok çalışılan konulardan biri olmuştur. Haggerty yaptığı çalışmada, bilim eğitimi hakkında son çıkan kitapların en azından küçük bir bölümünün cinsiyet meseleleri ile ilgili olduğunu belirlemiştir (Haggerty, 1995: 1-15). Haggerty'nin çalışması sonrasında ise cinsiyet üzerine yoğunlaşan akademik çalışmaların giderek arttığı gözlemlenmektedir. Bu çalışmalardaki artışın muhtemel nede-

ni ise, dünyanın pek çok ülkesinde bilimsel alanlarda çalışan kadın sayısının erkeklere oranla çok az olması, kadınların bilimsel temelli çalışma alanlarında erkeklere göre düşük oranlarda temsil edilmesi ve eğitim hayatında sayısal derslerdeki başarı düzeyinin erkeklere oranla daha düşük olmalarıdır. Parkinson'a göre bu konu, araştırmacıların ilgisini bu alanlardaki başarının sağlanması veya artırılmasına yönelik bazı teorilerin geliştirilmesine odaklamıştır (Parkinson, 1994: 272). Jovanovic ve Dreves ise kız ve erkek öğrencilerin bilim derslerindeki başarı farklılıklarının biyolojik sebeplere bağlı olduğunu, kız ve erkeklerin beyinlerinin farklı yapılarda olduğundan dolayı bu farkın oluşabileceğini düşünmüştür (Jovanovic ve Dreves, 1995: 1-5).

Günümüzde basın ve diğer yayın organları, moda ve dönemin popüler eğilimleri öğrencilerin belirli bir tarafa yönelmelerinde etkili bir rol oynamaktadır. Çocukların erken gelişme dönemlerinde cinsiyetlerine göre farklı ilgi alanlarına yönlendirilmeleri de sıkça rastlanan toplumsal bir gerçektir. Daha sonraki dönemlerinde ise ders kitaplarında anlatılan olaylarda kadın ve erkek sayısının dengeli olmaması, laboratuvarlarda kullanılan posterlerin ve derslerde verilen örneklerin belli bir cinsiyete mal edilmesi, öğretmenlerin yanlış tutumları kız ve erkek öğrencilerin bilim derslerine farklı bir şekilde yönelmele-

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

rinde önemli rol oynamaktadır (Özay ve diğ., 2003: 61-67). Ayrıca çocukların erken gelişme dönemlerinde onlara sunulan oyuncaklardan kaynaklanan farkların olduğu da düşünülmektedir. Kelly, kız çocuklarına bebek ve benzeri hediyelerin verilmesinin, onların bilinçsiz olarak bu şekilde biyoloji alanlarına yönlendirilmelerine neden olduğunu söylemektedir. Bu nedenle erkek ve kız öğrencilerin eşit şekilde her konuya yönelmeleri için gelişimin ilk yıllarında ve okullaşmanın başladığı ilköğretimin ilk yıllarından itibaren kız ve erkek öğrenci ayrımı yapılmaksızın ortak oyun ve aktivitelerin teşvik edilmesi gereklidir (Kelly, 1987: 89-98).

Stewart, çalışmasında fen bilimleri eğitiminde erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha başarılı olduğunu ortaya koymuştur (Stewart, 2006: 283-293). Ancak Parkinson (1994: 272), daha spesifik çalışmalarda kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre fen bilimleri içinde biyoloji alanında daha başarılı olduğunu belirtmiştir. Koç'un yaptığı çalışmada lisedeki kollara göre fen kolundaki öğrencilerden, kız öğrencilerin daha başarılı oldukları biçiminde bir belirlemede bulunmaya dayanak teşkil eden bilgiler elde edilmiştir. Çalışmada kız öğrenciler erkek öğrencilerden daha başarılı görünmektedirler. Toplam Akademik Başarı Not Ortalamaları bakımından, cinsiyete göre saptanan anlamlı farklardan hepsinin kız öğrencilerin lehinde bulunma-

sı böyle bir genelleme yapmayı getirmiştir (Koç, 1978: 28-36).

Erkek ve kızların bilime olan ilgilerinin özeti- lendiği bir çalışmada, erkek öğrencilerin genelde kız öğrencilere oranla bilimle daha ilgili olduğu belirtilmiştir. Özellikle de fizik ve teknoloji alanlarında bu fark daha da belirgindir. Öte yandan kızlar erkeklere oranla biyolojiye daha fazla ilgi duymaktadırlar. Bu bulgular, İskoçya, Avustralya, ABD, İngiltere, İsrail ve Almanya gibi birçok ülkede benzerdir. Danimarka, İngiltere, Norveç ve Finlandiya'da yapılan çalışmalarda, kızların sağlık, tıp, ve sağlıklı yaşam gibi konulara ilgili oldukları, erkeklerinse fizik, kimya ve teknoloji konularında daha fazla bilgi edinmek istedikleri ifade edilmektedir (Baram-Tsabari ve diğ. 2008: 131-160)

Waber vd'nin (2007) yaptığı araştırmada, normal beyin gelişiminin MRI ile incelendiğinde, mental performansın cinsiyete göre çok az değiştiği gösterilmiştir (Waber ve diğ., 2007: 1-18). Spelke'nin 30 yıl boyunca binlerce bebek üzerinde yaptığı bir çalışma, erkek cinsiyetin öğrenmede, objeleri nedenselleştirmede, hareketlerde, mekanik ilgilerinde ve idrak kabiliyetlerinde bebeklere getirdiği bir avantaj olmadığını göstermektedir (Spelke, 2005: 950-958). Kelly, kızların bilime olan ilgilerinin azlığı ve bilimsel alanda kısıtlı sayıda olmalarının sebebi cinsiyetle açıkla-

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

namayacağını belirtmiştir. Kelly, bu konuda 3 teori sunmaktadır;

1. Kültürel açıklama: bu açıklama içerisinde sosyalizasyon da bulunmaktadır. Bu açıklamanın temel görüşü bilimin maskülen bir imajı olduğudur. Bunun nedenleri; dışı cinsiyet modelinin çevrede az oluşu, medyada görünmemeleri, kızların okul harici çevresel deneyimlerinin azlığı, bilim konusunda ebeveynlerin cinsiyet inançları, ergenlik döneminde yaşlıların birbirlerini etkilemeleri ve görüşleri, kızların erkeklere oranla kendilerini gösterme isteklerinin azlığı ve kendilerini geri planda tutmaları, kimlik ve değer yargılarında farklılıklar.

2. Davranışsal açıklama: kızların bilime ve bilimsel kariyere karşı negatif davranışları temeline dayanmaktadır.

3. Eğitimsel açıklama: bunun içerisinde de okul ile alakalı parametreler vardır. Örneğin matematik sınıfına kayıt ve bu sınıftaki başarı, sınıf atmosferi, fizik sınıflarında geleneksel olarak kullanılan öğretme ve değerlendirme metotları, ayrıca bilimsel müfredatların erkek öğrencilerin ilgisine, bilgisine ve yeteneklerine göre hazırlandığına dair ön yargı (Kelly, 1978: 2).

Mısır'da üniversitelerde 1995-96 yıllarının incelendiği Hassan'ın çalışmasında, eczacılık ve diş hekimliği gibi disiplinlerdeki fakültelerde kadın oranı %40 iken, fen fakültelerinin

de bu oran %25'e, mühendislik ve teknoloji bölümlerinde ise %10'a düşmektedir. Bu oranlar ABD'deki üniversitelerle benzerlik göstermektedir. ABD'deki sağlık bilimleri fakültelerinin %50'si, biyoloji bilimleri fakültelerinde %23.8 ve mühendislik fakültelerinin %6.1'i kız öğrencilerden oluşturmaktadır (Hassan, 2000: 55-56). OECD (Organization for Economic Co-operation and Development) ülkelerinin birçoğunda, kadınların gelişmiş fen ve teknoloji çalışmalarını seçme oranı ise %40'ın altındadır (Baram-Tsabar ve diğ., 2008: 131-160). UNESCO'nun İstatistik Enstitüsü'nün (2006) verilerine göre bilimsel araştırmacılar incelendiğinde ise Latin Amerika ve Karayipler'de bilimsel araştırmacıların %46'sı kadın iken, bu oran Asya'da %15, Afrika'da %30'dur. Avrupa'da ise bilimsel araştırmacıların ancak %32'si kadındır. George'un yaptığı çalışmada, kız öğrencilerin yaşlarının ilerledikçe bilime olan ilgilerinin azaldığı ifade edilmiştir (George, 2006: 571 – 589).

Mimarlık eğitime gelindiğinde ise, diğer meslek eğitimlerinden farklı bir karakteristiğe sahip olduğunu söylemek yanlış olmaz. Ancak bu farklı yapısına rağmen, genellikle mimarlık eğitimcilerine yönelik bir formasyon eğitimi verilmemektedir. Bu durum, öğrenci-öğretim elemanı, öğrenci-ders algılama ve buna benzer etkileşimlerde birçok sorunu da beraberinde getirmektedir. Bu çalışmada

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

bahsi geçen konular irdelenmiş ve durumun tutarlı bir analizi yapılmaya çalışılmıştır. Bununla beraber öğrencilerin cinsiyetlerinin dersi algılamadaki rolü ele alınmıştır.

Yapılan çalışmayla, mimarlık eğitiminin ikinci sınıf ilk döneminde yapı bilgisi dersi ile karşılaşan öğrencilerin ders ile ilgili düşünceleri ve algıları irdelenmiş ve cinsiyetin bu konulardaki yansımaları ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışma, yapı elemanlarından olan çatı ve merdivenlerin ele alındığı Yapı Bilgisi II dersi üzerinden yürütülmüştür. Erciyes Üniversitesi Mimarlık Fakültesi ve Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Mimarlık Bölümlerinde ikinci yıl, üçüncü yarıyıl, çatı ve merdiven konularında taşıyıcı, form ve detayların verildiği Yapı Bilgisi II dersi içerik ve üç boyutlu algı yönleri açısından farklı ölçme ve değerlendirme yöntemlerine imkân verebilecek potansiyelde olduğu için seçilmiştir. Bu derste, bir binanın çatı ve merdiven elemanlarının form, taşıyıcı sistem ve detaylarının tanıtılması ve öğretilmesi amaçlanmaktadır. Yapı Bilgisi II Dersi kapsamında anlatılan ve uygulaması yapılan sistem ve konular aşağıdaki gibidir;

- Merdivenler
- Merdiven taşıyıcı sistem ve malzemeleri
- Merdiven türleri
- Merdiven Detayları

- Çatılar
- Çatı taşıyıcı sistem ve malzemeleri
- Çatı türleri
- Çatı detayları.

Öğrencilerin sayısına bağlı olarak alan çalışması yapılan yapı bilgisi dersi, devlet üniversitesinde şubelere ayrılmakta iken özel üniversitede öğretim elemanı sayısının yetersizliği sebebi ile tek bir şube şeklinde yürütülmektedir. Devlet üniversitesinde her grubun başında uygulamayı yaptıran, takip eden Yapı Bilgisi Ana Bilim Dalı öğretim elemanları bulunmaktadır. Özel üniversitede ise yine öğretim elemanı sayısındaki yetersizlik nedeniyle üniversite personeli dışında serbest meslek erbabı kişilerce ders desteklenmektedir.

Ders, kendinden sonraki Yapı Bilgisi III (uygulama projesi) dersi için de ön şart olduğundan tüm mimarlık öğrencilerinin alması gerekli, zorunlu bir derstir. Ders geçme sisteminin geçerli olduğu mimarlık bölümlerinde her yarıyıl açılan Yapı Bilgisi II dersini ilk alıfta geçemeyen öğrenciler, gelecek yarıyılarda bu dersi yeniden almak durumundadırlar. Buna bağlı olarak her yarıyıl anlatılan konular aynı olmasına rağmen uygulamalar ve ödevler farklılaşmaktadır. Ayrıca derste yapılan uygulamalar notlandırılarak öğrencinin vize ve/veya final sınavlarından aldıkları notlar ile belirli oranlarda toplanarak yarıyıl

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

sonu notunu ve dolayısıyla da derste başarı-
rısını etkilemektedir. Ölçme değerlendirme
sisteminin bir parçası olan ve derste öğren-
cinin başarı durumunu belirleme aracı olan
vize ve final sınavları da uygulama projeleri
üzerinden gerçekleşmektedir. Diğer üniversi-
telerin mimarlık bölümlerinde de aynı konu-
lar farklı ders isimleri altında verilmektedir.
Türkiye'deki üniversitelerin neredeyse tama-
mında yaklaşık aynı konuların ele alındığı
ve uygulamalarının gerçekleştiği yapı bilgisi
dersleri bulunmaktadır. Bu bağlamda yapı-
lan bu çalışma, bir bakıma Türkiye bazında
tüm mimarlık okulları için geçerli olabilecek
bulgular içermektedir. Erciyes Üniversitesi
Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü'nde
2017-2018 eğitim öğretim yılı güz yarıyılında
bu dersi 78 öğrenci (35 kız, 43 erkek) almış
ve tüm öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir.
Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Güzel Sanatlar
ve Tasarım Fakültesi Mimarlık Bölümü'nde
aynı yıl ve yarıyıl bu dersi 83 öğrenci almış
ve derse devam ederek final sınavına kadar
gelen 46 (27 kız, 19 erkek) öğrenci çalışmaya
dâhil edilmiştir. Öğrencilerin 62'si kız 62'si
erkek olmak üzere toplam sayısı 124'tür.
Özel üniversitede eğitim gören öğrencilerin
sorumluluk bilincinin devlet okulundaki öğ-
rencilere göre daha az olması ve buna benzer
etkenler, özel üniversitedeki öğrencilerin alan
çalışmasına katılım yoğunluğunu etkileyen
faktörler olarak düşünülmektedir.

Meslek seçimleri üzerinde toplum algısı;
mesleklerin erkek ve kadınlarla özdeşleşti-
rilmesi, meslek yönelimlerinde belirleyici et-
kenlerdendir. Bu çalışmaya zemin oluşturan
Yapı Bilgisi II dersinde, daha çok erkeklerle
özdeşleştirilen inşaat sektöründeki önemli
yapım faaliyetlerinden olan çatılar ve merdi-
venler ve bu yapı elemanlarının detayları ve-
rilmektedir. Dolayısıyla derste anlatılan konu-
ları anlama ve algılama düzeyleri konusunda
dersi alan öğrencilerin cinsiyetlerinin etkisini
ölçmek bu çalışmanın en önemli kaygısını
oluşturmaktadır. Çalışmada mimarlık eğiti-
minin ikinci ve derste başarısızlık durum-
larına göre daha sonraki yıllarında yapı dersi
alan öğrencilerin cinsiyetlerine göre, karşı-
laştıkları derse olan yaklaşımları, 2017-2018
güz yarıyılında, yapılan alan çalışması ile öl-
çülmüştür. Bu çalışma Yapı Bilgisi II dersini
alan mimarlık bölümünde farklı dönemlerde
okuyan mimarlık öğrencilerini kapsamak-
tadır. Çalışmada kız ve erkek öğrencilerin
derste anlatılan konuları anlama ve algılama
düzeylerinde fark olup olmadığı değerlendiril-
miştir. Derste anlatılan konuları anlamada,
kız ve erkek öğrenciler açısından atölye çalış-
ması, ev ödevi, iki boyutlu-3 boyutlu çizimler
gibi aktivite ve araçların hangisinin olumlu/
olumsuz, başarılı/başarısız ve gerekli/gerek-
siz görüldüğü araştırılmıştır. Böylece yapı
sektöründe yer alacak mimarların eğitiminde
önemli yer tutan bir ders kapsamında, yapım
teknik ve teknolojisi eğitiminde kız ya da er-

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

kek olmanın öneminin olup olmadığı ortaya konmaya çalışılmıştır.

MATERYAL ve METOT

Araştırmada öncelikle mimarlık eğitiminde önemli yer tutan yapı eğitimi ve teknikleri irdelenmiştir. Dünyada ve Türkiye’de farklı alanlardaki benzer içerikli eğitimlerle ilgili çalışmalar incelenmiştir. Anket uygulamasının Erciyes Üniversitesi Mimarlık Fakültesi ve Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi Mimarlık Bölümü öğrencilerine doğrudan yapılması ile araştırma için gerekli detaylar gözlemlenerek, Türkiye’de daha önce yapılmamış bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Verileri toplanan alan çalışmasının bulguları irdelenmiş ve yorumlanmıştır.

Çalışmada, yapılan anket bir dönemlik ders sürecini kapsamaktadır. Anket, Erciyes ve NNY Üniversiteleri mimarlık bölümlerinde bu dersi alan öğrencilere yapılan bir uygulamadır. Anket öğrencilere A4 formatında çıktı olarak dağıtılmış, daha sonra sayısal ortama geçirilmiştir. Yüksek Öğretim Kurumu’ndan elde edilen bilgilere göre Türkiye’de toplam 252 farklı mimarlık programı (özel, devlet, burslu, yarı burslu vb.) bulunmaktadır. Mimarlık okullarındaki kız ve erkek öğrencilerin yapı derslerini anlama ve algılamalarındaki farklılıklarla ilgili olarak model kurulması ve değerlendirme işlemi SPSS programında

üretilen istatistiksel veriler yardımı ile yapılmıştır. Yapılan anketler, SPSS programında ki kare (chi square) testi aracılığıyla değerlendirilmiştir. Elde edilen sayısal verilerde; p değeri 0.05’den büyük ise mimarlık okullarında öğrencilerin cinsiyetlerinin ders üzerinde değerlendirilen ve ölçülmeye çalışılan anket girdisi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir bağ olmadığı, p değeri 0.05’den küçük ise anlamlı bir bağ olduğu kabul edilmiştir.

Anket, 15 ana soru ve öğrencilerin var ise başka fikirlerini belirtebilecekleri 3 soru olmak üzere toplamda 18 soru olarak hazırlanmıştır. Ankette sorular hazırlanırken ve öğrencilere uygulanırken öğrencilerin kişisel bilgileri alınmamış ve sorulara samimiyet ile cevap vermeleri teşvik edilmiştir.

Mimarlık eğitiminde yapı bilgisi derslerinde temel olarak cinsiyetin; dersi geçme durumuna olan etkisi, derste anlatılan konular üzerindeki etkisi ve ders içerisinde işlenen konuları anlamadaki etkisi ölçülmüştür (Tablo 1). Ayrıca cinsiyetin, derste yapılan çalışmalar, ev ödevi olarak verilen uygulamalar, grup çalışmalarına yönelik yaklaşımlar, öğretim elemanlarından beklentiler, dersi anlamada öğrenci kaynaklı sebepler ve ders dışında konuların araştırılmasındaki önemi ve belirleyiciliği sorgulanmıştır (Tablo 2).

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 1. Ders Kapsamında Cinsiyetin Etkisinin Sorgulandığı Başlıklar

Cinsiyet	Dersi Kaçınıcı Kez Alışta Geçtiği
	<p>Derste Anlatılan Konular Hakkında Görüşler</p> <p>Merdivenler</p> <p>Merdiven taşıyıcı sistem ve malzemeleri</p> <p>Merdiven türleri</p> <p>Merdiven detayları</p> <p>Çatılar</p> <p>Çatı taşıyıcı sistem ve malzemeleri</p> <p>Çatı türleri</p> <p>Çatı detayları.</p> <p>Ders İle İlgili Bu Görüşlerin Oluşma Sebebi</p> <p>Derste Anlatılan Konuları Anlama Düzeyi</p> <p>Merdivenler</p> <p>Merdiven taşıyıcı sistem ve malzemeleri</p> <p>Merdiven türleri</p> <p>Merdiven detayları</p> <p>Çatılar</p> <p>Çatı taşıyıcı sistem ve malzemeleri</p> <p>Çatı türleri</p> <p>Çatı detayları.</p>

Tablo 2. Ders Kapsamında Cinsiyete Bağlı Tutumların Sorgulandığı Başlıklar

Cinsiyet	<p>Derste verilen uygulama örnekleri hakkındaki görüşler</p> <p>Ev ödevi olarak verilen uygulamalar hakkındaki görüşler</p> <p>Derste yapılan grup çalışmaları hakkındaki görüşler</p> <p>Derste uygulanan konuyu anlamadaki yeterliliği hakkındaki görüşler</p> <p>Derste konuların daha iyi anlaşılması için öğretim elemanından beklentiler</p> <p>Dersin anlaşılmasında yaşanan aksaklıklarda öğrenci kaynaklı sebepler</p> <p>Derste anlatılan konuları, ders dışında araştırma ve inceleme motivasyonu</p>
----------	--

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

BULGULAR

Öğrenciler, yapı derslerini çeşitli sebeplere bağlı olarak, farklı dönemlerde alabilmektedirler. Dersin normal dönemi ise ikinci sınıf güz yarıyılı yani üçüncü yarıyıldır. Dersi alanların sınıfları arasında kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p = 0.074$). Bu bağlamda cinsiyet ile dersin tekrarı arasında istatistiksel anlamlı bir bağ yoktur. Çalışmaya katılan kız öğrencilerin %62,9'u ikinci, %22,6'sı üçüncü, %14,5'i dördüncü sınıfta iken erkek öğrencilerin %53,2'si ikinci, %32,3'ü üçüncü, %14,5'i dördüncü sınıf öğrencileridir. Çalışmaya katılan kız ve erkek öğrencilerin %58,1'inin ikinci sınıfta dersi aldığı belirlenmiştir.

Öğrenciler Yapı Bilgisi II dersini bir veya birkaç defa alabilmektedirler. Öğrencilerin cinsiyetinin dersi kaçınıcı kez alışıta geçildiği üzerinde etkisi ölçülmüştür. Soru ile ilgili tüm şıklara verilen cevaplar karşılaştırıldığında cinsiyet farklılığının dersi alış sayıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p = 0.059$). Farklı cinsiyetteki öğrencilerin çoğunluğunun dersi birinci alış olduğu tespit edilmiştir (kız öğrencilerin %67,7'i, erkek öğrencilerin %62,9'u).

Öğrencilerin derste anlatılan konuları anlama düzeyleri ele alınmıştır. Derste anlatılan iki ana konudan olan çatıları anlama düzeyleri incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,029$) (Tablo 3). Erkek öğrencilerin çatılar konusunu anlama düzeyinin kız öğrencilerden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Derste anlatılan konulardan oturtma çatıları anlama düzeyleri incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,037$) (Tablo 3). Erkek öğrencilerin oturtma çatılar konusunu anlama düzeyinin kız öğrencilerden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Derste anlatılan konulardan asma çatıları anlama düzeyleri incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,066$) (Tablo 3). Derste anlatılan konulardan çatı detayları anlama düzeyleri incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,018$) (Tablo 3). Erkek öğrencilerin çatı detayları konusunu anlama düzeyinin kız öğrencilerden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 3. Çatılar, Oturtma Çatılar, Asma Çatılar, Çatı Detayları Konularını Anlama Düzeyi

	Çatıları anlama	Oturtma çatıları anlama	Asma çatıları anlama	Çatı detayları anlama
Hiçbir şekilde anlamıyorum Bayan/Bay n(%)	8 (12,9) / 8 (12,9)	8 (12,9) / 7 (11,3)	9 (14,5) / 9 (14,5)	16(25,8) / 9(14,5)
Zor sayılır ama anlaşılıyor Bayan/Bay n(%)	27(43,5) / 23(37,1)	18(29,0) / 20(32,3)	13(21,0) / 19(30,6)	18(29,0) / 18(29,0)
Kararsızım Bayan/Bay n(%)	6 (9,7) / 3 (4,8)	20(32,3) / 10(16,1)	25(40,3) / 16(25,8)	9 (14,5) / 14(22,6)
Kolay sayılır ama çalışmak gerek Bayan/Bay n(%)	21(33,9) / 23(37,1)	16(25,8) / 21(33,9)	14(22,6) / 15(24,2)	19(30,6) / 16(25,8)
Çok kolay Bayan/Bay n(%)	0 (0,0) / 5 (8,1)	0(0,0) / 4(6,5)	1 (1,6) / 3(4,8)	0 (0,0) / 5 (8,1)
TOPLAM Bayan/Bay n	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
p	0,029	0,037	0,066	0,018

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Derste anlatılan iki ana konudan olan merdivenleri anlama düzeylerinde, kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,047$) (Tablo 4). Erkek öğrencilerin merdivenler konusunu anlama düzeyinin kız öğrencilerden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Derste anlatılan konulardan merdiven taşıyıcılığını anlama düzeyleri incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,040$) (Tablo 4). Erkek öğrenci-

lerin merdiven taşıyıcılığı konusunu anlama düzeyinin kız öğrencilerden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Derste anlatılan konulardan merdiven dengeleme konusunu anlama düzeyleri incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,008$) (Tablo 4). Erkek öğrencilerin merdiven dengeleme konusunu anlama düzeyinin kız öğrencilerden daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Derste anlatılan konulardan merdiven detayları anlama düzeyleri incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. ($p=0,063$) (Tablo 4).

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 4. Merdivenler, Merdiven Taşıyıcılık, Merdiven Dengeleme, Merdiven Detayları Anlama Düzeyi

	Merdivenleri anlama	Merdiven taşıyıcı- lığını anlama	Merdiven dengele- mesini anlama	Merdiven detayları anlama
Hiçbir şekilde anlamıyorum Bayan/Bay n(%)	4 (6,5) / 5 (8,1)	3 (4,8) / 5 (8,1)	9 (14,5) / 7 (11,3)	5 (8,1) / 4 (6,5)
Zor sayılır ama anlaşıyor Bayan/Bay n(%)	17(27,4) / 13(21,0)	22(35,5) / 16(25,8)	25(40,3) / 18(29,0)	17(27,4) / 15(24,2)
Kararsızım Bayan/Bay n(%)	8 (12,9) / 5 (8,1)	10(16,1) / 6 (9,7)	10(16,1) / 8 (12,9)	6 (9,7) / 13(21,0)
Kolay sayılır ama çalışmak gerek Bayan/Bay n(%)	31(50,0) / 35(56,5)	26(41,9) / 32(51,6)	18(29,0) / 25(40,3)	29(46,8) / 25(40,3)
Çok kolay Bayan/Bay n(%)	2 (3,2) / 4 (6,5)	1 (1,6) / 3 (4,8)	0 (0,0) / 4 (6,5)	5 (8,1) / 5 (8,1)
TOPLAM Bayan/Bay n	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
p	0,047	0,040	0,008	0,063

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulama örnekleri hakkındaki öğrenci görüşleri incelendiğinde kız ve erkek öğrencilerin her ikisinin de çoğunluğunun “örneklerin anlaşılması zor olsa da hocalar anlatıca anlaşılıyor” seçeneğini

işaretledikleri görülmüştür (Kız öğrencilerin %50,0’si, Erkek öğrencilerin %38,7’si). Derste yapılan uygulama örnekleri hakkındaki tüm görüşler incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,133$, $p=0,065$, $p=0,122$, $p=0,097$, $p=0,078$) (Tablo 5).

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 5. Ders Kapsamında Yapılan Uygulama Örnekleri Hakkındaki Görüşler

	Örneklerin anlaşılması zor	Örneklerin anlaşılması zor olsa da hocalar anlatınca anlaşılıyor	Uygulama yapmak konusunda fikrim yok	Örnekler konunun anlaşılması için yeterli	Örneklerle konu hem anlaşılıyor hem de anlatılan bilgiler pekişiyor
Evet	16(25,8) /	31(50,0) /	6(9,7)	11(17,7) /	21(33,9) /
Bayan/Bay	19(30,6)	24(38,7)	/10(16,1)	16(25,8)	15(24,2)
n(%)					
Hayır	46(74,2) /	31(50,0) /	56(90,3) /	51(82,3) /	41(66,1) /
Bayan/Bay	43(69,4)	38(61,3)	52(83,9)	46(74,2)	47(75,8)
n(%)					
TOPLAM	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
Bayan/Bay n					
p	0,133	0,065	0,122	0,097	0,078

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulamaların durumu hakkındaki öğrenci görüşleri incelendiğinde kız öğrencilerin çoğunluğu (%51,6 oranında) her ikisi de (çizim ve maket yapmak) her konu için olmalı seçeneğini işaretlediği görülmüştür. Erkek öğrencilerin çoğunluğu (%51,6 oranında) maket yapınca konuyu daha iyi anlıyorum seçeneğini işaretlediği

görülmüştür. Derste yapılan uygulamaların durumu hakkındaki tüm görüşler (çizim yapmak konuyu anlamayı kolaylaştırıyor, maket yapınca konuyu daha iyi anlıyorum, her ikisi de her konu için olmalı, her konuda maket olmasa da olur, her konuda çizim olmasa da olur) incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,144$, $p=0,140$, $p=0,080$, $p=0,140$, $p=0,156$) (Tablo 6).

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 6. Ders Kapsamında Yapılan Uygulamaların Durumu Hakkındaki Görüşler

	Çizim Yapmak Konuyu Anla- mayı Kolayla- ştırıyor	Maket Yapınca Konuyu Daha İyi Anlıyorum	Her İkisi de Her Konu İçin Olmalı	Her Konuda Maket Olmasa da Olur	Her Konuda Çizim Olmasa da Olur
Evet	27(43,5) /	31(50,0) /	32(51,6) /	15(24,2) /	6(9,7) / 9(14,5)
Bayan/Bay n(%)	27(43,5)	32(51,6)	26(41,9)	12(19,4)	
Hayır	35(56,5) /	31(50,0) /	30(48,4) /	47(75,8) /	56(90,3) /
Bayan/Bay n(%)	35(56,5)	30(48,4)	36(58,1)	50(80,6)	53(85,5)
TOPLAM	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
Bayan/Bay n					
p	0,144	0,140	0,080	0,140	0,156

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Yapı dersi II kapsamında dersin daha iyi anlaşılması için öğretim elemanlarının yapması önerilenler değerlendirildiğinde kız öğrencilerin istatistiksel olarak çoğunluğu konu ile ilgili atölye çalışmaları çeşitlendirilsin seçeneğini (%50,0 oranında), erkek öğrencilerin istatistiksel olarak çoğunluğu ev ödevleri azaltılsın seçeneğini (%40,3 oranında) işaretlemiştir. Ev ödevleri azaltılsın seçeneğinin seçiminde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel ola-

rak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p=0,003$) (Tablo 7). Erkek öğrenciler ev ödevlerinin azaltılması gerektiğini kız öğrencilerden daha fazla düşünmüşlerdir. Diğer seçeneklerin (Atölye çalışmaları azaltılsın, Grup çalışmaları olmasın, Konularla ilgili atölye çalışmaları çeşitlendirilsin, Konu anlaşılır şekilde anlatılıyor ve örneklerle destekleniyor) seçilme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmamıştır ($p=0,159$, $p=0,191$, $p=0,159$, $p=0,065$, $p=0,134$) (Tablo 7).

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 7. Dersin İyi Anlaşılması İçin Öğretim Elemanlarının Yapması Önerilenler

	Atölye Çalışmaları Azalsın	Ev Ödevleri Azalsın	Grup Çalışmaları Olmasın	Konularla İlgili Ödevler Çeşit- lensin	Konu İle İlgili Atölye Çalışma- ları Çeşitlensin	Konu Anlaşılır Şekilde Anlatılıyor
Evet Bayan/Bay n(%)	5(8,1)/(12,9)	11(17,7)/25(40,3)	8(12,9)/(9,7)	12(19,4)/14(22,6)	31(50,0)/24(38,7)	18(29,0)/15(24,2)
Hayır Bayan/Bay n(%)	57(91,9)/54(87,1)	51(82,3)/37(59,7)	54(87,1)/56(90,3)	50(80,6)/48(77,4)	31(50,0)/38(61,3)	44(71,0)/47(75,8)
TOPLAM Bayan/ Bay n	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
p	0,159	0,003	0,191	0,159	0,065	0,134

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Dersin yeterince anlaşılması konusunda öğrenci kaynaklı sebepler incelendiğinde kız ve erkek öğrencilerin çoğunluğunun ödevleri hep son dakikaya bırakıyorum veya yapmıyorum seçeneğini işaretlediği görülmüştür. (Kız öğrencilerin %38,7'si, Erkek öğrencilerin %35,5'i). Kız ve erkek öğrencilerin tüm seçenekleri (Ödevleri ve dersi atölyede anlamaya çalışmıyorum, Öğretim elemanlarına

anlamadığımı hemen soramıyorum, Bireysel çalışma ortamında problemler var, Ödevleri hep son dakikaya bırakıyorum veya yapmıyorum, Grup çalışmasında arkadaşlarımla iletişim problemi yaşıyorum) seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,142$, $p=0,145$, $p=0,167$, $p=0,138$, $p=0,152$) (Tablo 8).

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 8. Dersin Yeterince Anlaşılmamasında Öğrenci Kaynaklı Sebepler

	Ödevleri ve Dersi Atölyede Anlamaya Çalışmıyorum	Öğretim Elemanına Anlamadığımı Hemen Sormuyorum	Bireysel Çalışma Ortamında Problemler Var	Ödevlerimi Hep Son Dakikaya Bırakıyorum veya Yapmıyorum	Grup Çalışmasında Arkadaşlarımla İletişim Problemi Yaşıyorum
Evet	11(17,7) /	17(27,4) /	10(16,1) /	24(38,7) /	6(9,7) / 5(8,1)
Bayan/Bayan n(%)	14(22,6)	19(30,6)	12(19,4)	22(35,5)	
Hayır	51(82,3) /	45(72,6) /	52(83,9) /	38(61,3) /	56(90,3) /
Bayan/Bayan n(%)	48(77,4)	43(69,4)	50(80,6)	40(64,5)	57(91,9)
TOPLAM	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
Bayan/Bayan n					
p	0,142	0,145	0,167	0,138	0,235

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Dersi anlama konusunda kız ve erkek öğrencilerin çoğunluğu maket yapmanın yardımcı olacağını düşünmüşlerdir (Kız öğrencilerin %56,5'i, erkek öğrencilerin %58,1'i). Maket yapmanın dersi anlamada yardımcı olacağını seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,142$) (Tablo 9). Diğer seçeneklerin dersi anlamada yardımcı ola-

cağını seçme oranları incelendiğinde ise kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,037$, $p=0,001$, $p=0,027$) (Tablo 9). Kız öğrenciler kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerini dersi anlaşılmasında erkek öğrencilerden daha fazla yardımcı buluyorken, erkek öğrenciler kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimler ve üç boyutlu dijital (3ds Max, Sketch Up modelleri gibi) çizimlerin dersi anlaşılmasında faydalı olacağını kız öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüştür.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 9. Dersi Anlamada Yardımcı Olacağı Düşünülen Yöntemler

	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu El Çizimleri	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu Dijital Çizimler	Maketler	Üç Boyutlu Dijital Çizimler
Evet	27(43,5) / 18(29,0)	17(27,4) / 35(56,5)	35(56,5) / 36(58,1)	33(53,2) / 43(69,4)
Bayan/Bay n(%)				
Hayır	35(56,5) / 44(71,0)	45(72,6) / 27(43,5)	27(43,5) / 26(41,9)	29(46,8) / 19(30,6)
Bayan/Bay n(%)				
TOPLAM	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
Bayan/Bay n				
p	0,037	0,001	0,142	0,027

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulama biçimlerinden kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerini, kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimleri, maketleri ve üç boyutlu dijital (3ds max, sketch up modelleri gibi) çizimleri kız öğrencilerin çoğunluğu biliyorum seçeneğini işaretlerken, erkek öğrencilerin çoğunluğu kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerini, kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimleri, maketleri ve üç boyutlu dijital çizimleri iyi

biliyorum seçeneğini işaretlemiştir. Kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerini, kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimleri, maketleri ve üç boyutlu dijital çizimleri yapabilme oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,029$, $p=0,000$, $p=0,004$, $p=0,001$) (Tablo 10). Erkek öğrencilerin çoğunluğu kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimleri, kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimleri, maketleri ve üç boyutlu dijital çizimleri kız öğrencilere oranla daha iyi yapabildiklerini belirttikleri gözlemlenmiştir.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 10. Ders Kapsamında Kullanılan İfade Yöntemlerini Bilme Durumu

	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu El Çizimleri	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu Dijital Çizimleri	Maketler	Üç Boyutlu Dijital Çizimler
Hiç Bilmiyorum Bayan/Bay n(%)	1(1,6) / 2(3,2)	5(8,1) / 2(3,2)	1(1,6) / 1(1,6)	13(21,0) / 8(12,9)
Biliyorum Bayan/Bay n(%)	31(50,0) / 23(37,1)	33(53,2) / 17(27,4)	28(45,2) / 19(30,6)	24(38,7) / 16(25,8)
Kararsızım Bayan/Bay n(%)	9(14,5) / 8(12,9)	10(16,1) / 7(11,3)	15(24,2) / 12(19,4)	16(25,8) / 14(22,6)
İyi Biliyorum Bayan/Bay n(%)	20(32,3) / 27(43,5)	12(19,4) / 26(41,9)	18(29,0) / 25(40,3)	7(11,3) / 17(27,4)
Profesyonel Kullanıyorum Bayan/Bay n(%)	1(1,6) / 2(3,2)	2(3,2) / 10(16,1)	0(0,0) / 5(8,1)	2(3,2) / 7(11,3)
TOPLAM Bayan/Bay n	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
p	0,029	0,000	0,004	0,001

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulamalardan çatılar konusunu kız öğrencilerinin çoğunluğu (%54,8 oranında) maket yaparak anlaşılmasının artacağını düşünüyorken, erkek öğrencilerinin çoğunluğu (%56,5 oranında) üç boyutlu dijital (3ds max, skeeth up modelleri gibi) çizimlerle anlaşılmasını arttıracığını düşünmüştür. Maket yapmanın ve üç boyutlu dijital çizimlerin çatı konusunu anlamada yardımcı yöntem olacağını seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p=0,124$, $p=0,124$) (Tablo 11). Kesit-plan

gibi iki boyutlu el çizimlerinin ve kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin çatı konusunu anlamayı artıracığını seçme oranları incelendiğinde ise kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,047$, $p=0,034$) (Tablo 11). Kız öğrenciler çatı konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin yardımcı olduğunu erkek öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüşürken, erkek öğrenciler çatı konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin kız öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüştür.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 11. Çatıları Anlamayı Kolaylaştıran İfade Yöntemi

	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu El Çizimleri	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu Dijital Çizimler	Maketler	Üç Boyutlu Dijital Çizimler
Evet Bayan/Bay n(%)	23(37,1) / 15(24,2)	15(24,2) / 24(38,7)	34(54,8) / 31(50,0)	32(51,6) / 35(56,5)
Hayır Bayan/Bay n(%)	39(62,9) / 47(75,8)	47(75,8) / 38(61,3)	28(42,2) / 31(50,0)	30(48,4) / 27(43,5)
TOPLAM Bayan/Bay n	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
p	0,047	0,034	0,124	0,124

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulamalardan oturtma çatılar konusunun kız öğrencilerinin çoğunluğu (%46,8 oranında) maket yaparak ve üç boyutlu dijital (3ds max, sketch up modelleri gibi) çizimlerle anlaşılmasının artacağını düşünüyorken, erkek öğrencilerinin çoğunluğu (%56,5 oranında) üç boyutlu dijital çizimlerle anlaşılmasının arttıracağını düşünmüştür. Maket yapmanın ve üç boyutlu dijital çizimlerin oturtma çatılar konusunu anlamada yardımcı yöntem olacağını seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,141$, $p=0,080$) (Tablo 12).

Kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin ve kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin oturtma çatılar konusunu anlamayı artıracağını seçme oranları incelendiğinde ise kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,010$, $p=0,016$) (Tablo 12). Kız öğrenciler oturtma çatılar konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin yardımcı olduğunu erkek öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülüyorken, erkek öğrenciler oturtma çatılar konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin kız öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüştür.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 12. Oturtma Çatıları Anlamayı Kolaylaştıran İfade Yöntemi

	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu El Çizimleri	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu Dijital Çizimler	Maketler	Üç Boyutlu Dijital Çizimler
Evet Bayan/Bay n(%)	24(38,7) / 12(19,4)	14(22,6) / 25(40,3)	29(46,8) / 28(45,2)	29(46,8) / 35(56,5)
Hayır Bayan/Bay n(%)	38(61,3) / 50(80,6)	48(77,4) / 37(59,7)	33(53,2) / 34(54,8)	33(53,2) / 27(43,5)
TOPLAM Bayan/Bay n	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
p	0,010	0,016	0,141	0,080

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulamalardan asma çatılar konusunu kız ve erkek öğrencilerinin çoğunluğu (%46,8 ve %54,8 oranında) üç boyutlu dijital (3ds max, sketch up modelleri gibi) çizimlerle anlaşılmasının artacağını düşünmüştür. Maket yapmanın ve üç boyutlu dijital çizimlerin asma çatılar konusunu anlamada yardımcı yöntem olacağını seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,144$, $p=0,096$) (Tablo 13).

Kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin ve kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin asma çatılar konusunu anlamayı artıracağını seçme oranları incelendiğinde ise kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,005$, $p=0,034$) (Tablo 13). Kız öğrenciler asma çatılar konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin yardımcı olduğunu erkek öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüşken, erkek öğrenciler asma çatılar konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin kız öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüştür.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 13. Asma Çatıları Anlamayı Kolaylaştıran İfade Yöntemi

	Asma Çatıları Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu El Çizim- leri	Asma Çatıları Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu Dijital Çizimler	Asma Çatıları Maketler	Asma Çatıları Üç Boyutlu Dijital Çizimler
Evet Bayan/Bay n(%)	23(37,1) / 10(16,1)	15(24,2) / 24(38,7)	26(41,9) / 26(41,9)	29(46,8) / 34(54,8)
Hayır Bayan/Bay n(%)	39(62,9) / 52(83,9)	47(75,8) / 38(61,3)	36(58,1) / 36(58,1)	33(53,2) / 28(45,2)
TOPLAM Bayan/Bay n	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
p	0,005	0,034	0,144	0,096

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulamalardan çatı detayları konusunu kız öğrencilerinin çoğunluğu (%41,9 oranında) kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimleri yaparak ve üç boyutlu dijital (3ds max, skeeth up modelleri gibi) çizimlerle anlaşılmasının artacağını düşünüyorken, erkek öğrencilerinin çoğunluğu (%46,8 oranında) üç boyutlu çizimlerle anlaşılmasını arttıracığını düşünmüştür. Maket yapmanın ve üç boyutlu dijital çizimlerin çatı detayları konusunu anlamada yardımcı yöntem olacağını seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında is-

tatikselsel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,143$, $p=0,124$) (Tablo 14). Kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin ve kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin çatı detayları konusunu anlamayı artıracağını seçme oranları incelendiğinde ise kız ve erkek öğrenciler arasında istatikselsel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,011$, $p=0,007$) (Tablo 14). Kız öğrenciler çatı detayları konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin yardımcı olduğunu erkek öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüşürken, erkek öğrenciler çatı detayları konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin kız öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüştür.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 14. Çatı Detaylarını Anlamayı Kolaylaştıran İfade Yöntemi

	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu El Çizimleri	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu Dijital Çizimler	Maketler	Üç Boyutlu Dijital Çizimler
Evet	26(41,9) / 14(22,6)	14(22,6) / 27(43,5)	24(38,7) / 25(40,3)	26(41,9) / 29(46,8)
Bayan/Bayan n(%)				
Hayır	36(58,1) / 48(77,4)	48(77,4) / 35(56,5)	38(61,3) / 37(59,7)	36(58,1) / 33(53,2)
Bayan/Bayan n(%)				
TOPLAM	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
Bayan/Bayan n				
p	0,011	0,007	0,143	0,124

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulamalardan merdivenler konusunu kız öğrencilerinin çoğunluğu (%43,5 oranında) kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimleri yaparak ve üç boyutlu dijital çizimlerle anlaşılmasının artacağını düşünüyorken, erkek öğrencilerinin çoğunluğu (%56,5 oranında) üç boyutlu dijital çizimlerle anlaşılmasını arttıracığını düşünmüştür. Maket yapmanın ve üç boyutlu dijital çizimlerin merdivenler konusunu anlamada yardımcı yöntem olacağını seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,142$, $p=0,051$) (Tablo 15). Kesit-plan

gibi iki boyutlu el çizimlerinin ve kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin merdivenler konusunu anlamayı artıracığını seçme oranları incelendiğinde ise kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,007$, $p=0,036$) (Tablo 15). Kız öğrencilerin merdivenler konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin yardımcı olduğunu erkek öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülüyorken, erkek öğrencilerin merdivenler konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin kız öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüştür.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 15. Merdivenleri Anlamayı Kolaylaştıran İfade Yöntemi

	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu El Çizimleri	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu Dijital Çizimler	Maketler	Üç Boyutlu Dijital Çizimler
Evet Bayan/Bay n(%)	27(43,5) / 14(22,6)	17(27,4) / 26(41,9)	26(41,9) / 27(43,5)	27(43,5) / 35(56,5)
Hayır Bayan/Bay n(%)	35(56,5) / 48(77,4)	45(72,6) / 36(58,1)	36(58,1) / 35(56,5)	35(56,5) / 27(43,5)
TOPLAM Bayan/Bay n	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
p	0,007	0,036	0,142	0,051

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulamalardan merdiven taşıyıcılığı konusunu kız öğrencilerinin çoğunluğu (%46,8 oranında) kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimleri yaparak anlaşılmasının artacağını düşünüyorken, erkek öğrencilerinin çoğunluğu (%51,6 oranında) üç boyutlu dijital çizimlerle anlaşılmasını arttıracığını düşünmüştür. Maket yapmanın ve üç boyutlu çizimlerin merdiven taşıyıcılığı konusunu anlamada yardımcı yöntem olacağını seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,127$, $p=0,080$) (Tablo 16). Kesit-plan gibi iki boyutlu el çi-

ziminin ve kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin merdiven taşıyıcılığı konusunu anlamayı artıracığını seçme oranları incelendiğinde ise kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,001$, $p=0,018$) (Tablo 16). Kız öğrenciler merdiven taşıyıcılığı konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin yardımcı olduğunu erkek öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüşken, erkek öğrenciler merdiven taşıyıcılığı konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin kız öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüştür.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 16. Merdiven Taşıyıcılığını Anlamayı Kolaylaştıran İfade Yöntemi

	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu El Çizimleri	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu Dijital Çizimler	Maketler	Üç Boyutlu Dijital Çizimler
Evet	29(46,8) / 12(19,4)	17(27,4) / 28(45,2)	21(33,9) / 24(38,7)	26(41,9) / 32(51,6)
Bayan/Bayan (%)				
Hayır	33(53,2) / 50(80,6)	45(72,6) / 34(54,8)	41(66,1) / 38(61,3)	36(58,1) / 30(48,4)
Bayan/Bayan (%)				
TOPLAM	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
Bayan/Bayan n				
p	0,001	0,018	0,127	0,080

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulamalardan merdiven dengelemesi konusunu kız öğrencilerinin çoğunluğu (%46,8 oranında) kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimleri yaparak anlaşılmasının artacağını düşünüyorken, erkek öğrencilerinin çoğunluğu (%48,4 oranında) üç boyutlu dijital çizimlerle anlaşılmasını arttıracığını düşünmüştür. Maket yapmanın ve üç boyutlu dijital (3ds max, sketch up modelleri gibi) çizimlerin merdiven dengelemesi konusunu anlamada yardımcı yöntem olacağını seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel ola-

rak anlamlı fark bulunmamıştır ($p=0,142$, $p=0,080$) (Tablo 17). Kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin ve kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin merdiven dengelemesi konusunu anlamayı artıracağını seçme oranları incelendiğinde ise kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,008$, $p=0,012$) (Tablo 17). Kız öğrenciler merdiven dengelemesi konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin yardımcı olduğunu erkek öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüşken, erkek öğrenciler merdiven dengelemesi konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin kız öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüştür.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 17. Merdiven Dengelemesini Anlamayı Kolaylaştıran İfade Yöntemi

	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu El Çizimleri	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu Dijital Çizimler	Maketler	Üç Boyutlu Dijital Çizimler
Evet Bayan/Bayan n(%)	29(46,8) / 16(25,8)	16(25,8) / 28(45,2)	19(30,6) / 21(33,9)	24(38,7) / 30(48,4)
Hayır Bayan/Bayan n(%)	33(53,2) / 46(74,2)	46(74,2) / 34(54,8)	43(69,4) / 41(66,1)	38(61,3) / 32(51,6)
TOPLAM Bayan/Bayan n	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
p	0,008	0,012	0,142	0,080

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

Ders kapsamında yapılan uygulamalardan merdiven detayları konusunu kız öğrencilerinin çoğunluğu (%41,9 oranında) kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimleri yaparak ve üç boyutlu dijital çizimlerle anlaşılmasının artacağını düşünüyorken, erkek öğrencilerinin çoğunluğu (%48,4 oranında) kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerle anlaşılmasını arttıracığını düşünmüştür. Maket yapmanın ve üç boyutlu dijital çizimlerin merdiven detayları konusunu anlamada yardımcı yöntem olacağını seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p=0,149$,

$p=0,124$) (Tablo 18). Kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin ve kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin merdiven detayları konusunu anlamayı artıracığını seçme oranları incelendiğinde ise kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p=0,017$, $p=0,008$) (Tablo 18). Kız öğrenciler merdiven detayları konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu el çizimlerinin yardımcı olduğunu erkek öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüşken, erkek öğrenciler merdiven detayları konusunda kesit-plan gibi iki boyutlu dijital çizimlerin kız öğrencilerden daha fazla işaretlediği görülmüştür

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

Tablo 18. Merdiven Detaylarını Anlamayı Kolaylaştıran İfade Yöntemi

	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu El Çizimleri	Kesit-Plan Gibi İki Boyutlu Dijital Çizimler	Maketler	Üç Boyutlu Dijital Çizimler
Evet	26(41,9) / 15(24,2)	17(27,4) / 30(48,4)	20(32,3) / 21(33,9)	26(41,9) / 29(46,8)
Bayan/Bay n(%)				
Hayır	36(58,1) / 47(75,8)	45(72,6) / 32(51,6)	42(67,7) / 41(66,1)	36(58,1) / 33(53,2)
Bayan/Bay n(%)				
TOPLAM	62 / 62	62 / 62	62 / 62	62 / 62
Bayan/Bay n				
p	0,017	0,008	0,149	0,124

* $p \leq 0.05$ anlamlı kabul edilmiştir. n= öğrenci sayısı

TARTIŞMA

Mimarlık eğitiminde cinsiyetin etkisinin Türkiye’de vakıf ve devlet üniversitelerini kapsayacak biçimde yapılmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Parlak Biçer’e ait çalışma, cinsiyetin mimarlık eğitimindeki etkileri üzerine yoğunlaşmaktadır. Bu bağlamda, çalışma cinsiyetin mimarlık eğitiminde spesifik bir dersi anlama alanında ki ilk araştırmalardan. Konunun vakıf ve devlet üniversitelerinde ele alınması açısından ise ilk olma özelliğini taşımaktadır. Ayrıca cinsiyet değişkeninin dersler ya da genel okul durumu üzerine olan etkilerinin incelendiği çalışmaların çoğu, orta öğretim düzeyinde gerçekleştirilen çalışmalar olmuştur (Parlak Biçer, 2013: 1636–1647).

Biri devlet diğeri vakıf üniversitelerinde yer alan iki farklı mimarlık bölümü öğrencileri-

ne anket uygulanarak verileri elde edilen çalışmanın istatistiksel değerlendirmeleri SPSS programında ki-kare testi (chi-square) ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma, dersi alan ve final sınavına kadar gelerek tamamlayan tüm öğrencilere yapılmıştır. Anket uygulamasına başlamadan önce bir örneklem grubu seçilmesi için güç analizi yapılması gerekli görülmüştür. Ancak, kaynak taramasında ulaşılan Parlak Biçer’in çalışmasında da dokuz yıl içerisinde, grubun tamamına yapılan bir çalışma dışında yapılmış herhangi yakın bir yayına ulaşılamamıştır (Parlak Biçer, 2013: 1636–1647). Güç analizi yapılmadan anket uygulandığı için örneklem grubu yerine Erciyes Üniversitesi ve Nuh Naci Yazgan Üniversitesi Mimarlık Bölümlerinde bu çalışmaya konu olan dersi alan tüm öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir. Power analiz yapılamaması çalışmanın istatistiksel olarak eksik

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

yönü olarak görülmesine rağmen çalışmanın tüm öğrencilere uygulanması bir artı olarak görülmektedir.

Literatür araştırması yaparken, kadınların yapı sektöründeki yeri ve cinsiyetlere göre iş imkânları ile ilgili yapılmış bazı çalışmalara ulaşılmıştır (Gale, 1994: 3-14). Kadınların liderlik anlayışları ve kendilerini alanda kabul ettirmelerine yönelik profesyonel iş hayatında yapılan çalışmalar da bulunmaktadır (Kruse ve Prettyman, 2008: 451–464). Ancak yukarıda bahsi geçen ve dokuz yıllık bir süreci kapsayan çalışma dışında (Parlak Biçer, 2013: 1636–1647), cinsiyetin mimarlık eğitiminde yapı bilgisindeki yeri ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu bağlamda incelenen konunun literatürde yeterince araştırılmamış bir alan olduğu görülmektedir.

Demirbaş ve Demirkan'ın (2007) çalışmasında ise, cinsiyete göre tasarım öğrencilerinin öğrenme tutumları ve akademik başarı düzeyleri değerlendirilmiştir. Çalışmada ulaşılan bulgulara göre, erkekler teknoloji temelli derslerde akademik olarak daha başarılı bir tablo çizerken kız öğrenciler sanatsal içerikli ve temel derslerde daha başarılı ortalamalara sahiptir. Araştırma sonucunda ayrıca, öğretmenlerin tasarım stüdyosundaki her öğrencinin öğrenme eğilimleriyle ilgili özelleşmiş bir strateji geliştirmeleri tavsiye edilmektedir. Çalışma sonucunda ulaşılan bulgular, yapı dersi üzerinden yürütülen bu araştırma

ile bazı benzerlikle göstermektedir. Özellikle teknolojik temelli derslerde erkeklerin daha başarılı olması, yapı dersi kapsamında dijital medya araçları ve 3B modelleme programları konusunda erkeklerin kızlardan daha istekli ve heyecanlı olmaları bulgusuyla paralellik göstermektedir (Demirbaş ve Demirkan, 2007: 345-359).

Arıdağ ve Cimşit Koş ise, mimarlık eğitiminde taşıyıcı sistem tasarımında güncel yaklaşımları ele aldıkları araştırmalarında, teknolojik gelişmelerin etkin bir şekilde kullanılabilmesi adına, mimarlık eğitiminin yeniden düzenlenmesi ve organize edilmesi gerektiğini savunmaktadır. Yeni bir deneyim olarak ifade ettikleri dijital tasarım ortamını araştırmalarının asıl odağı olarak ifade ettikleri çalışmalarında, teorik bilginin ötesinde, öğrencilerin çağdaş teknolojik gelişmelerin bir parçası olması gerektiği ve yeniden kurgulanması gerektiği ifade edilen bu eğitim ortamında, cinsiyet ayrımı yapmadan her öğrencilerin yeni dijital medya araçlarını tüm parametreleri ile etkili ve üretken bir şekilde kullanmaları gerektiği vurgulanmaktadır (Arıdağ ve Cimşit Koş, 2016: 73-84).

Uludağ Üniversitesi Mimarlık Bölümü'nde yürütülmüş alan çalışması üzerinden yapılan bir araştırmada ise, kız öğrencilerin genel olarak genel ağırlıklı not ortalamalarının (GANO) erkek öğrencilerden daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Genel olarak

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

sosyo-ekonomik statülerin akademik başarıya etkilerinin ölçüldüğü çalışmada, araştırma girdilerinden birini de cinsiyet faktörü oluşturmaktadır. Farklı değişkenlerin sonuçlarının beraber değerlendirildiği çalışma, kız tasarım öğrencilerinin genel olarak erkeklerden akademik anlamda daha başarılı olduğunu ileri sürmektedir. Bu bulgu, yapı dersi üzerinden yürütülen bizim çalışmamızla kısmen örtüşmektedir. Erkeklerin bazı alanlarda kız öğrencilerden daha başarılı çıktığı çalışmamızda, genel tabloya bakıldığında ise, cinsiyetler arası bariz bir farklılık bulunamamıştır (Özyaba vd., 2013: 1-6).

Nazidizajia vd., (2014) tarafından yapılan araştırmada tasarım öğrencilerin duygusal zekalarının akademik başarı üzerindeki etkileri değerlendirilmektedir. Çalışmanın bulgularına göre duygusal zekâ (EQ) akademik başarıyı etkileyen bir faktör olarak ifade edilirken, duygusal zekaya bağlı akademik başarı düzeyleri arasında kız ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu yönüyle çalışmanın bulguları yine tasarım okullarında yapı dersi üzerinden gerçekleştirilen bu çalışma ile benzerlik göstermektedir (Nazidizajia vd., 2014: 413-423).

Şenkal Sezer vd., (2016) tarafından yapılan çalışmada, tasarım öğrencilerinin duygusal zekâları ile (EQ) akademik başarıları arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan araştırmada duygusal zekâyı ölçmek için Bar-On'un ge-

liştirdiği beş boyut ve on beş alt boyuttan oluşan Duygusal Zekâ Envanteri (EQ-i) kullanılmıştır. Çalışmada, duygusal zekâyı oluşturan boyutlar ve bunların alt boyutlarına yönelik değerlendirmeler yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre duygusal zekânın genel akademik başarıyla ilişkisi olmadığı ancak, mimarlık eğitiminin temelini oluşturan tasarım derslerinde ki başarının öğrencilerin duygusal zekâ düzeyleri ve kişisel becerileriyle bağlantılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Şenkal Sezer vd., 2016: 165-183).

Konstrüksiyon eğitiminde sürdürülebilirlik isimli çalışmada, sürdürülebilirliğin mühendislik eğitimi içerisine dâhil edilmesi durumu açıkça görülmektedir. Öğrencileri yeni bilgi ve tekniklerle eğitebilmek için mühendislik öğretmenlerinin, uygun sınıf içeriklerine ve etkili öğretim tekniklerine ihtiyaçları vardır. Çalışmada inşaat mühendisliği bölümleri içerisinde konstrüksiyon yönetimi programları ile bir sürdürülebilirlik dersi geliştirilmesi ve öğretilmesi ile ilgili tecrübeler ışığı altında, sürdürülebilir bilgi alanları üzerinde çalışılması, ders planlaması ve sınıfta öğrenilebilecek dersler üzerinde durulmuştur. Aynı zamanda bu yazıda temel sınıf konuları ve öğrencilerin bu konu ile alakalı geribildirimleri bulunmaktadır ki bu bildirimler konstrüksiyon alanındaki sürdürülebilir eğitimin gelişimi için önemlidir (Yuhong Wang, 2009: 21-30). Görüldüğü üzere bu çalışma inşaat

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

mühendisliği bölümlerinde gerçekleştirilmiş sürdürülebilir eğitim üzerinde yoğunlaşmaktadır. Yapı dersi üzerinden yürütülen bu çalışma ise iki farklı okulun mimarlık bölümlerinde gerçekleşmektedir. Çalışmaya konu olan ders, sürdürülebilir eğitim kapsamında ele alınmamış ve öğrencilerden bu konuda geri bildirim beklenmemiştir.

Türkiye’de de eğitim alanında cinsiyet farklılıklarının ortaya konduğu pek çok çalışma bulunmaktadır. Yapılan bir çalışmada, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesinin tüm bölüm ve programlarında dördüncü sınıfta okuyan birinci öğretim öğrencilerine “Zaman Yönetimi Anketi” uygulanmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir. Demirtaş ve Özer’in yaptığı araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının zaman yönetimi becerileri ile akademik başarıları arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemektir. Araştırmada yapılan pek çok çalışmanın yanında cinsiyetin etkisi de değerlendirilmiştir. Araştırma, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nin 15 programında birinci öğretim dördüncü sınıfta okuyan toplam 891 öğretmen adayını kapsamaktadır. Araştırmanın örneklemini ise, bu programlarda okuyan ve “Basit Tesadüfî-Rasgele Örnekleme” yoluyla seçilmiş ve 211 kız ve 227 erkek toplam 438 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Kız öğrencilerle erkek öğrencilerin zaman yönetimi becerileri ve akademik başarıları arasında ilişki açısından kız öğrencilerin lehine anlam-

lı bir farklılık bulunmuştur. Kız öğrenciler genel olarak erkek öğrencilere göre zamanı daha iyi yönetmektedirler ve akademik olarak da daha başarılı olmaktadır (Demirtaş ve Özer, 2007: 34-47). Bu çalışmada “Basit Tesadüfî Rasgele Örnekleme” yolu seçilmesine karşın mimarlık okulları üzerinden yaptığımız bu çalışmada tüm öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir. Yapılan çalışmadaki konu üzerinde kız ve erkek öğrenciler arasında belirgin farklılıklara ulaşılırken yapı eğitimiyle ilgili yaptığımız bu çalışmada sadece birkaç konuda cinsiyete göre farklılıklar bulunmuştur.

Parlak Biçer (2010) tarafından yapılan mimarlık eğitiminde derste anlatılan konuyu anlama ve algılamada cinsiyetin bir etkisinin olup olmadığını özellikle yapı dersleri üzerinden araştıran çalışma, 7 yıl ve 14 dönemlik süreyi kapsamaktadır. Çalışmaya 101’i kız 78’i erkek öğrenci olmak üzere toplamda 179 kişi katılmıştır. Yapılan çalışmada öğrenci cinsiyetinin, ders geçme durumu, derste anlatılan konuların gerekliliği, derse olan önyargılar, derste anlatılan konulardan ileride yararlanabileceklerinin farkında olup olmama durumu, temel bilgilerin verilen ders sayesinde öğrenildiğinin farkındalık durumu, derste anlatılan konuları anlama, derste ve ev ödevi olarak yapılan uygulamalar, atölyede grup çalışması yapma, dersin uygulama şekli, derste anlatılan konu başlıklarını yeterli bulma, yeni

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

yapım sistemleri anlatma, diğer derslerde anlatılan konularla kıyaslama, dersin iyi anlaşılması için öğretim elemanına öneriler, dersin iyi anlaşılabilmesinde öğrenci kaynaklı sorunlar, ders için verilen konuları araştırma durumu üzerinde bir etkisinin olmadığı sorgulanmıştır. Öğrenci cinsiyetinin, öğrencilerin derste anlatılan konularda eksiklikleri var ise ileride başka derslerle telafi etmeleri konusunda, dersin mimarlık eğitimi içerisindeki yerinin öğrenci tarafından algılanma durumu üzerinde, derste modern malzemeler kullanılan yapım sistemlerinin anlatılması üzerinde etkisi olduğu görülmüştür (Parlak Biçer, 2010). Yapı Bilgisi II dersi üzerinden yapılan bu çalışmada ise anlatılan konuları anlama ve algılamada cinsiyetin etkisi incelenmiştir. Bu iki çalışma cinsiyet üzerinden ele alınış şekilleri açısından paralellik gösterse de ders içerikleri olarak çok farklıdır. Bu çalışmanın eksik yönü ise tek bir dönemde yapılmasıdır. Ancak mimarlık okullarının öğrenci sayılarının artması ile hemen hemen aynı sayıda öğrenciye anket uygulanması ve vakıf ve devlet olmak üzere iki mimarlık okulunda çalışmanın yapılması bu çalışmanın artı yönü olarak görülmektedir.

Yine Parlak Biçer'in (2013) yılında yaptığı çalışma, bir önceki çalışmasının devamı niteliğindedir. Bu çalışmada ise öğrenci sayısı bir önceki çalışmaya göre neredeyse iki katına çıkmıştır. 321 öğrenci üzerinden (191'i kız

130'u erkek) yürütülen çalışmanın bulguları, sayının artmasına bağlı olarak daha isabetli ve güvenilirdir. Katılımcı sayısı çoğalınca yukarıda bahsi geçen çalışmadaki konular üzerinde cinsiyetin etkisinde de değişiklikler olduğu gözlenmiştir. Çalışmada ulaşılan bulgulara göre, ders kapsamında işlenen konuların gelecekte öğrencilerin profesyonel hayatlarına ne şekilde katkı sağlayacağı konusunda farklı düşünceler söz konusudur. Ayrıca dersin mimarlık eğitimindeki konumu ile ilgili de erkek ve kız öğrenciler arasında farklı yaklaşımlar söz konusudur. Modern teknik ve materyallerin kullanımı konusunda da bariyer farklılıkları mevcuttur; kız öğrenciler daha muhafazakâr ve tutucu bir tutum gösterirken erkek öğrenciler çağdaş ve modern teknik ve uygulamalara daha ilgiyle yaklaşmaktadırlar. Yapı bilgisi II dersi üzerinden yürütülen bu çalışma ise iki farklı üniversiteye uygulanan anket sonuçlarına dayanmaktadır. Ancak bahsedilen önceki çalışma (Parlak Biçer, 2013: 1636–1647) daha uzun bir süreçte yapılan alan çalışmalarına dayanmaktadır.

Literatür incelemesi sonucu yukarıda örnek olarak anlatılan çalışmalarda da görüldüğü üzere, yapılmış araştırmaların hiçbiri (Parlak Biçer, 2010 ve 2013 hariç) mimarlık eğitiminde cinsiyet faktörü üzerine yoğunlaşmamıştır. Bu bağlamda yapılan bu araştırmanın alanda yapılacak sonraki çalışmalar için özgün bir tartışma zemini oluşturması beklenmektedir.

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

SONUÇ

Mimarlık eğitiminde Yapı Bilgisi II dersi konusunda öğrencilerin ders ile ilgili düşünceleri ve algılarının belirlenmeye çalışıldığı bu araştırmada; cinsiyet değişkeninin etkileri üzerinde durulmuştur. Erciyes ve Nuh Naci Üniversiteleri Mimarlık Bölümleri öğrencilerinin cinsiyetlerinin yapı Bilgisi II dersini anlamadaki etkisi ölçülmüştür. Çalışma, 2017-2018 eğitim öğretim yılı güz yarısında her iki üniversitede Yapı Bilgisi II Dersi alan tüm öğrencilere yapılan anket çalışması ile elde edilen verilerin istatistik programı analizi-ne dayanmaktadır. Derste anlatılan konuları anlamada, kız ve erkek öğrenciler açısından derste yapılan aktivitelerin hangisinin olumlu/olumsuz görüldüğü araştırılmıştır. Cinsiyet değişkeni bu araştırma kapsamında üretilen ‘Dersin Anlaşılmasında Cinsiyetin Etkisi’ (DACE) anket uygulaması ile ölçülmüştür. Buna göre; cinsiyetin;

- Ders geçme durumu,
- Derste anlatılan konuları anlama düzeyi
- Ders kapsamında yapılan uygulama örnekleri hakkında görüşler
- Ders kapsamında yapılan uygulamaların durumu hakkında görüşler
- Dersin yeterince anlaşılmasında öğrenci kaynaklı sebepler

- Dersi anlamada yardımcı olacağı düşünülen ifade yöntemleri
- Dersin iyi anlaşılması için öğretim elemanından beklentiler,
- Dersi anlamada yardımcı olacağı düşünülen yöntemler üzerindeki etkisi incelenmiştir.

Yapılan analizler sonucunda; öğrenci cinsiyetinin, ders geçme durumu, derste anlatılan konuları anlama, ders kapsamında yapılan uygulamaların durumu ve uygulama örnekleri hakkındaki yaklaşımlarda cinsiyetin bir etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Dersin iyi anlaşılması için öğretim elemanlarından beklentiler, grup çalışmaları, atölye çalışmaları, konularla ilgili ödev ve atölye çalışması çeşitliliğinin olup/olmaması durumu üzerinde de cinsiyetin bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Buna ek olarak cinsiyetin; konunun anlatılışı ve örneklerle desteklenmesi, dersin anlaşılmasında öğrenci kaynaklı sebepler, dersi anlamada yardımcı olacağı düşünülen yöntemlerden maket tekniğinin kullanılma durumu üzerinde de etkisiz olduğu görülmüştür. Ders kapsamındaki konulardan çatıları, oturma çatıları, asma çatıları, çatı detaylarını, merdivenleri, merdiven taşıyıcılığını, dengelemesini ve detaylarını anlamayı arttıracak düşünülen maket ve üç boyutlu dijital çizimlerin kullanılmasında cinsiyetin bir etkisinin olmadığı saptanmıştır. Genel

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

olarak cinsiyet faktörünün yapı eğitiminin önemli bir bölümünde etkisinin olmadığı tespit edilmiştir. Ancak, eğitimdeki bu eşitlik durumuna rağmen, kadınların mimarlık fakültelerinden mezun olduktan sonra yapı sektöründe erkekler kadar etkin olmaması da dikkat çekicidir. Toplum yapısı, muhafazakâr bakış açısı ve kadınların ev-aile konusundaki toplum gözündeki rolleri, kadınların sektörde yer almasını olumsuz yönünde etkileyen faktörler olarak değerlendirilebilir.

Derste anlatılan iki ana konudan olan çatıları, alt konusu olan asma çatıları, oturtma çatıları ve çatı detaylarını anlama düzeyleri incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,029$, $p=0,037$, $p=0,018$). Erkek öğrenciler çatılar, oturtma çatılar ve çatı detayları konusunu daha iyi anlamaktadırlar. Çatılar ve alt konularında üç boyutlu düşünme yeteneğinin olması dersi anlamayı kolaylaştırmaktadır. Önceki yapılmış çalışmalarda da görülen bulgulardan olan erkek öğrencilerin üç boyutlu düşünme yetilerinin daha gelişmiş olması, bahsedilen konu başlıklarını daha iyi anlamalarını sağlamaktadır.

Derste anlatılan diğer ana konu olan merdivenleri, merdiven taşıyıcılığını ve dengelemesini anlama düzeylerinde de kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. ($p=0,047$, $p=0,040$, $p=0,008$). Erkek öğrenciler merdivenler,

merdiven taşıyıcılığı ve dengelemesi konusunu daha kolay anlamaktadır. Bahsi geçen konulardan taşıyıcılıkta üç boyutlu algılayma ve düşünebilme yeteneği, konunun anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Yine erkeklerin üç boyut algısının kızlardan gelişmiş olması konuyu anlamayı kolaylaştırmaktadır. Diğer konu olan dengelemede ise üç boyutlu düşünme yanında, dört işlem içeren basit matematiksel hesaplamalar bulunmaktadır. Öğrencilerin aynı sınav sisteminden geçerek yüksek öğretime başlamalarından dolayı matematik altyapılarının benzer olduğu kabulüyle yine üç boyutlu düşünme becerisinin erkeklerde fazla olması konunun daha kolay anlaşılmasını sağlamaktadır.

Yapı dersi II kapsamında dersin daha iyi anlaşılması için verilen ev ödevleri değerlendirildiğinde ev ödevlerinin azaltılmasında kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmaktadır ($p=0,003$). Erkek öğrenciler ev ödevlerinin azaltılmasını desteklemektedir. Erkek mimarlık öğrencileri, okuldan sonra ders için ekstra zaman harcamayı istememektedir. Konuların tamamen ders saatlerinde işlenmesi, eve ekstra ödev verilmemesi ve kalan zamanlarında dışa dönük daha sosyal bir hayat istedikleri tahmin edilmektedir.

Derste yapılan uygulama çizimlerinin kız ve erkek öğrenciler arasındaki yapabilme durumunda Kesit-plan gibi iki boyutlu el ve diji-

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

tal çizimleri, maketleri ve üç boyutlu dijital çizimleri yapabilmeye istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (**p=0,029, p=0,000, p=0,004, p=0,001**). Erkek öğrencilerin bu konuların tamamında daha iyi oldukları belirlenmiştir. Dersi anlama konusunda yardımcı olacağı düşünülen yöntemlerde cinsiyet değişkenine bağlı olarak inceleme yapılmıştır. Kesit-plan gibi iki boyutlu el ve dijital çizimler ile üç boyutlu dijital (3ds max, sketch up modelleri gibi) çizimler yapmada kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. (**p=0,037, p=0,001, p=0,027**). Dersin anlaşılmasında, kız öğrenciler iki boyutlu el ve dijital çizimleri, erkek öğrenciler ise üç boyutlu çizimleri tercih etmektedir. Erkek öğrenciler bu konuda daha açık bir yaklaşım sergilerken, kız öğrenciler bilgisayar ortamında ifade ve sunum araçlarına ve teknolojik gelişmelere karşı daha tutucu bir tavır göstermektedirler.

Ders kapsamında yapılan uygulamalardan çatı, oturtma çatılar, asma çatılar ve çatı detayları konularını anlamayı arttıran yöntemlerin cinsiyete bağlılık durumu incelenmiştir. Kesit-plan gibi iki boyutlu el ve dijital çizimlerinin çatı (**p=0,047, p=0,034**), oturtma çatılar (**p=0,010, p=0,016**), asma çatılar (**p=0,005, p=0,034**), çatı detayları (**p=0,011, p=0,007**) konularını anlamayı artıracağını seçme oranları incelendiğinde ise kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak an-

lamlı fark bulunmuştur. Tüm konularda kız öğrenciler el çizimlerinin erkek öğrenciler ise dijital çizimlerin yardımcı olacağını düşünmekte. Erkek öğrencilerin bu konuda teknoloji kullanımına açık olduğu ya da dijital çizimlerin zamandan tasarruf sağlamaya yardımcı olacaklarını düşündükleri görülmüştür.

Ders kapsamında yapılan uygulamalardan merdivenler, merdiven taşıyıcılığı, merdiven dengelemesi ve merdiven detayları konularında anlamayı arttıran yöntemlerin cinsiyete bağlılık durumu incelenmiştir. Kesit-plan gibi iki boyutlu el ve dijital çizimlerin merdivenler (**p=0,007, p=0,036**), merdiven taşıyıcılığı (**p=0,001, p=0,018**), merdiven dengelemesi (**p=0,008, p=0,012**) ve merdiven detayları (**p=0,017, p=0,008**) konularda anlamayı artıracağını seçme oranları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur. Tüm konularda kız öğrenciler el çizimlerin, erkek öğrenciler dijital çizimlerin yardımcı olacağını belirtmiştir. Burada da yine erkek öğrencilerin teknoloji kullanımına açık olduğu ya da dijital çizimlerin işlerini kolaylaştıracaklarını düşündükleri görülmüştür. Kız öğrenciler dijital çizim kullanımına temkinli yaklaşmaktadırlar.

Geleneksel toplum yapısına sahip Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerde yapı sektörünün erkek egemenliğinde olduğu bilinmektedir. Yapım teknik ve teknolojilerinin verildiği bir derste cinsiyet faktörünün farklı girdiler

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Yapı dersi kapsamında, derste anlatılan konuları anlama ve algılamada bazı konular dışında önemli farkların olmadığı belirlenmiştir. Konulara bakış açısında da erkekler ve kızlar arasında belirgin farklar bulunmamıştır.

Ancak derste anlatılan ve üç boyutlu algılama ve düşünmenin gerektiği konularda cinsiyetin etken olduğu saptanmıştır. Erkeklerin üç boyutlu düşünme ve algılama konusunda bariz bir üstünlükleri söz konusudur. Ayrıca ders içerisinde anlatılan konuların teknik çizimlerinde dijital ortam kullanma isteği konusunda cinsiyetin belirleyici olduğu ve erkek öğrencilerin bu konuda daha istekli davrandıkları görülmüştür. Bu durum; kız öğrencilerin geleneksel çizim yöntemleri ile konuyu daha iyi algıladıklarını, erkek öğrencilerin ise dijital çizim ile algıladıklarını ortaya koyduğu gibi, erkek öğrencilerin teknoloji kullanımına açık olduklarını da göstermektedir. Başka bir bakış açısıyla erkek öğrencilerin dijital yöntemler kullanarak çizim süresini kısaltmaları ve başka aktiviteler için zaman bulabilmeleri de teknolojiyi kullanma konusunda istekli olmalarını açıklayabilir.

Yapılan çalışmayla özel veya devlet üniversitesindeki öğrencilerin cinsiyet farklılıklarının mimarlık eğitiminde bir fark yaratıp yaratmadığı tespit edilmiş ve ülkede mimarlık eğitimi veren tüm okullarda bu tespitler doğrultusunda yeni yapı eğitim alternatiflerinin

çoğaltılması ve bu eğitimin sağlanabilmesi için temel oluşturulmuştur. Yapılan anket çalışması sonucunda ulaşılan bulguların, konu ile ilgili çalışmalara bir zemin oluşturacağı ve mimarlık okullarının mimarlık bölümlerinde verilen yapı eğitiminde yönlendirici olacağı düşünülmektedir.

Bunun yanı sıra yapılan çalışmalarda, erkeklerin teknoloji konusunda kızlardan daha istekli ve hevesli oldukları ve erkeklerin teknolojiyi başkalarından öğrenmeden kendilerinin deneyimleyerek öğrendikleri, kızların ise teknolojiyi başkalarından öğrendikleri bilgisine literatür analizinde ulaşılmıştır. Mimarlık eğitiminde kız öğrencilerin teknolojiye karşı direnci ve erkek öğrencilerin hevesi de bu durumu açıklamaktadır. Ancak şu açıktır ki dersin algılanması ve anlaşılmasında kız ve erkek öğrencilerin tercih ettiği çizim teknikleri dışında kız öğrenciler aleyhine hiçbir veri bulunmamaktadır. Kız öğrencilerin başarılı ve cinsiyete bağlı olmayan mimarlık eğitimleri bittikten sonra yapı sektöründe sayı olarak azlığı dikkat çekicidir. Kızların yapı sektöründe cesaretlendirilmesi ve cesaretlerinin kırılmasını arttıran etkenlerin ortadan kaldırılması önemlidir. Her iki cinsiyetin de derslerde olduğu gibi sektörde de birliktelik içerisinde yer alması sağlanmalıdır. Erkek egemen olarak görülen yapı sektöründe bayanların iş imkânları artırılmalıdır. Eğitimde yakalanan eşitliğin kadınların desteklenmesi

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

ile sektörde de oluşması sağlanmalıdır. Cinsiyetin genel olarak mimarlık okullarındaki yapı eğitiminde bir öneminin olmadığına ortaya konduğu bu çalışma ile kadınların yapı sektörünün her alanına katılımlarının teşvik edilmesi ve bu konuda toplumsal bir farkındalık oluşması beklenmektedir.

KAYNAKÇA

ALLEN, L., (2008). Poles Apart? Gender Differences İn Proposals For Sexuality Education Content, Gender And Education, 20(5):435–450

ARIDAĞ, L., CİMŞİT KOŞ, F., (2016). Current Approaches İn Structural Design in Case Of Architectural Education, Uluslararası Hakemli Tasarım ve Mimarlık Dergisi, 7: 73-84. Doi: 10.17365/TMD.2016716516

BARAM-TSABARI, A., SETHI, R. J., BRY, L., YARDEN, A., (2008). Asking Scientists: A Decade Of Questions Analyzed By Age, Gender, And Country, Science Learning İn Everyday Life, Lynn D. Dierking And John H. Falk, Section Co-editors, 93(1):131-160. Doi: 10.1002/sce.20284

RANDELL, G., STABERG, E.M., (2008). Mathematics: A Female, Male Or Gender-Neutral Domain? A Study Of Attitudes Among Students At Secondary Level, Gender And Education, 20(5):495–509. Doi: 10.1080/09540250701805771

BROTMAN, J.S., MOORE, F.M., (2008).

Girls And Science: A Review Of Four Themes İn The Science Education Literature, Journal Of Research İn Science Teaching, 45(9):971–1002. Doi: 10.1002/tea.20241

DAWSON, L., (1995). “Women and Men, Morality And Ethics”, Business Horizons, 38(4):61-69. Doi: 10.1016/0007-6813(95)90010-1

DEMİRBAŞ, O.O., DEMİRKAN, H., (2007).

Learning Styles of Design Students and the Relationship of Academic Performance and Gender in Design Education. Learning and Instruction. 17(3):345-359. Doi: 10.1016/j.learninstruc.2007.02.007

DEMİRTAŞ, H., ÖZER, N., (2007). Öğretmen Adaylarının Zaman Yönetimi Becerileri İle Akademik Başarısı Arasındaki İlişki, Eğitimde Politika Analizleri Ve Stratejik Araştırmalar Dergisi, 2(1):34-47

GALE, A.W., (1994) Women İn Non-Traditional Occupations The Construction Industry, Women in Management Review, 9(2):3-14. Doi: 10.1108/EUM00000000003989

GEORGE, R., (2006). A Cross-domain Analysis of Change in Students' Attitudes Toward Science and Attitudes About the Utility of Science. International Jour-

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

- nal of Science Education, 28(6):571–589.
Doi: 10.1080/09500690500338755
- GREBENNIKOV, L., SKAINES, I., (2009).** Gender And Higher Education Experience: A Case Study, Higher Education Research & Development, 28(1):71–84.
Doi: 10.1080/07294360802444370
- HAGGERTY, S.M., (1995).** Gender and Teacher Development: Issues of Power and Culture, International Journal of Science Education, 17(1):1-15. Doi: 10.1080/0950069950170101
- HASSAN, F., (2000).** Islamic Women in Science. Science, 290(5489):55–56. Doi: 10.1126/science.290.5489.55
- JOVANOVIC, J., DREVES, C., (1995).** Math, Science, and Girls: Can We Close the Gender Gap? School-Age Connections, 7:1-5. Doi: 10.2307/1163445
- KELLY, A., (1978).** Girls and science: An International Study of Sex Differences in School Science Achievement. (International Association for the Evaluation of Educational Achievement IEA Monograph Studies No. 9). Stockholm: Almqvist and Wiksell International
- KELLY, A., (1987).** Science for Girls, Open University Press, Milton Keynes, ss.89-98
- KOÇ, N., (1978).** Liselerde Öğrencilerin Akademik Başarılarının Değerlendirilmesi Uygulamalarının Etkinliğine İlişkin Bir Araştırma. Eğitim ve Bilim. 14:28-36
- KRUSE, S.D., PRETTYMAN, S.S., (2008).** Women, Leadership, And Power Revisiting The Wicked Witch Of The West, Gender And Education, 20(5):451–464.
Doi: 10.1080/09540250701805797
- NAZIDIZAJIA, S., TOMÉA, A., REGATEIROB, F., (2014).** Search for Design Intelligence: A Field Study on the Role of Emotional Intelligence in Architectural Design Studios. Frontiers of Architectural Research, 3(4):413-423. Doi: 10.1016/j.foar.2014.08.005
- ÖZAY, E., OCAK, İ., OCAK, G., (2003).** Genel Biyoloji Uygulamalarında Akademik Başarı Ve Kalıcılığa Cinsiyetin Etkisi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2(14): 61-67
- ÖZYABA, M., POLAT, S., ERBİL, Y., YURTKURAN, S., (2013).** Socio-Economic Status and Undergraduate Success: A Case Study in Architectural Education, Uludağ University The Journal of Faculty of Engineering, 18(2):1-6. Doi: 10.17482/uujfe.30702

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ
Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi
INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN
May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer
ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)
(2015/04018 – 2015/GE/17595)

PARKINSON, J., (1994). The Effective Teaching of Secondary Science, Longman Publishing, New York ss.272

PARLAK BİÇER, Z.Ö., (2010). “Öğrenci Cinsiyetinin Dersi Anlama Ve Algılamadaki Önemini Belirleme Açısından Uygulamaya Yönelik Proje; Model Uygulama Alanı: Erciyes Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Birinci Sınıf Konstrüksiyon Bilgisi I Dersi Kapsamında Öğrenci Cinsiyetin Konu Üzerinde Etkisinin Ölçülmesi”, Erciyes Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projesi, Proje No: B-1068, Kayseri

PARLAK BİÇER, Z.Ö., (2013). Is Gender Important on Understanding Construction Course in Architectural Education, Procedia- Social and Behavioral Sciences 106:1636–1647. Doi: 10.1016/j.sbspro.2013.12.186

SCHERMER, B., (2006) Client-Situated Architectural Practice: Implications For Architectural Education, Journal Of Architectural Education, 55(1):31–42. Doi: 10.1162/104648801753168792

SPELKE, E.S., (2005). Sex Differences in Intrinsic Aptitude for Mathematics and Science? A Critical Review. American Psychologist, 60(9):950–958. Doi: 10.1037/0003-066X.60.9.950

STEWART, M., (2006). Gender issues in Physics Education, Education

Research, 40(3):283-293. Doi: 10.1080/0013188980400302

ŞENKAL SEZER, F., ERBİL, Y., MURAT, D., (2016). A Study in the Correlation of Emotional Intelligence

and Academic Achievement in Architecture Education. Uluslararası Hakemli Tasarım ve Mimarlık Dergisi, 7:165-183. Doi: 10.17365/TMD.2016716515

WABER, D.P., DE MOOR, C., FORBES, P.W., ALMLI, C.R., BOTTERON, K.N., LEONARD, G., et al., (2007). The Brain Development Cooperative Group, The NIH MRI Study of Normal Brain Development: Performance of a Population Based Sample of Healthy Children Aged 6 to 18 Years on a Neuropsychological Battery. Journal of the International Neuropsychological Society, 13(5):729-746. Doi: 10.1017/S1355617707070841

YUHONG WANG, P.E., (2009). Sustainability In Construction Education, Journal Of Professional Issues In Engineering Education And Practice 135(1):21-30. Doi: 10.1061/(ASCE)1052-3928

ZEHİR TOPKAYA, E., ÇELİK, H., KUZGUN, Y., DERYAKULU, D., (2009). Eğitimde Bireysel Farklılıklar. Eğitimde Kuram Ve Uygulama, Journal Of Theory And Practice In Education Reviews 5(2):316-321

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

EXTENDED ABSTRACT

Introduction: Architectural education can be considered as a challenging process because of the lack of information on the profession and education by these students. In Turkey after high school education, students start studying architecture directly without any preparatory work. The introduction of a new language based on technical expression, such as architecture, and the process of adhering to this language is one of the important reasons why this education is challenging for the students. This is especially evident in building and design courses, which are among the core courses of architecture. It is obvious that in the developing countries, many occupations are dominated by the male employees and this has many social reflections. Construction industry is one of these areas, where especially labor force required fields are male dominated. However, in Turkey, the number of female architects in this sector can not be underestimated. The number of female students has also increased considerably in recent years especially in the architecture schools and in some periods the number of female students is more than male students. Architecture education has a different structure from many other professions. The most fundamental reason for this is the fact that professional skills required by the profession are in contact with many different fields and that the architectural profession has an interdisciplinary structure with many different features. **Aim:** By the research done, it is aimed to investigate how gender effects the understanding of construction courses within the architectural education. It is also tried to be measured if there are any differences between girls and boys about understanding the contents that constitute an important group within the construction sector. In this study, students who encounter Construction Knowledge II course during the third semester of architectural education were tried to be determined due to their perceptions of the course and the effects of the genders of the students to this course tried to be measured. In terms of the topics covered in the course, it was investigated whether the activities such as workshops and homeworks were positive or negative for girls and boys. **Method:** In the study carried out on two different architectural schools, a field study was carried out at the end of the semester on the students who took Construction Knowledge II course in the fall semester of 2017-2018. A questionnaire was prepared to measure students' attitudes towards the courses and their level of understanding these. A survey was conducted in the architectural departments of Erciyes University and Nuh Naci Yazgan University in the fall semester of 2017-2018. Total of 124 (62 girls and 62 boys) students attended to the case study. This study investigated clues what might be the differentiated systems that would facilitate the understanding of male and female students in

MTD

www.mtddergisi.com

ULUSLARARASI HAKEMLİ TASARIM VE MİMARLIK DERGİSİ

Mayıs / Haziran / Temmuz / Ağustos Yıl: 2018 Sayı: 14 İlkbahar Yaz Dönemi

INTERNATIONAL REFEREED JOURNAL OF ARCHITECTURE AND DESIGN

May / June / July / August Year: 2018 Issue: 14 Spring Summer

ID:317 K:448

ISSN Print: 2148-8142 Online: 2148-4880

(ISO 18001-OH-0090-13001706 / ISO 14001-EM-0090-13001706 / ISO 9001-QM-0090-13001706 / ISO 10002-CM-0090-13001706)

(Marka Patent No / Trademark)

(2015/04018 – 2015/GE/17595)

building classes. The findings make it possible to evaluate the students behaviours and thoughts about the course and applications done within this course. The questionnaires developed in the field study were used to obtain findings about the research intensified subjects, and then the data of the field studies analyzed with a statistical processing program (Spss) and thus let to produce findings within the case study. The identity information of those who participated in the survey study was not asked. In this way, participants were provided with more sincere answers. The anonymity of the participants ensures that the answers are more consistent and accurate. In the analysis of the obtained datas, chi square test was applied. It has become insignificant for male and female students participating in field work to be of equal number. Subsequently, inferences and evaluations were made on the data obtained in the discussion and conclusion sections. **Findings and Results:** According to the findings obtained in the research, although there are differences between male and female students in some subjects, in general, there is no determination among the students in the subjects of architectural education in many parts. Girls are at least as successful as boys regarding the information gathered by the case studies. There might be various reasons for the women about being less active than men in the building construction sector. In the light of this data, it has been estimated that in the construction sector, women are affected by different social constraints and are directed to different workin fields. In the construction industry, where male employees are the majority, the employment rates of women need to increase. Social and cultural limitations are generally outworn and can be easily overcome. In this context, it has been seen that gender has no effect on academical achievement within the construction knowledge courses in architectural education and it has been suggested that women should be encouraged to take a more active role in construction industry. It is expected from this study to contribute first years of the architectural education and it is also expected to draw attention to the importance of construction education process for the architects.