T.C.
MARMARA ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
GELENEKSEL TÜRK SANATLARI ANASANAT DALI

AHŞAP BİRLEŞTİRME VE GEÇME TEKNİKLERİNİN GEOMETRİK DESENLERE BAĞLI OLARAK GELİŞİMİ VE AKSARAY ULU CAMİ MİNBERİ ÖRNEĞİNDE İNCELENMESİ

Yüksek Lisans Tezi

NURAY AÇIKGÖZ

Danışman: Doç. Gülnur DURAN

İstanbul – 2022

GENEL BİLGİLER

İsim ve Soyadı : Nuray Açıkgöz

Anabilim Dalı : Geleneksel Türk Sanatları

Program : Tezhip

Tez Danışmanı : Doç. Gülnur Duran

Tez Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans – 2022

Anahtar Kelimeler : Kündekâri Tekniği, Geçme Tekniği, Tezhip, Geometrik Desen, Minber

ÖZET

AHŞAP BİRLEŞTİRME VE GEÇME TEKNİKLERİNİN GEOMETRİK DESENLERE BAĞLI GELİŞİMİ VE AKSARAY ULU CAMİ MİNBERİ ÖRNEĞİNDE İNCELENMESİ

İnsanlık tarihinde ahşabın günlük hayatta kullanılmaya başlaması, çeşitli eşya yapımında, mimaride ve onunla ilgili öğelerin bezenmesinde kendine özgü bir sanat dalının da ortaya çıkmasını beraberinde getirmiştir.

Türk süsleme sanatları içinde mühim bir yere sahip olan ahşap sanatı, Anadolu Selçukluları döneminde oldukça önemli örnekler vermiştir. Günümüze sağlam ulaşmış numunelerden bir tanesi Aksaray Ulu Cami minberidir. Devrinin pek çok sanat özelliğini bünyesinde barındıran ahşap minber, Anadolu'nun ilk minberi olma özelliğini taşıdığı düşünülmektedir. Aksaray Ulu Cami minberi, ahşap işçiliği, uygulanan teknikler ve

desenler açısından oldukça dikkati çekmektedir. Ahşap süslemelerde bulunan rûmî ve geometrik bezemelerin çeşitliliği minberin en çok göze çarpan özelliğidir. Bezemede yer alan kompozisyonların ahengi oldukça başarılı bir şekilde oluşturulmuştur. Zengin bir bezemeye sahip olan minberin, aynalık ve köşk altı panolarında yer alan parçaları maalesef kırılmıştır. Bazı bölümler sonraki dönemlerde tamir ve tadilat edilmiştir. Dolayısıyla minberde Selçuklu dönemi işçiliği ile uyuşmayan kısımlar da mevcuttur. Yine de yıllara meydan okumuş 900 yaşındaki bu eserin günümüze ulaşabilmiş olması sevindiricidir.

İslam dünyasında marangozluk becerileri geleneksel olarak geometri ile ilişkilendirilmiştir. Geometrik kompozisyonlar, bu sanatın hâkim olduğu bütün ülkelerde görülmektedir. Bu tez çalışmasında VII. yüzyıl İslam coğrafyasında geometrinin nasıl başladığını, zaman içerisindeki gelişimi ve ahşap üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Geçme tekniklerinin farklı uygulamaları belirlenerek malzeme kullanımı, farklı tekniklerin denenmesi, ahşabın çalışması sırasında oluşan deformasyonlar, birleştirmeler sırasında yaşanan problemlerin nasıl ortadan kaldırılması gerektiği incelenmiştir. Ayrıca geometrik desenlerin zaman içindeki gelişimiyle paralellik gösteren Kündekâri tekniğinin nasıl ortaya çıktığı, teknik özellikleri, ahşap üzerindeki etkileri geometrik desen analizleri ve çizimleri ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir.

Bu tez çalışmasında Aksaray Ulu Cami minberinin bezemesi, bezemenin yer aldığı bölümler malzeme ve teknik açısından değerlendirilmiştir. Süsleme unsuru olan geometrik ve rûmî bezemelerin çizim kuralları ve üslupları detaylı olarak analiz edilerek Anadolu Selçuklularına ait ve çağdaşı olan diğer eserler ile mukayese edilmiştir.

GENERAL INFORMATION

Name and Surname : Nuray Açıkgöz

Major (Field) : Traditional Turkish Arts

Programme : Illumination

Supervisor : Assoc. Prof. Gulnur Duran

Degree Awarded and Date : Master – 2020

Keywords : Kündekari Technique, Crossing Technique, Illumination, Geometric Patterns, Minbar

SUMMARY

THE DEVELOPMENT OF WOOD JOINING AND INSTALLATION TECHNIQUES DUE TO GEOMETRIC PATTERNS AND INVESTIGATION ON THE EXAMPLE OF AKSARAY ULU CAMİ MİNBAR

The beginning of the use of wood in daily life in the history of humanity has brought about the emergence of a unique branch of art in the making of various goods, in architecture and in the decoration of its related items.

The art of wood, which has an important place in the Turkish decorative arts, gave very important examples during the Anatolian Seljuks period. One of the examples that have survived to the present day is the Aksaray Ulu Mosque pulpit. The wooden pulpit, which contains many artistic features of its period, is thought to be the first pulpit of Anatolia. Aksaray Ulu Mosque minbar attracts attention in terms of woodwork, applied techniques and patterns. The most striking feature of the pulpit is the variety of Rumi and

geometric decorations found in wooden ornaments. The harmony of the compositions in the decoration was created quite successfully. Unfortunately, the pieces of the minbar, which has a rich decoration, on the transom and under the kiosk panels were broken. Some sections were repaired and renovated in later periods. Therefore, there are parts of the pulpit that do not match with the Seljuk period workmanship. Nevertheless, it is pleasing that this 900-year-old work, which has defied the years, has survived to the present day.

In the Islamic world, carpentry skills have traditionally been associated with geometry. Geometric compositions are seen in all countries where this art is dominant. In this thesis, VII. How geometry started in the Islamic geography of the 19th century, its development over time and its effects on wood were investigated. By determining the different applications of the interlocking techniques, the use of materials, trying different techniques, the deformations that occur during the working of the wood, and how the problems experienced during the joining should be eliminated are examined. In addition, how the Kündekari technique, which shows parallelism with the development of geometric patterns over time, emerged, its technical features, its effects on wood, geometric pattern analysis and drawings were examined in detail.

In this thesis, the decoration of the Aksaray Ulu Mosque pulpit and the parts where the decoration is located were evaluated in terms of materials and techniques. The drawing rules and styles of geometric and Rumi decorations, which are decorative elements, were analyzed in detail and compared with other contemporary works belonging to the Anatolian Seljuks.

ÖNSÖZ

Tarih boyunca insanın hayatında yeri doldurulamaz bir hammaddesi olan ahşabın, daha nasıl işleneceği ve uzun süre nasıl kullanılması gerektiği devamlı araştırılan bir konu olmuştur. Ahşap malzemenin günlük hayatta kullanılmaya başlaması, çeşitli eşya yapımında, mimaride ve onunla ilgili öğelerin bezenmesinde kendine özgü bir sanat dalının da ortaya çıkmasını beraberinde getirmiştir.

Ahşabın tarihsel gelişimiyle birlikte, Türk süsleme sanatları içinde mühim bir yere sahip olan ahşap sanatı, Anadolu Selçukluları döneminde oldukça önemli örnekler vermiştir. Günümüze sağlam ulaşmış numunelerden bir tanesi olan Aksaray Ulu Cami minberi devrinin pek çok sanat özelliğini de bünyesinde barındırmaktadır. 900 yaşındaki Aksaray Ulu Cami minberi, Anadolu'nun ilk minberi olma özelliğini taşıması, ahşap işçiliği, uygulanan teknikler ve desenleriyle araştırma ve inceleme heyecanı uyandırmış ve tez konusu olarak seçilmiştir.

Bana bu müstesna eseri inceleme fırsatı vererek eğitim hayatıma değer katan, bilgi ve tecrübeleri ile ufkumu aydınlatan değerli hocam ve tez danışmanım Doç. Gülnur Duran'a ve bizleri büyük bir özveriyle yetiştirerek emek veren tüm hocalarıma saygı ve şükranlarımı sunuyorum.

Aksaray Ulu Cami minberinin incelemesinde bilgi ve tecrübelerinden faydalandığım Kündekâri ustası Saim Kıyıcıya ve Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsünün kıymetli çalışanlarına yardımları için teşekkürü borç bilirim.

Maddi manevi desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, bana çalışma ortamı sağlayan kıymetli annem Meryem Açıkgöz'e sonsuz şükranlarımı sunuyorum. Her zaman yanımda olan değerli arkadaşlarım Ayşe Tanrıver Celasın ve Eda Erzurumluoğlu Tülek'e en kalbi teşekkürlerimi sunuyorum.

Kocaeli 2020 Nuray AÇIKGÖZ

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

ÖZET …… i

ABSTRACT …… iii

ÖNSÖZ …… v

FOTOĞRAF LİSTESİ…… viii

ÇİZİM LİSTESİ…… xiv

TABLO LİSTESİ…… xix

KISALTMALAR…… xxii

1. GİRİŞ…… 1

2. AHŞAP MALZEME ve ÖZELLİKLER

2.1.Ahşap Malzeme nedir?..... 7

2.2.Ahşap Malzemede Uygulanan Teknikler…… 11

2.2.1.Yapısal Teknikler …….. 12

2.2.1.1.Ahşap Birleştirme ve Geçme Teknikleri ……. 13

2.2.1.2.Kündekâri (Geometrik Geçme) Tekniği……. 25

2.2.2.Yüzey Süsleme Teknikleri…… 36

3. GEÇME TEKNİKLERİNİN GEOMETRİK DESENLERE BAĞLI OLARAK GELİŞİMİNDEN TARİHSEL ÖRNEKLER (XII.YÜZYIL ORTALARINA KADAR) 37

3.1. Kündekâri Tekniğinde Geometrik Kompozisyon Uygulamaları… 81

3.1.1.Kare Taksimat…… 82

3.1.2.Geometrik Yıldız Taksimat (XII. Yüzyıl Geometrinin Altın Çağı ve Kündekâri Tekniğinin Görüldüğü Yerler)…… 90

4. AKSARAY ULU CAMİİ MİNBERİ

4.1.Aksaray İli ve Aksaray Ulu Cami'nin Mimari Özellikleri…… 120

4.2.Minber Kavramı ……... 127

4.3.Aksaray Ulu Cami Minberi……... 129

4.3.1.Aksaray Ulu Cami Minber Bölümleri

4.3.1.1.Giriş Bölümü…… 140

4.3.1.2.Gövde Bölümü ……. 158

4.3.1.3.Şerefe (Taht) Bölümü…… 237

4.3.1.4.Minberin İç Kısım Çizimi……. 238

4.3.1.5. Aksaray Ulu Cami Minberinde Altın Oran Hesaplamaları……... 239

5. TİPOLOJİ…… 240

6. KRONOLOJİ……. 246

7. SONUÇ…… 250

EKLER…… 262

Ek1. Sözlük…… 263

KAYNAKÇA…….. 266

KAYNAKÇA

Kitaplar

Aslanapa, Oktay. **Türk Sanatı.** 5. Basım. İstanbul: Remzi Kitapevi, 1999.

Akyürek, Engin. **Sanatın Ortaçağı.** 1.Basım**.** İstanbul: Kabalcı Yayınevi, 1997.

Birol, A. İnci. **Klasik Devir Türk Tezyînî Sanatlarda Desen Tasarımı.** 1. Basım. İstanbul: Kubbealtı Akademi, 2008.

Birol, A. İnci ve Çiçek Derman. **Türk Tezyînî Sanatlarında Motifler.** 2. Basım. İstanbul: Kubbealtı Akademi, 1995.

Bozkurt, A. Yılmaz ve Nurgün Erdin. **Ağaç Teknolojileri Ders Kitabı**. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayın No:5029, 2011.

Bonner, Jay. **Islamic Geometric Patterns.** NewYork: Springer, 2017.

Bloom, M. Jonathan, Ahmed Toufiq, Stefano Carboni,Jack Soultanian, Antoine M. Wilmering, Mark D. Minor, and Andrew Zawacki, and El Mostafa Hbibi. **The Minbar from the Kutubiyya Mosque.** New York: Published by The Metropolitan Museum of Art, New York,1998.

Butler, J. Alfred. **The Ancient Coptic Churches of Egypt.** London: Oxford Unıversıty Press, 1884.

Bloom, M. Jonathan. **Arts of the City Victorious.** New Haven and London: Yale University Press, 2007.

Behrens, Dorıs Abouseıf. **Islamıc Archıtecture In Caıro.** Third printing. Cairo, Egypt: The American University In Cairo Press, 1989.

Başkan, Seyfi. **Türk Sanatı Üzerine Denemeler.** İstanbul: Stad Yayınları, 1990.

Bayrakal, Sedat. **Erken Dönem Osmanlı Minberleri.** İstanbul: Bilimevi Yayın, 2008.

Barışta, H. Örcün. **Türk El Sanatları.** 1.Basım. Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları, 1988.

Barışta, H. Örcün. **Osmanlı İmparatorluğu Dönemi İstanbul Cami ve Türbelerinden Ağaç İşleri.** 1. Basım. İstanbul: A.K.M Yayınları, 2009.

Başkan, Seyfi. **Karamanoğulları Dönemi Konya Mezar Taşları.** Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1996.

Blair, S. Sheila ve Jonathan M. Bloom. **Cosmophilia: Islamic Artfrom the David Collection.** McMullen Museum of Art, Boston College, 2006.

Bayrakal, Sedat. **Erken Dönem Osmanlı Minberleri.** İstanbul: Bilimevi Yayın, 2008,

Bozer, Rüstem. "Eğrı Kesim Tekniğine Anadolu'dan Bir Örnek: Konya II Kılıçarslan Türbesi'nin Ahşap Kapı Kanatları", **Türk Vakıf Medeniyetinde Hz. Mevlâna ve Mevlevihanelerin Yeri ve Vakıf Eserlerinde Yer Alan Türk- İslam Sanatları Semineri**, Ankara, 2-4- Aralık 1992, s.227-236

Çoruhlu, Yaşar. **Erken Devir Türk Sanatı.** 1. Basım. İstanbul: Kabalcı Yayıncılık, 2011.

Çandarlıoğlu, Gülçin. **İslam Öncesi Türk Tarihi ve Kültürü.** İstanbul: Türk Dünyası Araştırmaları Vakfı, 2003.

Day, F. Lewıs. **Pattern desıgn: a book for students treating ina practical way of the anatomy planning & evolutionof repeated ornament.** London: 1845.

Dodds, D. Jerrilynn (Ed). **Al-Andalus The Art Of Islamıc Spaın.** New York: The Metropolitan Museum of Art, 1992.

Dımand, Maurıce S. **A Handbook Of Mohammedan Decoratıve Arts,** New York: The Metropolitan Museum Of Art, MCM XXX, 1930.

Dımand,Maurıce S. "Some Aspects Of Omaıyad And Early 'Abbasıd Ornament", Mehmed Ağaoğlu (Ed.), **Ars Islamıca**, s. (293-337), U.S.A: Unıversıty Of Mıchıgan Press MCMXXXVII, 1837 – 1937, s.294.

Dımand, Maurıce .S. **A Handbook Of Mohammedan Decoratıve Arts,** New York: The Metropolıtan Museum Of Art, MCM XXX,1930, s.92

Demiriz, Yıldız. **İslam Sanatında Geometrik Süsleme.** İstanbul: Yorum Sanat ve Yayıncılık, 2004.

Diyarbekirli, Nejat**. Hun Sanatı.** 1.Basım. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi, 1972.

Denike, Par Bonis. "Quelques Monuments DeBoıs Sculpte Au Turkestan Occıdental"**,** Mehmet Ağaoğlu (Ed), **Ars Islamıca** içinde (69-83), U.S. A: Unıversıty Of Mıchıgan Press, MCMXXXV, B.II, s.69-72.

Ettinghausen, Richart, Oleg Grabar, Marılyn Jenkıns ve Madına. **Islamic Art And Archıttecture 650-1250.** 2.Basım. Yale University Press, 2001.

Erdal, Zekâi, Mustafa Fırat Gül ve Orhan Özdil. **Aksaray Ulu Cami**. 1. Basım. Konya: Aksaray Belediyesi Yayınları, 2017.

Erdal, Zekâi. **İbrahim Hakkı Konyalı' nın "Abideleri ve Kitabeleri ile Aksaray Tarihi" İsimli Eserine Eleştirel Bir Bakış.** Konya: Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Yayınları:7, 2015.

Emecen, Feridun M. **İlk Osmanlılar ve Batı Anadolu Beylikler Dünyası**,5. Baskı, İstanbul: Kitapevi, 2010.

Forest Products Laboratory. **Wood Handbook, Wood as an Engineering Material**, 2010.

Fırat, Sıtkı. **Selçuklu Sanatı.** 1. Basım. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları, 1996.

Gabriel, Albert. **Niğde Tarihi.** Ankara: Bengi Yayınevi, 1962.

Günal, Zerrin. **İslâm Öncesi Türk Tarihi ve Kültürü**. 2. Basım. İstanbul: Nobel Akademik Yayıncılık, 2006.

Herzfeld, Ernst. "Damascus: Studıes In Archıtecture", Rıchard Ettınghausen (Ed.), **Ars Islamica** içinde, U.S.A: Unıversıty Of Mıchıgan, 1943, s.1-53.

Hattstein, Markus, Peter Delius. **Islam Art And Archıtecture**, Könemann,2009.

Hens, Merantine ve Masha Turchinsky (Ed.) **Islamic Art and Geometric Design**, Yale University Press: The Metropolitan Museum of Art, 2003.

işleyen, Emel. **Geleneksel Türk Mimarisi Terimleri.** İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları, 2013.

Kurtişoğlu, Gülay Apa. **Anadolu Selçuklu Dönemi Ahşap Minberleri**, 1. Basım. Konya: Selçuklu Belediyesi, 2015.

Konyalı, İ. Hakkı. **Abideleri ve Kitâbeleri ile Aksaray Tarihi.** İstanbul: C.1, Fatih Yayınevi, 1974.

Kuban, Doğan. **Türk ve İslam Sanatı Üzerine Denemeler.** İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları,1982.

Kuban, Doğan. **Orta Çağ Anadolu-Türk Sanatı Kavramı Üzerine.** Ankara: Türk Tarih Kurumu, 1972.

Kuban, Doğan. **Batıya Göçün Sanatsal Evreleri**, 1. Basım. İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları,2009.

Kuban, Doğan. **100 Soruda Türkiye Sanatı Tarihi.** 3. Basım. İstanbul: Gerçek Yayınevi, 1978.

Mülayim, Selçuk. **İslam Sanatı.** İstanbul: İsam Yayınları, 2013.

Mülayim, Selçuk. **Sanat Tarihi Metodu.** İstanbul: ASY Yayıncılık, 1983.

Mukimov, R. **The Artistic Culture of Central Asia and Azerbaijan in the 9th–15th Centuries. Vol. IV. Architecture.** Samarkand,Tashkent: IICAS, 2013.

Meshkati N. **A list of the historical sites and ancient monuments of Iran,** Tehran 1974

Necipoğlu, Gülru. **The Topkapı Scroll-geometry And Ornament ın Islamıc Archıtecture.** Santa Monica: Printed in the United States of America, 1995.

Poole, Stanley Lane. **Art Of The Saracens In Egypt**. B.A., M.R.A.S. Published for the Committee of Council on Education, 1874.

Sarre, F. **Küçük Asya Seyahati.**1895, Dâra Çolakoğlu (çev.) İstanbul: Pera Turizm Yayınları, 1998.

Sapancalı, Hüsnü Muallim. **Hasan Dağında İlmi Cevelan.** Konya: Aksaray Vilayet Matbaası, (hzl: Dr. Nevzat Topal) Aksaray 1928, Kömen Yayınları,2009.

Smith, Myron Bement. "The Wood Mimbar in the Masdjid-i Djamiʿ, Naīn**"** Rıchard Ettınghausen (Ed.), **Ars Islamica** içinde, Mıchıgan, U.S.A: Research Semınary In Islamıc Art, Instıtute Of Fıne Arts, Unıversıty Of Mıchıgan,1938. s. 21-32.

Sönmez, Zeki. **Başlangıçtan 16.Yüzyıla Kadar Anadolu Türk-İslam Mimarisinde Sanatçıları.** 2. Basım. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları, 1995.

Strzygowskı, Josef. **Altaı-Iran Und Völkerwanderung.** J.C.Hınrıchs'sche Buchhandlung: Des Kunsthıstorıschen Instıtuts Der K. K. Unıversıtät Wıen 1917.

Öney, Gönül. **Selçuklu Tarihine, Mimari Süslemesine, El sanatlarına ve Müzelere Genel Bakış.** 3.Basım. Ankara: Türkiye İş Bankası Yayınları,1992.

Ögel, Semra. **Anadolu'nun Selçuklu Çehresi**. 1. Basım. İstanbul: Akbank Kültür Sanat Yayınları, 1994.

Ögel, Bahattin. **İslâmiyet'ten Önce Türk Kültür Tarihi**, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1984.

Ölçer, Nazan, Şule Aksoy ve Sevgi Kutluay, **Türk ve İslam Eserleri Müzesi**, İstanbul: Akbank Kültür ve Sanat Yayınları, 2002

Tabbaa, Yasser. **The Transformation of Islamic Art During the Sunni Revival.** Seattle and London: University of Washington Press, 2001.

Turan, Osman. **Selçuklular Tarihi ve Türk-İslam Tarihi.** 10. Basım. İstanbul: Ötügen Yayın, 2009.

Yörük, Doğan. **XVI. Yüzyılda Aksaray Sancağı. Aksaray:** Kültür Yayınları-19,2019.

Yeomans, Rıchard. **The Art And Archıtecture Of Islamıc Caıro.** England: Garnet Publısh,2006.

Yetkin, Suud Kemal. **İslam Mimarisi.** 3. Basım. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi, 1965.

Sözlük

Misalli Büyük Türkçe Sözlüğü 3 O-Z, "Rûmî" İstanbul, Kubbealtı Yayınları, 2011.

Sanat Kavramları ve Terimleri Sözlüğü. "Kündekâri" İstanbul, Remzi Kitapevi,1986.

Sanat Terimleri Sözlüğü," Kündekâri", Ankara, Toplum Yayınevi, 1975.

Osmanlıca-Türkçe Ansiklopedik Lugat," Kündekâri", Ankara, Aydın Yayınları, 2001.

Yapı ve Malzeme Terimleri Sözlüğü, "Kündekâri", İstanbul, Yem Yayınları, 1997.

Süreli Yayınlar

Aşan, Muhammed Beşir. "Harput Ulu Camı Minberi", **Fırat Üniversitesi Dergisi.** Cilt.1, Sayı.2, 1987, s.29-45.

Abdullahi, Yahya ve Mohamed Rashid Embi. "Evolution of Islamic Geometrical Patterns", **Frontiers of Architectural Research**. Cilt.2, Sayı.2, June 2013, s.243-251.

Atiya, Aziz. S. "The Monastery Of St. Catherıne And The Mount Sınaı", **Expedıtıon Proceedings of the American Philosophical Society.** Vol. 96, No.5, October 1952, s.578,586.

Aykaç, Rezan**. "**Suriye Şam Milli Müzesindeki Türk İslam Dönemine Ait Eserlerden Örnekler", **Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi.** Sayı.10/3, Haziran 2021, s.1246-1270.

Aykaç, Razan. "Suriye Halep, Hama ve Rakka Müzelerindeki Türk-İslam Dönemine Ait Eserlerden Örnekler"**, Art- Sanat Dergisi.** Sayı.17, Ocak 2022, s. 59-82.

Ajlouni, Rima Al ve Petr Justa. "Reconstructıon Of Eroded And Vısually Complıcated Archaeologıcal Geometrıc Patterns: Mınaret Cholı, Iraq" **Geoinformatics CTU FCE.** December 2011, s.1-8.

Burdurlu, Erol, İlker Usta, Kadir Özkaya, Umut Ö. Berker ve H. Utku Sağıroğlu. "Tutkal ve Birleştirme Elemanı Türünün Kontrplaktan Yapılmış Çerçevelerin Köşe Birleştirmelerindeki Çekme ve Basınç Direncine Etkisi", **İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi.** Cilt.55, Sayı.1, 2005, s.15-31.

Bakırer, Ömür."Ürgüp'ün Damsa Köyü'ndeki Taşkın Paşa Cami'nin Ahşap Mihrabı", **Türk Tarih Kurumu Belleten.** Cilt: xxxv, Sayı.139, 1971, s.367-382

Bloom, Jonathan M. “The Fatımıd Doors of The Fakahanı Mosque ın Caıro, Muqarnas”, **Journal Article.** Cilt.XXV, 2008, s.231-242.

Bonner, Jay. “The Historical Significance of the Geometric Designs in the Northeast Dome Chamber of the Friday Mosque at Isfahan”**, Nexus Netw Journal.** DOI 10.1007, November 2016, s.55-103.

Bayat, Ali Haydar. “Birgi Ulu cami Minberi”**, Vakıflar Dergisi.** Sayı. XXII, 1991, s.133-150.

Bozkurt, A. Yılmaz. “Ağaç Malzemenin Mekanik Özellikleri”, **İ.Ü. Orman Fakültesi Dergisi.** Cilt. XVI, Sayı.2, 1966, s.42-60.

Beheshtinejad, Mehdi, Emir Maziar ve Samad Samanian. “Selçuklu Dönemi İran Eserlerinde Geometrik Bezemelerin Bağlam ve Yapısının İncelenmesi” **Mimarlık ve Şehir Planlama Dergisi.** Temmuz 2016, s.85-97.

Baykara, Tuncer. “Ulucami Selçuklu Şehrinde İskânı Belirleyen Bir Kaynak Olarak”, **Belleten Türk Tarih Kurumu.** Cilt.60, Sayı.227, Nisan 1996, s.33-58.

Bozer, Rüstem. “Sinan Eserlerinde Ahşap İşçiliği”, **Türk Vakıf Medeniyeti Çerçevesinde Mimar Sinan ve Dönemi Sempozyumu**, 5-8 Aralık 1988, s.327-346

Berkli, Yunus. “Uygur Resim Sanatının Üslup Özellikleri”, **Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi.** Cilt.10, Sayı.45, 2010, s.155-166

Can, Yılmaz. **“**Minberin Cami Mimarisine Katılımı”, **Din Bilimleri Akademik Araştırma Dergisi.** Cilt.8, Sayı.2, Nisan 2008, s.9-30.

Çam, Nusret, Ayşe Ersay. "Ankara Muhyiddin Mesud, Alâeddin Cami'nin İlk Şekli ve Türk Mimarisindeki Yeri", **Vakıflar Dergisi**. Sayı.38, 2012, s.9-42.

Çalışkan, Özlem, Erdem Meriç ve Murat Yüncüler. "Ahşap ve Ahşap Yapıların Dünü, Bugünü ve Yarını", **BŞEÜ Fen Bilimleri Dergisi.** Cilt.6, Sayı.1, Mayıs 2019- 109-118.

Embi, Mohamed Rashid ve Yahya Abdullahi. "Evolution of Islamic Geometrical Patterns", **GJAT**, Cilt.2 ,2012, s.28-38.

Gölnduz, Mustafa Maleki ve Mohammadi Mirruhullah. "İslam Dünyasında Ahşap Sanatının Bir Şaheseri Olan Zor Bir Minberin Özellikleri ve Estetiği Üzerine Bir Çalışma"**, Scientific Research Quartely Journal**. Vol.7, No.23, Güz 2012, s.5-15.

Gül, Mustafa Fırat. "Aksaray Şehrinin İktisadî Tarihi Hakkında Bir Deneme", **Çanakkale Araştırmaları Türk Yıllığı.** Cilt.11, Sayı.14, Aralık 2013. s.131-158

Herzfeld, Ernst. "Damascus: Studıes In Archıtecture", Rıchard Ettınghausen (Ed.), **Ars Islamica** içinde. U.S.A: Unıversıty Of Mıchıgan, 1943, s.1-53.

Hunt, Lucy-Anne. "The al-Mu allaqa Doors Reconstructed", **International Center of Medieval Art.** Vol.28, No.1, 1989, s.61-77

Kürklü, Gökhan. "Geleneksel Türk Ahşap Sanatı Kündekari ve Günümüz Teknolojisine Sahip Atölye Ortamında Yapılabilirliği"**, AKÜ-FEBİD 11.** 015602, Aralık 2011, s.13-20

Kurtoğlu Ahmet ve Sait Dündar Sofuoğlu. “Mobilya ve Ağaç İşlerinde Kullanılan Ahşap Malzemeler”, **Mobilya Dekorasyon Dergisi.** Sayı.118, Eylül- Ekim 2013, s.62-78.

Kurtoğlu, Ahmet, Metin Kahveci ve Tuncer Dilik. “Ahşap Mobilya ve Yapı Elemanı Üretiminde Kullanılan Birleştirme Şekilleri”**, İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi**. Cilt.40, Sayı.3, 1990, s.39-57.

Karamağaralı, Haluk. “Çorum Ulu cami Minberi”**, Sanat Tarihi Yıllığı.** Çilt.1, Sayı.1, Temmuz 1965, s.120-142.

Kılıçoğlu, Selim ve Nuran Kara Pilehvarian. “Emevî ve Abbasi Sanatında Geometri”, **Megaron.**Cilt.12, Sayı.4, 2017, s.605-618.

Koliji, Hooman. “Gazing Geometries: Modes of Design Thinking in Pre-Modern Central Asia and Persian Architecture”, **Nexus Netw Journal.** DOI 10.1007/s00004-016-0288-6, March 2016, s.105- 132.

Konyalı, İbrahim Hakkı. “Aksaray Ulu Cami”, **Vakıflar dergisi.** Sayı X, s.273-288.

Kayabaşı, Rabia Gökcen ve Tuğba Aydoğan. “Aksaray Efsanelerinin Tasnifi Üzerine Bir Değerlendirme”, **Motif Akademi Halkbilimi Dergisi.** Cilt.11, Sayı.23, Eylül 2018, s.159-173

Kerametli, Can. “Osmanlı Devri Ağaç İşleri, Tahta Oyma, Sedef, Bağ ve Fildişi Kakmalar”, **Türk Etnografya Dergisi.** Sayı. IV, 1961, s.5-48

Konyalı, İbrahim Hakkı. “Aksaray Ulu Cami**”, Mütefekkir Aksaray Üniversitesi İslâmi İlimler Fakültesi Dergisi.** Cilt.2, Sayı.4, 2015, s.437-465

Lee, Jin-Young, Sung-Wook Kim ve You-Chang Jeon, **"**Study of the Control of Geometric Pattern Using Digital Algorithm (with Focus on Analysis and Application ofthe Islamic Star Pattern)", **Hindawi Publishing Corporation Advances in Materials Science and Engineering.** Vol.2015, May 2015, s.1-14.

Mansur, Saheb Muhammed'i. "Yarı Dönen Silikon Sistemlerinin Tahlili", **Güzel Sanatlar Dergisi.** Sayı.50, Yaz 2013, s.69-80.

Mülayim, Selçuk. "Geometrik Kompozisyonların Çözümlenmesine Bir Bakış", **Sanat Tarihi Dergisi.** Cilt.1, Sayı.1, 1983, s.51-62.

Mahmoud, Heba Talla Hamdy. "Geometric Patterns In Egyptian Architecture & Interior Design", **The Academic Research Community Publication, Mansoura University.** Vol.1, No.1, September 2011, s.1-11.

Moraıtou, Mına. "The reconstruction of a wooden screen in the Fâtımîd style", **Mouseio Benaki,** Vol.7, 1 Ocak 2007, s.181-196.

Moraıtou, Mına. "Umayyad ornament on early Islamic woodwork: a pair of doors in the Benaki Museum", **Mouseio Benaki**, Vol.1, Jan. 2001, s.159-171.

Ozdural, Alpay. "Mathematics and Arts: Connections between Theory and Practice in the Medieval Islamic World"**, Historia Mathematica,** Vol. 27 (2000), s.171-201.

Oral, M. Zeki. "Anadolu'da Sanat Değeri Olan Ahşap Minberler, Kitâbeleri ve Tarihçeleri", **Vakıflar Dergisi.** Sayı.5, 1962, s.23-77.

Öney, Gönül. "Anadolu'da Selçuklu ve Beylikler Devri Ahşap Teknikleri", **Sanat Tarihi Yıllığı.** Sayı.3, Aralık 1970, s.135-149.

Ögel, Bahattin. “Selçuk Devri Anadolu Ağaç İşçiliği Hakkında Notlar”, **Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yıllık Araştırma Dergisi.** Cilt.1, Sayı.1, 1956, s.199-220.

Rutschowscaya, H. “Essaı d'un Catalogue Des Boıs Coptes Du Musée Du Louvre Les Boıs De Baouît”, **Published By: Presses Universitaires de France.** No.2, 1978, s. 295,318.

Raki, Mahina ve Semra Arslan Selçuk.” Evolutıon Of Geometrıc Patterns İn İslamıc World And a Case On The Jalıs Of The Naulakha Pavılıon İn The Lahore Fort”, **Gazi University Journal of Science**, Cilt. 6, Sayı.1, Mayıs 2018, s.83- 97.

Rashadi, Hojjatullah, Somayeh Salehi ve Hossein Norouzi Qara Gheshlagh. “Selçuklu Ve İlhanlı Dönemlerinin (Maşkul ve Nain) İki Minberin Karşılaştırmalı Çalışması”, **Negarineh Islamic Art / Biannual Scientific Journal.** Vol.6, No.17, Spring and Summer 2019, s.47-59.

Sheikhbagloo, Omid ve Mehdi Mohamadzadeh. “The Development Flow of Wooden Minbars in Iran”, **Iran Heritage.** Vol.1, No.1, September 2019, s.57-65.

Sharahi, İsmail. “Naghoosan Tafresh Cami’nin Minberi Form ve Dekoratif Boyutların İncelenmesi”, **Scientific Quarterly Journal, Faculty of Art Shahed University.** No: 54, 2020, s.41-53

Söğütlü, Cevdet ve Nihat Döngel, Hamza Çınar. “Mühendislik Yaklaşımıyla Kündekâri Tekniğinin Gelenekli Türk Ahşap Sanatındaki Yeri ve Önemi”, **V. Uluslararası Halk Kültürü ve Sanat Etkinlikleri Sempozyumu,** Ankara, 2017, s.1-10

Temel, Eşref ve Yusuf Küçükdağ.” Hurufât Defterlerine Göre Aksaray Kenti Medreseleri ve Darülkurraları”, **Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi.** Sayı:1, 2018, s.48-82.

Usta, İlker. “Ahşap Üzerine Betimlemeler”, **Uluslararası Mobilya Kongresi.** Eskişehir: 1-4 Kasım 2018, s.514-523.

Usta, İlker.” Ahşap Üzerine Betimlemeler”, **Mesleki Bilimler Dergisi.** Cilt.4, Sayı.2, Eylül 2015, s.39-54.

Yuksel, Mehmet, Ali Kasal, Yusuf Ziya Erdil ve Mehmet Acar. “An Old Wood Decoratıon / Constructıon Technıque in Seljuk; Real Kundekari”, **The 9th International Conference of Wood Science and Engineering (ICWSE 2013).** Brasov, Romania**:** November 2013,

Yüksel, Mehmet ve Harun Diler ve Mehmet Acar, “Utılızatıon Of Kundekarı Technıque For Productıon Of Durable Furnıture”, **Muğla Bilim ve Teknoloji Dergisi.** Cilt.2, Sayı.2, Aralık 2016, s.110-115

Tezler

Alp, Sefa. "Aksaray'da Vakıf Kültürüne Bir Örnek: Karamanoğlu Mehmet Bey Camii Vakfı (19. yüzyıl)", **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.** Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2018.

Bozer, Rüstem. "15.Yy Ortasına Kadar Anadolu Türk Sanatında Ahşap Kapılar", **Yayınlanmamış Doktora Tezi.** Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1992.

Björdal, Charlotte Gjelstrup. "Waterlogged Archaeological Wood", **Yayınlanmamış Doktora Tezi.** Sweden: Swedish University of Agricultural Sciences Uppsala, 2000.

Dülgerler, Osman Nuri. "Karamanoğulları Dönemi Mimarisi" **Yayınlanmamış Doktora Tezi.** İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, 1995

Erdal, Zekâi. "Aksaray'da Türk Devri Mimarisi", **Yayınlanmamış Doktor Tezi**. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2014.

Gün. Recep. "Anadolu Selçuklu Mimarisinde Yazı Kullanımı", **Yayınlanmamış Doktora Tezi,** Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1999.

Görür, Muhammet. Anadolu Selçuklu ve Beylikler Döneminde Aksaray Şehri, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi**, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1991.

Golmohaminad, Javad "Wooden Relıgıous Buıldıngs And CarvedWwoodwork In Central Iran"**, Yayınlanmamış Doktora Tezi**, Vol.I, School of Oriental and African Studies University of London,1988.

Hughes Katherine. “Samanid material culture and identity formation in Post-Soviet Tajikistan”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi.** Art and Archaeology Department SOAS, University of London, 2004

Rashid, Mahbub. “Islamic Architecture”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi.** USA, 2020

Küreli, İhsan. “Sandalyelerde Kullanılan Önemli Ahşap Birleştirmelerin Mekanik Özellikleri”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.** Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,1988.

Kalkavan, S. Ülkü. “Mobilya Endüstrisinde Kullanılan Ahşap Kökenli Niteliği İyileştirilmiş Malzemeler”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.** İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1995.

Şenkal, Filiz. “Konutlarda Dünden Bugüne Ahşap Kullanımı Üzerine Bir Araştırma”, **Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.** Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü,1996.

Söğütlü, Cevdet. “Bazı Yerel Ağaç Türlerinin Kündekâri Yapımında Kullanım İmkanları”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi.** Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2004.

Topal, Nevzat. “Anadolu Selçukluları Devrinde Aksaray Şehri”, **Yayınlanmamış Doktora Tezi.** Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2006.

Ansiklopedi

Altun, Ara. “Karahanlılar (Mimari)”, **Türk Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi**, C.24, Ankara: XXIV, 2001 s.413

Bosworth, C.E, E. Van Donzel, W.P. Heınrıchs, “Minbar”, **The Encyclopaedıa Of İslam**. Vol. VII. New York: Under The Patronage Of The Internatıonal Unıon Of Academıes, 1993, s.73-81

Demiriz, Yıldız.” Anadolu Türk Sanatında Süsleme ve Küçük Sanatlar”**, Anadolu Uygarlıkları Ansiklopedisi.** Cilt.5, İstanbul: Görsel Yayınlar, 1982. s. 885.

Kurtbil, Zeynep Hatice. "Minber", **İslam Ansiklopedisi,** Sayı:30, İstanbul: Diyanet Vakfı Yayınları, 2005, s.101.

Meydan Larousse, “Minber” Cilt:8, Meydan Yayınevi,1960, s.807.

Pugachenkova, G. A.” Archıtecture iv. Central Asian”, **Encyclopaedia Iranica,** Vol. II, No. 3-4, London: 1986, s.334-339.

Ödekan, Ayla. “Minber”, **Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi**, Cilt.2, Y.E.M. Yayınları, s.1259-1260

Türk Ansiklopedisi, “Minber”, Cilt: 24, Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı, 1976, s.216-17

İnternet Siteleri

Aksaray Ulu Cami, https://www.facebook.com/aksaraykulturturizm, (28-07-2021)

Ankara Ahi Elvan Camii minberi, https://www.akmb.gov.tr/, (5-11-2022)

Ali Sami Ülgen arşivi, https://archives.saltresearch.org/(18-10-2021)

Bloom, Jonathan M." Başyapıt Minbar," *Saudi Aramco World,* Vol.49, No.3, June 1998, s.2-11 *https://archive.aramcoworld.com/* (7-5-2021)

Bozkurt, Nebi. "Minber", İslam Ansiklopedisi, C.30, 1970, s.102-103 https://islamansiklopedisi.org.tr/, (8-07-2021)

Dünyanın en eski kapısı, https://www.aldoradoor.com/ (16-1-2022)

IX. yüzyıl Abbasiler dönemi ahşap panel, https://www.metmuseum.org/ (15-8-2022)

Damgan minaresi ve çizimi (1058-1106), https://squarekufic.com/ (7-9-2022)

Duygun, Gülhan. "Farsça Tarih Yazıcılığının Doğuşu ve Ebû Ali El-Bel'amî'nin İran Tarihçiliğindeki Yeri", https://www.ttk.gov.tr/ , (26-8-2022)

Erken Dönem İslam Mimarisinin Görüntüleri,http://libraryblogs.is.ed.ac.uk/,(1-06-2021)

Fez Endülüs Minberi, https://tr.pinterest.com
(Le Maroc médiéval, spectacles-selection.com) 7-08 2021

El-Ezher Camii kapısı, https://ismailimail.blog ,(8-08-2021)

El Ezher Camii mihrabı , V&A Explore The Collections, https://collections.vam.ac. (8-08-2021)

Gazneli Mahmud Türbesi kapıları, https://kevinstandagephotography.wordpress.com (21-9-2022)

Gazneli Mahmud'un türbe kapısı dış çerçevesindebasit geometrik desen https://chandrashekharasandprints.wordpress.com/ (18-9-2022)

Hebron Minberi, https://collections.vam.ac.uk/, (8-7-2021)

Hendricks, Steve" Poınt Of Entry: An Overview Of Hıstorıc Doors" https://historicdoors.com/pdf/ , (3-7-2021)

Hebron minberi geçme parça detayları, https://collections.vam.ac.uk/ , (1-7-2021)

Hama Nurettin Zengi Minberi, https:// www.İslâmicart.museum.wnf.org (25-01-2022)

Hama Nurettin Zengi Minberi, https://archnet.org/ , (25-01-2022)

Lee, Jin Young ve Sung Wook Kim, 2017. https://doi.org/10.1155/2015/950232, (30-02-2021)

Konya Alâeddin Camii minber yan aynalık desen bölünmesi, https://www.drawingİslâmicgeometricdesigns.com/minbars/ibn-tulun-lajins-minbar (2-5-2021)

https://islamansiklopedisi.org.tr/karamanogullari, (2-01-2022)

Kus Amr Minberi geçme parça detayları, http://traveltuesdays.blogspot.com, (25-1-2022)

Kurtbil, Zeynep. "Aksaray Ulu Cami"**,** https://islam-portal.com/ansiklopedi/ , (12-9-2022)

Minbar of the Great Mosque of Algiers, https://www.qantara-med.org ,(7-08-2021**)**

Millî Eğitim Bakanlığı, Ahşap Birleştirme Teknikleri, 2011,

http://www.megep.meb.gov.tr/ (10.1.2020)

(1104) Musul İbrahim mescidi kapısı, Erken Dönem İslam Mimarisinin Görüntüleri,

http://libraryblogs.is.ed.ac.uk/ ,(7-5-2021)

Nadoshan Minberi, https://www.kojaro.com/2016/3/29/118082/nodoshan-900-year-old-wooden-pulpit (8-07-2021)

Nadoshan minberinin kaidesi ve minberinin en yüksek basamağına başlık, https://www.kojaro.com/2016/3/29/118082/nodoshan-900-year-old-wooden-pulpit,

(31-8-2022)

M. Halim Perçin, "Ahşap Birleştirmeler ve Geçmeler", Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Peyzaj Mimarlığı Bölümü Peyzaj Konstrüksiyonu 2. Ders Notları, B.12, https://acikders.ankara.edu.tr/ (2-1-2021)

Söğütlü, Cevdet." Kündekari: Türk Ahşap Sanatındaki Yeri, Önemi ve Yapım Tekniği Bakımından İncelenmesi", Kasım 2006, s.5, https://www.researchgate.net (14-5-2020)

Şuşter Ulu Cami'nin minberi, https://safarzon.com, (9-8-2021)

Saint Catherine Kilisesi Kapı Detayı, https://starshinetours.com, (4-04-2021)

Sümer, Faruk. "Mesud I", https://islamansiklopedisi.org.tr/mesud-i , (12-9-2022)

Öztürk, Şahabettin, Bülent Nuri Kılavuz ve Ülkü Can Karakuş," Siirt Ulu cami Minaresi", http://acikerisim.fsm.edu.tr/ , (14-9-2022)

Pair of Doors Carved in the Beveled Style, https://www.metmuseum.org/art/collection, (7-08-2021)

Pazırık Halısı, https://web.archive.org/ , (10-8-2022)

Rashid, Mahbub. "Islamic Architecture: An Architecture of the Ephemeral" https://kuscholarworks.ku.edu/, (13-11-2022)

Tarihi Ahşap Kapı, https://arkeofili.com. (16-1-2022)

Tire Yahşi Bey Camii, 2 no'lu kapı kanatları, https://www.erolsasmaz.com/ , (15-8-2022)

Usta, Aydın" Sâmânîler"**,** https://islamansiklopedisi.org.tr/samaniler , (26-8-2022)

Uygurlar kanatlı ejderha freski, https://okonuz.blogspot.com/ , (17-9-2022)

Uzun, M. İsmet. "Ezher", İslam Ansiklopedisi, https://islamansiklopedisi.org.tr/ezher, (21-9-2021)