

4MAT Öğretim Modelinin Güzel Sanatlar Lisesi 9. Sınıf İki Boyutlu Sanat Atölye Dersinde Uygulanması*

Handan BÜLBÜL; Yrd. Doç. Dr., Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi, handan.bulbul@giresun.edu.tr

Vedat ÖZSOY; Prof. Dr., TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi Mimarlık Sanat ve Tasarım Fakültesi, vozsoy@etu.edu.tr

Öz: Bu araştırmanın amacı, 4MAT (4 Mode Applications Techniques) öğretim modelinin Güzel Sanatlar Lisesi İki Boyutlu Sanat Atölye (IIBSA) dersindeki öğrenme-öğretme sürecine etkisini belirlemektir. Araştırmanın yöntemi, eylem araştırması şeklinde modellenmiştir. Tipik durum örneklemeyle gerçekleştirilen bu çalışma, bir Güzel Sanatlar Lisesi Resim Bölümünün 9. sınıf IIBSA dersinde 8 öğrenciyle yürütülmüştür. Uygulama süreci 14 haftadan oluşmuştur. Araştırma verileri; gözlem, görüşme ve doküman incelemesi ile elde edilmiştir. Verilerin geçerlik ve güvenilirliğini sağlama sürecinde beş uzmanın yardımına başvurulmuştur. Araştırma sonucunda, uygulanan öğretim modeli çerçevesindeki her bir öğrenme görevinin; öğrenciye öğrenme sürecinde yeni fırsatlar tanıdığı, öğrenme ortamını zenginleştirerek öğrenciye öğrenmeyi gerçekleştirmede alternatif çözümler sunduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca göre, modelin IIBSA dersinde uygulanmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: görsel sanatlar eğitimi, güzel sanatlar lisesi, IIBSA dersi, 4MAT öğretim modeli.

Application of 4MAT Teaching Model in Two Dimensions Art Studio Classes 9th Grade of Fine Arts High Schools

Abstract: The purpose of this study is to determine the effect of 4MAT (4 Mode Applications Techniques) teaching model on the teaching-learning process of TWO dimensions Art Studio (IIDAS) classes in Fine Arts High Schools. The method of the study is modeled in the form of action research. Typical case sample was preferred in this study and it was carried out with 8 students at the 9th grade IIDAS class. The application process consists of 14 weeks. The data were gathered from observations, interviews, and documents. The data were analyzed by descriptive analysis. At the process of ensuring the reliability and validity of the data, five experts were consulted. As a result of the study, it has been determined that each learning task within the framework of the educational model has provided new opportunities to the student, offered alternative solutions to them so as to fulfill the learning by enriching the learning environment. According to this result, it is thought that applying the model will be useful in the IIDAS classes.

Key Words: visual arts education, fine arts high schools, IIDAS class, 4MAT teaching model

* Bu çalışma Prof. Dr. Vedat ÖZSOY danışmanlığında yapılmış olan “Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi İki Boyutlu Sanat Atölye Dersinde 4MAT Öğretim Modelinin Uygulanabilirliği” başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

1. GİRİŞ

Postmodern dünya görüşünün hâkim olduğu günümüz dünyasında; modernizmin, olguları açıklamada yetersiz kaldığı inancının getirdiği arayışlara paralel olarak “davranışçı dünya görüşü”ne dayanan eğitim sistemlerinin, 21. y.y.’ın yaşam koşullarının ihtiyacını karşılayamayacağına dair görüşler öne çıkmıştır. Böylelikle yeni toplum düzeninin gereklerini yerine getirebilecek niteliğe sahip bireylerin yetişmesini sağlayıcı eğitim araştırmalarına doğru yol alınmıştır.

Dünyada yaşanmakta olan dönüşümler; “öğretmen merkezli öğretme” modelinin terk edilmesi ve “öğrenci merkezli öğrenme” modeline geçilmesini zorunlu kılmaktadır (Tekeli, 2003, s. 18). Bilginin, kesin ve değişmeyen değerler olmaktan çok bireye göre anlam kazanan geçici bir birikim olduğu düşüncesi de öğrenciye bilgiye ulaşma yollarını öğreten ve kendisinin bilgi üretmesini sağlayan öğretim modellerini ön plana almıştır (Özsoy, 2003, s. 32-33). Öğrenme stilleri kavramı öğrenci merkezli öğrenme modelleri arayışının bir sonucu olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenenin, öğrenme sürecindeki tercihlerinin tümü olarak kabul edilen ve öğrenmeye ilişkin yeni açılımlar sağlamaya çalışan öğrenme stilleri, 1940’lı yıllardan günümüze kadar pek çok psikolog ve eğitim bilimcilerin araştırmalarına konu olmaktadır (Erden ve Altun, 2006, s. 21). Öğrenme stilleri ile ilgili çalışmaların temeli Carl Jung’ın “kişilik tipleri kuramı”na dayanmakla birlikte (Ekici, 2003, s. 15; Keefe ve Ferrell, 1990, s. 57) kavram, Kolb’un “deneyimsel öğrenme kuramı” ile önemli bir yer edinmiştir (Açıkgöz Ün, 2005, s. 56-57). Deneyimsel öğrenme kuramı; Dewey, Lewin ve Piaget’nin öğrenme kuramlarına dayanmakta ve dört adımdan oluşan öğrenme sürecini içermektedir. Döngüsel olarak devam eden süreç, yeni deneyimlerin kazanılmasını sağlarken edinilen bu yeni deneyimler bir sonraki öğrenmeye de alt yapı oluşturmaktadır (Kolb, 1984, s. 25).

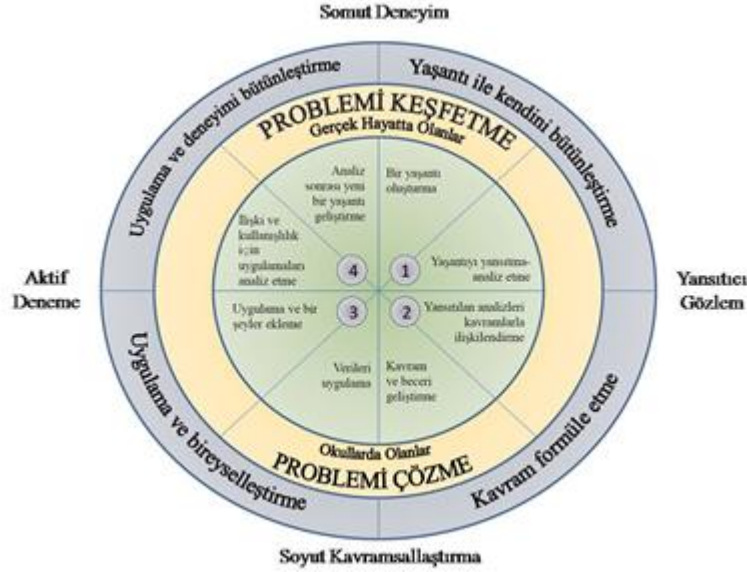
84

McCarthy öğrenme stilleri modeli de birçok öğrenme stillerinden etkilenmekle birlikte temelini Kolb’ün deneyimsel öğrenme kuramından almıştır. McCarthy de (2000), Kolb gibi bilginin algılanma ve işlenmesindeki (örgütlenme) farklılıkların öğrenme stillerini oluşturduğunu belirtir. Kolb’ün deneyimsel öğrenme kuramına dayalı öğrenme döngüsünde olduğu gibi 4MAT öğrenme döngüsünde de her bir çeyrek, *imgesel öğrenen (1. Tip)*, *analitik öğrenen (II. Tip)*, *sağduyulu öğrenen (III. Tip)*, *dinamik öğrenen (IV. Tip)* olarak sınıflandırılan öğrenme stillerinden her birine dayandırılmaktadır. Döngünün dikey ekseninde bilgiyin algılanması, yatay ekseninde ise bilginin işlenmesi (örgütlenme) söz konusudur.

McCarty tarafından geliştirilen 4MAT (4 Mode Applications Techniques) öğretim modeli de Kolb’ün deneyimsel öğrenme modelinde olduğu gibi bir döngü şeklindedir. McCarthy’e (2000) göre, tüm öğrenciler döngünün dört çeyreğinden birinde yer alırlar. Bir sınıfta bu dört öğrenme stilinden de öğrenci bulunacağı için her öğrenme stilindeki öğrenciye uygun bir öğretim sunma gerekliliğine işaret eder. 4MAT öğrenme döngüsü, döngünün herhangi bir parçasından daha önemlidir. Çünkü her bir çeyrekteki öğretim o çeyrekte yer alan öğrencide daha iyi öğrenme alanı sağlarken diğer çeyreklerdeki öğretim, öğrencinin kendi öğrenme stiline dışındaki öğrenme stillerine uyum sağlamasına yardımcı olmaktadır. Böylelikle de öğrencilerin öğrenme sürecinde birbirlerinin öğrenme yollarından da yararlanabilecekleri öğrenme ortamı oluşabilmektedir.

Dax, Gall, Spinger ve Deutsch tarafından yapılan çalışmalar, beynin sağ ve sol yarımkürelerinin işlevlerindeki farklılıkları göstermiştir (Duman, 2007, s. 110). Sol yarımkürenin mantıksal ve analitik düşünceleri organize ettiğine, sağ yarımkürenin ise sezgisel ve bütüncül olanla ilgili işlev gördüğüne işaret eden bulgular (Caine ve Caine, 2002, s. 37; Özsoy, 2003, s. 99; San, 2004, s. 119), öğrenme biçimlerinde farklılıklar olduğu olgusunun kabul edilmesine yardımcı olmuştur (Denison ve Kirk, 1990, s. 9). Beyin yarımküre baskınlığına dair bu

araştırmalar 4MAT öğrenme döngüsünün oluşturulmasına da katkı sağlamıştır. Böylelikle 4MAT öğretim modeli dört öğrenme stilini temsil eden her çeyrekte sağ ve sol yarımküre baskınlığına uygun öğretimsel tekniklerinin kullanıldığı sekiz adımda tamamlanan bir döngü olarak tasarlanmıştır (McCarthy, 1997). 4MAT öğretim modeli şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1. 4MAT Öğretim Modeli (Morris ve McCarthy, 1990, s. 200)

4MAT öğretim modelinin 1. adımında öğretmen öğrencilere bir yaşantı sunar. Öğrenciler gruplara ayrılır ve bu grupların her birine yaşantı yapıları dağıtılır (McCarthy, 1987, s. 96). Bu adımda öğretmenin en belirgin davranışı öğrenciler ile öğrenilecek kavram arasında bir bağ kurmasıdır. Bunun için kavram günlük yaşantılarıyla ilişkilendirir. 2. adımda öğretmenin sunduğu yaşantıya yönelik analizlerin yapılması gereklidir. Öğrencilerin birinci adımda sunulan somut yaşantıya ilişkin neler algıladıklarını tartışmaya açar. Bu şekilde her öğrenci diğer arkadaşlarının algıladıklarıyla da ilgilenmiş olur. Öğrencilerin birlikte benzer örnekleri görerek, paylaşarak, tartışarak deneyimlerini yansıtmalarına izin verir. 3. adımda, öğretilecek kavramla ilgili uzman bilgileri sunulmadan önce öğrencilere ilgili kavramlarla ilgili yaşantı geçirmiş olmaları gerekir. Bu nedenle, öğrencilerin kavramı anlamaları, hayallerinde canlandırmaları, zihinlerinde şekillendirmeleri sağlanmalıdır (McCarthy, 2000, s. 145). 4. adımda da öğrencilerin bilgi ve kavram üretme yetenekleri geliştirilir. Öğretmen, film ve CD gibi farklı kaynaklardan yararlanarak iyi bir şekilde planlanmış olduğu konuyu öğrencilerine sunar ve kavramları tanımlar. Öğrencilerin aktif olmaya başladıkları 5. adımda, öğrenilen kavramların, formüllerin uygulanmasını yapılır, öğrenilenler pekiştirilir, formüllerin kullanıldığı problem çözümleri yapılır (McCarthy, 1987, s. 105- 106). 6. adımda öğrencilerin daha önceki adımlarda öğrendikleri bilgileri deneyerek görmeleri söz konusudur. Yeniliğin başladığı bu adımda, öğrenciler formüllerin nasıl kullanıldığını görebilecekleri, tanımlanan kavramlar çerçevesinde bir şeyler yapabilecekleri, edindiği bilgilere yönelik yorumlar getirebilecekleri beceri kazanırlar (McCarthy, 2000, s. 146). 7. adımda gelecek öğrenmelere yönelik bir basamak oluşturmak için öğrenciler tarafından yapılan uygulamaların analizleri yapılır. Öğrenciyi uygulama ile ilgili proje veya performans ödevi hazırlamaya yönlendirmek bu adımda kullanılacak tekniklerdir (McCarthy ve McCarthy, 2006, s. 87). Öğrencilerin kendi kendilerine yapma ve diğerleriyle yaptıkları şeyi paylaştıkları 8. adım uygulama ve deneyimin bütünleştirildiği yerdir. Diğerlerinden farklı olan bu adım öğrencilerin yapılan uygulamaları paylaştığı, yaratıcılıklarının farklılığını gördükleri ve herkesin yeteneğinin değerli olduğunu öğrendikleri adımdır (McCarthy, 1987, s. 120)

Öğrenmeye yönelik yeni model arayışları görsel sanatların öğretimini de yakından ilgilendirmektedir. Kırıçoğlu (2005, s. 116), görsel sanatların öğretiminde geleneksel yöntemlerin yerine öğrenmeyi öğrenme temelinde yükselen yarı denetimli öğretimsel modellere ihtiyaç duyulduğunu belirtmektedir. Buyurgan da (2000), görsel sanatlar ağırlıklı öğretim veren Güzel Sanatlar Liselerinde (GSL) öğrencinin bireysel özelliklerinin temel alındığı öğretim modellerinden yararlanılmasına işaret etmektedir. Bu nedenle Güzel Sanatlar Lisesi İki Boyutlu Sanat Atölye (IIBSA) dersinde, öğrenme stillerine dayalı ve her iki yarımküre baskınlığına uygun olarak tasarlanmış olan 4MAT öğretim modelinin uygun öğretimsel bir model olduğu öngörüsü araştırmanın çıkış noktasını oluşturmuştur.

1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmada, Güzel Sanatlar Lisesi 9. sınıf İki Boyutlu Sanat Atölye dersinde 4MAT öğretim modelinin uygulanabilirliğinin belirlenmesi amaçlanmış ve aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. 4MAT öğretim modeline göre düzenlenen etkinliklerde öğrenme- öğretme süreci nasıl ilerlemektedir?

2. 4MAT öğretim modelinin; *motivasyon, kavram geliştirme, uygulama ve yeni uygulamalara yönelme* boyutlarında öğrenme-öğretme süreci nasıl oluşmaktadır?

2. YÖNTEM

2.1. Çalışma Grubu

Amaçlı örnekleme yöntemlerinden tipik durum örnekleme araştırmanın çalışma grubunun oluşturulmasında belirleyici olmuştur. Tipik durum örnekleme yeni bir uygulama veya bir yeniliğin tanıtılmasında kullanılan örnekleme yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2006). Araştırmanın çalışma grubu, bir Güzel Sanatlar Lisesinin 9. sınıfına devam eden 8 öğrenciden oluşmuştur.

2.2. İşlem

Araştırmadaki etkinlik süreçleri Ebbutt'un (Hopkins, 2006, s. 48) eylem araştırması modelinden yararlanılarak ilerletilmiştir. Araştırma, 4 üniteye bağlı olarak gerçekleştirilen ve 14 hafta süren etkinliklerden oluşmuştur. Her bir etkinlik için hazırlanan etkinlik planlarının *birinci araştırmacı-öğretmen (AÖ), bir alan uzmanı (UA) ve 4MAT öğretim modeline yönelik yeterliğe sahip bir uzmandan (UB)* oluşan geçerlik komitesinin ortak görüşleri doğrultusundaki düzenlemeler sonrası uygulanmasına karar verilmiştir. Bunun yanı sıra, geçerlik komitesi, yapılan her etkinliğin video görüntülerini izlemiş, bir sonraki etkinliğin modele göre nasıl düzenlenmesi gerektiğine dair yeni stratejiler belirlenmiştir. Bu döngüsel süreç son etkinliğin tamamlanmasına kadar devam etmiştir. Tüm etkinliklerin bitmesinden sonra ise çalışma grubu ile odak grup görüşmesi yapılmış, görüşmeden sonra da gruba açık uçlu anket uygulanmıştır.

2.2.1. Veri Toplama Araçları

Araştırma verileri gözlem, görüşme ve doküman incelemesi ile elde edilmiştir. Araştırma sürecindeki gözlem verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından video kayıtları kontrol çizelgesi hazırlanmıştır. Etkinliklerdeki ünitelerin kazanımlarına bağımlı kalınarak 4MAT öğretim modelinin sekiz adımındaki öğretmen ve öğrenci görevlerine yönelik maddelerden oluşan çizelge "evet", "kısmen" ve "hayır" kategorilerinden oluşmuştur. UA ve UB'nin görüşüne başvurularak çizelgenin geçerliği sağlanmıştır. Diğer bir veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen ve 10 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Öğrenci görüşlerinin yazılı olarak da alınması amacıyla bu form açık uçlu ankete dönüştürülmüştür. Görüşme için hazırlanan veri toplama araçlarının geçerliğini sağlamak için

alandan ve ölçme değerlendirme alanından birer uzmanın görüşlerine başvurulmuştur. El yapımı ürünler okulda sınıfta neler olduğunun anlaşılmasını sağlayan yazılı veya görsel nitelikteki zengin veri kaynaklarıdır (Mills, 2007, s. 72). Bu doğrultuda, öğrencilerin süreçte oluşturduğu; çalışma yaprakları, bilgi testi, taslak çalışmalar, sanatsal çalışmalar, performans ödevleri ve öz değerlendirme yazıları birer veri toplama aracı olarak değerlendirilmiştir. Öz değerlendirme yazıları için MEB'in (2006, s. 94) GSL sanat atölye dersleri için öngördüğü öz değerlendirme formundan yararlanılmıştır. Ancak, her etkinliğin kazanımlarına uygun olacak şekilde detaylandırılarak çeşitli değişiklikler yapılmıştır. Etkinlik içinde kullanılmak amacıyla araştırmacılar tarafından *bilgi testi* geliştirilmiştir. 10 sorudan oluşan testin 7 maddesi çoktan seçmeli, 3 maddesi açık uçlu soru şeklinde düzenlenmiştir. Taslak olarak hazırlanan öz değerlendirme formu ve bilgi testi alandan ve ölçme değerlendirme alanından birer uzmanın görüşlerine sunulmuş, değerlendirmeler sonucu formlara son hali verilerek geçerliği sağlanmıştır.

2.2.2. Verilerin Çözülmesi

Araştırmada betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Betimsel analiz sürecinde öncelikli olarak bir çerçeve oluşturmak gerekmektedir. Bu çerçeveye göre verilerin hangi temalar altında düzenleneceği ve sunulacağı belirlenir. İkinci aşamada tematik çerçeveye göre veriler anlamlı ve mantıklı bir biçimde bir araya getirilir, belirlenen çerçeveye göre bazı veriler önemli olmayabilir veya dışarıda bırakılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2006, s. 224). Bu doğrultuda, araştırmada aşağıda verilen işlem basamaklarına göre analizler yapılmıştır.

Gözlem kayıtlarının makro analizi araştırma süreci içinde gerçekleşmiştir. Birinci araştırmacı, bir alan uzmanı ve 4MAT öğretim modeline yönelik yeterliğe sahip bir uzmandan oluşan **geçerlik komitesinin** her etkinliğe ilişkin video kayıtlarını birbirinden bağımsız olarak incelemesi ile analizler yapılmıştır. Gözlemciler video görüntüleri kontrol çizelgesinde yer alan öğretmen ve öğrenci görevlerinin 4MAT öğretim modeline göre gerçekleşme durumunu "evet", "kısmen" ve "hayır" şeklinde işaretlemiştir. Gözlemciler arasında fikir ayrılığı olan veya "kısmen" ve "hayır" düzeyinde işaretlenen maddelerdeki öğretmen ve öğrenci görevleri komitece tartışılmış, bir sonraki etkinliğin 4MAT öğretim modeline daha uygun biçimde ilerleyebilmesi için geliştirecek stratejiler tartışılmıştır. Her etkinlik sonrası bu işlemler tekrar edilerek sürecin nasıl ilerlediğine dair kanıtlar oluşturulmaya çalışılmıştır. Gözlem kayıtlarının makro analizinde, Miles ve Huberman'ın (1994, s. 64) güvenilirlik formülü uygulanmış, birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü etkinliğe ait gözlem güvenilirliği, sırasıyla ".91", ".93", ".97" ve ".89" olarak hesaplanmıştır.

Uygulamaların tamamlanmasından sonra geçerlik komitesinin ortak kararı doğrultusunda 4MAT öğretim modelinin tüm adımlarına uygun olarak gerçekleşen 3. etkinliğin değerlendirilmesine karar verilerek analiz süreci başlatılmıştır. Öncelikli olarak 3. etkinliğe ait gözlem kayıtları, görüşme kayıtları ve açık uçlu anket verileri word belgesi olarak bilgisayar formuna aktarılmıştır. Bu aşamadan sonra araştırma verilerini açıklamak amacıyla taslak temalar ve alt temalar belirlenmiştir. 3. etkinlik sürecinden elde edilen çalışma yaprakları, taslak çalışmalar, performans ödevleri ve öz değerlendirme yazıları çoğaltılarak güvenilirlik çalışmasında görev üstlenen alan uzmanına verilmiştir. Bu aşamada birinci araştırmacı ve alan uzmanı birbirinden bağımsız olarak verileri tema ve alt temalara göre işaretlemiş ve veriye yönelik betimlemeler yaparak analizleri gerçekleştirmişlerdir. Analiz sürecinde doğrudan alıntılar belirlenmiş, her iki uzmanın izlenimlerini içeren analiz dokümanları bir araya getirilmiş, fikir ayrılığı olan noktalar tartışılarak ortak kararlara varılmıştır. Tema ve alt temalara göre betimlenen veriler diğer bir alan uzmanının görüşüne sunulmuş, gelen dönütler sonrasında veriler düzenlenmiştir. Sanatsal çalışmaların analizleri için araştırmacılar tarafından kriterlere göre düzenlenen puanlama anahtarı geliştirilmiştir. Anahtarın alandan bir ve ölçme

değerlendirme alanından bir uzmanın görüşleri sonrası geçerliği sağlandıktan sonra birinci araştırmacı ve iki alan uzmanı 3. etkinlikte oluşturulan her bir sanatsal çalışmaya ayrı ayrı puanlar vermiştir. Puanlama işlemi sonrasında, değerlendiricilerin verdiği puanların aritmetik ortalaması alınarak her öğrencinin ortalama puanı hesaplanmış, puanın denk geldiği nitelik düzeyi tespit edilmiştir. Bilgi testinin analizi için de hazırlanan cevap anahtarına göre incelemeler yapılarak her öğrencinin doğru cevaplardan aldığı toplam puanın nitelik düzeyi belirlenmiştir.

Doğrudan alıntılarda verinin hangi veri kaynağından alındığını gösteren kısaltmalar yapılmıştır. Örneğin, (Engin/ GörK, S1/ st 28-29) şeklinde ifade edilen kısaltma, verinin görüşme kaydı dökümünün bilgisayar formunda 1. sayfada, 28 ve 29. satırda ve Engin takma adı verilen öğrenciye, (Seval/AUA, S5/ st 14-15) şeklinde ifade edilen kısaltma, verinin açık uçlu anketin 5. sayfasında, 14. ve 15. satırda ve Seval takma adı verilen öğrenciye ait olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, örneğin Caner takma adı verilen öğrencinin öz değerlendirme yazısındaki ifadeye yönelik (ÖDY, S8/st 33) şeklindeki kısaltma, verinin üçüncü etkinlikte kullanılan öz değerlendirme yazılarının 8. sayfası, 33. satırından alındığını göstermektedir. Bununla birlikte, (GK S3/ st, 19-S5/ st, 38) şeklindeki kısaltma ise betimlemelerin gözlem kaydı 3. sayfa 19. satırda 5. sayfa 38. satır aralığındaki verilerle yapıldığını ifade ederken, ÇY1, ÇY2 ve ÇY3 şeklindeki kısaltmalar üçüncü etkinlik sürecinde öğrencilere sunulan çalışma yapraklarını ve bunların numaralarını belirtmektedir.

3. BULGULAR VE YORUM

3.1. 4MAT Öğretim Modeline Dayalı Olarak Yapılan Etkinliklerdeki Öğrenme – Öğretme Süreci

Bu başlık altında video görüntüleri kontrol çizelgesine göre yapılan gözlem kayıtları incelemeleri sonrasında ulaşılan bulgularla tüm uygulama sürecinde yaşananlara dair bir perspektif oluşturulmaya ve araştırma sorusuna en iyi yanıt verebilecek etkinliğin belirlenme aşamaları açıklanmaya çalışılmıştır.

a) Birinci Etkinlik Süreci: Gözlem kayıtları makro analizleriyle birinci etkinlikte; 4MAT öğretim modelinin *motivasyon çeyreği* 1. adımında sunulan öğrenme hikayesine bağlı olarak yöneltilen soruları öğrencilerin incelemesi için AÖ'nün yeterli süre tanımadığı, bu nedenle 2. adımda olması gereken tartışma ortamının yeteri kadar amaca uygun olarak gerçekleşmediği saptanmıştır. *Kavram geliştirme çeyreği* 3. adımdaki öğrenci görevlerinden biri olan kavram üretmeye yönelik olarak öğrencilerin katılım göstermemeleri süreçte yaşanan bir diğer olumsuzluk olarak değerlendirilmiştir. Yine bu adımda, çalışma yaprakları ile yapılan etkinliklere yönelik ise öğrencilerin ilgi gösterdiği ve keyifle çalıştıkları gözlenmiştir. 4. adımda öğretmenin kavramlara yönelik öğrencilere verdiği bilgiler tüm öğrencilerce dinlenmiş, dolayısıyla da bu adımdaki görevlere ilişkin bir sorunla karşılaşmamıştır. *Uygulama çeyreği* 5. adımda öğrencilerin boya rengini görmeleri amacıyla üç ana renkli led ışıkların beyaz bir zemin üzerinde üst üste geldiğinde oluşturduğu renklerin gözlenmesine dayanan deneyin öğrencilerce ilgiyle karşılandığı, bu sayede kavramlara ilişkin gözlemler yapıldığı saptanmıştır. 6. adımdaki uygulamalarda araç gereçten kaynaklanan sorunlar nedeniyle zaman kayması yaşandığı gözlenmiş, çoğu öğrencinin planlanan sürede uygulamalarını bitirememelerine bağlı olarak *yeni uygulamalara yönelme çeyreği* 7. adımdaki performans ödevlerinin hazırlanmamış olduğu tespit edilmiştir. İkinci etkinliğe başlanma tarihini ötelememek için uygulamalarda yaşanan sorunlara karşın 8. adım görevi olan atölye içi eleştirilerin planlanan haftada, ancak bir ders saatinde gerçekleşebildiği, hazır olan öğrencilerle eleştiri temelli tartışma ortamı sağlanmaya çalışılsa da diğer öğrencilerin çalışmalarını bitirmeye odaklanmaları nedeniyle tartışma ortamının amaca uygun bir şekilde oluşmadığı gözlenmiştir.

Bu adımın yalnızca iki öğrenciyle yürütülmesi bağımsız gözlemcilerce en belirgin olumsuzluk olarak değerlendirilmiştir.

Gözlem kayıtları incelemeleri sonrasında UB ile yapılan görüşmelerde, bir sonraki etkinlik için, 1. adımdaki öğrenme hikayelerine bağlı soruları öğrencilerin düşünmeleri için daha çok süre tanınması, 2. adımda yöneltilen sorularla öğrencilerin önceki bilgileri arasında bağ kurmalarının sağlanması kararlaştırılmıştır. Bununla birlikte, 3. adımdaki kavram üretmeye yönelik oluşan olumsuzlukta öğrencilerin hata yapma endişesi taşımalarından kaynaklanabileceği tartışılmış, UB, öğrencilerde ürettikleri kavramların hiçbir koşulda yanlış olarak değerlendirilmeyeceği güveni sağlanarak kavram üretmeye teşvik edilebileceğini belirtmiştir. 7. adımın gereği olan performans ödevlerinin zamanında yapılması gerekliliği üzerinde durularak bir sonraki etkinlikte AÖ'nün bu durumu öğrencilere daha iyi açıklaması bağımsız gözlemci görüşleri olarak ortaya çıkmıştır. UB, 8. adımın soru cevap şeklindeki ve birbirlerine katkı sağlayıcı tartışmaların bir gereği olduğunu belirtmiş, ikinci etkinlikte tüm öğrencilerin katılımını sağlayıcı atölye içi tartışma ortamının oluşturulmasına yönelik önlemler alınması kararlaştırılmıştır.

b) İkinci Etkinlik Süreci: İkinci etkinlik sürecinde; modelin *motivasyon çeyreği*, 1. adımda sunulan öğrenme hikayesine bağlı soruları incelemeleri için AÖ öğrencilere hazır olmaları için süre tanıdığı, böylelikle 2. adımdaki atölye içi tartışmaların birinci etkinliğe göre daha verimli geçtiği görülmüştür. Ancak bu süreçte yöneltilen sorularla oluşturulan tartışma ortamında öğrencilerin AÖ ile etkileşimde bulunmalarına karşın birbirleri ile yeterli bir etkileşimde bulunamadıkları tespit edilmiştir. *Kavram geliştirme çeyreği*, 3. adım görevlerinden kavram üretmeye yönelik ise yine birinci etkinliğe göre katılım daha fazla olmuştur. Sonraki aşamada çalışma yaprakları dağıtılmış ve karşılıklı görüş alışverişiyle çalışma yapraklarının içeriğindeki kavramlara yönelik öğrencilerin bilgilerini yansıtmaları sağlanmıştır. Çalışma yapraklarıyla yapılan çalışmaların tamamlanmasının ardından AÖ, 4. adımın gereği olarak konuya yönelik kavramların açıklamalarını yapmıştır. Gözlem kayıtları incelemelerinde, bu adıma yönelik herhangi bir sorun yaşanmadığı gözlenmiştir. *Uygulama çeyreği*, 5. adıma, 3. adımda kullanılan çalışma yaprağındaki renk gruplarını içeren şekillerin boya ile uygulamasını yaparak başlanmıştır. Çalışma kâğıdında öğrencilere hazır olarak verilen şekillerin bu adımda öğrencilerin önce çizmeleri sonrasında da ilgili kutucukları uygun renklerle boyamaları sağlanmıştır. Böylelikle de renk çemberi çalışmasına hazırlık yapılmıştır. Gözlem kayıtlarının incelenmelerinde, uygulama öncesi görsel örneklerin gösterilip bu örnekler üzerinde öğrencilerin yorum getirmelerinin sağlanamamış olması nedeniyle öğrencilerin boyamada zorlandıkları saptanmıştır. 6. adımda araç gereç kaynaklı sorun yaşanmışsa da bu sorun hemen giderilmiş ve uygulamaların planlanan zamanda bitirildiği saptanmıştır. *Yeni uygulamalara yönelme çeyreği*, 7. adımdaki öğrenci görevi olan performans ödevlerinin birinci etkinlikte olduğu gibi hazırlanmadığı, ancak üçüncü etkinliğe başlanma tarihini ötelememek için ödevlerin hazırlanmamış olmasına karşın sekizinci adıma geçilerek uygulamalara yönelik eleştiri ortamı oluşturulduğu gözlenmiştir. Bu adımdaki öğrencilerin sunma ve eleştiri getirme görevlerini, birinci etkinliğe göre çok daha başarılı bir şekilde yerine getirdikleri tespit edilmiştir.

Gözlem kayıtları incelemeleri sonrası UA ile yapılan görüşmelerde, bir sonraki etkinliğin 5. adımında öğrencilere konuya yönelik daha fazla görsel örnek gösterilmesi ve bu örnekler üzerinde öğrencilerin çözümler yapmalarının yararlı olacağı ortak fikrine ulaşılmış, UB ile yapılan görüşmelerde performans ödevlerinin yapılmaması en belirgin sorun olarak değerlendirilmiştir. Bir sonraki etkinlikte bu sorunun giderilmesi için gerekli tedbirlerin alınması gerektiği üzerinde durulmuştur.

c) Üçüncü Etkinlik Süreci: Araştırmacı ve uzmanların ortak görüşü olarak üçüncü etkinliğin 4MAT öğrenme döngüsüne göre gerçekleştiği, bu nedenle üçüncü etkinliğin değerlendirilmesinden elde edilecek bulguların araştırma sorusuna yanıt verebileceği kararlaştırılmıştır. Ancak, UA, 5. adımda öğrencilerin çözümledikleri görsel örneklerin az kullanıldığına yönelik endişelerini belirtmiştir. Bunun üzerine AÖ, çalışma yaprakların yer alan görsel örneklere ilişkin öğrenci çözümlerini içeren çalışma yapraklarını UA'ye sunmuş ve öğrencilerin çözümlerinden hareketle görsel örneklerin yeterli olduğuna kanaat edilerek endişeler giderilmiştir.

d) Dördüncü Etkinlik Süreci: Gözlem kayıtları incelemelerine göre, dördüncü etkinliğin de büyük ölçüde 4MAT öğrenme döngüsüne uygun olarak gerçekleştiği, ancak, 8. adımı üçüncü etkinlik kadar başarılı ilerlemediği saptanmıştır. Uzmanlarla yapılan görüşmelerde, bu durumun 8. adımın gerçekleştirilme tarihinin okulun son haftalarına rastlamasından kaynaklanmış olabileceği görüşünde buluşulmuştur. Üçüncü etkinliğin gözlem süresi olarak dördüncü etkinlikten daha çok olması da belirleyici bir neden olarak görülmüş ve bağımsız gözlemcilerin ortak kararı doğrultusunda üçüncü etkinliğin değerlendirilmesinden elde edilecek bulguların araştırmanın ikinci sorusuna en iyi yanıt vereceği sonucuna ulaşılmıştır.

3.2. Üçüncü Etkinlikteki Öğrenme-Öğretme Sürecine İlişkin Değerlendirme

4MAT öğrenme döngüsünü oluşturan motivasyon, kavram geliştirme, uygulama ve yeni uygulamalara yönelme çeyrekleri tema olarak belirlenmiş, elde edilen bulgular temalara bağlı olarak oluşturulan alt temalarla açıklanmıştır.

a) Motivasyon (Birinci Çeyrek): 4 MAT öğrenme döngüsünün birinci çeyreğindeki öğrenme- öğretme süreci; “*motivasyon*” teması ve buna bağlı “*sunulan yaşantıyla bütünleşme*” ve “*yöneltilen sorular ile ön bilgiler arasında bağ kurma*” alt temaları ile betimlenmiş ve yorumlanmıştır.

Sunulan Yaşantıyla Bütünleşme: Bilginin hissederek algılandığı ve sağ yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı 1. adımda, öğrencilere öğrenilecek kavramlara yönelik somut bir yaşantı sunmak gereklidir (McCarthy, 2000, s. 144). Bu çerçevede, üçüncü ünite kazanımlarına yönelik öğrencilerin benzetişim kurabilecekleri öğrenme hikâyesi ile etkinlik başlatılmıştır. Öğrenme hikâyesi ve buna bağlı sorular her öğrencinin kullanımı için fotokopiyle çoğaltılarak öğrencilere dağıtmıştır. Gruptan gönüllü bir öğrencinin öğrenme hikâyesini okunmasının ardından buna bağlı sorular da okunmuş, öğrencilere soruları düşünmeleri ve bu sorularla ilgili yorumlar getirmelerinin beklendiği söylenmiştir. Öğrenme hikâyesinin okunması sırasında Caner ve Kayhan'ın dinleyerek, diğer öğrencilerin de yazılı metinden takip ederek ne öğreneceklerini anlamaya çalışır davranışlar göstermişlerdir. Okuma sonrasında da öğrenciler, ellerindeki yazılı metinde yer alan yaşantıyı tekrar gözden geçirerek yapacakları atölye içi tartışmalara yönelik düşünceler geliştirdikleri izlenimi veren davranışlar sergilemişlerdir. Gözlemlenen bu davranışlar, öğrencilerin sunulan yaşantıyla bütünleşme çabası gösterdikleri şeklinde yorumlanmıştır. Nitekim Kayhan, Caner, Ezgi, Engin ve Seval'in şu ifadeleri de konuya yönelik öğrenme hikayesiyle etkinliğe başlamanın öğrenciler üzerindeki etkisini ortaya koymaktadır.

“O hikâyeler daha çok hevesimizi artırdı. Ders sıkıcı olmadı. Öyle düşünüyorum” (Kayhan/ GörK, S13/ st 41-43).

“Konu ile ilgili hikâyeler bizim için bir ön hazırlık oluyordu. Bu da bizim daha iyi öğrenmemize neden oluyordu. Konu ile ilgili kavramları beynimizde sürekli canlandırmamıza yardımcı oldu” (Caner/AUA, S15/ st 11-14).

“İlk olarak hikâyeler çok eğlenceliydi. Bir şeyleri hatırlamaya çalışırken aklıma hemen hikaye gelirdi” (Ezgi/AUA, S3/ st 20-21).

“Şimdi hocam bize kâğıtlar dağıtmıştınız, diğer atölyeler dağıtmamıştı hocam. Onlarla yapınca daha kolay oldu öğrenmemiz” (Engin/ GörK, S1/ st 28-29).

“Etkinliklere hikâye ile başlamamız öğrenmemize büyük katkı sağladı. Çünkü etkinliğe benzer hikâyeden yola çıkarak etkinlik gözümüzde canlanabiliyordu” (Seval/AUA, S5/ st 14-15).

Yöneltilen sorular ile ön bilgiler arasında bağ kurma: Öğrenenler yalnızca çalıştıkları konu ile ilgili bağlantıları değil, aynı zamanda önceki bilgileriyle yeni bilgileri ilişkilendirir ve bunlar arasında yeni bağlantı kurarak öğrenirler. Anlamli bir öğrenme için de zihinde anlam oluşturma bilgiyi almaktan daha önemlidir (Köksal, 2005, s. 111-112). Buna bağlı olarak, sol yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı 2. adımda, bir önceki adımdaki sorularla öğrencilerin ön bilgileri arasında bağ kurmalarını sağlayıcı ortam oluşturulmaya çalışılmıştır. İlk önce Engin söz alarak tartışmayı başlatmış ve sunulan öğrenme hikâyesinden yola çıkarak açıklamada bulunmuştur. Böylelikle öğrencilerin bir önceki ünite edindikleri bilgilerini hatırlamaları ve bu bilgileri yeni ünitedeki kavramlarla nasıl bütünleştireceklerini görmelerinin sağlanmaya çalışıldığı öğrenme ortamı sağlanmaya çalışılmıştır. Engin’in tartışmayı başlatmasını izleyen süreçte diğer öğrencilerin de katılım gösterdiği tartışma ortamı gelişmiştir. Ortamda Kayhan tartışmaya ilgisiz davranışlar gösterse de AÖ, bazı soruları öğrenciye yönelterek sormuş ve katılımını sağlamıştır. Tartışmalar esnasında bazı öğrencilerin yanlış cevaplar vermesine karşın yapılan irdelemeler ve diğer öğrencilerin de katılımıyla doğru yanıtlara ulaşılmıştır (GK S3/ st, 19-S9/ st, 20).

4MAT öğretim modelinin birinci çeyreğine ilişkin olarak, gözlem kayıtları ve öğrenci görüşlerinden ulaşılan bulgu, öğrenme hikayesi yoluyla sunulan somut yaşantının ve bu somut yaşantıya bağlı sorularla yapılan atölye içi tartışmaların öğrencilerin öğrenilecek konuya ilgilerini çektiği ve böylelikle motivasyon sağladığına işaret etmektedir.

b) Kavram Geliştirme (ikinci Çeyrek): 4MAT öğrenme döngüsünün ikinci çeyreğindeki öğrenme- öğretme süreci; “*kavram geliştirme*” teması ve buna bağlı “*konuya yönelik kavramlar üretme*”, “*üretilen kavramları tanımlama*”, “*sunulan örnekler ile kavramlar arasında ilişki kurma*”, “*örnekler üzerinden kavramları çözümleme*” ve “*uzmanlık bilgileri sonrası konuyla ilişkili kavramları yanıtlama*” alt temalarıyla betimlenmiş ve yorumlanmıştır.

Konuya yönelik kavramlar üretme: Sağ yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı 3. adımda öğrencilerin öğretilen kavramı anlamaları ve hayallerinde canlandırmaları için kavramla ilgili uzman bilgileri sunulmadan önce o kavramla ilgili yaşantı geçirmiş olmaları gerekir (McCarthy, 2000, s. 145). AÖ, öğrencilere renk armonilerine yönelik uygulaması yapacaklarını ve bu uygulamalarda kendilerine yardım edecek kavramların neler olabileceğiyle ilgili olarak sorduğu soru sonrasında, Yekta, Engin, Nehir, Seval ve Ezgi’nin konuya yönelik kavramlar ortaya attıkları saptanmıştır. Caner, Kayhan ve Melda’nın katılım sağlamadığı ve hatta Kayhan’ın zaman zaman sıkılma eğilimi gösterdiği diğer öğrencilerin ise; rengin değeri, nötr renkler, zıt renkler, yakın renkler gibi kavramları dile getirdikleri gözlenmiştir (GK S11/ st, 14-40).

Üretilen kavramları tanımlama: Kazanımlara yönelik üretilen veya belirtilen kavramı bir anlamda tekrar gözden geçirmeyi içeren bu aşamada öğrencilerden kavramları tanımlamaları istenmiştir. Başlatılan atölye içi tartışmalarda zıt renklerin etkisine ilişkin öğrencilerin yeterli başarıyı göstermemeleri kavramla ilgili bilgi eksiklerinin olduğu endişesini doğurmuş, bu nedenle AÖ yakın renkler ve zıt renklerin etki farklılıklarına da değinerek tartışmayı biraz daha genişletmiştir (GK, S12/ st, 22-39). Kavramla ilgili olarak ortamda gelişen diyalog sonrasında Seval’in doğru bilgiyi yansıtmaya üzerine AÖ verilen bu yanıtı onaylayarak tahtaya yazmış olduğu diğer kavramlara geçerek öğrencilerin bilgilerini yoklamıştır (GK, S13/ st, 4-14). Bu aşamada öğrenciler var olan bilgilerini tekrar gözden geçirme olanağı bularak

kavramlara yönelik yanılgılarının olup olmadığını test edebilmişlerdir. Nitekim Engin ve Seval'in şu ifadeleri de bu düşünüşü destekler niteliktedir.

"Kavramlar vardı hocam tahtaya yazdık tek tek tartıştık hocam. Orda da doğruyu öğrendik" (Engin/GörK, S4/st 21-22).

"... Daha sonra kavramlar ve kavramları açıklamaya yönelik karşılıklı sorular sorulur, cevaplanır ve tartışmalar yapılıyordu. Bu şekilde zihinde kalan kalıcı bir çalışma ortaya çıkarılırdı" (Seval/AUA, S5/ st 17-20).

Sunulan örnekler ile kavramlar arasında ilişki kurma: Öğrenciden beklenen görevin yapılmasını sağlamak ve kolaylaştırmak için öğrenciye uyarıcı materyaller sunulmalıdır (Fidan, 2004, s. 87). Yapılan atölye içi tartışmalar sonrasında üçüncü ünite kazanımları doğrultusundaki kavramları irdeleyerek 5. adımda oluşturacakları taslak çalışmalarda kolaylık sağlamak amacıyla öğrencilere çalışma yaprakları dağıtılmış, birinci çeyrekte sunulan yaşantı bir anlamda görselleştirilmeye çalışılmıştır. Öğrenciler, her görsel örneğin altında yer alan renk çemberindeki renkler ile örnekteki renkleri eşleştirmişler, böylelikle ilgili örneğin hangi armoni türü kullanılarak yapıldığını bulmuşlardır. Bu çalışmalar diğer örnekler üzerinde de tekrarlanarak devam etmiştir (GK, S15/ st, 1- GK, S22/ st, 10).

Öğrencilerin bu süreçte yapılan çalışmalara yüksek bir katılım gösterdikleri saptanmıştır. Çalışma yaprakları üzerinde yapılan incelemelerde, renklerin değerlerine ilişkin olarak öğrenciler arasında farklı algılamalar olmakla birlikte doğru armonik yapıya ulaştıkları, ÇY3'deki ikinci görsel örnek üzerinde Melda, Caner ve Ezgi'nin eşleştirmelerinde hatalar olduğu, gruptaki diğer öğrencilerin tüm örneklerde doğru eşleştirmeler yaptığı görülmüştür.

Örnekler üzerinden kavramları çözümleme: 3. adımdaki öğrenci görevlerinden biri de çalışma yapraklarında yer alan görsel örnekleri çözümlemek olmuştur. Çalışma yaprağındaki her bir görsel örneğin hangi armonik yapıda olduğunu saptayarak ilgili örnek üzerinden armoninin nasıl sağlandığının öğrencilerce açıklanması istenmiştir. Çalışma yaprakları üzerinde yapılan incelemeler sonrası, Seval ve Melda'nın ÇY1'deki üçüncü görsel örneğe yönelik yanlış çözümlenmelerde buldukları, Caner'in, ÇY2'deki ikinci örnek üzerinden kavramla ilgili yeterli açıklamalarda bulunmadığı, Kayhan'ın yine ÇY2'deki ikinci örnekte kullanılan egemen rengi yanlış tespit ettiği, Ezgi'nin de ÇY3'deki ikinci örnekteki renk armonisini doğru çözümlenemediği tespit edilmiştir. Ancak, bu öğrencilerin diğer örneklerde doğru çözümlenmeler yaptıkları saptanmıştır. Yekta ve Engin ise daha ayrıntılı ve güçlü yorumlar getirerek ilgili kavramları algıladıklarını gösterir açıklamalarda bulunmuşlardır. Ulaşılan bulgu, öğrencilerin görsel örneklerle yönelik çözümlenmelerinde yüksek bir başarı gösterdiğine işaret etmektedir.

Bu aşamadaki çalışmaların, öğrencilerin genelinde ilgiyle karşılandığı gözlenmiştir. Hatta kavram üretme aşamasındaki ilgisizliğini hem etkinlik sürecindeki davranışlarıyla, hem de ifade ettiği düşünceleriyle yansıtan Kayhan da bu aşamada yapılan çalışmalara yüksek bir ilgi göstererek verilen bu öğrenci görevini yerine getirmiştir. Bununla birlikte Nehir, "...çalışma yapraklarını severek yapmadım. Çünkü daha sıkıcıydı ve yapmak istemiyordum (AUA, S2/ st 23-25)", Ezgi de "Çalışma yapraklarından pek hoşlanmadım. Çünkü düşüncelerimizi kâğıda aktarmak zor oluyordu (AUA, S3/ st 25-26)" şeklindeki görüşleriyle bu görevi sevmeden yaptıklarını ifade etmişlerdir. Burada Ezgi'nin ifadesi önemli bir ayrıntı olarak görülmektedir. Öğrenci, görsel örnekleri algılama ve sonrasındaki düşünce geliştirme sürecinde yaşadığı zorluğa dikkat çekmektedir. Gerçekliklerin farkına varılıp zihinde bilgiye dönüştürülmesi olan algılama (Sözen ve Tanyeli, 1996, s. 17); bakma, fark etme ve anlamlandırma gibi zihinsel çabayı gerektiren süreçlerden oluşmaktadır (Genç ve Sipahioğlu, 1990). Etkinliğin bu aşamasında yapılan çalışmaların öğrencilerin bu zihinsel süreçleri yaşamasına, diğer bir deyişle

görsel örnekleri algılama yoluyla kavramsallaştırmayı gerçekleştirmelerine olanak verdiği düşünülmektedir.

Uzmanlık bilgileri sonrası konuyla ilişkili kavramları yanıtlama: Öğretimin sol yarımküre özelliklerine göre düzenlenmesini gerektiren bu adımda öğrenciler, öğrendikleri konu hakkında uzmanlık bilgilerini bilmek isterler (McCarthy, 1987, s. 105-106). Öğrencilerin bu beklentilerine yanıt verebilmek için öğretmenin, konuyla ilgili bilgileri sunması gerekmektedir (McCarty ve McCarty, 2006, s. 66). Modelin 4. adımı çerçevesinde öğrencilerin bir önceki adımda çözümlenmeler yaptığı görsel örnekler üzerinden bir kez de AÖ kavramlara yönelik açıklamalarda bulunmuştur. Bilgilendirmeler öncesinde AÖ, öğrencilerin çalışma yapraklarında yer alan çalışmalarını yüzeysel olarak inceleyerek açıklamalarında hangi kavram üzerinde daha fazla durması gerektiğini tespit etmeye, öğrencilerin kavramlarla ilgili olası bilgi eksikleri de giderilmeye çalışmıştır. AÖ'nün kavramları açıklaması sonrasında öğrencilerin bilgilerini test etmek amacıyla "*bilgi testi-3*" uygulanmıştır. Bilgi testi-3'ten alınan puanlara göre yapılan hesaplamalar sonrasında Melda'nın "*yeterli*", gruptaki diğer öğrencilerin ise "*mükemmel*" düzeyinde puan aldıkları saptanmıştır.

Ulaşılan bulgular, modelin ikinci çeyreğine yönelik yapılan etkinliklerle öğrencilerin, atölye içi tartışmalarla, çalışma yaprakları üzerinde yapılan çözümlenmelerle ve öğretmenlerinin sunduğu bilgilerle konuyla ilişkili kavramları öğrendiklerini gösterir niteliktedir.

c) Uygulama (Üçüncü Çeyrek): 4MAT öğrenme döngüsündeki öğrenme- öğretme sürecinin üçüncü çeyreği; "*uygulama*" teması ve buna bağlı "*kavramlardan yola çıkarak taslak çalışmalar oluşturma*", "*taslak çalışmalarda çoklu bakış açıları geliştirme*", "*taslak çalışmalardaki sonuçları karşılaştırarak en uygun olanı seçme*", "*taslak çalışmalardan yola çıkarak sanatsal çalışmayı oluşturma*" ve "*sanatsal çalışmalarda amaca ulaşma*" alt temalarıyla betimlenerek yorumlanmıştır.

Kavramlardan yola çıkarak taslak çalışmalar oluşturma: Sol yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı bu aşamada modelin 5. adımına öğrencilerin daha önceki adımlarda öğrendikleri bilgileri uygulamaya dönüştürecekleri taslak çalışmaların oluşturulmasıyla başlatılmıştır. Eylem planı aşamasında UA ile yapılan görüş alışverişlerinde, öğrencilerin tek bir tasarıma bağlı kalmamaları amacıyla her bir armonik kurgula yönelik en az üç taslak çalışma yaptırılması kararlaştırılmıştır. Ayrıca yapılan görüş alışverişi doğrultusunda asıl öğretilmesi gerekenin armonilerin kurgulanması gerekliliği nedeniyle öğrencilerin zihinlerini somut öğelerden arındırmanın yararlı olacağı öngörülmüştür. Öğrencilerin somut şekilleri doğru yapma endişesi yaşamadan sadece renk ve şekle odaklanmaları amacıyla taslak çalışmalarda geometrik ve soyut şekillerden yararlanma yoluna gidilmiştir.

Öğrenci merkezli öğrenme modelleri, öğretmenin öğrenciye kimseyi taklit etmeden kendi özünü yakalaması için ortam hazırlamasını temel almaktadır (Yolcu, 2000, s. 86). Taslak çalışmaların oluşturulma sürecinde AÖ, öğrencilere çalışma yapraklarındaki görsel örnekleri düşünmelerini, ama kendilerinin kurguladığı özgün şekiller yapmalarını beklediğini belirtmiştir. Böylelikle öğrencilerin sanatsal yaratım sürecinde düşüncelerini özgürce geliştirmelerine olanak tanınmıştır (GK, S25/ st, 11-17). Taslak çalışmalar yapılırken öğrenciler belirli zamanlarda kurgularındaki gidişatla ilgili AÖ'den görüşler istemişler, AÖ de öğrencilerin beklentileri doğrultusunda yönlendirmelerde bulunmuştur. Bu süreçte öğrenciler denedikleri her bir rengin olanaklarını görüp farklı deneyimler yaşayabilmişlerdir. Yekta'nın AÖ'ye yönelttiği "*hocam her renkte aynı şey olmuyor yani aynı güzellik olmuyor. Mesela morda güzel bir şey çıktı ama bunda olmuyor*" (GK, S43/st 16-17) şeklindeki ifadesi öğrencilerin rengin olanaklarını deneyimleriyle görebildiklerinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Taslak çalışmaların uygulaması sırasında öğrenci başarımlarındaki farklılaşma zamanlamanın

eşgüdümlü ilerlemesine olanak vermemiştir. Uygulama sürecinin bireysel olarak ilerlemesine bağlı olarak, taslak çalışmalarının tüm öğrencilerce bitirildikten sonra 4MAT öğretim modelinin 6. adımına geçilmesi bir gereklilik olarak görülmemiştir. Taslak çalışmalarını bitiren her öğrenci üç armonik yapıya yönelik birer taslak çalışmasını seçerek 6. adım çerçevesindeki öğrenci görevi olan sanatsal çalışmalarını oluşturmaya başlamıştır. 5. adımda uygulama süresi en belirgin sorun olarak öne çıkmıştır. Ancak, ortamda, yaşanan zamanı iyi kullanamama, araç gereci kaybetme veya getirmeme gibi güçlüklerle karşılaşmış olsa da öğrenciler kimi zaman öğretmenlerinden yardım alarak kimi zaman da birbirleriyle bilgi alışverişinde bulunarak çalışmalarını tamamlamışlardır.

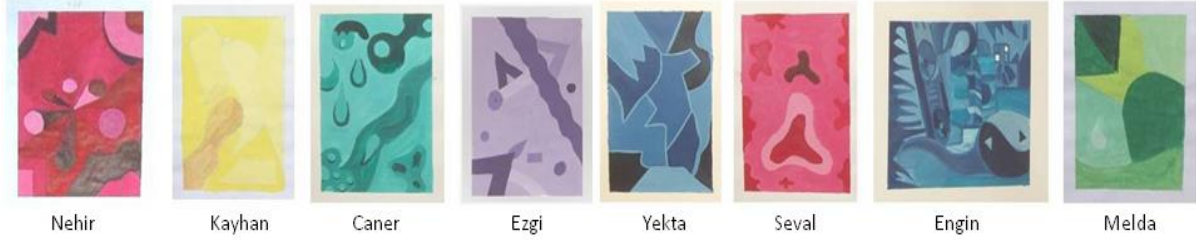
Taslak çalışmalarında çoklu bakış açıları geliştirme: Gösel sanatlar öğretiminin planlanmasındaki; öğrencinin ilgi ve seçimine odaklanma, bireysel beklentilerini dikkate alma ve düşüncelerini risk alarak cesurca ifade etmesini sağlama (Schirrmacher, 2006, s. 253) gibi gerekliliklere bağlı olarak taslak çalışmaların oluşturulma sürecinde öğrencilere düşüncelerini özgürce yansıtabilecekleri bir çalışma alanı oluşturulmuştur. Öğrencilerin, önceki adımlarda öğrendikleri kavramları bireysel görüş ve becerileriyle bütünleştirerek oluşturdukları taslak çalışmalar birer veri kaynağı olarak düşünülmüştür. Taslak çalışmalar üzerinde yapılan incelemeler, tek renk, zırt renk ve yakın renk armonilerine yönelik öğrencilerin, birbirinden farklı renk ve renk grupları kullandıklarını, böylelikle rengin olanaklarını deneyimlediklerini göstermiştir. Bununla birlikte, çalışmalarında farklı özellikteki şekilleri kullanma yoluna gitmeleri, her bir taslak çalışmalarında farklı yollarla armoniye ulaşma çabaları, tek bir bakış açısıyla hareket etmediklerinin kanıtı niteliğindedir.

Taslak çalışmalarındaki sonuçları karşılaştırarak en uygun olanı seçme: Sağ yarımküre özelliklerine göre öğretim tekniklerinin uygulandığı 6. adımda öğrenciler daha önceki adımlarda öğrendikleri bilgileri deneyerek ve bunlara yeni şeyler ekleyerek öğrenme gerçekleştirmektedir (McCarthy, 2000, s. 146). Sanatsal çalışmalara başlama öncesinde öğrencilerin her bir armoniye yönelik yaptığı taslak çalışmalar arasından en iyi bir çalışmayı seçmeleri istenmiştir. Seçim aşamasında da karar öğrencilere bırakılarak ayırt edebilme becerisi kazanmalarına olanak tanınmaya çalışılmıştır. Taslak çalışmaların seçiminde AÖ ve öğrenciler arasında gerçekleşen diyaloglarla AÖ'nün öğrencilere rehberlik ederek seçimlerinde sadece yardımcı olduğu, çok müdehale etmemeye çalıştığı saptanmıştır (GK, S34/st, 21- S57/st, 5). Bu aşamada Melda ve Kayhan dışındaki öğrencilerin yaptıkları tercihle, sanatsal çalışmaları için en uygun taslak çalışmalarını seçebilmişlerdir. Ulaşılan bulgu öğrencilerin eleştirel düşünme becerisi kazandıklarını da yansıtır niteliktedir. Eleştirel düşünme, bireyin ne yapacağına, neye inanacağına karar vermesi için çözümleyici değerlendirmeye yönelik bilinçli yargılarda bulunması ve bu yargıları ifade etmesidir (Evancho, 2000'den aktaran Akbıyık ve Seferoğlu, 2006). Bu süreçte öğrenciler taslak çalışmaları arasında bilinçli yargılarda bulunarak konuya en uygun olanı seçebilme başarısı göstermişlerdir.

Taslak çalışmalardan yola çıkarak sanatsal çalışmayı oluşturma: 6. adım çerçevesinde öğrenciler, her bir armoniye yönelik taslak çalışmalarını belirledikten sonra bunlardan yola çıkarak sanatsal çalışmalarını oluşturmaya başlamışlardır. Her öğrenciye ait sanatsal çalışmalar ile taslak çalışmalar üzerinde yapılan karşılaştırmalı incelemeler sonrası, iki öğrenci hariç diğer öğrencilerin taslak çalışmalarından yola çıkılarak ve daha da detaylandırarak sanatsal çalışmalarını oluşturdukları saptanmıştır. Böylelikle 5. adım çerçevesindeki öğrenci görevi olan taslak çalışmalar, sanatsal çalışmaların oluşturulmasında yol gösterici bir rol oynamıştır. Kayhan ve Ezgi ise taslak çalışmalarını kullanmayı yeniden düzenleme yapma yolunu seçmiş olsalar da her iki öğrencinin sanatsal çalışmaları, taslak çalışmalarında gördükleri hataları gidermeye çalıştıklarını yansıtır niteliktedir. Ulaşılan bulgu, öğrencilerin çoğunun taslak çalışmalarındaki sonuçları irdeleyip, bunlar üzerinde yeni arayışlara giderek sonuca ulaşma çabalarını

göstermekte, iki öğrencinin de taslak çalışmalarındaki deneyimleriyle sanatsal çalışmada sonuca nasıl ulaşabileceklerini öğrendiklerine işaret etmektedir.

Sanatsal çalışmalarda amaca ulaşma: 6. adımda öğrencilerin kendilerinden birşeyler katarak uygulama yapmaları beklenmektedir. Modelin bu adımında, daha önceki adımları çerçevesinde belirlenen öğrenci görevleri sonucundaki edinimlerin uygulama becerisiyle bütünleştirilmesi söz konusudur. Dolayısıyla 6. adımda oluşturulan sanatsal çalışmalar, amaca ulaşma durumunu görmek açısından birer veri kaynağı olarak düşünülmüş, etkinlikte oluşturulan sanatsal çalışmalar aşağıda verilmiştir.



Fotoğraf 1. Tek renk armonisiyle oluşturulan sanatsal çalışmalar

Tek renk armonilerinde monotonluğun karşılaşılabilen en belirgin risk olması nedeniyle düzenlemede yer alan şekillerde açık ve koyu değerlerin belirgin bir şekilde bulunması gerekmektedir (Wenham, 2006, s. 65). Öğrencilerin tek renk armonisiyle oluşturdukları fotoğraf 1'deki sanatsal çalışmalar üzerinde yapılan değerlendirmeler sonucunda, Ezgi, Yekta, Engin ve Caner'in, *mükemmel*, Nehir, Seval ve Melda'nın *yeterli*, Kayhan'ın *yetersiz* düzeyinde puan aldıkları saptanmıştır. Alınan puanlar Kayhan dışındaki öğrencilerin tek renk armonisinin gereklerini uyguladıklarını, dolayısı ile yüksek bir başarı gösterdiklerine işaret etmektedir.



Fotoğraf 2. Zıt renk armonisiyle oluşturulan sanatsal çalışmalar

Zıt renklerin yan yana gelmesi heyecan ve huzursuzluk hissi vermektedir (Wenham, 2006, s. 65). Diğer bir deyişle ton değeri bakımından iki zıt renk uyumsuzdur. Bu uyumsuzluğu gidererek zıt renk armonisi oluşturmak için; renklerden birini beyazla açmak, ton değerlerinde farklılıklar oluşturarak düzenlemeyi zenginleştirmek, renklerin arasına griler serpiştirmek izlenebilecek yollardır (Aksu vd., 2009, s. 118; Parramon, 2000, s. 100). Öğrencilerin zıt renk armonisiyle oluşturdukları fotoğraf 2'deki sanatsal çalışmalar üzerinde yapılan değerlendirmeler sonucunda, Nehir, Yekta, Engin ve Caner *mükemmel*, Ezgi ve Melda *yeterli*, Seval ve Kayhan, *kısmen yeterli* düzeyinde puan almışlardır. Alınan puanlar altı öğrencinin zıt renk armonisinin gereklerini başarıyla uyguladıklarını, iki öğrencinin de armoniyi oluşturma çabasında olduğunu göstermektedir.



Fotoğraf 3. Yakın renk armonisiyle oluşturulan sanatsal çalışmalar

Birbirine komşu olan iki veya üç rengin uyumuyla elde edilen yakın renk armonisindeki düzenlemeler ölçülüdür. Bu armonilerde, kuvvetli ve küçük renk parçaları zayıf ve büyük renk alanlarıyla dengelenmelidir (Aksu vd., 2009, s. 115). Öğrencilerin yakın renk armonisiyle oluşturdukları fotoğraf 3'deki sanatsal çalışmalar üzerinde yapılan değerlendirmeler sonucunda Ezgi, Engin ve Caner, *mükemmel*, Nehir, Seval, Melda ve Yekta *yeterli*, Kayhan da *kısmen yeterli* düzeyinde puan almıştır. Alınan puanlar yedi öğrencinin yakın renk armonisinin gereklerini başarıyla uyguladıklarını, Kayhan'ın ise armoniyi oluşturma çabasında olduğuna işaret etmektedir.

Sanatsal çalışmaların incelenmesinden ulaşılan bulgu, öğrencilerin, ilgili armonileri uygulama becerisiyle bütünleştirip amaca ulaşabildiklerini göstermektedir. Ayrıca, her öğrencinin birbirine benzemeyen sanatsal çalışmalar üretmeleri, özgünlüklerini ortaya koyan bir kanır olarak değerlendirilmektedir. Sanatsal çalışmalardaki genel başarının yüksek olmasında; 4MAT öğretim modelinin özellikle, 3. adımında konuya yönelik görsel örnekler üzerinden yapılan çözümlenmelerin ve 5. adımda gerçekleştirilen taslak çalışmaların etkili olduğu düşünülmektedir.

d) Yeni Uygulamalara Yönelme (Dördüncü Çeyrek):

4MAT öğrenme döngüsündeki öğrenme- öğretme sürecinin dördüncü çeyreği; *“yeni uygulamalara yönelme”* teması ve buna bağlı *“uygulama sonuçlarını sorgulama”*, *“öğrenme ürünlerini sunma”*, *“öğrenme ürünlerine yönelik eleştiriler getirme”*, *“geliştirilen düşünlerle öğrenme ürünlerini tekrar gözden geçirme”* ve *“öğrenilenleri yeni öğrenmelere transfer etme”* alt temalarıyla betimlenmiş ve yorumlanmıştır.

Uygulama sonuçlarını sorgulama: Sol yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı 7. adım, gelecek öğrenmelere yönelik bir basamak oluşturmak için öğrenciler tarafından yapılan uygulamaların analizlerinin yapıldığı adımdır (McCarthy, 1987, s. 118). Etkinliğin bu aşamasında, öğrenciler, 7. adımdaki öğrenci görevleri doğrultusunda yaptıkları performans ödevlerinde sanatsal çalışmalarını oluşturma sürecinde neler yaptıklarına ve çalışmanın sonuçlarının daha iyi olması için neler yapılabileceğine yönelik değerlendirmelerde bulunmuşlardır. Performans ödevlerinden ulaşılan bulgu; öğrencilerin, her üç armoniyi sağlamadaki gereklilikleri algıladıklarına dair ipuçları vermektedir. Öğrencilerin pek çoğu bu görevi severek yerine getirmemiş olsa da her öğrenci sanatsal çalışmasında amaca ne kadar ulaşabildiğini ve sonucun daha başarılı olması için neler yapılması gerektiğini sorgulamış, böylelikle öğrenme ürünlerini değerlendirerek de öğrenme sağlamıştır. Bu da 4MAT öğretim modelinin 7. adımındaki öğrenci görevinin de öğrenmeye katkı sağlandığına kanıt oluşturmaktadır.

Öğrenme ürünlerini sunma: Sağ yarımküre özelliklerine uygun öğretim tekniklerinin kullanıldığı 8. adım, öğrencilerin kendi kendilerine yaptıkları şeyi diğerleriyle paylaştıkları uygulama ve deneyimin bütünleştirildiği yerdir (McCarthy, 1987, s. 120). 8. adım çerçevesinde öğrencilere, sanatsal çalışmalarını arkadaşlarına sunma görevi verilmiştir. Bu aşamada, her öğrencinin sunumu yapılan sanatsal çalışmayı rahatça görebilmesi için gerekli düzenlemeler

yapılarak 8. adıma geçilmiştir. Yapılan her sunum sonrasında gruptaki diğer öğrencilerin sunulan çalışmaya ilişkin eleştiriler getirmeleriyle sunumlar ve getirilen eleştiriler iç içe geçen süreçlerle devam etmiştir. Böylelikle öğrencilerin çalışmalarını birbirleriyle paylaşacakları öğrenme ortamı gerçekleştirilmeye çalışılmıştır. Öğrencilerin sunumlardaki açıklamalarında; çalışmalarını oluştururken neler düşündükleri, diğer bir ifade ile probleme nasıl yaklaştıkları, nerelerde eksiklerinin olduğu ve sanatsal çalışmanın tamamlanmasına karşın var olduğunu düşündükleri eksikleri gidermede yeni çözüm yollarını yansıtan öz eleştiriler getirmişlerdir (GK, S74/st, 30- GK, S90/st, 11).

Sunumlarla, öğrencilerin özellikle kendi çözüm yollarını arkadaşlarına açıklamalarının önemli bir ayrıntı olduğu düşünülmektedir. Böylelikle öğrencilerin, aynı amaca ulaşmada kendi çözüm yollarıyla arkadaşlarının çözüm yollarını kıyaslayarak çoklu bakış açıları geliştirebildikleri, aynı zamanda etkinliğin bu aşamasındaki verilen sunum yapma göreviyle topluluk önünde kendini ifade etme becerisi kazanabildikleri söylenebilir.

Öğrenme ürünlerine yönelik eleştiriler getirme: 8. adımı içeren bir diğer öğrenci görevi sunulan sanatsal çalışmalara yönelik eleştiri getirmek olmuştur. Bu adım, öğrencilerin yaptıkları uygulamaları birbirleriyle paylaştıkları bir adım olmasının yanı sıra öğretmenin de uygulamalar üzerinde değerlendirmelerde bulunmasını içermektedir (McCarthy ve McCarthy, 2006, s. 68). Bu nedenle, sunumlar sonrasında öğrencilerin getirdikleri eleştirilerle birlikte AÖ de değerlendirmelerde bulunarak sürece dahil olmuştur.

Eleştiride, öğrencilerin sanatsal çalışmalara daha iyi odaklanarak detaylı çözümlenmelerde bulunmalarına, gözlem ve düşüncelerini organize edebilmelerine yardımcı olmak ve *bunu sevmedim, bu kötü bir çalışma* gibi olumsuz ifadeleri engellemek amacıyla öğrencilere eleştiri için ölçütler sunulmalıdır (Wolf ve Geahigan, 1997, s. 88). Bu doğrultuda, renk armonilerini oluşturmadaki gereklilikleri birer ölçüt olarak öğrencilere sorarak bu ölçütlere göre eleştiri getirmelerini sağlayıcı yönlendirmelerde bulunmuştur (GK, S72/st, 31-GK, S73/st, 13). Eleştiri sürecinde öğrenciler, arkadaşlarının çalışmalarında olumlu veya olumsuz gördükleri noktaları irdelemişler, çalışmaların amaca uygunluk durumunu kendi bakış açılarına göre yorumlamışlar ve yeni çözüm önerileri getirmişlerdir. Ayrıca bu süreçte her öğrencinin eleştiriye ciddiyetle yaklaştığı ve sanatsal çalışmalarda gördükleri eksikleri yapıcı bir biçimde eleştirdikleri saptanmıştır (GK, S70/st, 19- GK, S90/st, 21). Modelin bu adımıdaki göreve ilişkin öğrenciler yüksek bir katılım göstermişler ve görevi severek yerine getirmişlerdir. Nehir, Kayhan, Yekta, Melda ve Caner'in şu ifadeleri yapılan eleştirilerin kendilerine olan katkısını yansıtır niteliktedir.

"Atölye içinde yaptığımız etkinliklerin en önemlisi de çalışmalara yaptığımız eleştiriler. ... Arkadaşımın yola çıktığı düşünce benim daha yaratıcı düşünmemi sağlıyordu" (Nehir/AUA, S1/st 7-10).

"Hocam oraya çıkıyorsun yanlışlarını öğreniyorsun. Sen burada görmediğin yanlışlarını orada görebiliyorsun. Diğer arkadaşların resimlerime eleştiri yapınca. Öyle düşünüyorum. Hocam benim resmimle başkasını resmini kıyaslayabiliyorum. Ona göre karar verebiliyorum" (Kayhan/GörK, S 9/st 12-16).

"Çalışma bitiminde de sunumu severek yaptım sunumlarda. Çünkü yapılan eleştirilerin beni geliştirdiğini düşünüyorum. Eksik yanlarımı biran önce giderme duygusu oluşturdu" (Yekta/AUA, S10/ st 43-45).

"Karşılıklı yapılan eleştiriler severek yaptığım bölümlerdendi. Sunumlar, eleştiriler yaptım (Melda/AUA, S7/st 18-20).

"Eleştiri yapmamız hem toplum içinde konuşmamızı geliştiriyor. Başka resme nasıl yorum yapılır, nasıl davranılır, karşı taraftaki kişiyi kırmadan hataları yanlışları nasıl söylenir. Buna benzer birçok yönümüz geliyor " (Caner/AUA, S15/st 16-20).

Sanat hakkında konuşmak, bireyin duygusunu başkalarına sıkıntısız bir biçimde iletmenin ya da paylaşmanın en iyi ve uygun yollarından biri olması nedeniyle keyif alınan bir eylemdir. Bireyin başkaları tarafından özel biri olarak tanınma isteği, eleştirel yargıları paylaşma dürtüsünü beraberinde getirmektedir (Boydaş, 2007, s. 30). Araştırma sürecindeki eleştiri getirme görevine yönelik öğrencilerin yüksek bir katılım göstermeleri yapılan eleştirilerin öğrenmeye katkısıyla birlikte bu duygusal beklentinin karşılanmasında da etkili olduğu söylenebilir.

Geliştirilen düşünlerle öğrenme ürünlerini tekrar gözden geçirme: Etkinlik sürecinin tamamlanması sonrasında öğrencilere, bilişsel öğrenmeleriyle birlikte sanatsal çalışmalarındaki sonuçlara ilişkin değerlendirmelerini yansıtabilmeleri amacıyla “öz değerlendirme III” formu uygulanmıştır. Bu formda yer alan, “*bu çalışmayı tekrar yapsaydım şu şekilde yapardım*” önermesine yönelik öğrencilerin yansıtılmalarının üçüncü etkinliğin değerlendirme sürecine katkı sağlayacağı düşünülmüştür. 8. adımda yapılan eleştiriler sonrası her öğrenci kendi sanatsal çalışmalarına ilişkin arkadaşlarının yaptığı yorumları görebilme olanağı bulmuş, bu yorumların da etkisiyle her öğrencinin kendi öğrenme ürünleri üzerinden yaptığı değerlendirmeler; öğrenmelerini yansıtan bir diğer gösterge olarak önemli bulunmuştur.

Ürettikleri sanatsal çalışmalarındaki şekillerin düzenlenişinden yeteri kadar memnun olmadıklarını Nehir, “*grafiksel şekilleri daha yaratıcı bir şekilde yapmaya özen gösterirdim*” (ÖDY3, S1/st 32- 33), Melda ise, “*bu çalışmayı tekrar yapsaydım eskizlerdeki şekilleri daha güzel ve hareketli yapardım*” (ÖDY3, S4/st 32-33) şeklindeki yansıtılmalarıyla belirtmişlerdir. Öğrencilerin bu değerlendirmeleri, çalışmanın tekrarlanması durumunda armonik yapıdaki şekilleri daha iyi kurgulayacaklarına dair ipuçları vermektedir. Seval’in, “*bütün renk armonilerini öğrendim. Öğrendiğim için de daha az hata yapardım*” (ÖDY3, S3/st 32-33) ve Caner’in “*yaptığım hataları en aza indirmeye çalışırdım*” (ÖDY3, S8/st 33) gibi ifadeleri ise sanatsal çalışmalarında hatalı olarak gördükleri noktaları yansıtmamakla birlikte, bu öğrencilerin ulaştıkları sonuçlardan yeteri kadar memnun olmadıklarını gösterir niteliktedir. Yekta, “*bu çalışmayı tekrar yapsaydım eğer boyamaya biraz daha özen gösterirdim*” (ÖDY3, S5/st 32-33) şeklindeki yansıtılmasıyla tekniğin olanaklarını daha iyi kullanması gerektiğini belirtmiştir. Kayhan da “*ilk önce renkleri doğru bir şekilde seçerdim ve teknik özelliklerine dikkat ederdim*” (ÖDY3, S6/st 32-33) gibi ifadelerle armonilerde yanlış renk seçimine ve tekniği iyi uygulamamasına bağlı nedenlerle istediği sonuca ulaşamadığını bildirmiştir. Ezgi, “*bu çalışmayı tekrar yapsaydım rengin değerlerine iyice dikkat ederek yapardım*” (ÖDY3, S2/st 32-33), Engin de “*biraz büyük kartona yapar renklerin dağılışını kompozisyonunu daha iyi ayarlardım*” (ÖDY3, S7/st 32-33) şeklindeki yansıtılmalarıyla çalışmanın tekrarı durumunda armonik yapıdaki renk değerlerini daha çok araştırabileceklerini ifade etmişlerdir.

Yukarıdaki yansıtılarda görüldüğü gibi, öğrenciler; tekniği uygulamada ve armonilerdeki şekil ve renklerin düzenlenişinde istedikleri sonuçlara ulaşamadıklarını belirtmektedirler. Öğrencilerin başarımlarını yeterli görmemeleri ve kendilerinden daha fazla beklentiye girdiklerini gösteren bu ifadeler, modelin 8. adımı çerçevesinde yapılan eleştirilerin onları daha iyi çalışmalar üretmeye sevk ettiğini düşündürmektedir.

Öğrenilenleri yeni öğrenmelere transfer etme: 4MAT öğretim modelinin 8. adımı çerçevesi gereği sanatsal çalışmalara yönelik yapılan eleştirilerin öğrenciler üzerindeki etkisini açıklamak amacıyla görüşme kayıtlarından ve AUA’dan ulaşılan bulguların da üçüncü etkinliğin değerlendirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmüştür. Etkinliğin bu adımında sanatsal çalışmalarına yönelik arkadaşlarının getirdiği eleştirilerin bir sonraki çalışmaları için olumlu yönde etkiler sağladığını Nehir, Seval, Yekta, Ezgi ve Caner şöyle belirtmişlerdir.

“Biz bakarsak hocam sanki biz baktığımızda kendi gözümüzle kendi hatalarımızı görmeyiz. Görsek de görmezden geliriz. Ama arkadaşlarımız görüp bize hatalarımızı doğruyu söyler hatalarımızı gösterir. Bizde ikinci çalışmada daha iyi düzenli yaparız” (Nehir/GörK, S4/st 48-51).

“Hani o verdiğiniz kâğıtlardaki soru var ya hocam. Tekrar yapsaydım nelere dikkat ederdim. Arkadaşlarımın bana yaptığı eleştirileri göz önünde bulundurarak onlara dikkat ederdim” (Seval/GörK, S5/st 6-9).

“Yanlışlar söyleniyor ya orda hocam. Yanlış söylendiğinde düzeltme ihtiyacı doğuyor hocam” (Yekta/GörK, S7/st 59-60).

“Yapılan eleştirilerde yaptığım hataları görmemi ve düzeltmemi sağladı. Yani farkındalık hissim gelişti ve bir şeylerin farkına vardım” (Ezgi/AUA, S3/st 17-19).

“Benim hatalarımı bulmaları benim çok hoşuma gider yani. Çünkü hocam herhangi bir resimde aynı hatayı yapmak istemiyorum. Yapsam yine o resim hatalı olur. Aynı hataya tekrar düşmemek için yorumlarını, hatalarımı bulmalarını isterim. Bu çok hoş” (Caner/GörK, S9/st 30-35).

Öğrencilerin yukarıdaki ifadeleri, arkadaşlarından gelen eleştirilerin sanatsal çalışmalarında yaptıkları hataları daha iyi görmelerini sağladığına, böylelikle bir sonraki çalışmalarında kendilerinde yeni düşünceler oluşturmaya yönelik ipuçları vermektedir. Ulaşılan bulgu, 8. adımdaki öğrenme ortamının öğrencilerin kendi öğrenme ürünlerine yönelik çoklu bakış açılarını görme yoluyla da öğrenebildiklerini ve bu öğrenmelerini bir sonraki öğrenmelere temel oluşturabildiğini göstermektedir. Yukarıdaki ifadeler aynı zamanda öğrencilerin sanatsal çalışmalarına yönelik arkadaşlarından gelen eleştirileri olgunlukla karşılayabildiklerini ve öğrenmelerini tekrar gözden geçirerek ileri düşünme becerisi kazandıklarını yansıtır niteliktedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

4MAT öğretim modelinin IIBSA dersinde uygulanabilir olup olmadığına dair kanıtlar elde etmeyi amaçlayan bu araştırma sürecindeki etkinliklerin modele uygun olarak ilerleyebilmesi zaman almıştır. Akar ve Yıldırım (2004), geleneksel öğretim yönteminden oluşturmacı öğrenme ortamına geçmenin kolay bir süreç olmadığına işaret etmektedir. Bununla birlikte, Ursin (1995), Driskill (1998) ve Delaney (2002) 4MAT öğretim modelini denedikleri araştırmalarında, öğrenci başarısında deney ve kontrol grupları arasında fark oluşmamasında, araştırmanın uygulama süresinin yeterli olmaması en belirgin neden olarak gösterilmiştir. Özdoğan’ın (2012) araştırmasında ise 4MAT öğretim modeliyle gerçekleştirilen etkinliklerde yeterli düzeyde öğretim ortamının sağlanamadığı belirtilmektedir. Bu araştırma sürecinde de modele adapte olmanın zaman alması; birinci etkinlikte, öğretmen ve öğrenci görevlerine yönelik pek çok aksaklıklar yaşanırken ikinci etkinlikte, birinci etkinlikte yaşanan aksaklıkların nispeten giderilmesi, üçüncü ve dördüncü etkinlik ise modelin tüm adımlarına uygun olarak gerçekleşebilmesi yukarıdaki araştırma sonuçlarıyla açıklanabilir.

Modelin tam olarak uygulanabildiği süreçte öğrenme hikâyeleri ve buna bağlı gelişen öğrenme ortamı, öğrenci motivasyonunu artırarak bilişsel öğrenmelere olumlu etkiler verdiği araştırma sonuçlarından biridir. Nitekim Aktaş (2011), Blair ve Judah (1990), Wilkerson’un (1986) araştırmaları da öğrencilerin bilgiyi kavrama başarılarının arttığını, diğer bir deyişle öğrenmeyi daha kolay gerçekleştirdiklerini göstermektedir. Bir diğer sonuç ise üçüncü adım çerçevesinde çalışma yaprakları ile yapılan çalışmalarda öğrencilerin ünite kazanımlarına ilişkin kavramlara yönelik doğru çözümlenmeler yapmalarıdır ki Blair ve Judah da (1990), 4MAT öğretim modelinin öğrencilerin analiz başarılarını artırdığına işaret etmektedir. Bowers (1987), araştırmasında, modelin öğrencilerde eleştirel düşünme becerisi kazandırdığı sonucuna

ulaşmıştır. Bu araştırma da öğrencilerin konuya en uygun çalışmayı seçebilme başarısı göstermeleri onlarda eleştirel düşünme becerisi oluşturduğunu göstermektedir.

Öğrencinin yaratıcı çabasının açığa çıkarmada öğretim modelleri, öğretmene yol gösterici olabilmektedir. Nitekim görsel sanatlara yeteneği olan öğrenciler, esnek ve alternatifli öğrenme modeller ile sanatsal yaratıcılıklarını geliştirebilmektedir (Pariser ve Zimmerman, 2004, s. 389). Süreçte, öğrenciler, modelin 5. ve 6. adımı çerçevesinde verilen görevlerle yaratıcı fikirlerini özgürce yansıtabilecekleri uygulama olanağı bulmuşlar, bireysel yaratıcılıklarını yansıtan taslaklar ve sanatsal çalışmalar oluşturmuşlardır. Lee'nin (2008) araştırmasına göre de 4MAT öğretim modeli yaratıcılığın geliştirmesine olanak veren bir modeldir. Öte yandan Hsieh (2003), 4MAT öğretim modeline uygun olarak düzenlenen öğretim ortamında öğrencilerin uygulama başarılarının yüksek olduğunu belirtmektedir. Bu araştırma sonuçlarından biri de etkinlik sürecinde öğrencilerin oluşturdukları sanatsal çalışmaların yüksek nitelik düzeyinde olmasıdır. Bu da modelin öğrenci uygulamalarındaki başarıya katkı sağladığını göstermektedir. Lee'nin (2008) araştırmasındaki bir diğer sonuç modelin öğrencilerin ileri düşünme becerilerinde artış sağladığıdır. Bu araştırma sürecinde de modelin 8. adımı çerçevesinde sanatsal çalışmalara getirilen eleştirilerle öğrencilerin, aynı hedefe alternatif ulaşma yollarını ifade ederek ileri düşünme becerisi geliştirdikleri gözlenmiştir. Algısal eğitim içinde değerlendirilebilecek eleştirilerle öğrenciler; ayrıntılara dikkat etmeyi, ilişkiler kurabilmeyi, bakış açısını genişletmeyi ve yakından incelemeyi öğrenilerler (Özsoy, 2003). Sanatçı duyarlılığını benimsemeleri hedeflenen GSL öğrencilerinin IBSA dersinde oluşturdukları sanatsal çalışmalara dönük yapacakları eleştiriler görsel ayımsama becerisi kazanmalarını sağlayabilecektir (Bülbül, 2009). Nitekim modelin 8. adımıdaki görevler çerçevesinde, öğrenciler, sağlanan atölye içi eleştiri ortamı ile görsel ayımsama becerilerini her yeni etkinlikte bir önceki etkinliğe göre daha çok geliştirebilmişlerdir.

100

Murray'a (1992) göre, 4MAT modeli ile hazırlanan ders planları yoluyla öğretmenler öğrencileri yaratıcılığa teşvik etmekte, Klenetsy'e (1997) göre ise modele yönelik eğitim alan öğretmenler öğrencilerin yaratıcılığına yönelik olumlu tutum sergilemektedirler. Etkinlik planlarının hazırlanma aşamasında model, araştırmacı öğretmeni (AÖ) yaratıcı fikirler üretmeye yöneltmiştir. Sağ ve sol yarımküre baskınlığıyla öğrenmeye uygun olacak biçimde 8 adımda gerçekleşen 4MAT öğretim modelinin her adımında farklı öğretim tekniklerinin kullanılması AÖ'yü çeşitli stratejiler geliştirmeye zorlamış, böylelikle AÖ, etkinlikler sürecinde; yalnızca öğrenciye bilgiyi sunma, sanatsal çalışma üretmelerini sağlama ve üretilen çalışmaları değerlendirmenin ötesine geçen öğretmen davranışları geliştirebildiği deneyimler yaşamıştır. Model, tüm süreçte AÖ'ye sistematik olma sorumluluğu da yüklemiştir. Her bir adımdaki öğretmen ve öğrenci görevlerine ilişkin gerekliliklerin yerine getirilmesiyle bir sonraki adıma geçilebilme durumu, öğrencilerde olduğu gibi öğretmen açısından da zamanın verimli kullanılmasını beraberinde getirmiş, Hancock'un (2000) araştırmasındaki, 4MAT ders planlamasıyla öğretmenlerin etkinlik dışı davranışlarında düşüş olduğu bulgusuyla örtüşen çoğunlukla etkinlik odaklı bir süreç yaşanmıştır.

Bu araştırma sürecinde, öğrencilerin derse aktif katılımı, öğretmen ve öğrenci etkileşimli öğrenme ikliminin oluşması, fikirlerin ve eleştirilerin özgürce ifade edilmesi her yeni etkinlikte artarak devam etmiş, böylelikle öğrenme ortamında yüksek motivasyon oluşmuştur. Bu motivasyon da öğrenme ürünlerinin niteliğini artırmıştır. Öğrenci başarısı ve başarımadaki artış AÖ'nün de yeterlik algısını olumlu yönde etkilemiş, Crescione (1999), Montgomery (1997) ve Ojure'un (1997) araştırmalarındaki, 4MAT öğretim modelinin öğretmen verimliliğini artırdığı ve modeli uygulayan öğretmenlerin kendilerini verimli hissettikleri yönünde ulaşılan bulgular AÖ tarafından da deneyimlenmiştir.

4MAT öğretim modeline uygun olarak gerçekleşen etkinliklerle öğrenme çıktıların niteliğindeki artış ve öğrenme ortamındaki görevlerin öğrencilere kazandırdığı becerilerle birlikte öğrencilerin modele yönelik olumlu algı ve tepkileri modelin GSL IIBSA dersinde uygulanabilir olduğuna kanıt teşkil etmektedir. Araştırma sonuçlarına dayanarak, 4MAT öğretim modelinin dersi yürüten öğretmenler için alternatif bir model olabileceği ve bu alanda yapılacak yeni araştırmalara yol gösterebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz Ün, K. (2005). *Etkili öğrenme ve öğretme* (6. Baskı). İzmir: Eğitim Dünyası.
- Akar, H. ve Yıldırım A. (2004). Oluşturmacı Öğretim Etkinliklerinin Sınıf Yönetimi Dersinde Kullanılması: Bir Eylem Araştırması, *Eğitimde İyi Örnekler Konferansı*, 17 Ocak 2004, İstanbul.
- Akbiyık, C. ve Seferoğlu S.S. (2006). Eleştirel düşünme becerileri ve akademik başarı. <http://193.255.206.126/efdergi/download/2006.2.32.59.pdf> (Erişim Tarihi: 2013, 13 Ocak).
- Aksu, S., Sölpük. R., Doğan, M. (2009). *Anadolu güzel sanatlar lisesi iki boyutlu sanat atölye ders kitabı 9*. İstanbul: Bediralp.
- Blair, D and Judah, S.S. (1990). Need a strong foundation for an interdisciplinary program? Try 4MAT. *Educational Leadership*. 48 (2), 37-38.
- Boydaş, N. (2007). *Sanat Eleştirisine Giriş* (2. Baskı). Ankara: Gündüz.
- Bowers, P. S. (1987). *The effect of the 4MAT system on achievement and attitudes in science*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), University of North Carolina at Chapel Hill, USA.
- Buyurgan, S. (2000). Anadolu güzel sanatlar liseleri resim bölümü mezunlarının yükseköğretimdeki başarı durumları ile ilgili bir değerlendirme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, (19), 32-42.
<http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr/200019SERAP%20BUYURGAN.pdf> (Erişim Tarihi: 2010, 20 Eylül).
- Bülbül, H.(2009). Pedagojik eleştiri yöntemiyle anadolu güzel sanatlar lisesi (resim bölümü) öğrencilerinin sanat eleştirisi yapabilme başarımları. *XVII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Özel Sayı*. Sakarya Üniversitesi 1-3 Eylül 2008, Sakarya. 17(4), 373-380.
- Caine, R.N. ve Caine, G. (2002). *Beyin temelli öğrenme*. (Çev. G. Ülgen, O. Turgut, H. Ergen, O.Y. Uğur). Ankara: Nobel.
- Crescione, L. (1999). *A study of efficacy beliefs of urban and suburban teachers trained in a brain-based model of instruction*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Seton Hall University, USA.
- Delaney, A. (2002). *Better teaching model? Middle school science classroom using the 4MAT instructional strategy vs. Lessons created without this model*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), University of North Texas, USA.
- Denison, B ve Kirk, R. (1990). *Do, review, apply: a simple guide to experimental learning*. Oxford: Basil Blackwell.

- Driskill, C. W. (1998). *Effectiveness of the 4MAT instructional design on personal and cognitive attitudes of students*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), The University of Texas at Austin, USA.
- Duman, B. (2007). *Neden beyin temelli öğrenme?* (1. Baskı). Ankara: Pagema.
- Ekici, G. (2003). *Öğrenme stiline dayalı öğretim ve biyoloji dersi öğretimine yönelik ders planı örnekleri*. Ankara: Gazi.
- Erden, M. ve Altun, S. (2006). *Öğrenme stilleri*. (1. Baskı) İstanbul: Morpa.
- Evancho, R. S. (2000). *Critical thinking skills and dispositions of the undergraduate baccalaureate nursing student*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans tezi), Connecticut: Southern Connecticut State University.
- Fidan, N. (2004). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Alkim.
- Genç, A. ve Sipahioğlu, A. (1990). *Görsel algılama "sanatta yaratıcı süreç"*. İzmir: Sergi.
- Hancock, C. W. (2000). *Impact of the 4MAT lesson planning system on the number of times a teacher was off-task in a fifth, sixth and seventh grade classroom*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Baylor University, USA.
- Hopkins, D. (2002). *A teacher's guide to classroom research*. (Third Edition). UK: Open University Press, McGraw- Hill Education.
- Hsieh, H.C. (2003). *The effect of whole- brain Instruction on student achievement learning, motivation and teamwork at a vocational high school in taiwan*, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Idaho State University, USA.
- Johnson, P. A. (2005). *A short guide to action research* (Second Edition). Pearson Education, Inc.
- Keefe, J. W. ve Ferrell, B.G. (1990). Developing a defensible learning style paradigm. *Educational leadership*. 48 (1), 57-61
- Kırıçoğlu, O.T. (2005). *Sanatta eğitim görmek öğrenmek yaratmak* (3. Baskı) Ankara: Pagema.
- Klenetsky, P. S. (1997). *The effect of 4MAT training on teachers' attitudes towards student behaviours associated with creativity*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Florida Atlantic University, USA.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning experiences as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall.
- Köksal, N. (2005). *Beyin temelli öğrenme. Eğitimde yeni yönelimler*. (Ed: Özcan Demirel). Ankara: Pagem Akademi.
- Lee, A.D. (2008). *Teaching and learning the cycle: An experiential model for intercultural training for cross- cultural kids*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Biola University, USA.
- McCarthy, B. (1987). *The 4MAT system: Teaching to learning styles with right / left mode techniques*. Barrington: Excel Inc.
- McCarthy, B. (1997). A tale of four learners. *Educational Leadership*. 54(6), 46-51.
- McCarthy, B. (2000). *About teaching 4MAT in the classroom*. Illinois: About Learning Inc.
- McCarthy, B. ve McCarthy, D. (2006). *Teaching around the 4MAT cycle: Desinging instruction for divers learning styles*, California: Corwin Pres.

- MEB, (2006). Anadolu güzel sanatlar lisesi iki boyutlu sanat atölye dersi öğretim programı (9, 10, 11. ve 12. sınıflar). Web: <http://ttkb.meb.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 2007, 10 Eylül).
- Mills, G.E. (2007). *Action research: a guide for the teacher researcher* (Third edition). New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (1994) *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook* (Second Edition). Calif: Sage Publications.
- Montgomery, P. M. S. (1997). *The effectiveness of the 4MAT multi-level staff development and teaching model in a selected school district*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), The University of Southern Mississippi, USA.
- Morris, S. ve Mc Carthy, B. (1990). *4MAT in action II: Sample lesson plans for use with the 4MAT system*. Barrington: Excel Inc.
- Murray, M.A. (1992). *Training teachers to foster creativity using the 4MAT model*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), The University of Massachusetts, USA.
- Ojure, L. P. (1997). *An investigation of the relationship between teachers' participation in 4MAT fundamentals training and teachers' perception of teacher efficacy*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Virginia Polytechnic Institute and State University, USA.
- Özdoğan, Z.B. (2012) *4MAT öğretim modelinin ilköğretim matematik öğretmenleri tarafından uygulanması sürecinden yansımalar*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Özsoy, V. (2003). *Görsel sanatlar eğitimi*. (1. Baskı) Ankara: Gündüz.
- Pariser, D. ve Zimmerman, E. (2004). Learning in the visual arts: characteristics of gifted and talent individuals, E.W. Eisner ve M.D. Day (Editörler). *Handbook of Research and Policy in Art Education*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates içinde (s. 379-399). Publishers-NAEA.
- Parramon, J.M. (2000). *Resimde renk ve uygulaması*. (Çev. E. Erduran) İstanbul: Remzi.
- San, İ. (2004). *Sanat ve eğitim yaratıcılık temel sanat kuramları sanat eleştirisi yaklaşımları* (3. Baskı). Ankara: Ütopya.
- Sözen, M. ve Tanyeli, U. (1996). *Sanat kavram ve terimleri sözlüğü* (4. Baskı). İstanbul: Remzi.
- Tekeli, İ. (2003). *Eğitim üzerine düşünmek*. Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi. Sıra no: 5
- Ursin, V. D. (1995). *Effects of the 4MAT system of instruction on achievement, products and attitudes toward science of ninth grade students*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). The University of Connecticut, USA.
- Wenham, M. (2006). *Understanding art. A guide for teacher* (Second edition). Gerat Britian by Cromwell Press.
- Wilkerson, R.M. (1986). *An evaluation of the effects of the 4MAT system of instruction academic achievement and retention of learning (hemisphericity)*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). The University of North Carolina at Capel Hill, USA.
- Wolff, T.F. ve Geahigan, G. (1997). *Art criticism and education*. USA: University of Illionis Press.
- Yıldırım, A ve Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. basım). Ankara: Seçkin.
- Yolcu, E. (2004). *Sanat eğitimi kuramları ve yöntemleri* (1. Baskı). Ankara: Nobel

SUMMARY

Learning styles which are accepted as the all choices of the learner during learning process have become a topic of research for many psychologist and pedagogue since 1940s. In spite of the fact that it is affected from many learning styles, the 4MAT (4 Mode Applications Techniques) is theoretically based on Kolb's experimental learning theory but essentially based on teaching styles developed by McCarty. 4MAT learning cycle was designed to have 4 learning styles and in each quarter suitable teaching techniques were used depending on the dominance of right or left hemisphere. This cycle is complete in 8 steps.

Because its nature, it should be used educational model which is based on students' individual characteristics at the art education. Because of its nature, in art teaching models that depend on learners' individual characters should be used. In this respect, the purpose of this study is to determine 4MAT teaching model which is designed suitable for both hemisphere dominance and based on learning styles whether it is a suitable teaching model in two dimensional art studio classes in 9th grade of a fine arts high school.

This research is a qualitative research figured as an activity research. Model case sample, one of the purposeful sampling methods, was used to determine the study group. The study group of this study includes 8 students studying at 9th grade in a fine arts high school. The research period consisted of 14 weeks and the activities of 4 units.

The data of the study were collected by observation, interview, and document analysis. Descriptive analysis technique was used to analyze the data. The macro analysis of the observation records were done during the study progress. Observers involved in the validity committee had examined each video recording and marked the duties performed by the teachers and the students. When there were some items including "partly" or "no" answers for teacher/student duties and a disagreement among the observers all the details were discussed by the committee including the strategies that will make the next activity more appropriate to the 4MAT teaching model.

After the macro analysis that conducted to describe the research process, in the first activity, it has been determined that there has been some deficiencies in teacher and student's behaviours towards the teaching model and some of them have been resolved. In the 3rd and 4th activity, the model has been carried out appropriate to all steps.

After completing the activities, the validity committee decided to evaluate the 3rd activity which has been carried out appropriate to all steps of the 4MAT teaching model. In order to explain to the research data, the themes and the sub-themes were formed. All the obtained data were organized and interpreted according to defined the theme and the sub-themes.

Teaching-learning process in the first quarter of the 4 MAT learning cycle has been described and interpreted via the theme "motivation" and the sub theme "integration with presented the experience" and "establishing a contact between asked questions and prior knowledge". The findings obtained via the observation records and student views show that presented learning story and art studio discussions were found interesting by the students and they were helpful to motivate the students.

The process in the second quarter was described and interpreted as a theme called "developing concepts" and sub themes "producing concepts related with the subject", "defining the produced concepts", "answering the concepts related with the subject after specialized knowledge". Depending on the findings, in the second quarter of the model, it can be said that students have learned the concepts related with the subject thanks to the discussions in the art studio, resolutions based on the worksheets and information presented by the teacher.

The teaching-learning process in the third quarter of the cycle was defined and interpreted as "practice" theme and depending on this theme "forming drafts using the concepts", "developing various point of views in preparing drafts", "choosing the best one comparing the results in drafts", "starting with the drafts and forming the artwork" and "achieving the goals in art work" sub-themes. Drafts prepared in the fifth step showed that students had developed their production, experience and

creative thinking capacities by using different colors and developing more than one point of view for the same concept. In this process it was detected that most of the students had produced their artworks by fulfilling the needs in the drafts.

The fourth quarter of the teaching-learning process in the 4MAT learning cycle was described and interpreted as depending on the “inclining to new applications” theme and sub themes as “questioning the results of the practice”, “presenting the learning products”, “developing a criticizing point of view towards the learning products”, “going through the learning products by the help of the developed ideas” and “transferring the learned information to a new learning”. In the seventh step of the model, students presented the artwork formation process in a written form and it was found out that they learned by analyzing the failures preventing fulfillment. Presentations in the eighth step were found helpful in helping students gaining advanced thinking abilities and expressing their ideas with artistic terms.

The increase in the qualities of the output through the activities carried out conveniently to 4MAT teaching model can be considered as an evidence that this model is suitable for Fine art high school two dimension art studio classes. Depending on the results of the research, it can be said that 4MAT teaching model can be handled as an alternative model for the teachers and this model can be a starting point for new studies.