

**Öğrencilerin Çevrimiçi Problem Temelli İşbirliğine Dayalı  
- Çevrimiçi Problem Temelli Bireysel Öğrenmeyi  
Değerlendirmesi \***

**Views of Students About Online Problem-Based  
Collaborative Learning and Online Problem-Based  
Individual Learning**

Betül ÖZAYDIN ÖZKARA<sup>1</sup>, Hasan ÇAKIR<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Uzaktan Eğitim M.Y.O., betulozaydin@sdu.edu.tr

<sup>2</sup>Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri A.B.D.,  
hasanc@gazi.edu.tr

*Makalenin Geliş Tarihi: 29.05.2017*

*Yayına Kabul Tarihi: 28.07.2017*

**ÖZ**

*Bu çalışmanın amacı çevrimiçi ortamda, öğrencilerin problem temelli işbirliğine dayalı çalışma yöntemini ve bireysel çalışma yöntemini kullanımları hakkındaki görüşlerini karşılaştırmaktır. Akdeniz bölgesindeki bir devlet üniversitesinde sekiz haftalık kurs kapsamında gerçekleştirilen bu çalışmaya 30 meslek yüksekokulu öğrencisi katılmıştır. Çalışmada kuram oluşturma yöntemi kullanılmıştır. Veriler görüşmeler ve yansı raporları ile toplanmıştır. Görüşmeler toplam 24 öğrenci ile dört farklı zamanda gerçekleştirilmiştir. Yansı raporları ise 30 öğrenciden kurs sonunda toplanmıştır. Analizler açık kodlama, eksenel kodlama ve seçici kodlama ile yapılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin işbirliğine dayalı çalışma yöntemine ve bireysel çalışma yöntemine katılımını etkileyen üç ana faktör olduğu belirlenmiştir. Bu değişkenler içten dışa doğru; kişisel yaklaşımlar, oluşan değişiklikler ve ortama bağlı özelliklerdir. Bu değişkenlerin her birinin, doğrudan ya da dolaylı olarak alt katmanını etkilediği belirlenmiştir.*

**Anahtar Sözcükler:** *Problem Temelli Öğrenme, İşbirliğine Dayalı Öğrenme, Çevrimiçi Ortam.*

**ABSTRACT**

*The purpose of this study is to compare students' opinions on problem-based collaborative learning and problem-based individual learning method in an online learning environment. The study was conducted within an eight-week extracurricular course at a state university in the*

---

<sup>\*</sup>Bu araştırma, Gazi Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda Doç. Dr. Hasan Çakır danışmanlığında hazırlanan "Probleme ve İşbirliğine Dayalı Çevrimiçi Öğrenmenin Öğrenci Başarısı, Motivasyonu ve Memnuiyetine Etkisi" isimli tezden üretilmiştir.

*Mediterranean region of Turkey. Thirty vocational college students participated in the study. Grounded theory was used as data analysis method in the study. Data were collected with interviews and reflective reports. The interviews were held at four different times with a total of 24 students. Additionally, student reflections were collected from 30 students at the end of the course. Data analyzes were made with open coding, axial coding and selective coding. As a result of the research, it was determined that there are three main factors that affect the participation of the students in the collaborative learning method and the individual learning method. These variables are from inside out; personal approaches, changes in student views, and attributes related to course environment. It has been determined that each of these variables directly or indirectly affects its sublayer.*

**Keywords:** *Problem Based Learning, Collaborative Learning, Online Environment.*

## GİRİŞ

21. yüzyılda akademik başarının gerçekleşmesi için bireylerde bulunması gereken nitelikler arasında; takım olma, işbirliği, bireyler arası beceriler, sosyal sorumluluk, takım sorumluluğu ve etkileşimin yer aldığı görülmektedir (Cheryl, 2003). Bell (2010) 21. yüzyıl becerilerini sıralarken etkileşim ve iletişimi dile getirmiştir. Finegold ve Notabartolo (2010) ise iletişim ve işbirliğinin hayati önem taşıyan bileşenler olduğunu vurgulamışlardır. 21. yüzyıl gereklilikleri bu şekilde iken gelişen teknoloji ile birlikte uzaktan eğitim ortamı da iletişimin tek yönlü olduğu ilk kuşaklardan kurtulmuştur. Morris ve Naughton'un (1999) belirttiği gibi çift yönlü iletişim olan etkileşimin artmasını sağlayan bilgisayar aracılı iletişim araçları kullanılmaya başlanmıştır. Uzaktan eğitimin ilk kuşaklarında etkileşim kurmak mümkün olmamıştır. Ancak teknolojideki gelişmeler ile bu durum değişmiştir. Önceleri sadece kendi kendine yeten ve bağımsız çalışabilen öğrenci profili üzerine vurgu yapılan uzaktan eğitim ortamında telekonferans, ses, video konferans gibi iki yönlü etkileşim sağlayan araçların gelişmesi ile farklı bölgelerde bulunan öğretmen ve öğrenciler arasında iletişim kurulabilir hale gelmiştir (McIsaac ve Gunawardena, 1996). Foshay ve Bergeron'da (2000) bu ortamda grup etkileşiminin gerçekleştirilebileceği yazılımların bulunduğunu ifade etmektedirler. Belirtilen yazılımların ve araçların kullanımı ile etkileşimin sağlanabileceği öğrenme yöntemleri arasında işbirliğine dayalı öğrenme ve problem temelli öğrenme yöntemleri bulunmaktadır (Curtis ve Lawson, 2001).

İşbirliğine dayalı öğrenme; belirlenen amaca ulaşabilmek için farklı yeterlilikteki öğrencilerin küçük gruplarda çalışması olup her öğrenci, diğer öğrencinin öğrenmesinden sorumlu görülmektedir. Başarıya ulaşmak için grupta bulunan öğrencilerin birbirine yardım etmesi esastır (Gokhale, 1995). Yani öğrenciler sadece kendileri öğrenmemekte aynı zamanda grubun öğrenmesine katkı sağlamaktadırlar (Salas, Kosarzycki, Burke, Fiore, ve Stone, 2002). Bu öğrenme yönteminde, problemleri çözmek için etkileşimli katılımın sağlanması gerekmektedir (Dillenbourg ve Schneider, 1995). Tinzmann ve diğerleri (1990) işbirliğine dayalı öğrenmenin karakteristik

özelliklerini; öğretmen ve öğrenci arasında bilgi paylaşımı, öğretmen ve öğrenci arasında yetki paylaşımı, öğretmenin arabulucu rolünde olması ve heterojen öğrenci grubunun oluşturulması olarak sıralamışlardır. Çevrimiçi işbirliğine dayalı öğrenme; geleneksel sınıf ortamında uygulanan işbirliğine dayalı öğrenmenin bilgisayar aracılığı ile gerçekleştirilmesi olarak ifade edilmektedir (Ku, Tseng ve Akarasriworn, 2013) Bu nedenle çevrimiçi ortamda işbirliği sağlanırken çeşitli araçlar kullanılmaktadır (Cheng, Wang, Huang ve Zarifis, 2016). Çevrimiçi işbirliğine dayalı öğrenme birbirinden farklı ortamlarda olan öğrencilerin işbirliği ile çalışmasının cesaretlendirilmesi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasını içermektedir (Asunka, 2009).

Bu süreçte teknoloji kullanımını destekleyen alt bileşenlerin organizasyonu ve insan etkileşimi hayati önem taşımaktadır (O'Neill, Scott ve Conboy, 2011). Uzaktan eğitimde öğrencilerin farklı mekanlarda olması nedeniyle eş zamanlı olarak gerçekleştirilebilen senkron aktivitelerin yanı sıra eş zamanlı olarak yapılamayan aktiviteler için asenkron çalışma imkânı bulunmaktadır (Roschelle ve Teasley, 1995; Anderson ve Garrison, 1998; Anderson ve Kuskis, 2007). Asenkron çalışmaların gerçekleştirilmesi sürecinde iletişim; e-mail, bülten tahtaları gibi eş zamanlı olmayan yazı temelli araçlar ile gerçekleştirilirken senkron çalışmalarda iletişim; video, ses ve doküman paylaşımı ile eş zamanlı gerçekleştirilen iletişim araçları kullanılarak sağlanmaktadır (Curtis ve Lawson, 2001). Senkron ve asenkron olan bu iletişim araçları bilgisayar aracılı iletişim olarak ifade edilmektedir ve çevrimiçi öğrenme ortamındaki gruplar için oldukça kritik görülmektedir (Liu, Bonk, McIntyre ve Magjuka, 2011).

Problem temelli öğrenme ise bir problemin sunumu ile başlamakta ve bu problemin çözümü için öğrencilerin işbirliğine dayalı çalışmasını içermektedir (Bridges, 1992). Sunulan problemin, çözümlerini ve alternatif çözümlerini açık bir şekilde barındırmayan, gerçek hayat problemlerini içeren, yapılandırılmamış problem olması gerekmektedir (Jonassen, 1997). Problem temelli öğrenmenin öğrenciler üzerinde pozitif etki oluşturduğu (An, 2006; Akarasriworn, 2011), bilişsel gelişimin yanında sosyal gelişimin olmasına imkân sağladığı (Moallem, 2003), aktif öğrenmeyi sağladığı, motivasyonu artırdığı, öğrenilenlerin başka alanlarda kullanımına imkân verdiği

(Hmelo-Silver, 2004), bilginin yapılandırılmasını sağladığı (Vye, Goldman, Voss, Hmelo, ve Williams, 1997; Akt. Akarasriworn, 2011) görülmektedir. İşbirliğine dayalı öğrenmenin ise öğrencilerin performanslarını (Pattanpichet, 2011) ve motivasyonlarını arttırdığı görülmektedir (Morrison, Roth McDuffie ve French, 2015). Hem işbirliğine dayalı öğrenmenin hem de problem temelli öğrenmenin birçok faydası olduğu belirlenmiştir. Ancak bu faydalar bazı öğrencilerin ve eğitimcilerin öğrenci merkezli ve işbirliğine dayalı öğrenme aktivitelerinden hoşlanmalarını sağlamamaktadır (Cho ve Berge, 2002). Uzaktan eğitimde işbirliğine dayalı öğrenme yönteminin gerekli olduğu belirlenmiştir (Galusha, 1997). Bu yöntemin eğitim alanında kullanımının giderek arttığı da görülmektedir (Du, Ge ve Xu, 2015). Ancak Türkiye’de çevrimiçi ortamlarda problem temelli işbirliğine dayalı araştırmaların kısıtlı olduğu görülmüştür. Bu nedenle yapılan çalışmada öğrencilerin çevrimiçi ortamda problem temelli işbirliğine yönelik çalışma yapması gerçekleştirilmiştir.

Kişilerin işbirliğine dayalı çalışması ve etkileşim sağlaması 21. yüzyıl gereklilikleri arasında bulunup günümüzde oldukça önemli görülmektedir. Bu çalışmada çevrimiçi ortamda öğrenciler arasında etkileşimin gerçekleştirilmesi ve işbirliğine dayalı çalışmanın oluşturulması amacıyla Nelson’ın (2009) problem temelli işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi kullanılmıştır. Bu çalışmada amaç; çevrimiçi öğrenme ortamında problem temelli işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi ve bireysel öğrenme yöntemi uygulanan öğrencilerin, öğrenme yöntemi kullanımları hakkındaki düşüncelerini belirlemektir.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Araştırmada kuram oluşturma (grounded theory) deseni kullanılmıştır. Mevcut kavram ve anlayışa özgün bir katkı sağlamak amacıyla gerçekleştirilen kuram oluşturma yönteminde kavram ve temalar ile bunlar arasındaki ilişkiler için açıklamalar geliştirilmekte ve bu açıklamalar için mevcut veriler kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Bu yöntemde önceki teorilerden değil verilerden yola çıkarak teori ortaya çıkarmak hedeflenmektedir (Strauss ve Corbin, 1990). Veri toplama sürecinde sürekli karşılaştırmalı analiz yapılır. Bu nedenle öncelikle sınırlı miktarda toplanan veri analiz edilir ve bu analizlere göre yeniden veri toplanarak çözümlenir (Punch, 2011). Bu nedenle kuram oluşturma sürecinde verilerin sistematik olarak toplanması ve analiz edilmesi ile veriden teori oluşturulmaktadır (Strauss ve Corbin, 1990).

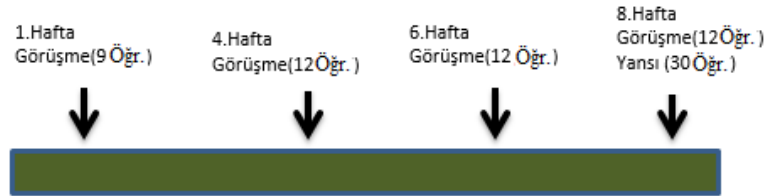
### Çalışma Grubu

Yapılan çalışmaya 30 Meslek Yüksek Okulu öğrencisi katılmıştır. 2014 - 2015 Bahar Yarıyılında Akdeniz Bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinde, öğretim elemanlarının Grafik animasyon kursu yapılacağına dair duyuru yapması sonucu 130 başvuru yapılmasına rağmen uygulama gereklerini yapan 30 öğrenci kursa devam etmiş ve çalışma grubunu oluşturmuştur. 19'u kız, 11'i erkek olan bu öğrenciler; Büro Yönetimi, Çağrı Merkezi, Dış Ticaret ve Muhasebe bölümlerinde okumaktadır. Öğrencilerin 6'sının genel not ortalaması düşük, 17'sinin orta ve 7'sinin yüksektir. Beş öğrencinin bağımsız, 7 öğrencinin kaçınan, 4 öğrencinin işbirlikli, 6 öğrencinin bağımlı, 5 öğrencinin rekabetçi ve 3 öğrencinin katılımcı öğrenme stiline sahip olduğu çalışmada öğrenciler iki gruba ayrılmıştır. Deney grubunda çevrimiçi problem temelli işbirliğine dayalı çalışma yöntemi kullanılırken kontrol grubunda çevrimiçi bireysel öğrenme yöntemi uygulanmıştır. Deney grubunun ve kontrol grubunun oluşturulma sürecinde öğrenciler; bölümleri, cinsiyetleri, genel not ortalamaları, öğrenme stilleri, ön başarı testi sonuçları ve motivasyon durumlarına göre eşleştirilmişlerdir. Belirtilen değişkenler açısından eşleştirme yapıldıktan sonra gruplara yansız atama gerçekleştirilmiştir.

İşbirliğine dayalı çalışan öğrenciler yine bu değişkenler açısından 3'er kişi olarak 5 ayrı gruba eşit şekilde dağıtmaya çalışılmıştır. Grup içinde ise heterojen yapı oluşturulmuştur.

### Veri Toplama Araçları

Çevrimiçi ortamda, problem temelli işbirliğine dayalı ve problem temelli bireysel çalışan öğrencilerin bulunduğu bu çalışmada, öğrencilerin uygulanan yöntemi kullanımları hakkındaki düşüncelerini belirlemek amacıyla, öğrencilerle görüşmeler yapılmış ve yansı raporları toplanmıştır. Veriler Şekil 1'de görüldüğü gibi toplanmıştır. 24 öğrenci ile gerçekleştirilen görüşmeler dört farklı zamanda dört farklı amaçla gerçekleştirilmiştir. Kullanılan yöntemlere yönelik beklentilerin belirlendiği birinci görüşme rastgele seçilen 9 öğrenci ile birinci hafta gerçekleştirilirken, süreç hakkındaki görüşleri belirlemek amacıyla yöntemi kullanmada sorun yaşayan ve yaşamayan 12 öğrenci ile dördüncü hafta ve yine aynı amaçla aynı öğrencilerle altıncı hafta ikinci ve üçüncü görüşme gerçekleştirilmiştir. Kursun nasıl geçtiğini belirlemek amacıyla yapılan ve son görüşme olan dördüncü görüşme ise uygulamanın bitimi olan sekizinci haftada birinci görüşmeye katılan öğrencilerinde içinde olduğu 12 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir.



Şekil 1. Veri Toplama Süreci

Yarı yapılandırılmamış görüşme sorularının kullanıldığı görüşmeler yüz yüze olacak şekilde yapılarak katılımcıların izinleri dâhilinde kayıt altına alınmıştır. Bir diğer veri toplama aracı ise yansı raporlarıdır. Yansı raporları; tecrübe ya da olayın kısa açıklamasını, kişilerde bıraktığı izi ve bu tecrübenin gelecekteki davranışları nasıl etkileyeceğini içeren yazılardır. Bu verilerin elde edileceği sorulardan oluşan doküman

çalışmaya katılan 30 öğrenci ile paylaşılmış ve sekizinci haftada öğrencilerin yazılı olarak bu soruları cevaplamaları istenmiştir.

### **Uygulama Süreci ve Uygulama Ortamı**

Üç aşamadan oluşan çalışmada öncelikle sekiz hafta süren pilot uygulama gerçekleştirilmiş ve gerekli düzenlemelerin yapılması sağlanmıştır. Yapılan düzenlemelerden sonra sekiz hafta olarak gerçekleştirilen uygulamada ilk aşama olan çevrimiçi ders anlatımı; öğretim elemanın ders anlatımını ve öğrencilerin aktif katılımını içermektedir. Çevrimiçi çalışma olan ikinci aşamada; uygulamaya katılan deney grubu öğrencileri problem temelli işbirliğine dayalı çalışırken kontrol grubu öğrencileri bireysel çalışmışlardır. Bu aşamada öncelikle her iki grubun öğrencilerine de yapılandırılmamış bir problem durumu sunulmuş ve bir proje hazırlamaları istenmiştir. Hazırlanacak proje yaygın gelişimsel bozukluğa sahip kişilere yönelik bir animasyon oluşturma amacı taşımaktadır. Bu nedenle proje öncesinde yaygın gelişimsel bozukluk konusunda uzman olan 2 kişi öğrencilere bilgilendirme yapmışlardır. Deney grubu öğrencileri 3'er kişiden oluşan 5 ayrı grupta, kontrol grubu ise bireysel olarak çalışmıştır. Çevrimiçi çalışma, çevrimiçi ders anlatımı sonrasında gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada öğretim elemanı ve araştırmacı ortamda bulunmuş, gerekli hallerde rehberlik sağlanmıştır. Uygulamanın son aşaması asenkron çalışmalar için kullanılan tartışma grubuna katılımdır. Bu aşama, pilot uygulama sonrasında isteğe bağlı katılımı içermektedir. Üçüncü aşamada araştırmacı tarafından hazırlanıp kurs öncesi öğrencilerle paylaşılan belirtke tablosunda belirlenen asenkron iletişimlerin forumlar aracılığı ile paylaşımı bulunmaktadır. Ayrıca yapılan çalışmaların mailler yolu ile paylaşımı da bu aşamada gerçekleştirilmiştir. Ancak uygulama sonrasında bu aşamada sadece mail kullanımı yapıldığı, forumun kullanılmadığı belirlenmiştir. Araştırmanın birinci ve ikinci aşaması Akdeniz Bölgesinde bulunan bir devlet üniversitesinde uzaktan eğitim derslerinde kullanılan "Eğitim Yönetim Sistemi (EYS)" ile gerçekleştirilirken üçüncü aşamada yine aynı üniversitenin kullanmış olduğu "Ticari lisanslı çevrimiçi toplantı ve kaynak paylaşım platformu" kullanılmıştır. Her iki ortama da giriş aynı kullanıcı adı ve



şifre ile yapılmıştır. Bu nedenle öğrencilere kurs öncesinde kullanıcı adı ve şifre verilmiştir.

### **Verilerin Analizi**

Öğrencilerle yapılan ve izinleri dâhilinde kayıt altına alınan görüşme verileri öncelikle araştırmacı ve bir uzman ile birlikte yazılı hale getirilmiştir. Görüşme verilerine, yansı raporları da eklendikten sonra tüm verilerin, Times New Roman yazı stilinde 12 punto yazı büyüklüğü ve tek satır aralığında 29 sayfa ve 8.040 sözcükten oluştuğu belirlenmiştir. Mevcut veriler kuram oluşturma yönteminde yer alan açık kodlama, eksenel kodlama ve seçici kodlama ile çözümlenmiştir. Oluşturulan veriler öncelikle araştırmacı tarafından okunarak açık kodlama yapılmıştır. Önceden var olan kodlar ile kategorilerin oluşturması olmayan, mevcut verilerden yapılan açık kodlamada amaç verileri kavramsallaştırmaktır (Punch, 2011). Ham veriden ortaya çıkartılan kavramların, kavramların özelliklerinin ve boyutlarının analitik olarak belirlendiği açık kodlamada ilk olarak kavramsallaştırma yapılmaktadır. Kavramsallaştırmada; aynı durum, olay, olguyu aynı etiketlerle isimlendirmekte ve sonra bazı özellikleri dikkate alınarak sınıflandırmaktadır (Strauss ve Corbin, 1990). Eksenel kodlamada ise açık kodlama ile kırılan kodlar yeniden birleştirilir. Bu amaçla açık kodlamada oluşan kategori ve alt kategoriler arasında ilişkilendirme yapılmaktadır. İlişkilendirme yaparken farklı kategoriler dikkate alınabilmektedir. Bunlar nedensel koşul, müdahale edilen koşul ve bağlamsal koşul, eylem/etkileşim ve sonuçlar olarak sınıflandırılabilir. Ancak; analiz yaparken önemli olanın koşul, eylem/etkileşim ve sonuçlar değil; kategorileri birbiriyle ilişkilendirmenin yolunu bulmak olduğu bilinmelidir (Strauss ve Corbin, 1990). Oluşan kategoriler alt kategoriler ve bunlar arasındaki ilişkiler sonrasına yapılan kodlamaları bütünleştirerek bir araya getirmek için seçici kodlama yapılmaktadır (Punch, 2011). Bu amaçla öncelikle çekirdek kategori oluşturulur. Çalışmanın temel ilkesini temsil eden çekirdek kategori ile diğer kodların ilişkilendirilmesi sonucunda ise seçici kodlama gerçekleştirilmektedir (Strauss ve Corbin, 1990).

**Geçerlik ve Güvenirlik**

Nitel olarak gerçekleştirilen bu çalışmada geçerlik için Yıldırım ve Şimşek'in (2008) ifadeleri doğrultusunda dikkat edilen bazı hususlar bulunmaktadır. Örneğin; araştırmacı alana yakın olarak çalışmıştır. Bu amaçla bütün çevrimiçi ders anlatımlarına ve çevrimiçi tartışmalara katılmıştır. Öğrencilerle görüşmeleri yüz yüze olacak şekilde yapmış ve dört farklı zamanda gerçekleştirilen görüşme verilerinin artık kendini tekrar eder hale geldiği belirlenmiştir. Çalışma bulgularını doğrulamak amacıyla, seçici kodlama ile son şeklini alan veriler, uygulamaya katılan dört öğrenciye teyit ettirilerek doğrulanmıştır. Yapılan görüşmelerden doğrudan alıntılama yapıldıktan sonra açıklamalarda bulunulmuştur.

Güvenirlik içinse LeCompte ve Goetz'in (1982) ifadeleri doğrultusunda dikkat edilen hususlar olmuştur. Örneğin; verilerin doğrudan sunumu yapılmıştır. Çalışmada araştırmacı ile birlikte başka bir uzman çalışmış ve dersi o vermiştir. Böylece çalışma sürecinde farklı fikirlerin tartışılarak en uygun olanın yapılması sağlanmıştır. Görüşmeler dijital ortamda kayıt altına alınmıştır. Açık kodlamada yapılan analizlerde veriler araştırmacı dışında bir başka uzman tarafından da kodlanmış ve ayrı ayrı yapılan kodlama sonucunda oluşan kodlarda fikir birliği sağlanarak kodlama yeniden düzenlenmiştir. Oluşan veriler yorum eklenmeksizin doğrudan sunulmuştur. Ayrıca verileri farklı şekilde toplamak amacıyla görüşmelerin yanı sıra yansı raporları alınmıştır. Veri analizi sürecinde farklı iki uzman tarafından yapılan kodlamalar arasındaki görüş birliğinin %76 olduğu ve Miles ve Huberman'in (1994) belirlediği güvenilirlik yüzdesinden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Daha sonra yapılan tartışmalarda ise kodlamalar arasındaki görüş farklılıkları giderilerek %100 görüş birliğine ulaşılmıştır.

## **BULGULAR**

Yapılan çalışmada; “çevrimiçi öğrenme ortamında problem temelli işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi ve bireysel öğrenme yöntemi uygulanan öğrencilerin, öğrenme yöntemi kullanımı hakkındaki düşüncelerini belirlemek” amacıyla yapılan görüşmeler ve yansı raporları toplanmış ve analiz edilmiştir. Analizler daha öncede belirtildiği gibi açık, eksenel ve seçici kodlamalar ile yapılmıştır. İlk olarak gerçekleştirilen açık kodlamada, deney grubu tarafından 279, kontrol grubu tarafından 121 olmak üzere toplamda 400 kodlama yapılmış ve bu kodlar altı kategoride toplanmıştır. Kategorileri; genel kanı, avantajlar, dezavantajlar, memnuniyet etkenleri, motivasyon etkenleri ve yöntem tercihi oluşturmaktadır. Genel kanı; öğrencilerin işbirliğine dayalı yöntem veya bireysel yöntem hakkındaki genel düşüncelerinin olduğu kategori olup deney ve kontrol grubunda Şekil 2’de görüldüğü gibi alt kategori olarak olumlu düşünceler, olumsuz düşünceler, memnuniyet durumları ve düşünce değişikliklerini içermektedir. Deney grubu öğrencilerinin ifadeleri, olumlu nitelik alt kategorisinde, verimli, rahat, iyi, güzel, kolaylık, fayda, zevkli, kontrol grubunun ifadeleri ise verimli, rahat ve iyi şeklinde kodlanmıştır. Deney grubunun olumludan olumsuzu dönüşen düşünceleri, birlikte düşünememe, eksik katılım, görev paylaşımı ve yardımlaşma ile ilgili iken olumsuzdan olumluya dönüşen ifadeleri görev paylaşımı, birlikte düşünme ve grup içi uyum kodlarını oluşturmaktadır. Olumsuzu devam alt kategorisinde ise zorunlu kabul ve tek yönlü iletişim deney grubu tarafından dile getirilmiştir. Genel kanı kategorisi; deney grubundaki kodlamaların %25’ini kontrol grubundaki kodlamaların ise %21’ini oluşturmaktadır.

Genel Kanı (Deney Grubu/ Kontrol Grubu)						
Olumlu Nitelik	Olumsuz Nitelik	Durum	Olumludan Olumsuz	Olumsuzdan Olumluya	Olumsuz Devam	Olumluya Devam

**Şekil 2.** Genel Kanı Kategorisindeki Alt Kategoriler

Yapılan görüşmeler deney grubu ve kontrol grubundan eşit sayıda öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Ancak genel kanı hakkında yapılan yorumların daha çok deney grubu tarafından dile getirildiği görülmüştür. Genel kanı kategorisindeki kodlar incelendiğinde, her iki grupta bulunan öğrencilerinde daha çok olumlu düşüncelerini ifade ettikleri görülmektedir. Ancak çalışma ilerledikçe deney grubu öğrencilerinin olumlu düşüncelerinin olumsuz devama dönüştüğü durumlar olmasına rağmen, bireysel çalışanların yöntem hakkında olumsuz devama dönüşen düşünceleri bulunmamaktadır. Bu kategori ile ilgili görüşmelerden bazı örnekler aşağıda belirtildiği gibidir.

K2 (İşbirliğine Dayalı Çalışan, Kadın)

*“Daha önce böyle bir çalışma yapmadım. Grup olarak çalışmanın aslında şöyle söyleyeyim çok etkili olduğunu düşünmüyorum. Ama bilgisayar ortamı olduğu için tek yapamayacağım bir animasyonu arkadaşlarla yapmak daha rahat olabilir....”*

Görüldüğü gibi K2 katılımcısının genel kanısı olumsuz olmasına rağmen ortamdan dolayı pozitif düşüncesini dile getirmiştir. K4 ise işbirliğine dayalı çalışma, K8 ise bireysel çalışma hakkındaki olumlu düşüncelerini belirtmişlerdir.

K4 (İşbirliğine Dayalı Çalışan, Kadın)

*“Kursta grup olarak çalışacak olmaktan memnunuz. Çünkü daha verimli geçeceğine inanıyorum. Daha önce de grup çalışması yapmışım ve memnunuz”*

*kalmıştım. Mesela benim bilmediğim bir bilgiyi diğer bir arkadaşım bilebilir ve bilgileri birleştirebiliriz...”*

K8 (Bireysel Çalışan, Kadın)

*“Ben grupta çalışmaktan pek hoşlanmam. Bireysel olmanın daha rahat olacağını düşünüyorum yaa. Grupta uymayan ödevini yapmayan arkadaşın vardır. Şu anda okulda da grup çalışması yapıyoruz ama etkili olmuyor. Bireysel yapınca daha farklı oluyor. Kendine göre yapıyorsun, verimli oluyor. Bireysel daha iyi diye düşünüyorum.”*

Katılımcıların genel kanılarında süreç boyunca farklılaşmalar olduğu belirlenmiştir. Örneğin K5’in çalışma öncesindeki genel düşüncesi olumlu iken, üçüncü görüşmede düşünce değişimi yaşadığı ve olumludan olumsuzaya kaydığı görülmektedir.

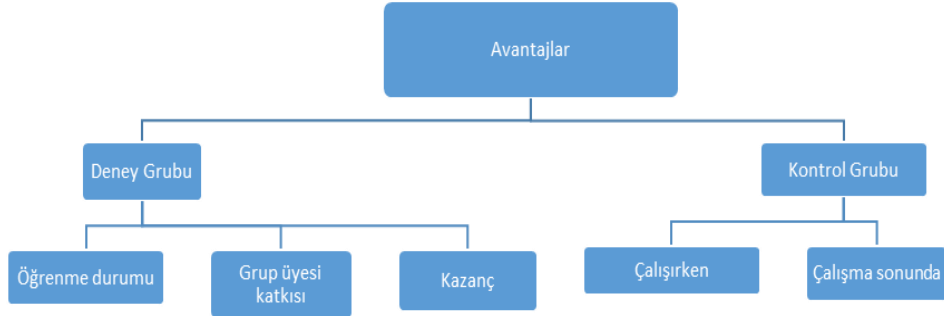
K5 (İşbirliğine Dayalı Çalışan, Kadın, Birinci Görüşme)

*“Daha önce grup çalışması yapmıştım. Memnun kalmıştım. Şimdi de memnun kalacağımı düşünüyorum. Çünkü grup olarak çalışmak iyi olur. Şu açıdan; benim bilmediğim şeyi başka biri bilebilir ya da tersi olabilir. Bence grup olarak çalışmak hiçbir olumsuzluğa neden olmaz. Gayet güzel bir yöntem diye düşünüyorum.”*

K5 (İşbirliğine Dayalı Çalışan, Kadın, Üçüncü Görüşme)

*“Düşüncelerim değişti. Daha iyi olur sanıyordum. Beni zorladılar bir şey yapmam için. Hep benden beklediler. Sürekli beni zorladılar. Ben artık başkalarına yaptırmayı düşündüm. Sinir oldum.”*

Hem deney grubunda hem de kontrol grubunda yapılan kodlamaların 38%'ını oluşturan avantajlar kategorisindeki kodlamalar Şekil 3'de görüldüğü gibi deney grubu için; öğrenme durumu, grup üyesi katkısı ve kazanç olmak üzere üç alt kategoriden oluşurken kontrol grubu için çalışırken ve çalışma sonunda olmak üzere iki alt kategorilerinden oluşmaktadır.



**Şekil 3.** Avantajlar Kategorisindeki Alt Kategoriler

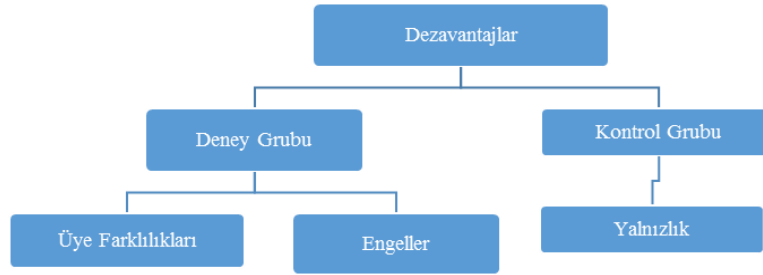
Deney grubu öğrencileri kullanılan yöntemin avantajları olarak en çok grup üyesi katkısı alt kategorisini kodlamışlardır. Bu alt kategori ise birbirine yardım, görev dağılımı, birlikte düşünme, fikir paylaşımı, eksik tamamlama, sorumluluk alma, kaliteli ürün ve ürüne katkı kodlarından oluşmaktadır. Kontrol grubu öğrencileri ise en çok çalışma anındaki avantajlardan bahsetmiş ve bu alt kategoride yer alan bağımsızlık kodunu dile getirmişlerdir. Bu kodlamalarla ilgili olarak K23 ve K7 katılımcıların ifadeleri aşağıda görülmektedir.

K23 (İşbirliğine Dayalı Çalışan, Kadın)

*“Hocam mesela ben, bazen yardımcı olurum bazen de başka arkadaşım. Yani birbirimize yardım ederek daha iyi anlayabiliriz. Görev dağılımı oluyor yaa herkes kendi görevine odaklanıyor. O da daha rahat oluyor”*

K7 (Bireysel Çalışan, Erkek)

*“Kendi başımın çaresine bakmak gibi. Hani kendi kendine başarırım bazı şeyleri. İlerde sıkıntı çekmem. Tek başına yapmak daha zordur ama daha iyi anlarsın, daha iyi öğrenirsin.”*



**Şekil 4.** Dezavantajlar Kategorisindeki Alt Kategori

Dezavantajlar kategorisi ise deney grubundaki tüm kodlamaların %20'sini, kontrol grubundaki tüm kodlamaların % 18'ini içermekte olup Şekil 4'de görüldüğü gibi deney grubunda üye farklılıkları ve engeller alt kategorilerini, kontrol grubunda ise yalnızlık alt kategorisinde kodlamaların içermektedir. İşbirliğine dayalı çalışan öğrenciler; üye farklılıklarında en çok önemseme düzeyini, engeller alt kategorisinde ise grup içi anlaşmazlık ve eksik katılımı en çok ifade ederken bireysel çalışanlar en çok soru soramama kodunu dile getirmişlerdir. Örneğin bireysel çalışan K22 soru soramamaktan, K5 ise grup uyumsuzluğundan şikâyetini ifade etmektedir.

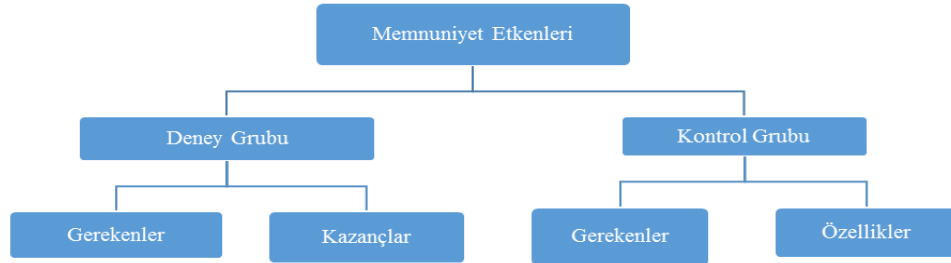
K22 (Bireysel Çalışan, Kadın)

*“Takıldığım konularda yanımda kimse yok. Kendim araştırmak zorundayım. Soracağım başka kimsenin olmaması bir olumsuzluk bence.”*

K5 (İşbirliğine Dayalı Çalışan, Kadın, İkinci Görüşme)

*“İletişime geçemedik yaa. Mezuniyet falan vardı. İletişim sağlayamadık. Bir arkadaş bir şey bilmiyordu. Bende pek bir şey yapamadım. Ben dersleri anlamadım, çoğu şeyi. Grup arkadaşlarımla uyum sağlayamadık. Bir arkadaş hiçbir şey bilmiyordu.”*

Deney grubundaki kodlamaların %10'unu, kontrol grubundaki kodlamaların %12'sini oluşturan memnuniyet etkenleri kategorisi katılımcıların, hangi durumlarda memnun olduğunu, hangi durumlarda memnun olmadığını gösteren ifadelerle ilgilidir.



**Şekil 5.** Memnuniyet Etkenleri Kategorisindeki Alt Kategoriler

İşbirliğine dayalı çalışanlar bu kategoride, memnun olmaları için gereken faktörler olduğunu belirtmiş ve Şekil 5’de görüldüğü gibi bunları gerekenler alt kategorisinde, uygulama sonunda kazanacaklarını ise kazançlar alt kategorisinde dile getirmişlerdir. Gerekliliklerin daha çok dile getirildiği ifadelerde en çok grup içi anlaşma vurgulanmıştır. Bireysel çalışanlar ise bu yöntemde gereklilik olarak bireysel çabayı kodlamışlardır. Bireysel çalışanlar tarafından yapılan kodlamada oluşan diğer alt kategorisi ise özellikler olup bu yöntemde en çok bağımsızlık özelliği ifade edilmiştir. Deney grubunda bulunan K20, işbirliğine dayalı çalışmanın görev paylaşımı kazancı sağlayacağını ifade ederken, kontrol grubunda olan K21 bireysel çalışma özelliği olan farklı fikir olmaması kodunu dile getirmiştir.

K20 (İşbirliğine Dayalı Çalışan, Kadın)

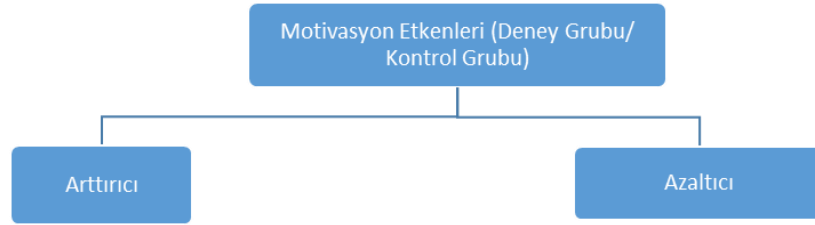
*“İyi oluyor. Çünkü herkese bir iş düşüyor, birlikte yapıyorsunuz. O da iyi oluyor. Hem grubumdaki kişilerden memnunum hem de herkese ayrı bi çalışma veriyoruz. İş bölümü yaptık da da iyi oluyor. Bu durumun bizim ilerki yaşamımıza katkısı olacağına inanıyorum. Sonuçta iş paylaşımını öğrenmeliyiz ki iş hayatına atılınca kolaylık sağlasın bize. Ben bu durumun bizim için bir artı olduğunu düşünüyorum.”*



K21 (Bireysel Çalışan, Kadın)

“... bireysel çalışınca benim istediklerim oluyor. Grup olsaydım arkadaşlarımın da istediklerini dikkate almak zorunda kalacaktım. Ama bu durumda kimse bana karışmıyor.”

Deney grubundaki kodlamaların %3'unu, kontrol grubundaki kodlamaların %4'unu oluşturan motivasyon etkenleri ise motivasyonunu arttıran ve düşüren durumları içermektedir. Deney grubu daha çok motivasyon artıran durumları ifade ederken kontrol grubunun motivasyonu düşüren durumlardan hiç bahsetmediği görülmüştür.



#### Şekil 6. Motivasyon Etkenleri Kategorisindeki Alt Kategorileri

Deney grubunda motivasyon artırıcı alt kategorisinde en çok görev paylaşımı dile getirilirken azaltıcı alt kategorisinde eksik katılım, üye ilgisizliği ve bilgisizlik kodlanmıştır. Bireysel yöntem uygulanan katılımcıların ise motivasyonlarını artıran kodlamalardan en çok yalnızlığı dile getirmişlerdir. Örneğin; K23 görev paylaşımının, K21 ise yalnızlığın motivasyonlarını artırdığını ifade etmişlerdir.

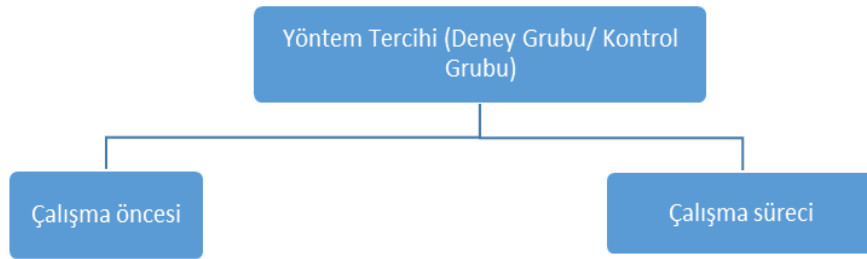
K23 (İşbirliğine Dayalı Çalışan, Kadın)

“Grup olarak çalışmak benim motivasyonumu düşürmüyor. Aslında iş bölümü, paylaşım olunca insan tek başında yapamayacağını düşündüğü şeylere daha motivasyonu yüksek oluyor. Yaparım diyor.”

K21 (Bireysel Çalışan, Kadın)

*“Bireysel çalışıyor olmam kursa katılma isteğimi arttırıyor. Grup olsaydı eğer, siz dersi dinleyin sonra bana anlatın şekilde durumlar olabilirdi. Ama bireysel olunca soracak kimse bulamayabilirim. Kendi başıma yapınca kendim yapmak zorundayım. O yüzden daha çok takip etmem gerekiyor.”*

Deney grubundaki kodlamaların %4'ünü, kontrol grubundaki kodlamaların %7'sini oluşturan yöntem tercihi katılımcıların kendi isteklerinin hangi yöntemi seçme ile ilgili olduğunu göstermektedir. Şekil 7'de bu kategoriye ait alt kategoriler görülmektedir.



**Şekil 7.** Açık Kodlama İle Oluşan Yöntem Tercihi Kategorisindeki Alt Kategori

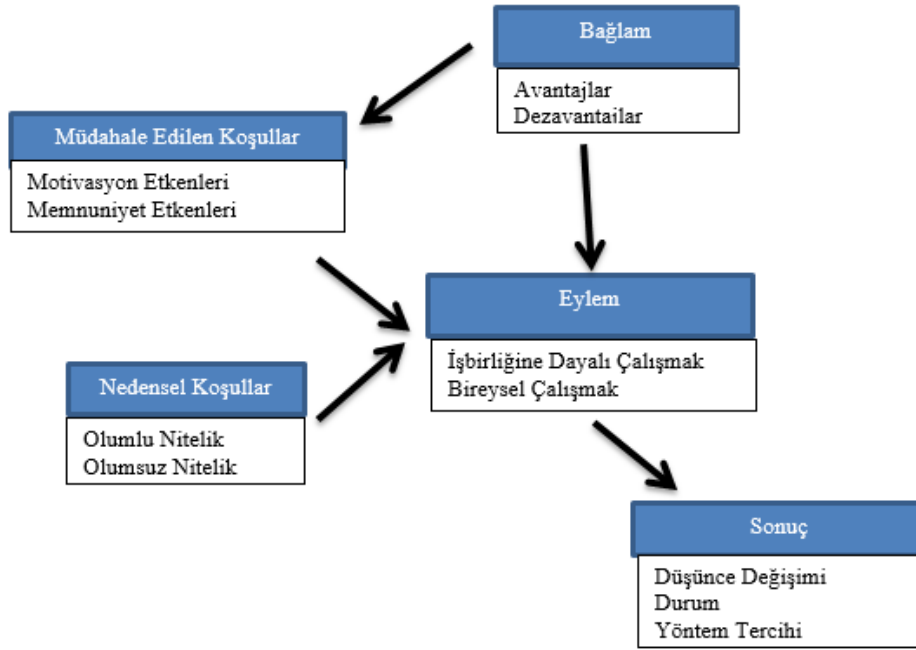
Çalışma öncesinde yapılan görüşmelerde katılımcıların daha çok bireysel çalışmak istediğini ifade ederken çalışma ilerledikçe bu fikrin değiştiği bireysel çalışma isteğinin azaldığı görülmüştür. K8'in ifadeleri neden yöntem tercihinde değişiklik yapıldığı ile ilgili bir örnektir. Bireysel çalışmadaki bağımsızlık nedeni ile bireysel çalışmak isteyen katılımcı uygulama ilerledikçe yalnızlığın olumsuz etkisinden ve başkalarından öğrenmenin olumlu yanından bahsetmektedir.

K8 (Bireysel Çalışan, Kadın, Birinci Görüşme)

*“Bireysel çalışmak isterdim yine. Kimseye bağlı değilsin. Grup olsa birbirini bekleyeceksin. Aynı zamanı denk getirip çalışmak zor, ben istemem. Ya çalışırken onun görüşünü, bunun görüşünü alırsın ama dediğim gibi birbirine uymayan olur. Bu açıdan problemler yaşanır. Bireyselde ise daha özgürsündür.”*

K8 (Bireysel Çalışan, Kadın, İkinci Görüşme)

“Aslında belki de grup olarak çalışmak bana daha iyi olurdu. En azından katılmadığımda grup arkadaşlarımdan öğrenirdim ne yaptıklarını. Onlar olunca daha zorunlu hissedirdim kendimi. Ama şimdi beni zorlayan yok. İstersem yaparım, istemezsem yapmam diyorum yalnız olduğum için.”



**Şekil 8.** Kullanılan Çalışma Yöntemine İlişkin Eksenel Kodlama

Açık kodlamalar sonucunda yukarıda anlatıldığı gibi altı kategori ve bunlara ait alt kategoriler, kodlar oluşturulmuştur. Sonrasında ise katılımcıların ifadeleri, kategorilerin özellik ve boyutları ve uygulama sürecinde alınan notlar neticesinde ilişkilendirmeler yapılarak eksenel kodlama gerçekleştirilmiştir. Eksenel kodlama sonucunda Şekil 8’de görüldüğü gibi kodlamalar arasındaki ilişkiler ortaya çıkartılmıştır.

Eksenel kodlamadan sonra son aşama olan seçici kodlamaya geçilmiştir. Seçici kodlamada çekirdek kategori; belirlenen yöntemle çalışmak olarak kabul edilmiştir. Sonrasında bir hikâye yazılmıştır. Yazılan hikâyede iç tutarlılık ve mantık kontrolü yapmak için defalarca okunmuş ve veriler düşünülerek düzenlemeler yapılmıştır. Kötü geliştirilen bir kategorinin olmadığına karar verilmiştir. Son olarak oluşturulan hikâye, çalışmaya katılan 6 kişiye gönderilmiş ve 4'ünden geri dönüt alınabilmiştir. Geri dönütler olumlu olduğu için hikâyede bir değişiklik yapılmaksızın çalışmanın ana fikri olarak kabul edilmiştir. Buna göre; öğrencilerin işbirliğine dayalı çalışma ve bireysel çalışma yöntemi ile yapılan çalışmalara katılmasını; “kişisel yaklaşımlar, oluşan değişiklikler ve ortama bağlı özellikler” olmak üzere üç ana faktörün etkilediği, bu faktörlerin her birinin ise doğrudan ya da dolaylı olarak alt katmanı etkilediği belirlenmiştir. Şekil 9'da görüldüğü gibi kişisel yaklaşımlar; katılımcıların kullanılan yöntemi olumlu, olumsuz nitelendirmelerini, memnuniyet durumlarını ve kendi istekleri doğrultusunda yapacakları yöntem tercihlerini içermektedir. İşbirliğine dayalı çalışan ya da bireysel çalışan katılımcıların bu çalışmalara gerektiği gibi katılma nedenlerinin; olumlu nitelik, olumsuz nitelik, memnun olma durumu ve kendi isteklerine bırakılması durumundaki yöntem tercihlerinin olduğu görülmektedir. Oluşan değişiklikler; motivasyon etkenleri, memnuniyet etkenleri ve düşünce değişimidir. Öğrencilerin belirlenen yöntemi kullanmaları sonucunda, yöntem hakkındaki düşüncelerinin olumludan olumsuzya veya olumsuzdan olumluya dönüşebildiği gibi olumlu düşüncelere ya da olumsuz düşüncelere devam ettiği de görülmüştür.



**Şekil 9.** Kullanılan Çalışma Yöntemine İlişkin Seçici Kodlama

Ortama bağlı özellikler ise; avantajlar ve dezavantajlar olarak ifade edilmektedir. İşbirliğine dayalı çalışmanın özellikleri olan ve avantaj olarak sınıflandırılan birbirinden öğrenme, görev dağılımı, birlikte düşünme, fikir paylaşımı, bireysel gelişim gibi özelliklerin işbirliğine dayalı çalışmayı tetiklediği, dezavantaj olarak görülen üye farklılıkları, grup içi anlaşmazlık, eksik katılım gibi özelliklerin ise işbirliğine dayalı çalışmaya engel olduğu görülmektedir. Bireysel çalışmada ise çalışma esnasında bağımsız olmak, aktif çalışmak, çalışma sonunda ise daha iyi anlamak gibi bireylere sağlanan avantajlar bireysel çalışmaya neden olurken, yalnızlık hissinin bireysel çalışmayı engellediği görülmektedir.

## SONUÇ ve TARTIŞMA

Yapılan çalışmada görüşmeler ve yansı raporları ile toplanan veriler açık kodlama, eksenel kodlama ve seçici kodlama ile analiz edilmiştir. Analizler sonucunda, çevrimiçi öğrenme ortamında; problem temelli işbirliğine dayalı öğrenme yöntemi ve bireysel öğrenme yöntemi uygulanan öğrencilerin, öğrenme yöntemi kullanımı hakkındaki düşünceleri belirlenmiştir. Açık kodlama sonucunda; genel kanı, avantajlar, dezavantajlar, memnuniyet etkenleri, motivasyon etkenleri ve yöntem tercihi olmak üzere altı kategori oluşturulmuştur.

Genel kanı kategorisinde her iki yöntemin uygulandığı grupta da daha çok olumlu düşünceler dile getirilmiştir. Deney grubu öğrencilerinin birlikte çalışma ile ilgili olumlu düşünceleri ifade ettiği, kontrol grubu öğrencilerinin ise bağımsızlık nedeni ile olumlu düşünceler içinde olduğu görülmüştür. Bu durum her iki grubunda çalışma yöntemine ait özelliklerden memnun olduğunu göstermektedir. Daha önce yapılmış olan çalışmalarda da katılımcıların birlikte çalışmaya karşı olumlu düşüncelerin pozitif ifadeler kullanmasına neden olduğu belirlenmiştir (Goold, Augar ve Farmer, 2006; Thompson, 2008; Ersoy, 2009; Akarasriworn, 2011). Deney grubu öğrencilerinin yöntem hakkındaki düşüncelerinin değiştiği, bireysel çalışan kontrol grubu öğrencilerinin ise hep olumlu düşünmeye devam ettiği belirlenmiştir. Yapılan çalışmada işbirliğine dayalı olumsuz düşüncelerin olması Asunka'nın (2009) çalışması ile paralellik göstermektedir. Bu çalışmada, işbirliğine dayalı çalışan katılımcıların; negatif düşüncelerinin, grup katılımcıların gerekli sorumlulukları yapmaları ile olumluya döndüğü, pozitif düşüncelerinin ise katılımcıların gerekli çalışmaları yapmaması durumunda negatif olduğu belirlenmiştir. Capdeferro ve Romero'nun (2012) çalışmalarında da çevrimiçi ortamda işbirliğine dayalı çalışan katılımcıların aynı özeni göstermemesi sonucu oluşan hayal kırıklığı benzer bir durum olarak değerlendirilebilir.

İşbirliğine dayalı çalışan katılımcıların; avantaj olarak daha çok birbirinden öğrenme, birbirine yardım, birlikte düşünme kodlarını dile getirdiği görülmüştür. İşbirliğine dayalı çalışmanın; birbirinin öğrenmesine yardım amacı taşıdığı dikkate alındığında bu

avantajların dile getirilmiş olması oldukça doğaldır. Bu sonuç, öğrencilerin işbirliğine dayalı çalışmanın gereklerini yerine getirdiğine işaret etmektedir. Katılımcıların avantaj olarak ifade ettikleri özelliklerin daha önce yapılan çalışmalarda da dile getirildiği görülmektedir (McCabe, 2007; Akarasriworn, 2011). Bireysel çalışanların ise avantaj olarak daha çok çalışma anında bağımsızlık, aktif çalışma ve çalışma sonunda iyi anlamının gerçekleşmesini dile getirdikleri görülmüştür. Quiros'ın (2006) çalışmasında; işbirliğine dayalı çalışan bazı katılımcıların diğer öğrencilere bağımlı olduğu için kendini rahatsız hissettiğini ifade etmesi bu veriyi destekler niteliktedir.

İşbirliğine dayalı çalışan katılımcılar; bu yöntemin dezavantajı olarak, en çok gruptaki katılımcıların önemseme düzeylerindeki farklılığı, grup içi anlaşmazlıkları ve eksik katılımı ifade etmişlerdir. Bireysel çalışanlar ise kullandıkları yöntemde yalnız olmalarının dezavantaj olduğunu sıklıkla dile getirmişlerdir. Daha önce yapılan bazı çalışmalardaki ifadeler bu dezavantajlarla paralellik göstermektedir (Atıcı ve Gürol, 2002; Akarasriworn, 2011; Carr-Chellman, Dyer ve Breman, 2000).

Deney grubu öğrencileri memnuniyet etkenleri kategorisinde en çok grup içi anlaşmadan ve görev paylaşımını öğrenmelerinden dolayı kazanç sağladıklarından bahsetmişlerdir. Bireysel çalışanlar ise bu yöntemde bireysel çabanın olmasından dolayı memnun olduklarını ifade etmişlerdir. Bireysel çabanın sadece bireysel çalışanlar tarafından ifade edilmesi katılımcıların işbirliğine dayalı çalışmada sorumluluk alma düşüncesini tam olarak kavrayamadığını düşündürmektedir. Her iki çalışma yönteminde de bireysel çaba temel unsur olmasına rağmen bireysel çalışanlar, kullandıkları öğrenme yönteminden dolayı bireysel çaba gösterdiklerini ifade etmişlerdir. Goold ve diğerleri (2006) ve Thompson'ın (2008) çalışmalarında memnuniyeti etkilediği ifade edilen değişkenlerin yapılan çalışmadakilerle uyumlu olduğu görülmüştür.

Bir başka kategori olan motivasyon etkenleri kategorisinde ise; deney grubu öğrencileri grup içi uyum, görev paylaşımı ve başarıma duygusunun motivasyonlarını artırdığını, eksik katılım, üye ilgisizliği ve bilgisizliğin ise motivasyonlarını azalttığını belirtirken, kontrol grubu bireysel değerlendirilme ve yalnızlığın, motivasyon artırıcı olduğunu ifade etmişlerdir. Belirtilen ifadelere benzer olan Akarasriworn'nun (2011)

çalışmasındaki katılımcıların çoğu ise işbirliğine dayalı çalışmalar yaptıkları gruptaki üyelerle olan iletişimlerinin öğrenme motivasyonlarını artırdığını ifade etmişlerdir.

Son kategori olan yöntem tercihinde ise çalışma öncesinde bireysel çalışma tercihi yüksek iken çalışma ilerledikçe işbirliğine dayalı çalışma isteğinin arttığı görülmüştür. Thompson'ın (2008) çalışmasında, "Bireysel çalışmaktansa işbirlikli çalışmayı tercih ederim." diyenlerin oranının daha yüksek olması bu bulguyu destekler niteliktedir. Bunun aksine McCabe'ın (2007) çalışmasında öğrencilerin bağımsız çalışmayı tercih ettiklerini belirlemiştir.

Görüldüğü gibi açık kodlama neticesinde yukarıda detaylı olarak anlatılan altı kategori belirlenmiştir. Daha sonra nedensel koşullar, müdahale edilen koşullar, bağlam, eylem ve sonuç olarak kategori edilen kategori ve alt kategoriler arasındaki ilişkilendirme aksinel kodlama ile gerçekleştirilmiştir. Son adımda ise seçici kodlama ile çekirdek kategori belirlenmiş ve ana fikre ulaşılmıştır.

Çalışma sonucunda öğrencilerin işbirliğine dayalı çalışma yöntemine veya bireysel çalışma yöntemine katılımını etkileyen üç ana faktör olduğu belirlenmiştir. İçten dışa doğru; kişisel yaklaşımlar, oluşan değişiklikler ve ortama bağlı özellikler olarak sıralanan bu faktörlerin her birinin, doğrudan ya da dolaylı olarak alt katmanını etkilediği belirlenmiştir. Kişisel yaklaşımlar; katılımcıların kullanılan yöntem hakkındaki olumlu veya olumsuz düşünceleri, memnuniyet durumları ve yöntem tercihlerini içermektedir. Katılımcıların çalışmalarda kullanılan yöntemin gerekliliklerini yapmalarının, kişisel yaklaşımlarını etkilediği görülmüştür. Oluşan değişiklikler; motivasyon etkenleri, memnuniyet etkenleri ve düşünce değişimidir. Katılımcıların belirlenen yöntemi kullanmaları sonucunda yöntem hakkındaki düşüncelerinde değişiklikler olduğu görülmüştür. Motivasyon ve memnuniyetini etkileyen durumların ise belirlenen yöntemi kullanma isteklerini değiştirdiği belirlenmiştir. Ortama bağlı özellikler ise avantajlar ve dezavantajlar olarak ifade edilmektedir. İşbirliğine dayalı çalışmanın özellikleri olan ve avantaj olarak sınıflandırılan; birbirinden öğrenme, görev dağılımı, birlikte düşünme, fikir paylaşımı, bireysel gelişim gibi özelliklerin işbirliğine dayalı çalışmayı tetiklediği, dezavantaj



olarak görülen üye farklılıkları, grup içi anlaşmazlık, eksik katılım gibi özelliklerin ise işbirliğine dayalı çalışmaya engel olduğu görülmektedir. Bireysel çalışmada ise çalışma esnasında bağımsız olmak, aktif çalışmak, çalışma sonunda ise daha iyi anlamak gibi katılımcılara sağlanan avantajlar bireysel çalışmaya neden olurken, yalnızlık hissinin bireysel çalışmayı engellediği görülmektedir.

Çalışma sonunda şu öneriler sunulabilir;

Çevrimiçi ortamda işbirliğine dayalı öğrenmenin önemli bir yöntem olduğu bilinmektedir. Bu nedenle öğretim elemanlarının, bir yöntemle ilgili aktiviteler oluşturması sağlanabilir. İşbirliğine dayalı öğrenme yönteminde öğrencilerin bireysel çabalarının, sorumluluk almalarının ve eşit katılım sağlamalarının önemli olduğu görülmüştür. Bu nedenle öğretim elemanları bu yöntemi uygularken, öğrencilere belirtilen konularda daha çok açıklama yapmalı ve gerekli durumlarda yönlendirme sağlamalıdır. Çevrimiçi ortamda bireysel çalışmanın yalnızlık olmadığı unutulmamalı, bireysel çalışan öğrencilerle daha fazla etkileşim sağlanmalıdır. Bireysel çalışan öğrenciler etkileşime girmesi için cesaretlendirici olunmalıdır.

**KAYNAKLAR**

- Akarasriworn, C. (2011). *Students' knowledge construction and attitudes toward synchronous videoconferencing in an online collaborative problem-based learning environment* (Unpublished doctoral dissertation). University of Northern Colorado, Colorado.
- An, Y. (2006). *Collaborative problem-based learning in online environments* (Unpublished doctoral dissertation). Indiana University, Indiana.
- Anderson, T., & Garrison, D. R. (1998). Learning in a networked world: New roles and responsibilities. In C. Gibson (Ed.), *Distance learners in higher education* (pp. 7–112). Madison, WI: Atwood Publishing.
- Anderson, T., & Kuskis, A. (2007). Models of Interactions. In M. M.G. (Ed.), *Handbooks of Distance Education* (Second Edi, pp. 295–309). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Mahwah.
- Asunka, S. A. (2009). *Ghanaian university students' perceptions of collaborative online learning environments: A case study* (Unpublished doctoral dissertation). Columbia University.
- Atıcı, B., & Gürol, M. (2002). Bilgisayar destekli asenkron işbirlikli öğrenme yönteminin öğrenci başarısına etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 27(124), 3–12.  
<http://egitimvebilim.ted.org.tr/index.php/EB/article/view/5152/1283> adresinden erişilmiştir.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Bridges, E. M. (1992). *Problem based learning for administrators*.  
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED347617.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Capdeferro, N., & Romero, M. (2012). Are online learners frustrated with collaborative learning experiences? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 13(2), 26–44.  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.19173/irrodl.v13i2.1127>
- Carr-Chellman, A., Dyer, D., & Breman, J. (2000). Burrowing through the network wires: does distance detract from collaborative authentic learning? *International Journal of E-Learning & Distance Education*, 15(1), 39–62.  
<http://ijede.ca/index.php/jde/article/view/197/405> adresinden erişilmiştir.
- Cheng, X., Wang, X., Huang, J., & Zarifis, A. (2016). An experimental study of

- satisfaction response: evaluation of online collaborative learning. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(1), 60–78.
- Cheryl, L. (2003). enGauge 21st century skills: Literacy in the digital age. Napierville, IL and Los Angeles, CA: NCREL and Metiri.  
<http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED463753.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Cho, S. K., & Berge, Z. L. (2002). Overcoming barriers to distance training and education. *USDLA Journal*, 16(1), 16–34. <http://emoderators.com/wp-content/uploads/cho.pdf> adresinden erişilmiştir
- Curtis, D. D., & Lawson, M. J. (2001). Exploring collaborative online learning. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 5(1), 21–34.  
<https://pdfs.semanticscholar.org/30b5/b12979f7b12c758c997509ec82e46abf5e5.pdf> adresinden erişilmiştir.
- Dillenbourg, P., & Schneider, D. (1995). *Collaborative learning and the internet*. [http://tecfa.unige.ch/tecfa/research/CMC/colla/iccai95\\_11.html](http://tecfa.unige.ch/tecfa/research/CMC/colla/iccai95_11.html) adresinden erişilmiştir.
- Du, J., Ge, X., & Xu, J. (2015). Online collaborative learning activities: The perspectives of African American female students. *Computers & Education*, 82, 152–161.
- Ersoy, H. (2009). *The preservice teachers' perceptions about online communication in blended learning: A case study* (Yayımlanmamış doktora tezi). Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Finegold, D., & Notabartolo, A. S. (2010). 21st century competencies and their impact: An interdisciplinary literature review. *Transforming the US Workforce Development System*, 19–56. [062f821a3fadb89f0cae0aaaa0ff837d611.pdf](https://doi.org/10.1002/9781118000000.ch10) adresinden erişilmiştir.
- Foshay, R., & Bergeron, C. (2000). Web-based education: A reality check. *TechTrends*, 44(5), 16–19.
- Galusha, J. M. (1997). No title barriers to learning in distance education. *Interpersonal Computing and Technology Journal*, 5(3), 6–14.
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. *Journal of Technology Education*, 7(1).  
<http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v7n1/gokhale.jte-v7n1.html?ref=Sawos.Org> adresinden erişilmiştir.
- Goold, A., Augar, N., & Farmer, J. (2006). Learning in virtual teams: Exploring the

student experience. *Journal of Information Technology Education*, 5, 477–490.  
<http://jite.informingscience.org/documents/Vol5/v5p477-490Goold183.pdf>  
adresinden erişilmiştir.

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, 16(3), 235–266.

Jonassen, D. H. (1997). Instructional design models for well-structured and III-structured problem-solving learning outcomes. *Educational Technology Research and Development*, 45(1), 65–94. <https://doi.org/10.1007/BF02299613>

Ku, H. Y., Tseng, H. W., & Akarasriworn, C. (2013). Collaboration factors, teamwork satisfaction, and student attitudes toward online collaborative learning. *Computers in Human Behavior*, 29(3), 922–929.

LeCompte, M. D., & Goetz, J. P. (1982). Problems of reliability and validity in ethnographic research. *Review of Educational Research*, 52(1), 31–60.  
<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/00346543052001031> adresinden erişilmiştir.

Liu, X., Bonk, C., McIntyre, S., & Magjuka, R. (2011). An investigation of flow experience in virtual learning teams. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 8(11), 3–17.

McCabe, M. C. (2007). *Learning together online: An investigation of the effect of collaborative instruction on students' demonstrated levels of cognition and self-reported course satisfaction in an online music appreciation course* (Unpublished doctoral dissertation). University Of Missouri, Kansas City.

McIsaac, M. S., & Gunawardena, C. N. (1996). Distance Education. In D. H. Jonassen (Ed.), *Handbook of research for educational communications and technology: a project of the association for educational communications and technology*. (pp. 409–437). New York: Simon & Schuster Macmillan.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage Publication.

Moallem, M. (2003). An interactive online course: A collaborative design model. *Educational Technology Research and Development*, 51(4), 85–103.  
<https://doi.org/10.1007/BF02504545>

Morris, D., & Naughton, J. (1999). The future's digital, isn't it? Some experience and forecasts based on the Open University's technology foundation course. *Systems Research and Behavioral Science*, 16(2), 147–155.

[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-1743\(199903/04\)16:2<147::AID-SRES282>3.0.CO;2-J](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-1743(199903/04)16:2<147::AID-SRES282>3.0.CO;2-J)

- Morrison, J., Roth McDuffie, A., & French, B. (2015). Identifying Key Components of Teaching and Learning in a STEM School. *School Science and Mathematics, 115*(5), 244–255.
- Nelson, L. M. (2009). Collaborative problem solving. In C. M. Reigeluth (Ed.), *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory* (pp. 241–269). New York: Lawrence Erlbaum Associates Inc. Publisher.
- O’Neill, S., Scott, M., & Conboy, K. (2011). A Delphi study on collaborative learning in distance education: The faculty perspective. *British Journal of Educational Technology, 42*(6), 939–949.
- Pattanpichet, F. (2011). The effects of using collaborative learning to enhance students’ English speaking achievement. *Journal of College Teaching & Learning (Online), 8*(11), 1–10.
- Punch, K. F. (2011). *Sosyal araştırmalara giriş. Nicel ve nitel yaklaşımlar*. (Çev. Etöz, Z.). Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Quiros, O. M. (2006). *The effects of online collaborative learning activities on student perception of level of engagement* (Unpublished doctoral dissertation). The University of Texas, Austin.
- Roschelle, J., & Teasley, S. D. (1995). The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In *Computer Supported Collaborative Learning*. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-85098-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-85098-1_5)
- Salas, E., Kosarzycki, M. P., Burke, C. S., Fiore, S. M., & Stone, D. L. (2002). Emerging themes in distance learning research and practice: some food for thought. *International Journal of Management Reviews, 4*(2), 135–153.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. London: Sage Publications.
- Thompson, L. (2008). *A case study of online collaborative learning in a web -delivered graduate level class* (Unpublished doctoral dissertation). University Of Northern Colorado, Colorado.
- Tinzmann, M. B., Jones, B. F., Fennimore, T. F., Bakker, J., Fine, C., & Pierce, J. (1990). *What is the collaborative classroom*. <http://www.arp.sprnet.org/Admin/supt/collab2.htm> adresinden erişilmiştir.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (7th ed.). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

### **SUMMARY**

*Interaction has been a growing necessity in the online learning environments as it is in every educational environment. The Computer Mediated Communication allow interaction to occur in the online learning environments. However, just allowing the environment to interact does not mean that the interaction will occur. Instructional methods used in the learning environment facilitate the interactions. For example collaborative learning and problem-based learning methods enable interaction to occur in online learning environments.*

*Collaborative learning emphasizes that students work in groups and learn from each other. Collaborative learning refers to the same situation in online learning environments but it is necessary to use CMC in order to synchronous and asynchronous interaction taking place in this environment. Problem-based learning requires working collaboratively to solve real-life problems. Studies have shown that both collaborative learning and problem-based learning are beneficial for learning outcomes.*

*Very limited research studies have been done about collaborative learning and problem-based learning, which is known to be very useful in online practice. For this reason, this research is related to problem-based collaborative learning in an online learning environment. The purpose of this study is to compare the student views about Problem-based collaborative learning method and the Problem-based individual learning method in online learning environments.*

*Grounded theory was used as research methodology in this study. The study was conducted during the 2014-2015 Spring Semester in the Graphic Animation course at the Vocational College of a state university in the Mediterranean Region in Turkey. Thirty students participated in this study. Students were assigned to the experimental group, which is the collaborative group, and to the comparison group, which is the individual learning group, in such a way that their majors, gender, learning styles,*

grade averages, pre-test achievement scores, and motivation levels would be balanced. Therefore, it was ensured that the experimental group and comparison group were homogeneous. In terms of the same variables, the students in the experimental group was put into five separate teams consisting of 3 students.

The data was gathered through interviews with semi-structured interview questions and reflection reports. Interviews were held with different students at four different times. The first interview was conducted to determine expectations for the method. Second interview and third interview was to determine views on the process of the course. The fourth interview was conducted to determine general thoughts about the course. A total of 24 students were interviewed and reflection reports were collected from all 30 students.

Before the implementation of the study, a course of eight weeks was held to determine the problems. After the necessary arrangements, an eight-week course was implemented for this study. This course was conducted in three phases. In the first phase, the teaching staff gave lectures for both the experimental group and the control group in the online learning environment. In the second phase, the students in the experiment group studied as teams and the students in the comparison group as individuals. By design of the study, students in both groups are required to prepare a project during the course. The third phase includes mail and forum as asynchronous.

Before analysis, the data of interviews were transcribed. Interview data and reflection reports were analyzed by open coding, axial coding and selective coding. As a result of open coding, a total of 400 codes were obtained, 279 in the experimental group and 121 in the comparison group. These codes were divided into six categories; general opinions, advantages, limitations, satisfaction factors, motivation factors and method choice.

The general opinion is the category of student's general views about the collaborative method or the individual method of problem solving. In this category, it seems that both groups expressed more positive thoughts about their own method. The students in the

experimental group expressed positive thoughts for teamwork and the students in comparison group expressed positive thoughts about independence of working individually. The positive aspects of the study method are expressed in the category of advantages. This category consists of three subcategories, namely learning status, group member contribution and gain in the experimental group. In the control group, it consists of two subcategories: during study and at end of study. In the advantage category, the experiment group students emphasized the codes learning from each other, help each other, thinking together. The comparison group students expressed independence at the time of study and active working codes. The negative aspects of the study method are expressed in the limitations category. This category consists of member differences and obstacle subcategories in the experimental group. In the control group, the isolation subcategory is included. In the limitations category, the experimental group students expressed the difference in the level of importance of most participants in the group, intra-group disagreements and incomplete participation. Comparison group students often stated that being alone is a disadvantage. Satisfaction is the category related to situations in which students are satisfied. Experimental group mentioned that students mostly learn about task sharing in the category of satisfaction factors. The control group stated that they were satisfied with the individual effort in this method. Motivation factors include the encoding of situations that increase or decrease motivation. Experimental group students stated that they increased the motivation of intra-group cohesion, task sharing and sense of accomplishment in motivation factors category. The method preferences include how they would like to study if they were left to the students. The choice of method would be higher than the individual study before the study, but as the study progressed, the desire for collaboration based study increased.

Having completed open coding, axial coding was done. With axial coding, it was determined the conditions that affected preference of collaborative learning method and individual learning method. Finally, the selective coding showed that three main factors



*affected the study with the determined method. These factors are; personal approaches, changes variables, and mediated attributes.*