

T.C.
UŞAK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN EĞİTİMİNDEKİ ÇEVİRİMİÇİ ÖZ, AKRAN VE
ÖĞRETİM ELEMANI DÖNÜTLERİNİN AMAÇ, İŞLEV VE SUNUŞ YOLU
AÇISINDAN ZAMANLA DEĞİŞİMİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FATMA TURAL

AĞUSTOS 2021

UŞAK

T.C.
UŞAK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

**FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN EĞİTİMİNDEKİ ÇEVİRİMİÇİ ÖZ, AKRAN VE
ÖĞRETİM ELEMANI DÖNÜTLERİNİN AMAÇ, İŞLEV VE SUNUŞ YOLU
AÇISINDAN ZAMANLA DEĞİŞİMİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

FATMA TURAL

UŞAK 2021

TEZ BİLDİRİMİ

Tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağını eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

Fatma TURAL



FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN EĞİTİMİNDEKİ ÇEVİRİMİÇİ ÖZ, AKRAN VE ÖĞRETİM ELEMANI DÖNÜTLERİNİN AMAÇ, İŞLEV VE SUNUŞ YOLU AÇISINDAN ZAMANLA DEĞİŞİMİNİN İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Fatma TURAL

**UŞAK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

Ağustos 2021

ÖZET

Bu araştırma, Web-Tabanlı Otantik Değerlendirme Sisteminde (Web-ODS) Fen Bilgisi öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin; amaç, işlev ve sunuş yolunun zamanla nasıl değiştiğini belirlemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada durum çalışması desenlerinden “boylamsal iç içe geçmiş tek durum deseni” kullanılmıştır.

Araştırmada kullanılan veriler; 18 Fen Bilgisi öğretmen adayının (N=18) Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında işledikleri Fen bilimleri dersi video kayıtlarının değerlendirilme sürecinde; Web-ODS’de sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinden oluşmaktadır. Verilerin analizi sürecinde; öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç, işlev sunuş yolu” kategorileri açısından incelenmesi için geliştirilen “Dönüt Kontrol Listesi” kullanılmıştır. Sunulan dönütler “amaç, işlev ve sunuş yolu” ana kategorileri altında 14 alt kategoride incelendikten sonra kullanılma sıklıklarına göre frekans ve yüzdelik değerler hesaplanmıştır.

Elde edilen bulgular, Fen Bilgisi öğretmen adaylarına sunulan çevrimiçi öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin; (i) “amaç” kategorisi açısından çoğunlukla “Hedef ve Performans” odaklı olduğu ve zamanla önemli bir değişimin meydana gelmediğini, (ii) “işlev” kategorisi açısından öz dönütlerin süreç boyunca genellikle “Doğrulayıcı dönüt”, akran dönütlerinin çoğunlukla “Ayrıntılı ve Doğrulayıcı dönüt” türünde olduğunu ve öğretim elemanı dönütlerinin ise “Düzeltici dönüt” türünden süreç içerisinde “Yapılandırıcı dönüt” türüne doğru bir eğilimin oluştuğunu ve (iii) “sunuş yolu” açısından öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin büyük bir

kısmı “Yönlendirici” yollarla verilirken süreç içerisinde “Kolaylaştırıcı” sunulma yoluna doğru bir eğilim olduğu belirlenmiştir. Çalışmanın sonuçları; çevrimiçi sistemlerde kullanılacak değerlendirme araçlarının asenkron ortamlarda tartışılarak yapılandırılmasının, pilot değerlendirme uygulamaları yapılmasının ve dönütler üzerinden kurulacak etkili iletişim süreçlerinin, çevrimiçi dönütlerin niteliği üzerinde önemli bir katkısı olduğunu ortaya koymuştur.

Bilim Kodu

Anahtar kelimeler: Çevrimiçi değerlendirme, öz dönüt, akran dönütü, öğretmen dönütü, öz değerlendirme, akran değerlendirme

Sayfa Adedi: 191

Tez Yöneticisi: Prof. Dr. Osman Nafiz KAYA

**EXAMINATION OF THE CHANGE OF ONLINE SELF, PEER AND
INSTRUCTOR FEEDBACK OVER TIME IN SCIENCE TEACHER EDUCATION
IN TERMS OF PURPOSE, FUNCTION AND PRESENTATION WAY**

(M. Sc. Thesis)

Fatma TURAL

**USAK UNIVERSITY
GRADUATE EDUCATION INSTITUTE
August 2021**

ABSTRACT

This research aims to determine how the purpose, function and presentation way of self, peer and instructor feedback presented to science teacher candidates in the Web-Based Authentic Assessment System (Web-ODS) change over time. In the research, "longitudinal nested single case design", one of the case study designs, was used.

The data used in the research consists of self, peer and instructor feedback presented in Web-ODS during the evaluation process of the science lesson video recordings of 18 pre-service science teachers (N=18) within the scope of Teaching Practice course. In the analysis of the data, the "Feedback Checklist" was used to examine the self, peer and instructor feedbacks in terms of the categories of "purpose, function presentation way". After the feedbacks were examined in 14 sub-categories under the main categories of "purpose, function and way of presentation", frequency and percentage values were calculated according to the frequency of their use.

The findings show that the online self, peer and instructor feedbacks presented to the Science teacher candidates (i) are mostly focused on "Target and Performance" in terms of the "purpose" category, and there is no significant change over time, (ii) in terms of the "function" category. During the process, the self feedbacks are generally "Confirmatory feedback", peer feedbacks are mostly "Elaborated and Confirmatory feedback", and the feedbacks of the instructors are in the form of "Corrective feedback"

and a tendency towards "Constructivist feedback" during the process and (iii) "presentation way". It has been determined that while most of the self, peer and instructor feedbacks are given in "Directive" ways, there is a tendency towards the way of "Facilitative" presentation in the process. The results of the study revealed that the evaluation tools to be used in online systems were discussed and structured in asynchronous environments, pilot evaluation practices and effective communication processes to be established on the basis of feedbacks had an important contribution to the quality of online feedback.

Science Code

Keywords: Online assessment, Self feedback, peer feedback, teacher feedback, self assessment, peer assessment

Page Number: 191

Adviser: Prof. Dr. Osman Nafiz KAYA

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitim sürecinde bilgisini ve yetkinlikleriyle her konuda yardımcı olan, tez yazımı sürecinde sabır ve hoşgörüsü beni destekleyen değerli hocam ve tez danışmanım Sayın *Prof. Dr. Osman Nafiz KAYA*' ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmanın çeşitli aşamalarında desteğini ve ilgisini esirgemeyen Sayın *Dr. Öğrt. Üyesi Zehra KAYA*' ya ve akademik bilgileriyle desteğini esirgemeyen Sayın *Arş. Gör. Ahmet TAŞDERE*' ye tezime katkıda bulundukları için teşekkür ederim.

Tez çalışması sürecinde her zaman beni destekleyen, yapacağımı düşündüğüm anlarda “bitecek bu tez” diye beni motive eden canım dostum *Fethiye Teke*'ye ve manevi desteklerini esirgemeyen *Aysun, Özlem, Ayşenur ve Zeynep*'e sonsuz teşekkür ederim.

Eğitim hayatım boyunca her zaman beni destekleyen ve benim her alanda başarılı olabileceğime inanarak manevi desteğini esirgemeyen annem *Dilek Tural*'a, babam *Yüksel Tural*'a, ağabeyim *Yusuf Tural*'a ve kardeşim *Şerife Doğan*'a sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLERİN LİSTESİ	ix
KISALTMALAR	xii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	3
1.3. Sınırlılıklar	7
1.4. Varsayımlar	7
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
2.1. Öz Değerlendirme	8
2.2. Akran Değerlendirme.....	9
2.2.1. Akran Değerlendirmenin Amaçları	9
2.2.2. Akran Değerlendirmenin Olumlu ve Olumsuz Yönleri	10
2.3. Dönüt.....	10
2.3.1. Dönüt Türleri.....	11
2.4. Web Tabanlı Değerlendirme	15
2.5. İlgili Çalışmalar.....	18
2.5.1. Öz ve akran değerlendirme ilgili çalışmalar.....	18
2.5.2. Web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemleriyle ilgili çalışmalar.....	19
2.5.3. Dönüt ile ilgili çalışmalar	21
3. MATERYAL VE METOT.....	24
3.1. Araştırmanın Yöntemi.....	24
3.2. Çalışma Grubu	25
3.3. Web-Tabanlı Otantik Değerlendirme Sistemi (Web-ODS)	26
3.3.1. Web-ODS'nin geliştirilmesi.....	26
3.3.2. Web-ODS'nin genel özellikleri.....	27
3.4. Verilerin Toplanması ve Araçları.....	36
3.4.1. Dönüt kontrol listesi	37
3.5. Veri Toplama Süreci	38
3.6. Verilerin Analizi.....	39

4. DENEYSEL BULGULAR VE YORUM	54
4.1. Dönütlerin “amaç” kategorisi açısından elde edilen bulgular ve yorum	54
4.2. Dönütlerin “işlev” kategorisi açısından elde edilen bulgular ve yorum	71
4.3. Dönütlerin “sunuş yolu” kategorisi açısından elde edilen bulgular ve yorum	134
5. SONUÇ	156
5.1. Sonuç ve Tartışma	156
5.1.1. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından zamanla değişimine ilişkin sonuçlar	157
5.1.2. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” kategorisi açısından zamanla değişimine ilişkin sonuçlar	159
5.1.3. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yolu” kategorisi açısından zamanla değişimine ilişkin sonuçlar	162
5.2. Öneriler	165
6. KAYNAKÇA	166
EKLER	171
EK-1. DÖNÜT KONTROL LİSTESİ	171
ÖZGEÇMİŞ	174

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Tunstall ve Gipps'in dönüt sınıflaması (1996).....	13
Çizelge 2.2. Düzeltici dönüt türü ve özellikleri.....	14
Çizelge 2.3. Basit ve Ayrıntılı Dönüt Tür ve Özellikleri	12
Çizelge 3.1. Web-ODS' de Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında hazırlanan ders video kayıtları	36
Çizelge 3.2. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin kategorileri, ana ve alt temaları	40
Çizelge 3.3. Web ODS' de sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin analiz birimi (unit) frekans değerleri.....	41

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil	Sayfa
Şekil 3.1. Araştırmada kullanılan boylamsal iç içe geçmiş tek durum deseni	25
Şekil 3.2. Web-ODS’ de ders tanımlanması ve kullanıcı kaydı	27
Şekil 3.3. Web-ODS’ de ödev/görev oluşturma süreci	28
Şekil 3.4. Web-ODS’ de değerlendirme sürecinde kullanılan bir ölçek örneği	29
Şekil 3.5. Web-ODS’ deki ölçek havuzu	30
Şekil 3.6. Web-ODS’ de değerlendirmeci atama süreci.....	31
Şekil 3.7. Web ODS’ de nicel dönüt süreci (grafiksel)	32
Şekil 3.8. Web ODS’ de dönüt süreci (Nitel).....	33
Şekil 3.9. Web-ODS’ de dönüt süreci (Nicel).....	34
Şekil 3.10. Web-ODS’ de dönütler üzerinden yürütülen diyalog süreci	35
Şekil 3.11. Web-ODS’ de öz dönüt örneğinin “amaç” kategorisi açısından incelenmesi	42
Şekil 3.12. Web-ODS’ deki akran dönütü örneğinin “amaç” kategorisi açısından incelenmesi.....	43
Şekil 3.13. Web-ODS’ deki öğretim elemanı dönütü örneğinin “amaç” kategorisi açısından incelenmesi.....	44
Şekil 3.14. Web-ODS’ deki öz dönüt örneğinin “işlev” kategorisi açısından incelenmesi.....	46
Şekil 3.15. Web ODS’ deki akran dönütü örneğinin “işlev” kategorisi açısından incelenmesi.....	47
Şekil 3.16. Web-ODS’ deki öğretim elemanı dönütü örneğinin “işlev” kategorisi açısından incelenmesi.....	48
Şekil 3.17. Web-ODS’ deki öz dönüt örneğinin “sunuş yolu” kategorisi açısından incelenmesi	49
Şekil 3.18. Web-ODS’ deki akran dönütü örneğinin “sunuş yolu” kategorisi açısından incelenmesi	50
Şekil 3.19. Web-ODS’ deki öğretim elemanı dönütü örneğinin “sunuş yolu/şekli” kategorisi açısından incelenmesi.....	51
Şekil 4.1. 1. Fen Bilimleri ders video kaydına ait öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amacının yüzdelik değerleri	55
Şekil 4.2. 2. Fen Bilimleri ders video kaydına ait öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amacının yüzdelik değerleri	58
Şekil 4.3. 3. Fen Bilimleri ders video kaydına ait öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amacının yüzdelik değerleri	62
Şekil 4.4. 4. Fen Bilimleri ders video kaydına ait öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amacının yüzdelik değerleri	65

Şekil 4.5. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” açısından yüzdelerik değerleri ve zamanla değişimi.....	70
Şekil 4.6. Öz, akran ve öğretim elemanın 1.Fen Bilimleri ders video kayıtlarında “Düzeltilici dönüt” sunma yüzdelerik değerleri	71
Şekil 4.7. Öz, akran ve öğretim elemanın 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında “Düzeltilici dönüt” sunma yüzdelerik değerleri	74
Şekil 4.8. Öz, akran ve öğretim elemanın 3. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında “Düzeltilici dönüt” sunma yüzdelerik değerleri.....	78
Şekil 4.9. Öz, akran ve öğretim elemanın 4. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında “Düzeltilici dönüt” sunma yüzdelerik değerleri.....	82
Şekil 4.10. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanın düzeltilici dönütte “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelerik değerleri ve zamanla değişimi.....	84
Şekil 4.11. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Düzeltilice dönüt” türlerini sunma yüzdelerik değerler ve zamanla değişimi	91
Şekil 4.12. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Ayrıntılı dönüt” türünü sunma yüzdelerik değerleri ve zamanla değişimi.....	93
Şekil 4.13. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Yapılandırmacı dönüt” türünü sunma yüzdelerik değerleri ve zamanla değişimi.....	95
Şekil 4.14. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Doğrulayıcı dönüt” türünü sunma yüzdelerik değerleri ve zamanla değişimi	99
Şekil 4.15. 1. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” açısından “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelerik değerleri.....	103
Şekil 4.16. 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” açısından “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelerik değerleri.....	109
Şekil 4.17. 3. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” açısından “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelerik değerleri.....	116
Şekil 4.18. 4. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” açısından “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelerik değerleri.....	123
Şekil 4.19. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlev açısından “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelerik değerleri ve zamanla değişimi.....	128
Şekil 4.20. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” açısından yüzdelerik değerleri ve zamanla değişimi.....	132
Şekil 4.21. 1. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yollarının” yüzdelerik değerleri.....	134

Şekil 4.22. 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yollarının” yüzdelerik değeri.....	139
Şekil 4.23. 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yollarının” yüzdelerik değeri.....	145
Şekil 4.24. 4. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yollarının” yüzdelerik değeri.....	150
Şekil 4.25. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yolu” açısından zamanla değışimi ve yüzdelerik değeri.....	155



KISALTMALAR

Kısaltmalar

Web-ODS

ÖĞR.

AKR

Açıklama

Web tabanlı Otantik Değerlendirme Sistemi

Öğretim elemanı

Akran



1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi, varsayımları ve sınırlılıkları ile ilgili bilgiler açıklanmıştır.

1.1. Problem Durumu

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımında ölçme ve değerlendirme, öğretim sürecinin bir parçasıdır ve sadece öğrenmenin başında ve sonunda değil, öğrenme süreci boyunca her aşamasında yapılmaktadır (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007; Shute, 2008). Ünite veya dönem sonu yapılan değerlendirmeler kapsamında kullanılan geleneksel kağıt-kalem sınavları öğrencilerin ne kadar öğrendiklerini belirlemekte, ancak mevcut öğrenmelerini iyileştirmelerine istenilen düzeyde katkı sağlayamamaktadır (Ateş ve İnaltun, 2018). Günümüzde halen öğretmenler tarafından hazırlanan kağıt-kalem testlerinin, belirli bir zaman diliminde ve mekanda (sınıf, laboratuvar vb.) öğrencilere uygulandığı ve değerlendirmenin de yine öğretmenler tarafından yapılarak, öğrencilere sadece iki rakam veya harften oluşan bir dönütün verildiği (Örn., 68-CB, 80-iyi) geleneksel değerlendirme uygulamaları oldukça yaygındır. Çünkü özetleyici/belgeleyici nitelikteki bu geleneksel anlayışa kıyasla, süreç odaklı “biçimlendirici değerlendirme” uygulamaları gerekli bilgi ve deneyimin yanı sıra çok daha fazla zaman ve emeğin harcanmasının da gerektiği bir süreçtir (Kaya, 2008).

İlgili alanyazında, biçimlendirici değerlendirme uygulamalarının (Örn. Dereceli puanlama aracı (rubrik), portfolyo, öz ve akran değerlendirme) sınıf içi ve dışı etkinliklerde kullanılmasının öğrenme çıktıları üzerine olumlu katkısı vurgulanmaktadır (Black ve Wiliam, 2009). Örneğin, öz ve akran değerlendirme sürecinde öğrencinin aktif rol alması ve eleştirel düşünme becerisini geliştirmesi; dereceli puanlama aracıyla da öğrencinin sınıf içi ve dışındaki davranışlarının gözlemlenmesi ve performansının ayrıntılı olarak

değerlendirilmesini sağlamaktadır (Gelbal ve Kelecioğlu, 2007). Biçimlendirici değerlendirme sürecinde öğrencinin öğrenme hedefine ulaşmasını sağlayacak dönütler; öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci arasındaki karşılıklı etkileşimlerle sunulmaktadır (Ateş ve İnaltun, 2018). Öğrencilerin mevcut durumları hakkında bilgi verme olarak tanımlanan ‘dönüt’, süreç boyunca öğrenciden beklenen performans veya davranış (hedefler, kriterler) ile mevcut durumu arasındaki farkı kapatma amaçlı yol gösterici olduğunda, etkili olarak nitelendirilir (Odabaşı-Çimer, Bütüner ve Yiğit, 2010).

Etkili dönüt, öğrencilerin öğrenme seviyeleri hakkında bilgi vermektense, öğretmen-öğrenci ya da öğrenci-öğrenci etkileşimini geliştirerek kişinin performansını gözden geçirmesi, eksiklerini ve hatalarını bulması ve gidermesi amacıyla öğrenme odaklı bir ortamın oluşumunu sağlamalıdır (Çevik, 2014). Bu nedenle, biçimlendirici değerlendirmede öğrencilere performansları ile ilgili dönütlerin verilmesi, onların kendi öğrenme süreçlerini ve çalışmalarını bu dönütler ışığında yeniden düzenlemesi veya yönlendirmesini sağlayarak, anlamlı ve kalıcı öğrenme gerçekleştirilebilir. İlgili alanyazın, dönütün sadece öğretmen tarafından değil, öz ve akranlar tarafından sağlanmasının, öğrenme üzerinde önemli katkısının olduğunu ortaya koymuştur (Hattie ve Timperley, 2008). Dolayısıyla, dönüt biçimlendirici değerlendirmenin (Örn. öz, akran ve öğretmen değerlendirme) vazgeçilmez en önemli ögesidir (Odabaşı-Çimer, Bütüner ve Yiğit, 2010; Taras, 2005).

Öz ve akran değerlendirme, öğrencilerin performansının geliştirilmesi ve düzeltilmesi yönünde belirli ölçütlere dayanarak kişinin kendisine ve akranlarına dönüt sunma sürecidir (Olgun, 2011; Topping, 2017). Öz ve akran değerlendirme çalışmalarında sunulan dönütün niteliği (Örn. dönütün amacı, işlevi ve sunuş yolu) öğretimin geliştirilmesinde ve eksiklerin giderilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Şahin, 2015). Öz, akran ve öğretim elemanı değerlendirme sürecinde sunulan dönütlerin; amaç, işlev ve sunuş yolu açısından belirlenmesi dönütlerin niteliğinin geliştirilmesinde ilk adım olarak görülebilir. Böylece dönütlerin niteliğinin nasıl geliştirilebileceği ilgili süreçler geliştirilerek, öğrencilerin hedeflerine ne kadar ulaştığı, performansının nasıl gittiği ve daha sonraki çalışmalarında neleri neden yapması gerektiği hakkında daha anlamlı bir katkı sağlanabilir (Hattie ve Timperley, 2007). İlgili alanyazında dönütleri amaç, işlev ve sunuş yolu açısından inceleyen Bergh, Ros ve Beijaard (2013), kategorileri oluştururken belirli ölçütlere göre sınıflandırmıştır. Örneğin, dönütlerin “amaç” kategorisini,

öğrencilerden beklenen performansa ulaşp/ulaşmadığına yönelik bilgi sunulması (Örn. Evet veya Hayır) olarak ifade etmiştir. Ancak öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amacını incelerken, öğrencilerin performansı ve hedefi arasındaki farkın açıkça ortaya konulması ve öğrencilerden beklenen performans (hedef, kriterler) hakkında bilgi verilmesi gerekmektedir (Hattie ve Timperley, 2008; Odabaşı-Çimer, Bütüner ve Yiğit, 2013). Bu nedenle, “amaç” kategorisinde ulaşmak istenen hedef ve performansa yönelik bilgilerin sunulduğu dönütler dört alt boyuta (Örn. Hedef ve Performans, Sadece Hedef, Sadece Performans ve Ne Hedef Ne Performans) ayrılarak tekrar tanımlanmıştır. Öğretmen-öğrenci etkileşimde sunulan dönütlerin işlevini inceleyen Bergh, Ros ve Beijgaard (2013), öğrencilerin performanslarının geliştirilmesi, onaylanması ve eksikliklerin giderilmesi farklı dönüt türleriyle (Örn. Onaylayıcı, Eleştiri, Yapıcı, Yıkıcı ve Nötr) sağlanabileceğini vurgulamıştır. Ancak ilgili alanyazın incelendiğinde, öğrencilerin performansındaki hataları ve eksikliklerin giderilmesini doğrudan veya dolaylı yollarla sağlayan “Düzeltilici dönüt” ve öğrencinin performansının neden hatalı olduğunu açıkça belirten “Ayrıntılı dönüt” türünü de ekleyerek “işlev” kategorisi geliştirilmiştir. Dönütlerin “sunuş yolu” kategorisinde öğrencilerin performansını geliştirilmesi ve hedefine ulaşması yönünde ipucu, öneriler ve talimatların verilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu nedenle, “sunuş yolu” kategorisini dört boyutta (Örn. kolaylaştırıcı, yönlendirici, teşvik edici ve nötr) incelemiştir. Öğretmen-öğrenci ve öğrenci-öğrenci etkileşimlerinin gerçekleştiği öz, akran ve öğretim elemanı değerlendirme sürecinde sunulan dönütlerin niteliğinin farklı açılardan (amaç, işlev ve sunuş yolu) incelenmesiyle, öğrencilerin öğrenmesine ve gelişmesine olumlu katkılar sağlanabilir (Bergh, Ros ve Beijgaard, 2013). Bu çalışmada, öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından incelenmesiyle, öğretmen adaylarının/öğrencilerin performansları ve hedefi arasındaki farkı kapatma yönünde yol gösterici olmasına ve eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çevrimiçi değerlendirme sistemlerinin tasarlanması ve geliştirilmesi sürecinin ilk yıllarındaki çalışmaları inceleyen Yurdugül ve Bayrak (2015), sistemlerin sadece not verme amacı yönünde geliştirildiğini belirtmiştir. Öğrencinin mevcut durumu ve

performansındaki hatalar veya eksiklikler hakkında neyi bilip bilmediği yönünde sunulan farklı dönüt türlerini (Örn. Düzeltici, Ayrıntılı, Doğrulayıcı, Teşvik edici veya Kolaylaştırıcı dönüt) içeren sistemlerin gerekliliğini vurgulamıştır (Alır, 2015).

Bilgi ve iletişim çağı olarak nitelenen günümüzde temel becerilerin yanında düşünme becerileri ve öğrenci merkezli uygulamalar da ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte biçimlendirici değerlendirme uygulamaları (Örn. Öz ve akran değerlendirme) bu değişimden etkilenmiş ve öğrencilerin değerlendirme sürecinde aktif olmasını amaçlayan öz, akran ve öğretim elemanı değerlendirme uygulamaları tasarlanmaya başlanmıştır (Kortak, 2014; Yurdugül ve Bayrak, 2014). Tasarlanan web tabanlı öz-akran veya akran-öğretim elemanı değerlendirme sistemleri genellikle öğrencinin performansının incelenmesinde, öz ve akran değerlendirmeye yönelik ilgi ve tutumlarının belirlenmesinde ve daha çok Portfolyo değerlendirilmesinde kullanılmıştır (Luxton-Reilly, 2009).

Eğitim-öğretim sürecinde çevrimiçi değerlendirme sistemlerinin daha etkili kullanılması amacıyla birçok araştırma yapılmıştır (Kortak, 2014). Alanyazın incelendiğinde, öz-akran veya akran-öğretim elemanı değerlendirme amaçlı geliştirilmiş çevrimiçi değerlendirme sistemleri (Örn. Expertiza, PeerScholar, PeerWise ve SWORD) bulunmaktadır. Bu uygulamaların kullanım amacının ölçeklerle öğrencilerin çalışmalarının değerlendirilmesi ve performanslarının geliştirilmesi yönünde dönütlerin sunulması olarak vurgulayan Luxton-Reilly (2009), öz, akran ve öğretim elemanı değerlendirme sürecinde sunulan dönütlerin doğasını ve niteliğini inceleyen araştırmaların az sayıda olduğunu belirtmiştir. Bazı araştırmacılar dönütü sadece amaç açısından incelerken, bazıları sadece işlevi açısından tür ve özelliklerini veya kullanma eğilimlerini incelemiştir (Bayrak ve Doğan, 2018; Çimen-Çosğun ve Sarı, 2015; Hattie ve Timperley, 2008; Shute, 2007; Nicol ve Macfarlane-Dick, 2006; Çevikbaş ve Argün, 2016). Ancak öğrenme sürecinin yüz yüze gerçekleştiği sınıf ortamında veya çevrimiçi değerlendirme sistemlerinde öğrencilere sunulan dönütlerin sadece amaç veya işlev bakımından incelemek yeterli değildir, verilen dönütlerin etkili olmasında sunuş yolunun da önemli olduğu belirtilmektedir (Çubuk, 2013; Demiraslan-Çevik, 2014). Çimer-Odabaşı ve arkadaşları (2010), bir dönütün “etkili” olabilmesi için öğrencilerin mevcut durumları hakkında bilgiler sunması ve beklenen performansa ulaşmasında yol gösterici olması gibi özellikleri taşıdığını belirtmektedir. Ayrıca Hattie ve Timperley (2008), öğrencilere sunulan dönütlerin “etkili” olabilmesi için öğrencinin öğrenme hedefleri, mevcut durumunun nasıl olduğu ve sonraki çalışmalarda

neler yapması gerektiğiyle ilgili sorulara cevap vermesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu nedenle, öğrenme sürecine uygun amaç, işlev ve sunulma yolu verilmediğinde dönütlerin önemli bir etkisi olmamaktadır (Bergh, Ros ve Beijaard, 2013).

İlgili alanyazın incelendiğinde, dönütlerin niteliğini ve etkililiğinin belirlendiği birçok araştırma bulunmaktadır. Yapılan bazı araştırmalar sadece dönütlerin amacı açısından incelerken, bazı araştırmacılar öğretmenlerin veya öğrencilerin kullandığı dönütleri işlev (dönüt türleri ve özellikleri) ve sunuş yolu açısından belirlemeyi amaçlamıştır. Örneğin, dönütleri amacı açısından inceleyen Hattie ve Timperley (2008), sunulan dönütlerde öğrencinin mevcut durumu ile hedeflediği performans arasındaki farkı kapatmaya yönelik sunulması gerektiğini belirtmektedir. Öğrencilerin öğrenme hedefleri ile performansları arasındaki ilişkinin (Örn. Sadece hedef, sadece performans, hedef ve performans veya ne hedef ne performans) açık ve net bir şekilde ifade edilmesi önemli bir etkindir (Hattie ve Timperley, 2008).

Öğrenme ve öğretme sürecinde tercih edilen dönütlerin işlevi (tür) açısından özelliklerini ve kullanma eğilimlerini belirleyen birçok araştırma bulunmaktadır. Örneğin, yabancı dil eğitiminde öğrencilere sunulan dönütleri işlevi (Örn. Düzeltici dönüt ve türleri) açısından inceleyen Panova ve Lyster (2002), öğrencilerin hatalarının doğrudan düzeltildiği “açık düzeltme ve yeniden düzenleme” ve hataların anlaşılmasını dolaylı yollarla (Örn. İpucu, soru ve işaretler) sağladığı “dilbilimsel düzeltme, ortaya çıkarma ve açıklama isteme” türlerinden oluştuğunu belirtmektedir. Dönütleri işlevi açısından daha ayrıntılı inceleyen Shute (2008), sunulan dönütleri basitten karmaşığa doğru sınıflandırmıştır. Bunlar; dönütün verilmemesi, doğrulama, doğru yanıtın verilmesi, tekrar deneme, hataların işaretlenmesi ve ayrıntılı dönüt olarak sınıflandırmıştır. Ayrıntılı dönütler ise özniteliklerin belirtilmesi, konuya ve cevaba bağlı bilgilerin verilmesi, doğru bilgiye ulaşmak için ipucunun verilmesi, kavram yanlışlarına yönelik bilgi verilmesi ve bilgilendirici şeklinde alt kategorilerde ele almıştır. Bu nedenle, sunulan dönütler işlevi açısından öğrencilerin performanslarının iyi yönlerinin onaylanması, geliştirilmesi, hataların düzeltilmesi ve eksikliklerin giderilmesini sağlamaktadır (London, 1995; Panova ve Lyster, 2002; Shute, 2008; Smith ve Ragan, 2005).

Alanyazında dönütlerin öğrenciye sunulma yollarını (Örn. Kolaylaştırıcı, Yönlendirici, Teşvik edici ve Nötr) inceleyen araştırmalarda göze çarpmaktadır. Örneğin, dönütlerin sunulma yollarını inceleyen Black ve Deci (2000), öğrencilerin hedeflediği

performansa ulaşmalarına yönelik önerilerin ve açık uçlu soruların kullanıldığı “Kolaylaştırıcı dönüt” ve öğrencilerin motivasyonlarını ve özgüvenlerini arttıracak nitelikte öğrencilerin harcadığı emek, çaba ve gayretlerin ödüllendiği “Teşvik edici dönüt” türünün öğrencilerin özerkliğini destekleyici, performanslarının geliştirilmesine yönlendiren ve teşvik eden nitelikler taşıdığını vurgulamaktadır. Dolayısıyla, dönütlerin sunulma şekli öğrenme sürecinde öğrencilerin kendilerini gözden geçirmesini, talimat ve önerilerle hedeflenen performansa ulaşmasını ve motivasyonlarını arttırmayı sağlamaktadır.

Sunulan bir dönütün etkili olabilmesi için “amaç, işlev ve sunuş yolu” açısından değerlendirmek gerekmektedir. Bu bağlamda, bu çalışmada Kaya (2013) tarafından biçimlendirici değerlendirme odaklı geliştirilen Web-tabanlı Otantik Değerlendirme Sisteminde (Web-ODS) Fen Bilgisi öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin; amaç, işlev ve sunuş yolunun zamanla nasıl değiştiğini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaç çerçevesinde araştırma sorusu şöyledir:

Öğretmen adaylarının işledikleri Fen Bilimleri dersi video kayıtlarının, Web-ODS’de değerlendirme sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından zamanla (Fen Bilimleri ders video kaydı 1, 2, 3 ve 4) nasıl bir değişim göstermiştir?

Bu araştırma sorusu doğrultusunda, öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütleri öncelikle “amaç” kategorisi açısından dört alt boyutta (Örn. Hedef ve Performans, Sadece Hedef, Sadece Performans ve Ne Hedef Ne Performans) incelenecektir. Daha sonra işlev kategorisi açısından farklı dönüt türleri 6 alt boyutta (Örn. Düzeltici, Doğrulayıcı, Yapılandırıcı, Ayrıntılı, Yıkıcı dönüt ve Dönüt yok) incelenirken, düzeltici dönüt doğrudan ve dolaylı olmak üzere 5 alt boyutta incelenecektir. Son olarak, sunuş yolu kategorisi açısından dönütlerin sunulma yolları dört alt boyutta (Örn. Kolaylaştırıcı, Yönlendirici, Teşvik edici ve Nötr) incelenecektir.

Bu çalışma ile elde edilen bulgular öz, akran ve öğretim elemanı değerlendirmesinin bir arada kullanılacağı çevrimiçi bir sistemin nasıl tasarlanması gerektiğine katkıda bulunacaktır. Ayrıca Covid-19 pandemisinin bir sonucu olarak öğrenme-öğretme- değerlendirme süreçlerinin çevrimiçi ortamlarda (Meet, Zoom ve EBA) gerçekleştiği günümüzde, öğretmenlerin sunduğu e-dönütlerin niteliğinin incelenmesinde ve geliştirilmesinde de katkı sağlayacaktır.

1.3. Sınırlılıklar

1. Araştırmanın örneklemini Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen bilgisi öğretmenliği son sınıf öğrencilerinden 18 öğretmen adayı ile sınırlandırılmıştır.
2. Araştırmanın verileri Web Tabanlı Otantik Değerlendirme Sisteminin (Web-ODS), veri tabanında kayıtlı olan “Öğretmenlik Uygulaması” ders video kayıtlarının değerlendirilme sürecinde sunulan dönütlerle sınırlandırılmıştır.
3. Araştırmanın kapsamı “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında çekilen video kayıtlarının değerlendirme görevi 4 haftayla sınırlandırılmıştır.
4. Araştırmada veri toplama aracı olarak “Dönüt Belirleme Kontrol Listesi” kullanılmıştır.

1.4. Varsayımlar

1. Öğretmen adaylarının Web Tabanlı Otantik Değerlendirme Sisteminin (Web-ODS) veri tabanında kayıtlı olan video kayıtların değerlendirilme sürecinin anında ve gecikmeli olarak yapıldığı varsayılmıştır.
2. Araştırmacının verilerin analizi sürecinde objektif ve güvenilir olduğu varsayılmıştır.
3. Araştırmada öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı/uzman dönütlerinin niteliğini derinlemesine inceleyebilecek kontrol listesinin geliştirildiği varsayılmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma konusunun kavramsal çerçevesine, terim ve kavramların açıklanmasına ayrıca konuyla ilgili yapılmış çalışmalar yer almaktadır.

2.1. Öz Değerlendirme

Öz değerlendirme, bireyin güçlü ve zayıf yönlerini değerlendirmesidir. Birey kendini belirlenen bazı ölçütlere göre değerlendirir. Bu ölçütlerle birey öğrenme sürecinde gösterdiği performansı, öğrenme sürecinde gösterdiği başarıyı ve öğrenme süreci sonunda kazandığı öğrenme sonuçları açısından değerlendirir (Kortak, 2014). Olgun'a (2011), göre öz değerlendirme, bireyin kendi öğrenme süreçlerini, başarılarını, öğrenme çıktılarını ve çalışmalarını yargılamaları ve bunlar hakkında karar vermeleri şeklinde açıklanabilir. Öğrencinin, neyi ve nasıl öğrendiği hakkında bir düşüncesinin olması ve kendini eleştirmesi öğrencinin öğrenmesi üzerinde olumlu katkı sağlayacaktır (Olgun, 2011).

Öz değerlendirmenin bazı olumlu özellikleri aşağıdaki gibi belirtilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı, 2006):

- Öz değerlendirme, öğrencilerin kendi güçlü ve zayıf yönlerini tanımalarına yardımcı eder.
- Performansının düzeyi hakkında karar vermek için kişisel ya da kişiler arası kriter koymada ve öğrencinin motivasyonu*nun yükselmesinde öğrencilere fırsat verir.
- Öğrencilerin değişik durumlarda davranışlarını kontrol altına almalarını sağlar.
- Kendini değerlendirme ile öğrenci sürecin bir parçası olduğunu hisseder.
- Kendilerine dışarıdan bakma yetisi gelişir.

Yukarıda ifade edilen olumlu yönlerin elde edilebilmesi için göz önünde bulundurulması gereken etmenler vardır. Bu etmenlerden biri öğrencinin öz değerlendirme konusunda eğitim almış olmasıdır (Çorapçıgil, 2014). Öz değerlendirmenin olumsuz yönü

ise öğrenciler kendi performanslarını değerlendirirken bazen kendilerine tarafsız olarak bakamayabilirler ve kendilerine yüksek puan verebilirler. Bu da güvenilirliği ve geçerliliği düşüren bir etkidir (Temizkan, 2009).

2.2. Akran Değerlendirme

Akran değerlendirme, öğrencilerin bir grup çalışmasındaki akran grubunun performanslarının nitel veya nicel olarak değerlendirdikleri bir süreçtir (Kaya, 2013; Strijbos ve Sluijsmans; 2010). Akran değerlendirme, öğrencilerin yansıtıcı düşünme becerisini geliştirme ve performanslarının iyileştirilmesi yönünde tartışma ve işbirliği yapma imkanı sağlamaktadır (Strijbos ve Sluijsmans; 2010).

Akran değerlendirme sadece bir değerlendirme biçimi değil, aynı zamanda öğrencilere bazı davranışlar ve becerileri kazandırmak üzere uygulanan bir süreçtir. (Kaya, 2013; Temizkan, 2009). Akran değerlendirme, biçimlendirici değerlendirme sürecinin birçok iyi karakteristiğini bünyesinde barındırmaktadır. Örneğin, “Doğruluk, yenilenebilirlik, etkililik, öğrencilere ilerlemenin derecesini gösterme, yüksek kalitede geri bildirim verme, kendini ve akranlarını değerlendirme becerilerini geliştirme” gibi özellikler bunlardandır (Temizkan, 2009).

2.2.1. Akran Değerlendirmenin Amaçları

Akran değerlendirme sadece bir değerlendirme biçimi değil, aynı zamanda öğrencilere bazı davranış ve becerileri kazandırmak üzere uygulanan bir süreçtir. Bu nedenle akran değerlendirme hem ölçme değerlendirme hem de eğitim öğretim sürecinin içerik aşamasının bir unsuru olarak algılanabilir. Buna göre öğretmenlerin sınıf içerisinde akran değerlendirmeyi uygulama amaçları şunlardır (Temizkan, 2009):

- Öğrencilerin öğrendikleri konuları test etmelerine ve bu konular hakkında eleştirel düşüncelerine yardımcı olmak,
- Öğrencilere hem kendi çalışmalarını hem de diğer öğrencilerin çalışmalarını değerlendirirken hangi kriterleri kullanmaları gerektiği konusunda yardımcı olmak,

- Öğrencilerin akranlarının çalışmalarını değerlendirmek üzere belirledikleri kriterleri objektif bir şekilde kullanmalarını sağlamak,
- Öğrencilerin diğer öğrencilerin çalışmalarını eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirmelerini sağlamak amacıyla işbirlikli çalışmalarını sağlamak,
- Öğrencilerin akranlarının çalışmaları hakkında geri bildirim vermelerini sağlamak,

2.2.2. Akran Değerlendirmenin Olumlu ve Olumsuz Yönleri

Akran değerlendirmede sınıf içerisinde yapılan çalışmalar hakkında öğretmen yerine öğrenciler geri bildirim vermektedirler. Bu nedenle akran değerlendirme yapan öğrenci değerlendirmeye temel oluşturan beceriler ve ölçütlerin saptanması konusunda bir deneyim ve bakış açısı kazanmaktadır. Bunun sonucunda da eğitim öğretim sürecinin değerlendirme aşamasında kendine olan özgüveninin artmasını sağlar (Temizkan, 2009).

Akran değerlendirme, öğrencilerin üstbilişsel düşünme becerilerini geliştiren bir süreçtir. Akran değerlendirme çalışmasında öğrenciler zayıf ve güçlü yönlerini değerlendirirken, eleştirel düşünme becerilerini de gelişimine katkı sağlamaktadır (Topping, 2005; Temizkan, 2009).

Akran değerlendirme çalışmalarında öğrencilerin objektif ve doğru değerlendirme yapabilmesi için öncelikle eğitim alması gerekmektedir. Öğrencinin değerlendirme görevinde ciddi olmaması, arkadaşlık ilişkilerinin etkisiyle düşük veya yüksek puan verme eğilimlerinin sürecin objektifliğine ve güvenilirliğine zarar vermektedir (Temizkan, 2009).

2.3. Dönüt

Bilgi ve iletişim çağı olarak nitelenen günümüzde eğitimin temel taşı olan değerlendirme yapılandırmacı öğrenme anlayışından etkilenerek öğrencilerin performansları ve mevcut durumları hakkında farkındalığını artırma, güçlü ve zayıf yönlerini görmeleri için biçimlendirici değerlendirmenin en önemli ögesi olan dönütler sıkça verilmelidir (Yurdugül ve Bayrak, 2016; Odabaşı-Çimer, Bütünler ve Yiğit, 2010).

Dönüt, öğrencilerin mevcut durumu veya performansının gelişmesinde yönünde bilgi verilmesidir (Hattie ve Timperley, 2007; Taras, 2015). Dönüt, öğrencinin

performansının hedeflenen düzeyde olup olmadığının ya da öğrencinin mevcut durumunun hedeflenen performansa ne derece yakın olduğunun öğrenciye ve öğretmene bildirilmesidir (Demir, 2013; Hattie ve Timperley, 2007). Bu bağlamda, sunulan dönütlerin öğrencinin öğrenme sonucunda hedefine ne kadar ulaştığını, performanslarının iyi yönlerini ve sonraki çalışmalarda neler yapması gerektiği yönünde bilgiler içermesidir (Hattie ve Timperley, 2007).

Odabaşı-Çimer ve arkadaşları (2010), göre iyi bir dönütün özellikleri;

- Öğrencileri mevcut durumları hakkında bilgilendirir,
- Öğrencileri performansları üzerinde düşünmeye teşvik eder,
- Öğrencileri kendilerinden beklenen performans (hedefler, kriterler) konusunda bilgilendirir,
- Mevcut ve istenen performans arasındaki farkı kapatma yönünde yol gösterir.

2.3.1. Dönüt Türleri

Öğretmen ve öğrenciler biçimlendirici değerlendirme sürecinde (Örn. Öz ve akran değerlendirme) farklı dönüt türlerini tercih edebilir ancak, her dönüt başarıyı artırmaz. Ancak farklı dönüt türlerinin öğrencilerin öğrenme ve motivasyonları üzerindeki etkisi yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur (Odabaşı-Çimer vd., 2010).

Tunstall ve Gipps (1996) yaptığı çalışmada öğretmenler tarafından sunulan dönütlerin işlevini değerlendirici ve betimleyici olarak iki grupta ayrıntılı olarak incelemiştir (Çizelge 2. 1). Değerlendirici dönüt öğrencinin performansı veya mevcut durumu hakkında ödüllendirme ve onaylamama yargısı bildirirken, betimleyici dönüt öğrencinin hedefine ulaşması yönünde yapıcı eleştiriler ve stratejiler sunmaktadır.

Çizelge 2.1. Tunstall ve Gipps'in dönüt sınıflaması (1996)

DÖNÜT TİPLERİ			
DEĞERLENDİRİCİ		BETİMLEYİCİ	
A	B	C	D
Ödüllendirme (A1)	Onaylama (B1)	Başarıyı Belirtme (C1)	Başarı Hakkında Açıklama (D1)
Ödüller	Olumlu sözlü ya da sözlü olmayan ifade Genel övgü	Başarının spesifik göstergelerini belirtme (çok iyi çünkü....) Açıklama ile birlikte övgü	Öğrenciye başarıları üzerine düşünme fırsatı sunma
İşaretler (yıldız vs.)	Duyguları sıcak bir şekilde belirtme	Başarı ile ilgili kriterler belirtme	Başarı kriterlerini öğrenci ile birlikte detaylı bir şekilde belirleme
Cezalandırma (A2)	Onaylamama (B2)	Gelişmeyi Belirtme (C2)	Gelişme yönünde yol gösterme (D2)
Ceza	Olumsuz sözlü ya da sözlü olmayan ifade Azarlayıcı tonda, olumsuz açıklamalar, genellemeler	Hataları düzeltme Yanlış gösterme, gelişme için yol gösterme	Gelişme yönünde olumlu eleştirilerde bulunma. Öğrenciye kendini eleştirme fırsatı sunma Stratejiler sunma

Öğretmen ve öğrenciler tarafından sunulabilecek dönütleri Schimmel (1998), teyit edici, düzeltici, açıklayıcı, teşhis edici ve genişletmeye/eklemlemeye dönük dönüt olarak sınıflandırmıştır. Teyit edici dönüt, hedef davranış veya performansa ne kadar ulaşıldığına yönelik bilgi verilmesidir. Düzeltici dönüt, doğru performansın veya davranışın söylenerek hataların düzeltilmesidir. Açıklayıcı dönüt, hatalı performansın veya davranışın neden hatalı olduğu; doğru performansın veya davranışın neden doğru hatalı olduğu hakkında bilgi verilmesidir. Teşhis edici dönüt, hedeflenen davranış veya performansa nasıl ulaşılabileceğini, hataların iyileştirilmesine yönelik tavsiyeler vermektir. Genişletmeye/eklemlemeye dönütü ise öğrencinin sahip olduğu bilgi ve öğrenebileceği yeni bilgiler arasında ilişki kurmayı sağlayan dönüt olarak tanımlamıştır.

Öğretmenlerin öğrencilerin hatalarını düzeltmesi ve anlamasına yönelik sunulan dönütlerin işlevi bakımından “düzeltici dönüt” türünün verildiği çalışmalar genellikle matematik ve dil eğitimi çalışmalarında ele alınmıştır. Örneğin, Panova ve Lyster (2002), yabancı dil öğretiminde düzeltici dönüt işlevini öğrencilerin hatalarının anlaşılması

yönünde doğrudan veya dolaylı yollarla sunulabileceğini vurgulamaktadır. Hataların doğrudan düzelttiği “açık düzeltme, tercüme etme ve yeniden düzeltme”; öğrencilerin hatalarını dolaylı yollarla (ipucu, soru, işaretler) anlamasına yönelik düzeltici dönüt türleri “dilbilimsel dönüt, açıklama isteme, açığa çıkarma ve tekrarlama” şeklinde ele almıştır.

Çizelge 2.2 Düzeltici dönüt türü ve özellikleri

Düzeltici Dönüt	
Doğrudan	Yeniden düzenleme: Öğretmenin bir öğrencinin ifadesinin tamamını veya bir kısmını yeniden formüle etmesini içerir.
	Açık düzeltme: Öğretmenin öğrencinin hatasını düzelterek doğru formu ifade etmesidir.
	Tekrarlama: Öğretmenin öğrencinin hatalı olan ifadesini tekrar söylemesidir.
Dolaylı	Açıklama isteme: Öğretmenin öğrencilerin söylediklerinin hatalı olduğunu anlaması ve yeniden formüle etmesini sağlayacak dönüt türüdür.
	Üstdilsel dönüt: Öğrencinin hatasını düzeltmesi yönünde açıkça doğru formu belirtmeden yorum, bilgi ve sorular içerir.
	Ortaya çıkarma: Öğretmen tarafından öğrencinin doğru forma ulaşmasına yönelik ipucu vermesi ve sorular sormasıdır.

Shute (2008), dönütleri işlevini göre basit ve ayrıntılı dönüt olarak sınıflandırmıştır. Çizelge 2. 3’ de öğrencinin performansının veya davranışının hatalı olup olmadığı hakkında dönüt verilmemesi, doğrulama, doğru cevabın verilmesi, tekrar deneme ve yanlışın belirtilmesi basit dönüt olarak tanımlamaktadır. Ayrıntılı dönütü ise performans veya davranışın anlaşılmasına yönelik bilgilerin verilmesi, hatalı olup olmadığı yönünde ayrıntıların verilmesi, hedeflenen performans veya davranışa ulaşmak için ipuçlarının verilmesi, kavram yanlışlığına yönelik bilgi verilmesi ve hedeflenen performansa ulaşması yönünde birçok açıklamanın birlikte verildiği bilgilendirici dönütün verilmesi şeklinde tanımlamaktadır.

Çizelge 2.3. Basit ve Ayrıntılı Dönüt Tür ve Özellikleri

Dönüt Tür ve Özellikleri
Dönüt yok: Öğrenenlerin yanıtının doğruluğuna dair bir gösterge yoktur.
Doğrulama: “Sonuç bilgisi” olarak da adlandırılır. Öğrencinin cevabının doğruluğu hakkında bilgilendirir (örn. doğru-yanlış veya genel doğru yüzdesi).
Doğru cevap: “Doğru cevap bilgisi” olarak bilinir. Ek bilgi olmadan öğrenciyi belirli bir soruna yönelik doğru bilgi verilir.
Tekrar deneme: “Hata düzeltilene kadar tekrarlar” olarak da bilinir. Öğrencinin yanlış bir cevap vermesi halinde bilgi verir ve öğrencinin cevabını düzeltene kadar bir ya da daha fazla cevaplama izni vermektedir.
Yanlışın işaretlenmesi: “Yanlışın yeri” olarak da bilinir. Doğru cevap vermeden çözümdeki hataları vurgular.
Ayrıntılı dönüt: Belirli bir cevabın neden doğru olup olmadığına ilişkin bir açıklama sağlanmaktadır. Öğrencinin talimatın bir bölümünü gözden geçirmesine izin verebilir. Doğru cevabı sunabilir veya sunmayabilir (ayrıntılı dönüt türleri aşağıda sunulmuştur).
Ayrıntılı dönüt türleri:
Öznitelik izolasyonu: İncelenen hedef kavramın veya becerinin temel özelliklerini ele alan bilgileri sunan ayrıntılı dönüttür.
Konuya bağlı: Öğrencinin çalışmakta olduğu hedef konuyla ilgili bilgi sağlayan ayrıntılı dönüttür. Sadece materyalin yeniden öğretilmesini gerektirebilir.
Cevaba bağlı: Öğrencinin özel tepkisine odaklanan ayrıntılı dönüttür. Yanlış cevabın neden yanlış olduğunu ve doğru cevabın neden doğru olduğunu açıklayabilir. Hata analizi kullanılmaz.
İpucu / işaret verme / Hatırlatma: Öğrenenin doğru yöne gitmesi için rehberlik eder. Örneğin; bundan sonra ne yapılacağına dair stratejik ipucu veya çalışılmış bir örnek veya gösteri. Doğru cevabı açıkça sunmaktan kaçınır.
Hatalar / Kavram yanlışları: Hata analizini ve tanılamayı gerektirir. Öğrenenin belirli hataları ya da kavram yanlışları hakkında bilgi verir.
Bilgilendirici eğitim: Doğrulama dönütü, yanlışın işaretlenmesi ve nasıl devam edileceğine yönelik stratejik ipuçları sağlayan en fazla ayrıntılandırılmış dönüt türüdür (Narciss ve Huth, 2004; Akt: Shute, 2008). Doğru cevap genellikle sağlanmaz.

Nelson ve Schunn (2009), yazma performansına sunulan dönütlerin işlevinin bilişsel ve duyuşsal olarak incelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Örneğin, dönütün işlevini bilişsel olarak incelendiğinde özetleme, özgüllük, problemler, çözümler, yerelleştirme, açıklamalar ve kapsam; duyuşsal olarak incelendiğinde ise duyuşsal dil, övgü, azaltma-iltifat ve azaltma-diğer formlar şeklinde gruplandırarak dönütlerin olumlu ve olumsuz etkisini ilişkilendirmiştir.

Odabaşı-Çimer, Bütüner ve Yiğit (2010), etkili ve zamanında sunulan dönütlerin ilkelerini şu şekilde sıralamıştır;

- 1) Öğrencilerin mevcut durumları hakkında bilgi verir.
- 2) Öğrencilerin performansları hakkında öz denetleme ve öz eleştiri yapmasına teşvik eder.
- 3) Öğrencilerden beklenen performans (hedefler, kriterler) belirtilir.
- 4) Mevcut ve istenen performans arasındaki farkı kapatma yönünde yol gösterir.
- 5) Öğrencilere öz ve akran değerlendirme çalışmalarındaki gelişimini sağlar.
- 6) Sık sık ve zamanında verilmelidir.
- 7) Öğrencilerin kişiliğine değil, öğrenme ortamındaki performansına odaklanmalıdır.

2.4. Web Tabanlı Değerlendirme

Bilgi ve iletişim çağı olarak nitelenen günümüzde temel becerilerin yanında düşünme becerileri ve öğrenci merkezli uygulamalar da ön plana çıkmaktadır. Bununla birlikte eğitimin vazgeçilmez bir bileşeni olan değerlendirme de bu değişimden etkilenmiş ve bu değişimin etkisiyle biçimlendirici değerlendirme araçlarının teknolojik alanlarda kullanımı yaygınlaşmıştır (Yurdugül ve Bayrak, 2015). Web tabanlı ölçme ve değerlendirme yöntemleri, eğitimde ölçme ve değerlendirme sürecine katkıda bulunan ve son zamanlarda daha sık kullanılan sistemlerdir. Bu sistemler gerek ülkemizde gerekse de diğer ülkelerde son yıllarda araştırmalara sıkça konu olmaktadır (Kortak, 2014).

Çevrimiçi değerlendirme eğitim ortamında özellikle ilkokulda, lisede ve üniversitede giderek kullanım alanı artmaktadır. Kortak (2014), eğitimde çevrimiçi değerlendirmenin giderek artmasının nedenlerinden bazıları; zaman tasarrufu sağlaması, mekân zorunluluğunu ortadan kaldırması, öğreticiler ve öğrenciler arasında iletişim sağlaması, istenildiğinde istediği kadar dönüt verebilmesi ve kâğıt kalem gibi kırtasiye malzemelerinden tasarruf sağlaması şeklinde sıralamaktadır.

Çevrimiçi değerlendirme yapılırken aşağıdaki ilkelerin göz önünde bulundurulması gerektiğini açıklamıştır (Palloff ve Pratt, 2009'dan akt. Balta ve Türel, 2013):

- Öğrenci merkezli değerlendirmeler, çalışmalar ve ödevler tasarlamak,
- Çeşitli öğretme teknikleri, değerlendirme ölçütleri içeren dersler hazırlamak, hile ve kopyayı engelleyici ödevler istemek,
- Öğrencinin, katkılarını değerlendirmek, kullanmak ve ödüllendirmek,
- Öz değerlendirme için temel oluşturan öğrencinin performans beklentilerini gösteren rubrikler kullanmak,
- Ödevler ve değerlendirmeler konusunda çabuk geri bildirim almayı sağlamak,
- "Kitap açık " modeliyle testler ve kısa sınavlar (quiz) hazırlamak,

Çevrimiçi eğitim ve öğretim sürecinde biçimlendirici ölçme ve değerlendirme araçları kullanılmaktadır. Biçimlendirici değerlendirme anlayışında öğrencilere anında dönüt verilmesi ve öğrencilerin öğrenme sonuçlarındaki bireysel farklılığın dikkate alınması web tabanlı değerlendirme uygulamalarının en önemli özelliğidir (Alır, 2015; Balta ve Türel; 2013). Web tabanlı değerlendirme sistemleriyle öğrenme ortamının sınıf dışında da gerçekleşmesiyle öğrenciler arasında daha fazla etkileşim fırsatı sağlamaktadır ve zaman sıkıntısından yaşanan sorunlar ortadan kalkmaktadır (Sung, Chang, Chiou ve Hou, 2005).

Öğrencilerin performansının gözden geçirilmesini ve geliştirilmesi sağlayan öz ve akran değerlendirme amaçlı geliştirilmiş birçok web tabanlı biçimlendirmeye yönelik değerlendirme sistemleri bulunmaktadır (Alır, 2015; Bayrak ve Yurdugül, 2015; Sung, Chang, Chiou ve Hou, 2005). Böylece öz ve akran değerlendirme çalışmalarında farklı etkinliklerin kullanılması mümkündür. Örneğin, öz ve akran değerlendirme sürecinde not verme amaçlı rubrikler kullanılabileceği gibi ek olarak öğrencilerin çalışmalarına yorum yapılmasına izin veren sistemlerde bulunmaktadır (Sung, Chang, Chiou ve Hou, 2005). Alanyazın incelendiğinde Luxton-Reilly (2009), kalabalık sınıflarda kullanılabilecek akran değerlendirme araçlarını genel, etki alanına özgü ve bağlama özgü başlıkları altında ayrıntılı olarak incelemiştir.

- **Genel sistemler:** PeerGrader, Web-SPA, Online Peer Assessment System (OPAS), Collaborative e-Learning Structures (CeLS), PRAISE, Aropa

- **Etki alanına özgü sistemler:** Calibrated Peer Review (CPR), Computerized Assessment by Peers (CAP), Praktomat, Scaffolded Writing and Rewriting in the Discipline (SwORD), PeerWise, peerScholar
- **Bağlama özgü sistemler:** Peers, NetPeas, OASYS, Wolfe, PEARS,

Alanyazında sadece akran değerlendirme amaçlı geliştirilmiş sistemlerin özelliklerinin tanıtıldığı ve öğrenmeye etkisini araştırıldığı çalışmalar çok sayıdadır. Öz ve akran değerlendirmenin birlikte kullanıldığı web tabanlı sistemler incelendiğinde, Expertiza, PeerScholar, PeerWise ve SWoRD gibi uygulamaların geliştirildiği görülmektedir. Örneğin SWoRD, öğrencilerin yazma becerisini desteklemek amacıyla geliştirilen akran değerlendirme sistemidir. Öğrencilerin yazma çalışmalarını karşılıklı incelendiği sistem, 4 farklı üniversitede ve 20 derste kullanılmıştır. Sistemin en önemli özelliği, öğrencilerin çalışmalarını yeniden gözden geçirilmesini ve yorumlanmasını sağlamaktır. Değerlendiricilerin gizli tutulduğu sistemde, hakemler yazı taslağını akış, mantık ve içgörü boyutu altında 1-7 arasında derecelendirerek puanlamıştır. Ayrıca öğrencilerin yazı taslaklarının yeniden gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi için sunulan yorumlarla hem nicel hem de nitel değerlendirme yapılmaktadır (Cho ve Schunn, 2007). Başka bir sistem olan Expertiza, Kuzey Carolina Devlet Üniversitesinde geliştirilen web tabanlı bir akran değerlendirme sistemidir. Öğrenciler sisteme değerlendirmek üzere farklı materyaller (yazılı doküman, fotoğraf, video, web sayfası vb.) gönderebilmektedir. Ayrıca öğrenciler bu süreçte hem akran değerlendirme yapan kişi, hem de ödevi değerlendirilen birey konumunda bulunmaktadır. Sistem öğretim üyesinin, akran değerlendirme sürecinde öğrencileri devamlı kontrol etme imkanı sağlamaktadır. Öğrencilerin akran değerlendirme çalışmalarında kimliğinin gizli tutulmasıyla Expertiza’da akran değerlendirmenin en önemli sorunu olan arkadaşlık ilişkisi ve yanlılığı ortadan kaldırıldığı görülmektedir. Böylece Expertiza akran değerlendirme sisteminde objektif ve adil değerlendirme sürecinin gerçekleştiği görülmektedir (Gehring, 2001; Zorlu, Aydemir, Karakaya, Kaya ve Kaya, 2012).

2.5. İlgili Çalışmalar

2.5.1. Öz ve akran değerlendirme ilgili çalışmalar

Yurtiçi ve yurtdışında yapılan öz ve akran değerlendirme çalışmaları incelendiğinde, tasarlanan sistemlerin özelliklerinin tanıtılması veya öğrenci başarısına etkisi, tutumu ve algısı şeklinde gerçekleştirilmiştir. Örneğin, öz değerlendirme uygulamalarına yönelik tutumları inceleyen Uzun (2010), çalışma grubu olarak ilköğretim 4 ve 7.sınıf öğrencilerini tercih etmiştir. Yapılan araştırma sonucunda öğrencilerin öz değerlendirmeye yönelik tutumları arasında cinsiyete göre, okulun bulunduğu çevreye göre, öğretmenin cinsiyetine göre, sınıf düzeyine göre, öz değerlendirme uygulamalarını yapma sıklığına göre, öğretmenin deneyimine göre ve sınıftaki öğrenci sayısına göre anlamlı farklılık bulunmuştur.

Akran değerlendirme uygulamalarının öğrencilerin akademik başarısı, biliş üstü yetileri ve yardım davranışlarına etkini inceleyen Kaya (2013), araştırmasını Fen ve Teknoloji dersinde işbirlikli öğrenme yöntemini kullanarak gerçekleştirmiştir. Araştırmanın yöntemi yarı deneysel olup, kontrol gruplu ön test-son test modeli kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda yapılan analizlere göre deney grubu öğrencileri ile kontrol grubu öğrencilerinin başarı puanlarının arasında gruba ve cinsiyete göre anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşmıştır.

Öz ve akran değerlendirme çalışmalarının avantajlarından eleştirel ve yansıtıcı düşünme becerisini geliştirdiğini yapılan çalışmalarla ortaya konulmuştur (Topping, 1998). Örneğin, Genel Fizik Laboratuvarı-1 dersinde öğrencilerin öz değerlendirme uygulamalarındaki eleştirel düşünme becerilerine etkisini inceleyen Çorapçığıl (2014), yaptığı araştırma sonucunda öz ve akran değerlendirme uygulamalarının öğretmen adaylarının derse hazırlanmalarında büyük oranda olumlu etkilerinin olduğunu ifade etmiştir. Ayrıca yarı yapılandırılmış görüşme yapılan öğretmen adayları bu uygulamaların eleştirel düşünme becerilerini ve öz eleştiri yapma becerilerini geliştirdiğini savunmuştur.

Öz ve akran değerlendirme uygulamalarının birçok alanda kullanılabilmesi için öncelikli olarak öğrencilerin öz ve akran değerlendirme uygulamalarıyla ilgili eğitim alması gerekmektedir (Çorapçığıl, 2014). Örneğin, Uysal (2008), yaptığı araştırmasında çalışma grubuna öncelikle öz ve akran değerlendirme uygulamaları hakkında eğitim verildiğini vurgulamıştır. Çalışma grubu öz ve akran değerlendirme eğitimi alan A sınıfı ve

hiçbir eğitim almayan B sınıfından oluşmuştur. Araştırma kapsamında yapılan eğitim ve uygulamalarla öğrencilerin birlikte geliştirdiği ölçeklerle hazırlık sınıfı öğrencilerinin sunum becerileri değerlendirilmiştir. Elde edilen verilerle öğrencilerin sunum becerilerini değerlendiren öğretmen ve öğrencilerin puanları arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı incelemiştir ve verilerini desteklemek için öz ve akran değerlendirme uygulamalarıyla ilgili öğrenci görüşlerini de almıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin akranlarını ve kendilerini değerlendirmeye istekli oldukları sonucuna varılmıştır. Ayrıca, öğrencilere öz ve akran değerlendirme uygulamalarıyla ilgili gerekli eğitim ve uygulama çalışmaları yapıldığı sürece değerlendirme sürecinin doğru bir şekilde yapılacağı sonucuna varılmıştır. Benzer şekilde, Hanrahan ve Isaacs (2001) yaptığı çalışmada öz ve akran değerlendirme çalışmalarıyla ilgili öğrencilerin görüşlerini incelemiştir. Çalışma sonucunda öğrencilere öz ve akran değerlendirme sürecine yönelik eğitim verilmesinin faydalı olacağını vurgulamıştır.

Wanner ve Palmer (2018), Avustralya Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenlerin öz ve akran değerlendirme sürecine yönelik görüşlerini incelemiştir. Yaptığı çalışma sonucunda, üniversite öğrencilerinin öz ve akran değerlendirme süreci hakkında içgörü kazanmak ve kendi çalışmalarını geliştirmek için yararlı olduğunu savunmuştur. Öz ve akran değerlendirme çalışmalarının yararları ve zorluklarını inceleyen Adachi, Tai ve Dawson (2017), yaptığı çalışmasında akademisyenlerin görüşlerini tematik analiz yöntemiyle incelediğinde, 7 yarar ve 5 zorluk teması belirlemiştir. Çalışma sonucunda faydaları açısından öz ve akran değerlendirme çalışmalarının öğrenme-öğretme sürecine önemli bir etkisi olduğunu, yansıtıcı, eleştirel, muhakeme ve geri bildirim becerilerini geliştirdiğini; zorlukları açısından ise zaman ve maliyet sıkıntısı, motivasyon ve yüzeysel öğrenmelere sebep olduğunu belirlemiştir.

2.5.2. Web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemleriyle ilgili çalışmalar

Ölçme ve değerlendirme uygulamalarında teknolojinin kullanımının artmasıyla web tabanlı değerlendirme sistemlerinin tasarlandığı ve geliştirildiği yapılan çalışmalarla ortaya koyulmuştur. Örneğin, web tabanlı akran ve öz değerlendirme sistemini (WesPASS) tasarlayan ve geliştiren Kortak (2014), öğrencilerin hazırladığı performans ve proje ödevlerinin öz ve akran değerlendirme sürecini web ortamında gerçekleştirmeyi ve değerlendirme sonucunda öğrencilerin çalışmalarındaki hatalarını düzeltilmesi yönünde

dönüt sunabilmeyi amaçlamıştır. Araştırmanın çalışma grubu, Ankara Keçiören’de bulunan 2 devlet okulu ve 2 özel okul olmak üzere, 4.sınıf öğretmenleri ve öğrencilerinden oluşmuştur. Araştırma kapsamında sınıf öğretmenlerine ve öğrencilere WesPASS’ın kullanımı ve özellikleri hakkında bir eğitim verilmiştir. Öğrenciler çalışmalarını sisteme yükleyerek akranlarını ve kendilerini değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda, 4.sınıf öğrencileri ve öğretmenlerinin WesPASS’ın kullanımı ve özellikleri hakkındaki görüşleri dikkate alınarak WesPASS’ın özellikleri güncellenmiştir.

Öğrenenlerin biçimlendirmeye yönelik değerlendirmelerini gerçekleştirebileceği ve performanslarına yönelik dönütler sunabileceği web tabanlı bir sistem geliştiren Alır (2015), biçimlendirmeye yönelik değerlendirme sisteminin (BİDESİS) öğrenenler tarafından kullanımının artmasıyla başarı puanlarında artış gözlemlendiğini vurgulamıştır. Bayrak ve Yurdugül (2014) ise matematik ile fen ve teknoloji derslerinde kullanılmak üzere web tabanlı biçimlendirmeye dönük bir değerlendirme sistemi geliştirmiştir. Araştırmasında ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerine web tabanlı değerlendirme sistemiyle ilgili 6 haftalık bir eğitim verilmiştir. Geliştirilen web tabanlı değerlendirme sisteminin en önemli özelliği, öğrencilerin matematik ile fen ve teknoloji derslerindeki öğrenme durumlarını öz değerlendirme yoluyla bilgi verdiği gibi, aynı zamanda öğretmenlerin de öğrencilerin değerlendirme etkinlikleri ve sonuçlarını görmelerine izin vermektedir.

Web tabanlı öz ve akran değerlendirme sistemini (Web-SPA) tasarlayan Sung, Chang, Chiou ve Hou (2005), öz ve akran değerlendirme çalışmalarında teknolojik araçların kullanımından yararlanmak istemiştir ve değerlendirme sürecinin daha kolay hale gelmesini amaçlamıştır. Öğrencilerin kendilerini test edebileceği ve gecikmeli dönütlerin sunulabileceği Web Tabanlı Öz Değerlendirme Sistemini tasarlayan Bayrak (2014), çalışma kapsamında öğrencilerin performanslarıyla ilgili sunulan dönütlere ulaşma çabası (öz müdahale algısı) ve öğrenci özellikleri (üstbiliş farkındalık ve güdülenme stratejileri) arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde öğrenim gören ve Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme dersini alan (N=59) öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda web tabanlı öz değerlendirme sistemindeki başarı testleriyle öğrenciler performanslarına ulaşma çabası (öz müdahale algısı) yüksek olanların daha başarılı olduğu görülmüştür.

Öğrencilerin yazma becerilerini değerlendirmek ve tartışmak amacıyla tasarlanan web tabanlı öz veya akran değerlendirme sistemlerinin kullanıldığı çalışmalarda bulunmaktadır. Örneğin, web tabanlı akran değerlendirme sisteminde değerlendiriciler arasındaki eş zamanlı tartışmanın yazma performansı, nitel geri bildirim kalitesi, meta-bilişsel farkındalık ve öz-yeterlik üzerindeki etkilerini inceleyen Zheng, Cui, Li ve Huang (2018), araştırma sürecinde lisans öğrencilerini rastgele deney ve kontrol gruplarına atamıştır. Deney grubundaki katılımcılar, ilk değerlendirme turu sonrası eşzamanlı tartışmalar yürütürken, kontrol grubu herhangi bir eşzamanlı tartışma yürütmemiştir. Araştırma sonucunda ise değerlendiriciler ile değerlendirenler arasındaki eşzamanlı tartışmanın öğrencilerin yazma performansını, özellikle içerik yazma becerilerini, duygusal ve meta-bilişsel geri bildirim kalitesini, meta-bilişsel farkındalığı ve öz-yeterliliği önemli ölçüde geliştirdiğini ortaya koymuştur. Cho ve Schunn (2007) ise çalışmasında öğrencilerin yazma becerisini desteklemek amacıyla geliştirilen akran değerlendirme sistemi SwORD'u kullanmıştır. Öğrencilerin yazma çalışmalarını karşılıklı incelendiği sistem, 4 farklı üniversitede ve 20 derste kullanılmıştır. Sistemin en önemli özelliği, öğrencilerin çalışmalarını yeniden gözden geçirilmesini ve yorumlanmasını sağlamaktır.

2.5.3. Dönüt ile ilgili çalışmalar

Yabancı dil, fen veya matematik eğitiminde öğretmenlerin ve öğrencilerin kullandığı dönüt türlerini araştıran çalışmalar çok sayıdadır. Örneğin, erken çocukluk döneminde yabancı dil eğitiminde öğretmenlerin kullandığı dönüt türlerini inceleyen Ata, Yakar ve Karadağ (2018), 5 yaş grubu öğrencilerin İngilizce eğitimi sürecini analiz etmiştir. Araştırma doğrultusunda, birisi ana dili Türkçe, diğeri ana dili İngilizce olan İngilizce öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde hangi tür dönütleri tercih ettiklerini karşılaştırarak analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, İngilizce öğretmenlerinin daha çok “teyit edici dönüt” türünü tercih ettiklerini belirlemişlerdir. Bayrak ve Doğan (2018), çalışmasında ise biyoloji öğretmenlerinin öğrencilerine sundukları sözlü ve yazılı dönütleri biçimlendirmeye yönelik ölçme değerlendirme açısından incelemiştir. Araştırma sonucunda, biyoloji öğretmenlerinin daha çok değerlendirici dönütü kullandıklarını belirlemiştir. Ayrıca öğrencilerin birbirini değerlendirip (Örn. Akran değerlendirme) dönüt verecekleri yöntemleri pek tercih etmediklerini saptamıştır.

Yabancı dil eğitiminde öğrencileri hatalarını düzeltmesi ve anlaşılması yönünde sunulan düzeltici dönüt türü ve çeşitlerini kullanma eğilimlerini inceleyen Panova ve Lyster (2002), öğretmen ve öğrenciler arasındaki etkileşim sürecini analiz etmiştir. Araştırma sonucunda, öğrenci hatalarının doğrudan düzeltmek amacıyla sunulan “yeniden düzenleme ve çeviri” dönüt türlerini sıkça kullanıldığı belirlemiştir.

Alır (2015), öğrenenlerin biçimlendirmeye yönelik değerlendirmelerini gerçekleştirebilecekleri ve performanslarına yönelik madde bazında ayrıntılandırılmış ve test bazında ölçüt-referanslı, norm-referanslı ve öz-referanslı dönütleri alabilecekleri bir web tabanlı biçimlendirmeye yönelik değerlendirme sistemi geliştirilmiştir.

Odabaşı-Çimer ve arkadaşları (2010), yaptığı çalışmada öğretmenlerin öğrencilerine verdikleri sözlü ve yazılı dönütlerin tiplerini belirlemeyi ve niteliklerini incelemeyi amaçlamıştır. Bu amaç doğrultusunda 3.sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki sözlü dönütlerini ve defterlerindeki yazılı dönütleri incelemiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin daha fazla değerlendirici dönütü tercih ettiğini, betimleyici dönütü etkili bir şekilde kullanmadığını saptamıştır. Öğrenme ve öğretme sürecinde uygulanan dönüt etkinliği ile ilgili öğretmen görüşlerini inceleyen Şahin (2015), öğretmenlerin sıkça açıklayıcı, eklemleyici, teşhis edici, düzeltici ve sözel dönütü kullandığını tespit etmiştir.

Matematik eğitiminde öğrencilerin hatalarını düzeltmek için sunulan dönütlerin öğrencilerin öz saygıları üzerindeki etkisini inceleyen Çevikbaş ve Argün (2016), çalışma grubunu devlet lisesinde öğrenim gören lise öğrencileri (n=7) ve matematik öğretmenleri (n=6) oluşturmaktadır. Çalışma sonucunda, matematik öğretmenlerinin kullandıkları belirlenen altı dönüt türünden kolaylaştırıcı ve teşvik edici dönütün öğrenci öz saygısını olumlu; düzeltici ve cezalandırıcı dönütün olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir. Açıklayıcı ve sorgulayıcı dönütün ise kullanım biçimlerine göre öz saygı üzerinde hem olumlu hem de olumsuz etkilerinin bulunduğu belirlemiştir.

Ortaöğretim matematik öğretmenlerinin öğrencilere sunduğu dönütleri inceleyen Çubuk (2013), matematik öğretmenlerinin öğrenciye hatalarını bildirdiği dönütleri niteliklerine göre “doğrudan veya dolaylı” olarak sınıflandırmıştır ve öğretmenlerin kullandığı dönüt türlerinin kullanma sıklığını incelemiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin öğrenciye yanlısını dolaylı olarak bildiren dönüt türlerinden en sık başvurdukları dönüt türünün “Cevabı söyleme” ve öğrenciye yanlısını doğrudan bildirdiği

dönüt türlerinde ise “Doğrudan yanlış olduğunu söyleme” türünü kullandığını belirlemiştir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde, sınıf ortamındaki öğretmen-öğrenci etkileşiminde sadece sunulan dönütlerin işlevinin belirlenmesini amaçlayan çalışmalar çok sayıdadır (Argün ve Çevikbaş, 2016; Ata, Yakar ve Karadağ, 2018; Çabakçor, Akşan, Öztürk ve Çimer-Odabaşı, 2011; Lyster ve Panova, 2002; Shute, 2008). Ancak web tabanlı değerlendirme sistemlerinde öğrencilerin çalışmalarının geliştirilmesi ve eksikliklerin giderilmesi yönünde sunulan öz, akran ve öğretmen dönütlerinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” açısından inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Örneğin, web tabanlı bir ortamda gerçekleşmeyen Bergh, Ros ve Beijgaard (2013) çalışması incelendiğinde, sınıf ortamındaki öğretmen-öğrenci etkileşiminde sunulan dönütleri “amaç, işlev ve sunuş yolu” açısından incelemiştir. Çalışmada elde edilen bulgular üç ana tema (amaç, işlev ve sunuş yolu) açısından incelenirken, öğrencilerin mevcut durumları ve hedefi arasındaki farkın açıkça ortaya konması” dönütün amacını belirtmektedir. “Öğrencilerin performansını geliştirilmesini, hataların veya eksikliklerin giderilmesini ve performanslarının doğru yönlere açıkça belirtilmesi” dönütlerin işlevini ve “Öğrencilerin performanslarını geliştirilmesi yönünde ipucu, öneriler veya talimatların verilmesi” ve “öğrencinin motivasyonunu arttıran övgü cümlelerinin içermesi” dönütlerin sunuş yolu/şeklini belirtmektedir. Çalışma sonucunda öğrencilere sunulan dönütlerin aktif öğrenme sürecine uygun amaç, işlev ve sunulma yoluyla verilmediğinde dönütlerin önemli bir etkisi olmadığını belirtmiştir. Çimer-Odabaşı ve arkadaşları (2010), bir dönütün “etkili” olabilmesi için öğrencilerin mevcut durumları hakkında bilgiler sunması ve beklenen performansa ulaşmasında yol gösterici olması gibi özellikleri taşıdığını belirtmektedir. Ayrıca Hattie ve Timperley (2008), öğrencilere sunulan dönütlerin “etkili” olabilmesi için öğrencinin öğrenme hedefleri, mevcut durumunun nasıl olduğu ve sonraki çalışmalarda neler yapması gerektiğiyle ilgili sorulara cevap vermesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu nedenle, öğretmen adaylarının işledikleri fen bilimleri dersi video kayıtlarının, Web-ODS’de değerlendirme sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütleri “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından incelenmiştir.

3. MATERYAL VE METOT

Bu bölüm araştırmanın yöntemi, çalışma grubu, Web-ODS, veri toplama ve analiz süreçleriyle ilgili bilgiler içermektedir.

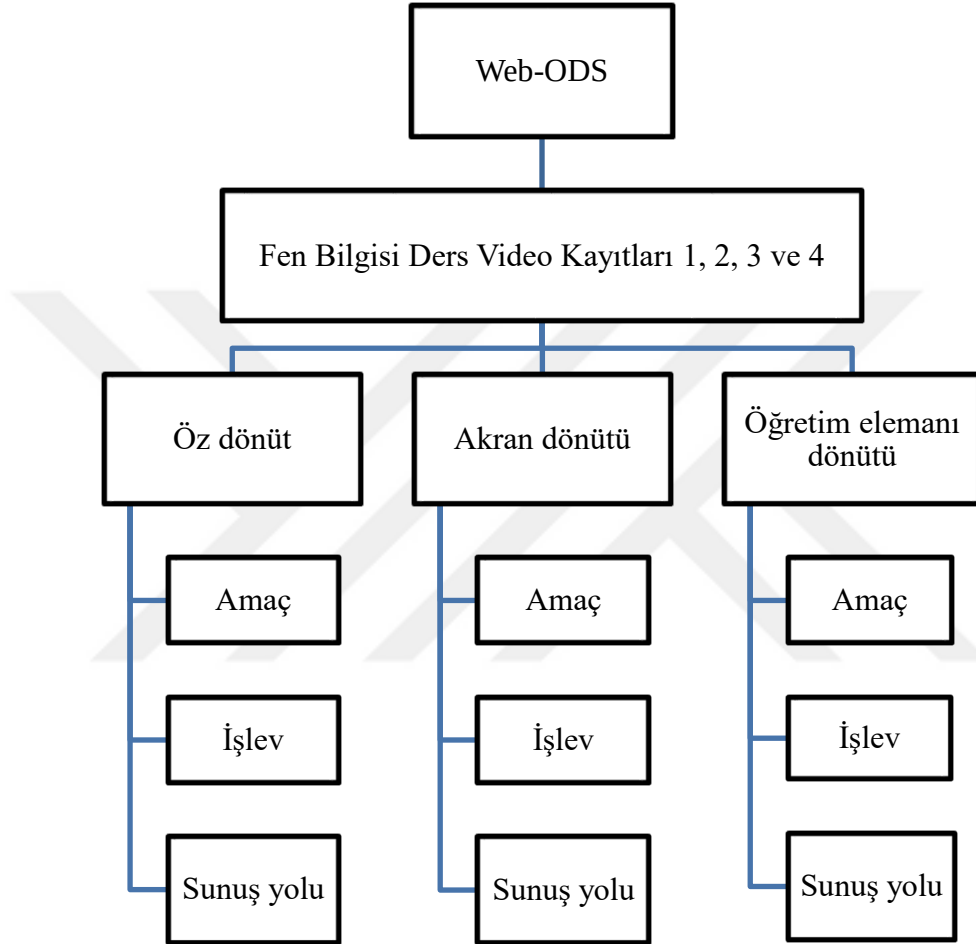
3.1. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada, Web-ODS'deki öğretmen adaylarının ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarına yönelik sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” açısından zamanla nasıl değiştiğini incelemek amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden “*durum çalışması*” kullanılmıştır. Durum çalışması, bir ya da daha fazla duruma ilişkin etkenlerin (ortam, bireyler, olaylar, süreçler, programlar, vb.) derinlemesine incelendiği bir yöntemdir (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017; Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Durum çalışması, araştırmanın sonucunda ne elde edilmek istenildiğine göre tekli veya çoklu durumlar olarak ele alınabilir. Tekli durumlar bir aile, sınıf, şehir ve meslek alanları gibi büyük topluluklardır. Ancak birkaç ebeveyn, birkaç okul ve farklı meslek grupları gibi çoklu durumlar üzerinde de çalışmalar yapılabilir (Kaleli-Yılmaz, 2019). Durum çalışması desenleri “*Bütüncül tek durum, İç içe geçmiş tek durum, Bütüncül çoklu durum ve İç içe geçmiş çoklu durum*” olmak üzere dört türden oluşmaktadır (Yin, 1984; Akt. Yıldırım ve Şimşek, 2016).

Durum çalışmaları, karmaşık bir durumun tanımlanması ve bileşenlerinin belirlenerek boylamsal olarak çalışılmasına imkân sağlamaktadır (Subaşı ve Okumuş, 2017). Bu bağlamda, Fen Bilgisi öğretmen adaylarının “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında boylamsal olarak kaydedilen ders video kayıtlarındaki (Fen Bilimleri Ders Video Kaydı 1, 2, 3 ve 4) öğretimsel performanslarının Web-ODS'deki öz, akran ve öğretim elemanı değerlendirme sürecinde sundukları dönütlerin; amaç, işlev ve sunuş yolu açısından zamanla değişimini karşılaştırmalı olarak inceleyebilmek için “*boylamsal iç içe*

geçmiş tek durum deseni” kullanılmıştır. Bu çalışmada, tek durum Web-ODS; analiz birimleri öğretmen adaylarına sunulan çevrimiçi öz, akran ve öğretim elemanı dönütleridir. Araştırmanın durumu ve analiz birimleri Şekil 3. 1’ de verilmiştir.



Şekil 3.1. Araştırmada kullanılan boylamsal iç içe geçmiş tek durum deseni

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın örneklemini, Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim dalında öğrenim gören son sınıf öğrencilerinden seçilen 18 öğretmen adayı (14 Kız ve 4 Erkek) oluşturmaktadır. Örneklemin belirlenmesinde amaçsal örnekleme yönteminden “ölçüt örnekleme” kullanılmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2016), ölçüt örneklemeyi “önceden

belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılması” (s.122) olarak tanımlanmıştır. Bu bağlamda, örneklem belirlenmesinde ölçüt olarak; öğrencilerin mezun konumunda olan son sınıf Fen Bilgisi öğretmen adaylarının olması, Özel Öğretim Yöntemleri I ve II derslerini başarıyla tamamlamış olmaları, Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında uygulama okullarındaki süreçlere etkin katılımları ve Web-ODS’nin aktif kullanıcıları olması temel alınmıştır.

3.3. Web-Tabanlı Otantik Değerlendirme Sistemi (Web-ODS)

Bu bölümde web tabanlı otantik değerlendirme sisteminin (Web-ODS) geliştirilmesi ve özellikleri açıklanmıştır.

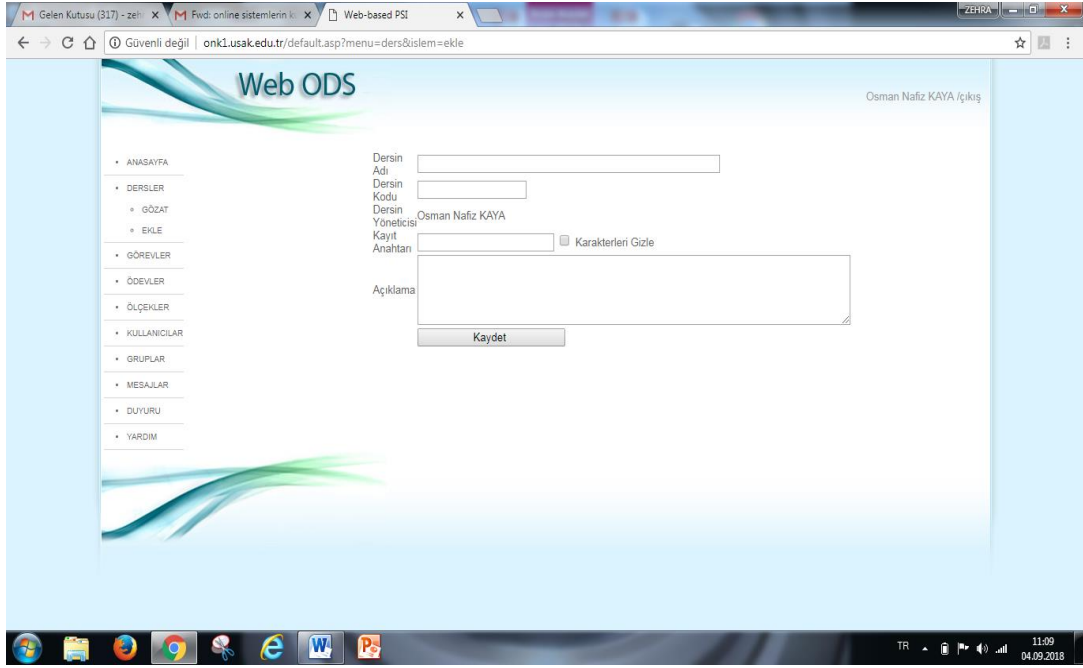
3.3.1. Web-ODS’nin geliştirilmesi

Web-tabanlı Otantik Değerlendirme Sisteminin (Web-ODS) geliştirilme sürecinde, ilk olarak Expertiza, PeerScholar ve PeerWise yazılımları fen bilgisi öğretmenliği lisans ve lisansüstü derslerde kullanılmıştır (Aydemir, 2012; Kaya, 2013). Bu süreçte her değerlendirme yazılımını kullanan öğretmen adayları ve lisansüstü öğrencilerle yapılan görüşmeler ve alınan dönütler sonucunda, Web-ODS’nin biçimlendirici değerlendirme odaklı bir çevrimiçi ortam olarak nasıl geliştirilebileceği ilgili alanyazındaki araştırmalar (Örn., Cho ve Schunn, 2007; Sung, Chang, Chiou ve Hou, 2005; Luxton-Reilly, 2009; Paré ve Joordens, 2008) dikkate alınarak tasarlanmıştır (Kaya, 2013, 2017).

Web-ODS, bireysel veya grupça oluşturulan ürün veya performansın, öğretmen adaylarının aktif katılımıyla grupça tartışarak hazırladıkları değerlendirme ölçütlerine dayalı olarak çoklu değerlendirmecilerin (öz, akran, öğretim elemanı/uzman değerlendirmeciler) katılabileceği bir çevrimiçi ortamdır.

3.3.2. Web-ODS'nin genel özellikleri

Web-ODS; öğrencilerin ürün veya performanslarını geliştirme, belirlenen süre içerisinde sisteme yükleme, değerlendirmeci atama, değerlendirme, dönütleri inceleme ve elde edilen öz, akran ve öğretim elemanı/uzman dönütleri üzerinden kurulan diyalog süreçlerine aktif katılım fırsatı verir.



Şekil 3.2. Web-ODS' de ders tanımlanması ve kullanıcı kaydı

Web-ODS' de öğretmen adaylarının öncelikle ilgili ders kapsamında sisteme kaydedilmesi gereklidir. Web-ODS'nin ilk adımı olan bu süreçte (Şekil 3. 2) dersin adı, kodu, açıklaması ve kayıt anahtarı gibi bazı özellikler, öğretim elemanı tarafından sisteme tanımlanır ve yine dersle ilgili gerekli güncellemeler bu sayfa aracılığıyla yapılabilir.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının aldıkları dersler kapsamında hazırlayacakları ödev veya performans görevlerinin otantik değerlendirilme sürecinin çevrimiçi sistemde nasıl tanımlandığına dair Web-ODS ekran görüntüsü Şekil 3. 3' de sunulmuştur. Web-ODS' deki ödev veya performans göreviyle ilgili tüm işlemler; ödev/görevin genel amacı ve içeriği, teslim, değerlendirilme ve dönüt tarihleri, değerlendirme aracı (ölçekler, açık uçlu

sorular vb.), değerlendirici (öz, akran(lar) ve öğretim elemanı) atama süreci bu sayfa aracılığıyla oluşturulmaktadır. Bu çalışmada, Şekil 3.3'deki sayfa aracılığıyla “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında değerlendirilecek her Fen Bilimleri ders video kayıtlarının öğretmen adayları tarafından sisteme yüklenmesi ve değerlendirilmesi için gecikmeli ve gecikmesiz olacak şekilde bir zaman aralığı belirlenmiş ve süreç dönütler üzerinden kurulan diyaloglarla tamamlanmıştır.

Şekil 3.3. Web-ODS’ de ödev/görev oluşturma süreci

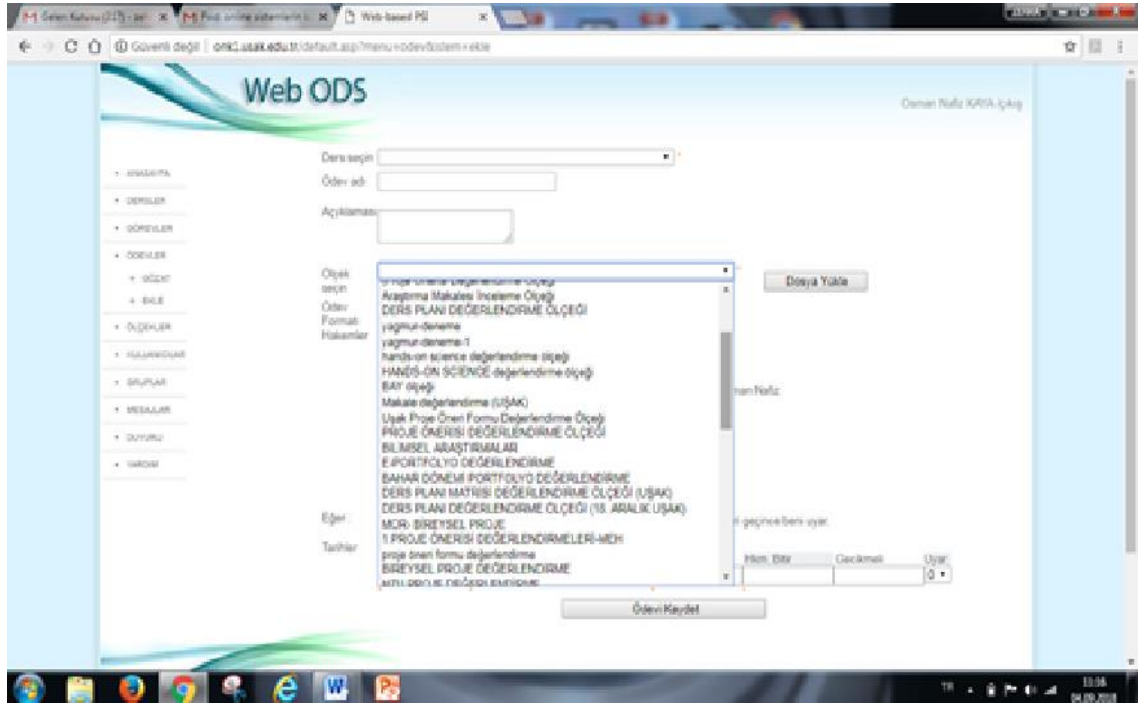
GELİŞTİRİLMİŞ ÖĞRETİMSEL GÖZLEM ÖLÇEĞİ SORULARI

Açıklama: 26. SORUDA LÜTFEN İZLEDİĞİNİZ VİDEONUN KAÇINCI SÜRESİNİ ELEŞTİRİYORSANIZ ONU AÇIK BİR ŞEKİLDE BELİRTİNİZ (ÖRN: 02:03:45 gibi)

Sıra	Soru	Hiç Gözlenmedi.					Her zaman gözlemlendi.				
		0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1)	Öğretim stratejileri ve aktiviteler, öğrencilerin o konuda var olan önceki bilgileri ve önyargıları (önceki fikirleri) ile ilgiliydi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2)	Ders bir öğrenme topluluğunun üyeleri olan öğrencilerin ders içinde aktif olabilmelerine fırsat verecek şekilde tasarlandı.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3)	Bu derste, öğrencinin konuyu araştırması ve algılaması, asıl sunumdan önce gerçekleşti.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4)	Bu ders öğrencileri, problem çözme veya araştırmanın farklı yollarını keşfetmeye ve bu farklı yollara değer verme konusunda cesaretlendirdi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5)	Dersin akışı ve odak noktası çoğunlukla öğrencilerden çıkan fikirlerle belirlendi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
6)	Ders konunun temel kavramlarını kapsadı.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
7)	Bu ders anlamlı öğrenmeye yardımcı oldu.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
8)	Öğretmen, derste konu içeriğini somut bir şekilde kavramıştı.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
9)	Özetlemenin temel ilkeleri (örneğin sembolik gösterim, teorilerin inşası) gerektiğinde desteklendi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
10)	Diğer disiplinlerle ve/veya gerçek dünyadaki olgularla bağlantılar kuruldu ve buna değer verildi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
11)	Öğrenciler bir olayı göstermek ya da ifade etmek için çeşitli araçlar (modeller, çizimler, grafikler, semboller, somut materyaller, bedensel hareketleri vs.) kullandı.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
12)	Öğrenciler tahminler, değerlendirmeler ve/veya varsayımlar yaparak ve bunları test etmek için çeşitli araçlar kullandı.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
13)	Öğrenciler ders içinde, eleştirel değerlendirme tekniklerini sıklıkla kapsayan fikir yürütme etkinliklerine aktif olarak katıldılar.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
14)	Öğrenciler öğrendiklerini belli edecek davranışlar (yanıtıcı davranışlar) gösterdiler.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
15)	Entelektüel tutardılık, yapıcı eleştiri ve zorlayıcı fikirlerle önem verildi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

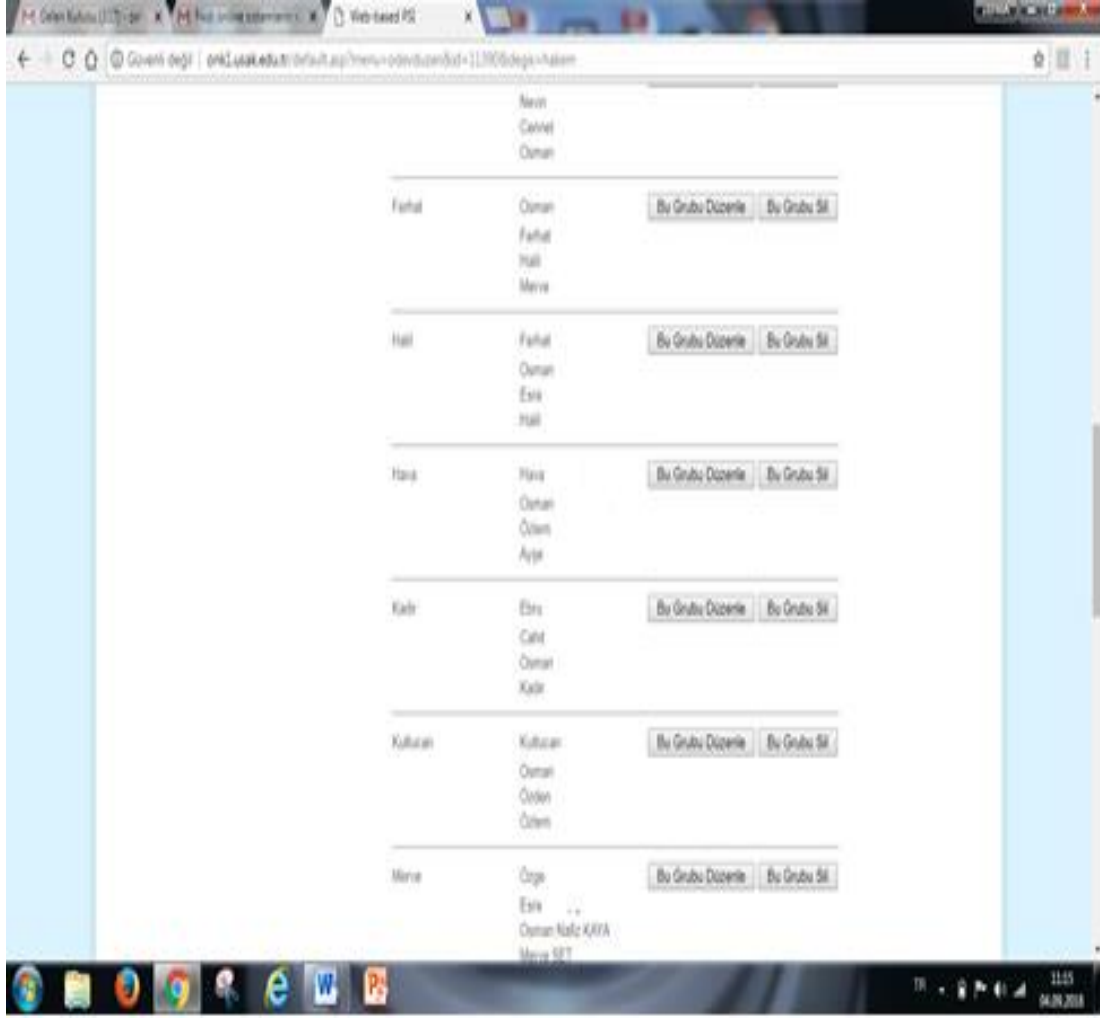
Şekil 3.4. Web-ODS’ de değerlendirme sürecinde kullanılan bir ölçek örneği

Web-ODS’ de “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında oluşturulan ödev veya performans görevlerinin (Örn. Fen Bilimleri Ders Video Kaydı) değerlendirilme sürecinde kullanılan ölçeğin ekran görüntüsü Şekil 3. 4’ de sunulmuştur. Web-ODS’ deki ödev veya performans görevlerinin değerlendirilme sürecinde kullanılan ölçeklerin geliştirilmesi, öğretmen adaylarının ve öğretim elemanının ölçek maddelerini tartışması ve ölçeklerin pilot değerlendirmelerde uygulanmasıyla sağlanmıştır. Öğretmen adayları ve öğretim elemanı tarafından geliştirilen ölçekler “Ölçek Havuzu” sayfasına eklenmiştir (Şekil 3. 5). Ayrıca “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında hazırlanan ödev veya performans görevinin değerlendirme sürecinde kullanılacak ölçekler Şekil 3. 3’ de belirtilen “Ölçek Seçimi” komutuyla ilgili ödev veya performans görevine değerlendirme aracı olarak tanımlanmıştır. Örneğin, Fen bilgisi dersi video kayıtlarındaki öğretimsel performansı değerlendirmek amacıyla, fen eğitim literatüründe en sık kullanılan ölçeklerden biri olan “Geliştirilmiş Öğretimsel Gözlem Ölçeği” (Swada ve diğ., 2007), öğretim elemanı ve öğretmen adayları tarafından ölçeğin her maddesi üzerinde yapılan tartışma ve pilot uygulamaların ardından sisteme yüklenmiş ve kullanılmıştır. Öğretimsel Gözlem Ölçeğinin nicel soruları 25 maddeden, nitel soruları ise 6 açık uçlu sorulardan oluşmaktadır.



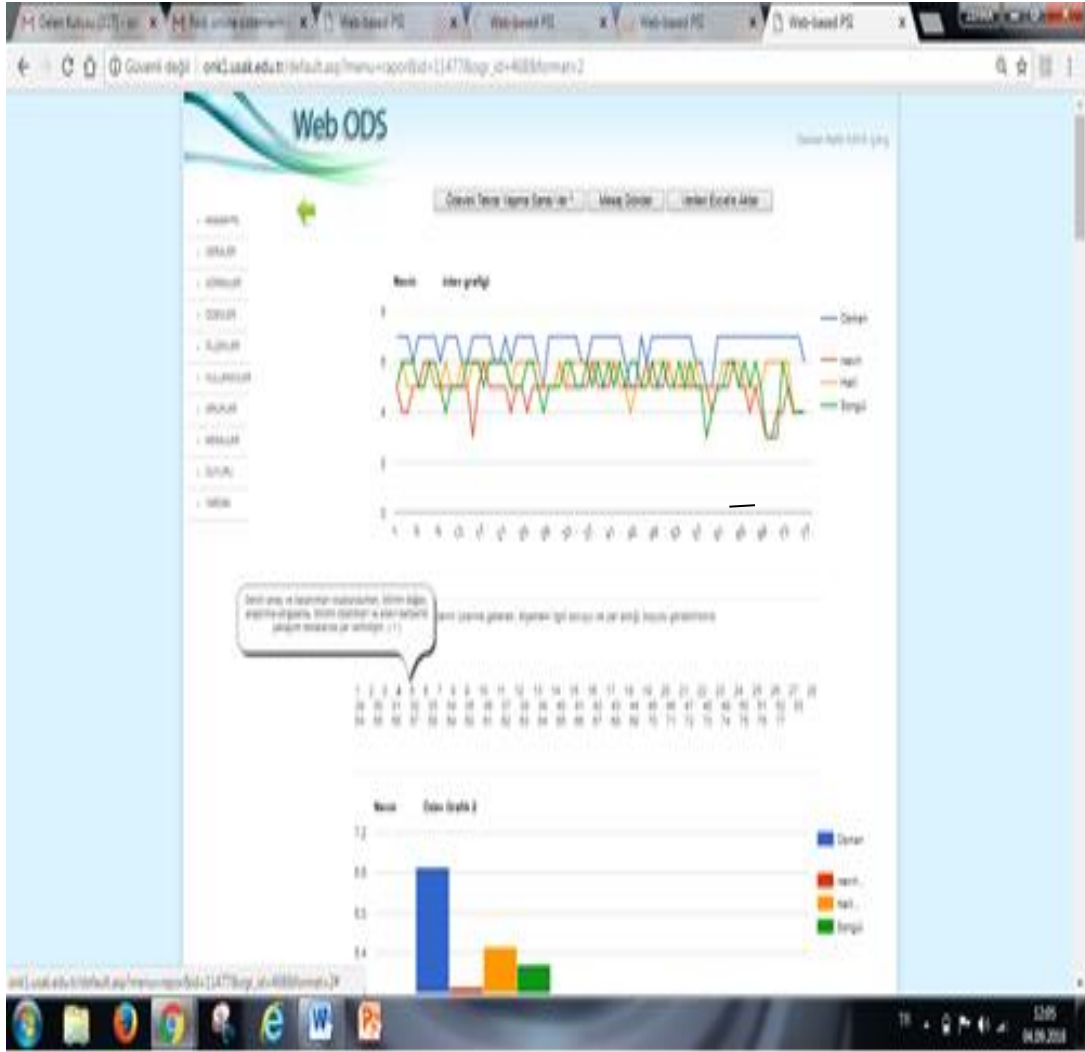
Şekil 3.5. Web-ODS’ deki ölçek havuzu

Web-ODS’ de sisteme yüklenen ödev/performans görevini değerlendirecek kişilerin (öz, akran ve öğretim elemanı) atama sürecine ilişkin ekran görüntüsü Şekil 3. 6’da sunulmuştur. Web-ODS’ deki her ödev veya performans görevinde değerlendirici (öz, akran ve öğretim elemanı) atama süreci hem otomatik hem de el ile manuel yapılabilir.

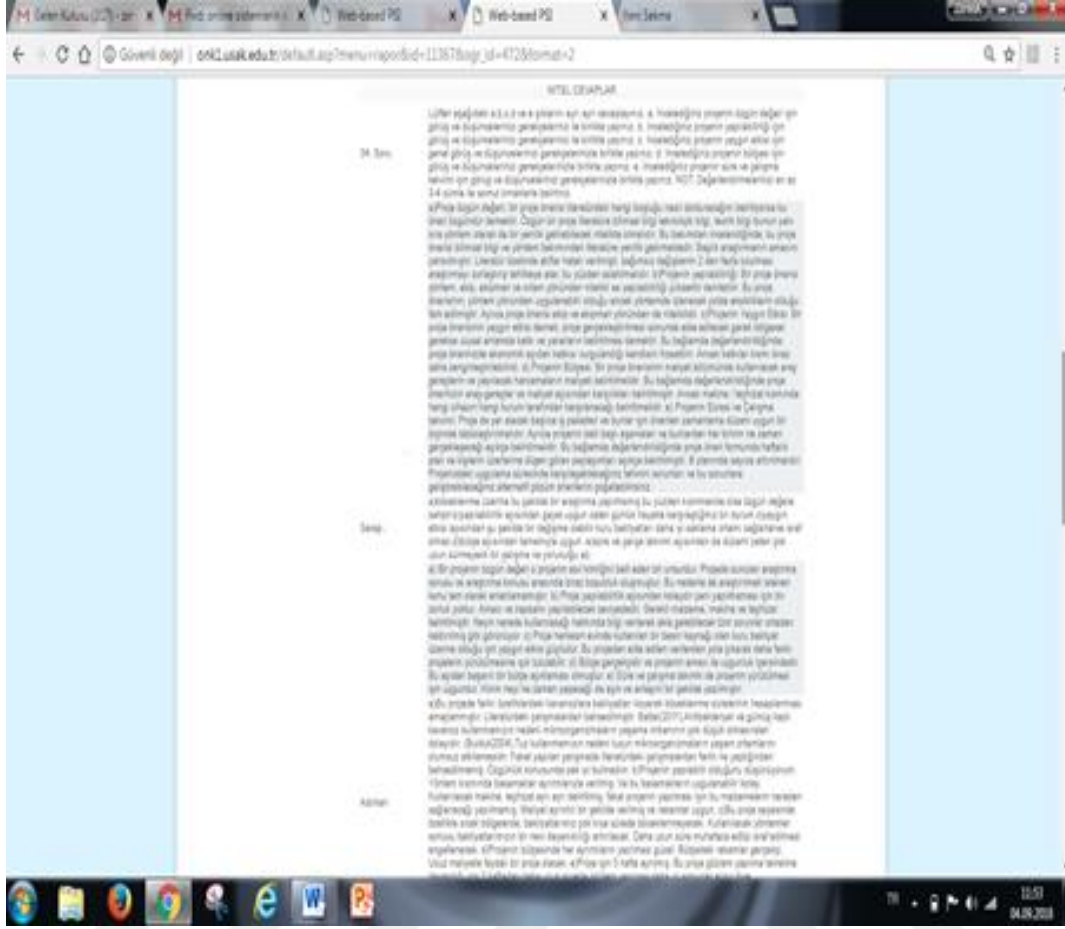


Şekil 3.6. Web-ODS’ de değerlendirmeci atama süreci

Web-ODS’ de “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında hazırlanan ödev/performans görevinin değerlendirilmesi sürecine ait dönüt örnekleri Şekil 3.7, 3.8 ve 3.9’ da sunulmuştur. Örneğin, çizgi grafiğinde değerlendirmecilerin ölçekteki her madde kapsamında verdikleri nicel puanlar ve sütun grafiğiyle ölçeğin her tema veya alt grup/faktörüne ilişkin elde edilen ortalama değerler gösterilmektedir.



Şekil 3.7. Web ODS’ de nicel dönüt süreci (grafiksel)



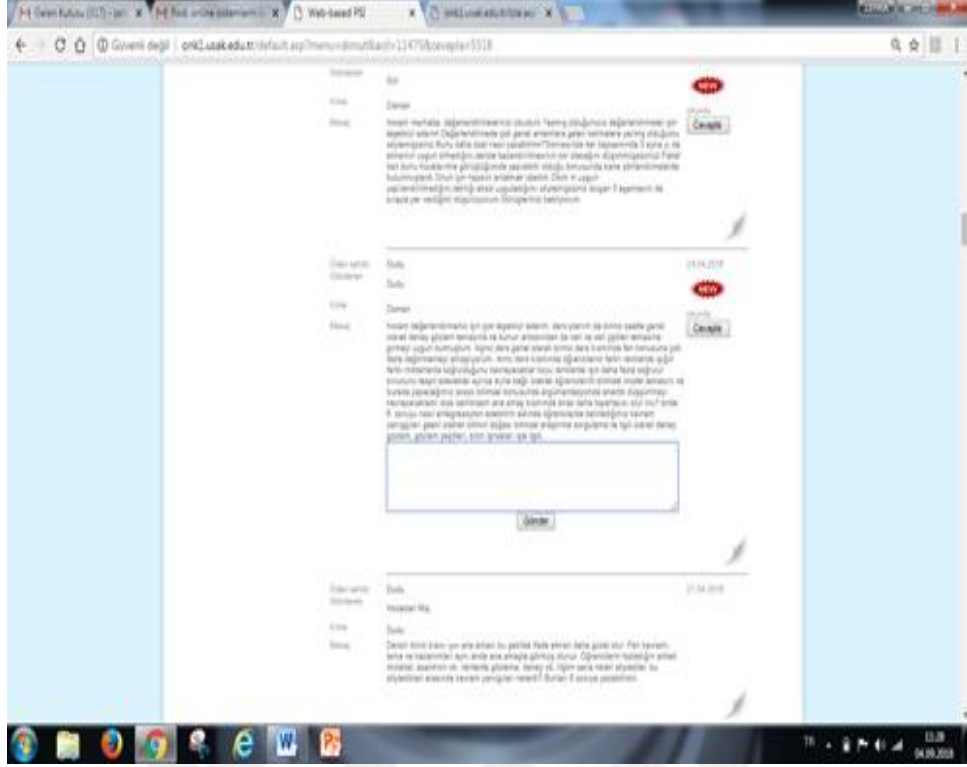
Şekil 3.8. Web ODS’ de dönüt süreci (Nitel)

Web-ODS’ de “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında hazırlanan ödev/performans görevinin değerlendirilme sürecinde sunulan nitel dönütlerin ekran görüntüsü Şekil 3. 8’ de sunulmuştur. Ödev ve performans görevinin değerlendirilme sürecinde öz, akran(lar) ve öğretim elemanı açık uçlu sorulara verdiği cevaplar veya nitel dönütler, bu çalışmanın veri setini oluşturmaktadır.

Ölçme Adı	Değerlendirici	Ortalama	Standart Sapma
Proje Ödevi	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
Proje Ödevi-Öğretmen-Öğrenci	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
Proje Ödevi-Öğrenci	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
Proje Ödevi-Öğrenci	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
Proje Ödevi-Öğrenci	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
Proje Ödevi-Öğrenci	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
Proje Ödevi-Öğrenci	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
Proje Ödevi-Öğrenci	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
Proje Ödevi-Öğrenci	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15
	Öğrenci	4.5	1.15
	Öğretmen	4.5	1.15

Şekil 3.9. Web-ODS’ de dönüt süreci (Nicel)

Web-ODS’ de “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında hazırlanan ödev/performans görevinin değerlendirilmesi sürecinde kullanılan her ölçeğin ilgili maddelerinin alt grup/tema/kategorisine verilen nicel puanların ortalama ve standart sapma değerleri de ayrı bir tablo şeklinde verilmektedir. Değerlendiricilerin (öz, akran(lar) ve öğretim elemanı) öğretmen adaylarının hazırladığı ödev/performans görevine verdiği nicel dönütlerin ekran görüntüsü Şekil 3. 9’ da sunulmuştur.



Şekil 3.10. Web-ODS’ de dönütler üzerinden yürütülen diyalog süreci

Web-ODS’ de “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında öğretmen adaylarının hazırlamış olduğu ödev/performans görevlerinin değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin incelenmesinin ardından, her öğretmen adayına performansı hakkında değerlendiriciler arası e-diyalog kurma imkanı sağlanmaktadır. Değerlendiriciler arasındaki etkileşimli mesajlaşma sürecine ait ekran görüntüsü Şekil 3. 10’ da sunulmuştur. Örneğin, ödev/performans görevinin değerlendirilme sürecinde öz, akran ve öğretim elemanı arasındaki diyalog sürecinde; öğretmen adayı performansında anlaşılmayan veya ayrıntılandırılması gereken yerler üzerinde etkili bir diyalog süreci kurabilmektedir. Böylece, öğretmen adayları Web-ODS’nin dönüt sayfasının en üstünde “Ödevimi Tekrar Yapma Şansı Ver” (Şekil 3. 3) üzerinden mevcut performansını geliştirebilmekte ve ödev/performans görevini iyileştirmesinin ardından sisteme tekrar yükleyebilmekte ve Web-ODS’ deki değerlendirme sürecine yeniden dahil olmaktadır. Ayrıca Web-ODS’ deki tüm değerlendirme sürecinde değerlendirici kimlikleri sadece öğretim elemanına açıktır.

3.4. Verilerin Toplanması ve Araçları

Bu araştırmada kullanılan veriler; öğretmen adaylarının “Öğretmenlik Uygulamaları” dersi kapsamında boylamsal zamanlı kaydettikleri uygulama okullarında kendi işledikleri Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, ekran ve öğretim elemanı nitel dönütlerinden oluşmaktadır.

Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında 18 öğretmen adayının uygulama okullarında kendi işledikleri Fen Bilimleri dersindeki öğretimsel performansını değerlendirmek amacıyla dersin 25-30 dakikalık kısmı ekranlar tarafından kaydedilmiştir. 3-4 parçadan oluşan Fen Bilimleri dersi video kayıtlarının sisteme yüklenmesi 1-2 hafta sürmektedir. Öğretmen adayları tarafından sisteme gecikmeli ve gecikmesiz olmak üzere toplam 7 tane ders video kaydı yüklenmiştir. Öğretmen adaylarının sınıf içindeki öğretimsel performansını değerlendirmek amacıyla kaydedilen ders video kayıtları Çizelge 3. 1’de sunulmuştur.

Çizelge 3.1. Web-ODS’ de Öğretmenlik Uygulaması dersi kapsamında hazırlanan ders video kayıtları

Sisteme yükleme aralığı	Ders video kayıtları
Gecikmeli	Fen Bilimleri dersi video kaydı 5
	Fen Bilimleri dersi video kaydı 6
	Fen Bilimleri dersi video kaydı 1
Gecikmesiz	Fen Bilimleri dersi video kaydı 2
	Fen Bilimleri dersi video kaydı 3
	Fen Bilimleri dersi video kaydı 4

Bu bağlamda, Öğretmenlik Uygulaması dersine yönelik kaydedilen ders video kayıtlarındaki (Fen Bilimleri dersi video kayıtları 1, 2, 3 ve 4) öğretimsel performanslarını değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, ekran ve öğretim elemanı dönütleri “Dönüt Kontrol Listesi” ile incelenmiştir.

3.4.1. Dönüt kontrol listesi

Web Tabanlı Otantik Değerlendirme Sisteminde (Web-ODS) fen bilgisi öğretmen adaylarının video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarına yönelik sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” açısından inceleyebilmek için “Dönüt Kontrol Listesi” kullanılmıştır.

Kontrol listesinin geliştirme sürecinde öncelikle “dönüt” kavramıyla ilgili alanyazındaki çalışmalar taranmış ve incelenmiştir (Ata, Yakar ve Karadağ, 2018; Bayrak ve Doğan, 2018; Bergh, Ros ve Beijaard, 2013; Çevikbaş ve Argun, 2016; Çimer-Odabaşı, Bütüner ve Yiğit, 2010; Ellis, 2008; Hattie ve Timperley, 2007; London, 1995; Panova ve Lyster, 2002; Shute, 2008; Thurlings, Vermeulen, Bastiaens ve Stijnen, 2013; Tunstall & Gipps, 1996). İlgili alanyazının analizi sonucunda, dönütün amaç, işlev ve sunulma yolu açısından incelenmesi gerektiği belirlenmiştir.

Alanyazında farklı öğretimsel süreç ve materyallerin niteliğini veya özelliklerini (Örn, çevrimiçi pedagojik öğrenme materyallerinin içeriği, probleme dayalı öğrenme sürecinde öğrenci performansı, öğrencilerin problem çözme yaklaşım süreci) belirlemede kullanmak için geliştirilmiş kontrol listeleri bulunmaktadır (Hosie, Schibeci ve Backhaus, 2005). Kontrol listesi, öğrenme-öğretme-değerlendirme amaçlı kullanılan tüm süreç ve materyallerin güçlü ve zayıf yönlerinin ayrıntılı yansıtılması ya da bir davranışın gösterilip gösterilmediğinin belirlenmesi için kullanılan ve genellikle nicel bir puan verme amaçlı geliştirilmeyen araçlardır. Dönüt Belirleme Kontrol Listesi oluşturulurken aşağıdaki ilkeler dikkate alınmıştır (Hosie, Schibeci ve Backhaus, 2005; MEB, 2020).

- İfadeler performans veya davranışa yönelik olmalıdır.
- Performansın veya davranışın alt boyutlarını mümkün olduğunca içermelidir. Bunun için performansın göstergeleri listelenmeli ve her bir gösterge tabloya dâhil edilmelidir.
- Değerlendirmeyi kolaylaştırmak amacıyla gözlemlenebilir özelliklere yer verilmelidir.

Kontrol listesinin geliştirilmesinde kullanılan Web-Tabanlı Otantik Değerlendirme Sistemindeki (Web-ODS), öz, akran ve öğretim elemanı dönütleri, Fen Bilgisi Öğretmenliği 4.sınıf programında yer alan “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında hazırlanan ödev veya performans görevlerini değerlendirme uygulamalarından elde

edilmiştir. Alanyazına dayalı geliştirilen kontrol listesinin ilk hali üzerinde, 2 uzman ve 2 deneyimli öğretmenin görüşlerine başvurulmuştur. Fen Eğitimi Bölümünde öğretim üyesi olan iki uzmanın; değerlendirme, çevrimiçi öğrenme sistemleri ve dönüt alanında çalışmaları bulunmaktadır. MEB'e bağlı devlet okullarında görev yapan tecrübeli Fen bilgisi öğretmenlerden ise COVID-19 pandemisi sürecinde Zoom, EBA, Meeting ve Teams gibi çevrimiçi sistemlerde öğrencilerine sundukları dönütler açısından kontrol listesini değerlendirmeleri istenmiştir. Elde edilen uzman görüşlerine dayalı, kontrol listesindeki bazı kategoriler kendi içinde ayrıntılandırılmış ve bazıları da alt kategorilere indirgenmiştir. Örneğin, en yaygın olan “düzeltici dönüt” ün tek başına değil, 5 alt tema altında ele alınmasının, daha anlamlı sonuçların açığa çıkması açısından önemli olduğu belirtilmiştir. Kontrol listesi ile WEB-ODS veri tabanında bulunan 18 öz, 18 akran ve 18 öğretim elemanı dönütü değerlendirilmiş ve uygulama boyunca belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda kontrol listesi düzenlenerek en son hali verilmiştir. “Dönüt Kontrol Listesi” Ek-1’ de sunulmuştur.

3.5. Veri Toplama Süreci

Web Tabanlı Otantik Değerlendirme Sisteminin (WEB-ODS) veri tabanındaki öğretmen adaylarının ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının değerlendirilmesi sürecinde elde edilen veriler önceden belirlenen ölçütlerle (Örn. Öğretmen adayının Özel Öğretim Yöntemleri ve Öğretmenlik Uygulamaları dersini alması ve Web-ODS’ de aktif kullanıcı olması) elde edilmiştir. Ders video kayıtlarının değerlendirilmesi sürecinde 18 öğretmen adayına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin kullanılma nedeni, araştırmanın örneklem seçiminde belirlenen ölçütlere en uygun verileri oluşturmaktadır.

Fen Bilgisi öğretmen adaylarına (n=18) sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinden elde edilen veriler, Fen Bilimleri dersi video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarını değerlendirme sürecine göre MS Word’e kaydedilmiştir. Öğretmen adaylarına sunulan çevrimiçi dönütlerde kişisel mesajlar veya öğretimsel performans ile alakası olmayan yorumların belirtildiği öz, akran ve öğretim elemanı dönütleri veri olarak kabul edilmemiştir.

3.6. Verilerin Analizi

Bu araştırmada, Fen Bilgisi öğretmen adaylarının “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında genellikle akranları veya uygulama öğretmeni tarafından çekilen Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki öğretimsel performansının değerlendirilmesi sürecine ilişkin Web-ODS’ de sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından zamanla nasıl değiştiğini belirlemek amaçlanmıştır. Bu nedenle, öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin derinlemesine inceleyebilmek için bu araştırmada “içerik analizi” yöntemi kullanılmıştır.

İçerik analizi, araştırmada elde edilen analiz birimlerinin (unit) belirli kurallara dayalı kodlarla tanımlanmasını ve veriyi açıklayan temaların veya kategorilerin yorumlanmasıdır (Büyüköztürk vd., 2017; Yıldırım ve Şimşek, 2016). Ders video kayıtlarında öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarının değerlendirilmesi sürecinde Web-ODS’ de sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinden elde edilen verilerin içerik analizi süreci; araştırmanın amacının belirlenmesi, kavramları tanımlama ve analiz birimlerinin belirlenmesi, analiz öncesi mantıksal bir yapı (Örn. Dönüt Kontrol Listesi) belirlenmesi, kodlama kategorilerini belirlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklinde gerçekleşmektedir (Büyüköztürk vd., 2017).

- ***Araştırmanın amacının belirlenmesi***

İçerik analizinde ilk olarak araştırılacak konunun amacının belirlenmesi gereklidir. Amacın belirlenmesiyle araştırmacının nasıl bir yol izlemesi gerektiğiyle ilgili bilgi vermektedir (Büyüköztürk vd., 2017). Bu bağlamda, araştırmada Fen Bilgisi öğretmen adaylarının “Öğretmenlik Uygulaması” dersi kapsamında performans görevi olarak hazırladığı ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirme sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından zamanla nasıl bir değişim gösterdiğini belirlemek amaçlanmıştır.

- ***Kavramları tanımlama ve Analiz birimlerini belirleme***

Araştırmanın ikinci aşamasında kavramların tanımlanması ve analiz birimlerinin (unit) belirlenmesi araştırmanın amacına ulaşmasını sağlamaktadır (Büyüköztürk vd.,

2017). Bu nedenle, öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından belirleyebilecek kavramların açıkça ifade edildiği “Dönüt Kontrol Listesi” verilerin toplanmasından sonra geliştirilmiştir. Örneğin, Web-ODS’de Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarına yönelik sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorisi açısından incelendiğinde; amaç kategorisinin alt temaları “*Hedef ve Performans, Sadece Hedef, Sadece Performans ve Ne Hedef Ne Performans*” şeklinde tanımlanmıştır. İşlev kategorisinin alt temalarını belirlerken “*Düzeltilici dönüt (Doğrudan-Dolaylı), Ayrıntılı dönüt, Yapılandırıcı dönüt, Doğrulayıcı dönüt, Yıkıcı dönüt ve Dönüt Yok*” şeklinde tanımlanmıştır. Ayrıca işlev kategorisinin alt teması olan “*Düzeltilici dönüt*” türü kendi içinde Doğrudan (Örn. Yeniden düzeltme ve Açık düzeltme) ve Dolaylı (Dilbilimsel düzeltme, Ortaya çıkarma ve Açıklama isteme) olmak üzere alt temalara ayrılmıştır. Sunuş yolu kategorisinin alt temaları “*Kolaylaştırıcı, Yönlendirici, Teşvik Edici ve Nötr*” şeklinde tanımlanmıştır. Dönüt kontrol listesinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorilerinin ana ve alt temaları Çizelge 3. 2’ de sunulmuştur.

Çizelge 3.2. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin kategorileri, ana ve alt temaları

Dönüt		
Amaç	İşlev	Sunuş Yolu
Sadece Hedef	Düzeltilici	Kolaylaştırıcı
Sadece Performans	Doğrudan Düzeltilici	Yönlendirici
	✓ Yeniden düzenleme	Teşvik Edici
	✓ Açık düzeltme	Nötr
Hedef ve Performans	Dolaylı Düzeltilici	
	✓ Dilbilimsel düzeltme	
Ne Hedef Ne Performans	✓ Ortaya çıkarma	
	✓ Açıklama isteme	
	Doğrulayıcı	
	Yapılandırıcı	
	Ayrıntılı	
	Yıkıcı	
	Dönüt Yok	

Bu araştırmada elde edilen verilerin derinlemesine inceleyebilmek için ğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve ğretim elemanı dönütlerinin anlamlı bir bütün oluşturacak şekilde analiz birimlerine (unit) ayrılmıştır. Analiz birimleri (unit); bir cümle, bir paragraf ve veya bir sayfalık veri olabilmektedir (Büyüköztürk vd., 2017; Yıldıırım ve şimşek, 2016). Fen bilgisi ğretmen adaylarının “ğretmenlik Uygulamaları” dersi kapsamında performans görevi olarak çektikleri ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının değerlendirilmesi sürecinde kapsamlı olarak sunulan öz, akran ve ğretim elemanı dönütleri 4-5 paragraftan oluşmaktadır. Fen Bilgisi ğretmen adaylarına sunulan dönütlerin veri toplama aracıyla (Dönüt Kontrol Listesi) anlamlı ve güvenilir şekilde analiz edilebilmesi için anlamlı bir bütün oluşturan her paragraf (nadiren birkaç cümleden oluşan 2-3 paragraf) analiz birimi (unit) olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda, öz dönütlerin, akran ve özellikle ğretim elemanı dönütlerine kıyasla daha az sayıda birimden oluştuğu izelge 3. 3’de görülmektedir. Örneğin, 4. Fen Bilimleri dersi video kayıtları için Web-ODS’ de sunulan öz dönüt birim sayısı 32 iken akran ve ğretim elemanı dönüt birim sayıları 44 ve 54’dr.

Çizelge 3. 3. Web ODS’ de sunulan öz, akran ve ğretim elemanı dönütlerinin analiz birimi (unit) frekans değerleri

ANALİZ BİRİMİ (UNİT)	ÖZ	AKRAN	ÖĞRETİM ELEMANI
Fen Bilimleri ders video kaydı 1	37	37	62
Fen Bilimleri ders video kaydı 2	37	47	68
Fen Bilimleri ders video kaydı 3	33	32	63
Fen Bilimleri ders video kaydı 4	32	44	54

- **Bulguların tanımlanması ve yorumlanması**

Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin analiz birimleri “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından inceleyebilmek için ders video kayıtlarına göre MS Excel’e kaydedilmiştir. Dönüt Kontrol Listesi’nde belirlenen ölçütlere göre analiz birimleri (unit) öncelikle “amaç” kategorisi açısından incelenmiştir. Fen Bilgisi öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından nasıl incelendiğini gösteren örnekler aşağıda (Şekil 3.11, 3.12 ve 3.13) sunulmuştur.

Öğretmen adayı tarafından Web-ODS’ de sunulan öz dönüt örneği amaç kategorisi açısından incelendiğinde:

5e uygun bir dersi işleyemedim ancak sınıfta tartışma oluşturmaya çalıştım. Öğrencileri derse katmaya çalıştım ve fark ettiğim kadarıyla öğrenci ders kitabının dışında hiç bir şeye inanmıyor bu düşüncüyü yıkmak zor olduğu için böyle bir mecburiyete maruz kaldım. Ders daha çok soru cevap, bir kaç kişi ders işleme şekilde gitti. Benim tasarladığım şekilde gitmedi ben kuvvet ünitesinin hız kısmına değil de kuvvet kısmına hazırlandığım için bu şekilde oldu. Başta da dediğim gibi diğer öğretmen adayının 2 ders boyunca anlattığı sadece oyun ile kaldığı için kuvvete geçemedim. Öz değerlendirmem bu şekilde kısacası istediğim şekilde gitmedi. Aslında bunu sisteme atmasam daha iyiydi ancak staj okulunda ders programı değiştiği ve bende 7. sınıflara hazırlandığım için yeni video çekemedim.

Hedeflenen ve kendi performansını karşılaştırması

Hedef ve Performans

Yaşadığı sorunları açıkça belirtmesi

Şekil 3.11. Web-ODS’ de öz dönüt örneğinin “amaç” kategorisi açısından incelenmesi

Yorumlanması: Öğretmen adayının öz dönütü örneği “amaç” kategorisi açısından incelendiğinde, uygulama okulunda planladığı Fen Bilimleri dersini işlerken kullandığı

öğretim tekniğindeki (Örn. 5E Öğrenme Döngüsü Modeli) hedeflediği ve kendi performansını: “5e uygun bir dersi işleyemedim ancak sınıfta tartışma oluşturmaya çalıştım. Öğrencileri derse katmaya çalıştım ve fark ettiğim kadarıyla öğrenci ders kitabının dışında hiç bir şeye inanmıyor bu düşüncüyü yıkmak zor olduğu için böyle bir mecburiyete maruz kaldım. Ders daha çok soru cevap, bir kaç kişi ders işleme şekilde gitti. Benim tasarladığım şekilde gitmedi ben kuvvet ünitesinin hız kısmına değil de kuvvet kısmına hazırlandığım için bu şekilde oldu...” vb. ifadelerle karşılaştırması ve yaşadığı sorunları açıkça belirtmesinden dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adayı tarafından Web-ODS’ de sunulan ekran dönütü örneği amaç kategorisi açısından incelendiğinde:

Daha sonra kategori oluşturarak ortaya çıkan farklı fikirleri ile tartışma ortamı yaratmaya çalışıyor. Öğrencilerden yeterince destek gelmeyince bazı ipuçları ve açıklamalar yaparak öğrenciyi güdülemeye çalışıyor ve bence başarılı oluyor. Tam istediği bir tartışma ortamı olmasa da az da olsa bu ortam oluşuyor. Genişletmede ise fiziksel ve kimyasal değişim ile ilgili günlük yaşamda kullanılan bir alet tasarlamalarını istiyor. Ama burada ortaya çıkan farklı çizimlere dayalı bir tartışma ortamı yaratıp bir video ile bunu sunsa daha iyi olurdu.

Hedeflenen ve öğretmen adayının performansının karşılaştırılması

Hedef ve Performans

Şekil 3.12. Web-ODS’ deki ekran dönütü örneğinin “amaç” kategorisi açısından incelenmesi

Yorumlanması: Öğretmen adayının akran dönütü örneği “amaç” kategorisi açısından incelendiğinde, Fen Bilimleri dersini işlerken kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki hedeflediği ve performansını: *“Daha sonra kategori oluşturarak ortaya çıkan farklı fikirleri ile tartışma ortamı yaratmaya çalışıyor. Öğrencilerden yeterince destek gelmeyince bazı ipuçları ve açıklamalar yaparak öğrenciyi güdülemeye çalışıyor ve bence başarılı oluyor. Tam istediği bir tartışma ortamı olmasa da az da olsa bu ortam oluşuyor...”* vb. ifadeleriyle karşılaştırarak hedefine ulaştığını (Örn. Öğrencilerin güdülenmesi ve tartışma ortamına ulaşması) belirtmesinden dolayı, *“Hedef ve Performans”* odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adayı tarafından Web-ODS’ de sunulan öğretim elemanı dönütü örneği amaç kategorisi açısından incelendiğinde:

Etkinliği öğrenciye yaptırman tüm sınıfın olaya ilgisini toparlamanı sağladı. Belki 2 grup ile yapılabilirdi. Yakma hissini en azından birkaç öğrenci hissedebilirdi. Gene geçmiş değerlendirmelerde üzerinde durduğum “çizimi siz kategori oluştururken öğrencilerin boş kalmaması için isteyin” önerimi yeniliyorum. Senin de değerlendireceğin üzere sen kategorileri yazarken öğrencilerin derse ilgisi kayboldu. (4.kısım “arkadaşlar bir dinleyin”00.49sn). Öğrencilerin savunma ve çürütmeleri nispeten iyiydi. Sanırım konuyla da ilgilendiler. Yapılandırma aşamasına çok daha fazla ağırlık vermelisin

Hedef ile performansın karşılaştırılması

Hedef ve Performans

Yaşadığı sorunları açıkça belirtmesi

Şekil 3.13. Web-ODS’ deki öğretim elemanı dönütü örneğinin “amaç” kategorisi açısından incelenmesi

Yorumlanması: Öğretmen adayının öğretim elemanı dönütü örneği “amaç” kategorisi açısından incelendiğinde, Fen Bilimleri dersini işlerken kullandığı etkinlikle hedeflediği ve ders işleyişindeki performansını karşılaştırdığı: *“Etkinliği öğrenciye yaptırman tüm sınıfın olaya ilgisini toparlamayı sağladı. Belki 2 grup ile yapılabilirdi. Yakma hissini en azından birkaç öğrenci hissedebilirdi...”* ifadesi ve TAGA(Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğini uygulama sürecinde yaşadığı sorunları belirttiği: *“...Senin de değerlendireceğin üzere sen kategorileri yazarken öğrencilerin derse ilgisi kayboldu. (4.kısım “arkadaşlar bir dinleyin”00.49sn). Öğrencilerin savunma ve çürütmeleri nispeten iyiydi. Sanırım konuyla da ilgilendiler. Yapılandırma aşamasına çok daha fazla ağırlık vermelisin.”* vb. ifadeleriyle açıkça belirtmesinden dolayı, *“Hedef ve Performans”* odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Dönüt Kontrol Listesi’nde belirlenen ölçütlere göre analiz birimleri (unit) ikinci aşamada “işlev” kategorisi açısından incelenmiştir. Örneğin, Fen Bilgisi öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” kategorisi açısından nasıl incelendiğini gösteren örnekler aşağıda (Şekil 3.14, 3.15 ve 3.16) sunulmuştur.

Öğretmen adayı tarafından Web-ODS’ de sunulan öz dönüt örneği işlev kategorisi açısından incelendiğinde:

5e uygun bir dersi işleyemedim ancak sınıfta tartışma oluşturmaya çalıştım. Öğrencileri derse katmaya çalıştım ve fark ettiğim kadarıyla öğrenci ders kitabının dışında hiç bir şeye inanmıyor bu düşünceyi yıkmak zor olduğu için böyle bir mecburiyete maruz kaldım. Ders daha çok soru cevap, bir kaç kişi ders işleme şekilde gitti. Benim tasarladığım şekilde gitmedi ben kuvvet ünitesinin hız kısmına değil de kuvvet kısmına hazırlandığım için bu şekilde oldu. Başta da dediğim gibi diğer öğretmen adayının 2 ders boyunca anlattığı sadece oyun ile kaldığı için kuvvete geçemedim. Öz değerlendirmem bu şekilde kısacası istediğim şekilde

Hedeflediği performansa
“neden” ulaşamadığını
açıkça belirtmesi

**Ayrıntılı
dönüt**

**Ayrıntılı
dönüt**

Performansını

gitmedi. Aslında bunu sisteme atmasam daha iyiydi
ancak staj okulunda ders programı değiştiği ve bende
7. sınıflara hazırlandığım için yeni video çekemedim.

beğenmediği halde sisteme
neden yüklediğini açıkça
belirtmesi

Şekil 3.14. Web-ODS’ deki öz dönüt örneğinin “işlev” kategorisi açısından incelenmesi

Yorumlanması: Öğretmen adayının öz dönütü örneği “işlev” kategorisi açısından incelendiğinde, uygulama okulunda planladığı Fen Bilimleri dersini işlerken kullandığı öğretim tekniğindeki (Örn. 5E Öğrenme Döngüsü Modeli) performansını belirttiği: “5e uygun bir dersi işleyemedim ancak sınıfta tartışma oluşturmaya çalıştım. Öğrencileri derse katmaya çalıştım ve fark ettiğim kadarıyla öğrenci ders kitabının dışında hiç bir şeye inanmıyor bu düşünceyi yıkmak zor olduğu için böyle bir mecburiyete maruz kaldım. Ders daha çok soru cevap, bir kaç kişi ders işleme şekilde gitti. Benim tasarladığım şekilde gitmedi ben kuvvet ünitesinin hız kısmına değil de kuvvet kısmına hazırlandığım için bu şekilde oldu...” vb. ifadeleriyle hedeflediği performansa neden ulaşamadığını belirtmesi ve sisteme yüklediği ders video kaydına ilişkin: “...Öz değerlendirmem bu şekilde kısacası istediğim şekilde gitmedi. Aslında bunu sisteme atmasam daha iyiydi ancak staj okulunda ders programı değiştiği ve bende 7. sınıflara hazırlandığım için yeni video çekemedim.” ifadesinde performansını neden beğenmediğini açıkça belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adayı tarafından Web-ODS’ de sunulan ekran dönütü örneği işlev kategorisi açısından incelendiğinde:

Daha sonra kategori oluşturarak ortaya çıkan
farklı fikirleri ile tartışma ortamı yaratmaya
çalışıyor. Öğrencilerden yeterince destek
gelmeyince bazı ipuçları ve açıklamalar
yaparak öğrenciyi güdülemeye çalışıyor ve
bence başarılı oluyor. Tam istediği bir tartışma
ortamı olmasa da az da olsa bu ortam oluşuyor.
Genişletmede ise fiziksel ve kimyasal değişim

Performansa yönelik
olumlu yorumların
yapılması

**Yapılandırmacı
dönüt**

<u>ile ilgili günlük yaşamda kullanılan bir alet</u>	Performansın
<u>tasarımlarını istiyor. Ama burada ortaya</u>	iyileştirilmesi yönünde
<u>çıkan farklı çizimlere dayalı bir tartışma ortamı</u>	tavsiyeler sunulması
<u>yaratıp bir video ile bunu sunsa daha iyi</u>	
<u>olurdu.</u>	

Şekil 3.15. Web ODS’ deki ekran dönüştü örneğinin “işlev” kategorisi açısından incelenmesi

Yorumlanması: Öğretmen adayının ekran dönüştü örneği “işlev” kategorisi açısından incelendiğinde, Fen Bilimleri dersini işlerken kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğini sınıfta uygulama şekline yönelik: *“Daha sonra kategori oluşturarak ortaya çıkan farklı fikirleri ile tartışma ortamı yaratmaya çalışıyor. Öğrencilerden yeterince destek gelmeyince bazı ipuçları ve açıklamalar yaparak öğrenciyi güdülemeye çalışıyor ve bence başarılı oluyor. Tam istediği bir tartışma ortamı olmasa da az da olsa bu ortam oluşuyor...”* ifadelerinde hedef ve performansı arasındaki farkı işaret eden eleştirilerin olumlu bir tarzda sunulması ve performansın iyileştirilmesi yönünde tavsiyeler verildiği: *“...Genişletmede ise fiziksel ve kimyasal değişim ile ilgili günlük yaşamda kullanılan bir alet tasarımlarını istiyor. Ama burada ortaya çıkan farklı çizimlere dayalı bir tartışma ortamı yaratıp bir video ile bunu sunsa daha iyi olurdu.”* ifadesinden dolayı, işlevselliği açısından “Yapılandırmacı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adayı tarafından Web-ODS’ de sunulan öğretim elemanı dönüştü örneği işlev kategorisi açısından incelendiğinde:

<u>Etkinliği öğrenciye yaptırman tüm sınıfın olaya</u>	Performansın
<u>ilgisini toparlamayı sağladı. Belki 2 grup ile</u>	iyileştirilmesi yönünde
<u>yapılabilirdi. Yakma hissini en azından birkaç</u>	tavsiyeler sunulması
<u>öğrenci hissedebilirdi. Gene geçmiş</u>	
<u>değerlendirmelerde üzerinde durduğum “çizimi</u>	
<u>siz kategori oluştururken öğrencilerin boş</u>	
	Somut ve spesifik

**Yapılandırmacı
dönüt**

kalmaması için isteyin” önerimi yeniliyorum.	bilgiler içermesi
<u>Senin de değerlendireceğin üzere sen</u>	
<u>kategorileri yazarken öğrencilerin derse ilgisi</u>	Olumlu yorumlar
<u>kayboldu. (4.kısım “arkadaşlar bir</u>	sunulması
<u>dinleyin”00.49sn). Öğrencilerin savunma ve</u>	
<u>çürütmeleri nispeten iyiydi. Sanırım konuyla</u>	
<u>da ilgilendiler. Yapılandırma aşamasına çok</u>	
<u>daha fazla ağırlık vermelisin</u>	

Şekil 3.16. Web-ODS’ deki öğretim elemanı dönütü örneğinin “işlev” kategorisi açısından incelenmesi

Yorumlanması: Öğretmen adayının öğretim elemanı dönütü örneği “amaç” kategorisi açısından incelendiğinde (Şekil 3.16) , Fen Bilimleri dersini işlerken kullandığı etkinliği uygulama süreciyle ilgili: *“Etkinliği öğrenciye yaptırman tüm sınıfın olaya ilgisini toparlamayı sağladı. Belki 2 grup ile yapılabilirdi. Yakma hissini en azından birkaç öğrenci hissedebilirdi...”* ifadesinde performansın iyileştirilmesi yönünde tavsiyeler sunması ve kullandığı TAGA(Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansının eksik ve hatalı yönlerini belirttiği: *“...Senin de değerlendireceğin üzere sen kategorileri yazarken öğrencilerin derse ilgisi kayboldu. (4.kısım “arkadaşlar bir dinleyin”00.49sn). Öğrencilerin savunma ve çürütmeleri nispeten iyiydi. Sanırım konuyla da ilgilendiler. Yapılandırma aşamasına çok daha fazla ağırlık vermelisin.”* vb. ifadelerinde spesifik zaman dilimleriyle (Örn. 4. Kısım 00.49 sn) somut bir şekilde sunulması, performansı geliştirilebilecek öneriler (Örn. Yapılandırma aşamasına çok daha fazla ağırlık vermelisin) sunulmasından dolayı, “Yapılandırmacı dönüt” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Dönüt Kontrol Listesi’nde belirlenen ölçütlere göre analiz birimleri (unit) son olarak “sunuş yolu” kategorisi açısından incelenmiştir. Örneğin, Fen Bilgisi öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yolu/şekli” kategorisi açısından nasıl incelendiğini gösteren örnekler aşağıda(Şekil 3.17, 3.18 ve 3.19) sunulmuştur.

Öğretmen adayı tarafından Web-ODS’ de sunulan öz dönüt örneği sunuş yolu kategorisi açısından incelendiğinde:

5e uygun bir dersi işleyemedim ancak sınıfta tartışma oluşturmaya çalıştım. Öğrencileri derse katmaya çalıştım ve fark ettiğim kadarıyla öğrenci ders kitabının dışında hiç bir şeye inanmıyor bu düşünceyi yıkmak zor olduğu için böyle bir mecburiyete maruz kaldım. Ders daha çok soru cevap, bir kaç kişi ders işleme şekilde gitti. Benim tasarladığım şekilde gitmedi ben kuvvet ünitesinin hız kısmına değil de kuvvet kısmına hazırlandığım için bu şekilde oldu. Başta da dediğim gibi diğer öğretmen adayının 2 ders boyunca anlattığı sadece oyun ile kaldığı için kuvvete geçemedim. Öz değerlendirmem bu şekilde kısacası istediğim şekilde gitmedi. Aslında bunu sisteme atmasam daha iyiydi ancak staj okulunda ders programı değiştiği ve bende 7. sınıflara hazırlandığım için yeni video çekemedim.

Performansının hatalı veya eksik yönlerine ilişkin “öz eleştirisini” yapması

Kolaylaştırıcı

Performansının hatalı veya eksik yönlerine ilişkin “öz eleştirisini” yapması

Şekil 3.17. Web-ODS’ deki öz dönüt örneğinin “sunuş yolu” kategorisi açısından incelenmesi

Yorumlanması: Öğretmen adayının öz dönütü örneği “işlev” kategorisi açısından incelendiğinde, uygulama okulunda planladığı Fen Bilimleri dersini işlerken kullandığı öğretim tekniğindeki (Örn. 5E Öğrenme Döngüsü Modeli) performansını belirttiği: “5e uygun bir dersi işleyemedim ancak sınıfta tartışma oluşturmaya çalıştım. Öğrencileri derse katmaya çalıştım ve fark ettiğim kadarıyla öğrenci ders kitabının dışında hiç bir şeye inanmıyor bu düşünceyi yıkmak zor olduğu için böyle bir mecburiyete maruz kaldım. Ders

daha çok soru cevap, bir kaç kişi ders işleme şekilde gitti. Benim tasarladığım şekilde gitmedi ben kuvvet ünitesinin hız kısmına değil de kuvvet kısmına hazırlandığım için bu şekilde oldu...” ifadeleriyle hedeflediği performansa ulaşmadığı yönünde öz eleştirisini yapması ve performansının eksik yönlerine ilişkin : “...Öz değerlendirmem bu şekilde kısacası istediğim şekilde gitmedi. Aslında bunu sisteme atmasam daha iyiydi ancak staj okulunda ders programı değiştiği ve bende 7. sınıflara hazırlandığım için yeni video çekemedim.” ifadesiyle performansının “öz eleştirisini” yapmasından dolayı, öz dönüt örneği “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adayı tarafından Web-ODS’ de sunulan akran dönütü örneği sunuş yolu kategorisi açısından incelendiğinde:

Daha sonra kategori oluşturarak ortaya çıkan farklı fikirleri ile tartışma ortamı yaratmaya çalışıyor. Öğrencilerden yeterince destek gelmeyince bazı ipuçları ve açıklamalar yaparak öğrenciyi güdülemeye çalışıyor ve bence başarılı oluyor. Tam istediği bir tartışma ortamı olmasa da az da olsa bu ortam oluşuyor. Genişletmede ise fiziksel ve kimyasal değişim ile ilgili günlük yaşamda kullanılan bir alet tasarımlarını istiyor. Ama burada ortaya çıkan farklı çizimlere dayalı bir tartışma ortamı yaratıp bir video ile bunu sunsa daha iyi olurdu.

Kişinin performansını geliştirmesinde kendini gözden geçirmesine yardımcı olur.

Kolaylaştırıcı

Yönlendirici olmayan bir şekilde ipuçları, öneriler veya bilgiler sunar.

Şekil 3.18. Web-ODS’ deki akran dönütü örneğinin “sunuş yolu” kategorisi açısından incelenmesi

Yorumlanması: Öğretmen adayının akran dönütü örneği “işlev” kategorisi açısından incelendiğinde, Fen Bilimleri dersini işlerken kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-

Açıkla) tekniğini sınıfta uygulama şekline yönelik: “Daha sonra kategori oluşturarak ortaya çıkan farklı fikirleri ile tartışma ortamı yaratmaya çalışıyor. Öğrencilerden yeterince destek gelmeyince bazı ipuçları ve açıklamalar yaparak öğrenciyi güdülemeye çalışıyor ve bence başarılı oluyor. Tam istediği bir tartışma ortamı olmasa da az da olsa bu ortam oluşuyor...” ifadelerinde performansının geliştirilmesi yönünde “öz denetim” yapmasını sağlaması ve genişletme aşamasının geliştirilmesi yönünde yönlendirici olmayan ipuçları veya öneriler sunduğu: “...Genişletmede ise fiziksel ve kimyasal değişim ile ilgili günlük yaşamda kullanılan bir alet tasarımlarını istiyor. Ama burada ortaya çıkan farklı çizimlere dayalı bir tartışma ortamı yaratıp bir video ile bunu sunsa daha iyi olurdu.” ifadesinden dolayı, sunuş yolu/şekli açısından “Kolaylaştırıcı” olduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adayı tarafından Web-ODS’ de sunulan öğretim elemanı dönütü örneği sunuş yolu kategorisi açısından incelendiğinde:

Etkinliği öğrenciye yaptırman tüm sınıfın olaya ilgisini toparlamanı sağladı. Belki 2 grup ile yapılabilirdi. Yakma hissini en azından birkaç öğrenci hissedebilirdi. Gene geçmiş değerlendirmelerde üzerinde durduğum “çizimi siz kategori oluştururken öğrencilerin boş kalmaması için isteyin” önerimi yeniliyorum. Senin de değerlendireceğin üzere sen kategorileri yazarken öğrencilerin derse ilgisi kayboldu. (4.kısım “arkadaşlar bir dinleyin”00.49sn). Öğrencilerin savunma ve çürütmeleri nispeten iyiydi. Sanırım konuyla da ilgilendiler. Yapılandırma aşamasına çok daha fazla ağırlık vermelisin.

Talimatlar ve yönergeler içermesi

Kolaylaştırıcı

Talimatlar ve yönergeler içerir.

Şekil 3.19. Web-ODS’ deki öğretim elemanı dönütü örneğinin “sunuş yolu/şekli” kategorisi açısından incelenmesi

Yorumlanması: Öğretmen adayının öğretim elemanı dönütü “sunuş yolu/şekli” açısından incelendiğinde, ders işleyiş sırasındaki eksik ve hatalı yönlerin düzeltilmesi için talimatlar verdiği: *“Etkinliği öğrenciye yaptırman tüm sınıfın olaya ilgisini toparlamayı sağladı. Belki 2 grup ile yapılabilirdi. Yakma hissini en azından birkaç öğrenci hissedebilirdi...”* vb. ifadesiyle ve kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansının eksik ve hatalı yönlerini düzeltmesi yönünde talimatlar verdiği: *“...Gene geçmiş değerlendirmelerde üzerinde durduğum “çizimi siz kategori oluştururken öğrencilerin boş kalmaması için isteyin” önerimi yeniliyorum. Senin de değerlendireceğin üzere sen kategorileri yazarken öğrencilerin derse ilgisi kayboldu. (4.kısım “arkadaşlar bir dinleyin”00.49sn). Öğrencilerin savunma ve çürütmeleri nispeten iyiydi. Sanırım konuyla da ilgilendiler. Yapılandırma aşamasına çok daha fazla ağırlık vermelisin.”* vb. ifadelerinden dolayı, dönüt sunuş şeklinin/yolunun “Yönlendirici” olduğu anlaşılmaktadır.

- İçerik analizinde güvenirlik ve geçerlilik

Fen Bilgisi ğretmen adaylarına sunulan öz, akran(lar) ve ğretim elemanı dönütlerinin analiz birimleri veri toplama aracında (Dönüt Belirleme Kontrol Listesi) belirlenen özelliklere ve kavramlara göre kodlanmıştır. İçerik analizinde kodlamalar tek kişinin vereceği karar yeterli olmadığından uzman görüşüne başvurulmuştur. Kodlayıcılar arası güvenirlik çalışması kapsamında, araştırmacıların rastgele seçtikleri veri setleri (15 öz, 15 akran ve 15 ğretim elemanı/uzman değerlendirici dönütü) zerinde yaptığı değerlendirmeler arasındaki tutarlılık, uyurum yüzdesi ile incelenmiştir. “Güvenirlik = Görüş birliği/(Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100) [P= Na / (Na + Nd) x 100]” formülü ile hesaplanan (Miles ve Huberman, 1994, s.64), uyurum yüzdesi %83 ile 86 arasında bulunmuştur. Ayrıca, araştırmadan beş aylık bir zaman dilimi içerisinden sonra yapılan değerlendirmeler arası uyum oranı %85 olarak bulunmuştur.

4. DENEYSEL BULGULAR VE YORUM

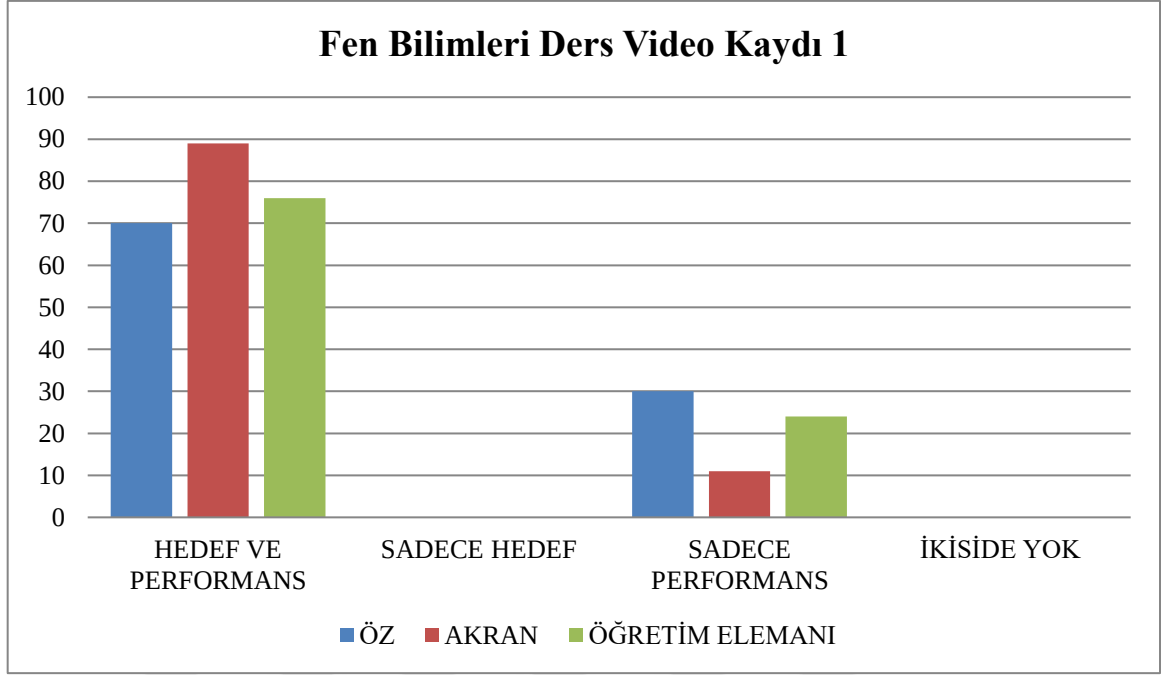
Bu bölümde araştırmanın amacına uygun olarak nitel verilerden elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Araştırma Sorusu: Web - ODS’ de fen ders video kayıtlarının değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “*amaç, işlev ve sunuş yolu*” kategorileri açısından zamanla (Fen Bilimleri Ders video kayıtları 1, 2, 3 ve 4) nasıl bir değişim göstermiştir?

- a. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “*amaç*” kategorisi açısından zamanla (Ders video kayıtları 1, 2, 3 ve 4) nasıl bir değişim göstermiştir?
- b. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “*işlev*” kategorisi açısından zamanla (Ders video kayıtları 1, 2, 3 ve 4) nasıl bir değişim göstermiştir?
- c. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “*sunuş yolu*” kategorisi açısından zamanla (Ders video kayıtları 1, 2, 3 ve 4) nasıl bir değişim göstermiştir?

4.1. Dönütlerin “amaç” kategorisi açısından elde edilen bulgular ve yorum

Öğretmen adaylarının 1. Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki öğretimsel performansının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” açısından değerlendirilmesine ait sonuçlar Şekil 4. 1’ de verilmiştir. Öz (%70), akran (%89) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%76) “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4.1. 1. Fen Bilimleri ders video kaydına ait öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amacının yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 1. Fen Bilimleri ders video kayıtları için sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından “*Hedef ve Performans*” odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ10.1: Ön bilgileri açığa çıkarmada başarılı olduğumu düşünüyorum. Göstermiş olduğum video ile dikkatleri çektim. Daha sonra ön bilgileri açığa çıkarmak içinde çeşitli araç ve hayvanlar arasında yarışma düzenledim. Bu çalışmayla öğrencideki kavram yanlışlarını ve ön öğrenmelerini gözlemledim. Bu yarışmaya çok farklı cevaplar aldım. Sonra keşfetme aşamasında yol zaman kavramlarından sürati kavratabilmek için bir yarışma yaptık. Bu arada öğrencilerin yolu farklı sürelerde aldıklarına dikkat çektim ve tartışma ortamı oluşturmaya çalıştım. Öğrencileri tartışma aktif bulunmalarını sağlamaya çalıştım. Ama doğru sorular sormadığımı düşünüyorum ki o yüzden öyle bir ortam pek oluşmadı.

Öğretmen adayının yukarıdaki öz dönütü amaç kategorisi açısından incelendiğinde, Fen Bilimleri dersi öğretimi performansını; “*Ön bilgileri açığa çıkarmada başarılı olduğumu düşünüyorum. Göstermiş olduğum video ile dikkatleri çektim. Daha sonra ön bilgileri açığa çıkarmak içinde çeşitli araç ve hayvanlar arasında yarışma düzenledim. Bu çalışmayla öğrencideki kavram yanlışlarını ve ön*

öğrenmelerini gözlemledim. Bu yarışmaya çok farklı cevaplar aldım. Sonra keşfetme aşamasında yol zaman kavramlarından sürati kavratabilmek için bir yarışma yaptık. Bu arada öğrencilerin yolu farklı sürelerde aldıklarına dikkat çektim ve tartışma ortamı oluşturmaya çalıştım. Öğrencileri tartışma aktif bulunmalarını sağlamaya çalıştım...” ifadeleriyle planladığı veya hedeflediği etkinliklerin bir kısmını yapabildiğini (Örn. Öğrencilerin ön bilgilerini açığa çıkarma ve öğrencilerin dikkatini çekebilme) ve “Öğrencileri tartışma aktif bulunmalarını sağlamaya çalıştım. Ama doğru sorular sormadığımı düşünüyorum ki o yüzden öyle bir ortam oluşmadı.” ifadeleriyle de bazı hedeflerine istediği düzeyde ulaşamadığını belirtmesinden dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR18. 1: Öncelikle söyleyeceğim sen planı sisteme atmadın mı? planına uygun davranıp davranmadığına ben nasıl karar vereceğim?. Derste taga yı uyguluyorsun ancak daha sonra tahtaya yansıtırken arkani dönüyorsun öğrenciler rahat durmazlar bu durumda. Bu nedenle yazıyı yazarken dahi onlarla konuşman daha uygun olacaktır. Tahtaya yansıttığın gözlemleri nedenleri ile birlikte yazmalısın çünkü bizler için önemli olan nedenlerdir. Ayrıca kavram yanlışları da nedenlerden çıkmaktadır. Öğrenci bir şeyler bilebilir ancak bunu açıklayamaz

Yukarıdaki akran dönüştü amaç kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansını; “ ...Derste taga yı uyguluyorsun ancak daha sonra tahtaya yansıtırken arkani dönüyorsun öğrenciler rahat durmazlar bu durumda. Bu nedenle yazıyı yazarken dahi onlarla konuşman daha uygun olacaktır. Tahtaya yansıttığın gözlemleri nedenleri ile birlikte yazmalısın çünkü bizler için önemli olan nedenlerdir. Ayrıca kavram yanlışları da nedenlerden çıkmaktadır. Öğrenci bir şeyler bilebilir ancak bunu açıklayamaz” ifadesinde TAGA tekniğindeki eksikliklerini ve hatalarını (Örn. Tahtaya yansıttığın gözlemleri nedenleri ile birlikte yazmalısın çünkü bizler için önemli olan nedenlerdir...” ifadesiyle açıkça belirtmesinden dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR13. 2: Öğrenci merkezli olarak öğrencilerin ifadelerinden oluşturduğu kategoriler bazında dersine devam ettin ancak öğrencilerin fikirlerini değiştirecek veya geliştirecek sorular ders sürecince yer almakta. Öğrenciler arasında kısmen fikir çürütme ve destekleme var ama çok vasat. Birçok kategori için. Öğrenciler sonuca ulaşmaktansa sen geleneksel ifadelerle sonucu sundun. Öğrenciler tahminler, alternatif çözüm önerileri ve/veya kanıtları/bulguları farklı şekillerde yorumlama konusunda cesaretlendirildiler. Aslında konu çok güncel günlük

yaşamla bağlantı kurulmaya müsait, dondurma örneği falan verilebilirdi. Aradığımız fikrin dördüncü fikir olduğuna ne kadar ulaşıldı ben anlamadım. Dersin sonuna doğru geleneksel sunum yaptın çıktın. Gösterdiğin videomu animasyon mu göremiyorum ama amacına ulaştın mı?

Öğretim elemanı tarafından sunulan dönütü “amaç” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının TAGA tekniğini kullandığı Fen Bilimleri dersindeki performansını; *“Öğrenci merkezli olarak öğrencilerin ifadelerinden oluşturduğün kategoriler bazında dersine devam ettin ancak öğrencilerin fikirlerini değiştirecek veya geliştirecek sorular ders sürecince yer almakta. Öğrenciler arasında kısmen fikir çürütme ve destekleme var ama çok vasat. Birçok kategori için. Öğrenciler sonuca ulaşmaktansa sen geleneksel ifadelerle sonucu sundun...”* ve *“Aradığımız fikrin dördüncü fikir olduğuna ne kadar ulaşıldı ben anlamadım. Dersin sonuna doğru geleneksel sunum yaptın çıktın....”* ifadeleriyle TAGA tekniğinde kategorileştirme aşamasında hedeflenen tartışma ortamının öğretmen adayının geleneksel ifadeler kullandığı için amacına ulaşılmadığını belirtmesinden dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 1. Fen Bilimleri ders video kayıtları için sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından *“Sadece Performans”* odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

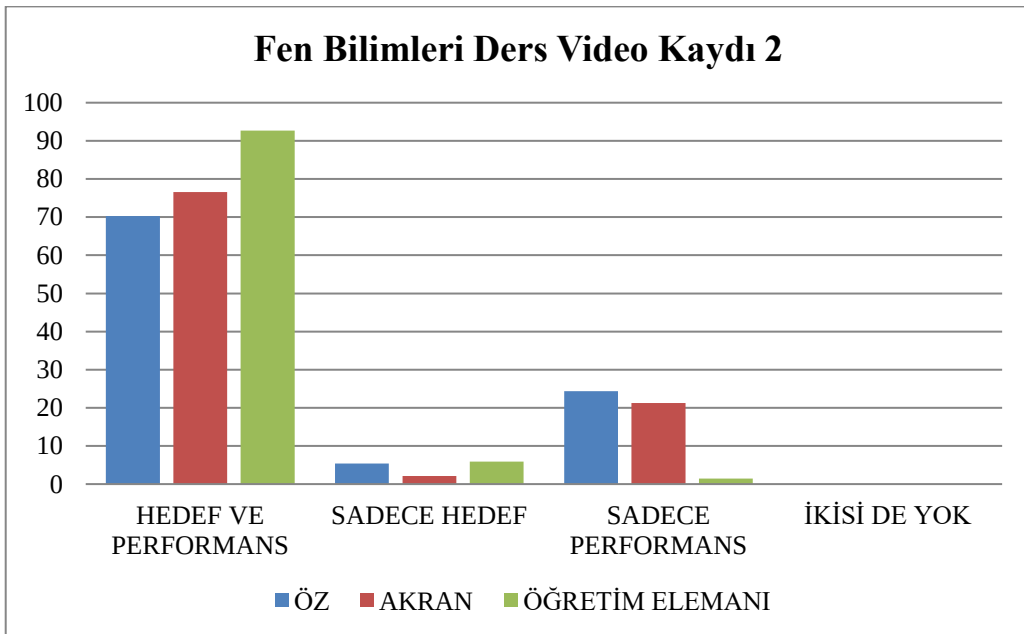
AKR13. 1: Fenomeni anlattıktan sonra öğrencilerin tahmini için verdiği sürede öğrencilerin ne yaptığını öğrenmek için sınıfta gezmen güzel. (1.videoda 03.03) Olayı gerçekleştirdikten sonra termometredeki değeri öndeki öğrencilerle tek paylaşıyorsun. (2.video 03.49) Öğrencilerden aldığın fikirleri tahtaya yazarken sırtın sınıfa dönük olduğundan senin orda sınıfa daha fazla sesini duyurman lazım.(3.video 03.06). Tartışma aşaması güzel olduğunu düşünüyorum.

Öğretmen adayının yukarıdaki akran dönütü amaç kategorisi incelendiğinde, öğretmen adayının Fen Bilimleri dersinde kullandığı fenomendeki performansını; *“Fenomeni anlattıktan sonra öğrencilerin tahmini için verdiği sürede öğrencilerin ne yaptığını öğrenmek için sınıfta gezmen güzel. (1.videoda 03.03) Olayı gerçekleştirdikten sonra termometredeki değeri öndeki öğrencilerle tek paylaşıyorsun. (2.video 03.49) Öğrencilerden aldığın fikirleri tahtaya yazarken sırtın sınıfa dönük olduğundan senin orda sınıfa daha fazla sesini duyurman lazım.(3.video 03.06). Tartışma aşaması güzel olduğunu düşünüyorum.”* ifadesiyle belirtmektedir ve öğrencilerin fenomeni gözlemlediği ders

sürecindeki davranışlarını açıkça belirtmesinden dolayı, “Sadece Performans’ a” yönelik oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR8. 1: Derse iki göz resmi göstererek başlıyor. Bunlar arasındaki farkı soruyor. Bazı öğrenciler renk farklılığı olduğunu söylüyor. Bir öğrencide “ bir gözün diğerine göre bozuk olduğunu “söylüyor. Sonra öğrencilerden göz bozukluğunun nedenlerini yazmalarını istiyor. Ardından göz bozukluklarından bahsettikten sonra göz bozukluklarının gözün hangi kısımlarında meydana geldiğini nedenleriyle birlikte, dersin başında yazdıkları kağıtlara yazmalarını istiyor. Aralarsa geziyor ve öğrencilerin yazdıklarını kontrol ediyor (güzel).

Öğretmen adayının yukarıdaki öğretim elemanı dönütü amaç kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının Fen Bilimleri dersinde kullandığı etkinlikteki performansını; “...Sonra öğrencilerden göz bozukluğunun nedenlerini yazmalarını istiyor. Ardından göz bozukluklarından bahsettikten sonra göz bozukluklarının gözün hangi kısımlarında meydana geldiğini nedenleriyle birlikte, dersin başında yazdıkları kağıtlara yazmalarını istiyor. Aralarsa geziyor ve öğrencilerin yazdıklarını kontrol ediyor (güzel)” ifadesinde öğretmen adayının davranışları belirtilmesinden dolayı, “Sadece Performans’a” yönelik oluşturulduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4.2. 2. Fen Bilimleri ders video kaydına ait öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amacının yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” açısından değerlendirilmesine ait sonuçlar Şekil 4. 2’ de verilmiştir. Öz (%70), akran (%77) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%92) “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sundukları öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından “*Hedef ve Performans*” odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ13. 3: Adaptasyon ile ilgili çevredeki canlıların nasıl ve şekilde uyduklarını nedenleri ile ilgili açıklamalar yaptım. Daha sonra öğrencilere konu ile ilgili bir uzak transfer yapmaya çalıştım buna bağlı olarak görüş farklılıkları ile bir tartışma ortamı yaratmaya çalıştım. Öğrencilerin bazılarında bir kaç fikir geldi onlara dayalı tam değil de az da olsa bir tartışma ortamı oluştu. Tam olarak iyi bir tartışma ortamı oluşmadı nedeni bazı öğrencilerin sürekli konuşması ve dersi dinleyenleri engelliyordu. Görüşlerini aldıktan sonra onu toparladım ve sorduğum sorunun cevabını öğrencilerle birlikte açıklamaya çalıştım. Dersin sonunda adaptasyon ile ilgili bu derste öğrendiklerini bir kağıda yazmalarını isteyip arkadaşına gösterip öz ve akran değerlendirme yapmalarını istedim daha sonra dersi bitirdim.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği “amaç” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayı Fen Bilimleri dersinde hedeflediği tartışma ortamındaki performansını; *“...Daha sonra öğrencilere konu ile ilgili bir uzak transfer yapmaya çalıştım buna bağlı olarak görüş farklılıkları ile bir tartışma ortamı yaratmaya çalıştım. Öğrencilerin bazılarında bir kaç fikir geldi onlara dayalı tam değil de az da olsa bir tartışma ortamı oluştu. Tam olarak iyi bir tartışma ortamı oluşmadı nedeni bazı öğrencilerin sürekli konuşması ve dersi dinleyenleri engelliyordu. Görüşlerini aldıktan sonra onu toparladım ve sorduğum sorunun cevabını öğrencilerle birlikte açıklamaya çalıştım...”* ifadeleriyle hedeflediği tartışma ortamını tam olarak başaramadığını açıkça belirtmesinden dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR2. 1: Arkadaşımızın kazanımı güzel ve kazanımına göre fenomeni de güzel tahmin et kısmında sorusu güzeldi öğrencinin tahminlerini aralarda gezerek alabildi. Fakat gözlem kısmında fenomeninde ağzını kâğıtla kapadı ve öğrenciye buharlaşma olayından çıkardı ve sınırlama getirdi yani buharlaşma çıkabilirdi,

bunu da engelledi bence buharlaşma gibi kavramın çıkması güzel olurdu orda buharlaşmayı tamamen sıfırlayamadı da bence ya kağıdı kabın ağzına koyup öğrenciye bundan bahsetmeyecekti. Çünkü öğrencinin burada düşünebileceği ısının iletimi olacaktır yani... Bence öğrencileri sınırlamamak gerekir bence... Ayrıca kronometreyi öğrenciye tuttursaydı ve öğrencide olayın içinde olsaydı daha iyi olurdu. Çünkü her ne kadar ön bilgileri alsak da etkinlik kısmında da öğrenciyi etkinliğe biraz da olsa katmak gerekir. Ayrıca benim anlamadığım videoda kap içerisinde 3 kaşığı iç içe koymuş ve en alta metal kaşığı koymuş. Yani öğrenci buraya da takılır öğrenci demesi lazım metal kaşık tabana daha yakın burada ısıyı çabuk alması gerekir. Bu yüzden metal kaşık daha çabuk ısınır da diyebilir. Bence ayrı ayrı kaplara almak gerekir

Yukarıdaki akran dönütü örneği “amaç” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının Fen Bilimleri dersinde kullandığı TAGA tekniğinde yaptıklarını olumlu ve olumsuz: “...*Fakat gözlem kısmında fenomeninde ağzını kâğıtla kapadı ve öğrenciye buharlaşma olayından çıkardı ve sınırlama getirdi yani buharlaşma çıkabilirdi, bunu da engelledi bence buharlaşma gibi kavramın çıkması güzel olurdu orda buharlaşmayı tamamen sıfırlayamadı da bence ya kağıdı kabın ağzına koyup öğrenciye bundan bahsetmeyecekti. Çünkü öğrencinin burada düşünebileceği ısının iletimi olacaktır yani... Bence öğrencileri sınırlamamak gerekir bence...*” ve “*Çünkü her ne kadar ön bilgileri alsak da etkinlik kısmında da öğrenciyi etkinliğe biraz da olsa katmak gerekir. Ayrıca benim anlamadığım videoda kap içerisinde 3 kaşığı iç içe koymuş ve en alta metal kaşığı koymuş. Yani öğrenci buraya da takılır..*” vb. ifadelerle performans ile hedeflenen veya olması gereken arasındaki farkı somut bir şekilde ortaya koymasından dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR12. 3: 2. videonun ilk kısımlarında da 3-5 öğrencinin gemi resmi üzerinde fikirlerini almaya çalışmışsın ama sonunda sen ne olduğunu söylemişsin, sence bu ne kadar doğru olmuş?? Videonun bu kısmını bir daha izlemeni tavsiye ederim. Diğer tüm kitaptaki resimler için hepsinde böyle bir tutum sergilemişsin. 2.videonun 12:46 dk da yaptığın etkinlik sence ne kadar öğrenci merkezli olmuş? Etkinlik sonunda yine SENNN açıklamalarda bulunuyorsun. Bence bu etkinlikte öğrenciler senaryosu önceden yazılmış bir film de oynayan oyuncular gibilerdi. Bu konuda ne düşünüyorsun? Sen açıkladın sen örnek verdin dediğin gibi senn araştırdın??!!!!

Yukarıdaki öğretim elemanı dönütü “amaç” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının planladığı ders anlatımı sürecindeki performansını: “3-5 öğrencinin gemi resmi üzerinde fikirlerini almaya çalışmışsın

ama sonunda sen ne olduğunu söylemişsin, sence bu ne kadar doğru olmuş?? Videonun bu kısmını bir daha izlemeni tavsiye ederim. Diğer tüm kitaptaki resimler için hepsinde böyle bir tutum sergilemişsin. 2.videonun 12:46 dk da yaptığın etkinlik sence ne kadar öğrenci merkezli olmuş? Etkinlik sonunda yine SENNN açıklamalarda bulunuyorsun. Bence bu etkinlikte öğrenciler senaryosu önceden yazılmış bir film de oynayan oyuncular gibilerdi. Bu konuda ne düşünüyorsun? Sen açıkladın sen örnek verdin dediğin gibi senn araştırdın??!!!” vb. ifadelerle ders anlatımındaki hatalı yönlerini (Örn. 2.videonun 12:46 dk da yaptığın etkinlik sence ne kadar öğrenci merkezli olmuş? Etkinlik sonunda yine SENNN açıklamalarda bulunuyorsun. Bence bu etkinlikte öğrenciler senaryosu önceden yazılmış bir film de oynayan oyuncular gibilerdi.) açıkça belirtmesinden dolayı, “Sadece Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

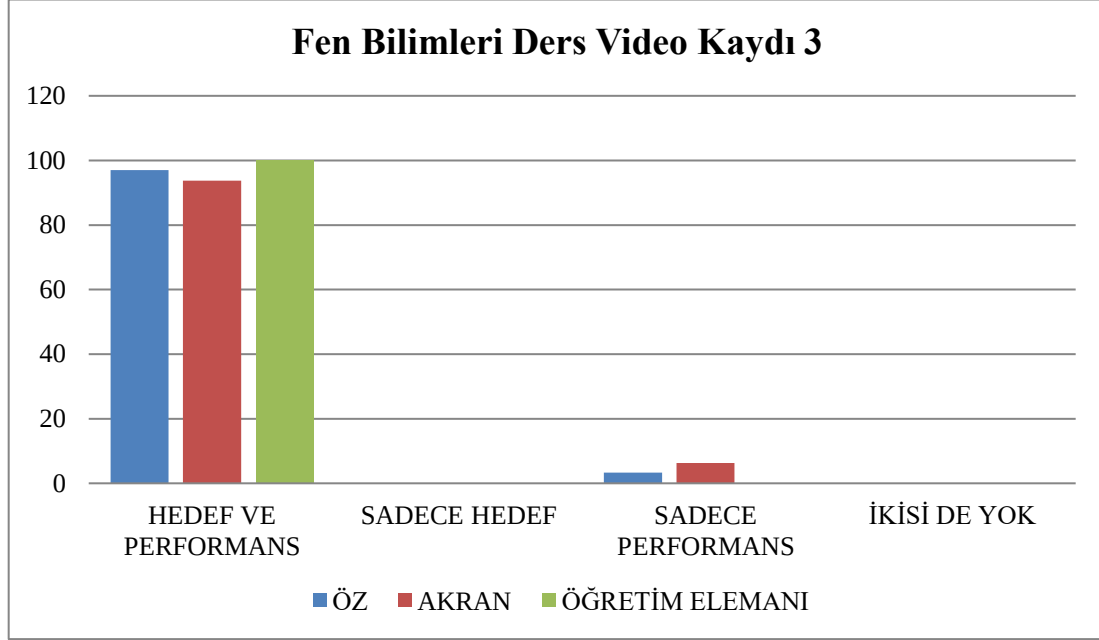
Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sundukları öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından “Sadece Performans” odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

AKR1. 1: Arkadaşım ders anlatırken derse hakim olduğu görünmektedir. Sınıf hakimiyeti iyiydi yalnızca değerlendirme aşamasında defterlerine bir şeyler yazmasını isterken sınıf hakimiyetini kaybetti. Genel olarak ders anlatımı iyiydi.

Öğretmen adayının akran dönütü örneği “amaç” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının Fen Bilimleri dersindeki performansını belirttiği: “ ... Sınıf hakimiyeti iyiydi yalnızca değerlendirme aşamasında defterlerine bir şeyler yazmasını isterken sınıf hakimiyetini kaybetti...” ifadesinde öğretmen adayının ders anlatımındaki performansı değerlendirilmesinden dolayı, “Sadece Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 3.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” açısından değerlendirilmesine ait sonuçlar Şekil 4. 3’

de verilmiştir. Öz (%97), akran (%94) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%100) “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4. 3. 3. Fen Bilimleri ders video kaydına ait öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amacının yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sundukları öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından “*Hedef ve Performans*” odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ11. 2: Gözle aşamasında fenomeni öğrencilerden birini alarak ve onların yönlendirmesi ile birlikte yaptım. Burada amacım sınıfın ilgisini çekmek ve hepsinin katılımını sözlü de olsa sağlamaktı. TAGA’yı doldurdukları esnada müdahale etmedim bunun nedeni ise kendi düşüncelerini yazmaları için onları sınırlandırmamaktı. Tartışma ortamını ve sınıftan gelen soruları yine onların aracılığıyla cevaplatmaya çalıştım. Öğrencileri cesaretlendirmeye ve farklı düşünceleri için teşvik etmeye çalıştım. Tartışma biraz uzadığı için uzak transferde biraz zaman sıkıntısı yaşadım. Bu doğrultuda cevap aldığım ilk 2 öğrencinin zaten uzaya merakı varmış bu nedenle hemen mantıklı cevap vermeleri diğer öğrencilerin hayal güçlerini sınırlandırdı biraz.

Öğretmen adayının öz dönütü “amaç” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının TAGA tekniğini uyguladığı Fen Bilimleri dersindeki performansını: *“Gözle aşamasında fenomeni öğrencilerden birini alarak ve onların yönlendirmesi ile birlikte yaptım. Burada amacım sınıfın ilgisini çekmekti ve hepsinin katılımını sözlü de olsa sağlamaktı. TAGA’yı doldurdıkları esnada müdahale etmedim bunun nedeni ise kendi düşüncelerini yazmaları için onları sınırlandırmamaktı. Tartışma ortamını ve sınıftan gelen soruları yine onların aracılığıyla cevaplatmaya çalıştım. Öğrencileri cesaretlendirmeye ve farklı düşünceleri için teşvik etmeye çalıştım...”* ifadeleriyle hatalı ve eksik yönlerini belirtmektedir ve amacının öğrencilerin ilgisini çekmek olduğunu (Örn. *Gözle aşamasında fenomeni öğrencilerden birini alarak ve onların yönlendirmesi ile birlikte yaptım. Burada amacım sınıfın ilgisini çekmekti ve hepsinin katılımını sözlü de olsa sağlamaktı.*) belirtmesinden dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR10. 2: Öğrencilere ilk başta duydukları sesleri dinlemelerini tanımaları istemen güzel dikkat çekmek amacıyla yalnız burada bilgisayar üzerinden bir şeyler dinletmen çok daha iyi olurdu. Ben videoda görüntünün net olmaması ve gürültü olmasından dolayı anlamadım ne olduğunu ama burada örneğin: internette yeni doğan bir bebeğin annesinin sesini tanıması diye bir video vardı. Bunun gibi benzer videolarda izletilebilir sanırım. Sınıfta projeksiyon yok imkanların varsa bilgisayar üzerinden böyle bir video ile derse başlanması daha iyi olurdu diye düşünüyorum. Tabi tekrar söylüyorum imkanlar doğrultusunda. Burada öğrencilerin ön bilgilerini açığa çıkarma konusunda daha iyi olabilirdi. Öğrencilerden gelen fikirler tahtaya yazılabilirdi.

Öğretmen adayının akran dönütü amaç kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının planladığı Fen Bilimleri dersini işlerken kullandığı öğretim yöntemleri ve tekniklerindeki hedeflediği: *“Öğrencilere ilk başta duydukları sesleri dinlemelerini tanımaları istemen güzel dikkat çekmek amacıyla yalnız burada bilgisayar üzerinden bir şeyler dinletmen çok daha iyi olurdu. Ben videoda görüntünün net olmaması ve gürültü olmasından dolayı anlamadım ne olduğunu ama burada örneğin: internette yeni doğan bir bebeğin annesinin sesini tanıması diye bir video vardı. Bunun gibi benzer videolarda izletilebilir sanırım. Sınıfta projeksiyon yok imkanların varsa bilgisayar üzerinden böyle bir video ile derse başlanması daha iyi olurdu diye düşünüyorum.”* ifadesinde hedeflediği öğrencilerin dikkatini çekebilmesi ve sınıf ortamında materyal yetersizliğinden

kaynaklanan sorunları karşılaştırarak yaşadığı sorunlar açıkça belirtildiğinden dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR10.4: Fikirleri tartışırman güzel ama yazdığın kategorileri sadece sözel derslerdeymiş gibi fikriler üzerinden tartışmak ne kadar doğru? Fen bilimciler farklı fikirleri nasıl ele alırlar? Birbirlerinin düşüncelerini ne yaparak destekler veya çürütürler? Ayrıca herhangi bir kategorik düşünceye yönelik olarak “çürüdü” ifadesini kullanman ne kadar doğru? (3. Video- 01.50 dk). Bu durum öğrencilerin fene ilişkin tutumlarını ne şekilde etkileyebilir? Öğrencilerin fikirlerine karşı farklı şekilde tavır alman yani onların düşüncesine ters düşündüğünü ifade etmen tartışma ortamının oluşması için iyi. Üçüncü aşamada, ortaya attığın problem durumu iyi olabilir ama, doğrudan hemen öğrencilerin bireysel olarak fikirlerini alman ne kadar doğru oldu?

Yukarıdaki öğretim elemanı dönütü amaç açısından incelendiğinde, fen öğretiminde kullanılan TAGA tekniğindeki performansının: *“Fikirleri tartışırman güzel ama yazdığın kategorileri sadece sözel derslerdeymiş gibi fikriler üzerinden tartışmak ne kadar doğru? Fen bilimciler farklı fikirleri nasıl ele alırlar? Birbirlerinin düşüncelerini ne yaparak destekler veya çürütürler? Ayrıca herhangi bir kategorik düşünceye yönelik olarak “çürüdü” ifadesini kullanman ne kadar doğru? (3. Video- 01.50 dk). Bu durum öğrencilerin fene ilişkin tutumlarını ne şekilde etkileyebilir?..”* ifadesinde tartışma ve kategorileştirmenin hedeflendiği açıklama aşamasındaki hatalı yönlerini; belirtmesinden dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, ekran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından “Sadece Performans” odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

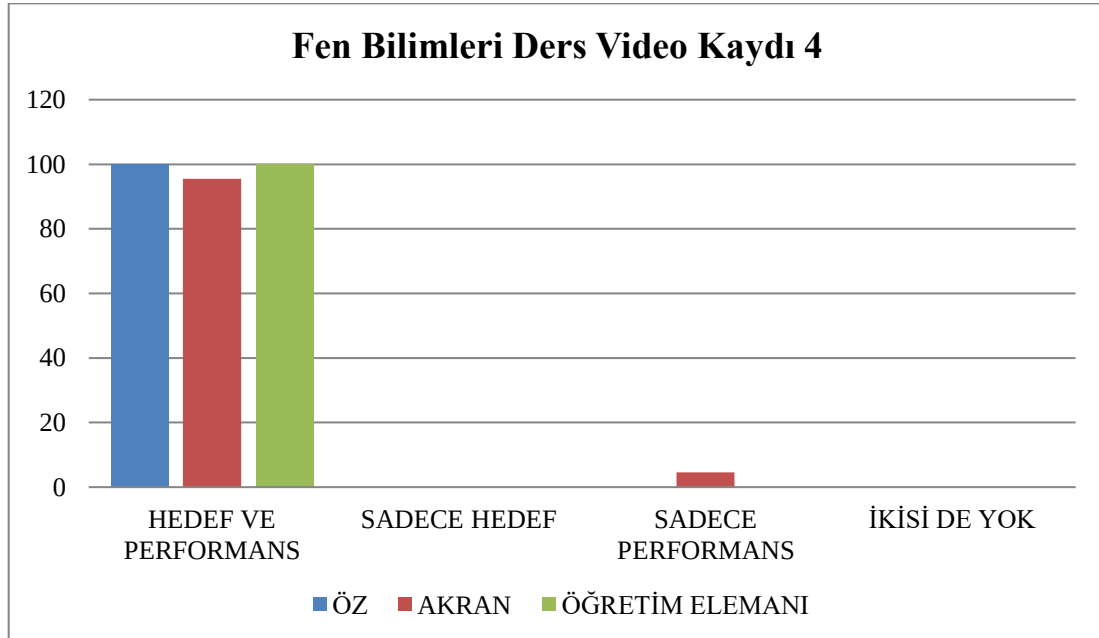
ÖZ2. 1: Anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlamak amacıyla konuyu en iyi şekilde anlatmaya çalıştığımı düşünüyorum. Anlatımımı etkinliklerle ele alıp teknolojiyle destekledim. Öğrencilerin bizzat işin içine dahil olmalarını sağlamaya çalıştım. Tartışma ortamıyla fikirleri almak istedim. Yine de sesten ve çekimden kaynaklanan yanlış anlaşılmalara söz konusu olmuş olabilir.

Öğretmen adayının öz dönütü amaç kategorisi açısından incelendiğinde, Fen Bilimleri öğretiminde ulaşmak istediği amaca ulaştığını: *“Anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi*

sağlamak amacıyla konuyu en iyi şekilde anlatmaya çalıştığımı düşünüyorum. Anlatımımı etkinliklerle ele alıp teknolojiyle destekledim. Öğrencilerin bizzat işin içine dahil olmalarını sağlamaya çalıştım. Tartışma ortamıyla fikirleri almak istedim...” ifadeleriyle belirtmesinden dolayı, “Sadece Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR15. 2: Öğrencilerin fikirlerini söylemeleri konusunda cesaretlendiriyor. “Söyle murat belki senin düşüncen doğrudur ” diyor. Öğrencilerin derse katılımını sağlıyor. Tahtayı kullanıyor. Sınıftan gelen farklı düşünceleri değerlendiriyor. Başka bir etkinlikte halat çekme etkinliğini anlatıyor. Derse katılmayan öğrencileri de derse katmaya çalışıyor. Parmak kaldırmayanları kaldırıyor

Yukarıdaki öğretmen adayına sunulan akran dönütü amaç kategorisinde, öğretmen adayının planladığı ders sürecindeki eylemlerini: “...Öğrencilerin derse katılımını sağlıyor. Tahtayı kullanıyor. Sınıftan gelen farklı düşünceleri değerlendiriyor. Başka bir etkinlikte halat çekme etkinliğini anlatıyor. Derse katılmayan öğrencileri de derse katmaya çalışıyor. Parmak kaldırmayanları kaldırıyor” ifadesinde açıkça belirtmesinden dolayı, “Sadece Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4. 4. 4. ders video kaydına ait öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amacının yüzdeleri

Öğretmen adaylarının 4. Fen Bilimleri ders video kayıtlarına ait Web-ODS’ de sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” açısından değerlendirilmesine ait sonuçlar Şekil 4. 4’ de verilmiştir. Öz (%100), akran (%97) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%100) “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 4. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından “*Hedef ve Performans*” odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ13. 1: Dersin girişinde yanan mumun altına ilk olarak bakır tel, demir parçası ve tahta parçasını koyduğumda bunlarda gözlenen değişimleri tahminde bulunmalarını ve bunu açıklamalarını istedim. Buna bağlı olarak fikirlerini inceleyip değerlendirmeye çalıştım ardından bir öğrenciyi çağırıp bu etkinlikleri yapıp dikkatli bir şekilde diğer öğrencilerin bunu gözlemlmelerini ve bunu nedenleri ile açıklamalarını istedim buna bağlı olarak mikroskobik bir boyutta incelenip şekil çizmelerini istedim. Böylece yaratıcı düşünme, farklı bakış açılarıyla gözlemleyip FTTÇ, BSB ve bilimin doğası ile ilgili tutumların gelişmesini sağlamaya çalıştım. Bunda başarılı olduğum düşünüyorum. Çünkü ortaya farklı görüş ve şekiller ortaya çıktı.

Yukarıdaki öz dönütü örneği amaç kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının planladığı dersin giriş kısmındaki performansından amacına ulaştığını: “*Dersin girişinde yanan mumun altına ilk olarak bakır tel, demir parçası ve tahta parçasını koyduğumda bunlarda gözlenen değişimleri tahminde bulunmalarını ve bunu açıklamalarını istedim. Buna bağlı olarak fikirlerini inceleyip değerlendirmeye çalıştım*” ifadelerinden öz dönütünün amaç açısından “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR11. 3: Genel olarak ben Pınar’ın dersini başarılı buldum. Pınar tartışmadan sonra şekilde devam etmiş sınıftaki görüşlerle beraber o kısım güzel olmuş. Sınıfta belli kişiler arasında bir tartışma oluşmuş, pasif öğrencileri de alabilirdi. Bu kısımdan sonra genel bir açıklama yapabilirdi. Açıklama kısmı biraz hızlı geçilmiş. Ama bu anlattığım sorunlarla bizde çok karşılaştık. Yani sınıfın nasıl yönlendireceğimizi ne cevap vereceğini tahmin edemiyoruz. Ben Pınar’ın dersini gayet başarılı buldum, bazı eksikliklerine rağmen. Uzak transferi de iyi olmuş. Ama ben olsam Adana-Elazığ arasındaki mesafeden girmektense videoda mesela ilk etapta yavaş giden kısmı gösterirdim, bekletirdim, tartıştırdım. Aslında orada çok güzel bir açık uçlu sorusu var ama doğal olarak öğrenci süper iletkenliği bilmediği için açıklama yapıyor. O ara o soruyu sorup bekletecekti, görüşleri alıp hadi gelin bakalım neler yapmışlar diye devam edebilirdi.

Yukarıdaki akran dönütü örneği amaç kategorisinde incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı TAGA tekniğinin aşamalarındaki hatalı yönlerine ilişkin: “ ...Sınıfta belli kişiler arasında bir tartışma oluşmuş, pasif öğrencileri de alabilirdi. Bu kısımdan sonra genel bir açıklama yapabilirdi. Açıklama kısmı biraz hızlı geçilmiş. Ama bu anlattığım sorunlarla bizde çok karşılaştık. Yani sınıfın nasıl yönlendireceğimizi ne cevap vereceğini tahmin edemiyoruz. Ben Pınar’ın dersini gayet başarılı buldum, bazı eksikliklerine rağmen...” ve uzak transferde hedeflerine ulaşması yönünde önerilerde bulunduğu “... Uzak transferi de iyi olmuş. Ama ben olsam Adana-Elazığ arasındaki mesafeden girmektense videoda mesela ilk etapta yavaş giden kısmı gösterirdim, bekletirdim, tartıştırdım. Aslında orada çok güzel bir açık uçlu sorusu var ama doğal olarak öğrenci süper iletkenliği bilmediği için açıklama yapıyor. O ara o soruyu sorup bekletecekti, görüşleri alıp hadi gelin bakalım neler yapmışlar diye devam edebilirdi.” vb. ifadelerinde öğretmen adayının hedefi ve performansı açıkça belirtilmesinden dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR7. 2: Öğrencilerde şöyle bir kavram yanılgısı 4. Videonun 2.38 dk da suyun içinde tuz erimez, ancak çok yüksek sıcaklıkta erir!!! Bunu ele almalıydın bir tartışma ortamı oluşturup bir etkinlikle çürütemez miydin??? Ama sen direkt farklı bir fikri ele alıp geçmişsin. Öğrenci fikirlerini söylüyor ama sen o fikre (kayboldu) sonra geçeceğiz deyip atlamışsın. 5. Video da 3.05 dk öğrenci tuzun suyun içinde erimeyeceğini ama sadece tuzun çok yüksek sıcaklıkta eriyeceğinden bahsetmiş sende onaylayıp geçmişsin. Bu yaptığın ne kadar doğru? Orada hemen çürütemez miydin? Ayrıca 5. Videonun sonlarında çözünme fikri için kaldırdığın öğrenci kaybolduğundan yok olduğundan bahsediyor??? Ve sen bu fikri sınıfa sunup bir tartışma ortamı oluşturmamışsın???? Ayrıca 6. Video 2.00 dk da bir öğrenci tadına bakarız dedi sen hemen bu fikri test ettirmek istedin bunu bir sınıfa sunsaydın ve öğrencilerin fikirlerini belirleseydin daha iyi olmaz mıydı???

Öğretim elemanına sunulan yukarıdaki dönüt örneğinde, öğretmen adayının ders sürecinde öğrencilerdeki kavram yanılgısını ortadan kaldırabilecek tartışma ortamı oluşturamaması: “Öğrencilerde şöyle bir kavram yanılgısı 4. Videonun 2.38 dk da suyun içinde tuz erimez, ancak çok yüksek sıcaklıkta erir!!! Bunu ele almalıydın bir tartışma ortamı oluşturup bir etkinlikle çürütemez miydin??? Ama sen direkt farklı bir fikri ele alıp geçmişsin...” ve öğrencilerin fikirlerini bireysel olarak ele alması " Ayrıca 6. Video 2.00 dk da bir öğrenci tadına bakarız dedi sen hemen bu fikri test ettirmek istedin bunu bir sınıfa sunsaydın ve öğrencilerin fikirlerini belirleseydin daha iyi olmaz mıydı??? “ gibi

ifadelerin öğretmen adayının hedefi ve performansını açıkça belirtmesinden dolayı, “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

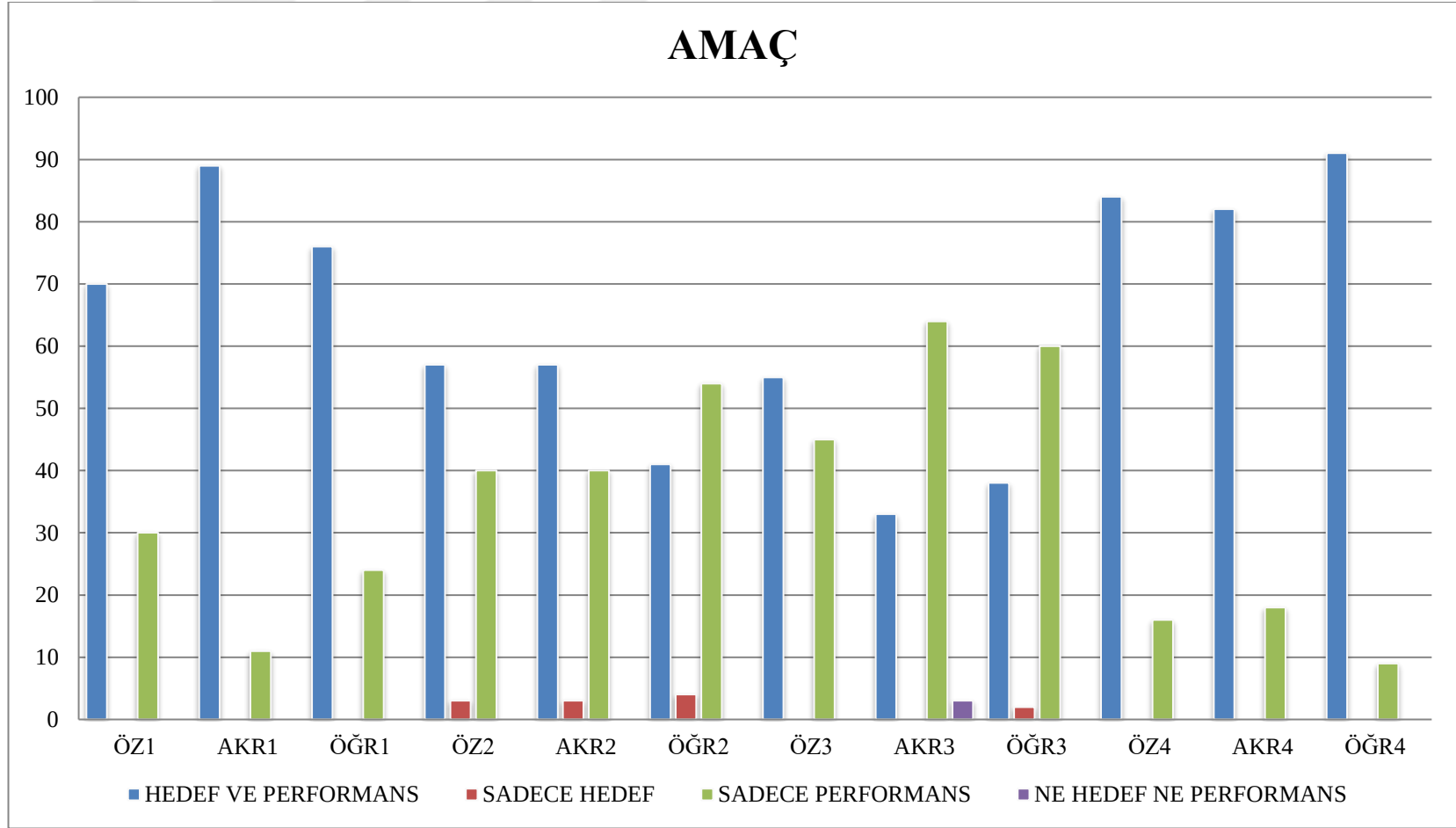
Öğretmen adaylarının Web-ODS’ de 4. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde için sunulan ekran dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından “*Sadece Performans*” odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren örneği aşağıda verilmiştir.

AKR4. 1: ekranım derse ilk dinamometreye bir cisim bağlayacağını ve bu cismi bağladıktan sonra ne gibi değişiklikler meydana gelebileceğini tahmin etmelerini istiyor öğrencilerden. Öğrencilerden tahminlerini nedenleriyle birlikte yazmalarını söylüyor. Aynı anda sınıfta gezinerek öğrencilerin tahminlerine de göz atıyor. İkinci videoda bir yayı çekip bırakarak ve bir cismi sıkarak bırakıyor ve bunlara etkiyen kuvvetleri yazmalarını istiyor.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki ekran dönütü örneğinde, planlanan ders anlatımı süreci niteliklerini belirtildiği: “...ilk dinamometreye bir cisim bağlayacağını ve bu cismi bağladıktan sonra ne gibi değişiklikler meydana gelebileceğini tahmin etmelerini istiyor öğrencilerden. Öğrencilerden tahminlerini nedenleriyle birlikte yazmalarını söylüyor. Aynı anda sınıfta gezinerek öğrencilerin tahminlerine de göz atıyor...” ekran dönütü ifadelerinde öğretmen adayının fen bilgisi öğretimindeki performansı açıkça belirtilmesinden dolayı, “Sadece Performans” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amaç açısından zamanla değişimi Şekil 4. 5’ de sunulmuştur.

1. Fen Bilimleri ders videosu kaydından 4.ders videosu kaydına doğru süreç boyunca; dönütlerin “*Hedef ve Performans*” odaklı olmaya yönelik bir eğilim gösterdiği açıktır. Örneğin, 1.ders videosu kaydında öz dönütlerin %30’unun, akran dönütlerinin %11’inin ve öğretim elemanı dönütlerinin %24’ ünün “*Sadece Performans*” a yönelik verildiği, geri kalan dönütlerinse hemen hemen hepsinin “ *Hedef ve Performans*” odaklı oluşturulduğu belirlenmiştir. Bu durumun 3.ders videosu kaydının sonuna kadar benzer şekilde devam ettiği anlaşılmaktadır. Çünkü 2. ve 3.ders videosu kayıtlarına ait öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin %70 ile %100 arasında değişen oranlarda “*Hedef ve Performans*” a yönelik oluşturulduğu belirlenmiştir. Ancak son ders video kaydında bu durum tamamen “*Hedef ve Performans*” odaklı dönütler şeklinde değiştiği tespit edilmiştir. Çünkü 4.ders videosu kayıtlarına yönelik sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin büyük bir kısmı (%95-100), hem hedefi gözetken hem de performansı değerlendiren şeklinde yapılandırılmıştır.



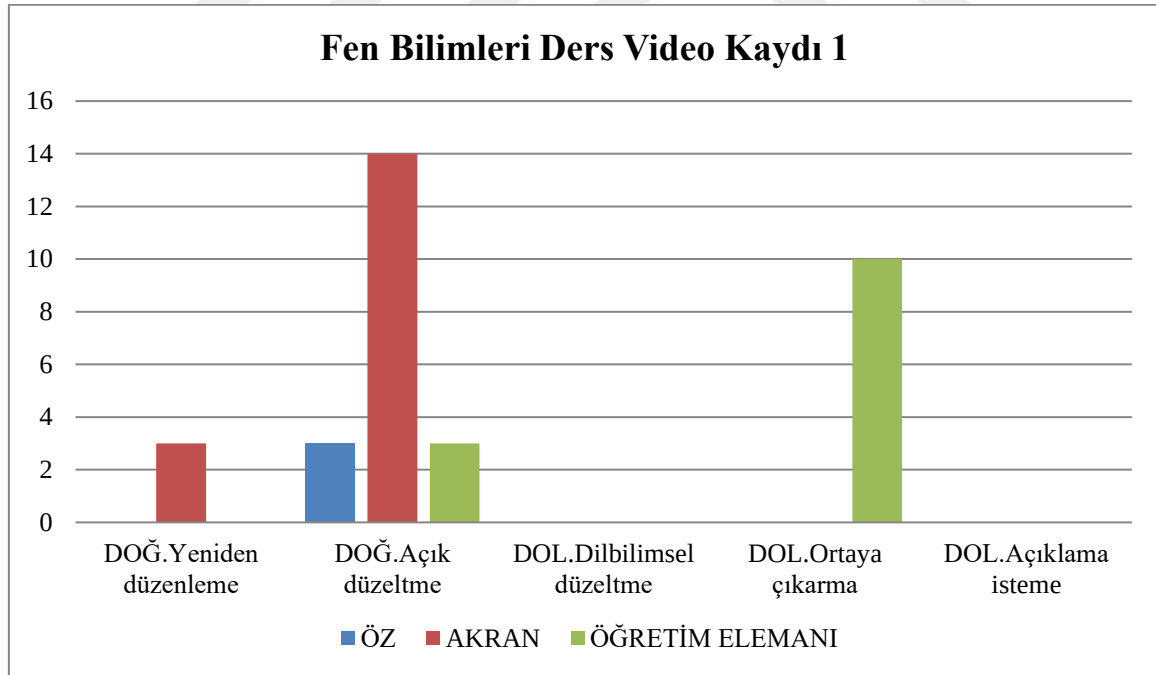
Şekil 4.5. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” açısından yüzdelik değerleri ve zamanla değişimi

4.2. Dönütlerin “işlev” kategorisi açısından elde edilen bulgular ve yorum

Web ODS’ de öğretmen adaylarının Fen Bilimleri dersi video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarına yönelik sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından; “düzeltici, yapılandırmacı, ayrıntılı, doğrulayıcı, yıkıcı ve dönüt yok” şeklinde kategorilere ayrılarak incelenmiştir.

- **Düzeltici Dönüt**

Düzeltici dönüt türü doğrudan sunulduğu “yeniden düzenleme, açık düzeltme” ve dolaylı olarak sunulduğu “dilbilimsel düzeltme, ortaya çıkarma ve açıklama isteme” şeklinde 5 alt kategoriden oluşmaktadır. 1.Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretimsel performanslarına yönelik sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlev açısından “Düzeltici dönüt” türlerini sunma eğilimlerinin değişimi Şekil 4. 6’ da sunulmuştur.



Şekil 4.6. Öz, akran ve öğretim elemanının 1. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında “Düzeltici dönüt” sunma yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının 1.Fen Bilimleri ders video kayıtlarına ait öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinde “Düzeltilici dönüt” sunma eğilimleri incelendiğinde, öz dönütlerinin %3’ü ile akran dönütlerinin %14’ünde hataların veya eksikliklerin doğrudan belirtildiği “Açık düzeltme” ve öğretim elemanı dönütlerinin %10’unda sınıf içi öğretim performansındaki hataların veya eksikliklerin dolaylı olarak belirtildiği “Ortaya çıkarma” alt kategorisinde yoğunlaştığı görülmektedir.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 1.Fen Bilimleri ders video kaydına yönelik sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinde öğretimsel performanslarındaki hataların ve eksikliklerin doğrudan belirtildiği “Düzeltilici dönüt” kategorisi işlevine göre “Açık düzeltme” alt türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ10. 3: Genişletme aşamasında video izlettikten sonra bir tasarım yapmalarını istedim. Bu aşamada tasarımı başta yaptırıp, sonra videoyu izlettirmem gerekirdi. Orada yanlış zamanda videoyu kullandım. Değerlendirmede zaman yetmediği için proje ödevi verdim.

Yukarıdaki öz dönütü örneği, doğrudan veya dolaylı olarak verilen “Düzeltilici dönüt” kategorisi alt türleri açısından incelendiğinde, öğretmen adayının 5E Öğrenme modelinin genişletme aşamasındaki performansına yönelik: *“Genişletme aşamasında video izlettikten sonra bir tasarım yapmalarını istedim. Bu aşamada tasarımı başta yaptırıp, sonra videoyu izlettirmem gerekirdi. Orada yanlış zamanda videoyu kullandım ...”* gibi ifadeleriyle zamanlama hatası yaptığını ifade etmesinden ve doğru olan performansı (Örn. Bu aşamada tasarımı başta yaptırıp, sonra videoyu izlettirmem gerekirdi) açıkça belirtmesinden dolayı, düzeltilici dönütün alt türlerinden olan “Açık düzeltme” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR2. 2: Öğrencilerin daha aktif tartışmasını sağlamalıydı bu konuda öğrencilerden gelen cevapları sınıfa soru olarak yöneltebilir veya tartıştıracak sorular sorabilirdi. materyaller kullanması olumlu. değerlendirilmede kavram haritası istemesi de hatalı çünkü bazı kusurlar ve açıklamaları öğretildi bunlar arasındaki ilişki nasıl kavram haritasına dökülür ki? kavram haritası ilişkili ve çok sayıda kavramlar içeren derslerde kullanılmalı diye düşünüyorum.

Öğretmen adayının akran dönütü örneği doğrudan veya dolaylı olarak verilen “Düzeltilici dönüt” kategorisi alt türleri açısından incelendiğinde, öğretmen adayının 5E Öğrenme Modelinin değerlendirme aşamasıyla ilgili: “... *Değerlendirmede kavram haritası istemesi de hatalı çünkü bazı kusurlar ve açıklamaları öğretildi bunlar arasındaki ilişki nasıl kavram haritasına dökülür ki? Kavram haritası ilişkili ve çok sayıda kavramlar içeren derslerde kullanılmalı diye düşünüyorum.*” vb. ifadeleriyle hem performanstaki hata veya eksiği hem de ardından doğru performansın da nasıl olması gerektiğini açıkça belirtmesinden dolayı, “Açık düzeltme” ye yönelik oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

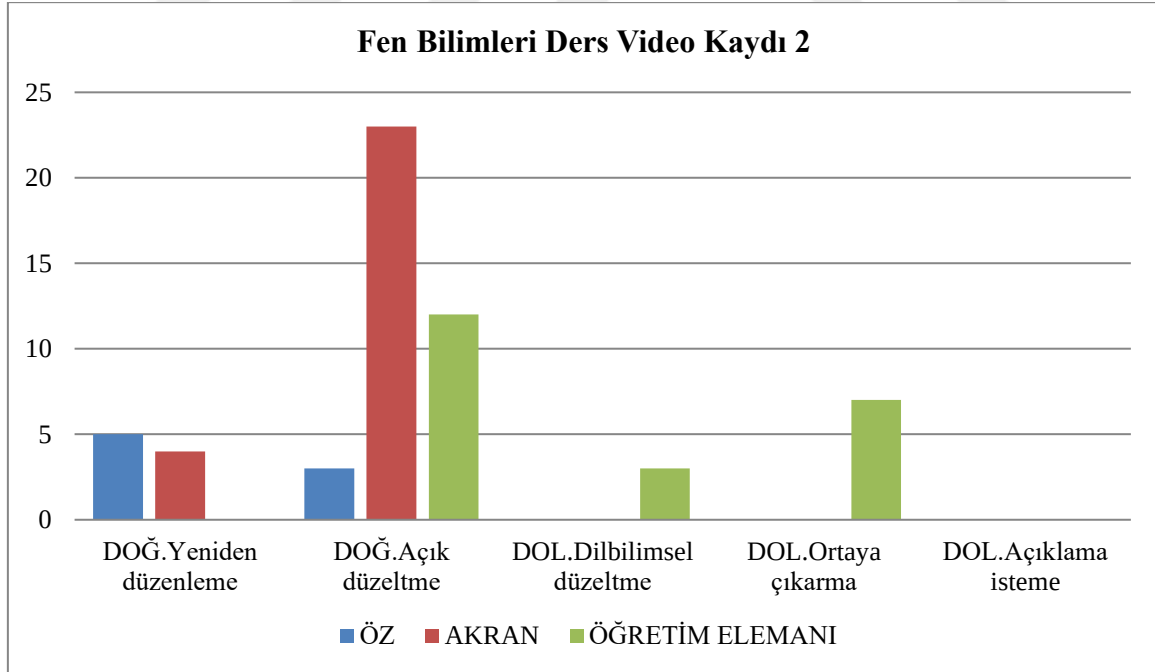
ÖĞR1. 3: Aybala, videoyu izledikçe aslında fenomeninin çok da anlaşılır olmadığını düşünmeye başladım. Daha başka bir fenomenle derse başlayabilirdin. Videoda katıdan sıvıya, sıvıdan buhar hale geçmeden bahsediyor sanırsam bunun konuyla ne alakası var?? Tam anlaşılmıyor. Konuyla veya kazanımınla doğrudan alakalı, pek açıklamaları olmayan ve öğrencilerle tartışabileceğin bir video seçebilirdin. Sonra öğrencilere sorular sormuşsun ama dediğim gibi bence video tam anlaşılmadığı için öğrencilerden cevap alamamışsın ve kendin örnek vererek açıklamışsın.

Yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği, doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri işlevi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı fenomenin (fen etkinliği veya olayı) hatalı ve eksik yönlerini belirttiği: “*Aybala, videoyu izledikçe aslında fenomeninin çok da anlaşılır olmadığını düşünmeye başladım. Daha başka bir fenomenle derse başlayabilirdin. Videoda katıdan sıvıya, sıvıdan buhar hale geçmeden bahsediyor sanırsam bunun konuyla ne alakası var?? Tam anlaşılmıyor. Konuyla veya kazanımınla doğrudan alakalı, pek açıklamaları olmayan ve öğrencilerle tartışabileceğin bir video seçebilirdin...*” vb. ifadelerle açıkça fenomenin kazanımına uygun olmadığını ve daha anlaşılır, öğrencilerin tartışmasına imkan verecek şekilde açıklamaların olmadığı veya doğrudan bilginin sunulmadığı bir video kaydının olması gerektiğini açıkça belirtmesinden dolayı, “Açık düzeltme” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 1.Fen Bilimleri ders video kayıtları için sunulan öğretim elemanı dönütlerinde dolaylı olarak belirtildiği “Düzeltilici dönüt” kategorisi işlevine göre “Ortaya Çıkarma” alt türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR3. 3: Öğrencilere tedavisinin olup olmadığını sorduktan sonra 3. Video da bir video izletmişsin ama sence gerekli bir video muydu? Ya da dersin farklı bir kısmında izletmen daha doğru olmaz mıydı? 3. Videonun 1.24 dk bir resim üzerinden astigmatlığı anlatmışsin fakat izlediğin yol öğrencilerin bilgiyi yapılandırmasına fırsat sunacak şekilde mi??? Daha farklı bir yol izleseydin zaten önünde iki farklı resim var öğrencilerin gözlemleme, sorgulama ve yorum yapmalarına da imkan sağlamış olmaz mıydı??

Yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri işlevi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı öğretimsel materyallerin: “Öğrencilere tedavisinin olup olmadığını sorduktan sonra 3. Video da bir video izletmişsin ama sence gerekli bir video muydu? Ya da dersin farklı bir kısmında izletmen daha doğru olmaz mıydı? 3. Videonun 1.24 dk bir resim üzerinden astigmatlığı anlatmışsin fakat izlediğin yol öğrencilerin bilgiyi yapılandırmasına fırsat sunacak şekilde mi???” vb. ifadelerle hatalı veya eksik uygulandığını anlamasına yönelik sorular içermektedir. Bu nedenle öğretim elemanı dönütünün işlevi açısından “Ortaya çıkarma” alt türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4.7. Öz, akran ve öğretim elemanının 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında “Düzeltilici dönüt” sunma yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının 2.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevine göre “Düzeltilici dönüt” sunma eğilimleri Şekil 4.7’de sunulmuştur. Sınıf içi öğretimsel performanslarındaki hataların veya eksikliklerin doğrudan belirtildiği öz dönütlerin %5’i “Yeniden düzenleme”, akran dönütlerinin %23’ü ve öğretim elemanı dönütlerinin %12’si “Açık düzeltme” türüyle oluşturulduğu görülmektedir. Ancak öğretim elemanı dönütlerinin performanstaki hataların veya eksikliklerin dolaylı olarak sunulduğu düzeltilici dönüt şeklinde oluşturulduğu da görülmektedir. Örneğin, öğretim elemanı dönütlerinin %3’ü “Dilbilimsel düzeltme” ve %7’si “Ortaya çıkarma” alt türlerindedir.

Öğretmen adaylarının 2.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz ve akran dönütlerinde doğrudan belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisi işlevine göre “Yeniden düzenleme” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ4. 2: 5.parçada animasyonu yayınlarken animasyonu biraz değiştirmem gerektiğini fark ettim. Na, Cl ve H2O’yu gizlemem ve öğrencilere sorular yöneltem daha faydalı olabilirdi. Genişletme aşamasında bitkilerle ilgili animasyon yayınlamam faydalı olabilirdi. Kavram haritasının bilinmemesi programın aksamasına neden oldu.

Öğretmen adayının yukarıdaki öz dönütü örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri açısından incelendiğinde, öğretmen adayının 5E Öğrenme modelinde kullandığı öğretim materyallerinde hatalı olduğunu belirtmeden düzeltmiştir. Örneğin, “5.parçada animasyonu yayınlarken animasyonu biraz değiştirmem gerektiğini fark ettim. Na, Cl ve H2O’yu gizlemem ve öğrencilere sorular yöneltem daha faydalı olabilirdi...” ifadesinde hatasını belirtmeyip doğru olabilecek performansı belirtmesinden (Örn. Na, Cl ve H2O’yu gizlemem ve öğrencilere sorular yöneltem daha faydalı olabilirdi) dolayı, “Yeniden düzenleme” ye yönelik oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR6. 4: Genişletme ve değerlendirme aşamaları videoda yok, genişletme için kulağı duymayan kişilerin nasıl bir cihaz kullandıklarını nasıl duyduklarına değinebilirdin. Değerlendirmede kavram haritası bu konu için birden fazla kavram bulunduğundan ve konu müsait olduğundan uygulanabilirdi. Öğrencilere karşı sabırlı olman da güzeldi. Teşekkürler

Yukarıdaki öğretmen adayına sulan ekran dönütü örneği doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri işlevi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının 5E Öğrenme Modelinin aşamalarındaki eksik yönlerini açıkça belirtmediği: *“Genişletme ve değerlendirme aşamaları videoda yok, genişletme için kulağı duymayan kişilerin nasıl bir cihaz kullandıklarını nasıl duyduklarına değinebilirdin. Değerlendirmede kavram haritası bu konu için birden fazla kavram bulunduğundan ve konu müsait olduğundan uygulanabilirdi...”* ifadesinde 5E öğrenme modeli aşamalarında kullanılabilecek etkinlikleri belirtmesinden dolayı, “Yeniden düzenleme” ye yönelik oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 2.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, ekran ve öğretim elemanı dönütlerinde doğrudan belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisi işlevi açısından “Açık düzeltme” odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ3. 4: Değerlendirme içinde öğrencilerle birlikte kavram haritası oluşturdum ama burada kazanımım sadece sıcaklığın çözünürlüğe etkisi olduğundan hocanın dediği gibi sıcaklık grafiğini çizseydik çok daha iyi olacaktı.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri işlevi açısından incelendiğinde, öğretmen adayı kullandığı 5E Öğrenme modelinin değerlendirme aşamasına ilişkin: *“Değerlendirme içinde öğrencilerle birlikte kavram haritası oluşturdum ama burada kazanımım sadece sıcaklığın çözünürlüğe etkisi olduğundan hocanın dediği gibi sıcaklık grafiğini çizseydik çok daha iyi olacaktı.”* vb. ifadeleriyle kazanıma uygun olmayan etkinlik kullandığını ve değerlendirme aşamasındaki hatasını düzelterek (Örn. hocanın dediği gibi sıcaklık grafiğini çizseydik çok daha iyi olacaktı) belirtmesinden dolayı, öz dönütü “Açık düzeltme” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR16. 2: İki üç öğrenciyi kaldırıp yürürken ikisi içinde kronometreyi açıp zaman tutması ve sonra bunları tahtaya kendisinin yazdığı formüllere yerleştirmesi yanlış. Burada bütün öğrencilerin bireysel olarak uygulayabileceği etkinlikler yaptırabilirdi. Ayrıca hade yaptırdı diyelim bari formülleri öğrencilerden isteyip onların gerekli yerlere yerleştirmelerini onlara bırakabilirdi.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki akran dönütü örneği doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri işlevi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı etkinliğin hatalı olduğunu “ *İki üç öğrenciyi kaldırıp yürürken ikisi içinde kronometreyi açıp zaman tutması ve sonra bunları tahtaya kendisinin yazdığı formüllere yerleştirmesi yanlıştı.*” ifadesinde belirtmektedir ve öğretmen adayına kullanması doğru olabilecek performansı da; “*Burada bütün öğrencilerin bireysel olarak uygulayabileceği etkinlikler yaptırabilirdi. Ayrıca hade yaptırdı diyelim bari formülleri öğrencilerden isteyip onların gerekli yerlere yerleştirmelerini onlara bırakabilirdi.*” açıkça belirtmesinden dolayı, “Açık düzeltme” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

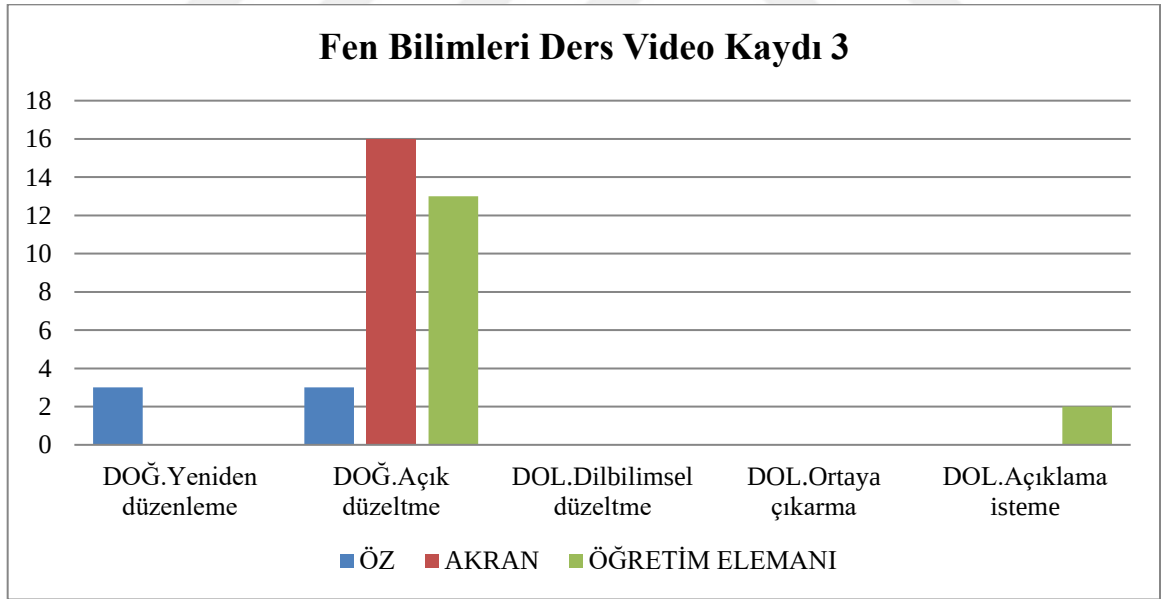
ÖĞR2. 5: Animasyonu kullanmadan önce öğrenci çizimlerine bir göz atsaydın ve onlardan 1-2 sini tahtaya çizip biraz onlar üzerinde tartışıp daha sonra bu animasyondaki önce kötü iletkenin moleküler halini verip öğrencilere iyi iletkenin nasıl olacağını sorup biraz tartıştıktan sonra gösterseydin nasıl olurdu? Yani amaç öğrencilerin biraz sorgulayıcı, yaratıcı bireyler yetiştirmek... Fen ve Teknoloji okuryazarı birey yetiştirmek...

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisi alt türleri açısından incelendiğinde, öğretmen adayının öğretim materyalinin fen öğretimi amaçlarına göre hatalı uygulandığını (Örn. Yani amaç öğrencilerin biraz sorgulayıcı, yaratıcı bireyler yetiştirmek... Fen ve Teknoloji okuryazarı birey yetiştirmek...) belirtmiştir. Öğretim elemanı öğretmen adayının hatasını düzelttiği: “*Animasyonu kullanmadan önce öğrenci çizimlerine bir göz atsaydın ve onlardan 1-2 sini tahtaya çizip biraz onlar üzerinde tartışıp daha sonra bu animasyondaki önce kötü iletkenin moleküler halini verip öğrencilere iyi iletkenin nasıl olacağını sorup biraz tartıştıktan sonra gösterseydin nasıl olurdu?*” ifadesinde öğretmen adayının kullandığı materyalin fen öğretimi amaçlarına uygun hale getirmesinden dolayı, “Açık düzeltme” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 2.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinin “Düzeltilici dönüt” kategorisi işlevi açısından “Ortaya çıkarma” alt türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir

ÖĞR16. 2: “Öğrenciler tahminler, değerlendirmeler ve/veya varsayımlar yaparak ve bunları test etmek için çeşitli araçlar kullandı.” Öğrenciler taga kağıtlarında çeşitli tahminler yapıyorlar ancak bunları test etme de sözel ifadeler dışında başka neler kullanılabılırdı? Çok fazla varsayımlarda bulundular mı?. Bu ifadeler asıl somutlaştırılabilir. Bu konuda çeşitli araçlar kullanılabılır mıydi. Senin dersinde ben pek bir şey göremedim.

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği, doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltici dönüt” kategorisi alt türleri işlevine göre incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı TAGA tekniğinin: “Öğrenciler taga kağıtlarında çeşitli tahminler yapıyorlar ancak bunları test etme de sözel ifadeler dışında başka neler kullanılabılırdı? Çok fazla varsayımlarda bulundular mı? Bu ifadeler asıl somutlaştırılabilir. Bu konuda çeşitli araçlar kullanılabılır mıydi? Senin dersinde ben pek bir şey göremedim” vb. ifadelerle hatalı veya eksik yönlerinin anlaşılmasına ilişki sorular içermektedir. Bu nedenle öğretim elemanı dönütünün işlevi açısından, “Ortaya çıkarma” alt türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4.8. Öz, akran ve öğretim elemanının 3.Fen Bilimleri ders video kayıtlarında “Düzeltici dönüt” sunma yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının 3.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “Düzeltilici dönüt” sunma eğilimleri Şekil 4. 8’ de görülmektedir. Örneğin, performanstaki hataların ve eksiklerin doğrudan belirtildiği öz dönütlerinin %6’sı “Yeniden düzenleme”, akran dönütlerinin %16’sı ve öğretim elemanı dönütlerinin %13’ü “Açık düzeltme” alt türüyle oluşturulduğu görülmektedir. Ancak öğretim elemanı dönütlerinin %2’sinde sınıf içi performansındaki hataların ve eksikliklerin dolaylı olarak belirtildiği düzeltilici dönütün, alt kategorisi olan “Açıklama isteme” türüyle oluşturulduğu da görülmektedir.

Öğretmen adaylarının 3.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan akran ve öğretim elemanı dönütlerinde doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisinin işlevine göre “Açık düzeltme” alt türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli dönüt örnekleri aşağıda verilmiştir.

AKR5.1: 5e modelini tam olarak uygulayamamışsın. Öğrenci katılımı vardı ama öğretmen daha fazla ön plandaydı. Mesela etkinlik sırasında etkinliği öğrenci ile kendisi yerine öğrenciler arasında yaptırma ve sınıftaki diğer öğrencilerinde bu yapılan etkinliğe yorumlar yapmasına fırsat verseydi daha başarılı ve anlamlı kalıcı bir ders olurdu.

Yukarıdaki akran dönütü örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri açısından incelendiğinde, öğretmen adayının 5E Öğrenme modelinde kullandığı etkinliğin hatalı olduğunu: *“5e modelini tam olarak uygulayamamışsın. Öğrenci katılımı vardı ama öğretmen daha fazla ön plandaydı.”* ifadesinde belirtmiştir. Öğretmen adayının kullandığı etkinlikteki hatası düzeltilerek *“...etkinlik sırasında etkinliği öğrenci ile kendisi yerine öğrenciler arasında yaptırma ve sınıftaki diğer öğrencilerinde bu yapılan etkinliğe yorumlar yapmasına fırsat verseydi daha başarılı ve anlamlı kalıcı bir ders olurdu.”* vb. ifadesiyle doğrudan belirtilmesinden dolayı, işlevine göre “Açık düzeltme” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR5. 4: Genişletme aşamasında kullandığın videonun daha fazla üzerinde durabilirdin. Bununla ilgili bir tartışma ortamı oluşabilirdi. Adaptasyonun insanlar üzerine nasıl uyarlayabiliriz şeklinde bir soru sordun. Bence bunun içinde daha

spesifik bir soru olmalıydı. Bir problem veya bir hikaye atabilirdin ortaya. Değerlendirme için de bu sorunun çözümünü kullanabilirdin. İyi çalışmalar.

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği, doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri işlevine göre incelendiğinde, öğretmen adayının fen öğretimi sürecinde kullandığı 5E Öğrenme modeli aşamalarındaki hatalarını belirttiği: *“Genişletme aşamasında kullandığın videonun daha fazla üzerinde durabilirdin. Bununla ilgili bir tartışma ortamı oluşabilirdi. Adaptasyonun insanlar üzerine nasıl uyarlayabiliriz şeklinde bir soru sordun. Bence bunun içinde daha spesifik bir soru olmalıydı. Bir problem veya bir hikaye atabilirdin ortaya. Değerlendirme için de bu sorunun çözümünü kullanabilirdin. İyi çalışmalar.”* ifadesinde genişletme ve değerlendirme aşamalarına uygun olabilecek etkinlikleri (Örn. Bence bunun içinde daha spesifik bir soru olmalıydı. Bir problem veya bir hikaye atabilirdin ortaya.) doğrudan belirtmesinden dolayı, işlevine göre *“Açık düzeltme”* alt türüne yönelik oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde için sunulan öz dönütlerinde doğrudan belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisinin işlevine göre “Yeniden düzenleme” alt türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

ÖZ4. 1: Dersimi 5E ye göre tasarladım. Girişte yaprak böceğinin videosunu yayınladım ve ön bilgileri öğrencilerden aldım. Aslında videoyu durdurarak göstersem daha iyi olurdu. Tahta kalemi bulunmadığından ön bilgileri tahtaya yansıtamadım.

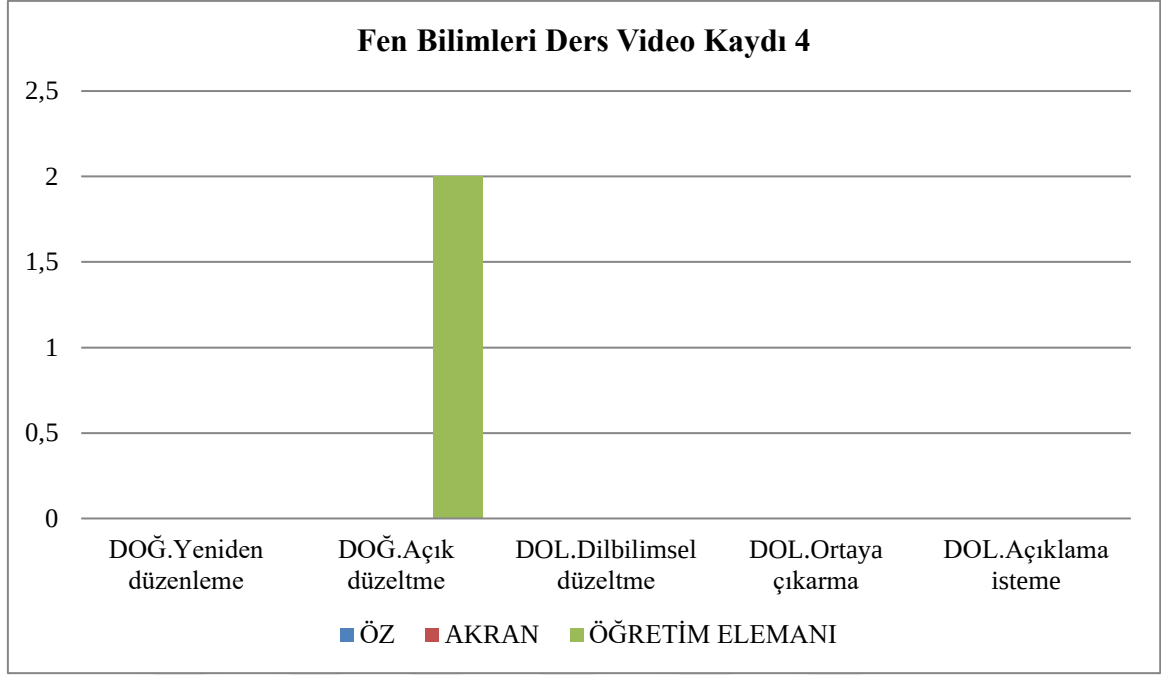
Yukarıdaki öğretmen adayının öz dönütü örneği doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri işlevine göre incelendiğinde, öğretmen adayının dersin giriş kısmında kullandığı etkinliğin hatalı yönünü: *“Girişte yaprak böceğinin videosunu yayınladım ve ön bilgileri öğrencilerden aldım. Aslında videoyu durdurarak göstersem daha iyi olurdu”* vb. ifadelerinde öğretmen adayı etkinliğindeki hatasını doğrudan düzeltmesinden dolayı, işlevine göre “Yeniden düzenleme” alt türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 3.ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinde dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisinin işlevine göre “Açıklama isteme” alt türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR10. 4: Öğrenciler gözlemlerini yazdıktan sonra öğrencilerden görüşlerini sözel olarak alıyorsun. Burada sana bir soru sormak istiyorum. İlk aşamayı ne kadar doğru yaptığını açıklar mısın? Ayrıca öğrencilerin tahminlerini ve gözlemlerini TAGA lara yazdırmamızdaki asıl amaç neydi??????

Yukarıdaki öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönüt örneği doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri işlevine göre incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı TAGA tekniğindeki hatasını dolaylı olarak belirtildiği: “...İlk aşamayı ne kadar doğru yaptığını açıklar mısın? Ayrıca öğrencilerin tahminlerini ve gözlemlerini TAGA lara yazdırmamızdaki asıl amaç neydi??????” ifadesinde açıklama istemeye yönelik ifadelerin (Örn. ??????)kullanılmasından dolayı, “Açıklama isteme” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 4.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde Web-ODS’ de sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinde doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” türlerini sunma eğilimleri Şekil 4. 9’ da sunulmuştur. Örneğin, performanstaki hataların ve eksiklerin doğrudan belirtildiği öğretim elemanı dönütlerinin %2’ sinde “Açık düzeltme” alt türünü sunma eğilimi görülmektedir. Ancak öz ve akran dönütlerinde doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” türlerini sunma eğilimi görülmemektedir.



Şekil 4.9. Öz, akran ve öğretim elemanının 4.Fen Bilimleri ders video kayıtlarında “Düzeltilici dönüt” sunma yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının 4. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinde doğrudan belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisi işlevi açısından “Açık düzeltme” alt türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

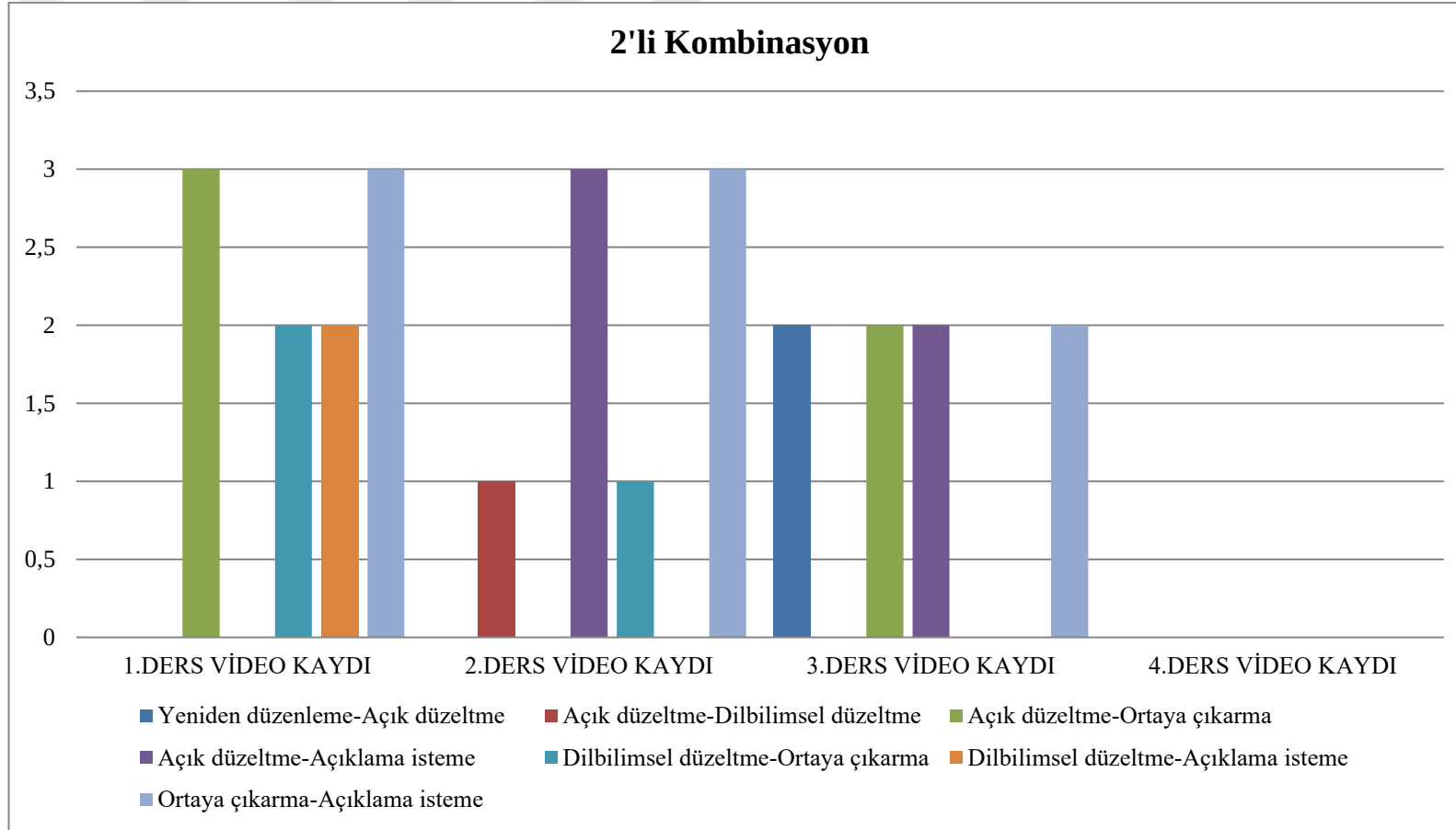
ÖĞR14. 2: Çizim fikri güzel ama uygulaması yanlış, çizimi sen TAGA kağıtlarını toplayıp da kategorileri oluştururken öğrenciyi meşgul etmek için istemen daha doğru olmaz mıydı? Bu durumda en az 25 dakika TAGA ya ayırmış olacaksın. Fark ettiysen sen kategorileri yazarken sınıfta otorite bozuldu. Kendi kendine konuşan öğrencilerin sesi geliyor.

Yukarıdaki öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönüt örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı TAGA tekniğinin uygulamasının hatalı olduğunu belirtmiştir ve öğretmen adayının hatası düzeltilerek belirtildiği; “...çizimi sen TAGA kağıtlarını toplayıp da kategorileri oluştururken öğrenciyi meşgul etmek için istemen daha doğru olmaz mıydı? Bu durumda en az 25 dakika TAGA ya ayırmış olacaksın. Fark ettiysen sen kategorileri yazarken sınıfta

otorite bozuldu. Kendi kendine konuşan öğrencilerin sesi geliyor.” ifadesinde öğretmen adayının hatası doğrudan düzeltilerek belirtilmesinden dolayı, “Açık düzeltme” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

- **Düzeltilici Dönütün 2’li Kombinasyonu**

Öğretmen adaylarının ders video kayıtlarının öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sundukları öz, akran ve öğretim elemanı dönütleri işlevi açısından “Düzeltilici dönüt” kategorisi alt türleri incelendiğinde, öğretim elemanı dönütlerinin hataların ve eksiklerin doğrudan veya dolaylı olarak belirtildiği düzeltilici dönütte 2’li ve 3’lü kombinasyonlarında oluşturulduğu da görülmektedir. Örneğin, düzeltilici dönütün alt türlerinde hataların ve eksiklerin doğrudan düzeltilerek sunulduğu “Yeniden düzenleme-Açık düzeltme”, hataların doğrudan ve dolaylı olarak belirtildiği “Açık düzeltme-Dilbilimsel düzeltme, Açık düzeltme-Ortaya çıkarma, Açık düzeltme-Açıklama isteme” ve hataların dolaylı olarak belirtildiği “Dilbilimsel düzeltme-Ortaya çıkarma, Dilbilimsel düzeltme-Açıklama isteme, Ortaya çıkarma-Açıklama isteme” şeklindeki 2’li kombinasyonları sunma eğilimleri Şekil 4. 10 ‘ da sunulmuştur.



Şekil 4.10. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanının düzeltici dönütte “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelik değerleri ve zamanla değişimi

Öğretmen adaylarının 1.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinde doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” türlerinin oluşturduğu 2’li kombinasyonlar sunma eğiliminde olduğu görülmektedir. Örneğin, 1.Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öğretim elemanı dönütlerinin %3’ünde öğretmen adayının performansındaki hataların doğrudan ve dolaylı olarak belirtildiği “Açık düzeltme-Ortaya çıkarma” ve %2’sinde öğretmen adayının performansındaki hataların dolaylı olarak belirtildiği “Dilbilimsel düzeltme-Açıklama isteme” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 1.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinde doğrudan ve dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisi işlevi açısından “Açık düzeltme-Ortaya çıkarma” kombinasyonun nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR15. 1: Girişte kullandığın fotoğraf fena değil. Çünkü ilgi ve merak uyandırıcı. Ama öğrenciler arasındaki fikir farklılıklarını sence çıkartmada ne kadar iyi bir animasyon??? Sorduğun soru “hangi adam daha çok yorulur” da ne kadar açık uçlu bir soru??? Sorduğunuz sorunun 2 muhtemel cevabı varsa, öğrencilerin ön bilgilerini ve deneyimlerini ne ölçüde belirleyebilirsin? Sınıftan bir öğrenciden tek cevap geliyor, ardından sınıfın geneline farklı düşünen var mı diye sormak ne kadar doğru . İtme den kuvvet kelimesine giderken de, bir öğrencinin cevabını HIIII demek ki kuvvet uyguluyorlarmış diyerek pekiştirmeli misin!!!!!! Dersin girişini 2-3 öğrenciyle işleyince, aranızdaki diyalogu sınıftaki diğer dinleyicilere de tekrarlayan gerekiyor. (Vid.1, 1:41) bakar mısın? Öğrencilerin ön bilgilerini nedenleriyle belirleyebildin mi?

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türlerinin birlikte kullanılması açısından incelendiğinde, öğretmen adayının ders anlatımındaki performansına ilişkin: “...İtme den kuvvet kelimesine giderken de, bir öğrencinin cevabını HIIII demek ki kuvvet uyguluyorlarmış diyerek pekiştirmeli misin!!!!!! Dersin girişini 2-3 öğrenciyle işleyince, aranızdaki diyalogu sınıftaki diğer dinleyicilere de tekrarlayan gerekiyor...” vb. ifadesiyle sınıftaki öğrencilerle etkileşim sorunu yaşadığını ve hatasını düzelterek (Örn. öğrencilerle diyalog kurarken sınıftaki öğrencilerinde katılması) doğrudan belirtmesinden dolayı, “Açık düzeltme” ve öğretmen adayının kullandığı sorular ile ilgili: “...öğrenciler arasındaki fikir farklılıklarını sence

çıkartmada ne kadar iyi bir animasyon??? Sorduğun soru “hangi adam daha çok yorulur” da ne kadar açık uçlu bir soru??? Sorduğunuz sorunun 2 muhtemel cevabı varsa, öğrencilerin önbilgilerini ve deneyimlerini ne ölçüde belirleyebilirsin?” ifadesinde öğretmen adayının hatasını anlamasına yönelik soru ifadeleri içermektedir. Bu nedenle, “Ortaya çıkarma” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 1.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinde doğrudan ve dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisi işlevi açısından “Dilbilimsel düzeltme-Ortaya çıkarma” kombinasyonunun nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR7. 4: Tekrar çizim yaptırmışsın yazı yok diye de sınırlama koymuşsun peki sence tekrar bir çizim yaptırmak ne kadar doğru olur zaten video da o şekli görmedi mi öğrenci, daha farklı bir değerlendirme yapamaz mıydın??? Ki Son video da 0.40 sn bakarsan izlettirdiğin videodaki çiçekle aynı değil mi? Öz-akran değerlendirmeye dersinde yer vermen güzel fakat sen gerçekten iyice kontrol ettin mi çizimleri bu ders anlamlı ve kalıcı öğrenmeye neden olmuş mu???? Öğrenci puanlarını tartıştırmayı iyi olabilir ama peki, o resimlere bakarak bir dönüt verdin mi öğrencilere?

Yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türlerinin birlikte kullanılması açısından incelendiğinde, öğretmen adayının fen öğretiminde kullandığı TAGA tekniğindeki hatalı yönleri dolaylı olarak belirttiği; *“Tekrar çizim yaptırmışsın yazı yok diye de sınırlama koymuşsun peki sence tekrar bir çizim yaptırmak ne kadar doğru olur zaten video da o şekli görmedi mi öğrenci, daha farklı bir değerlendirme yapamaz mıydın???...”* ifadesinde öğretmen adayının performansındaki hatasını fark etmesi için soru ifadeleri kullanmasından dolayı, “Dilbilimsel düzeltme” ve değerlendirme aşamasının hatalı ve eksik yönlerinin anlaşılmasına ilişkin: *“Öz-akran değerlendirmeye dersinde yer vermen güzel fakat sen gerçekten iyice kontrol ettin mi çizimleri bu ders anlamlı ve kalıcı öğrenmeye neden olmuş mu????”* ifadesinde öğretmen adayının performansını yeniden düzenlenmesini dolaylı olarak belirtilmesinden dolayı, “Ortaya çıkarma” alt türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 2.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinde doğrudan veya dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” türlerinin oluşturduğu 2’li kombinasyonlarında verildiği görülmektedir. Örneğin, performanstaki hataların doğrudan ve dolaylı olarak belirtildiği öğretim elemanı dönütlerinin %3’ ünde “Açık düzeltme-Açıklama isteme ve Ortaya çıkarma-Açıklama isteme” , %1’inde ise “Açık düzeltme-Dilbilimsel düzeltme ve Dilbilimsel düzeltme-Ortaya çıkarma” kombinasyonlarını sunma eğilimleri gösterilmektedir.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinde “Düzeltilici dönüt” kategorisi açısından “Açık düzeltme-Dilbilimsel düzeltme” odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR10. 3: Mehmet Öz ün dil hakkındaki videosunu izletiyor. Ama burada bu videoyu daha farklı bir şekilde kullanamaz mıydın? Sence bu videoyu bu şekilde kullanman ne kadar yapılandırmacı oldu? Ayrıca sınıfa dil getiremez miydin? Öğrencilerin dili tartışmalarla keşfetmelerini sağlayamaz mıydın? Ayrıca tadın nasıl algıladığına ilişkin güzel bir animasyon da uygun şekilde kullanabilirdin.

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri açısından incelendiğinde, öğretmen adayı kullandığı etkinliğin hatalı ve eksik yönüne ilişkin: “...Ayrıca tadın nasıl algıladığına ilişkin güzel bir animasyon da uygun şekilde kullanabilirdin.” ifadesinde kullandığı etkinliği doğrudan düzeltilerek belirtilmesinden dolayı, “Açık düzeltme” ve performansındaki hataların fark edilmesine ilişkin kullanılan; “Mehmet Öz ün dil hakkındaki videosunu izletiyor. Ama burada bu videoyu daha farklı bir şekilde kullanamaz mıydın? Sence bu videoyu bu şekilde kullanman ne kadar yapılandırmacı oldu? Ayrıca sınıfa dil getiremez miydin? Öğrencilerin dili tartışmalarla keşfetmelerini sağlayamaz mıydın?” soru ifadelerinden dolayı, “Dilbilimsel düzeltme” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinde doğrudan ve dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisi işlevi

açısından “Açık düzeltme-Açıklama isteme” kombinasyonunun nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR16. 3: Entelektüel tutarlılık, yapıcı eleştiri ve zorlayıcı fikirlere önem verildi. Bu tarz bir fikir ortaya çıkarmak için öğrencilerini yeterince zorlayabildin mi? Geleneksel ifadeler kullanıyorsun. “Gaz çıkışını bilerek yazdım” deyince öğrenciden ne bekliyorsun anlamadım. Yazdıysan da amacına uygun dersine devam et. Niye bunu öğrenciye açıklıyorsun ve geriden gelen ifadeleri öğrenci yapılandırıyorsa keşke. Gösterdiğin animasyon amacına ulaştı mı?

Öğretmen adayının yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri işlevlerine göre incelendiğinde, performansındaki hatalarına ilişkin: *“Geleneksel ifadeler kullanıyorsun. “Gaz çıkışını bilerek yazdım” deyince öğrenciden ne bekliyorsun anlamadım. Yazdıysan da amacına uygun dersine devam et. Niye bunu öğrenciye açıklıyorsun ve geriden gelen ifadeleri öğrenci yapılandırıyorsa keşke.”* ifadesinde öğretmen adayının performansındaki hatanın doğrudan düzeltilerek belirtilmesinden dolayı, “Açık düzeltme” ve ders anlatımında kullandığı animasyonun hatalı olduğunu anlaması için açıklama istemeye yönelik ifadelerin (Örn. Gösterdiğin animasyon amacına ulaştı mı?) kullanılmasından dolayı, “Açıklama isteme” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 3.ders video kayıtlarında performanstaki hataların ve eksiklerin doğrudan ve dolaylı olarak belirtildiği öğretim elemanı dönütlerinin %3’ ünde “Açık düzeltme-Açıklama isteme ve Ortaya çıkarma-Açıklama isteme” , %1’inde “Açık düzeltme-Dilbilimsel düzeltme ve Dilbilimsel düzeltme-Ortaya çıkarma” kombinasyonlarını verme eğilimleri görülmektedir (Şekil 4. 10).

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ deki 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinin doğrudan belirtildiği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin işlevi açısından “Yeniden düzeltme-Açık düzeltme” kombinasyonunun nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR4. 3: Ders genel olarak soru cevap diyalogu ile geçiyor. Bu aşamada bir problem ortaya atıp bunu öğrencilerin çizimle yada hikaye veya karikatürle belirtmelerini isteyebilirdin. Mesela 3.bölüm 00:54 sn öğrencilere kutupta bir boz

ayının nasıl yaşayacağını soruyorsun bunun yerine bununla ilgili ne olabileceğini çizmelerini isteyebilirdin.

Öğretmen adayının yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri açısından incelendiğinde, ders anlatımındaki performansına ilişkin belirttiği; *“Ders genel olarak soru cevap diyalogu ile geçiyor. Bu aşamada bir problem ortaya atıp bunu öğrencilerin çizimle ya da hikaye veya karikatürle belirtmelerini isteyebilirdin.”* ifadesinde ders anlatımında kullandığı öğretim tekniğindeki hatası açıkça belirtmesi ve 5E Öğrenme modelinin aşamasına uygun olabilecek etkinlikleri doğrudan belirtmesinden dolayı, “Açık düzeltme” ve kullandığı sorunun hatalı olduğunu belirtmediği: *“öğrencilere kutupta bir boz ayının nasıl yaşayacağını soruyorsun bunun yerine bununla ilgili ne olabileceğini çizmelerini isteyebilirdin.”* ifadesinde kullandığı sorunun doğrudan düzeltilmesinden dolayı, “Yeniden düzenleme” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 3.fen ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinde dolaylı olarak belirtilen “Düzeltilici dönüt” kategorisi işlevi açısından “Ortaya çıkarma-Açıklama isteme” kombinasyonunun nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR12. 4: Tuba öğrencilerle birlikte yanlış fikirleri çürütmüş müsün sence (11.videonun 00:52 ve 01:15 dk da öğrencilerden bazıları hala anlamamışlar ve sana soru soruyorlar!!!) ve yazdığın kategorileri sadece fikirler üzerinde tartışmak ne kadar doğru? Fen bilimciler bir konu üzerinde farklı fikirleri nasıl ele alırlar ve çürütürler??? Değerlendirmen sence kazanımınla alakalı mı? Bu dersini Fen ve Teknoloji öğretmeni olarak teknolojiyi entegre ederek daha farklı tasarlayamaz mıydın? Ayrıca FTTÇ-BSB-TD kazanımların ve bilimin doğası ile ilgili kazanımların nerede????

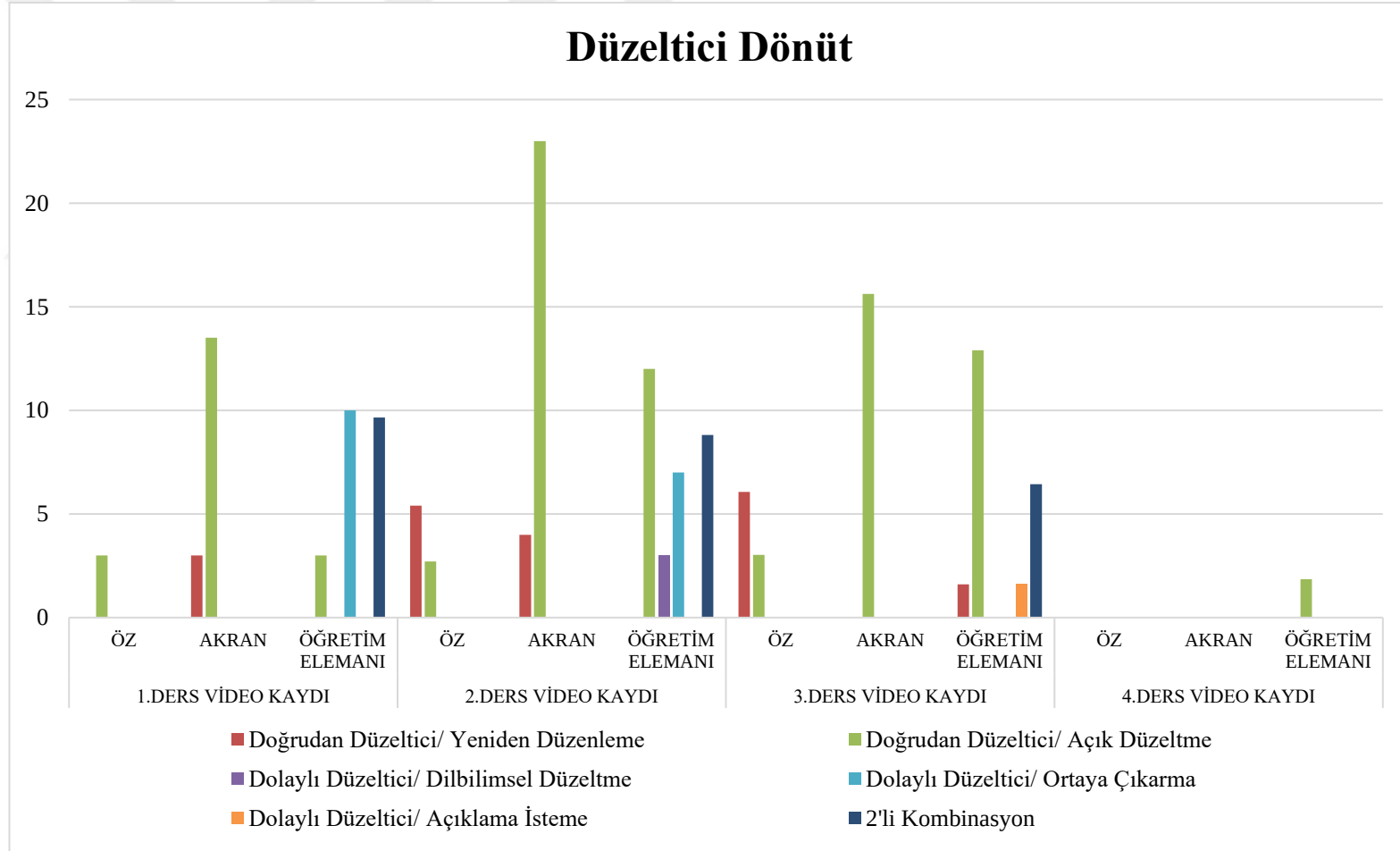
Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri açısından incelendiğinde, öğretmen adayının hatasını fark etmesine ilişkin kullanılan “...yazdığın kategorileri sadece fikirler üzerinde tartışmak ne kadar doğru?... Değerlendirmen sence kazanımınla alakalı mı? Bu dersini Fen ve Teknoloji öğretmeni olarak teknolojiyi entegre ederek daha farklı tasarlayamaz mıydın?” gibi soru ifadelerinde doğru performansa yönlendirmesinden dolayı, “Ortaya çıkarma” ve hedeflediği ders anlatımının eksik yönlerinin anlaşılması için açıklama istemeye yönelik

ifadelerin (Örn.Fen bilimciler bir konu üzerinde farklı fikirleri nasıl ele alırlar ve çürütürler???) kullanılmasından dolayı, “Açıklama isteme” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinde “Düzeltilici dönüt” türlerinin birlikte kullanılmasıyla oluşturulan 3’lü kombinasyonların da sunulduğu görülmüştür. Örneğin, 2.video kayıtlarındaki öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından düzeltilici dönüt kategorisinin alt türlerinin birlikte kullanıldığı, “ Açık düzeltme-Dilbilimsel düzeltme-Açıklama isteme” kombinasyonunun nasıl oluşturulduğu aşağıdaki örnekte sunulmuştur.

ÖĞR9. 4: Resim çizdirmen iyi düşünce. Nasıl bir ayakkabı ile karda daha iyi yürüyebilirsin. Çizimleri getir de bir görelim. Değerlendirme amaçlı olarak kullanılabilir. Ama süreç için değil, sonuç için. Her öğrencinin dediğini de tekrar etmek zorunda değilsin. Bunu niye yapıyorsun, çünkü öğrenciler dinlemiyorlar. Öz ve akran değerlendirme nasıl yaptırabilirdin? Teknoloji bu dersin neresinde ya bilimin doğası, FTTÇ, BSB ve TD kazanımların nerede???????

Yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği “Düzeltilici dönüt” kategorisinin alt türleri açısından incelendiğinde, öğretmen adayının değerlendirme aşamasındaki performansının hatasına ilişkin “*Resim çizdirmen iyi düşünce. Nasıl bir ayakkabı ile karda daha iyi yürüyebilirsin. Çizimleri getir de bir görelim. Değerlendirme amaçlı olarak kullanılabilir. Ama süreç için değil, sonuç için...*” belirtilen ifadesinde açıkça hatası belirtilmiştir ve kullandığı değerlendirme etkinliğinin ne zaman kullanması gerektiğini belirtmesinden dolayı, “Açık düzeltme”, öğretmen adayının performansındaki hatalı yönlerine ilişkin kullandığı “*Her öğrencinin dediğini de tekrar etmek zorunda değilsin. Bunu niye yapıyorsun, çünkü öğrenciler dinlemiyorlar. Öz ve akran değerlendirme nasıl yaptırabilirdin?*” soru ifadelerinde doğru performansın nasıl olmasını belirtmesinden dolayı, “Ortaya Çıkarma” ve öğretmen adayının planlandığı ders anlatımındaki hedeflerinin eksik olmasına ilişkin açıklama istemeye yönelik ifadelerin(Örn. FTTÇ, BSB ve TD kazanımların nerede???????) kullanılmasından dolayı, “Açıklama İsteme” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.



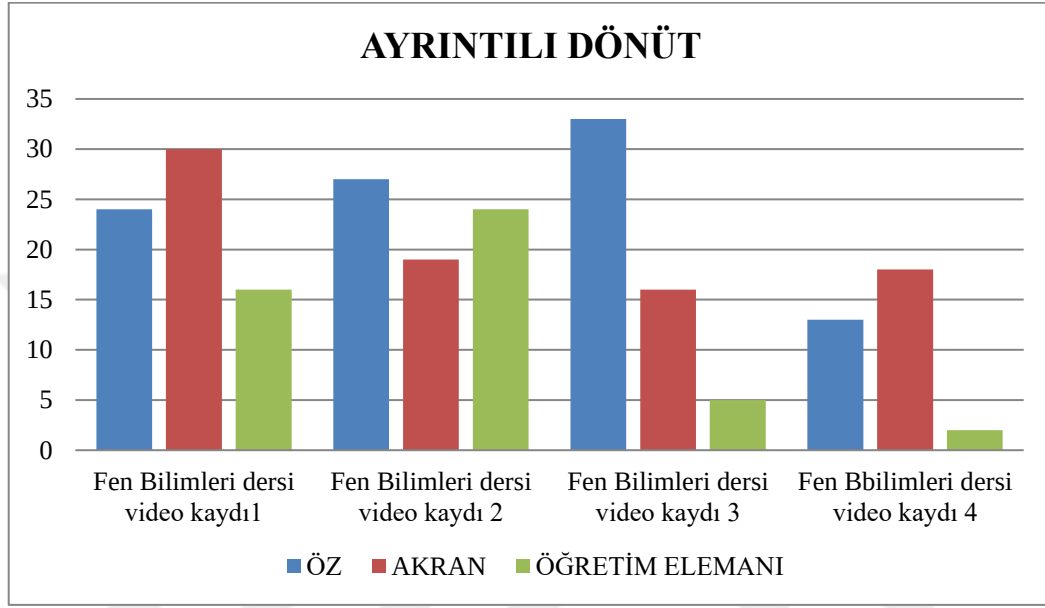
Şekil 4.11. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Düzeltilici dönüt” türlerini sunma yüzdelik değerler ve zamanla değişimi

Öğretmen adaylarının Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Düzeltilici dönüt” türlerini sunma eğiliminin zamanla değişimi Şekil 4. 11’ de sunulmuştur. 1. Fen Bilimleri ders video kaydından 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydına kadar “Düzeltilici dönüt” türlerini sunma eğilimi gösterdiği açıktır. Örneğin, 1. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz dönütlerinin %3’ü ile akran dönütlerinin %13’ünde “Açık düzeltme” ve öğretim elemanı dönütlerinin %10’unda “Ortaya çıkarma ve 2’li kombinasyon” türlerinin oluşturulduğu görülmektedir. 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz dönütlerinin %5’i “Yeniden düzenleme”, akran dönütlerinin %23’ü ve öğretim elemanı dönütlerinin %12’si “Açık düzeltme” alt türüyle oluşturulmuştur. Ayrıca öğretim elemanı dönütlerinin %9’unda düzeltilici dönütün alt türlerinin birlikte kullanıldığı 2’li kombinasyonların da sunulduğu görülmektedir. 3. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz dönütlerinin %6’sı “Yeniden düzenleme”, akran dönütlerinin %16’sı ile öğretim elemanı dönütlerinin %13’ü “Açık düzeltme” alt türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Sadece öğretim elemanı dönütlerinde görülen 2’li kombinasyonları sunma eğilimi değişmemiştir. 4. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz ve akran dönütlerinde düzeltilici dönüt türlerini sunma eğilimi görülmemektedir. Sadece öğretim elemanı dönütlerinin %2’sinde “Açık düzeltme alt türüyle oluşturulduğu görülmektedir.

- **Ayrıntılı Dönüt**

Kişinin performansının veya davranışının neden doğru olmadığı hakkında bir açıklama sağlamayı ifade eden “Ayrıntılı dönüt”, performansın veya davranışın doğru haline de belirtmektedir. Fen Bilgisi öğretmen adaylarının “Web-ODS ‘deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Ayrıntılı dönüt” sunma eğilimleri incelendiğinde; 1. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz dönütlerinin %2’sinde, akran dönütlerinin %30’unda ve öğretim elemanı dönütlerinin %16’sında sunulduğu görülmektedir. 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında ayrıntılı dönüt sunma eğilim oranları artmaktadır ve öz dönütlerinin %27’si, akran dönütlerinin %19’u ve öğretim elemanı dönütlerinin %24’ü ayrıntılı dönüt türüyle oluşturulduğu görülmektedir. 3. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında ayrıntılı dönüt sunma eğilimlerindeki değişim devam etmektedir. Öz dönütlerinin %33’ü, akran dönütlerinin %16’sı ve öğretim elemanı

dönütlerinin %5’inin ayrıntılı dönüt türüyle oluşturulduğu görülmektedir. 4. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında ayrıntılı dönüt sunma eğilim oranları azalmaktadır. Öz dönütlerinin %13’ü, akran dönütlerinin %18’si ve öğretim elemanı dönütlerinin %2’sinde “Ayrıntılı dönüt” sunma eğiliminde olduğunu Şekil 4. 12’ de gösterilmiştir.



Şekil 4.12. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Ayrıntılı dönüt” türünü sunma yüzdelik değerleri ve zamanla değişimi

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ de Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” kategorisi açısından “*Ayrıntılı dönüt*” odaklı nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ16.1: Anlattığım bu ders pek içime sinmedi. Çünkü öğrencilere soru sorduğum zaman aktif katılım göstermediler. Öğrencilerin çokta dikkatini çeken sorular sormadım, daha ilginç sorular veya dikkatlerini çeken sorular sorsaydım belki de daha aktif bir ortam oluşturabilirdim. Fakat yaptıracağım etkinliğin dikkat çektiğini ve konuyu kavramalarında etkili olduğunu düşünüyorum. Genişletme aşamasında daha farklı bir şey söyleseydim daha iyi olurdu ama bulamadım.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği “işlev” açısından incelendiğinde, öğretmen adayının Fen bilgisi dersinde kullandığı 5E Öğrenme Modelinin derse giriş aşamasındaki hatasına ilişkin belirttiği: *“Anlattığım bu ders pek içime sinmedi. Çünkü öğrencilere soru sorduğum zaman aktif katılım göstermediler. Öğrencilerin çokta dikkatini çeken sorular sormadım, daha ilginç sorular veya dikkatlerini çeken sorular sorsaydım belki de daha aktif bir ortam oluşturabilirdim.”* ifadesinde performansının hatalı veya eksik yönlerinin nedenini açıkça belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” odaklı oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR7. 3: Sınıfı tartıştırıyor ama bazı öğrenciler pasif hala sonradan gösterdiği sesli çiçek kısımlarıyla alakalı video güzel ama sesli olması yazılı olması da iyi ama burada öğrenci aktif olabilirdi sesini kısırdı öğrencilerle durdurarak ilerlerdi belki. Bence Kevser’in açıklama kısmını o video oluşturmuş. Öğrenci zaten pasif bu durumda öğretmende pasifleşiyor. Kevser’in açıklama kısmı yüzeysel zaten işte o video ile açıklama yaptı. Ne kadar toparlayalım falan dese de tartışmada çok bir açıklama yapmadı.

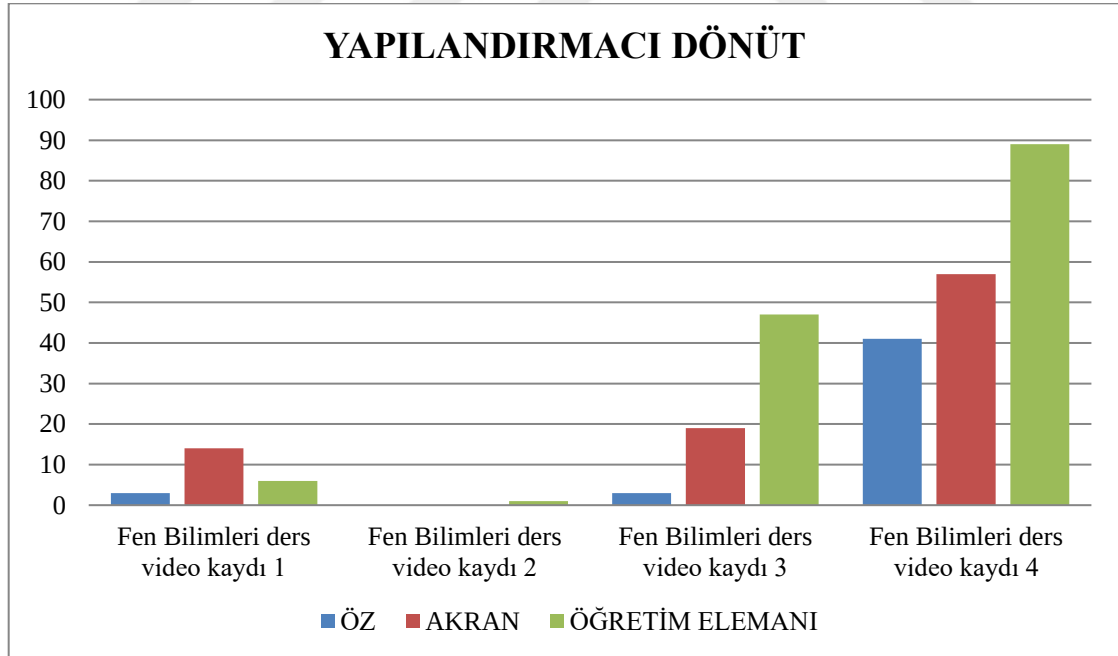
Yukarıdaki akran dönütü örneği işlevi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı öğretim materyalinin hatalı ve eksik yönlerine ilişkin belirttiği : *“Sınıfı tartıştırıyor ama bazı öğrenciler pasif hala sonradan gösterdiği sesli çiçek kısımlarıyla alakalı video güzel ama sesli olması yazılı olması da iyi ama burada öğrenci aktif olabilirdi sesini kısırdı öğrencilerle durdurarak ilerlerdi belki. Bence Kevser’in açıklama kısmını o video oluşturmuş. Öğrenci zaten pasif bu durumda öğretmende pasifleşiyor...”* ifadesinde kullandığı materyaldeki hatasının nedenini (Örn. öğrencilerin pasif olması) açıklaması ve hatasını düzelterek belirttiği: *“...çiçek kısımlarıyla alakalı video güzel ama sesli olması yazılı olması da iyi ama burada öğrenci aktif olabilirdi sesini kısırdı öğrencilerle durdurarak ilerlerdi belki...”* ifadesinde doğru performansı da açıkça belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR15.6: Son olarak, bir video izletiyorsun. Öğrencilerin bu videoyu bile kendilerinin izlemesine veya gözlemlemesine tam müsaade etmiyorsun. Tıraş olamama ve su damlasının hareketleri vb. tüm videoyu izleyerek anından sınıfa sunan kim???? Bırak öğrenci kendisi izlesin, yorumlasın. Böylelikle de öğrenci merkezli olsun. Yani arkadaşlar..... diye başlayan tüm cümlelerin, aslında olmamalı. Çünkü o yorumları öğrenci yapmalı.

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği işlevi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının sınıf içi öğretim performansındaki hatalı ve eksik yönlerine ilişkin: “bir video izletiyorsun. Öğrencilerin bu videoyu bile kendilerinin izlemesine veya gözlemlemesine tam müsaade etmiyorsun. Tıraş olamama ve su damlasının hareketleri vb. tüm videoyu izleyerek anından sınıfa sunan kim???? Bırak öğrenci kendisi izlesin, yorumlasın. Böylelikle de öğrenci merkezli olsun...” ifadesinde öğretmen adayının performansındaki hatanın nedenini (Örn. Öğrencilerin ders anlatımı sürecinde pasif olması) açıkça belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

- **Yapılandırıcı Dönüt**

Hedef ile performans arasındaki farkın kapatılmasına yönelik bilgi paylaşımı yapılan ve kişinin performansı veya davranışının nasıl iyileştirilebileceğini tavsiye vermektense karar vermesi sürecinde özgür/serbest bırakıldığı dönüt türüdür.



Şekil 4.13. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Yapılandırıcı dönüt” türünü sunma yüzdelik değerleri ve zamanla değişimi

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS 'deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Ayrıntılı dönüt” sunma eğilimleri Şekil 4. 13'te sunulmuştur. Örneğin, 1. Fen Bilimleri ders video kaydında öz dönütlerinin %3, akran dönütlerinin %14 ve öğretim elemanı dönütlerinin %6 oranında yapılandırmacı dönüt sunulduğu görülmektedir. 2. Fen Bilimleri ders video kaydında ise sadece öğretim elemanı dönütlerinde (%1) sunulmuştur. 3. ve 4. Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinde yapılandırmacı dönüt sunma eğilim oranları artarak değişmiştir. Örneğin, 3. Fen video kayıtlarında öz dönütlerinin %3'ünün, akran dönütlerinin %19'unun ve öğretim elemanı dönütlerinin %47'sinin tekrar yapılandırmacı dönüt türünü sunma eğiliminde olduğu görülmektedir. 4. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında bu artış devam etmiştir ve öz dönütlerinin %41, akran dönütlerinin %57 ve öğretim elemanı dönütlerinin %89 oranında sunulduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarının Web-ODS' de ders video kayıtları öğretimsel performanslarının Web-ODS' deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” kategorisi açısından “Yapılandırmacı dönüt” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ9. 3: Kağıtları topladığım görüntü diye bu kısmı da video çekimine dahil etmek istedim. Video 4'te 01.20 sn'de TAGA kağıtlarına farklı bir düşünce var mı diye baktığım esnada sınıf kısa bir sürede olsa başı boş kalmış. Burada keşke konuşsaydım. Ama bu sessiz durum yaklaşık 8-9 sn kadar. Video 4'te 04.26 sn kategori oluşturduktan sonra her bir durumu nasıl tartışacaklarını birbirlerine neden katılmadıklarını ifade nasıl edilir onu anlatıp başlamam iyi. Öğrencilerin düşüncelerini ara ara onlara geri yansıtarak toparlayıcı açık cümleler kuruyorum ve etkileşimin çoğu öğrenciler arasında gerçekleşmektedir. Öğrencilerin tartışmaya katılmaları da iyiydi. Öğrenciler düşüncelerini açıklarken örneklerle açıklamaktaydı

Öğretmen adayının yukarıdaki öz dönütü örneği, işlevi açısından incelendiğinde, öğretmen adayı fen öğretiminde kullandığı TAGA tekniğindeki performansını belirttiği: ” Video 4'te 01.20 sn'de TAGA kağıtlarına farklı bir düşünce var mı diye baktığım esnada sınıf kısa bir sürede olsa başı boş kalmış. Burada keşke konuşsaydım. Ama bu sessiz durum yaklaşık 8-9 sn kadar. Video 4'te 04.26 sn kategori oluşturduktan sonra her bir durumu nasıl tartışacaklarını birbirlerine neden katılmadıklarını ifade nasıl edilir onu anlatıp başlamam iyi...” vb. ifadeleriyle olumlu ve olumsuz yorumların dengeli bir şekilde

belirtilmesi ve performansındaki hatalı veya eksik yönlerini spesifik zaman dilimleriyle (Örn. Video 4'te 01.20 sn, Video 4'te 04.26 sn) somut bir şekilde sunulmasından dolayı, “Yapılandırmacı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR6. 2: Sınıfta tartışma ortamı yok. Öğrenci katılmıyor ama sizde nedenini sormuyorsunuz. Sadece katılmıyorum diye bir cevap alıyorsunuz. Öğrencilerden gerekçelerini alsaydınız daha iyi olurdu. Hem bu düşünceleri sınıfa yansıtıp tartışma ortamı oluştursaydınız daha iyi olurdu. Genişletme aşaması güzeldi. FTTÇ kazanımına uygun ama burada zaten gökyüzünün neden değiştiğini öğrenci ancak nedenini açıklayabilir yani genişletmede bir problem durumu olmalı ve öğrenci yeni bir şeyler üretebilmeli. Bir soruna çare bulabilmeli. Sizin verdiğiniz sadece doğadan bir örnek. Öğrenci burada bir problem durumuna çözüm bulamaz. O yüzden bir problem durumu oluştursaydınız daha iyi olurdu.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki akran dönütü örneği işlevi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının sınıf içi öğretim performansına ilişkin: *“Sınıfta tartışma ortamı yok. Öğrenci katılmıyor ama sizde nedenini sormuyorsunuz. Sadece katılmıyorum diye bir cevap alıyorsunuz. Öğrencilerden gerekçelerini alsaydınız daha iyi olurdu. Hem bu düşünceleri sınıfa yansıtıp tartışma ortamı oluştursaydınız daha iyi olurdu...”* ifadesinde öğretmen adayının performansı eleştirel bir dille sunulması ve 5E Öğrenme Döngüsünün genişletme aşamasında ulaşılması hedeflenen performansı belirttiği: *“...genişletmede bir problem durumu olmalı ve öğrenci yeni bir şeyler üretebilmeli. Bir soruna çare bulabilmeli. Sizin verdiğiniz sadece doğadan bir örnek. Öğrenci burada bir problem durumuna çözüm bulamaz. O yüzden bir problem durumu oluştursaydınız daha iyi olurdu.”* ifadesinde performansının nasıl iyileştirebileceği yönünde bilgi içermesinden dolayı, “Yapılandırmacı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR10. 2: Sonra tahtaya kategorileri yazıyorsun. Tabi sorduğun sorudan dolayı iki kategori oluştu ve aynı zamanda yazdığın gerekçelerde zayıf!!! Bu düşüncelerin sadece iki öğrenciye ait olduğunu sınıfa söylüyorsun. Sence bu kategorik düşüncelerin sadece iki öğrenciye ait olduğunu söylemen tartışma ortamı için ne kadar doğru oldu? Ayrıca öğrencilerin taga ları nerede? Bunları neden kullanmadın? Bu derste ne kadar tartışma ortamı oluşturduğunu düşünüyorsun? İsmi verdiğin öğrencilerden biri masada etkinliği tekrarlıyor ve “eğik düzlemde kuvvetten kazanç olduğu söylüyor”. Bu ne anlama geliyor. Öğrenci bunun gerekçesini açıklamadı. Sen aslında bu ifade üzerine gidebilirdin. Ayrıca bu etkinlikte birden fazla değişken var (sürtünme, eğik düzlem açısı). Hiç kimse açığı hesaba katmadı. Aslında dersin başında farklı açılardan da etkinliği yapsaydın daha farklı kategoriler açığa çıkabilirdi.

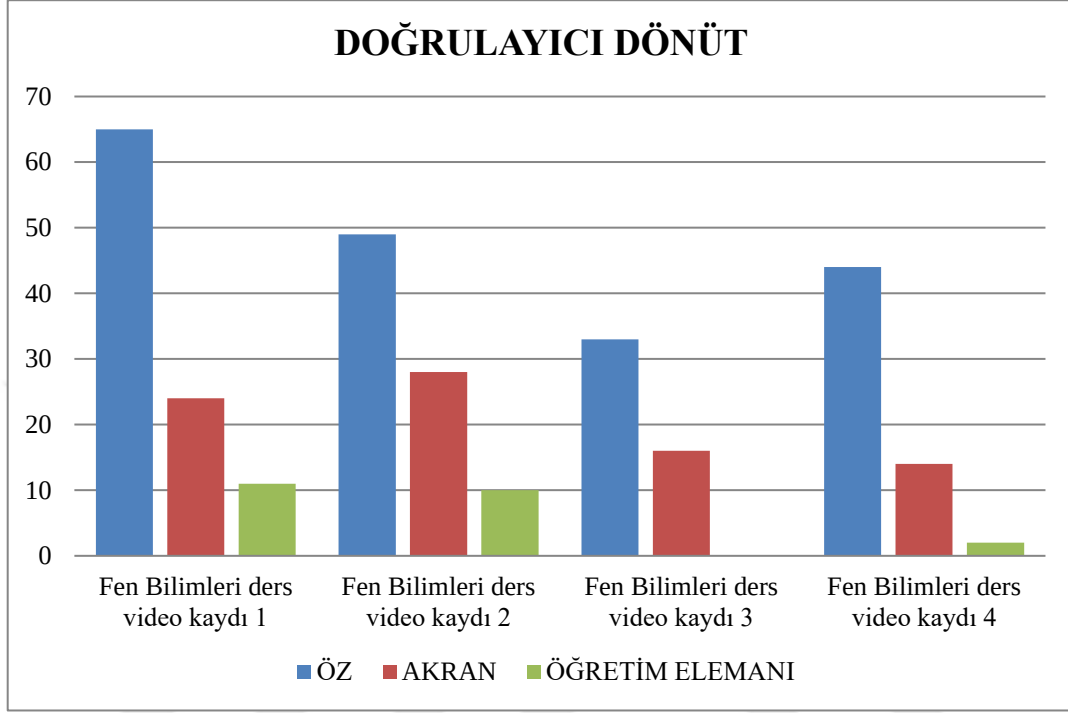
Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği işlevi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının fen öğretiminde kullandığı TAGA tekniğindeki performansına ilişkin: *“Sonra tahtaya kategorileri yazıyorsun. Tabi sorduğun sorudan dolayı iki kategori oluştu ve aynı zamanda yazdığın gerekçelerde zayıf!!! Bu düşüncelerin sadece iki öğrenciye ait olduğunu sınıfa söylüyorsun. Sence bu kategorik düşüncelerin sadece iki öğrenciye ait olduğunu söylemen tartışma ortamı için ne kadar doğru oldu? Ayrıca öğrencilerin taga ları nerede? Bunları neden kullanmadın? Bu derste ne kadar tartışma ortamı oluşturduğunu düşünüyorsun?...”* ifadelerinde öğretmen adayı ve öğretim elemanı arasında etkileşim oluşmasını sağlaması ve kullandığı etkinlikteki performansına ilişkin belirttiği : *“İsmi verdiğin öğrencilerden biri masada etkinliği tekrarlıyor ve “eğik düzlemde kuvvetten kazanç olduğu söylüyor”. Bu ne anlama geliyor. Öğrenci bunun gerekçesini açıklamadı. Sen aslında bu ifade üzerine gidebilirdin. Ayrıca bu etkinlikte birden fazla değişken var (sürtünme, eğik düzlem açısı). Hiç kimse açığı hesaba katmadı. Aslında dersin başında farklı açılardan da etkinliği yapsaydın daha farklı kategoriler açığa çıkabilirdi.”* vb. ifadesinde öğretmen adayının hedefine ulaşması için bilgi sunulmasından dolayı, “Yapılandırmacı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

- **Doğrulayıcı dönüt**

Performansın eksiksiz yapıldığı ile ilgili bilgi vermek veya “Onay-Övgü” cümlelerinin en belirgin özelliği olan dönüt türüdür.

Öğretmen adaylarının ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sundukları öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevine göre “Doğrulayıcı dönüt” sunma eğilimleri Şekil 4. 14’te görülmektedir. Örneğin, 1. Fen Bilimleri ders video kaydında öz dönütlerinin %65’inde, akran dönütlerinin %24’ünde ve öğretim elemanı dönütlerinin %11’inde doğrulayıcı dönüt sunma eğilimi olduğu görülmektedir. 2. Fen Bilimleri ders video kaydından itibaren öz dönütlerinde doğrulayıcı dönüt sunma oranları hızla düşmüştür. Akran dönütlerinin (%28) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%10) doğrulayıcı dönüt sunma eğilim oranları da değişmiştir. 3. Fen Bilimleri ders video kaydında öz dönütlerinin %33’ünde ve akran dönütlerinin %16’sında doğrulayıcı dönüt sunma eğilimi göstermiştir. Ancak öğretim elemanı dönütlerinde doğrulayıcı dönüt sunma eğilimi görülmemektedir. 4. Fen Bilimleri

ders video kaydında öz dönütlerinin %44'ünde, akran dönütlerinin %14'ünde ve öğretim elemanı dönütlerinin %2'sinde doğrulayıcı dönüt sunma eğilimi olduğu görülmektedir.



Şekil 4.14. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevi açısından “Doğrulayıcı dönüt” türünü sunma yüzdelik değerleri ve zamanla değişimi

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ de ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” kategorisi açısından “*Doğrulayıcı dönüt*” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ14. 1: Dersin başlangıcında öğrencilerin konuya dair ön bilgilerini almak için animasyon kullandım. animasyonda halat çekme oyunu vardı karşılıklı iki takımın başlangıçta halatları çekerken uyguladıkları kuvvetin yönü ve doğrultusunu çizmelerini istedim. Daha sonra genelde çizdikleri şekli tahtaya yansıtıp sınıfın fikrini almaya çalıştım sonrasında, animasyonu oynatıp takımların yenme ve berabere kalma durumlarından yola çıkarak dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvet ile ilgili ön bilgilerini aldım. Bu aşama planladığım şekilde oldu.

Yukarıdaki öğretmen adayına ait öz dönütü örneği işlev açısından incelendiğinde, öğretmen adayının fen öğretiminde kullandığı etkinlikteki performansı ile ilgili: “...*Daha sonra genelde çizdikleri şekli tahtaya yansıtıp sınıfın fikrini almaya çalıştım sonrasında, animasyonu oynatıp takımların yenme ve berabere kalma durumlarından yola çıkarak dengelenmiş ve dengelenmemiş kuvvet ile ilgili ön bilgilerini aldım. Bu aşama planladığım şekilde oldu.*” ifadesinde derse giriş aşamasında hedeflediği (Örn. Bu aşama planladığım şekilde oldu.) amaca ulaşmasını belirtmesinden dolayı, “Doğrulamalı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR6. 2: Öğrencilerden çıkan fikirleri tahtaya yansıttı ve görüşe katılmayanları sorarak tartışma ortamı oluşturması güzel. Öğrencilerin kendileriyle ilgili bir şey görmeleri daha dikkatli izlemelerini sağlıyor ve animasyonu izlerken öğretmenin araya girerek soru sorması animasyonun öğrenciler tarafından anlaşılmasını sağlıyor. Böylece teknolojiyi de derse entegre ediyor. Teknolojiyle birçok zararlı hastalıkların çıkmasını söyleyip sonrada örnek vererek mesela bir astım hastasından öğrenciden fikirler alıp sonrada öğrencilerden cihaz tasarlaması öğrencinin düşünme gücünü artırıyor ve farklı fikirler ortaya çıkmasını sağlıyor. Özellikle tasarladıkları cihazı anlatmalarını istemesi çok güzel. Diğer öğrencilerinde cihazdan az çok bir fikri olacak. Hatta öğrenciler tasarladıkları cihazlara isim bile verebilmiş. Bu demek ki öğrenci kendine bir cihaz yapacak kadar güveniyor. Yani tasarladığı cihazı tanıttak kadar özgüveni olması da güzel. Öğretimde bu güveni ona verebiliyor.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği işlev açısından incelendiğinde, öğretmen adayının fen öğretiminde kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansına ilişkin: “*Öğrencilerden çıkan fikirleri tahtaya yansıttı ve görüşe katılmayanları sorarak tartışma ortamı oluşturması güzel. Öğrencilerin kendileriyle ilgili bir şey görmeleri daha dikkatli izlemelerini sağlıyor ve animasyonu izlerken öğretmenin araya girerek soru sorması animasyonun öğrenciler tarafından anlaşılmasını sağlıyor. Böylece teknolojiyi de derse entegre ediyor.*” vb. ifadesinde TAGA tekniğinin aşamalarında hedeflenen amaçlara ulaştığını belirtmesinden dolayı, “Doğrulamalı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR.8. 1:Derse iki göz resmi göstererek başlıyor. Bunlar arasındaki farkı soruyor. Bazı öğrenciler renk farklılığı olduğunu söylüyor. Bir öğrencide “ bir gözün diğerine göre bozuk olduğunu “söylüyor. Sonra öğrencilerden göz bozukluğunun nedenlerini yazmalarını istiyor. Ardından göz bozukluklarından bahsettikten sonra göz bozukluklarının gözün hangi kısımlarında meydana geldiğini nedenleriyle birlikte, dersin başında yazdıkları kağıtlara yazmalarını istiyor. Aralarda geziyor ve öğrencilerin yazdıklarını kontrol ediyor (güzel).

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği işlev açısından incelendiğinde, öğretmen adayının sınıf içi öğretim performansı ile ilgili: “*Derse iki göz resmi göstererek başlıyor. Bunlar arasındaki farkı soruyor. Bazı öğrenciler renk farklılığı olduğunu söylüyor. Bir öğrencide “ bir gözün diğerine göre bozuk olduğunu “söylüyor. Sonra öğrencilerden göz bozukluğunun nedenlerini yazmalarını istiyor. Ardından göz bozukluklarından bahsettikten sonra göz bozukluklarının gözün hangi kısımlarında meydana geldiğini nedenleriyle birlikte, dersin başında yazdıkları kağıtlara yazmalarını istiyor...*” ifadesinde öğretmen adayının derse giriş aşamasını hedeflediği gibi eksiksiz yaptığını ve sınıftaki davranışlarını belirttiği: “*Aralarda geziyor ve öğrencilerin yazdıklarını kontrol ediyor (güzel).*” ifadesinde övgü cümlesi içermesinden dolayı, “Doğrulamalı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının değerlendirildiği Web-ODS’ de sunulan öğretim elemanı dönütlerinde, kişinin özgüvenine ve motivasyonuna zarar veren “Yıkıcı dönüt” türünün de sunulduğu görülmüştür. Örneğin, 1. Fen Bilimleri ders video kaydında öğretmen adayına sunulan “Yıkıcı dönüt” örneğinin nasıl oluşturulduğunu gösteren örnek aşağıda verilmiştir.

ÖĞR14.3: Teknolojinin tamamen geleneksel kullanımı. Olayı düz sunum ile anlattın. Çok büyük sıkıntı olarak öğrenci katılımı , işbirliği, sorgulama....vs yok. Sınıfın çok sessiz. Dersinde değerlendirme göremedim. Ne kadar yapılandırmacı bir ders işlediğin konusunda nitel öz değerlendirme bekliyorum.

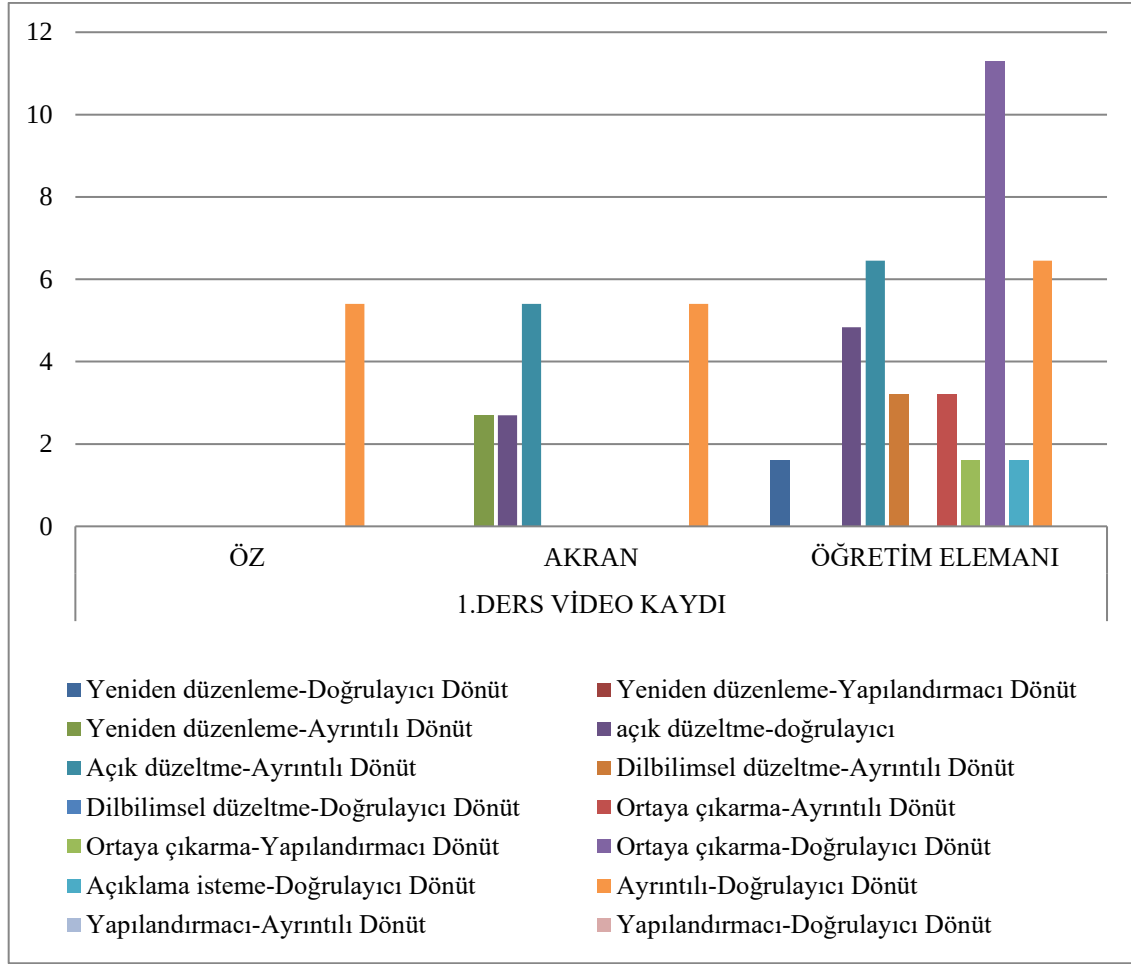
Yukarıdaki öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği işlev açısından incelendiğinde, öğretmen adayının performansına yönelik belirttiği: “*Teknolojinin tamamen geleneksel kullanımı. Olayı düz sunum ile anlattın. Çok büyük sıkıntı olarak öğrenci katılımı , işbirliği, sorgulama....vs yok. Sınıfın çok sessiz. Dersinde*

değerlendirme göremedim...” ifadesinde öğretmen adayının hatalarını ve eksikliklerini yargılayıcı bir dille sunmasından dolayı, “Yıkıcı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

- **2’li Kombinasyon**

Öğretmen adaylarının Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütleri işlevi açısından “Düzeltilici dönüt, Ayrıntılı dönüt, Yapılandırıcı dönüt, Doğrulayıcı dönüt, Yıkıcı dönüt ve Dönüt yok” kategorilerinin birlikte kullanılmasıyla 2’li kombinasyonlarında oluşturulduğu da görülmektedir. Örneğin, düzeltilici dönütün alt türleriyle oluşturulan 2’li kombinasyonlar “Yeniden düzenleme-Doğrulayıcı dönüt, Yeniden düzenleme-Ayrıntılı dönüt, Yeniden düzenleme-Yapılandırıcı dönüt, Açık düzeltme-Doğrulayıcı dönüt, Açık düzeltme-Ayrıntılı dönüt, Dilbilimsel düzeltme-Ayrıntılı dönüt, Dilbilimsel düzeltme-Doğrulayıcı dönüt, Ortaya çıkarma-Ayrıntılı dönüt, Ortaya çıkarma-Yapılandırıcı dönüt, Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt, Açıklama isteme-Doğrulayıcı dönüt” şeklinde oluşturulmuştur. Ayrıca 2’li kombinasyonlar “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt, Yapılandırıcı-Ayrıntılı dönüt ve Yapılandırıcı-Doğrulayıcı dönüt” şeklinde de oluşturulmuştur.

Şekil 4. 15’te öğretmen adaylarını 1. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sundukları öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevine göre “2’li Kombinasyon” sunma eğilimleri incelendiğinde “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt, Açık düzeltme-Ayrıntılı dönüt ve Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonunda yoğunlaştığı görülmektedir. Örneğin, 1. Fen Bilimleri ders video kaydında “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonu öz ile akran dönütlerinin %5’inde ve öğretim elemanı dönütlerinin %6’sında sunulduğu görülmektedir. Akran dönütlerinin %5’inin ve öğretim elemanı dönütlerinin %6’sının “Açık düzeltme-Ayrıntılı dönüt” kombinasyonu ile oluşturulduğu görülmektedir. Öğretim elemanı dönütlerinin (%11) daha çok “Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonuna yoğunlaştığı görülmektedir.



Şekil 4.15. 1. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” açısından “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ de 1. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde için sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından “*Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt*” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ3. 2: Dersim konunun temel bölümlerini içerdi ve çok detay yoktu. Konuya hakim olduğumu düşünüyorum. Ders içinde kullandığım materyaller or: yakın gözlüğü, uzak gözlüğü, lensler ve diğer göz kusurları için kullandığım videolarım konuya uygundu ve kullandığımı düşünüyorum. Bu konuda tek sıkıntı olan nokta materyalin azlığıydı Öğrencilere tek tek elimle gezdirdim ve incelemelerini sağladım. Aslında birden fazla materyalle grupça tartışarak yapılabilirdi. Bu kısımda tartışma ortamı oluşturamadım ve öğrencilerden teker teker fikirlerini

aldım. Sınıf arkadaşları ile grup tartışmalarına girmediler ve bende yönlendiremedim. Bu konuda ders anlatımım olumsuzdu. Kısmen de olsa dinleyici öğretmen metaforunu sağladım sadece öğrencinin anlamadığını hissettiğim noktalarda or: astigmatlık, miyop ve hipermetropluğu anlatırken öğrencinin anlamada zorlandığını fark ettim ve düz bir anlatım yapmak zorunda kaldım.

Öğretmen adayına ait öz dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı öğretimsel materyallerine ilişkin: *“Dersim konunun temel bölümlerini içerdi ve çok detay yoktu. Konuya hakim olduğumu düşünüyorum. Ders içinde kullandığım materyaller or: yakın gözlüğü, uzak gözlüğü, lensler ve diğer göz kusurları için kullandığım videolarım konuya uygundu ve kullandığımı düşünüyorum...”* ifadesinde öğretmen adayı kullandığı öğretimsel materyallerin kazanımına uygun olduğunu onaylamasından dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve öğretmen adayının hedeflediği tartışma ortamının hatalı veya eksik yönlerini belirttiği: *“...Bu konuda tek sıkıntı olan nokta materyalin azlığıydı Öğrencilere tek tek elimle gezdirdim ve incelemelerini sağladım. Aslında birden fazla materyalle grupça tartışarak yapılabilirdi. Bu kısımda tartışma ortamı oluşturamadım ve öğrencilerden teker teker fikirlerini aldım. Sınıf arkadaşları ile grup tartışmalarına girmediler ve bende yönlendiremedim. Bu konuda ders anlatımım olumsuzdu...”* ifadesinde öğretmen adayı yaşadığı sorunların nedenini belirterek doğru olan performansı (Örn. Aslında birden fazla materyalle grupça tartışarak yapılabilirdi) da belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR3. 1: Genel olarak iyi hazırlanılmış bir ders olduğu aşikar. öğretim sırasında resimler ve animasyonlar kullanılması bence güzel ancak belirli yerlerde uzman kişilerin konu ile ilgili videoları verilmiş bence bu hatalı çünkü dersi kendisinin işlemesi gerekliydi yani bu bilgileri sınıfça bulmalı veya kendisi açıklamada kullanmalıydı. Sonuçta bu bir öğretim sunu değil. dersi videodan değil bizden öğrenmeleri ve yapılandırmaları gerek.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki akran dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının planladığı ders anlatımına ilişkin: *“Genel olarak iyi hazırlanılmış bir ders olduğu aşikar. öğretim sırasında resimler ve animasyonlar kullanılması bence güzel...”* ifadesinde öğretmen adayının kullandığı öğretimsel materyallerin beğenilmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve kullandığı videoların hatalı yönlerini belirttiği: *“... ancak belirli yerlerde uzman kişilerin konu ile*

ilgili videoları verilmiş bence bu hatalı çünkü dersi kendisinin işlemesi gerekliydi yani bu bilgileri sınıfça bulmalı veya kendisi açıklamada kullanmalıydı. Sonuçta bu bir öğretim sunu değil. Dersi videodan değil bizden öğrenmeleri ve yapılandırmaları gerek.” vb. ifadeleriyle kullandığı videoların hatalı yönlerini nedeniyle belirtilmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR10. 2: Ardından bir grup öğrenciyi tahtaya kaldırıyor ve sınıfın içinde belli mesafede koşmalarını ve başka bir öğrencinin de kronometre ile ölçmesini istiyor. Öğretmen tüm öğrencilerden her bir öğrencinin aldığı mesafeyi ve bu mesafeyi ne kadar zamanda aldığını istiyor ve kendisi de aynı sonuçları tahtaya yazıyor (güzel). Burada aynı mesafede farklı zamanlarda alınmasının nedeni soruyor. Öğrencilerden çok farklı cevaplar geldi, kuvvet, hareket gibi (4.video, 01.25 dk.). öğretmen bu kavram yanlışlarının üzerine gitmesi ve bunu tartışmalarla çürütmesi gerekirken, direkt kendisi cevapladı. Ardından dersinde başında tahtaya yazmış olduğu soruyu, öğrencilerden bu aşamada cevaplamalarını istiyor. Bu soru zaten cevaplaması zor bir soru olmadığından, bu aşamaya taşınması uygun değil.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı etkinlikteki performansına ilişkin: *“Ardından bir grup öğrenciyi tahtaya kaldırıyor ve sınıfın içinde belli mesafede koşmalarını ve başka bir öğrencinin de kronometre ile ölçmesini istiyor. Öğretmen tüm öğrencilerden her bir öğrencinin aldığı mesafeyi ve bu mesafeyi ne kadar zamanda aldığını istiyor ve kendisi de aynı sonuçları tahtaya yazıyor (güzel)...”* ifadesinde öğretmen adayının etkinliği uygularken sınıf içi öğretim performansının beğenilmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve öğretmen adayının hatalı yönlerinin belirtildiği: *“...Burada aynı mesafede farklı zamanlarda alınmasının nedeni soruyor. Öğrencilerden çok farklı cevaplar geldi, kuvvet, hareket gibi (4.video, 01.25 dk.). öğretmen bu kavram yanlışlarının üzerine gitmesi ve bunu tartışmalarla çürütmesi gerekirken, direkt kendisi cevapladı. Ardından dersinde başında tahtaya yazmış olduğu soruyu, öğrencilerden bu aşamada cevaplamalarını istiyor. Bu soru zaten cevaplaması zor bir soru olmadığından, bu aşamaya taşınması uygun değil.”* vb. ifadeleriyle öğretmen adayının hatasının nedenini (Örn. öğretmen bu kavram yanlışlarının üzerine gitmesi ve bunu tartışmalarla çürütmesi gerekirken, direkt kendisi cevapladı.) ve kullandığı soruların öğretim tekniğinin aşamasına uygun olmadığını açıkça belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ de 1. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından “*Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt*” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR11. 1: Ön bilgilerin açığa çıkarılma aşamasında öğrencilerin birbirleri ile fikir alış veriş, grup oluşturmak bu aşamada doğru mu!!! Bu şekilde öğrenci arkadaşından etkilenecek bildiğini gizleyebilir veya bilmediği bir şeyi arkadaşından duyduğu için bende biliyordum diyebilir. Kısacası ön bilgilerin bireysel olarak belirlenmesi daha doğru değil mi? Bu amaçla farklı bir etkinlik düşünülebilir mi? Sınıfın derse ilgisini çekme, merak uyandırma ve sınıf yönetimi güzel. Öğrencilerin sistemli bir şekilde dersin içinde olduklarını görüyorum. Kendi kendine konuşma yok.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının ön bilgilerini açığa çıkarmayı amaçladığı aşamayla ilgili: “*Ön bilgilerin açığa çıkarılma aşamasında öğrencilerin birbirleri ile fikir alış veriş, grup oluşturmak bu aşamada doğru mu!!! Bu şekilde öğrenci arkadaşından etkilenecek bildiğini gizleyebilir veya bilmediği bir şeyi arkadaşından duyduğu için bende biliyordum diyebilir. Kısacası ön bilgilerin bireysel olarak belirlenmesi daha doğru değil mi? Bu amaçla farklı bir etkinlik düşünülebilir mi?...*” ifadesinde öğretmen adayının hatasının anlaşılması yönünde soruların sorulmasından dolayı, “Ortaya Çıkarma” ve öğretmen adayının sınıf içi öğretim performansına yönelik: “*...Sınıfın derse ilgisini çekme, merak uyandırma ve sınıf yönetimi güzel. Öğrencilerin sistemli bir şekilde dersin içinde olduklarını görüyorum. Kendi kendine konuşma yok.*” vb. ifadeleriyle öğretmen adayının derse giriş aşamasında hedeflediği amaçlara (Örn. ilgi çekme ve öğrencilerin aktif olması) ulaştığını onaylamasından dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ de 1.fen ders video kayıtları için sunulan ekran ve öğretim elemanı dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından “*Açık düzeltme-Ayrıntılı dönüt*” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren örnekler aşağıda verilmiştir.

AKR12. 1: Derste kullanılan materyal(çiçek) öğrencilerin aktif olmaları için amaçlanmış ancak öğretmen şunu yapın bunu yapın şeklinde tarif etmiştir ve soruları şu mu yoksa bu mu şeklinde olduğu için tartışma ortamı olmamıştır. Bunun yerine öğrencilere sorsaydı ne olduğunu ve onların bulmasını sağlasaydı daha uygun olurdu. Birçok soruya öğretmen kendisi direk cevap vermekte. Gösterilen videonun öğrenmeyi çok fazla sağlayacağını da zannetmiyorum çünkü öğretmenin anlattığını tekrar söylemekte. Öğretmenin sorduğu "anladınız değil mi" gibi sorular da sadece sormuş olmak için sorulmuştur.

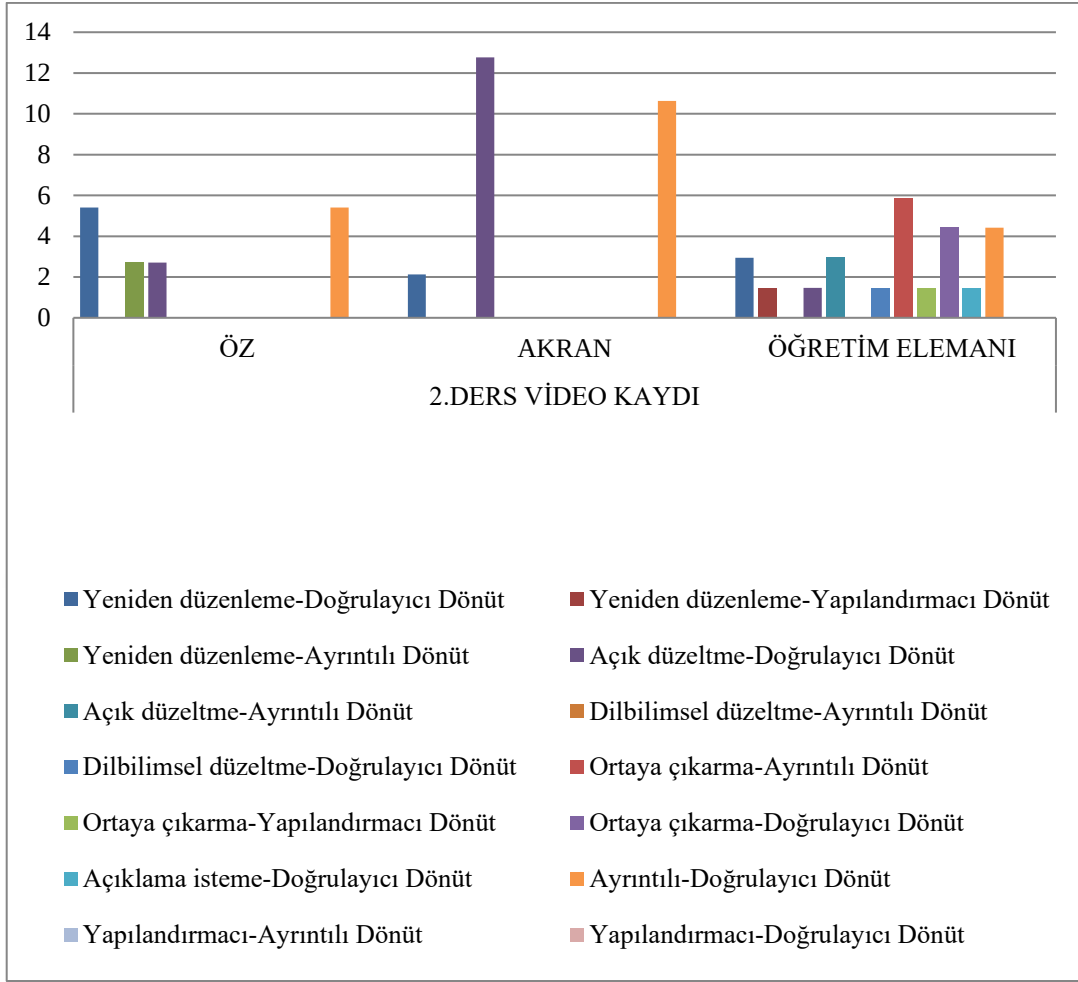
Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının öğrencilerin aktif olması için kullandığı öğretimsel materyalle ilgili: *“Derste kullanılan materyal(çiçek) öğrencilerin aktif olmaları için amaçlanmış ancak öğretmen şunu yapın bunu yapın şeklinde tarif etmiştir ve soruları şu mu yoksa bu mu şeklinde olduğu için tartışma ortamı olmamıştır. Bunun yerine öğrencilere sorsaydı ne olduğunu ve onların bulmasını sağlasaydı daha uygun olurdu...”* ifadesinde öğretmen adayının hatalı yönlerinin belirtilmesi ve doğru olan performansında (Örn. öğrencilere sorsaydı ne olduğunu ve onların bulmasını sağlasaydı daha uygun olurdu) açıkça belirtilmesinden dolayı, “Açık düzeltme” ve öğretmen adayının kullandığı videonun hatalı olduğunu belirttiği: *“...Gösterilen videonun öğrenmeyi çok fazla sağlayacağını da zannetmiyorum çünkü öğretmenin anlattığını tekrar söylemekte. Öğretmenin sorduğu "anladınız değil mi" gibi sorular da sadece sormuş olmak için sorulmuştur.”* ifadesinde kalıcı öğrenmenin olamayacağını nedeniyle belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR17. 1: Derse ilkbahar mevsiminin özelliklerini sorarak başlıyor. Bir iki öğrenci cevap verdikten sonra, öğrencilerinden istedikleri “bir çiçek modelini” çizmelerini istiyor. Sonra öğrencilere kendisinin sınıfa getirdiği çiçekleri dağıtıyor. Burada hem çizim yaptırması hem de sınıfa çiçek dağıtması iyi olmadı. Başta öğrenciler bireysel olarak çizimlerini yapsalardı, ardından çiçekleri dağıtarak grupça çiçeğin kısımları hakkında tartışmalarını isteseydi daha iyi olabilirdi. Öğrenciler çizimlerini yaparken, aralarda gezmesi ve öğrencilerin çizimlerini kontrol etmesi güzel. Ancak öğretmen derse, öğrencilerin çizimlerini, düşüncelerini dikkate almadan ve sınıfa yansıtmadan devam ediyor (önemli sorun) (02.50 dk).

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının derse giriş aşamasındaki performansına ilişkin: *“Derse ilkbahar mevsiminin özelliklerini sorarak başlıyor. Bir iki öğrenci cevap verdikten sonra, öğrencilerinden istedikleri “bir çiçek modelini” çizmelerini*

istiyor. Sonra öğrencilere kendisinin sınıfa getirdiği çiçekleri dağıtıyor. Burada hem çizim yaptırması hem de sınıfa çiçek dağıtması iyi olmadı...” ifadesinde hatalı yönleri belirtilmektedir. Öğretmen adayının hedeflenen performansa ulaşabilmesi amacıyla belirtilen: “...öğrenciler bireysel olarak çizimlerini yapsalardı, ardından çiçekleri dağıtarak grupça çiçeğin kısımları hakkında tartışmalarını isteseydi daha iyi olabilirdi...” ifadesinde hatası düzeltilerek belirtilmesinden dolayı, “Açık düzeltme” ve sınıf içi öğretim performansı ile ilgili: “...Öğrenciler çizimlerini yaparken, aralarda gezmesi ve öğrencilerin çizimlerini kontrol etmesi güzel. Ancak öğretmen derse, öğrencilerin çizimlerini, düşüncelerini dikkate almadan ve sınıfa yansıtmadan devam ediyor (önemli sorun) (02.50 dk)” ifadesinde hatalı olmasının nedenini açıkça belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Şekil 4. 16’da öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevine göre “2’li Kombinasyon” sunma eğilimleri incelendiğinde, öz dönütlerinin “Yeniden düzenleme-Doğrulayıcı dönüt” ve “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonlarında yoğunlaştığı görülmektedir. Akran dönütlerinin %11’i “ Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” ve %13’ü “ Açık düzeltme-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonu ile oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Öğretim elemanı dönütlerinin %4 oranında “Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt” ve “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonu ile oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Ancak öğretim elemanı dönütlerinin (%6) daha çok “Ortaya çıkarma-Ayrıntılı dönüt” kombinasyonunda yoğunlaştığı görülmektedir.



Şekil 4.16. 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” açısından “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından “Yeniden düzenleme-Doğrulayıcı dönüt” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ9. 2: Açıklama kısmını iyi bir şekilde yaptığımı düşünmekteyim ve uzak transfer kısmında ise bir ayakkabı tasarımlarını istedim bu kısımda ise daha farklı bir şey yapmalarını isteyebilirdim ama bu kısımda fazla araştırma yapmam gerektiğini düşünmekteyim ve değerlendirme olarak ise kavram haritası çizmelerini istedim. Etkinlik kısmında ise öğrencilerin tamamen aktif olabilecek şekilde katılımlarını sağladığımı düşünmekteyim hatta bir kaç öğrenciyi tahtaya çağırarak etkinliği birlikte yaptık.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansı ile ilgili: *“Açıklama kısmını iyi bir şekilde yaptığımı düşünmekteyim ve uzak transfer kısmında ise bir ayakkabı tasarımlarını istedim bu kısımda ise daha farklı bir şey yapmalarını isteyebilirdim ama bu kısımda fazla araştırma yapmam gerektiğini düşünmekteyim...”* ifadesinde açıklama aşamasındaki hatasını doğrudan düzelterek belirtmesinden dolayı, “Yeniden düzenleme” ve hedeflediği öğrenci katılımına ilişkin: *“...Etkinlik kısmında ise öğrencilerin tamamen aktif olabilecek şekilde katılımlarını sağladığımı düşünmekteyim hatta bir kaç öğrenciyi tahtaya çağırarak etkinliği birlikte yaptık.”* ifadesinde kullandığı etkinlikle hedeflediği öğrenci katılımına ulaştığı yönündeki açıklamalarından dolayı, “Doğrulamalı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR10. 1: Öğretmenin dersi işleme şekli genel olarak iyiydi. Derse girişte resimlerle giriş yapmış fakat bu bence öğrencinin çok fazla dikkatini çekmemiş. Bunun yerine video ile girseydi acaba daha iyi olmaz mıydı? Keşfetme aşamasında yaptırdığı etkinlik bence çok iyiydi. Yani öğrenmeye yönelik bir aşama olmuştu. Fakat izlettiği video çok uzundu, içerik olarak anlamlı öğretici nitelik taşıyan bir videoydu fakat bu kadar uzun sürmesi öğrenciyi sıkabilir.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının derse giriş kısmında kullandığı materyallerle ilgili: *“Öğretmenin dersi işleme şekli genel olarak iyiydi. Derse girişte resimlerle giriş yapmış fakat bu bence öğrencinin çok fazla dikkatini çekmemiş. Bunun yerine video ile girseydi acaba daha iyi olmaz mıydı?...”* ifadesinde derse giriş aşamasına uygun olabilecek öğretimsel materyalin (video) doğrudan belirtilmesinden dolayı, “Yeniden düzenleme” ve keşfetme aşamasındaki performansına yönelik: *“...Keşfetme aşamasında yaptırdığı etkinlik bence çok iyiydi. Yani öğrenmeye yönelik bir aşama olmuştu. Fakat izlettiği video çok uzundu, içerik olarak anlamlı öğretici nitelik taşıyan bir videoydu fakat bu kadar uzun*

sürmesi öğrenciyi sıkabilir.” vb. ifadesiyle de kullanılan etkinliğin öğrenmeye uygun olduğunu belirtmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR14. 3: 3.bölüm 00:13 sn de öğrencilerin verileri tahtaya yazman uygun bir davranış olmuş.3.bölüm 03:22 de öğrencilerin sonuçlar hakkında fikirlerini almışsın. Fakat tam da bu noktada öğrenciler arasında farklı görüşler varken aralarında bir tartışma ortamı oluşturulabilirdi. Öğretmen öğrenci arasında soru cevap diyalogu oluşmuştur

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğrencilerden beklenen tartışma ortamıyla ilgili: “...öğrencilerin sonuçlar hakkında fikirlerini almışsın. Fakat tam da bu noktada öğrenciler arasında farklı görüşler varken aralarında bir tartışma ortamı oluşturulabilirdi. Öğretmen öğrenci arasında soru cevap diyalogu oluşmuştur.” ifadesinde öğretmen adayının performansındaki hatanın düzeltilerek (Örn. öğrenciler arasında farklı görüşler varken aralarında bir tartışma ortamı oluşturulabilirdi.) açıkça belirtilmesinden dolayı, “Yeniden düzenleme” ve “3.bölüm 00:13 sn de öğrencilerin verileri tahtaya yazman uygun bir davranış olmuş...” ifadesiyle performansının uygun olduğunu belirtmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından “Açık düzeltme-Doğrulayıcı dönüt” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

AKR13. 1: Uğur un derse girişi dikkat çekiciydi hikaye ile derse giriş yaptı ve öğrencilerden konuya dair ön bilgileri topladı, ancak önce kağıtlara yazdırıp sonra tekrar sözlü olarak alması yanlış. Öğrenciler kağıtlara yazarken kendisi de sınıf içinde dolaşıp bakıyordu tekrar onlara sormak yerine birkaç tane fikri kendisi sıralayıp bunlarla ilgili diğer öğrencilerin fikirlerini alıp tartıştırabilirdi.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki akran dönütü örneği, “2’li kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, derse giriş aşamasındaki performansına ilişkin: “Uğur un derse girişi dikkat çekiciydi hikaye ile derse giriş yaptı ve öğrencilerden konuya dair ön

bilgileri topladı...” ifadesinde hedeflediği amaçlara (Örn. Dikkat çekme ve ön bilgileri açığa çıkarma) ulaştığını belirtmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve performansının hatalı yönleri: “...ancak önce kağıtlara yazdırıp sonra tekrar sözlü olarak alması yanlıştı. Öğrenciler kağıtlara yazarken kendisi de sınıf içinde dolaşp bakıyordu tekrar onlara sormak yerine birkaç tane fikri kendisi sıralayıp bunlarla ilgili diğer öğrencilerin fikirlerini alıp tartıştıracabilirdi.” vb. ifadeleriyle açıkça belirtilmiştir. Hatasının düzeltilerek: “...birkaç tane fikri kendisi sıralayıp bunlarla ilgili diğer öğrencilerin fikirlerini alıp tartıştıracabilirdi.” gibi ifadesiyle tartışma ortamına ulaşmasını da sağlayabilecek performansı sunmasından dolayı, “Açık düzeltme” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır

ÖĞR8. 4: Genişletme kısmında hapların yutulma şekline değinmen iyi. İşte yanlış kullanımdan dolayı zehirlenmenin nedeni sordun fakat bunun üzerinde daha fazla durabilirdin. Çünkü iyi bir problem durumu aslında. Değerlendirmede çözünmeye etki eden faktörlere ilişkin kavram haritası çizdiriyor. Ardından aralarda dolaşarak, öğrencilerin çizimlerine dayalı inspiration programı üzerinden kavram haritası çizdirmen iyi, ama bence bunu ilk başta öz ve akran değerlendirme yaptıktan sonra gerçekleştirseydin, daha iyi olurdu diye düşünüyorum

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, fen öğretiminde kullanılan 5E Öğrenme modelindeki performansı ile ilgili: “...Değerlendirmede çözünmeye etki eden faktörlere ilişkin kavram haritası çizdiriyor. Ardından aralarda dolaşarak, öğrencilerin çizimlerine dayalı inspiration programı üzerinden kavram haritası çizdirmen iyi,..” ifadesinde öğretmen adayının kavram haritasını teknolojiyi (inspiration programı) entegre etmesini beğenmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve kavram haritasını yanlış yerde kullandığını açıkça belirttiği: “...öğrencilerin çizimlerine dayalı inspiration programı üzerinden kavram haritası çizdirmen iyi, ama bence bunu ilk başta öz ve akran değerlendirme yaptıktan sonra gerçekleştirseydin, daha iyi olurdu diye düşünüyorum.” ifadesinde hatasını düzeltilerek (Örn. bunu ilk başta öz ve akran değerlendirme yaptıktan sonra gerçekleştirseydin) belirtilmesinden dolayı, “Açık düzeltme” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ de 2. Fen Bilimleri ders video kayıtları için sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından

“Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ13. 2: Adaptasyon ile ilgili çevredeki canlıların nasıl ve şekilde uyduklarını nedenleri ile ilgili açıklamalar yaptım. Daha sonra öğrencilere konu ile ilgili bir uzak transfer yapmaya çalıştım buna bağlı olarak görüş farklılıkları ile bir tartışma ortamı yaratmaya çalıştım. Öğrencilerin bazılarında bir kaç fikir geldi onlara dayalı tam değil de az da olsa bir tartışma ortamı oluştu. Tam olarak iyi bir tartışma ortamı oluşmadı nedeni bazı öğrencilerin sürekli konuşması ve dersi dinleyenleri engelliyordu. Görüşlerini aldıktan sonra onu toparladım ve sorduğum sorunun cevabını öğrencilerle birlikte açıklamaya çalıştım. Dersin sonunda adaptasyon ile ilgili bu derste öğrendiklerini bir kağıda yazmalarını isteyip arkadaşına gösterip öz ve akran değerlendirme yapmalarını istedim daha sonra dersi bitirdim.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği “2’li kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayı sınıf içi öğretimsel performansı ile ilgili: *“Adaptasyon ile ilgili çevredeki canlıların nasıl ve şekilde uyduklarını nedenleri ile ilgili açıklamalar yaptım. Daha sonra öğrencilere konu ile ilgili bir uzak transfer yapmaya çalıştım buna bağlı olarak görüş farklılıkları ile bir tartışma ortamı yaratmaya çalıştım. Öğrencilerin bazılarında bir kaç fikir geldi onlara dayalı tam değil de az da olsa bir tartışma ortamı oluştu...”* ifadesinde hedeflediği tartışma ortamına ulaşmak için çabaladığını belirtmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve hedeflediği tartışma ortamına ulaşamama nedenini: *“...Öğrencilerin bazılarında bir kaç fikir geldi onlara dayalı tam değil de az da olsa bir tartışma ortamı oluştu. Tam olarak iyi bir tartışma ortamı oluşmadı nedeni bazı öğrencilerin sürekli konuşması ve dersi dinleyenleri engelliyordu. Görüşlerini aldıktan sonra onu toparladım ve sorduğum sorunun cevabını öğrencilerle birlikte açıklamaya çalıştım...”* vb. ifadeleriyle açıkça belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR7. 1: Kırılma konusunda kullandığı fenomen bence çok güzel. Günlük yaşamda var olan ve konuya kazanıma uygun bir fenomen bence. Bende kırılma konusunda bu fenomeni kullanabilirim. Şekil istedi fakat kullanmadı. Bu konuda şekil üzerinden ya da gelen şekillerden birini tahtada yansıtıp tartıştırma oluştursaydın daha iyi olurdu. Sınıftan güzel düzgün resim çıkmadı ise bile sen doğru şekli ya da biraz eksik bir şekil üzerinden tartıştırma yapabiliirdin. Çünkü daha kalıcı oluyor. Videosu konu ile uygundu ve durdurarak soru sorması da güzeldi. Bence güzel bir ders olmuş, kalıcı anlamlı bir ders olmuş.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının sınıf içi öğretimsel performansına ilişkin: “...Videosu konu ile uygundu ve durdurarak soru sorması da güzeldi. Bence güzel bir ders olmuş, kalıcı anlamlı bir ders olmuş.” ifadesinde beğeni ve övgü cümleleri içermesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve kullandığı fenomenle (fen etkinliği veya olayı) ilgili: “...Şekil istedi fakat kullanmadı. Bu konuda şekil üzerinden ya da gelen şekillerden birini tahtada yansıtıp tartışırma oluştursaydın daha iyi olurdu. Sınıftan güzel düzgün resim çıkmadı ise bile sen doğru şekli ya da biraz eksik bir şekil üzerinden tartışırma yapabilirdin. Çünkü daha kalıcı oluyor...” ifadesinde hatalı yönlerinin neden düzeltilmesi gerektiğini (Örn. Öğrenmenin kalıcı olması) açıkça belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

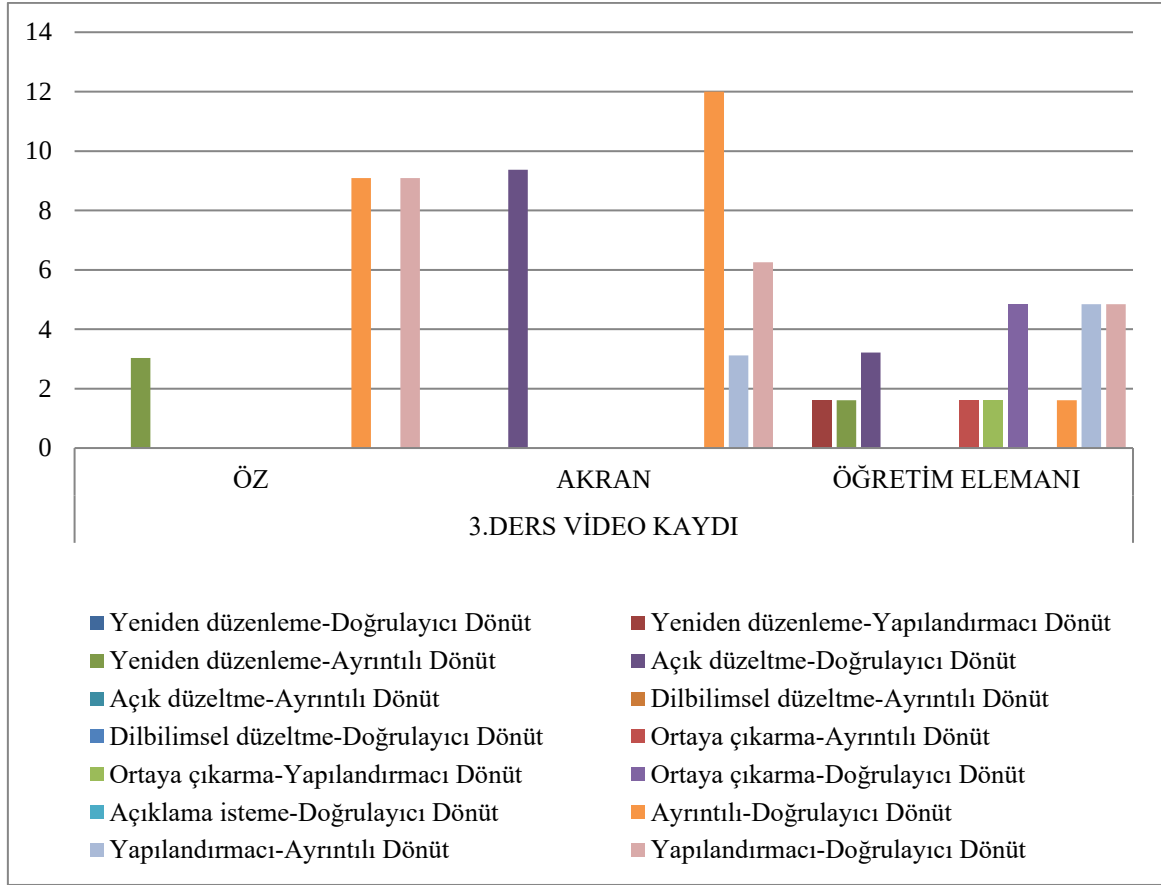
ÖĞR8. 2: Neyse sonra olayı gerçekleştirdikten sonra gözlemlerini TAGA lara yazmalarını istiyor. Ardından bu etkinlik ile ilgili çizim yapmalarını istemen güzel, ama daha çok moleküler boyutta çizim yapmalarına vurgu yapsaydın daha iyi olurdu. Öğrenciler çizim yaptıktan sonra sende kategorileri oluşturman güzel. Zaman kazanma ve öğrencilerin başka bir işle uğraşmalarını engelleme açısından güzel. Kategoriler oluşturduktan sonra çizimlerden de yararlanarak, farklı kategoriler oluşturman güzel. Kategori oluştururken gerekçelerine lütfen daha fazla vurgu yap. Gördüğüm kadarıyla gerekçelerine fazla önem vermiyorsun. Çünkü belki öğrenciler aynı sonucu düşünebilir ancak nedenleri farklı olabilir.

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği “2’li kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, fen öğretiminde kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansına ilişkin: “...Öğrenciler çizim yaptıktan sonra sende kategorileri oluşturman güzel. Zaman kazanma ve öğrencilerin başka bir işle uğraşmalarını engelleme açısından güzel. Kategoriler oluşturduktan sonra çizimlerden de yararlanarak, farklı kategoriler oluşturman güzel...” ifadesinde performansının iyi yönlerine iltifat edilmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve performansının eksik yönlerinin nedeninin belirtildiği: “...Kategoriler oluşturduktan sonra çizimlerden de yararlanarak, farklı kategoriler oluşturman güzel. Kategori oluştururken gerekçelerine lütfen daha fazla vurgu yap. Gördüğüm kadarıyla gerekçelerine fazla önem vermiyorsun. Çünkü belki öğrenciler aynı sonucu düşünebilir ancak nedenleri farklı olabilir.” vb. ifadesinde açıkla aşamasında hedeflenen amaçlara ulaşması yönünde açıklamalar yapılmasından dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından “*Ortaya çıkarma-Ayrıntılı dönüt*” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren öğretim elemanı dönütü örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR10. 2: Sonra dilin şeklini kendisi tahtaya çiziyor. Burada dilin yapısını tahtaya çizmen ne kadar doğru oldu yapılandırmacılık adına?? Sonra grip olduğumuzda tadları neden algılayamadığınızı sordu. Bu soruya yönelik olarak bir öğrenciden güzel bir kavram yanılığı ortaya çıktı “tad almayı ağız ile burnun beraber yaptığını” iddia etti. Bunu sınıfa yansıtmam güzel oldu. Ama o öğrenciye yanlış düşündüğünü ve bu fikrinin çürütülmesine yönelik bir şey yoktu. Burada tartışma ortamı oluşturman yerine öğrencilerden gelen cevaplar aslında havada kalıyor ve açıklamayı yine kendin yaptın. Aslında ses kalitesi çok kötü olduğundan aralarda geçen bazı diyalogları tam olarak duyamıyorum.

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, sınıf içi öğretimsel performansı ile ilgili: “*Sonra dilin şeklini kendisi tahtaya çiziyor. Burada dilin yapısını tahtaya çizmen ne kadar doğru oldu yapılandırmacılık adına??...*” ifadesinde performansının hatalı olduğunu anlaşılması yönünde soru sormasından dolayı, düzeltici dönütün alt türü olan “Ortaya çıkarma” ve tartışma ortamındaki hatalı yönlerinin belirtildiği: “*...Sonra grip olduğumuzda tadları neden algılayamadığınızı sordu. Bu soruya yönelik olarak bir öğrenciden güzel bir kavram yanılığı ortaya çıktı “tad almayı ağız ile burnun beraber yaptığını” iddia etti. Bunu sınıfa yansıtmam güzel oldu. Ama o öğrenciye yanlış düşündüğünü ve bu fikrinin çürütülmesine yönelik bir şey yoktu. Burada tartışma ortamı oluşturman yerine öğrencilerden gelen cevaplar aslında havada kalıyor ve açıklamayı yine kendin yaptın...*” vb. ifadeleriyle öğrencilerde açığa çıkan kavram yanılığını düzeltebilecek performans gerçekleştirmediğini açıklaması ve doğru olan performansı (Örn. öğrencilerden gelen cevapları kullanması) da belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4.17. 3. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” açısından “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelik değerleri

Şekil 4. 17’de öğretmen adaylarının 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sundukları öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevine göre “2’li Kombinasyon” sunma eğilimleri incelendiğinde, öz dönütlerinin %9 oranında “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” ve “Yapılandırıcı-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonunda yoğunlaştığı görülmektedir. Akran dönütlerinin %12’sinin “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” ve %9’unun “Açık düzeltme-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonu ile oluşturulduğu görülmektedir. Öğretim elemanı dönütlerindeki 2’li kombinasyonları verme eğilim oranları %2-5 arasında değişmektedir. Ancak öğretim elemanı dönütleri daha çok “Yapılandırıcı-Ayrıntılı dönüt”, “Yapılandırıcı-Doğrulayıcı dönüt” ve “Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonlarıyla oluşturulduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarının 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından “*Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt*” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli dönüt örnekleri aşağıda verilmiştir

ÖZ11. 2: Gözle aşamasında fenomeni öğrencilerden birini alarak ve onların yönlendirmesi ile birlikte yaptım. Burada amacım sınıfın ilgisini çekmek ve hepsinin katılımını sözlü de olsa sağlamaktı. TAGA’yı doldurdıkları esnada müdahale etmedim bunun nedeni ise kendi düşüncelerini yazmaları için onları sınırlandırmamaktı. Tartışma ortamını ve sınıftan gelen soruları yine onların aracılığıyla cevaplatmaya çalıştım. Öğrencileri cesaretlendirmeye ve farklı düşünceleri için teşvik etmeye çalıştım. Tartışma biraz uzadığı için uzak transferde biraz zaman sıkıntısı yaşadım. Bu doğrultuda cevap aldığım ilk 2 öğrencinin zaten uzaya merakı varmış bu nedenle hemen mantıklı cevap vermeleri diğer öğrencilerin hayal güçlerini sınırlandırdı biraz.

Öğretmen adayının yukarıdaki öz dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, fen öğretiminde kullandığı TAGA tekniğinin gözle aşamasıyla ilgili: “*Gözle aşamasında fenomeni öğrencilerden birini alarak ve onların yönlendirmesi ile birlikte yaptım. Burada amacım sınıfın ilgisini çekmek ve hepsinin katılımını sözlü de olsa sağlamaktı. TAGA’yı doldurdıkları esnada müdahale etmedim bunun nedeni ise kendi düşüncelerini yazmaları için onları sınırlandırmamaktı. Tartışma ortamını ve sınıftan gelen soruları yine onların aracılığıyla cevaplatmaya çalıştım. Öğrencileri cesaretlendirmeye ve farklı düşünceleri için teşvik etmeye çalıştım...*” vb. ifadelerinde performansının iyi yönlerinin belirtilmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve yaşadığı sorunları nedeniyle birlikte açıkladığı: “*...Tartışma biraz uzadığı için uzak transferde biraz zaman sıkıntısı yaşadım. Bu doğrultuda cevap aldığım ilk 2 öğrencinin zaten uzaya merakı varmış bu nedenle hemen mantıklı cevap vermeleri diğer öğrencilerin hayal güçlerini sınırlandırdı biraz.*” ifadesinde tartışma ortamına ulaşamama nedenini açıkça belirtmesinden dolayı, öz dönütü “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR14. 1: Ümran kuvvet konusunu TAGA tekniği ile işlemiş ve genel olarak da başarılı olmuş. Önce öğrencilere fenomenin ne olduğunu aktarmış ve sonucunda ne olacağını tahmin etmelerini istemiş. Daha sonra elindeki kütleyi dinamometre ve terazi ile ölçüp değerlerinin niçin farklı çıktığını kağıtlarına yazmalarını istemiş. Fakat burada resim çizdirmeyi unutmuş. Zaten kendisi de derste bunu fark edip öğrencilere söylemiş. Bir de tahtaya yazdığı öğrenci fikirlerini yanlış olanları

çürüttüğü zaman üzerini çizse veya yanlış olduğunu belirtse daha iyi olurdu. Genişletme kısmında bu ölçümleri uzayda yapsak ne olurdu sorusu da bence konusuna uygundu.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, fen öğretiminde kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansının hatalı ve eksik yönlerini: “... Daha sonra elindeki kütleyi dinamometre ve terazi ile ölçüp değerlerinin niçin farklı çıktığını kağıtlarına yazmalarını istemiş. Fakat burada resim çizdirmeyi unutmuş. Zaten kendisi de derste bunu fark edip öğrencilere söylemiş. Bir de tahtaya yazdığı öğrenci fikirlerini yanlış olanları çürüttüğü zaman üzerini çizse veya yanlış olduğunu belirtse daha iyi olurdu...” vb. ifadeleriyle kullandığı fen etkinliğinin eksik olmasının nedenini (Örn. Fakat burada resim çizdirmeyi unutmuş.) belirtmesi ve performansındaki hatanın düzeltilerek belirtildiği: “...Bir de tahtaya yazdığı öğrenci fikirlerini yanlış olanları çürüttüğü zaman üzerini çizse veya yanlış olduğunu belirtse daha iyi olurdu...” ifadesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” ve kullandığı 5E Öğrenme Döngüsü aşamalarıyla ilgili: “... Genişletme kısmında bu ölçümleri uzayda yapsak ne olurdu sorusu da bence konusuna uygundu.” ifadesinde kullandığı sorunun uygun olmasını belirtmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR16. 1: İçinde su dolu şırınga” olayını izahın iyi. Öğrenciler TAGA nın GA sınıfını tamamlıyorlar. Öğrencileri cesaretlendirmen de güzel. Bu süreçte bilim insanının da tahmin ve açıklamalarda bulunduğunu sınıfa açık bir şekilde hissettirmelisin. Yalnız eş zamanlı değerlendirmede biraz sorunlu. Öğrenciler yeni olduğu için belki aynı şeyi 2-3 kez tekrar ediyorsun, farklı cümlelerle. Ama bu tarzdan vazgeçmelisin.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde fen bilgisi dersinde kullandığı fen etkinliğine ilişkin: “İçinde su dolu şırınga” olayını izahın iyi. Öğrenciler TAGA nın GA sınıfını tamamlıyorlar. Öğrencileri cesaretlendirmen de güzel. Bu süreçte bilim insanının da tahmin ve açıklamalarda bulunduğunu sınıfa açık bir şekilde hissettirmelisin...” ifadesinde öğretmen adayının performansına yönelik övgü cümlelerinin kullanılmasından dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve değerlendirme aşamasıyla ilgili: “...Yalnız eş zamanlı değerlendirmede biraz sorunlu. Öğrenciler yeni olduğu için belki aynı şeyi 2-3 kez tekrar

ediyorsun, farklı cümlelerle. Ama bu tarzdan vazgeçmelisin.” ifadesinde hata yapmasının nedenini (Örn. Öğrenciler yeni olduğu için belki aynı şeyi 2-3 kez tekrar ediyorsun) açıkça belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından “*Yapılandırmacı-Doğrulamacı dönüt*” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ12. 2: En önemlisi de bence kategoriler kısmında yaptığım yanlışlıklar olmuş. Ben öğrencilerin fikirlerine göre kategori oluşturdum fakat oluşturduğum kategoriler doğru değildi bana göre. Kategorileri yazdıktan sonra tartışma ortamı yaratmaya çalıştım. Bence bu dersteki en iyi yerde burasıydı bana göre. Tartışma ortamı tam olmasa da oluşturmaya çalıştım. Öğrenci katılımını sağladığımı düşünüyorum. İnşallah diğer derslerde öğrendiğim bu yeni modeli eksikliklerimi tamamlayarak daha iyi kullanacağım.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, fen öğretiminde kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansına ilişkin: *“En önemlisi de bence kategoriler kısmında yaptığım yanlışlıklar olmuş. Ben öğrencilerin fikirlerine göre kategori oluşturdum fakat oluşturduğum kategoriler doğru değildi bana göre...”* ifadesinde hedef ile performansı arasındaki farkı eleştirel tarzda belirtmesinden dolayı, “Yapılandırmacı dönüt” ve performansını eksiksiz yapmaya çalıştığını belirttiği: *“...Kategorileri yazdıktan sonra tartışma ortamı yaratmaya çalıştım. Bence bu dersteki en iyi yerde burasıydı bana göre. Tartışma ortamı tam olmasa da oluşturmaya çalıştım. Öğrenci katılımını sağladığımı düşünüyorum. İnşallah diğer derslerde öğrendiğim bu yeni modeli eksikliklerimi tamamlayarak daha iyi kullanacağım.”* vb. ifadesinde öğretmen adayı performansının iyi yönlerini ortaya koymasından dolayı, “Doğrulamacı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR15. 1: Derse bir hikâyeyle başlamış. Karga ile tilki hikâyesini anlatmış. Öğrencilerin dikkatini çektiğini düşünüyorum. Ön bilgilerini de topladı. Keşfetmede anlattığı hikayeyi birkaç öğrenciye canlandırmış. Oyun hamuru ve dinamometre kullanarak. Diğer öğrencilerden de onların nasıl yapacağını söylemelerini istemiş. Bir öğrenci dinamometreyi çekerken çok çekme diyor. Yani onları yönlendiriyor.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının dersin giriş aşamasında hedeflediği performansa ilişkin: *“Derse bir hikâyeyle başlamış. Karga ile tilki hikâyesini anlatmış. Öğrencilerin dikkatini çektiğini düşünüyorum. Ön bilgilerini de topladı...”* ifadesinde öğretimsel performansının amaçlarına (öğrencilerin ilgisini çekme ve ön bilgilerini değerlendirme) ulaştığını belirtmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve kullandığı fen etkinliğiyle ilgili: *“...Oyun hamuru ve dinamometre kullanarak. Diğer öğrencilerden de onların nasıl yapacağını söylemelerini istemiş. Bir öğrenci dinamometreyi çekerken çok çekme diyor. Yani onları yönlendiriyor.”* vb. ifadeleriyle de performansının iyileştirilmesi yönünde eleştiri (Örn. Öğrencileri yönlendirmesi) sunulmasından dolayı, “Yapılandırmacı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR15.2: Video diğer sınıfta etkinliği yaptığınızı ve sınıfın karıştığından bahsediyorsun. Kullanacağın bir fenomenle bu olumsuz durumu nasıl değiştirebilirsin. Bu yaştaki öğrenciler genel olarak tartışmaya girmek istemiyorlar. Açıklama için kullandığın eğitimsel animasyonu kullanım şeklin uygun durdurup soru sorup bunu tartışma aracı olarak kullanman uygun. Fakat sen derste daha baskınsın öğrencilerin birbiriyle tartışma oranı çok düşük. iyi çalışmalar

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, sınıf içi öğretimsel performansına ilişkin: *“Video diğer sınıfta etkinliği yaptığınızı ve sınıfın karıştığından bahsediyorsun. Kullanacağın bir fenomenle bu olumsuz durumu nasıl değiştirebilirsin. Bu yaştaki öğrenciler genel olarak tartışmaya girmek istemiyorlar...”* vb. ifadeleriyle öğretmen adayının performansının iyileştirilmesi yönünde bilgiler sunulmasından dolayı, “Yapılandırmacı dönüt” ve fen öğretiminde kullandığı 5E Öğrenme modelinin aşamalarıyla ilgili: *“...Açıklama için kullandığın eğitimsel animasyonu kullanım şeklin uygun durdurup soru sorup bunu tartışma aracı olarak kullanman uygun...”* ifadesiyle

açıklama aşamasına uygun öğretimsel materyaller kullandığını belirtmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan akran dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından “*Açık düzeltme- Doğrulayıcı dönüt*” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren akran dönütü örneği aşağıda verilmiştir.

AKR4. 2: Bu aşamada öğrencilerin arasında dolaşarak yazdıklarını incelemeye çalışması başarılı. Öğrencilerden gelen fikirleri tartıştırmak yerine fikirleri tek tek ele almış gibi duruyor. Bu anlamlı öğrenmeye yardımcı olmaz. 1. video 3.50 de öğrenciyle birebir diyaloga girmiş. Bunun yerine öğrenciden gelen cevabı sınıfa yöneltip tartışmalarını sağlayabilirdi. Tartışma ortamını daha sonra oluşturmaya çalışmış. 4. videoda açıklama kısmı güzel olmuş. Genişletmesi de başarılı.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, sınıf içi öğretimsel performansına ilişkin: “...1. video 3.50 de öğrenciyle birebir diyaloga girmiş. Bunun yerine öğrenciden gelen cevabı sınıfa yöneltip tartışmalarını sağlayabilirdi...” ifadesinde performansının hatalı yönü açıkça belirtilmesi ve performansının düzeltilerek (Örn. öğrenciden gelen cevabı sınıfa yöneltip tartışmalarını sağlayabilirdi) belirtilmesinden dolayı, “Açık düzeltme” ve kullandığı 5E Öğrenme modelinin aşamalarına ilişkin: “*Bu aşamada öğrencilerin arasında dolaşarak yazdıklarını incelemeye çalışması başarılı...*” ve “...4. videoda açıklama kısmı güzel olmuş. Genişletmesi de başarılı.” vb. ifadelerinde öğretmen adayının 5E Öğrenme modelinin aşamalarındaki performansına iltifat edilmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” türüyle oluşturulduğu

Öğretmen adaylarının 3.Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz ve öğretim elemanı dönütlerinin “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından “*Yeniden düzenleme- Ayrıntılı dönüt*” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

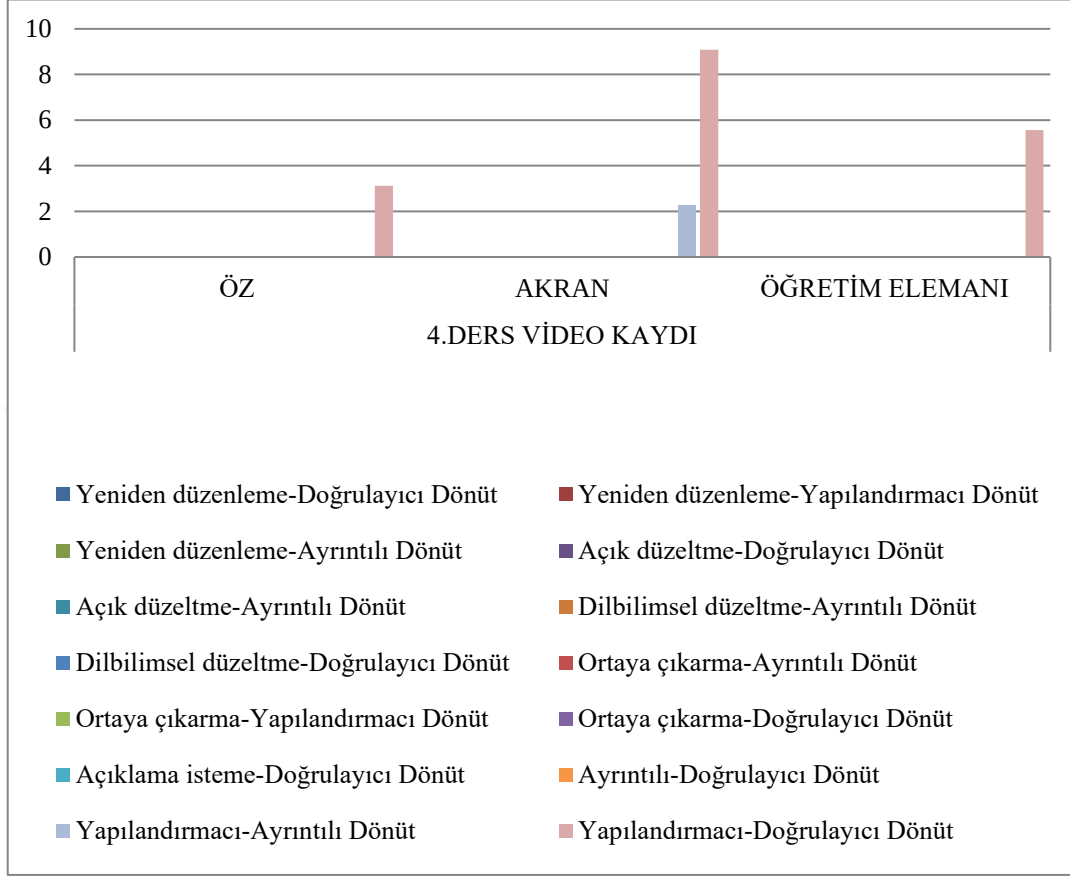
ÖZ1. 1: İlk TAGA modelini kullanarak ders anlattığım için, modeli de tam öğrenmediğimden tam anlamıyla istediğim gibi dersi işleyemedim. Burada fenomeni belki daha güzel bir olayla yapsaydım durum değişebilirdi. Fakat modeli tam bilmediğim için eksiklerim ve hatalarım söz konusu. Ancak elimden geldiğince öğrencilerin fikirleri almaya ve onların bu fikirleri savunmalarını sağlamaya çalıştım.

Öğretmen adayının yukarıdaki öz dönütü “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, fen öğretiminde kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansını: *“İlk TAGA modelini kullanarak ders anlattığım için, modeli de tam öğrenmediğimden tam anlamıyla istediğim gibi dersi işleyemedim. Burada fenomeni belki daha güzel bir olayla yapsaydım durum değişebilirdi...”* vb. ifadelerinde kullandığı fenomenin (fen etkinliği veya olayı) hatalı yönleri belirtilmemiştir ve fenomenin düzeltilmesi gerektiğini (Örn. Burada fenomeni belki daha güzel bir olayla yapsaydım durum değişebilirdi) belirtmesinden dolayı, “Yeniden düzenleme” ve performansının neden hatalı olduğunu belirttiği: *“...Fakat modeli tam bilmediğim için eksiklerim ve hatalarım söz konusu. Ancak elimden geldiğince öğrencilerin fikirleri almaya ve onların bu fikirleri savunmalarını sağlamaya çalıştım.”* vb. ifadelerinden dolayı, öz dönütü “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

ÖĞR17. 2: Öğrenciler gözlemlerini yazdıktan sonra “tuzun sudaki değişimini” çizmelerini istiyorsun. Ama burada “tuzun su ile etkileşimini” çizmelerini söyleseydin daha etkili olabilirdi. Öğrencilerden taga ları topladıktan sonra tahtada üç farklı kategori oluşturdu. Kategorik fikirleri öğrencilere sorduğun da öğrencilerden gelen cevaplar güzel ama klasik olarak “değil mi” ifadesini çok sık kullanıyorsun ve bu şekilde tartışma ortamının oluşmasını engellemiş oluyorsun. Öğrencilerden gelen fikirler gayet güzel ama dersi biraz daha etkili kullansan çok daha iyi bir ders yapabilirdin.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, fen öğretiminde kullandığı TAGA “(Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki hatalı veya eksik yönlerine ilişkin: *“Öğrenciler gözlemlerini yazdıktan sonra “tuzun sudaki değişimini” çizmelerini istiyorsun. Ama burada “tuzun su ile etkileşimini” çizmelerini söyleseydin daha etkili olabilirdi...”* ifadesinde hatalı olduğu belirtilmeden doğru olan performansın (Örn. tuzun su ile etkileşimini” çizmelerini söyleseydin daha etkili olabilirdi.) sunulmasından dolayı, “Yeniden düzenleme” ve açıklama aşamasındaki performansını: *“...Öğrencilerden taga ları topladıktan sonra tahtada üç farklı kategori oluşturdu. Kategorik fikirleri öğrencilere sorduğun da öğrencilerden gelen cevaplar güzel ama klasik olarak “değil mi” ifadesini çok sık kullanıyorsun ve bu şekilde tartışma ortamının oluşmasını engellemiş oluyorsun. Öğrencilerden gelen fikirler gayet güzel ama dersi biraz daha etkili kullansan çok daha iyi bir ders yapabilirdin.”* vb. ifadeleriyle öğretmen adayının açıklama aşamasındaki

davranışlarının neden hatalı olduğunu (Örn. “Değil mi?” ifadesinin kullanımı) açıkça belirtilmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” türüyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.



Şekil 4.18. 4. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” açısından “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelik değerleri

Şekil 4. 18’de öğretmen adaylarının 4. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sundukları öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlevine göre “2’li Kombinasyon” verme eğilimleri incelendiğinde, öz (%3), akran (%9) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%6) “Yapılandırmacı-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonunda yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca akran dönütlerinin %2’sinin “Yapılandırmacı-Ayrıntılı dönüt” kombinasyonunu sunma eğiliminde olduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarının Web-ODS’ de 4. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından “Yapılandırmacı- Doğrulayıcı dönüt” türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ15. 3: Özellikle en iyi noktalardan biri son videodan bir önceki video da 01:17. dakikalarda bir öğrencinin transfer yaparak bir öğrenciyi çürütmesi olmuş. Demiş ki HAYIR ARKADAŞIM BEN BİR BELGESELDE İZLEDİM AYDAKİLERDE YERE BASIYORDU. Öğrenci bu belgeselden hareketle akranını çürütmüş oldu. yavaş yavaş eksikliklerimi görüp düzeltmeye çalışacağım. ayrıca sınıf ortamı hem sakın hem de başarılı bir sınıf olduğu için ilk TAGA dersim iyiydi. Bazı eksiklikler dışında.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayı öğretimsel performansını: *“Özellikle en iyi noktalardan biri son videodan bir önceki video da 01:17. dakikalarda bir öğrencinin transfer yaparak bir öğrenciyi çürütmesi olmuş. Demiş ki HAYIR ARKADAŞIM BEN BİR BELGESELDE İZLEDİM AYDAKİLERDE YERE BASIYORDU. Öğrenci bu belgeselden hareketle akranını çürütmüş oldu...”* vb. ifadesinde performansını spesifik zaman dilimiyle (Örn. Videonun 01:17 dakikası) ve olumlu yorumlarla belirtilmesinden dolayı, “Yapılandırmacı dönüt” ve kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansının eksiksiz yapmaya çaba gösterdiğini belirttiği: *“...yavaş yavaş eksikliklerimi görüp düzeltmeye çalışacağım. ayrıca sınıf ortamı hem sakın hem de başarılı bir sınıf olduğu için ilk TAGA dersim iyiydi. Bazı eksiklikler dışında.”* ifadesinden dolayı, öz dönütü “Doğrulayıcı dönüt” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR7. 1: İlk girişte öğrencileri bilim insanısınız diye cesaretlendirmen çok güzel. Sorun güzel yönlendirme yok, herkes kendi düşüncesine göre cevaplayabilir. Eş zamanlı değerlendirme yapmışsın. Kategorileri tartışman güzel. Tartışma için cesaretlendiriyorsun. Fikirleri çürütmek için etkinlikler yapmışsın güzel ama öğrencilerden o fikirlerin gelmesine yardımcı olsan belki daha iyi olurdu. Çünkü bazıları hocam biz tuzu yapıyorduk, çikolatayı değil diye. Tuzda ateşte eriyebilirdi denildi(video5-2,52) bunlara sebebiyet vermemek için belki öğrencilerden alabilirdin fikir. Süreyi yetiştiremediğin için genişletme ve değerlendirme yapamamışsın ama ben diğer aşamaları doğru uyguladığını düşünüyorum. Bence genel olarak iyiydin.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının sınıf içi öğretim performansına ilişkin: *“İlk girişte öğrencileri bilim insanısınız diye cesaretlendirmen çok güzel. Sorun güzel yönlendirme yok, herkes kendi düşüncesine göre cevaplayabilir. Eş zamanlı değerlendirme yapmışsın. Kategorileri tartışman güzel. Tartışma için cesaretlendiriyorsun...”* ifadesinde ders işlerken kullandığı öğretim modelinin amacına uygun davrandığını belirtmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” ve kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansındaki hatalı ve eksik yönlerinin belirtildiği: *“...Fikirleri çürütmek için etkinlikler yapmışsın güzel ama öğrencilerden o fikirlerin gelmesine yardımcı olan belki daha iyi olurdu. Çünkü bazıları hocam biz tuzu yapıyorduk, çikolatayı değil diye. Tuzda ateşte eriyebilirdi denildi(video5-2,52) bunlara sebebiyet vermemek için belki öğrencilerden alabilirdin fikir. Süreyi yetiştiremediğin için genişletme ve değerlendirme yapamamışsın ama ben diğer aşamaları doğru uyguladığını düşünüyorum...”* ifadesinde performansının iyileştirilmesi için sunulan bilgilerin spesifik zaman dilimiyle (Örn. video5-2,52) somut bir şekilde belirtilmesi ve *“...Süreyi yetiştiremediğin için genişletme ve değerlendirme yapamamışsın ama ben diğer aşamaları doğru uyguladığını düşünüyorum. Bence genel olarak iyiydin.”* ifadesiyle de olumlu yorumların sunulmasından dolayı, “Yapılandırmacı dönüt” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 4. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan akran dönütlerinin “2’li kombinasyon” kategorisi açısından *“Yapılandırmacı-Ayrıntılı dönüt”* türünün nasıl oluşturulduğunu gösteren akran dönütü örneği aşağıda verilmiştir.

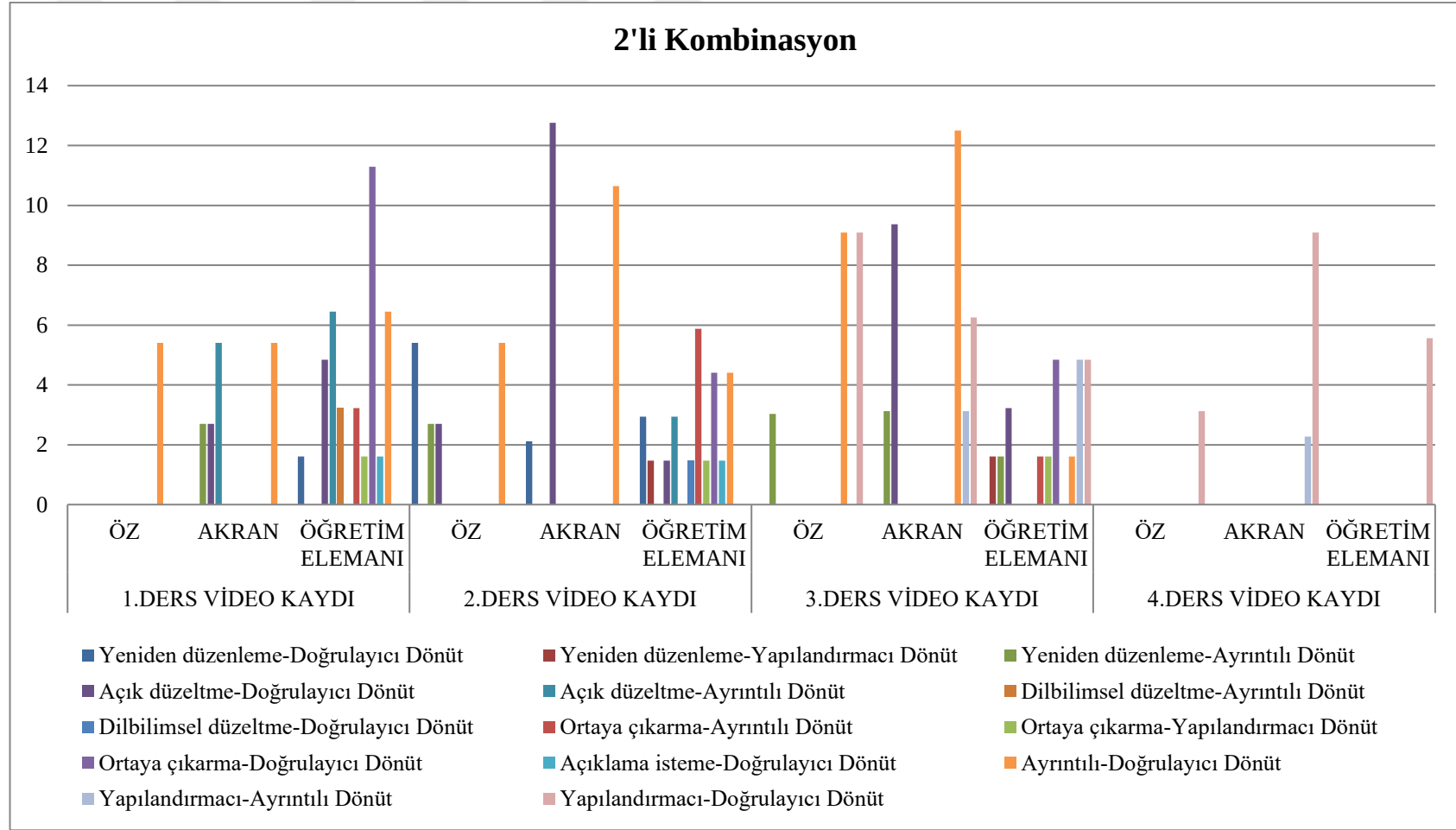
AKR1. 1: Aybala arkadaşımın işlediği bu dersin sadece tahminleri alma kısmında soruları yöneltme tarzında kafamda soru işaretleri belirdi. Ben bunu bunu yaparsam n olur? tarzında değil de, "bunu nasıl yapabilirim, nereye getirsem ne olur?" tarzında soru yöneltti. Bu kısım yani dersin 30. saniyesi ile 1dk 5.sn arasındaki kısımda "Ben bunu nasıl yapabilirim." yerine ben buraya bu kuvveti uygularsam n olur veya cetvelin altındaki önceden belirlediği herhangi bir yere koyduğu pilin yerini(alttaki pil zannedersen) de göstererek bastırıldığında n olur diye bilirdi. Orada kendisi kuvvet kelimesini kullandığı için öğrencilerin bir kısmı etki altında kalarak görüşlerinde kuvvet kelimesini kullandı diye düşünüyorum. Bütün bunların dışında ders işleyişi, motivasyonu ve sınıf hakimiyetinin gayet güzel olduğunu düşünüyor olmakla beraber arkadaşşıma başarılar diliyorum...

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği “2’li Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, öğretmen adayının fen bilgisi dersi işleyişindeki performansını:” *Aybala arkadaşımın işlediği bu dersin sadece tahminleri alma kısmında soruları yöneltme tarzında kafamda soru işaretleri belirdi. Ben bunu bunu yaparsam nolur? tarzında değil de, "bunu nasıl yapabilirim, nereye getirirsem ne olur?" tarzında soru yöneltti. Bu kısım yani dersin 30. saniyesi ile 1dk 5.sn arasındaki kısımda "Ben bunu nasıl yapabilirim." yerine ben buraya bu kuvveti uygularsam nolur veya cetvelin altındaki önceden belirlediği herhangi bir yere koyduğu pilin yerini(alttaki pil zannedersen) de göstererek bastırduğumda nolur diye bilirdi. Orada kendisi kuvvet kelimesini kullandığı için öğrencilerin bir kısmı etki altında kalarak görüşlerinde kuvvet kelimesini kullandı diye düşünüyorum...*” vb. ifadeleriyle kullandığı öğretim tekniğinde kullandığı soruların neden düzeltilmesi gerektiğini açıkça belirtmesinden dolayı, “Ayrıntılı dönüt” ve “...Bütün bunların dışında ders işleyişi, motivasyonu ve sınıf hakimiyetinin gayet güzel olduğunu düşünüyor olmakla beraber arkadaşşıma başarılar diliyorum...” ifadesiyle de performansına yönelik olumlu yorumlar içermesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Genel olarak, Fen bilgisi öğretmen adaylarının ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “2’li Kombinasyon “ sunma eğilimlerinin zamanla değişimi Şekil 4. 19’ da sunulmuştur. Örneğin, 1. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz ve akran dönütleri %5 oranında “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt”, öğretim elemanı dönütlerinin (%11) “Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonlarında yoğunlaştığı belirlenmiştir. 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarındaki dönütlerin işlevlerine göre 2’li Kombinasyon sunma eğilimlerinde değişim görülmektedir. Öz dönütlerinin %5 oranında “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” ve “Yeniden düzenleme-Doğrulayıcı dönüt”, akran dönütlerinin %13’ ü “Açık düzeltme-Doğrulayıcı dönüt” ve %11’i “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” ve öğretim elemanı dönütlerinin %6’sı “Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonlarıyla oluşturulduğu görülmektedir. 3. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz dönütleri %9 oranında “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” ve “Yapılandırıcı-Doğrulayıcı dönüt”, akran dönütlerinin %12’sinde “Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” ve %9’unda “Açık düzeltme-Doğrulayıcı dönüt” ve öğretim elemanı dönütleri %5 oranında “Ortaya çıkarma-

Doğrulayıcı dönüt, Yapılandırıcı-Ayrıntılı dönüt ve Yapılandırıcı-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonlarını sunma eğiliminde olduğu görülmektedir. 4. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz dönütlerinin %3’ü, akran dönütlerinin %9’u ve öğretim elemanı dönütlerinin %6’sı “Yapılandırıcı-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonu ile oluşturulduğu görülmektedir.





Şekil 4.19. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlev açısından “2’li Kombinasyon” sunma yüzdelik değerleri ve zamanla değişimi

Fen Bilgisi öğretmen adaylarının ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütleri “işlev” kategorisi açısından incelendiğinde, 3’lü kombinasyonların da verildiği görülmektedir. Örneğin, 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öğretim elemanı dönütlerinde “Yeniden düzenleme-Açık düzeltme-Doğrulayıcı dönüt, Ortaya çıkarma-Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt ve Açık düzeltme-Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonlarıyla oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinin “3’lü Kombinasyon” kategorisi açısından “*Yeniden düzenleme-Açık düzeltme-Doğrulayıcı dönüt*” işleviyle nasıl oluşturulduğunu gösteren öğretim elemanı dönütü örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR2. 6: Genişletme aşaman güzel olmuş beğendim.... Özellikle uzay araçlarının sürtünmeden kaynaklı ısıyı azaltacak maddelerle ilgili bir video bulabilseydin çok daha güzel olurdu... Evlerdeki yalıtım sistemlerini de direkt video ile göstermek yerine önce sorup bazı fikirler alsaydın daha iyi olmaz mıydı? Düşüncelerin çok güzel ama biraz daha öğrencileri derse katarsan daha iyi gelişimler sağlayacağını düşünüyorum... Öğrencileri biraz daha zorlamalısın, onlardan ses çıkmayınca hemen bilgiyi vermek ne kadar doğru? Bu noktalara dikkat edersen daha iyi performanslar sergileyeceğini düşünüyorum.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı dönüt örneği “3’lü Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, fen öğretiminde kullandığı 5E Öğrenme Modelinin genişletme aşamasıyla ilgili: “*Genişletme aşaman güzel olmuş beğendim....*” ifadesinde iltifat cümlesi (Örn. Çok beğendim) içermesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt”, öğretimsel materyallerindeki hataların veya eksikliklerin doğrudan düzeltildiği: “*...Özellikle uzay araçlarının sürtünmeden kaynaklı ısıyı azaltacak maddelerle ilgili bir video bulabilseydin çok daha güzel olurdu...*” ifadesiyle hatalı olduğu belirtilmeden doğru olabilecek öğretimsel materyalin sunulmasından dolayı, “Yeniden düzenleme” ve sınıf içi öğretimsel performansına ilişkin: “*...Evlerdeki yalıtım sistemlerini de direkt video ile göstermek yerine önce sorup bazı fikirler alsaydın daha iyi olmaz mıydı? Düşüncelerin çok güzel ama biraz daha öğrencileri derse katarsan daha iyi gelişimler sağlayacağını düşünüyorum...*” ifadesinde öğretimsel materyali hatalı

kullandığını açıkça belirtmesi ve hatası düzeltilerek (Örn. önce sorup bazı fikirler alsaydın) sunulmasından dolayı, “Açık düzeltme” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinin “3’lü Kombinasyon” kategorisi açısından “-Ortaya çıkarma-Ayrıntılı-Doğrulayıcı dönüt” işleviyle nasıl oluşturulduğunu gösteren öğretim elemanı dönütü örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR8. 3: Tahtadaki fikirler hakkında öğrencilerin fikirlerini alıyor, başlangıçta soru-cevap şeklinde gerçekleşen diyaloglar, yavaş yavaş tartışma ortamı dönüşüyor. Ayrıca öğrencilerden gelen fikirlerin fenomen üzerinden test edilmesi de güzel. Şekerin suda eridiğini düşünen öğrenciler için bir animasyon üzerinden öğrencileri ikna etmen sence ne kadar doğru oldu? Bu fikir mevcut imkanlarla ve örneklerle çürütemez miydi? (3.video – 00.03). Ardından çözünme ile ilgili moleküler boyutta bir animasyon daha izletiyorsun. Tartışmaların sonunda özellikle bu tarz konular için gösterilmesi iyi ama bu animasyonu Macromedia Flash programı üzerinden düzenleyebildin. Çünkü animasyon geleneksel tarzda hazırlanmış. Sen moleküller üzerindeki simgeleri silip, ? işareti ile gösterebildin. Böylece öğrencilerin düşünmelerini ve tartışmalarını sağlayabilirdin.

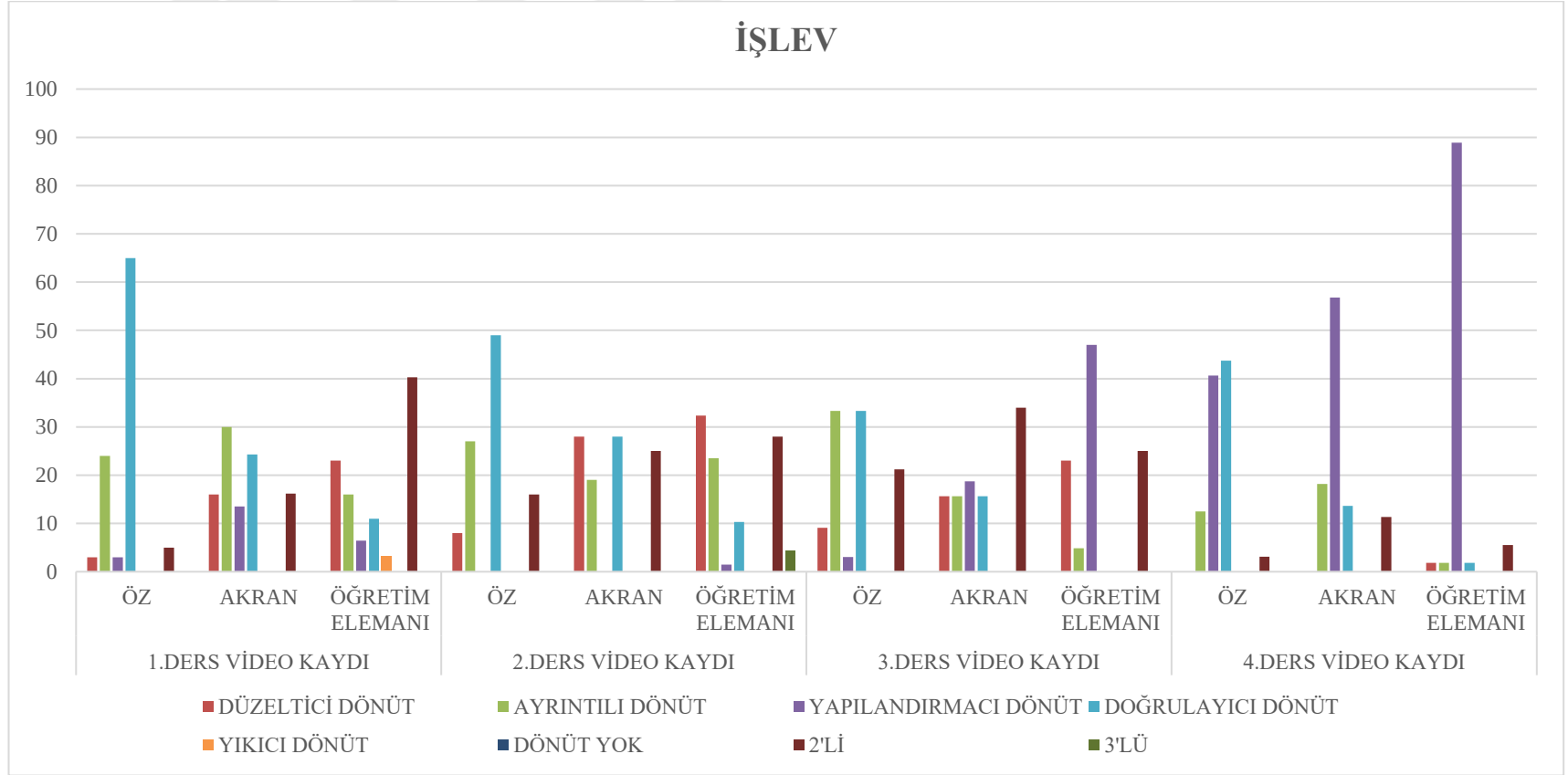
Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği “3’lü Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, fen bilgisi dersini işlerken sınıftaki davranışlarına ilişkin: *“Tahtadaki fikirler hakkında öğrencilerin fikirlerini alıyor, başlangıçta soru-cevap şeklinde gerçekleşen diyaloglar, yavaş yavaş tartışma ortamı dönüşüyor. Ayrıca öğrencilerden gelen fikirlerin fenomen üzerinden test edilmesi de güzel...”* vb. ifadelerinde öğretmen adayının sınıftaki davranışlarının iyi yönlerinin beğenilmesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt”, öğretimsel materyalin (animasyon) hatalı kullanımıyla ilgili: *“...Şekerin suda eridiğini düşünen öğrenciler için bir animasyon üzerinden öğrencileri ikna etmen sence ne kadar doğru oldu? Bu fikir mevcut imkanlarla ve örneklerle çürütemez miydi?...”* ifadesinde hatalarının anlaşılması yönünde soru ifadelerinin kullanılmasından dolayı, “Ortaya çıkarma” ve kullandığı öğretimsel materyalin (animasyon) hatalı olma nedenini belirttiği: *“...Ardından çözünme ile ilgili moleküler boyutta bir animasyon daha izletiyorsun. Tartışmaların sonunda özellikle bu tarz konular için gösterilmesi iyi ama bu animasyonu Macromedia Flash programı üzerinden düzenleyebildin. Çünkü animasyon geleneksel tarzda hazırlanmış. Sen moleküller üzerindeki simgeleri silip, ? işareti ile gösterebildin. Böylece öğrencilerin düşünmelerini*

ve tartışmalarını sağlayabilirdin.” vb. ifadelerinde öğretimsel materyalin (animasyon) geleneksel öğretim anlayışıyla hazırlandığı için hatalı olduğunu açıkça belirtmesi ve animasyonun öğrencilerin aktif olmasını sağlayacak şekilde düzeltildiği: “...*Sen moleküller üzerindeki simgeleri silip, ? işareti ile gösterebilirdin. Böylece öğrencilerin düşünmelerini ve tartışmalarını sağlayabilirdin.*” ifadesinde yapılandırmacı öğrenme anlayışına uygun performansın sunulmasından dolayı, “Ayrıntılı dönüt” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öğretim elemanı dönütlerinin “3’lü Kombinasyon” kategorisi açısından “*Açık düzeltme-Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt*” işleviyle nasıl oluşturulduğunu gösteren öğretim elemanı dönütü örneği aşağıda verilmiştir.

ÖĞR14.1: İlk olarak derste teknolojiyi eğitimsel olarak uygun bir şekilde kullandığın için teşekkürler. Kullandığın bu animasyon güzel peki sence yeni öğrendiğin taga tekniği ile giriş yapsaydın nasıl bir etkinlik yapman gerekirdi? Öğrenciler çizimleri yaparken senin onların arasında dolaşmada güzel 1.bölümde 03:25 dk da öğrencilere gördüğünüz gibi yarışma berabere bitti diyorsun fakat bunun yerine sonucu onların söylemelerini isteyebilirdin.

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği “3’lü Kombinasyon” kategorisi açısından incelendiğinde, fen bilgisi dersini işlerken teknolojiyi entegre ettiğini belirttiği: “*İlk olarak derste teknolojiyi eğitimsel olarak uygun bir şekilde kullandığın için teşekkürler. Kullandığın bu animasyon güzel...*” ifadelerinde övgü cümlelerinin içermesinden dolayı, “Doğrulayıcı dönüt”, öğretmen adayının performansının hatalı veya eksik yönlerine ilişkin: “...*Kullandığın bu animasyon güzel peki sence yeni öğrendiğin taga tekniği ile giriş yapsaydın nasıl bir etkinlik yapman gerekirdi?...*” ifadesinde öğretimsel materyalin eksik yönlerinin anlaşılması yönünde soru ifadesinin kullanılmasından dolayı, “Ortaya çıkarma” ve “...*öğrencilere gördüğünüz gibi yarışma berabere bitti diyorsun fakat bunun yerine sonucu onların söylemelerini isteyebilirdin.*” vb. ifadelerinde öğrencilerin aktif olmasını sağlayacak performansın sunulmasından dolayı, “Açık düzeltme” işleviyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

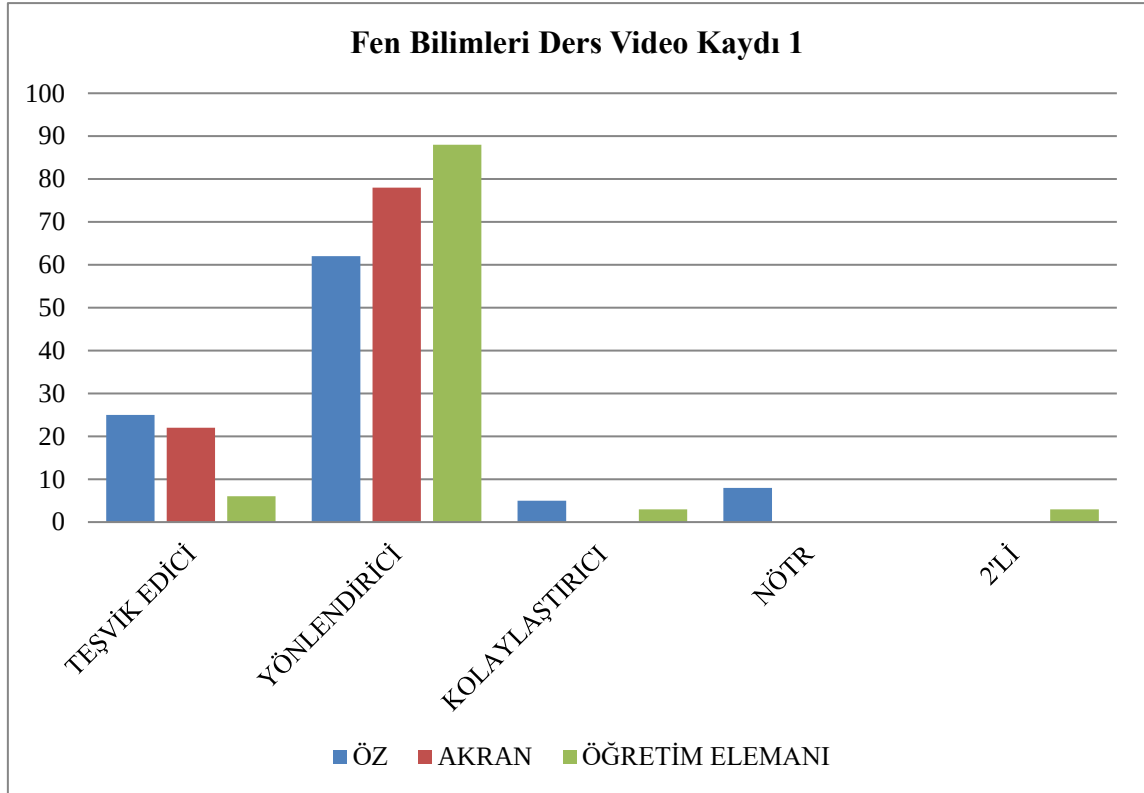


Şekil 4.20. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” açısından yüzdelik değerleri ve zamanla değişimi

Fen Bilimleri dersi video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin işlev açısından zamanla değişimi Şekil 4. 20’de sunulmuştur. 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydından 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydına doğru süreç boyunca; dönütlerin “Ayrıntılı, Yapılandırmacı ve Doğrulayıcı dönüt” işlevlerini sunma eğilimi gösterdiği açıktır. Örneğin, 1. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz dönütlerinin %65’inin “Doğrulayıcı dönüt”, akran dönütlerinin %30’u “Ayrıntılı dönüt” ve öğretim elemanı dönütlerinin %40’ı “2’li Kombinasyon” işleviyle sunulduğu görülmektedir. Bu durum 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarından itibaren değişim göstermiştir. 2. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında öz dönütlerinin %49’unda “Doğrulayıcı dönüt” ve öğretim elemanı dönütlerinin %32’si “Düzeltilici dönüt” işlevleriyle oluşturulduğu belirlenmiştir. Ancak akran dönütlerinin %28’i hem “Düzeltilici dönüt” hem de “Doğrulayıcı dönüt” işlevlerini sunma eğiliminde olduğu görülmektedir. 3. Fen Bilimleri ders video kayıtlarında akran dönütlerinin %34’ünün “2’li Kombinasyon” ve öğretim elemanı dönütlerinin %47’si “Yapılandırmacı dönüt” işlevleriyle oluşturulduğu anlaşılmaktadır. Öz dönütlerinin %33’ü hem “Ayrıntılı dönüt” hem de “Doğrulayıcı dönüt” işlevlerinde yoğunlaştığı belirlenmiştir. 4. Fen Bilimleri ders video kaydında öz dönütlerinin %41’i, akran dönütlerinin %57’si ve öğretim elemanı dönütlerinin %89’u “Yapılandırmacı dönüt” sunma eğiliminde olduğu görülmektedir. Ayrıca öz dönütlerinde “Doğrulayıcı dönüt” sunma eğilimi halen devam etmektedir.

4.3. Dönütlerin “sunuş yolu” kategorisi açısından elde edilen bulgular ve yorum

Fen Bilimleri dersi video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin sunuş yolları “Yönlendirici, Kolaylaştırıcı, Teşvik edici ve Nötr” olmak üzere dört kategoride incelenmiştir.



Şekil 4.21. 1. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin sunuş yollarının yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının 1. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yolu” açısından değerlendirilmesine ait sonuçlar Şekil 4. 21’ de sunulmuştur. Web-ODS’ deki öz (%62), akran (%78) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%88) daha çok “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır. Ayrıca öz (%25), akran (%22) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%6) öğretmen adayının

performansının geliştirmesi için sunulan “Teşvik edici” sunuş yoluyla verildiği görülmektedir. Web-ODS’ deki öz (%5) ve  ğretim elemanı dönütlerinin (%3) en az “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır. “Nötr” sunuş yolunun sadece öz dönütlerinde (%8) verildiği görülmektedir. Öğretim elemanı dönütlerinin %3’ünde hem yönlendirici hem de teşvik edici sunuş yoluyla verildiği şekil 4. 21’de görülmektedir.

Öğretmen adaylarının 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve  ğretim elemanı dönütlerinin “Yönlendirici” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

 Z 3. 2: Dersim konunun temel bölümlerini içerdi ve çok detay yoktu. Konuya hakim olduğumu düşünüyorum. Ders içinde kullandığım materyaller or: yakın göz lüğü, uzak göz lüğü, lensler ve diğer göz kusurları için kullandığım videolarım konuya uygundu ve kulland ğımı düşünüyorum. Bu konuda tek sıkıntı olan nokta materyalin azlığıydı öğrencilere tek tek elimle gezdirdim ve incelemelerini sağladım. Aslında birden fazla materyalle grupça tartışarak yapılabilirdi. Bu kısımda tartışma ortamı oluşturamadım ve öğrencilerden teker teker fikirlerini aldım. Sınıf arkadaşları ile grup tartışmalarına girmediler ve bende yönlendiremedim. Bu konuda ders anlatımım olumsuzdu. Kısım de olsa dinleyici  ğretmen metaforunu sağladım sadece öğrencinin anlamadığını hissettiğim noktalarda or: astigmatlık, miyop ve hipermetropluğu anlatırken öğrencinin anlamada zorlandığını fark ettim ve düz bir anlatım yapmak zorunda kaldım.

Öğretmen adayının öz dönütü  rneği dönütlerin verilme şekli açısından incelendiğinde,  ğretmen adayının fen bilgisi dersinde kullandığı öğretimsel materyallerin eksikliğinden kaynaklanan sorunları belirttiği : “*Ders içinde kullandığım materyaller or: yakın göz lüğü, uzak göz lüğü, lensler ve diğer göz kusurları için kullandığım videolarım konuya uygundu ve kulland ğımı düşünüyorum. Bu konuda tek sıkıntı olan nokta materyalin azlığıydı öğrencilere tek tek elimle gezdirdim ve incelemelerini sağladım. Aslında birden fazla materyalle grupça tartışarak yapılabilirdi. Bu kısımda tartışma ortamı oluşturamadım ve öğrencilerden teker teker fikirlerini aldım. Sınıf arkadaşları ile grup tartışmalarına girmediler ve bende yönlendiremedim.*” vb. ifadelerinde materyal eksikliğinden dolayı yaşadığı sorunları düzeltebilecek ( rn. Aslında birden fazla materyalle grupça tartışarak yapılabilirdi) yönergeler içermesi ve öğretimsel performansına ilişkin: “... Kısım de olsa dinleyici  ğretmen metaforunu sağladım sadece öğrencinin anlamadığını hissettiğim noktalarda or: astigmatlık, miyop ve hipermetropluğu anlatırken

öğrencinin anlamada zorlandığını fark ettim ve düz bir anlatım yapmak zorunda kaldım.” ifadesinde işlediği konunun anlaşılması için hatalı bir performans (Örn. düz bir anlatım yapmak zorunda kaldım.) uyguladığını tekrarlamasından dolayı, öz dönütün “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

AKR12. 1: Derste kullanılan materyal(çiçek) öğrencilerin aktif olmaları için amaçlanmış ancak öğretmen şunu yapın bunu yapın şeklinde tarif etmiştir ve soruları şu mu yoksa bu mu şeklinde olduğu için tartışma ortamı olmamıştır. Bunun yerine öğrencilere sorsaydı ne olduğunu ve onların bulmasını sağlasaydı daha uygun olurdu. Birçok soruya öğretmen kendisi direk cevap vermekte. Gösterilen videonun öğrenmeyi çok fazla sağlayacağını da zannetmiyorum çünkü öğretmenin anlattığını tekrar söylemekte. Öğretmenin sorduğu "anladınız değil mi" gibi sorular da sadece sormuş olmak için sorulmuştur.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği, dönütlerin sunulma yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin aktif olmasını amaçladığını belirttiği: *“Derste kullanılan materyal (çiçek) öğrencilerin aktif olmaları için amaçlanmış ancak öğretmen şunu yapın bunu yapın şeklinde tarif etmiştir ve soruları şu mu yoksa bu mu şeklinde olduğu için tartışma ortamı olmamıştır. Bunun yerine öğrencilere sorsaydı ne olduğunu ve onların bulmasını sağlasaydı daha uygun olurdu...”* ifadesinde performansının ve kullandığı soruların düzeltilmesine yönelik talimatlar verilmesi ve sınıf içi öğretim performansına yönelik: *“Gösterilen videonun öğrenmeyi çok fazla sağlayacağını da zannetmiyorum çünkü öğretmenin anlattığını tekrar söylemekte. Öğretmenin sorduğu "anladınız değil mi" gibi sorular da sadece sormuş olmak için sorulmuştur.”* ifadesinde öğretmen adayının performansındaki hatalı yönlerini kapalı uçlu sorularla belirtilmesinden dolayı, “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

ÖĞR15. 2: Grup çalışmasına geçince biraz gürültü oluyor, normal tabi. Ama önceki kısımda aşırı sessiz. İkisinin ortası anlamlı bir gürültüye ihtiyaç var. Keşif aşamasında, öğrenciye neyi nasıl yapacağını söylemek ne kadar doğru? Öğrenci bilim insanı gibi kendi başına mı olayı keşfediyor? Yoksa sen onlar keşfettiriyor musun!!!!!!!!!! Öğrenciler etkinlik öncesi, tahminlerde ve tahminlerinin nedenlerini açıklayabilirlerdi? Etkinliğin öğrencide ilgi merak uyandırdığını görüyorum. Grup çalışması, fikir alış veriş iyi ancak öğrencilere farklı fikirleri çürütmeye cesaretlendirmelisin. N=Newton demek doğru mu? Öğrenciye yönelmek daha doğru olmaz mıydı? N ‘nin ne olduğunu öğrenci kendi nasıl bulabilirdi?

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği, dönütlerin sunulma yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının Fen Bilimleri dersinde kullandığı 5E Öğretim modelinin keşfetme aşamasındaki hatalarını belirttiği: *“Keşif aşamasında, öğrenciye neyi nasıl yapacağını söylemek ne kadar doğru? Öğrenci bilim insanı gibi kendi başına mı olayı keşfediyor? Yoksa sen onlar keşfettiriyor musun!!!!!!!!!!”* ifadesinde performansındaki hatanın anlaşılması yönünde açık uçlu sorular içermesi ve kavram öğretimindeki hatasına ilişkin: *“N=Newton demek doğru mu? Öğrenciye yönelmek daha doğru olmaz mıydı? N ‘nin ne olduğunu öğrenci kendi nasıl bulabilirdi?”* vb. ifadelerinde hatalarını düzeltmesi yönünde yönlendirici soruların kullanılmasından dolayı, “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz ve öğretim elemanı dönütlerinin “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren çeşitli örnekler aşağıda verilmiştir.

ÖZ1. 2: Bana göre dersimin en zayıf noktası genişletme aşamasıydı. Çünkü tam planladığım gibi olmadı öğrencilerin dersle ilgili FTTÇ kazanımının tam olarak derse yansıtamadım. Değerlendirme de ise kavram haritası çizdirdim. Bunun bu ders için uygun olduğunu düşünüyorum. Genel olarak sınıfta tartışma ortamını biraz daha fazla oluşturmam ve derste genişletme aşamasını daha iyi yapsam dersimin kalitesinin daha artacağını düşünüyorum.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği, dönütlerin sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayı fen öğretiminde kullandığı 5E Öğretim modelindeki performansına ilişkin: *“...Değerlendirme de ise kavram haritası çizdirdim. Bunun bu ders için uygun olduğunu düşünüyorum. Genel olarak sınıfta tartışma ortamını biraz daha fazla oluşturmam ve derste genişletme aşamasını daha iyi yapsam dersimin kalitesinin daha artacağını düşünüyorum.”* ifadesinde kullandığı 5E Öğrenme Modeli aşamalarındaki performansını tekrar gözden geçirmesinden dolayı, “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

ÖĞR3. 5: 4. Videonun 2.09 dk sında yapmış olduğun yönlendirme yani öğrencinin kitaba bağımlı kalmadan kendi fikrini söylemesi konusunda cesaretlendirmen iyi olmuş. Fakat dersin çoğunluğu senin yaptığın açıklamalarla yürümüş, görsellerle

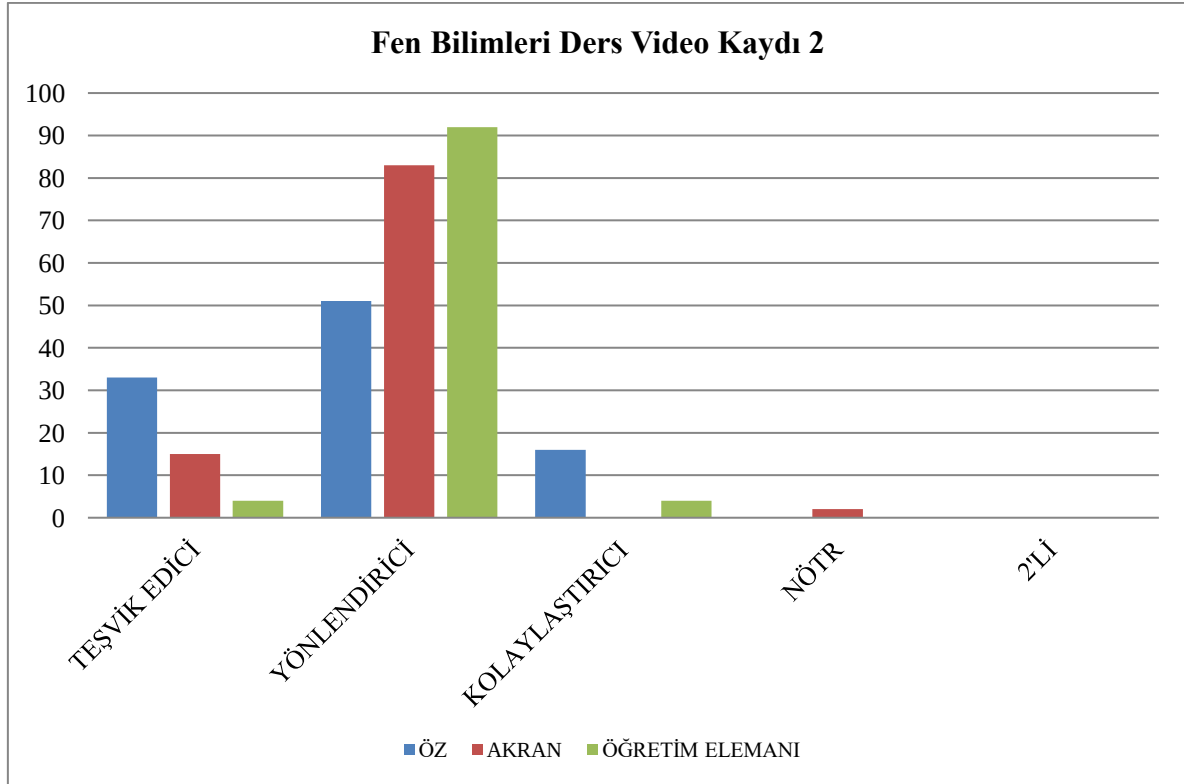
dersi daha kalıcı yapmaya çalışmışsın iyi de olmuş fakat sence bu derste öğrenciler ne kadar aktifler ??? 5. Videonun 1.29 dk sında öğrencilere video izlettirdikten sonra “ evet arkadaşlar katarakt nasıl tedavi ediliyormuş.... Diye başlayıp açıklamalarda yine sen bulunuyorsun. Öğrencide aynı videoyu izledi böyle yaparak öğrencilerin gözlem yapmalarını engellemiş olmuyor musun? Yani daha farklı bir yol izlemen daha doğru olmaz mı?

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı dönütü örneği, dönütlerin sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının sınıf içi öğretim performansındaki hatalı yönlerine ilişkin: “...Fakat dersin çoğunluğu senin yaptığın açıklamalarla yürümüş, görsellerle dersi daha kalıcı yapmaya çalışmışsın iyi de olmuş fakat sence bu derste öğrenciler ne kadar aktifler ???...” ifadesinde öğrencileri aktif hale getirmesi yönünde ipucu (Örn.???) içermesi ve kullandığı öğretimsel materyaldeki (video) davranışlarına ilişkin: “...öğrencilere video izlettirdikten sonra “ evet arkadaşlar katarakt nasıl tedavi ediliyormuş.... Diye başlayıp açıklamalarda yine sen bulunuyorsun. Öğrencide aynı videoyu izledi böyle yaparak öğrencilerin gözlem yapmalarını engellemiş olmuyor musun? Yani daha farklı bir yol izlemen daha doğru olmaz mı?” ifadesiyle de öğretmen adayının öğretimi engelleyen davranışlarının düzeltilmesi yönünde öneriler sunmasından dolayı, “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz dönütlerinin “Nötr” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren öz dönütü örneği aşağıda verilmiştir.

ÖZ13. 2: Ardından fenomen grafiğini çizip tartışma ortamı yaratmaya çalıştım. Tam istediğim gibi olmasa da bir tartışma ortamı oluştu. Ardından bir video izlettirip bir takım açıklamalarda bulunarak öğrencilerin fikirlerini topladım Genişletmede dünya ile güneş arasındaki ısı alış verişi ile ilgili bir uzak transfer yaptım. En sonda ise değerlendirme de kavram haritası çizdirip dersi bitirdim.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği, dönütlerin sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayı Fen Bilimleri dersindeki öğretimsel performansına ilişkin: “...Genişletmede dünya ile güneş arasındaki ısı alış verişi ile ilgili bir uzak transfer yaptım. En sonda ise değerlendirme de kavram haritası çizdirip dersi bitirdim.” ifadesinde sadece kullandığı 5E Öğretim modeli tekniğindeki performansını belirtmesinden dolayı, “Nötr” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.



Şekil 4.22. 2. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin sunuş yollarının yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yolu” açısından değerlendirilmesine ait sonuçlar Şekil 4. 22’ de sunulmuştur. Web-ODS’ deki öz (%51), akran (%83) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%92) daha çok “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır. Ayrıca öz (%33), akran (%15) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%4) “Teşvik edici” sunuş yolunu verme eğilimlerinde azalma görülmektedir. Web-ODS’ deki öz (%16) ve öğretim elemanı dönütlerinde (%4) “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluna eğilim görülmektedir. Ancak akran dönütlerinde “Kolaylaştırıcı” sunuş yolunu vermediği görülmektedir. “Nötr” sunuş yolunun sadece akran dönütlerinde (%2) verildiği görülmektedir.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “Yönlendirici” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren çeşitli dönüt örnekleri aşağıda verilmiştir.

ÖZ9. 1: Derse giriş kısmının iyi olduğu düşüncesindeyim bir hikaye ile derse girmem ve bu hikayede gerçekleşen olayın nasıl gerçekleştiğini ve bunun sebebini sorarak girdim ve iyi yaptığım düşüncesindeyim. Öğrencilerden gelen cevapları değerlendirerek yani bir tartışma ortamı sağlamaya çalıştım bazen öğrencilerin aktif katılımında eksiklikler yaşasam da bunu gidermeye çalıştım ve ipucu vererek ve cesaretlendirmeye çalıştım. Ama cesaretlendirme ve teşvik etme kısımlarında eksikliklerimin olduğunu düşünmekteyim ve bunu zamanla ve deneyimle gidereceğimi düşünmekteyim

Öğretmen adayının yukarıdaki öz dönütü örneği dönütlerin sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının hedeflediği tartışma ortamıyla ilgili: “...Öğrencilerden gelen cevapları değerlendirerek yani bir tartışma ortamı sağlamaya çalıştım bazen öğrencilerin aktif katılımında eksiklikler yaşasam da bunu gidermeye çalıştım ve ipucu vererek ve cesaretlendirmeye çalıştım. Ama cesaretlendirme ve teşvik etme kısımlarında eksikliklerimin olduğunu düşünmekteyim ve bunu zamanla ve deneyimle gidereceğimi düşünmekteyim” vb. ifadeleriyle öğrencilerin fen bilgisi dersine aktif katılımını sağlayamadığını belirtmesi ve performansının düzeltilmesine ilişkin: “...öğrencilerin aktif katılımında eksiklikler yaşasam da bunu gidermeye çalıştım ve ipucu vererek ve cesaretlendirmeye çalıştım. Ama cesaretlendirme ve teşvik etme kısımlarında eksikliklerimin olduğunu düşünmekteyim ve bunu zamanla ve deneyimle gidereceğimi düşünmekteyim.” ifadesinde eksik yönlerinin düzeltmek amacıyla yönergeler içermesinden dolayı, öz dönütü “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

AKR13. 2: uğur un keşfetme aşaması için etkinliği yoktu tamamen tartışma soru cevapla dersi devam ettirdi. Hiçbir materyal ya da görsel bir şey yoktu oysaki anlattığı konu adaptasyon ve konusuyla ilgili olarak birçok resim bulup bir sunum hazırlayabilirdi. Bu açıdan bakıldığında derste geleneksel bir öğretim yöntemi kullanıldığı görülüyor açıklamaların çoğunluğunu kendisi yaptı. Ayrıca sınıf hakimiyeti yoktu öğrenciler çok gürültü yaptıkları için ne dedikleri anlaşılmıyor ve Uğur’un sesini de bastırdıkları için onun söyledikleri de anlaşılmıyordu. Konuyla ilgili uzak transfer verdiğini duymadım bu konuya dair en güzel örnek GDO olurdu bunu kullanabilirdi Sınıfta gen yapısından DNA’dan bahsedilmişken GDO’ ya değinebilirdi.

Yukarıdaki öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının Fen Bilimleri dersini işlerken performansının eksik yönlerinin belirtildiği: “...*Hiçbir materyal ya da görsel bir şey yoktu oysaki anlattığı konu adaptasyon ve konusuyla ilgili olarak birçok resim bulup bir sunum hazırlayabilirdi. Bu açıdan bakıldığında derste geleneksel bir öğretim yöntemi kullanıldığı görülmüyor açıklamaların çoğunluğunu kendisi yaptı...*” ifadesinde hem hatalı yönlerini sunması hem de kazanımına uygun materyallerin (Örn. Konusuna uygun birçok resim bulup bir sunum) kullanması gerektiği ile ilgili talimatlar vermesinden dolayı, “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

ÖĞR12. 1: Dersin giriş kısmında ilk önce öğrencilere sorular yöneltmişsin ön fikirlerini almak için, fakat daha sonra kendin açıklamalar yapıyorsun işte uygulanan kuvvet daha fazla olacaktır... gibi öğrencilerde hıı evet hocam diyerek seni dinliyor sence burada ne kadar öğrencilerin ön bilgilerini belirleyebilmişsin? Öğrencilerden ders kitabındaki halat çekme fotoğrafına bakmalarını istiyorsun sonra inceleyin diyorsun ve ardında resmi öğrencilere sen açıklıyorsun. İşte burada bunu ifade etmiş değil mi? diye açıklamalarda bulunman sence ne kadar doğru? O fotoğrafta var olan bilgiyi sen açıklayacağına öğrencilere çeşitli sorular sorarak buldursaydın daha etkili olmaz mıydı?

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının sınıf içi öğretim performansı ile ilgili: “...*Öğrencilerden ders kitabındaki halat çekme fotoğrafına bakmalarını istiyorsun sonra inceleyin diyorsun ve ardında resmi öğrencilere sen açıklıyorsun. İşte burada bunu ifade etmiş değil mi? diye açıklamalarda bulunman sence ne kadar doğru? O fotoğrafta var olan bilgiyi sen açıklayacağına öğrencilere çeşitli sorular sorarak buldursaydın daha etkili olmaz mıydı?*” ifadesinde performansındaki hataların düzeltilmesine yönelik yönlendirici sorular içermesinden dolayı, “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “Teşvik edici” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren çeşitli dönüt örnekleri aşağıda verilmiştir.

ÖZ3. 1: Bu dersimde öğrencilerin daha çok aktif olması için elimden geleni yaptığımı düşünüyorum. Öğrencilerin aklındaki tüm soruları yanıtlamaya çalıştım. Ör: ilk olarak bardaktaki suların derecelerini ölçtük. Daha sonra kağıtları dağıtırken, öğrencilerden gelen hocam soğudu şeklinde bir cevap geldi. Hemen tekrar birlikte ölçmeyi denedik. Mümkün olduğunca soruları gidermeyi denedim.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayı planladığı öğretimsel performansına ilişkin: *“Bu dersimde öğrencilerin daha çok aktif olması için elimden geleni yaptığımı düşünüyorum. Öğrencilerin aklındaki tüm soruları yanıtlamaya çalıştım.”* ifadesinde performansının iyi yönlerine odaklanılmasından dolayı, “Teşvik edici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

AKR2. 2: Şekil çizdirip tahtaya da gelen kavramları yazması güzel bence. Kategorileri tartışması güzel de fakat 4.videonun sesi çok düşük Muhabbet’in ne düşündüğünü anlamadım. Ayrıca çıkan kategorileri de tahtada göremedim. Fakat tartışması güzel... 5. videoda kategorilerden üzerinden etkinlik yapman güzel, özellikle kısa boylu kaşık kullandın galiba bunu yapman güzel...Animasyon kullanmışsın. bu animasyon iyi iletken kötü iletken diye ayrılan animasyon galiba.. Bu animasyon üzerinde değişiklikte yapmışsın bu da güzel bence.

Öğretmen adayına sunulan ekran dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, kullanılan öğretimsel materyale ilişkin: *“...videoda kategorilerden üzerinden etkinlik yapman güzel, özellikle kısa boylu kaşık kullandın galiba bunu yapman güzel...Animasyon kullanmışsın. bu animasyon iyi iletken kötü iletken diye ayrılan animasyon galiba.. Bu animasyon üzerinde değişiklikte yapmışsın bu da güzel bence.”* ifadesinde öğretmen adayının performansına yönelik övgü cümlelerinin kullanılmasından dolayı, “Teşvik edici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

ÖĞR3. 1: Fenomeni tanıttım, 1. Ve 2. Bardak diye belirterek çizmen öğrencilerle beraber sıcaklık değerlerini tahtaya yazıp olayı daha anlaşılır kılmak çok çok güzel olmuş. Burada ayrıca fenomene dayalı sorduğun soruda açık uçlu öğrenciyi sınırlandırmadığı için bu konuda da tebrik ederim. Öğrencilerle tek tek ilgilenmen onları cesaretlendirmen gelişim gösterdiğini gösteren güzel örnekler. Öğrencilerin soğuduğunu düşündüklerinde termometreyle tekrardan ölçüp onları ikna etme fikrinde ders planında hiç düşünmediğin ama sınıf içerisinde aniden gerçekleşen bir problemi çözebildiğini göstermekte.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki öğretim elemanı örneği dönütlerin sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı fenomene(fen etkinliği ve olayı) ilişkin: *“Fenomeni tanıttım, 1. Ve 2. Bardak diye belirterek çizmen öğrencilerle beraber sıcaklık değerlerini tahtaya yazıp olayı daha anlaşılır kılmak çok çok güzel olmuş. Burada ayrıca fenomene dayalı sorduğum soruda açık uçlu öğrenciyi sınırlandırmadığı için bu konuda da tebrik ederim. Öğrencilerle tek tek ilgilenmen onları cesaretlendirmen gelişim gösterdiğini gösteren güzel örnekler...”* vb. ifadeleriyle fenomeni uygulama sürecindeki davranışlarının övülmesi ve öğretimsel performansının gelişimiyle ilgili: *“...Öğrencilerin soğuduğunu düşündüklerinde termometreyle tekrardan ölçüp onları ikna etme fikrinde ders planında hiç düşünmediğin ama sınıf içerisinde aniden gerçekleşen bir problemi çözebildiğini göstermekte.”* ifadesinde öğrencilerin karşılaştığı farklı bir durumu öğrenmesi yönünde çaba göstermesinden dolayı, “Teşvik edici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz ve öğretim elemanı dönütlerinin “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren çeşitli dönüt örnekleri aşağıda verilmiştir.

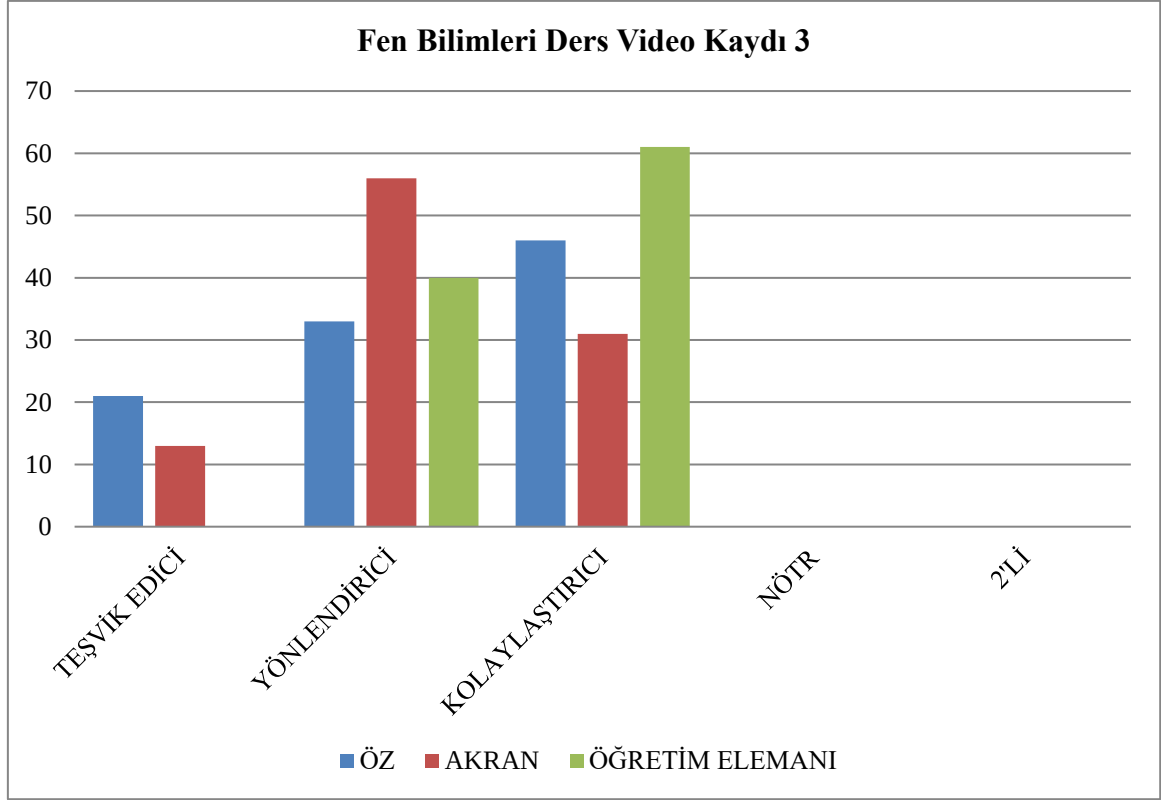
ÖZ8. 1: Bu ders öğrencilerin daha aktif olabilmeleri için bir etkinlikle başladım ve bu etkinliği öğrencilerin de denemesi için fırsat vermeye çalıştım. Öğrencilerden çıkan farklı fikirleri tartışmaları için öğrencileri cesaretlendirdiğimi düşünüyorum. Ancak istediğim gibi bir tartışma ortamı olmadı. Sınıfın çoğunluğunu tartışmaya katmak için farklı yollarla sorular sormaya çalıştım.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayı planladığı Fen Bilimleri dersini işleme sürecindeki performansına ilişkin: *“...Öğrencilerden çıkan farklı fikirleri tartışmaları için öğrencileri cesaretlendirdiğimi düşünüyorum. Ancak istediğim gibi bir tartışma ortamı olmadı. Sınıfın çoğunluğunu tartışmaya katmak için farklı yollarla sorular sormaya çalıştım.”* ifadesinde öğrencilerden beklediği tartışma ortamındaki performansına yönelik öz eleştirisini yapmasından dolayı, “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

ÖĞR12. 3: 2. videonun ilk kısımlarında da 3-5 öğrencinin gemi resmi üzerinde fikirlerini almaya çalışmışsın ama sonunda sen ne olduğunu söylemişsin, sence bu ne kadar doğru olmuş?? Videonun bu kısmını bir daha izlemeni tavsiye ederim. Diğer tüm kitaptaki resimler için hepsinde böyle bir tutum sergilemişsin. 2.videonun 12:46 dk da yaptığın etkinlik sence ne kadar öğrenci merkezli olmuş? Etkinlik sonunda yine SENNN açıklamalarda bulunuyorsun. Bence bu etkinlikte öğrenciler senaryosu önceden yazılmış bir film de oynayan oyuncular gibilerdi. Bu konuda ne düşünüyorsun? Sen açıkladın sen örnek verdin dediğin gibi senn araştırdın??!!!

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı etkinliğin hatalı yönlerini belirttiği: “2. videonun ilk kısımlarında da 3-5 öğrencinin gemi resmi üzerinde fikirlerini almaya çalışmışsın ama sonunda sen ne olduğunu söylemişsin, sence bu ne kadar doğru olmuş?? Videonun bu kısmını bir daha izlemeni tavsiye ederim. Diğer tüm kitaptaki resimler için hepsinde böyle bir tutum sergilemişsin. 2.videonun 12:46 dk da yaptığın etkinlik sence ne kadar öğrenci merkezli olmuş? ...” vb. ifadeleriyle öğretmen adayının performansındaki hataların düzeltilmesi yönünde yönlendirici olmayan sorular içermesinden dolayı, “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yolu” açısından değerlendirilmesine ait sonuçlar Şekil 4. 23’ de sunulmuştur. Web-ODS’ deki öz (%21) ve akran dönütlerine (%13) en az sunulan “Teşvik edici” sunuş yolu olduğu anlaşılmaktadır. Ancak öğretim elemanı dönütlerinde görülmemektedir. Ayrıca öz (%33), akran (%56) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%40) “Yönlendirici” sunuş yolunu verme eğilim oranlarında azalma olduğu belirlenmiştir. Öz (%46), akran (%31) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%61) “Kolaylaştırıcı” sunuş yolunda yoğunlaştığı görülmektedir.



Şekil 4.23. 3. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin sunuş yollarının yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz ve öğretim elemanı dönütlerinin “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren çeşitli dönüt örnekleri aşağıda verilmiştir.

ÖZ14. 2: TAGA’yı uygularken çizim yaptırmayı unuttum ancak sözlü olarak bunu ifade etmelerini istedim. "uzaya çıktığınızı düşünün elinizde bir eşit kollu teraziyle birde dinamometre ile ölçtüğümüz iki cisim var bu ölçümler de değişim olur mu? konumları şekilleri nasıl olur?" hayal etmelerini istedim. İlk TAGA denemem de başarısız oldum düşündüğüm şekilde, yolunda gitmedi tasarladığım dersin dışına çıktım. Öğrencilerin direkt doğru cevaplar vermesi dersin istediğim şekilde gitmesine engel oldu aslında bu durumu daha önce düşündüm doğru cevap gelince başka bir soruyla düşündürmeyi tahmin etmelerini isteyecektim ama ders esnasında yapamadım bunu.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayı fen öğretiminde kullandığı TAGA(Tahmin et-Açıkla-Gözle-açıkla) tekniğindeki performansını: “...İlk TAGA denemem de başarısız oldum düşündüğüm şekilde, yolunda gitmedi tasarladığım dersin dışına çıktım. Öğrencilerin direkt doğru cevaplar vermesi dersin istediğim şekilde gitmesine engel oldu aslında bu durumu daha önce düşündüm doğru cevap gelince başka bir soruyla düşündürmeyi tahmin etmelerini isteyecektim ama ders esnasında yapamadım bunu.” vb. ifadeleriyle TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğiyle hedeflediği öğretimsel ulaşamadığını ve başarısız olduğuna yönelik öz eleştiri yapmasından dolayı, “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

AKR18. 6: Genişletme aşamasında buz pisti için sorduğun soru daha farklı sorulamaz mıydı? Çünkü burada öğrenci itme ve çekmeye girdi. Konu başka bir yere kayabilirdi. Değerlendirmede akran değerlendirme yaptı. Genel olarak 5E’yi uygulamaya çalıştı. Ama eksiklikler var. Bunlar ileriki haftalar düzeltilmeye dikkat edilmelidir.

Öğretmen adayına sunulan yukarıdaki akran dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının fen öğretiminde kullandığı 5E Öğrenme modelinin genişletme aşamasında kullandığı soruların hatalı olduğunu belirttiği: “Genişletme aşamasında buz pisti için sorduğun soru daha farklı sorulamaz mıydı? Çünkü burada öğrenci itme ve çekmeye girdi. Konu başka bir yere kayabilirdi...” ifadesinde kullanılan soruların düzeltilmesi gerektiğini önermesi ve “...Genel olarak 5E’yi uygulamaya çalıştı. Ama eksiklikler var. Bunlar ileriki haftalar düzeltilmeye dikkat edilmelidir.” ifadesiyle de öğretmen adayının performansının tekrar gözden geçirmesine yönelik açıklamalar içermesinden dolayı, “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

ÖĞR18. 2: Tahtaya çizdiğiniz şekilleri (çizimleri) sınıfa yansıtmak için sorduğun sorular ne kadar açık uçlu ve anlaşılır olmuş sence? (Örn:1.videonun 05:28 dk) Tahtaya çizdiklerinizi de kameraya çekmeni tavsiye ederim. Böylece öğrencilerle olan diyaloglarını daha iyi analiz edebilirim. Çizimleri tam olarak sınıfa yansıtmadan sadece 3-5 öğrenci görüşü olarak etkinlik yapmaya başlıyorsun. Sence öğrencilerin ön bilgilerini belirleyebildin mi? Etkinlikte de öğrencilere verdiğin dinamometreleri öğrenci çekiyor ama sen “...değişti sanki... Sizce neden olur bu?” diyerek gözlemini söylüyorsun, ayrıca sadece dinamometreyi çeken öğrenciye açıklattırıyorsun, sence ne kadar doğru? Bu etkinlikte öğrenciler neyi keşfettiler??

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı etkinlikteki soruların hatalı kullanımıyla ilgili: *“Tahtaya çizdiğiniz şekilleri (çizimleri) sınıfa yansıtmak için sorduğun sorular ne kadar açık uçlu ve anlaşılır olmuş sence?...”* ifadesinde hatasının anlaşılması yönünde ipucu vermesi ve yönlendirici olmayan soruları içerdiği. *“Etkinlikte de öğrencilere verdiğin dinamometreleri öğrenci çekiyor ama sen ‘...değişti sanki... Sizce neden olur bu?’ diyerek gözlemini söylüyorsun, ayrıca sadece dinamometreyi çeken öğrenciye açıklattırıyorsun, sence ne kadar doğru? Bu etkinlikte öğrenciler neyi keşfettiler??”* vb. ifadelerinden dolayı, “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “Yönlendirici” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren çeşitli dönüt örnekleri aşağıda verilmiştir.

ÖZ10. 1: Tagayı ilk hafta anlatıldıktan hemen sonra uyguladım. Tam tagayı kavradığım söylenemezdi. Zaten bütün aşamalarla ilgili tam olarak bilgi verilmemişti. Açıkladan sonra şekil çizdirilmesi lazımmiş ben bunu bilmiyordum. Bir sonraki hafta bunu öğrendim. O yüzden bunu uygulayamadım sınıfta. Tagadan sonra neler yapacağımızı bilmediğimiz için devamında açıklamada ve genişletmede ve değerlendirmede bulundum. Özellikle olayı belirlerken sınıfta görebilecekleri bir olay olmasına dikkat etmeye çalıştım ama aklıma yatan bir olay bulamayınca videodan yararlandım. Aslında sınıfta da yayları kullanıp yapabilirdim belki ama denedim istediğim sonucu alamayınca videoyu kullanmayı uygun buldum.

Öğretmen adayının öz dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayı kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki hatalı yönlerini belirttiği: *“...Tagadan sonra neler yapacağımızı bilmediğimiz için devamında açıklamada ve genişletmede ve değerlendirmede bulundum. Özellikle olayı belirlerken sınıfta görebilecekleri bir olay olmasına dikkat etmeye çalıştım ama aklıma yatan bir olay bulamayınca videodan yararlandım. Aslında sınıfta da yayları kullanıp yapabilirdim belki ama denedim istediğim sonucu alamayınca videoyu kullanmayı uygun buldum.”* vb. ifadeleriyle performansındaki hataların düzeltilmesine yönelik yönergeler içermesinden dolayı, “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

AKR1. 1: Aybala arkadaşımız bakın bastırıyorum şimdi kalemi sizce kaldırdığım anda ne olur hava ya mı zıplar başka bir şey mi olur ne oluyorsa bunu tahmin edin diye başlamış. Ama yanlış bir başlangıç yapmış bence çünkü orda kalemi masaya bastırmaması gerekiyordu az sonra kalemi masaya şu şekilde bastırırsam ne olur demesi gerekirdi. Yani kalemi masaya bastırmadan yapacağı olayı anlatması gerekirdi. Ayrıca hava ya mı zıplar ya da başka bir şey mi olur şeklinde sorması da doğru değil çünkü hiçbir şey dememesi gerekirdi bunu söylemekle öğrenciyi yönlendirmiş oldu.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, kullandığı etkinlikteki performansının hatalı yönleriyle ilgili: *“arkadaşımız bakın bastırıyorum şimdi kalemi sizce kaldırdığım anda ne olur hava ya mı zıplar başka bir şey mi olur ne oluyorsa bunu tahmin edin diye başlamış. Ama yanlış bir başlangıç yapmış bence çünkü orda kalemi masaya bastırmaması gerekiyordu az sonra kalemi masaya şu şekilde bastırırsam ne olur demesi gerekirdi. Yani kalemi masaya bastırmadan yapacağı olayı anlatması gerekirdi...”* ifadesinde performansının düzeltilmesi yönünde talimatlar vermesinden dolayı, “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz ve akran dönütlerinin “Teşvik edici” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren çeşitli dönüt örnekleri aşağıda verilmiştir.

ÖZ6. 2: Keşfetmede etkinlik yaptırđım. Etkinliğim dilin görevlerine uygundu. Tartışma ortamı oluşturmaya çalıştım ve her öğrenciyi derse katmaya çalıştım. Açıklama aşamasında öğrencilerden gelen fikirleri tahtaya yazdım ve açıklamayı onlardan almaya çalıştım. Genişleteme aşamasında dili olmayan birine konuşmaya yardımcı olması için bir yapay dil geliştirmesini istedim. Gerçekten çok güzel fikirler çıktı. Değerlendirmede ise dilin görevleri ile ilgili şiir yazmalarını istedim. Öğrenciler derse karşı istekliydiler ve derse katılımlarını sağladığımı düşünüyorum.

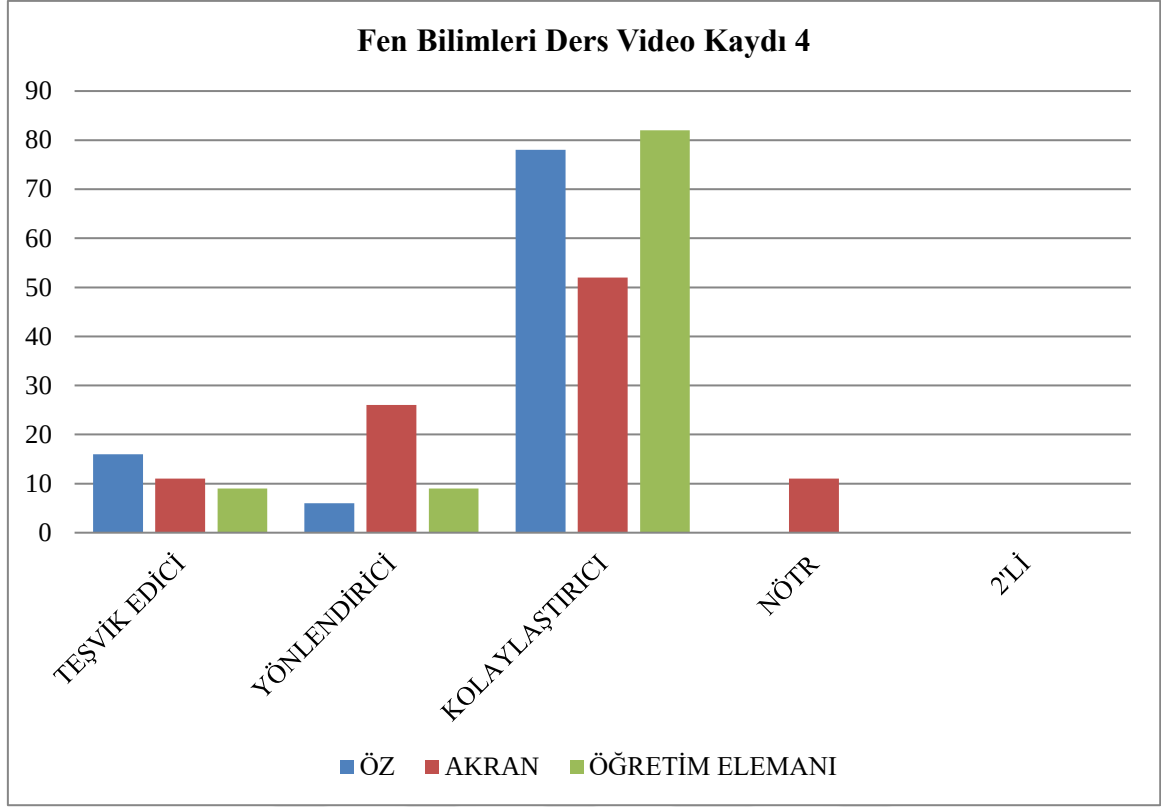
Öğretmen adayının öz dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayı fen öğretiminde kullandığı 5E Öğretim modeli aşamalarında hedeflediği performansa ulaşması yönünde belirttiği: *“...genişleteme aşamasında dili olmayan birine konuşmaya yardımcı olması için bir yapay dil geliştirmesini istedim. Gerçekten çok güzel fikirler çıktı. Değerlendirmede ise dilin görevleri ile ilgili şiir yazmalarını istedim. Öğrenciler derse karşı istekliydiler ve derse katılımlarını sağladığımı düşünüyorum.”*

ifadesinde performansının iyi yönlerinin övülmesinden dolayı, “Teşvik edici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

AKR15. 2: Öğrencilerin fikirlerini söylemeleri konusunda cesaretlendiriyor. “Söyle murat belki senin düşüncen doğrudur ” diyor. Öğrencilerin derse katılımını sağlıyor. Tahtayı kullanıyor. Sınıftan gelen farklı düşünceleri değerlendiriyor. Başka bir etkinlikte halat çekme etkinliğini anlatıyor. Derse katılmayan öğrencileri de derse katmaya çalışıyor. Parmak kaldırmayanları kaldırıyor

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının ders anlatımı sürecindeki performansına ilişkin: *“...Öğrencilerin derse katılımını sağlıyor. Tahtayı kullanıyor. Sınıftan gelen farklı düşünceleri değerlendiriyor. Başka bir etkinlikte halat çekme etkinliğini anlatıyor. Derse katılmayan öğrencileri de derse katmaya çalışıyor. Parmak kaldırmayanları kaldırıyor.”* ifadesinde öğretmen adayının öğrenci merkezli ders anlatımı gayretinin belirtilmesinden dolayı, “Teşvik edici” sunuş yoluyla oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 4. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yolu” açısından değerlendirilmesine ait sonuçlar Şekil 4. 24’ de sunulmuştur. Web-ODS’ deki öz (%78) , akran (%52) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%82) daha çok “Kolaylaştırıcı” sunuş yolunda yoğunlaştığı görülmektedir. Ayrıca öz (%6), akran (%26) ve öğretim elemanı dönütlerinde (%9) “Yönlendirici” sunuş yolunu verme oranları 4.fen ders video kaydında daha çok azalmıştır. Öz dönütlerinin %16’sının, akran dönütlerinin %11’inin ve öğretim elemanı dönütlerinin %9’unun “Teşvik edici” sunuş yoluyla verildiği görülmektedir. “Nötr” sunuş yoluyla verilen dönütler incelendiğinde sadece akran dönütlerinde (%11) verildiği belirlenmiştir. Ancak öz ve öğretim elemanı dönütlerinde görülmemektedir.



Şekil 4.24. 4. Fen Bilimleri ders video kaydındaki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin sunuş yollarının yüzdelik değerleri

Öğretmen adaylarının 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz ve akran dönütlerinin “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren çeşitli dönüt örnekleri aşağıda verilmiştir.

ÖZ3. 3: İkinci bir hatam taga’yı uygulamamın vermiş olduğu ilk heyecanla sormuş olduğum sorular. Hangisi daha yükseğe zıplar, aynı seviyede mi zıplar yoksa farklı mı olur. Yani sorduğum sorular öğrencileri düşünmeye sevk edici sorular olmadığını dersin sonunda fark ettim. Hatalı olduğumu 3 farklı ağırlıktaki bireylerin nasıl trombinde zıpladıklarını ne kadar yükseğe zıplar konusunda ne düşünüyorsunuz tahminlerinin nelerdir, nedenleri ile yazar mısınız demeliydim. Görüşleri tahtaya yansıtma konusunda hatalıydım. Doğru düşüncüyü ilk olarak yazmamalıydım. Öğrencilere casper olup yayın o sıkıştırma anındaki durumunu farklı ağırlıktakilerde nasıl oluyor diye bir çizim yaptırabilirdim. Genel olarak çok hatalı olduğumu düşünüyorum. Çünkü bu benim kısa sürede ilk olarak taga’yı anlattığım bir dersti.

Öğretmen adayın öz dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayı fen öğretiminde kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğin performansını: *“İkinci bir hatam taga’yı uygulamamın vermiş olduğu ilk heyecanla sormuş olduğum sorular. Hangisi daha yükseğe zıplar, aynı seviyede mi zıplar yoksa farklı mı olur. Yani sorduğum sorular öğrencileri düşünmeye sevk edici sorular olmadığını dersin sonunda fark ettim. Hatalı olduğumu 3 farklı ağırlıktaki bireylerin nasıl trombilinde zıpladıklarını ne kadar yükseğe zıplar konusunda ne düşünüyorsunuz tahminlerinin nelerdir, nedenleri ile yazar mısınız demeliydim. Görüşleri tahtaya yansıtma konusunda hatalıydım. Doğru düşünceyi ilk olarak yazmamalıydım...”* vb. ifadelerle performansını gözden geçirmesi ve öz eleştirisinden dolayı, “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

AKR7. 1: İlk girişte öğrencileri bilim insanısınız diye cesaretlendirmen çok güzel. Sorun güzel yönlendirme yok, herkes kendi düşüncesine göre cevaplayabilir. Eş zamanlı değerlendirme yapmışsın. Kategorileri tartışman güzel. Tartışma için cesaretlendiriyorsun. Fikirleri çürütmek için etkinlikler yapmışsın güzel ama öğrencilerden o fikirlerin gelmesine yardımcı olsan belki daha iyi olurdu. Çünkü bazıları hocam biz tuzu yapıyorduk, çikolatayı değil diye. Tuzda ateşte eriyebilirdi denildi(video5-2,52) bunlara sebebiyet vermemek için belki öğrencilerden alabilirdin fikir. Süreyi yetiştiremediğin için genişletme ve değerlendirme yapamamışsın ama ben diğer aşamaları doğru uyguladığını düşünüyorum. Bence genel olarak iyiydin.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının fen öğretiminde kullandığı TAGA (Tahmin et-Açıkla-Gözle-Açıkla) tekniğindeki performansıyla ilgili: *“...Fikirleri çürütmek için etkinlikler yapmışsın güzel ama öğrencilerden o fikirlerin gelmesine yardımcı olsan belki daha iyi olurdu. Çünkü bazıları hocam biz tuzu yapıyorduk, çikolatayı değil diye. Tuzda ateşte eriyebilirdi denildi(video5-2,52) bunlara sebebiyet vermemek için belki öğrencilerden alabilirdin fikir...”* vb. ifadesinde öğretmen adayının hatasının gözden geçirilmesine yönelik spesifik zaman diliminin (Örn. Video5-2,52) belirtilmesin ve öneriler sunulmasından dolayı, “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

ÖĞR15. 5: Genişletmede video göstermen güzel, mekiklerde ateşleme ve yer çekimi kuvvetini tüm videodan sınıfa aktaran veya anlatan kim? Bu nasıl bir genişletme!!!!!!!!!!!! Veya öğrenilen bilgiyi genişleten kim??? Mekik içerisindeki kişi olmayı hayal eden öğrencilerin, aydaki hareketleri hakkında konuşuluyor. Dünyanın farklı yerlerindeki çekim kuvvetine geçiliyor. Uzayda havada kalırsız

diyen öğrencide var, sınıfta. Ayda yerçekimine ardından geçiliyor. Bu esnada öğrencileri tartışmaya çekmeye çalışıyorsun. Öğrenciden ayda yerçekimi yok diyen öğrencinin bu cevabını da, hemen dönüt vererek; Soru-cevap-dönüt diyaloguna geciyorsun. Soru-cevap-dönüt diyalogu hangi tür bir öğrenme ortamı için daha uygun (vid 3713-01:30 civarı). Ayda yerçekimi mi var? Yoksa Ayda ayçekimi mi var? Ardından diğer tüm gezegenler için yerçekimi değerlerini sınıfa okuyorsun. Bu değerleri nasıl bir yöntemle sence nasıl öğrettin?

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının fen öğretiminde kullandığı 5E Öğrenme Modelinin genişletme aşamasındaki performansına ilişkin: *“Genişletmede video göstermen güzel, mekiklerde ateşleme ve yer çekimi kuvvetini tüm videodan sınıfa aktaran veya anlatan kim? Bu nasıl bir genişletme!!!!!!!!!!!! Veya öğrenilen bilgiyi genişleten kim???...”* ifadesinde hatasını gözden geçirmesi için yönlendirici olmayan soru ifadelerinin kullanılması ve *“.... Soru-cevap-dönüt diyalogu hangi tür bir öğrenme ortamı için daha uygun (vid 3713-01:30 civarı). Ayda yerçekimi mi var? Yoksa Ayda ayçekimi mi var? Ardından diğer tüm gezegenler için yerçekimi değerlerini sınıfa okuyorsun. Bu değerleri nasıl bir yöntemle sence nasıl öğrettin?”* vb. ifadeleriyle de öğretmen adayının kavram öğretimindeki hatasını anlaması için yönlendirici olmayan soruların kullanılmasından dolayı, “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla oluşturulduğu anlaşılmaktadır.

Öğretmen adaylarının 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “Yönlendirici” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren çeşitli dönüt örnekleri aşağıda verilmiştir.

AKR12. 3: Genel olarak ben Pınar’ın dersini başarılı buldum. Pınar tartışmadan sonra şekilde devam etmiş sınıftaki görüşlerle beraber o kısım güzel olmuş. Sınıfta belli kişiler arasında bir tartışma oluşmuş, pasif öğrencileri de alabilirdi. Bu kısımdan sonra genel bir açıklama yapabilirdi. Açıklama kısmı biraz hızlı geçilmiş. Ama bu anlattığım sorunlarla bizde çok karşılaştık. Yani sınıfın nasıl yönlendireceğimizi ne cevap vereceğini tahmin edemiyoruz. Ben Pınar’ın dersini gayet başarılı buldum, bazı eksikliklerine rağmen. Uzak transferi de iyi olmuş. Ama ben olsam Adana-Elazığ arasındaki mesafeden girmektense videoda mesela ilk etapta yavaş giden kısmı gösterirdim, bekletirdim, tartıştırdım. Aslında orada çok güzel bir açık uçlu sorusu var ama doğal olarak öğrenci süper iletkenliği bilmediği için açıklama yapıyor. O ara o soruyu sorup bekletecekti, görüşleri alıp hadi gelin bakalım neler yapmışlar diye devam edebilirdi.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı soruların eksik yönlerinin belirtildiği: “...Ama ben olsam Adana-Elazığ arasındaki mesafeden girmektense videoda mesela ilk etapta yavaş giden kısmı gösterirdim, bekletirdim, tartıştırdım. Aslında orada çok güzel bir açık uçlu sorusu var ama doğal olarak öğrenci süper iletkenliği bilmediği için açıklama yapıyor. O ara o soruyu sorup bekletecekti, görüşleri alıp hadi gelin bakalım neler yapmışlar diye devam edebilirdi.” ifadesinde performansının geliştirilmesi yönünde talimatlar verilmesinden dolayı, “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

ÖĞR15. 6: Son olarak, bir video izletiyorsun. Öğrencilerin bu videoyu bile kendilerinin izlemesine veya gözlemlemesine tam müsaade etmiyorsun. Tıraş olamama ve su damlasının hareketleri vb. tüm videoyu izleyerek anından sınıfa sunan kim???? Bırak öğrenci kendisi izlesin, yorumlasın. Böylelikle de öğrenci merkezli olsun. Yani arkadaşlar..... diye başlayan tüm cümlelerin, aslında olmamalı. Çünkü o yorumları öğrenci yapmalı.

Öğretmen adayına sunulan öğretim elemanı dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının kullandığı öğretimsel materyalle ilgili: “...Öğrencilerin bu videoyu bile kendilerinin izlemesine veya gözlemlemesine tam müsaade etmiyorsun. Tıraş olamama ve su damlasının hareketleri vb. tüm videoyu izleyerek anından sınıfa sunan kim???? Bırak öğrenci kendisi izlesin, yorumlasın. Böylelikle de öğrenci merkezli olsun. Yani arkadaşlar..... diye başlayan tüm cümlelerin, aslında olmamalı. Çünkü o yorumları öğrenci yapmalı.” ifadesinde öğretmen adayının hatasının düzeltilmesine yönelik talimatlar verilmesinden dolayı, “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

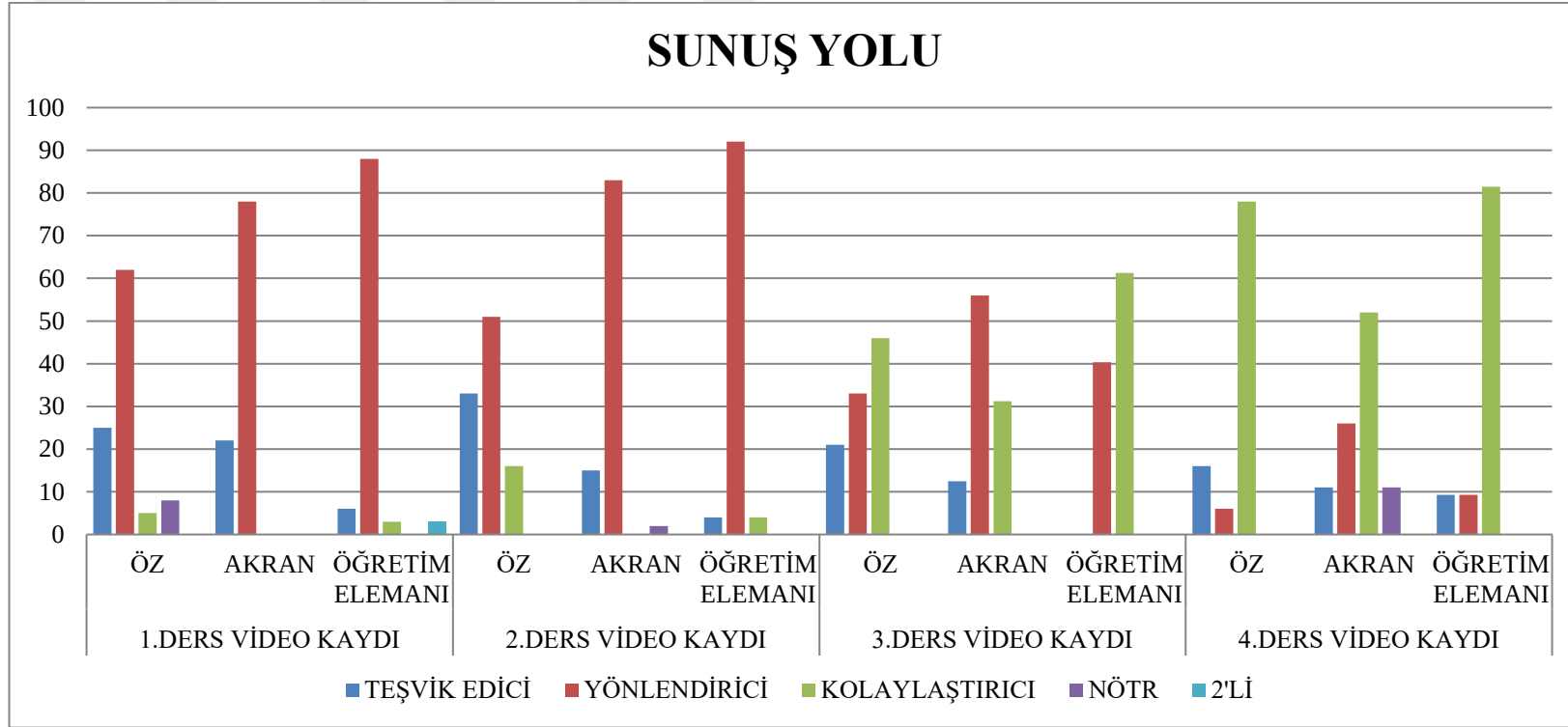
Öğretmen adaylarının 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan akran dönütlerinin “Nötr” sunuş yoluyla nasıl verildiğini gösteren dönüt örneği aşağıda verilmiştir.

AKR15. 1: Yağmur kuvvet ve ağırlık konularını derste işledi. Dersin giriş kısmında eşit kollu terazide bir cismin ağırlığı ölçü daha sonra bunu dinamometre ile ölçerken aynı değerin mi çıkacağı yoksa farklı değerler ile ilgili tahminlerini yazmalarını istedi ardından bunu nedenleri açıklamalarını istedi. Dinometre ile cismi ölçerken neyi gözlemlediklerini bunu nedenleri ile birlikte yazmalarını istedi. Daha sonra sınıfı gezerek öğrencilerin yazdıklarını gözlemleyip öğrencilerin genel görüşünü kapsayan fenomen grafiğini çizdi ardından bu görüşleri sınıf ile sınılamaya çalıştı. Ardından öğrencilerin görüşünü aldı. Kendisi ise ağırlık ve kuvvetin farklı

olduğunu ve ölçümlerinde kullanılan aletlerin ve birimlerin farklı olduğunu söyledi. Ardından yer çekim kuvveti veya ağırlığı ile ilgili öğrenciye sorular sordu.

Öğretmen adayına sunulan akran dönütü örneği sunuş yolu açısından incelendiğinde, öğretmen adayının sınıf içi öğretim performansı ile ilgili: “...*Daha sonra sınıfı gezerek öğrencilerin yazdıklarını gözlemleyip öğrencilerin genel görüşünü kapsayan fenomen grafiğini çizdi ardından bu görüşleri sınıf ile sınılamaya çalıştı. Ardından öğrencilerin görüşünü aldı. Kendisi ise ağırlık ve kuvvetin farklı olduğunu ve ölçümlerinde kullanılan aletlerin ve birimlerin farklı olduğunu söyledi. Ardından yer çekim kuvveti veya ağırlığı ile ilgili öğrenciye sorular sordu.*” vb. ifadeleriyle öğretmen adayının sadece sınıf ortamındaki davranışlarının belirtilmesinden dolayı, “Nötr” sunuş yoluyla verildiği anlaşılmaktadır.

Genel olarak, 1. Fen Bilimleri ders kaydından 4. Fen Bilimleri ders video kaydına kadar öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin sunulma yollarının zamanla değişimi Şekil 4. 25’ de sunulmuştur. Örneğin, 1. Fen Bilimleri ders video kaydında öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “Yönlendirici” sunuş yoluna yoğunlaştığı görülmektedir. 2. Fen Bilimleri ders video kaydında öz dönütlerinin (%33) “Teşvik edici” sunuş yolunu verme eğiliminde olduğu görülmektedir. “Kolaylaştırıcı” sunuş yolu verme eğilimi sadece öz (%16) ve öğretim elemanı dönütlerinde (%4) görülmektedir. Geri kalan öz (%46), akran (%31) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%61) hemen hemen hepsinin “Yönlendirici” sunuş yoluyla verildiği görülmektedir. 3. Fen Bilimleri ders video kaydında öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “Yönlendirici ve Kolaylaştırıcı” sunuş yoluna yoğunlaştığı anlaşılmaktadır. 4. Fen Bilimleri ders video kaydında öz (%78), akran (%52) ve öğretim elemanı dönütlerinin (%81) “Kolaylaştırıcı” sunuş yolu verme eğiliminde yoğunlaştığı görülmektedir.



Şekil 4.25. Web-ODS’ deki öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yolu” açısından zamanla değişimi ve yüzdelik değerleri

5. SONUÇ

Bu bölümde bulgulara dayalı olarak elde edilen sonuçlar özetlenmiştir ve bu sonuçlara dayandırılan bazı öneriler sunulmuştur.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Web tabanlı öz ve akran değerlendirme sürecinde sunulan dönütlerin doğasını ve niteliğini inceleyen araştırmalar az sayıdadır (Luxton-Reilly, 2009). Bazı araştırmacılar dönütü sadece amaç açısından incelerken, bazıları sadece işlevi açısından tür ve özelliklerini veya kullanma eğilimlerini incelemiştir (Bayrak ve Doğan, 2018; Çimen-Çosğun ve Sarı, 2015; Hattie ve Timperley, 2008; Shute, 2007; Nicol ve Macfarlane-Dick, 2006; Çevikbaş ve Argün, 2016). Ancak öğrenme sürecinin yüz yüze gerçekleştiği sınıf ortamında veya çevrimiçi değerlendirme sistemlerinde öğrencilere sunulan dönütlerin sadece amaç veya işlev bakımından incelemek yeterli değildir, verilen dönütlerin etkili olmasında sunuş yolunun da önemli olduğu belirtilmektedir (Çubuk, 2013; Demiraslan-Çevik, 2014).

Çimer-Odabaşı vd. (2010), bir dönütün “etkili” olabilmesi için öğrencilerin mevcut durumları hakkında bilgiler sunması ve beklenen performansa ulaşmasında yol gösterici olması gibi özellikleri taşıması gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca Hattie ve Timperley (2008), öğrencilere sunulan dönütlerin “etkili” olabilmesi için öğrencinin öğrenme hedefleri, mevcut durumunun nasıl olduğu ve sonraki çalışmalarda neler yapması gerektiğiyle ilgili sorulara cevap vermesi gerektiğini vurgulamıştır. Bu nedenle, öğrenme sürecine uygun amaç, işlev ve sunulma yolunun verilmediğinde, dönütlerin önemli bir etkisi olmamaktadır (Bergh, Ros ve Beijaard, 2013). Bu kapsamda, öğretmen adaylarının işledikleri fen bilimleri dersi video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından zamanla (Fen Bilimleri ders video kaydı 1, 2, 3 ve 4) nasıl değiştiğinin incelendiği bu araştırmanın bu bölümünde; her bir araştırma sorusuna dayalı elde edilen sonuçlar tartışılmıştır.

5.1.1. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “amaç” kategorisi açısından zamanla değişimine ilişkin sonuçlar

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin amacı açısından dört alt kategoriye ayrılmıştır. Bunlar: “Hedef ve Performans” öğretmen adaylarının mevcut durumu ve hedeflediği performans arasındaki farkı kapatma çabasını vurgulayan dönütlerdir. Öğretmen adayının sadece hedeflediği performansa odaklanan “Sadece Hedef” ve öğretimsel performansında yaşadığı sorunlar veya davranışlarını ele alan dönütler ise “Sadece Performans” odaklı oluşturulduğu görülmüştür. Bunların dışında öğretmen adayının ne hedeflediği ne de öğretimsel performansına ilişkin bilgileri içeren dönütler “Ne Hedef Ne Performans” alt kategorisi altında toplanmıştır.

Öğretmen adaylarının Fen bilimleri dersi video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ de değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütleri; “amaç” kategorisi açısından zamanla değişimi (Fen Bilimleri ders video kaydı 1, 2, 3 ve 4) incelendiğinde, öz dönütlerinin 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydında çoğunlukla (%70) “Hedef ve Performans” odaklı iken, 2. ve 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydında hem “Hedef ve Performans” hem de “Sadece Performans” odaklı sunulan dönütlere doğru bir eğilim gösterdiği belirlenmiştir. 4. Fen Bilimleri ders video kaydında ise öz dönütlerin %84’ünde “Hedef ve Performans” odaklı bir eğilimin olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmen adayları 2. Fen Bilimleri ders video kaydında nadiren (%3) hedefledikleri öğretimsel performansa odaklanan “Sadece Hedef” odaklı öz dönütlerde sunmuşlardır.

1. Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarının Web-ODS’ deki değerlendirilmesi sürecinde sunulan akran dönütlerinin büyük bir kısmı (%89), öğretmen adayının hedeflediği ve sınıf içi öğretimsel performansı arasındaki farkı kapatmaya yönelik bilgiler içeren “Hedef ve Performans” odaklı dönütler sunma eğilimi gösterirken, 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydında “Hedef ve Performans” odaklı sunulan dönütler %57 oranında oluşturulma eğilimi göstermiştir. 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydında akran dönütleri %64 oranında sadece öğretmen adayının sınıf içi öğretimsel performansına yönelik bilgiler içeren “Sadece Performans” odaklı dönütler sunma eğiliminde iken 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydında ise çoğunlukla (%82) “Hedef ve Performans” odaklı sunulan dönüt oluşturma eğilimi göstermiştir. Ayrıca

öğretmen adayları 2. Fen Bilimleri ders video kaydında nadiren (%3) hedefledikleri öğretimsel performansa odaklanan “Sadece Hedef” amaçlı dönütler de sunmuşlardır.

Öğretim elemanı dönütleri 1. Fen Bilimleri ders video kaydında çoğunlukla (%76) “Hedef ve Performans” odaklı dönütler iken, 2. Fen Bilimleri ders video kaydında hem “Hedef ve Performans” hem de “Sadece Performans” odaklı dönütler sunma eğilimi göstermiştir. 3. Fen Bilimleri ders video kaydında öğretim elemanı dönütlerinin çoğu (%60) “Sadece Performans” odaklı dönütler haline gelirken, 4. Fen Bilimleri ders video kaydında sunulan öğretim elemanı dönütlerinin büyük bir kısmı (%91) öğretmen adayının hedeflediği ve sınıf içi öğretimsel performansı arasındaki farkı kapatmaya yönelik bilgiler içeren “Hedef ve Performans” odaklı dönütler olmuştur. Ayrıca öğretim elemanı nadiren de olsa hem “Sadece Hedef” hem de “Ne Hedef ne Performans” odaklı dönütler de sunmuştur.

Kısaca, öğretmen adaylarının işledikleri Fen Bilimleri dersi video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz dönütlerin çoğunlukla “Hedef ve Performans” odaklı oluşturulurken, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydından 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydına doğru “Sadece Performans” odaklı dönütlerden “Hedef ve Performans” odaklı dönütler oluşturma eğilimi gösterdiği sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla, Web-ODS’de sunulan dönütlerde zamanla öğretmen adaylarının mevcut durumu ve hedeflediği performans arasındaki farkı kapatma çabasını gösterdiğini bildiren ifadeler içermektedir. Web-ODS’de öğretmen adaylarının ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının değerlendirilmesi sürecinde sunulan dönütler hakkında; tam olarak anlaşılmayan, ayrıntılandırılması gereken, yanlış anlaşıldığına inanılan vb. durumlara yönelik etkili bir diyalog süreci gerçekleştirilmiştir. Öğretmen adayları bu süreçte akranlarından kendilerini hedef ile mevcut durum arasındaki farkı ortaya koyacak şekilde değerlendirmesini ve bir önceki ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarını da dikkate alarak gelişimlerini kıyaslamalarını istemeleri, bu değişimin nedeni olarak görülebilir. Bu nedenle, Web-ODS’de sunulan dönütlerin zamanla öğretmen adayının hedef-mevcut durum arasındaki farkı açıkça ortaya koyacak şekilde “Hedef ve Performans” odaklı olma eğilimi gösterdiği söylenebilir. Bu gerekçe, Hattie ve Timperley’in (2007) öğrencilerin mevcut durumları ve performansları arasındaki farkı kapatmaya yönelik dönütlerin sunulmasının önemini belirlediği çalışma ile uyum içerisindedir.

5.1.2. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “işlev” kategorisi açısından zamanla değişimine ilişkin sonuçlar

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarının Fen Bilimleri dersi video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının Web-ODS’ de değerlendirilmesi sürecinde sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütleri işlevi açısından altı alt kategoride incelenmiştir. Bunlar: Öğretmen adayının öğretimsel performansındaki hataların veya eksikliklerin doğrudan veya dolaylı yollarla bildiren “Düzeltilici dönüt”, sınıf içi öğretimsel performansı veya davranışının doğru yönlerinin onaylandığı “Doğrulayıcı dönüt”, performansının eksik yönlerinin geliştirilmesi ve iyileştirilmesi için olumlu ve olumsuz yorumların sunulduğu “Yapılandırıcı dönüt”, performansının veya davranışının neden doğru olmadığına ilişkin açıklamalar içeren “Ayrıntılı dönüt”, hataların veya eksikliklerin giderilmediği performanslara yönelik küçümseyici ve suçlayıcı yargıların sunulduğu “Yıkıcı dönüt” ve öğretmen adayının mevcut durumu hakkında herhangi bir bilginin sunulmadığı “Dönüt yok” türü olmak üzere işlev kategorisinin alt boyutlarını oluşturmaktadır. Öğretmen adayının öğretimsel performansındaki hataların doğrudan ve dolaylı yollarla sunulduğu “düzeltilici dönüt” türü beş alt kategoride sınıflandırılmıştır. Öğretmen adayına performansının hatalı yönlerini doğrudan bildiren “açık düzeltme ve yeniden düzenleme”, performanslarındaki eksikliklerin giderilmesini dolaylı olarak bildiren dönütler ise “dilbilimsel düzeltme, ortaya çıkarma ve açıklama isteme” şeklinde belirtilmiştir. Ayrıca dönüt türlerinin birlikte kullanıldığı “2’li kombinasyonlar” işlev kategorisi açısından incelenmiştir.

Elde edilen bulgular; 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarına yönelik sunulan öz dönütlerin çoğunun (%69) “Doğrulayıcı dönüt” sunma eğiliminde iken 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydında da “Doğrulayıcı dönüt” türünü sunma eğilimi %49’a kadar azalmıştır. Aynı değişim 3. Fen Bilimleri ders video kaydında devam etmiş ve %33 oranında hem “Ayrıntılı dönüt” hem de “Doğrulayıcı dönüt” türü sunma eğilimine dönüşmüştür. Son ders video kaydında ise “Doğrulayıcı dönüt (%44)” ve “Yapılandırıcı dönüt (%41)” türünü sunma eğiliminde artış olduğu belirlenmiştir.

Akran dönütleri 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarının neden hatalı olduğuna yönelik bilgiler içeren “Ayrıntılı dönüt (%30)”, “Düzeltilici dönüt (%17)” ve “Doğrulayıcı dönüt (%24)” türlerini içermektedir.

Akran dönütlerin %13'ünün ise “Yapılandırmacı dönüt” olduğu belirlenmiştir. 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarındaki hataların veya eksikliklerin doğrudan düzeltildiği “Açık düzeltme (%27)” ve performanslarının iyi yönlerinin onaylandığı “Doğrulayıcı dönüt (%28)” türünü sunma eğilimlerinde artış gözlenirken, “Yapılandırmacı dönüt” türünün sunulmadığı belirlenmiştir. 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarına yönelik sunulan akran dönütlerinde farklı dönüt türlerinin birlikte kullanılmasıyla “Açık düzeltme-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonunu %33 oranında sunulurken, “Düzeltilici, Doğrulayıcı ve Ayrıntılı dönüt” türleri eşit oranlarda (%15) sunulduğu belirlenmiştir. Ayrıca “Yapılandırmacı dönüt” türünü sunma eğilim oranı %18'e yükselmiştir. Son ders videosu kaydında Fen Bilgisi öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarının değerlendirilmesinde sunulan akran dönütlerinin çoğu (%57) “Yapılandırmacı dönüt” türüne doğru bir eğilim göstermiştir. Ancak “Ayrıntılı dönüt (%18)” ve “Doğrulayıcı dönüt (%14)” sunma eğilim oranları azalırken, “Düzeltilici dönüt” türünün sunulmadığı da belirlenmiştir.

Öğretim elemanı dönütleri 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarının değerlendirilmesinde farklı dönüt türlerinin birlikte kullanıldığı “Ortaya çıkarma-Doğrulayıcı dönüt” kombinasyonunu sunma eğilimi gösterdiği belirlenmiştir. 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretimsel performanslarının değerlendirilmesinde “Açık düzeltme” türünü sunarak öğretmen adaylarının hataları veya eksiklikleri doğrudan düzeltilmiştir. 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydında %48 oranında “Yapılandırmacı dönüt” türünün sunulduğu görülürken, 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretim elemanı dönütlerinin büyük bir kısmı (%89) “Yapılandırmacı dönüt” türünde oluşturulduğu belirlenmiştir.

Öğretmen adayları; öz dönütlerde 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarının değerlendirilmesinde “Doğrulayıcı dönüt” türü sunma eğiliminde iken son ders videosu değerlendirilmesine doğru “Yapılandırmacı dönüt” sunma eğilimi göstermiştir. Bu durumun olası sebebi, ilk ders videosu kaydında geçmişten gelen doğrulayıcı ve düzeltilici dönütün baskın olduğu geleneksel değerlendirme süreçlerinin etkisine bağlanabilir. Son ders videosu kaydına doğru yapılandırmacı dönüt oranının artmasının nedeni; öğretmen adaylarının araştırma-sorgulama tabanlı öğretim uygulamaları ve deneyimlerinin artması ve Web-ODS'yi aktif olarak kullanmaları olarak

görülebilmektedir. Bu durumu destekleyen Zorlu, Aydemir, Karakaya, Kaya ve Kaya (2013), yaptığı çalışma sonucunda online değerlendirme uygulamalarını kullanan Fen Bilimleri öğretmen adaylarının kendilerini ve akranlarını değerlendirirken ilk başta zorlandıklarını belirtirken, sistemi aktif olarak kullanmaya başlamaları ve kimliklerinin gizli tutulmasıyla rahatlıkla değerlendirme sürecini gerçekleştirdikleri belirtmesinden dolayı, değişimin olası nedenlerini desteklemektedir.

Öğretmen adayları; akran dönütlerinde 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretimsel performanslarının değerlendirmesinde “Ayrıntılı ve Doğrulayıcı dönüt” türlerini sunma eğiliminde iken son ders videosu kaydındaki öğretimsel performansının değerlendirilmesine doğru “Yapılandırmacı dönüt” türünü sunma eğiliminde olmuştur. Bu değişimin olası sebebi, akran etkileşimlerini sağlayan tartışma, diyalog, iletişim, online mesaj (sms, mail, web) vb. paylaşımların gittikçe artması olabilir. Bu durumu destekleyen Alır (2015), benzer öğrenci etkileşimlerinin artmasıyla biçimlendirici değerlendirme anlayışına göre dönütlerin sunulduğu bir değerlendirme sürecinin gerçekleştiğini belirtmiştir. Benzer şekilde, web tabanlı değerlendirme sistemini tasarlayan Cho ve Schunn (2007), öğrencilerin yazı taslaklarının yeniden gözden geçirilmesi ve geliştirilmesi için tartışmalar yapılabilmektedir. Böylece sistemin en önemli özelliği olan öğrencilerin çalışmalarını yeniden gözden geçirilmesi ve yorumlanmasını sağlayan bir etkileşim süreci gerçekleştirebilmesinden dolayı, akran dönütlerinin zamanla olumlu yöndeki değişimini desteklemektedir.

Öğretim elemanı dönütleri 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performansına yönelik “Düzeltilici dönüt” sunma eğiliminde iken sürecin sonuna doğru “Yapılandırmacı dönüt” sunma eğilimi göstermiştir. Bu değişimin olası sebebi olarak, Web-ODS’ de ders video kayıtlarına yönelik akran-öğretim elemanı ve öz-öğretim elemanı arasında öğretimsel performanslarda anlaşılmayan kısımlar, sınıf ortamında yaşanan sorunlar ve hedefledikleri performansa nasıl ulaşılacağı yönünde yapılan tartışmaların değerlendirme süreci boyunca devam etmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Alır (2015), yaptığı çalışma sonucunda öğretmen-öğrenci etkileşimleri arttıkça biçimlendirici değerlendirme anlayışına uygun dönütler sunulabileceğini belirtmiştir. . Benzer şekilde, aktif öğrenme ortamında sunulan dönütleri inceleyen Bergh, Ros ve Beijaard (2013), öğrenci-öğretmen etkileşiminin artmasıyla çoğunlukla “Yapılandırmacı dönüt” türünü

sunma eğilimi gösterdiği sonucuna ulaşmasından dolayı, değişimin olası nedenlerini desteklemektedir.

Ders video kayıtlarındaki öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarının değerlendirilmesi sürecinde; öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin farklı dönüt türleriyle oluşturulan “2’li Kombinasyon” sunma eğilimi gösterdiği de belirlenmiştir. Bu duruma, Web-ODS’ deki tartışma ve diyalog sürecinde ders video kayıtlarında anlaşılmayan kısımlar, ayrıntılandırılması veya açıklanması gereken durumlar ile ve performansta yaşanan öğretimsel sorunların (Örn. Konuya hakim olmama, materyal eksikliği, gürültü, öğrencilerin odaklanamaması vb.) daha iyi ifade edilmesi ve anlaşılması amacıyla dönüt veren kişiye yönelik sorulan sorular vb. süreçlerin etkisi olduğu söylenebilir. Bu gerekçe Bergh, Ros ve Beijaard’in (2013) öğretmen-öğrenci etkileşimlerinde öğrenci çalışmalarının daha anlaşılır hale gelmesi ve ayrıntılandırılması amacıyla 2’li kombinasyon oluşturarak sunulan dönütlerin önemini vurguladığı çalışma ile uyum içerisinde.

5.1.3. Öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin “sunuş yolu” kategorisi açısından zamanla değişimine ilişkin sonuçlar

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin sunulma yolları açısından dört alt kategoriye ayrılmıştır. Bunlar: öğretmen adayının performansını geliştirmesinde kendi gözden geçirmesine ve çoğu şeyi kendi başına yapmasına (öz düzenleme ve öz denetim) yardımcı olan veya açık uçlu sorular, öneriler ve ipucu sunulan “Kolaylaştırıcı dönüt”, talimatlar ve yönergeler içeren veya sunulan bilgilerin (Örn., Performansın hatalı yönleri) tekrarlandığı “Yönlendirici dönüt”, performansın iyi yönlerine odaklanıldığı ve harcanan çaba, gayret ve emeğin övüldüğü “Teşvik edici dönüt” ve “Nötr” sunuş yolu ise kolaylaştırıcı, yönlendirici ve teşvik edici dönüt sunuş yollarının hiçbirinin kullanılmamasıdır.

1. Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarının değerlendirilmesinde sunulan öz dönütlerin çoğu (%60) sınıf içi öğretimsel performanslarının hatalı yönlerinin tekrarlandığı “Yönlendirici” sunuş yolunu kullanma eğiliminde iken 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydında hem “Teşvik edici (%33)” hem de “Yönlendirici (%51)” sunuş yolunu kullanmıştır. 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydında “Kolaylaştırıcı (%46)” sunuş yolunu kullanılma eğilimde artış söz konusu iken “Yönlendirici (%33)” ve “Teşvik edici (%21)” sunuş yolunu kullanma

eğilimlerinde azalmanın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydında ise öz dönütlerin büyük bir kısmının “Kolaylaştırıcı (%78)” sunuş yoluyla verildiği belirlenmiştir.

Akran dönütleri 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydında çoğunlukla (%78) öğretmen adaylarının performanslarının hatalı yönlerinin düzeltilmesi yönünde talimatların veya yönergelerin verildiği “Yönlendirici” sunuş yolunu kullanma eğilimindedir. 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydında da “Yönlendirici” sunuş yolunu kullanma eğilimi oranında (%83) artış söz konusudur. 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydında Kolaylaştırıcı (%30) sunuş yolunu kullanma eğilimde artış söz konusu iken Yönlendirici (%55) ve Teşvik edici (%12) sunuş yolunu kullanma eğilimlerinde azalma olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca 2. ve 3. Fen Bilimleri ders videosu kayıtlarında kısmen de olsa “Nötr” sunuş yolu kullanılmıştır. 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydında ise akran dönütleri sunulurken farklı sunuş yollarını kullanma eğiliminin olduğu açıktır. Teşvik edici ve Nötr sunuş yolu eşit oranlarda (%11) sunulurken, hedeflenen performansa ulaşma yönünde talimatların verildiği “Yönlendirici” sunuş yolunu kullanma eğiliminde (%26) azalma ve Kolaylaştırıcı sunuş yolunda ise artışın (%52) meydana geldiği sonucuna varılmıştır.

Öğretim elemanı dönütlerinin 1. Fen Bilimleri ders videosu kaydında büyük oranda hepsinin (%88) öğretmen adayının hedeflediği performansa ulaşması yönünde talimatların ve yönlendirici soruların verildiği “Yönlendirici” sunuş yolunda yoğunlaştığı belirlenmiştir. 2. Fen Bilimleri ders videosu kaydında “Yönlendirici” sunuş yolunu kullanma eğilimi değişmemiştir. Ancak “Kolaylaştırıcı” sunuş yolunu kullanma eğilim oranlarında çok az bir artış ve “Teşvik edici” sunuş yolunda çok az bir azalma söz konusudur. 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydında hem “Yönlendirici (%40) hem de “Kolaylaştırıcı (%58) sunuş yolu kullanılırken, 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydında öğretim elemanı dönütlerinin çoğu (%81) öğretmen adayının performansını geliştirmesinde kendi gözden geçirmesine ve performansındaki eksikliklerin giderilmesini kendi başına yapmasına (öz düzenleme ve öz denetim) yardımcı olan “Kolaylaştırıcı” sunuş yolunda yoğunlaştığı belirlenmiştir. “Nötr” sunuş yolunu sadece 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydında kullanılması göze çarpmaktadır.

Öğretmen adaylarına sunulan öz, akran ve öğretim elemanı dönütlerinin sunuş yolu kategorisi açısından, öğretmen adaylarının 1. ve 2. Fen Bilimleri ders videosu kayıtlarındaki öğretimsel performanslarının değerlendirilmesinde dönütlerin büyük bir

kısmı “Yönlendirici” sunuş yolunu kullanma eğilimi gösterdiği belirlenmiştir. Ancak 3. Fen Bilimleri ders videosu kaydından itibaren sunulan dönütlerin hem “Yönlendirici” hem de “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği belirlenirken, 4. Fen Bilimleri ders videosu kaydındaki öğretimsel performanslarına yönelik sunulan dönütlerin “Kolaylaştırıcı” sunuş yoluyla verildiği sonucuna varılmıştır. Bu değişimin olası sebebi olarak, Web-ODS’ye yüklenen ders video kayıtlarının hatalı veya eksik yönlerinin giderilmesi için “Tekrar Gözden Geçir” özelliğinin ilk değerlendirme sürecinde sıklıkla kullanılmasıyla, öğretmen adayları ders video kayıtlarındaki öğretimsel performanslarını değerlendirirken kendi gözden geçirmesine ve çoğu şeyi kendi başına yapmasından (öz düzenleme ve öz denetim) kaynakladığı söylenebilir.

Yazma eğitiminde kolaylaştırıcı ve yönlendirici dönütlerin öğrenci çalışmalarına etkisini inceleyen Bromy (2010), çalışma sonucunda öğretmenlerin öğrencilerin yazma eğitimindeki hatalarının düzeltilmesinde yönlendirici dönütü, taslakların geliştirilmesi sürecinde ise kolaylaştırıcı dönütün daha etkili kullanıldığını belirlemiştir. Başka bir çalışmada ise öğrenci-öğretmen etkileşiminde sunulan dönütleri inceleyen Bergh; Ros ve Beijaard (2013), yaptığı çalışmada öğretmenlerin hem kolaylaştırıcı hem de yönlendirici sunuş yolunu kullanma eğilimi gösterdiğini tespit etmiştir. Ayrıca Hawk ve Shah (2008), yaptığı çalışmada “Kolaylaştırıcı” sunuş yolunun kullanılmasında öğrencilerin hatalarının nasıl düzeltilmesi gerektiğini sunmak yerine, çalışmalarını tekrar gözden geçirmesini sağladığını vurgulamıştır. Bu bağlamda, öğretmen adaylarına sunulan dönütlerin sunulma yolu öğrenci performanslarının geliştirilmesinde, eksikliklerin ortaya çıkarılmasında ve motivasyonlarını desteklemesinde etkilidir (Nicol ve Macfarlane-Dick, 2006). Cho ve Schunn (2007), tasarladığı web tabanlı değerlendirme sisteminde öğrencilerin yazı çalışmalarının yeniden gözden geçirilmesini sağlamaktadır. Öğrencilerin çalışmalarını düzeltilmesi talimatlar verilmesi yerine öğrencilere tartışma ve etkileşim imkanı sunmasından dolayı, araştırma sonucunu desteklemektedir.

Genel olarak çalışmanın sonuçları dikkate alındığında; çevrimiçi sistemlerde kullanılacak değerlendirme araçlarının asenkron ortamlarda tartışılarak yapılandırılmasının, pilot değerlendirme uygulamaları yapılmasının ve dönütler üzerinden kurulacak etkili iletişim süreçlerinin, çevrimiçi dönütlerin niteliği üzerinde önemli bir katkısı olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca öğretmen adaylarının aktif olarak Web-ODS’yi

kullanması ve değerlendirici kimliklerin gizli tutulmasıyla sunulan dönütler rahatlıkla olumlu-olumsuz yorumlar içerebilmektedir.

5.2. Öneriler

- Bu çalışmada geliştirilen “Dönüt Kontrol Listesi”; Öğretmen adaylarının Ölçme ve Değerlendirme dersi kapsamında dönüt sunma becerilerini geliştirmelerine yönelik çalışmalara katkıda bulunabilir.
- Öğretmen adaylarının öz ve akran değerlendirme çalışmalarında sunulan dönütleri bu araştırmada ortaya konan “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından belirleyebilmek için branşa özgü hizmet içi eğitim kursları verilebilir.
- Fen Bilgisi Öğretmen Yetiştirme lisans programında Fen Öğretimi-I ve II ve Ölçme ve Değerlendirme gibi derslerde öğretmen adaylarının öğretimsel performanslarını değerlendirme sürecinde sunulan dönütler “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından değerlendirilebilir.
- Uzaktan eğitimin zorunlu hale geldiği Covid-19 pandemisi sürecinde hazırlanan ödev, sunum becerilerinin ve portfolyoların değerlendirilmesinde sunulan yazılı ve sözlü web tabanlı dönütler “Dönüt Kontrol Listesi” ile incelenebilir ve dönütlerin amaç, işlev ve sunuş yolu açısından etkili bir şekilde dönüşmesi için deneysel çalışmalar yürütülebilir.
- Bu çalışmada geliştirilen “Dönüt Kontrol Listesi”; mevcut ve yeni geliştirilecek Web tabanlı değerlendirme sistemlerinin güncellenme ve geliştirilme sürecinde kullanılabilir.
- 2018 yılında yayınlanan ve uygulanmaya başlanan Fen Bilgisi Öğretmeni Yetiştirme Lisans Programında, meslek seçmeli ders havuzunda yer alan “Sınıf içi Öğrenmelerin Değerlendirilmesi, Mikro Öğretim ve Eğitimde Proje Hazırlama” derslerinde sunulan dönütler “amaç, işlev ve sunuş yolu” kategorileri açısından değerlendirilebilir.

6. KAYNAKÇA

- Adachi, C., Tai, J. H.-M., & Dawson, P. (2017). Academics' perceptions of the benefits and challenges of self and peer assessment in higher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(2), 294–306.
- Alır, A. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin web tabanlı biçimlendirici değerlendirme sistemini kabul yapılarının ve sistemdeki dönütlerle etkileşimlerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Assessment Reform Group/Değerlendirme Reform Grubu (2002). Assessment for Learning: Ten Principles. www.assessment-reform-group.org.uk adresinden 15.12.2020 tarihinde erişildi.
- Ata, S., Yakar, A. & Karadağ, O. (2018). Yabancı dil öğretmenlerinin öğretim sürecinde kullandıkları dönüt türleri: erken çocukluk dönemi yabancı dil eğitiminde bir mikro-analiz. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(11), 247-268.
- Ateş, S. ve İnaltun, H. (2018). *Fen Bilimleri Sınıflarında Biçimlendirici Ölçme ve Değerlendirme*. Ankara: Palme Yayınevi
- Aydemir, S. (2012). *Harmanlanmış öğrenme ortamının fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimin doğası ve bilimsel araştırmayı anlamaları üzerine etkisi*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Balta, Y. ve Kılıç-Türel, Y. (2013). Çevrimiçi uzaktan eğitimde kullanılan farklı ölçme değerlendirme yaklaşımlarına ilişkin bir inceleme. *Turkish Studies* , 8(3), 37-45.
- Bayrak, F. ve Yurdugül, H. (2015). E-değerlendirme ve e-dönüt, B. Akkoyunlu, A. İşman ve H. F. Odabaşı (Ed.), *Eğitim Teknolojileri Okumaları 1*(449-468), Ankara: TOJET
- Bayrak, F. ve Yurdugül, H. (2016). Web-tabanlı öz-değerlendirme sisteminde öğrenci uyarı indeksini temel alan öğrenme analitiği modülünün tasarlanması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 6(2), 85-99.
- Bayrak, N. & Doğan, S. (2018). Biyoloji öğretmen dönütlerinin biçimlendirmeye yönelik ölçme değerlendirme açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 752-774.
- Bergh, L., Ros, A. & Beijgaard, D. (2013). Teacher feedback during active learning: current practices in primary schools. *British Journal of Educational Psychology*, 83 (2), 341-362.

- Black, A. E., & Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self-determination theory perspective. *Science Education*, 84(6), 740-756.
- Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21(1), 5-31.
- Bromy, S. (2010). Using directive and facilitative feedback to improve student writing: A case study of a higher education setting in Cambodia. *Language Education in Asia*, 1(1), 23-47.
- Büyüköztürk Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi Yayınları
- Cho, K. & Schunn, C. D. (2007). Scaffolded writing and rewriting in the discipline: A web-based reciprocal peer review system. *Computer & Education*, 48(3), 409-426.
- Çabakçor, B. Ö., Akşan, E., Öztürk, T. ve Odabaşı-Çimer, S. (2011). İlköğretim matematik öğretmenleri adaylarının matematik derslerinden aldığı ve tercih ettikleri geribildirim türleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(1), 45-68.
- Çevikbaş, M. & Argün, Z. (2016). Matematik öğretmenlerinin yanlış cevaplara verdikleri dönütlerin öğrenci öz saygıları üzerindeki rolü. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(3), 523-555.
- Çimen-Çoşğun, Ü. & Sarı, M. (2015). Düşük ve yüksek mesleki öz-yetkinlik algısına sahip sınıf öğretmenlerinin dönüt verme biçimlerinin incelenmesi. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(5), 533-548.
- Çorapçıgil, A. (2014). *Öz değerlendirme destekli fizik laboratuvar uygulamalarının üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerine etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya.
- Çubuk, Y. (2013). *Ortaöğretim matematik öğretmenlerinin öğrenci yanlışlarına verdiği dönütlerin incelemesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demir, F. (2013). *Sınıf öğretmenlerinin kullandıkları dönüt türleri (bayburt ili örneği)* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Demiraslan-Çevik, Y. (2014). Dönüt alan mı memnun veren mi? çevrimiçi akran dönütü ile ilgili öğrenci görüşleri. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 3(1), 10-23.
- Ellis, R. (2009). A typology of written corrective feedback types. *ELT Journal*, 63(2), 97-107.

- Gehring, E., "Peer review and peer grading in computer-science courses," SIGCSE 2001: Thirty- Second Technical Symposium on Computer Science Education," Charlotte, Feb. 21–25, 2001, pp. 139–143.
- Gelbal, S. & Kelecioğlu, H. (2007). Öğretmenlerin ölçme değerlendirme yöntemleri hakkındaki yeterlik algıları ve karşılaştıkları sorunlar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 135-145.
- Hanrahan, S. J., & Isaacs, G. (2001). Assessing self- and peer-assessment: The students' views. *Higher Education Research & Development*, 20(1), 53–70.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Hawk, T. F., & Shah, A. J. (2008). A revised feedback model for task and self-regulated learning. *The Coastal Business Journal*, 7(1), 66-81.
- Hosie, P., Schibeci, R., & Backhaus, A. (2005). A framework and checklists for evaluating online learning in higher education, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 30(5), 539-553, DOI: 10.1080/02602930500187097
- Huisman B. A., Admiraal W.F., Pilli, O., Ven M. van de & Saab, N. (2016). Peer assessment in moocs: the relationship between peer reviewers' ability and authors' essay performance. *British Journal of Educational Technology*, 49(1), 101-110.
- Kaya, O. N. (2008). A Student-Centered Approach: Assessing the Changes in Prospective Science Teachers' Conceptual Understanding by Concept Mapping in a General Chemistry Laboratory, *Research in Science Education*. 38(1), 91-110.
- Kaya, O. N. (2013). Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagogik Alan Bilgisinin ve Sınıf İçi Uygulamalarının Araştırılması ve Geliştirilmesi. TÜBİTAK-Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Destek Grubu Projesi-1001, (Proje No: 109K541), Yürütücü.
- Kaya, O. N. (2017). Öğretmen Eğitiminde Yeni Bir Yaklaşım: Etkili Harmanlanmış Öğrenme. TÜBİTAK-Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Destek Grubu Projesi-1001, (Proje No: 113K704), Yürütücü.
- Kortak, M. E. (2014). *Web-tabanlı akran ve öz değerlendirme sisteminin tasarlanması ve geliştirilmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Kösterelioğlu, İ. & Çelen, Ü. (2016). Öz değerlendirme yönteminin etkililiğinin değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 15(2), 671-681.
- London, M. (1995). Giving feedback: source-centered antecedents and consequences of constructive and destructive feedback. *Human Resource Management Review*, 5(3), 159-188.

- Luxton-Reilly, A. (2009). A systematic review of tools that support peer assessment. *Computer Science Education*, 19(4), 209-232.
- MEB (2006). *Talim ve terbiye kurulu ilköğretim matematik dersi 6-8. Sınıflar öğretim programı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basım Evi
- MEB (2020). Okul ve Sınıf Tabanlı Değerlendirmeye Dayalı Öğretmen Kapasitesinin Güçlendirilmesi: Fen Bilimleri Dersi Öğretmen Rehber Kitapçığı
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). Qualitative data analysis: An expanded Sourcebook. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Nelson, M. M., & Schunn, C. D. (2009). The nature of feedback: How different types of peer feedback affect writing performance. *Instructional Science*, 37(4), 375-401
- Nicol, D., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218.
- Odabaşı-Çimer, S., Önder, S.Ö. & Yiğit, N. (2010). Öğretmenlerin öğrencilerine verdikleri dönütlerin tiplerinin ve niteliklerinin incelenmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 517-538.
- Olgun, M. (2011). *İlköğretim 4. Sınıf fen ve teknoloji dersinde öz ve akran değerlendirme uygulamalarının yer aldığı işbirlikli öğrenme yönteminin öğrencilerin başarı, tutum ve bilişüstü becerilerine etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir
- Panova, I ve Lyster, R. (2002). Patterns of corrective feedback and uptake in an adult esl classroom. *TESOL Quarterly*, 36(4), 573-595.
- Pare, D. E. & Joordens, S. (2008). Peering into large lectures: examining peer and expert mark agreement using peerscholar, an online peer assessment tool. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(6), 526-540.
- Shute, V.J. (2008). Focus on formative feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153-189.
- Strijbos, J.W. & Sluijsmans, D.M.A. (2010). Unravelling peer assessment: methodological, functional and conceptual developments. *Learning and Instruction*, 20(4), 265-269.
- Sung, Y.-T., Chang, K.-E., Chiou, S.-K. & Hou, H.-T. (2005). The desing and application of a web-based self-and peer-assessment system. *Computers & Education*, 45(2), 187-202.
- Şahin, M. (2015). Öğrenme ve öğretme sürecinde uygulanan dönüt etkinliği ile ilgili öğretmen adaylarının görüşlerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(USBES Özel Sayısı 1), 247-264.

- Taras, M. (2005). Assesment (summative and formative) some theoretical reflections. *British Journal of Educational Studies*, 53(4), 466-478.
- Temizkan, M. (2009). Akran değerlendirme konusundaki konuşma becerisinin geliştirilmesi üzerindeki etkisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(12), 90-112.
- Thurlings, M., Vermeulen, M., Bastiaens, T. ve Stijnen, S. (2013). Understanding feedback: a learning theory perspective. *Educational Research Review*, 9, 1-15.
- Topping, K. (2017). Peer assessment: learning by judging and discussing the work of other learners. *Interdisciplinary Education and Psychology*, 1(1), 1-17.
- Tunstall, P., & Gipps, C. (1996). Teacher feedback to young children in formative assessment: A typology. *British Educational Research Journal*, 22(4), 389-404.
- Uysal, K. (2008). *Öğrencilerin ölçme değerlendirme sürecine katılması: akran değerlendirme ve öz değerlendirme* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Uzun, A. (2010). *İlköğretim 4 ve 7.sınıf öğrencilerinin öz değerlendirme uygulamalarına yönelik tutumları* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Wanner, T., & Palmer, E. (2018). Formative self-and peer assessment for improved student learning: the crucial factors of design, teacher participation and feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(7), 1032-1047.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016), *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yurdugül, H. & Bayrak, F. (2014). İlkokul öğrencilerinin web-tabanlı biçimlendirmeye dönük değerlendirme sistemini kabulleri. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 13(26), 167-186.
- Zheng, L., Cui, P., Li, X. & Huang, R. (2018). Synchronous discussion between assessors and assessees in web-based peer assessment: impact on writing performance, feedback quality, meta-cognitive awareness and self-efficacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 42(3), 500-514.
- Zorlu, M., Aydemir, S., Karakaya, D., Kaya, Z. ve Kaya, O. N. (2012). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının online akran değerlendirmeye ilişkin görüşleri. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde.

EKLER

EK-1. DÖNÜT KONTROL LİSTESİ

AMAÇ		
NİTELİK/ ÖLÇÜT		
Sadece Hedef		Sadece ulaşılmak istenen hedefe odaklanır.
Sadece Performans		Sadece performans veya davranışa odaklanır.
Hedef ve Performans		Ulaşılmak istenen hem hedefe hem de performans veya davranışa odaklanır.
Ne Hedef Ne Performans		Ne ulaşılmak istenen hedefe ne de davranışa odaklanır.
İŞLEV		
Düzeltilici Dönüt		NİTELİK/ ÖLÇÜT
Doğrudan	<i>Yeniden Düzenleme</i>	Performanstaki veya davranıştaki hatalar belirtilmez, bunun yerine performans hatasız olarak yeniden düzenlenerek ifade edilir.
	<i>Açık Düzeltme</i>	Performanstaki veya davranıştaki hatalar belirtilir, performanstaki hata düzeltilerek doğru hali sunulur.
Dolaylı	<i>Dilbilimsel Düzeltme</i>	Performanstaki hata açıkça düzeltilmeden, performansın nasıl olması gerektiği hakkında yorumları, bilgileri veya soruları içerir.
	<i>Ortaya Çıkarma</i>	Performansın veya davranışın hatalı olduğu yeri işaret ederek veya ortaya çıkararak, hatanın veya eksiğin kişinin kendisi tarafından anlaşılması amacıyla sorular sorulur ve yeniden düzenlenmesi istenir.
	<i>Açıklama İsteme</i>	Performanstaki veya davranıştaki hatanın anlaşılması ve düzeltilmesi için “açıklama istemeye” yönelik ifadeler içerir.

Ayrıntılı Dönüt	Performansı veya davranışın neden doğru olmadığı hakkında açıklama içerir. Performansın veya davranışın doğru hali sunulur.
Yapılandırıcı Dönüt	Kişiye değil, performansa veya davranışa odaklanır. Genelden ziyade somut ve spesifiktir, ancak sunulan bilgi miktarı alıcının etkili bir şekilde kullanabileceği kadardır, aşırı değildir. Olumlu ve olumsuz yorumlar dengeli olarak sunulur. Hedef ile performans arasındaki farka yönelik eleştiri olumlu bir tarzda sunulur ve performansının nasıl gelişebileceğine odaklanır. Yargılayıcı dilden kaçınarak, kişinin savunmacı bir tutum benimsemesi engellenir. İçeriği olumsuz olsa da, sunumu hayal kırıklığı, öfke, utanç, direnç veya başarısızlık hissini gibi olumsuz duyguları yaratacak şekilde değil, her zaman yapıcı olmalıdır. Ne yapılması gerektiğiyle ilgili tavsiyeler vermektense, bilgi paylaşımı ile performans veya davranışın nasıl iyileştirilebileceği hakkında kişiyi karar verme sürecinde özgür/serbest bırakır ve sorgulama yapmasına imkan verir. Alıcı ve dönütü veren arasında öğrenme odaklı anlamlı etkileşimlerin oluşmasına yöneliktir.
Doğrulayıcı Dönüt	Performansın veya davranışın doğru yönleri onaylanır veya iltifat edilir. Performansın eksiksiz yapıldığı ile ilgili bilgi vermek için kullanılır. “Övgü - Onay” cümleleri en belirgin özelliğidir.
Yıkıcı Dönüt	Öznel, suçlayıcı, yargılayıcı, şahsi ve faydasızdır. Kişinin özgüvenine ve motivasyonuna zarar verir.

	Alıcı ve dönüt veren arasında etkili bir iletişimin oluşumunu engeller.
	Performansın nasıl iyileştirilebileceğini çözümsüz bırakır, eylemler önermez.
Dönüt Yok	Performans veya davranış hakkında herhangi bir bilgi sunmaz.
SUNUŞ YOLU	
	NİTELİK /ÖLÇÜT
Kolaylaştırıcı Dönüt	Yönlendirici olmayan bir şekilde ipuçları, öneriler veya bilgiler sunar.
	Talimatlar veya yönergeler verme şeklinde aşırı spesifik değildir.
	Kişinin performansını geliştirmesinde kendi gözden geçirmesine ve çoğu şeyi kendi başına yapmasına (öz düzenleme ve öz denetim) yardımcı olur.
Yönlendirici Dönüt	Talimatlar ve yönergeler içerir.
	Sunulan bilgiler (Örn., Performansın hatalı yönleri) tekrarlanır.
	Kapalı ya da açık uçlu yönlendirici sorular sorulur.
Teşvik Edici Dönüt	Ne yönlendirici ne de kolaylaştırıcıdır. Daha çok performansın iyi yönlerine odaklanır ve harcanan çaba, gayret ve emek övülür.
	Kişinin motivasyonunu ve özgüvenini arttırıcı niteliktedir.
	Performans veya davranışın geliştirilmesi için kişiyi cesaretlendirir ve teşvik eder.
Nötr	Kolaylaştırıcı, Yönlendirici ve Teşvik Edici dönüt sunuş yollarının/şekillerinin hiçbirinin kullanılmamasıdır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, Adı: TURAL, Fatma

Uyruğu: T. C.

Doğum tarihi ve yeri:

Medeni Hali: Bekar

Telefon:

E-mail:

Eğitim Bilgileri

Derece	Eğitim birim	Mezuniyet
Lise	Demre Lisesi / ANTALYA	2007-2012
Ön Lisans	Anadolu Üniversitesi, Açık öğretim Fakültesi, Sosyal Hizmetler	2014-2016
Lisans	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü / BURDUR	2012-2016
Yüksek Lisans	Uşak Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fen Bilgisi Eğitimi	2017-2021

İş deneyimi

Yıl	Yer	Görev
2015	Özel Vefa Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi	Stajyer
2016	Özel Denge Eğitim Kursu	Etüt Öğretmenliği
2016	Bilgin Şirinler Eğitim Kursu	Özel ders
2017	Demre Karabucak İlkokulu	Ücretli Sınıf Öğretmenliği

Katıldığı Seminerler, Konferanslar, Projeler

- Öğretmenlik Uyum Süreci Semineri-2017(Antalya)
- Edeucation Conference EDUCCON-2017 (Ankara)
- 4. Training of Upp Science Project- 2019 (Antalya)

Yayınlar

- Çevrimiçi Dönütlerin Amaç, İşlev ve Sunuş Şekline Göre Değerlendirilmesine Yönelik Kontrol Listesinin Geliştirilmesi, Ağustos 2021 (EARDE)

