



**Sevda Koç Akran**

Siirt University, sevdakc@gmail.com, Siirt-Turkey

DOI	<a href="http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2020.15.4.1C0702">http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2020.15.4.1C0702</a>
ORCID ID	0000-0003-4205-0148
CORRESPONDING AUTHOR	Sevda Koç Akran

## PORPHYRIOS AĞAÇ TEMELLİ UYGULAMALARLA ÖĞRETİM İLKE VE YÖNTEMLERİ DERSİNDEKİ TEMEL KAVRAMLARIN ÖĞRETİMİ

### ÖZ

Bu araştırmanın temel amacı, porphyrios ağaç temelli uygulamalarla öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramların öğretimine ilişkin öğretmen adayların görüşlerini belirlemektir. Olgu bilim deseninin kullanıldığı araştırmanın çalışma grubunu, 2019-2020 eğitim-öğretim yılında, Siirt Üniversitesinde Eğitim Fakültesi'nin 2. sınıfında öğrenim gören 60 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Ayrıca doküman analizi yoluyla öğretmen adaylarının porphyrios ağaç temelli uygulamalarına yönelik etkinliklerinden alıntılar yapılmıştır. Elde edilen veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının, öğretim ilke ve yöntemleri dersini, öğretme-öğrenme süreçlerini organize eden ve bireye farklı bakış açıları sunan bir ders olarak tanımladığı görülmüştür. Bu derste strateji, yöntem ve teknik kavramlarına yönelik hazırbulunuşluklarının bulunduğunu vurgulamışlardır. Öğretmen adayları, öğretim ilke ve yöntemleri dersinde temel kavramlara yönelik yanılgılarının olduğunu, porphyrios ağaç temelli uygulamalarla kavramların benzer ve farklı yönlerinin açıklandığını belirtmişlerdir. Öğretim ilke ve yöntemleri dersinde öğrenilen kavramların onların daha çok bilişsel yönüne katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucundan hareketle, bazı öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Porphyrios, Porphyrios Ağaç Temelli Öğrenme, Öğretim İlke ve Yöntemleri, Öğretim, Öğrenme

## TEACHING BASIC CONCEPTS IN TEACHING PRINCIPLES AND METHODS COURSE WITH PORPHYRIOS TREE BASED APPLICATIONS

### ABSTRACT

The main purpose of this research is to determine the opinions of teacher candidates about teaching basic concepts in teaching principles and methods with porphyrios tree-based applications. The study group of the research using the phenomenon science pattern, consists of 60 teacher candidates studying in the 2nd grade of the Faculty of Education at Siirt University in the 2019-2020 academic year. In the research, semi-structured interview form developed by the researcher was used as data collection tool. In addition, through document analysis, excerpts from the teacher candidates' activities regarding porphyrios tree-based applications were made. The data obtained were subjected to content analysis. As a result of the research, it was seen that teacher candidates define the teaching principles and methods course as a course that organizes teaching-learning processes and offers different perspectives to the individual. In this course, they emphasized that they have readiness for strategy, method and technique concepts. Teacher candidates stated that they had an misconceptions about basic concepts in teaching principles and methods lesson, that similar and different aspects of the concepts were explained with porphyrios tree-based applications. It was concluded that the concepts learned in the teaching principles and methods course contributed more to their cognitive aspect. Based on the results of the research, some suggestions are presented.

**Keywords:** Porphyrios, Porphyrios Tree-based Learning, Teaching Principles and Methods, Teaching, Learning

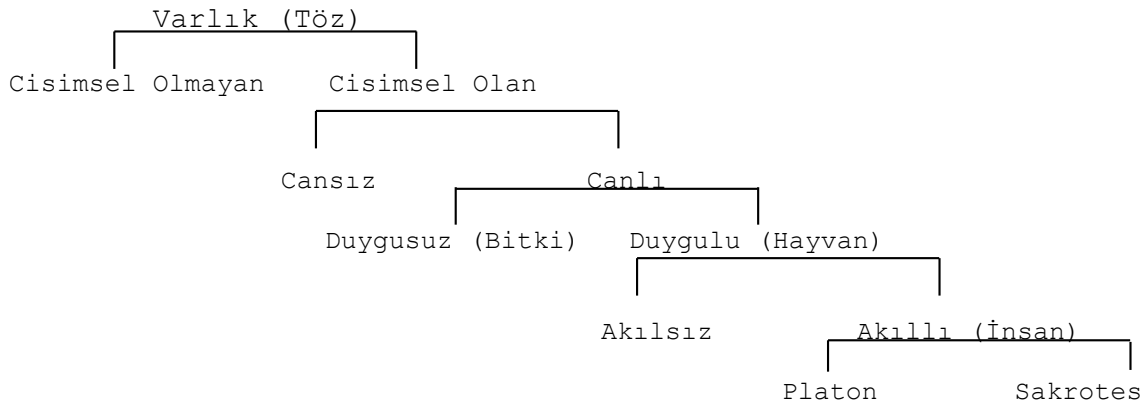
### How to Cite:

Koç Akran, S., (2020). Porphyrios Ağaç Temelli Uygulamalarla Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersindeki Temel Kavramların Öğretimi, Education Sciences (NWSAES), 15(4):99-118, DOI: 10.12739/NWSA.2020.15.4.1C0702.

## 1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Porphyrios, M.S. 232-304 yılları arasında yaşamış, yeni eflatuncu bir filozoftur. Yaşamı hakkında genel bilgiler bulunan Porphyrios, Hristiyanlık döneminde dünyaya gelen ve Longinus, Origenes ve Apollonius'un derslerine katılan bir düşünürdür. Daha sonraları genç yaşta Roma'da hocalık yapan Plotinos'dan etkilenmiş ve onun düşüncelerini yaymak için uzun yıllar çalışmıştır. Plotinos'dan sonra 270'te Roma Okulu'nun başına geçmiştir. 267-270 yıllarında Sicilya'da Lilybaeum'da hocası olan Plotinos'un eserlerini yayınlamıştır. Plotinos'un düşüncelerini her biri dokuz kitaptan meydana gelen altı parça şeklinde Enneadlar (Dokuzlular) adıyla bilim ve felsefe dünyasına kazandırmıştır. Felsefe ve mantık alanında birçok çalışması olan Porphyrios'un günümüze kadar gelen çok az çalışması (Kategoriler Şerhi, Pythagoras'ın Yaşamı, Perhiz Üzerine gibi) bulunmaktadır [20 ve 16]. Porphyrios, Plotinos'un yanı sıra Aristotelesçi anlayışı da benimsemiştir. Aristotelesçi bir anlayışla Aristoteles'in Kategoriler'ine bir giriş olarak *İsagoci*'yi yazmıştır. Yunanca bir isim olan ve Porphyrios'un eseri olan *İsagoci*, "giriş", "mukaddime" olarak ifade edilmektedir. Porphyrios bu kitabı, Aristoteles'in Kategoriler isimli eserini açıklamak amacıyla yazmış ve "Kategoriler" anlayışında bahsedilen beş tümenin bilinmesi gerektiğinden bahsetmiştir. Bunun için de 'giriş' anlamını taşıyan *Isagoji* kitabını kaleme almıştır. Bu eser, uzun yıllar boyunca Doğu ve Batı'da felsefeye giriş kitabı olarak okutulmuştur. Günümüz felsefe kitaplarıyla kıyaslandığında, hacimsel olarak küçük, çok kısa sürede okunan ve anlaşılır bir kitap olma özelliğini göstermektedir [13 ve 18].

Farklı dillerde de çevirisi yapılan bu eser özellikle Ortaçağ'da çok dikkat çekmiştir. Ortaçağ'ın önemli eserleri arasına giren *Isagoge*'de tümeler hakkında bir takım sorulara ve tartışmalara yer verdiği görülmektedir [25]. Bu tartışma ve soruları, Porphyrios, *Isagoge* adlı eserinde anlaşılabilir hale getirmeye çalışmıştır. Porphyrios, *Isagoge* kitabının ilk sayfalarında *Khrysaorios*'a hitap etmekte ve Kategoriler öğretisini kavratmak için cins, tür, ayırım, hassa ve ilineğin anlamsal çerçevesinin bilinmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bunun için de Porphyrios tarafından şu sorulara yanıt aranmıştır: cinsler, türler kalıcı tözsel gerçekler mi?, tözsel gerçeklikler cisimsel mi? yoksa cisimsel değil mi?, onlardan bağımsız mı? değil mi?. (Şekil 1) Porphyrios aslında eserinde bu sorulara yanıt aramaktansa, Aristoteles'in Kategoriler adlı eserinde kavramlar üzerinde durmaktadır. Porphyrios'un sorularında geçen cins, özellik, ilinek gibi kavramlar Aristoteles diyalektiğinde de ele alınmaktadır [6, 21 ve 23].



Şekil 1. Varlıkla ilgili porphyrios ağacı örneği [15]  
(Figure 1. Entity related porphyrios tree example)

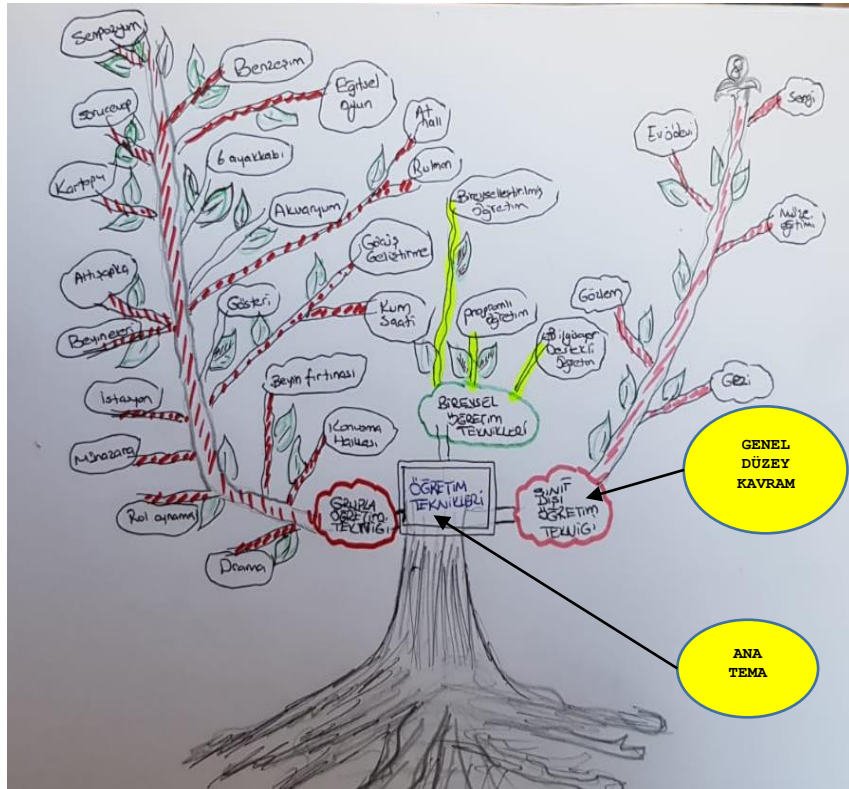
Şekil 1'de görüldüğü üzere, varlık kavramının bir gerçeği bulunmaktadır. "Varlık" kavramının bir gerçekliği vardır. Bu gerçeklik onun "varolanların toplamı" olarak algılanmasında ve "varolanların toplamı" olmasında görülür [15]. Porphyrios Isagoge adlı eserinde varlık başlığı altında ilk olarak "cins" terimini incelemektedir. Ona göre "cins" birkaç tanımla ele alınmaktadır. Birincisi "cins" yalın bir terim değildir. "Cins" tek bir varlık ya da varlığın aralarındaki belirli özelliklik/özelliklere göre biçimlenmesiyle oluşan ve "o nedir?" sorusuna cevap arayan bireyler topluluğudur [6]. Sözelimi hurmayı öğrenciye gösterirsiniz. "Bu gördüğümüz nedir?" diye sorduğunuzda öğrenci "o hurmadır.", "o ağaçtır.", "o bitkidir." ve "o cisimdir." şeklinde cevaplar verebilmektedir. Öğrencinin vermiş olduğu bu cevapların bağlı olduğu kavramlar bulunmaktadır. Bu kavramlar "tür" olarak ifade edilmektedir. Tür, beş tümel anlayışın ikincisidir. Tür, cinsin altında sıralananmaktadır. Örneğin, "hurma nedir?" sorusu sorulduğunda "o bir ağaçtır." ve "o bir bitkidir." ya da "ağaç nedir?" denildiğinde "o bir bitkidir." ya da "o bir cisimdir." ifadelerini kullanmaktadır. Üçüncü anlayış ayırmadır. Ayırım, bir şeyin diğer bir şeyden yapısı gereği farklı olmasıdır. "Hangi...?" sorusunu sorduğumuzda "türü" cevheri bakımından diğer bir "türden" ayırmaktadır. Hurma örneğinden devam edildiğinde "o nedir?" sorusu sorulmaktadır. "O ağaçtır." cevabı verildikten sonra, "o hangi ağaçtır?" sorusu sorulmaktadır. Bu soruya cevaben, "o, ham veya olgun hurma meyvesi veren ağaçtır." denilmektedir. Dördüncü "hassa" bir şeyin diğer bir şeyden farklılığını ortaya koyan özelliktir. Beşinci anlayış ise "ilineksel" dir ve ilineksel birden çok şeyin özü dışında benzeşmesini sağlayan yükleme denilmektedir. İlinti, cins ve türe ait bir kavram olarak tanımlanmaktadır.

Cins, tür, ayırım, hassa ve ilineksel olarak Porphyrios'un ifade ettiği beş tümel anlayışın bireyde eleştirel düşünme, yaratıcı fikirler ortaya koyma, olayları çok boyutlu sorgulama, karşılaşılan durum ve olayların benzer ve farklı yönlerini görme becerisini geliştirdiği düşünülmektedir [17]. Bu sebeple Porphyrios gibi birçok düşünürün ele aldığı ve savunduğu beş tümel anlayışın, bireylerde geliştirilmesi gerekmektedir. Günümüz eğitim anlayışlarına bakıldığında böyle bireylere her geçen gün daha fazla ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Çünkü yaşadığımız çağda bilgi sürekli değişmektedir. Teknoloji hızlı bir şekilde gelişmektedir. Olaylar arasında neden-sonuç ilişkisi bu gelişmelere paralel olarak yenilenmektedir. Eğitim politikaları da dünyada ve ülkemizde gelişen bu yeniliklerle kendisini değiştirmektedir. Öğrenci merkezli anlayışlarla farklı model, yöntem ve teknikler programlara yansıtılmaktadır. 21. yüzyıl becerileri olarak tanımlanan eleştirel, yaratıcı, yansıtıcı, problem çözme ve işbirliğine dayalı gibi üst düzey becerilere uygun öğrenciler yetiştirilmeye çalışılmaktadır [9]. Fakat günümüzde bu tür becerilerin öğrenciler tarafından çok kullanılmadığı görülmektedir. Hatta yeni nesillerin üst düzey becerilerini kullanırken, öğrendiği kavramlar arasında yanlışlara düştüğü belirtilmektedir. Bunun nedenleri arasında yeni nesillerin sorgulama becerilerini kullanmaması, bilgilerini analiz-sentez edememesi ve olayları tek boyutlu ele alması vs. söylenebilir. Başka bir deyişle, Porphyrios'un belirttiği beş tümel anlayıştaki sorgulamaları yeni nesillerin çok fazla yapmadığı görülmektedir. Böyle bir durum, başta bireylerin öğrendiği bilgileri tam olarak anlamlandırılmamasına ve kodlamamasına neden olmaktadır. Anlamli öğrenme olmadığında ilk olarak, zihinde kavram yanlışları oluşmaktadır. Oluşan kavram yanlışları, bireyin sonraki öğrenmelerini olumsuz etkilemektedir. Bireylerin bu kavram yanlışlarını en aza indirmek için öğretmenler, öğrenme-öğretme sürecinde bazı yöntem, teknik veya materyalleri kullanması gerekmektedir. Bu öğretim materyallerinden biri porphyrios ağacıdır.

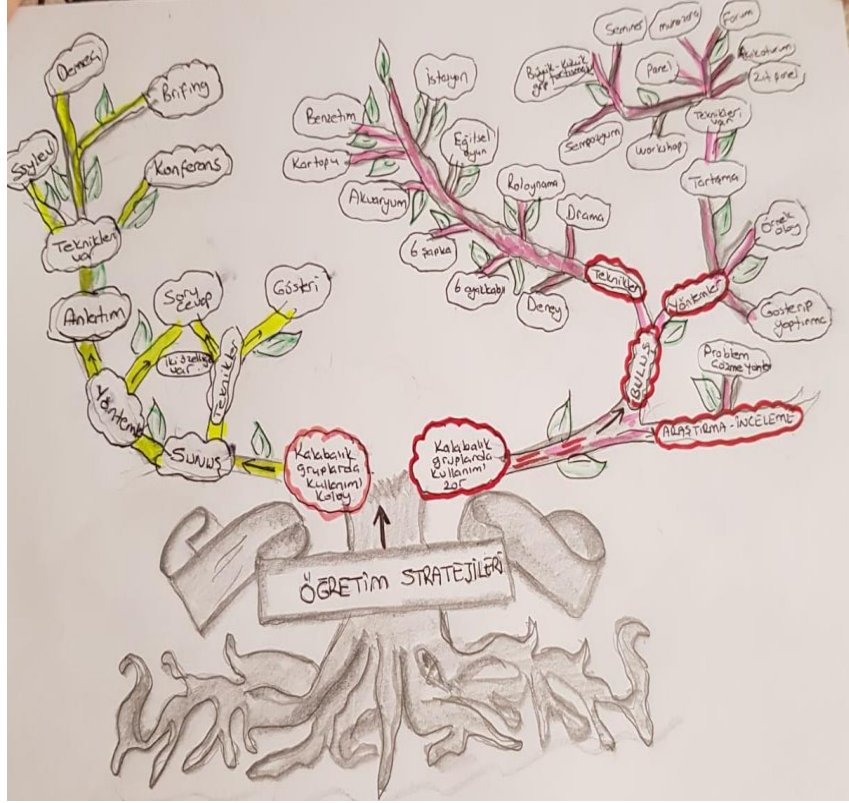
Porphyrios ağacı Yangın'a (2014) göre kavram yanılığları konusunda öğretmene ve öğrenciye yardımcı olacak bir öğretim materyalidir.

Porphyrios ağacı kavram haritasına benzer bir özellik göstermekte ve kavramlar arasındaki ilişkiye dikkat çekmektedir. Kavram haritasının genel özelliklerine bakıldığında, bilgi, düşünce veya kavramlar arasındaki ilişkiyi hiyerarşik bir yapı içinde sunan iki boyutlu grafiksel bir öğretim materyalidir. Kavram haritalarında bilgiler sistematik bir şekilde organize edilmektedir. Bunun yanı sıra, kavram haritası birçok alanda kullanılan ve bazen bir teknik bazen de bir öğretim aracı olarak görülmektedir. Porphyrios ağacında ise kavramların birbiriyle ilişkilendirilmesi yerine tümel bir şekilde yukarıdan aşağıya veya aşağıdan yukarıya kavramlar içlem-kaplam ilişkisi doğrultusunda ele alınmaktadır. Porphyrios ağacı ne bir yöntem ne de bir tekniktir. Daha çok öğrenme-öğretme sürecinde kullanılan öğretimsel bir materyaldir. Bunun yanı sıra Porphyrios tarafından geliştirilen "Porphyrios ağacı" kavramların hiyerarşik yapısı hakkında bilgi vermektedir [15]. Bu hiyerarşik yapı içinde bir takım adımlar izlenmektedir. Bunlar [25 ve 26];

- Porphyrios ağacında ana tema bulunmakta ve ağacın tabanına yazılmaktadır.
- Ana temayla ilişkili olan kavramlar ağacın dışına yer almaktadır.
- Gerektiğinde kavramlarla ilgili açıklamalar yapılabilir ve bu kavramlarla ilgili listeler oluşturulabilir (Şekil 2 ve Şekil 3).



Şekil 2. Öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki öğretim teknikleri konusuna yönelik porphyrios ağacı örneği  
(Figure 2. An example of porphyrios tree for the subject of teaching techniques in the teaching principles and methods course)



Şekil 3. Öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki öğretim stratejileri konusuna yönelik porphyrios ağacı örneği  
(Figure 3. An example of porphyrios tree for the subject of teaching strategies in the teaching principles and methods course)

- Ana temanın üzerinde genel düzey kavramlar, onların üzerinde ise ilişkili kavramlar bulunmaktadır. İlişkili kavramlar porphyrios ağacında birden fazla dalda bulunabilir.
- Kavramların daha iyi ayırt edilebilmesi için farklı yazı biçimleri veya renkler kullanılabilir.
- Birçok kavram arasındaki bağlantıyı göstermek için iki kutu/kavram bir ağaç gövdesi ile bir araya getirilir. Bu kavramlar arasında bağlantı bu gövdenin üzerine birkaç kelime ile gösterilir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta ilişkilerin yönünün önemli olmasıdır. Genellikle ilişkiler gövde üzerinde ok ile gösterilir.
- Porphyrios ağacında bütün kavramlar arasında ilişki olmak zorunda değildir. Burada önemli olan gövdedeki kelime ile dallardaki kavramların uyumudur.
- Çok kalabalık gruptan ziyade 3-4 kişilik gruplarla yapılması önerilmektedir.

Porphyrios ağacı her yaşta ve her derste uygulanması kolay olan öğretim materyalidir. Porphyrios ağacıyla birçok kavram öğretilmekte ve kavram yanılgıları belirlenmektedir. Bilindiği üzere, kavramlar, öğrenmenin önemli bir parçasıdır ve yaşadığımız dünyada bilgilerin anlamlı bir şekilde kodlanmasını sağlamaktadır. Yeni öğrenilen fikirlerin, nesnelere, olay ve olguların sınıflandırılmasına ve basit olarak algılanmasına yardımcı olmaktadır. Kavramlar, bireyin algılanan özelliği kadar tanımlanmaktadır. Bu sebeple, her kavramın anlamı bireyden bireye farklılık gösterebilmektedir. Kültür ve dil ile ilişkisi, bu farklılık çerçevesinde çok boyutlu bir anlam kazanmaktadır. Kavramların anlamı; kavramın adından tanımına, ayırt edici özelliğine,



örnek olduğu ya da olmadığı durumlara kadar farklı şekillerde bireyin kullanımına sunulmaktadır. Birey kendi beklenti ve ihtiyacına göre bunları kullanmaktadır [3]. Birey için dünyayı anlamlandırma yolunda kullanılan bu kavramlar ilkokuldan başlayarak yaşam boyu eğitim sürecine kadar devam etmektedir. Kimi kavramlar süreçte ezberlenmekte kimileri günlük yaşamla ilişkilendirilerek farklı alanlara transfer edilmektedir. Bireyin aldığı eğitim burada çok büyük bir etkiye sahiptir. Çünkü kavramlar bireyin bilişsel yapısında anlam kazanmaktadır. Yanlış ve eksik öğrenilen bir kavram bir sonraki kavramı, o da diğer bir sonraki kavramı olumsuz etkileyecektir. Bunun sonucunda, başta bireyde kavram yanılgıları ortaya çıkacaktır. Kavram yanılgıları sonucu birey herhangi bir olayı, durumu anlamada ve algılamakta zorluk yaşayacaktır. *Peki bir bütün olarak bireyin yaşamını olumsuz etkileyen kavram yanılgılarının ortaya çıkma sebepleri nedir?* Bu soruya verilecek birkaç neden şöyle sıralanabilir; Bireyin kullandığı kavramın bilimsel anlamından farklı oluşu, günlük konuşma dili, yaşanan çevrenin etkisi, kitle-iletişim araçları, derste kullanılan materyaller, yöntemler ve öğrenilen kavramların günlük yaşamla ilişkilendirilmemesidir. Böyle bir durumun oluşmaması için, genelde, kavramların planlı-programlı verilmesi, gerçek yaşamla bağ kurulması ve birçok yöntem, teknik, materyalin bireyin kullanımına sunulması önerilmektedir [12].

Özetle, her çağdaş toplumun ve eğitim anlayışının yetiştirmek istediği bir öğrenci profili bulunmaktadır. Böyle toplumlar kendilerini ileri refah düzeyine çıkaracak öğrencileri yetiştirmek için bütün olanaklarını kullanmaktadır. Onların öğrenme tercihlerini, çoklu zekalarını ve gelişimsel özelliklerini dikkate alan öğretim programları tasarlanmaktadır. Farklı modelleri, stratejileri, araç-gereçleri ve öğretim materyallerini öğrenme ortamına transfer etmektedir. Yaparak-yaşayarak öğrenmesi için bireye birçok olanak sunmaktadır. Ezber bilgi yerine öğrencilerde "merak" duygusu uyandıracak etkinliklere yer vermektedir. Bu duygu öğrencilerin keşfetmesini, sorgulamasını, kavramlar arasındaki ilişkileri görmesini ve yeni öğrenilen bir kavramla eski kavram arasında ilişki kurmasını sağlamaktadır. Bütün bu kazanımlar öğrencilerin yakın çevresiyle etkili iletişim kurmasında, duygu ve düşüncelerini birçok kavramla açıklamasında, jest-mimiklerini, kavramları aktarırken kullanmasında etkili olduğu görülmektedir [8, 19 ve 30]. Tabii unutulmamalıdır ki bu etkinin temelinde öğretmen her zaman aktif rol oynamaktadır. Çünkü kavramların anlamlılığı bireyin bulunduğu dönem, bilişsel yapısındaki şemalar ve eğitim faaliyetlerinin nasıl organize edildiği, öğrenme-öğretme sürecini planlayan öğretmen faktörüne göre değişmektedir [2]. Porphyrios ağaç temelli araçlar ve uygulamalar, bu düşünceden hareket etmekte, bireylerin kavramları nasıl ilişkilendirdiği, anlamlandırdığı ve ayırt ettiğini göz önünde bulundurmaktadır. Başka bir deyişle, porphyrios ağaç temelli uygulamalarla birey; bilgiyi görsel olarak bilişsel yapı içinde somut olarak düzenlenmekte, kavram ile ilgili olumlu-olumsuz tutum ortaya koymakta, üst düzey düşünme becerileri geliştirmekte, kavramları yukarıdan aşağıya veya aşağıdan yukarıya ayrıntılı bir şekilde ilişkilendirmektedir [1, 10, 25 ve 26]. Kavramları ayrıntılı ele alması yönüyle de iki boyutlu araçlar olan kavram haritalarından ayrılmakta, bütün eğitim kademelerinde, öğrenci merkezli yaklaşımlarda ve farklı disiplinlerde kullanılması önerilmektedir. Bilim insanlarının ve uygulayıcılarının önerilerine karşın, bu yaklaşıma yönelik çok az bir çalışma [25 ve 26] bulunmaktadır. Bu çalışmada da bu eksiklik dikkate alınmış ve kavram yanılgıları gibi önemli bir konunun öğretiminde etkin bir rol oynayan porphyrios ağaç temelli uygulamaları hem eğitim-öğretim sürecinin planlayıcıları olan öğretmenlere tanıtmak hem de bu alanda daha fazla çalışmalara yönlendirmek amacıyla yapılmıştır.

## 2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu araştırmada, porphyrios ağaç temelli uygulamaların alanyazıya, öğretmenlere, velilere ve birçok eğitim alanında çalışmaları bulunan bilim insanlarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çünkü porphyrios ağaç temelli araçlar bireyde kavramların doğru bir şekilde kodlanmasını, anlamlandırılmasını ve kullanılmasını sağlamaktadır. Bireyin herhangi bir kavram hakkındaki hazırbulunuşluk düzeyini de belirlemektedir. İnsan zihinde var olan ve olacak kavram ağının bir yansımaları göstermektedir. Bunun yanı sıra bireyin eksikliklerini, hatalarını ve doğrularını bireye dönüt vererek açıklamaktadır. Bireyin hayatında rehber olan kişilerde bireyin öğrenmesi konusunda bilgiler sunmaktadır. Buradan hareketle araştırmada, porphyrios ağaç temelli uygulamalarla öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramların öğretimi konusunda öğretmen adaylarının görüşleri alınmış ve aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- Öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramlara ilişkin hazırbulunuşlukları nasıldır?
- Öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramlara ilişkin kavram yapıları nelerdir?

## 3. YÖNTEM (METHOD)

### 3.1. Araştırmanın Modeli (Research Model)

Araştırmada nitel araştırma desenlerinden olgu bilim kullanılmıştır. Olgu bilim deseni araştırmacıların, herhangi bir olay ve olguya yönelik deneyimini derinlemesine ele almakta ve bunu incelemektedir [5]. Bu araştırmada da porphyrios ağaç temelli uygulamalarla öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramların öğretimine yönelik katılımcıların görüşleri derinelemesine ele alınmıştır.

### 3.2. Çalışma Grubu (Research Group)

Araştırmanın çalışma grubu 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Bölünün Matematik ve Fen Eğitimi Anabilim Dalı; Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Bölümünün Sosyal Bilimler ve Türkçe Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören ve araştırmaya gönüllü katılım gösteren 2. sınıftaki 60 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmen katılımcıların 32'si kız, 28'si erkektir. Bu katılımcılardan 18'i Matematik, 15'i Fen Bilimleri, 12'si Sosyal Bilimler, 15'i Türkçe'dir.

Araştırmada katılımcılara porphyrios ağaç temelli uygulamalar yapılmıştır. Uygulamalarda katılımcıların öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramlara ilişkin algıları belirlenmiş ve Yangın'ın (2015) belirttiği aşağıdaki uygulama basamakları dikkate alınmıştır:

- Öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemi dersindeki temel kavramlara ilişkin hazırbulunuşlukları belirlenmeye çalışılmıştır.
- Öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki ana kavramlar porphyrios ağacının dışına yazılacaktır. Yazılan kavramlarla ilgili açıklamalar yapılmıştır. İlkeler, kavramlar arası ilişkiler ve önermeler kavram haritasının aksine listeye dâhil edilmiştir.
- Hazırlanan listede en genel kavram ağacın en üst dalına yazılacaktır. Bu kavramla ilişkili olan alt kavramları ağaç üzerinde gösterilmiştir.
- Kavramlar için farklı şekil ve yazı karakterleri kullanılmıştır.
- Öğretmen adayları temel kavramları öğrenirken 3-5 kişilik gruplar halinde çalışılmıştır.

Araştırmacı tarafından porphyrios ağaç temelli uygulamalar öğretim ilke ve yöntemleri dersinde 12 hafta sürmüştür. Uygulamalar yapılırken ilk iki hafta araştırmacı porphyrios ağaç temelli uygulamalar konusunda

bilgi vermiş ve katılımcıların öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki kavramlar ön bilgileri soru-cevap tekniği kullanılarak, tartışma yöntemi, anlatım yöntemi, kum saati gibi birçok yöntem ve teknikle belirlenmeye çalışılmıştır. Her hafta araştırmacı ders saatinde bir önceki haftanın konusu hakkında katılımcılara sorular sormuş, yapılan uygulama etkinlikleri hakkında dönütler vermiş ve yeni öğrenilen konu ile eski konu arasında ilişkilendirmeler yapılmıştır. Burada amaç katılımcıların öğrenilen kavramlar hakkında eksik ve hatalı öğrenmelerini tespit etmek ve yeni öğrenmelere geçmeden bu eskikleri, hataları düzeltmektir. Uygulamalar Eğitim fakültesinin drama sınıfında gerçekleştirilmiştir.

### **3.3. Verilerin Toplanması ve Çözümlemesi (Collection and Analysis of Data)**

Araştırmada veri toplama aracı olarak, araştırmacı tarafından geliştirilen, yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmış ve döküman incelemesi yoluyla veriler toplanmıştır. Görüşme iki kişi arasında gerçekleşen bir iletişim sürecidir. Bir konu hakkında araştırma yapan kişilere detaylı bilgi vermektedir [4]. Bu araştırmada da konu hakkında derinlemesine bilgi elde etmek, görüşmecinin kendisini rahat ifade etmesini ve analizlerin daha kolay elde edilmesini sağlamak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunun geliştirilmesinde ilk olarak konuyla ilgili alanyazı taraması yapılmıştır. Daha sonra porphyrios ağaç temelli uygulamalar hakkında açık uçlu soruların yer aldığı taslak bir form geliştirilmiştir. Hazırlanan sorular hakkında iki Eğitim Programları ve Öğretim ve bir Ölçme ve Değerlendirme alanında uzmanın görüşlerine başvurulmuştur. Taslak formdaki sorularla ilgili "uygun", uygun değil" "düzeltilmeli" şeklinde likert derecelendirme ile uzmanların görüşleri alınmıştır. Uzmanlardan gelen eleştiri ve öneriler sonucunda nihai görüşme formu katılımcılara 25-30 dakika aralıklarla uygulanmıştır. Görüşme formundaki katılımcı görüşlerini desteklemek ve porphyrios ağaç temelli uygulamalarda katılımcı etkinliklerinden alıntı yapmak amacıyla döküman analiz yönteminden yararlanılmıştır.

Araştırmada veriler içerik analiz yöntemine tabi tutulmuştur. İçerik analizi, toplanan verilere açıklık getirmekte ve kavramlar arasındaki ilişkileri derinlemesine göstermektedir. İçerik analizinde derinlemesine bilgiler elde edilirken, veriler belirli kavram ve temalar altında toplanmaktadır. Amaç okuyucunun anlayabileceği bir şekle dönüştürmektir. Bu araştırmada da bu kavramlar belirlenirken belirli aşamalar göz önünde tutulmuştur. Bunlar:verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanmasıdır [29].

Verilerin kodlanması aşamasında, ilk olarak araştırmacı görüşmede elde edilen bilgiler anlamlı bölümlere ayırılmış ve kavramsal olarak bölümdeki ifadelerin ne anlama geldiği çözümlenmeye çalışılmıştır. Çözümleme işlemi yapılırken bölümler araştırmacı tarafından kodlanmıştır. Bunun için görüşmedeki veri setleri araştırmacı tarafından birkaç kez okunmuştur. Kodlama işlemi yapılırken araştırmacı Strauss ve Corbin'in (1990) belirtmiş olduğu üç kodlama türünden ikisini dikkate almıştır [22]. Bunlar; kodlama türü, daha önceden belirlenmiş kavramlara ve verilerden çıkarılan kavramlara göre yapılan kodlamadır.

İkinci aşama temaların bulunmasıdır. Temalar bulunurken araştırmacı ilk olarak kodları bir araya getirmiştir. Daha sonra kodların ortak yönleri bulunmaya çalışılmıştır. Tematik kodlama işlemi olarak ifade edilen bu süreçte kodların kendi içerisindeki tutarlılığına ve bütün temalarla olan bütünlüğüne bakılmıştır. Bu şekilde iç ve dış tutarlık sağlanmış olmaktadır.



Üçüncü aşama bir ve ikinci aşamadaki süreçlerin düzenlenmesini sağlamaktadır. Yani birinci aşamada elde edilen verilerin kodlanması, ikinci aşamadaki temataik kodlamalar burada düzenlenmekte ve böylelikle bulgular rahat bir şekilde yorumlanabilmektedir. Bu aşamada dikkat edilmesi gereken nokta araştırmacı kendi görüş ve yorumlarına hiç bir şekilde yer vermemiştir.

Son aşamaya bulguların yorumlanmasıdır. Araştırmada bulgular arasındaki ilişkileri göstermek amacıyla araştırmacı bir takım yorumlarda bulunmuştur. Çünkü araştırmacı araştırma sürecini en yakından gören, gözlemleyen kişidir. Burada birincil kaynak olarak görülen araştırmacının yapacağı yorumlar önemli görülmektedir.

Araştırmada nitel veri toplama ve analiz sürecinde iç ve dış geçerliliği sağlamak amacıyla "inandırıcılık" ve "aktarılabirlik" stratejileri kullanılmıştır. Nitel verilerin güvenilirliği için elde edilen veriler sayısallaştırılacak, frekans ve yüzdeleri hesaplanmıştır. Ayrıca araştırmada oluşturulan temalar hakkında ikinci bir uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Çalışmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla yapılan bu işlemde araştırmacı ve diğer uzmanın kodlama listenindeki kodlamaları arasındaki uyuma yüzdesine (uyuma indeksi) bakılmış ve %88 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmada öğretmen adaylarından alıntılar yapılırken her öğretmen adayı için bir kod kullanılmış ve kodlar (Ö<sub>1</sub>, Ö<sub>2</sub>, Ö<sub>3</sub>...Ö<sub>60</sub>) şeklinde ifade edilmiştir. Alıntılarda aynı zamanda katılımcı kadar parantez kullanılmıştır (örneğin (1), (2)....

#### **4. BULGULAR (FINDINGS)**

##### **4.1. Öğretmen Adaylarının Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersindeki Temel Kavramlara İlişkin Hazırbulunuşlukları (Readiness of Pre-Service Teachers Regarding Basic Concepts in Teaching Principles And Methods Course)**

60 öğretmen adayının öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramlara ilişkin hazırbulunuşluklarının betimsel analiz sonuçları Tablo 1'de yer almaktadır. Tablo 1'de görüldüğü üzere, öğretmen adaylarına öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramlara ilişkin hazırbulunuşlukları sorulmuştur. Bu görüşlerden hareketle, öğretme-öğrenme süreçlerini organize eden bir ders, öğretmene farklı bakış açıları sunan bir ders, öğrenene öğrenme yolunda rehber olan bir ders ve öğretim programlarının ilişkili olduğu ders şeklinde dört temaya ulaşılmıştır.

Öğretme-öğrenme süreçlerini organize eden bir ders teması (öğretmenlik mesleğine katkı sağlama (f=9), farklı yöntem ve teknikleri görme (f=7), öğrenci merkezli eğitim anlayışına uygun etkinlik yapma (f=7); öğretmene farklı bakış açıları sunan bir ders teması (birçok yöntemi kullanma (f=6), teknik isimlerini öğrenme (f=6), çağdaş eğitim anlayışını öğrenme (f=4), farklı modelleri bilme (f=3); öğrenene öğrenme yolunda rehber olan bir ders teması (kendi öğrenme yolunu keşfetme (f=5), farklı teknikleri deneme (f=5), öğrenme tercihlerini bilme (f=4), planlı-programlı çalışma (f=4) ve öğretim programlarının ilişkili olduğu ders teması (öğretmenlik uygulamasına katkı sağlama (f=6), günlük yaşama transfer etme (f=5), farklı öğretim kademelerini tanıma (f=4) şeklinde kodlardan oluşmaktadır.

Görüldüğü üzere, öğretmen adayları öğretim ilke ve yöntemleri dersini gelecekteki öğretmenlik mesleğine katkı sağlayan önemli bir süreç (örn.1-2-3-4-5-6-7-8-9) olarak gördükleri söylenebilir. Öğretmen adaylarının bu konu hakkındaki görüşlerinden çeşitli alıntılar aşağıda yer almaktadır.

- ..Bilgileri nasıl organize edilmesi gerektiği konusunda bilgi vermektedir...(Ö<sub>1</sub>)

- Gelecekte öğrencilerin öğrenme stillerine uygun nasıl ders işlemem gerektiği konusunda bana bilgi veren bir ders olacağını düşünüyorum...(Ö<sub>3</sub>)
- Gözlemlediğim kadarıyla ve üst sınıflardan elde ettiğim bilgiler doğrultusunda bu ders öğretmenlik mesleğinde bana katkı sağlayacaktır...(Ö<sub>13</sub>)
- ...Mesleğimi icra etmemde bana yardımcı olacak bir ders...(Ö<sub>14</sub>)
- ...farklı bakış açıları sunmaktadır...(Ö<sub>30</sub>)
- ...öğretmenlik mesleğinin rehberi...(Ö<sub>34</sub>)
- Gelecekte mesleğimizi icra etmeye sağlayan bir süreç...(Ö<sub>37</sub>)
- Öğretmenlik mesleğini gelecekte nasıl icra edeceğim konusunda bana bilgi veren önemli bir ders...(Ö<sub>39</sub>)
- Öğretmen adaylarının alması ve bilmesi gereken olmazsa olmaz bir ders...(Ö<sub>40</sub>)

Tablo 1. Öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramlara ilişkin hazırbulunuşluklarının betimsel analiz sonuçları

(Table 1. Descriptive analysis results of pre-service teachers' readiness for basic concepts in teaching principles and methods course)

Sorular	Tema	Kaynak		Kodlama Yoğunluğu	
		f	%	f	%
ÖYT dersini nasıl tanımlarsınız?	Öğretme-Öğrenme Süreçlerini Organize Eden Bir Ders	17	28.33	23	30.67
	Öğretmene Farklı Bakış Açıları Sunan Bir Ders	15	25.00	19	25.33
	Öğrenene Öğrenme Yolunda Rehber Olan Bir Ders	15	25.00	18	24
	Öğretim Programlarının İlişkili Olduğu Ders	13	21.67	15	20
	Toplam	60	100	75	100
Daha önce ÖYT dersi ile ilişkili hangi kavramları duydunuz?	Strateji	20	33.33	30	41.67
	Yöntem	14	23.33	15	20.83
	Teknik	13	21.67	14	19.44
	Öğretim	13	21.67	13	18.06
	Toplam	60	100	72	100
Sizce ÖYT dersinde öğreneceğiniz kavramlar öğretme-öğrenme ortamında bireyin hangi yönüne katkı sağlayabilir?	Bilişsel Yön	24	40.00	41	41
	Duyuşsal Yön	20	33.33	35	35
	Devinişsel Yön	16	26.67	24	24
	Toplam	60	100	100	100

\*Her Öğrenci Birden Fazla Temaya Kodlama Yapabildiği İçin Kaynak Toplamı Katılımcı Sayısından Fazla Olabilir

Tablo 1'de görüldüğü üzere, öğretmen adaylarına öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramlardan hangilerini daha önce duydukları sorulmuştur. Bu görüşlerden hareketle, strateji, yöntem, teknik ve öğretim şeklinde dört temaya ulaşılmıştır.

Strateji teması [buluş yoluyla öğretim (f=21), sunuş yoluyla öğretim (f=5), araştırma inceleme yoluyla öğretim (f=4); yöntem [anlatım (f=5), soru cevap (f=4), örnek olay (f=4), tartışma (f=2); teknik drama (f=5), deney (f=5), münazara (f=2), açık oturum (f=2); öğretim [zaman ve mekan sınırı olan (f=5), okulda uygulanan (f=4), eğitimin içinde yer alan (f=4) şeklinde kodlardan oluşmaktadır.

Görüldüğü üzere, öğretmen adayları öğretim ilke ve yöntemleri dersinde öğrendikleri birçok kavramı birinci sınıfta bazı derslerde

öğrendikleri (eğitim psikolojisi, eğitim bilimlerine giriş gibi) (örn. (örn.10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26-27-28-29-30) şeklinde yorumlanabilir. Öğretmen adaylarının bu konu hakkındaki görüşlerinden çeşitli alıntılar aşağıda yer almaktadır.

- Eğitim Bilimlerine giriş dersinde hocamız stratejiden bahsetmişti. Hatta bu kavramı ÖYT dersinde ele alacağımızı söylemişti...(Ö<sub>4</sub>)
- En çok buluş yoluyla öğretim stratejisini duydum...(Ö<sub>6</sub>)
- Geleneksel eğitimde kullanılan sunuş yoluyla öğretim stratejisini duydum...(Ö<sub>10</sub>)
- John Dewey ismini çok duydum O da galiba araştırma inceleme stratejinin kurucusuymuş...(Ö<sub>12</sub>)
- ...strateji kavramı ile karşılaştım...(Ö<sub>15</sub>)
- ...yakın çevremdeki arkadaşların strateji kavramını çok kullanıyorlar...(Ö<sub>18</sub>)
- KPSS kitaplarında da görmüştüm strateji kavramını...(Ö<sub>20</sub>)
- Buluş, sunuş, araştırma inceleme stratejilerini...(Ö<sub>26</sub>)
- Öğretim stratejilerini şuan kullandığımı duydum...(Ö<sub>28</sub>)
- ...Derste strateji kavramını görmüştüm...(Ö<sub>35</sub>)
- Staja giden arkadaşımın ders planında strateji kavramını gördüm...(Ö<sub>36</sub>)
- Hocamız çağdaş eğitimden bahsederken strateji kavramını duymuştum...(Ö<sub>45</sub>)
- Derste temel kavramlarla ilgili hocamız açıklama yaparken yapılandırmacı eğitim anlayışı içerisinde strateji kavramından bahsetmişti...(Ö<sub>46</sub>)
- Öğrenci merkezli eğitimde kullanılan stratejileri derste hocamız bahsetmişti...(Ö<sub>49</sub>)
- 2005 öğretim programında kullanılan stratejileri derste hocamız ilk haftaki derste bahsetmişti...(Ö<sub>50</sub>)
- Üç öğretim stratejini KPSS kitabında görmüştüm...(Ö<sub>51</sub>)
- Kütüphanede ÖYT ile ilgili ders kitabında görmüştüm strateji kavramını...(Ö<sub>52</sub>)
- Hepimizin öğrenme stillerinin farklı olduğunu ve bize özel öğrenme stratejileri, öğretim stratejileri olduğunu hocamız eğitim psikoloji dersinde anlatmıştı...(Ö<sub>53</sub>)
- Stratejilerin ikiye ayrıldığını ilk defa birinci sınıftaki bir derste öğrenmiştim...(Ö<sub>54</sub>)
- ...birinci sınıfın ikinci döneminde derste drama yapmıştım. Orada hocamız bana drama tekniğinin hangi stratejide kullanılması gerektiğini sormuştu. O zaman strateji kavramını duymuştum...(Ö<sub>56</sub>)
- Geçen dönem buluş yoluyla öğretim stratejisini derste sunu yaparken kullanmıştım...(Ö<sub>60</sub>)

Tablo 1'de görüldüğü üzere, öğretmen adaylarına öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki kavramların öğrenme-öğretme sürecine katkılarına ilişkin bir soru sorulmuştur. Bu görüşlerden hareketle, bilişsel, duyuşsal ve devinişsel yön şeklinde üç temaya ulaşılmıştır.

Bilişsel yön teması (zihinsel şemada yer alan kavramları ilişkilendirme (f=25), ezbere dayalı bilgi (f=9), yorumlama gücünü artırma (f=4), sınavlara hazırlama (f=3); duyuşsal yön teması [duyguları ifade etme (f=11), iletişim kurma (f=8), kendini ifade etme (f=6), özgüven becerisi (f=4), empati (f=3), yardımlaşma (f=3); devinişsel yön teması jest mimik kullanma (f=9), rehberle birlikte yapma (f=8), işlem basamaklarını etkili kullanma (f=7) şeklinde kodlardan oluşmaktadır.

Öğretmen adaylarına göre öğretim ilke ve yöntemleri dersi, onların bilişsel yönüne katkı sağlamaktadır. Bilişsel yönünü kullanan öğretmen adayının eski yeni bilgiyi ilişkilendirdiği (örn.31-32-33-34-35-36-37-



- İkinci sınıfta okuyan oda arkadaşımın duymuştum.. Arkadaşımı sınava çalışırken not çıkartır öğrendikleri bilgileri yorumlar ve temel kavramlar hakkında açıklamalar yapardı...(Ö<sub>13</sub>)
- ...Staja giden arkadaşlarım bu derste öğrendiği bilgilerin çok yararlı olduğunu söylediler...(Ö<sub>15</sub>)
- ...Birey bu derste öğrendiği bilgileri diğer dersteki temel kavramlarla ilişkilendirebilir...(Ö<sub>18</sub>)
- ...Bilgileri analiz etmesini sağlayabilir...(Ö<sub>19</sub>)
- ...Birey bilgileri bütünden parçaya, parçadan bütüne doğru sıralayabilir...(Ö<sub>20</sub>)
- ...Birey bence burada öğrendiği temel kavramları günlük yaşamına transfer edebilir...(Ö<sub>21</sub>)
- Her bireyin öğrenme tercihlerine katkı sağlayacağını ve bireyin öğrenme tercihine uygun yöntem ve tekniği seçeceğini düşünüyorum...(Ö<sub>22</sub>)
- ...Bilişsel yöne katkı sağlar...(Ö<sub>23</sub>)
- Öğrenilen bilgiler şemalarımıza kaydedilir, sonra o bilgileri açıklar ve yorumlarız...(Ö<sub>24</sub>)
- Bireyin zihinsel yönünü etkiler...(Ö<sub>25</sub>)
- Her bilgi bireyin ilk olarak bilişsel yapısına katkı sağlamaktadır...(Ö<sub>26</sub>)
- Bence bilişsel boyuta etki eder. Zaten her öğrendiğimiz bilgi ilk olarak bilişsel yapıya kaydedilir...(Ö<sub>27</sub>)
- Öğrenme-öğretme ortamında bilgi işleme kuramında bahsedildiği gibi bilişsel yapımıza etki eder...(Ö<sub>33</sub>)
- ...Tam öğrenme modelinde olduğu gibi bilişsel boyut önemlidir...(Ö<sub>35</sub>)
- Bilgilerin uzun süreli bellekte anlamlı bir şekilde kodlanması için ilk olarak tekrar edilmesi, açıklanması, yorumlanması, analiz ve sentez edilmesi, son olarak da değerlendirilmesi gerekmektedir. Kısaca bilişsel yapının iyi organize edilmesi gerekmektedir. (Ö<sub>36</sub>)
- Her öğrenilen bilginin bizlere anlamlı gelmesi yani bilişsel olarak özümsemesi gerekmektedir...(Ö<sub>41</sub>)
- ...Bilişsel yapıya katkı sağlar bence...(Ö<sub>55</sub>)
- Her türlü kavramın anlamının iyi öğrenilmesi gerekmektedir...(Ö<sub>57</sub>)
- Bilgiler arasında ya da temel kavramlar arasında ilişki kurulabilmesi için hazırbulunuşluk düzeyimizin yeterli olması gerekmektedir...(Ö<sub>58</sub>)
- Bana göre bilişsel boyuta katkı sağlamaktadır. Çünkü yeterli birikim olmazsa konuşacak veya tartışacak hiçbir şeyimiz olmayacaktır...(Ö<sub>59</sub>)

#### **4.2. Öğretmen Adaylarının Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersindeki temel Kavramlara İlişkin Kavram Yanılgıları (Teacher candidates' Misconceptions about Basic Concepts in Teaching Principles and Methods Course)**

60 öğretmen adayının öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramlara ilişkin kavram yanılgıları Tablo 2'de yer almaktadır.



Tablo 2. Öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki temel kavramlara ilişkin kavram yanlışlarının betimsel analiz sonuçları

(Table 2. Descriptive analysis results of pre-service teachers' misconceptions about basic concepts in teaching principles and methods course)

Sorular	Tema	Kaynak		Kodlama Yoğunluğu	
		f	%	f	%
Öğretim ilke ve Yöntemleri Dersinde Yaşamış Olduğunuz Kavram Yanlışları Nelerdir?	Temel Kavramlarla İlgili Yanlışları	31	51.66	35	53.85
	Modellerle İlgili Kavram Yanlışları	29	48.34	30	46.15
	Toplam	60	100	65	100
Bu Kavram Yanlışları Öğretimi Konusunda Porphyrios Ağaç Temelli Uygulamaların Size Katkısı Ne Oldu?	Kavramların Benzer Ve Farklı Yönlerini Açıklama	25	41.67	25	40.98
	Kavramlar Arasındaki İlişkiyi Görme	20	33.33	20	32.79
	Bilgileri Anlamlı Bir Şekilde Kodlama	15	25.00	16	26.23
	Toplam	60		61	100

\*Her Öğrenci Birden Fazla Temaya Kodlama Yapabildiği İçin Kaynak Toplamı Katılımcı Sayısından Fazla Olabilir

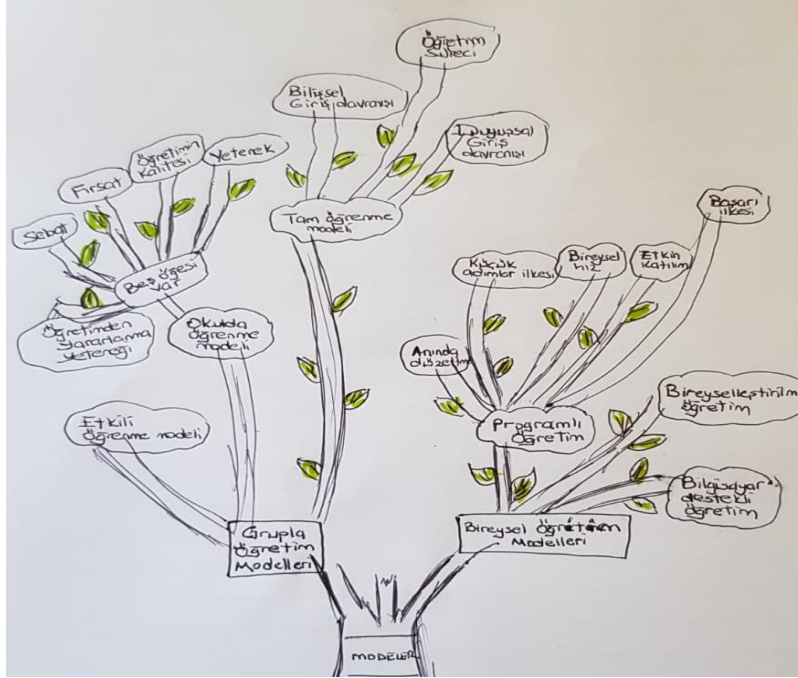
Tablo 2'de öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemleri dersindeki kavramlara yönelik yanlışlar bulunmaktadır. Bu kavram yanlışlarından hareketle, temel ve modellerle ilgili kavram yanlışları şekilden iki temaya ulaşılmıştır. Temel kavramlar teması [strateji (f=10), teknik (f=7), model (f=7), yöntem (f=6), kuram (f=5); Modellerle ilgili kavram yanlışları teması ise (Tam Öğrenme (f=6), Basamaklı Öğretim (f=5), Kuantum Öğrenme (f=5), İşbirliğine Dayalı (f=5), Okulda Öğrenme (f=5), Proje Tabanlı Öğrenme (f=4)] şeklinde kodlardan oluşmaktadır.

Görüldüğü üzere, öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemleri dersinden strateji (örn.56-57-58-59-60-61-62-63-64-65) ve Tam Öğrenme Modeline (örn.66-67-68-69-70-71) yönelik kavram yanlışları olduğu söylenebilir.

Öğretmen adaylarının bu konu hakkındaki görüşlerinden çeşitli alıntılar aşağıda yer almaktadır.

- Buluş ve sunuşu her zaman karıştırıyorum...(Ö<sub>3</sub>)
- Sunuşu ilk önceleri model olarak biliyordum...(Ö<sub>11</sub>)
- Öğretim stratejileri ve öğrenme stratejilerini karıştırıyorum...(Ö<sub>14</sub>)
- Buluşu bir eğitim anlayışı olarak çalışmıştım...(Ö<sub>20</sub>)
- ...işbirliğe dayalı öğrenmeyi strateji olarak öğrenmiştim...(Ö<sub>22</sub>)
- Etkinlikler yaptığımızda siz sorduğunuzda en çok stratejileri karıştırıyorum...(Ö<sub>27</sub>)
- Geleneksel eğitimde kullanılan ve çağdaş eğitimde kullanılan öğretim stratejilerini karıştırıyorum...(Ö<sub>28</sub>)
- Araştırma inceleme öğretim stratejisini geleneksel eğitimde çok kullanıldığını sanıyordum...(Ö<sub>29</sub>)
- Buluşu öğrenme stratejisi olarak biliyordum...(Ö<sub>32</sub>)
- Tekrar stratejisini öğretim stratejisi olarak görmüştüm...(Ö<sub>36</sub>)
- Tam öğrenme modelini kuram olduğunu sanıyordum...(Ö<sub>38</sub>)
- Tam öğrenme modelini çalışırken bir KPSS kitabında yöntem olarak aldığını gördüm. Oysaki modelmiş...(Ö<sub>41</sub>)
- ...Tam öğrenme ile ilgili bilgilerim çok karıştıyordu...(Ö<sub>43</sub>)

- Arkadaşım tam öğrenmenin yöntem olduğunu söyledi. Siz ders anlatmadan önce benim aklımda da öyle kalmıştı. Bu kavram yanlışım uzun süre devam etti...(Ö<sub>48</sub>)
- ... tam öğrenmeyi model olduğunu sonradan öğrendim. Öğretim ilke dersini aldıktan sonra birçok kavram hakkında yanlış bilgiye sahip olduğumu gördüm. En kötüsü de bu. Bilgilerinizi uzun süreli belleğe kodladığınızda onları silmek ve yeni bilgiyi onun yerine kodlamak zor oluyor...(Ö<sub>56</sub>)
- Bu dersten önce KPSS çalışmıştım. Tam Öğrenmeyi kitap strateji olarak almış meğerse öyle değilmiş...(Ö<sub>60</sub>)



Resim 3. Ö<sub>60</sub> öğrencinin etkinliği  
(Picture 3. Ö<sub>60</sub> student's activity)

Tablo 2'de kavram yanlışlarının öğretiminde porphyrios ağaç temelli uygulamaların katkısına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri yer almaktadır. Porphyrios ağaç temelli uygulamalarla kavram yanlışlarının öğretiminde üç temaya ulaşılmıştır. Bunlar, kavramların benzer ve farklı yönlerini açıklama, kavramlar arasındaki ilişkiyi görme ve bilgileri anlamlı bir şekilde kodlamadır. Kavramların benzer ve farklı yönlerini açıklama temasında (temel kavramları ayırt etme (f=7), kavramların ortak noktalarına göre sınıflandırma (f=6), sınıflandırıldığı kavramlara örnek verme (f=6), bilişsel farkındalığını kullanma (f=6); Kavramlar arasındaki ilişkiyi görme (kavramları analiz etme (6), kavramlar farklı kavramlarla açıklama (f=6), eski-yeni kavramlar arasında bağ kurma (f=5), yeni kavramlar hakkında açıklama yapma (f=3); Bilgileri anlamlı bir şekilde kodlama (yeni bilgileri yapılandırmada eski bilgilerden yararlanma (f=6), tekrarlar yapma (f=5), öğrenme stratejilerini kullanma (f=5) şeklinde kodlardan oluşmaktadır.

Görüldüğü üzere, porphyrios ağaç temelli uygulamalar kavramlar arasındaki farklılıkları ve ortak yönleri (örn. 72-73-74-75-76-77-78) bulmada öğretmen adaylarına katkı sağladığı söylenebilir. Öğretmen adaylarının bu konu hakkındaki görüşlerinden çeşitli alıntılar aşağıda yer almaktadır.



grupla yapılan çalışmalara katılım göstermektedir. Açık katılım gösteren öğrencilerde üst düzey beceriler gelişmektedir. Olayları daha iyi analiz etmekte ve karşılaşılan problemlere daha kısa sürede çözümler getirmektedir. Bu çözümleri öğrendiği strateji, yöntem ve teknikleri kullanarak gerçekleştirmektedir [27]. Bazen sunuş, bazen buluş bazen de araştırma-inceleme yoluyla öğretim stratejisini kullanarak öğrenciye farklı öğrenme seçenekleri sunmaktadır. Buda öğrencilerin başta bilişsel yönüne katkı sağlamaktadır. Çünkü öğrenciler ilk olarak bilgileri zihinde anlamlandırmaya çalışmaktadır. Yeni ve eski bilgilerini ilişkilendirerek olaylara, kavramlara bakış açısını yenilemektedir. Tabi burada önemli olan bilgileri ilişkilendirirken doğru kavramları öğrenmek ve kavram yanlışlarına düşmemektedir. Yeşilyurt'a (2013) [28] göre öğretim ilke ve yöntemlerinde en fazla karşılaşılan kavram yanlışları, model, yöntem ve tekniktir. Oysaki bu kavramlar bir birinden çok farklıdır. Örneğin, model kuramın geliştirilmediği yerde devreye girmekte ve etkili bir öğretimde birçok değişkeni bir araya getirmektedir. Strateji, hedefe ulaşmayı sağlayan en genel yoldur ve modele göre daha spesifik bir özellik göstermektedir. Yöntem, strateji uygulama şeklidir. Teknik ise yöntemi öğretme-öğrenme sürecinde sunan en özel yol olarak tanımlanmaktadır [14].

Her birinin farklılığı yapılan tanımlardan görülen bu kavram/kavramların öğretmenler tarafından çok iyi bilinmesi gerekmektedir. Bunun içinde öğretmen adaylarının öğretim ilke ve yöntemleri dersinde bu kavramları çok iyi özümsemesi beklenmektedir. Alacakları eğitimlerde bu kavramların benzer ve farklı yönleri yapılan etkinliklerle öğretmen adaylarına sunulmalıdır. Öğretim ilke ve yöntemleri dersinde öğretmen adayının öğreneceği yanlış kavram onun yaşam boyu öğrenmesindeki bütün kavramların eksik ve hatalı öğrenmesine neden olacaktır. Çünkü kavramlar, somut değil soyut düşünce sistemidir. Bu sistem, insan zihninde oluşmaktadır. İnsan zihinde yapılandırılan kavramlarla yeni tecrübeler kazanılmaktadır. Karşılaşılan problemler çözülmektedir. Yeni bilgiler keşfedilmektedir. Bireylerin bu sebeple öğretmenler tarafından doğru bir şekilde öğretilmesi gerekmektedir. Basitten karmaşığa, kolaydan zora doğru ilişkilendirilmesi ve günlük yaşamda karşılığının olması beklenmektedir. Aksi takdirde kavram yanlışları ortaya çıkmaktadır. Kavram yanlışları; bireyin çevresinde oluşan durumları anlamlandırmak için kullandığı, uzmanların görüşleriyle örtüşmediği ve farklı kavramların öğrenilmesine ve ya yanlış öğretilmesine neden olduğu düşünülen fikirlerdir. Kavram yanlışlarını birey hakkını kolaylaştırmak adına bazen çok kullanmaktadır. Böyle bir durumda bireyin kavram yanlışları çoğalmaktadır. Bu da bireyin yaşamını, yaşadığı dünyaya uyumunu zorlaştırmaktadır. Tabi hiçbir eğitim anlayışı böyle bireylerin yetiştirilmesini istememektedir. Bunun içinde kavram yanlışlarının nedenlerini bilmek gerekmektedir.

Geçmişten günümüze bakıldığında kavram yanlışlarının nedenleri arasında farklı değişkenlerin olduğu görülmektedir. Bunlar; ezber bilgiler, ön yargılar, değerler, deneyimler, hazırbulunuşluk, gözlemler, konuşma dili, inançlar, mecazlar, farkındalık, öğretmen, aile, sosyal çevre gibi faktörlerdir. Bireydeki bu kavram yanlışlarının tespitinde araştırmacılar çoktan seçmeli testler, açık uçlu sorular, görüşmeler, sözcük çağrışım testleri gibi araçlar önerilmektedir [7]. Bunların yanı sıra Yangın (2014) ise yaptığı çalışmasında porphyrios ağaç temelli öğretiminde etkili olacağını belirtmektedir. Porphyrios ağacında kavramlar genelden özele doğru girmektedir. Her kavram bir biriyle ilişkili bir şekilde verilmektedir. Bu şekilde izlenen bir öğrenme de birey anlamlı öğrenme ve birçok üst düzey beceri kazanmaktadır. Zihinsel yapısındaki kavramları genelden başlayarak özele doğru yapılandırılan birey böylelikle parça-bütün ilişkisini daha rahat görmektedir. Bireyin en önemlisi kavram yanlışlarını en aza indirmeye çalışmakta varsa kavram

yanılıgılarının belirlenmesini sağlamaktadır. Yangın (2013) [24] ve Yangın (2014) yaptığı araştırmasında porphyrios ağacıyla yapılan etkinliklerin öğrencilerin derse yönelik ilgisini arttırdığını, dersin eğlenceli geçmesine katkı sağladığını ve öğrencilerdeki kavram yanılıgılarını belirlediğini açıklamıştır. Örneğin, Yangın (2013) yapmış olduğu çalışmada üniversite öğrencilerinin canlıları sınıflandırırken, çam, köknar ve ladin gibi örnekleri tohumuz bitkiler, kibrit otu ve ciğerotu gibi tohumuz bitkileri de tohumlu bitkiler sınıfına dâhil etmişlerdir. Öğrenciler tarafından yapılan bu sınıflandırmanın hatalı olduğunu belirten Yangın (2013) hatanın öğrencilerin tümel düşünmesinden kaynaklandığını belirtmektedir. Yani öğrenciler tümel düşünerek en temel kavramı zihninde yeterince yapılandırmadığında eksik bilgilendirme sonucu diğer bilgilerinde anlamsız olacağını vurgulamaktadır. Her kavram bir öncekinin oluşumunda etkili olduğu görülmektedir. Öğrenilen bilgi değerinin alt yapısını oluşturmakta, yeni öğrenilen daha sonra öğrenilecekler için temel oluşturmaktadır. Zihinde bir kavramda yapılan yanlış bir kodlama daha sonraki bütün öğrenmeleri böylelikle etkilemektedir.

Özetle, porphyrios ağaç temelli uygulamalar çağdaş eğitim anlayışına uygun bir öğretim materyalidir. Bu materyali öğretim sürecinde kullanan bir öğretmen her şeyden önemlisi dersle ilgili öğrencilerin hazırbulunuşluklarını belirlemekte ve yanlış öğrenmelerin önüne geçmektedir. Bu öğretim materyali ile yanlış öğrenmelerin önüne geçilmektedir. Öğrencilerin öğrenmeye açık olmasını kendisine güvenmesini, öğrenme yolunda farklı bakış açılarını değerlendirmesini sağlamaktadır.

#### **Öneriler;**

- Porphyrios ağaç temelli uygulamalarla öğretmen adaylarının diğer derslerdeki kavram yanılıgıları belirlenebilir.
- Porphyrios ağaç temelli uygulamaların öğretmen adaylarda hangi becerileri geliştirdiği araştırılabilir.
- Farklı sınıf seviyelerinde Porphyrios ağaç temelli uygulamaların öğrencilerin akademik başarılarına etkileri araştırılabilir.

#### **NOT (NOTICE)**

**Bu Çalışma, 19-22 Haziran 2019 tarihinde gerçekleştirilen "VI.th International Eurasian Educational Research Congress" kongresinde sözlü bildiri olarak sunulmuş ve yeniden yapılandırılmıştır.**

#### **KAYNAKLAR (REFERENCES)**

- [1] Adsoy, Ş., (2011). Porphyrios ve İbn Sina Mantığında Tümeler. Ankara: Araştırma Yayınları.
- [2] Baykara Pehlivan, K., (2005). Öğretmen Adaylarının İletişim Becerisi Algıları Üzerine Bir Çalışma. İlköğretim Online, 4(2):17-23.
- [3] Bolat, Y. ve Dolapçioğlu, S., (2020). Kavram Öğretimi Sürecinin "Bil, Anla, Yap" Boyutları Bağlamında Değerlendirilmesi. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 20(1):61-80.
- [4] Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F., (2008). Bilimsel Araştırma Yöntemleri (14. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları.
- [5] Creswell, J.W., (2009). Research Design: Qualitative, Quantitative. And Mixed Methods Approaches, 3rd Ed., USA: Sage publications Inc.
- [6] Çoban, F.D., (2011). Ortaçağ Düşüncesinde Tümeler Problemi (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.



- [7] Diyarbekir, G., (2020). Ortaokul 7. Sınıf Öğrencilerinin Kuvvet Ve Hareket Konusunda Sahip Oldukları Kavram Yanılgılarının Ontoloji Temelinde Belirlenmesi Ve Animasyon Destekli Öğretimle Giderilmesi (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [8] Ergin, A. ve Birol, C., (2000). Eğitimde İletişim. Ankara: Anı Yayıncılık.
- [9] Gelen, İ., (2018). Academicians' Predictions of 21st Century Educaion and Education in the 21st Century. European Journal of Education Studies, 4(5), 165-204. DOI: 10.5281/zenodo.1233478
- [10] Gilbert, J.K., Osborne, R.J., and Fensham, P.J., (1982). Childresn's Science and its Concequence for Teaching. Science Education, 66:623-633.
- [11] Kuzu, S. ve Demir, S., (2015). Öğretmen Adayları İçin "Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersi Öz Yeterlilik Ölçeği"nin Geliştirilmesi. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(32):401-415.
- [12] Polat, S. ve Çalış, A., (2019). 6. sınıf Sosyal Bilgiler Dersindeki Bazı Kavramların Algılanışları ve Kavram Yanılgıları. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 23 (Aralık Özel Sayı), 2057-2072.
- [13] Purde, K., (2019). İsağücü Geleneği Bağlamında Tanzimat Döneminde Bir Mantık Metni: Kısm-I Tasavvurât Min Hülâsati'l-Mizâ. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [14] Koç Akran, S., (2018). Öğretim Modelleri ve Stratejileri (Editör: M. Nuri Gömleksiz). Öğretim İlke Ve Yöntemleri (s:47). Ankara: Asos Yayınları.
- [15] Korukcu, A., (2007). Kavram Haritalarının Din Öğretiminde Kullanımı (İlköğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi 7. Sınıf 1. Ünite Kur'an-ı Kerim'i Tanıyalım Ünitesi Örneğinde Bir Uygulama Örneği) (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- [16] Kömürcü, K., (2018). Mantık Tarihinde İsağoci Geleneği. Bilimname XXXVI, 2018/2, 45-62 doi: <http://dx.doi.org/10.28949/bilimname.435356>.
- [17] Kömürcü, K., (2019). Fârâbî'de Beş Tümel Kavram. Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9, Özel sayı, 261-273.
- [18] Küçükbaşol, İ., (2019). Porphyrios ve İsağoge'yi Yeniden Düşünmek. Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi, 2(1):31-51.
- [19] Özden, Y., (2003). Öğrenme ve Öğretme. Ankara: Pegem Yayınları.
- [20] Özpilavcı, F., (2009). Ebü'l-Ferec İbnü't-Tayyib'in Eisagoge Şerhi. Sakarya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi 19:105-149
- [21] Sarsmaz, M., (2018). Monadoloji ve Fenomenoloji Çerçevesinde Yeni Bir Seçenek Olarak "Sözcükbilim" in Olanağı. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Maltepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [22] Strauss, A. ve Corbin, J., (1990). Basic of Qualitative Research: Grounded Theory Procedurs and Tecnique. Newburg Park, C. A: Sage.
- [23] Şimşek, N., (2010). Alexius Meinong'da Soyutlama ve Soyut Genel Terimler Problemi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- [24] Yangın, S., (2013). Pre-service Classroom Teachers' Mislearnings of Classification of The Plant Kingdom and The Effect of



- 
- Porphyrios Tree on Removing Them'. Journal of Baltic Science Education (JBSE), 12(2):178-190.
- [25] Yangın, S., (2014). Porphyrios Ağacına Dayalı Uygulamaların Sınıf Öğretmeni Adaylarının Düşünme Becerilerine Etkisi. International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, 9(2):1597-1620.
- [26] Yangın, S., (2015). Porphyrios Ağacı Temelli Öğrenme-Öğretme Yaklaşım ve Kavram Öğretimi. (Editör. Gülay Ekici). Etkinlik Örnekleriyle Güncel Öğrenme-Öğretme Yaklaşımları II. Ankara: Pegem Akademi.
- [27] Yeşilpınar-Uyar, M. ve Doğanay, A., (2017). Okul Temelli Yaklaşımla Geliştirilen Öğretim İlke ve Yöntemleri Dersi Öğretim Programının Değerlendirilmesi. Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi, 14(2):63-88.
- [28] Yeşilyurt, E., (2013). Öğretmenlerin Öğretim Yöntemlerini Kullanma Amaçları ve Karşılaştıkları Sorunlar. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 17(1):163-188.
- [29] Yıldırım, A. ve Şimşek, H., (2008). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- [30] Zillioğlu, M., (2007). İletişim Nedir?, İstanbul: Cem Yayınevi.