

e-ISSN: 2602-4241



International e-Journal of Educational Studies



IEJES

April 2019 Volume 3 Issue 5

<http://dergipark.gov.tr/iejcs>

DOI Number: 10.31458/iejcs

IEJES International e-Journal of Educational Studies

e-ISSN: 2602-4241

Publisher	
Assoc. Prof.Dr. Tamer KUTLUCA	
Editor-in-Chief	
Assoc. Prof.Dr. Tamer KUTLUCA <i>Dicle University, Turkey</i>	
Editorial Board	
Assoc. Prof.Dr. Tamer KUTLUCA <i>Dicle University, Turkey</i>	Prof.Dr. Aytekin İŞMAN <i>Sakarya University, Turkey</i>
Prof.Dr. Dzintra ILISKO <i>Daugavpils University, Latvia</i>	Prof.Dr. Pedro TADEU <i>Polytechnic of Guarda, Portugal</i>
Prof.Dr. Selahattin ARSLAN <i>Trabzon University,, Turkey</i>	Prof.Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU <i>Amasya University, Turkey</i>
Prof.Dr.Mojeed Kolawole AKINSOLA <i>University Of Ibadan, Nigeria</i>	Prof.Dr. Salih Zeki GENÇ <i>Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey</i>
Prof.Dr. Ilga SALITE <i>Daugavpils University, Latvia</i>	Prof.Dr. Ramazan GÜRBÜZ <i>Adıyaman University, Turkey</i>
Prof.Dr. Kürşat YENİLMEZ <i>Eskişehir Osmangazi University, Turkey</i>	Prof.Dr. Andreas BRUNOLD, <i>University of Augsburg, Germany</i>
Prof.Dr. Tuncay ÖZSEVGEC <i>Trabzon University, Turkey</i>	Assoc.Prof.Dr. Abdulkadir KABADAYI <i>Necmettin Erbakan University, Turkey</i>
Assoc.Prof.Dr. Takeshi MIYAKAWA <i>Joetsu University of Education, Japan</i>	Assoc.Prof.Dr. Tuncay SEVINDIK <i>Yıldız Technical University, Turkey</i>
Assoc.Prof.Dr. Faik Özgür KARATAŞ <i>Trabzon University, Turkey</i>	Assoc.Prof.Dr. Mustafa Yunus ERYAMAN <i>Çanakkale Onsekiz Mart University, Turkey</i>
Assoc.Prof.Dr. Ayaz Muhammad KHAN <i>University of Education Lahore, Pakistan</i>	Assoc.Prof.Dr. Gül KALELİ YILMAZ <i>Uludağ University, Turkey</i>
Assist.Prof.Dr. Özkan SAPSAĞLAM, <i>Yıldız Technical University, Turkey</i>	Dr. Fakhra AZIZ <i>Lahore College for Women University, Pakistan</i>
Publication Language	
Turkish or English	
Contact	
iejes.editor@gmail.com	
Web Site	
http://dergipark.gov.tr/iejes	
About	
International e-Journal of Educational Studies (IEJES) is an international refereed (peer reviewed) journal. IEJES started its publication life in 2017. Published twice a year (April and October). DOI Number: 10.31458/iejes	
Responsibility	
The responsibility lies with the authors of papers	

İÇİNDEKİLER CONTENTS

Yıl 2019 Cilt 3 Sayı 5

Year 2019 Volume 3 Issue 5

Araştırma Makalesi & Derleme-Research & Review Article

Dr. Gamze YAYLA ESKİCİ, Prof.Dr. Tuncay ÖZSEVGEC

Yaşam Becerileri ile İlgili Çalışmaların Tematik İçerik Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması..... 1-15
Thematic Content Analysis of Studies Related to Life Skills: A Meta-Synthesis Study.....

Research Article/Publication Language: Turkish

Gökhan SONTAY, Fatih ANAR, Prof.Dr. Orhan KARAMUSTAFAOĞLU

4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı'na Katılan Ortaokul Öğrencilerinin Bilim Fuarı Hakkındaki Görüşleri..... 16-28
Opinions of Secondary School Students Attending 4006-TUBITAK Science Fair about Science Fair.....

Research Article/Publication Language: Turkish

Mir Abdur RAHİM, Auvishkek Modak UTSHA, Ishtiaq Ahmed BHUIYAN, Md. Rakib MIAH

Academic Performance Improvement Procedure of University Students Applying Total Quality Management: A Case of Bangladesh..... 29-38

Review Article/Publication Language: English

Dr. Konstantinos MAGOS

Transforming the Identity of the Enemy in Pre-school Children. A Case Study in a Greek Kindergarten..... 39-46

Research Article/Publication Language: English

Prof.Dr. Hakan Şevki AYVACI, Kübra SEZER

Astronomi ile İlgili Yapılan Çalışmalara Yönelik Betimsel İçerik..... 47-57
Descriptive Content Analysis for Studies Related to Astronomy.....

Research Article/Publication Language: Turkish

IEJES International e-Journal of Educational Studies

e-ISSN: 2602-4241

From the Editor

Dear IEJES reader,

We are excited and happy to publish the first issue of 2019 (Volume 3, Issue 5). We will be with our readers in the same excitement in each of our future issues.

New editors have been added to our editorial board of IEJES. These names are written in editorial board. Their names are orderly Prof.Dr. Dzintra ILISKO, Prof.Dr. Ilga SALITE, Prof.Dr. Andreas BRUNOLD, Assoc.Prof.Dr. Abdulkadir KABADAYI, Assoc.Prof.Dr. Ayaz Muhammad KHAN, Assoc.Prof.Dr. Mustafa Yunus ERYAMAN, Assist.Prof.Dr. Özkan SAPSAĞLAM, Dr. Lolita JONĀNE, Dr. Fakhra AZIZ. Many thanks to new member of editorial board.

We would like to inform you that IEJES (ISSN: 2602-4241) has been indexed by Index Copernicus Index (ICI) an international index. Based on the information submitted in my journal's questionnaire our ICI's experts calculated the Index Copernicus Value (ICV) ICV 2017=71,14 for 2017.


We are pleased to announce that submission of the IEJES has been received and that the journal is currently in consideration for potential inclusion in the TUBITAK ULAKBIM. The processing is continued.

Many thanks to the authors who have shared their studies with us as well as to the referees who have made contributions with their valuable ideas, IEJES's editorial board and DergiPark Team.

In the present issue, there are five articles. Four of them are research articles and other is review article. Three of these studies are in Turkish and the others are English as whole texts:

We look forward to seeing you in 2019 Volume 3 Issue 6 of the International e-Journal of Educational Studies (IEJES). We are inviting submission of manuscripts for the forthcoming issue (Volume 3 Issue 6) of 1st September, 2019.

Yours Sincerely


Editor-in-Chief

Assoc.Prof.Dr. Tamer KUTLUCA

International e-Journal of Educational Studies (IEJES)

<http://dergipark.gov.tr/iejcs>

iejcs.editor@gmail.com

Araştırma Makalesi**Yaşam Becerileri ile İlgili Çalışmaların Tematik İçerik Analizi: Bir Meta-Sentez Çalışması***Gamze YAYLA ESKİCİ¹  Tuncay ÖZSEVGEÇ² **Öz**

Bilimsel ve teknolojik değişimlerin hızlı bir şekilde yaşandığı çağımızda bireylerden bu değişimlere ayak uyduracak niteliklere sahip olması beklenmektedir. Bireyler gündelik hayatta karşılarına çıkan farklı sorunlara çözümler üretebilmeli, toplum içinde uyumlu şekilde çalışabilmelidirler. Gündelik yaşamda karşılarına çıkan bu sorunlarla nasıl başa çıkılacağını öğrenmeye dayanan ve yaşam becerileri olarak ifade edilen becerilerin akademik çalışmalara konu olduğu görülmektedir. Yapılan çalışmaları ortak bir metrikte toplamak hem yaşam becerileri ile ilgili yapılan faaliyetlere hem de ileri araştırmalar için yol gösterici nitelik taşıyacağı düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada, ilgili literatürün betimsel içerik analizi yapılarak sistematik özet bilgiler sunulmuş, daha sonra meta sentez yöntemi kullanılarak eleştirel bir bakış açısı ile yorumlanmıştır. İncelemeler sonucunda, çalışmaların iki farklı çatıda toplandığı görülmüştür: Birinci grup çalışmalar belli bir gelişim dönemi ya da öğretim seviyesindeki bireylerin yaşam becerilerini incelerken, diğer grup çalışmalar belirlenen bir öğretim yöntemi ya da geliştirilen bir program kapsamında ortaya çıkan yaşam becerilerini inceledikleri görülmüştür. Bu bağlamda, “yaşam becerileri eğitimi programları” hazırlamak ve “yaşam becerileri ölçekleri” geliştirmek öne çıkmıştır. Yapılan inceleme ile yaşam becerileri ve içeriğinin öğretim programına nasıl yansıtılması gerektiği tartışılmış, fen bilimleri gibi belli bir öğretim alanındaki ve öğretim seviyelerindeki yaşam becerilerinde belirsizlikler olduğu saptanarak bunların araştırılması önerilmiştir.

Anahtar kelimeler: yaşam becerileri, tematik içerik analizi, meta sentez

Research Article**Thematic Content Analysis of Studies Related to Life Skills: A Meta-Synthesis Study****Abstract**

In the age of rapid scientific and technological change, individuals are expected to stand up to these changes. Individuals should be able to produce solutions to the different problems that they meet in everyday life and be able to work in harmony within society. These skills, which can be expressed as life skills, are based on learning how to cope with many problems in life, and it seems that these skills are subject to academic work. It is thought that collecting of studies in a common metric will be both a guide for activities related to life skills as well as for further research. For this reason, in the study, systematic summary information is provided by descriptive content analysis of the relevant literature, and then interpreted with a critical point of view using meta-synthesis method. As a result of the examinations, it was seen that the studies were collected in two different contexts: the first group studies the life skills of individuals in a certain developmental period or level of education, while the other group studies have examined the life skills developed within a defined teaching method or a developed program. In this context, preparing "life skills education programs" and developing "scale of life skills" came to the forefront. With the examination conducted, it is discussed how life skills and content should be reflected to the curriculum, and it is suggested that there are uncertainties in life skills in a certain teaching area such as science and teaching levels.

Keywords: life skills, thematic content analysis, meta-synthesis

Geliş Tarihi: 05/05/2018

Kabul Tarihi: 17/10/2018

* **To cite this article:** Yayla-Eskici, G. & Özsevgeç, T. (2019). Yaşam becerileri ile ilgili çalışmaların tematik içerik analizi: Bir meta-sentez çalışması. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*. 3 (5), 1-15.

¹ Arş. Gör. Dr., Cumhuriyet Üniversitesi, gamze.yyl@gmail.com, Türkiye

² Prof. Dr., Karadeniz Teknik Üniversitesi, tuncay88@gmail.com, Türkiye

Corresponding Author e-mail adress: gamze.yyl@gmail.com

1. GİRİŞ

Yüksek rekabet ve hızla değişen dünyada eğitimin hedefi bu duruma ayak uydurabilecek nitelikli bireyler yetiştirmektir. Buna bağlı olarak, yalnızca okullarda değil, yaşam boyu öğrenme adı altında düzenlenen programlar ile de bireylerin donanımları artırılmaya çalışılmaktadır (Kolburan & Tosun, 2011; Göktürk-İnce, 2014; Kaya, 2016). Eğitim ve öğretim ile bireyler bilimsel yeterliklerle donanmasına rağmen bu bilgilerin nasıl ve nerede kullanılacağını bilmek farklı bir beceri olarak ifade edilmektedir. Matematik, fen, geometri, sosyoloji gibi bilim dallarındaki bilgi ve beceri kazanmanın yanında, bireylerin toplum içerisinde birlikte çalışma, bir işi yürütme gibi farklı becerileri de kazanması gerekmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2017). Örneğin; Matematikte bir bilgiye hâkim olsak da sahip olduğumuz bilgiler girişimcilik becerimiz olmadan bir şirket kurmaya, liderlik becerimiz olmadan bir şirketi yönetmeye yetmeyecektir. Her ne kadar meslek edinirken kendi ilgi ve yeteneklerimize göre seçim yapsak da her meslek toplum içinde uyumu da gerektirmektedir. Tıbbi bilgisi bir doktorun ne kadar iyi olsa da sosyal becerisi, iletişimi zayıf olduğunda işindeki başarısı eksik kalacaktır. Bir mühendisin de sadece matematik bilgisi ile işlerini yürütebilmesi oldukça zor olacaktır. Tüm bunlar toplum olmanın gerekliliğinden de kaynaklandığı düşünülebilir. Bu nedenle, bilgi ve teknoloji toplumu her alanda etkili olabilecek bireylere ihtiyaç duymaktadır (Özmete, 2008).

Zamanla bireylerden beklenen bu nitelikler, beceriler de gelişmekte ya da farklılaşmaktadır. Bu noktada, bireylerin gündelik ve iş yaşamında başarılarını desteklemek için gerekli görülen, çağımızın gerektirdiği beceriler olarak da bahsedilen, mevcut öğretim sistemine destek olabilecek 21. yüzyıl becerileri öne çıkmaktadır. 21. yüzyıl becerileri öğrencilerin bugünün dünyasında başarılı olmaları ve öğrenme ürünleri sunmaları için tasarlanmıştır (Silva, 2009). Temel okul derslerini çekirdeğine alan 21. yüzyıl becerileri bunların üzerine yaşam ve kariyer becerilerini, öğrenme ve yenilenme becerileri ile bilgi, medya ve teknoloji becerilerini inşa etmeye dayanmaktadır (Trilling & Fadel, 2009: 48). Yaşam becerileri olarak da ifade edilen bu beceri türü sahip olunan donanımı nasıl kullanacağımızı belirleyen ya da bilgileri yönlendirmede işe yarayan becerilerdir. Yukarıda da bahsedildiği gibi, temel bilgilere sahip olmanın yanında bunları toplumsal faydaya dönüştürebilmek için yaşam becerilerini etkili şekilde kullanabilmemiz gerekmektedir. Yaşam becerileri bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları sorunla ile başa çıkmalarına yardımcı olan öğrenmeye dayalı davranışlar olarak da bilinmektedir (Özmete, 2008). İletişim, liderlik, takım çalışması, sorumluluk, karar verme gibi farklı alt becerileri içeren yaşam becerilerinin toplum içerisinde yaşamın bir sonucu olarak bireylere kazandırılması gereken beceriler olduğu düşünülmektedir. Her gelişim döneminde ayrı ayrı değerlendirilen yaşam becerileri bazı gelişim dönemlerinde öne çıkmaktadır. Özellikle ergenlikte karakter gelişiminde açık iletişim gibi becerilerin önemli olduğu vurgulanmaktadır (Güvenç & Aktaş, 2006).

Beceri kavramı kişinin yatkinlik ve öğrenime bağlı olarak bir işi başarma ve bir işlemi amacına uygun olarak sonuçlandırma yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Türk Dil Kurumu [TDK], 2017). Bu bağlamda, bir becerinin günlük yaşam deneyimleri ile tesadüfen kazanılıp kazanılmadığı ya da gelişimi sorgulanabilir (Yuen ve diğ., 2010). Örneğin, ailedeki anne ve baba tutumu ve çocukların aile içindeki iletişimi yaşam becerileri gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Aynı durum okul içindeki akran iletişimi ve öğretmenlerin bu becerileri kullanması ile de ilişkilendirilebilir.

Aile yaşamı, okul hayatı, arkadaşlık ilişkileri, sivil toplum örgütleri ve benzeri üyesi olduğumuz kurum ya da kuruluşlar ile yaşam becerileri gelişimi sağlansa da, düzenli eğitimler aracılığıyla yaşam becerilerine istenilen düzeyde yön vermesi sağlanabilir. Bu bağlamda yaşam becerileri, eğitim müfredatları, kurs ve proje gibi farklı eğitimlere dâhil edilmektedir. Yaşam becerileri eğitimi mesleki, kişisel, sosyal, akademik yönden gelişmelerine yardımcı olabilecek karakter oluşturma eğitimleridir (Kolburan & Tosun, 2011). Bu eğitimlerin içeriğinin belirlenmesi için yaşam becerilerine dair çeşitli çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Yaşam becerileri ile ilgili olarak yapılan bu çalışmalar, çeşitli sorunlarla başa çıkmak ya da sorunları önleme adına geliştirilen programlardan oluşmaktadır (Botvin & Griffin, 2004; Shimamoto & Ishii, 2006; Yuen ve diğ., 2010).

İlgili literatür incelendiğinde, çalışmalarda ele alınan yaşam becerileri çerçevesinin belirsizliği dikkat çekmektedir. Aynı alanda yapılan çalışmalardan birinde yaşam becerilerine dâhil edilen bir becerinin diğer çalışmada bahsi bile geçmemektedir (Kolburan & Tosun, 2011; Yuen, 2011; Kaya, 2016). Ayrıca, aynı öğretim seviyesinde yaşam becerilerine ölçek geliştiren çalışmalarda yaşam becerilerinin birebir örtüşmediği görülmektedir (Robinson & Zajicek, 2005; Güvenç & Aktaş, 2006;

Özmete, 2008). Yaşam becerilerinin alt boyutlarındaki bu belirsizlik haricinde ilgili çalışmalardaki sınırlılık da dikkat çekicidir. Özellikle ulusal çalışmaların çoğunun yaşam becerileri kavramını özel gereksinimli bireyler için kullandığı görülmektedir. Fakat özellikle Fen Bilimleri dersi gibi öğretim programlarının güncel hallerinde ve diğer öğretim programlarında yaşam becerileri kavramından bahsedilmekte ve öğrenme alanlarına eklenmektedir. Eklenen bu becerilerin ise, ne şekilde belirlendiği de açıklanmamaktadır. Bu durum ise, yaşam becerilerinin eğitim programlarına hangi sınıflarda nasıl yansıtılması gerektiğini belirsiz hale getirmektedir.

Özmete (2009) çalışmasında, lise öğrencilerine yönelik yaşam becerileri eğitim programı düzenlemiş ve ilgili becerileri özsaygı, problem çözme, karar verme gibi kişisel gelişim, sağlık, tüketici eğitimi ve finansal planlama ve kariyer planlama gibi alt becerilerde değerlendirmiştir. UNICEF (2014) değerlendirme raporunda ise, yaşam becerilerini eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme, stresle başa çıkma, iletişim gibi beceriler altında toplamıştır (URL-1). Fen Bilimleri Dersi Öğretim programında (2017) ise, yaşam becerilerinin analitik düşünme, karar verme, yaratıcı düşünme, girişimcilik, iletişim ve takım çalışması olarak ifade edildiği görülmektedir. Küçük yaşlarda kazandırılması hedeflenen yaşam becerilerinin hedef grubunun daha çok çocuklar ve gençler üzerine olması sebebiyle ilgili literatürün de bu gruplara odaklandığı görülmektedir. Fakat inceledikleri durum belirli bir gelişim dönemi ya da öğretim seviyesi olsa da yaşam becerilerinin neler olduğuna dair bir belirsizlik bulunmaktadır. Yaşam becerilerinin kapsamı ile ilgili bu belirsizlik ilgili literatürün geleceği açısından da bir sıkıntı olarak karşımıza çıkmaktadır. Yaşam becerileri ile ilgili ulusal ve uluslararası örneklerin birleştirilmiş bir incelemesinin yapılmaması ilgili çalışmaların betimsel analizini ve araştırmalara yönelik ihtiyaçların belirlenmesini önemli kılmaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada, yaşam becerileri ile ilgili yapılan çalışmalar incelenerek eleştirel bir bakış açısı ile sentezlenmiştir. Bu sayede, yaşam becerilerinin alt boyutlarının nasıl belirlendiği, çalışmaların becerileri hangi açıdan nasıl ele aldıkları, yaşam becerilerine dair eğitim programlarının ne amaçla düzenlendiği gibi farklı sonuçlar ortak matrislerde toplanmıştır. Çalışmada genel olarak, yaşam becerilerinin öğretim seviyesi ya da gelişim seviyesine göre nasıl şekillendiğinin ortaya çıkarılması amaçlandığından dolayı çocuklar ya da gençlere yönelik yapılan yaşam becerileri çalışmaları meta sentez yoluyla incelenmiştir. İlgili literatürün betimsel özellikleri, yaklaşım ve yönelimler sistematik olarak analiz edilmiştir. Çalışmada belirtilen amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Yaşam becerileri çalışmalarında incelenen yaşam becerileri nelerdir?
2. Yaşam becerileri çalışmalarının amaçları nelerdir?
3. Yaşam becerileri çalışmalarındaki metodolojiler nelerdir?
4. Yaşam becerileri çalışmalarından elde edilen genel sonuçlar nasıldır?
5. Yaşam becerileri çalışmalarının önerileri nelerdir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada iki içerik analizi yöntemi bir arada kullanılmıştır. Öncelikle betimsel içerik analizi yapılarak birbirinden bağımsız şekilde yapılan nitel ve nicel araştırmaların incelenerek genel eğilimler belirlenmiştir (Selçuk, Palancı, Kandemir & Dündar, 2014). Daha sonra, meta sentez (tematik içerik analizi yapılarak genel eğilimler eleştirel bakış açısı ile yorumlanmıştır. Tematik içerik analizi; aynı konu üzerinde yapılan çalışmaların tema ya da ana şablonlar (matrix) oluşturularak eleştirel bir bakış açısı ile sentezlenmesi ve yorumlanmasını içermektedir (Çalık & Sözbilir, 2014). Aynı konunun farklı boyutlarını ele alan çalışmaların ortak yönlerinin nitel olarak sentezlenmesi bütün çalışmalara ulaşamayan araştırmacılara, karar alıcılara da zengin bir başvuru kaynağı niteliğindedir (Çalık, Ayas & Ebenezer, 2005; Ünal, Çalık, Ayas & Coll, 2006; Ültay & Çalık, 2012).

2.2. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında, yaşam becerileri ile ilgili 1997-2017 yılları arasında yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalar ele alınmıştır. İlgili çalışmaların az olması sebebiyle 20 yıllık süreç meta-senteze dahil edilmiştir. Yaşam becerilerinin genel çerçevesindeki belirsizliği gidermek ve

yapılan sentezler sayesinde yaşam becerilerinin öğretim seviyelerine göre nasıl şekillendiğinin ortaya çıkarılması amaçlandığından dolayı, yalnızca öğrencilerle ilgili olan literatür örnekleme alınmıştır. Öncelikle SSCI, SCI, AHCI ve ERIC indeksli dergiler daha sonra ASOS ve ULAKBİM gibi diğer indeksler taranmıştır. Google akademik arama motorunda “yaşam becerileri, yaşam becerileri eğitimi, yaşam becerileri programı, yaşam becerileri gelişimi” gibi Türkçe arama yapılmıştır. Aynı arama motoruna “life skills training, life skills education, life skills curriculum, life skills program, life skills development” arama terimleri girilerek uluslararası literatür de taranmıştır. Ayrıca, YÖK ulusal tez merkezi ve PROQUEST gibi tez arama motorları da incelenmiş ve ilgili çalışmalar dâhil edilmiştir. Aynı çalışmanın hem tez hem de makalesi bulunuyorsa yalnızca tez çalışması örnekleme alınmıştır. Fakat tez çalışmasında erişim sınırı bulunuyorsa bu durumda makale çalışması ele alınmıştır. Makale ve tez çalışmaları dışında derinlemesine inceleme yapabilmek adına proje raporları da örnekleme dâhil edilmiştir. Literatür taraması sonucunda elde edilen 18 çalışmanın (Ek-1) meta-senteze dâhil edilmesinde dikkat edilen ölçütler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. İlgili çalışmaların belirlenen yıllarda yayınlanmış olmasına dikkat edilmiştir.

2. Araştırmanın gerekçesi belirli bir gelişim dönemi ya da öğretim programlarındaki yaşam becerilerinin çerçevesinin belirsizliği netleştirmek olması sebebiyle, seçilen çalışmaların öğrencilere yönelik yaşam becerilerini incelemeyi temel almasına dikkat edilmiştir. Yaşam becerilerine dair öğretmenlerin görüşlerini almak, yöneticilerin tavsiyelerini edinmek gibi farklı gruplarla ilgilenen çalışmalar örnekleme dâhil edilmemiştir.

3. Araştırmanın amacı, yaşam becerilerini ayrı ayrı incelemek değil bu kavramın sınırlarını ya da incelenme şeklini netleştirmek olduğundan, yaşam becerilerinin alt becerilerinden örneğin; İletişim becerisi gibi tek bir beceriyi ele alan çalışmalar da örnekleme dahil edilmemiştir.

4. Yaşam becerileri denildiğinde “temel yaşam becerileri” adı altında özel eğitim alanında yapılmış birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalar özel gereksinimli bireylerin gündelik hayattaki yeme, içme, giyinme gibi ihtiyaçlarına odaklanmaktadır. Araştırma alanına uygun olmadığı ve farklı bir konu alanı olarak ayrıca incelenmesi gerektiği düşünülen özel eğitim alanı ile ilgili bu çalışmalar da örnekleme dahil edilmemiştir.

5. Yaşam becerileri ile ilgili farklı bir alan olarak ele alınabilecek sağlık çalışmaları da örnekleme dâhil edilmemiştir. İlgili çalışmalar, bu kapsamda uyuşturucu, alkol, sigara gibi bağımlılıklara dair yaşam becerilerini incelemekte ve bu konuda eğitimler düzenlemektedir.

Tüm bu incelemeler sonucunda, örnekleme dahil edilen çalışmaların künyesini oluşturmak için Tablo 1 kullanılmıştır:

Tablo 1. Veri toplama aracı olarak kullanılan form

ÇALIŞMANIN KÜNYESİ	
Çalışmanın adı:	
Yazarlar:	Yılı:
İncelediği yaşam becerileri:	
Amacı:	
Yöntemi:	
Nitel () Nicel () Karma ().....	
Örnekleme:	
Okul öncesi () İlkokul () Ortaokul () Ortaöğretim () Üniversite () Lisansüstü ()	
Genel sonuçları:	
Önerileri:	

2. 3. Verilerin Analizi

Yaşam becerileri ile ilgili çalışmaların betimsel içerik analizi yapıldıktan sonra çalışmaların eleştirel bakış açısı ile yorumlanması için Çalık, Ayas ve Ebenezer (2005) tarafından kullanılan matris çalışmaya “odak yaşam becerileri, amaçlar, yöntemler, genel sonuçlar ve öneriler” şeklinde adapte edilmiştir. Belirlenen bu beş temanın içeriği Tablo 2’deki gibi ifade edilebilir.

Tablo 2. Belirlenen temalar, kısa açıklamaları ve problem durumları

Temalar	Açıklama	Problem durumları
Odak yaşam becerileri	Çalışmalardaki amaca bağlı olarak, ele alınan yaşam becerilerinin içeriğinin/ alt becerilerinin belirlenmesi	Yaşam becerilerinin belirli bir çerçevesi var mıdır? Yaşam becerilerinin alt boyutları neye göre belirleniyor? En çok araştırılan yaşam becerileri hangileridir? Yaşam becerilerinin belirlenmesinde ulusal ve uluslararası farklılık var mı?
Amaçlar	Çalışmalardaki yaşam becerileri ile ilgili olan amaçların belirlenmesi	Hangi amaçlarla yaşam becerileri çalışmaları yapılmıştır? Ulusal ve uluslararası literatürde amaçlar yönünden farklılık var mı?
Yöntemler	Çalışmalarda yaşam becerileri incelenirken kullanılan yöntemin, örneklemin ve veri toplama araçlarının belirlenmesi	Hangi yöntemler kullanılarak yaşam becerileri incelenebilir? Kullanılan yöntemler açısından ulusal ve uluslararası farklılıklar var mı?
Genel sonuçlar	Çalışmalardaki yaşam becerileri ile ilgili sonuçlarının ele alınarak önemli kısımlarının özetlenmesi	Sonuçlar yaşam becerilerine nasıl yön veriyor? Belirli bir teknikte gelişen yaşam becerileri ya da gelişim dönemlerindeki yaşam becerileri benzer çalışmalarda tutarlı mı?
Öneriler	Çalışmaların yaşam becerileri hakkında ya da yaşam becerilerine dair yapılacak olan ileri incelemelere yönelik önerilerinin belirlenmesi	Yaşam becerileri çalışmalarında görülen eksikler neler? Yeni çalışmalar için neler öneriliyor?

2.4. Geçerlik ve Güvenirlik

İlgili örneklemin Tablo 2’de belirtilen temalarda toplanmasında araştırmanın geçerliği ve güvenirliliği de dikkatle ele alınmıştır. Yapılan meta-sentezin geçerliği için yöntem bölümünde verilerin toplanması ve analizleri ile ilgili takip edilen işlemler ayrıntılı olarak açıklanmıştır. İlgili çalışmaların künyeleri olası teyit için kayıt altına alınmıştır. Güvenirliğin sağlanması için, temalar üç alan uzmanı tarafından oluşturulmuş, değerlendirilmiş ve çözümlenmeler olduğu gibi verilmiştir. Dış güvenirlilik için, benzer çalışmayı yapacak araştırmacılara yöntem ve incelemeler ile ilgili ayrıntılı bilgiler sunulmuştur.

3. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın amacı doğrultusunda hazırlanan alt amaçlar ile ilgili bulgular ve yorumları yer almaktadır.

3. 1. “Odak Yaşam Becerileri” Temasından Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya dahil edilen çalışmalardan bazılarının inceledikleri yaşam becerileri Tablo 3’deki gibidir. Çalışmaların inceledikleri yaşam becerileri nelerdir? Alt amacına ait sorulara cevap aramak için odak yaşam becerileri ilgili çalışmalar örneklemleri ile beraber tablolştırılmıştır. Bu sayede “yaşam becerilerine dair belirli bir çerçeve oluşturulabilir mi?” problem durumuna açıklık getirilmeye çalışılmıştır.

Tablo 3. Odak yaşam becerileri temasına ait örnekler

	Odak yaşam becerileri	Örneklemler/ Konu	Örnek çalışmalar
Ulusal çalışmalar	Açık iletişim, atılganlık, empati, iç kontrol, benlik değeri, önyargı, kişilerarası tepkisellik, kontrol odağı	Ergenlik	Güvenç ve Aktaş, 2006
	Problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, araştırma-sorgulama, karar verme, hedef belirleme ve başarıma, etkili iletişim, tarafsız olarak öz-değerlendirme, zamanı ve kaynakları etkili kullanma, sorumluluk, işbirliği	Portfolyo	Bahçeci ve Kuru, 2008
	İletişim, problem çözme, liderlik, karar verme, takım çalışması, öz-yönetim, eğlenme	İlkokul	Girmen, 2012

	Öz saygı, iletişim, empati, öfke kontrolü, çatışma çözümü, işbirliği ve dayanışma, doğayı ve canlıları sevme Sosyal beceri, işbirliği, sosyal etkileşim, sosyal bağımsızlık Sağlık (öz-düzenleme, sorumluluk, stres yönetimi), zihinsel (öğrenmeyi öğrenme, karar verme, problem çözme, eleştirel düşünme), duygusal (iletişim, işbirliği, sosyal beceriler, empati, paylaşma), fiziksel (liderlik, takım çalışması, motivasyon)	Okul öncesi Okul öncesi Ortaöğretim	Göktürk ve İnce, 2014 Kaya, 2016 Özmete, 2011
Uluslararası Çalışmalar	Akademik başarı, yaşam doyumu, endişe, problem çözme, baş etme Girişimcilik, saygı, takım çalışması, liderlik	Üniversite öğrencisi Ortaöğretim	Bastian, Burns ve Nettelbeek, 2005 Holt, Tink, Mandigo ve Fox, 2008
	İletişim, sosyal beceri, liderlik, eleştirel düşünme, karar verme/problem çözme	Üniversite öğrencisi	Khrosravani, Mattalbezadeh ve Ashraf, 2014 NCAC, 2009
	Öz-güven, sosyal beceriler, öz-yardım, düşünme ve problem çözme Kişisel (Planlama, bilgiyi özetleme, öz-düzenleme, pozitif düşünme), Kişilerarası (Samimiyet, Liderlik, empati, Kişilerarası tutum)	Okul öncesi ve okul çağı Üniversite öğrencisi	Shimomato ve Ishii, 2006
	Grupla çalışma, kendini anlama, iletişim, karar verme, liderlik, gönüllülük	İlkokul	Robinson ve Zajicek, 2005

Tablo 3 incelendiğinde, ulusal ve uluslararası literatürün ele aldıkları yaşam becerilerinin alt boyutlarının birbirinden farklı oldukları görülmektedir. Ulusal literatür kendi içinde ele alındığında, aynı gelişim düzeyinde inceleme yapan Göktürk-İnce (2014) ile Kaya (2016) çalışmalarında farklı yaşam becerilerini araştırdıkları görülmektedir. Yine aynı şekilde, uluslararası literatürde de aynı gelişim döneminde inceleme yapan çalışmaların farklı becerilere odaklandıkları görülmektedir. Genel olarak örnekleme alınan tüm çalışmalarda yaşam becerilerinde incelenen gelişim dönemi ya da konu açısından benzerlik bulunmamaktadır. Bu durumun daha netleştirilmesi için; çalışmaların yaşam becerilerini nasıl belirlediklerine dair yaptıkları açıklamaların da irdelenmesi gerektiği düşünülmüştür. Bu bağlamda, örneklemedeki çalışmalardan yaşam becerilerinin seçimine dair sundukları bilgiler şöyledir:

Güvenç ve Aktaş (2006) çalışmalarında, literatürde yoksul kesimdeki ergenlere ilişkin sınırlı sayıdaki araştırma bulgularını dikkate alarak, işsizlik, maddi yoksunluk ve geleceğe ilişkin belirsizlikle baş etmeye çalışırken atılganlık, açık iletişim, empati ve iç kontrol gibi yaşam becerilerinin geliştirilebilmesinin zor olduğunu belirtmiştir.

Girmen (2012) çalışmasında, çocuk oyunlarının yaşam becerileri ile bağlantılı olacağı gerekçesinden yola çıkarak çocuk oyunlarının yaşam becerileri kazandırmasındaki rolü ilköğretim programında yer alan beceriler doğrultusunda incelendiğini belirtmiştir.

Göktürk İnce (2014) ise, çalışmasında Piaget'in barış kavramını öğretiminden yola çıkarak, bu kavramla ilişkili olduğunu düşündüğü yaşam becerilerini ele alarak eğitim programı tasarlamıştır. Robinson ve Zajicek (2005), ilköğretim öğrencilerindeki yaşam becerilerindeki gelişimi değerlendirmek için ele aldıkları becerileri daha önce geliştirilen bir ölçeğin adaptasyonundan edindiklerini vurgulamaktadır. Holt ve diğ. (2008), futbol takımına katılımı ile gelişen yaşam becerilerini incelemiştir.

Yukarıdaki gibi diğer çalışmalarda da, benzer ya da farklı gerekçelerle yaşam becerilerinin belirlendiği görülmüştür. Bu nedenle, yaşam becerilerinin incelenmesi için becerilerin incelenen gelişim dönemi ya da belirlenen eğitim programı kapsamında ele alınıp farklılaştığı ve alt becerilerin de farklılaştığı görülmektedir.

Yapılan betimsel analiz sonucunda, yaşam becerilerinin alt boyutlarından hangilerinin çalışmalara daha fazla konu olup olmadığına dair bulgular da edinilmiştir. Tablo 3 incelendiğinde, ulusal çalışmalarda iletişim, problem çözme, liderlik, takım çalışması, empati, işbirliği, eleştirel düşünme ve karar verme becerilerinin ilgili çalışmalarda en fazla irdelenen beceriler olduğu görülmektedir. Uluslararası çalışmalarda ise en fazla iletişim, liderlik, problem çözme ve karar verme becerilerinin çalışmalara dâhil edildiği görülmektedir.

3. 2. “Amaçlar” Temasından Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların amaçlarından örnekler Tablo 4’teki gibi gibidir. Yaşam becerileri çalışmalarının amaçları nelerdir? alt problemin incelenmesi için edinilen bulgular ulusal ve uluslar arası literatüre göre gruplandırılmış ve Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Amaçlar temasına ait örnekler

	Amaçlar	Örnek çalışmalar
Ulusal çalışmalar	Ergenlikteki bireyin yaşam becerilerine yönelik algısını değerlendirmek	Güvenç ve Aktaş, 2006
	Portfolyo değerlendirmenin yaşam becerilerine etkisini değerlendirmek	Bahçeci ve Kuru, 2008
	Çocuk oyunlarının çocuklara yaşam becerisi kazandırmadaki rolünü irdelemek	Girmen, 2012
	Barışçıl yaşam becerileri eğitim programının okul öncesi dönemi çocuklarının sosyal uyum becerilerine etkisini incelemek	Göktürk İnce, 2014
	Yaşam becerileri eğitimi programının anaokulu öğrencilerinin sosyal becerilerine etkisini incelemek	Kaya, 2006
	Yaşam becerileri eğitimi programı geliştirmek ve becerilere etkisini değerlendirmek	Özmete, 2009; Kolburan ve Tosun, 2011
	Gençlere yönelik yaşam becerileri ölçeği geliştirmek	Özmete, 2008; Özmete, 2011
	Uluslararası çalışmalar	Duyusal zekâ ve yaşam becerileri arasındaki ilişkileri araştırmak
Gençlerin lise futbol takımına dâhil olması ile gelişen yaşam becerilerini incelemek		Holt ve diğ., 2008
İngilizce kitaplarının sosyo kültürel yapısının analizi için yaşam becerileri ölçeği geliştirmek		Khrosravani ve diğ., 2014
Çocuklardaki yaşam becerilerinin incelenmesi		NCAC, 2009
Üniversite öğrencilerinin yaşam becerilerini ölçmek için öz-değerlendirme ölçeği geliştirmek		Shimomato ve Ishii, 2006
Çocuklar ve gençler arasındaki yaşam becerileri gelişimine ilişkin inceleme yapmak		Yuen, 2011
Çinli ergenlerin yaşam becerileri gelişimine ilişkin algılarını ve bu becerilere verdikleri önemi araştırmak, okul etkinliklerini değerlendirmek		Yuen ve diğ., 2010
Okul bahçesi programına katılan ilköğretim öğrencilerinin yaşam becerileri gelişimindeki değişimlerini değerlendirmek		Robinson ve Zajicek, 2005
Gençlik motive programına katılanların liderlik yaşam becerileri gelişimini değerlendirmek	Smith, Genry ve Ketring, 2005	

Tablo 4 incelendiğinde, ulusal çalışmaların bir kısmının ergenlik, okul öncesi, ortaöğretim gibi gelişim dönemlerinde yaşam becerileri eğitim programı ya da ölçek geliştirmeyi amaçladığı görülmektedir. Diğer kısım çalışmalarda ise, portfolyo, çocuk oyunları gibi yöntem ya da teknik kapsamındaki yaşam becerilerini incelemeyi amaçladıkları görülmektedir.

Benzer şekilde, uluslararası çalışmalarda da çocukluk dönemi, ergenlik, lise, ilköğretim, üniversite öğrencileri gibi farklı gelişim dönemlerinde yaşam becerileri eğitim programı hazırlayarak etkililiğini değerlendirmenin amaçlandığı görülmektedir. Bununla beraber, duysal zekâ, spor (futbol), kitap içeriği gibi farklı değişkenler ile yaşam becerileri arasındaki ilişkilerin incelendiği görülmektedir.

3. 3. “Yöntemler” Temasından Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların kullandıkları yöntemler, örneklem ve veri toplama araçları Tablo 5’deki gibi özetlenebilir. Çalışmalardaki metodolojiler nelerdir? alt problemine yönelik incelemelerin yapılabilmesi için örneklemdeki çalışmalar belirlenen yöntem, örneklem ve veri toplama araçları bakımından frekanslanarak Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Yöntemler temasına ait frekanslar

	Yöntemler	Örneklem	f	Veri toplama araçları	f	
Ulusal çalışmalar	Deneyssel	2	Okul öncesi	2	Ölçek	6
	Doküman analizi	1	İlkokul	1	Gözlem	2
	Tarama	4	Ortaokul	2	Görüşme	1
	Etnografik	1	Ortaöğretim	3	Test	-
	Özel durum çalışması	1	Üniversite	1	Anket	1
Uluslararası çalışmalar	Deneyssel	1	Okul öncesi	1	Ölçek	3
	Doküman analizi	2	İlkokul	3	Gözlem	1
	Tarama	4	Ortaokul	2	Görüşme	3
	Etnografik	1	Ortaöğretim	4	Test	1
	Özel durum çalışması	1	Üniversite	2	Anket	-

Tablo 5 incelendiğinde, ulusal çalışmalarda en fazla tarama yönetiminin kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmaların yanında deneyssel çalışmalarda sayısal olarak öne çıkmaktadır. Benzer şekilde, uluslararası çalışmalarda da tarama yöntemi en fazla kullanılan yöntemdir. Farklı olarak, uluslararası çalışmalarda ikinci sırada doküman analizi yönteminin daha fazla kullanıldığı görülmektedir.

İlgili örneklem kullandıkları örneklem açısından en fazla ortaöğretim öğrencilerini kullandıkları görülse de genel olarak tüm gelişim düzeylerinden örnek çalışmaların bulunduğu görülmektedir. Çalışmalar veri toplama aracı bakımından ulusal literatürde ölçeklerle veri toplamanın öne çıktığı, uluslararası literatürde ise ölçeklerin yanında görüşmelerin de kullanıldığı görülmektedir.

3. 4. “Genel Sonuçlar” Temasından Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların yaşam becerileri ile ilgili örnekler Tablo 6’daki gibi özetlenebilir. Çalışmalardan elde edilen genel sonuçlar nasıldır? alt probleminin irdelenmesi için yaşam becerileri ile ilgili ilginç ve önemli görülen sonuçlardan örnekler Tablo 6’da sunulmaktadır.

Tablo 6. Genel sonuçlar temasına ait örnekler ve çalışmalar

	Genel sonuçlar	Çalışmalar
Ulusal çalışmalar	Ergenin yaşı yaşam becerileri değişkenini yordamamaktadır.	Güvenç ve Aktaş, 2006
	Portfolyo değerlendirme öğrencilerin problem çözme, yaratıcı, araştırma-sorgulama, karar verme becerilerinin gelişimini sağlar.	Bahçeci ve Kuru, 2008
	Geleneksel çocuk oyunları öz-yönetim, dil-iletişim, problem çözme, karar verme, liderlik ve eğlenme becerilerini geliştirir.	Girman, 2012
	Yaşam becerileri temalı eğitim programı okul öncesi öğrencilerinin sosyal uyum becerileri üzerine olumlu etkileri vardır.	Göktürk İnce, 2014
	Hazırlanan yaşam becerileri programı öğrencilerinin sosyal beceri ve davranışlarına olumlu şekilde etkilemektedir.	Kaya, 2016
	Yaşam becerileri eğitimi ortaokul öğrencileri için farklı olarak ve temelde bir bütün olarak yapılandırıldığında hem gelişimsel açıdan hem de programın bütünlüğü açısından daha yararlı olmaktadır.	Kolburan ve Tosun, 2011
Uluslararası çalışmalar	Yaşam becerileri eğitim programı velilerle yoğun işbirliği ve etkileşim gerektirir.	Özmete, 2009; Özmete, 2011
	Yaşam becerileri eğitimi programı gençlerin tüm yaşam alanındaki becerilerinin gelişmesine önemli katkılar sağlamaktadır.	
	Duyusal zekâ daha iyi yaşam kalitesi, problem çözme, baş etme becerisi ve düşük endişe ile ilişkilidir.	Bastian ve diğ., 2005
	Girişimcilik becerisine koçların liderlik deneyiminin olumlu katkıları olmaktadır.	Holt ve diğ., 2008
Uluslararası çalışmalar	Yaşam becerileri gelişimi kişinin yaşamı ile gelişir ve genişler. Erken ve orta çocukluk dönemi yaşam becerilerinin optimum gelişimi için önemli temellere sahiptir.	NCAC, 2009
	Bağımlılık ve yaşam becerileri gelişimi birbiriyle ilişkilidir.	Yuen, 2011
	Lisedeki ergenler insan ilişkileri kariyer gelişimi kendini geliştirme öğrenme	Yuen ve diğ.,

becerileri sosyal değerler açısından danışmanlık gereksinimleri bulunmaktadır.	2010
Kariyer eğitimi liselerde müfredata mümkün olduğunca uygulanmalıdır.	
Öğretmenler öğrencilerin yaşam becerilerini teşvik etmede önemlidir.	
Bahçe programına katılan öğrencilerin genel yaşam becerileri puanlarında artış olmuştur.	Robinson ve diğ., 2005
Grupta çalışmak ve kendini anlama becerileri eğitim programından olumlu şekilde etkilenmiştir.	
Benlik saygısı yüksek olan öğrenciler sosyal yaşama daha fazla katılır ve bu sayede yaşam becerilerini doğru kullanarak başarılı olurlar.	

Tablo 6 incelendiğinde, ulusal çalışmaların portfolyo ve çocuk oyunları gibi farklı yöntem ve tekniklerde gelişen yaşam becerilerini belirledikleri görülmektedir. Bunun yanında, belirledikleri gelişim dönemleri için hazırlanan yaşam becerileri eğitim programlarının irdelenmesinden elde edilen sonuçlar verilmektedir. Bu bağlamda, eğitim programları kapsamında hangi yaşam becerilerinin geliştiği ya da bu programların nasıl iyileştirileceği, programları hazırlarken “velilerle işbirliği içinde olunması gerektiği gibi” nelere dikkat edileceğinin vurgulandığı görülmektedir.

Uluslararası literatürde ise, sonuçlarının belirlenen değişkenlerin yaşam becerilerine etkileri ya da hazırlanan öğretim programlarının yaşam becerilerine etkisinin vurgulandığı görülmektedir.

3. 5. “Öneriler” Temasından Elde Edilen Bulgular

Araştırmaya dâhil edilen çalışmaların yaşam becerilerine dair yaptıkları önerileri ve yaşam becerilerine dair ileri araştırmalar için önerilerini şöyle sıralayabiliriz:

- Sosyo-ekonomik düzeye göre yaşam becerilerinin sorgulanması,
- Ergenlik dönemleri arasında yaşam becerileri değişiminin araştırılması,
- Yaşam becerilerine olumlu katkı sağlamak için portfolyoların kullanılması,
- Çocuk oyunlarının yaşam becerileri gelişimi için bir unsur olarak kullanılması,
- Yaşam becerilerine yönelik eğitim programlarının çeşitlendirilmesi,
- Geliştirilen yaşam becerileri eğitim programlarının öğretim programlarına yansıtılması/adapte edilmesi,
- Yaşam becerileri eğitim programlarında hedeflenen becerilere yönelik etkinliklerin, ailelerin katkı sağlayacağı bölümlerin olması,
- Yaşam becerileri ile ilgili yürütülecek olan çalışmalarda geliştirilen ölçeklerden faydalanılması,
- Yaşam becerileri eğitimi programlarının kullanılması için izleme ve süreç içinde teknik destek sağlanması,
- Yaşam becerileri incelenirken aile ve akranlar arası bağlantıların incelenmesi,
- Öğrencilere okullarda ve sosyal aktivitelerde sorumluluk alma, birlikte çalışma, problem yönetimi sağlanarak yaşam becerilerinin gelişmesinin sağlanması önerilmektedir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırma, ulusal ve uluslararası düzeyde yaşam becerilerine dair yapılan çalışmaların birleştirilmiş bir meta sentezini sunmaktadır. Betimsel analizler sonucunda eleştirel bakış açısı ile yaşam becerileri çalışmaları her iki literatürde de ayrı ayrı irdelenmiştir. Elde edilen bulguların ışığında, gündelik hayattaki sorunlar ile başa çıkabilmemizi sağlayan yaşam becerilerine (Özmete, 2008) dair az sayıda çalışma olduğu söylenebilir. Özel eğitim, sağlık gibi alanlarda oldukça fazla yapılan bu çalışmaların eğitim alanındaki bu eksikliği de yaşam becerileri kavramının netlik kazanmamasına sebep olmuştur. Öğretim programlarında, projelerde, her hangi bir beceriyi tek başına ifade ederken, hatta 21. yüzyıl becerilerinden bahsederken oldukça sık kullandığımız yaşam becerileri kavramının az çalışılması, kavramın geçtiği alanları da dolaylı olarak etkilemiştir. Bu nedenle, yaşam becerileri çalışmalarının derinlemesine sentezlenmesi ile yaşam becerileri kavramı netleştirilerek bundan sonraki çalışmalarda yaşam becerinin daha doğru ifade edileceği düşünülmektedir.

Bu bağlamda, yaşam becerileri çalışmaları öncelikle odak yaşam becerileri temasında sentezlenmiştir. Okul öncesi dönemdeki yaşam becerilerinin incelenmesine dair çalışmalar olan NCAC (2009), Göktürk-İnce (2014), Kaya (2016) çalışmalarında yaşam becerilerini farklı alt

boyutlarda ele almışlardır. Aynı gelişim döneminde olmasına rağmen bu farklılığın çalışma yılından kaynaklandığını düşünmek ilk akla gelen sebep olabilir. Fakat ilgili çalışmaların birbirine yakın zamanlarda yapılması (özellikle 2014 ve 2016) bu sebebi çürüttüğünü düşündürmektedir. Benzer şekilde, ortaöğretim öğrencilerinin yaşam becerilerinin öz-saygı, problem çözme, karar verme, eleştirel düşünme, bireyler arası ilişkiler, sağlık, tüketici eğitimi ve finansal planlama, kariyer planlama şeklinde ele alan ve ölçek geliştiren Özmete (2008) ile girşimcilik, saygı, takım çalışması ve liderlik becerilerini inceleyen Holt ve diğ. (2008) yaşam becerilerinin kapsamı açısından birbirinden ayrıldığı görülmüştür. Bu durumun sebeplerini daha iyi anlamak adına çalışmaların yaşam becerilerini neye göre belirlediklerini kendi çalışmalarından incelemenin daha doğru olacağı düşünülmüştür. Elde edilen bulgular dâhilinde, çalışmaların yaşam becerilerini; eğer bir eğitim programı hazırlayacaklar ise, kendilerinin öğretmek için faydalı gördüğü becerileri çalışmalarına dâhil ettikleri ya da ilgili literatürden gelişim döneminde var olduğu saptanan yaşam becerilerini birleştirerek kullandıkları görülmüştür. Bu durum ise, yaşam becerileri eğitim programlarının aynı gelişim döneminde bile farklılık oluşturmalarına sebep olmuştur. Bir başka şekilde, bir yöntem (portfolyo gibi) ya da yaşam becerileri ile karşılaştırılması istenen değişken (bağımlılık gibi) ile bu becerileri karşılaştıracakken teknik ya da değişken kapsamında gelişen becerilere odaklanıldığı görülmüştür. Örneğin; Bahçeci ve Kuru (2008), portfolyo ile eğitim verdikten sonra gelişen yaşam becerilerini gözlemiştir. Bu durumda da, farklı değişkenler farklı yaşam becerilerine işaret etmiştir. Fakat her teknik ya da yöntem ile farklı becerilerin gelişeceği göz önüne alındığında bu beklenen bir durumdur. Bu açıdan, yaşam becerilerinin çerçevesindeki belirsizliğin aynı gelişim dönemi/aynı öğretim seviyesinde yapılan çalışmalarda hatta ölçeklerdeki farklılıktan etkilendiği düşünülmektedir. Farklı gelişim evrelerindeki öğrencilerin ahlak ve değerlerinin farklılaşması yaşam becerileri gibi eğitimlerde gelişim düzeylerinin dikkate alınmasını kaçınılmaz hale getirdiği literatürde vurgulanmaktadır (Yeşilyaprak, 2010; Çağdaş & Şahin, 2012). Bu nedenle, yaşam becerileri çalışmalarında incelenen örneklemin gelişim durumunu dikkate almanın kaçınılmaz olduğu söylenebilir. İlköğretim yıllarında kazanılan bilişsel becerilerin aynı dönemde edinilen yaşam becerileri ile ilişkilendirilerek kalıcı kazanımlar edinilmesi beklenmektedir (Morganett, 1998, Akt; Kolburan & Tosun, 2011). Tüm bu eşleştirmeler, çalışmaların yaşam becerileri ve gelişim düzeyi arasındaki bağlantıyı yanlış ya da eksik tamamlamasından ya da örnek çalışmaları bir gerekçe sunmadan birleştirmesinden kaynaklanabilir. Yaşam becerileri ve bireyin yaşı arasındaki bu önemli ilişkiyi düzenlemenin yaşam becerileri kavramını da dolaylı olarak düzenleyeceği düşünülebilir.

Yaşam becerilerinin odak yaşam becerileri sentezi ile en çok kullanılan yaşam becerilerinin neler olduğu da ortaya çıkarılmıştır. Ulusal çalışmalarda en fazla; iletişim, problem çözme, liderlik, takım çalışması, işbirliği, empati, eleştirel düşünme ve karar verme becerileri ortak olarak ele alınırken; uluslararası literatürde iletişim, liderlik, problem çözme ve karar verme becerileri ortaktır. Bu durumda uluslararası literatürdekilerin ulusal literatürle örtüştüğü söylenebilir. İki literatürün ise, yaşam becerilerinin sınırını az ya da daha fazla almasıyla dikkat çekmiştir. Ulusal literatür yaşam becerileri denildiğinde neredeyse onlarca beceriyi içine alırken, uluslararası literatür bu konuda daha derinlemesine çalıştığı söylenebilir. Özmete (2008)'e göre, son yıllarda bilimsel olarak çalışılan yaşam becerileri olgusu oldukça geniş kapsamlı bir yaklaşım olarak dikkat çekmektedir. Bu sebeple, eğitim müfredatlarında da yaşam becerileri bileşeni dünyanın her bölgesinde farklılık gösterse de kaliteli eğitim ve sürdürülebilir gelişme için öğretim programlarının yaşam becerileri ile ilgili bölümlerinin düzenlenebilir olması gerekmektedir. Bu nedenle, yaşam becerilerine değişmeyen bir kalıp olarak bakılmaması gerektiği de düşünülebilir.

Yaşam becerileri çalışmaları bir başka açıdan amaçlar temasında sentezlenmiştir. Elde edilen bulgular ışığında, ulusal literatürün amaçlarının genellikle, belirli bir gelişim döneminde ya da belirli bir yöntemle gelişen yaşam becerilerini incelemek, gözlemlemek ya da ölçekler geliştirmek olduğu görülmüştür. Uluslararası literatürün amaçlarının ise, biraz daha farklı olarak belirli bir gelişim dönemi için hazırlanan eğitim programının etkililiği üzerine ya da farklı değişkenler ile yaşam becerileri arasındaki ilişkilere odaklandığı görülmüştür. Bu bağlamda, ulusal literatürün yaşam becerileri denildiğinde genel bir çerçeveden (bir gelişim dönemi ya da yöntemden) özele indiği, uluslararası literatürün ise, özelden genele çıktığı (yaşam becerilerini kullanarak daha dar bir alana etki saptadıkları) söylenebilir. Başka bir deyişle, ulusal literatür hangi yöntem ya da hangi yaş döneminde hangi yaşam becerileri var? problemini araştırırken; uluslararası literatür belirlediği yaşam becerilerine hangi değişken ya da hangi gelişim dönemi nasıl etki eder? Problemini araştırmaktadır.

Yaşam becerilerinin gelişimi için, başarılı bir yönetim süreci gerektiğinden (Özmete, 2008), yola çıkarak literatürde bu yönetim sürecinin farklı bakış açıları ile ele alındığı söylenebilir.

Yaşam becerileri ile ilgili çalışmalar yöntemler temasında sentezlenerek, yaşam becerileri ile ilgili yapılacak çalışmalarda hangi yöntemlerin eksik kaldığını da ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. Buna göre, her iki literatür de daha çok ortaöğretim düzeyinde örnekleme sahip olsa da, genel olarak okul öncesi, ilkökul, ortaokul, üniversite gibi tüm öğretim seviyelerinde çalışmalara rastlanmıştır. Bu nedenle, örnekleme açısından çalışılmamış bir grup bulunmamasına rağmen, sınırlı sayıda çalışma olması her öğretim seviyesinde yaşam becerileri ile ilgili çalışmalara halen ihtiyaç olduğu söylenebilir. Çalışmalar seçtikleri yöntemler açısından incelendiğinde ise, ulusal çalışmaların tarama ve deneysel, uluslararası çalışmaların tarama ve doküman analizi yöntemini daha fazla kullandıkları görülmüştür. Bu bağlamda, her iki literatürün de tarama yöntemini ölçek geliştirme ve uygulama bakımından diğerlerinden fazla kullandıkları söylenebilir. Yaşam becerilerinin farklı sosyal koşullara uyarlanabilen, bireylerin davranışsal ve bilişsel kapasiteleri düşünülerek bir bütün halinde örgütlenebilen çok yönlü bir beceridir (Spence, 2003). Bu nedenle, yaşam becerileri gibi bir kavramın belirlenmesi için nitel ve nicel her bakımdan gözlem ve ölçeklerle desteklenmesi gerektiği düşünüldüğünde karma yöntem ya da özel durum yöntemi çalışmalarına ihtiyaç olduğu söylenebilir. Ayrıca, ilgili literatürün kullandığı yöntemlere bağlı olarak veri toplama araçlarında da ulusal literatürde ölçek, uluslararası literatürde ise, ölçek ve görüşmelerin kullanıldığı ortaya çıkmıştır. Bu bakımda, uluslararası literatürün ulusala göre, nitel veri toplama araçlarını daha fazla kullandığı da söylenebilir.

Genel sonuçlar temasında yapılan meta sentez ile ulusal ve uluslararası literatürün yaşam becerilerine dair özel ve genel sonuçlar elde ettikleri görülmüştür. Ulusal literatürde; Bahçeci ve Kuru (2008), portfolyo kullanımının problem çözme, yaratıcı düşünme, karar verme, araştırma-sorgulama gibi yaşam becerilerine olumlu etkileri olduğunu belirtmiştir. Girmen (2012), geleneksel çocuk oyunlarının öz-yönetim, dil-gelişim, problem çözme, karar verme gibi yaşam becerilerinin gelişimini sağladığını ortaya çıkarmıştır. Yaşam becerileri ölçeği geliştiren çalışmalar (Güvenç & Aktaş, 2006; Özmete, 2008) ise, geçerli ve güvenilir bir test elde ettiklerini vurgulamışlardır. Belirli bir gelişim dönemini ele alarak hazırlanan yaşam becerileri eğitimi programları ise, öğrencilerin sosyal becerileri ve davranışlarına olumlu etkileri olduğu gibi özel sonuçlar yanında bu programların temelde bir bütün olarak tasarlanması gerektiği, velilerle yoğun işbirliği gerektirdiği gibi genel sonuçlara da yer verdikleri görülmüştür. Uluslararası literatür ise, yaşam becerileri üzerine etkisi olduğu varsayılan değişkenlerin etkileri incelenmiştir. Çalışmalarda dikkat çekici olan yaşam becerileri ile ilişkili temel sonuçları şöyle özetleyebiliriz: Bastian ve diğ. (2005) çalışmalarında, duyuşal zeka ile problem çözme, baş etme ve düşük endişe arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmasa da, yüksek duyuşal zeka yüksek yaşam memnuniyeti, iyi algılanan problem çözme ve baş etme yeteneği ve düşük kaygı ile ilişkilendirilmiştir. Robinson ve diğ. (2005) benlik saygısı yüksek olan öğrencilerin sosyal yaşama daha fazla katıldıkları ve dolayısı ile yaşam becerilerinde de daha doğru kullandıkları söylenmişlerdir. Holt ve diğ. (2008) çalışmalarında, girişimcilik becerisi ile liderlik becerisi arasında açık bir bağlantı ortaya çıkarmışlardır. Bireylerin girişimcilik, saygı, takım çalışması/liderlik becerilerinin gelişimini destekleyen kendi deneyimlerinin üreticileri oldukları görülmüştür. Yuen (2011) ise, çocuklar ve gençlerde bağlanma ve yaşam becerileri gelişimi anlamak için ABD ve Hong Kong literatürünü incelemiştir. Bağlanma, kendini geliştirme, bilişsel gelişim ve yaşam becerileri gelişiminin birbirine bağlı olduğunun kabul edilmesi gerektiği söylenmiştir. Bağlanmanın sağlanması, bireylerin sosyal becerilerine ve perspektif alma becerileri ile ilişkilendirilmiştir. Bağımlılık ve yaşam becerileri gelişimi birbiri ile ilişkili olduğu görmüştür. Çocukların aile, okul ya da akranlarından koparsa yeni çevrelerinde depresyon ve stres seviyelerini koruma eğiliminde oldukları görülmüştür. Ayrıca iyi tasarlanmış programların becerileri olumlu etkilediği de vurgulanmıştır. Fakat önemli olanın, tüm öğretmenler, yöneticiler ve rehberlik personeli arasında okul rehberlik stratejilerini uygulamak, değerlerin korunmasına odaklanmak, beklentileri dile getirmek ve öğrencilerin bakımı için kapasite oluşturmak için işbirliği ve ortaklık olduğunu da söylemiştir. NCAC (2009) yaşam becerilerinin gelişiminin kişinin yaşamı ile gelişip genişlediği, erken ve orta çocukluk döneminin de bu bağlamda en önemli dönemler olduğundan bahsetmiştir. Yuen ve diğ. (2010) kariyer eğitiminin lise müfredatlarına uygulanması gerektiği vurgulamışlardır. Ayrıca, hazırlanan yaşam becerileri eğitim programlarının belirledikleri becerilere olumlu etkilerinin olduğundan da bahsedilmiştir (Yuen ve diğ., 2010; Yuen, 2011). Bu bağlamda, elde edilen sonuçlar yaşam becerilerine; özelde belirlenen beceriler açısından, genelde ise bir eğitim programı hazırlanacaksa nelere dikkat edilmesi gerektiği açısından

yön vermektedir. Fakat sonuçların aynı gelişim döneminde farklı becerileri içeren ölçeklerle saptaması ileride yapılan çalışmaların da alt boyutlar açısından farklılaşmasına ve belirsizliğin devamına neden olacağı söylenebilir.

Son olarak, yaşam becerileri çalışmalarının öneriler temasında yapılan sentezi ile yaşam becerilerinde görülen eksikler ve ileri araştırmalar için neler önerildiği ortaya çıkarılmıştır. Yaşam becerileri ile ilgili çalışmalarda sosyo-ekonomik düzeye göre yaşam becerilerinin sorgulanması yapılacak çalışmaların demografik değişkenlerine eklenmesi gereken bir değişken olarak önerilmektedir. İlk ve orta çocukluk döneminin önemli olduğu, ergenlik döneminde yaşam becerilerinin araştırılması gerektiğinin önerilmesi halen bu dönemdeki bireylerle ilişkili yaşam becerilerinin belirlenmesine ihtiyaç olduğunu gösterdiği söylenebilir. Portfolyo kullanımı ve geleneksel çocuk oyunları ile gelişen yaşam becerileri dolayısı ile bir öğretmenin ya da geliştirilen bir eğitim programında portfolyolara ya da çocuk oyunlarına yer verilmesi yaşam becerilerine olumlu katkı sağlayacağı söylenebilir. Yaşam becerileri eğitim programları belirli amaçlarla düzenlenmesine rağmen her programın öneri olarak yeni ve çeşitli programların geliştirilmesini önerdiği görülmektedir. Bu bağlamda, yaşam becerileri gelişimi için, farklı öğretim programlarına ihtiyaç olduğu görülmektedir. Ayrıca, bu programlar geliştirilirken ailelerin katkı sağlayacağı bölümlerin olması, izleme ve teknik destek sağlanmasına dikkat edilmesi gerektiği de çalışmalarda önerilmektedir. Geliştirilen bu eğitim programlarının ise, yalnızca bir araştırma olarak kalmayıp müfredat düzenleyiciler tarafından, oldukça belirsiz yaşam becerileri kavramını belirginleştirmek adına, öğretim programlarına yansıtılması gerektiği ilgili literatürde de vurgulanmıştır. Okullarda nasıl yaşam becerileri gelişimi sağlanabilir? sorusuna geliştirilen bu eğitimler dışında, sosyal aktivitelere katılım, sorumluluk alma, birlikte çalışma ile de sağlanacağı ilgili literatür dahilinde söylenebilir.

Yaşam becerileri çalışmalarının birleştirilmiş bir sentezi olan bu araştırma ile ilgili literatürden edinilen bilgiler doğrultusunda hem yaşam becerileri hem de ileri araştırmalar için, aşağıdaki öneriler sunulabilir:

- Yaşam becerilerinin alt boyutlarına dair literatürdeki belirsizliğin giderilmesi için gelişim dönemlerine özel ölçeklerin yanında nitel gözlemlerle yaşam becerilerinin çerçevesi oluşturulması önerilebilir.
- Yaşam becerilerin değişmeyen bir kalıp şeklinde düşünülmediğinden oluşan çerçevenin düzenlenebilir olmasına da dikkat edilmesi önerilebilir.
- Yaşam becerilerine dair ölçek geliştirilirken benzer ölçeklerin bir gerekçe sunmadan birleştirilmemesi önerilebilir. Bu sayede yaşam becerilerinin alt boyutları ve kapsamı daha net anlaşılacağı düşünülmektedir.
- Belirli bir yöntem veya değişken ile yaşam becerileri arasındaki bağlantılar incelenirken benzer çalışmalar temel alınarak her bir yaşam becerisinin seçilme nedeninin açıkça belirtilmesi önerilebilir.
- Farklı gelişim düzeyleri için yaşam becerileri eğitim programlarının artırılması önerilebilir.
- Ulusal literatürde yaşam becerilerine etki eden değişkenleri saptamaya dair çalışmalar sınırlı sayıda olduğundan bu tür çalışmaların yapılması önerilebilir.
- Yaşam becerilerinin çok yönlü beceriler içerdiği göz önüne alındığında, karma yöntem ve özel durum çalışması yöntemleri kullanılarak araştırma yapılması alandaki eksikliği gidermesi bakımından önerilebilir.
- Yaşam becerileri eğitim programı hazırlanırken ailelere özel bir alan bırakılması, izleme ve teknik destek sağlanması önerilebilir.
- Yaşam becerilerinin gelişimi için okullarda sosyal aktivitelere katılım sağlanması ve öğrencilerin sorumluluk alması önerilebilir.
- Yaşam becerileri çalışmalarında sosyo-ekonomik düzeye dikkat edilmesi önerilebilir.
- Yaşam becerilerinin gelişimi için portfolyo kullanımı ve geleneksel çocuk oyunları önerilebilir.
- İlk ve orta çocukluk dönemi yaşam becerilerinde ayrı bir öneme sahip olduğundan, bu örnekleme dahil çalışmaların artırılması önerilebilir.
- Öğretmenlere dair yaşam becerileri çalışmalarının meta-sentezi yapılarak yaşam becerileri kavramının daha iyi netleştirilmesi önerilebilir.

5. KAYNAKÇA

- Bahçeci, D. & Kuru, M. (2008). Portfolyo değerlendirmenin üniversite öğrencilerinin öz-yeterlik algısı ve yaşam becerileri üzerine etkisi. *Ahi Evran Üniveristesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 97-111.
- Bastian, V. A., Burns, N. R., & Nettelbeck, T. (2005). Emotional intelligence predicts life skills, but not as well as personality and cognitive abilities. *Personality and Individual Differences*, 39(6), 1135-1145.
- Botvin, G. J. & Griffin, K. W. (2004). Life skills training: Empirical findings and future directions. *The Journal of Primary Prevention*, 25(2), 211-232.
- Çağdaş, A. & Şahin, Z. S. (2002). *Çocuk ve ergenlerde sosyal ve ahlak gelişimi* Ed. Ramazan Arı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çalık, M., Ayas, A. & Ebenezer, J.V. (2005). A review of solution chemistry studies: Insights into students' conceptions. *Journal of Science Education and Technology*, 14(1), 29-50.
- Çalık, M., & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38.
- Girmen, P. (2012). Eskişehir folklorunda çocuk oyunları ve bu oyunların yaşam becerisi kazandırmadaki rolü. *Milli Folklor*, 24(95), 263-273.
- Göktürk-İnce, F. (2014). *Barişçıl yaşam becerileri temalı eğitim programının okul öncesi dönem çocuklarının sosyal uyum ve becerilerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Güvenç, G., & Aktas, V. (2006). Ergenlik döneminde yas, toplumsal cinsiyet, bireysel ve ilişkisel tutumlar, benlik değeri ve yaşam becerilerine ilişkin algı arasındaki ilişkiler. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21(57), 45.
- Holt, N. L., Tink, L. N., Mandigo, J. L., & Fox, K. R. (2008). Do youth learn life skills through their involvement in high school sport? A case study. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 31(2), 281-304.
- Kaya, İ. (2016). *Yaşam becerileri programının 4 yaş çocukların problem davranışlarına ve sosyal becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Khosravani, M., Motallebzadeh, K., & Ashraf, H. (2014). Designing a "life skills questionnaire" for analyzing the socio-cultural constructs of efl textbooks. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World*, 5(2), 200-207.
- Kolburan, G. & Tosun, Ü. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencileri arasında yaşam becerileri eğitimi yoluyla I. kademe edinilmiş değerleri pekiştiren gelişimsel bir model önerisi*. Değerler eğitimi sempozyumu-sosyal ve kurumsal yönleriyle değerler eğitimi, bildiri özetleri, (s.246-247). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) (2017). *Fen bilimleri dersi öğretim programı*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu.
- National Chilcare Accreditation Council (NCAC). (2009). Supporting children's development. 32, 3-5.
- Özmete, E. (2008). Gençlere yönelik yaşam becerileri ölçeğinin geliştirilmesi geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, *Milli Eğitim*, 36(177), 253-269.
- Özmete, E. (2009). *Gençlere yönelik yaşam becerileri eğitimi programının geliştirilmesi ve uygulanması*. (Araştırma Raporu TÜBİTAK proje no: 104K084). Ankara.
- Özmete, A. P. E. (2011). Building life skills for empowerment of young people: A conceptual analysis. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar e-Dergisi*, 28, 1-10.
- Robinson, C. W., & Zajicek, J. M. (2005). Growing minds: The effects of a one-year school garden program on six constructs of life skills of elementary school children. *HortTechnology*, 15(3), 453-457.
- Selçuk, Z., Palancı, M., Kandemir, M. & Dündar, H. (2014). Eğitim ve bilim dergisinde yayınlanan araştırmaların eğilimleri: İçerik analizi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 430-453.
- Shimamoto, K., & Ishii, M. (2006). Development of a daily life skills scale for college students. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 54(2), 211-221.
- Silva, E. (2009). Measuring skills for 21st-century learning. *Phi Delta Kappan*, 90(9), 630-634.

- Smith, T. A., Geny, L.S., & Ketring, S.A. (2005). Evaluating a youth leadership life skills development program. *Journal of Extension*, 43(2), 40.
- Spence, H. S. (2003). Social skills training with children and young people: Theory, evidence and practice. *Child and Adolescent Mental Health*, 8(2), 84-96.
- Türk Dil Kurumu (TDK) Türkçe sözlük içinde (2017). Erişim adresi: http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_gts&arama=gts&guid=TDK.GTS.5a5e7de5705702.04492068.
- Trilling, B. & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: John Wiley & Sons.
- URL-1 <https://www.unicef.org/lifeskills/> erişim tarihi: 15.10.2017
- Ünal,S., Çalık, M., Ayas, A. & Coll, R.K. (2006). A review of chemical bonding studies: needs, aim, methods of exploring students' conceptions, general knowledge claims, and students' alternative conceptions. *Research in Science & Technological Education*, 24(2), 141-172.
- Ünal,S., & Çalık, M. (2012). A thematic review of studies into the effectiveness of context-based chemistry curricula. *Journal of Science Education and Technology*, 26(6), 686-701 DOI:10.1007/s10956-011-9357-5.
- Yeşilyaprak, B. (2010). *Eğitim psikolojisi*, Ankara: Pegem Akademi.
- Yuen, M. (2011). Fostering connectedness and life skills development in children and youth: International perspectives. *Asian Journal of Counselling*, 18(1/2), 1-14.
- Yuen, M., Chan, R. M., Gysbers, N. C., Lau, P. S., Lee, Q., Shea, P. M., ... & Chung, Y. B. (2010). Enhancing life skills development: Chinese adolescents' perceptions. *Pastoral Care in Education*, 28(4), 295-310.

EK 1. Meta Sentezde Kullanılan Literatür

- Bahçeci, D. & Kuru, M. (2008). Portfolyo değerlendirme ünivesite öğrencilerinin öz-yeterlik algısı ve yaşam becerileri üzerine etkisi. *Ahi Evran Üniveristesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 97-111.
- Bastian, V. A., Burns, N. R., & Nettelbeck, T. (2005). Emotional intelligence predicts life skills, but not as well as personality and cognitive abilities. *Personality and Individual Differences*, 39(6), 1135-1145.
- Girmen, P. (2012). Eskişehir folklorunda çocuk oyunları ve bu oyunların yaşam becerisi kazandırmadaki rolü. *Milli Folklor*, 24(95), 263-273.
- Göktürk-Ince, F. (2014). *Barişçıl yaşam becerileri temalı eğitim programının okul öncesi dönem çocuklarının sosyal uyum ve becerilerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Güvenç, G., & Aktas, V. (2006). Ergenlik döneminde yas, toplumsal cinsiyet, bireysel ve ilişkisel tutumlar, benlik değeri ve yaşam becerilerine ilişkin algı arasındaki ilişkiler. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21(57), 45.
- Holt, N. L., Tink, L. N., Mandigo, J. L., & Fox, K. R. (2008). Do youth learn life skills through their involvement in high school sport? A case study. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 31(2), 281-304.
- Kaya, İ. (2016). *Yaşam becerileri programının 4 yaş çocukların problem davranışlarına ve sosyal becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Khosravani, M., Motallebzadeh, K., & Ashraf, H. (2014). Designing a "life skills questionnaire" for analyzing the socio-cultural constructs of efl textbooks. *International Journal of Language Learning and Applied Linguistics World*, 5(2), 200-207.
- Kolburan, G. & Tosun, Ü. (2011). *İlköğretim ikinci kademe öğrencileri arasında yaşam becerileri eğitimi yoluyla I. kademe edinilmiş değerleri pekiştiren gelişimsel bir model önerisi*. Değerler eğitimi sempozyumu-sosyal ve kurumsal yönleriyle değerler eğitimi, bildiri özetleri, (s.246-247). Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.
- National Chilcare Accreditation Council (NCAC). (2009). Supporting children's development. 32, 3-5.

- Özmete, E. (2008). Gençlere yönelik yaşam becerileri ölçeğinin geliştirilmesi geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, *Milli Eğitim*, 36(177), 253-269.
- Özmete, E. (2009). Gençlere yönelik yaşam becerileri eğitimi programının geliştirilmesi ve uygulanması. (Araştırma Raporu TÜBİTAK proje no: 104K084). Ankara.
- Özmete, A. P. E. (2011). Building life skills for empowerment of young people: A conceptual analysis. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar e-Dergisi*, 28, 1-10.
- Robinson, C. W., & Zajicek, J. M. (2005). Growing minds: The effects of a one-year school garden program on six constructs of life skills of elementary school children. *HortTechnology*, 15(3), 453-457.
- Shimamoto, K., & Ishii, M. (2006). Development of a daily life skills scale for college students. *Japanese Journal of Educational Psychology*, 54(2), 211-221.
- Smith, T. A., Geny, L.S., & Ketring, S.A. (2005). Evaluating a youth leadership life skills development program, *Journal Of Extension*, 43(2), 40.
- Yuen, M. (2011). Fostering connectedness and life skills development in children and youth: International perspectives. *Asian Journal of Counselling*, 18(1/2), 1-14.
- Yuen, M., Chan, R. M., Gysbers, N. C., Lau, P. S., Lee, Q., Shea, P. M., ... & Chung, Y. B. (2010). Enhancing life skills development: Chinese adolescents' perceptions. *Pastoral Care in Education*, 28(4), 295-310.

Araştırma Makalesi**4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı'na Katılan Ortaokul Öğrencilerinin Bilim Fuarı Hakkındaki Görüşleri*****Gökhan SONTAY¹  Fatih ANAR²  Orhan KARAMUSTAFAOĞLU³ ****Öz**

Teknolojik aletler kullanarak bilimsel süreç becerilerin yer aldığı bilimsel uygulamalardan birisi de okullarda düzenlenen bilim fuarlarıdır. Bunların en önemlisi de okullara destek veren 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarlarıdır. Bu fuarlar sayesinde okullara gerekli destekler sağlanarak bilim fuarları yapılabilmektedir. Bu çalışmanın amacı, 2015-2016 eğitim öğretim yılında 116B906 numaralı 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'na katılmış öğrencilerin bilim fuarı hakkındaki görüşlerini incelemektir. Araştırmanın nitel araştırma desenlerinden olgu bilim kullanılarak yürütülmüştür. Çalışmanın katılımcılarını ortaokul 8. sınıfa devam eden 12 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin görüşlerini almak için yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme verileri NVivo 9.0 programı ile analiz edilmiştir. Verilerin analizinde betimsel analiz yöntemine başvurulmuştur. Araştırmanın bulguları, "Fuar Hakkında Genel Görüş", "Fuara Hazırlık", "Kazanılan Beceriler", "Fen Dersine Etkisi" ve "Günlük Yaşama Etki" kategorileri altında toplanmıştır. Araştırma sonucuna göre, 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın öğrencilerin proje hazırlama ve projeyi sunma süreçleri boyunca olumlu tutum ve beceriler kazandıkları öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Bu çalışmanın bilim fuarlarına öğrenci hazırlayan okullara, fen eğitimi uzmanlarına ve fen öğretmenlerine fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: Fen bilimleri, 4006-TÜBİTAK bilim fuarı, öğrenci görüşleri**Research Article****Opinions of Secondary School Students Attending 4006-TUBITAK Science Fair about Science Fair****Abstract**

One of the scientific applications in which scientific process skills take place by using technological tools is the science fairs organized in schools. The most important of these is the 4006-TUBITAK Science Fairs that support schools. Thanks to them, science fairs can be realized through a support given to the schools. The aim of this study is to examine the opinions of the students who participated in the Scientific Fairs of TUBİTAK, No. 116B906, in 2015-2016 academic year. The qualitative research design was carried out using phenomenology. Participants of the study consist of 12 students who continue to the 8th grade in secondary school. A semi-structured interview form was used to get students' views. Interview data were analyzed with the NVivo 9.0 program. In the analysis of the data, descriptive analysis method was applied. The findings of the study were collected under the categories of "General Opinion about the Fair", "Preparatory Fair", "Achieved Skills", "Effect on Science Course" and "Effect on Daily Living". According to the results, students have expressed that they have gained positive attitudes and skills during the project preparation and presentation processes. It is believed that schools, science education specialists and science teachers who prepare students for science fairs will benefit from this study.

Keywords: science, 4006-TUBİTAK science fairs, opinions of students**Geliş Tarihi:** 14/05/2018**Kabul Tarihi:** 13/07/2018

* **To cite this article:** Sontay, G., Anar, F. & Karamustafaoğlu, O. (2019). 4006-TÜBİTAK bilim fuarı'na katılan ortaokul öğrencilerinin bilim fuarı hakkındaki görüşleri. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*. 3(5), 16-28.

A part of this study was presented orally at the 12th UFBMEK held in KTU between 28-30 September 2016.

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, Gediksaray Ortaokulu, gokhansontay@gmail.com, Türkiye

² Milli Eğitim Bakanlığı, Yahya Kemal Ortaokulu, tati_82847@hotmail.com, Türkiye

³ Prof. Dr. Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, orseka@yahoo.com, Türkiye

Corresponding Author e-mail address: orseka@yahoo.com

1. GİRİŞ

Günümüzde bilim ve teknoloji alanında çok hızlı ilerlemeler meydana gelmektedir. Bu ilerlemeler, insanlığın karşılaştığı problemlerin çözümü ve geçmişte var olan sorunların ortadan kalkması için ihtiyaç haline gelmiştir (Çermik, 2013). Bu hızlı ilerleme ve değişime ayak uydurabilen gelecek nesil yetiştirmek de ülkelerin gelişme yolundaki en önemli hedeflerinden birisidir (Altun & Demirtaş, 2013). Son yıllarda gelişmekte olan birçok ülkenin amacı; bilim, fen ve teknoloji alanındaki değişim ve gelişimleri yakından takip edebilen, bu değişimleri uygulayabilecek bilim ve teknoloji okuyuruları bireyler yetiştirmektir (Camcı, 2008). Bu sayede ülkeler, fen ve teknoloji alanında ülkelerinin menfaatine yönelik önemli ilerlemeler sağlayabilir. Bu ilerlemelerin, yetişecek olan fen ve teknoloji okuyuruları bireylerin bilimsel araştırmalar yapabilmesi, proje üretebilmesi ile mümkün olacağı düşünülmektedir (Kaya & Yılmaz, 2016). Fen ve teknoloji alanında gerekli ilerlemelerin sağlanması, okullarda yetişen öğrencilerin deney yapabilmesi, proje üretebilmesi ve teknolojik etkinlikler ile uğraşması ile mümkün olabilir.

Öğrencilerin deney yaparken, proje üretirken bilimsel araştırmayı, bilimsel araştırmalar yaparken de bilgiye ulaşma yollarını öğrenmeleri önemlidir (Bağcı-Kılıç, 2003; Efe & Aslan-Efe, 2018). Bilimsel yollarla elde edilen uygulamalı bilgiler, günlük hayatta karşılaşılan problemlerin çözümünde ve bilimsel süreç becerilerinin kazanılmasında etkilidir (Çepni, 2014). Bilimsel süreç becerileri, öğrencilerin öğrenme yöntemlerini kolaylaştırmak için belirli beceriler kazandırmayı amaçlayan, onların deney yaparken ya da proje üretirken aktif olmasını sağlayan, kendi ürettikleri ürünlerine yönelik sorumluluk alarak bu ürünlerin işe yarar olmasını kendi ifadeleri ile anlatmasını sağlayan temel becerilerdir (Tan & Temiz, 2003). Bu beceriler öğrencilerin okulda bilim şenlikleri ya da bilim fuarları gibi organizasyonlarda üretmeye çalıştıkları projeleri yaparken kazanması gereken önemli becerilerdir. Dolayısıyla bilim fuarları ya da bilim şenlikleri öğrencilerin bilimsel süreç becerileri kazanmasına katkı sağlayabilir.

Bilimin öğrencilere, öğretmenlere, velilere ve dolayısıyla topluma sevdirmesi amacıyla önceleri birkaç okulda düzenlenen eğitim-öğretim şenlikleri, bilim fuarları veya bilim şenlikleri son yıllarda yaygınlaşmaya başlamıştır (Tezcan & Gülperçin, 2008; Yıldırım & Şensoy, 2016; Yıldırım, 2017). Günümüzde bilim fuarları ya da şenlikleri, özellikle fen eğitiminde önemli bir organizasyon haline gelen uygulamalar olarak düşünülmektedir (Camcı, 2008). Bilim fuarları ya da şenliklerinde, öğrencilerin bilimsel süreç becerileri ile hazırlanan projelerinin, öğretmenlerin yönlendirmeleri ve rehberlikleri ile sergilenmesi ve jürilerin görüşlerine sunulması önemlidir (NSTA, 2003). Dolayısıyla öğrencilerin hem proje üretme aşamasında diğer öğrencilerle işbirliği içinde aktif rol oynaması, hem de projesini sunması için yorum becerisi gerektiren, kendisini daha iyi ifade eden bir komunda bulunması bu fuarların öğrenciler açısından önemini artırmaktadır.

Değişen ve yenilenen 2013 fen öğretim programı ile araştıran ve sorgulayan öğrenci yetiştirmek ön plana alınmıştır (Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), 2013). Öğrenci, sadece bilgiyi yapılandıran değil aynı zamanda bilgiyi araştıran, o bilgiye ulaşmak için sorgulama yapabilen bireylerdir (Finlayson ve diğ., 2015). Okullarda uygulanmaya çalışılan bilim fuarlarında öğrencilerin bilimsel süreç becerilerini kullanarak araştıran ve sorgulayan bir beceri kazanması beklenir. TÜBİTAK bilim fuarlarında da öğrenci fuar günü sunacağı proje için gerekli araştırmalar yapması, projesini daha iyi sunması için öğretmen ve çevresine ulaşarak sorgulama yapabilme becerisi kazanması bakımından bu fuarlar yenilenen öğretim programı vizyonuna uygun bir organizasyon olarak görülebilir. Bu çalışma, öğrencilerin okullarda yapılan bilim fuarları hakkındaki bakış açılarını, fuarların fen eğitime katkısının neler olabileceğini, fuar öncesi proje hazırlama aşamasında ve daha sonrasında projeyi sunma aşamasında öğrencilerin yaşadığı duygularını ve sahip olduğu düşüncelerini öğrenebilmek açısından oldukça önemlidir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'na katılmış öğrencilerin bilim fuarları hakkındaki görüşlerini incelemektir.

1.2. Araştırmanın Problemi

Öğrencilerin fen dersinde deney ve etkinlik yapmalarının ya da bilimsel bir proje hazırlamalarının onların derse olan ilgisini artırdığı ve onları derse yönelik daha iyi motive ettiği bilinmektedir (Yeşilyurt, Kurt ve Temur, 2005; Aydoğdu ve Ergin, 2008; Kaya ve Büyük, 2011). Bilim fuarlarında deney ve proje çalışmaları yapan öğrencilerin derse olan ilgileri, tutumları, davranışları ve fuara hazırlanırken, deneyini ya da projesini sunarken hangi duygular yaşadıkları bu araştırmanın konusudur. Dolayısıyla bu araştırmanın temel problemi, *4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'na katılmış öğrencilerin bilim fuarı ile ilgili görüşleri nelerdir?* olarak belirlenmiştir. Temel probleme bağlı olarak alt problemler oluşturulmuştur. Buna göre öğrencilerin;

1. Bilim fuarları hakkındaki genel görüşleri nelerdir?
2. Bilim fuarları hazırlıkları hakkındaki görüşleri nelerdir?
3. Bilim fuarlarının geliştirdiği beceriler hakkındaki görüşleri nelerdir?
4. Bilim fuarlarının fen dersine katkısı ile ilgili görüşleri nelerdir?
5. Bilim fuarlarının günlük yaşama katkısı hakkındaki görüşleri nelerdir?

2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, katılımcılar, veri toplama aracı ve verilerin analizi bölümleri yer almaktadır.

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden *olgubilim* şeklinde desenlenmiştir. Olgubilim deseni; çevremizde karşılaştığımız fakat araştırılan konu hakkında detaylı bir anlayışa sahip olmadığımız durumlara odaklanan yaklaşımdır (Cresswell, 2013; Yıldırım & Şimşek, 2013).

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2015-2016 eğitim-öğretim yılı 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı'na katılmış ortaokula devam eden 12 öğrenci oluşturmaktadır. Bu çalışmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden *benzeşik (homojen) örnekleme* temel alınarak örneklem seçimi yapılmıştır. Bu örnekleme yöntemi, homojen bir grup oluşturularak, özellik bakımından birbirine benzer katılımcılar oluşturmak için kullanılır (Snape & Spencer, 2003). Katılımcıların benzeşik örneklem olarak seçilmesinin nedeni, öğrencilerin hepsinin 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı'na katılmış ve proje sunumu yapmış olmalarıdır. Dolayısıyla, araştırmanın amacı düşünüldüğünde öğrencilerin özelliklerinin birbirine benzer oldukları görülmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin 5'i kız, 7'si erkek olup tamamı 8. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırmada öğrenci isimleri gizli tutulmuş olup, öğrenciler verilerin analizinde Ö₁'den Ö₁₂'ye kadar kod numaraları ile ifade edilmiştir.

2.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanmış *yarı yapılandırılmış görüşme formu* kullanılmıştır. Görüşme formunun geçerliliğinin sağlanması için 4 öğretim üyesinin uzman görüşüne başvurulmuştur. Görüşme sorularının daha anlaşılabilir olması için sorular bir Türkçe öğretmeni tarafından incelenmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda görüşme formu tekrar düzenlenmiş ve son halini almıştır.

2.4. Verilerin Analizi

Bu çalışmada verilerin analizi için NVivo 9.0 programından yararlanılmıştır. NVivo programı ile veriler okuyucunun anlayabileceği şekilde grafik ve modelleme ile sunulmuştur. Verilerin analizinde “betimsel analiz” yöntemi benimsenmiştir. Betimsel analiz ile veriler elde edilmeden önce belirli kategoriler oluşturulmuştur. Bulguların oluşturulması sürecinde elde edilen veriler daha önce oluşturulan uygun kategorilere yerleştirilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Oluşturulan kategoriler, “Fuar Hakkında Genel Görüş”, “Fuara Hazırlık”, “Kazanılan Beceriler”, “Fen Dersine Etkisi” ve “Günlük Yaşama Etki” şeklinde analiz edilmiştir.

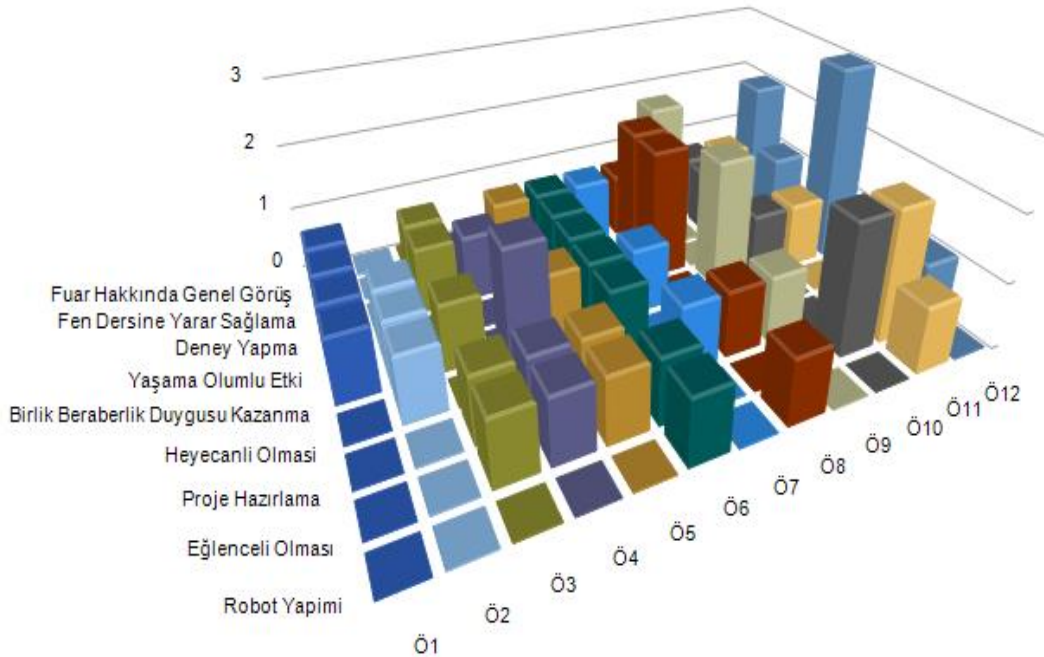
Yapılan betimsel analizde öncelikle elde edilen görüşme verileri öğrencilerin isimlerine verilen kodlamalara bağlı olarak tek tek Microsoft Word dosyasına eklenerek yazıya dökülmüştür. Bu çalışmayı hazırlayan 3 araştırmacı birbirinden habersiz görüşme formundaki verileri kodlamıştır. Daha sonra araştırmacılar bir araya gelerek kodladıkları verileri karşılaştırmıştır. Kodlanan bu veriler, analiz öncesi oluşturulan uygun kategorilere yerleştirilmiştir. Araştırmacılar arasında uyumlu olan veriler çalışmaya dahil edilmiştir. Uyumlu olmayan veriler için fen etiğini alanında uzman bir öğretim üyesinin görüşüne başvurulmuştur. Daha sonra elde edilen bulgular yorumlanarak ilgili literatür çerçevesinde tartışılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde veriler, “Fuar Hakkında Genel Görüş”, “Fuara Hazırlık”, “Kazanılan Beceriler”, “Fen Dersine Etkisi” ve “Günlük Yaşama Etki” kategorileri adı altında toplanmıştır. Bu kategorilerin ifade edilmesinde okuyucunun bulguları daha iyi kavrayabilmesi için grafiklerden ve modellemelerden yararlanılmıştır.

3.1. Öğrencilerin 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı Hakkındaki Genel Görüşleri İle İlgili Bulgular

Katılımcı öğrencilerin 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı hakkındaki genel görüşlerine ait kodlamalardan oluşan veriler Grafik 1’de yer almaktadır.



Grafik 1. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı hakkındaki genel görüşler

4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı hakkında öğrencilerin genel görüşleri incelendiğinde, öğrencilerin yarından fazlası fuarın birlik beraberlik duygusu kazandırması, fen dersine yarar sağlaması, deney yapılması, eğlenceli olması ve proje hazırlanması görüşlerini bildirmiştir. Öğrencilerin yarından azı ise, fuarın heyecanlı olması, robot yapımının olması ve yaşama olumlu etkisi görüşlerini ifade etmişlerdir. Katılımcı öğrencilerden fuar hakkındaki genel görüşlerinden bazılarını aşağıda yer verilmiştir.

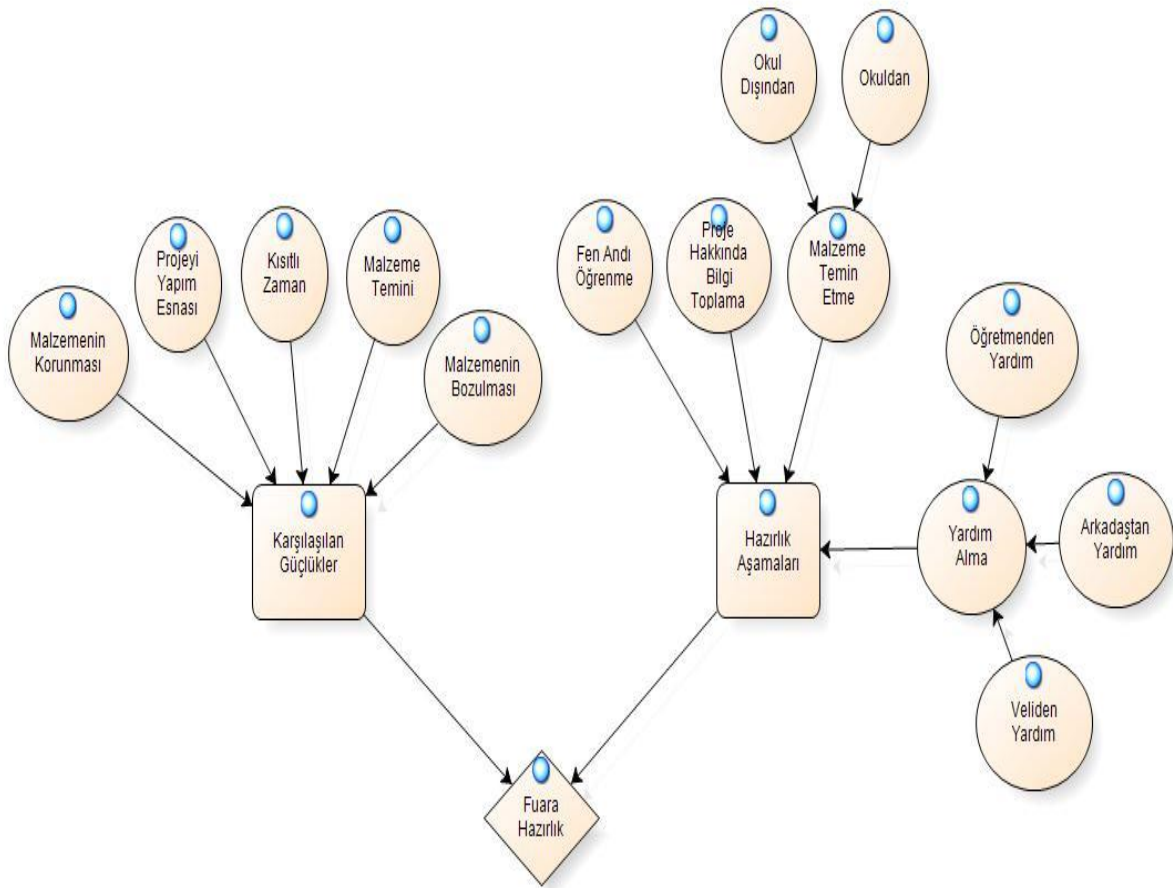
Ö₃: "...Proje hazırlama süreci olsun, deney yapma aşamaları olsun ve eğlenceli olsun fen dersi ile ilgili konuları daha iyi öğrendik..."

Ö₆: "...Günlük yaşamımdaki basit problemleri artık daha kısa zamanda çözebiliyorum..."

Ö₁₁: "...Projedeki grup arkadaşlarımla beraber birlik beraberlik duygusuyla projelerimizi yardımlaşarak hazırlamaya çalıştık..."

3.2. Öğrencilerin 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı Hazırlıkları İle İlgili Görüşlerine Ait Bulgular

Katılımcı öğrencilerin 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı hazırlıkları hakkındaki görüşlerine ait kodlamalardan oluşan veriler Şekil 1’de yer almaktadır.



Şekil 1. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı hazırlıkları hakkındaki görüşlerine ait modelleme

4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın hazırlıkları kategorisi karşılaşılan güçlükler ve hazırlık aşamaları olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Karşılaşılan güçlükler ve hazırlık aşamaları kategorisi 4 koddan oluşmaktadır. İlgili kategoriler ve bu kategorilere ait kodlar Şekil 1’de yer almaktadır. Bilim fuarı hazırlıkları kategorisine ait öğrencilerden gelen cevaplardan bazı ifadeler aşağıda değerlendirilmiştir.

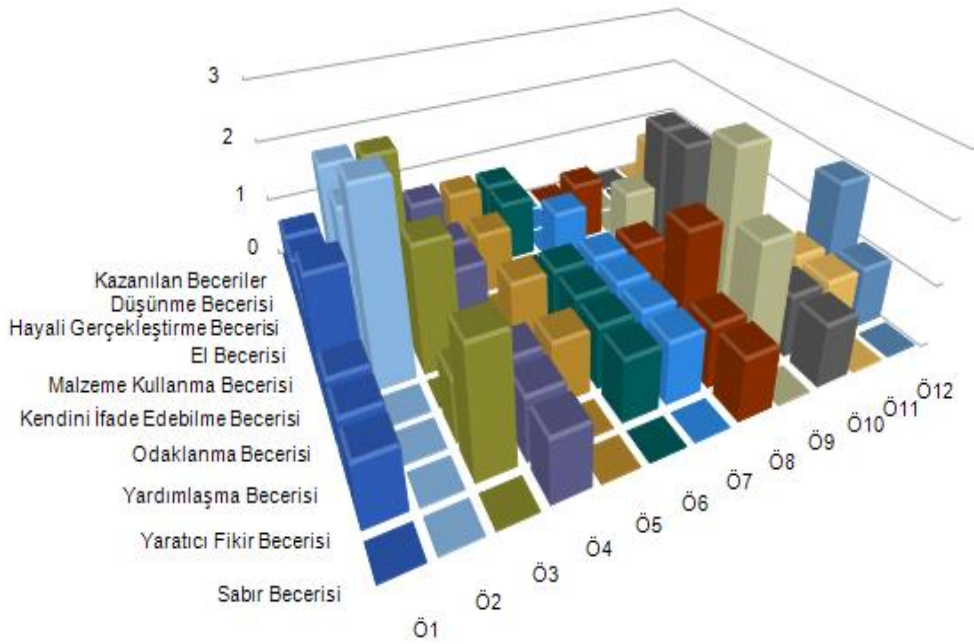
Ö₁: “...Nişastayı sıcak su torbasını koyarken zorlandım hem de her yer nişasta olmuştu...”

Ö₄: “...Malzememizi korumakta zorlandık, malzemelerimizi laboratuvarımıza koyduğumuzda gelen arkadaşlar projelerimizle uğraşiyor ve onları bozuyordu. Bizde proje malzemelerini eve götürüp getiriyorduk...”

Ö₁₂: “...Hocamız malzemeleri alınca deneyi yapmaya başladık ve yapamadığımız zorlandığımız yerde arkadaşlarımızdan yardım aldık...”

3.3. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın Öğrencilerde Kazandırdığı Becerilere Ait Öğrenci Görüşleri İle İlgili Bulgular

4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın öğrencilerde kazandırdığı beceriler hakkındaki görüşlerine ait kodlamalardan oluşan veriler Grafik 2'de yer almaktadır.



Grafik 2. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın öğrencilerde kazandırdığı beceriler hakkındaki görüşler

Grafik 2 incelendiğinde 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın öğrencilerde en çok, yardımlaşma becerisi, yaratıcı fikir oluşma becerisi, kendini ifade edebilme becerisi, düşünme becerisi ve el becerisi gibi beceriler kazandırdığı ifade edilmiştir. Diğer kazanılan becerilerin ise, hayali gerçekleştirme becerisi, malzeme kullanma becerisi, odaklanma becerisi ve sabır becerisi gibi becerilerin görüş olarak bildirildiği görülmektedir. Bu kategori ile ilgili öğrencilerin bazı ifadeleri aşağıda yer almaktadır.

Ö₄: “...Özellikle elektrik malzemelerini kullanarak el becerim arttı artık eskisi gibi sakarlık yapmıyorum...”

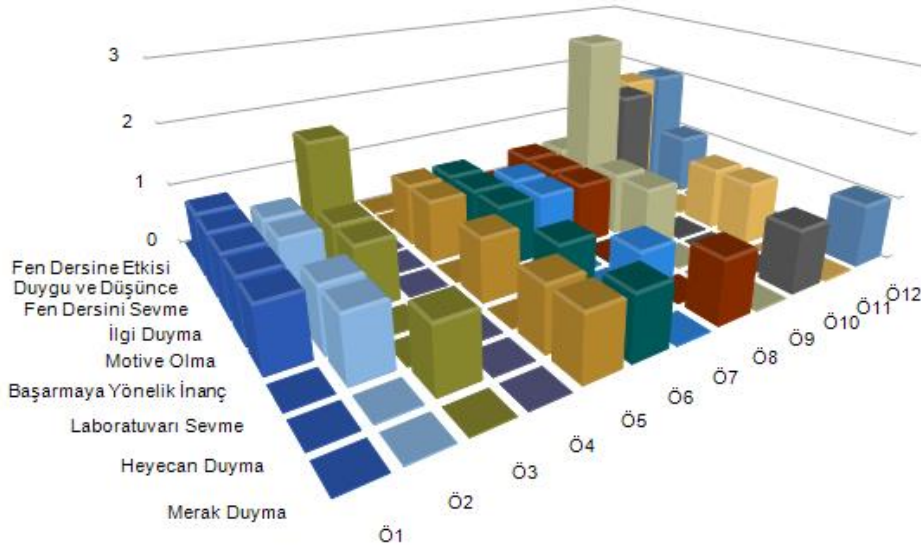
Ö₅: “...Projeyi sunum esnasında gelen misafirlere projemizi güzel anlatabilmek için güzel sözcükler seçtik böylece kendimizi ifade edebilme becerimizde gelişmiş oldu...”

Ö₉: “...Gündelik hayatta karşılaştığımız sorunları yaratıcı fikirlerle çözebiliyor, bu sorunları diğer insanlara güzel bir şekilde ifade edebiliyorum...”

3.4. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın Fen Dersine Etkisi İle İlgili Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular

Öğrencilerin 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın fen dersine etkisi ile ilgili mülakat verilerinin analizi sonucu “duygu ve düşünce” ve “fen konularına olumlu katkı” olmak üzere 2 alt kategoriye ayrılmıştır.

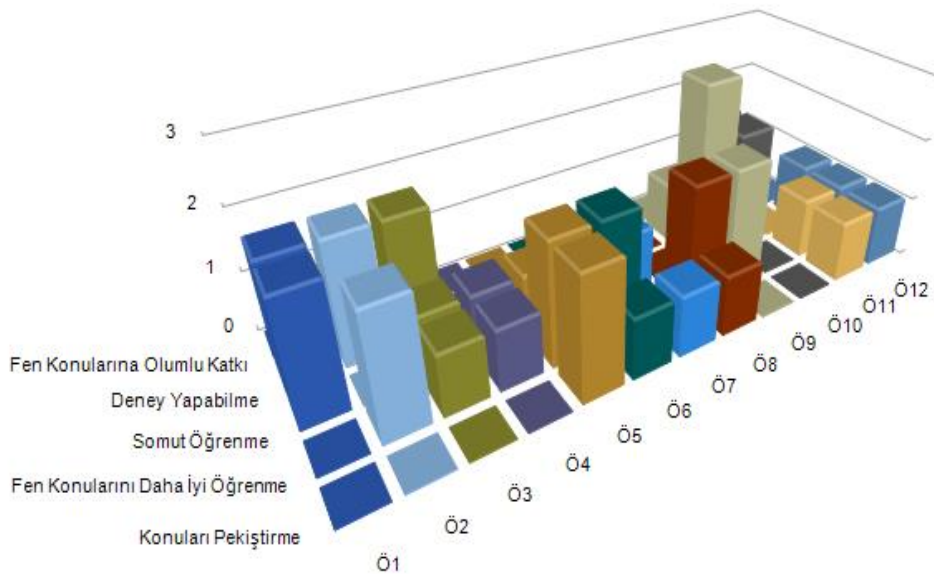
4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın *duygu ve düşünce* yönünden fen dersine etkisi ile ilgili oluşan kodlamalar Grafik 3'te yer almaktadır.



Grafik 3. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın duygu ve düşünce yönüyle fen dersine etkisine ait görüşler

Grafik 3 incelendiğinde, 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın öğrencilerde daha çok, fen dersini sevme ve fen dersine ilgi duyma gibi etkilerinin olduğu ifade edilmiştir. Duygu ve düşünce yönünden 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın diğer etkileri ise, motive olma, başarmaya yönelik inanç, laboratuvarları sevme, heyecan duyma ve merak duymadır.

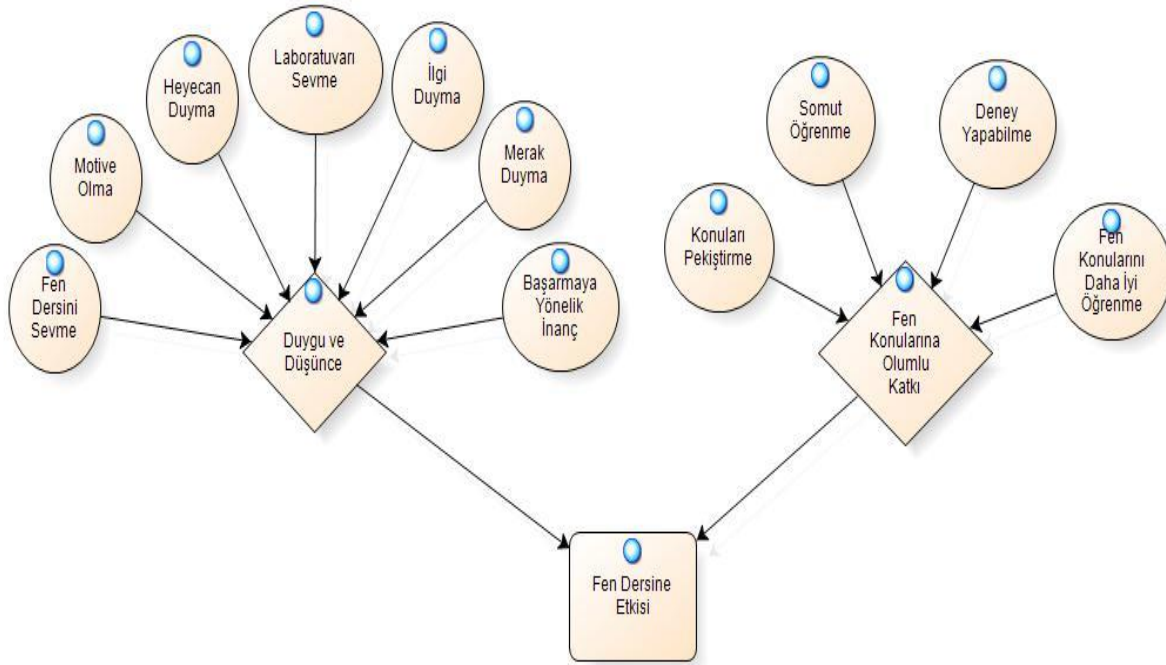
4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın *fen konularına olumlu katkısı* yönünden fen dersine etkisi oluşan kodlamalar neticesinde Grafik 4'te yer almaktadır.



Grafik 4. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın fen konularına olumlu katkısı yönünden fen dersine etkileri ile ilgili görüşler

Grafik 4 incelendiğinde, 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın fen konularını daha iyi öğrenme ve somut öğrenmede fen dersine yönelik olumlu etkilerinin olduğu ifade edilmiştir. Fen konularına yönelik diğer etkileri ise, deney yapılabilmesi ve konuların pekişmesi şeklinde görülmektedir.

4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın fen dersine etkisi ile ilgili katılımcı öğrencilerin görüşlerine ait kodlamalardan oluşan veriler Şekil 2'de yer almaktadır.



Şekil 2. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın fen dersine etkisi ile ilgili görüşlere ait modelleme

4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın fen dersine etkisi kategorisine ait öğrencilerden gelen cevaplardan bazıları aşağıda ifade edilmiştir.

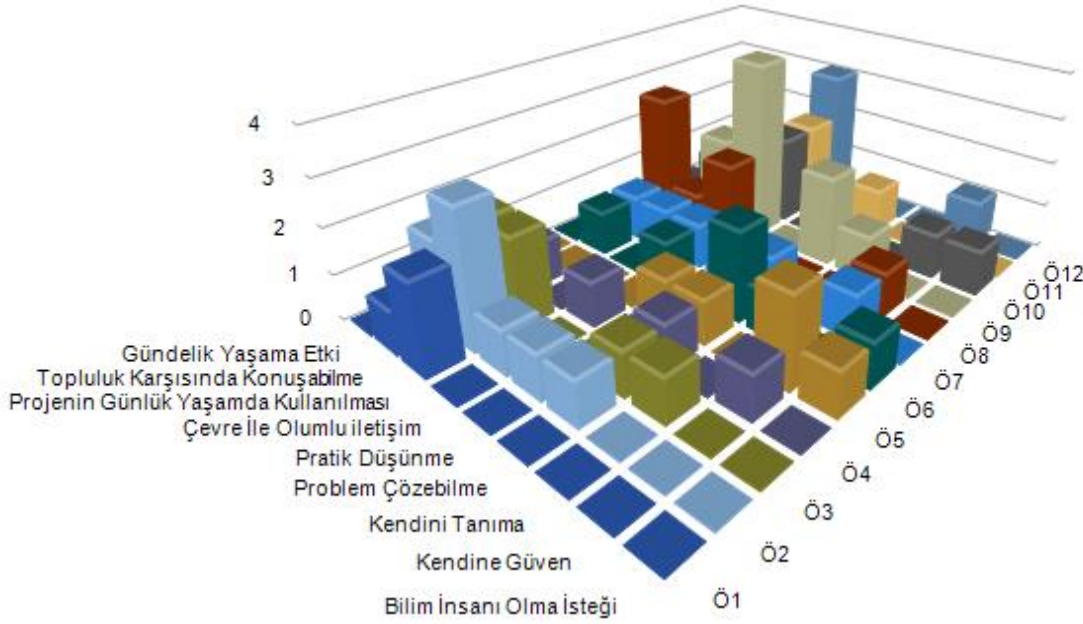
Ö₁: "...Yaptığımız projeler fen dersi ile ilgili olduğu için fen konularını yaparak yaşayarak somut bir şekilde öğrenmiş olduk..."

Ö₅: "...Hem günlük hayatımızda hem de okul hayatımızda yaşamımızı kolaylaştıracak buluşlara olan merakımızı ve farkındalığımızı arttırarak bize yeni bir dünya yarattı..."

Ö₇: "...Bilim fuarından sonra fen ve teknoloji dersine olan ilgimde büyük bir artış oldu..."

3.5. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın Günlük Yaşama Etkisi İle İlgili Öğrenci Görüşlerine Ait Bulgular

4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın öğrencilerin günlük yaşamlarına etkisi hakkındaki görüşlerine ait kodlamalardan oluşan veriler Grafik 5'te sunulmuştur.



Grafik 5. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın günlük yaşama etkisi ile ilgili görüşler

Grafik 5 incelendiğinde, 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın öğrencilerin günlük yaşamlarında daha çok, topluluk karşısında konuşabilme, çevre ile olumlu iletişim, projenin günlük yaşamda kullanılması ve problem çözme gibi etkilerinin olduğu belirtilmiştir. Günlük yaşamdaki diğer etkiler ise, pratik düşünme, kendini tanıma, kendine güven ve bilim insanı olma isteğidir. Bilim fuarlarının öğrencilerin günlük yaşamlarına etkisi kategorisi hakkında öğrencilerden gelen cevaplardan bazıları aşağıda yer almaktadır.

24

Ö₂: “...Örneğin mikser deneyi hayatımızda işe yarıyor şerit ledlerin nasıl çalıştığını günlük hayatta nerelerde kullanabileceğini öğrendim...”

Ö₁₀: “...Projeyi çevreme de anlatarak onların feni sevmesini sağladım...”

Ö₁₁: “...Bence günlük yaşamımda beni en çok etkileyen şey projeyi sunarken konuşma yeteneğimin arttığını fark ettim ve daha dikkatli olmam konusunda katkıları oldu...”

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu bölümde 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı hakkında öğrencilerin görüşlerinden elde edilen bulgular alt problemlere göre literatür destekli tartışılmıştır. Tartışmaya bağlı olarak araştırma ile ilgili sonuçlara varılmıştır.

Araştırmanın birinci alt problemine ilişkin 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı hakkında öğrencilerin genel görüşleri incelendiğinde, fuara katılan öğrencilerin fuarın birlik beraberlik duygusu kazandırması, fen dersine yarar sağlaması, deney yapılması, eğlenceli olması ve proje hazırlanması görüşlerinde yoğunlaştıkları görülmektedir. Şahin ve Çelikkanlı (2014) yaptıkları benzer bir çalışmada, bilim sergisinde proje sunan ortaöğretime devam eden öğrencilerin, proje sunum süresince öğrencilerde yardımlaşma, aile ve okul ile olumlu iletişim, proje hazırlanmayı öğrenme ve proje sunumlarında öğrencilerin eğlenceli vakit geçirmesi gibi sonuçlara ulaşmıştır. Bilim fuarlarında öğrencilerin projelerini hazırlama sürecinde birbirlerine destek olmaları, projeleri hazırlarken bazı fen konularına yönelik deney yapmaları ve aynı zamanda eğlenmeleri onların özellikle fen dersine yönelik olumlu etkiler sağladığı düşünülebilir.

Araştırmanın 2. alt problemine ilişkin 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarı hazırlıkları hakkındaki öğrenci görüşleri incelendiğinde, karşılaşılan güçlükler ve hazırlık aşamaları olmak üzere 2 alt kategori ortaya çıkmıştır. Malzemenin korunması, proje yapım esnası, kısıtlı zaman, malzeme temini ve malzemenin bozulması gibi güçlüklerle öğrencilerin karşılaştıkları ifade edilmiştir. Öğrenciler hazırlık aşamalarında ise, fen andını öğrenme, proje hakkında bilgi toplama, malzeme temin etme ve yardım alma görüşlerini bildirmişlerdir. Öğrenciler proje hazırlarken öğretmen, veli ve arkadaşlarından yardım aldıklarını dile getirmişlerdir. Bilim fuarlarında öğrencilerin projeyi yetiştirememesi, malzemelerin eksik olması ya da projeyi hazırlayamama kaygısı öğrencilerin karşılaştıkları güçlükler olarak ifade edilmektedir. (Albernathy & Vineyard, 2001; Gomez, 2007). Şahin ve Çelikkanlı (2014) benzer bir araştırmada, bilim fuarlarına hazırlanan öğrencilerin proje hazırlama süreçlerinde araç-gereç ile ilgili sıkıntı yaşadıkları belirtilmiştir.

Araştırmanın 3. alt problemine ilişkin bilim fuarının öğrencilerde kazandırdığı beceriler ile ilgili öğrenci görüşleri incelendiğinde; -yardımlaşma becerisi, yaratıcı fikir oluşma becerisi, kendini ifade edebilme becerisi, düşünme becerisi, el becerisi, hayali gerçekleştirme becerisi, malzeme kullanma becerisi, odaklanma becerisi ve sabır becerisi gibi beceriler kazandırdığı öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Benzer bir araştırmada Bultitude, McDonald ve Custead (2011) bilim sergisi için proje hazırlayan ve projesini sunan öğrencilerin iletişim ve kendini ifade edebilme becerilerinin artacağını belirtmiştir. Araştırma bulguları ile paralel olarak Yıldırım ve Şensoy (2016) bilim şenliklerinin ya da bilim fuarlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini artıracığını belirtmiştir. Ayrıca, bilim şenliklerinin öğrencilerde kendini daha iyi ifade edebilme, işbirlikçi çalışma ve özgüven sağlama gibi beceriler kazandırdığı ifade edilmektedir (Camcı, 2008).

Araştırmanın 4. alt problemine ilişkin bilim fuarının fen dersine katkısı ile ilgili öğrenci görüşleri incelendiğinde, duygu ve düşünce ve fen konularına olumlu katkı olmak üzere 2 alt kategori ortaya çıkmıştır. Duygu ve düşünce yönünden 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın etkileri, fen dersini sevme, fen dersine ilgi duyma motive olma, başarmaya yönelik inanç, laboratuvarları sevme, heyecan duyma ve merak duymadır. 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'nın fen konularına olumlu katkıları incelendiğinde; öğrencilerin fen konularını daha iyi öğrenmesi, somut öğrenme, deney yapılabilmesi ve konuların pekişmesi gibi görüşlerde buldukları belirlenmiştir. Yıldırım ve Şensoy (2016) altıncı sınıf öğrencileri ile yaptıkları araştırmada, bilim fuarlarının öğrencilerin fen dersine yönelik ilgi ve tutumlarına olumlu yönde etki etmesi bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Bir başka benzer çalışmada Şahin (2012), bilim şenliklerinin 10. sınıf öğrencilerinin kimya dersine yönelik olumlu tutuma sahip oldukları sonucuna ulaşmıştır. Literatür incelendiğinde, bilim fuarlarının ya da bilim şenliklerinin öğrencilerin ilgili proje alanlarına yönelik olumlu tutum geliştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır (Karadeniz & Ata, 2013; Yavuz, Büyükekşi & Işık Büyükekşi, 2014; Yayla & Uzun, 2008). Bu araştırmalardan anlaşılacağı üzere, bilim fuarları ya da bilim şenliklerinin ortaokul ya da lise düzeyindeki öğrenciler üzerinde proje hazırladıkları ders hakkında olumlu tutuma sahip oldukları görülmektedir. Yavuz, Büyükekşi ve Işık Büyükekşi (2014) benzer bir araştırmasında, bilim fuarlarına katılan öğrencilerin projeyi hazırladıkları dersleri daha çok sevdiklerini, daha çok ilgi duyduklarını ve bu derslerde daha başarılı olduklarını ifade etmiştir. Bilim fuarları çalışmalarının öğrenciler üzerinde olumlu tutum sağladığı ile ilgili araştırmalar bu çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir. Dolayısıyla, öğrencilerin hazırladıkları projeler ile ilgili olumlu tutuma sahip olmaları onların proje konusu olan derslere de olumlu etki sağladığı düşünülebilir.

Araştırmanın 5. alt problemine ilişkin bilim fuarının günlük yaşama katkısı ile ilgili öğrenci görüşleri incelendiğinde; topluluk karşısında konuşabilme, çevre ile olumlu iletişim, projenin günlük yaşamda kullanılması, problem çözme, pratik düşünme, kendini tanıma, kendine güven ve bilim insanı olma isteği ile ilgili görüş bildirdikleri tespit edilmiştir. Araştırmanın bulgularını destekleyen bir çalışmada Yıldırım (2016) ortaokul 6. Sınıf öğrencileri ile yaptıkları araştırmada bilim fuarlarının öğrencilerin problem çözme becerilerini artırdıklarını tespit etmiştir. Yavuz, Büyükekşi ve Işık

Büyükekeşi (2014)'ye göre bilim fuarları, öğrencilerin bilim insanı gibi hazırladıkları projeleri insanlara sunma fırsatı tanımaktadır. Camsı (2008) çalışmasında bilim fuarlarına katılan öğrencilerin proje hazırlarken bilimsel süreçlerle ya da bilimin doğası ile ilgilenirken, bilim fuarına katılmayan öğrencilerin proje hazırlarken günlük yaşamdaki bilgi ve becerilerini kullandıklarını belirlemiştir. Benzer bir şekilde Young (2000) bilim fuarları için proje hazırlayan öğrencilerin derste öğrendikleri bilgileri informal öğrenme ortamlarında uyguladıklarını ifade etmiştir. Ayrıca, bilim fuarları ya da bilim şenlikleri öğrencilerin çevresi ile olumlu etkileşime sahip olması ve topluluk karşısında hazırladığı projeyi sunması açısından önemlidir (Perry, 1995). Dolayısıyla öğrencilerin bilim fuarı ya da bilim şenlikleri için proje hazırlarken bir problemin çözümüne yönelik bir bilim insanı gibi davranmaları onların günlük yaşamda karşılaştıkları sorunları ortadan kaldırmalarına yardımcı olabilir.

Sonuç olarak, bilim fuarına katılan öğrencilerin proje hazırlama ve sunma aşamalarında karşılaştıkları birtakım güçlüklerin olduğu, bilim fuarlarının öğrenciler üzerinde kazandırdığı becerilerin olduğu, fen dersine yönelik olumlu tutum ve fen dersine yönelik konuların öğrenilmesinde olumlu katkısının olduğu ve günlük yaşama yönelik olumlu etkilerinin olduğu sonucuna varılmıştır.

5. ÖNERİLER

Araştırmada varılan sonuçlara göre aşağıdaki öneriler sırasıyla sunulmuştur.

- 4006- TÜBİTAK Bilim Fuarları'na katılan okulların karşılaştıkları güçlüklerin giderilmesi için okulların kendi içinde bilim fuarlarını organize etmeleri için proje yürütücülerine seminerler verilebilir.
- Bilim fuarlarının öğrenciler üzerinde olumlu etkileri düşünüldüğünde okulların 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'na katılmaları yönünde gerekli düzenlemeler ve teşvikler sağlanabilir.
- 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'na katılan öğrencilerin bir bilim insanının çalışma prensiplerini kullanabilecekleri ortamlar hazırlanabilir.
- 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'na katılan okullarda proje hazırlanma sürecine tüm öğrencilerin katılımının sağlanması teşvik edilebilir.
- 4006-TÜBİTAK Bilim Fuarları'na katılan okullardaki yürütücü öğretmenlerle bilim fuarlarının gelişmesi için görüşmeler düzenlenebilir.

6. KAYNAKÇA

- Abernathy, T. V., & Vineyard, R. N. (2001). Academic competitions in science: what are the rewords for children?. *The Clearing House*, 74(5), 269-276.
- Altun, E., & Demirtaş, V. Y. (2013). 6 yaş çocukları için hazırlanan bilim ve bilim insanı öğretim programının etkililiği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(27), 67-97.
- Aydoğdu, B., & Ergin, Ö. (2008). Fen ve teknoloji dersinde kullanılan farklı deney tekniklerinin öğrencilerin bilimsel süreç becerilerine etkileri. *Ege Eğitim Dergisi*, 9(2), 15-36.
- Bağcı-Kılıç, G. (2003). Üçüncü Uluslararası Matematik ve Fen Araştırması (TIMSS): fen öğretimi, bilimsel araştırma ve bilimin doğası. *İlköğretim-Online*, 2(1), 42-51.
- Bultitude, K., McDonald, D., & Custead, S. (2011). The rise and rise of science festivals: an international review of organised events to celebrate science. *International Journal of Science Education*, Part B, 1(2), 165-188.
- Camcı, S. (2008). *Bilim şenliğine katılan ve katılmayan öğrencilerin bilim ve bilim insanlarına yönelik ilgi ve imajlarının karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Creswell, J. W. (2013). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches (Third edition)*. New York: Sage.

- Çepni, S. (2014). *Kuramdan uygulamaya fen ve teknoloji öğretimi*. Pegem Akademi Yayınları, Ankara.
- Çermik, H. (2013). Öğretmen adaylarının zihinlerinde canlanan resimdeki bilim insanı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 139-153.
- Efe, R., & Aslan-Efe, H. (2018). Science student teachers' approaches to studying. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 2 (3), 53-63.
- Finlayson, O., McLoughlin, E., Coyle, E., McCabe, D., Lovatt, J., & Van-Kampen, P. (2015). SAILS inquiry and assessment units. Dublin, Ireland. [Available online at: http://results.sails-project.eu/sites/default/files/outcomes/SAILS_units_volume-1.pdf], Erişim tarihi: 15.02.2016.
- Gomez, K. (2007). Negotiating discourses: sixth-grade students' use of multiple science discourses during a science fair presentation. *Linguistics and Education*, 18, 41-64.
- Karadeniz, O., & Ata, B. (2013). Sosyal bilgiler dersinde proje fuarının kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(14), 375-410.
- Kaya, G., & Yılmaz, S. (2016). Açık sorgulamaya dayalı öğrenmenin öğrencilerin başarısına ve bilimsel süreç becerilerinin gelişimine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 300-318.
- Kaya, H., & Büyük, U. (2011). İlköğretim II. kademe öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine ve fen deneylerine karşı tutumları. *Tübbav Bilim Dergisi*, 4(2), 120-130.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB), (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Ankara: MEB Yayınevi.
- National Science Teacher Association (2003). *Science fairs plus: reinventing an old favorite k-8. chapter: what have researchers been saying about science fairs*. Bellipanni L. J., Lilly J. E., Webcom, Canada.
- Perry, P. J. (1995). *Getting started in science fairs: From planning to judging*. Blue Ridge Summit, PA: TAB Books.
- Snape, D., & Spencer, L. (2003). *The foundations of qualitative research, in Ritchie J, Lewis J (eds) qualitative research practice: a guide for social science researchers and students*. London : SAGE Publications, pp. 1-23.
- Şahin, Ş. (2012). Bilim şenliklerinin 10. sınıf öğrencilerinin kimya dersine yönelik tutumlarına olan etkisi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 89-103.
- Şahin, E., & Çelikkanlı, N. Ö. (2014). Bir ortaöğretim kurumunda gerçekleştirilen bilim sergisinin sergide görev alan öğrenciler üzerindeki etkileri. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 8(2), 71-97.
- Tan, M., & Temiz, K. B. (2003). Fen eğitiminde bilim süreç becerilerinin yeri ve önemi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(13), 89-101.
- Tezcan, S., & Gülperçin, N. (2008). İzmir'de bilim fuarı ve eğitim bilim şenliği katılımcılarının böceklerle bakışı. *Türkiye Entomoloji Dergisi*, 32(2), 103-113.
- Yavuz, S., Büyükeksi, C., & Işık Büyükeksi, S. (2014). Bilim şenliğinin bilimsel inanışlar üzerine etkisi. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 2, 168-174.
- Yayla, Z., & Uzun, B. (2008, Eylül). *Fen ve teknoloji eğitiminde proje çalışmaları ve bilim şenlikleri*. XVII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Sakarya.
- Yeşilyurt, M., Kurt, T., & Temur, A., (2005). İlköğretim fen laboratuvarı için tutum anketi geliştirilmesi ve uygulanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17, 23-37.
- Yıldırım, H. İ. (2017). Bilim şenliklerinin ortaokul 6. sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine etkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 390-409.
- Yıldırım, H. İ., & Şensoy, Ö (2016). Bilim şenliklerinin 6. sınıf öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 14(1), 23-40.

- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Young, T. E. (2000). *Science fair projects bring it all together*. Book Report, March/April, 6-8.

EK-1

4006-TÜBİTAK BİLİM FUARI Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

1. Okulunuzda düzenlenen TÜBİTAK destekli bilim fuarı hakkındaki genel düşünceleriniz nelerdir? Açıklar mısınız?
2. Bilim fuarına nasıl hazırlandınız? Hazırlık aşamaları hakkında bilgi verir misiniz?
3. Bilim fuarına hazırlık aşamasında zorlandığınız konular oldu mu? Açıklar mısınız?
4. Bilim fuarı size herhangi bir beceri kazandırmış olabilir mi? Eğer kazandırdıysa ne tür beceriler kazandırmış olabilir? Açıklar mısınız?
5. Okulunuzda düzenlenen bilim fuarının yürüttüğünüz fen derslerine yönelik duygu ve düşüncelerinize bir etkisi oldu mu? Eğer olduysa bahseder misiniz?
6. Okulunuzda düzenlenen bilim fuarının size göre fen konularını öğrenmeye yönelik bir etkisi oldu mu? Eğer olduysa hangi fen konularına nasıl bir etkisi oldu?
7. Fuar günü projeyi sunarken neler yaşadınız? Anlatır mısınız?
8. Bilim fuarlarının öğrencilerin günlük yaşamlarına yönelik katkıları neler olabilir? Bu katkılardan bahseder misiniz?

Review Article**Academic Performance Improvement Procedure of University Students
Applying Total Quality Management: A Case of Bangladesh***

Mir Abdur RAHİM¹ , Auvishkek Modak UTSHA² ,
Ishtiaq Ahmed BHUIYAN³ , Md. Rakib MIAH⁴ 

Abstract

The main focus of this case study is developing academic performance and sustainable improvement of academic knowledge. Most Engineering students get depressed when they can not understand the topics and fail to cut a good figure in the semester final exam. It is an alarming reason why their Cumulative Grade Point Average become poor. About 80-90% of engineering students in Bangladesh blame the curriculum and system but it is not easy to change the system rapidly. The irony of fact is that memorizing books is the most effective way for good academic performance in Bangladesh. The Engineering Education Curriculum is mainly memorizing based. Students have to learn a lot of theory and write them for the exam as given in reference books to get good marks. This system makes students bookish and discourages them from creativity and innovation. The evaluation system in this educational system only represents how much a student spends time for academic studies not the creativity, intelligence, passion and dedication etc. This makes frustrated who are involved in innovative projects, research or contests. Without creativity and innovation, it is not possible to advance the science and technology which is the main purpose of Engineering. A way or method is required to improve performance and result in the existing condition. In this research, a structured method has been developed to achieve a satisfactory academic result besides other innovative activities.

Keywords: Academic performance, sustainable improvement, quality management, university students.

1. INTRODUCTION

In this hypothesis, the aim is to perform a Root cause Analysis by Brainstorming and develop a Pareto analysis to find out the main causes of failure of a university student to achieve the desired result. Most of the job provider prefers experience and skill but for a fresher, result is the most important way to judge him. So it is very important for a student to secure a good result but that doesnot happen every time due to some major and minor causes. According to Pareto analysis theory, little amount of causes is responsible for most of the problem of a system.

During university life, most of the students live away from home. There is a change in environment, education system and mostly in teaching method. The students who studied in English Version and who studied at Cadet College are used to study in English, but there's a large number of students who have passed Secondary School Certificate (SSC) and Higher Secondary Certificate (HSC) in their mother language. Of course, they have studied English but it is quite difficult to start studying the whole syllabus in the English suddenly. There are also many more reasons for why the result of a good student decreases. The solution can be generated if the actual cause can be found.

Received Date: 13/09/2018

Accepted Date: 28/10/2018

* **To cite this article:** Rahim, M. A., Utsha, A. M., Bhuiyan, I. A. & Miah, M. R. (2019). Academic performance improvement procedure of university students applying total quality management: a case of bangladesh. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 3 (5), 29-38.

¹Rajshahi University of Engineering & Technology, mir.145041@gmail.com, Bangladesh

²Rajshahi University of Engineering & Technology, auvishekmodakutsha@gmail.com, Bangladesh

³Rajshahi University of Engineering & Technology, ishtiaq145022@gmail.com, Bangladesh

⁴Rajshahi University of Engineering & Technology, rakib.ruet14@gmail.com, Bangladesh

Corresponding Author e-mail adress: mir.145041@gmail.com

Pareto Analysis and Root-Cause Analysis are two basic Tools of TQM (Total Quality Management) which are used to find out the cause of defects or problems of a system.

Kaizen is a Japanese hybrid word, where “Kai” means change and “Zen” means good. Generally, Kaizen is for small incremental improvement but carried out on a continual success. Kaizen can be applied to get improvement in personal life, social life, home life and working life. Academic improvement cannot be gained overnight. A student has at least four years to improve, so Kaizen can be applied in this field.

1.1. Literature Review

The Plan-Do-Check-Act (PDCA) cycle is like a checklist which contains four stages. To get from ‘problem-faced’ to ‘problem-solve’, one must go through all the stages. The four stages are Plan-Do-Check-Act. The idea of the PDCA cycle was developed by Walter Shewhart, who developed a statistical process control chart in the Bell Laboratories in the USA during 1930’s. Generally, a student passes four years in university. Practicing the PDCA cycle from the beginning can help him/her to get the desired the result. Basically, it’s just like a daily routine, which changes with the result of the previously taken action.

Bangladesh is a less developed country situated in the south-east Asia region. The educational system was founded in the Indian sub-continent by the British. After the liberation war in 1971, Bangladesh started the journey with lacking in many sectors. The overpopulation is one of the most burning problems which is a large obstacle to achieve social, economic, infrastructural, technological growth. Proper education is the main factor by which it is possible to transform our men into a blessing for our country. Many developed countries of the world do not have sufficient manpower but they can use their population properly because their education system emphasizes creativity, innovative ideas, research, etc. Only reading and getting marks cannot build a nation. In order to be enriched in Technology and make life comfortable proper education and subjective knowledge is the first requirement of the graduates who work in different sectors of a country. Technology and innovation are required to eliminate problems and sufferings of the people of the less developed or developing a country.

In this research, a continuous approach has been applied experimentally to the students who were trying hard to overcome their situation. It was not easy to differ vital causes but on the basis of statistics result and considering the condition of Bangladesh the vital causes were paid much attention in this study. Structured and sustainable slow process helped to overcome the condition easily resulting in the improvement of skills also. Total Quality Management is a philosophy which focuses on involving all people in an organization in the quest for quality or quality improvement (Evans, 2002). There is a strategic approach and basic tools of total quality management (TQM). This research also followed the approach strictly. Quality is a criterion, which refers to ‘fitness for use’ or characteristics of a product or service that defines its ability to consistently meet or exceed customer requirement. As education is a process so the academic result is definitely a quality of students (Harvey & Green, 1993). Bonstingl introduced to the basic ideas of Total Quality Management (TQM) in education (Bonstingl, 1992). Ford, Joseph (1999) introduced the assessment and performance measurement with seven determinant choice criteria groupings for customer satisfaction of their higher study. Quality is a factor which can be improved by applying different tools. An uncontrolled

situation/process can be easily handled and easily brought in control by applying TQM tools. Sallis (2014) describes key concepts of TQM to ensure quality education and encouraged the managers and in higher education as well as for headteachers and deputy heads in the school sector to acquaint themselves with TQM. Hasan et al (2018) applied TQM to minimize defects significantly in a newly started crackers manufacturing system. Dahlgaard et al (1995) introduced TQM by using a new management pyramid called the TQM pyramid. These principles are leadership, focus on the customer and the employee, continuous improvements, everybody's participation and focus on facts. These key principles are discussed in relation to quality in education. Barnett (1992) clarified the nature and substance of higher education and quality and discussed issues concerning quality of higher education, such as performance indicators, fitness for purpose, value-added, peer review, total quality management, and academic audit. Kanji et al. (1999) examined how TQM principles and core concepts can be measured to provide a means of assessing the quality of institutions on various aspects of their internal processes. It is found that the measurements of TQM principles and core concepts, which are critical success factors, reflect the performance of institutions. Sahney et al (2004) showed that there is a need to identify and apply the relevant concepts of TQM to each and every aspect of academic life; that is, to the teaching, learning and administrative activities. The paper was a theoretical attempt at conceptualizing TQM in education. Sherr et al(1991) worked on the improvement of management of the higher education by emphasizing values regarding the importance of people, knowledge and continuous improvement and stated that TQM values are more compatible with higher education than many existing managerial systems. Motwani et al (1997) looks at the applicability of TQM in education and some of the concerns addressed in the literature and Suggested a five-step programming model that any university can use for implementing TQM. Crawford et al (1999) explained that TQM as a never-ending cycle of improvement in the system of production. In the context of education, this may lead to continually improving the quality of instruction in order to encourage students to become critical and creative thinkers in a fast-changing technological world. Koch et al. (1998) explored the truly significant problems facing higher education today relate to the nature of the curriculum, uses of faculty time, how to restrain cost increases, distance learning and the use of technology, cooperative relationships with business, and governance and leadership arrangements. TQM appears to have been quite helpful to the environment that universities inhabit today. Cruickshank (2003) applied quality approaches in the higher education sector especially on higher education institutions in the US, UK and Australia to identify current quality management practices demonstrated that the degree of TQM development in education has not kept pace with that of TQM in the manufacturing and healthcare industries. Thai Hoang et al (2006) investigated the relationship between TQM practices and innovation performance in the Vietnamese industry context. The findings were useful for business managers in developing countries such as Vietnam, who want to enhance business performance by implementing TQM practices that support their firm's product and services innovation efforts. Hasan et al (2017) applied the PDCA cycle, a concept included in TQM philosophy in order to improve personal skills of Engineering students and successfully initiated a study on students. Hasan et al (2018) experimentally applied TQM tools to determine root causes and used the PDCA cycle concept of TQM and successfully improved the effectiveness of Engineering students.

1.2. Purpose of this study

The purpose of this study is to identify the problems of the students which cause them in improvement. Also analysis the root cause of the problems and give possible solutions to get rid of these problems and make improvement.

2. METHODOLOGY

For the statistical calculation, analysis and result; a survey was taken over 100 university students of Rajshahi University of Engineering & Technology (RUET) in Bangladesh. On that survey, their current academic conditions was collected, results, CT marks (collected in a second phase), the individual cause of their failure and the action they think it should be needed to take to overcome the problem.

We used Root-Cause analysis, Pareto Chart, Gant Chart, Kaizen and PDCA Cycle which are the basic and important tools of TQM to propose a proper working plan for a student, following which one can improve their result. “Most scholars stress on the importance of TQM activities on performance outcomes” (Zehir et al., 2012). All tools used in this method are included in TQM.

2.1. Root-Cause Analysis

Root cause analysis is a method of problem-solving for identifying the root causes of faults of the problem (Andersen & Fagerhaug, 2006). It is also called the fishbone diagram and is a tool of Total Quality Management, which illustrates a process by showing the root causes and their sources. A fishbone diagram is shown in Figure 1 to find out the causes of why a group of talented students failed to achieve their desired result in university.

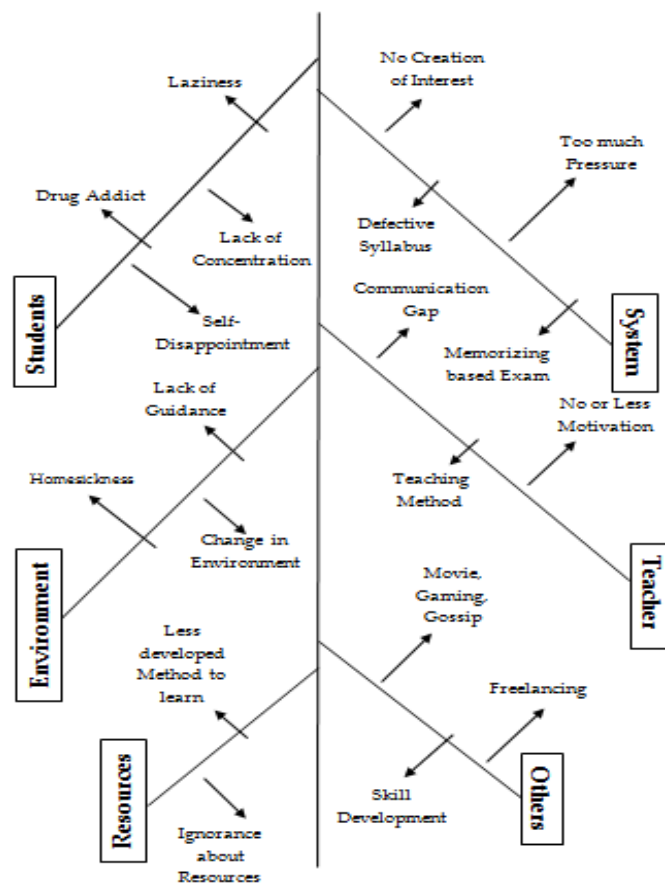


Figure 1: Fishbone Diagram

2.2. Pareto Chart

In the early nineteenth century, the famous Italian Economist Vilfredo Pareto observed and stated that about 80% of the country’s wealth is occupied by about 20% of its population. It was named as “80-20 rule”. Later it was observed that this rule can be applied to any statistical situation. Such as: In bolt manufacturing company, 80% of defective products are produced due to 20% of its total cause (Higley, 2018).

In this particular, we also applied the Pareto analysis to find the most effective causes of poor academic results. We categorized all the causes that we found from the survey and the root cause analysis into 7 main categories and calculated the cumulative values. And then we found the result shown in the Figure 2.

Causes/Reasons	Ratings	Cumulative	Cumulative Percentage
1. Students	38	38	38%
2. Administration	27	65	65%
3. Teacher	15	80	80%
4. Academic Curriculum	8	88	88%
5. Resources	5	93	93%
6. Environment	4	97	97%
7. Extra Curriculum	3	100	100%
Total	100		

Figure 2: Pareto Analysis Data Table

The Pareto diagram for Root cause analysis is given in Figure 3

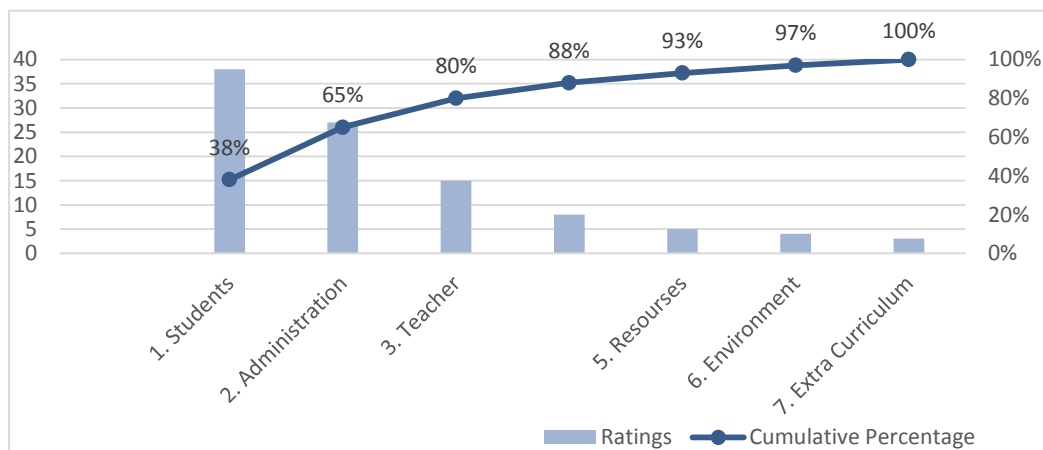


Figure 3: Pareto Diagram for Root Cause Analysis

From the diagram, we can see that ‘students’, ‘administration’, and ‘teacher’ these are the most effective causes that are responsible for a student’s poor academic result.

3.3. Improvement of effectiveness applying PDCA cycle

Kaizen is opposite to big spectacular innovations. It requires a little investment and aims at reducing losses in the practical work sphere and affect work efficiencies by using a detailed and thorough procedure one can eliminate losses in a systematic manner using various Kaizen tools (Garza-Reyes et al, 2018). These activities are not limited to production areas alone but can be implemented in administrative areas as well.

The PDCA cycle is used to coordinate continuous improvement efforts. It both emphasizes and demonstrates that improvements program must start with careful planning, must result in effective action, and must move on again to careful planning in a continuous cycle. The PDCA cycle is a checklist of the four stages which one must go through to get from “problem-faced” to “problem-solved”. The four stages are:

- Plan: Defining objectives, identifying possible causes, come up with ideas to solve the problem.
- Do: Perform trial, Find solutions.
- Check: Verify result, Monitoring, Decision
- Act: Corrections, Implement in large scale, Review.

PDCA cycle can be applied to improve academic performance. Figure 4 shows the PDCA schematic below.

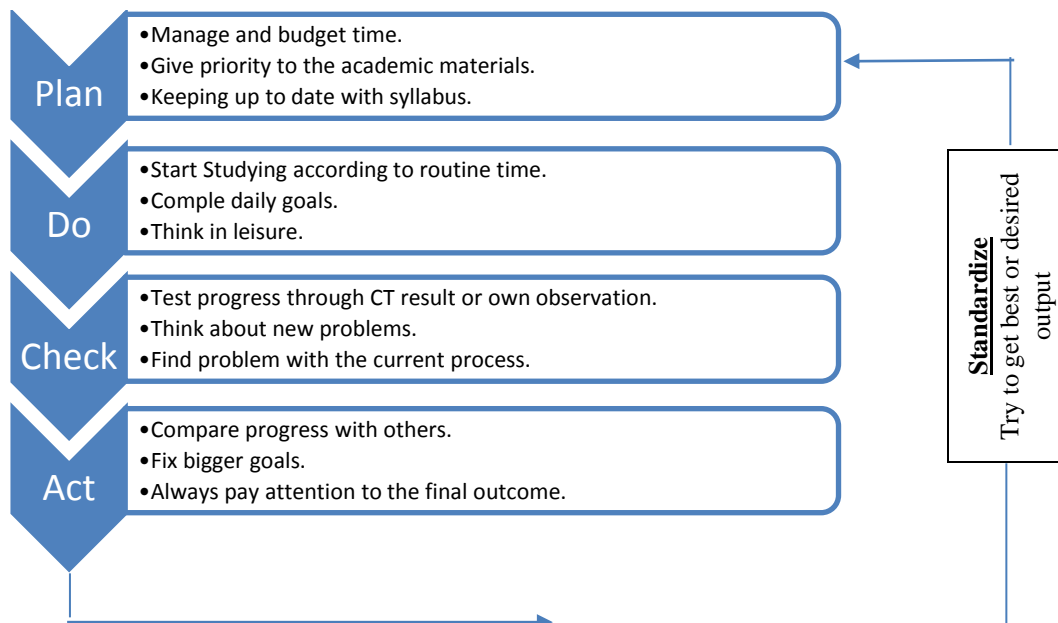


Figure 4: PDCA cycle Process

A proper planning can be achieved by asking some questions of him/herself.

- What is his/her desired result? – Set a result goal according to the future plan.
- What is the lacking that resists getting the desired result? – Find the reasons that hamper your study or demotivate you.
- At least how much time is required to prepare the daily study goal? – Make this decision according to your memorizing and understanding capability.

Planning is the most important factor in this cycle. Planning will be modified according to the outcome. This cycle emphasizes on planning for further procedures.

- **Plan:** First note down the topics for that day’s study. Motivate enough to pay attention until the goal is achieved. It can be done on a daily or weekly basis. The time for preparation of the practical classes should be separate. Then manage the time without affecting academic study time by reducing unproductive works such as playing games on the phone, gossiping with friends etc.
- **Do:** Use the full time that has been budgeted. Don’t lose motivation. Get the help of “YouTube” and “Google” to get more interesting information related to the topics. And also, don’t study during the break time. Think about the lessons that you’ve gone through in the leisure period such as before sleeping. Continue this for short period of time.

- **Check:** Now take a short break and question yourself about the improvement. Analyze and compare the results of class performance before and after the “Do” step. Find out the factors that you wanted to change but still unchanged. Plan for them to repeat the process.
- **Act:** Discuss with some friends about efficient planning in holidays. Make partners for mutual competition. Try to solve some big problems together. Continue the process. Record the mistakes and weakness.

2.4. Time Chart

Here we proposed a time chart which aims for the proper distribution of time. Following this (along with the PDCA Cycle) one can achieve their desired result. The time chart is given in figure 5.

Activities	Time (hours)																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Study	█																							
Group Study					█																			
Attending Classes						█																		
Extra-Curricular Activities												█												
Entertainment & Social Media													█											
Meals														█										
Sports, Exercise & Refreshment																█								
Prayer																		█						
Sleep																				█				

Figure: 5- Time Chart for an experimented course plan

3. FINDINGS

Through the survey, we took the current Cumulative Grade Point Average (CGPA) and two CT marks of 100 university students. Analyzing the data that we collected from the survey, we prepared the PDCA Cycle and the Gant Chart. The cycle and the chart were provided to those 100 students and asked them to follow this for 2 months. Then again, we collected their two CT marks. There was a surprising difference.

Analyzing the survey data, we categorize the students into 3 categories. Those who got CGPA above 3.50 are in category 1, those who have CGPA between 3.00 to 3.50 are in category 2 and the students whose CGPA lies below 3.00 are in category 3. The percentage of them are 7, 53 and 40 respectively. The pie chart is shown in Figure 6.

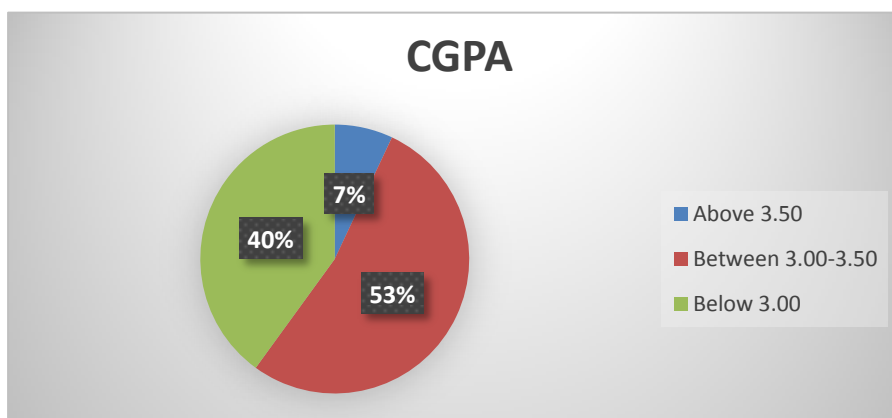


Figure 6: Category of students on the basis of CGPA

We got their last 2 class test result and after analyzing that we saw that 15% of them got above 80% marks, 40% of them got (40-79) % marks and 45% of them got below 40% marks. The bar chart is given in Figure 7.

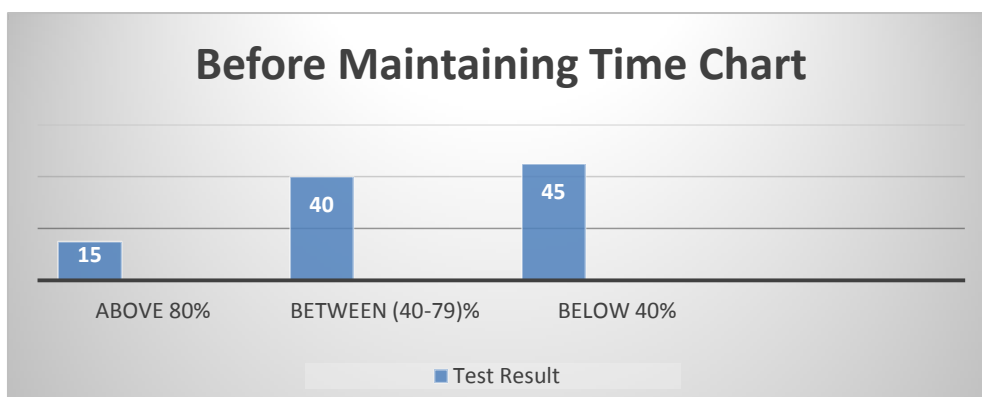


Figure 7: Test result before maintaining time chart

Then we provided them our time chart and said them to follow that. They followed that and after several months we again took their last 2 class test result and we got a good result. After analyzing that we saw that 30% of them got above 80% marks, 53% of them got (40-79) % marks and 17% of them got below 40% marks. And it was a great change that happened to them. The chart is shown in Figure 8.

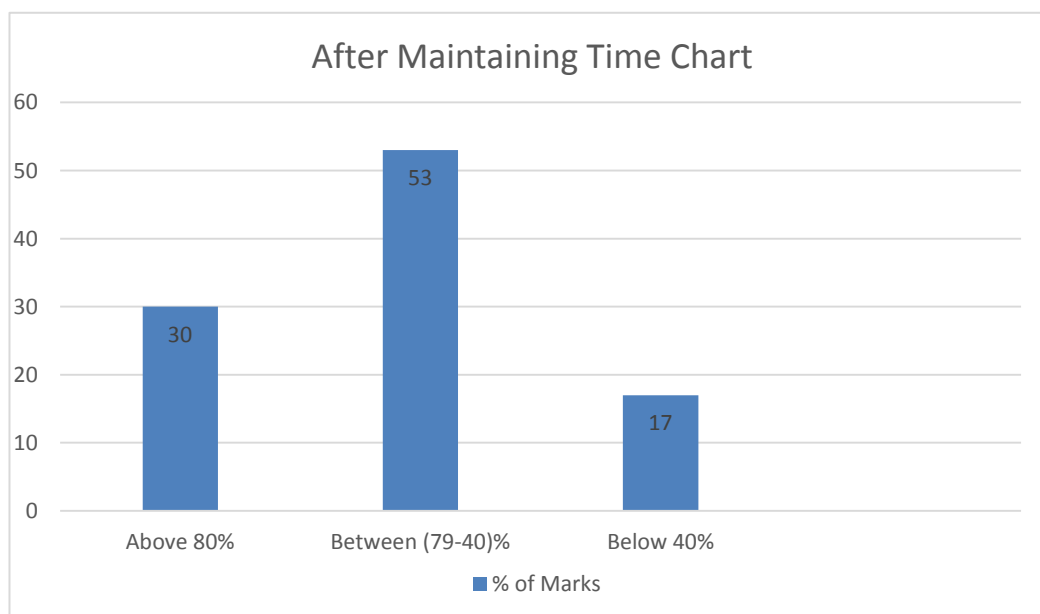


Figure 8: Test result after maintaining time chart

The number of students who got above 80% marks was increased from 15 to 30. The number of average students also increased and that is from 40 to 53. And the great achievement of this time chart was it reduced the number of students that got below 40% marks from 40 to 17.

4. DISCUSSION

Due to some restrictions, only some limited tools have been used in this research. Lean manufacturing, 5S philosophy, SMED concept could also be used to make more efficient Human. For example: Lean manufacturing concept can be used to classify value added, non-value added and necessary but non-value-added activities. From this classification, value added activities could be increased by eliminating some other activities. 5S philosophy could be applied to design the rooms of the students where better reading environment could be created. SMED technique could be used in dressing, washing and other changeover activities to reduce time. In this way more times could be found for study and different skill development. Another main focus of this research was to show that when it is harder to change improve system and curriculum of studies then TQM is one of the best ways for improvement. It is a unique philosophy that can be used in any type of improvement. Flexibility and self-improvement without changing the system is another focus of this research.

5. CONCLUSION

This research was started in order to reduce the difficulties to achieve good academic result. Department of IPE has started its journey from 2005. There are so many problems and limitations of budget and planning to improve better education and lab facilities because this discipline is new in Bangladesh. The change in curriculum and system is not easy but there are some alternative ways to improve job opportunities and build good career. In research a way or method has been highlighted to improve performance and result in the existing condition. This methodology is absolutely free of cost although the result is satisfactory. Also, a slow process development is sustainable and there is no side-effects of it.

Acknowledgment

The authors would like to acknowledge Professor Md. Mosharraf Hossain (Head of the Dept. of Industrial & Production Engineering, RUET), Md. Asadujjaman (Assistant Professor, Dept. of Industrial & Production Engineering., RUET), Md. Mohibul Islam (Assistant Professor, Dept. of Industrial & Production Engineering., RUET) & Shahed Mahmud (Assistant Professor, Dept. of Industrial & Production Engineering., RUET) for their co-operation.

6. REFERENCES

- Andersen, B., & Fagerhaug, T. (2006). *Root cause analysis: simplified tools and techniques*. ASQ Quality Press.
- Barnett, R. (1992). *Improving higher education: Total quality care*. Bristol: Open University Press.
- Bonstingl, J. J. (1992). *Schools of quality: An introduction to total quality management in education*. VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Crawford, L. E., & Shutler, P. (1999). Total quality management in education: problems and issues for the classroom teacher. *International Journal of Educational Management*, 13(2), 67-73.
- Cruickshank, M. (2003). Total quality management in the higher education sector: a literature review from an international and Australian perspective. *Total Quality Management & Business Excellence*, 14(10), 1159-1167.
- Dahlgard, J. J., Kristensen, K., & Kanji, G. K. (1995). Total quality management and education. *Total Quality Management*, 6(5), 445-456.
- Evans, J. R. (2002). Total quality management. *Information Systems and Operational Research Journal* 40(4), 364.

- Ford, J. B., Joseph, M., & Joseph, B. (1999). Importance-performance analysis as a strategic tool for service marketers: the case of service quality perceptions of business students in New Zealand and the USA. *Journal of Services Marketing*, 13(2), 171-186.
- Garza-Reyes, J. A., Romero, J. T., Govindan, K., Cherrafi, A., & Ramanathan, U. (2018). A PDCA-based approach to environmental value stream mapping (E-VSM). *Journal of Cleaner Production*, 180, 335-348.
- Harvey, L., & Green, D. (1993). Defining quality. *Assessment & evaluation in Higher Education*, 18(1), 9-34.
- Hasan, M. Z., & Dutta, A. (2017). Personal skill development by applying 'KAIZEN': An experimental case study. *Asian Journal of Mathematical Sciences*, 1(6), 234-240.
- Hasan, Z., & Hossain, M. S. (2018). Improvement of effectiveness by applying pdca cycle or kaizen: an experimental study on engineering students. *Journal of Scientific Research*, 10(2), 159-173.
- Hasan, M. Z., Rezwani, A., Islam, M. R., & Dutta, A. (2018). Defect reduction by total quality management in a crackers manufacturing system. *World Scientific News*, 98, 150-171.
- Higley, J. (2018). *Continuities and discontinuities in elite theory*. In The Palgrave Handbook of Political Elites (pp. 25-39). London: Palgrave Macmillan.
- Kanji, G. K., Malek, A., & Tambi, B. A. (1999). Total quality management in UK higher education institutions. *Total Quality Management*, 10(1), 129-153.
- Koch, J. V., & Fisher, J. L. (1998). Higher education and total quality management. *Total Quality Management*, 9(8), 659-668.
- Motwani, J., & Kumar, A. (1997). The need for implementing total quality management in education. *International Journal of Educational Management*, 11(3), 131-135.
- Sahney, S., Banwet, D. K., & Karunes, S. (2004). Conceptualizing total quality management in higher education. *The TQM magazine*, 16(2), 145-159.
- Sallis, E. (2014). *Total quality management in education*. Routledge.
- Sherr, L. A., & Gregory Lozier, G. (1991). Total quality management in higher education. *New Directions for Institutional Research*, 71, 3-11.
- Thai Hoang, D., Igel, B., & Laosirihongthong, T. (2006). The impact of total quality management on innovation: Findings from a developing country. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 23(9), 1092-1117.
- Zehir, C., Ertosun, Ö. G., Zehir, S., & Muceldilli, B. (2012). Total quality management practices' effects on quality performance and innovative performance. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 41, 273-280.

Research Article**Transforming the Identity of the Enemy in Pre-school Children: A Case Study in a Greek Kindergarten***Konstantinos MAGOS¹ **Abstract**

The formation of young children's national identity usually happens in early childhood. The family and social environment, the school and the national festivals play an important role and have a particular effect on the formation of a child's national identity and on the identity of the national 'other.' Research has shown that kindergarten students have already form a strong national identity, in favour of the dominant national identity. This is combined with stereotypes and prejudiced opinions against the non-dominant national identities. For the majority of Greek students, the national enemy is usually represented by the citizens of Turkey. In this article is presented an action research which took place in a Greek kindergarten; its aim was to transform the children's view of the neighbouring 'other.' The individual activities aimed to help the children to transcend the stereotypical image of the Turk as the enemy of Greece and to discover cultural similarities between the two peoples. The research showed that after the completion of the activities, the young students formulated significantly more positive views than their initial ones about this particular national 'other.'

Keywords: National identity, enemy, kindergarten, project

1. INTRODUCTION

The multicultural composition of modern societies, the development of nationalistic rhetoric and the various geopolitical twists and turns are reasons why the meaning and dimensions of national identity are regular international issues which are formally discussed and also the subject of conversations in everyday life. According to Woolf (2006) national identity is an abstract concept that highlights the collective expression of the individual's sense of self-determination as a member of a particular nation state. On the basis of this definition, it is clear that the national identity is signified through the classic duality of them and us, where the characteristics of the national self compare with those of the national 'other.' Among these features is knowing the official language of the nation state and accepting its official history, that is, the national historical narrative as presented by the dominant group. In this way the social, cultural, linguistic, religious and any other heterogeneity that exists between members of the same ethno-cultural group is often degraded, while, a sense of common identity is strengthened between those who constitute the population of the nation-state.

The family and social environment and the formal national education system play an important role in the reproduction of national identity. One of education's basic purposes is the cultivation of a nationalistic view, which in turn leads to a false image of a nationally homogeneous social body where the national other is often presented as a national enemy.

According to Eco, (2012) the existence of the enemy is decisive because it helps the dominant national group to define its identity and value system against the corresponding enemy's value system. The result of the comparison is a firm justification of the national self, that is, the members of the dominant ethnic group. According to Rosanis (1998: 15), "the enemy always is a foreigner who is

* Received Date: 30/09/2018

Accepted Date: 10/11/2018

* To cite this article: Magos, K. (2019). Transforming the identity of the enemy in pre-school children: A case study in a greek kindergarten. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*, 3 (5), 39-46.

¹ Dr., University of Thessaly, Volos, Greece

Corresponding Author e-mail address: magos@uth.gr

supposedly to blame for our bad luck, our misery for our social and personal dead ends, is a Jew or someone else, but is someone who is not ours and on them we can load our fears and hence our dislike.” The emergence of the national and/or culturally different as the enemy is directly or indirectly linked to the phenomena of racism and xenophobia.

1.1. National identity in early childhood

According to Kirkine (2013), most of the surveys dealing with the formation of nationality and national identity in children concur with the view that it starts at a very young age. Levin (2003) notes that immediately after acquiring their gender identity, children acquire their racial and ethnic identity, while almost all children attending kindergarten have acquired all three of the above identities.

Although earlier research, such as that of Piaget and Weil (1952) and Jahoda (1964), highlights a range of interesting facts about the formation of national identity in children, Tajfel et al (1970) research, which focuses on the degree of children's preference for their country, established with certainty that children aged six to seven already have a clear preference for their national group, which they rank significantly higher than other national groups. This trend seems to decrease as the child gets older. Similarly, research conducted in two different countries, England and Argentina, by Cutts, Eisenhart and Webley (1992), confirmed that children have specific social representations in relation to national identity. Although they are different in each country, they are particularly strong and enduring. Also, Barrett's (2000) research showed children aged 5-11 have a strong preference for their own national group, for which they expressed more positive feelings than for other ethnic groups. The same survey pointed out that in some countries, as in the case of England and Spain, national identity seems to have higher value as the research subjects get older.

Although all the studies of the formation of national identity in children seem to agree that this process starts at a very young age, obviously there are parameters that influence the process of building the national identity. The degree of acceptance of a nationalistic identity in the child's environment is key. The family, social, local, cultural and educational environment obviously play a decisive role in the child's formation of a more closed or open national identity. Family and school are the most powerful agents in the development of young children's ethnic identity, while pre-school age is the best time to start raising awareness, enabling children to develop a national identity free of nationalist and intolerant views and behaviors. Thus, the role of kindergarten is particularly important in the formation of the national identity of young children. Kindergarten is a primary space for the social life of young children, while the kindergarten teacher is the powerful 'other' who, with their attitudes not only affects but often shapes the development of the personality of the young child. Negative attitudes towards society that a child brings from their family environment can thus be transformed into more positive ones. Therefore, whether a child attending kindergarten will move towards an intercultural or nationalist ideology depends to a great extent on the way the kindergarten teacher has formed their own national identity but also on how they manage issues about national identity and diversity. The reproduction of dominant nationalist beliefs by the kindergarten teacher, through pedagogical practices, their approach to historical events and the celebration of national holidays, obviously reinforces a nationalist and xenophobic ideology where every foreign nation is a potential national enemy. In contrast, the teacher's choice of principles and values of intercultural education as a guide in a kindergarten's day-to-day theory and practice, is a prerequisite for the development of future citizens with democratic responsibility and intercultural vision.

1.2. Greek vs. Turkish national identity

A significant number of researches carried out over the last decades show that the dominant national 'other' in the case of the dominant Greek national identity, is the Turk. According to Argyrou (2006), Turks are the stereotyped national, cultural and religious enemy for Greeks. Likewise, Spyrou (2006) argues that the Turk is the dominant hostile 'other' towards which most Greek Cypriots shape their identity, while children from an early age acquire a negative image in family and school narratives of the Turks and Turkey.

Research was designed to investigate the perceptions of Greek teachers in ethnocentrism and education issues. (Frangoudaki & Dragonas, 1997). Teachers were asked "To what extent do you

think we are like the folks below?" 75% of a sample of 1000 teachers stated that Greeks are very similar to Italians and 53% stated that they do not look like Turks at all. The majority's preference of similarity to Italians rather than Turks highlights the participants' image of the latter as enduring enemies. This image affects the educators who participated in the above research; they positioned the particular national other, polar opposite to the national self and probably identify each inhabitant of the neighboring country, irrespective of their views, as hostile. The same image also influences a number of teachers working in Thrace where schools are attended by students of a Muslim minority of Turkish descent (Magos, 2004). Often, the negative image towards the particular other is transferred to all others with a Muslim religious identity, creating strong feelings of intolerance.

Likewise, Rampton, Charalambous and Charalambous (2014) highlights the negative attitude of the dominant Greek Cypriot population towards its members deciding to learn Turkish as a foreign language. According to her research findings, by choosing "the language of the enemy" they become "Turks" or national "traitors." Interestingly, the same research shows that some of those who decide to learn Turkish, do not do so for reasons of intercultural awareness, but because they can better control the national enemy.

When pre-school children in Greece were asked to define the image of the enemy, Paidá (1998), most who participated in the research, defined and/or painted a Turk as the enemy. This was highly evident both in Chios and in Thessaloniki, the two Greek regions of the survey, but in Chios it was significantly higher. In contrast, in England, where the researcher also conducted the same research, most of the young children who participated in the research defined or painted enemies as mostly bad heroes of children's television series or people causing harm to fellow humans and/or the natural environment. According to Magos's project (2018) entitled the neighbour's folk tales, the initial prejudice of primary school pupils is revealed as they suggest that the teacher should not read Turkish stories to them, but stories from another country. Similar stereotypes concerning the Turks were found in the perceptions of candidate early childhood teachers (Magos, 2015).

Finally, strong nationalist approaches amongst Turkish Cypriot students are highlighted in the research of Metran (2011). They evaluated their own national identity as more positive, but assigned negative features to Greek and Greek Cypriot identity in relation to other identities such as Dutch or Irish.

The aim of the research was to investigate the perceptions of young children about the image of the enemy, as well as to investigate the possible transformations of the above perceptions following a teaching intervention, in the form of a project approach.

2. METHOD

Participants in the survey were 37 young children from two classes in a Greek kindergarten, located in the city of Volos, in the region of Thessaly in Greece..

The research is a case study because it focused on just one school class and studied the transformations of the views of the participating pupils. The purpose of a case study is to focus on and investigate a particular incident, situation, person or group of people, class, school, or community (Cohen, Manion & Morrison, 2008; Robson, 2007). According to Yin (1994), the case study delves deeply into the phenomenon that it is examining within the context in which it is being conducted. Its features are examined and implications are analyzed. The researcher chooses to study a particular case, because they consider that they will gain a better understanding of it and have a more general picture of any other similar cases (Willig, 2015). In this way, a case study can be used to test theory or practice and to clarify or broaden their individual dimensions (Gerring, 2004). Therefore, carrying out an intervention in a classroom and investigating how it affects participants' opinions and attitudes is a form of case study.

Besides a case study, the research features action research, since the researcher was also the teacher who performed the intervention; a second teacher-researcher had the role of a critical friend. The contribution of the critical friend to the research action is particularly important as their experience helps support and integrate the research process. In a case study, the researcher can choose the research tools that they believe are the most appropriate for collecting their information (Yin, 1994). Similarly, Willig (2015) proposes the use of more than one research tool to achieve triangulation and ensure the validity of research findings. In the present study, the classic research

tools of action research was used. This involved the use of the researcher's and the critical friend's research diaries and focus interviews with the children, in order to explore their views on the national self and the national enemy.

The research followed the classic cycle of action research. After investigating the perceptions of the children and identifying the problem situation, a teaching intervention, in the form of a project approach, was planned and the activities of the project were carried out. At the same time, the two researchers observed the activities and then the reflection process followed, in relation to the initial research questions and the expected results of the intervention.

The choice of the project method for the teaching intervention was decided on the basis of the main features that this method has: the development of co-operation among students, the participation in research activities, the utilization of the experiences of the children, the interdisciplinary approach and the link between school and the wider community. The realization of a project follows a series of stages, the boundaries of which are not necessarily distinct: the stage of reflection, planning of activities, carrying out activities and evaluation. As Katz and Chard (2014) contend, the main purpose of a project is to encourage children to use their knowledge and skills through open activities aimed at better understanding the world they live in.

3. FINDINGS

3.1. Researching children's perceptions of the concept of the enemy

As it emerged from the content analysis of focus group interviews, the concept of enemy for the children in the research is related to the concept of evil, thief and someone who attacks. Likening the enemy to a shark or wild animal obviously translates as the image of someone who attacks. The following are typical children's answers to the question of what an enemy is.

"Someone who goes to attack us" / "Somebody bad because they're going to kill us." "Someone bad because the baddies beat the goodies" / "An evil person who steals things, gold coins" / "An enemy tried to get my mum's mobile phone. I was a baby; they almost opened her belly and got me. Dad got him and hit him" / " They're like a shark" / " They're like a wild animal."

42

When asked whether Greece has an enemy and if so, who it was, the majority of children in the focus groups referred to the Turks.

"The Turks because they wanted to steal Greece from us." / "The Turks and we said no to them" / "The Turks because they wanted to make Greece their own."

The Turk as an enemy was the direct and spontaneous reply of the children to this question. However, after the kindergarten teacher's question of whether there were other enemies besides the Turks, the children referred to the Italians, the Germans, but also to wars. It is obvious that the answers of the children are influenced by the content of the discussions that take place at school or at home, during the important Greek national holidays.

3.2. The Project: 'Getting to Know Your Neighbour'

The main activities that were designed and carried out within the project were the following:

3.2.1. Distinction between 'now' and 'then' using the time line

A time line was designed on a wall of the kindergarten classrooms so as to give the children the best possible understanding of the present and the past. With images and drawings on the time line and with reference to grandparents and ancestors, an attempt was made to understand the historicity of time and the passing of the centuries from the period of the Ottoman Empire to the present day.

3.2.2. *Narration of the historical context using a map*

Using a map of Europe, an attempt was made to understand the concept of the Ottoman Empire, as well as the nation states created after its dissolution. The children were presented with images of etchings that showed multicultural coexistence in Greek spaces during the period of the Ottoman Empire, in order to understand that, aside from the war periods, people of different ethnic, religious, linguistic and cultural identities were involved in everyday interaction.

3.2.3. *Focusing on the duality of dependence/captivity and independence/freedom, war and peace and not on Greeks and Turks. Examples of independence struggles from international history.*

In order for children to disentangle themselves from the image of the Turks as the enduring enemy, there was a series of repeated discussions with the aim of approaching the meaning of independence and freedom in relation to dependence and captivity. Examples were given where other nationalities, other than just Greeks, were involved in wars of independence.

3.2.4. *The consequences of (every) war*

Accordingly, using the appropriate teaching material, the consequences of all wars were discussed with the children, regardless of the countries involved. The purpose of this activity was the deconstruction of the Greek-Turkish duality as the corresponding peaceful-warring peoples. This is repeatedly passed on to children, through the dominant historical narrative and representations of historical incidents, in the context of national holidays.

3.2.5. *"Karagiozis" as narrator*

Karagiozis is a hero of children folk stories and shadow theater, very well-known both in Greece and Turkey. In many of the above activities, Karagiozis was used as a narrator and as an incentive for discussion. Karagiozis, having the role of a cultural bridge between the two peoples, can help to promote the similarities between the cultures of the two countries. The children knew Karagiozis from other activities in the kindergarten and its use within this project, worked as a means of familiarizing children with the cultural other.

The activities so far have focused on the children's understanding of the chronological, geographical and historical context of the Ottoman Empire and the Turkish population. The following activities focus on modern Turkey and the identification of similarities and differences between the two neighbouring states.

3.2.6. *Images from today's Turkey*

The children were shown a multitude of different images from life in today's Turkey. The purpose of the presentation was to understand the differences between the modern Turkish state and the Ottoman Empire and to identify similarities and differences between the everyday life of Greek and Turkish people. Images concerned different dimensions of everyday life, such as education, religion, market, food and entertainment and gave children the opportunity to see the multitude of crossovers between the two cultures.

3.2.7. *The grandfather storyteller*

The invitation to the kindergarten of a grandfather who had been born and lived for many years in Turkey, was one of the activities of the project which contributed significantly to overcoming the stereotypes and prejudices of the young pupils to the specific national other. The grandfather, using the dynamics and effectiveness of oral narrative, shared experiences and stories from the daily coexistence of Greeks and Turks in Constantinople, with the children. He responded to many spontaneous questions from the children who stated that they thought they were going to hear war stories. The children's interest in identifying common words between Greek and Turkish was particularly interesting, which was the motivation for a second encounter between the grandfather and the students, in order to create a small Greek-Turkish dictionary.

3.2.8. *The Greek-Turkish dictionary*

The Greek-Turkish dictionary started out as a catalogue of common words from the Greek and Turkish languages, such as names of objects, food, etc. Then a series of Greek words and their

translation into Turkish were added, with which students wished to add to the original list. Most of these words were greetings (hello, good afternoon, good evening), but also simple daily phrases they would say to a child from Turkey (how do they say...? How are you? How old are you? What is your favorite game?) The words were written on large pieces of cardboard in both Greek and Turkish, while the students made an explanatory drawing next to each word or phrase.

3.2.9. Communication with a Turkish kindergarten

As a last activity of the project, communication through the Greek kindergarten internet network was planned with a Turkish kindergarten. Through this communication, Greek students had the opportunity to personally get acquainted and engage in cultural exchange with their Turkish peers, which helps to overcome prejudices against this specific national other. Moreover, as previous studies have shown (Magos, Tsilimeni & Spanopoulou, 2013), preschool children can successfully develop effective digital communication with their students from other countries, which promotes intercultural exchange and the development of empathy.

After the completion of the project, a second round of interviews, with the young pupils in focus groups, followed. When asked if Greece has enemies and who they think they are, the children's answers were significantly different from those they had given in the interviews before the teaching intervention. In their responses, it is clear that the children have understood the chronological distance between the Greek revolution against the Ottoman Empire and the common cultural elements between the two peoples. The following were the views expressed by the children during the interviews after the completion of the project.

"In the olden days, our enemies were the Turks, but it was so long ago that even our grandparents were not alive", "We see the children from Turkey, as we see our friends here", "When I meet a child from Turkey I will say 'merhaba' and invite them home." "When I grow up, I want to make a trip to Turkey."

It is worth mentioning that at the beginning of the project, the teacher-researcher told the children that he was going to visit Turkey in the summer. One of his students spontaneously asked the question: *"Aren't you afraid of going to Turkey?"* The distance between such a question and the later expression of a desire to visit Turkey by the pupils themselves, also highlights the transformations created by this teaching intervention in the children's previously stereotypical perceptions about the neighbouring other.

4. DISCUSSION and CONCLUSION

The purpose of the research presented in this article was to explore children's perceptions about the Turkish as national enemy, but also whether these perceptions can be transformed after an appropriate teaching intervention. The interview with focus groups of young pupils at the beginning of the research showed that for the majority of students, the residents of the neighboring country reflect the image of the national enemy. The teaching intervention that took place in the form of a project was designed to help children understand that the image of the Turk as an enemy represented an earlier historical period. It was designed to help them understand that identifying the similarities and differences that exist between today's Greece and Turkey transforms the image of the enemy to reflect the desire for intercultural communication and exchange. According to Mezirow (2003) who is one of the key representatives of transformative learning theory, transformation is the result of critical thinking developed by learners while processing a subject. Given that pre-school children have not yet developed critical thinking, one cannot assert with certainty that in the context of this intervention there has been a transformation of pupils' views. But we can argue that the stimuli given to children through their participation in the project and the related discussion that developed, helped them to see a different image of the neighbouring other, compared to what they had accepted up to that moment. The new view of the Turk as other is also reflected in the paintings made by the children during the project. Thus, in the paintings made in the context of the project's actions and with the directive "paint a picture of people from Turkey", Greek students painted ordinary pictures with children playing or

going to school, families going to the market or celebrating in general images of everyday life that in no way refer to images of the enemy. Also, the children's desire to learn Turkish words and phrases as recorded in the Greek-Turkish dictionary created in the classroom, as well as the enthusiasm they showed after the teacher's suggestion to communicate with a Turkish kindergarten, shows that at least in the context of this intervention, the view that children have created of the neighboring country is friendly and contradicts the original hostile view, as expressed in the focus group interviews.

After the project, the children had a new perspective of the national self and the national other. The extent to which this could overturn previous conceptual perspectives (Mezirow, 2000) and become a new frame of reference and view of the national self and the national other, depends on a number of factors. One of these is how systematically the children are given appropriate stimuli both in their formal as well as informal education, as well as the relationship between the stimuli they receive on this subject from school and the family. As relevant research have shown (Vanderbroek, 2004), the more commonalities there are between the culture and ideology of the school and the family, the more effective and permanent is young children's learning.

National identity is already being formed at pre-school age and both school and family play a decisive role in the formation of this identity. Therefore, it is necessary for the school and the family to cooperate, so that today's kindergarten pupils and tomorrow's active citizens acquire an open national identity. In this way, the neighbouring country's inhabitant will not automatically be perceived as the national enemy, but will be seen as an incentive for intercultural acquaintance and culture exchange.

4. REFERENCES

- Argyrou, V. (2006). How greek thinks: about turks, for example. *South European Society and Politics*, 11 (1), 33-46.
- Barrett, M. (2000). The development of national identity in childhood and adolescence. *Paper presented at the University of Surrey*, March 2000.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2011). *Research methods in education* (7th edition). New York: Routledge.
- Cutts Dougherty K., Eisenhart M., & Webley, P. (1992). The role of social representations and national Identities in the development of territorial knowledge: A study of political socialization in Argentina and England. *American Educational Research Journal*, 29, 809-835.
- Eco, U. (2012). *Inventing the enemy* (4th ed). U.S.A.: Houghton Mifflin Harcourt
- Frangoudaki, A. & Dragonas, Th. (1997). "What is our country?". *Ethnocentrism and education*. Athens: Alexandria [in Greek].
- Gerring, J. (2004). What is a case study and what is it good for?. *American political science review*, 98(2), 341-354.
- Jahoda, G. (1964). Children's concept of nationality: a critical study of piaget stages. *Child Developmental*, 35, 1081-1092.
- Katz, L., Chard, C., & Kogan, Y. (2014). *Enanging children's minds. The project approach* (3rd edition). California: ABC-CLIO
- Kirkin, E. (2014). *Festivals in kindergarten. The national and religious dimension. An ethnographic research*. Phd Thesis. Department of Early Childhood Educaiton. University of Thessaly [in Greek].
- Levin, D. (2003). *Teaching young children in violent times*. Washington DC: National Association for the Education of the Young Children.
- Magos, K. (2006) Teachers from the majority population – Pupils from the minority: Results of a research in the field of Greek minority education. *European Journal of Teacher Education*. 29 (3), 357 – 370.
- Magos, K. (2013). The neighbor's folk tales. developing intercultural competence through folk tales and stories. *Bookbird*, 56 (2), 28-35.

- Magos, K. (2015). "...and they lived happily ever after!" The use of narrative in researching Greek and Turkish student teachers' perceptions of the ethnic other. *Journal of Teacher Education and Educators*, 4 (2), 188-205.
- Magos, K., Tsilimeni, T. & Spanopoulou, K. (2013). Goodmorning alex-kalimera maria: digital communities and intercultural dimension in early childhood education, *Intercultural Education*, 24 (4), 366-373.
- Mertan, B. (2011). Children's perception of national identity and in-group/out-group attitudes: Turkish-Cypriot school children. *European Journal of Developmental Psychology*, 8 (1), 74-86.
- Mezirow, J. (2000). *Learning to think like an adult. Core concepts of transformation theory*. In J. Mezirow and Associates (Ed.), *Learning as Transformation. Critical perspectives on a theory in progress*. NJ: John Willey and Sons, Inc., 3-34.
- Mezirow, J. (2003). Transformative learning as discourse. *Journal of Transformative Education*, 1, 58-63.
- Paida, S. (1999). The enemy's image in pre-school children. *Educational Community*, 49, 32-34.
- Piaget J. & Weil, A. (1951). The development in children of idea of homeland and of relations with other countries. *International Social Science Bulletin*, 3, 561-578.
- Rampton, B., Charalambous, P. & Charalampous, C. (2014). De-securitising Turkish: Teaching the language of a former enemy and intercultural language education. *Working Papers in Urban Languages and Literacies*, 137, 1-20.
- Rosanis, S. (1998). Fascism, racism, xenophobia and language. In Citizens' movement against racism (Ed). *Six texts on racism* (pp.11-17). Athens: Paraskinio [in Greek].
- Robson, C. (2002). *Real world research*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Spyrou, S. (2006). Constructing "the Turk" as an enemy: The complexity of stereotypes in children's everyday worlds. *South European Society and Politics*, 11 (1), 95 – 110.
- Tajfel, H. Jahoda, G. Nemeth, G. Campbell, J.D. & Johnson, N. (1970). The development of children's preference of their own country: a cross-national study. *International Journal of Psychology*, 5, 245-253.
- Vanderbroek, M. (1999). *The view of the yeti. bringing up children in the spirit of self-awareness and kindredship*. Brussels: Bernard van Leer Foundation.
- Willig, C. (2013). *Introducing qualitative research in psychology*. Berkshire: Open University Press.
- Woolf, D. (2006). *Of nations, nationalism, and national identity*. In Q. Edward Wang & Franz Fillafer, (Eds) *The many faces of clio cross-cultural approaches to historiography* (pp. 71-103). New York: Berghahn Books.

Araştırma Makalesi**Astronomi ile İlgili Yapılan Çalışmalara Yönelik Betimsel İçerik Analizi***Hakan Şevki AYYACI¹ , Kübra SEZER² **Öz**

Astronomi, kişiye kazandırdığı doğru düşünmeyle birlikte kavram düzeyinde bilginin algılanması ve öğrencilerin uzay-zaman ilişkisi kurabilme becerilerinin geliştirilmesi açısından önemi gittikçe artan bir bilim dalıdır. Gelişmiş ülkelere bakıldığında astronominin, öğrencileri fen bilimlerine yönlendirmek ve fen bilimleri derslerini sevdirmek amacıyla etkin bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. Astronomi ile ilgili yapılan çalışmaların artırılmasıyla ülkemizde eğitim ve öğretim düzeyinin gelişmesi yönünde olumlu sonuçlar elde edileceği öngörülmektedir. Bu çalışmada da, betimsel içerik analizi ile astronomi konusunda yapılan çalışmaların belli temalar altında toplanarak bütünsel bir bakış açısıyla analiz edilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, ULAKBİM Ulusal Veri Tabanı ve YÖK Ulusal Tez Merkezi eğitim alanında yer alan dergilerde yayımlanmış makaleler taranmış ve astronomi temel alanı içinde yer alabilecek makaleler incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda çalışmaların analizi için bazı temalar belirlenmiştir. Bu temalar, amaç, yöntem, örneklem düzeyi, veri toplama araçları, veri analiz yöntemi, sonuç ve önerilerdir. Çalışmanın sonuçlarına göre astronomi ile ilgili yapılan çalışmaların yeterli olmadığı belirlenmiştir. Bununla ilgili olarak araştırmanın sonuçları doğrultusunda astronomi ile ilgili çalışmaların çeşitli örneklem üzerinde yapılması aynı zamanda çeşitli yöntem ve tekniklerin kullanılarak kavram yanlışlarının giderileceği öğrenme ortamlarının oluşturulması konusunda önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar kelimeler: Astronomi, betimsel içerik analizi, fen öğretimi.

Research Article**Descriptive Content Analysis for Studies Related to Astronomy****Abstract**

Astronomy is a science of increasing importance in terms of perceiving knowledge at the concept level and developing students' ability to establish space-time relation as well as gaining right thinking. With the increase in the studies on astronomy, it is predicted that positive results will be obtained for the development of education and training level in our country. In this study, descriptive content analysis and astronomy studies are aimed to be gathered under certain themes and analyzed with a holistic perspective. In this study, articles published in the journals of ULAKBİM National Database and YÖK National Thesis Center were scanned and articles that could be included in astronomy are examined. As a result of the studies, some themes were determined for the analysis of the studies. These themes are purpose, method, sample level, data collection tools, data analysis method, results and suggestions. According to the results of the study, it was determined that the studies on astronomy were not enough. In line with the results of the study, it was suggested that studies on astronomy were carried out on various samples and at the same time suggestions were made to create learning environments in which misconceptions would be solved by using various methods and techniques.

Keywords: Astronomy, descriptive content analysis, science education.

* **Geliş Tarihi:** 09/11/2018

Kabul Tarihi: 28/11/2018

* **To cite this article:** Ayyacı, H.Ş. & Sezer, K. (2018). Astronomi ile ilgili yapılan çalışmalara yönelik betimsel içerik analizi. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*. 3 (5), 47-57.

¹ Prof. Dr., Trabzon Üniversitesi, hsayyaci@gmail.com, Türkiye

² Trabzon Üniversitesi, szrkbr@gmail.com, Türkiye

Corresponding Author e-mail address: hsayyaci@gmail.com

1. GİRİŞ

Fen eğitimi içerisinde yer alan, giderek artan uzay bilimlerindeki gelişmelerle birlikte astronomi eğitim ve öğretimi de temel eğitimde oldukça önemli hale gelmektedir. Astronomi, gök cisimlerinin yapısını inceleyen, elde edilen bilgiler doğrultusunda gelişen ve güncellenebilen diğer bilimlerle de ilgili olan disiplinler arası bir bilimdir. Dünyanın ve evrenin nasıl bir işleyiş içerisinde olduğunun anlaşılmasına kolaylık sağlamaktadır. Astronomi, öğrencilere kavram düzeyinde bilgilerin kazandırılmasında, kavramlar arasında doğru ve mantıklı ilişkiler kurulmasında aynı zamanda doğru düşünmeyi sağlamada en önemlisi de öğrencilerin uzay-zaman ilişkisi kurabilme becerilerinin geliştirilmesinde önemi gittikçe artan bir bilim dalıdır (Tunca, 2000; Düşkün, 2011). Astronomi durağan olmamakla birlikte var olduğu zamandan itibaren hep gelişme içerisinde olmuş ve eski tarihlerden günümüze kadar insanların evren hakkındaki düşüncelerini değiştirmiştir. Astronomi soyut bilgilerinin açıklanabilir somut bilgilerle gösterilebileceğini bilimsel bilginin zamanla birlikte değişebilir olduğunu kanıtlamaktadır. Astronomi eğitiminin bu özellikleri sebebiyle öğretim programlarında bulunması gerektiği düşünülmüştür. Astronomi, kavram düzeyinde bilginin kazandırılması, merak, hayal ve keşif duygularının yanında öğrencilerde üç boyutlu düşünme yetisinin geliştirilmesi ve ülkelerin kalkınması için gerekli olan fen bilimlerinin anlaşılabilmesi için oldukça önemlidir (Percy, 1998; Tunca, 2000; Trumper, 2006). Astronominin diğer bilimlerle iç içe yani disiplinler arası bir bilim olması aynı zamanda temel bilimlerle birlikte paralel olduğunu göstermektedir (Hacısalıhoğlu, 2006). Limboz 2002’de yaptığı çalışmasında da belirttiği gibi; Doppler prensibinin galaksiler astronomisine uygulanmasıyla birlikte evrenin genişlediği anlaşılmıştır. Elde edilen bu bilgiyle birlikte “statik” evren anlayışı ortadan kalkmış “genişleyen” evren anlayışı hâkim olmuştur. Aslan (2006) çalışmasında, fen eğitiminde doğa olaylarının doğru algılanması için astronomi kavramlarının önemli olduğunu belirtmiştir. 2004 yılından itibaren uygulamaya konulan öğretim programlarında da yer alan astronomi kavramları da bu önemi vurgulamaktadır. Kurnaz ve Değermenci (2011) çalışmalarında, Fen bilimleri dersi yeni öğretim programlarına göre düzenlenen öğrenme ortamlarının öğrencilerin astronomi kavramlarını algılamaları üzerine etkisini inceleyerek, öğrencilerin benzer kavram yanılgılarına sahip oldukları, kavramları farklı algıladıkları ve öğrenme ortamlarının yetersizliğinden bu sebeplerin ortaya çıktığı sonucuna ulaşmışlardır. Bununla birlikte astronomi kavramlarını algılamada öğrencilerin zorluk yaşadıkları ve kavram yanılgılarına sahip oldukları da dikkat çekmektedir. Yapılan birçok çalışmada öğrencilerin temel astronomi kavramlarıyla ilgili algılamaları ele alınmıştır. İlgili literatür taraması yapıldığında astronomi kavramlarıyla ilgili öğretmenlerin kavram yanılgıları, öğrencilerin sahip olduğu zihinsel modeller, farklı sınıf seviyelerine göre astronomi kavramları ile ilgili kavramsal değişim süreçleri, astronomi kavramları öğretiminde farklı yöntem ve tekniklerin başarıya etkisi, astronomi eğitimi ile ilgili ve öğrenci algılamaları üzerine yapılan durum tespiti gibi çeşitli çalışmalara rastlanmaktadır (Ekiz & Akbaş, 2005; Emrahoğlu & Öztürk, 2009; İyibil, Kurnaz & Sağlam-Arslan, 2010; İyibil & Sağlam-Arslan, 2010; Kurnaz, 2012; Kurnaz & Değermenci, 2012; Ünsal, Güneş & Ergin, 2001). Fakat bu çalışmaların bir arada yer aldığı bütünsel bir bakış açısıyla irdelendiği ve analiz edildiği çalışmalara rastlanmamaktadır. Betimsel içerik analizi çalışmaları diğer araştırmacılara yol gösteren önemli çalışmalar arasındadır. Astronomi konusunda da ülkemizde son yıllarda yapılan çalışmalar betimsel bir mantıkla analiz edilmeli ve araştırmacılara sunulması gelecekte yapılacak çalışmaların etkililiğini artıracığına inanılmaktadır. Bu bağlamda ülkemizin önemli veri tabanlarından bir tanesi olan ULAKBİM Ulusal Veri Tabanı ve YÖK Ulusal Tez Merkezi seçilmiş ve ULAKBİM’in eğitim alanında yer alan dergilerde yayımlanmış makaleler taranmış ve astronomi temel alanı içinde yer alabilecek makalelerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışmadaki verilerde bu kapsamda sınırlıdır.

2. YÖNTEM

ULAKBİM Ulusal Veri Tabanı ve YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde yayımlanmış 15 astronomi eğitimi çalışmalarının incelendiği bu çalışmada betimsel içerik analizi temel alınmıştır. İçerik analizi belli bir konudaki verileri belirli temalar içerisinde bir arada toplamak, bütünsel olarak daha anlaşılabilir bir şekilde düzenlenerek yorumlanması, betimsel içerik analizi ise, herhangi bir alanda yapılan çalışmaların eğilimlerinin ve sonuçlarının belirli çerçeveler etrafında karşılaştırılması ve sınıflandırılmasıdır (Yıldırım & Şimşek, 2005; Au, 2007; Çalık & Sözbilir, 2014). Bu çalışmada da betimsel içerik analiziyle birbirine benzeyen verilerin belirli temalar çerçevesinde bir araya getirilerek okuyucunun bütünsel olarak daha anlaşılabilir şekilde değerlendirmesi sebebiyle tercih edilmiştir.

Bu çalışmada ULAKBİM Ulusal Veri Tabanı ve YÖK Ulusal Tez Merkezi eğitim alanında yer alan dergilerde yayımlanmış makaleler taranmış ve astronomi temel alanı içinde yer alabilecek makalelerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla astronomi ile ilgili yapılan çalışmalarda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Hangi amaçlarla yapılmıştır?
2. Hangi yöntemler kullanılmıştır?
3. Hangi örneklem düzeyleri tercih edilmiştir?
4. Hangi veri toplama araçları kullanılmıştır?
5. Hangi veri analiz yöntemleri kullanılmıştır?
6. Astronomide hangi konular ele alınmıştır?
7. Hangi sonuçlara ulaşılmıştır?
8. Hangi önerilerde bulunulmuştur?

2.1. Veri Analizi

Çalışmada alan yazım taramasından elde edilen makalelerin tam metinleri incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda çalışmaların analizi için bazı temalar belirlenmiştir. Bu temalar, amaç, yöntem, örneklem düzeyi, veri toplama araçları, veri analiz yöntemi, sonuç ve öneri olarak belirlenmiştir. Bu temalara göre çalışmaların işleniş biçimine ait bir örnek Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmaya Dahil Edilen Çalışmaların İncelendiği Temalara Ait Bir Örnek

	Amaç	Veri Analiz Yöntemi
	Fen bilgisi öğretmen adaylarının astronomi kavramlarını anlama seviyelerinin ve kavram yanılgılarının incelenmesi	Konu İçerik analizi Astronomi kavramları
Yöntem	Nitel araştırma	Sonuç Anlama seviyesinin arttığı bunun yanında kavram yanılgılarının da arttığı belirlenmiş
Örneklem Düzeyi	Betimsel boylamsal	Öneri Astronomi kavramlarının daha etkili öğretilmesi için
Veri Toplama Aracı	Lisans (Fen bilimleri öğretmenliği) Açık uçlu sorular	deneysel çalışmalar yapılmalı

**İncelenen çalışmaların bazıları birden fazla örneklem düzeyi, veri analiz yöntemi ve sonuç içeriyor olduğundan örneklem, veri analiz yöntemi ve sonuç sayısının 15 olmasına rağmen toplam sayı 15'in üzerinde olabilmektedir. Herhangi bir çalışmada bir temaya ait birden fazla özellik bulunuyorsa, o çalışma aynı parametrede birden fazla kodlanmış olacaktır. Bu durumda, incelenen temaya ait frekans değerlerinin toplam çalışma sayısından fazla çıkmasına sebep olmaktadır.*

Her bir çalışma tabloda yer alan kriterlere uygun olarak incelenmiş ve çalışmalar bu doğrultuda ayrı ayrı kodlanmıştır ve toplam 43 kod belirlenmiştir. Yukarıda verilen temalar aynı zamanda içerik

analizi yoluyla belirlenen kodların sınıflandırıldığı temaları oluşturmaktadır. Bulgular ve yorumlar bu tema ve kodlara dayalı olarak yapılmıştır.

3. BULGULAR

Araştırma kapsamında incelenen çalışmalar ve temalar bu bölümde sunulmuştur. Verilerin gösterimi temalara ait başlıklar altında ve tablolar yardımıyla yapılmıştır. Amaç temasına yönelik oluşturulan kodların frekans dağılımı Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Astronomi ile İlgili Çalışmaların Amaçlarına Ait Frekans Dağılımı

Tema	Kod	f
Amaç	Kavram yanlışları	4
	Zihinsel modeller	3
	Müdahale (farklı yöntem ve teknikler kullanarak) başarıya etkisi	3
	Astronomi ile ilgili durum tespiti	3
	Farklı öğrenim seviyelerinin etkisi	2
Toplam		15

Tablo 2 incelendiğinde, amaç temasına yönelik beş farklı kod oluşturulduğu görülmektedir. Bunlardan, astronomi ile ilgili öğretmenlerin sahip oldukları kavram yanlışları kastedilirken, zihinsel modeller koduyla da öğrencilerin astronomi kavramlarıyla ilgili sahip oldukları zihinsel modeller kastedilmiştir. Müdahale olarak çoğunlukla ders sırasında kullanılan farklı yöntem ve tekniklerin kullanımının başarıya etkisi kastedilmektedir. Astronomi ile ilgili durum tespiti çalışmaları, astronomi eğitiminin önemi ve öğrenci algılamalarının belirlenmesi amacıyla yapılan çalışmaları içermektedir. Farklı öğrenim seviyelerinin etkisinde ise, farklı sınıf düzeylerinde olan öğrencilerin astronomi ile ilgili görüş ve algılamalarının gelişimsel olarak incelenmesini amaçlayan çalışmalar ele alınmıştır.

Tablo 2’ye göre incelenen çalışmaların 4’ü kavram yanlışları olmak üzere; zihinsel modeller, müdahalenin başarıya etkisi ve astronomi ile ilgili durum tespiti üzerine üçer çalışma yapılmıştır. Ayrıca, farklı öğrenim seviyelerinin etkisi üzerine 2 çalışma yapıldığı görülmektedir. Yöntem temasına yönelik oluşturulan kodların frekans dağılımı Tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Astronomi ile İlgili Çalışmaların Yöntemine Ait Frekans Dağılımı

Tema	Kod	f	
Yöntem	Yarı deneysel	2	
	Betimsel araştırma	3	
	Diğer (Nicel olan ancak desen belirtilmeyen)	3	
	Nitel	Özel durum çalışması	3
		Doküman analizi	2
Diğer (Nitel olan ancak desen belirtilmeyen)		2	
Toplam		15	

Tablo 3’e göre yöntem temasına yönelik iki farklı kod ve altı alt kod oluşturulduğu görülmektedir. Buna göre incelenen çalışmaların ikisinin yarı deneysel desenle (nicel) yapıldığı; betimsel ve diğer (nicel olan ancak desen belirtilmeyen) yöntemlerle yapılan üçer çalışma olduğu görülmektedir. Ayrıca 3 çalışmanın özel durum çalışması (nitel), doküman analizi ve diğer (nitel olan

ancak desen belirtilmeyen) yöntemlerine uygun ikiye çalışmanın yer aldığı görülmektedir. Örneklem düzeyi temasına yönelik oluşturulan kodların frekans dağılımı Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4. Astronomi ile İlgili Çalışmalarda Örneklem Düzeyine Ait Frekans Dağılımı

Tema	Kod	f
Örneklem düzeyi	Fen bilgisi öğretmenleri	4
	Fizik öğretmenleri	1
	Sosyal bilgisi öğretmenleri	1
	Sınıf öğretmenleri	1
	5. sınıf	2
	6. sınıf	1
	7. sınıf	6
	8. sınıf	1
	11. sınıf	1
Toplam		18

Tablo 4’e göre örneklem düzeyi temasına yönelik dokuz farklı kodun olduğu görülmektedir. Buna göre incelenen çalışmaların, fen bilgisi öğretmenleriyle yapılan çalışmaların 4, fizik, sosyal ve sınıf öğretmenleriyle yapılan 1 çalışmanın olduğu görülmektedir. Ayrıca 6., 8. ve 11. Sınıf düzeyinde birer çalışmanın olduğu 7. Sınıf düzeyinde 6 çalışmanın, 5. Sınıf düzeyinde ise 2 çalışmanın olduğu belirlenmiştir. Veri toplama aracı temasına yönelik oluşturulan kodların frekans dağılımı Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Astronomi ile İlgili Çalışmalarda Kullanılan Veri Toplama Aracına Ait Frekans Dağılımı

Tema	Kod	f
Veri toplama aracı	Açık uçlu testler	6
	Çoktan seçmeli testler	5
	Yazılı metinler	2
	Görüşme formları	1
	Anlam çözümleme tab.	1
Toplam		15

Tablo 5’ e göre, veri toplama araçları temasına yönelik beş farklı kodun olduğu görülmektedir. Buna göre, incelenen çalışmaların 6’sında açık uçlu testlerin, 5’inde çoktan seçmeli testlerin veri toplama aracı olarak kullanıldığı görülmektedir. Yazılı metinlerle veri toplanan çalışma sayısının iki, görüşme formu ve anlam çözümleme tablosu ile veri toplanan çalışma sayısının bir olduğu görülmektedir. Veri analiz yöntemi temasına yönelik oluşturulan kodların frekans dağılımı Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Astronomi Çalışmaları ile İlgili Çalışmalarda Kullanılan Veri Analiz Yöntemine Ait Frekans Dağılımı

Tema	Kod	f
Veri analiz yöntemi	Nitel - SPSS	3
	Cronbach-Alfa	2
	KR-20	1
	Rubrik	1
	Nitel - Betimsel analiz	4
	İçerik analiz	4
Alternatif puanlama anahtarı	2	
Toplam		17

Tablo 6'ya göre, veri analiz yöntemi temasına yönelik üç farklı kod ve 6 alt kodun olduğu görülmektedir. Buna göre incelenen çalışmaların 4'ü betimsel analiz ve 4'ü içerik analizi ile verilerin analiz edildiği görülmektedir. Ayrıca 3 çalışmada SPSS, 2 çalışmada Cronbach- Alfa, 1 çalışmada KR-20 ve 1 çalışmada da rubrik ile verilerin analizinin yapıldığı görülmektedir. Konu temasına yönelik oluşturulan kodların frekans dağılımı Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7. Astronomi ile İlgili Yapılan Konulara Yönelik Frekans Dağılımı

Tema	Kod	f
Konular	Astronomi	9
	Güneş sistemi ve ötesi	4
	Dünya'nın şekli ve yerçekimi	1
	Güneş, Dünya ve Ay	1
Toplam		15

Tablo 7 incelendiğinde, konu temasına yönelik dört farklı kodun olduğu görülmektedir. İncelenen çalışmaların 9'u astronomi ile, 4'ü güneş sistemi ve ötesi ile ilgili çalışmalar yapılmıştır. Ayrıca Dünya'nın şekli ve yerçekimi konusunda, Güneş, Dünya ve Ay konusunda birer çalışma yapıldığı tabloda görülmektedir. Sonuç temasına yönelik oluşturulan kodların frekans dağılımı Tablo 8'de görülmektedir.

Tablo 8. Sonuca Yönelik Frekans Dağılımı

Tema	Kod	f
Sonuç	Öğretmen kavram yanılgıları	4
	Astronomi eğitiminin gerekliliği	3
	Yetersiz bilgi	3
	Müdahalenin etkililiği	2
	Sınıf seviyelerinin etkisi	2
	Öğrenme ortamının yetersizliği	2
Toplam		16

Tablo 8 incelendiğinde, araştırma sonucu temasına yönelik altı farklı kodun olduğu görülmektedir. İncelenen çalışmaların 4'ü öğretmenlerin kavram yanılgılarına sahip olduklarını ortaya koyarken; astronomi eğitiminin gerekliliğini ve yetersiz bilgiye sahip olunduğunu ortaya koyan üçer çalışma bulunmaktadır. Ayrıca müdahalelerin etkililiği ve sınıf seviyelerinin etkisini ortaya koyan ikişer çalışma bulunmaktadır. 2 çalışmanın da öğrenme ortamının yetersizliğini ortaya koyduğu görülmektedir. Öneri temasına yönelik oluşturulan kodların frekans dağılımı Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9. Öneriye Yönelik Frekans Dağılımı

Tema	Kod	f
Öneri	Etkili öğretim, yöntem ve tekniklerin uygulanmasına yönelik öneriler	5
	Deneysel çalışmaların yaptırılmasına yönelik öneriler	4
	Planetaryum ve bilim merkezlerinin yaygınlaştırılmasına yönelik öneriler	2
	Programda değişiklik yapılmasına yönelik öneriler	2
	Öğretmenlere seminerler verilmesi ve gözlem yaptırılmasına yönelik öneriler	2
	Toplam	

Tablo 9 incelendiğinde, öneri temasına yönelik beş farklı kodun oluştuğu görülmektedir. İncelenen çalışmaların 5'i etkili öğretim, yöntem ve tekniklerin uygulanmasına yönelik önerilerde bulunurken, 4'ü deneysel çalışmaların yaptırılmasına yönelik önerilerde bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmalarda, Planetaryum ve bilim merkezlerinin yaygınlaştırılmasına yönelik, programda değişiklik yapılmasıyla ilgili ve öğretmenlere seminerler verilerek gözlem yaptırılmasına yönelik önerilerin bulunduğu ikişer çalışma yer almaktadır.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada ULAKBİM'de yayınlanan astronomi ile ilgili yapılmış 15 çalışmanın; amaç, yöntem, örneklem düzeyi, veri toplama aracı, veri analiz yöntemi, araştırma konuları, sonuç ve önerileri açısından incelenmiştir. Bu bölümde, araştırmadan elde edilen sonuçlar araştırma soruları doğrultusunda tartışılmıştır. Bulgular incelendiğinde; astronomi ile ilgili çalışmalarda öğretmenlerin kavram yanlışları üzerinde çalışmaların daha çok yapıldığı görülmüştür (Tablo 2). Astronomi kavramlarını genellikle öğretmenler ve öğrenciler günlük hayat yaşantılarından yola çıkarak yapılandırdıklarına yönelik çalışmalar literatürde mevcuttur. Bu yapılandırmaların genellikle kavram yanlışlığı oluşturacak şekilde sonuçlandığı bilinmektedir (Kikas, 1998; Özdemir & Clark, 2007; Emrahoğlu & Öztürk, 2009; Bektaşlı, 2014). Ortaya çıkan bu kavram yanlışlarının belirlenmesi araştırmacıların ilgi alanı olduğu görülmektedir. Astronomi alanında kavram yanlışlığı belirleme bu yanlışların nedenlerini ortaya koyma çalışmaları öğretimin her döneminde kolaylıkla verilere ulaşılabilen durumlar ortaya çıkardığından araştırmacıların da ilgisini çektiğine inanılmaktadır. Ayrıca kavram yanlışlığı çalışmak öğretimin temeli sayılan kavram öğretiminin yanlışlar üzerine kurulamayacağını da göz önüne aldığımızda başlangıç çalışmalarında kavram yanlışlığı belirlemek oldukça doğal bir süreçtir. Bu yanlışlar genellikle gece gündüz gözlemleri ve gün doğumu - gün batımı gözlemlerine dayanarak güneşin hareketlerini yorumlamaya dayalı verilerden oluşmaktadır (Strike & Posner, 1982; Sewell, 2002; Özdemir & Clark, 2007). Ayrıca astronomi kavramlarına ilişkin zihinsel modeller üzerine çalışmaların yapılması, öğrencilerin sahip oldukları kavram yanlışlarını ve anlama düzeylerini belirleme istediğinden kaynaklanmaktadır (Emrahoğlu & Öztürk, 2009; Öztürk & Doğanay, 2013; Bektaşlı, 2013).

Proje tabanlı öğrenme uygulamaları, sanal gerçeklik programları gibi etkilerin kullanımının astronomi öğretiminde başarıya etkisini inceleyen çalışmaların yapıldığı görülmektedir (Aktamış & Arıcı, 2013). Bu tür deneysel çalışmalar astronomi öğretiminde ne tür etkiler ortaya çıkardığı ve astronomi kavramlarının öğretilmesinde ne derecede etkili olduğuna yönelik sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu tür çalışmalar ve bu sonuçlar ülkemizde astronomi öğretiminin yeni, farklı yöntem ve tekniklere yöneldiğini bizlere göstermektedir. Bilim tarihinde ilk bilimlerden biri olan astronominin İslamiyet'in ilk yılları haricinde ülkemizde ve milletimizde yeterince ilgi görmemesi eğitim sisteminde kavramsal öğrenmenin dışında pek kazanıma sahip olmaması son yıllarda da bu tür yöntemlerle ilgi ve alakanın arttığını göstermektedir. Astronomi ile ilgili durum tespit etme amacıyla yapılan çalışmalarda öğretim programları açısından değerlendirilmesi ve günümüzdeki mevcut astronomi öğretimini belirleme istediğinden kaynaklanıyor olabilir.

İncelenen çalışmalarda nitel yöntemlerin kullanıldığı çalışma sayısının nicel yöntemlerin kullanıldığı çalışma sayısına yakın olması (Tablo 3); araştırmacıların, başarının yanı sıra kavramsal ve yordamsal araştırmalara yönelttiğini göstermektedir. Fakat hem nicel hem de nitel çalışmaların sayıca çok fazla olmaması da dikkat çekici bir durum olarak göz önüne alınmalıdır. Astronomi ile ilgili nitel ve nicel yöntemlerin desenleri ele alındığında yapılan çalışmaların sınırlı kalması alanda mevcut olan çalışmaların eksikliklerini ortaya koymaktadır.

Yapılan çalışmaların çoğu fen bilgisi öğretmenleri üzerinde yapılırken; öğrencilerde örnekleme yoğunlukla 7. sınıf düzeyindeki öğrenciler dahil edilmiştir (Tablo 4). Astronomi ile ilgili kavramları fen bilgisi öğretmenlerinin öğretecek olması ve astronomi eğitim ve öğretiminde yaşanan aksaklıkların giderilmesinde en önemli görevin Fen bilimleri öğretmenlerine düşmesi araştırmacıları çalışmalarında örneklem açısından fen bilgisi öğretmenlerine yönlendirmiş olabilir. Diğer yandan çalışmalarda yoğunlukla örnekleme 7. sınıf düzeyindeki öğrencilerin dahil edilmesi astronomi ile ilgili kavramların daha derin olarak ele alınmasından kaynaklanmaktadır (Tunç ve diğ., 2008).

İncelenen çalışmalarda veri toplama aracı olarak en çok açık uçlu ve çoktan seçmeli testlerin kullanıldığı belirlenmiştir (Tablo 5). Bu testlerin tercih edilme sebebi veri toplamanın kolay olması aynı zamanda kısa sürede diğer veri toplama araçlarına göre çok daha fazla veriye ulaşılabilmelerinden kaynaklandığı düşünülmektedir (Günay & Aydın, 2015). Ayrıca araştırmacılar nitel çalışmalar da yapmış olsalar veri toplama sürecinin kolay yöntemlerinden olan açık uçlu anket gibi nitel çalışmanın felsefesini tam olarak yansıtamayan verilere ulaşma arzusunda oldukları görülmektedir.

Nitel olarak yürütülen çalışmalarda betimsel analiz ile içerik analizin aynı oranda kullanıldığı tespit edilmiştir (Tablo 6). Bu durum araştırmacıların genellenen yanı sıra verileri nicelleştirerek sunma arzuları içinde olduklarını göstermektedir. Bu da ülkemizde eğitim araştırmalarında son yıllarda sıkça karşılaştığımız karma yöntemin popülerliğinden kaynaklandığını düşündürmektedir. Nicel olarak yürütülen çalışmaların analizinde ise, SPSS'in daha fazla kullanılması karşılaştırmalı deneysel çalışmaların sayısının diğerlerine göre daha fazla olmasından kaynaklanmaktadır.

İncelenen çalışmalarda konuların astronomi olarak daha çok genel olarak ele alındığı, kavramlara indirgenerek yapılan çalışmaların daha sınırlı olduğu belirlenmiştir (Tablo 7). Bu sonuç ülkemizde astronomi öğretimi konusunda çalışmaların yoğunlukla yeni yeni başladığı bu nedenle spesifik kavramlardan daha çok genel astronomi kavramlarına yöneliklerini göstermektedir. Çalışmaların sayısı arttıkça spesifik kavramların öğretimiyle ilgili çalışmaların olacağı düşünülmektedir.

Yapılan çalışmaların sonuçları incelendiğinde, sonuçların büyük bölümünde öğretmenlerin astronomi kavramları ile ilgili kavram yanlışlarına sahip olduğu belirlenmiştir (Tablo 8). Bu durum, öğretmen adaylarının lisans eğitimlerinde astronomi kavramlarını anlamlı olarak öğrenemedikleri veya astronomi kavramlarına kulaktan dolma dogmatik bilgilerden yararlanarak oluşturdukları sonucuna ulaşılabilir. Ülkemizde ve kültürümüzde birçok dogmatik bilginin nesiller arasında doğruluğu ya da yanlışlığı tartışılmadan kabul edilmektedir (Kikas, 1998; Kalkan & Kıroğlu, 2007; Emrahoğlu & Öztürk, 2009). Dolayısıyla astronomi kavramlarının soyut olması ve öğretmen adaylarının aldıkları ders saatinde kavramları anlamlı öğrenmelerinde yetersiz kalması çalışmalarda astronomi eğitiminin gerekliliği sonucunu ortaya çıkarmıştır. Diğer yandan astronomi konusunda yapılan müdahalelerin pozitif yönde etkisi olduğu belirlenmiştir. Çeliker ve Balım (2012) yaptıkları çalışmada astronomi konusunda proje tabanlı öğrenme uygulamalarının öğrencilerin başarılarının geliştirilmesinde etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Farklı sınıf seviyelerindeki öğrencilerin astronomi kavramlarını farklı şekillerde algıladıkları ve öğrenme ortamlarının yetersiz kaldığı sonucuna ulaşılmıştır (Kurnaz & Değermenci, 2011; 2012). Çalışma sonucunda astronomi kavramlarıyla ilgili verilen cevaplardaki başarısızlığın tüm sınıf seviyeleriyle paralellik göstermesi ve sınıf seviyelerine rağmen benzer yanlışlara sahip olmaları astronomi kavramlarıyla ilgili öğrencilerin sahip olduğu kavram yanlışlarının eğitim süreçleri boyunca devam ettiğini göstermektedir. Astronomi kavramları ile ilgili uygun ortamların sağlanamamasıyla birlikte öğretim programlarıyla birlikte kazanım olarak yer almasına rağmen anlamlı ve kalıcı öğrenmenin yapılamadığı da görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda; yoğunlukla iyi bir astronomi eğitimi için öğretmenlerin öğrencilerden önce bu konuyla ilgili yeterli bilgiye sahip olmaları için ne yapılması gerektiği, öğrencilere yönelik

neler yapılabileceği, öğrencilerin ne şekilde yönlendirilebileceğine ve öğretmenlere ne yapmaları gerektiğine yönelik (Emrahoğlu & Öztürk, 2009; İyibil & Arslan, 2010; Kurnaz & Değermenci, 2011; Çeliker & Balım, 2012; Arıkurt, Durukan & Şahin, 2015; Taşcan & Ünal, 2015) öneriler yapılmıştır. Bunun yanında gelecekte yapılacak çalışmalara yönelik olarak öğrenme ortamlarını düzenleyen öğreticilere, öğrencilerin sahip oldukları veya öğrenim sürecinde oluşturabilecekleri kavram yanlışları gidermeye ve bu kavram yanlışlarını önlenmeye yönelik etkinlik planlamaları önerilmiştir (Arıkurt ve diğ., 2015).

5. ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen sonuçlara bağlı olarak aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

- ✓ Öğrencilerin farklı sınıf seviyelerinde astronomi konusunda kavram yanlışlarına sahip olduğu çalışmalarda uygulanan nicel yöntemin yanında gözlem ve uygulama gibi nitel yöntemlerin de olduğu çalışmalar yapılmalıdır.
- ✓ Programda yer alan astronomi ile ilgili kavramlarda sınıf seviyelerine uygun olarak hangilerinin kavram yanlışlığı oluşturmayacak şekilde verilmesi gerektiği ile ilgili çalışmalar yapılmalıdır.
- ✓ Öğretmenlerin astronomi ile ilgili sahip oldukları kavram yanlışlarını gidermeye yönelik uygulama alanları oluşturulmalı ve gözlem yaptırılmalıdır.
- ✓ Astronomi ile ilgili verilen eğitimin ilkökul düzeyinden başlanılmasına, örneklemelerin daha çok ilkökul düzeyinden seçilerek astronomi kavramlarının anlamlı öğrenilmesini sağlayan müdahale/tasarım çalışmaları yapılabilir.
- ✓ Astronomi konusunda meta analiz ve meta sentez çalışmalarına rastlanılmamıştır. Bu yöntemler ele alınarak yapılan çalışmalarla alandaki eğilimlerin belirlenmesi ve eksikliklerin giderilmesi sağlanmalıdır.
- ✓ Teknolojinin hızla yayılmasından dolayı teknoloji kullanımı artırılmalı ve teknolojik uygulamaların astronomi eğitimine olan etkisini inceleyen çalışmalar yapılmalıdır.
- ✓ Planetaryum, gözlemevi ve bilim merkezlerinin astronomi eğitimi için önemi dikkate alındığında bu gibi yerler yaygınlaştırıldığında somut olarak kalıcı öğrenme sağlanacağı unutulmamalıdır.

6. KAYNAKÇA

- Aktamış, H. & Arıcı, V.A. (2013). Sanal gerçeklik programlarının astronomi konularının öğretiminde kullanılmasının akademik başarı ve kalıcılığına etkisi, *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 58-70.
- Arıkurt, E., Durukan G. & Şahin, Ç. (2015). Farklı öğrenim seviyesindeki öğrencilerin astronomi kavramıyla ilgili görüşlerinin gelişimsel olarak incelenmesi, *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 66-91.
- Aslan, Z. (2006, Mart). *Astronomi neden okutulmalı?* Tam Güneş Tutulması ve Astronominin Fen Bilimleri Eğitimindeki Yeri Sempozyumunda sunuldu, Antalya.
- Au, W. (2007). High-stakes testing and curricular control: A qualitative metasyntesis. *Educational Researcher*, 36(5), 258-267.
- Bektaşlı, B. (2013). The development of astronomy concept test for determining pre-service science teachers' misconceptions about astronomy. *Education and Science*, 38 (168).

- Bektaşlı, B. (2014). In-service science teachers' astronomy misconceptions. *Mediterranean Journal of Educational Research*, 15, 1-10.
- Çalık, M. & Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174), 33-38.
- Çeliker, H. & Balım, G., A. (2012). Effects of project based learning of the “solar system and beyond: space puzzle” unit on student achievement, *Journal of Theoretical Educational Science*, 5(3), 254-277.
- Düşkün, İ. (2011). *Güneş-dünya-ay modeli geliştirilmesi ve fen bilgisi öğretmen adaylarının astronomi eğitimindeki akademik başarılarına etkisi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Malatya.
- Emrahoğlu, N. & Öztürk, A. (2009). Fen bilgisi öğretmen adaylarının astronomi kavramlarını anlama seviyelerinin ve kavram yanlışlarının incelenmesi üzerine boylamsal bir araştırma. *Ç.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18 (1), 165–180.
- Ekiz, D. & Akbaş, Y. (2005). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin astronomi ile ilgili kavramları anlama düzeyi ve kavram yanlışları. *Milli Eğitim Dergisi*, 165, 61-78.
- Günay, R. & Aydın, H. (2015). Inclinations in studies in to multicultural education in Turkey: A content analysis study. *Eğitim ve Bilim*, 40(178), 1-22.
- Hacısalihioğlu, H. (2006, Mart). *Matematik öğretimi ve astronomi*. Tam Güneş Tutulması ve Astronominin Fen Bilimleri Eğitimindeki Yeri Sempozyumunda sunuldu, Antalya.
- İyibil, Ü., Kurnaz, M. A. & Sağlam-Arslan, A. (2010, Eylül). *Öğretmen adaylarının yıldız kavramına ilişkin algıları ve kavramın öğretimi hakkındaki görüşleri*. IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, İzmir.
- İyibil, Ü. & Sağlam-Arslan, A. (2010). Fizik öğretmen adaylarının yıldız kavramına dair zihinsel modelleri, *NEF-EFMED*, 4(2), 25-46.
- Kalkan, H. & Kiroğlu, K. (2007). Science and nonscience students' ideas about basic astronomy concepts in pre-service training for elementary school teachers, *Astronomy Education Review*, 6(1), 15-24.
- Kikas, E. (1998). The impact of teaching on students' definitions and explanations of astronomical phenomena. *Learning and Instruction*, 8(5), 439- 454.
- Kurnaz, M. A. & Değermenci, A. (2011). Temel astronomi kavramlarına ilişkin öğrenci algılamalarının sınıf seviyelerine göre karşılaştırması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 91-112.
- Kurnaz, M. A. (2012). Yıldız, kuyruklu yıldız ve takımyıldız kavramlarıyla ilgili öğrenci algılamalarının belirlenmesi. *Abant İzzet Baysal University Education Faculty Journal*, 12(1), 251-264.
- Kurnaz, M.A. & Değermenci, A. (2012). 7. sınıf öğrencilerinin güneş, dünya ve ay ile ilgili zihinsel modelleri. *Elementary Education Online*, 11(1), 137-150.
- Limboz, F. (2002, Eylül). *Tarihsel süreç içerisinde astronomiye genel bir bakış*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunuldu, Ankara.
- Özdemir, G. & Clark, B.C. (2007). An overview of conceptual change theories. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 3(4), 351-361.
- Öztürk, A. & Doğanay A. (2013). İlköğretim beşinci ve sekizinci sınıf öğrencilerinin dünyanın şekli ve yerçekimi kavramlarına ilişkin anlamaları ve zihinsel modelleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(4), 2455-2476.
- Percy, J. R. (1998). *Astronomy education: An international perspective*. L. Gougenheim, D. McNally ve J. R. Percy (Ed.), New trends in astronomy teaching (s. 2-6). Cambridge, US: Cambridge University Press.

- Sewell, A. (2002). Constructivism and students' misconceptions. *Australian Science Teachers' Journal*, 48(4), 24-28.
- Strike, K.A. & Posner, G.J. (1982). Conceptual change and science teaching. *European Journal of Science Education*, 4, 231-240.
- Taşcan M. & Ünal İ., (2015). Importance of astronomy education and evaluation in terms of training programmes in Turkey. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40.
- Trumper, R. (2006). Teaching future teachers basic astronomy concepts- sun-earth-moon relative movements- at a time of reform in science education. *Research in Science & Technological Education*, 24(1), 85-109.
- Tunca, Z. (2000, Ekim). *Türkiye'de ilk ve orta öğretimde astronomi eğitimi öğretiminin dünü, bugünü*. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresinde sunuldu, Ankara.
- Tunç, T., Bağcı, N., Yörük, N., Köroğlu, N. G., Altunoğlu, Ü. Ç., Başdağ, G., & Bakar, E. (2008). *Fen ve teknoloji ders kitabı (2. Baskı)*. Ankara: Devlet Kitapları.
- Ünsal, Y., Güneş, B. & Ergin, İ. (2001). Yükseköğretim öğrencilerinin temel astronomi konularındaki bilgi düzeylerinin tespitine yönelik bir araştırma. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(3), 47-60.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Research Article**Without Changing the Format You Need to Put the English Title of
Maximum 15 Words Here***Author Name-Surname¹  Author Name-Surname² **Abstract**

You need to insert an English abstract into this section by taking into account exactly the same format. The abstract should not exceed 200-words and should be in font size 9, and in justified. If your translation does exceed the given limitation, you should arrange your wording to keep within the 200-word limit. You need to insert an English abstract into this section by taking into account exactly the same format. The abstract should not exceed 200-words and should be in font size 9, and in justified. If your translation does exceed the given limitation, you should arrange your wording to keep within the 200-word limit. You need to insert an English abstract into this section by taking into account exactly the same format. The abstract should not exceed 200-words and should be in font size 9, and in justified. If your translation does exceed the given limitation, you should arrange your wording to keep within the 200-word limit. You need to insert an English abstract into this section by taking into account exactly the same format. The abstract should not exceed 200-words and should be in font size 9, and in justified. If your translation does exceed the given limitation, you should arrange your wording to keep within the 200-word limit.

Keywords: keyword 1, keyword 2, keyword 3 (keywords should not exceed 3- 5 words)

Araştırma Makalesi**Put the Turkish Title Here****Öz**

Bu kısma makalenizin Türkçe özetini yerleştirmeniz gerekmektedir. Özet, 9 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 200 sözcüğü geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Biçimlendirmeyi bozmadan bu kısmı silip yerine kendi özetinizi yazabilirsiniz. Bu kısma makalenizin Türkçe özetini yerleştirmeniz gerekmektedir. Özet, 9 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 200 sözcüğü geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Biçimlendirmeyi bozmadan bu kısmı silip yerine kendi özetinizi yazabilirsiniz. Bu kısma makalenizin Türkçe özetini yerleştirmeniz gerekmektedir. Özet, 9 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 200 sözcüğü geçmeyecek şekilde yazılmalıdır. Biçimlendirmeyi bozmadan bu kısmı silip yerine kendi özetinizi yazabilirsiniz. Bu kısma makalenizin Türkçe özetini yerleştirmeniz gerekmektedir. Özet, 9 punto büyüklüğünde, iki yana yaslı ve 200 sözcüğü geçmeyecek şekilde yazılmalıdır.

Anahtar kelimeler: anahtar kelimeler küçük harflerle yazılmalı ve 3-5 anahtar kelime bulunmalıdır.

Geliş Tarihi: 00/00/2018

Kabul Tarihi: 00/00/2018

* **To cite this article:** Surname, First name (Year). Manuscript name. *International e-Journal of Educational Studies (IEJES)*. Volume (Issue), pp-pp.

¹ Affiliation, e-mail adress, Country

² Affiliation, e-mail adress, Country

Corresponding Author e-mail adress:

1. INTRODUCTION

Titles of the sections should be capitalized. Problem needs to be clearly stated in the introduction part. The introduction should be followed by method, findings, discussion and results respectively.

Page Style: All the sections after this point should be written in Times New Roman font with size 11 and single-spaced. Articles that fail to comply with the publication rules will be returned to the authors without being sent to referees. Margins should be set as top & bottom: 2,5 cm and left & right 2,5 cm. The title should be followed by an abstract of 150-250 words and 3 to 5 keywords. Footnotes should be avoided and endnotes kept to a minimum. All pages should be numbered. References should follow American Psychological Association (APA) (Sixth Edition) style.

Paper template: Author(s) might use this template for their paper(s) (click the icon to download, and edit the template).

Tables and captions to illustrations: Tables must be typed out on the same document. Tables and figures should be numbered. The approximate position of tables and figures should be indicated in the paper. Captions should include keys to symbols.

Figures: All diagrams and photographs are termed “Figures” and should be numbered consecutively. Figures should be given short descriptive captions.

1.1. Second Level Subtitles Should Be in Lower Case

All subtitles should be in lower case, bold and in accordance with the above format. As is here, in other sub-sections, the same format needs to be considered.

1.1.1. Third level subtitles should be in lower case

Symbols for variables, marks, labels, *etc.* must be identical in the text, equations, figures, tables, and nomenclature. Variables must be in *italic* style.

Tables in the article should be like the following example in terms of format. It must reflect the content; the title of the table should be placed on the top, aligned to the left and bold.

Table 1. Each word of the table subtitle should be in lower case (Font size:10)

		n	\bar{x}
Class	1.	47	30.3
	2.	60	38.7
	3.	48	31.0
Gender	Female	117	75.5
	Male	38	24.5
Total		155	100

Acknowledgment

Generally the last paragraph of the paper is the place to acknowledge people (dedications), places, and financing (you may state grant numbers and sponsors here).

2. METHOD

In research articles, method should be placed here and the above mentioned principles should be considered.

3. FINDINGS

In research articles, findings should be given here and the above mentioned principles should be considered.

4. DISCUSSION and CONCLUSION

Discussion/conclusion should be written here, and above mentioned principles need to be taken into consideration.

5. REFERENCES

You should be prepared according to APA 6 – Citation Guide. The in-text references should be given in a way that accords with the language of the full text. For Turkish manuscripts Turkish referencing guidelines and for English manuscripts English referencing guidelines should be observed.