

ARAŞTIRMA-SORGULAMA TEMELLİ ÖĞRENİMDE ÖĞRENME AMAÇLI YAZMALARDAKİ GÖRSEL METİNLER¹

Visual Texts In Writing-To-Learn Used In Inquiry Based Learning

Dr. Aslı YERLİKAYA

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Kariyer Uygulama ve Araştırma Merkezi, Tokat/TÜRKİYE

Dr. Mahir YERLİKAYA

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Turhal Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Grafik Tasarımı Bölümü, Tokat/TÜRKİYE

ÖZET

Araştırma-sorgulama temelli öğrenim ortamlarında öğrenme amaçlı yazma yapmanın kazanımlarından birisinin çeşitli ifade biçimlerinin kullanılması olduğu söylenebilir. Bu çalışmada araştırma-sorgulama temelli öğrenim ortamında 9 hafta öğrenim gören öğrencilerin sindirim sistemi, boşaltım sistemi, denetleyici düzenleyici sistemler ve duyu organları konularına ilişkin oluşturdıkları mektupların yazılma konusu ile görsel metinlerin ilişkisi, yazma muhatabı ile görsel üretimlerin arasındaki bağıntı ve bu mektupları oluşturturken neyin heyecan duyduğunun bulunması amaçlanmıştır. Çalışma grubu 23 öğrencidir. Dokuz hafta süren araştırma-sorgulama temelli öğrenim ortamında, öğrenciler tarafından çeşitli konulara ilişkin öğrenme amaçlı yazma türlerinden mektup yazılmıştır. Çalışmanın verilerini mektuplar ve uygulamanın ardından yapılan yarı yapılandırılmış mülakat oluşturmaktadır. Mektuplar yazma konusu ve yazma muhatabı bağlamında incelenmiştir. Öğrencilerin oluşturduğu mektupların yazma konusu ve yazma muhatabı ile görsel metinlerin bağlantısının nasıl olduğu sorgulanmıştır. Buna ek olarak mülakatlarda kuramsal bir çerçeve olmaksızın öğrenci ifadelerinden elde edilen temalar da belirlenmiştir. Konulara ilişkin mektup yazarken öğrenciler tarafından oluşturulan görsellerde çizim, şema ve tablo kullanıldığı belirlenmiştir. Altıncı sınıf öğrencilerine yazmış oldukları mektuplarda çizim ve şema kullandıkları, yedinci sınıf öğrencilerine yazmış oldukları mektuplarda ise çizim, şema ve tablo kullandıkları belirlenmiştir. Öğrencilerin mektup yazmak ile ilgili heyecan duyma sebepleri sorulduğunda geri dönüt verme, doğru bilgi iletme ve yararlı olma şeklinde temalar ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin aldıkları geri dönütleri güven ortamı içerisinde kabul etmelerinin onları kaygılandırmak yerine heyecanlandırdığı söylenebilir. Güven ortamının araştırma-sorgulama temelli öğrenimde gerekli olduğu alan yazında ifade edilmiştir. Bununla birlikte öğrencilerin, konuları kendilerinden yaşça küçük bireylere anlatabilmek için; farklı bir anlatım yoluna gittikleri, kavramları daha basitleştirerek anlattıkları ve dolayısıyla konuyu farklı anlatım tarzıyla ifade ettikleri söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Araştırma-Sorgulama Temelli Öğrenme, Öğrenme Amaçlı Yazma, Görsel Yazma, Görsel Metin

ABSTRACT

One of the advantages of writing-to-learn in inquiry based learning environments is the use of various forms of expression. In this study, it has been aimed to determine the connection between the topic of writing and visual writing; audiences of writing and visual writing in the letters about digestive system, excretory system, supervisory regulatory systems and sensory organs and why they are excited while creating these letters. The study group is 23 students. In the nine-week inquiry based learning environment, students wrote letters and after the application, a semi-structured interview was conducted. The letters were examined in the context of visual text. The letters formed by the students were questioned how the connection between the topic of writing and the visual texts is used in the letters. In semi-structured interviews, the themes obtained from student expressions were determined without a theoretical framework. It was determined that drawings, schemes and tables were used in the visuals created by the students while writing the letters and it was determined that they used drawings and schemes in the letters while they wrote to the sixth grade students, and they used drawings, schemes and tables in the letters while they wrote to the seventh grade students. When asked why students are excited about writing letters, these themes emerged as: giving feedback, conveying correct information and being useful. It can be said that students' acceptance of the feedback they receive in an environment of trust excites them rather than worry.

Keywords: Inquiry based learning, writing-to-learn, visual writing, visual text

¹ Bu çalışma 27-29 Aralık 2019 tarihinde Samsun'da düzenlenen 2. Uluslararası 19 Mayıs Yenilikçi Bilimsel Yaklaşımlar Kongresi'nde sözlü bildirisi olarak sunulmuştur.

1. GİRİŞ

Merak güdüsü bilim adamlarının yaptıkları araştırmaların ilk aşamasıdır. Araştırma-sorgulama temelli öğrenim de öğrencilerin merak duygusu ile başlar (NRC, 2000). Bu nedenle araştırma-sorgulama temelli öğrenim bilimin doğasını anlamada oldukça etkili bir yaklaşımdır (van Uum, Verhoeff ve Peeters, 2016). Bundan dolayı araştırma-sorgulama temelli öğrenimde sınıf ortamı bilimsel sistematik çerçevesinde düzenlenmelidir. Bu sistematik içinde yer alan bilimsel tartışmaların iddia ve gerekçe çerçevesinde ilerlemesi gereklidir (Sampson ve Schleigh, 2012). Sınıfta güven ortamı olması öğrencilerin bilimsel tartışmaları istenilen derinlikte gerçekleştirebilmeleri için elzemdir. Dolayısıyla sınıf ortamlarında öğrencilerin kendilerini özgürce ifade edebilmeleri önemlidir (NRC, 1996). Bunun yanı sıra öğrenciler sınıflara bazı yanlış ön öğrenmeler ile gelirler (McCloskey, Caramazza, & Green, 1980) ve bu yanlış ön öğrenmelerin bilimsel bilgiler ile değiştirilmesi gereklidir. Ancak kelimeler tek başlarına bu konuda yeterli olmazlar. Kelimeler tek başlarına fikir, teori ya da açıklamaları değiştirmek için yeterli olmamasına rağmen sınıf ortamlarında öğrencilerin konuşmaları ile birlikte yazmaları kavram ya da kavramları özümsemelerini kolaylaştırır.

Öğrencilerin yazmaları göz önüne alındığında geleneksel yazma ile öğrenme amaçlı yazma arasında bazı farklılıklar bulunmaktadır. Öğrenme amaçlı yazmadaki bileşenler yazı üretim metodu (bireysel, grup halinde, döngülü gibi), yazma amacı (hipotez oluşturmak, tekrarlamak, uygulamak gibi), yazma türü (günlük, mektup gibi), yazma konusu (Anahtar kavramlar, temalar arasındaki bağlantılar gibi), yazma muhatabı (kitaba, daha küçük yaş grubuna, aileye gibi) olarak ifade edilmiştir (Hand ve Prain, 2002). Bununla birlikte Emig (1977) öğrenme amaçlı yazmanın özellikle üst bilişsel fonksiyonların gelişimini sağlayarak etkili bir öğrenme yolu olduğunu ifade etmiştir (akt: Günel, Kabataş-Memiş ve Büyükkasap, 2009). Geleneksel yazmada ise var olan bilginin aynen kâğıda geçirilmesi gibi düşünülebilir. Ancak öğrenme amaçlı yazma kavramsal değişimin gerçekleşmesine katkı sağlar (Günel, Hand ve McDermott, 2009; Mason ve Boscolo, 2000). Bu bakış açısıyla bakıldığında geleneksel yazma yapılırken neredeyse hiç üst bilişsel fonksiyonlar çalıştırılmaz. Ancak özellikle araştırma-sorgulama ortamı için böyle bir yazma etkinliği gerçekleştirmenin öğrencide bir kazanım oluşturacağı pek olası değildir. Dolayısıyla araştırma-sorgulama temelli öğrenim ortamlarında öğrenme amaçlı yazma yapmanın birçok kazanımı olacaktır. Bu kazanımlardan birisinin öğrenme amaçlı yazmalarda sadece metinsel değil aynı zamanda çeşitli ifade biçimlerinin kullanılması olduğu söylenebilir. Örneğin yazmalarda çeşitli görseller kullanılabilir. Çünkü görsel objelerin yazılı metne göre hızlı, etkili, inandırıcı olması gibi özellikleri vardır (Yerlikaya ve Soylu Koyuncu, 2015). Görsel objelerin oluşturulması söz konusu olduğunda görsel okuryazarlık kavramı devreye girmektedir. Görsel okuryazarlık görselleştirilen bilgiyi okuma, anlama ve uygulama basamaklarını içerir (Stokes, 2002). Alan yazında var olan görseli okuma-anlama işi görsel okuma (Yerlikaya, 2017); görsel üretim yapma işi ise görsel yazma (Yerlikaya ve Soylu Koyuncu, 2015) olarak ifade edilmiştir. Görsel yazma bilgi, kavram, veri, strateji, mecaz ve bağlamı görselleştirme şekillerinde olabilir (Lengler & Eppler, 2014). Bilgiyi görselleştirmenin çizim, grafik, şema ve tablo şeklinde çeşitli yolları bulunmaktadır ve bunlar görsel metin olarak ifade edilir (Yerlikaya, 2015).

Bu çalışmada araştırma-sorgulama temelli öğrenim ortamında 9 hafta geçiren öğrencilerin sindirim sistemi, boşaltım sistemi, denetleyici düzenleyici sistemler ve duyu organları konularına ilişkin oluşturdukları mektupların yazılma konusu ile görsel yazmaların bağlantısını, yazma muhatabı ile görsel yazmaların bağlantısı ve bu mektupları oluşturturken neden heyecanlandıklarını belirlemek amaçlanmıştır. Bu çalışma fen bilimleri disiplini ile görsel sanatlar alanının bir arada uygulanması açısından önemlidir.

1.1. Araştırma Problemleri

- ✓ Araştırma-sorgulama temelli öğrenim ortamında öğrencilerin oluşturdukları mektuplardaki görsel yazmaların yazma konusu ile bağlantısı nasıldır?
- ✓ Araştırma-sorgulama temelli öğrenim ortamında öğrencilerin oluşturdukları mektuplarda yazma muhatabı ile görsel yazmaların bağlantısı nasıldır?
- ✓ Araştırma-sorgulama temelli öğrenim ortamında öğrencilerin mektup yazmak ile ilgili öğrencilerin heyecan duyma nedeni nedir?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

Bu çalışma nitel bir çalışmadır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Öğrenciler tarafından yazılan mektuplar veri grubunun bir kısmını oluşturduğu için doküman inceleme ve diğer kısmını oluşturan yarı yapılandırılmış mülakat veri toplama yöntemi olarak belirlenmiştir (Creswell, 1998).

2.2. Çalışma Grubu

Çalışma grubunu 23 öğrenci (Orta Karadeniz Bölgesindeki bir devlet ortaokulunda öğrenim gören) oluşturmuştur. Araştırma-sorgulama temelli öğrenim ortamında öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinden mektup oluşturmuşlardır. Uygulamanın ardından yarı yapılandırılmış mülakat yapılmıştır.

2.3. Veri Toplama Aracı ve Süreci

Dokuz hafta süren araştırma-sorgulama temelli öğrenim ortamında, öğrenciler tarafından çeşitli konulara (sindirim sistemi, boşaltım sistemi, denetleyici düzenleyici sistemler ve duyu organları) ilişkin öğrenme amaçlı yazma türlerinden mektup oluşturulmuştur. Çalışma grubundan bireysel olarak mektupların oluşturulması ve bunu bir köy okulunda öğretmeni olmayan arkadaşlarına o konuyu öğrenmeleri için yardım etmeleri istenir. Bu köy okuluna mektup gönderecek olan öğrencilerden konuyu anlatan bir mektup yazmaları istenmiştir Öğrenciler sindirim sistemi ve boşaltım sisteminde yedinci sınıf öğrencilerine, denetleyici ve düzenleyici sistemler ile duyu organları konularında ise altıncı sınıf öğrencilerine mektup yazmışlardır. Konular bittikten sonra mektup oluşturmaya ilişkin öğrencilerden kendilerini nelerin heyecanlandığını belirtmeleri için yarı yapılandırılmış mülakat gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın verilerini ise araştırma-sorgulama temelli öğrenim uygulaması süreci içerisinde öğrenciler tarafından hazırlanan mektuplar ve açık uçlu soruya vermiş oldukları cevaplar oluşturmuştur.

2.4. Veri Analizi

Mektuplar görsel metin bağlamında incelenmiştir. Öğrencilerin oluşturduğu mektupların yazılma konusu ile kullanılan görsel metinlerin bağlantısının ve mektuplarda kullanılan görsel metinler ile yazma muhatabının bağlantısının nasıl olduğu sorgulanmıştır. Mektupların görsel bağlamında analizi yapılırken Yerlikaya'nın (2015) görsel okuryazarlık sınıflandırması çalışmasında ifade ettiği görsel yazma kavramı kavramsal çerçeve olarak ele alınmıştır. Yarı yapılandırılmış mülakatlarda ise bir kuramsal çerçeve olmaksızın öğrenci ifadelerinden elde edilen temalar belirlenmiştir.

2.5. Geçerlik, Güvenirlik ve Etik

Çalışmanın güvenilirliği; verilerin farklı zamanlarda kodlanması, bu kodların karşılaştırılması ve kodlamanın her iki zamanda da aynı olduğunun ortaya çıkması ile sağlanmaya çalışılmıştır. Bununla birlikte bir uzman görüşü de alınmış ve son olarak temalar belirlenmiştir. Çalışmanın geçerliği; mektupta karşılaşılan tüm ifadeler incelenerek ve bir bütün olarak kabul edilerek sağlanmaya çalışılmıştır. Bunun yanı sıra bulgularda öğrencilerin ifadeleri olduğu gibi verilmiştir.

Öğrencilerin kimliğini korumak için araştırmada mektuplar için M1, M2, M3 kodları kullanılırken; mülakatlarda öğrenciler için Ö1, Ö2, Ö3 ifadeleri kullanılmıştır. Bu çalışmada araştırmacının rolü; veri toplama, bulguların analiz edilmesi ve yorumlanması ile sınırlıdır.

3. BULGULAR

3.1. Mektuplardaki Görsel Yazmaların Yazma Konusu İle Bağlantısına İlişkin Bulgular

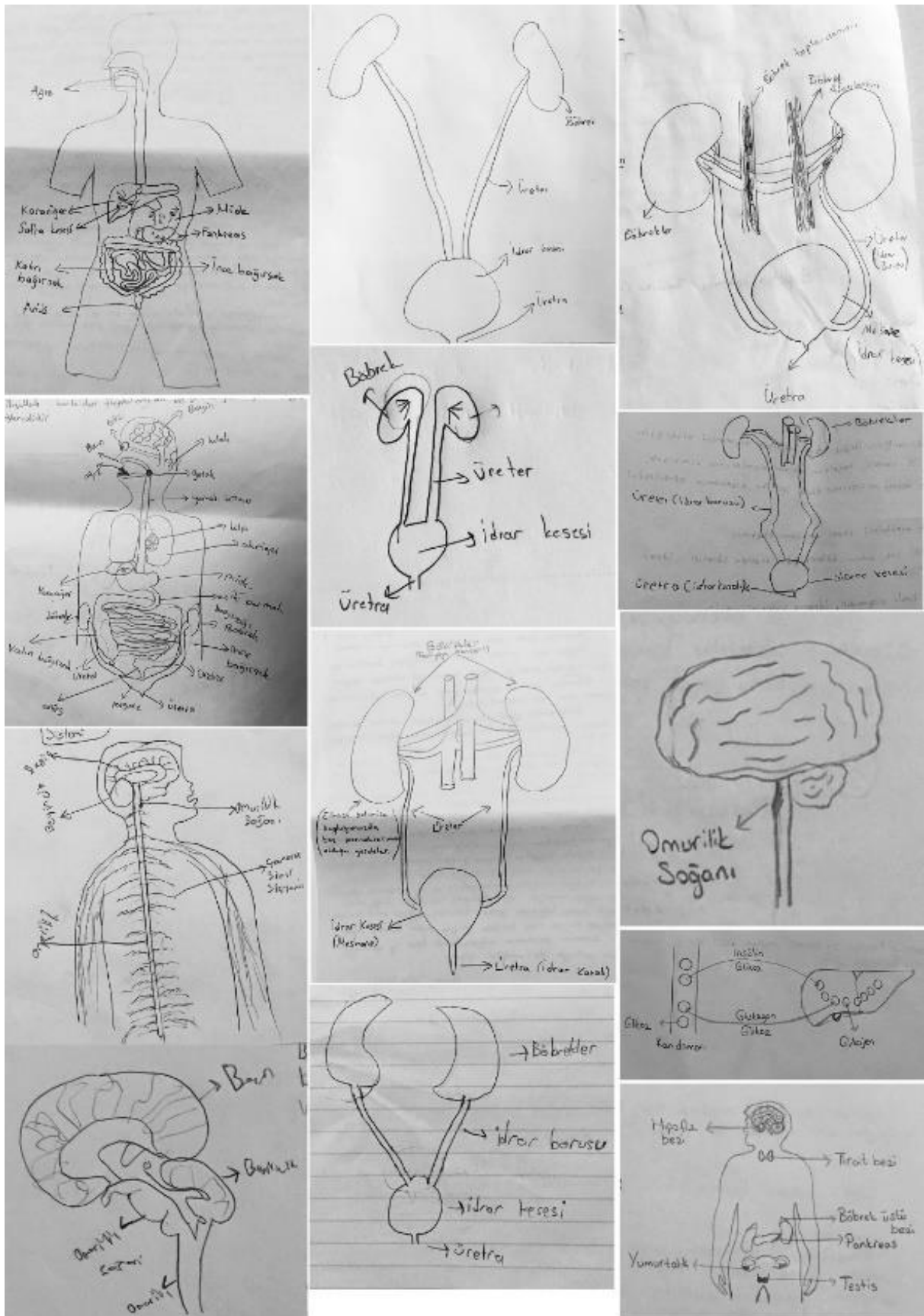
Yazma konusu bağlamında incelendiğinde; mektuplar sindirim sistemi, boşaltım sistemi, denetleyici ve düzenleyici sistemler ile duyu organları konuları ile ilgili yazılmıştır. Bu konulara ilişkin mektup yazarken öğrenciler tarafından “Çizim”, “Şema” ve “Tablo” kullanıldığı belirlenmiştir. Aşağıdaki tabloda mektuplarda öğrenciler tarafından konulara göre kullanılan görsellere ilişkin temalar, kullanılan konular, rastlanan mektuplar, frekansı ve yüzdesi verilmiştir. Temalara yönelik öğrenci mektupları incelendiğinde toplamda 59 adet görsel metne rastlanmıştır. Bazı temalara ilişkin yer alan mektup numaralarının sayıları ile mektup sayıları arasında farklılık vardır. Bunun sebebi bazı öğrencilerin bir mektupta birden fazla temaya ait bulgularının olmasındandır.

Tablo 11: Mektuplardaki görsel yazmaların yazma konusu ile bağlantısına ilişkin analiz sonuçları

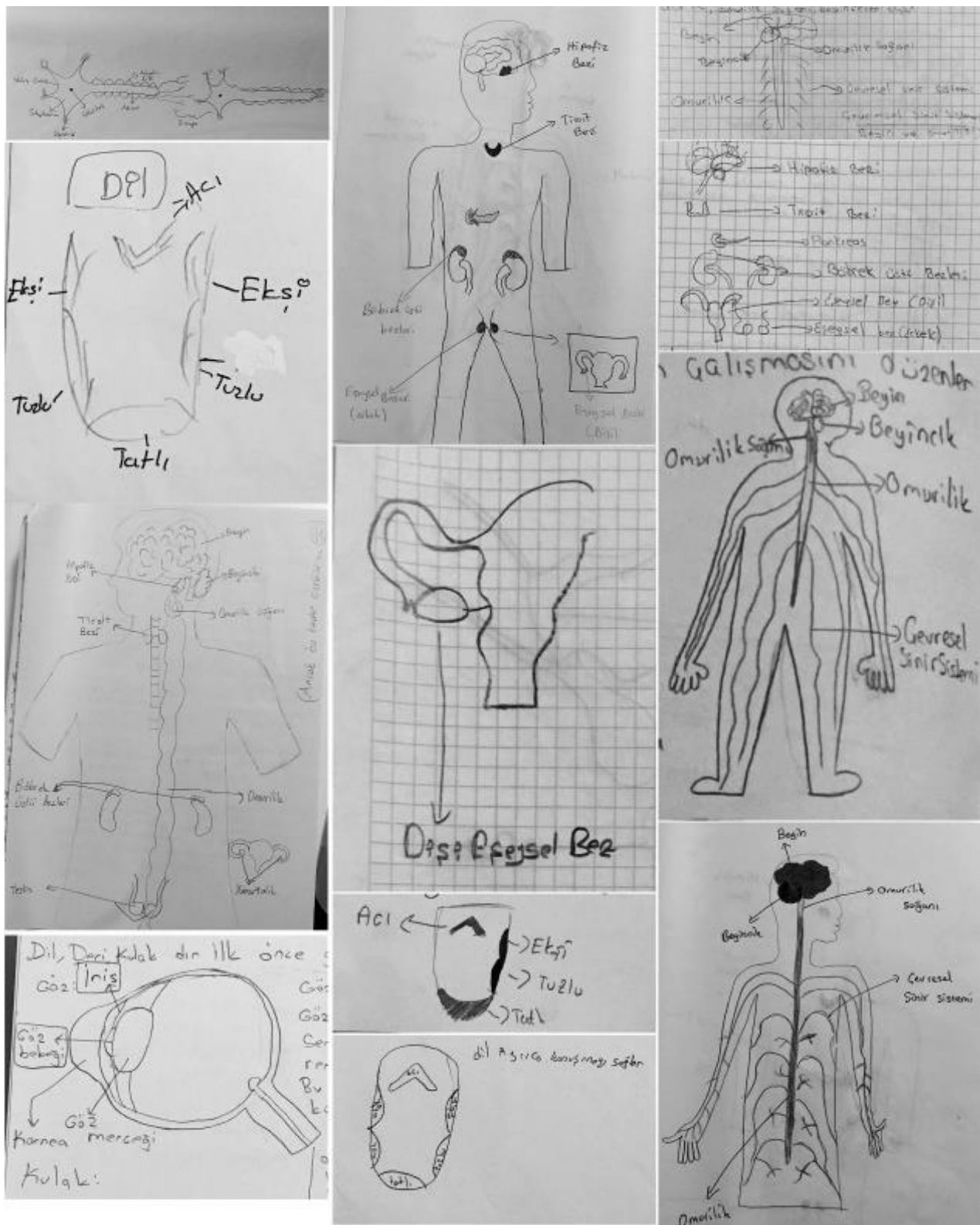
Temalar ve Konular	Mektuplar	Frekans	Yüzde
Çizim		33	%55,9
Denetleyici Düzenleyici Sistemler	M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M19, M41	17	%28,8
Boşaltım Sistemi	M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8	7	%11,9
Duyu Organları	M16, M17, M18, M20, M21, M22	6	%10,2
Sindirim Sistemi	M1, M7, M37	3	%5,1
Şema		23	%39
Denetleyici Düzenleyici Sistemler	M9, M10, M11, M14, M26, M27, M28, M29	10	%16,9
Duyu Organları	M30, M31, M32, M33, M34	9	%15,3
Sindirim Sistemi	M23, M24	3	%5,1
Boşaltım Sistemi	M25	1	%1,7
Tablo		3	%5,1
Boşaltım Sistemi	M43	2	%3,4
Sindirim Sistemi	M42	1	%1,7
TOPLAM		59	%100

Mektuplarda kullanılmış olan bu görsel metinlerde konu önemsenmeksizin “Çizim” yapılmış (% 55,9), en az ise “Tablo” kullanılmıştır (% 5,1). Mektuplarda var olan görsel metinlerde bakıldığında 33 tane “Çizim”, 23 tane “Şema” ve 3 tane “Tablo” kullanılmıştır. Öğrenciler mektuplarında daha çok “Çizim”i denetleyici düzenleyici sistemlerde (% 28,8), “Şema”yı denetleyici düzenleyici sistemlerde (% 16,9) ve “Tablo”yu boşaltım sisteminde (% 3,4) kullanmışlardır. Ayrıca mektuplarda sindirim sistemi, boşaltım sistemi, denetleyici ve düzenleyici sistemler ve duyu organları olmak üzere her konuda “Şema” kullanıldığı ve “Çizim” yapıldığı belirlenmiştir (Tablo 1).

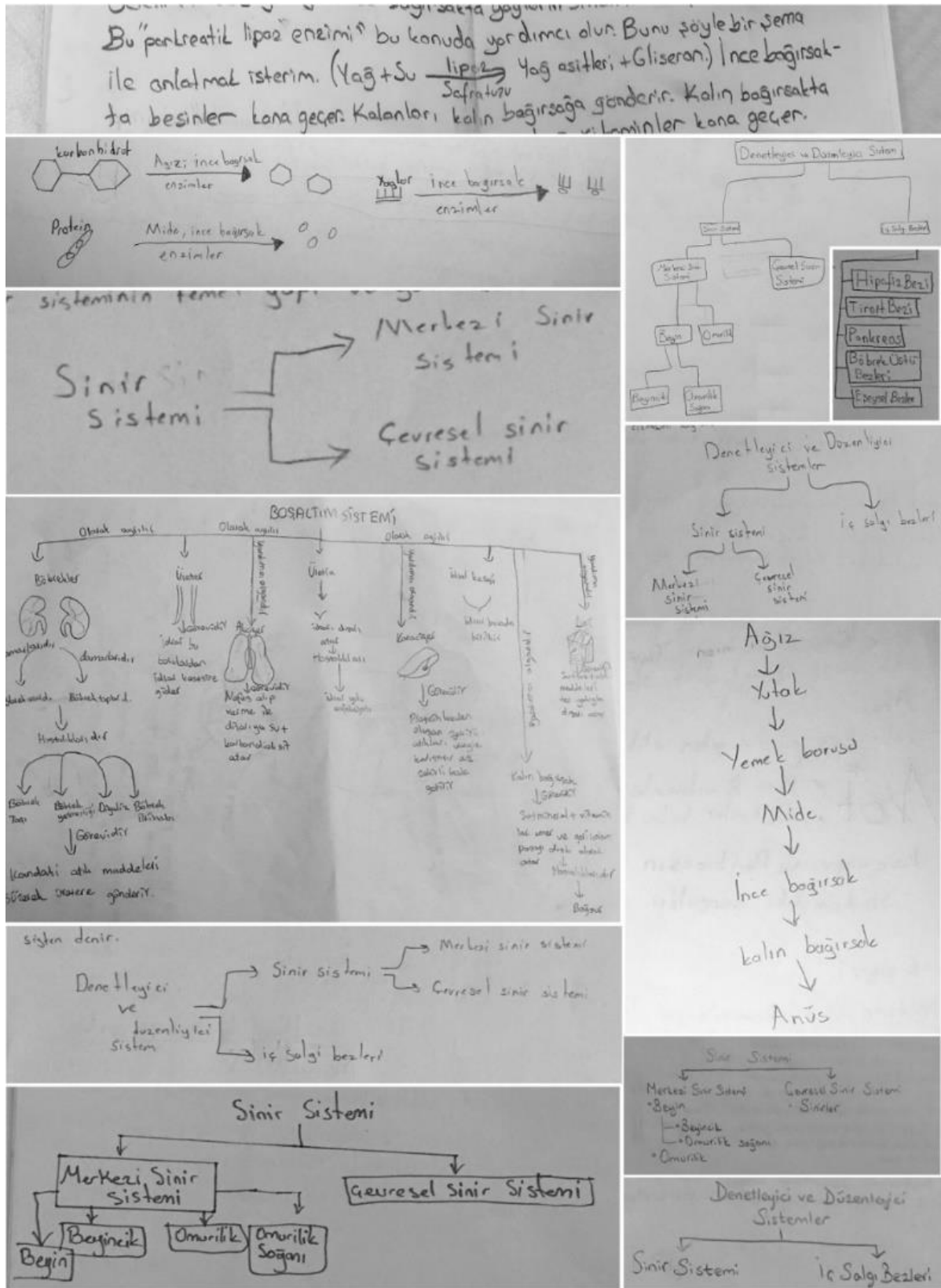
İncelenen mektuplarda “Çizimler”e denetleyici ve düzenleyici sistemler, boşaltım sistemi, duyu organları ve sindirim sistemi konularında rastlanmıştır. Bir diğer deyişle her konuya ilişkin çizime rastlanmaktadır. Sinir sistemine ve tek tek organlarına ait çizimlere, endokrin sisteme ve tek tek organlarına ait çizimlere, nöron çizimine, denetleyici ve düzenleyici sistemlerin tamamına ilişkin çizimlere rastlanmıştır. Boşaltım sistemine ait çizimlerde tüm sistem organlarının çizildiği dikkati çekmektedir. Duyu organlarındaki çizimlere bakıldığında ayrı ayrı göz ile dile rastlanırken, tüm duyu organlarının bir arada olduğu çizimlere de rastlanmıştır. Sindirim sistemine ait çizimde tüm sistem organları isimleri ile gösterilmiştir. Bazı çizimlerde hem sindirim hem de boşaltım sistemine ait organların yerleri gösterilmiştir. (Çizim 1, Çizim 2 ve Çizim 3).



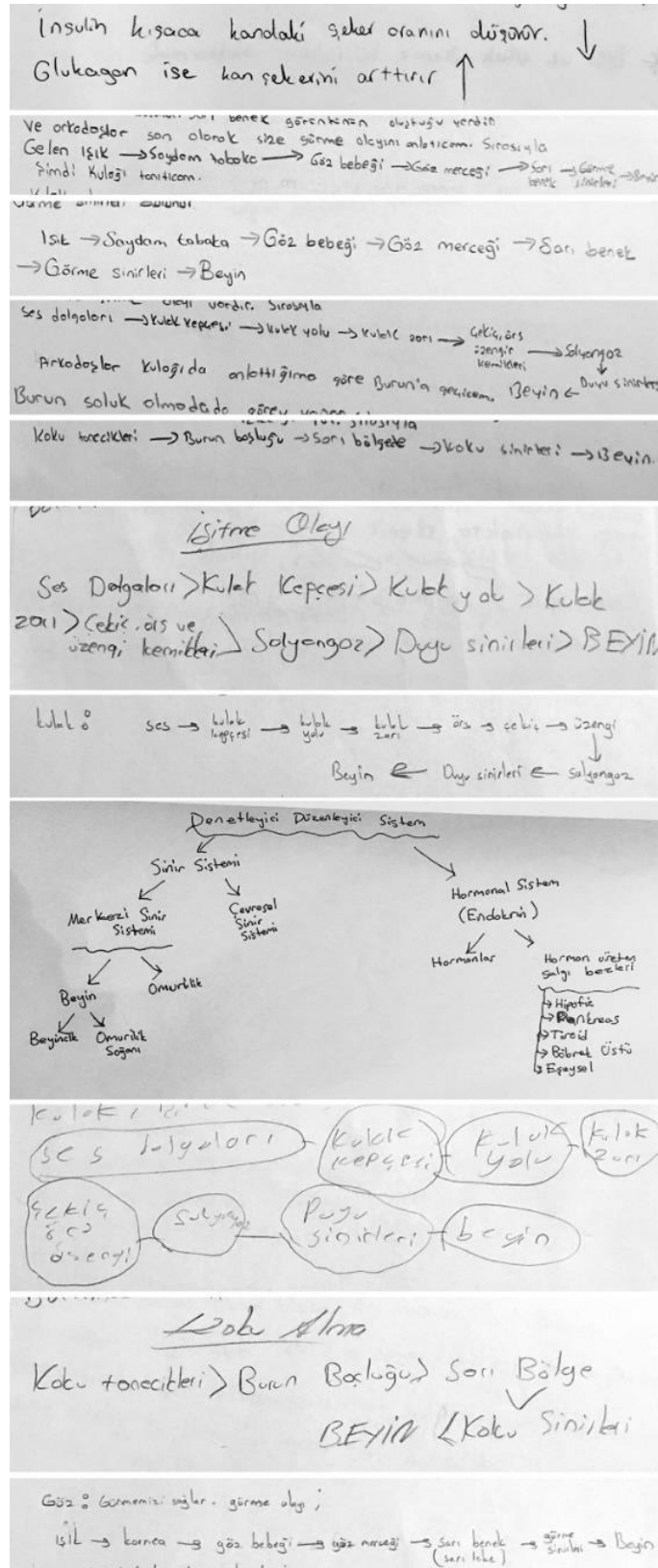
Çizim 1: Mektupların yazımında rastlanan çizimler - 1



Çizim 2: Mektupların yazımında rastlanan çizimler - 2



Çizim 4: Mektupların yazımında rastlanan şemalar - 1



Çizim 5: Mektupların yazımında rastlanan şemalar - 2

Öğrenciler mektuplarında “**Tablo**” olarak; boşaltım sisteminin sağlığını etkileyen etmenler tablosu, boşaltım sistemi hastalıklarının oluşma sebebi ve tedavisi tablosu ile besinlerin kimyasal sindirime uğradıkları yerlere ait bir tablo çizmişlerdir. Boşaltım sistemine ve sindirim sistemine ilişkin tablolara rastlanırken, denetleyici ve düzenleyici sistemlere ve duyu organlarına ilişkin konularda yazılan mektuplarda tablo kullanımına rastlanmamıştır (Şekil 1).

Besin İçerikleri	Sindirildiği Yer
Karbonhidratlar	Ağız-Ince Bağırsak
Proteinler	Mide-Ince Bağırsak
Yağlar	İnce Bağırsak

Böbrek yetmezliği:	oluşma sebebi Böbreğin görevini tam olarak yerine getirmemesi sonucu kandaki atık maddelerin artması	tedavisi	Diyaliz tedavisi
Böbrek taşı:	Besinlerde alınan fazla miktarda kalsiyum mag. neşeyum gibi minerallerin böbrekte kristalleşmesi	Yüksek enerjili ses dalgaları veya lazerle taş kırma	Yada ameliyat

Boşaltım sistemi sağlığını etkileyen etkenler:	
<u>olumlu etkenler</u>	<u>olumsuz etkenler</u>
- Günde en az 2lt su içmek	- Tuzlu ve baharatlı yiyecekleri fazla tüketmek,
- Dengeli ve sağlıklı beslenmek,	- Sigara ve alkol kullanmak
- Düzenli spor yapmak,	- Ayağı ve bacaklarını ısıtmak
- Sık sık banyo yapmak,	- Bilhassa ilaç kullanmak
- Boğaz iltihaplanmaları ve diş fırçalarını tedavi ettirmek.	

Şekil 1: Mektupların yazımında rastlanan tablolar

3.2. Mektuplarda Yazma Muhatabı ile Görsel Yazmaların Bağlantısı İlişkin Bulgular

Mektuplardan son ikisi “Altıncı Sınıf Öğrencileri”ne, ilk ikisi de “Yedinci Sınıf Öğrencileri”ne olmak üzere iki farklı yaş grubuna yazılmıştır. Yani öğrenciler mektubu yazarken yazma muhatabı olarak denetleyici ve düzenleyici sistemler ile duyu organları konularında yazdıkları mektuplarının muhatapları kendilerinden bir yaş küçük olan arkadaşlarına, sindirim sistemi ve boşaltım sistemi konularında kendi yaşlıtlarına yazmışlardır. Öğrencilerin “Altıncı Sınıf Öğrencileri”ne yazmış oldukları mektuplarda “Çizim” ve “Şema” kullandıkları, “Yedinci Sınıf Öğrencileri”ne yazmış oldukları mektuplarda ise “Çizim”, “Şema” ve “Tablo” kullandıkları belirlenmiştir. Bazı temalara ilişkin yer alan mektup numaralarının sayıları ile mektup sayıları arasında farklılık vardır. Bunun sebebi bazı öğrencilerin bir mektupta birden fazla anlatım tekniği kullanmasıdır. Tablo 2’de mektuplarda öğrenciler tarafından yazma muhatabına göre kullanılan görsel metne ilişkin temalar, temalara rastlanan mektuplar, frekansı ve yüzdesi verilmiştir.

Tablo 2: Mektuplarda yazma muhatabı ile görsel yazmaların bağlantısına ilişkin analiz sonuçları

Yazma Muhatabı ve Temalar	Mektuplar	Frekans	Yüzde
Altıncı Sınıf Öğrencileri		52	%71,2
Çizim	M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M41	23	%39
Şema	M9, M10, M11, M14, M26, M27, M28, M29, M30, M32, M32, M33, M34	19	%32,2
Yedinci Sınıf Öğrencileri		27	%28,8
Çizim	M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M37	10	%16,9
Şema	M23, M24, M25	4	%6,8
Tablo	M43, M42	3	%5,1
TOPLAM		56	%100

Öğrencilerin mektuplarında toplamda 56 tane yazılı metin dışında görsel metin kullanıldığı belirlenmiştir. Görsel metin frekansının tablodaki mektuplara göre farklı sayılarda olması, bir öğrencinin mektubunda birden fazla görsel metin kullanmasından kaynaklanmaktadır. Mektuplarda (muhatap fark etmeksizin) öğrencilerin daha çok çizimi kullandıkları belirlenmiştir. Tüm mektuplarda kullanılan teknikler %100 olarak ifade edildiğinde; mektupların %39'u altıncı sınıfa yazılan mektuplarda, %16,9'u ise yedinci sınıfa yazılan mektuplarda olmak üzere çizime rastlanmıştır. Bir başka deyişle yazma muhatablarına göre gruplandığında öğrenciler her iki yaş grubuna da mektup yazarken daha çok çizim kullandıkları belirlenmiştir. Ayrıca öğrencilerin “Altıncı Sınıf Öğrencileri”ne yazmış oldukları mektuplar sayısal olarak incelendiğinde 52 tane (%71,2), “Yedinci Sınıf Öğrencileri”ne yazmış oldukları mektuplar incelendiğinde ise 27 tane (%28,8) Tablo 2’deki temalarda ifade edilmiş olan görsel metinler kullanılmıştır. Bundan dolayı altıncı sınıf öğrencilerine yazılan mektuplarda kendilerini ifade etmek amacıyla daha çok görsel metin kullanıldığı belirlenmiştir (Tablo 2).

3.3. Mektup Yazmak ile İlgili Öğrencilerin Heyecan Duyma Nedenleri

Öğrenciler mektup yazmak ile ilgili heyecan duyma sebepleri sorulduğunda temalar “Geri Dönüt Verme”, “Doğru Bilgi İletme” ve “Yararlı Olma” şeklinde ortaya çıkmıştır. Tablo 3’te mektuplarda öğrencilerin heyecan duyma nedenlerine ilişkin temalar, temalara ilişkin ifadeleri olan öğrenciler, frekansı ve yüzdesi verilmiştir.

Tablo 3: Mektuplarda öğrencilerin heyecan duyma nedenlerine ilişkin analiz sonuçları

Temalar	Öğrenciler	Frekansı	Yüzdesi
Geri Dönüt Verme	Ö1, Ö2	2	% 25
Doğru Bilgi İletme	Ö7, Ö8, Ö11	3	% 37,5
Yararlı Olma	Ö3, Ö4, Ö9	3	% 37,5
TOPLAM		8	% 100

Ö1 ve Ö2 mektup yazıp öğretmene teslim ettikten sonra öğretmenin “Geri Dönüt Verme”lerin kendilerini heyecanlandırdıklarını şu cümleler ile ifade etmişlerdir:

Ö1: “Mektup yazarken değil, mektubu yazdıktan sonra öğretmenin bana vermesi beni heyecanlandırdı.”

Ö2: “Öğretmenin okuması beni heyecanlandırdı.”

Mektubu yazdıkları kişilere “Doğru Bilgi İletme” ile ilgili heyecan duyduklarını Ö7, Ö8 ve Ö11 şu cümleler ile ifade etmişlerdir:

Ö7: “Yani bilgilerimi nasıl yani ben doğru mu biliyorum yanlış mı biliyorum kitaba bakmadan yazdım çünkü. Kendimi test ettim.”

Ö8: “İki şey yazacağım mesela biri önce diğeri sonra geliyor

Öğrencilerin, diğer öğrencilere “Yararlı Olma”nın da öğrencileri mektup yazma sürecinde heyecanlandıran bir durum olduğu belirlenmiştir. Ö3, Ö4 ve Ö9 fikirlerini şu cümleler ile ifade etmişlerdir:

Ö3: “Onlara göndermek fikri beni çok heyecanlandırdı. Onlar okuyup bir şey öğreneceğini düşündüm, en azından yararlı olacağımızı düşündüm.”

Ö4: “Dediniz ya başka öğrencilere de gidebilir falan o kısmı heyecanlandırdı. Hani bir yararımız dokunsun diye güzel yazmaya çalıştım elimden geldiğince.”

Ö9: “O çocuklara gitmesi ve o çocukların sevinmesi. Yani bu.”

4. SONUÇLAR

Öğrenciler öğrenme amaçlı yazmada, yazma türlerinden mektup hazırlamışlardır. Mektubun yazılma amacı süreç sonunda anahtar kavramları göstermeleri, aralarındaki ilişkileri ve bağlantıları vurgulamalarıdır. Öğrenciler sindirim sistemi ve boşaltım sisteminde yedinci sınıf öğrencilerine, denetleyici ve düzenleyici sistemler ile duyu organları konularında ise altıncı sınıf öğrencilerine mektup yazmışlardır. Bu mektuplar çözümlendiğinde, öğrenciler konuları anlatmak için çizimler, tablolar ve şemalar kullanmışlardır.

Mektuplar yazma konusu ile kullanılan görsel metinlerin bağlantısı bağlamında incelendiğinde öğrencilerin kavramları ve bu kavramların arasındaki bağlantıları yazarak belirtmelerinin dışında şema-tablo-çizim görsellerini kullandıkları belirlenmiştir. Mektuplarda var olan görsel metinlere bakıldığında 3 tane tablo, 23 tane şema, 30 tane çizim yapılmıştır. Mektuplarda sindirim sistemi, boşaltım sistemi, denetleyici ve düzenleyici sistemler ve duyu organları olmak üzere her konuda şema ve çizim yapıldığı belirlenmiştir. Öğrencilerin yazmış oldukları mektuplarda görsel öğelerin bulunmasına, bu çalışmada uygulama esnasında ağırlıklı olarak görsel öğelerin kullanımının sebep olduğu söylenebilir. Denetleyici düzenleyici sistemlere ilişkin analogilerde sinir ağları tüm vücuda yayılması nedeniyle kablolarla benzetilmiştir. Uygulama esnasında sınıfta konu ile ilgili olarak paylaşılan ilginç bilgilerden bazılarının öğrencilerin ilgisini çektiği ve mektuplarında bu ifadeleri kullandıkları belirlenmiştir. Bu nedenden dolayı öğrencinin sinir ağlarının elektrik kablolarına benzetilmesi şeklindeki bu analogiyi yapmasına ve ilgisini çeken bu bilgiyi mektup yazdığı arkadaşıyla da paylaşmak istemesine sebep olduğu düşünülebilir. Yutağın bir kavşağa benzetilmesi ders esnasında bir öğrenciden çıkan bir fikir olup, diğer öğrencileri de etkilemiş olduğu görülmektedir. Bu durum göz önüne alındığında; sınıf içerisinde ortamın etkileşime açık olduğu, akran öğrenmesinin gerçekleşebildiği, sınıf içerisinde güven ortamı olduğu söylenebilir. Bununla birlikte mülakattaki ifadeler incelendiğinde öğrencilerin akranlarına yönelik yazmış oldukları mektuplarda bilgiyi doğru iletebilmeleri ve bu bilgilerin onlar için de işe yarar olmasının önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Öğrencilerin aldıkları geri dönütleri güven ortamı içerisinde kabul etmelerinin onları kaygılandırmak yerine heyecanlandırdığı söylenebilir. Güven ortamının araştırma-sorgulama temelli öğrenimde gerekli olduğu alan yazında ifade edilmiştir (Harlen, 2013; IAP, 2010; NRC, 2000; Vosniadou, 2003; Worth, Duque ve Saltiel, 2009). Bu nedenden dolayı araştırma-sorgulama temelli uygulamanın gerekli sınıf ortamında gerçekleşmiş olduğu söylenebilir.

Mektuplarda kullanılan görsel metinler ile yazma muhatabının bağlantısı incelendiğinde öğrencilerin altıncı sınıf öğrencilerine yazmış oldukları mektuplarda daha çok şema ve çizim kullandıkları görülmüştür. Ayrıca öğrenciler ile yapılan mülakatlarda Ö8 “Kendi yaş grubuma anlattığımda onlar en azından bazı kavramları, mesela ilginç kavramları, bilebilir. İllaki okulda ya da birinden duymuştur. Ama altıncı sınıfta anlamayabilirler. O yüzden kavramın daha basit bir dille nasıl bir şey olduğunu söyleyerek [anlattım].” demiştir. Öğrencilerin, konuları kendilerinden yaşça küçük bireylere anlatabilmek için; farklı bir anlatım yoluna gittikleri, kavramları daha basitleştirerek anlattıkları ve dolayısıyla konuyu farklı anlatım tarzıyla ifade ettikleri söylenebilir. Bu sonuç alan yazındaki bazı çalışmalar ile paralellik göstermektedir (Günel, Hand, ve McDermott, 2009).

KAYNAKÇA

- Creswell, J. W. (1998). Qualitative inquiry and research design choosing among five traditions. California: SAGE Publications.
- Günel, M., Hand, B. ve McDermott, M. A. (2009). Writing for different audiences: effects on high-school students' conceptual understanding of biology. *Learning and Instruction*, 19(4), s. 354–367. doi: 10.1016/j.learninstruc.2008.07.001
- Günel, M., Kabataş-Memiş, E. ve Büyükkasap, E. (2009). Öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinin ve analogi kurmanın üniversite düzeyinde mekanik konularını öğrenmeye etkisinin incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(29), 401–419. Erişim adresi: <http://www.gefad.gazi.edu.tr/issue/6744/90677>
- Hand, B. ve Prain, V. (2002). Teachers implementing writing-to-learn strategies in junior secondary science: A case study. *Science Education*, 86(6), s. 737–755. doi: 10.1002/sce.10016
- Harlen, W. (2013). Inquiry-based learning in science and mathematics. *Rewiev of Science, Mathematics and ICT Education*, 7(2), 9–33.
- Inter Academy Partnership [IAP]. (2010). *Taking IBSE into secondary education report*. Trieste, Italy. Erişim Adresi: <http://www.interacademies.org/File.aspx?id=15174>
- Lengler, R. ve Eppler, M. J. (2014). *A periodic table of visualization methods*. 3.5.2014 tarihinde 07:52'de http://www.visual-literacy.org/periodic_table/periodic_table.html# adresinden erişildi.
- Mason, L. ve Boscolo, P. (2000). Writing and conceptual change. What changes? *Instructional Science*, 28, s. 199–226. doi: 10.1023/A:1003854216687
- McCloskey, M., Caramazza, A., & Green, B. (1980). Curvilinear motion in the absence of external forces: Naive beliefs about the motion of objects. *Science*, 210, 1139-1141.
- National Research Council [NRC]. (1996). *National science education standards*. Washington, D.C.: National Academies Press. doi: 10.17226/4962
- National Research Council [NRC]. (2000). *Inquiry and the national science education standards*. Washington, D.C.: National Academies Press. doi: 10.17226/9596
- Sampson, V. ve Schleigh, S. (2012). Scientific argumentation in biology: 30 classroom activities. Virginia: NSTA.
- Stokes, S. (2002). Visual literacy in teaching and learning: A literature perspective. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 1(1), 10-19.
- van Uum, M. S. J., Verhoeff, R. P. ve Peeters, M. (2016). Inquiry-based science education: Towards a pedagogical framework for primary school teachers. *International Journal of Science Education*, 38(3), s. 450–469. doi: 10.1080/09500693.2016.1147660
- Vosniadou, S. (2003). *How children learn. Educational Practices Series-7*. Bellegarde: SADAG. Erişim adresi: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001254/125456e.pdf%0A%0A>
- Worth, K., Duque, M. ve Saltiel, E. (2009). *Desinging and implementing inquiry-based science units for primary education. Pollen Project*. Montrouge: La main à la pâte. Erişim adresi: www.pollen-europa.net
- Yerlikaya, M. (2015). Güzel sanatlar eğitimi bölümü resim - iş eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin görsel okuryazarlıkları. Doktora tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Yerlikaya, M. (2017). Arts and crafts teacher candidates' visual literacy skills. *Participatory Educational Research (PER)*, 4 (7), 83-90.
- Yerlikaya, M. ve Soylu Koyuncu, S. (2015). Görsel okuryazarlık: resim-iş öğretmen adaylarının görsel yazma sınıflandırması. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 5 (11), 109-118.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (7. basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.