

Ders Kitaplarında Kullanılan Kavram Haritalarının Değerlendirilmesi: Ortaokul Sosyal Bilgiler Ders Kitabı Örnekleme

Arzu Gürdal¹

Özet: Görsel iletişim sürecinde öğrenciye sunulan uyaranların sağlıklı şekilde anlaşılması ve algılanabilmesi için kullanılan öğretim materyallerinin öğrencinin algısına uygun olarak tasarlanması gerekmektedir. Öğretim materyallerinin bilimsel görseller ile tasarlanması algısal anlamayı güçlendiren etkili yöntemlerden biridir. Bu yöntemin en iyi kullanıldığı materyallerinden biri kavram haritalarıdır. Kavram haritaları anlamlı öğrenmeyi gerçekleştiren pragmatik yöntemlerdendir. Bu araştırmada ortaokul 7. Sınıf sosyal bilgiler ders kitaplarında kullanılan kavram haritaları ele alınmış ve görsel algı kuramları bağlamında değerlendirilmiştir. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır. Değerlendirilen 6 ünite için tasarlanan kavram haritaları nitel veri araçlarından biri olan olasılıksız örnekleme yöntemiyle seçilmiştir ve daha sonra Gestalt Algı Kuramının Şekil-zemin ilişkisi, Yakınlık, Süreklilik (Devamlılık), Benzerlik, Tamamlama, Basitlik ilkeleri üzerinden analiz edilerek bulgulara ulaşılmıştır. Çalışmanın amacı kavram haritalarını ünite içeriği ile birlikte incelemek, haritaların algıya etkileri ve sınırlamaları hakkında daha iyi bir anlayış sağlamaktır. Ortaokul 7.sınıf sosyal bilgiler ders kitabı olarak belirlenen kavram haritalarının Gestalt Algı Kuramı çerçevesinde değerlendirildiğinde her bir haritanın farklı algı ilkelerine göre başarı oranında değişkenlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, kavram haritalarının Gestalt Algı Kuramı bağlamında bütüncül ilkeleri kapsadığı görülmektedir. Bu bağlamda bütüncül yaklaşım, bütünü algılama, algılama ve algısal öğelerin örgütlenişinin kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Dolayısıyla da öğrenmede kavramların kalıcı ve anlamlı öğrenmeye olan etkisi bir kez daha ortaya çıkarılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Görsel iletişim, Eğitimde görsel kullanımı, Öğretim materyalleri, Kavram haritaları, Gestalt Algı İlkeleri

Geliş Tarihi: 28.01.2025 – **Kabul Tarihi:** 19.03.2025 – **Yayın Tarihi:** 30.03.2025

DOI:

Abstract: In order for the stimuli presented to the student in the visual communication process to be understood and perceived in a healthy way, the teaching materials used should be designed in accordance with the student's perception. Designing teaching materials with scientific visuals is one of the effective methods that strengthen perceptual understanding. One of the materials that this method is best used in is concept maps. Concept maps are pragmatic methods that provide meaningful learning. In this study, concept maps used in 7th grade social studies textbooks of secondary school were examined and evaluated in the context of visual perception theories. Document review, one of the qualitative research methods, was used in the study. Concept maps designed for the 6 units evaluated were selected with the non-probability sampling method, which is one of the qualitative data tools, and then the findings were obtained by analyzing them according to the Figure-ground relationship,

¹ **Arzu Gürdal**, Süleyman Demirel University, Department of Visual Communication Design, ORCID: 0000-0002-8876-1503. Email: arzugurdal@sdu.edu.tr

Proximity, Continuity (Continuity), Similarity, Completion, Simplicity principles of Gestalt Perception Theory. The aim of the study is to examine the concept maps together with the unit content and to provide a better understanding of the effects and limitations of the maps on perception. When the concept maps determined as the secondary school 7th grade social studies textbook were evaluated within the framework of the Gestalt Theory of Perception, it was concluded that each map showed differences in success rates according to different perception principles. According to the research results, it was seen that the concept maps covered holistic principles in the context of the Gestalt Theory of Perception. In this context, it was concluded that the holistic approach, perception of the whole, organization of perception and perceptual elements were used. Therefore, the effect of concepts on permanent and meaningful learning in learning was revealed once again.

Keywords: Visual communication, Use of visuals in education, Teaching materials, Concept maps, Gestalt Perception Principles

GİRİŞ

Görsel temsiller insan evriminin tutarlı bir bileşenidir. Bunlar denge, kuvvet, bütünlük, hiyerarşi, oran-orantı, uygunluk, zıtlık, tekrar, vurgu, baskınlık ve şekillerin kombinasyonlarını kullanan konsept tasarım biçimleridir (Levy vd., 2001; Xu & Vaziri-Pashkam, 2021). Her bir bileşen anlatımda algıyı arttıran önemli unsurlardır. Tarihte görüldüğü gibi bilgileri görselleştirmek nesiller boyunca bilgi aktarımının bir aracı olarak ilk çağlardan beri kullanılmaktadır. Günümüzde de hala en etkili öğretim materyallerinden birisidir. Bilgilerin görseller ile anlatılması evrensel dili temsil ettiğinden iletişimi kusursuz aktarabilmiştir (Murray, 2021; Nawar & Gabr, 2013; Yazdani & Mealing, 1995). Ayrıca görsel temsiller çeşitli öğretim materyalleri olarak bilişsel anlayışı kolaylaştıran araçlardır ve bilgi aktarımı ve algılama hızını desteklemektedir (Malloy & Sims, 2024). Bu nedenle görsel temsiller bilim iletişimi ve eğitiminde önemli hale gelmiş durumdadır.

Görselleştirmenin öğretim materyallerimdeki en iyi örneklerinde biri ise kavram haritalarıdır (Koç, 2012). Kavram haritaları öğretim sürecinde öğretene ve öğrenciye sürecin anlamlı ve hızlı olmasına fayda sağlayan materyallerdir (Kalaycı ve Çakmak, 2000). Aynı zamanda haritalar yapısal öğrenme kuramı içerisinde büyük bir öneme sahiptir. Bilişsel süreçte de anlamlı öğrenmeyi sağlamada en önemli gelişmelerden birisidir (Yapıcı, 2016). İnsanların öğrenme şekilleri ile anlamı öğrenmeleri arasında etkili bağıdır (Kaptan 1998). Yapılan akademik çalışmalar bakıldığında bir kavram haritasının sahip olması gereken yapı türü konusunda araştırmacılar arasında güçlü bir fikir birliği yoktur, ancak her görsel tasarım unsurlarında olması gereken tasarım prensipleri kavram haritasının yapısının içeriğinde de olması beklenmektedir. Ayrıca tasarım temelli görsel algı kuramlarının da kavramların görselleştirilmesinde yer alması gerekmektedir (Dahl vd., 2001; Quadri & Rosen, 2021).

Yapılan bu çalışma ile ortaokul yedinci sınıf sosyal bilgiler ders kitabında yer alan ve her ünite için içeriğine uygun tasarlanmış olan kavram haritaları Gestalt algı kuramları bağlamında analiz edilmiştir. Çalışmada müfredat planlamasına uygun olan içerikleri manşet başlıklarla tasarlanan kavram haritalarının öğrencilerin algılarına uygun olup olmadıkları değerlendirilmiştir. Her bir harita Gestalt algı kuramlarına göre olumlu ve olumsuz yanları ile yorumlanmıştır. Çalışma sonucunda söz konusu kavram haritalarında hiyerarşik güç yapısı olan bilgi sıralaması ve tasarım ilkeleri içerik-algı kuramına uygun tasarlanmış oldukları görülmüştür.

Kavram Haritası

Bilgi tasarımı, algılamayı, anlamayı ve kullanılabilirliği artırmak için verileri veya bilgileri açık, düzenli ve görsel olarak etkili bir şekilde sunma uygulamasıdır (Bergemann &

Morris, 2017). Bilgi çağında erişilmesi çok kolay olan birçok bilgi arasından gerekli olanı bulmak oldukça zorlaşmış durumdadır. Bilgi tasarısının etkili kullanılması, gerekli bilginin görünür olmasını da kolaylaştırmaktadır. Ayrıca karmaşık fikirleri veya mesajları etkili bir şekilde iletmek için metin ve verilerin düşünceli bir şekilde görseller yardımı ile düzenlenmesini içerir. Amaç, bilgileri hedef kitle için erişilebilir, ilgi çekici ve eyleme geçirilebilir halde görselleştirmedir. Görme kanalı beyne bilgi taşımaya en uygun kanaldır (Fekete, 2008). Özellikle eğitim materyalleri arasında görmenin öğrenmede ve anlamadaki etkililiğini en iyi kullanılan kavram haritalarında temel alınan kavram ve zihnin kavramları görünür hale getirmesi öğrenmenin tanımıdır (Hay vd., 2008; Schroeder vd., 2018). Görseli hayal etme ve tanımlanan bilgiyi anlamlandırma kavramın da oluşmasını sağlamaktadır. Bilginin insan zihninde görünür hale gelebilmesi için verilerin yapısal bilgisinin bilinmesi gerekmektedir (Peer vd., 2020). Yapısal bilgi kavramı zihindeki bilginin organizasyonunu sağlamaktadır. Bilginin yapısı eğer öğretim materyali ile uygun olursa kavramlar tasarımların ortaya çıkması da kolaylaşacaktır. Bilgi yapısında öğeler belirli durumlara göre kavramlara dönüştürülebildiğinde ise bilgi açığa çıktığında kişi öğrenmeyi kalıcı hale getirebilmektedir (Anohina-Naumeca, 2019). Bu süreci en kolaylaştıran materyal ise görsel tasvirler ve ürünlerdir. Eğitimin amacı, öğrencilerin belirli alanlarda başarılı öğrenmeyi tanımlayan bilgi temsilleri, düşünme biçimleri ve sosyal uygulamaları geliştirmelerine yardımcı olmaktır (Elvira vd. 2016, s.9). "Kavram haritaları" ve diğer bilgi temsil araçları, bunların en yaygın bilinenleri "Anlamsal ağlar" ve "Zihin haritaları"dır. Bilişsel temele dayanan ve yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanan haritaların öğrenmeyi ve anlamayı hızlandırdığı bilinmektedir. Yapılandırmacı öğrenme, birden fazla yaklaşım ve bakış açısını içerecek şekilde evrimleştiğinden günümüz teknolojisi ile birleşen birçok haritalar öğrenmeyi beslemekte ve anlamı öğrenmeyi sağlamaktadır (Isik, 2018). Bu çalışmanın amacı için algı kuramları bağlamları temelinde yapılandırmacı öğrenme, zihinsel anlamayı kolaylaştırma, bilişi ve anlayışı bireyin içine yerleştiren bilişsel bir yaklaşım olarak analiz etmektir. Bu bakış açısının en belirgin özelliği, "öğrenenlerin duyuşal deneyimlerine, zihinlerinde dünyalarının anlamını ve anlayışını oluşturan şemalar veya bilişsel yapılar inşa ederek veya oluşturarak yanıt verdikleri" düşüncesidir (Saunders, 1992).

Kavram haritaları Öğrenme, öğretme, araştırma, entelektüel analiz ve bilgi kaynaklarının organizasyonu faaliyetlerini, özellikle çalışma belleği ve uzun süreli bellek olmak üzere beynin işleyişini taklit ederek desteklerler (Fisher vd., 2000). Kavram haritalama, bir anlam oluşturma sürecidir. Bu süreçten kaynaklanan kavram haritaları genellikle iki boyutlu olan ve iki veya daha fazla kavram arasındaki ilişkileri gösteren diyagramlardır (Trochim, 1989; Wandersee, 1990). Kullanılan görsellerin algılamaya olan yaklaşımları planlı tasarlanarak öğrenme sürecine yardımcı olmaktadır. Kavramlar, nesnelere, olaylarda, durumlarda veya özelliklerde algılanan düzenlilikler olarak tanımlanabilir (Novak & Gowin, 1984). Kavramların ise zihinde netlik kazanması ve yapıcı bir süreç içerisinde öğrenmeye katkı sağlaması ise kullanılan görsel temsillerin doğru tasarlanması ile ilintilidir (Rau, 2017). Söz konusu görsel temsilleri olabildiğince basit ve etkili örnekler ile kullanmak gerekmektedir. Böylece öğrenmede anlamın anlamlı ve kalıcı olması beklenen bir sonuç olarak görülmektedir.

Görsel Algı

Görsel Biliş ve Algı

Görme yalnızca uyaranların pasif bir şekilde alınması süreci değil aynı zamanda anlamın aktif olarak inşa edilmesini de içermektedir (Felten, 2008). Bilişsel gelişim ise, bireyin dünyayı anlama ve öğrenmesini sağlayan zihinsel faaliyetlerin bütünüdür (Xu, 2019). Temelinde kavram öğrenme vardır. Kavram öğrenme için önkoşul ayırt edebilme becerisidir (Senemoğlu, 2004). Bilişsel algıda öğrenme ise görsel temsiller ile kalıcı hale

gelebilmektedir. Gibson'un bilişsel algı teorisindeki tanımı organizmaların bu dünyanın nasıl farkına vardıklarını, dünyanın mantıklı ve anlamlıymış gibi nasıl davranmaya başladıklarını bulmakla ilgili olduğudur. Dolayısıyla, bilişselcilğe yani duyumlardan oluşan zihinsel temsillerin varsayımı olan algısal sürece karşı olmasına rağmen, organizmaların dünyayı nasıl algıladığı üzerine çeşitli araştırmalarda bulunmuş ve algılayıcının geleneksel görüşünde bulunan ve algısal deneyimi nesnel dünyadan ayıran ikilikten kaçınarak algıya yeni bakış açısı getirmiştir. Bu bakış açısı içerisinde ise en çok bilinen görsel algı teorisi olmuştur. Gibson görsel algı sürecini, tüm algılamanın temelinde dünyayı anlamlandırmayı sağlayan temel bilişsel süreç olarak nitelendirmiştir (Gordon, 2004).

Görsel Algı

Görsel algı özellikle eğitim materyalleri için kullanıldığında mesajın hem etkili hem de verimli olmasını sağlamak için grafik tasarım, bilişsel psikoloji ve veri görselleştirmeden gelen ilkeleri harmanlar. Görsel algı, hesaplamalı görselcilik alanındaki yeni araştırma alanı olarak adlandırılmaktadır (Quadri & Rosen, 2021). Dijital görselleştirme bilişsel algı süreçleri ile birleştirilmekte ve eğitim alanı olmak üzere birçok akademik alanda yardımcı materyaller olarak kullanılmaktadır. Görsel temsiller ile anlamayı ve algılamayı ortaya çıkarma işi bilimsel araştırmaların çoğunun temel teması, görüntülerin görsel temsili ile anlamları arasındaki ilişkiyle ilgili durumdadır. Görsel algıyı eğitim materyallerinde kullanmak üzere tasarlanan birçok kavram haritalarının anlamayı anlamlı hale getirdiği görülmektedir. Yapılan çalışma için kullanılan görsel algı kuramları arasında özellikle görsel tasarım unsurlarını temelinde bulunduran Gestalt Algı Kuramı yer almaktadır. Gestaltçı yaklaşım; insanların görsel bilgileri anlamlı örüntüler veya bütünler halinde nasıl algıladıklarını ve düzenlediklerini açıklayan psikolojik bir çerçevedir. "Gestalt" kelimesi Almanca'dan gelmektedir ve "form" veya "şekil" anlamında tanımlanmaktadır. Kuramda, insan beyninin bireysel bileşenlere odaklanmadan önce bir nesnenin veya sahnenin tamamını yorumlama eğiliminde olduğu vurgulanmaktadır (Verstegen, 2006). Uyarılar insan beyninde öğrenmeyi doğrudan etkilediğinden Gestaltçı yaklaşım organizmanın dışarıdan gelen duyumları algılamakta kişinin yaşantısıyla yeniden örgütlediğini tanımlamaktadır (Senemoğlu, 2004). Gestalt algı ilkeleri, insanların görsel öğeleri doğal olarak nasıl gruplandırdığını ve tutarlı bir bütün oluşturmak için nasıl yorumladığını açıklar. Bu ilkeler, nesnelere ve desenler arasındaki ilişkileri nasıl algıladığımızı yönlendirir. İşte temel ilkeler: Şekil-Zemin İlişkisi, Yakınlık, Süreklilik (Devamlılık), Benzerlik, Tamamlama, Basitlik ilkeleridir.

Şekil-Zemin ilişkisi, algılamada bir nesnenin (figürün) içgüdüsel olarak arka planından (zemin) ayırma eylemidir. Kişinin algılama sistemi içerisinde şekil ve zemin arasında ayırmanın yapmasıdır.

Yakınlık ilkesi, birbirine yakın olan öğelerin bir grup olarak algılanma ilkesidir. Kişinin bir alandaki öğeleri, nesnelere birbirine olan yakınlıklarına göre gruplandırarak algılama eğilimidir.

Süreklilik (Devamlılık) ilkesi, göz, boşluklarla kesintiye uğrasa bile, sürekli çizgilere veya desenlere çekilir. Kişinin aynı yöne giden noktaları, çizgileri vb. öğeleri birlikte grupta eğilimine girmesidir.

Benzerlik ilkesi, benzer görünen öğeler (şekil, renk, boyut veya doku açısından) aynı grubun veya desenin parçası olarak algılanır. Kişinin aynı zamanda görsel uyarıcıların yanında işitsel uyarıcılarında benzerleriyle birlikte algılanması sürecidir.

Tamamlama ilkesi, zihin, tamamlanmamış bir şeklin eksik kısımlarını doldurarak onu bir bütün olarak algılar. Algılama eksikleri tamamlar, sağlıklı şekilde eksiklik algısını ortadan kaldırır. Kişi eksik şekilleri, renkleri hatta sesleri tamamlayıp anlamlı anlamayı sağlamaktadır.

Basitlik ilkesi, kişi belirsiz veya karmaşık görüntüleri mümkün olan en basit biçimde algılar ve yorumlar. İlkeye göre diğer unsurlar basit olduğu takdirde kişi basit, düzenli organize edilmiş figürleri ya da şekilleri daha önce algılama eğilimindedir. (Gordon, 2004; Senemoğlu, 2004; Verstegen, 2006).

YÖNTEM

Yapılan bu çalışma ile ortaokul 7. sınıf sosyal bilgiler ders kitabında yer alan ve her ünite için içeriğine uygun tasarlanmış olan kavram haritaları Gestalt algı kuramları bağlamında doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada müfredat planlamasına uygun olan içerikleri manşet başlıklarla tasarlanan kavram haritalarının öğrencilerin algılarına uygun olup olmadıkları değerlendirilmiştir. Her bir harita Gestalt algı kuramlarına göre olumlu ve olumsuz yanları ile analiz edilip yorumlanmıştır. Söz konusu algı ilkeleri Şekil-zemin ilişkisi, Yakınlık, Süreklilik (Devamlılık), Benzerlik, Tamamlama, Basitlik ilkeleri olarak ele alınmıştır. Analizler sırasında;

Yapılandırmacı öğrenme stratejileri (yani kavram haritaları) algı kuramları bağlamında tasarıma uygun mudur?

Ünite girişleri için yapılan kavram haritaları tüm ünitenin içeriğini kapsamış mıdır

Ünite girişlerindeki Kavram haritalarının bir öğrenme stratejisi olarak kullanılması eğitim materyali olarak uygun mudur? Sorularına da cevaplar aramıştır.

Analizler yapılırken bilgi Hiyerarşisi, zihinsel konumlandırma, algısal farklılıklara göre anlamlandırma kişinin uzun süreli belleğine gömülü bilginin gerçek zihinsel temsiline daha yakın olabilecek çeşitli yapı türleri tartışılmıştır. Ayrıca her bir kavram haritaları analiz edilirken geniş kavram başlığı altındaki ikincil derecelerde olan kavramların birbiriyle ilişkilerini gösteren iki boyutlu şematik yapısına da dikkat edilmiştir. İkinci aşama birinci aşamayı güçlendiren temel spor başlıklar olduğundan olması önemsenen basamaklardır.

BULGULAR VE TARTIŞMA

Kavram haritalarının temel ölçütü bilginin hiyerarşik bir biçimde temsil edilmesidir. Bazı araştırmacılar, kavramları birbirine bağlamanın tek yolu olarak hiyerarşik yapının, haritanın yapısının bilginin yapısını takip etmesi gerektiği ve bunun tersinin olmaması gerektiğini önermişlerdir (Ruiz-Primo, & Shavelson, 1996). Haritanın yapısının, iki kavramı birbirine bağlayan bir önermede algısal bakımdan muhtemel ilişki türlerini etkileyip etkilemediği dikkatle alınmıştır. Ayrıca tüm kavram tasarımlarının doğrusal ve dinamik yapı içerisinde bilişsel süreci destekleyici yapıda olup olmadığı, dinamik önermeler üretme olasılığına bakılmıştır. Hiyerarşik bir yapıdan ziyade dinamik önermeler üretme olasılığının varlığı aranmıştır.

Ünite 1: “Birey, toplum ve iletişim” adlı Kavram haritasının Gestalt Algı Kuramına Dayalı Analizi



Şekil 1. Birey, toplum ve iletişim konulu 1. ünite kapağı

1.Ünite toplam 4 temel konudan oluşmaktadır. Kavram haritasında 2 adet barkod yer almaktadır. Yeşil renk ağırlığı bulunan haritanın temel ünite konusu “Birey, toplum ve iletişim”dir.

Şekil zemin ilişkisi, kavram haritasındaki görsel temsiller sırasıyla “iletişimin günlük yaşamdaki yeri”, “olumlu iletişim”, “medyanın toplum hayatına etkileri”, “medya özgürlüğü” isimli konu başlıklarını temsil etmektedir. Bütün görseller şekil-zemin ilişkisine göre incelendiğinde parça bütün, başlık-görsel, şekil-zemin arasında bütünlük sağladığını, sadelik - basitlik ile kurulduğunu göstermektedir. Her bir görsel temsilin renkleri ele alındığında bütün haritanın basın bir renk ile renklendirildiğini söylemek gerekir. Yeşil renk yuvarlak hatlı, yumuşaklık ifade eden görsel temsillerin arka planında yer almaktadır. Kullanılan görsellerdeki renk seçimi ise arka plan rengi ile uyumludur. Lekeseli bir kullanım hakimdir. İşlevsellik açısından bakıldığında ise görsel temsiller soldan sağa okuma yönüne göre tasarlandığından konu başlıklarından sonra görsellerin beş peş gelmesi bilgi bütünlüğünü sağlamaktadır. Haritanın fon olarak-arka planı ise iletişim çağrıştıran piktogramların da yer aldığı, şehirleşme ve şehir yaşamını anlatan netlik ayarı düşürülmüş fotoğraftan oluşmaktadır. Her bir piktogram iletişimi sağlayan temel araçların temsili göstergeleridir. Zemin renginin genelde kullanılan yeşile uygun olması sadelik ve netlik açısından kolaylık sunmaktadır.

Yakınlık ilkesi, harita tasarımındaki görsel temsiller konu başlıkları ile yakından ilgilidir. Bunlar ile birlikte hedef kitle olan öğrencilere anımsatıcı ve kodlayıcı etkiler olan bir takım tanıdık imgeler kullanılmıştır. Her bir ünite konusu kendin yakın ve uygun görsel temsiller ile doğrudan anlaşılır temsiller ile kodlanmıştır.

Süreklilik ilkesi, bu ilkeye göre her bir görsel temsil haritada ardı sıra gelmektedir. Daire içinde ve birbiri ile aynı büyüklükte tasarlanan görsel temsiller süreklilik göstermektedir. Bu da algıda hızlı ve kalıcı anlamayı sağlamaktadır. Renklerin aynı olması ve görsel temsillerin ünite konusu ile bağlayan çubukların yakın uzunlukta olması sürekliliği desteklemektedir. Tipografik benzerlik ve bütünlük de sürekliliği destekleyen önemli göstergelerdendir.

Benzerlik ilkesi, haritadaki benzer renklerin ve benzer şekillerin yer alması bu ilkeyi

görsel algı bağlamında destekleyen bir tasarım unsurudur. Yumuşak geçişli tonlamaların, keskin hatlar yerine daire şekillerin yer alması ve bunları tüm harita tasarımında kullanılması algıda kolay okunurluğu sağlamaktadır.

Tamamlama ilkesi, kavram haritasının tamamında tamamlama ilkesi mevcuttur. Her bir konu bağlantısı tüm tasarımlarda aynı yerde olması ardından görsel temsillerin gelmesi bütüne bakıldığında birbirini tamamlayan tasarım unsurlarıdır. Sağlan okunan daire içerisinde görsel temsillerin sırayla okunması konu başlığı ile görsellerin uygun olması genel anlamda tamamlanmış bir tasarım izlenimi vermektedir.

Basitlik ilkesi, haritada şekiller olabildiğince benzer ve basit ifade edilmiştir. Kişi belirsiz veya karmaşık görüntüleri mümkün olan en basit biçimde algılar ve yorumlar, ilkesinden yola çıkılarak anlaşılıyor ki dairesel şeklin içerisine yerleştirilen kavramsal görsellerin birbirleri ile aynı olması algıda hızlı anlamayı kolaylaştırmaktadır. Dairelerden tekrar dairelere giden geniş kavram başlığı altındaki ikincil derecelerde başlıklara atıfta bulunan basit görsellerin de bilişsel anlayışa uygun olduğu görülmektedir.

Şahin (2012) eğitim öğretim yılında okutulacak Sosyal Bilgiler dersi 6'ncı sınıf ders kitabında yaptığı incelemede güncellenen kitapların aksine kavram haritalarının kullanılmadığını belirtmiştir. Ayrıca söz konusu kitaplarda kavram listelerinin bulunduğu ancak bunların da kavram haritası yerine geçemeyeceğini ifade etmiştir. Ancak Tuluk (2015) tarafından ortaokul matematik ders kitaplarında yapılan incelemede kavram haritalarının doğru ve etkili bir şekilde kullanıldığı ifade edilmiştir. Buna göre alanda kullanılan kitapların yıllar içerisinde değişen öğretim programları çerçevesinde yeniden ele alındığı ve geliştirildiği söylenebilir.

Ünite 2: “Osmanlı Devleti ve Kültür” adlı Kavram haritasının Gestalt Algı Kuramına Dayalı Analizi



Şekil 2. Osmanlı Devleti ve Kültür konulu 2. ünite kapağı

2. Ünite toplam 5 temel konudan oluşmaktadır. Kavram haritasında 2 adet barkod yer almaktadır. Turuncu-Kahverengi renk ağırlığı bulunan haritanın temel ünite konusu “Osmanlı Devleti ve Kültür”dür.

Şekil zemin ilişkisi, kavram haritasındaki görsel temsiller sırasıyla “Osmanlı devleti

tarih sahnesinde”, “Osmanlı Devleti’nde fetihler”, “Avrupa’daki gelişmeler ve Osmanlı devleti”, “Osmanlı Devleti’nde değişim”, “Seyahatnamelerde Osmanlı” isimli konu başlıklarını temsil etmektedir. Bütün görseller şekil-zemin ilişkisine göre incelendiğinde parça bütün, başlık-görsel, şekil-zemin arasında bütünlük sağladığını, sadelik -basitlik ile kurulduğunu göstermektedir. Her bir görsel temsilin renkleri ele alındığında bütün haritanın basın bir renk ile renklendirildiğini söylemek gerekir. Turuncu renk yuvarlak hatlı, yumuşaklık ifade eden görsel temsillerin arka planında yer almaktadır. Kullanılan görsellerdeki renk seçimi ise arka plan rengi ile uyumludur. Lekesel bir kullanım hakimdir. İşlevsellik açısından bakıldığında ise görsel temsiller soldan sağa okuma yönüne göre tasarlandığından konu başlıklarından sonra görsellerin beş peş gelmesi bilgi bütünlüğünü sağlamaktadır. Haritanın fon olarak-arka planı ise Osmanlı Devleti mimari yapılarından oluşan fotoğraftan oluşmaktadır. Zeminde toprak renkleri kullanılmıştır. Zemin renginin genelde kullanılan turuncuya uygun olması sadelik ve netlik açısından kolaylık sunmaktadır. Görüntü netliği düşürülmüş arka fon fotoğrafında konuyla ilgili görselin kullanılması şekil-zemin ilişkisi bağlantısını kuvvetlendirmiştir.

Yakınlık ilkesi, harita tasarımındaki görsel temsiller konu başlıkları ile yakından ilgilidir. Bunlar ile birlikte hedef kitle olan öğrencilere anımsatıcı ve kodlayıcı etkiler olan bir takım tanıdık imgeler kullanılmıştır. Her bir ünite konusu kendin yakın ve uygun görsel temsiller ile doğrudan anlaşılır temsiller ile kodlanmıştır. Özenle seçilen konu başlıklarını en iyi tanımlayan görsellerin kullanıldı görülmektedir.

Süreklilik ilkesi, bu ilkeye göre her bir görsel temsil haritada ardı sıra gelmektedir. Daire içerisinde ve birbiri ile aynı büyüklükte tasarlanan görsel temsiller süreklilik göstermektedir. Bu da algıda hızlı ve kalıcı anlamayı sağlamaktadır. Renklerin aynı olması ve görsel temsillerin ünite konusu ile bağlayan çubukların yakın uzunlukta olması sürekliliği desteklemektedir. Tipografik benzerlik ve bütünlük de sürekliliği destekleyen önemli göstergelerdendir.

Benzerlik ilkesi, haritadaki benzer renklerin ve benzer şekillerin yer alması bu ilkeyi görsel algı bağlamında destekleyen bir tasarım unsurudur. Yumuşak geçişli tonlamaların, keskin hatlar yerine daire şekillerin yer alması ve bunları tüm harita tasarımında kullanılması algıda kolay okunurluğu sağlamaktadır. Kavram haritalarının tümünün tasarım mantığının, sayfaya yerleştirme biçimine bakıldığında benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Tamamlama ilkesi, kavram haritasının tamamında tamamlama ilkesi mevcuttur. Her bir konu bağlantısı tüm tasarımlarda aynı yerde olması ardından görsel temsillerin gelmesi bütüne bakıldığında birbirini tamamlayan tasarım unsurlarıdır. Sağdan okunan daire içerisinde görsel temsillerin sırayla okunması konu başlığı ile görsellerin uygun olması genel anlamada tamamlanmış bir tasarım izlenimi vermektedir. Örneğin, Avrupa’daki gelişmeler konu başlığının uygun olarak pusula ile desteklenmesi tamamlama ilkesini beslemektedir.

Basitlik ilkesi, harita basitlik ilkesi açısından incelendiğinde tüm diğer tasarımlarda da olduğu gibi aynı basit görseller ve şekiller ile görselleştirilmiştir. Geniş kavram başlığı altındaki ikincil derecelerde yer alan içerik görselleri ana temayı destekler nitelikte ve basitliktedir. Anlamsız ya da görünür olmayan herhangi bir görsel temsil kullanılmamıştır. Şahin’in (2012) Sosyal Bilgiler ders kitaplarına dair yaptığı kavram haritalarının kullanılmaması tespitinin aksine kavram haritalarının 2. ünite kapsamında da kullanıldığı görülmüştür. Bunun yanında Şahin’in (2014) Sosyal Bilgiler ders kitabında yapmış olduğu görsel kullanımı ve görsel tasarım ilkelerinin kullanımına dair eksikliklerinin yanı sıra Demir ve Atasoy (2018) 5’inci sınıf Sosyal Bilgiler ders kitaplarında da görsel tasarım ilkeleri açısından eksiklikler taşıdığını ifade etmiştir. Bu durum yıllar içerisinde ders kitaplarında görsel tasarı ilkeleri açısından adım adım bir ilerlemenin sağlandığını göstermektedir denilebilir.

Ünite 3: “Ülkemizde Yerleşme, nüfus ve Göç” adlı Kavram haritasının Gestalt Algı Kuramına Dayalı Analizi



Şekil 3. Ülkemizde Yerleşme Nüfus ve Göç konulu 3. ünite kapağı

3. Ünite 4 temel konudan oluşmaktadır. Kavram haritasında 2 adet barkod yer almaktadır. Mor renk ağırlığı bulunan haritanın temel ünite konusu “Ülkemizde Yerleşme, Nüfus ve Göç”tür.

Şekil zemin ilişkisi, kavram haritasındaki görsel temsiller sırasıyla “Geçmişten günümüze yerleşme”, “Türkiye’de nüfus”, “Ülkemizde göç”, “Bir özgürlük olarak yerleşme ve seyahat” isimli konu başlıklarını temsil etmektedir. Bütün görseller şekil-zemin ilişkisine göre incelendiğinde parça bütün, başlık-görsel, şekil-zemin arasında bütünlük sağladığını, sadelik -basitlik ile kurulduğunu göstermektedir. Her bir görsel temsilin renkleri ele alındığında bütün haritanın basın bir renk ile renklendirildiğini söylemek gerekir. Mor renk yuvarlak hatlı, yumuşaklık ifade eden görsel temsillerin arka planında yer almaktadır. Kullanılan görsellerdeki renk seçimi ise arka plan rengi ile uyumludur. Lekeseli bir kullanım hakimdir. İşlevsellik açısından bakıldığında ise görsel temsiller soldan sağa okuma yönüne göre tasarlandığından konu başlıklarından sonra görsellerin beş peş gelmesi bilgi bütünlüğünü sağlamaktadır. Haritanın fon olarak-arka planı ise İstanbul şehrinin boğaz köprüsünden bir silüet kullanılmıştır. Zemin renginin genelde kullanılan mor renge uygun olması sadelik ve netlik açısından kolaylık sunmaktadır.

Yakınlık ilkesi, harita tasarımındaki görsel temsiller konu başlıkları ile yakından ilgilidir. Bunlar ile birlikte hedef kitle olan öğrencilere anımsatıcı ve kodlayıcı etkiler olan bir takım tanıdık imgeler kullanılmıştır. Her bir ünite konusu kendin yakın ve uygun görsel temsiller ile doğrudan anlaşılır temsiller ile kodlanmıştır. Özenle seçilen konu başlıklarını en iyi tanımlayan görsellerin kullanıldı görülmektedir. Her bir başlık ile görseller bu kavram haritasında yakınlık ilkesine uzak görünmektedir. Türkiye’de nüfus başlığının büyük şehir ile temsil edilmesi kavram olarak yakın sayılmaya uygun değildir. Nüfusun şehirleşme ile olan bağlantısının gelişmiş mimari yapıya ile ilintili olabileceği ön izlemesini akıllara getirdiğinden görsel temsil ve başlık uyumu yakın değildir.

Süreklilik ilkesi, bu ilkeye göre her bir görsel temsil haritada ardı sıra gelmektedir. Daire içerisinde ve birbiri ile aynı büyüklükte tasarlanan görsel temsiller süreklilik

bilginin yolculuğu”, “Doğu’nun bilgi birikimi”, “Avrupa’da yaşanan gelişmeler”, “Özgür düşünce ve bilim” isimli konu başlıklarını temsil etmektedir. Bütün görseller şekil-zemin ilişkisine göre incelendiğinde parça bütün, başlık-görsel, şekil-zemin arasında bütünlük sağladığını, sadelik -basitlik ile kurulduğunu göstermektedir. Her bir görsel temsilin renkleri ele alındığında bütün haritanın basın bir renk ile renklendirildiğini söylemek gerekir. Kahverengi renk yuvarlak hatlı, yumuşaklık ifade eden görsel temsillerin arka planında yer almaktadır. Kullanılan görsellerdeki renk seçimi ise arka plan rengi ile uyumludur. Lekeseli bir kullanım hakimdir. İşlevsellik açısından bakıldığında ise görsel temsiller soldan sağa okuma yönüne göre tasarlandığından konu başlıklarından sonra görsellerin beş peş gelmesi bilgi bütünlüğünü sağlamaktadır. Haritanın fon olarak-arka planı ise silüet halinde gelişmiş bir aracın kullanılması günümüzü temsil etmektedir. Zemin renginin genelde kullanılan kahverengi renge uygun olması sadelik ve netlik açısından kolaylık sunmaktadır.

Yakınlık ilkesi, harita tasarımındaki görsel temsiller konu başlıkları ile yakından ilgilidir. Bunlar ile birlikte hedef kitle olan öğrencilere anımsatıcı ve kodlayıcı etkiler olan bir takım tanıdık imgeler kullanılmıştır. Her bir ünite konusu kendin yakın ve uygun görsel temsiller ile doğrudan anlaşılır temsiller ile kodlanmıştır. Özenle seçilen konu başlıklarını en iyi tanımlayan görsellerin kullanıldığı görülmektedir. Fakat Doğu’nun bilgi birikimi başlığının görsel temsili olan insan figürünün bilim insanı olduğu açıktır fakat hangi bilim insanı olduğu yazılmamıştır. Ayrıca incelendiğinde aynı görsel temsilin ünite içerisinde yer almadığı saptanmıştır. Bu tamamlama, yakınlık ve benzetme ilkesine uygun olmayan kavram kullanma şeklidir. Bu öğrencinin konu başlığı ile ünite içerisinde konu içeriğini anlam olarak bağlamasını zorlaştırmaya sebep olacaktır.

Süreklilik ilkesi, bu ilkeye göre her bir görsel temsil haritada ardı sıra gelmektedir. Daire içerisinde ve birbiri ile aynı büyüklükte tasarlanan görsel temsiller süreklilik göstermektedir. Bu da algıda hızlı ve kalıcı anlamayı sağlamaktadır. Renklerin aynı olması ve görsel temsillerin ünite konusu ile bağlayan çubukların yakın uzunlukta olması sürekliliği desteklemektedir. Tipografik benzerlik ve bütünlük de sürekliliği destekleyen önemli göstergelerdendir.

Benzerlik ilkesi, haritadaki benzer renklerin ve benzer şekillerin yer alması bu ilkeyi görsel algı bağlamında destekleyen bir tasarım unsurudur. Yumuşak geçişli tonlamaların, keskin hatlar yerine daire şekillerin yer alması ve bunları tüm harita tasarımında kullanılması algıda kolay okunurluğu sağlamaktadır. Kavram haritalarının tümünün tasarım mantığının, sayfaya yerleştirme biçimine bakıldığında benzerlik gösterdiği görülmektedir. Konu başlık ve görsel temsil incelendiğinden yazının ve bilginin yolculuğu ve Doğu’nun bilgi birikimi başlığı birbirine benzerlik ilkesi bakımından uygun görünmemektedir.

Tamamlama ilkesi, kavram haritasının tamamında tamamlama ilkesi mevcuttur. Her bir konu bağlantısı tüm tasarımlarda aynı yerde olması ardından görsel temsillerin gelmesi bütüne bakıldığında birbirini tamamlayan tasarım unsurlarıdır. Sağdan okunan daire içerisinde görsel temsillerin sırayla okunması konu başlığı ile görsellerin uygun olması genel anlamda tamamlanmış bir tasarım izlenimi vermektedir. Fakat bazı konu başlıkları görselleri ile anlatım ve algı bakımında uyumlu değildir. Örneğin, Yazının ve bilginin yolcuğu başlığında kullanılan görsel temsil Mısır hiyeroglifidir. Bu görsel yazının Mısır’dan başladığı izlenimi vermektedir. Bu durum, tamamlama ilkesine uygun değildir.

Basitlik ilkesi, ünitelerin kavram haritalarında yer alan görsel temsiller ortak olarak daire şekillerin içerisine yerleştirilmiş ve ilk akla gelen görsel anlamlar ile ifade edilmiştir. Dolayısıyla basitlik ilkesine karşılık gelmektedir.

3. üniteye benzer şekilde 4. ünite içerisinde de Şahin (2012), Şahin (2014) ve Demir ve Atasoy’un (2018) sosyal bilgiler dersi ders kitaplarının görsel analizi üzerine yaptıkları

çalışmalarda tespit ettikleri eksikleri az miktarda da olsa devam ettiği görülmektedir. Bu durumun her iki ünite de Tamamlama ilkesi içerisinde tespit edilmiş olmasının bu ilke çerçevesinde daha kapsamlı çalışma ve düzenlemelere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir denilebilir.

Ünite 5: “Üretim ve Sosyal hayat” adlı Kavram haritasının Gestalt Algı Kuramına Dayalı Analizi



Şekil 5. Üretim ve Sosyal Hayat konulu 5. ünite kapağı

5. Ünite 6 temel konudan oluşmaktadır. Kavram haritasında 2 adet barkod yer almaktadır. Mavi renk ağırlığı bulunan haritanın temel ünite konusu “Üretim ve Sosyal Hayat”tır.

Şekil zemin ilişkisi, kavram haritasındaki görsel temsiller sırasıyla “Üretimde ve yönetimde toprak”, “Teknolojinin sosyal ve ekonomik hataya etkileri”, “Bizim için çalışanlar”, “Ahilikten meslek odalarına”, “Mesleki tercihlerim”, “Dijital teknolojiler ve ticaret” isimli konu başlıklarını temsil etmektedir. Bütün görseller şekil-zemin ilişkisine göre incelendiğinde parça bütün, başlık-görsel, şekil-zemin arasında bütünlük sağladığını, sadelik - basitlik ile kurulduğunu göstermektedir. Her bir görsel temsilin renkleri ele alındığında bütün haritanın basın bir renk ile renklendirildiğini söylemek gerekir. Mavi renk yuvarlak hatlı, yumuşaklık ifade eden görsel temsillerin arka planında yer almaktadır. Kullanılan görsellerdeki renk seçimi ise arka plan rengi ile uyumludur. Lekesel bir kullanım hakimdir. İşlevsellik açısından bakıldığında ise görsel temsiller soldan sağa okuma yönüne göre tasarlandığından konu başlıklarından sonra görsellerin beş peş gelmesi bilgi bütünlüğünü sağlamaktadır. Haritanın fonunda kullanılan Mustafa Kemal Atatürk’ün çiftçilik konulu fotoğrafı ize kavram haritasının en uygun görsel temsili özelliğindedir.

Yakınlık ilkesi, harita tasarımındaki görsel temsiller konu başlıkları ile yakından ilgilidir. Bunlar ile birlikte hedef kitle olan öğrencilere anımsatıcı ve kodlayıcı etkiler olan bir takım tanıdık imgeler kullanılmıştır. Her bir ünite konusu kendin yakın ve uygun görsel temsiller ile doğrudan anlaşılır temsiller ile kodlanmıştır. Özenle seçilen konu başlıklarını en iyi tanımlayan görsellerin kullanıldığı görülmektedir. Her bir konu başlığı görsel temsili ile kavramsal olarak uyumluluk göstermektedir.

Süreklilik ilkesi, bu ilkeye göre her bir görsel temsil haritada ardı sıra gelmektedir. Daire içerisinde ve birbiri ile aynı büyüklükte tasarlanan görsel temsiller süreklilik

göstermektedir. Bu da algıda hızlı ve kalıcı anlamayı sağlamaktadır. Renklerin aynı olması ve görsel temsillerin ünite konusu ile bağlayan çubukların yakın uzunlukta olması sürekliliği desteklemektedir. Tipografik benzerlik ve bütünlük de sürekliliği destekleyen önemli göstergelerdendir.

Benzerlik ilkesi, haritadaki benzer renklerin ve benzer şekillerin yer alması bu ilkeyi görsel algı bağlamında destekleyen bir tasarım unsurudur. Yumuşak geçişli tonlamaların, keskin hatlar yerine daire şekillerin yer alması ve bunları tüm harita tasarımında kullanılması algıda kolay okunurluğu sağlamaktadır. Kavram haritalarının tümünün tasarım mantığının, sayfaya yerleştirme biçimine bakıldığında benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Tamamlama ilkesi, kavram haritasının tamamında tamamlama ilkesi mevcuttur. Her bir konu bağlantısı tüm tasarımlarda aynı yerde olması ardından görsel temsillerin gelmesi bütüne bakıldığında birbirini tamamlayan tasarım unsurlarıdır. Sağdan okunan daire içerisinde görsel temsillerin sırayla okunması konu başlığı ile görsellerin uygun olması genel anlamada tamamlanmış bir tasarım izlenimi vermektedir.

Basitlik ilkesi, Gestaltçı yaklaşıma göre kişi algısında mümkün olan her yerde, basitliğe, simetriye ve bütünlüğe doğru eğilim göstermektedir. Söz konusu tasarım analiz edildiğinde 6 ikincil başlık ana başlığa basit şekilsel bağlantılar ile bağlanmış durumdadır. Görsel temsillerde algısal basitlik ve sadelik yer almaktadır.

5'inci ünitenin Şahin (2012), Şahin (2014) ve Demir ve Atasoy'un (2018) geçmiş dönem öğretim programlarına göre hazırlanmış Sosyal Bilgiler dersi ders kitaplarında tespit edilen eksiklikler konusunda 3 ve 4'üncü ünitelere göre daha iyi durumda olduğu söylenebilir. Bunun yanında eksikliklerin hala devam ettiği üniteler ve sorunların giderilmiş olduğu ünitelerin konu içeriklerinin karşılaştırılması ve buradaki farklılıkların ne gibi anlatım, sunum ve tasarı farklılıklarına sebep olduğu da sorgulanabilir.

Ünite 6: "Demokrasi ve vatandaşlık" adlı Kavram haritasının Gestalt Algı Kuramına Dayalı Analizi.



Şekil 6. Demokrasi ve Vatandaşlık konulu 6. ünite kapağı

6. Ünite 4 temel konudan oluşmaktadır. Kavram haritasında 2 adet barkod yer almaktadır. Kahverengi renk ağırlığı bulunan haritanın temel ünite konusu "Demokrasi ve Vatandaşlık"tır.

Şekil zemin ilişkisi, kavram haritasındaki görsel temsiller sırasıyla "Geçmişten

günümüze demokrasi”, “Atatürk ve Türk demokrasininin gelişim”, “Türkiye Cumhuriyeti’nin nitelikleri”, “Demokrasi süreçleri” isimli konu başlıklarını temsil etmektedir. Bütün görseller şekil-zemin ilişkisine göre incelendiğinde parça bütün, başlık-görsel, şekil-zemin arasında bütünlük sağladığını, sadelik -basitlik ile kurulduğunu göstermektedir. Her bir görsel temsilin renkleri ele alındığında bütün haritanın basın bir renk ile renklendirildiğini söylemek gerekir. Kahverengi renk yuvarlak hatlı, yumuşaklık ifade eden görsel temsillerin arka planında yer almaktadır. Fakat önceki ünitelerde de kavramsal rengin kahverengi ya da tonlarının kullanıldığı görülmektedir. Bu benzerlik ilkesinin gruplar arasında karışmasına sebep olmaktadır. Kullanılan görsellerdeki renk seçimi ise arka plan rengi ile uyumludur. Lekeseli bir kullanım hakimdir. İşlevsellik açısından bakıldığında ise görsel temsiller soldan sağa okuma yönüne göre tasarlandığından konu başlıklarından sonra görsellerin beş peş gelmesi bilgi bütünlüğünü sağlamaktadır. Haritanın fonunda kullanılan seçmen fotoğrafı kavram haritasının uygun görsel temsil özelliğindedir.

Yakınlık ilkesi, harita tasarımındaki görsel temsiller konu başlıkları ile yakından ilgilidir. Bunlar ile birlikte hedef kitle olan öğrencilere anımsatıcı ve kodlayıcı etkiler olan bir takım tanıdık imgeler kullanılmıştır. Her bir ünite konusu kendin yakın ve uygun görsel temsiller ile doğrudan anlaşılır temsiller ile kodlanmıştır. Özenle seçilen konu başlıklarını en iyi tanımlayan görsellerin kullanıldığı görülmektedir. Her bir konu başlığı görsel temsili ile kavramsal olarak uyumluluk göstermektedir.

Süreklilik ilkesi, bu ilkeye göre her bir görsel temsil haritada ardı sıra gelmektedir. Daire içinde ve birbiri ile aynı büyüklükte tasarlanan görsel temsiller süreklilik göstermektedir. Bu da algıda hızlı ve kalıcı anlamayı sağlamaktadır. Renklerin aynı olması ve görsel temsillerin ünite konusu ile bağlayan çubukların yakın uzunlukta olması sürekliliği desteklemektedir. Tipografik benzerlik ve bütünlük de sürekliliği destekleyen önemli göstergelerdendir.

Benzerlik ilkesi, haritadaki benzer renklerin ve benzer şekillerin yer alması bu ilkeyi görsel algı bağlamında destekleyen bir tasarım unsurudur. Yumuşak geçişli tonlamaların, keskin hatlar yerine daire şekillerin yer alması ve bunları tüm harita tasarımında kullanılması algıda kolay okunurluğu sağlamaktadır. Kavram haritalarının tümünün tasarım mantığının, sayfaya yerleştirme biçimine bakıldığında benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Tamamlama ilkesi, kavram haritasının tamamında tamamlama ilkesi mevcuttur. Her bir konu bağlantısı tüm tasarımlarda aynı yerde olması ardından görsel temsillerin gelmesi bütüne bakıldığında birbirini tamamlayan tasarım unsurlarıdır. Sağdan okunan daire içerisinde görsel temsillerin sırayla okunması konu başlığı ile görsellerin uygun olması genel anlamda tamamlanmış bir tasarım izlenimi vermektedir.

Basitlik ilkesi, tasarımda görsel temsiller metinsel başlıklar ile birlikte net, kısa ve öz anlamda yer almıştır. Dairesel şekiller içinde yer alan ana tema yine kendine daireler halinde ikincil başlıklar olarak bağlanmış durumdadır. Görsel temsiller incelendiğinde ise algısal basitlik söz konusudur.

Ünite 1, 2 ve 5’e benzer şekilde Şahin (2012, 2014) ve Demir ve Atasoy’un (2018) Sosyal Bilgiler ders kitaplarındaki tespitlerinin ünite 6’da da bu eksiklerin giderildiği söylenebilir. Yine aynı şekilde eksiklerin azalarak devam ettiği ve eksiklerin giderildiği üniteler arasındaki farkların incelenmesi bu eksiklerin giderilmesinde yardımcı olabilir.

Ünite 7: “Türkiye ve Dünya” adlı Kavram haritasının Gestalt Algı Kuramına Dayalı Analizi



Şekil 7. Türkiye ve Dünya konulu 7. ünite kapağı

7. Ünite 4 temel konudan oluşmaktadır. Kavram haritasında 2 adet barkod yer almaktadır. Yeşil renk ağırlığı bulunan haritanın temel ünite konusu “Türkiye ve Dünya”dır.

Şekil zemin ilişkisi: Kavram haritasındaki görsel temsiller sırasıyla “Uluslararası kuruluşlar ve Türkiye”, “Türkiye’nin Uluslararası ekonomik ilişkileri”, “Kalıp yargıları sorguluyorum”, “Küresel sorunlara çözüm üretiyorum”, isimli konu başlıklarını temsil etmektedir. Bütün görseller şekil-zemin ilişkisine göre incelendiğinde parça bütün, başlık-görsel, şekil-zemin arasında bütünlük sağladığını, sadelik -basitlik ile kurulduğunu göstermektedir. Her bir görsel temsilin renkleri ele alındığında bütün haritanın basın bir renk ile renklendirildiğini söylemek gerekir. Yeşil renk yuvarlak hatlı, yumuşaklık ifade eden görsel temsillerin arka planında yer almaktadır. Kullanılan görsellerdeki renk seçimi ise arka plan rengi ile uyumludur. Lekeseli bir kullanım hakimdir. İşlevsellik açısından bakıldığında ise görsel temsiller soldan sağa okuma yönüne göre tasarlandığından konu başlıklarından sonra görsellerin beş peş gelmesi bilgi bütünlüğünü sağlamaktadır. Haritanın fonunda diğerlerinde farklı olarak bir den fazla parçalı fotoğraf kullanılmıştır.

Yakınlık ilkesi, harita tasarımındaki görsel temsiller konu başlıkları ile yakından ilgilidir. Bunlar ile hedef kitle olan öğrencilere anımsatıcı ve kodlayıcı etkiler olan bir takım tanıdık imgeler kullanılmıştır. Her bir ünite konusu kendin yakın ve uygun görsel temsiller ile doğrudan anlaşılır temsiller ile kodlanmıştır. Özenle seçilen konu başlıklarını en iyi tanımlayan görsellerin kullanıldığı görülmektedir. Her bir konu başlığı görsel temsili ile kavramsal olarak uyumluluk göstermektedir.

Süreklilik ilkesi, bu ilkeye göre her bir görsel temsil haritada ardı sıra gelmektedir. Daire içinde ve birbiri ile aynı büyüklükte tasarlanan görsel temsiller süreklilik göstermektedir. Bu da algıda hızlı ve kalıcı anlamayı sağlamaktadır. Renklerin aynı olması ve görsel temsillerin ünite konusu ile bağlayan çubukların yakın uzunlukta olması sürekliliği desteklemektedir. Tipografik benzerlik ve bütünlük de sürekliliği destekleyen önemli göstergelerdendir.

Benzerlik ilkesi, haritadaki benzer renklerin ve benzer şekillerin yer alması bu ilkeyi görsel algı bağlamında destekleyen bir tasarım unsurudur. Yumuşak geçişli tonlamaların,

keskin hatlar yerine daire şekillerin yer alması ve bunları tüm harita tasarımında kullanılması algıda kolay okunurluğu sağlamaktadır. Kavram haritalarının tümünün tasarım mantığının, sayfaya yerleştirme biçimine bakıldığında benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Tamamlama ilkesi, kavram haritasının tamamında tamamlama ilkesi mevcuttur. Her bir konu bağlantısı tüm tasarımlarda aynı yerde olması ardından görsel temsillerin gelmesi bütüne bakıldığında birbirini tamamlayan tasarım unsurlarıdır. Sağdan okunan daire içerisinde görsel temsillerin sırayla okunması konu başlığı ile görsellerin uygun olması genel anlamda tamamlanmış bir tasarım izlenimi vermektedir.

Basitlik ilkesi, son kavram haritası olan tasarımda ana başlık temsilleri ile ikincil başlık temsilleri uyum içindedir. Basitli, düzenlilik ve simetriye doğru bir eğilimi dikkat dağıtan ayrıntıların uyarılmasının temizlenmesini sağlamış şekilde tasarlanmıştır. Son olarak ünite 7'de de söz konusu eksiklerin giderildiği görülmektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışma sonucundan ele alınan tüm kavram haritaları algı kuramları bağlamları temelinde yapılandırmacı öğrenme, zihinsel anlamayı kolaylaştırma, bilişi ve anlayışı bireyin içine yerleştiren bilişsel bir yaklaşım olarak analiz edilmiştir. Görsel algının temelinde bilişsel yaşam bağlantıları ve yapılandırmacı öğrenme temeli yattığından söz konusu tüm kavram haritalarında öğrenenlerin duyuşsal deneyimleri, zihinlerinde dünyalarının anlamını ve anlayışını oluşturan şemaların önemi veya bilişsel yapıların inşa edilebileceği deneyimler dikkatle incelenmiştir. Gestalt algı kuramı en çok bilinen kuramlardan biri olduğundan ve görsel algıya doğrudan hitap ettiğinden neredeyse tüm haritalarda yer almaktadır. Kavram haritaları için oluşturulan değerlendirilme ölçütleri doğrultusunda haritalarda en etkin kullanılan algı kuramının bilişsel yapıyla tasarlandığı sonucu görülmektedir. Ortaokul 7.sınıf ders kitapları olarak belirlenen kavram haritalarının görsel algı kuramları çerçevesinde değerlendirildiğinde her bir haritanın farklı algı kuramına göre başarı oranında değişkenlik gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Kavram haritaları için oluşturulan değerlendirilme ölçütleri doğrultusunda haritalarda en etkin kullanılan algı kuramının Gestalt Algı Kuramı ilkelerinden olan basitlik ve yakınlık ilkesi olduğu ise tasarımlardan anlaşılmaktadır. Çalışma sonucunda bütüncül yaklaşım, bütünü algılama, algılama ve algısal öğelerin örgütlenişinin kullanıldığı görülmektedir. Süreklilik ilkesinde dikkate alınır derecede tüm tasarımlarda bir devamlılık algılandığından kalıcılığı sağlamaktadır.

Haritanın yapısının, iki kavramı birbirine bağlayan bir önermede algısal bakımdan muhtemel ilişki türlerini etkileyip etkilemediği dikkate alınarak analiz edilmiştir. Bulgularda tüm kavram tasarımlarının doğrusal ve dinamik yapı içerisinde bilişsel süreci destekleyici yapıda olduğu görülmüş, dinamik önermeler üretme olasılığının daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Ayrıca, kavramların daha niceliksel bir biçimde ifade edilmesinin dinamik önermelerin olasılığını da artırdığı varsayılmaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre, kavram haritalarının Gestalt Algı Kuramı bağlamında bütüncül ilkelerini de kapsadığı görülmektedir. Bu bağlamda bütüncül yaklaşım, bütünü algılama, algılama ve algısal öğelerin örgütlenişinin kullanıldığı sonucuna varılmıştır. Bütüncül algıda öğrencinin hazır bulunuşluk durumu tahmin edilmektedir. Ünite açıklamaları ve bir önceki ünitenin kavram haritasınının bunu tamamlaması ile öğrenci var olan bilgileri ile tamamlayıcı öğrenmeye hazır durumdadır. Söz konusu tasarımlarda bu yaklaşım göz önündedir.

Yapılan çalışmada görülmektedir ki, kavram haritası kullanılarak öğrenme kolaylaştırılmıştır. Görseller doğru ve yeterli kullanılarak ön plana çıkmış, bu da ezber yerine

anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmiştir. Kavramlar doğru algısal tasarım ilkeleri ile birbirine entegre edilmiş böylece kavramsal geçişlerde olabildiğinde kolaylık sağlanmıştır.

KAYNAKÇA

- Anohina-Naumeca, A. (2019). Concept map-based formative assessment of students' structural knowledge: theory and practice. Cambridge Scholars Publishing.
- Bergemann, D., & Morris, S. (2017). Information Design: A Unified Perspective. ERN: Information Asymmetry Models (Topic). <https://doi.org/10.2139/ssrn.3145000>.
- Dahl, D., Chattopadhyay, A., & Gorn, G. (2001). The importance of visualisation in concept design. *Design Studies*, 22, 5-26. [https://doi.org/10.1016/S0142-694X\(99\)00028-9](https://doi.org/10.1016/S0142-694X(99)00028-9).
- Demir, Y., & Atasoy, E. (2018). 5. sınıf sosyal bilgiler ders kitabının (2017) değerlendirilmesi. *Uludaę Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 31(2), 753-780.
- Elvira, Q., Imants, J., Dankbaar, B., & Segers, M. (2016). Designing Education for Professional Expertise Development. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 61(2), 187–204. <https://doi.org/10.1080/00313831.2015.1119729>
- Fekete, JD., van Wijk, J.J., Stasko, J.T., North, C. (2008). The Value of Information Visualization. In: Kerren, A., Stasko, J.T., Fekete, JD., North, C. (eds) *Information Visualization. Lecture Notes in Computer Science*, vol 4950. Springer, Berlin, Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-540-70956-5_1
- Felten, P. (2008). Visual Literacy. *Change: The Magazine of Higher Learning*, 40(6), 60–64. <https://doi.org/10.3200/CHNG.40.6.60-64>
- Fisher, K. M. (1990). Semantic networking: The new kid on the block. *Journal of Research in Science Teaching*, 27(10), 1001–1018. <https://doi.org/10.1002/tea.3660271008>
- Gordon, I. E. (2004). *Theories of visual perception*. Psychology Press.
- Hay, D., Kinchin, I., & Lygo-Baker, S. (2008). Making learning visible: the role of concept mapping in higher education. *Studies in Higher Education*, 33, 295 - 311. <https://doi.org/10.1080/03075070802049251>.
- Isik, A. (2018). Use of technology in constructivist approach. *Educational Research Review*, 13, 704-711. <https://doi.org/10.5897/ERR2018.3609>.

- Kalaycı, N., & akmak, M. (2000). Kavram haritalarının öğretim sürecinde kullanılması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 24(24), 571-580.
- Kaptan, F. (1998). Fen öğretiminde kavram haritası yönteminin kullanılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(14).
- Koğ, O. U. (2012). Görselleştirme yaklaşımı ile yapılan matematik öğretiminin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal gelişimi üzerindeki etkisi (Doctoral dissertation, Dokuz Eylül Üniversitesi (Turkey)).
- Levy, I., Hasson, U., Avidan, G., Hendler, T., & Malach, R. (2001). Center-periphery organization of human object areas. *Nature Neuroscience*, 4, 533-539. <https://doi.org/10.1038/87490>.
- Malloy, T., & Sims, C. (2024). Efficient visual representations for learning and decision making.. *Psychological review*. <https://doi.org/10.1037/rev0000498>.
- Murray, M. (2021). Toward a Universal Visual Language of Law. *Social Science Research Network*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.3784979>.
- Nawar, H., & Gabr, H. (2013). "Multicultural/Cross-Cultural Emotional Design: " The Usage of Pictographs to Design Emotional Interactive Environments. , 383-393. https://doi.org/10.1007/978-3-642-39191-0_43.
- Novak, J. D., & Gowin, D. B. (1984). *Learning how to learn*. Cambridge University press.
- Peer, M., Brunec, I., Newcombe, N., & Epstein, R. (2020). Structuring Knowledge with Cognitive Maps and Cognitive Graphs. *Trends in Cognitive Sciences*, 25, 37-54. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2020.10.004>.
- Peña, A. O. (1992). *Mapas conceptuales: una técnica para aprender* (Vol. 125). Narcea Ediciones.
- Quadri, G., & Rosen, P. (2021). A Survey of Perception-Based Visualization Studies by Task. *IEEE Transactions on Visualization and Computer Graphics*, 28, 5026-5048. <https://doi.org/10.1109/TVCG.2021.3098240>
- Rau, M. (2017). Conditions for the Effectiveness of Multiple Visual Representations in

- Enhancing STEM Learning. *Educational Psychology Review*, 29, 717-761.
<https://doi.org/10.1007/S10648-016-9365-3>.
- Ruiz-Primo, M. A., & Shavelson, R. J. (1996). Problems and issues in the use of concept maps in science assessment. *Journal of Research in Science Teaching*, 33(6), 569–600.
[https://doi.org/10.1002/\(sici\)1098-2736\(199608\)33:6%3C569::aid-tea1%3E3.0.co;2-m](https://doi.org/10.1002/(sici)1098-2736(199608)33:6%3C569::aid-tea1%3E3.0.co;2-m)
- Saunders, W. L. (1992). The Constructivist Perspective: Implications and Teaching Strategies for Science. *School Science and Mathematics*, 92(3), 136–141.
<https://doi.org/10.1111/j.1949-8594.1992.tb12159.x>
- Senemoğlu, N. (2007). Gelişim öğrenme ve öğretim. Ankara: Gazi Kitabevi
- Schroeder, N., Nesbit, J., Anguiano, C., & Adesope, O. (2018). Studying and Constructing Concept Maps: a Meta-Analysis. *Educational Psychology Review*, 30, 431-455.
<https://doi.org/10.1007/S10648-017-9403-9>.
- şahin, M. (2012). Ders Kitaplarının Mesaj Tasarımı İlkeleri Açısından Deđerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakóltesi Dergisi*, 13(3), 129-154.
- şahin, M. (2014). Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının Görsel Tasarım İlkeleri Açısından Değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(1), 31-46.
- Trochim, W. M. (1989). An introduction to concept mapping for planning and evaluation. *Evaluation and program planning*, 12(1), 1-16.
- Tuluk, G. (2015). Ortaokul matematik öğretmeni adaylarının aç kavramına ilişkin oluşturdukları kavram haritalarının değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 6(2), 323-337.
- Verstegen, I. (2006). *Arnheim, Gestalt, and art: a psychological theory*. Springer.Wandersee, J. H. (1990). Concept mapping and the cartography of cognition. *Journal of research in science teaching*, 27(10), 923-936.
- Xu, F. (2019). Towards a rational constructivist theory of cognitive development.. *Psychological review*. <https://doi.org/10.1037/rev0000153>.
- Xu, Y., & Vaziri-Pashkam, M. (2021). Limits to visual representational correspondence

between convolutional neural networks and the human brain. *Nature Communications*, 12. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-22244-7>.

Yapıcı, H. (2016). Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kavram Haritası Yönetiminin Kullanılması. *Route Educational and Social Science Journal*, 3(2), 144–154.

Yazdani, M., & Mealing, S. (1995). Communicating through pictures. *Artificial Intelligence Review*, 9, 205-213. <https://doi.org/10.1007/BF00849180>.

EXTENDED ABSTRACT

This study analyzed and evaluated concept maps used in middle school 7th-grade social studies textbooks in the context of Gestalt Perception Theory. The study aims to reveal the level of concept maps supporting students' perceptual understanding and their contribution to learning. The effective use of visual materials in education is of critical importance to facilitate meaningful learning. Concept maps stand out among such materials, organizing information in a hierarchical order and supporting it with visual representations. In the study, these tools were evaluated in line with the principles of Gestalt Perception Theory such as figure-ground relationship, proximity, continuity, similarity, completion and simplicity.

Document analysis was conducted within the framework of the qualitative research method and six units from middle school 7th grade social studies textbooks were selected as a sample. Concept maps in each unit were examined in detail and analyzed in terms of their content and visual designs. In the study, it was discussed how the maps supported students' perceptual processes and how they affected the hierarchy of knowledge and dynamic propositional structures.

The findings show that concept maps were generally designed in accordance with Gestalt principles. In terms of figure-ground relationships, concept maps exhibited a consistent integrity between titles and visual elements. Within the framework of the proximity principle, unit-specific visuals provided students with reminder support of the topic titles, while visual elements were mostly compatible with the relevant content. Within the context of the continuity principle, maps guided students with consecutive visuals and connections in a hierarchical order. However, in some units, deficiencies were detected, especially regarding the principles of similarity and completion. For example, it was stated that some visuals were not fully compatible with the topic titles or that complementary visual details were missing.

The results reveal that concept maps are effective tools that support meaningful and permanent learning in the learning process. When evaluated in the context of Gestalt Theory of Perception, it was seen that concept maps were generally designed based on the principles of simplicity and proximity, but there were areas of improvement in terms of the principles of continuity and completion. It is suggested that the holistic approach is effectively applied in concept maps, but this effect can be increased by choosing visual representations more carefully.

The research draws attention to the importance of considering visual perception theories in the design of teaching materials and supports the use of concept maps as an effective tool in education. Future studies can develop more specialized approaches in design processes by examining the effects of these maps on different age groups. In addition, the effects of using maps in digital environments on learning can be investigated.