



## Oyun Tasarımcısı Ortaöğretim Öğrencileri: PowerPoint Oyun Tasarımının Sözcük Hazinesi Kazanımına Etkisi

Muhammet Demirbilek<sup>1</sup>

*Oyun insan doğasının temel bir parçasıdır. Küçük yaşlarda başlayan oyun oynama güdüsü hayatın her aşamasında kendini gösterir. İnsanın oyuna olan ilgisi eğitimcilerin oyunları derslerinde kullanmaya sevk etmiştir. Buradan hareketle, bu araştırmanın amacı, ortaöğretim İngilizce dersinde öğrenciler tarafından PowerPoint programı ile oyun tasarımının öğrencilerin kelime hazinesi edinimine etkisinin araştırılmasıdır. Araştırmada deney grubundaki Ortaöğretim 11.sınıf öğrencileri (N=42) İngilizce dersi prefixes (önekler) konusunda oyun hazırlayarak öğrenirken, kontrol grubunda (N=42) ise geleneksel yöntem ile aynı konu işlenmiştir. Kontrol ve deney grupları homojen olup deneyden önce ön-teste tabi tutulmuşlar ve aralarında anlamlı bir fark tesbit edilmemiştir.. Deneyden sonra, her iki gruba on ve son akademik başarı testi uygulanmıştır. Verilerin analizinde ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde, PowerPoint programı ile oyun hazırlayan deney grubunun son test puanlarıyla, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur Yapılan araştırmanın sonucu, bir konuyu PowerPoint yazılımı kullanarak oyun tasarımı yapan öğrencilerin sözcük hazinesi kazanımlarının, geleneksel yöntemle öğrenim gören öğrencilerden daha fazla olduğunu göstermektedir. Bu sonuç göstermektedir ki PowerPoint ile oyun hazırlama etkinliği öğrencilerin derse aktif olarak katılmalarını sağlamakta, öğrencilerin derse olan ilgilerini arttırmaktadır.*

**Anahtar Kelimeler:** Eğitsel oyun tasarımı, PowerPoint oyunları, sözcük hazinesi kazanımı, oyun-tabanlı öğrenme

### Giriş

Oyun insan doğasının temel bir parçasıdır. Küçük yaşlarda başlayan oyun oynama güdüsü hayatın her aşamasında kendini gösterir. Eğitimciler her zaman insanın bu özelliğini onu eğitirken kullanma ihtiyacı hissetmişlerdir. Bunun için eğitimlerinde kullanabilecekleri oyun senaryoları ve araçları arayışına girmişlerdir. Kâğıt-kalemle başlayan oyun seçenekleri, bilgi iletişim teknolojinin hayatımıza girmesiyle bilgisayar ekranı ile etkileşim şekline bürünmüştür. Bilgisayar tabanlı oyunların çoğu uzman programcılık bilgisi ve tecrübesi gerektirirken, bilgisayar okur-yazarı olanların da oyun tasarlayabileceği yazılımlar günümüzde mevcuttur. Bunlardan biri de PowerPoint yazılımıdır.

### Yabancı Dil Eğitiminde PowerPoint

Öğretmenler ders anlatırken içeriği çoklu ortam ile sunduklarında, öğrencilerin birden fazla duyusu aynı anda çalışarak bilgileri kodladığından kavramları anlamaları daha kolay olacaktır (Paivio, 1986).

<sup>1</sup> Yrd.Doç.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, muhammetdemirbilek@sdu.edu.tr

Öğretimde çoklu ortam kullanımından kastedilen anlam, içeriğin resim, grafik, ses, animasyon ve benzeri öğelerle sunulmasıdır. İçeriğin çoklu ortam öğeleri ile sunulmasına yardımcı olan yazılımlardan en yaygın olarak kullanılan programlardan biri de PowerPoint sunum yazılımıdır. Microsoft PowerPoint etkileşimli çoklu ortam sunum programı olup eğitimde yaygın olarak kullanılmaktadır (Jones, 2003). Ders veya konu ne olursa olsun sınıf ortamında çok farklı kullanım yolları olan PowerPoint sunumları sınıf ortamında öğretmenlere bilgiyi kolay ve etkileşimli bir şekilde sunma imkânı sunar (Howell, 2008). PowerPoint sunumları her disiplinde olduğu gibi yabancı dil eğitiminde de kullanılmaktadır. Yapılan araştırmalar PowerPoint kullanımının yabancı dil eğitiminde önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir (Fisher, 2003; Toropoviene, 2011; Özaskan & Maden, 2013). Ayrıca, yabancı dil öğretmenlerinin giderek artan bir oranda derslerinde PowerPoint sunumları kullandığı rapor edilmiştir (Corbeil, 2007). PowerPoint sunum programları özellikle dilbilgisi ve kelime hazinesi edinimi öğretiminde sıklıkla kullanılmaktadır. Kelimeleri renkli olarak kodlama, yazının formatında istenilen değişiklikleri yapabilme, kelimelerin altını çizibilme, kelime, cümle ve grafikleri canlandırma (animasyon), ses efektleri ekleyebilme özellikleri dilbilgisi kurallarını daha dikkat çekici ve göze çarpan bir şekilde sunma imkânı vermektedir. PowerPoint sunumu ve öğrencilerin tutumu ile ilgili araştırmalar, PowerPoint sunumu kullanılan derslerde öğrencilerin derse ve dersi veren öğretim üyesine karşı olumlu tutum sergilediklerine dair sonuçlar ortaya koymuştur (Nouri & Shahid, 2005; Apperson, Laws, & Scepansky, 2008; Cockburn & Matthew 2006; Savoy, Proctor, & Salvend 2009).

### ***Bir Oyun Tasarlama Aracı Olarak PowerPoint***

Yabancı dil eğitiminde PowerPoint sunum programı çoklu ortam içerik aktarımı şeklinde sunulduğu gibi dinamik ve etkileşimli içerik sunumu şeklinde de kullanılabilir. Bunun dikkat çekici örneklerinden biri de PowerPoint yazılımı kullanarak oyun tasarımıdır. Öğrenciler tarafından ilgi çekici (Thiagarajan, 1999; Wright, Betteridge, & Buckby, 2005), anlamlı bir iletişim ortamı (Wright, Betteridge, & Buckby, 2005) olarak algılanan eğitsel bilgisayar oyunları yabancı dil öğretiminde sıklıkla kullanılmaktadır.

Araştırmalar, yabancı dil eğitiminde bilgisayar oyunlarının öğrenciyi motive etmesi, merakını artırması, oyunda kontrol hissi, kendini kaptırma ve engellerle mücadele gibi önemli faktörlere sahip olduğunu göstermektedir (Eğgenfeldt-Nielson, 2007; Dickey, 2007). Kafai (2006) bilgisayar oyunlarını öğrenciye işbirliği imkânı sunan, problem becerisi kazandıran ve benzetim yapılmış bir ortamda kendi kendine keşif yeteneğini geliştiren bir araç olarak tanımlamıştır. Ortaöğretim yaş grubu öğrencilerinde bilgisayar oyunlarının popüleritesi giderek artması eğitimcileri sınıf ortamında bilgisayar oyunlarını kullanmayı düşünmeye sevk etmekte ancak mevcut oyun kaynaklarının çoğunluğunun müfredata uygun olmaması bu çabaları boşa çıkarmaktadır.

Yapılandırmacı yaklaşım felsefesi; yaparak ve uygulayarak öğrenmeyi teşvik eder. Oyun tasarımı öğretim sürecinin bir parçası olarak düşünüldüğünde öğrenmenin bu süreç için de gerçekleşeceği öngörülmektedir. Son yıllarda araştırmacılar PowerPoint sunum yazılımını oyun tasarımı programı olarak kullanmayı yapılandırmacı bir öğretim aracı olarak görmeye başlamışlardır (Rieber, Barbour, Thomas & Rauscher, 2008; Barbour, Kinsella, & Rieber, 2011, Siko & Barbour, 2013).

PowerPoint yazılımının eğitim alanında diğer bir kullanımı da öğrencilerin kendilerinin hazırladıkları PowerPoint oyunlarıdır. Bu oyunlar belirli bir şablondan yararlanılarak oluşturulan oyunlardır (Wilmott, 2001). PowerPoint sunum programının diğer oyun yazılım programlarından farkı bir uzmanlık ya da kod yazma bilgisi gerektirmeden oyun tasarlayabilme fırsatı sunmasıdır. Başka bir programa gerek kalmadan, sadece Microsoft PowerPoint programı kullanarak bir oyun tasarlanabilir ve tasarlanan bu oyunlar ppt ya da pptx biçiminde kaydedilebilip yeniden kullanılabilir. Öğrencilere verilecek kısa bir PowerPoint ile oyun hazırlama eğitimi ile oyun tasarlamaya hazır hale gelmesi, bu programın oyun tasarımında tercih edilmesinde en önemli faktör olmuştur. PowerPoint yardımı ile oyun tasarımı, öğrencilere verilen konu üzerinde kendi öğrenme ortamlarını yaratmalarını sağlar (Siko & Barbour, 2013). Öğrenci PowerPoint programı ile oyun yapmayı öğrendikten sonra verilen konu ile uygulama yapma fırsatı kazanır. Oyun yapımı sırasında, arkadaşlarıyla işbirliği içinde olma ve yardımlaşma yeteneklerini geliştirir (Rieber, Barbour, Thomas, & Rauscher, 2008).

Siko, Barbour ve Toker' e göre (2011), PowerPoint'in bir oyun tasarım aracı olarak öğretimde kullanılmasını destekleyen üç temel unsur bulunmaktadır. Bunlardan birincisi, sınıf ortamında

PowerPoint kullanarak oyun tasarlama yapılandırmacı yaklaşımla uygun bir strateji olması, ikincisi oyunun senaryosu tek bir PowerPoint sunumu içerisine sığması dolayısı ile tasarımcının oyunu gözden geçirmesi ve düzenlemesinin daha kolay olması ve bunun öğrenciyi değerlendirmede kullanılabilir olması, üçüncü olarak, öğrencilerin oyunu tasarlarken ders içeriği ile ilgili sorular hazırlamak ve bu soruların cevaplarını da hazırlamasını gerektirmesidir. Çünkü "soru hazırlama kavram ve konuyu anlamada önemli bir zihinsel stratejidir" (Rosenshine, Meister, & Chapman, 1996, p.181).

Chin ve Osborne (2008) içeriğe bağlı soru hazırlama stratejisinin öğrencinin öğrenmesine, konuyu derinlemesine tartışmasına ve anlamasına ayrıca öğrencinin motivasyonunun artmasına sebep olduğunu ortaya koymuşlardır. Wong (1985) ise konu ile ilgili öğrencilerin soru hazırlamalarının teorik gerekçelerini öğrencinin aktif olarak sürece katılması ve şema teorileri ile ifade etmeye çalışmıştır.

PowerPoint ile oyun tasarımı ile ilgili çalışmalar yapılmış olmasına rağmen (Siko, Barbour, & Toker, 2011; Barbour, Clesson, & Adams, 2011; Barbour, Kinsella, & Rieber, 2011; Siko & Barbour, 2013 ), yabancı dil eğitiminde kelime hazinesi edinmeye yönelik çalışmaların eksikliği dikkat çekmektedir. Türkiye’de sözcük öğrenme ve bilgisayar oyunları ile ilgili çalışmalar (Aktekin & Güven, 2013; Piltten&Piltten, 2013) dikkati çekmek ile birlikte yabancı dil eğitiminde öğrencilerin oyun tasarımcısı olarak rol aldıkları çalışmalar oldukça azdır. Dolayısıyla bu çalışmanın amacı PowerPoint kullanarak kelime hazinesi edinme oyunu hazırlayan öğrencilerle, geleneksel yöntemle İngilizce dersinde sözcük hazinesi kazanma konusu işlenen öğrencilerin akademik performanslarını karşılaştırmaktır. Geleneksel yöntemle dersin işlenmesi davranışçı yaklaşım tarzı ile didaktik bir şekilde içeriğin öğrencilere aktarılmasıdır. PowerPoint programı ile hazırlanan çeşitli oyun şablonları olmakla birlikte bu çalışmada öğrencilerden "Kim Milyoner Olmak İster?" biçiminde PowerPoint oyun tasarımı yapmaları istenmiştir. "Kim Milyoner Olmak İster?" televizyon yarışma programı dünyada yaygın olarak bilinen popüler bir bilgi yarışmasıdır. Bu çalışmada "Kim Milyoner Olmak İster?" televizyon yarışma programı biçiminde PowerPoint sunum yazılımı kullanılarak oyun tasarlama ve tasarlanan oyunun sınıf ortamında oynanmasından ibarettir. Ek 1’de öğrenciler tarafından geliştirilmiş oyunun ara yüz kesit resmi görülmektedir. Oyunun PowerPoint şablonu, oyunun tanıtımını içeren giriş sayfası, oyun öyküsünü içeren sayfa ve yönergeler ve amaçlar sayfalarından oluşmaktadır.

### **Araştırmanın Amacı**

Kelime bilgisi yabancı dilde okuduğunu anlamada çok önemli bir yer tutar (Brabham, & Villaume, 2002). Dolayısı ile bu çalışmada konu olarak kelime hazinesi geliştirmeye yönelik öğrencilerin kendi geliştirdikleri PowerPoint tabanlı bilgisayar oyunları seçilmiştir. Araştırmanın amacı, ortaöğretim İngilizce dersinde öğrenciler tarafından PowerPoint programı ile oyun tasarımı öğrencilerin kelime hazinesi gelişimine katkısının geleneksel yöntemle karşılaştırılmasıdır. Bu amaca ulaşmak için şu soruya cevap bulunmaya çalışılmıştır: Ortaöğretim 11. Sınıf İngilizce dersinde prefixes (önekler) konusunun öğretmen tarafından geleneksel yöntemle işlendiği öğrenciler ile prefixes konusunu PowerPoint programı ile oyun tasarlayarak öğrenen öğrenciler arasında akademik başarı açısından anlamlı bir farklılık var mıdır?

Araştırma problemine ait dört alt problem aşağıda verildiği şekildedir.

1. Deney grubunun ön-test başarı puanları ile kontrol grubunun ön-test akademik başarı puanlarının birbirinden anlamlı düzeyde farklılaşmakta mıdır?
2. Deney grubunun ön test akademik başarı puanları ile son test akademik başarı puanları arasında anlamlı düzeyde fark var mıdır?
3. Kontrol grubunun ön test akademik başarı puanları ile son test akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Deney grubu son-test akademik başarı puanı ile kontrol grubu son-test akademik başarı puanı arasında anlamlı düzeyde fark far mıdır?

Alt araştırma problemlerine ait araştırma hipotezleri:

1.  $H_0: H_{D,\text{öntest}}=H_{K,\text{öntest}}$   
 $H_1: H_{D,\text{öntest}}\neq H_{K,\text{öntest}}$

2.  $H_0: H_{D.öntest}=H_{D.sontest}$   
 $H_1: H_{D.öntest} \neq H_{D.sontest}$
3.  $H_0: H_{K.öntest}=H_{K.sontest}$   
 $H_1: H_{K.öntest} \neq H_{K.sontest}$
4.  $H_0: H_{D.sontest}=H_{K.sontest}$   
 $H_1: H_{D.sontest} \neq H_{K.sontest}$

## Yöntem

Bu araştırmada, deney ve kontrol gruplarını içeren yarı-deneysel desen kullanılmıştır. (Campbell & Stanley, 1996; Kirk, 1995). Çalışmada PowerPoint kullanarak oyun tasarlayan öğrenciler deney grubunu oluştururken, geleneksel yöntem ile ders alan öğrenciler ise kontrol grubunu oluşturmuştur.

## Araştırma Deseni ve Örneklem

“Kim Milyoner Olmak İster” televizyon yarışma programı dünyanın pek çok ülkesinde popüler olmuş bir bilgi yarışmasıdır (Herried, 2006). Bu çalışmada da “Kim Milyoner Olmak İster” televizyon yarışma programının biçiminde PowerPoint tabanlı doğru/yanlış oyun şablonu hazırlanmıştır. Ek 1 ‘de deneyde kullanılan PowerPoint sunumuna ait örnek bir ekran resmi verilmiştir.

Oyunda deney grubundaki öğrencilerden İngilizce dersinde olumsuz önekler (prefixes) konusunda önceden belirlenmiş 15 adet kelimeyle ilgili çalışmaları istenmiştir. Verilen bu 15 kelimeye uygun olumsuz anlam veren ön ekleri bulmaları ve bu kelimelerle ilgili “Kim milyoner olmak ister” oyun türü biçiminde PowerPoint oyunlarını hazırlamaları istenmiştir. Deney grubundaki öğrencilere PowerPoint yazılımı kullanarak nasıl “Kim Milyoner Olmak İster” biçiminde oyun hazırlanır konusunda örnek bir oyun şablonu üzerinden 30 dk’lık bir seminer verilmiştir. Seminer boyunca örnek PowerPoint oyunları hazırlarken öğrencilere karşılaştıkları teknik sorunlar ile ilgili geribildirim sağlanmıştır. Seminerden sonra art arda beş ders boyunca öğrencilerden verilen 15 kelimeyi öğrenmeye yönelik oyun senaryosu ve soruları geliştirerek PowerPoint oyunu tasarlama istenmiştir. Ayrıca öğrenciler “Kim Milyoner Olmak İster” oyun türünün PowerPoint şablonu verilerek hazırlayacakları oyunu bu şablona göre hazırlamaları istenmiştir. Okul yönetiminden deney grubu öğrencileri için bilgisayar laboratuvarında dersin işlenmesi için izin alınmıştır. Deney grubundaki öğrenciler üçerli gruplar halinde gruplandırılarak her grubun 15 önek kelimesi için bir PowerPoint oyunu hazırlamaları istenmiş ve öğrenciler birbirlerinin hazırladıkları oyunları bir hafta ders boyunca oynamalarına izin verilmiştir.

Ortaöğretim 11.sınıf öğrencilerinin İngilizce dersi prefixes (kelime dökeler) konusunun öğretmen tarafından geleneksel yöntemle işlendiği dersin öğrenci grubu ile öğrencilerin kendilerinin PowerPoint programı ile oyun hazırlayarak konuyu öğrendiği öğrenci grubu arasında akademik başarı yönünden anlamlı bir fark olup olmadığını tespit etmek amacıyla bu çalışmada deney ve kontrol gruplarını içeren deneysel bir desen kullanılmıştır. Öğrencilerin kontrol ve deney gruplarına atanması rastgele bir seçim ile yapılmıştır. Bu araştırmada, bir deney ve kontrol grubu ile ön test-son testten oluşan yarı - deneysel desen (2X2) kullanılmıştır (Büyüköztürk, 2001). Araştırmanın katılımcıları Isparta ilindeki bir devlet lisesinde okuyan 84 on birinci sınıf öğrencilerden oluşturulmuştur. Kontrol ve deney grupları birbirine denk olan gruplar arasından rastgele seçilmiştir (Creswell, 2008). Kontrol grubunda geleneksel yöntem ile ders işlenirken, deney grubunda ise öğrencilerin PowerPoint yardımıyla oyun tasarımı yapmalarına izin verilmiştir. 42 öğrenciden oluşan 11/B ve 11/D sınıfı öğrencileri deney grubunu ve 42 öğrenciden oluşan 11/C ve 11/E sınıfı öğrencileri de kontrol grubunu oluşturacak şekilde araştırmaya toplam 84 öğrenci katılmıştır. Sınıfların hangi deney grubuna dahil olacağı rastgele seçim ile yapılmıştır.

## Veri Toplama Aracı

Araştırma kapsamında öğrencilerden veri toplamak için öğrencilerin edindikleri kelime hazinesini ölçmek için akademik başarı testi hazırlanmıştır.

Araştırmada deney ve kontrol gruplarının deneysel işlem sonucunda öğrenme düzeylerini belirlemek amacıyla, deney süresince işlenen konuya yönelik 15’er sorudan oluşan iki çoktan seçmeli başarı testi kullanılmıştır. Testlerin kapsam ve yapı geçerliliği için alanında uzman 3 öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuştur. Önceki dönemlerdeki sınavlarda kullanılan ve madde ayırt edicilik değeri 0.40 un

üzerinde olan sorular kapsam ve yapı geçerlilik faktörleri de göz önüne alınarak iki adet çoktan seçmeli konu testi hazırlanmıştır. Araştırmada kullanılan başarı testinin güvenilirlik katsayısı ve madde istatistikleri ile ilgili değerler araştırma grubu üzerinden elde edilmiş ve soruların ayırt edicilik düzeyi 0.40 un üzerinde hesaplanmıştır. Ön-test için geliştirilen 15 soruluk testin güvenilirlik katsayısı 0.78 olarak hesaplanırken, son-test için geliştirilen testin güvenilirlik katsayısı 0.76 (KR-20) olarak hesaplanmıştır. Ön ve son testlerin madde ayırt edicilik ortalamaları sırasıyla 0.479 ve 0.43 olarak belirlenmiştir.

### Verilerin Analizi

Araştırma verilerinin analizi için SPSS veri analiz programı kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının başarı testleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için aritmetik ortalama ve bağımlı-bağımsız t-test analizleri kullanılmıştır.

### BULGULAR

Araştırmanın başlangıcında, deney grubu ile kontrol grubu arasında akademik başarı açısından anlamlı bir farkın olup olmadığını test etmek amacıyla ön-test başarı puanları arasında bağımsız gruplar için t-testi uygulanmıştır.

**Tablo 1.** Araştırma öncesi, kontrol ve deney grubu ön test puanlarına ilişkin t-testi sonuçları

| Grup    | N  | $\bar{X}$ | S    | Sd | t    | P    |
|---------|----|-----------|------|----|------|------|
| Kontrol | 42 | 4.69      | 1.23 | 82 | 2.50 | 0.86 |
| Deney   | 42 | 5.38      | 1.28 |    |      |      |

Deney grubu ile kontrol grubunun karşılaştırılan ön test puanlarına bakıldığında birbirine çok yakın olduğu görülmektedir. Kontrol grubunun aritmetik ortalaması 4.69, standart sapması 1.23 iken, deney grubunun ön test aritmetik ortalaması 5.38 ve standart sapması ise 1.28 olarak tespit edilmiştir. Ortalamaların arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı "ilişkisiz (bağımsız) örneklem t- testi ile kontrol edilmiştir. Hesaplanan p değeri 0.1'den küçük olmadığı için grupların ön test puanları arasında anlamlı bir farkın olmadığı anlaşılmıştır. Diğer bir deyişle, uygulama öncesi her iki grubun akademik başarısının benzer olduğu anlaşılmıştır.

Öğrencilerin PowerPoint programı ile oyun hazırladığı deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

**Tablo 2.** Deney grubunun ön test-son test puanlarına ilişkin t-test bulguları

| Test    | N  | $\bar{X}$ | S    | Sd | t     | p     |
|---------|----|-----------|------|----|-------|-------|
| Öntest  | 42 | 5.38      | 1.28 | 41 | 37.40 | 0.000 |
| Sontest | 42 | 14.28     | 1.19 |    |       |       |

Tablo 2. incelendiğinde deney grubunun ön test puanlarının aritmetik ortalamasının 5.38, standart sapmasının 1.28 olduğu; yine deney grubunun son test puanlarının aritmetik ortalamasının 14.28, standart sapmasının 1.19 olduğu görülmektedir. Alt problemin anlamlı olup olmadığını test etmek için "ilişkili (bağımlı) örneklem t-testi" kullanılmıştır. Elde edilen p değeri .01' den küçük olduğu için  $H_0$  önermesi ret edilmiştir. Dolayısıyla öğrencilerin PowerPoint programı ile oyun hazırladığı deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deney grubunun ön test ortalaması 5.38 iken, öğrencilerin PowerPoint programı ile oyun hazırlayarak konuyu öğrenmesinin ardından son test ortalaması 14.28 olmuştur. Yani öğrencilerin bilgi düzeylerinde 8.90 puanlık bir artış gözlenmiştir. Elde edilen verilere göre öğrencilerin PowerPoint programı ile oyun hazırlayarak akademik başarılarında başlangıca göre bir ilerleme olduğu görülmüştür.

Geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

**Tablo 3.** Kontrol grubunun ön test-son test puanlarına ilişkin t-test bulguları

| Test    | N  | $\bar{X}$ | S    | Sd | t     | p     |
|---------|----|-----------|------|----|-------|-------|
| Öntest  | 42 | 4.69      | 1.23 | 41 | 14.25 | 0.000 |
| Sontest | 42 | 8.16      | 1.37 |    |       |       |

Tablo 3 incelendiğinde kontrol grubunun ön test puanlarının aritmetik ortalamasının 4.69, standart sapmasının 1.23 olduğu; yine kontrol grubunun son test puanlarının aritmetik ortalamasının 8.16, standart sapmasının 1.37 olduğu görülmektedir. Alt problemin anlamlı olup olmadığını test etmek için “ilişkili örneklem t-testi” kullanılmıştır. Elde edilen p değeri 0.01’ den küçük olduğu için  $H_1$  önermesi ret edilmiştir. Dolayısıyla geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Kontrol grubunun ön test ortalaması 4.69 iken, dersin geleneksel yöntemle işlenmesinin ardından son test ortalaması 8.16 olmuştur. Yani öğrencilerin bilgi düzeylerinde ortalama olarak 3.47 puanlık bir artış gözlenmiştir. Elde edilen verilerden yola çıkarak geleneksel yöntemin uygulandığı sınıftaki öğrencilerin akademik başarılarında başlangıca göre bir ilerleme olduğu görülmüştür. Bu veri geleneksel yöntemin de öğrencilerin öğrenmelerine olumlu bir katkı yaptığını göstermektedir. Öğrencilerin PowerPoint programı ile oyun hazırladığı deney grubuyla, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

**Tablo 4.** Kontrol grubu ile deney grubunun son test puanlarına ilişkin t-test sonuçları

| Grup    | N  | $\bar{X}$ | S    | Sd | t     | p     |
|---------|----|-----------|------|----|-------|-------|
| Kontrol | 42 | 8.16      | 1.37 | 82 | 21.74 | 0.000 |
| Deney   | 42 | 14.28     | 1.19 |    |       |       |

Tablo 4 incelendiğinde deney grubunun son test puanlarının aritmetik ortalamasının 14.28, standart sapmasının 1.19 olduğu; kontrol grubunun son test puanlarının aritmetik ortalamasının 8.16, standart sapmasının 1.37 olduğu görülmektedir. Alt problemin anlamlı olup olmadığını test etmek için “ilişkisiz örneklem t-testi” kullanılmıştır. Elde edilen p değeri .01’ den küçük olduğu için önerme kabul edilmiş ve PowerPoint programı ile oyun hazırlayan deney grubunun son test puanlarıyla, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### Tartışma ve Sonuç

Bu araştırmanın Ortaöğretim İngilizce derslerinde öğrencilerin PowerPoint sunum programı kullanılarak oyun tasarımı yapmalarının öğrencilerin kelime hazinesi kazanımlarına etkisini geleneksel yöntemle karşılaştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öncelikli olarak uygulama yapılacak öğrenci gruplarının eşit olup olmadığını saptamak ve gelişim aşamalarını görebilmek için ön test uygulanmış, ardından yöntemlerin etkililiğini göstermesi açısından son test yapılmıştır. Deney grubu ile kontrol grubunun karşılaştırılan ön test puanlarına bakıldığında birbirine çok yakın olduğu görülmüştür. Uygulama öncesi grupların ön bilgi bakımından birbirine denk olduğu anlaşıldıktan sonra deney grubunda öğrencilerden konuyla alakalı verilen biçim doğrultusunda PowerPoint programını kullanarak kendi oyunlarını tasarlayarak yapmaları istenmiş, kontrol grubunda ise öğretmen tarafından geleneksel yöntemle göre ders işlenerek araştırmanın uygulama sürecine geçilmiştir.

Araştırma boyunca toplanan verileri analizi sonucu ortaya çıkan sonuçlar incelendiğinde, öğrencilerin “Prefixes” (önekler) konusu ile ilgili PowerPoint programı ile oyun hazırladığı deney grubunun ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark görülmüştür. Buna göre PowerPoint ile oyun hazırlama tekniği öğrencilerin akademik başarısını olumlu yönde etkilemektedir. “Prefixes” (önekler) konusunun öğretmen tarafından geleneksel yöntemle uygun olarak işlendiği kontrol grubunun ön test ve son test puanları arasında 3.47 puanlık bir fark görülmüştür. Buna göre geleneksel yöntem de öğrencilerin öğrenmelerinde olumlu etkiler yapmaktadır.

Deney grubu ile kontrol grubunun son test puanlarını karşılaştırdığımızda ise deney grubu lehine 4.43 puanlık bir farkın olduğunu görmekteyiz. Bu puan farkına göre İngilizce dersi Prefixes (önekler) konusunda öğrencilerin belirtilen biçim dâhilinde PowerPoint programı ile oyun hazırladığı deney

grubunun, aynı konuda geleneksel yöntemlerle dersin işlendiği kontrol grubundan daha başarılı olduğu görülmektedir. Bu bulgular Barbour Kinsella, & Reiber, 2007; Clesson, Adams, & Barbour, 2007; Parker, 2004 gerçekleştirdikleri öğrencilerin PowerPoint oyunu hazırlayarak öğrenmelerine ilişkin araştırma bulguları ile tutarlılık göstermektedir.

PowerPoint programı ile oyun hazırlayan deney grubunun son test puanlarıyla, geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol grubunun son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın ortaya çıkması üç temel nedene bağlı olarak ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bunlardan birincisi; deney grubu öğrencileri PowerPoint oyunu tasarımını kendileri yaparak sözcük hazinesi kazanım bilgilerini kendileri yapılandırmışlardır (Holmes, Tangney, FitzGibbon, Savage, & Mehan, 2001). İkinci olarak; deney grubu öğrencileri PowerPoint oyunu tasarımını gerçekleştirirken oyunun hikayelendirmesini kendilerinin kurgulamaları (Skinner, & Hagood, 2008). Son olarak ise, deney grubu öğrencilerinin “Kim milyoner olmak ister” tarzı PowerPoint oyunu tasarımı yaparken oyun senaryosu gereği yüksek düşünme derecesi gerektiren soruları kendilerinin hazırlamalarıdır (Wong, 1985).

Yapılan araştırma öğrencilerin kendilerinin bir konuyu PowerPoint yazılımı kullanarak oyun tasarımı yapmaları sözcük hazinesi kazanımlarının geleneksel yöntemle öğretilen yöntemle göre daha fazla olduğu istatistiksel olarak ortaya konmuştur. Bu sonuç göstermektedir ki PowerPoint ile oyun hazırlama etkinliği öğrencilerin derse aktif olarak katılmalarını sağlamakta, öğrencilerin derse olan ilgilerini arttırmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşım anlayışı öğrencinin bilgi yapılandırma sürecini; öğretim sürecine aktif katılımı ve kendi öğrenimini geçmiş bilgileri arasında bağlar kurarak inşa etmesi şeklinde ifade eder. Bu araştırma da PowerPoint yardımı ile oyun tasarlayan öğrencilerin öğrenme sürecine aktif olarak katılmaları ve yeni bilgilerini süreç içinde önceki bilgileri ile irtibatlandırarak yapılandırmaları söylenebilir.

Öğrencilerin PowerPoint kullanarak oyun tasarımları ve bu tasarımı yaparken verilen konu içeriğine ve materyaline uygun bir şekilde soruları ve cevaplarını hazırlamaları buna ilave olarak doğru cevabın yanında yanlış cevaplar için de oyuncuyu çeldirecek kelime bulmaları ve bu aktiviteyi yaparken öğrencilerin hem doğru cevabı hem de yanlış cevapları ait kelimeleri de öğreniyor olmaları deney grubunun son test skorlarında anlamlı fark oluşmasına neden olduğu düşünülmektedir. Bu durum benzer şekilde soru sorma aktivitesi içeren oyun tasarım çalışmalarının sonuçları ile de örtüşmektedir (Barbour, Krom-rei, McLaren, Toker, Mani, & Wilson 2009; Lothington & Ronda,2010).

PowerPoint programını ile oyun hazırlama konusunun derslerde öğrenci tarafından etkin ve doğru kullanılabilmesi için öğretmenlere uzman kişiler tarafından uygulamalı olarak hizmet içi eğitim seminerleri verilmelidir. Ancak bu seminerlerin teorik bilgiye değil uygulamaya yönelik örneklere ağırlık vermesi daha faydalı olacaktır.

PowerPoint ile oyun hazırlama etkinliğinin uygulanabilmesi için teknolojik araç- gereçlere, ihtiyaç duyulması sebebiyle okulların bu konudaki eksikliklerinin giderilmesi gerekmektedir.

Benzer çalışmaların diğer ortaöğretim alan derslerinde uygulanması, öğrencilerin PowerPoint ile oyun tasarımına karşı tutumları ve görüşleri ileriki araştırma konuları olarak öngörülebilir.

## Kaynaklar

- Aktekin, N.C. & Güven, S. (2013). Examinin the impact of vocabulary traaining on adult EFL students. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9, (2), 339-352.
- Apperson, J. M., Laws, E. L., & Scepansky, J. A. (2008, January). An assessment of student preferences for PowerPoint presentation structure in undergraduate courses. *Computer & Education*, 50 (1), 148-153.
- Barbour, M., Clesson, K., & Adams, M. (2011). Game design as an educational pedagogy. *Illinois English Bulletin*, 98(3), 7-28.
- Barbour, M., Kinsella, J., & Rieber, L. (2011). Secondary students, laptops and game design: Examining the potential of homemade PowerPoint games in a blended learning environment. *Georgia Social Studies Journal*, 1(2), 31-44.

- Barbour, M. K., Kinsella, J., & Rieber, L. P. (2007). PowerPoint games in a secondary laptop environment. *Proceedings of the World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare and Higher Education (2328-2332)*. Norfolk, VA: AACE .
- Barbour, M., Kromrei, H., McLaren, A., Toker, S., Mani, N., & Wilson, V. (2009). Testing an assumption of the potential of homemade PowerPoint games. Paper presented at the Proceedings of the Annual Conference of the Society for Information Technology and Teacher Education, Norfolk, VA.
- Brabham, E.G., & Villaume, S.K. (2002). Vocabulary instruction: Concerns and visions. *The Reading Teacher*, 56, 264-268
- Büyüköztürk, Ş. (2001). *DeneySEL Desenler: Öntest-Sontest Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1996). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago, IL:
- Chin, C., & Osborne, J. (2008). Students' questions: a potential resource for teaching and learning science. *Studies in science education*, 44(1), 1-39.
- Clesson, K., Adams, M., & Barbour, M. K. (2007, October). Game design as an educational pedagogy. Paper presented at the annual National Association of Laboratory Schools Symposium, Johnson City, TN.
- Corbeil, G. (2007). Can PowerPoint Presentations Effectively Replace Textbooks and Blackboards for Teaching Grammar. *CALICO Journal*, 24(3), 631-656.
- Cockburn, T. & Matthew, A. (2006). Lecturing law with PowerPoint : what is the point? *ELaw Journal*, 13(1), 113-140.
- Creswell, J. (2008). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. New Jersey: Pearson: Merrill Prentice Hall.
- Dickey, M. D. (2007). Game design and learning: A conjectural analysis of how Massively Multiple Online Role Playing Games (MMORPGs) foster intrinsic motivation. *Educational Technology, Research, and Development*, 55, 253-273.
- Egenfeldt-Nielson, S. (2007). Third generation educational use of computer games, *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 16(3), 263-281.
- Fisher, Don L. (2003). Using PowerPoint for ESL Teaching. *The Internet TESL Journal* . 9(4)
- Herreid, C. F. (2006). "Clicker" cases: Introducing case study teaching into large classrooms. *Journal of College Science Teaching*, 36(2), 43-37.
- Holmes, B., Tangney, B., FitzGibbon, A., Savage, T., & Mehan, S. (2001). Communal Constructivism: Students constructing learning for as well as with others. *Technology and Teacher Educational Annual* 3, 3114-3119.
- Howell, D. D. (2008). Four Key Keys to Powerful Presentations in PowerPoint: Take Your Presentations to the Next Level. *TechTrends*, 52(6). 44-46.
- Jones, A. M. (2003). The use and abuse of PowerPoint in teaching and learning in the life sciences: a personal overview. *Bioscience Education*; 2(4).
- Kafai, Y. (2006). Playing and making games for learning: Instructionist and constructionist perspectives for game studies. *Games and Culture*, 1(1), 36-40.
- Kirk, R. E. (1995). *Experimental design: Procedures for the behavioral sciences*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.
- Lotherington, H., & Ronda, N. S. (2010). Gaming geography: Educational games and literacy development in the Grade 4 classroom. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 35(3).

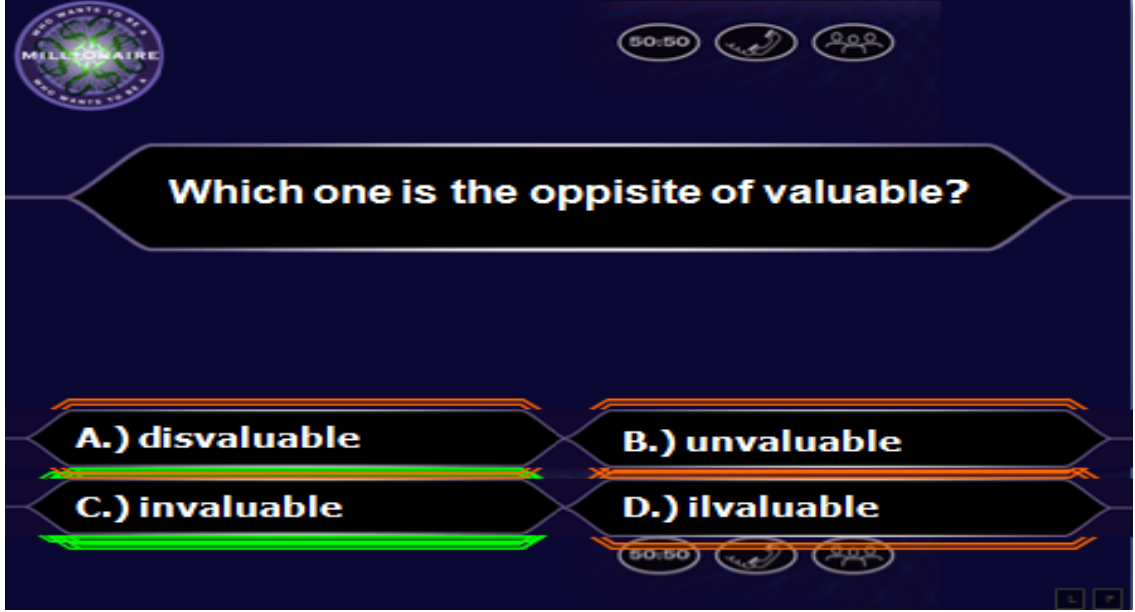


- Nouri H., Shahid, A. (2008). The Effects of PowerPoint Lecture Notes on Student Performance and Attitudes. *The Accounting Educators' Journal*, 18, 103-117.
- Ozaslan, E. N. & Maden, Z. (2013). The use of Power Point Presentations at in the Department of Foreign Language Education. *Middle East Technical Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, (2). 38-45.
- Paivio, A. (1986). *Mental Representations: A Dual Coding Approach*. New York: Oxford University Press.
- Parker, J. S. (2004). Evaluating the impact of project based learning by using student created PowerPoint games in the seventh grade language arts classroom. *Instructional Technology Monographs* 1 (1).
- Pilten, P. & Pilten, G. (2013). Okul cagi cocuklarinin oyuna iliskin algilarinin degerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2),15-31.
- Rieber, L. P., Barbour, M. K., Thomas, G. B. & Rauscher, D. (2008). *Learning by designing games: Homemade PowerPoint games*. In C. T. Miller (Ed.), *Games: Their purpose and potential in education* (pp. 23-42). New York: Springer Publishing
- Rosenshine, B., Meister, C., & Chapman, S. (1996). Teaching students to generate questions: a review of intervention studies. *Review of Educational Research*, 66(2), 181-221.
- Savoy, A., Proctor, R. W., & Salvendy, G. (2009, May). Information retention from PowerPoint™ and traditional lectures. *Computer & Education*, 52 (4), 858-867.
- Siko, J.P, & Barbour, M. (2013). Game Design and Homemade PowerPoint Games: An Examination of the Justifications and a Review of the Research. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 22(1). 81-108
- Siko, J., Barbour, M. K., & Toker, S. (2011). Beyond Jeopardy and lectures: Using Microsoft PowerPoint as a game design tool to teach science. *Journal of Computers in Mathematics and Science Teaching*, 30(3), 303-320.
- Skinner, E., & Hagood, M. (2008). Developing literate identities with English language learners through digital storytelling. *Reading*, 8(2).
- Toropoviene, S. (2011). Use of Power Point Presentations to Enhance Language Learning. *Professional Studies:Theory and Pactice*. v.8. pp. 39-43.
- Thiagarajan, S. (1999). *Teamwork and teamplay: Games and activities for building and training teams*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wright, A., Betteridge, D., & Buckby, M. (2005). *Games for language learning* (3rd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Willmott, C.J.R. (2002) Revision Bingo. *Biochemistry and Molecular Biology Education* 29, 193-195
- Wong, B. Y. (1985). Self-questioning instructional research: A review. *Review of Educational Research*, 55(2), 227-268.

**Teşekkür:** Bu çalışmada verilerin toplanmasında ve hazırlanmasında emeği geçen İngilizce öğretmeni Azize Kutlu'ya teşekkür ederim.

**Ek 1**

Denyde kullanılan PowerPoint sunumuna ait örnek bir ekran resmi



## ***Secondary Students as Game Designers: The Effect of PowerPoint Game Design for Vocabulary Acquisition***

*Muhammet Demirbilek<sup>ii</sup>*

Gaming is an essential part of human nature.. In every stage of our lives, we, as humans, like to play games. Educators always want to utilize this characteristic of human being while delivering the instruction. The traditional paper and pencil format of games has now been transformed into computer based games and has become a widespread aspect of our everyday lives. Employing games in teaching and learning is not a new idea. With the advent of information and communication technologies, computers have been widely used in foreign language instruction. Therefore, the presence of computer based learning games and it's popularity has been increasing among foreign language teachers.

Constructivism suggests that students learn by building an artifact, such as a digital game (Holmes, Tangney, FitzGibbon, Savage, & Mehan, 2001).

The best way to learn a language is through authentic and interactive settings. Computer based games are powerful tools for assisting these approaches to language teaching. Designing and programming a game requires becoming an expert in a programming language. As a consequence, teachers are struggling to find a way to engage students in interactive and authentic environments in order to immerse them with the context of the language being taught. As a presentation tool PowerPoint has the potential to create games without having programming knowledge in an expert level. The justification for using PowerPoint as a game design tool has three reasons. First, designing games with PowerPoint is consistent with a constructivist approach. Second, game narratives can fit into a single PowerPoint presentation that teachers can use to evaluate student performance (Chin & Osborne, 2008). Third, the student must develop questions related the content of the game which may improve student comprehension of the context (Rieber, Barbour, Thomas, & Rauscher, 2008).

There are various studies related with student involvement of PowerPoint game design (Siko, Barbour, & Toker, 2011; Barbour, Clesson, & Adams, 2011; Barbour, Kinsella, & Rieber, 2011; Siko & Barbour, 2013), however studies regarding the use of PowerPoint game design by student in foreign language learning are lacking.

Therefore, the purpose of this research is to investigate the effects of designing PowerPoint games by secondary students in English class. In this experiment, treatment and control groups method were employed (Campbell & Stanley, 1996; Kirk, 1995). The format of the game was the similar with "Who Wants to be a Millionaire" television show. Before the data was collected a thirty minute training was conducted on the treatment group student regarding to design PowerPoint games on a given template.

While participants, 11th grade middle school students, (N=42) in the treatment group designed PowerPoint games to learn Prefixes in English class, participants (N=42) in the control group took traditional class to learn the same topic. Before and after the treatment, pre and post academic achievement tests were employed to both groups. Data were analyzed using SPSS software. An independent-samples t-test was conducted to compare academic achievement of both test and control group after the treatment. There was a significant difference in the scores for the academic achievement based on the post test scores ( $X=14.28$ ,  $S=1.19$ ),  $p= .01$ .

After analyzing data collected results yield that a significant difference was found between the treatment group who designed games using PowerPoint in the test and the control group who took traditional lecture. The results suggest that designing PowerPoint games really do have an effect on memory acquisition. Specifically our results show that when students engage in game design activities in the classroom, their comprehension of the topic and their acquisition of the vocabulary increase.

---

<sup>ii</sup> Yrd.Doç.Dr., Süleyman Demirel Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, muhammetdemirbilek@sdu.edu.tr

As stated above, students who designed PowerPoint games performed better than students who took the traditional lecture on the vocabulary acquisition test. These findings are consistent with similar research findings (Barbour Kinsella, & Reiber, 2007; Clesson, Adams, & Barbour, 2007; Parker, 2004). The justification of these results can be explained through three reasons. First, students construct their knowledge while designing the PowerPoint game (Holmes, Tangney, FitzGibbon, Savage, & Mehan, 2001). Second, students in control group developed the game narrative by themselves (Skinner, & Hagood, 2008). Third, students developed the higher order questions during the game development (Wong, 1985).

When utilizing PowerPoint game design in a classroom setting, the classroom environment should have adequate technological infrastructures. Furthermore, teachers should be trained on how to integrate PowerPoint game design activities into these curriculum.

Future research could be conducted on other disciplines such as science, math, and social studies subjects. Additionally, students' perceptions and attitudes towards designing PowerPoint game as a class activity could be explored.

**Keywords:** Educational game design, PowerPoint games, vocabulary acquisition, game-based learning