

MUHASEBE EĞİTİMİNDE OYUNLAŞTIRMA: DİJİTAL OYUN TABANLI ÖĞRENME*

Doç. Dr. R. Şebnem YAŞAR^a
Doç. Dr. Gönül ALKAN^b

Derleme
(Compilation)

*Muhasebe ve Vergi
Uygulamaları Dergisi*
Temmuz 2019; 12 (2): 331-352

ÖZ

Teknolojinin odağında olan ve kendilerini bildikleri anda teknolojiyle tanışıp onu yaşamlarının bir parçası haline getiren 21. yy. çocukları ve gençleri, literatürde “dijital yerliler” olarak adlandırılmaktadır. Bu grubun teknolojiye olan hakimiyeti, öğrenme özelliklerini de etkilemektedir. Dijital yerli olan günümüz öğrencileri, kendilerinin pasif kaldığı konu anlatımına dayalı dersler yerine görsel içerikli aktif öğrenme ortamlarını tercih etmektedirler.

Oyunlaştırma kavramı, öğrenmeyi çekici kılmak için oyun mekaniğinin uygulanması olarak tanımlanabilir. Dijital yerli öğrencilerin neredeyse tamamı, eğitim ortamlarında yeni teknolojilerin kullanılmasını beklemektedirler. Bunun sonucu olarak, özellikle gelişmiş ülkelerde, yükseköğretimde dijital oyun kullanımına atfedilen önem giderek artmaktadır. Son yıllarda, eğitimde dijital oyunların kullanımı ile çeşitli öğrenme çıktıları arasındaki ilişkinin incelenmesi, giderek artan bir öneme kavuşmuştur. Bu tür oyunlar, günümüz öğrencilerinin, eğitim kurumlarını yeni öğretim yöntemleri keşfetmeye zorlamasıyla ortaya çıkan arayışta uygun bir çözüm olarak görülmektedir.

Bu çalışma, dijital oyunlardan muhasebe eğitiminde nasıl faydalanılabileceği konusuna odaklanmaktadır. Literatür taraması niteliğindeki bu çalışmayla, dijital oyunların etkinliğinin anlaşılması ve dijital çağda eğitimin geleneksel kalıpların dışına çıkması gerekliliği konusunda farkındalık yaratılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Oyunlaştırma, Muhasebe Eğitimi, Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme.

JEL Kodları: M00, M41, M49, I21.

APA Stili Kaynak Gösterimi:

Yaşar, Ş., Alkan, G. (2019). Muhasebe Eğitiminde Oyunlaştırma: Dijital Tabanlı Öğrenme. *Muhasebe ve Vergi Uygulamaları Dergisi*. 12 (2), 331-352.

* Makalenin gönderim tarihi: 02.05.2018; Kabul tarihi: 05.11.2018, iThenticate benzerlik oranı %8

^a Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir Meslek Yüksekokulu, sebnem.yasar@deu.edu.tr,
ORCID: 0000-0001-6173-5148.

^b Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir Meslek Yüksekokulu, gonul.ipek@deu.edu.tr,
ORCID: 0000-0002-9021-3979.

GAMIFICATION IN ACCOUNTING EDUCATION: DIGITAL GAME-BASED LEARNING

ABSTRACT

The 21st century children and youngsters who are at the center of technology and make it a part of their lives are called "digital natives" in the literature. This group's technological competence also influences their learning characteristics. Today's students who are digital natives prefer active learning environments with visual content rather than lectures in which they are passive listeners.

The concept of gamification can be defined as the application of play mechanics in learning environment to make it attractive. Almost all digital native students expect new technologies to be used in educational environments. Thus, the importance attached to the use of digital gaming in higher education, especially in developed countries, is increasing. In recent years, the study of the relationship between the use of digital games in education and various learning outcomes has gained an increasing emphasis. Such games are seen as a viable solution in today's quest to explore new teaching methods that students force their educational institutions to do.

This study focuses on how to utilize digital games in accounting education. With this literature review study, it is aimed to understand the effectiveness of digital games and to raise awareness about the necessity to go beyond traditional patterns of education in digital age.

Keywords: Gamification, Accounting Education, Digital Game-Based Learning.

JEL Codes: M00, M41, M49, I21.

1. GİRİŞ¹

2000'li yıllar teknolojinin baş döndürücü bir hızla yaşamımıza girdiği ve her alanda geleneksel araçların yerini yeni araçlara bıraktığı yıllar olarak tarihte yerini almaktadır. İnternet, toplumsal hayatımıza teknolojik tabanlı bir değişim sunmuştur. Bilgi çağı olarak nitelendirilen bu dönemde bilgi odaklı teknoloji yaşamın en önemli gereksinimlerinden biri haline gelmiştir. Yeni toplumsal yapıda bireyler, bilginin üretimi kadar dağıtımını da önemsemekte, sürekli öğrenme ve bilgilenme yoluyla gelişmektedir. Bilgi toplumu olarak adlandırılan toplumsal yapının temel ögesi bilgi ve teknolojidir. Bu değişim alışılmış usullerimizi değiştirerek adeta yeni ve dijital bir kültür yaratmaktadır (Karabulut, 2015: 15).

Bilgi toplumunda değişen pek çok şey gibi çalışan profili de değişmiştir. İşgücü piyasasının istediği yeni çalışan profilinde eğitim en önemli olgudur ve her geçen gün daha ileri düzeyde eğitim almış çalışanlar iş hayatına atılmaktadır. Bu süreç, eğitim kurumlarında verilen mesleki eğitimlerin yeniden gözden geçirilmesine neden olmuştur. Eğitimlerin içeriğini değiştirmek yeterli değildir. Eğitim yöntemlerinin de bilgi toplumu bireyelerine uygun hale getirilmesi gerekmektedir. Konu anlatımı ve örnek

¹Bu makale, 3-7 Mayıs 2017 tarihinde Antalya'da düzenlenen 36. Muhasebe Eğitimi Sempozyumu'nda sunulmuş olan bildirinin yeniden düzenlenmiş ve genişletilmiş tam metnidir.

olay analizleri yoluyla gerçekleştirilen klasik öğretim ve öğrenim, öğrencinin ilgisini çekmekte başarısız olmakta ve öğrenciler için gerçekten yararlı olan becerileri öğretmekte yeterli olamamaktadır (Gupta, 2015: 114).

Bütün bu gelişmeler, öğretmeyi merkeze alan uygulamalardan, bireyselleştirilmiş öğrenmeyi ön plana çıkartan, “öğrenmenin sürekliliği”, “yaşam boyu öğrenme” ve “öğrenmenin öğrenilmesi” gibi uygulamalara geçişi beraberinde getirmiştir. Günümüzde sadece bilginin aktarılması değil, bilginin oluşturulması ve yapılandırılması da eğitimin odak noktasıdır (Özkan, 2009: 127). Bu değişim, öğrenci merkezli eğitime, aktif öğrenmeye ve teknolojinin eğitime entegrasyonuna karşı büyük bir ilgi oluşturmuştur. Bilgi toplumu eğitim programları öğrenciyi, sınıfın duvarlarına, kitapların sayfalarına hapsedmemeli ve çeşitli öğrenme teknolojilerinden yararlanma yolunu benimsemelidir. Bu bağlamda dijital oyun tabanlı öğrenme etkili bir yöntem olarak görülmektedir.

Çalışmanın konusu, muhasebe eğitimine dijital oyunların entegre edilmesidir. Bu doğrultuda konuyla ilgili literatür incelenmiş ve gelişmiş ülkelerden uygulama örnekleri verilmiştir. Bu bağlamda çalışmanın literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. OYUN TABANLI ÖĞRENMEYE YÖNELİK LİTERATÜR

Oyun tabanlı öğrenmeyle ilgili literatür genel olarak yöntemin pedagojik etkililiğine vurgu yapmaktadır. Araştırmacılar genellikle motivasyon ve öğrenme arasında bir neden-sonuç ilişkisi olduğunu belirterek, oyunların motivasyonu arttırdığı, buna bağlı olarak öğrenmenin de arttığını vurgulamaktadırlar. Oyun tabanlı öğrenme literatürünün çoğu çocuklara ve ergenlere odaklanmakta, çok azı lisans ve lisansüstü seviyeleri ele almaktadır. Dijital öğrenmenin önemli ölçüde artmış varlığına rağmen, araştırma eksikliği muhasebe ve işletme disiplinlerinde daha da çarpıcı bir şekilde kendini göstermektedir. Yine de, özellikle son 10 yılda konuyla ilgili çalışmalarda önemli ölçüde artış yaşandığı gözlemlenmiştir.

Connolly vd. (2012: 671), gençlerin öğrenmeleri, beceri geliştirmeleri ve katılımları üzerinde oyunların potansiyel olumlu etkilerini araştırmak amacıyla bilgisayar oyunları ve ciddi oyunlar literatürünü incelemişlerdir. Yazarlar, algısal, bilişsel, davranışsal, duyuşsal ve motivasyonel etkiler ve sonuçlar üzerinde oyunların olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşmışlardır. En yüksek etki, bilgi edinme / içerik anlama ile duygusal ve motivasyonel sonuçlarda görülmüştür.

Seow ve Wong (2016: 436), mobil oyun uygulamalarının katılımcıyı, seyirciden öğrenme deneyiminin aktif katılımcısına dönüştürdüğünü, bu etkileşimin katılımı ve motivasyonu artırarak daha iyi öğrenme çıktılarıyla sonuçlandığını ifade etmişlerdir.

Moncada ve Moncada (2014: 10), okullarda öğretici video oyunlarının geliştirilmesi için gerekli programlama becerilerinin veya zamanın genellikle bulunmadığını, ancak öğretici materyalleri hazırlamak için PowerPoint'in nasıl kullanılacağını bildiğini vurgulamışlardır. Bu bağlamda, Connect Four ve Hollywood Squares gibi oyunların, muhasebe eğitimi için başarılı bir şekilde uyarlandığında öğrenmeyi çekici kılmak için mükemmel araçlar olabildiğini öne sürmüşler ve bu oyunlara ilişkin bir uygulama gerçekleştirerek, oyunların eğitimde kullanılmasının öğrencilerin muhasebe kavramlarını anlamalarını kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir.

Tanner vd. (1998: 152), finansal raporlama dersinde Monopoly oyunuyla bir uygulama yapmışlardır. Takımlar halinde oynayan öğrencilerin, oyun sürecinde gerçekleştirilen alım, satım, ödeme gibi işlemlerin muhasebe kayıtlarını tutmaları ve belirlenen bir tur sayısından sonra finansal raporları hazırlamaları istenmiştir. Yazarlar bu uygulamanın, öğrencilerin finansal muhasebeye bakış açılarını, arkadaşlarıyla olan ilişkilerini ve dersteki başarılarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlardır.

Gupta vd. (2015), 4 farklı ülkeden 300'den fazla takımın oynadığı bir yönetim muhasebesi oyunu olan Globalsym simülasyonunun 2 yıl sonundaki etkilerini incelemişlerdir. Yazarlar, genelde oyunların, özelde ise incelenen simülasyonun, kültürel farklılıklardan kaynaklanan karmaşıklıklarla, gerçekten rekabetçi bir iş dünyasıyla, çok dilli çalışma ortamıyla, yapılan hataların, alınan risklerin ve gösterilen başarıların gerçekliğiyle, öğrencileri gerçekçi bir iş ortamının dinamiklerine katmanın en iyi yollarından biri olduğunu ifade etmişlerdir.

Carenys vd. (2016), yüksek öğrenim muhasebe eğitiminde simülasyonların ve video oyunlarının etkinliğini araştırmışlar, her iki öğretim aracının da öğrencileri arzu edilen seviyede bilgi kazanımına yönlendirerek üstün bir öğrenme deneyimi sağladığını görmüşlerdir. Benzer şekilde, Merchant vd. (2014: 36) yaptıkları bir meta-analizle, bazı öğretim tasarımı ilkelerinin K-12 ve yüksek öğrenim ortamlarında sanal gerçeklik teknolojilerine dayalı öğretim (video oyunları, simülasyonlar ve sanal dünyalar) üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Yazarlar, bu araçların hepsinin öğrenim çıktılarını olumlu etkilediği sonucuna ulaşmışlar, ancak oyunların simülasyonlardan ve sanal dünyalardan çok daha fazla öğrenme kazancı gösterdiğini ve bireysel olarak oynarken öğrencilerin performansının arttığını ortaya koymuşlardır.

Oyun tabanlı öğrenmenin etkililiğine ilişkin teorik ve ampirik araştırma eksikliği bulunduğunu öne süren çalışmalar da bulunmaktadır. Gosen ve Washbush (2004: 284), dijital oyun tabanlı öğrenme ile deneyimsel öğrenmenin hem bilgisayar hem de insan temelli formatlarda değerlendirilmesine ilişkin araştırmaları özetlemişlerdir. Yazarlar, dijital oyun tabanlı öğrenmenin etkili olduğuna dair iddialara rağmen, kullanılan araştırma tasarımları ve ölçümlerinde özen eksikliği olduğu sonucuna

varmışlardır. Tobias ve Fletcher (2012: 233), öğretimde kullanılan oyunlardan elde edilen 95 ampirik çalışmanın bulgularını özetlemişler ve öğrenmede oyunların etkililiğini doğrulayan genel bir ampirik kanıt olmadığını öne sürmüşlerdir. Özellikle, oyun oynamaktan oyun dışı görevler için performans göstermeye geçişle ilgili araştırma eksikliği bulunduğunu belirtmişlerdir. Benzer şekilde, Girard vd. (2013: 216), ciddi oyunların etkililiği hakkında ampirik araştırmaların eksikliğini belirtmişler ve oyun temelli eğitimin etkili olduğunu iddia etmek için daha fazla deneysel çalışmanın yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Yazarlar aynı zamanda ciddi oyunların kullanımının etkisini değerlendirmek için uzun dönemli araştırmalara ihtiyaç olduğunu savunmuşlardır. Tsai ve Fan (2013: 118), 2003-2012 yılları arasında SSCI endeksli dergilerde yayınlanan çalışmaları incelemişlerdir. Oyun tabanlı öğrenmeye yönelik araştırmalarda, oyunlarla öğrenim yoluyla öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı olmak ve motivasyonlarını artırmak için daha kapsamlı ve bilimsel yöntemler kullanılması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır. Carenys vd. (2016: 2), dijital oyun tabanlı öğrenme alanındaki literatürün son yıllarda oldukça hızlı bir şekilde gelişmesine rağmen, şu sorulara cevap bulmak için araştırmalara ihtiyaç duyulduğunu vurgulamışlardır: (1) dijital oyunların kullanımı için kavramsal bir çerçevenin tanımlanması, (2) oyun tabanlı öğrenmenin farklı boyutlarının etkilerinin belirlenmesi ve (3) uygulanan öğretim aracına bağlı olarak öğrenme sürecinde oluşan belirgin farklılıkların değerlendirilmesi.

Ülkemizde oyun tabanlı öğrenme yeni tartışılmaya başlanmış bir kavramdır. Yürekli ve Şahiner (2017), muhasebe eğitiminde video oyun kullanımının etkilerini araştırmışlar ve oyunların öğrencilerin motivasyonunu olumlu yönde etkilediği sonucuna ulaşmışlardır. Ülkemizde kapsamlı bir uygulama bulunmamakla birlikte, Özdoğan vd. (2018) oyunlaştırma uygulamalarının muhasebe eğitiminde ders faaliyetlerini destekleyici unsur olarak kullanımını incelemişler ve bir pilot çalışma hazırlayarak altyapı konusunda önemli bir adım atmışlardır.

3. CİDDİ (EĞİTSEL) OYUNLAR VE OYUNLAŞTIRMA

Oyunlar, oyuncuların kurallar, etkileşim ve geribildirimler içeren soyut bir mücadele içine girdiği, ölçülebilir bir çıktıyla sonuçlanan ve genellikle duygusal bir tepki yaratan sistemler olarak tanımlanabilir (Kapp, 2012: 7). Albert Einstein, oyunlara olan bakış açısını "En ileri araştırma biçimi oyundur" cümlesiyle dile getirmiştir (Moncada ve Moncada, 2014: 10). İnsanlar oyunun doğasını, yaşları, ekonomik, etnik ve sosyal geçmişleri ne olursa olsun anlarlar. Öğrenmek için oyun oynamak da yeni bir kavram değildir. Annetta'ya göre (2008: 231) oyun yoluyla öğrenme kavramı, Groos'un 1898'de ortaya attığı "yetişkinlik yaşamına hazırlık teorisine (theory of pre-exercise)" dayanmaktadır. Bu teoriye göre, insanlar çocuk ya da genç oldukları için değil, yaşam becerileri edinmek için oyun oynarlar.

Oyunlar sadece oynanmaz; oyunlar hakkında konuşulur, fantaziler kurulur; oyunlarda hile yapılır; oyunlar değiştirilir ve gündelik hayat için model haline getirilir (Annetta, 2008: 230).

“Ciddi oyun (serious game)” terimi ilk olarak, dijital oyunların hayatımıza girmesinden çok önce kullanılmıştır. Bu kavramı ilk olarak Abt (1970: 10), yalnızca eğlence için değil, aynı zamanda eğitim için tasarlanmış kutu ve kart oyunlarını tanımlamak için kullanmıştır. Bu kavram günümüzde de yaygın olarak kullanılmakta, orijinal kapsamı genişletilerek farklı tanımlamalar oluşturulmaktadır. Miller vd. (2011: 1425), ciddi oyunları, eğlenceden ziyade eğitime odaklanan oyunlar olarak tanımlamışlardır. Marsh (2011: 63) ise ciddi oyunları, öğrenme için tasarlanmış, duyarlı bir anlatı / öykü yoluyla etkinliklere katılma fırsatları sunan dijital oyunlar, simülasyonlar ve sanal ortamlar olarak tanımlamaktadır.

Oyunlaştırma, ciddi oyunlar ve gizil öğrenme (farkına varmadan öğrenme), günümüzde oyuna dayalı öğrenme ile ilişkili pedagojik tekniği tanımlamak için kullanılan popüler terimlerdir. Oyunlaştırma, öğrenmeyi daha çekici kılmak ve öğrenen motivasyonunu artırmak için oyun mekaniğinin uygulanması olarak tanımlanabilir (Moncada ve Moncada, 2014: 9). Oyunlaştırma sürecinde kullanılan araçlar ciddi oyunlardır. Ciddi oyunlar, bilimsel bakış açısının analitik ve sorgulayıcı yapısıyla, hayal ürünü ve sanatsal eylemlerin sezgisel özgürlüğünü ve ödülleri birleştirmektedir (Abt, 1970: 11). Bu oyunlar, tehdit oluşturmayan bir ortamda gerektiği kadar çok kez oynama yoluyla katılımcılara öğretmek üzere tasarlanmışlardır. Kazanmak, harcanan çabanın ödülüdür. Dolayısıyla, öğrencilerin aleni bir şekilde değil de bir oyun oynama faaliyetinden bilgi kazanımı sağlamasıyla gizil öğrenme elde edilmektedir (Annetta, 2008: 233).

3.1. Muhasebe Eğitiminde Oyunlaştırmanın Tarihçesi

20. yüzyılın başlarında yükseköğrenime giren ilk kutu oyunu özünde muhasebeyi barındırmaktaydı. Monopoly'nin öncüsü olan ve 1904 yılında Elizabeth Magie tarafından patentlenen The Landlord's Game, başlangıçta ekonomist Henry George tarafından savunulan Tek Vergi Teorisini (Single Tax Theory) tanıtmak üzere tasarlanmıştır. Oyunun bir uyarlaması, Columbia Üniversitesi de dahil olmak üzere çeşitli okullarda iktisat öğretmek için kullanılmıştır. 1936 yılına gelindiğinde, Finance Game Co. Şirketinin “Finans (Finance)”, Parker Brothers şirketinin “Finans ve Servet (Finance and Fortune)” ve Maggie'nin oyunundan türetilen Milton Bradley'nin “Kolay Para (Easy Money)” adlı işletme finansmanı ile ilgili oyunlar, popüler ev oyunları haline gelmiştir (Whitehill, 1999: 131). Bununla birlikte, bu süre zarfında oyun temelli öğretim çoğunlukla uygunsuz ve üniversite derecesine yakışmayan bir olgu olarak görülmektedir (Moncada ve Moncada, 2014: 10).

Oyunların üniversitelerde eğitim aracı olarak kullanılmasında, 20. yüzyılın ortalarına kadar bir canlanma görülmemiştir. İkinci Dünya Savaşı askeri savaş oyunlarından ve bilgisayarların yeteneklerinden etkilenen Amerikan Yönetim Derneği (American Management Association – AMA), 1956'da Üst Yönetim Karar Simülasyonunu (Top Management Decision Simulation) piyasaya sürmüştür. John Von Neuman ve Oscar Morgenstern'in öncü çalışmalarından ve AMA'nın çabalarından esinlenen Albert Schreiber (1958), Washington Üniversitesi'nde işletme politikası dersi için oluşturduğu İşletme Oyununu (Business Game), daha iyi bir öğrenme deneyimi için cazip olanaklar sunan yeni bir öğretim tekniği olarak tanımlamıştır (Schreiber, 1958: 52). Dört yıl içinde, Michigan Eyalet Üniversitesi, Los Angeles Kaliforniya Üniversitesi, Pennsylvania Üniversitesi ve Indiana Üniversitesi işletme fakültelerinde, çeşitli yönetsel karar alma oyunları eğitim araçları olarak kullanılmaya başlanmıştır (Cohen ve Rhenman, 1961: 143). Yöneylem araştırması, pazarlama stratejisi, yönetim muhasebesi gibi bir işletmenin farklı fonksiyonel alanlarında karar alma sürecine odaklanan uyarlamalar geliştirilmiştir (Moncada ve Moncada, 2014: 10).

Teknolojideki gelişmeler ve muhasebe düzenlemelerindeki kapsamlı değişiklikler, 1980'lerin sonlarında muhasebe eğitiminde değişiklik ihtiyacını gözler önüne sermiştir. Hem Muhasebe Eğitimi Değişim Komisyonu (Accounting Education Change Commission - AECC) hem de Amerikan Yeminli Mali Müşavirler Enstitüsü (American Institute of Certified Public Accountants - AICPA), üniversitelerde görev alan muhasebe eğitimcilerini, muhasebe müfredatına teknolojinin yaratıcı kullanımını entegre eden aktif öğrenme - öğretme stratejilerini benimsemeleri yönünde teşvik etmişlerdir (Moncada ve Moncada, 2014: 11). Sonuç olarak, muhasebe eğitimcileri, oyun faaliyetlerini uygulanabilir bir öğretim stratejisi olarak keşfetmeye başlamışlardır. Başlangıçta, Monopoly'nin kâğıt ve kalemle oynanan uyarlamaları kullanılmış ve bunları Microsoft Office Word ve/veya Excel kullanılan uygulamalar izlemiştir. Bu oyun temelli etkinlikler, ikinci veya üçüncü sınıf finansal muhasebe derslerinde kullanılarak öğrenmeyi arttırmaya odaklanmıştır. Muhasebe eğitiminde Riziko (Jeopardy) oyununun uyarlamaları da kullanılmıştır. İlk uygulamalar asetatlar ve post-it kâğıtlarla yapılırken, daha sonraki uygulamalarda Microsoft Office PowerPoint ve/veya Excel kullanılmıştır (Moncada ve Moncada, 2014: 11).

3.2. Muhasebe Eğitiminde Oyunlaştırmanın Önemi

Muhasebe eğitiminin amacı muhasebeyi kendi sistematığı içinde özümsemiş, güncel gelişmeleri yakından izleyen, toplumsal fayda yaratabilecek yetkinlikte ve etik değerleri olan meslek mensupları yetiştirmek olmalıdır. Gerek uluslararası finansal raporlama standartları gerekse meslek etiğine yönelik düzenlemeler, muhasebenin teknik bilgi ve

beceriden öte bir düşünce tarzı ve toplumsal fayda odaklı felsefi bir yaklaşım olma yolunda ilerlediğinin bir göstergesidir (Alkan, 2015: 139). Hatunoğlu (2006: 193) muhasebe eğitiminin amacının, “öğrencilere kendi kendilerine öğrenmelerini öğretmek” olduğunu ifade etmiştir. Bunun için öğrencilere daha etkin bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olacak yetenekler kazandırılmalı ve bu etkin öğrenme stratejilerini yaşamları boyunca öğrenmeyi sürdürmelerinde nasıl kullanacakları öğretilmelidir. Öğrenme sürecinde öğrenciler pasif bilgi alıcılarından ziyade aktif katılımcı olmalıdırlar.

Bilgi toplumunda muhasebe eğitimi, bilgi teknolojileri yardımıyla farklı yöntemlerle verilmektedir. Literatürde yer alan güncel muhasebe eğitimi yöntemleri incelendiğinde Powerpoint kullanımı, ters yüz edilmiş sınıflar, oyunlaştırma gibi temelde bilgi teknolojileri kullanımına yönelik yöntemler olduğu görülmektedir. Geleneksel muhasebe eğitimi yöntemlerinden farklı olarak bu yöntemlerde, multimedya araçları daha yoğun kullanılmaktadır. Eğitim teknolojisi araçlarının muhasebe eğitiminde kullanılması, öğretme süreci açısından zamandan tasarruf sağlamakta, öğrenme süreci açısından da öğrenme hızını artırmaktadır (Akbulut ve Marşap 1995: 7).

Bennis ve O'Toole (2005: 98), MBA programlarına ilişkin olarak, "Gerçek şu ki, işletme yönetimi bilimsel bir disiplin değil bir meslektir ve işletme fakülteleri, mesleğin gerektirdiği konuları, mesleğin gerektirdiği şekilde ele almalıdır." ifadelerini kullanmışlardır. PricewaterhouseCoopers'ın (2003: 7) hazırladığı bir çalışmada, "öğrencilerin, belirsizliklerin olduğu ortamlarda sorunları tanımlama ve çözme becerilerini desteklemek için iş ortamlarının karmaşıklığına ilişkin bir anlayışa sahip olmaları gerekmektedir" yorumu yapılmaktadır.

Muhasebe eğitiminde, geleneksel öğretim araçları problemler veya örnek olaylar olmuştur. Ancak bu yöntemler yeterli değildir. Problemler genellikle gerçekçi bir durumu yansıtmamakta ve tipik olarak idealleştirilmiş senaryolar üzerine inşa edilmektedirler. En iyi tasarlanmış problemler bile yalnızca, karar alma sürecine entegre edilmesi güç olan derin teknik becerileri öğretmektedir. Örnek olay analizleri gerçekçi olabilmektedir, ancak hem problemlerde hem de örnek olay analizlerinde ortam sabit kalmaktadır. Bir başka ifadeyle, bir öğrencinin kararının sonucuna ilişkin yeni bilgiler, örnek olayın sona ermesinden sonra erişilebilir değildir (Gupta vd., 2015: 115). Muhasebe Eğitimi Değişim Komisyonu (AECC, 1990: 309), "Dersler hem temel kavramlara hem de bu kavramların gerçek dünyada uygulanmasına odaklanmalıdır. Öğrenciler, çoklu bilgi kaynaklarının kullanılmasını gerektiren yapılandırılmamış problemleri tanımlamalı ve çözmelidir." önerisinde bulunmuşlardır.

MIT'de hazırlanan ve yükseköğretim sürecine yönelik kurumsal görüşlerinin yer aldığı bir raporda, eğitimin dönüştürülmesi gerekliliği

vurgulanarak bu doğrultuda bazı öneriler sunulmuştur. Bu önerilerden bir tanesinde, oyunların yükseköğretim sürecindeki etkisinin araştırılması ve bu doğrultuda oyun tabanlı öğrenimin keşfedilmesi, tanıtılması ve kullanımının teşvik edilmesi gerektiği belirtilmektedir (MIT, 2014: 16).

Günümüz öğrencileri, görsel içerikleri ve aktif öğrenme ortamlarını, kendilerinin pasif kaldıkları konu anlatımına tercih ettiklerini bildirmektedir (Prosperio ve Giora, 2007: 74). Oyunlaştırma etkinliği sırasında ortaya çıkan işbirlikçi ve aktif öğrenme deneyimleri, bilgi asimilasyonuna olanak tanıyan ilgi çekici bir ortam yaratmaktadır (Moncada ve Moncada, 2014: 13). Pasif öğrenme yaklaşımlarıyla karşılaştırıldığında, oyun oynamayı içeren aktif öğrenme stratejilerinin, basit ya da karmaşık muhasebe bilgilerinin daha iyi hatırlanmasını teşvik ederek öğrenci performansı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu ortaya konulmuştur (Kapp, 2012: 12).

4. DİJİTAL OYUN TABANLI ÖĞRENME

Prensky (2007) dijital oyun tabanlı öğrenmeyi “eğitim içeriği ve bilgisayar oyunlarının herhangi bir şekilde birleşmesi” veya “bir bilgisayarda ya da çevrimiçi olarak oynanan eğitsel oyunlar” olarak tanımlamaktadır. Dijital oyun tabanlı öğrenme sürecinin, öğrenmenin oyun içeriğine yerleştirilmesiyle artan katılımın sonucu olarak etkili olabileceği savunulmaktadır. Dijital oyunların motivasyon gücü, 'yaparak öğrenmeye' imkân veren yapısı ile birleşince, oyunları cazip öğrenme araçları haline getirmektedir (Carenys ve Moya, 2016: 610). Dijital oyunlar artık sadece eğlence için değil, eğitim için de değerli araçlar olarak görülmektedir. Squire (2008: 14) 'in gözlemlediği gibi, dijital oyun tabanlı öğrenmeye olan ilgi ve kayma, yeni düşünceler, yeni hareket şekilleri ve yeni dünyalar yaratmaya yönelik deneyimler tasarlamaya odaklanan yeni bir eğitim modeline doğru hareket anlamına gelmektedir.

4.1. Dijital Oyunların Faydaları

Son yıllarda, dijital oyunların kullanımı ile öğrenme çıktıları arasındaki ilişkiyi incelemek artan bir ilgi görmektedir. Bu ilgi, yükseköğretimde dijital oyun kullanımına atfedilen potansiyel faydadan kaynaklanmaktadır. Bu tür oyunların, yeni öğrenci merkezli eğitim modeliyle ve "Millennial" neslin, eğitim öğretim kurumlarını yeni öğretim yöntemlerini keşfetmeye itmesiyle oluşan yolla iyi uyduğu savunulmaktadır (Carenys ve Moya, 2016: 598). Bugüne kadar muhasebe eğitimcileri arasında, dijital oyun tabanlı öğrenmenin muhasebe ve işletme eğitiminde gerçekten etkili bir araç mı yoksa sadece motivasyonu artırmanın bir yolu mu olduğu konusunda fikir birliği bulunmamaktadır. Bu konu, daha geleneksel simülasyon oyunlarını tamamlamak amacıyla video oyunları gibi yeni teknolojilerin yakın

zamanda piyasaya sürülmesi ışığında önem kazanmıştır (Carenys ve Moya, 2016: 598).

Amerikan Bilim Adamları Federasyonu (The Federation of American Scientists - FAS, 2006), öğrencilerin öğrenmeye uzun saatler harcayacakları bir yol sunduğu için dijital oyunları “büyük bir icat” olarak nitelendirmektedir (Annetta, 2008: 230). Dijital oyunların faydalarını Greenfield (1984) şöyle sıralamıştır:

- Dijital oyunlar, görsel imgeleri üç boyutlu varlıkların tasvirleri olarak algılama becerisini artırır.
- Dijital oyunlardaki beceriler, “zihinsel kağıt katlama” (origami benzeri katlamaların sonuçlarının, gerçekte yapılmadan zihinde resmedilmesi) gibi düşünme becerilerini geliştirir.
- Dijital oyunlar, gözlem, deneme yanılma ve hipotez testleri yoluyla "kuralları keşfetme" becerilerini geliştirir. Greenfield (1984), konuyla ilgili şu ifadeleri kullanmıştır: "Gözlem yapma, hipotezleri formüle etme ve dinamik bir gösterimin davranışını düzenleyen kuralları bulma süreci temelde tümevarımın bilişsel sürecidir. Bu süreç, bilimsel düşüncenin arkasındaki düşünce sürecini oluşturmaktadır".
- Bilgisayar grafiklerinin ikonik tasvirlerini çözme becerisinin artması, bilimsel simülasyonların daha iyi anlaşılmasına sağlar.
- Dijital oyunları oynamak, oyuncuların "birden fazla mekânı aynı anda izleme" gibi "bölünmüş dikkat" görevlerinde "dikkatli konuşlanma stratejilerini" uygun bir şekilde ayarlamalarına yardımcı olarak, oyuncuların becerilerini geliştirir. Oyuncular, beklenen ve beklenmedik uyaranlara cevap vermede daha hızlı olurlar.

4.2. Dijital Yerliler ve Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme

Geleneksel eğitim yöntemleri, teknolojinin içinde doğan, sürekli teknoloji ile iç içe bir yaşam süren ve literatürde “dijital yerli” olarak tanımlanan bireylerin gereksinimlerini karşılayamamaktadır. Dijital yerliler; Y kuşağı, İnternet Kuşağı, Millennial Kuşak, Zayıyan İnsan (Homo Zappiens), Oyun Kuşağı olarak da adlandırılmaktadır. 1980-2000 yılları arasında doğan, dijital araç ve ortamları hayatlarının merkezine alan, teknolojinin bir ihtiyaçtan çok gündelik hayatın gerekliliklerinden biri olduğunu düşünen ve bu dijital dünyada kendilerine özgü dilleri ile yer alan dijital yerlilerin, dünyaya geldikleri andan itibaren teknolojiyle iç içe olan ve neredeyse tüm günlük işlerini bu ortam üzerinden yürütebilen 21. yy’ın çocukları olduğu söylenebilir (Karabulut, 2015: 16). Teknoloji çağında doğmuş olmanın verdiği teknolojik ürünlere yatkınlık, bilgiye kolay ulaşabilmenin verdiği fikir özgürlüğü, yüksek beklentilerle harekete geçirilmiş bir eğitim hayatı, bu kuşağın önceki kuşaklardan farklı yönlerini oluşturmaktadır (Serçemeli vd., 2015: 263).

Dijital yerlileri, eğitim bağlamında daha önceki kuşaklardan farklılaştıran özellikler ve bu özelliklerin dijital oyun tabanlı öğrenme ile olan ilişkisi aşağıdaki gibi sınıflandırılabilir (Prensky, 2007).

4.2.1. Hız: Dijital yerliler, bilgiyi daha hızlı işlemek konusunda çok daha tecrübeli ve başarılı bir kuşaktır. Oyunların ve İnternetin etkisiyle erken yaşta kazanılan bu özellik, gerçek hayatta da her konuda hız isteğini beraberinde getirmektedir. Bu bağlamda, ders içeriklerinin, öğrencilerin hız konusundaki tecrübelerini kullanabilecekleri şekilde tasarlanmış yöntemlerle aktarılması daha etkili olabilmektedir. Dijital oyun tabanlı öğrenme, bunu yapmanın yollarından biridir.

4.2.2. Paralel Bilişsel Yapı: Dijital kuşak gençlerinin çoğu ödev yaparken televizyon izleyerek ya da neredeyse her şeyi müzik dinleyerek yaparak büyümüştür. Bunun sonucu olarak, aynı anda birden fazla şey yaparken çoğu zaman kendilerini önceki nesillerden çok daha rahat hissetmektedirler. Bu bağlamda, eğitimcilerin dijital yerlilerin gelişmiş zihinsel kapasitesinden yararlanmak için paralel zihinsel işlemeyi geliştirmenin ek yollarını düşünmeleri gerekmektedir. Dijital oyun tabanlı öğrenme, bu doğrultuda faydalanılabilecek bir yöntemdir.

4.2.3. Şekillerin Önceliği: Önceki nesiller şekilleri, genellikle metinle birlikte sunulan ve bir çeşit açıklama sağlayan illüstrasyonlar olarak görmektedir. Günümüzün gençleri için ise bu ilişki neredeyse tamamen tersine çevrilmiştir. Dijital yerlilere göre metnin rolü, görüntü olarak sunulan bir şeyi aydınlatmaktır. Görselden başlamak, metin ile grafikleri daha sonra anlamlı bir şekilde birleştirmek onlar için çok doğal bir yöntemdir. Bunun sonucu olarak, bu kuşağın görsel hassasiyeti son derece keskinleşmiştir. Ancak bu durum, özellikle metin okuryazarlığı ve bilgi derinliği bakımından eksik kalmaları sonucunu beraberinde getirmektedir. Eğitimciler, görsel hassasiyeti ve bununla bağlantılı olarak oluşan bilgi zenginliğini muhafaza ederken, kavrama yeteneğini artırmaya yönelik yöntemler uygulamalıdır. Dijital oyun tabanlı öğrenme bu bağlamda etkili olabilecek bir yöntemdir.

4.2.4. Bilgiye Rasgele Erişim: Dijital yerliler, oyunlarda ve Web'de köprü metni ve "tıklama" deneyimi yaşayan ilk kişilerdir. Bu yeni ve daha düzensiz bilgi yapısı, bu kuşağın farkındalığını ve bağlantı kurma becerisini artırarak tek bir düşünme yolu kısıtlamasından kurtarmıştır. Bu, birçok bakımdan son derece olumlu bir gelişmedir. Olumsuz yanı ise, bu gençlerin doğrusal düşüncelerini ve kalıpları algılamalarını zorlaştırmasıdır. Dijital oyun tabanlı öğrenme, öğrencilere yapıları ve kalıpları daha iyi algılama yeteneğinin kazandırılmasında faydalı olabilmektedir.

4.2.5. Bağlantıda Olma: Dijital yerliler, e-postalar, yayın iletileri, çevrimiçi sohbetler, çok oyunculu oyunlar ve anında mesajlaşma gibi araçlarla dünya genelinde bağlantıya sahip olarak büyümüştür. "Bağlantılı" olmanın bir

sonucu olarak bu kuşak, bilgi edinme ve sorunları çözme konusunda farklı şekilde düşünme eğilimindedir. Bu durum, fiziksel konumlarının kısıtlarından daha az etkilenmelerini ve sanal takımlarla çalışmaya daha istekli olmalarını sağlamıştır. Eğitimciler, bağlantıda olma durumundan faydalanacak yöntemler kullanarak öğrencilerle olan iletişimlerini geliştirebilirler. Dijital oyun tabanlı öğrenme bu yöntemlerden bir tanesidir.

4.2.6. Aktiflik: Nesiller arası çarpıcı farklılıklardan bir tanesi, yeni bir yazılımın öğrenilmesi gerektiğinde gözlemlenebilir. Yaşı daha büyük kişiler hemen hemen her zaman yazılımın nasıl çalıştığını anlamamaktan veya bir şeyi bozmaktan korktukları için kullanma kılavuzunu okumak isterler. Dijital yerliler ise kullanma kılavuzuna bakmayı bile nadiren düşünürler. Yazılımla oynarlar, anlayana kadar gerekirse her tuşa basarlar. Eğer başarılı olamazlarsa, sorunun kendilerinde değil, yazılımda olduğunu varsayarlar çünkü yazılımın karşısındakine nasıl kullanılacağını öğretmesi gerekmektedir. Aktifliğin sonucu olarak, dijital yerliler öğrencinin pasif kaldığı derslere çok toleranslı olamamaktadır. Kendilerinin hem daha aktif, hem de olaylar ve konular hakkında daha fazla kontrole sahip olduğu sohbet, mesaj gönderme, bilgi sörfü ve dijital oyun tabanlı öğrenme gibi daha aktif yöntemleri tercih ve talep etmektedirler.

4.2.7. Oyun Oynama: Dijital yerliler, çoğunlukla entelektüel tembellere olarak nitelendirilse de gerçekte problem çözmeye odaklı entelektüel bir nesildir. Mantık yürütülmesi gereken karmaşık sorunların çözümü, mekânsal ilişkilerin algılanması gibi zorlu görevler bilgisayarlarda ve dijital oyunlarda yer almaktadır. Bu nesil için oyun oynamak bir iştir. Bu bağlamda, gerçek dünyadaki sorunlar ve durumlara da oyun oynarken benimsedikleri hareket biçimiyle yaklaşmaktadırlar. Eğitimcilerin, genç neslin oyun tutumunun "gerçek dünyaya" olabildiğince hızlı ve sorunsuz girmesine izin vermeleri ve bu yönde fırsatlar yaratmaları gerekmektedir. Dijital oyun tabanlı öğrenme bu doğrultuda kullanılacak bir araçtır.

4.2.8. Fantezi Dünyası: Gençler her zaman oyunlarla fantezi dünyasına girseler de bilgisayarlar doğası gereği bunu daha kolay ve daha gerçekçi hale getirmektedir. Dijital yerlileri "büyümek ve gerçek hayata dönmek" ve zengin fantezi dünyalarından vazgeçirmek için eğitmek yerine, fantezi ve gerçekliği birleştirmenin yollarını aramak daha doğru bir yaklaşımdır. Dijital oyun tabanlı öğrenme, fantastik yapısıyla bunun için bir fırsattır.

4.2.9. Arkadaş Teknoloji: Dijital yerliler için bilgisayar bir arkadaştır. Oyunlar ise, rahatlama ve eğlence için genellikle yöneldikleri adrestir. Bu kuşağın çoğunda, bir bilgisayara sahip olmak, doğuştan gelen bir hak gibi görülmektedir. Bağlantıda olmak bir zorunluluktur. Eski nesil eğitimciler bilgisayarları ve teknolojiyi bu şekilde gören öğrencilerle iletişim kurmakta dijital oyun tabanlı öğrenmeden faydalanabilirler. Böylece, genç neslin

isteyerek katılacağı araçlar kullanılarak iletişim kurma, gerekli bilgileri aktarma ve istenen becerileri geliştirme daha kolay sağlanabilir.

4.3. Muhasebe Alanından Örnek Uygulamalar

Gelişmiş ülkelerde dijital oyun tabanlı öğrenmeye ilişkin yapılmış örnek uygulamalar uygulamalara aşağıda yer verilmektedir.

4.3.1. Net İşletme Sermayesi Simülasyonu: Büyümenin Yönetilmesi V.2 (Working Capital Simulation: Managing Growth V2)

Harvard Business School tarafından geliştirilen “Net İşletme Sermayesi Simülasyonu: Büyümenin Yönetilmesi V.2”, tek oyunculu bir simülasyondur. Öğrenciler, küçük bir şirketin CEO'su olarak hareket ederek, şirketin büyüme ve nakit akışını iyileştirmek için karşılıklarına çıkan fırsatlara yatırım yapıp yapmamaya dokuz simüle yıl boyunca üç aşamada karar vermektedirler. Her fırsat kendine özgü bir finansal profile sahiptir ve öğrenciler bu fırsatların net işletme sermayesi üzerindeki etkilerini analiz etmelidir. Öğrenciler, gelir tablosunun, bilançonun ve nakit akış tablolarının birbirine nasıl bağlandığını anlamalı ve her bir fırsatın firmanın finansal durumu üzerindeki olası etkilerini göz önünde bulundurmalıdır. Şirket kısıtlı nakit pozisyonu ve sınırlı kredi ile faaliyet göstermektedir. Öğrenciler, büyüme arzusuyla likiditeyi koruma ihtiyacını dengeleyecek şekilde fonların kullanımını optimize etmelidirler. Simülasyon, bir şirketin nakit dönüşüm döngüsü ile ilgili sezgisel gelişimi sağlamayı ve net işletme sermayesini yönetirken aynı zamanda gelir ve vergi öncesi kâr arasındaki dengeyi öğretmeyi amaçlamaktadır.

Şekil-1’de, bir potansiyel müşterinin, anlaşmaya varılması durumunda yıllık satış ve kâr tutarları üzerindeki etkisi verilerek, oyunculara bu yeni potansiyel müşteriyi portföylerine ekleyip eklemeyeceklerini soran bir ekran görüntüsü yer almaktadır.

SNC is considering an opportunity to add Atlantic Wellness, a large, successful health food chain as a new corporate customer for its herbal nutraceutical product line. Taking on this customer would immediately increase SNC's sales by \$4 million per year (a one-time increase of 40%) and EBIT by \$260,000. The profit margins and net working capital terms would remain the same as for SNC's existing business.

What would you like to do about this opportunity?

	2013	2014	2015	Post 2015
Incremental Summary Income Statement (\$ in thousands)				
Sales	\$4,000	\$4,000	\$4,000	\$4,000
Cost of Sales	\$3,740	\$3,740	\$3,740	\$3,740
EBIT	\$260	\$260	\$260	\$260
Incremental Balance Sheet (\$ in thousands)				
Accounts Receivable	\$1,205	\$1,205	\$1,205	\$1,205
Inventories	\$922	\$922	\$922	\$922
Accounts Payable	\$420	\$420	\$420	\$420

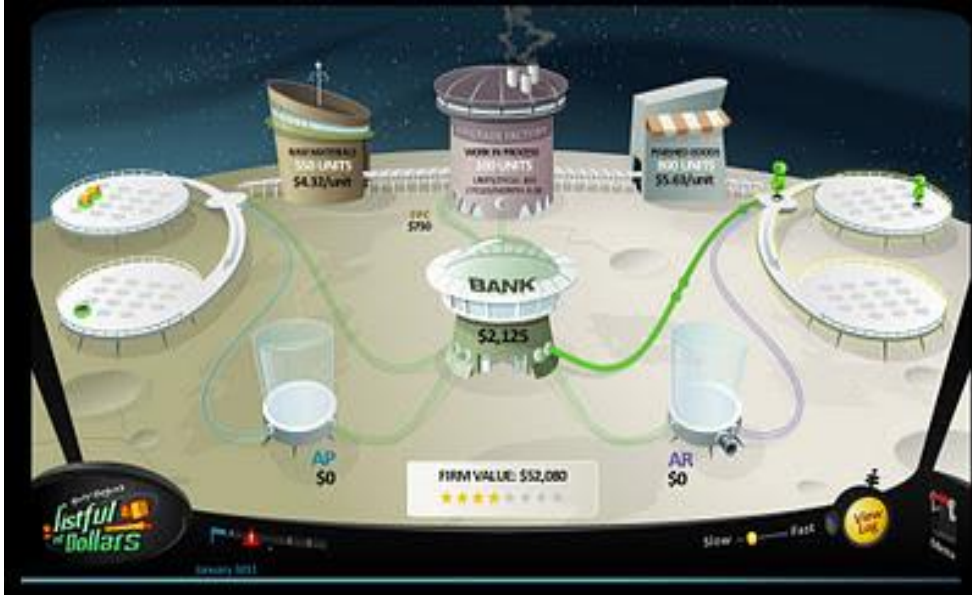
 Copy to Clipboard

Şekil-1: Net İşletme Sermayesi Simülasyonu: Büyümenin Yönetilmesi V.2

Kaynak: http://thebusinessinstitute.eu/bg/wp-content/uploads/ManagingGrowth_WorkingCapital_V2.pdf

4.3.2. Marty Raygun'un Bir Avuç Dolusu Doları (Marty Raygun's Fistful of Dollars)

ViaVivo tarafından geliştirilen Marty Raygun'un Bir Avuç Dolusu Doları, bir bilgisayar oyunudur. Oyunda, katılımcılar üretim yapan bir işletmeyi yönetirken müşteriler, tedarikçiler ve farklı envanter türleri hakkında seçim yapmakla yükümlüdürler. Oyun sırasında katılımcılar, yüksek (düşük) fiyatları ödeyen (teklif eden) müşteriler (tedarikçiler), nakit bazda (kredi bazında) ödeme yapmayı teklif eden müşteriler (tedarikçiler) ya da en fazla siparişi veren müşteriler arasından seçim yapmak durumundadırlar. Oyun, kalıp tanıma becerileri ve finansal yönetime ilişkin öngörü yaratmayı amaçlamakta ve bu doğrultuda deneme yanılma yaklaşımını kullanmaktadır. Oyun, gelirlerin (ve kârın) mevcut nakit tükenmeden mümkün olduğunca hızlı bir şekilde nasıl artırılacağı konusunda bir anlayış geliştirmeyi amaçlamaktadır. Şekil-2'de oyundan bir ekran görüntüsü yer almaktadır.



Şekil-2: Marty Raygun'un Bir Avuç Dolusu Doları

Kaynak: <http://clarkaldrichdesigns.blogspot.com.tr/2011/12/profile-marty-rayguns-fistful-of.html>

4.3.3. Globalsym Euro

Globalsym Euro, yönetim muhasebesi dersleri için tasarlanmış bir simülasyondur. Bu simülasyonda, öğrenci takımlarının sanal olarak kurduğu şirketler Avrupa'da üç ülkede üretim yaparak ve ürettiklerini satarak rekabet etmektedirler. Bu bağlamda öğrenciler, üretim, dağıtım, satış, pazarlama ve finansman ile ilgili kararlar almak zorundadır. Tüm seviyelerde başarılı bir finansal performans getiren rekabetçi bir strateji hazırlamak, uygulamak ve entegre kararların gerekliliğini anlamak, bu oyunun amacı ve zorluğudur.

Öğrenciler bilgisayara karşı değil, birbirlerine karşı oynamaktadırlar. Tüm takımlar aynı ekonomik piyasalarda yer almakta, kendi eylemleri arz ve talep eğrilerini belirlemektedir. Temel bir algoritma bulunmakla beraber, fiyatlar, tutundurma faaliyetleri ve üretim hacmine ilişkin takımların kararları, tüketici pazar parametrelerini oluşturmaktadır. Takımların temel satış hedeflerini gerçekleştirebilmeleri veya hayatta kalabilmek için ihtiyaç duydukları malzemeleri alabilmeleri için, diğer ülkelerdeki takımlarla internet, telefon veya e-posta yoluyla bağlantı kurmaları gerekmektedir.

Öğrencilerden her hafta, tam bir finansal tablolar seti hazırlamaları istenmekte, ayrıca finansal oranlar ve ayrıntılı maliyet bilgilerini içeren çeşitli muhasebe verilerini yorumlamaları beklenmektedir. Ayrıca, takımların kendi şirketleri için bir bütçe hazırlamaları da gerekmektedir. Bütçeyi oluşturabilmek için her takım değişen ekonomik verileri yorumlamalı, gelecekte oluşacak muhtemel fiyatları tahmin etmeli ve ödeme

gücünü korumak için yeterli nakit akışını sağlamalıdır. Takımlar ayrıca, varlıklara yapılan yatırımlar, satış fiyatlarının belirlenmesi, üretim bileşenlerine ilişkin harcamalar ile pazarlama ve Ar-Ge giderleri gibi genellikle yönetim muhasebe derslerinde öğretilen konularla bağlantılı birtakım kararlar almak durumundadırlar. Haftalık kararlar sisteme girildiğinde, simülasyon öğrencinin "yöneticilerine" geribildirim vermekte ve karar döngüsü yeniden başlatılmaktadır.

Şekil-3'te, tüm detaylarıyla (alıcı şirketin adı, satılan malın cinsi, adedi, birim fiyatı, ödemenin nasıl yapılacağı, nakliye şekli, nakliye ücretini kimin ödeyeceği, teslimat yeri) bir satış sözleşmesine ilişkin kararlar ile şirketin satış noktaları, satış fiyatları, tutundurma giderleri ve müşteri hizmetleri giderlerine ilişkin kararların sisteme girildiği iki ekran görüntüsü yer almaktadır. Şekil 4'te ise, şirketin gelir tablosunu gösteren bir ekran görüntüsü bulunmaktadır.

Industrial Sale Contract

Period	1
Seller Company	1
Country of origin of the units	ITALY
Buyer Company	0
Country destination of the units	ITALY
Product Type	DVD
Grade	0
Units	0
Currency	EURO
Price per unit	0
% in cash	0
% to be paid in one period	0
% to be paid in two periods	0
Transportation	Normal
Transportation paid by	Seller
Total transportation cost	0 EURO

Save

POINT OF SALES

ITALY	
Open/Close	None
Number of POS to be opened or closed	0

SALES PRICE

ITALY		
	DVD (EURO)	DVR (EURO)
Lower model Price	0	0
Higher model Price	0	0

ADVERTISING

ITALY		
	DVD (Ads)	DVR (Ads)
Number of Radio Ads	0	0
Number of Printed Ads	0	0
Number of TV Ads.	0	0

CUSTOMER SERVICE

ITALY		
	DVD (EURO)	DVR (EURO)
Amount to be spent for	0	0

Save

Şekil-3: Globalsym Euro

Kaynak: http://www.balas.org/BALAS_2013_proceedings_data/data/documents/p643512.pdf

Income Statement CONSOLIDATED					
	Period 7	Period 6	Period 5	Period 4	Avg.Industrial
	EURO	EURO	EURO	EURO	
STANDARD SALES					
Consumer	12,467,725	12,316,510	7,349,750	1,451,025	5,164,134
Company Transfers	0	0	0	0	211,227
Industrial Sales	285,000	0	0	0	9,500
Less Cost of Goods	6,186,560	5,883,217	4,701,134	685,452	2,526,096
GROSS MARGIN	6,566,165	6,433,293	2,648,616	765,573	2,858,765
DELUXE SALES					
Consumer	0	0	7,500,000	2,975,000	2,623,000
Company Transfers	0	0	0	0	0
Industrial Sales	0	0	0	0	0
Less Cost of Goods	0	0	3,463,921	1,585,228	1,343,518
GROSS MARGIN	0	0	4,036,079	1,389,772	1,279,482
NON AVAILABLE UNITS SALES					
Industrial Sales	0	0	0	0	0
Less Cost of Goods	0	0	0	0	0
GROSS MARGIN	0	0	0	0	0
TOTAL GROSS MARGIN	6,566,165	6,433,293	6,684,695	2,155,345	4,138,246
OPERATING EXPENSE					
Commercial and Admin	228,114	224,124	346,191	116,067	226,601
Advertising	28,000	25,000	22,000	27,000	61,493
Transfer	48,000	0	0	0	57,467
Inventory	201,270	76,460	0	83,995	82,597
Preventative Plant Maintenance	10,000	20,000	20,000	25,000	25,133
Post-Sale service	17,000	17,500	17,500	20,000	32,433
Human Resource development	5,000	5,000	5,000	27,500	5,367
Depreciation	150,000	150,000	150,000	150,000	155,000
Fixed Cost Manag. Plant	155,000	155,000	155,000	155,000	199,667
NET OPERATING EXPENSE	842,384	673,084	715,691	604,562	845,757
NET EARNINGS FROM OPER.	5,723,781	5,760,209	5,969,004	1,550,783	3,292,489
NET EARNINGS FROM OPER.	5,723,781	5,760,209	5,969,004	1,550,783	3,292,489
NON-OPERATING INCOME					
Interest Income	0	0	0	0	2,934
Miscellaneous Income	0	0	0	0	0
TOTAL NON-OPER. INCOME	0	0	0	0	2,934
NON-OPERATING EXPENSE					
Consulting Services	0	0	0	0	7,000
Interest Expense	0	0	0	52,000	396,561
Miscellaneous Expense	50,000	50,000	50,000	50,000	63,333
Cost Of Exchange	0	0	0	0	0
TOTAL NON-OPER. EXPENSE	50,000	50,000	50,000	102,000	466,895
Loss, Gain and adjust	2,346,138	0	0	0	110,724
GROSS EARNINGS	8,019,919	5,710,209	5,919,004	1,448,783	2,939,253
Income Tax	1,603,984	1,142,042	1,183,801	289,757	688,292
Capital Transfer Tax	0	0	0	0	0
NET EARNINGS	6,415,935	4,568,167	4,735,204	1,159,026	2,240,961
TO RETAINED EARNINGS	6,415,935	4,568,167	4,735,204	1,159,026	2,240,961

Şekil-4: Globalsym Euro – Gelir Tablosu

Kaynak: http://www.balas.org/BALAS_2013_proceedings_data/data/documents/p643512.pdf

5. SONUÇ

Üniversitelerde görev yapan pekçok muhasebe öğretim elemanı, çeşitli nedenlerle üniversite eğitimi için oyunların uygun olmadığını düşünebilir. Ancak geleneksel eğitim yöntemleri, dijital yerliler olarak da adlandırılan günümüz gençlerinin ihtiyaçlarını karşılamamaktadır. Muhasebe eğitiminde oyunların kullanımı üç nedenden ötürü eğitimcilerin ve profesyonellerin ilgisini çekmektedir. Bunlardan birincisi, geleneksel eğitim modelinden öğrencilerin aktif rolünü vurgulayan öğrenci merkezli eğitim modeline olan geçiştir. İkincisi, oyunların öğrenmede yararlı olabileceği algısıdır. Üçüncüsü ise oyunların derslere olan ilgiyi ve katılımı artırma potansiyelidir.

Öğrencileri, üniversite düzeyinde olsalar bile motive etmenin bir yolu, öğrenmenin oyunlaştırılmasıyla ilişkili yaratıcılığı ve yenilikçiliği kullanmaktır. Bilgisayar teknolojilerinin oyun kültürüne verdiği önem ve değer göz önüne alındığında, oyun programlarının çekiciliğinin eğitim programlarına da yansıtılması, öğrencinin öğretme-öğrenme faaliyetlerine etkin katılımını daha çok sağlayabilecektir. İyi tasarlandığında ve etkin bir şekilde yapılandırıldığında, muhasebe derslerini desteklemek için oyunlaştırma faaliyetlerini kullanmak, yalnızca uygulanabilir bir alternatif olmakla kalmamakta, aynı zamanda belirli konuları detaylandırmak için fırsatlar sunmaktadır. Sonuç olarak öğretilenler, oyun oynama faaliyetleri aracılığıyla tetiklenebilmektedir.

Bu çalışma bir literatür taramasıdır. İleride yapılacak çalışmalarda, muhasebe eğitiminde oyunlaştırmanın öğrenme çıktılarına olan etkisinin pilot uygulamalarla ölçülmesiyle konu daha da aydınlanacaktır.

KAYNAKÇA

- Abt. C. (1970). *Serious Games*. New York: Viking Press.
- Accounting Education Change Commission. (1990). Objectives of Education for Accountants: Position Statement Number One. *Issues in Accounting Education*. 5(2): 307-312.
- Akbulut, Y. ve Marşap, B. (1995). Muhasebe Eğitiminde Eğitim Teknolojisi Kullanımı. *Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu*: Antalya.
- Alkan, G. (2015). İşletmelerin Önlisans Muhasebe Eğitiminden Beklentileri: İzmir’de Bir Araştırma. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*. 17(1): 137-158.
- Annetta, L. A. (2008). Video Games in Education: Why They Should Be Used and How They are Being Used. *Theory Into Practice*. 47(3): 229-239.
- Bennis, W.G. ve O'Toole, J. (2005). How Business Schools Lost Their Way. *Harvard Business Review*. 83(5): 96-104.

- Carenys, J. ve Moya, S. (2016). Digital Game-Based Learning in Accounting and Business Education. *Accounting Education*. 25(6): 598-651.
- Carenys, J., Moya, S. ve Perramon, J. (2016). Is It Worth It to Consider Videogames in Accounting Education? A Comparison of a Simulation and a Videogame in Attributes, Motivation and Learning Outcomes. *Spanish Accounting Review*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rcsar.2016.07.003>
- Cohen, K. J. ve Rhenman, E. (1961). The Role of Management Games in Education and Research. *Management Science*. 7(2): 131-166.
- Connolly, T., Boyle, E., Macarthur, E., Hainey, T. ve Boyle, J. (2012). A Systematic Literature Review of Empirical Evidence on Computer Games and Serious Games. *Computers & Education*. 59: 661–686.
- Gosen, J. ve Washbush, J. (2004). A Review of Scholarship on Assessing Experiential Learning Effectiveness. *Simulation & Gaming*. 35(2): 270–293.
- Greenfield, P. M. (1984). *Mind and Media: The Effects of Television, Video Games, and Computers*. Cambridge: Harvard University Press.
- Gupta, G., Salter, S. B., Lopez, J. C. ve Dottin, H. (2015). Using a Global Simulation to Enhance Student Learning in the MBA Level Management Accounting Course. *Journal of Theoretical Accounting Research*. 11(1): 114-132.
- Hatunoğlu, Z. (2006). Muhasebe Eğitiminde Bilgi Teknolojisi Kullanımının Sunum Kalitesine Olan Etkilerinin Tespitine İlişkin Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*. 30: 190-200.
- Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction, Game-Based Methods, and Strategies for Training and Education*. California: John Wiley & Sons.
- Karabulut, B. (2015). Bilgi Toplumu Çağında Dijital Yerliler, Göçmenler ve Melezler. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 21: 11-23.
- Marsh, T. (2011). Serious Games Continuum: Between Games for Purpose and Experiential Environments for Purpose. *Entertainment Computing*. 2: 61–68.
- Merchant, Z., Goetz, E. T., Cifuentes, L., Keeney-Kennicutt, W. ve Davis, T. J. (2014). Effectiveness of Virtual Reality-Based Instruction on Students' Learning Outcomes in K-12 and Higher Education: A Meta-Analysis. *Computers & Education*. 70: 29–40.
- Miller, L., Chang, C., Wang, S., Beier, M. ve Klish, Y. (2011). Learning and Motivational Impacts of a Multimedia Science Game. *Computers & Education*. 57: 1425–1433.

- MIT. (2014). Institute-Wide Task Force on the Future of MIT Education (Final Report). *Massachusetts Institute of Technology*: Massachusetts. http://web.mit.edu/future-report/TaskForceFinal_July28.pdf (Erişim Tarihi: 06.01.2017)
- Moncada, S. M. ve Moncada, T. P. (2014). Gamification of Learning in Accounting Education. *Journal of Higher Education Theory and Practice*. 14(3). 9-19.
- Özdoğan, B., Güleç, T. C. ve Aktaş, R. (2018). Oyunlaştırmanın Muhasebe Eğitiminde Kullanımı, Pilot Proje: “Hesap Günü”. *Muhasebe Bilim Dünyası Dergisi*. 20(1): 179-201
- Özkan, H.H. (2009). Bilgi Toplumu Eğitim Programları. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*. 10(2): 113-132.
- Prensky, M. (2007). *Digital Game-Based Learning*. Minnesota: Paragon House.
- PricewaterhouseCoopers (PwC) (2003). *Education for the Public Trust: The Pricewaterhouse Coopers Position on Accounting Education*. New York: PricewaterhouseCoopers.
- Prosperio, L. ve Gioia, D. A. (2007). Teaching the Virtual Generation. *Academy of Management Learning & Education*. 6(1): 69-80.
- Schreiber, A. (1958). The Theory and Application of the Management Game Approach to Teaching Business Policy. *The Journal of the Academy of Management*. 1(2): 51-57.
- Seow, P-S. ve Wong, S-P. (2016). Using a Mobile-Gaming App to Enhance Accounting Education. *Journal of Education for Business*. 91(8): 434-439.
- Serçemeli, M., Kurnaz, E., ve Özcan, M. (2015). Y Kuşağı Öğrencilerinin Muhasebe Eğitimine Bakışı: Atatürk Üniversitesi İİBF'de Bir Araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 20(1): 261-276.
- Squire, K. D. (2008). Video Game-Based Learning: An Emerging Paradigm for Instruction. *Performance Improvement Quarterly*. 21(2): 7-36.
- Şahin, S. ve Şahin, Z. (2016). Ters-Düz Sınıflar (Flipped Classroom) ve Yeni Nesil Eğitim Dijital Öğrenci Koçluğu. *International Journal of New Trends in Arts, Sports & Science Education*. 5(4): 13-19.
- Tanner, M. M. ve Lindquist, T. M. (1998). Using Monopoly and Teams-Games Tournaments in Accounting Education: A Cooperative Learning Teaching Resource. *Accounting Education*. 7(2): 139-162.
- Tobias, S. ve Fletcher, J. (2012). Reflections on “A Review of Trends in Serious Gaming”. *Review of Educational Research*. 82(2): 233–237.

Tsai, C.-W. ve Fan, Y.-T. (2013). Research Trends in Game-Based Learning Research in Online Learning Environments: A Review of Studies Published in SSCI-Indexed Journals from 2003 to 2012. *British Journal of Educational Technology*. 44(5): 115–119.

Whitehill, B. (1999). American Games: A Historical Perspective. *Board Games Studies Vol. 2*. (ss. 116-141). Leiden: CNWS Publications.

Yürekli, E. ve Şahiner, A. (2017). *Muhasebe Eğitiminde Video Oyun Kullanımına Yönelik Öğrenci Görüşleri ve Öğrencilerin Motivasyonu ile Öğrenme Çıktıları Üzerine Etkilerinin Araştırılması*. 36. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu Kitabı: 143-163.

