

## Oyun Tekniğini Kullanarak Fen Konularının Öğretilmesi

Miray Nasırlı<sup>1, a, \*</sup>, Ayla Karataş<sup>2, b</sup>

<sup>1</sup>Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Eğitimi Programı, Turkey

<sup>2</sup>Kocaeli Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Turkey

<sup>a</sup>[miraynasirli@gmail.com](mailto:miraynasirli@gmail.com), <sup>b</sup>[karatasayla@gmail.com](mailto:karatasayla@gmail.com)

\*Corresponding Author

**Keywords:** Science Teaching, Games on Science and Technology, Teaching with Games

**Abstract:** Teaching some topics needed memorizing or regular telling, is resulted unsuccessfully on understanding and permanence of topic. It has been thought instead of regular telling technique on topics, using games making learning more funny and permanent. It is aimed that using educational game technique on 6th class degree science and technology teaching area, at the topics “Gamogenesis of Creatures, Growth and Development” as making easier the teachers’ jobs and making more funny and permanent learning. Also, it is aimed to get teachers’ and students’ opinions about learning with games.

**Method of Research:** Personal data form, teacher and student satisfaction surveys are used as data collecting devices prepared according to search scanning model. It is assumed that designed on this study that when learning occasions with games are supplied scientific process abilities will develop. All 6th degree class students on Turkey are the universe of this study. As gainable universe, it is thought 133 6th class degree students studying in central district of Kocaeli and Değirmendere town. The game known abroad as “Board Game” was developed by searcher inventively with the name “I’m Generating My Cell”. Educational game was designed through thinking of the unit gains. The game can be played personally with at least two students or as group, too. The aim of game is giving true answers to the questions on the squares which the tool is on, on the table. For every true answer, the student wins an organelle. The student or group preparing the cell model first wins the game.

**Findings:** “I’m Generating My Cell” game was finished at one lesson hour. As there were questions asked different ways but surveying same abilities on this game, the students had chance learning the topic without memorizing. Through the questions repeated during the game, the students got the gains of “Aliveness Starts with Cell” subtopic and they had chance to repeat without being bored. After results of semi-formed interviewing with students and survey results are finished for all students they will be commented with analyses.

**Anahtar Kelimeler:** Fen Öğretimi, Fen ve Teknoloji Öğretiminde Oyunlar, Oyun ile Öğretim

**Özet.** Fen öğretiminde görsel materyallerin kullanılması oldukça önem taşımaktadır. Özellikle soyut konuların öğrenilmesinde bu materyallerin rolü büyüktür. Aynı zamanda öğrencinin hem görerek hem de dokunarak zihinsel faaliyetlerini harekete geçiren bir etkinlik içinde yer alması

konunun öğrenilmesini kolaylaştırdığı kadar, konunun değerlendirme aşamasında da kolaylık sağlamaktadır.

Öğrencilerin aktif katılımını sağlayan, onların rahat bir ortamda kaygı ve baskıdan uzak kendi kendilerini yöneterek değerlendirmelerini sağlayan ve aynı zamanda hem sosyal hem de iletişim becerilerini geliştiren oyun tekniği bu çalışmada 6. sınıf öğrencilerine masa oyunu olarak sunulmuştur. Araştırmacı tarafından fen ve teknoloji dersi 6. sınıf 1. ünite kazanımları arasından seçilen “canlılık hücre ile başlar” konu başlığına yönelik olarak hazırlanan oyunda öğrencilerin hücre ve organeller konusu arkadaşları ile birlikte bir oyun içerisinde kavramaları amaçlanmıştır. Çalışma sonunda katılımcılara iki kısımdan oluşan bir form uygulanmıştır. Formun ilk kısmında kişisel bilgiler ikinci kısmında ise uygulanan oyunun işlevselliğini ve içeriğini değerlendirmeye dair sekiz adet açık uçlu soru bulunmaktadır. Çalışmaya Kocaeli ili merkez ilçelerinden 94 altıncı sınıf öğrencisi katılmıştır. Formaların değerlendirilmesinde güvenilirliği sağlamak amacı ile 12 fen ve teknoloji öğretmenin görüşü alınmıştır. Elde edilen öğrenci görüşlerinde, oyunun sınıf içi monoton havayı dağıttığı, konuyu anlamaya yardımcı olduğu, teşviki arttırdığı, öğrencilerin tamamının aktif katıldığı ve öğrencilerin kendileri rahat hissettikleri belirtilmiştir. Bu aktivite ders içi etkinlik olarak kullanılabilmesi gibi ders ve ünite sonlarında değerlendirme aracı olarak da kullanılabilir.

## 1. Giriş

Oyun sosyal uyumu, zeka ve beceriyi geliştiren aynı zamanda da eğlendiren etkinliklerdir. Katılanların tümünü etkisi altında tutar. Oyun her türlü maddesel çıkardan kurtulmuş bir edimdir. Oyun çevrelenmiş bir zaman ve mekan içinde yerine getirilen, belirlenmiş kurallar uyarınca düzen içinde cereyan eden ve insan ilişkilerinde kendilerini bile gizemlerle çevreleyerek ya da kılık değiştirerek alışılmış dünya karşısındaki tuhaflıklarını vurgulayan gruplar yaratan bir edimdir [3], [7].

Oyun, çocuk açısından zevk ile katıldığı bir aktivite olarak düşünülmektedir, bu nedenle eğlenmek amacı ile yapılan etkinlik olarak görülmektedir. Ancak oyun, belirli kurallar kullanılarak, önceden planlanmış şekilde düzenlenirse öğretilmek istenilen konular, kazandırılmak istenilen kazanımlar, öğrencilerin aktif katılımı ile öğretilebileceği düşünülmektedir [1].

### 1.1 Oyuna Desteklenmiş Eğitim ve Öğretim

Graul ve Zeece (1990), oyunun çocukların yaşamında gerekli bir unsur olduğunu, büyüme ve gelişim için önemli olmasının yanında, çocukların oynarlarken öğrendikleriyle bildiklerini pekiştirdiklerini, böylece oyunun öğrenmelerine ve bilişsel olgunluğa erişmelerine katkıda bulunduğunu belirtmektedirler [4], [1]

Oyun tekniği ile öğretim, öğrencilerin ilgisini çektiğinden dolayı derse karşı motivasyonlarının arttığı gözlemlenmektedir. Soyut kavramlara dayanan, öğrenci merkezli aktivitelerden uzak, ezber yapılması gereken konularda oyun tekniğini kullanmak öğrenci katılımını sağlamak açısından yerinde olacaktır. Yaş kademesine göre öğrenci ilgileri değiştiğinden, hazırlanan oyunların ilgili gelişim ve bilişsel özellikleri gözetenek hazırlanması gerekmektedir.

Fen ve teknoloji dersi de öğretim programlarında öğrencilerin edinmeleri gereken temel alanlardan birisini oluşturmaktadır. Ancak Fen ve Teknoloji dersi genel olarak öğrenciler tarafından öğrenilmesi güç bir ders olarak düşünülmektedir. Öğrenciler, genellikle “can sıkıcı”, “zor”, “eğlencesiz” bir ders şeklinde tanımlanmaktadır. Bu nedenle Fen ve Teknoloji derslerinde gerekli ünite başlıkları altında oyun tekniği kullanmak bu düşüncenin kırılmasında etkili olacaktır [5].

**1.2 Problem Cümlesi:** Öğrencilerin, derste bir etkinlik ya da değerlendirme ölçeği olarak kullanılan “*Benim Hücrem*” oyununa dair görüşleri nelerdir?

### 1.2.1 Alt Problemler:

- \* Öğrencilerin “Canlılarda üreme, büyüme ve gelişme” ünitesine dair görüşleri nelerdir?
- \* Öğrencilerin hazırlanan oyunun yetilerine dair görüşleri nelerdir?
- \* Öğrencilerin “*Benim Hücrem*” oyununu ilgili ünite de etkinlik ya da değerlendirme ölçeği olarak kullanılmasına dair görüşleri nelerdir?

### 1.3 Araştırmanın Amacı

Fen ve teknoloji dersi kazanımlarının istenilen düzeyde öğretilmesi için her şeyden önce yöntemin doğru seçilmesi gerekir. Bu yöntem ve teknikler her ünite, her kazanım ve hatta her başlık için ayrı şekilde düzenlenmelidir. 6. sınıf öğrencilerinin gelişim özellikleri ve bilişsel özellikleri dikkate alındığında, çocukların dikkat sürelerinin kısa olduğu ve soyut kavramları algılamalarının zor olduğu görülmektedir. Bu nedenle oyun tekniği kullanılarak öğrencilerin dikkatlerinin öğretilmek istenen konuya çekileceği bir gerçektir.

Bu çalışmanın amacı Fen ve Teknoloji öğretiminde kullanılan oyun tekniği ile ilgili olarak hazırlanan “*Benim Hücrem*” adlı eğitsel oyunun uygulanmasından sonra öğrenci görüşlerini almak ve öğrencilerin oyunu oynadıktan sonra *canlılarda üreme, büyüme ve gelişme* ünitesinde yer alan *hücre ve organeller* konusunu kavrayış düzeylerinin incelenmesidir. Ayrıca Fen ve Teknoloji öğretiminde oyunların önemini belirlemek ve oyun tekniğinin kullanma amaçlarına yönelik önerilerde bulunmaktır.

### 1.4 Araştırmanın Önemi

Ortaokul öğrencilerinin dikkat sürelerinin kısa olduğu ve soyut kavramları algılamalarının zor olduğu görülmektedir. Eğitsel oyunlarla öğrencilerin dikkatini öğretilmek istenilen konuya çekilebilir. Böylelikle öğrencilerin soyut kavramları öğrenmelerini sağlamak için ezberden uzak bir yöntem kullanılmış olunur. Ayrıca eğitim sistemimizde kalabalık sınıflarda özellikle de çekingen öğrenciler kendilerini ifade etme olanağı bulamazlar. Kendini ifade etme olanağı bulan öğrenciler için de klasik bir öğretim yöntemleriyle yapılan ders sıkıcı olmaktadır. Bu sıkıcılığı gidermek içinde yeni öğretim tekniklerine başvurmak gerekir. Oyun tekniği bu gibi durumlar için en ideal tekniktir.

Fen ve Teknoloji 6. sınıf müfredatında “*Canlılarda, üreme, büyüme ve gelişme*” ünite başlığına yönelik olarak “*board game*” tarzında daha önce bir tasarımın yapılmamış olması da araştırmanın alana sağlayacağı katkı arasında sayılabilir. Bu araştırma ile öğrenci merkezli ders ortamının oluşturulmasına yardımcı olunacağı, soyut olan kavramlarının oyunlarla somut hale getirileceği,

Fen ve Teknoloji dersinin daha ilgi çekici hale geleceği, öğretiminin daha kalıcı, daha eğlenceli olacağı, öğrencilerin daha başarılı olacağı düşünülmektedir.

### 1.5 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma; Fen ve Teknoloji öğretiminde kullanılabilecek eğitsel oyun sayısı çok fazla olduğundan, bu müfredat programı ışığında hazırlanacak eğitsel oyunların kapsam ve sınırlılığı belirlenecektir. Araştırmada 6. sınıfların “*canlılarda üreme, büyüme ve gelişme*” ünitesinin “*canlılık hücre ile başlar*” bölümünün kazanımlarını kapsayacak şekilde oyun tekniğinin kullanıldığı bir metot geliştirilmiştir.

## 2. Yöntem

Bu araştırma, fen ve teknoloji öğretmenlerinin kullandıkları öğretim yöntemlerini, öğrenci görüşlerine göre betimlemeye yönelik olduğu için “Genel Tarama Modeli” niteliğindedir. Genel Tarama Modeli, Karasar’ın belirttiği gibi: Çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak amacı ile evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde yapılan tarama düzenlemeleridir [6], [2].

6. sınıf öğrencilere yönelik olarak hazırlanan “Benim Hücrem” oyunun derslerde kullanılmasına dair tarama çalışması yapılmıştır. Oyun, canlılık hücre ile başlar konu başlığına yönelik olarak hazırlanmıştır. Çalışma okullarda bu ünite bittikten sonra uygulanmıştır. Bu nedenle hem bir değerlendirme ölçeği hem de sınıf içi uygulanacak bir etkinlik olarak düşünülmektedir. Çalışmada verilere ulaşmak amacı ile öğrencilere iki kademedeki oluşan form uygulanmış ve eğitsel oyuna dair görüşler toplanmıştır.

### 2.1 Benim Hücrem Oyunu Hakkında Bilgi

Oyun, 6. sınıf öğrencileri Fen ve Teknoloji dersi “*Canlılarda üreme, büyüme ve gelişme*” ünitesinden “*Canlılık hücre ile başlar*” kazanımları dikkate alınarak hazırlanmıştır. yurt dışında “*board game*” olarak bilinen birkaç piyonun olduğu zar atılarak bölmelerde ilerlemenin sağlandığı bir oyundur. Oyun en az iki en fazla sekiz kişi ile oynanabilmektedir. Oyunda amaç, tabla üzerindeki bölmelerde ilerlerken, her bir bölmede karşılık gelen sorulara doğru cevap vermek, böylece bulunduğu bölgedeki organeli almaya hak kazanmaktır. Oyunda en hızlı şekilde bitki/hayvan hücrelerini tamamlayan kişi galip gelecektir. Ayrıca oyunda rekabeti ve heyecanı arttırmak adına joker, pas, lizazom bölmesi, çeper bekçisi gibi oyunu hızlandıran –yavaşlatan bölmeler bulunmaktadır

### 2.2 Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini tüm Türkiye’deki altıncı sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Ulaşılabilir evren ise Kocaeli ili Merkez ilçesinde öğrenim gören 94 altıncı sınıf öğrencisidir.

### 2.3 Verileri Toplama Süreci

Veri toplama sürecince tanımlayıcı analiz metodu kullanılmıştır. Öğrencilere yanıtlamaları gereken ayrıntılı bir form verilmiştir. Bu form iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısımda kişisel bilgileri ikinci kısımda ise oyuna dair görüşleri yer almaktadır. Formun ikinci kısmında “*Benim Hücrem*” oyununa ilişkin sekiz adet açık uçlu soru yer almaktadır. Uygulama sonunda formalar değerlendirilirken, yazılan cevaplardan benzer olanları gruplandırılmıştır. Gruplandırmanın güvenilirliğini sağlamak

amacı ile farklı ortaokullarda çalışan 12 Fen ve Teknoloji öğretmenine rastgele seçilen 20 form okutulmuş ve gruplama ile ilgili görüşleri alınmıştır.

### 3. Bulgular ve yorumlar

Öğrenci Görüşleri: Öğrencilere hazırlanan “Benim Hücrem” oyunu ile ilgili görüşleri sorulmuştur. Aşağıda öğrencilerin cevapları gruplanmış bir şekilde verilmiştir.

Tablo 1’de öğrencilere verilen formdaki birinci soru olan “Öğrencilerin hücre ve organeller konusunu zorluk derecelerine göre değerlendirir misiniz” sorulmuştur. Aşağıda öğrencilerin birinci soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dilimleri verilmiştir.

**Tablo.1: Öğrencilerin 1. soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dağılımları**

Öğrenci Cevapları	N	f	%
Çok karmaşık	94	18	19,1
Karmaşık	94	46	49
Kolay	94	22	23,4
Çok kolay	94	8	8,5
<b>TOPLAM</b>	94	94	100

Tablo.1’de ki verileri incelediğimizde öğrencilerin %49’u (f=46) konuyu karmaşık, %23,4’ü (f=22) kolay, %19,1’i (f=18) çok karmaşık, %8,5’i (f=8) konuyu çok kolay bulmaktadır. Veriler incelendiğinde öğrencilerin büyük bir yüzdesi için konu karmaşık gözükmektedir.

Tablo.2’de ikinci soru olan “Öğretmenlerin hücre ve organeller konusunu işlerken hangi kaynakları kullandıkları” sorulmuştur. Aşağıda öğrencilerin ikinci soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dilimleri verilmiştir.

**Tablo.2: Öğrencilerin 2. soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dağılımları**

Öğrenci Cevapları	N	f	%
Sadece ders ve çalışma kitabı	94	24	25,6
Flash sunumlar, Videolar, belgeseller ve slaytlar	94	43	45,7
Çalışma kağıtları ve etkinlik kağıtları	94	8	8,5
Düz anlatım	94	19	20,2
<b>TOPLAM</b>	94	94	100

Tablo.2’de ki verileri incelediğimizde öğrenciler, öğretmenlerin büyük bir kısmının konuyu işlerken flash sunumlardan, videolardan, belgesellerden ve slaytlardan yararlandığını %45,7 (f= 43); öğretmenlerin % 25,6’sinin (f=24) sadece ders ve çalışma kitaplarından yararlandığını; %20,2’sinin (f=19) düz anlatım kullandığını ve son olarak %8,5’inin (f=8) çalışma kağıtları ve etkinlik kağıtlarından yararlandığını belirtmişlerdir. Verileri incelediğimizde öğretmenlerin büyük kısmı konuyu anlatırken slayt-sunum gibi görsellerden yararlandığı gözlemlenmiştir.

*Tablo.3'de* üçüncü soru olan “*Hücre ve organeller konusu işlenirken konuya ilişkin fikirlerinin ne olduğu*” sorulmuştur. Aşağıda öğrencilerin üçüncü soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dilimleri verilmiştir.

**Tablo.3: Öğrencilerin 3. soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dağılımları**

Öğrenci Cevapları	N	f	%
Oldukça kolay bir konu hiç endişe duymadım	94	6	6,4
Soru sorma ihtiyacı hissettim	94	56	59,6
Soru yöneltirse cevap verememekten çekindim	94	32	34
<b>TOPLAM</b>	94	94	100

*Tablo.3'de* ki verileri incelediğimizde öğrencilerin %59,6'sı (f=56) konuyu konu işlenirken soru sorma ihtiyacı duyduklarını, %34'ü (f=32) konu işlenirken kendisine soru yöneltilmesinden çekindiğini ve %6,4'ü (f=6) konunun çok kolay olduğunu ve hiç bir endişe duymadıklarını belirtmişlerdir. Veriler incelendiğinde öğrencilerin büyük bir yüzdesi için konu işlenirken soru sorma ihtiyacı duyduğunu belirtmiştir. Ayrıca konunun işlenmesi esnasında kendine soru yöneltilmesinden endişe duyan öğrenci yüzdesi de %34'dür.

*Tablo.4'de* öğrencilere dördüncü soru olan “*Benim Hücrem oyununu oynarken kuralları kavramakta ve oyunu tamamlamakta zorlandınız mı?*” diye sorulmuştur. Aşağıda öğrencilerin dördüncü soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dilimleri verilmiştir.

**Tablo.4: Öğrencilerin 4. soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dağılımları**

Öğrenci Cevapları	N	f	%
Hayır, kurallar oldukça anlaşılır.	94	71	75,5
İlk tur geçtikten sonra tamamen kavradım.	94	23	24,5
<b>TOPLAM</b>	94	94	100

*Tablo.4* incelendiğinde, öğrencilerin %75,5'lik (f=71) kısmı kuralları anlamakta zorluk çekmediğini, %24,5'i (f=23) ise oyunu bir süre oynadıktan sonra kuralları anladıklarını belirtmişlerdir. Bu veriler bize oyunun kurallarının oldukça açık ve anlaşılır olduğunu göstermektedir.

*Tablo. 5'de* öğrencilere “*Benim Hücrem oyununu oynarken neler hissettiniz? Oyunda eklemek istediğiniz kural ya da değiştirmek istediğiniz kural var mı?*” diye sorulmuştur. Aşağıda öğrencilerin verdikleri gruplandırılmış cevapların frekansları ve yüzdelik dilimleri verilmiştir.

**Tablo.5: Öğrencilerin 5. soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dağılımları**

Öğrenci Cevapları	N	f	%
Ceza ve oyundan atılma olmadığı için keyifle oynadım.	94	21	22,4
Bölme sayısı arttırılıp, oyunun süresi uzatılabilir.	94	15	15,9
Joker ve pas bölmeleri arttırılabilir.	94	12	12,7
Para ile organel satın alınabilir.	94	10	10,7
Organeller kağıttan yapılmak yerine plastik malzemeden yapılabilir.	94	9	9,6
Işıklı bir tasarım yapılabilir.	94	5	5,4
Lizazoma çarpıp parçalanana hücrelerin sayısı arttırılabilir.	94	3	3,2
Çeper engeline takılıp 1 tur bekleme bölmesi kaldırılabilir.	94	11	11,7
Cevaplama süresi koyulabilir.	94	6	6,3
Aynı olan organeller diğer yarışanlara satılabilir.	94	2	2,1
<b>TOPLAM</b>	94	94	100

Tablo.5'deki verileri incelediğimizde; öğrencilerin %22,4'ü (f=21) oyun ile ilgili atılma ve ceza alma korkusu olmadığı için oyunu keyifle oynadıklarını; %15,9'u (f=15) bölme sayısının arttırıp oyun süresinin uzatılmasını istemişlerdir; %12,7'si (f=12) joker ve pas bölmelerinin arttırılmasını istemişlerdir; %10,7'si (f=10) para ile joker satın alınmasını istemişlerdir; %9,6's, (f=9) organellerin plastik malzemeden 3 boyutlu olarak yapılmasını istemişlerdir; %5,4'ü (f=5) tasarımın ışıklı olmasını istemişlerdir; %3,2'si (f=3) lizozoma çarpıp parçalanana hücre sayısının arttırılmasını istemişlerdir; %11,7's, (f=11) çeper engeline takılıp 1 tur bekleme bölmesinin kaldırılmasının istemişlerdir; %6,3'ü (f=6) cevaplama süresinin koyulmasını istemişlerdir; %2,1'i (f=2) aynı olan organellerin diğer yarışanlara satılabileceğini söylemişlerdir.

Tablo. 6'da öğrencilere "Diğer yöntemler ile işlenen hücre ve organeller konusunu oyun yöntemi ile karşılaştırdığınız da neler söylersiz?" diye sorulmuştur. Aşağıda öğrencilerin verdikleri gruplandırılmış cevapların frekansları ve yüzdelik dilimleri verilmiştir.

**Tablo.6: Öğrencilerin 6. soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dağılımları**

Öğrenci Cevapları	N	f	%
Görsel olarak çok eğlenceliydi.	94	19	20,2
Çalışma kağıtlarından oldukça farklı ve sıkıcı değil.	94	9	9,6
Konuyu bir çok kez tekrar etme fırsatı bulduk.	94	18	19,1
Puan ve not kaygısı yaşamadığım için çok iyi vakit geçirdim.	94	8	8,5
Eğlenceli ve güzeldi	94	6	6,4
Arkadaşlarım ile oynadığımda kendimi rahat hissettim.	94	7	7,5
Cevap verememe korkusu yaşamadık.	94	12	12,6
Sıra bana geldiğimde yanlış cevap verme korkusu yaşadım	94	5	5,4

Oyunu ilk ben tamamlayacağımdan endişelendim.	94	6	6,4
Oyunu en az organelle bitirmekten çekindim.	94	4	4,3
<b>TOPLAM</b>	94	94	100

*Tablo.6* incelendiğinde, öğrencilerin %20,2'si (f=19) hazırlanan oyunu diğer yöntemler ile kıyasladığında, çalışmayı görsel olarak çok eğlenceli bulmuş. Öğrencilerin %9,6'sı (f=9) oyunu, çalışma kağıtlarından ilgi çekici bulmuş. Öğrencilerin %19,1'i (f=18) hazırlanan oyun ile konuyu birçok kez tekrar etme fırsatı bulduğunu belirtmiş. Öğrencilerin %8,5'i (f=8) hazırlanan oyunu oynarken puan ve not kaygısı yaşamadıklarını ve iyi vakit geçirdiklerini belirtmiş. Öğrencilerin %6,4'ü (f=6) etkinlik esnasında eğlendiklerini ve iyi vakit geçirdiklerini belirtmiş. Öğrencilerin %7,5'i (f=7) etkinlik esnasında arkadaşları ile paylaşımda olduklarında kendilerini rahat hissettiklerini söylemiş. Öğrencilerin %12,6'sı (f=12) sorular yöneltildiğinde cevap verememe korkusu yaşamadıklarını belirtmişler. Öğrencilerin %5,4'ü (f=5) soru sorma sırası kendisine geldiğinde cevap verememe korkusu yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin %6,4'ü (f=6) oyunu ilk olarak tamamlayamamaktan dolayı endişelendiğini belirtmiştir. Öğrencilerin %4,3'ü (f=4) oyunu en az organel ile tamamlamaktan çekindiklerini belirtmişlerdir.

*Tablo.7* 'de öğrencilere "Benim Hücrem oyununu oynarken size performansınızı ortaya çıkarmak için fırsat sundu mu?" diye sorulmuştur. Aşağıda öğrencilerin verdikleri gruplandırılmış cevapların frekansları ve yüzdelik dilimleri verilmiştir.

**Tablo.7: Öğrencilerin 7. soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dağılımları**

Öğrenci Cevapları	N	f	%
Evet, cevapları bildiğim soruları hemen yanıtladım.	94	63	67.1
Hatırlamakta zorlandığım cevapları arkadaşlarım cevap verdiğinde benim de aklımda kaldı	94	24	25.6
Soru kartlarında ki sorular ilerledikçe bildiklerimi tekrar etmiş oldum	94	7	7,3
<b>TOPLAM</b>	94	94	100

*Tablo.7* incelendiğinde, öğrencilerin %67,1'i (f=63) bildikleri soruları hemen yanıtladıklarını belirtmiştir. Öğrencilerin %25,6'sı (f=24) hatırlamakta zorlandıkları cevapları arkadaşları cevapladığında hatırladıklarını belirtmiştir. Öğrencilerin %7,3'ü (f=7) oyunda sorulan sorular ilerledikçe bildiklerini tekrar etme fırsatı bulduklarını belirtmiştir.

*Tablo. 8* 'de öğrencilere "Benim Hücrem oyununu derste kullanmak ile ilgili düşünceleriniz nedir?" diye sorulmuştur. Aşağıda öğrencilerin verdikleri gruplandırılmış cevapların frekansları ve yüzdelik dilimleri verilmiştir.



**Tablo.8: Öğrencilerin 8. soruya verdikleri cevapların frekansları ve yüzdelik dağılımları**

Öğrenci Cevapları	N	f	%
Derste kesinlikle kullanılmalı	94	26	27,7
Konu anlatıldıktan sonra etkinlik olarak oynatılmalı.	94	29	30,9
Bütün sınıfın ilgisini çektiği için kesinlikle kullanılmalı.	94	14	14,8
Sınıf sayısı çok kalabalık ise sıra az gelebilir, beklemek sıkıcı olacaktır.	94	11	11,7
Sınıfta ses olsa da konuyu iyice anlamamı sağladı, derste kullanılmalı.	94	6	6,4
Sadece dersi oyun ile işlemek yeterli olmayabilir.	94	8	8,5
<b>TOPLAM</b>	94	94	100

Tablo.8 incelendiğinde, öğrencilerin sekizinci soruya %27,7'si (f=26) "Benim Hücrem" oyununu derste kesinlikle kullanmasını belirtmişlerdir. Öğrencilerin %30,9'u (f=29) bu oyunu konuyu öğrendikten sonra etkinlik olarak oynatılması gerektiğini belirtmiş. Öğrencilerin %14,8'i (f=14) oyunun bütün sınıfın ilgisini çektiğini, bu nedenle derste kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Öğrencilerin %11,7'si (f=11) kalabalık sınıflarda tur sırasının geç geleceğinden dolayı fazla beklemeleri gerekeceği bu nedenle oyunun sıkıcı olabileceğini belirtmişlerdir. Öğrencilerin %6,4'ü oyunun oynarken sınıfta ses olsa da oyunun konuyu anlamasını sağladığını belirtmiştir. Öğrencilerin %8,5'i (f=8) dersi sadece oyun ile işlemenin yeterli olmayacağını belirtmişlerdir.

#### 4. Sonuç ve Öneriler

Oyun bireyin gelişiminde büyük önem taşımakla beraber, aynı zamanda öğrenme ve gelişim kaynağıdır. Oyun tekniği ise, ezber gerektiren konuların öğretiminde kullanılabilecek en ideal tekniklerdendir. Oyun tekniği, dersin eğlenceli hâle gelmesini sağlayıp, öğrenmenin en üst düzeyde olmasına katkıda bulunacaktır. Bunun yanı sıra, öğrencinin güdülenmesini sağlayıp dersten alınan verimi artıracaktır.

Çalışmada "Benim Hücrem" oyunu ile ilgili olarak öğrencilere yöneltilen sorulardan aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Çalışmada öğrencilerin "canlılık hücre ile başlar" ünite başlığı altında yer alan, hücre ve organeller konusunu karmaşık ve unutulması, karıştırılması kolay bir konu olarak gördükleri belirlenmiştir. Geleneksel değerlendirme yöntemlerinin derslerde genel olarak kullanıldığı ve bazı öğrencilerin bu etkinlikler esnasında aktif olamadıkları gerekçesi ile derse ve üniteye karşı olumsuz düşünceler oluşturduklarının ve kendilerini rahat bir şekilde ifade edemedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Fakat "Benim Hücrem" oyunu ile bu negatif tutumun ortadan kalktığı, tüm öğrencilerin aktif bir şekilde oyun içinde yer aldıkları sonucuna ulaşılmıştır. Tasarımın renkli olması, oyunun hazır olarak sunulması, öğrencinin kuralları öğrendikten sonra hemen oyuna başlayabilmesi gibi etmenlerden dolayı öğrencilerin ilgisini kısa sürede çekmiştir. Öğrencilerin, oyunun kurallarını anlamakta güçlük yaşamadıkları ve kural ihlallerinin yaşanmadığı gözlemlenmiştir. Öğrenciler, oyunun tasarımından ve içeriğinden hoşlandıklarını, renklerin ve şekillerin kullanılmasının ilgilerini çektiğini belirtmişlerdir. Ayrıca oyunun daha uzun sürmesi için oyundaki bölme sayısının artırılmasını istediklerinden ve hücrelerini oluştururken doğru cevaplar karşısında kazandıkları aynı organelleri

rakiplerine joker karşılığı değiştirilmesi hatta bir banka olup buradan para karşılığında elde ettikleri puanlara göre organel satın almak gibi kurallar ve işitsel fonksiyonlar eklenmesini istedikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca oyun hazırlanırken öğrenci görüşleri alınması, tasarımın tamamlanmasında ve içeriğin oluşturulmasında araştırmacıya kolaylık sağlayacaktır. Öğrenciler, genellikle düz anlatımın kullanıldığı diğer Fen ve Teknoloji derslerinde de oyun tekniğinin kullanılmasını istediklerini belirtmişlerdir. Öğrenciler için ders daha ilgi çekici ve eğlenceli olmuştur, dersin kalıcılığını artırmıştır, öğrencilerin baskılardan ve engellemelerden uzak derse katılımlarını sağlamıştır, sınıf içindeki monoton hava dağılmıştır. Başka bir ünite başlığına dair oyun hazırlanırken yapılan bu çalışmadan elde edilen öğrenci görüşleri dikkate alınacaktır. Ayrıca oyunun dersin gelişme sahsında kullanılabilceği gibi bir değerlendirme yöntemi olarak da kullanılabilceği önerilmektedir. Yapılan çalışmada, öğrencilerin oyun esnasında motivelerinin çok yüksek olduğunu, sessiz kalan öğrencilerin oyuna dahil olduğunu, dikkat problemi yaşamadıklarını, iletişim ve sosyal becerilerini kullandıklarını, karmaşa ve tartışmayı öncelemek için demokratik yollar ile kendi grup sözcülerini seçtikleri gözlemlenmiştir. Bu da çalışmada kullanılan ürünün sadece akademik başarıya katkısının olmadığını aynı zamanda sosyal ve kişilik gelişimi üzerine de öğrencilere olumlu çıktılar sağladığı gözlemlenmiştir.

## Kaynaklar

- [1] Altunay, D. (2004). Oyunla Desteklenmiş Matematik Öğretiminin Öğrenci Erişimine ve Kalıcılığa Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- [2] Çepni, S. (2007). Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş. Genişletilmiş 3. baskı, Celepler Matbaacılık, s.35, Trabzon.
- [3] Doğanay, J. (1998). Anasınıflarına Devam Eden Çocukların Ebeveynlerinin Çocuk Oyun ve Oyuncaklarının İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Ev Ekonomisi Ana Bilim Dalı.
- [4] Graul, Susan Ve Zeece, Davey. (1990). *Learning To Play: Playing To Learning*. Day And Care Education, 18 Fall, 11-15.
- [5] Goldstein, Jeffrey. (1994). Toys, Play And Child Development. Cambridge: Uni Press.
- [6] Karasar, Niyazi. (1995). Bilimsel Araştırma Yöntemi. Ankara: Alkım Yayıncılık.
- [7] Rixon, S. 1988, How to use Games in Language Teaching, Macmillian Publishers, London.