

RESİMLİ ÇOCUK KİTAPLARININ BİLİMSSEL SÜREÇ BECERİLERİNE GÖRE İNCELENMESİ

ANALYSIS OF CHILDREN'S PICTURE BOOKS IN TERMS OF SCIENTIFIC PROCESS SKILLS

Esra BİÇER¹, Mehmet BAŞARAN², Fatma Abide GÜNGÖR AY TAR³

Başvuru Tarihi: 12.03.2020 Yayına Kabul Tarihi: 09.03.2021 DOI: 10.21764/maeuefd.779415
(Araştırma Makalesi)

Özet: Bu araştırmada resimli çocuk kitaplarının bilimsel süreç becerileri açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nitel desenlerden durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Bu amaç doğrultusunda uygun örneklemeyle Ankara'daki kütüphanelerde, okullarda ve kitapçılarda bulunan 2010 ve 2019 yılları arasında yayımlanan 130 resimli hikâye kitabına ulaşılmıştır. Kitapların incelenmesinde, uzman görüşü ile oluşturulan "Bilimsel Süreç Becerileri İnceleme Formu" kullanılmıştır. Bu form aracılığıyla ölçme, sayı, uzaysal ilişkiler, karşılaştırma, gözlem yapma, tahmin etme, karar verme, sınıflandırma, sonuç çıkarma ve kaydetme bilimsel süreç becerileri ile ilgili ifade ve kavramlar analiz edilerek becerilerin yüzde ve frekansları oluşturulmuştur. Araştırma sonucunda resimli çocuk kitaplarında bilimsel süreç becerileri yüzdelorinin; ölçme %53, sayı %19.76, uzaysal ilişkiler %17.09, karşılaştırma %6.08, gözlem yapma %0.99, tahmin etme %0.99, karar verme %0.95, sınıflandırma %0.71, sonuç çıkarma %0.27 ve kaydetme %0.10 olduğu görülmüştür. Kitaplardaki bilimsel süreç becerileri ile ilgili bilgilerin çocukların gelişimine ve eğitimine katkı sağlaması için okuyucuların kitapları bu süreçlere dikkat çekecek şekilde etkileşimli okumaları önerilmektedir.

Keywords: *Okul öncesi, bilimsel süreç becerileri, resimli çocuk kitapları.*

Abstract: The aim of this research is to examine illustrated children's books in terms of scientific process skills. The case study method, one of the qualitative designs, was used in the research. For this purpose, 130 illustrated storybooks published between 2010 and 2019 in libraries, schools and bookstores in Ankara were reached with appropriate sampling. In the examination of the books, the "Scientific Process Skills Examination Form" was used, which was created with the expert opinion. Through this form, the percentages and frequencies of the skills were created by analyzing the expressions and concepts related to the scientific process skills of measurement, number, spatial relationships, comparison, observation, estimation, decision making, classification, inference and recording. As a result of the research, the scientific process skills percentages in children's picture books; measuring 53%, number 19.76%, spatial relationships 17.09%, comparison 6.08%, making observations 0.99%, estimating 0.99%, making decisions, 0.95%, classification 0.71%, concluding 0.27%, and recording 0.10%. In order for the information about scientific process skills in the books to contribute to the development and education of children, it is recommended that the readers read the books interactively in a way that draws attention to these processes.

Keywords: *Preschool, scientific process skills, illustrated books*

¹ Okul Öncesi Öğretmeni, Milli Eğitim Bakanlığı, biceressa66@gmail.com, ORCID: 0000-0001-9238-7123

² Arş. Gör. Muş Alparslan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, m.basaran@alparslan.edu.tr
ORCID: 0000-0003-3913-720X (Sorumlu yazar)

³ Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, fgungor@gazi.edu.tr ORCID: 0000-0002-0327-3317

Giriş

Merak, çocuklar için öğrenmeye giden yolun başlangıç noktasıdır. Çocuklar meraklarını gidermek için bir bilim insanı gibi araştırmaya koyulur, bilimsel süreç becerilerini kullanarak bilgi edinirler. Çocukların bu özellikleri eğitim programları ve felsefelerinde de yerini bulmuştur. Örneğin; Maria Montessori çocukların bilimsel süreç becerilerini kullanmaya yatkın olduklarını ve özellikle bu sürecin temel becerilerinden biri olan gözlem yapma konusunda uzman olduklarını ifade etmektedir (Gözün Kahraman, Ceylan & Ülker, 2015). Bu bağlamda Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Programı da (2013) çocukların merak duygularının beslenmesi, bilimsel süreç becerileri yoluyla giderilmesi noktasında önemli kazanım ve göstergelere sahiptir. Bu kazanımlar şu şekilde sıralanabilir:

“Nesne/durum olaya dikkatini verir. Algıladıklarını hatırlar. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. Nesneleri sayar. Nesne veya varlıkları gözlemler. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre eşleştirir. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre gruplar. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre karşılaştırır. Nesne veya varlıkları özelliklerine göre sıralar. Mekânda konum ile ilgili yönergeleri uygular. Nesneleri ölçer. Nesneleri kullanarak basit toplama ve çıkarma işlemleri yapar. Neden sonuç ilişkisi kurar. Problem durumlarına çözüm üretir. Nesne/sembollerle grafik hazırlar.”

Okul öncesi eğitimdeki bu kazanımlara paralel olarak alan yazında bilimsel/temel süreç becerileri çeşitli şekillerde sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflandırmalar; gözlem yapma, sınıflandırma, bilimsel iletişim kurma, ölçüm yapma, verileri kaydetme, tahmin etme, yorumlama, çıkarım yapmadır (Ceylan, 2012; Soydan, 2017; Kefi, 2018). Çocuklar problem çözmenin ilk basamağı olan gözlem becerisiyle duyularını kullanarak nesne veya olay hakkında bilgi toplarlar. Sınıflandırma becerisi çocukların özelliklerine göre bilgileri, nesneleri, olayları kategorilere ayırt etmelerini ifade eder. İletişim kurma becerisi ile çocuklar; sorunun çözümü için akranlarıyla, öğretmenlerle veya alan uzmanlarıyla işbirliği yaparlar. Ölçme becerisi çocukların zaman, sıcaklık, ses, mesafe gibi bir olay veya nesneyi kıyaslaması ve sayısallaştırması anlamına gelmektedirler. Bu bakımdan ölçme becerisi çocukların tahmin etme ve akıl yürütme becerilerine katkı sağlar. Verileri kaydetme, çocukların gözlem, sınıflandırma, ölçme ve diğer tüm aşamaları yazılı, sözlü veya görsel olarak kayıt altına alma becerisidir. Bu beceriyle çocukların süreci takip etmeleri kolaylaşır. Elde edilen veriler doğrultusunda da çocuklar sonuçları yorumlar, gelecek hakkında tahminde bulunur ve çıkarımlar yaparlar (Kefi, 2014). Bu beceriler önemlidir. Çünkü çocukların kazanması gereken erken akademik

beceriler arasında yer alan bu becerilerin çocukların eğitimi ve gelişimi üzerinde oldukça olumlu etkileri vardır (Uyanık & Kandır, 2010).

Yapılandırmacı yaklaşımların yansıması olan bilimsel süreç becerilerinde çocuklar bilgiyi ezberlemek yerine çevrelerini aktif olarak keşfederler. Çocuklar yeni bilgiler oluşturarak var olan bilgilerini geliştirirler. Böylece edindikleri bu bilgileri öncekilerle karşılaştırarak çevrelerindeki dünyayı anlamlandırırılar. Bilimsel süreç becerileri ile çocuklar bilgiye ulaşmanın sağlam yollarını edinmiş olurlar (Büyüктаşkapu, Çeliköz & Akman, 2012). Bu beceriler çocukların günlük yaşamda karşılaştıkları sorunların üstesinden gelmelerine yardımcı olmakta, aynı zamanda çocukların yaratıcı düşünme ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmekte, akademik başarılarını da arttırmaktadır (Kaya & Yılmaz, 2016; Tuzcuoğlu & Akarsu, 2019). Çocukların bu becerileri kazanmaları için birçok yol ve yöntem bulunmaktadır. Çocuklar bilimsel süreç becerilerini gezi, oyun, (Kefi, 2015), fen etkinlikleri, (Bingöl & Ünal, 2019) okul dışı öğrenme ortamları (Alabay & Özdoğan, 2018), STEM etkinlikleri (Atik, 2019), açık alan etkinlikleri (Civelek & Özyılmaz Akamca, 2018) gibi çok farklı yollarla edinebilmektedir. Bilimsel süreç becerilerinin kazanılmasında resimli çocuk kitaplarının da çok önemli bir yeri vardır.

Bilişsel gelişimin büyük bir kısmı ilk beş yılda tamamlanmaktadır. Çocuğun gelişimine katkı sağlamak için erken yıllarda çocuklara zengin gelişimsel uyaranların olduğu bir çevrenin sunulması önemlidir. Resimli çocuk kitapları bu zengin uyarıcı çevrenin oluşmasında etkili bir faktördür. Resimli çocuk kitapları dil ve görsellerle yapılan bilişsel bir sanat olmanın yanında çocukların bilişsel becerilerini geliştirici özellikler barındırmaktadır (Ceran, 2019). Kitaplar; kavram geliştirme-anlamlandırma sürecinde ve çoklu gelişim alanlarına yönelik deneyimleri yaşamasında çocuklara zengin bir ortam oluşturur. Özellikle kavram geliştirme süreci açısından çocukların durumu sıklıkla bilim insanının araştırma sürecine benzetilmektedir. Çocuklar kavramları anlamlandırma, sınıflandırma, karşılaştırma, tahminde bulunma ve sonuç çıkarma süreçlerindeki aktifliklerinden dolayı doğuştan bilim insanları olarak adlandırılmaktadırlar (Ayvaci & Yurt, 2016). Bilimsel süreç becerileri ile öğretmen görüşlerinin alındığı bir çalışmada öğretmenlerin deney, modellerden faydalanma, canlandırma yöntemlerine ek olarak özellikle anlatma yöntemini çok fazla tercih ettikleri görülmüştür (Karamustafaoğlu & Kandaz, 2006). Bununla beraber doğrudan öğretmenlerin günlük planlarının bilimsel süreç becerileri açısından incelendiği bir çalışmada, öğretmenlerin bu süreçlere yeterince yer vermedikleri ve en çok gözlem becerisine yönelik etkinliklere başvurdukları görülmüştür (Alabay & Yağan Güder, 2015). Karamustafaoğlu ve Kandaz (2006) tarafından yapılan çalışmaya paralel olarak Alabay ve Yağan Güder (2015) tarafından yapılan çalışma da okul öncesi eğitiminde bilimsel süreç becerilerinin resimli çocuk

kitapları aracılığıyla kazandırılabilceğini göstermektedir. Çünkü diğer yöntemler laboratuvar gibi özel bir ortam ve materyal gerektirmesi ve çoğu okul öncesi kurumunda bu ortamların olmadığı göz önüne alındığında çocukların bilimsel süreç becerilerini edinmesi için resimli çocuk kitapları zaman, mekân ve materyal gibi birçok açıdan kolaylıklar sağladığından öğretmenler tarafından daha çok kullanılmaktadır (Karamustafaoğlu & Kandaz, 2006). Kitapların bu olumlu katkılarına karşın alan yazında resimli çocuk kitaplarının bilimsel süreç becerilerine ne kadar yer verdiği ile ilgili bir araştırmaya ulaşılmamıştır. Resimli çocuk kitaplarının hangi bilimsel süreç becerilerine ne kadar sıklıkta yer aldıklarının bilinmesi, öğretmenlerin resimli çocuk kitaplarını bu amaçla kullanmalarında etkili olabilir. Bu doğrultuda bu araştırmanın amacı resimli çocuk kitaplarını bilimsel süreç becerileri açısından incelemektir.

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada nitel araştırma yöntemi kullanılmıştır. İlişkilerin, etkinliklerin, durumların ya da materyallerin niteliğinin incelendiği çalışmalara nitel araştırmalar denir. Nitel çalışmalarda araştırmacı verilere kaynağından ulaşır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2018, s.286). Bu araştırmada da resimli çocuk kitapları inceleneceğinden nitel araştırma kullanılmıştır.

Araştırma Materyali

Araştırmanın materyalini uygun örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. “Uygun örnekleme yöntemi; zaman, para ve işgücü açısından var olan sınırlılıklar nedeniyle örneklemin kolay ulaşılabilir ve uygulama yapılabilir birimlerden seçilmesidir” (Büyüköztürk, 2014, s.92). Bu doğrultuda materyaller araştırmacıların yaşadığı Ankara ilinde bulunan kütüphanelerden, kitapçılardan ve okullardan ulaşılan toplam 170 resimli çocuk kitabı oluşturmaktadır. İncelenen kitaplardan 40 tanesi yayım yılının 2010 ve 2019 arasında olmaması ve resimli hikâye kitabı olmamasından dolayı kapsam dışı bırakılmıştır. Sonuç olarak 2010-2019 yılları arasında, Türkçe dilinde yayımlanan 130 resimli çocuk kitabı incelenmiştir. Kitaplardan 71’i çeviri, 59’u ise yerli kitaplardır.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak iki kısımdan oluşturulmuş bir form hazırlanmıştır. Kitaplarla ilgili bilgiler için “Kitap Künye Formu” kullanılmıştır. Bu formda kitabın adı, yazarın adı, yayınevi, basım yılı, sayfa sayısı ve resimleyen gibi başlıklar yer almaktadır. Alan yazın ve Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Programında bulunan kazanım ve göstergelerden yararlanılarak “Bilimsel

Süreç Becerileri İnceleme Formu” oluşturulmuştur. Oluşturulan form, üç uzmanın görüşüne sunulmuş ve uzmanlardan gelen önerilere göre yeniden düzenlenmiştir. Formda bilimsel süreç becerilerinden gözlem yapma, karşılaştırma, sınıflandırma, ölçme, kaydetme, sonuç çıkarma, tahmin etme ve sayı ve uzaysal ilişkiler kategorilerine yer verilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Veriler iki aylık bir dilim içerisinde toplanmıştır. Araştırmacılar elde ettikleri kitapları öncelikle kodlamış ardından künye bilgilerini not etmişlerdir. Daha sonra kitaplar Bilimsel Süreç Becerileri İnceleme Formu’nda yer alan ölçütlere göre işaretlenmiştir. Kitaplar incelenirken, bilimsel süreç becerileri ile ilgili yer alan cümleler kodlanarak not edilmiştir Tüm kitaplar bu şekilde incelendikten sonra ifadelerin ve kavramların nasıl seçilip gruplandırılacağına ilişkin uzman görüşüne başvurulmuştur. Bu doğrultuda kitaplarda doğrudan bilimsel süreç becerileri ile ilgili isim, fiil, sıfat gibi kavramların yer aldığı cümleler kodlanmış, doğrudan bilimsel süreç becerilerine ilişkin kavramların olmadığı durumlarda ise cümlenin verdiği anlamın bilimsel süreç becerileri kapsamına girmesi halinde ilgili bilimsel süreç becerisi kısmında sınıflandırılmasına karar verilmiştir. Tüm sınıflandırmalar araştırmacılar arasında fikir birliğine varılarak yapılmıştır. Böylece kategorilerin frekans ve yüzdelikleri çıkarılmıştır. Verilerin dış geçerliliğinin sağlanması amacıyla resimli çocuk kitaplarından alınan ifadelerin örneklerine yer verilmiştir.

Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde, elde edilen verilerin yüzde ve frekans değerleri alınarak aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır. Bulgular, kitap incelemede ele alınan bilimsel süreç becerileri göz önüne alınarak sıralanmıştır.

Tablo 1

Resimli Çocuk Kitaplarında Bulunan Bilimsel Süreç Becerileri Kavramlarına İlişkin Frekans ve Yüzde Dağılımları

Beceriler	Kavramlar	n	%
Ölçme	Çok (513), küçük (146), her/herkes (96), az (77), kocaman/koca (70), büyük (67), sonra (55), uzun (51), hiç (48), önce (43), hızlı (43), hep/hepsi (42), uzak (35), minik/ufak (35), yavaş (32), yüksek (28), tek (26), iyi (23), yeni (20), zor (17), kolay (12), ağır (10), sıcak (10), yakın (10), santimetre (8), soğuk (5), eski (5), kısa (5), avuç (3), geniş (3), ince (2), kalın (2), hafif (2), dar (2), alçak (2), çift (1), kötü (1)	1550	53
Sayı/sayma	Bir sayısı (389), iki sayısı (78), üç sayısı (43), dört sayısı (16), beş sayısı (12), altı sayısı (5), yedi sayısı (3), sekiz sayısı (2), dokuz sayısı (2), on sayısı (16), 11 ve 100 arasındaki sayılar (6), 101 ve 1000 arasındaki sayılar	578	19.76

	(3), 1001 ve üzeri sayılar (3)		
Uzaysal ilişkiler	Üzerinde (73), yan (72), uzak (41), iç (33), ön (29), yüksek (28), aşağı (24), arasında (20), arka (19), altında (18), yukarı (16), yakın (16), yer (15), kenar (14), dış (14), orta (11), köşe (8), in (8), sağ (7), karşı (7), sol (6), etraf (6), çık (4), başucu (3), ileri (3), geri (2), alçak (2), kıyı (1)	500	17.09
Karşılaştırma	En (100), gibi (36), daha (19), kadar (17), bile (3), farklı (3)	178	6.08
Gözlem yapma	Soru (9), inceleme (6), tarif etme (6), izleme (3), gözlem(3), göz atma (2)	29	0.99
Tahmin etme	Belki (15), sanırım (7), herhalde (2), olmalı (2), düşündük (1), kim bilir (1), acaba (1)	29	0.99
Karar verme	Karar vermek (28)	28	0.95
Sınıflandırma	Sürü (11), çeşit (6), grup (4)	21	0.71
Sonuç çıkarma	Sonuç çıkarma (5), sonucuna varmak (2), bunun (işin) sonunda (1)	8	0.27
Kaydetme	Çizmek (2), işlemek (1)	3	0.10
	Toplam	2924	100

Tablo 1’de resimli çocuk kitaplarında yer alan bilimsel süreç becerileri kavramlarının genel dağılımı ve bu becerileri kapsayan kavramların sıklıkları görülmektedir. Buna göre resimli çocuk kitaplarında bilimsel süreç becerileri ile ilgili kavramların yüzdeliklerine göre sırasıyla ölçme (%53), sayı (%19.76), uzaysal ilişkiler (17.09), karşılaştırma (%6.08), gözlem yapma (%0.99), tahmin etme (%0.99), karar verme (%95), sınıflandırma (0.71), sonuç çıkarma (%0.27) ve kaydetme (%0.10) olduğu görülmektedir.

Ölçme becerisi ile ilgili resimli çocuk kitaplarında en fazla *çok* (f:513) kavramı yer almakta ve bunu *küçük* (f:146) ile *her/herkes* (f:96) kavramları izlemektedir. En az kullanılan kavramlar ise *çift* (f:1) ve *kötü* (f:1) ’dür. Bu kavramların kitaplarda yer alma durumuna ilişkin örnek cümleler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

“O gün hava çok soğuktu.”(K31) (Çok)

“Tekrar çok küçük olmak istiyordu.”(K08) (Küçük)

“Barış toprağa, çiçeklere, ağaçlara, taşlara, yapraklara dokunmayı her şeyi incelemeyi çok seviyor.”(K106) (Her)

“Az önce Pinokyo’yu gördüm, kucığında birşeyler taşıyordu, belki benekli faren de ondadır.”(K11) (Az)

“Toko’ nun kocaman bir gagası vardı.”(K06) (Kocaman)

“Çıkan ses büyük olmasa da küçük kır faresini korkutuyordu.”(K16) (Büyük)

- “Sonra bahçedeki diğer ağaçların yaralarını sardık.”(K106) (Sonra)
- “Uzun zamandır binmemiştim, özlemişim.”(K116) (Uzun)
- “Birbirlerinden hiç ayrılmadılar.”(K102) (Hiç)
- “Heyecanının sebebi bahçelerindeki kedinin bir süre önce yavrulamasıydı.”(K102)(Önce)
- “Kalbinin çok hızlı attığını hissetti.”(K09) (Hızlı)
- “Sınıfta hep birlikte gülüyoruz.”(K107) (Hep)
- “Ormanın içlerine doğru ilerlediğinde, biraz uzakta, bir ağacın altında ağlayan Kırmızı Başlıklı Kız’ı gördü.”(K11) (Uzak)
- “Minik sincap ve minik köstebek heyecanla parka gitmek için hazırlanıyorlardı.”(K110) (Minik)
- “Sonra yavaş yavaş gözaltı kapandı.”(K101) (Yavaş)
- “Önce yüksek tepeler üzerinde, sonra golün etrafında koşup durdular.”(K14) (Yüksek)
- “Sanırım resimdeki ateş böceklerini bir tek sen fark ettin.”(K127)(Tek)
- “Çünkü onlar çok iyi arkadaşlar.”(K110) (İyi)
- “Bu şehirdeki ilk gününde yeni bir arkadaşım oldu bile.”(K111) (Yeni)
- “Bir nesneden az ışık yansiyorsa nesneyi görmek zorlaşır.”(K10) (Zor)
- “Bir nesneden çok ışık yansiyorsa nesneyi görmek kolaylaşır.”(K10) (Kolay)
- “Ağır mı?” (K113) (Ağır)
- “Güneş çok sıcak bir yıldızdır.”(K120) (Sıcak)
- “Hep yakın ol bizlere, yıldız kalsın geride.”(K105) (Yakın)
- “Pazartesi 5cm, salı 5cm, çarşamba 5cm, perşembe 5cm, cuma 5cm, cumartesi 5cm ve pazar 5cm.”(K69) (Cm)
- “Hava çok soğuk.”(K114) (Soğuk)
- “Çok eskiden Çin’de yaşayan biri, rüzgarda uçmasın diye şapkasına bir ip bağlamış.”(K119) (Eski)
- “Can masadaki üzümlerden bir avuç alıp ağzına attı.”(K04) (Avuç)
- “Ama kuyruğu çok geniştir.”(K06) (Geniş)
- “Gülümsediği zaman gözleri ince çizgilere dönüşür.” (K125) (İnce)

“Artık kulaklarını gizlemek için koca, kalın bir şapka takıyordu.”(K69) (Kalın)

“Hafif mi?” (K113) (Hafif)

“Yoksa dar bir sokaktan mı geçiyor?”(K115) (Dar)

“En alçak dala sıkıca tutunup ağaca tırmandım.”(K111) (Alçak)

“Bazen bir eski ayakkabı ya da bir çift eski çorap bulunca şaşırıyorum.”(K36) (Çift)

“Ali çöp kovalarının çok kötü koktuğunu söyledi.”(K128) (Kötü)

Sayma becerisi ile ilgili resimli çocuk kitaplarında en çok bir (f:389) sayısı yer almakta ve bunu iki (f:78) ile üç (f:43) sayıları izlemektedir. En az kullanılan sayılar ise sekiz (f:2) ve dokuzdur (f:2)’dur. Bu sayıların kitaplarda yer alma durumuna ilişkin örnek cümleler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

“Oley! 1 kilo vermişim.” (K03) (1 sayısı)

“Teyzem bana 2 tane balon aldı.” (K116) (2 sayısı)

“3 kafadar yine damda” (K17) (3 sayısı)

“Bugün 4 kırlangıç var” (K109) (4 sayısı)

“Pazar günü saat 10.00’da aramıza bekliyoruz” (K123) (10 sayısı)

“Öğretmen üzerinde 5 mum olan bir pasta getirdi.” (K108) (5 sayısı)

“Konserimizi 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramında vermeye karar verdik” (K117) (11 ve 100 arasındaki sayılar)

“Mutlu 6 yaşında” (K117) (6 sayısı)

“Ben 7 yaşındayım” (K100) (7 sayısı)

“112’den ararsınız.” (K71) (101 ve 1000 arasındaki sayılar)

“Hokus Pokus Dipladokus bundan tam 150 milyon yıl önce doğdu.” (K55) (1001 ve üzeri sayılar)

“O da benim gibi 8 yaşında.” (K100) (8 sayısı)

“Dokuzuncu günde 9 tane fil yarışa katılmaya karar verdi.”(K56) (9 sayısı)

Uzaysal ilişkiler becerisi ile ilgili resimli çocuk kitaplarında en çok üzerinde (f:73) kavramı yer almakta ve bunu yan (f:72) ile uzak(f:43) kavramları izlemektedir. En az kullanılan kavram ise kıyı (f:1)’dır. Bu kavramların kitaplarda yer alma durumuna ilişkin örnek cümleler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

“Atlar üzerinde gelen amazonları da gördüler.”(K34) (Üzerinde)

“Lütfen bu kitabı yan çevir ve salla.”(K50) (Yan)

“Ormanın içlerine doğru ilerlediğinde, biraz uzakta, bir ağacın altında ağlayan Kırmızı Başlıklı Kız’ı gördü.”(K11) (Uzak)

“Çamur birikintisinin içine kırmızı oyun hamurlarını kattı”(K47) (İç)

“Şöminenin önünde kitap okudular.”(K38) (Ön)

“Önce yüksek tepeler üzerinde, sonra golün etrafında koşup durdular.”(K14) (Yüksek)

“Uçarken aşağı da 2 papağan görmüşler.”(K37) (Aşağı)

“Uzanyor ikisinin arasına, hemencecik derin mi derin bir uykuya dalıyor.”(K17) (Arasında)

“Evlerinin arkasındaki büyük ağaçta, babasının yaptığı ağaç evinde Leo’yla birlikte oyun oynuyordu.”(K02) (Arka)

“Sirtında oksijen tüpü, ayağında paletleri suyun altında süzülerek gidiyordu.”(K32) (Altında)

“Sen göster ona dişlerini nasıl fırçalayacağını yukarı aşağı, yukarı aşağı, yukarı aşağı.”(K46) (Yukarı)

“Hep yakın ol bizlere, yıldız kalsın geride.”(K105) (Yakın)

“Hokus’u izlemeye her yerden binlerce dinozor geldi.”(K55) (Yer)

“Bunun şöminenin bacası olduğunu bilmeden, kenarına dayalı merdivene tırmanmaya başladı.”(K31) (Kenar)

“Minik ejderha mağarasının dışına çıkar ve gökyüzündeki kocaman boncuğu arardı.”(K08) (Dış)

“Denizin ortasında kalmışız.”(K18) (Orta)

“Pablo odanın farklı bir köşesine bir bisküvi koyarken Berta Benip’i tutuyordu.”(K34) (Köşe)

“Öğretmenimiz gelince önce sıra olduk, sonra hep birlikte bahçeye indik.”(K128) (İn)

“Önce sağına sonra soluna baktı.”(K01) (Sağ)

“Hazırladıkları lezzetli yiyeceklerle televizyonun karşısına geçtiler.”(K05) (Karşı)

“Sağa sola bakınırken bir müzik sesi yayıldı, ormana.”(K11) (Sol)

“Fırfır dönüyor etrafımızda.”(K19) (Etraf)

“Çağlanın ödevleri bittiğinde, ailelerinden izin alıp birlikte bahçeye çıktılar.”(K?) (Çık)

“Başucundaki küçük saç fırçasını aldı.”(K09) (Başucu)

“Az ilerideki kurnaz tilki büyük bir ağacın dalındaki kargaya övgüler yağıdırıyordu.”(K11) (İleri)

“Minu ve Baş konuşmayı kesmediklerinden geriye düşmüşlerdi.”(K08) (Geri)

“En alçak dala sıkıca tutunup ağaca tırmandım.”(K111) (Alçak)

“Batı kıyılarındaki küçük bir limanda, paspal görünümlü bir balıkçı kayığında uyukluyordu.”(K35) (Kıyı)

Karşılaştırma becerisi ile ilgili resimli çocuk kitaplarında en çok en (f:100) kavramı yer almakta ve bunu gibi (f:36) ile daha (f:19) kavramları izlemektedir. En az kullanılan kavramlar ise bile (f:3) ve farklı (f:3)’dır. Bu kavramların kitaplarda yer alma durumuna ilişkin örnek cümleler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

“İşte dünyanın en büyük mutluluğu bu!”(K23) (En)

“Babaannemin dişleri kurdunki gibi sivri değil.”(K28) (Gibi)

“O gece her zamankinden daha kötü uyudu”(K14) (Daha)

“Ama Lula’nın tüyleri artık eskisi kadar parlak, ipeksi ve yumuşacık değildi.”(K29) (Kadar)

“Bizim 3 kafadar, hatta Pus bile korkuyor bu seslerden.”(K20) (Bile)

“Bütün filler birbirinden farklıydı.”(K26)(Farklı)

Resimli çocuk kitaplarında gözlem yapma becerisi ile ilgili en çok soru (f:9) kavramı yer almakta ve bunu inceleme (f:6) ve tarif etme (f:6) kavramları izlemektedir. En az kullanılan kavram ise göz atma (f:2)’dır. Bu kavramların kitaplarda yer alma durumuna ilişkin örnek cümleler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

“Hangisi kraliçe?”(K02) (Soru)

“Renkli renkli sayfaları incelemekten çok keyif alırdı.”(K101) (İnceleme)

“Uzun, yumuşak tüyleri ve küçük bir kuyruğu vardı.”(K105) (Tarif Etme)

“Çiçekleri sula ve büyümelerini izle.”(K82) (İzleme)

“Karınca yuvalarını gözlemliyoruz.”(K106) (Gözlem)

“Şnörk küvetin altından dışarıya göz attı.”(K65) (Göz atma)

Tahmin etme becerisi ile ilgili resimli çocuk kitaplarında en çok belki (f:15) kelimesi yer almakta ve bunu sanırım (f:7) izlemektedir. En az kullanılanlar ise kim bilir (f:1), düşündük (f:1) ve acaba

(f:1)'dir. Bu kavramların kitaplarda yer alma durumuna ilişkin örnek cümleler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

“Belki de çantamız ilk yardım uzmanı” (K18) (Belki)

“Sanırım faren büyükannenin önlüğünün cebinde uyuyor.” (K11) (Sanırım)

“Yakında yürümek yerine yuvarlanmaya başlayacağım, herhalde.” (K3) (Herhalde)

“Bu Elmer olmalı.” (K26) (Olmalı)

“Bizim en sevdiğimiz kitaptan hoşlanacağınızı da düşündük” (K12) (Düşündük)

“Ayy, kim bilir çiğ çiğ havuç yemek ne sıkıcıdır.” (K3) (Kim Bilir)

“Acaba kaç tane yıldız var” (K94) (Acaba)

Karar verme becerisi ile ilgili resimli çocuk kitaplarında karar verme (f:28) kavramı yer almaktadır. Bu kavramların kitaplarda yer alma durumuna ilişkin örnek cümleler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

“Dondurmalarımızı yedikten sonra Mars’ın etrafında bir tur atmaya karar verdik.”(K84) (Karar Verme)

Sınıflandırma becerisi ile ilgili resimli çocuk kitaplarında en çok sürü (f:11) kavramı yer almaktadır. En az kullanılan kavram ise grup (f:4)'tur. Bu kavramların kitaplarda yer alma durumuna ilişkin örnek cümleler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

“Çoban bir gün sürüsü otlarken, küçük oğlağa bakarak yere birşeyler çiziyor, uzun uzun düşünüyordu.”(K15) (Sürü)

“Ayşegül öğretmen bize çeşitli aynalar gösterdi.”(K129) (Çeşit)

“Rengarenk fil Elmer kuzeni Wilburla birlikte ormanda yürürken tartışan bir grup fille karşılaştı.”(K56) (Grup)

Sonuç çıkarma becerisi ile ilgili resimli çocuk kitaplarında sonuç çıkarma (f:8) kavramı yer almaktadır. Bu kavramların kitaplarda yer alma durumuna ilişkin örnek cümleler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

“Bunun sonunda ödül yok nasıl olsa, araştırma yapmana gerek yok.”(K02) (Sonuç Çıkarma)

Kaydetme becerisi ile ilgili resimli çocuk kitaplarında en çok çizmek (f:2) kavramı yer almaktadır. En az kullanılan kavram ise işlemektir (f:1). Bu kavramların kitaplarda yer alma durumuna ilişkin örnek cümleler aşağıda sırasıyla verilmiştir:

“Can hemen meteoroloji tahtasına bir şimşek çizdi.”(K04) (Çizmek)

“Çocuklar her gün bu tahtaya havanın durumunu işliyordu.”(K04) (İşlemek)

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Resimli çocuk kitaplarını bilimsel süreç becerileri açısından incelemeyi amaçlayan bu araştırmada toplam 130 kitap değerlendirilmiştir. İnceleme sonucunda resimli çocuk kitaplarında bilimsel süreç becerilerini kapsayan 2924 kavram ve ifadenin olduğu görülmüştür. Bu ifadelerin kitaplarda yer alma sıklıklarının sırasıyla ölçme 1550, sayı 578, uzaysal ilişkiler 500, karşılaştırma 178, gözlem yapma 29, tahmin etme 29, karar verme 28, sınıflandırma 21, sonuç çıkarma 8 ve kaydetme 3 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bölümde resimli çocuk kitaplarında yer alan bu becerilere ait sonuçlar tartışılarak önerilere yer verilmiştir.

Resimli çocuk kitaplarında ölçme ile ilgili ulaşılan 37 farklı kavramın toplam 1550 kez kullanıldığı görülmüştür. Kitaplarda en fazla yer alan bilimsel süreç becerilerinden olan ölçme becerisi; alan, zaman, ağırlık, uzunluk gibi standart ölçme birimleri ve avuç gibi standart olmayan ölçme birimlerini kapsayan kavramlardan oluşmaktadır. Günlük yaşamda sıkça kullanılan ölçme ile ilgili ifadelerin kitaplarda da sıklıkla yer aldığı görülmektedir. Okul öncesi programında yer alan kazanımların bilimsel süreç becerileri açısından incelendiği bir çalışmada da en çok kazanımın ölçme becerilerine yönelik olduğu bulunmuştur (Ceylan, 2012). Bu sonuç bilimsel süreç becerilerinin kullanılarak bir sonuca ulaşmanın ön şartlarından biri olan ölçme becerisi hakkında kitapların oldukça zengin bir içeriğe sahip olduğunu göstermektedir (Aydoğdu, 2014).

Sayma becerisi ile ilgili incelen resimli çocuk kitaplarında 13 farklı kavrama ulaşılmıştır. Sayma ile ilgili toplam ulaşılan kavram sayısı ise 578'dir. Fakat bu sayıların yarısından fazlası (389) bir sayısından oluşmaktadır. Kullanılan sayıların çoğunluğunun 10'dan küçük olması resimli çocuk kitaplarının okul öncesi eğitim programında yer alan kazanımlarla örtüştüğünü göstermektedir (MEB, 2013). Türkiye'deki 250 resimli çocuk kitaplarının Okul Öncesi Eğitim Programı'nda yer alan amaç ve kazanımlar açısından incelendiği bir çalışmada ise resimli çocuk kitaplarının sayma konusunda oldukça az ifadelere sahip olduğu bulunmuştur (Veziroğlu & Gönen, 2012). Sayma konusundaki bu farklılığın veri toplama aracının özellikleri ile örnekleme alınan resimli çocuk kitaplarının farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Çünkü Veziroğlu ve Gönen (2012) çalışmasında veri toplama aracı olarak okul öncesi programından yer alan kazanımları esas almışken bu çalışmada sayma ile ilgili beceriler kazanımlarda dâhil olmak üzere daha fazla kavram ve ifade ile değerlendirilmiştir.

Kitaplarda uzaysal ilişkiler ile ilgili resimli çocuk kitaplarında 28 farklı kavram toplam 500 kez tekrar edilmiştir. Kavramların çeşitliliğinin fazla olmasının yanında hikâyede akıcılığın ve resim ile

metin arasındaki tutarlığın sağlanma amacının bu sıklığı etkilediği düşünülmektedir. Ayrıca uzaysal ilişkiler ile ilgili bu bulgu, Veziroğlu ve Gönen'in (2012) araştırmalarındaki resimli çocuk kitaplarının uzaysal ilişkiler konusunda oldukça fazla ifadelerle sahip olduğu sonucuyla uyusmaktadır.

Karşılaştırma becerisi ile ilgili kitaplarda 6 farklı kavramın kullanıldığı görülmüştür. Karşılaştırma ile ilgili toplam ulaşılan kavram sayısı 178'dir. Bu doğrultuda resimli çocuk kitaplarının çocuklara bilimsel süreç becerilerinden karşılaştırma becerisi alanında ortalama düzeyde kazanım sağlayacağı söylenebilir. Resimli çocuk kitaplarında sonuç çıkarma ile ilgili toplam 3 farklı ifadeye rastlanmıştır. Toplam sıklığı ise 8'dir. Bu sonuç alan yazında yapılan araştırmayla benzerlik göstermektedir (Veziroğlu & Gönen, 2012). Ölçme, sayma, uzaysal ilişkiler, karşılaştırma ve sonuç çıkarma becerileri ile ilgili resimli çocuk kitaplarının oldukça nitelikli oldukları söylenebilir.

Resimli çocuk kitaplarında gözlem becerisine ilişkin 6 farklı kavramın toplam sıklığı 29'dur. Görsellerinin çokluğuyla görme duyusuna ve dolayısıyla gözlem becerisine hitap eden resimli çocuk kitaplarının bu beceriye az yer verdikleri görülmektedir. Okul öncesinde çocukların fen eğitimi etkinliklerinin temel aşamalarından biri olan gözlem becerisi ile ilgili ifadelerin az olması ile ilgili ortaya çıkan bu sonuç, çocuk edebiyatı aracılığıyla çocukların bilimsel süreç becerilerinden bir olan gözlemin geliştirilebilirliğini ifade eden alan yazın tam olarak uyuşmamaktadır (Çetin, Yavuz, Tokgöz & Güven, 2012; Şahin, 2016). Bu sonuç aynı zamanda okul öncesi programında oldukça fazla yer alan gözlem becerilerine ilişkin kazanımların fazlalığıyla da paralel değildir (Ceylan, 2012; Bingöl & Ünal, 2019). Resimli çocuk kitaplarında gözlem becerisi ile ilgili kavramların az yer almasının sebeplerinden biri de bu eserlerin bu becerilere yönelik olarak ele alınmamış olmasından ya da resim ve metin arasındaki doğal ilişkiden dolayı yazarların metinde resimlere gönderme yapmamalarından kaynaklanabilir. Ayrıca resim metin ilişkisinin vurgulanması kitabın içeriğinde belirtilmesinden daha çok kitabı okuyan kişinin çocuğun dikkatini çekmesi ve etkileşimli okumasıyla aşılabilecek bir durum olabilir.

Resimli çocuk kitaplarında tahmin etme becerisi ile ilgili kullanılan 7 farklı kavramın sıklığı 29'dur. Resimli çocuk kitapları çocuklara olayları bir döngü içerisinde ve genellikle somut yaşantılara dayalı olarak tüm açıklığıyla vermeye çalışırlar. Bu durumda kitapların çocukların gelecekle ilgili tahmin etme becerilerini desteklemeye az yer verdikleri söylenebilir. Bununla beraber incelenen kitaplarda sınıflandırma, karar verme, kaydetme becerilerine de tahmin etme ve gözlem becerisi gibi çok az yer verildiği görülmüştür. Bu bulgulara alan yazındaki çalışmalarla benzerlik göstermektedir (Örneğin; Veziroğlu & Gönen, 2012; Bingöl & Ünal, 2019).

Bu sonuçlara bağlı olarak resimli hikâye kitaplarının bilimsel süreçlerden ölçme, sayı, uzaysal ilişkiler ve karşılaştırma becerilerine ilişkin ifadelere daha çok yer verdikleri; gözlem yapma, tahmin etme, karar verme, sınıflandırma, sonuç çıkarma ve kaydetme becerilerine ise daha az yer verdikleri görülmüştür. Bilimsel süreç becerilerinin azlığı ve çokluğu ile ilgili bu sonuç aynı zamanda kitaplarda bilimsel süreç becerilerinin kullanıldığı kavram sayılarıyla da anlamlı bir ilişkiye sahiptir. Kitaplarda bir beceriyi yansıtan kavram ve ifade sayısı arttıkça o becerinin sıklığı da genel olarak artmıştır. Araştırmanın sonuçları genel olarak değerlendirildiğinde resimli çocuk kitaplarında bazı bilimsel süreç becerilerinin daha az yer almasına karşın kitapların her alanda olduğu gibi bu alanda da çocuklar için faydalı olabileceği görülmüştür. Özellikle bilimsel süreç becerilerinden bazı becerilere az yer verilmesinin sebebi, incelenen kitapların öğretici nitelikli olmayıp hikâye kitapları olmalarından kaynaklanabilir. Ayrıca resimli çocuk kitaplarının hitap ettiği okul öncesi dönem çocuklarının okuma becerilerinin olmadığı, kitapların ebeveyn, öğretmen gibi bir yetişkin tarafından okunduğu göz önüne alındığında resimli çocuk kitaplarının bilimsel süreç becerileri açısından çocukların gelişimlerine ve eğitimlerine katkı sunması yetişkinlerin kitabı okuma yöntemine bağlıdır. Klasik bir anlatma-dinleme yönteminin aksine yetişkinlerin görsellere, yazıdaki kavramlara dikkat çektiği ve çocukları kitabı anlatmaya, tartışmaya, değerlendirmeye teşvik ettiği etkileşimli kitap okuma yöntemi çocukların bilimsel süreç becerilerini kazanmalarına daha çok katkı sağlayabilir.

Araştırmanın sonucunda şu öneriler verilebilir:

1. Çocukları kitap içinde aktif olarak yönlendirecek, resimlere dikkat çekmesini sağlayacak kitaplara ihtiyaç vardır. Bu açıdan çocukların dikkatini dağıtmayacak ve metin-resim ilişkisini zedelemeyecek, hikâyenin sürükleyiciliğini olumsuz etkilemeyecek şekilde bilimsel süreç becerilerine dikkat çeken yönergeler koyulabilir. Kitaplara değerlendirme sayfaları konularak bilimsel süreç becerilerine uygun sorular sorulabilir. Bu sorularda amaç çocukların başarısını test etmek olmamalıdır. Amaç bazı kavram ve becerilere dikkat çekmek olmalıdır.
2. Okul öncesi dönem çocukları okuma becerilerini henüz kazanmamış olduklarından kitaplar öğretmenler, ebeveynler gibi yetişkinler tarafından okunmaktadır. Bu anlamda okuyucular, bilimsel süreç becerilerine dikkat çekerek çocuklarda farkındalık oluşturulabilirler.
3. Bu araştırmada incelenen resimli çocuk kitapları bir olay örgüsüne sahip hikâye kitaplarıdır. Araştırmacılar doğrudan fen eğitimi veya bilimsel süreç becerilerine odaklanan kitapları farklı bakış açılarıyla inceleyebilirler. Ayrıca Tübitak gibi sıklıkla, doğrudan bilim alanında yayımları olan yayın evlerinin kitapları da incelenebilir.

Kaynakça

- Alabay, E. & Yağan Güder, S. (2015). Hazır planlarda yer alan fen etkinliklerinin okul öncesi eğitim programı temel özellikleri açısından incelenmesi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4, 1-21.
- Alabay, E. & Özdoğan, İ. M. (2018). Okul öncesi çocuklara dış alanda uygulanan sorgulama tabanlı bilim etkinliklerinin bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelenmesi. *Trakya Journal of Education*, 8(3), 481-496.
- Atik, A. (2019). *Stem etkinliklerinin bilimsel süreç becerileri üzerine etkisi: 5 yaş örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı
- Aydoğdu, B. (2014). *Bilimsel süreç becerileri*. Ş.S. Anagün ve N. Duban (Ed.) *Fen bilimleri öğretimi* içinde (s. 87-113). Ankara: Anı Yayıncılık
- Ayvacı, H. Ş., & Yurt, Ö. (2016). Çocuk ve bilim eğitimi. *Çocuk ve Medeniyet Dergisi*, 1(1), 15-28.
- Bartan, M. & Başal H. A. (2018). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin bilimsel süreç becerilerine ilişkin görüşleri ve sınıf içi uygulamaları. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(4), 1938-1959
- Bingöl, D. & Ünal, M. (2019). MEB okul öncesi fen etkinliklerinin bilimsel süreç becerileri açısından incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 158-177. DOI: 10.17556/erziefd.458548
- Büyüktaşkapu, S., Çeliköz, N. & Akman, B. (2012). Yapılandırmacı bilim eğitimi programı'nın 6 yaş çocuklarının bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 37(165), 275-292.
- Büyüköztürk, Ş. (2014). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (18. baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (14. Baskı). Ankara: Pegem Yayınları
- Ceran, C. (2019). *Resimli çocuk kitaplarının eleştirel düşünme becerilerini desteklemesi yönünden incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe üniversitesi, Eğitim bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı, Okul Öncesi Eğitimi Programı, Ankara.
- Ceylan, R. (2012). Okul öncesi öğretim programında yer alan amaç ve kazanımların bilimsel temel süreç becerileri açısından değerlendirilmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 112-127.
- Civelek, P. & Özyılmaz Akamca, G . (2018). Açık alan etkinliklerinin okul öncesi dönemdeki çocukların bilimsel süreç becerilerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 2011-2020 . DOI: 10.24106/kefdergi.2297
- Kahraman, Ö., Ceylan, Ş. & Ülker, P., (2015). Bilimi yaratan duygu: Çocukların fen ve doğaya ilişkin konulardaki bilgi ve merakları. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 19(1), 207-230.
- Karamustafaoğlu, S. & Kandaz, U. (2006). Okul öncesi eğitimde fen etkinliklerinde kullanılan öğretim yöntemleri ve karşılaşılan güçlükler. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 65-81.

- Kaya, G., & Yılmaz, S. (2016). Açık sorgulamaya dayalı öğrenmenin öğrencilerin başarısına ve bilimsel süreç becerilerinin gelişimine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(2), 300-318.
- Kefi, S. (2014). *Destekleyici bilim etkinlikleri programı eğitiminin okulöncesi eğitim öğretmenlerinin temel bilimsel süreç becerilerini kullanma düzeylerine etkisi*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Bilim Dalı, Konya.
- Kefi, S. (2015). Okul öncesi öğretmenlerinin oyun yoluyla inceleme gezilerinde bilimsel süreç becerilerini kullanma durumlarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 261-275.
- Kefi, S. (2018). Temel bilimsel süreç becerileri kullanma düzeyi ölçeği: Ebeveyn formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Kastamonu Education Journal*, 26(3), 613-628.
- Soydan, S. (2017). Bilimsel süreç becerileri. B. Akman, G. Uyanık Balat, ve T. Güler Yıldız (Ed) *Okul öncesi dönemde fen eğitimi içinde* (51-98). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şimşek, T., & M, Y, Yakar. (2012). Çocuk ve edebiyat. T. Şimşek (Ed.). *Kuramdan Uygulamaya Çocuk Edebiyatı El Kitabı* içinde (s. 33-45). Ankara: Grafiker Yayınları.
- Tuzcuoğlu, N., & Akarsu, N. (2019). Okul öncesi dönem çocuklarının duygusal gelişim düzeyleri ile bilimsel süreç becerilerinin incelenmesi A. Dönger ve H. Yıldız (Ed.) *Eğitim bilimlerinde akademik çalışmalar içinde* (ss 66-79). Karadağ: İvpe yayımları.
- Uyanık, Ö. & Kandır, A. (2010). Okul öncesi dönemde erken akademik beceriler. *Kuramsal Eğitimbilim*, 3(2), 118-134.
- Veziroğlu, M., & Gönen, M. (2012). Resimli çocuk kitaplarının MEB Okul Öncesi Eğitim Programı'ndaki kazanımlara uygunluğunun incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 37(163), 227-238.

EXTENDED ABSTRACT

Introduction

The majority of cognitive development of childrens ends within the first five years. To contribute to child development, it is important to present an environment that is rich in developmental stimulation to children in their early years. In this regard, children's illustrated books include characteristics which improve children's cognitive skills. The books create a rich environment for children in the development-interpretation process of the concept and for children to experience with multiple fields of developmen. Especially concerning the process of development of the concept, the situation of children is often compared with the research process of the scientist. Children are known as innate scientists because of their activities in the processes of interpretation, classification, comparison, prediction, and conclusion. Research shows that science process skills can be acquired through illustrated books in preschool education. Considering that other methods

require a special environment and materials such as laboratories and that most preschool institutions do not have these environments, children's picture books are used more by teachers as they provide convenience in many aspects such as time, space and materials for children to acquire scientific process skills. Despite these positive contributions of the books, no research has been conducted on the extent to which children's illustrated books include scientific process skills in the literature. Learn how many times children's illustrated books are included in which scientific process skills can be effective in teachers' use of children's illustrated books for that purpose. In this direction, the aim of this study is to examine illustrated books for children in terms of scientific process skills.

Method

The qualitative research approach was used in the present study. The study material consists of 170 illustrated books for children's, accessible in libraries, bookstores, and schools in Ankara, using the appropriate sampling method. Of the reviewed books, 40 were excluded because the publication year was not between 2010 and 2019 and they did not have a picture storybook, and 130 illustrated children's books published in Turkish were examined. A two-part form was developed as a data collection. "Book Information Form" is used to provide information regarding books. In this form, there are titles such as the title of the book, the name of the author, the publisher, the year of publication, the number of pages and the illustrator. A "Scientific Process Examination Skills Form" was created using the literature, and the acquisitions and indicators of the Ministry of National Education Preschool Program. The developed form was revised based on the advice of three experts. The form includes categories for observation, comparison, classification, measurement, recording, inference, estimation and number and spatial relationships. The books were reviewed in accordance with the "Scientific Process Form" created. When reviewing the books, the sentences related to scientific process skills were coded and noted. After reviewing all the books in this way, expert opinion was sought on how to select and group the expressions and concepts. All classifications were based on consensus among researchers. In this way, the frequencies and the percentages of the categories were extracted. In order to ensure the external validity of the data, examples of the expressions taken from picture children's books are included.

Results

The general distribution of scientific process skills in illustrated children's books and the frequency of concepts covering these skills are as follows: The status of taking place in illustrated children's books according to the percentage of scientific process skills, respectively, measurement (53%), number (19.76%), spatial relations (17.09), comparison (%). 6.08), observation (0.99%), predicting (0.99%), decision making (95%), classification (0.71), deduction (0.27%) and recording (0.10).

Discussion and Conclusion

According to the results, the picture storybooks give more place to the scientific processes of measurement, number, spatial relations and comparison skills; It was observed that they gave less place to observation, predicting, decision making, classification, inference and recording skills. This result regarding the frequency of scientific process skills also has a significant relationship with the number of concepts in which scientific process skills are used in the books. As the number of concepts and expressions reflecting a skill in the books increased, the frequency of that skill generally increased. When the results of the study were evaluated in general, it was seen that although some scientific process skills were less included in the picture books, it was seen that the books could be useful for children in this field as in every field. The reason why some skills, especially scientific process skills, are given less space may be due to the fact that the examined books are storybooks, not experimental, and these skills are skills that emerge directly during scientific research, experiment, trip or project. In addition, considering that preschool children who are addressed by picture books do not have reading skills and that the books are read by an adult such as a parent or teacher, the contribution of picture children's books to the development and education of children in terms of scientific process skills depends on the reading method of adults. Unlike a classical narration-listening method, the interactive book reading method, in which adults draw attention to the visuals and concepts in the text, and encourages children to explain, discuss and evaluate the book, can contribute more to the acquisition of scientific process skills.

Recommendation

The following suggestions can be given as a result of the research: 1. There is a need for books that will actively guide children in the book and draw attention to the pictures. 2. Readers can raise awareness in children by drawing attention to scientific process skills. 3. The picture books for children examined in this study are storybooks with a plot. Researchers can examine books that focus directly on science education or scientific process skills from different perspectives.

ETİK BEYAN: "*Resimli Çocuk Kitaplarının Bilimsel Süreç Becerilerine Göre İncelenmesi*" başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamıştır. Karşılaşılabilecek tüm etik ihlallerde "Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Yayın Kurulunun" hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazara ait olduğu ve bu çalışmanın herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğunu taahhüt ederim.