

Eğitici Ahşap Oyuncaklar Bağlamında Vasıta Kategorisi İçin Kategorik Detaylandırmalar

Categorical Details for the Vehicle Category in the Context of Educational Wooden Toys

İlker USTA¹

Geliş Tarihi/Received: 05/06/2020 Kabul Tarihi/Accepted: 30/07/2020 Yayın Tarihi/Published: 15/10/2020

Özet: Gelişme ve öğrenme birlikteliğiyle bütünleşen bir süreç olarak insan hayatının en önemli evresi olan çocukluk, oyun ve oyuncak eşliğinde gerçekleşen 0-6 yaş (0-72 ay) arası okul öncesi dönem önde gelmek üzere kendine özgü bir farklılığa sahiptir. Bu noktada, oyun ve oyuncaklarla gerçekleştirilen keşiflerle ve öğrenmelerle kendini tanıyan ve gerçek hayatın farkına varan okul öncesi dönem çocuğunda, başkalarıyla iletişim kurmaya elveren özgüven kazanımı sağlanır ve odaklanma ile gözleme dayalı beceri sınamalarıyla desteklenen kişilik gelişimi gerçekleşir. Bu perspektifte, okul öncesi çocuk gelişiminin vazgeçilmez araçlarından biri olan eğitici ahşap oyuncaklar, envai çeşit oyuncakların içerisinde geniş bir ürün karmasıyla yer alırken, gelişim dönemleri ve gelişim alanları bakımından işlevselliği itibarıyla ahşap oyuncak kategorizasyonu çerçevesinde tanıtılmıştır. Vasıta kategorisi oyuncakları bunlardan biri olup hem yaratıcılığı içinde barındıran ve hayal gücünü pekiştiren yönüyle hem de düşünmeyi ve iletişimi öne çıkaran içselliğiyle okul öncesi çocuk gelişiminde ayrı bir önem ihtiva eder. Vasıta kategorisi oyuncakları; akıl yürütme, anımsama, ilişkilendirme ve problem çözme becerileri önceliğinde çocuğun kendi yetkinliklerini fark etmesine ve yaşamı anlamlandırmasına yardımcı olur. Vasıta kategorisi, genel içeriği ve çocuk gelişimindeki işlevi bakımından bu çalışmada kategorik olarak detaylandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çocukluk ve Çocuk Gelişimi, Okul Öncesi Dönem, Eğitici Ahşap Oyuncaklar, Kategorik Detaylandırma, Vasıta Kategorisi

Abstract: Childhood is the most important stage of human life as a process integrated with the unity of development and learning, and has a distinctive distinction in the priority of preschool period between 0-6 years (0-72 months) accompanied by games and toys. In this sense, the preschool-age child, who is familiar with the discovery and learning with games and toys, and who notices or knows about himself/herself and realizes the real life, gains self-confidence, which allows him/her to communicate with others, and builds personal development supported by focus and observational skill tests. In this perspective, educational wooden toys, which are one of the indispensable tools of preschool child development, have been presented in a wide variety of toys with a wide range of products, and have been introduced within the framework of wooden toy categorization in terms of their functionality and development areas. Vehicles category toys are one of them and have a special importance in preschool child development, both with its creativity and strengthening imagination, and with its innerity that emphasizes thinking and communication. Vehicles category toys help the child realize their own competencies and make sense of life in the priority of reasoning, remembering, relating and problem solving skills. The category of vehicles is categorically detailed in this study in terms of its overall content and function in child development.

Keywords: Childhood and Child Development, Preschool Period, Educational Wooden Toys, Categorical Detailing, Vehicle Category

Önerilen Atf Bilgisi/To Cite This Article: Usta, İ. (2020). Eğitici Ahşap Oyuncaklar Bağlamında Vasıta Kategorisi İçin Kategorik Detaylandırmalar, *Temel Eğitim Dergisi*, 2(4), 21-25.

Giriş

Eğitici Ahşap Oyuncaklar, oyuncaklar eşliğinde gerçekleşen öğrenme ve keşfetme sürecini ihtiva eden 0-6 yaş (0-72 ay) aralığını kapsayan okul öncesi dönem önceliğinde, çok yönlülüğü ve işlevselliği ile çocuk gelişiminde önemli katkılar sağlayan araçlar olup Ahşap Oyuncak Kategorizasyonu nezdinde tanıtılmıştır (Usta, 2016; 2018; 2020a). Buna göre, Ahşap Oyuncak Kategorizasyonu içerisinde muhtelif

¹Hacettepe Üniversitesi, e-mail: justa@hacettepe.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0470-5839

alt kategorileriyle birlikte yer alan eğitici ahşap oyuncaklardan biri Vasita kategorisi oyuncakları olup [Psikomotor Gelişim, Bilişsel Gelişim, Dil Gelişimi, Sosyal ve Duygusal Gelişim ile Özbakım Becerisi eşliğinde gerçekleşen] gelişim alanları ile [Oral Dönem (0-24 ay), Anal Dönem (24-36 ay), Fallik Dönem (36-60 ay) ve Latent Dönem'in ilk yılı (60-72 ay) olan okul öncesi dönem önde gelmek üzere] gelişim dönemleri nezdinde çocuk gelişimi ve eğitiminde kendine özgü eğitsel özellikleriyle öne çıkan oyuncaklardır. Bu noktada, Usta (2018) tarafından açıklandığı üzere, Vasita kategorisi oyuncakları, çeşitli becerilerin gelişmesine ve/veya pekişmesine katkı sağlayan çok boyutlu işlevselliğiyle çocuklarda hayal gücünün ve yaratıcılık yeteneğinin gelişmesine yardımcı olan, çocuğun yetkinliklerini fark ederek kendisi hakkında olumlu düşüncelere sahip olması suretiyle özgüven sağlamasını destekleyen oyuncaklardır.

Ahşap oyuncak kategorisi kapsamında tanımlanmış olan her kategori geniş bir yelpazede takdim edilebilen değişik oyuncak tasarımlarını bünyesinde barındırmakta olup Vasita kategorisi oyuncakları çok yönlü ve işlevsel içeriğiyle bütünsel bir bakış açısını gerektirmektedir. Dolayısıyla, bu çalışmada, Vasita kategorisi oyuncakları kategorik yönden tanıtılmıştır.

Eğitici Ahşap Oyuncaklar

Eğitici Ahşap Oyuncaklar, Usta tarafından 2016' da gerçekleştirilen "Okul Öncesi Çocukluk Algısında Genç Yetişkinlerin Ahşap Oyuncak Seçimi" başlıklı çalışmayla 19 kategori ve 64 alt kategoriyle kurgulandıktan sonra, 2018'de "Genç Yetişkinlerin Bakışıyla Okul Öncesi Çocuklar için Ahşap Oyuncaklar" başlıklı çalışmayla 23 kategori ve 72 alt kategoriyle geliştirilen ve 2020'de "Çocukluk Deneyimi Yaşamış Genç Yetişkinlerin Okul Öncesi Dönem Bağlamında Yeğledikleri Ahşap Oyuncak Çeşitleri" başlıklı çalışmayla 26 kategori ve 89 alt kategoriyle güncellenen Ahşap Oyuncak Kategorizasyonu çerçevesinde çeşitli detaylandırmalarla ve kurgulamalarla takdim edilen değişik oyuncak tasarımlarını bünyesinde barındırırken, özellikle okul öncesi çocuk gelişimi nezdinde genel içerik durumu ve işlevselliği açısından kategorik olarak kapsamlıca açıklanabilir ve neden-sonuç ilişkilendirmesiyle oldukça geniş bir yelpazede sunulabilir. Buna göre, eğitici ahşap oyuncaklar kategorik olarak şöyle adlandırılmaktadır (Usta, 2020a): Bloklar Kategorisi: Şekil-Boyut Farklı Bloklar, Şekil-Boyut Aynı Bloklar, Lego (Geçmeli Ahşap Bloklar), Tegu (Mıknatıslı Ahşap Bloklar). Bulyap Kategorisi: Geometrik Şekilli Bulyap, İzli/Çentikli Bulyap, Nuh'un Gemisi. Çalgı Aleti Kategorisi: Çıngırak, Şakşak, Ksilofon, Tef. Çivi Çakma Kategorisi: Çubuklara Vurma, Küreleri Kanala Düşürme, Mühürle Damga Basma. ÇöğünceK Kategorisi: Denge Tahtası, Terazi-Tartı Örnekleri. Dizme ve Geçirme Kategorisi: İpe Boncuk Dizme, Telden Obje Geçirme, Burgulu ve Sarmal Geçirme, Çentikli Parçalarla Geçirme. Düzenekli Kategorisi: Kurmalı Araçlar, Sesli Bulyaplar, Pedallı Üç Tekerlekli Bisiklet. Elbise Giydirme Kategorisi: ---. Ev Kategorisi: Üç Katlı (Çatılı ve Yanları Açık) Ev, İki Katlı (Çatılı ve Yanları Açık) Ev, Katsız-Çatısız (Üstten Bakışlı) Ev. Fırıldak Kategorisi: Topaç, Yoyo, Saplı Fırıldak, İpli Fırıldak. Figürler Kategorisi: Bebek Figürleri, Asker Figürleri, Hayvan Figürleri, İnsan Figürleri, Mesleki Figürler. Harf Öğretme Kategorisi: Harfli Küpler, Oluklu Harf Tablası. İç İç Geçmeli Kategorisi: Matruşka, Renkli Kutular. Kukla Kategorisi: Pinokyo, Hayvan Figürlü Kukla, İnsan Figürlü Kukla, Robotik Kukla. Kule Yapma Kategorisi: Küplerle Kule, Halkalarla Konik Kule, Jenga (Dikdörtgen Bloklarla Kule), Kertikli Bloklarla Prizmatik Kule, Geometrik Parçalarla Kule. Mekân Örnekleme Kategorisi: İşyeri Örnekleme, Çiftlik Örnekleme, Sokak Örnekleme, Kasaba Örnekleme. Model Eşyalar Kategorisi: Mutfak Seti, Bebek Arabası, Beşik, Cep Telefonu, Tamir Seti. Paytak Kategorisi: Sapla İtekmeli Paytak, İple Çekmeli Paytak. Pedalsız Bisiklet Kategorisi: Dört Tekerlekli Pedalsız Bisiklet, Üç Tekerlekli Pedalsız Bisiklet, İki Tekerlekli Pedalsız Bisiklet. Sallanan At Kategorisi: ---. Sayı Öğretme Kategorisi: Abaküs, Sayı Öğretici Düzenlemeler, Sayı-Miktar Bağdaştırıcılar, Matematik Kurgulu Yaklaşımlar, Sayı-Alfabe-Zaman Öğreticiler. Scooter (Tekerlekli Kızak) Kategorisi: Dört Tekerlekli Scooter, Üç Tekerlekli Scooter, İki Tekerlekli Scooter. Tertipler Kategorisi: Çarklı Devingen Tertipler, Kapaklı Kilitli Kutucuklar, Yivli Tutamaklı Manyetik Takipleyci. Vasita Kategorisi: Araba, Otobüs, Tren, Kamyon, Traktör, Helikopter, Uçak, Gemi. Yapboz Kategorisi: Doğa/Çevre Figürlü Yapboz, Meyve-Sebze Temalı Yapboz, Geometrik Şekilli Yapboz, Haritalı Yapboz, Hayvan Figürlü Yapboz, İnsan Figürlü Yapboz, Vasita Figürlü Yapboz, Tangram. Yeknesak Kategorisi: ---.

Vasıta Kategorisi Oyuncakları

Eğitici Ahşap Oyuncaklar kapsamında değerlendirilen ve kategorik olarak Vasıta kategorisi dâhilinde tanımlanmış olan Vasıta kategorisi oyuncakları, değişik detaylandırmalarla ve kurgulamalarla takdim edilebilen envai çeşit oyuncak tasarımlarını bünyesinde barındırmakta olup okul öncesi çocuk gelişimi mahiyetinde genel içerik durumu (ve işlevselliği) açısından aşağıdaki gibi açıklanabilir (Usta, 2018):

a) Vasıta adlandırmasıyla tanımlanan araba (otomobil), otobüs, kamyon, tren, gemi, vapur, uçak ve helikopter gibi taşıt (ulaşım aracı) tiplmesiyle tasarlanmış olan oyuncaklarla oynamak, çocuk için eşsiz bir özgürlük göstergesidir. Bu perspektifte, Vasıta Kategorisi oyuncakları, çocukta özgüven ve kişilik gelişimini desteklerken, çocuğa hür iradesiyle hayal dünyasında hareket edebilmesinin bir yansıması olarak olabildiğince özgür olma fırsatı sunar,

b) Vasıta Kategorisi oyuncakları, üzerine veya içerisine bir şeyler koyulmak suretiyle iteklenerek veya çekilerek ya da uçurularak veya yüzdürülerek hareket ettirilebildiği için, araç (taşıt) tiplmesiyle özdeşleşen çocuğun oldukça ilgisini çeker ve hayal ile gerçeklik arasında nedensellik ilişkisi kurmasına yardımcı olur. Bu noktada, Vasıta Kategorisi oyuncaklarının çocuğun ben merkezli düşünüşten toplumsal düşünmeye geçişinde büyük katkısı vardır. Buna göre, bir aracı modelleyen vasıta oyuncakları, çocuğun içten gelen güdüleyici duygularla cesaret ve kararlılık göstererek kendini ifade etmesine yardımcı olur, paydaşlık oluşturma ve duygudaşlık kurma bağlamında toplumun bir bireyi olarak sosyalleşmesine katkı sağlar, özgüven kazanmasını destekler,

c) Görsellikleriyle basit ve sade bir kurguyla oluşturulan Vasıta Kategorisi oyuncakları, basitlikleri ve sadelikleriyle çocuğun ilgisini çekerken, aynı zamanda hem çocuğun hayal gücünü ve yaratıcılığını destekler hem de çocuğun hayata bakışını olumlu yönde geliştirir ve girişimciliğini öne çıkarır,

ç) Toplumsal normlar ile trafik kuralları hakkında Vasıta Kategorisi oyuncakları yordamıyla çocukta farkındalık sağlanırken, toplum içinde çocuğun kendine güvenen bir birey hüviyetiyle sosyalleşmesine bağlı olarak gerçek hayata uyum sağlaması kolaylaşır,

d) Vasıta Kategorisi oyuncakları, çocuğu bireysellikten ziyade iletişim sağlayarak sosyalleşmeye yönelten içselliğiyle, insanlarla iletişim kurma ve işbirliği yapma dürtüsüyle çocuğun paylaşımcı olmasını teşvik eder,

e) Vasıta Kategorisi oyuncakları, çocukta sosyal ve duygusal gelişim ile özbakım becerisini destekler, bilişsel gelişimi pekiştirir, dil gelişimi ile psikomotor gelişime yardımcı olur ve el-göz koordinasyonuna katkı sağlar.

Usta (2020a) tarafından açıklandığı gibi, Ahşap Oyuncak Kategorizasyonu kapsamında araba, otobüs, tren, kamyon, traktör, helikopter, uçak ve gemi alt kategorileri dâhilinde Vasıta kategorisi altında tanımlanan oyuncaklar, okul öncesi dönem önde gelmek üzere, çocuk gelişiminde çok boyutlu işlevselliği ile gelişim alanlarıyla bağdaşan oyuncaklardır. Buna göre; Psikomotor Gelişim, Bilişsel Gelişim, Dil Gelişimi, Sosyal ve Duygusal Gelişim ile Özbakım Becerisi eşliğinde gerçekleşen gelişim alanlarıyla eşgüdüm halinde bulunan Vasıta kategorisi oyuncakları, çocuğun öğrenme ve keşfetme ile birlikte kendini pekiştirmesi için önemli bir yer tutar.

Usta (2013)'ya göre, Vasıta kategorisi oyuncakları, çocuğun mevcut vasıta tiplmesi uyarınca seslendirme ve hareketlendirme eşliğinde taklitlere dayalı örneklemler ve canlandırmalar yapmak suretiyle hayal gücünü ve yaratıcılık yeteneğini geliştirirken, hayatı tanımaya ve anlamlandırmaya çalışan çocuğa kendi özgünlüğünü kazandıracak katkılarda bulunur. Çocuk, değişik kurgularla tasarlanmış Vasıta kategorisi oyuncaklarıyla oynarken, özgürce davranma ve karar verme inisiyatifiyle kendi farkındalığına ulaşır ve başladığı işi bitirme yetisiyle büyük bir özgüven kazanır. Bu perspektifte, çeşitli vasıtaların bir örnekleme durumunda olan Vasıta kategorisi oyuncakları, çocukta geniş bir hayal gücü ve gözlemci bakış açısı ile bilişsel becerilerin gelişmesine yardımcı olur. Bunun yanı sıra, aynı gövde üzerine konuşlandırılmış farklı boyutlarda ve/veya şekillerde parçalarla bütünlük bir yapı ihtiva eden vasıta kategorisi oyuncakları, çocuklarda el-göz koordinasyonu ile ince motor becerilerinin gelişmesine katkı sağlar.

Usta (2016, 2018)'ya göre, genel mahiyeti itibarıyla, bilişsel ve psikomotor beceriler ile dil becerilerinin yanı sıra sosyal ve duygusal gelişim ile özbakım becerilerini destekleyen Vasıta kategorisi oyuncakları, özellikle okul öncesi dönemde, benlik algısı oluşumu bakımından kendini ifade etmeye ve özgüven oluşturmaya çabalayan çocuklarda hayal gücünün ve yaratıcılığın gelişmesine yardımcı olması sebebiyle hatırı sayılır bir öneme sahiptir. Çünkü 0-6 yaş (0-72 ay) arasını ihtiva eden okul öncesi dönemin

oyuncaklar eşliğinde gerçekleşen öğrenme ve keşfetme sürecini kapsadığı göz önüne alındığında, çok boyutlu ve derinlikli içselliğiyle Vasita kategorisi oyuncakları; incelemeye başlayıp farkına varmayla devam eden ve kanıksama ya da özümseme ile sonuçlanan öğrenme ve keşfetme sürecini olumlu yönde etkilerken, eğitsel ve/veya öğretimsel edinimleri pekiştirir.

Vasita kategorisi oyuncakları, sadece yolcu taşıyan bir ulaşım aracı tiplmesiyle değil, yolcu ve/veya yük taşıyan ulaşım araçları kurgusuyla tasarlanmaktadır (Usta, 2020b). Bu çerçevede, tekil düşünce yordamıyla çok boyutlu düşünmeyi esas alan gözlemci ve çoğulcu bakış açısı yaklaşımını öne çıkaran Vasita kategorisi oyuncakları, çocuklar üzerinde algı ve dikkat geliştirici bir etki oluşturur ve çocukların zihinsel gelişimini olumlu yönde etkiler. Bu açıklamalara göre, Vasita kategorisi oyuncakları, hayal gücü ve yaratıcılığı destekleyen özneliğiyle, içsel ve dışsal deneyimlere imkân tanımak üzere, farklı detaylandırmalarla ve kurgulamalarla örneklenebilen değişik tipteki vasita tasarımlarıyla oluşturulabilir. Böylece, neden-sonuç ilişkisiyle nitelik ve nicelik odaklı bir kategorik detaylandırma yapılacak olursa, araba (otomobil), otobüs, kamyon, tren, gemi, vapur, uçak ve helikopter gibi kara-hava-deniz taşıtı hüviyetiyle bir ulaşım ve/veya yük taşıma aracı olarak kurgulanan Vasita kategorisi oyuncaklarının, yaygın biçimde takdim edilen ulaşım ve/veya yük taşıma aracı tiplmelerine ilaveten özel donanım gerektiren iş/görev içerikli araçlar şeklinde de tasarlanabileceği söylenebilir. Nitekim bu durum, gerçek hayatla eşlenik olarak envai çeşit araç tiplmesi bağlamında değişebilir. Netice itibarıyla, Vasita kategorisi oyuncakları, kara-hava-deniz taşıtları perspektifinde ve iş/görev araçları çerçevesinde, değişik detaylandırmalarla ve kurgulamalarla takdim edilebilen çok çeşitli oyuncak tasarımlarını bünyesinde barındıran bir çeşitliliğe sahiptir. Buna göre, Usta (2020b) tarafından açıklandığı gibi, Vasita kategorisi oyuncakları; kara taşıtları, hava taşıtları, deniz taşıtları ve iş/görev araçları gibi gruplandırmalar yapılarak oldukça geniş kapsamlı bir kurgulamayla oluşturulabilir ve geçmişten günümüze değişim gösteren vasita örneklendirmelerini de içerek şekilde farklı taşıt ve araç tiplmeleriyle tasarlanabilir. Nihayetinde, Vasita kategorisi için mevzubahis olan bu çeşitlilik, gerçeğe uyum sağlama ve girişkenlik nezdinde, çocukların hayal dünyası için müthiş bir kazanımdır.

Sonuçlar

Vasita kategorisi oyuncakları, oyuncak eşliğinde gerçekleşen öğrenme ve keşfetme süreci olan 0-6 yaş (0-72 ay) arasını ihtiva eden okul öncesi dönem önde gelmek üzere, gelişim alanları ve gelişim dönemleri itibarıyla, çocuklara büyük bir katkı sağlar. Örneklenen taşıt (ve araç) tiplmelerinin çeşitliliği ile çocuklara hayal gücü eşliğinde canlandırma yaparak kendini ifade etmeyi geniş ve kapsayıcı bir bakış açısıyla farklı boyutlarda göstermeyi sağlayan Vasita kategorisi oyuncakları, kategorik detaylandırma bakımından irdelendiğinde, çocuklarda yeni ufuklar açmaya müsait bir içeriktedir.

Vasita kategorisi oyuncakları, taşıt veya araç tiplmesi dâhilinde, yaratıcılığı içerisine alan sınırsız bir zihin gücü ile çocukların hayal dünyasını geliştirici bir etkide bulunurken, çocukların istediği gibi özgürce doğaçlama yapmasına ve kendini özgürce ifade edebilmesine imkân tanır. Çocuklar için imgesel bir anlam ihtiva eden Vasita kategorisi oyuncaklarının harekete geçirici özelliği, özgün bir kurgu dâhilinde taşıtların ve/veya araçların sürücü (veya yönlendirici) rolüyle hareket ettirilmesine istinaden, çocukların kendine güven duymasını sağlarken, çocuklarda başarıma inancını pekiştirir. Bu açıklamalar uyarınca, Vasita kategorisi oyuncaklarının çok yönlü ve işlevsel içeriğiyle çocuk gelişiminde eğitsel ve gelişimsel açıdan oldukça önemli bir yeri olduğu aşikârdır.

“Eğitici Ahşap Oyuncaklar Bağlamında Vasita Kategorisi İçin Kategorik Detaylandırmalar” temasıyla takdim edilen bu yazı, Hacettepe Üniversitesi Ağaçşileri Endüstri Mühendisliği müfredatının Bologna Süreci dolayısıyla 2013 yılında güncellenmesi kapsamında Mesleki Teknoloji Yüksekokulu uhdesinde Seçmeli Dersler Birimi bünyesinde üniversitenin bütün öğrencilerine yönelik açılan yeni bir seçmeli ders olan “Eğitici Ahşap Oyuncaklar” dersi kapsamında hazırlanmış olup mevcut kompozisyonlarda bahsedilen mesleki ve/veya teknik konular hakkında, aşağıda verilen kaynakların yanı sıra çok sayıdaki kaynaktan ayrıntılı olarak bilgi edinilebilir.

Kaynakça

- Usta, İ. (2013). *Eğitici ahşap oyuncaklar ders notu*. Hacettepe Üniversitesi Ağaç İşleri Endüstri Mühendisliği, Ankara.
- Usta, İ. (2016). Okul öncesi çocukluk algısında genç yetişkinlerin ahşap oyuncak seçimi. *Hacettepe Üniversitesi Sosyolojik Araştırmalar Dergisi*, e-dergi, 8 Kasım 2016.
- Usta, İ. (2018). Genç Yetişkinlerin bakışıyla okul öncesi çocuklar için ahşap oyuncaklar. *Mesleki Bilimler Dergisi*. 7(2), 99-122.
- Usta, İ. (2020a). *Çocukluk deneyimi yaşamış genç yetişkinlerin okul öncesi dönem bağlamında yeğledikleri ahşap oyuncak çeşitleri*. Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Bilimleri Sempozyumu, 22-23 Şubat 2020, İstanbul, Türkiye. s. 904-916.
- Usta, İ. (2020b). *Kategorik detaylandırma: vasıta kategorisi oyuncakları. hacettepe üniversitesi uzaktan eğitim uygulama ve araştırma merkezi (HUZEM) moddle uzaktan eğitim sistemi*. <https://evdekal.hacettepe.edu.tr> [Erişim Tarihi: 03.05.2020].



Bu makale Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) lisansı ile lisanslanmıştır. Makalenin okuma, indirme, kopyalama, dağıtma ve yazdırma hakları herkes için kalıcı olarak serbest bırakılmıştır.

This article licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0) license and permanently free for everyone to read, download, copy, distribute and print.