



## Sürdürülebilir Okul Öncesi Eğitim Yapılarının Sosyal ve Kültürel Sürdürülebilirlik Açısından İncelenmesi

Burcu TONGUÇ<sup>1</sup>, Mehtap ÖZBAYRAKTAR<sup>2\*</sup>

### ÖZ

20. yy'da artan nüfus ile birlikte doğal enerji kaynakları kullanımının artması ve ilerleyen teknoloji ile yeryüzünün doğal kaynaklarının hızla azalması çevre sorunlarının önemli ölçüde artmasına neden olmuştur. Bu kapsamda kaynakları en az tüketecek, çevreyi koruyacak ve sürdürülebilirliğini sağlayacak çözüm yolları için yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Sürdürülebilirlik çalışmaları 1980'lerden itibaren pek çok yapı üzerinde yoğunlaşmıştır. Bu yapılardan biri de eğitim yapılarıdır. Çevreye duyarlı, eğitim kalitesini ve çocukların sağlığını korumayı amaç edinmiş eğitim yapıları; gerek şimdiki genç nesil, gerekse de gelecek kuşaklar için daha bilinçli ve sağlıklı bir dünya yaratılması açısından önem taşımaktadır. Bunu başarmanın ilk adımı ise; okul öncesi eğitimden başlayarak bütün okulları sürdürülebilir anlayışla tasarlamak ve öğrencilere sürdürülebilir eğitim anlayışını benimsetmektir. Sürdürülebilir eğitim yapıları üzerindeki çalışmalar, diğer yapı tiplerinde olduğu gibi toplam sürdürülebilirliği oluşturan ekonomik, ekolojik, sosyal-kültürel sürdürülebilirlik üzerinde yoğunlaşarak devam etmektedir. Yapıların farklı iklim bölgelerinde ve arazi şartlarında konumlanması, çevrelerindeki potansiyellerin farklılığı, yapılar için ayrılan bütçelerin değişkenliği gibi sebeplerle bazı sürdürülebilirlik bileşenlerinin ve bunlara ait kriterlerin ön plana çıktığı görülebilmektedir. Çalışmada bu kapsamda, sürdürülebilirliğin sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik bileşeni ele alınmıştır. Çalışmanın amacı bu bileşenin ve içerdiği faktörlerin dünya mimarlık literatüründen seçilen başarılı "sürdürülebilir okul öncesi eğitim binaları"nın tasarımına, bulunduğu topluma ve çevreye etkisinin incelenmesi ve değerlendirmesidir.

**Anahtar Kelimeler:** Sürdürülebilirlik, Sosyal ve Kültürel Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Eğitim, Okul Öncesi Eğitim Yapıları.

## Analysis Of Sustainable Preschool Education Buildings in Terms Of Social and Cultural Sustainability

### ABSTRACT

Increase in the use of natural energy resources in 20th century with the increasing population and advancing technology and decrease of natural resources of the earth expeditiously, caused environmental problems to increase substantially. In this context intense studies have been implemented for solutions that would least consume these resources, provide the sustainability and protect the environment. Sustainability studies have concentrated on various buildings beginning from 1980s. One of these buildings is educational buildings. The first step in achieving this is to design all of the schools with a sustainable understanding and make students to adopt the sustainable education understanding beginning from the preschool education period. Studies on sustainable educational buildings continue by concentrating on economic, ecological, social and cultural sustainability which constitute total sustainability as they are in other buildings types. Educational buildings that are sensitive to the environment, aimed at preserving the quality of education and the health of children have an important place in terms of creating a more conscious and healthy world for both the current young generation and future generations. Some sustainability components and their criteria stand out because of some causes such as the buildings being located in different climate areas and land conditions, the differences of the potentials around their environments, variability of the budgets allocated for the buildings. Within this scope, the study has been discussed social and cultural sustainability components of sustainability. The purpose in this study is to evaluate and examine the effect of social and cultural sustainability components, and the factors it consists of, to the areas successful "sustainable preschool educational buildings" selected from architectural world literature, the society it belongs and environment.

**Keywords:** Sustainability, Social and Cultural Sustainability, Sustainable Education, Preschool Education Buildings.

<sup>1</sup> Mimar, TOSB Organize Sanayi Bölgesi.

<sup>2</sup> Yrd. Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Mimarlık Bölümü Öğretim Üyesi, mehtap.ozbayraktar@gmail.com

\*İlgili yazar / Corresponding author: Mehtap ÖZBAYRAKTAR, mehtap.ozbayraktar@gmail.com

**Gönderim Tarihi:** 15.12.2016

**Kabul Tarihi:** 23.05.2017

**Keywords:** *Sustainability, Social and Cultural Sustainability, Sustainable Education, Preschool Education Buildings.*

## 1.GİRİŞ

20. yy 'da artan nüfus ile birlikte doğal enerji kaynakları kullanımı artmış, ilerleyen teknoloji ile yeryüzünün doğal kaynakları hızla azalmış, buna paralel olarak çevre sorunları önemli ölçüde artmıştır. Bu kapsamda kaynakları en az tüketecek, çevreyi koruyacak ve sürdürülebilirliğini sağlayacak çözüm yolları için yoğun çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. 1982'de I.U.C.N<sup>3</sup> tarafından kabul edilen "Dünya doğa şartı" belgesinde yer alan "sürdürülebilirlik" kavramı (Mengi ve Algan, 2003, s.15; Yazar, 2006 s.3) , yine 1982 yılında Alman Çevre Bakanlığı direktifleri ile yayınlanan "Ekolojik İnşa (Ökologisches Bauen)" kitabı ile mimarlık literatürüne girmiştir. Kitapta doğal ve yapay çevrelerle ilgili bilgiler, aktif ve pasif sistemlerin işleyişi ekolojik tasarımın ana yaklaşımları şekil ve grafiklerle anlatılmış ; ekolojik mimarlığın "Neufert" i olarak anılmıştır (Tönük, 2008, s. 98). Küresel kaynakların hemen hemen yarısının (Edwards, 2001, s.30; Sevinç Kayıhan, 2006, s.176)<sup>4</sup>, Worldwatch Enstitüsü'nün belirttiğine göre ise (Flavin, Nicholas, 1994; Sevinç Kayıhan, 2006, s. 175) dünya üzerindeki toplam enerji tüketiminin %40' ının binaların yapım ve kullanım aşamalarında harcandığı göz önüne alındığında çevreye duyarlı, ekolojik ve sürdürülebilir mimari tasarımların önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Sürdürülebilirlik çalışmaları 1980'lerden itibaren pek çok yapı tipi (konut, gençlik merkezi, kültür merkezi, sergi binası... vb gibi) üzerinde yapılmıştır. Bu yapılardan biri de eğitim yapılarıdır. Çünkü toplumların gelişmişlik düzeylerinin bilgi toplumu olma özelliğiyle ölçüldüğü günümüzde, eğitim giderek önem kazanmaktadır. Toplumlar geliştikçe bireylerine sağladıkları eğitim süreleri ve eğitim kalitesi artmakta; bunun sonucu olarak da eğitim yapılarına daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Çevreye duyarlı, eğitim kalitesini ve çocukların sağlığını korumayı amaç edinmiş eğitim yapılarının; çevrenin, kaynakların ve enerjinin korunmasına katkısı, çocukların başarı düzeylerini arttırması, tasarım yoluyla toplumsal değerleri desteklemesi, sağlıklı, güvenli tasarımlar olması ve sürdürülebilirlik kavramını gelecek kuşaklara aktarabilmesi, gerek şimdiki genç nesil, gerekse de gelecek kuşaklar için daha bilinçli ve sağlıklı bir dünya yaratılması açılarından önem taşımaktadır. Günümüzde eğitim binalarındaki sürdürülebilirlik; daha düşük işletme maliyeti, artan öğrenci katılımı, artan öğretmen performansı, yapı ömrünün artması ve daha az çevresel etki, çocukların başarı oranının yükselmesi ve çevreye karşı olumlu davranışlar sergilemesi gibi olumlu etkiler oluşturmaktadır. Böylece elde edilen bilgi, toplumlara aktararak gerekli bilinçlenme sağlanmaktadır. Bunu başarmak için ilk adım ise; okul öncesi eğitimden başlayarak bütün okulları sürdürülebilir anlayışla tasarlamak ve öğrencilere sürdürülebilir eğitim anlayışını benimsetmektir. Okul öncesi eğitim yapılarının sürdürülebilir yapılar olarak tasarlanması; okulların büyük ölçekli yapılar olması açısından yaratacağı çevresel etki, çocukların davranışlarındaki uzun süreli değişiklikleri erken yaşlarda şekillendirebilmesi, birçok farklı kullanıcı tarafından kullanılabilmesi ve sürdürülebilir tasarım ile daha iyi okullar oluşturulabilmesi yönlerinden çok önemlidir (Tonguç, 2012, s.2-4). Sürdürülebilir eğitim yapıları üzerindeki çalışmalar, diğer yapı tiplerinde olduğu gibi toplam sürdürülebilirliği oluşturan ekonomik, ekolojik, sosyal kültürel sürdürülebilirlik üzerinde yoğunlaşarak devam etmektedir (Kim ve Rigdon, 1998, s.5-8; Kohler, 1999, s. 309-320; Becker vd.

<sup>3</sup> IUCN (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources): 1948 yılında doğal kaynakların korunması amacı ile kurulmuş uluslararası bir organizasyondur.

<sup>4</sup> Küresel kaynakların binalarda kullanım oranları: Enerji %50, su %42, malzeme (hacim olarak) %50, tarım alanlarının azalması % 48, Mercan kayalıklarının tahribi % 50.

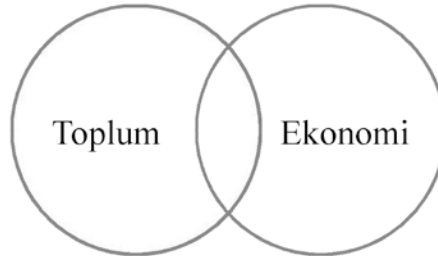
1999, s.4-14; C.I.B<sup>5</sup>, 1999; Sachs, 1999, s.25-36; Williamson vd. 2003; Pressoir, 2008, s.57-62). Ancak yapıların farklı iklim bölgelerinde ve arazi şartlarında konumlanması, çevrelerindeki potansiyellerin farklılığı, yapılar için ayrılan bütçelerin değişkenliği gibi sebeplerle bazı sürdürülebilirlik bileşenlerinin ve bunlara ait kriterlerin daha fazla ön plana çıktığı görülebilmektedir (Tonguç, 2012, s.279). Bu durum yapıyı bulunduğu çevrede odak noktası haline getirebilmekte, hem çevrenin hem de yapının sürdürülebilirliği sağlanmaktadır. Çalışmada<sup>6</sup> bu kapsamda, sürdürülebilirliğin sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik bileşeni ele alınmıştır. Çalışmanın amacı bu bileşenin ve içerdiği faktörlerin dünya mimarlık literatüründen seçilen başarılı “sürdürülebilir okul öncesi eğitim binaları”nın tasarımına, bulunduğu topluma ve çevreye etkisinin incelenmesi ve değerlendirmesidir.

## 2. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK ve EĞİTİM: KAVRAMLAR, TANIMLAR

Bu bölümde çalışmada ele alınan sürdürülebilirlik, sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik, eğitimde sürdürülebilirlik, sürdürülebilir eğitim yapıları ve sürdürülebilir okul öncesi eğitim yapıları kısaca tanımlanmıştır.

### 2.1. Sürdürülebilirlik

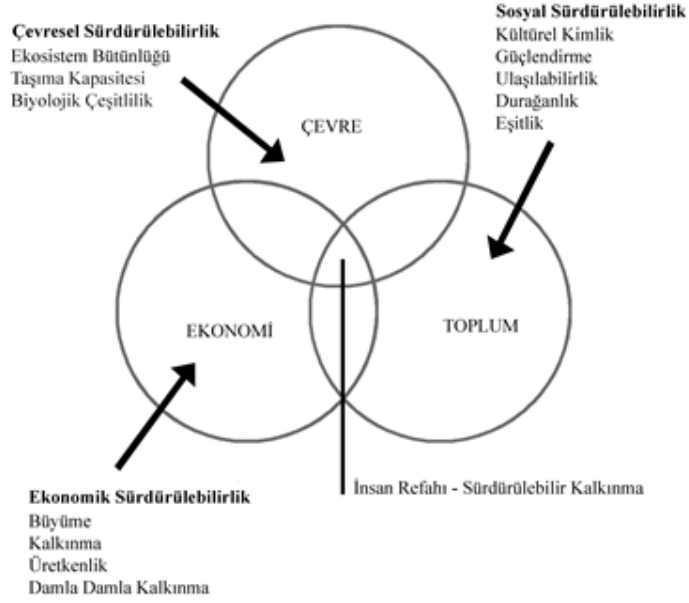
1982 yılında Dünya Doğayı Koruma Birliği (I.U.C.N.) tarafından kabul gören ve Dünya Doğa Şartı belgesinde yer alan sürdürülebilirlik kavramı; ekosistem, organizmalar, kara-deniz ve atmosfer kaynaklarının optimum sürdürülebilirliğini sağlayacak şekilde yönetilmesi olarak tanımlanmıştır (Mengi ve Algan, 2003, s.15; Yazar, 2006 s.3). Sürdürülebilirlik, 1982 yılından günümüze kadar farklı platformdaki meslek dalının ilgi alanına girmesi nedeniyle birçok araştırmacı tarafından farklı şekilde tanımlanmıştır. 1987 yılına kadar tüm dünyada geçerli olan ve çevreyi göz ardı eden, toplum ve ekonomi temelli kalkınma anlayışı (Şekil 1), yerini 1987’de Dünya Çevre Kalkınma komisyonu (The World Commission on Environment and Development–WCED) tarafından hazırlanan ve Brundtland Raporu olarak da bilinen Ortak geleceğimiz (Our Common Future) ile ilk tanımlaması yapılan “sürdürülebilir gelişme” anlayışına bırakmıştır. Rapor, çevre konusunu; yoksulluk, eşitsizlik, nüfus artışı ve çevre bozulması arasındaki karşılıklı ilişkiler çerçevesinde biçimlendirmekte, tüm ülkeler için çevreye uyumlu yeni bir gelişme modelini ve “sürdürülebilir kalkınma” (Şekil 2) kavramını önermektedir (World Commission on Environment and Development, 1987, s.n.y.; Şenel, 2010, s.18).



<sup>5</sup> C.I.B. (International Council for Research and Innovation in Building and Construction): İnşaat ve yapı sektöründeki kamu araştırma enstitüleri arasında bilgi alışverişini teşvik etmek ve kolaylaştırmak için 1953 yılında kurulmuş bir dernektir (Tonguç, 2012, s.38).

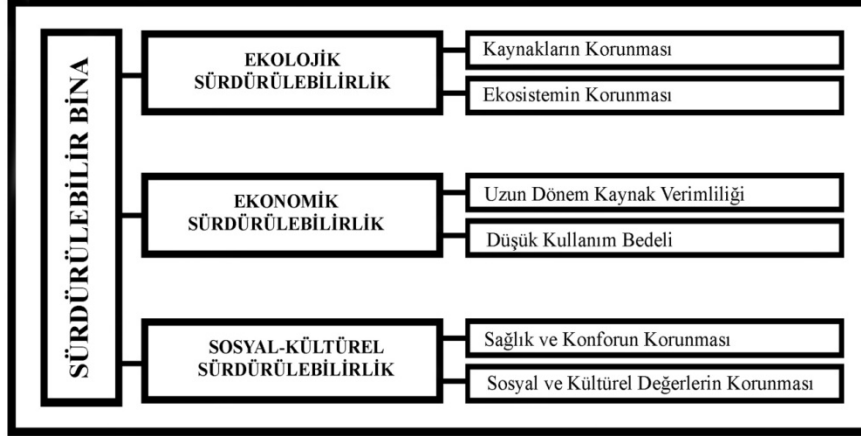
<sup>6</sup>Bu makale Mimar Burcu Tonguç’un Kocaeli Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Mimarlık Bölümü’nde tamamlanmış olan “Sürdürülebilir Tasarımın Okul Öncesi Eğitim Yapıları Örneğinde İrdelenmesi” adlı yüksek lisans tezinden hazırlanmıştır.

Şekil 1. 1987 öncesi kalkınmanın temeli (Blundell Jones, 2001, s. 54-59)



Şekil 2. Sürdürülebilir Kalkınma Kavramı (HKU Architecture 2002, s.n.y.; Şenel, 2010, s.26)

Kim ve Rigdon' a göre (1998, s.5-8) mimarlık bağlamında sürdürülebilirlik üç temel prensiple sağlanmaktadır: 1. Kaynakların korunması; azaltma, yeniden kullanma ve geri dönüşümü, 2. Yaşam döngüsü 3. İnsancıl tasarım. Kohler (1999, s. 309-320; Sevinç Kayıhan, 2006, s.23) sürdürülebilir binaların ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik bileşenlerinden oluştuğunu ve bu bileşenlerin sürdürülebilir bina tasarım ilkeleri olduğunu belirtmiştir (Şekil 3). 1999 yılında C.I.B. (International Council for Research and Innovation in Building and Construction) ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik kavramlarını daha detaylı olarak açıklamış; sürdürülebilir yapılarıdaki temel hedefleri ortaya koymuştur. Bu hedefler; Kaynak kullanımının azaltılması, çevre ve doğal ortamın korunması ve iyileştirilmesi, insan sağlığının ve konforunun en üst düzeyde sağlanması, yerin sosyo-ekonomik, kültürel ve politik gerçeklerinin gözetilmesidir (C.I.B., 1999, s.n.y; Sakıncı, 2010, S.1-12) . Becker vd. (1999, s.4-14), sürdürülebilirliği üç temel kategoride açıklamaktadır: 1. Ekonomik süreçler 2. Sosyal süreçler, kalıplar ve faktörler 3. Karar verme süreci ve kurumsal düzenlemeler. Sachs (1999, s.25-36; Çahantimur, 2007, s.10) ise sürdürülebilirliği dört bölüme ayırmaktadır:1. Sosyal sürdürülebilirlik ve onun sonucu olan kültürel sürdürülebilirlik, 2. Ekolojik sürdürülebilirlik 3. Ekonomik sürdürülebilirlik, 4. Politik sürdürülebilirlik. Williamson vd. (2003, s.1-18) ve Bilge' ye göre (2007, s.15-16) sürdürülebilirlik kavramının ortaya çıkmasına sebep olan veriler üçe ayrılmaktadır: 1.Ekolojik veriler, 2.Ekonomik veriler, 3.Politik, sosyal-kültürel veriler. Pressoir (2008, s.57-62 )'e göre sürdürülebilirlik üç bileşenden oluşmaktadır: 1. Ekolojik sürdürülebilirlik, 2.Ekonomik sürdürülebilirlik 3. Sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik. Yukarıdaki çalışmalardan da görüldüğü gibi, günümüzde araştırmacılar sürdürülebilir yapıların; ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik boyutları ile tanımlanması gerektiği ve bu boyutların sürdürülebilir yapının bileşenleri olduğu konusunda birleşmişlerdir. Bu bileşenler aynı zamanda "toplam sürdürülebilirliği" oluşturmaktadır. Çalışmanın kapsamı göz önüne alınarak bu bölümde sadece sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik ele alınmış ve incelenmiştir.



Şekil 3. Sürdürülebilir Binanın İlke Ve Stratejileri (Kohler, 1999, s.309-320 ; Sevinç Kayhan, 2006, s.23)

### 2.1.1. Sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik

Sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik en genel tanımı ile; "insan ihtiyaçlarının karşılanmasına ve çevresel sürdürülebilirliğin sağlanmasına destek olacak sosyal şartların korunup geliştirilerek doğal kaynakların günümüzdeki ve gelecekteki nesiller tarafından verimli kullanılmasının sağlanması"dır (Çahantimur, 2007, s.11). Hoşkara'ya göre (2007, s.32) sosyal sürdürülebilirlik; dine, gelenek ve göreneklere, etik kurallara, değerler sistemine, eğitime, tutumlara, kişisel ve grup davranışlarına bağlı olan sosyal normlar arasındaki dengeyi yansıtmaktadır. Du Plessis'e göre (1998, s.n.y.; Hoşkara, 2007, s.34) sosyal sürdürülebilirlik; insan yaşam kalitesinde gelişime izin verilmesi, halklar arasında sosyal adaletin desteklenmesi, kültürel ve sosyal bütünlüğün göz önüne alınması, kendine güven ve hür iradenin yükseltilmesi, bireyselden uluslararasına kadar bütün seviyelerde karar almada işbirliğinin ve katılımın cesaretlendirilmesi ve halkın yetkilendirilerek kapasite artırımı için fırsatlar sağlanmasıdır. C.I.B. 'e (1999) ve Sakinç 'a göre (2010, s. 1-12) sürdürülebilir yapıların temel hedeflerinden biri de yerin sosyal-ekonomik, kültürel ve politik gerekliliklerinin gözetilmesidir. Bu hedefin temel ilkeleri; toplumların sosyal ve ekonomik gerçeklerinin anlaşılması, toplumsal ve kültürel çeşitliliğin korunması, toplumsal gereksinim ve isteklerin anlaşılması, toplumların kendi yaşam ortamlarının oluşturulma sürecine etkin katılımların sağlanmasıdır. Sachs'a göre (1999, s.25-36; Çahantimur, 2007, s.12), sosyal sürdürülebilirlik, eşitlik ve demokrasinin temel değerlerine dayanmalıdır ve toplumların iç organizasyonları ile ilişkilidir. Rapoport (1998, s.1-20), konut örneğinde kültür ve çevre arasındaki ilişkinin kültür ve çevre kavramlarının soyut ve çok genel olmaları sebepleri ile imkansız olduğunu belirtmektedir. Bunun için bina çevresi için geçerli olan "sosyo- kültürel" değişkenleri geliştirmiştir. Buradaki "kültürel" kavramı, sosyal değişkenlerin alt yapısını oluşturan düşünsel değişkenleri ifade etmektedir. Bunlar gerçek, gözlemlenebilir ve kültürün sosyal ifadeleri (aile ve akrabalık yapıları, sosyal ilişkiler, roller ve statüler, sosyal kurumlar vb. gibi) olmaları açısından önemlidir. Bilge'ye göre (2007, s.22) sosyal sürdürülebilirliğin ana hedefi; toplumların ve onları çevreleyen mekânların arasındaki ilişkinin irdelenmesidir. Burada sosyal adalet ve toplumun her kesimi için kent ve plan kapsamında donatılara erişebilme eyleminin gerçekleştirilmesi ile beraber daha iyi yaşam koşulları yakalanmaya çalışılmalıdır. Aydın ve Okuyucu' ya göre (2009, s.37) yeniden kullanım, binaların sosyo kültürel sürdürülebilirliği açısından da önem taşımaktadır. Yeniden kullanılan binaların sosyo kültürel sürdürülebilirliğinin değerlendirilmesi için 12 bileşen önermektedirler: 1.Özgün işlevin unutulmaması, 2. Yeni işlevin bilinir olması, 3. Çevre

ile uyum, 4. Bulunduğu dokuda dikkate çekme, 5. Sembol olma, 6. Kentin tanıtımına katkı sağlama, 7. Çevreye canlılık verme, 8. Referans noktası olma, 9. Kentin gereksinimini karşılama, 10. Harabe görünümünden kurtulma, görsel kirliliğe engel olma, 11. Kullanıcılara sağladığı sosyal, kültürel ve ekonomik yararlar. Şenel (2010, s.34) ise sosyal sürdürülebilirlik için öncelikli hedefleri 14 başlık altında toplamıştır: 1. Eğitim, 2. İstihdam, 3. Sağlık/içme suyu, 4. Barınma, 5. Yaşam Kalitesi, 6. Kültürel Miras, 7. Yoksulluk/Gelir dağılımı, 8. Suç, 9. Nüfus, 10. Sosyal ve etnik değerler, 11. Kadınların rolü, 12. Kaynaklara erişilebilirlik, 13. Toplumsal yapı, 14. Eşitlik/Sosyal ayırım.

## **2.2. Eğitimde sürdürülebilirlik**

Eğitimde sürdürülebilirlik konusunda oluşturulmuş ilk ve en kapsamlı çalışma olan Gündem 21, gençliğin çevre ve gelişme konularında karar alma sürecine ve programların uygulanmasına katılımına dikkat çeken bir rapordur: 1) Eğitimde sürdürülebilirlik: a. Temel eğitimin geliştirilmesi ve varolan eğitim sisteminin yeniden düzenlenmesi b. Toplumsal anlayış ve farkındalık c. Eğitimin özendirilmesi (URL-1), 2) Sürdürülebilir kalkınmada çocuklar: Birleşmiş Milletler 1990 Dünya Çocuk Zirvesi'nde belirlenen hedefler doğrultusunda, çocuk haklarının geliştirilmesi ve korunmasının sağlanması ve katılımcı çevre ve kalkınma süreçlerinde çocukların özel çıkarlarının göz önüne alınması amaçlanmaktadır (Marmara, 2006, s.22-23).

## **2.3. Sürdürülebilir eğitim yapıları**

Okullarda sürdürülebilir uygulamaların bir bütün olarak ele alınması, enerji ve kaynak tüketimi üzerinde ciddi anlamda iyileştirmelere sebep olacaktır. Sürdürülebilir olarak tasarlanan okullarda; daha yüksek başarı oranı, daha düşük işletme maliyetleri, artan öğrenci katılımı, artan öğretmen performansı ve memnuniyeti, yapı ömrünün artması, daha düşük çevresel etki, öğrencilerin davranışlarının değişmesi gibi çok önemli etkiler tespit edilmiştir. Ayrıca sürdürülebilir bir okul; araç kullanmayı azaltmak, yeme alışkanlıklarını değiştirmek ve enerji tasarrufu davranışlarını göstermek gibi olumlu bir çok davranışı bireye kazandırmak üzerine bir misyona sahiptir. Bu etkiler, çok güçlü olabilmektedirler. Örneğin, pek çok güneş paneli üreticisi, panellerin okullarda kullanılması ile, öğrenci ailelerinden talep geleceğini bildikleri için, okula koydukları paneller için daha düşük fiyatlar istemektedirler. Öğrenciler, aralıksız bir biçimde çalışan bir kurum içinde bu bilgilerle donatılarak büyütüldükleri için, alışkanlıklarını ve beklentilerini hem iş yerlerine hem de yetişkin bireyler olarak kendi evlerine taşıyabilmektedirler. Sürdürülebilir okullar; öğrencilerin her yaptıkları eylemin dünya üzerindeki etkilerinin farkında olmaları ve beklentilerini yeniden düzenlemeleri, bir sonraki kuşağın temel beklentilerini yenilemeleri açısından büyük rol oynamaktadırlar (Gelfand ve Freed, 2010, s.1-7).

### **2.3.1. Sürdürülebilir okul öncesi eğitim yapıları**

Eğitimin istenen hedeflere ulaşması, sağlıklı ve çağdaş bireylerin yetişmesi; okul öncesi eğitimle başlamaktadır. Çocuğun kimlik ve beceri kazandığı okul öncesi dönemde istenen kaliteli eğitimi alması, çocukların her türlü ihtiyaçlarına cevap verebilecek iyi tasarlanmış eğitim yapıları ile mümkündür. Okullar bu durumda çok özel rol oynamaktadırlar. Öğrenme mekânları; çocukların erken çocukluk döneminden itibaren dünyaya verilen zararları anlamalarına yardımcı olur, sosyal yaşamlarının ve arkadaşlıklarının temelini oluştururlar. Okul öncesi eğitim yapılarının sürdürülebilir yapılar olarak tasarlanması; okulların büyük ölçekli yapılar olması, bütün toplumlar tarafından kullanılması açısından çok önemlidir (Gelfand ve Freed, 2010, s.1-7). Ayrıca daha iyi ve kaliteli okullar, yapılması düşünülen gelecek tasarımlar için örnek teşkil etmektedir.

### 3. SÜRDÜRÜLEBİLİR OKUL ÖNCESİ EĞİTİM YAPILARININ SOSYAL ve KÜLTÜREL SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK AÇISINDAN İNCELENMESİ

Bu bölümde yukarıdaki araştırmalar sonucunda (Bölüm 2) belirlenen sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik bileşeni ve içerdiği faktörlerin (Tablo 1), dünya mimarlık literatüründen seçilen başarılı "sürdürülebilir okul öncesi eğitim binaları" nın tasarımına, bulunduğu topluma ve çevreye etkisi incelenmiştir.

Tablo 1. Sosyal Ve Kültürel Sürdürülebilirlik İle İlgili Alt Faktörler (Tonguç, 2012, s. 102-103)

- 
- Yapının bulunduğu çevre ile uyumlu tasarımı (Aydın ve Okuyucu ,2009).
  - Yapının çevresinde sembol olması (Aydın ve Okuyucu ,2009).
  - Harabe görünümünden kurtulma, görsel kirliliğe engel olması (Aydın ve Okuyucu ,2009)
  - Kültür ve mirasın korunması (Şenel ,2010, s.34).
  - Yaşam standardının yükseltilmesi (Şenel ,2010; Bilge, 2007 ; Du Plessis, 1998; Hoşkara, 2007).
  - Doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarılması ile ilgili insanların bilgilendirilmesi.
  - Halklar arasında sosyal adaletin desteklenmesi (Du Plessis, 1998; Hoşkara, 2007)
  - Kendine güven ve hür iradenin yükseltilmesi (Du Plessis, 1998; Hoşkara, 2007).
  - Toplumsal ve kültürel çeşitliliğin korunması (C.I.B., 1999; Sakınç, 2010).
  - Toplumsal gereksinim ve isteklerin anlaşılması (C.I.B., 1999; Sakınç, 2010).
  - Toplumların kendi yaşam ortamlarının oluşturulma sürecine etkin katılımlarının sağlanması (C.I.B., 1999; Sakınç, 2010).
  - Eski binaların yeniden değerlendirilerek kullanıma sunulması (Aydın ve Okuyucu ,2009).
  - İşlevin bir gereksinimi karşılaması anlamında topluma katkı sağlaması (Aydın ve Okuyucu ,2009).
  - Yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması (Aydın ve Okuyucu ,2009).
  - Yakın çevresine kullanıcı hareketliliğiyle canlılık getirmesi (Aydın ve Okuyucu ,2009).
- 

Daha önce de belirtildiği gibi yapıların buldukları bölgeler ve arazi şartları, çevrelerindeki potansiyellerin farklılığı gibi sebeplerle bu faktörlerin (Tablo 1) bir ya da bir kaç kullanılarak sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik sağlanmaktadır. Bu çalışmada belirlenen sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik faktörlerinden en yoğun olarak kullanılan altı faktörü seçilmiştir:

- Yapının bulunduğu çevre ile uyumlu tasarımı
- Yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması
- Kültürel mirasın korunması yolu ile sosyal ve kültürel sürdürülebilirliğin sağlanması
- Doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarılması ile ilgili insanların bilgilendirilmesi
- Toplumların kendi yaşam ortamlarının oluşturulma sürecine etkin katılımlarının sağlanması yolu ile sosyal ve kültürel sürdürülebilirliğin sağlanması
- Yapının yakın çevresine kullanıcı hareketliliğiyle canlılık getirmesi

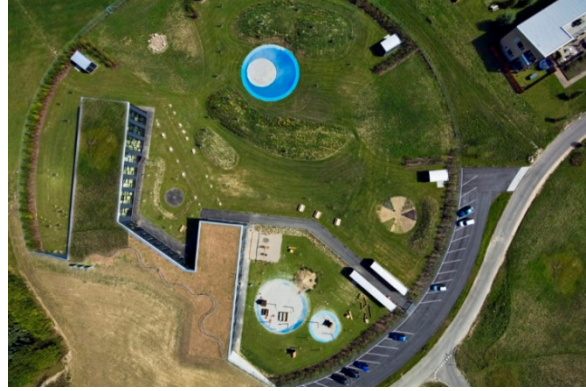
Çalışma kapsamında ele alınan okul öncesi eğitim yapıları dünya mimarlık literatüründe "kindergarten, day care center ve nursery" olarak nitelendirilen bağımsız anaokullardır:

- Bernts Have Günlük Bakım Merkezi, Holbæk, Danimarka, 2009, Henning Larsen Architects

- Freispiel Anaokulu, Marktgemeinde, Avusturya, 2010, G.O.Y.A.
- El Porvenir Anaokulu , Bogota, Colombia, 2009, Giancarlo Mazzanti
- Bali Yeşil Eğitim Merkezi, Badung, Bali, Endonezya, 2007, John ve Cynthia Hardy
- Fuji Anaokulu , Tokyo, Japonya, 2007, Tezuka Architects
- Heidenau Anaokulu , Dresden, Almanya, 2007, Reiter & Rentzsch Architects
- Dragen Çocuk evi, Odense, Danimarka, 2008-2009, C. F. Moller Architects
- Oliver Anaokulu, Zaragoza, İspanya, 2006-2007, Carroquino Finner Arquitectos

### **3.1. Yapının bulunduğu çevre ile uyumlu tasarımı ile sosyal ve kültürel sürdürülebilirliğin sağlanması**

Yapıların doğal çevreye uyumlu olarak, ona zarar vermeden tasarlanması; üretim, yapım ve kullanım sürecinde bir yapının enerji tüketimini azaltmak, çevreye yaydığı kirliliği minimuma indirmek, doğal kaynakların da tükenebileceğinin farkına vararak kullanımına özen gösterilmeyi kapsamaktadır (URL-2). Çevreye uyumlu tasarım; doğal kaynakların ve malzemenin korunumunun yanı sıra, yapıların buldukları çevre içerisinde uyumlu bir silüet oluşturmalarına olanak tanımaktadır. Aynı zamanda çevreyle uyumlu tasarımda; yapının bulunduğu mevcut zemin özellikleri de dikkate alındığı için ekonomik maliyet de daha düşük olmaktadır. Eğitim yapısının aynı zamanda öğretmen ve öğrenciler için bir öğrenme çevresi ve bulunduğu çevrenin bir parçası olduğu okul tasarımının çocuk gelişimine yardımcı olması gerektiği düşüncelerinden hareketle, tasarım yolu ile okulda çocuklara “çevre ile uyum, doğal kaynakların korunması, doğal malzeme kullanımı” açılarından da dolaylı bir eğitim de verilmektedir (OECD, 1990, s. 6-21; Özbayraktar, 2002, s.139) .



Şekil 4. Bernts Have Günlük Bakım Merkezi Havadan Görünümü (URL-3)

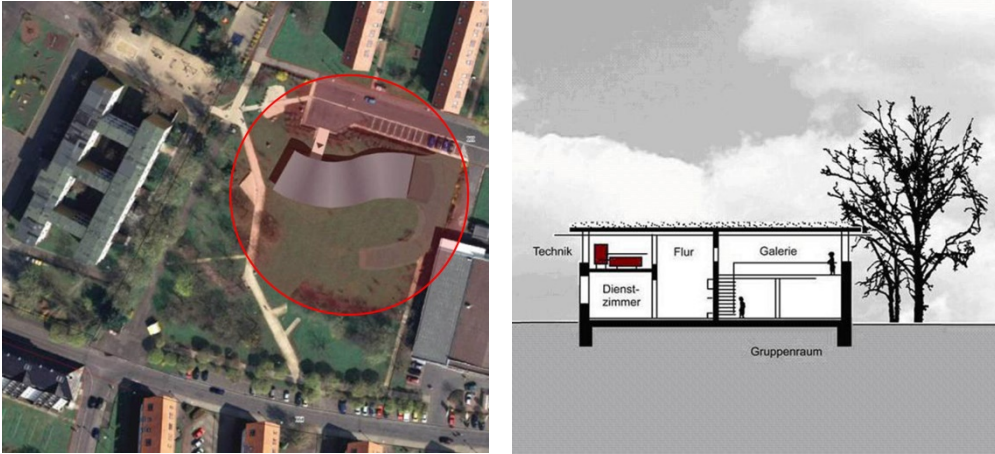
Bernts Have Günlük Bakım Merkezinde yapı, yeşilin ağırlıklı olduğu bir çevre içerisinde konumlanmıştır. Tasarımcının yapıyı eğimli arazinin doğal yapısını koruyarak, tepeye gömülü olarak az katlı tasarlaması ve yeşil çatı kullanması ile yapı, peyzajın bir parçası haline gelmiştir. Aynı zamanda çocukların kullanımı açısından da kolaylık sağlanmıştır. Çatı, çocuklar için bir oyun ve öğrenme alanına dönüşmüştür (Şekil 4).





Şekil 5. Freispiel Anaokulu Dış Mekan Oyun Alanları ve İç Mekandan Görünümü (URL-4)

Freispiel anaokulu, yeşil dokunun yoğun olduğu bir alanda tasarlanmıştır. Mevcut ağaçların korunumu ön planda tutularak, anaokulunun ağaçlara zarar vermeyecek şekilde parçalı olarak tasarlanmasına karar verilmiştir. Ağaçların korunumuyla birlikte mevcut yüksek ağaçlar tepe pencereleri olan yapılardan gözükmekte, bu yolla dış mekan çocuklar için iç mekana taşınmaktadır (Şekil 5).



Şekil 6. Heidenau Anaokulu Havadan Görünümü ve Yapı Kesiti (URL-5)

Heidenau anaokulu, konumlandığı araziye mükemmel derecede uyum sağlamış ve arazinin bir parçası olmuştur. Arazinin doğal elemanları, çocuklar için oyun alanına dönüşmüştür. Yapının park alanı ile uyumlu tasarımı ile mevcut ağaçlar, gün ışığından en çok yararlanan batı ve güney cephelerinde gölgelendirme amaçlı kullanılmıştır (Şekil 6).



Vaziyet Planı

Kuzey Cephesi

Güney Cephesi

Şekil 7. Dragen Çocuk evi, (URL-6, URL-7)

Dragen çocuk evi mevcut ağaçlar korunarak, çevre ile uyumlu tasarlanmış; yapı, doğal ışıktan en iyi yararlanılacak şekilde güneye yönlendirilmiştir. Güneye bakan cephede geniş boşluklar oluşturulmuş, kuzey cephesinde ise küçük tekil pencereler kullanılmıştır. Yapının girişinde bulunan dokunmatik ekranda yapının mevcut durumdaki enerji performansı konusunda bilgi alınabilmektedir; bu yolla doğrudan “çevre ile uyum, doğal kaynakların korunması” üzerine eğitim verilebilmektedir (Şekil 7).

### 3.2. Yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması

Yapıların çevrelerinde sembol yapı haline gelmeleri, buldukları bölgenin hatta kentin tanıtımına katkı sağlamaktadır. Sembol yapılar aynı zamanda buldukları yer ile özdeşleşmekte ve kentin turist potansiyellerini arttırmaktadırlar (Ateşoğlu, 2008, s.n.y). Eğitim yapıları açısından bakıldığında; o bölgenin eğitim yapısının bölgede ve dünyada sembol olması hem bölgenin ve yörenin sürdürülebilirliğini, hem de bu okullardaki eğitimin sürdürülebilirliğini sağlamaktadır.

El Porvenir Anaokulu (Şekil 8), gecekonduların yoğun olduğu bir çevre içerisinde konumlanmış bir yapıdır. Okulun çevredeki bir çok yapıdan daha özgün ve kaliteli tasarımı; buraya olan kullanıcı yoğunluğunu arttırdığı gibi, bulunduğu yere değer katarak yörenin tanıtımına da katkı sağlamıştır. Çevreye duyarlı bir yapı olarak literatüre giren okul, aynı zamanda bir çok yabancıların bu yöre ve okul hakkında bilgi sahibi olmasına da olanak tanımıştır.



Şekil 8. El Porvenir Anaokulu Genel Görünümü (URL-8)

Bir başka örnek de Bali Yeşil Eğitim Merkezidir (Şekil 9). Okul, sembol yapı olması dolayısıyla yerel halktan başka, dünyanın çeşitli yerlerinden gelen çocuklara da eğitim vermektedir. Buraya farklı kültürlerden gelen çocuklar hem birarada olmayı öğrenmekte; hem de kaldıkları süre boyunca doğa, bitkiler ve sürdürülebilir yaşam ile ilgili gerekli bilgileri edinmektedirler.



Şekil 9. Bali Yeşil Eğitim Merkezi, Eğitim Mekanları (URL-9)



Şekil 10. Oliver Anaokulu Genel Görünümü ve Yeşil Çatı Formu (URL-10)

Çalışma kapsamında ele alınan Bernts Have Günlük Bakım Merkezi (Holbæk/ Danimarka) (Şekil 4), Freispiel Anaokulu (Marktgemeinde/ Avusturya) (Şekil 5), Heidenau Anaokulu (Dresden/ Almanya) (Şekil 6, 15), Oliver anaokulu (Zeragoza/ İspanya) (Şekil 10), Dragen çocuk evi (Odense/ Danimarka) (Şekil 7, 16), Fuji Anaokulu (Tokyo/ Japonya) (Şekil 13, 14), sembol-sürdürülebilir okul yapıları olarak dünya literatüründe yer almaları ile buldukları kentlerin tanıtımlarına katkı sağlamaktadırlar.

### **3.3. Kültürel mirasın korunması yolu ile sosyal ve kültürel sürdürülebilirliğin sağlanması**

Kültürel mirasın korunması; toplulukların, grupların ve kimi durumlarda bireylerin, kültürel miraslarının bir parçası olarak tanımladıkları uygulamalar, temsiller, anlatımlar, bilgiler, beceriler ve bunlara ilişkin araçlar, gereçler ve kültürel mekânların korunarak günümüze kadar taşınmasıdır. Kuşaktan kuşağa aktarılan bu miras, toplulukların ve grupların çevreleriyle, doğayla ve tarihleriyle etkileşimlerine bağlı olarak, sürekli biçimde yeniden yaratılmaktadır. Bu onlara kimlik ve devamlılık duygusu vermekte, böylece kültürel çeşitliliğe ve insan yaratıcılığına duyulan saygıya katkıda bulunmaktadır (URL-11). Kültürel mirasın korunması ile aynı zamanda ülkenin tanıtımı da yapılmaktadır. Eğitim yapıları aracılığı ile kültürel mirasın korunması ve sürdürülebilirliği; hem geleneksel yapım sistemi ve malzemesinin kullanılması ile hem de okulda bu yönde verilen eğitim ile sağlanabilmektedir.



Şekil 11. Bali Yeşil Eğitim Merkezi (URL-12)



İkinci Kat Çok Amaçlı Mekan

Yerel Çatı Konstrüksüyonu Tekniği

Şekil 12. Bambudan Yapılmış Olan Bali Yeşil Eğitim Merkezi (URL-9)

Bali Yeşil Eğitim Merkezi, yöreye özgü, geri dönüşümü kolay, esnek, doğal ve sağlıklı bir malzeme olan bambudan yapılmıştır (Şekil 11-12). Okulda dünyanın dört bir yanından gelen çocuklara o yörenin doğal malzemesi olan bambunun yetiştirilmesi ve yerel bitkileri üzerine bilgi verilmektedir. Aynı zamanda farklı kültürlerden buraya gelen çocuklar bir taraftan bu yörenin kültürel çeşitliliğini deneyimleme şansına sahip olmakta, diğer taraftan farklı kültürlerde yetişmiş çocukların etkileşimi sağlanmaktadır.

### **3.4. Doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarılması ile ilgili insanların bilgilendirilmesi**

Doğal kaynaklar; “insan yaşam düzeyini geliştirmek amacı ile kullandıkları toprak, su, otlak, orman, yaban hayatı ve mineraller gibi doğal çevreyi oluşturan etmenlerin büyük bir bölümü” olarak tanımlanmaktadır (Yıldırım ve Velioğlu, 2005, s.129-140). Doğal kaynakların korunumu ise toplumlara ekonomik yarar sağladığı gibi, kültürlerin sürekliliğini sağlamakta ve gelecek nesillere aktarılmaktadır. Gelecek kuşaklara günümüzden daha iyi yaşam koşulları sağlayabilmek için sürdürülebilirlik ve kaynak korunumu konusunda eğitimin ilk basamaklarından itibaren öğrenciler bilinçlendirilmeli, bu konuda yapılan projeler ise desteklenmelidir.



Şekil 13. Fuji Anaokulu Genel Görünümü URL-13)

Fuji Anaokulu yıllarca halkın belleğinde yer etmiş olan, 50 yıllık Zelkova Ağacının bulunduğu bir çevrede konumlanmıştır (Şekil 13). Zelkova Ağacı, semt sakinleri için çok değerlidir. Şiddetli bir tayfun sonucunda yerinden sökülmesine rağmen kurtarılarak

tekrar yerine dikilmiştir. Yapı konumlandırılırken Zelkova Ağacı korunmuştur. Bu sayede geçmişte çocuklarının oynayabildiği tek ağaç olarak zihinlerinde yer eden Zelkova ağacı ile sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik sağlanmış, geçmiş dönem çocukları ile bugünün çocukları arasında bağ kurulmuştur.



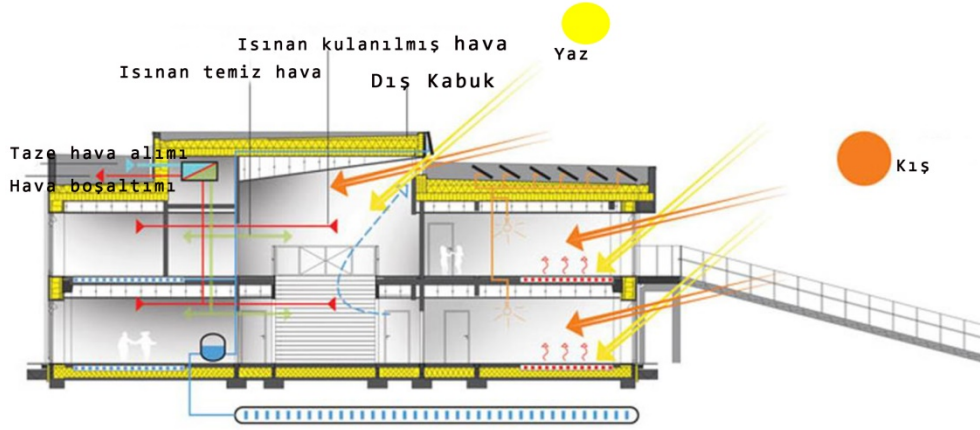
Şekil 14. Fuji Anaokulu Zelkova Ağacı ve "Ağaç Etrafında Dolaşım Oyun Yapısı" (URL-14)

Ayrıca bu ağaç mekan organizasyonuna dahil edilmiş, "ağaç etrafında dolaşım" oyun yapısı haline getirilmiştir (Şekil 14). Ağaçtan sarkıtılan halatlar ve iplerle ağaç, hem oyun yapısı hem de gölgeleme elemanı olarak kullanılmıştır. Bu yolla çocuklara, farkında olmadan "doğal kaynakların korunması" eğitimi de verilmiştir.



Şekil 15. Heidenau Anaokulu Bahçeden Görünüm (URL-5)

Heidenau Anaokulu'nun yeşil çatısı, yapıda % 50 su korunumu sağlamaktadır. Yağmur suyu biriktirilmekte; biriktirilen su yeşil alan sulamasında kullanılmaktadır. Ayrıca yapının inşası sırasında mevcut ağaçlar korunmuş ve gelecek nesillere aktarılmıştır (Şekil 15).



Şekil 16. Dragen Çocuk Evi Kesiti (URL-6)

Dragen çocuk evi'nde çatıya yerleştirilen güneş panelleri ile güneş enerjisi depolanarak sıcak su elde edilmektedir. Çatı konstrüksüyonunda ve bina dış kabuğunda özel yalıtım detayları uygulanarak ısı kayıpları en aza indirilmiştir (Şekil 16).



Şekil 17. Bali Yeşil Eğitim Merkezinde Ana Binanın Dışındaki Yeşil Alan (URL-9)

Bali Yeşil Eğitim Merkezi bahçesinde çocuklara bambu yetiştirilmesi ve yerel bitkiler verilmesi için bir alan ayrılmıştır (Şekil 17). Ayrıca hem Heidenau Anaokulu'nda hem de Dragen Çocuk evi ve Bali Yeşil Eğitim merkezinde doğal kaynakların korunumu ile ilgili bilgi, yapı aracılığı ile dolaylı olarak da verilmektedir.

### **3.5. Toplumların kendi yaşam ortamlarının oluşturulma sürecine etkin katılımlarının sağlanması yolu ile sosyal ve kültürel sürdürülebilirliğin sağlanması**

Toplumların kendi yaşam ortamlarının oluşturulma sürecine etkin katılımının en önemli etkisi, buldukları çevreye sağladığı istihdamdır. Yapım sürecinde; yöreye özgü malzemeler ve yapım tekniklerinin kullanılması ile yöre halkının bu sürece dahil edilmesi, aynı zamanda yapının ustalıkla tamamlanmasına da neden olmaktadır. Malzemeyi en iyi tanıyan yerel halk, taşıyıcı sistem çözümlerinde, detaylarda ve uygulamada kolaylık sağlamaktadır. Eğitim yapılarında hem özgün malzeme ve yapım tekniklerinin kullanılması, hem de bunu en iyi bilen yerel halkın sürece katılımı ile ortaya çıkan sonuç; erken çocukluk döneminden itibaren çocukların kültürlerini daha iyi öğrenmelerine ve geleceğe aktarmalarına yardımcı olmaktadır. Bali Yeşil Eğitim Merkezi'nin (Şekil 18) yapım sürecinde yerel halka hem iş olanakları sağlanmış ve yöresel ekonomi desteklenmiş, hem de bambuyu iyi tanıyan işçilerle istenen her türlü detaylar tasarlanabilmiştir.



Şekil 18. Bali Yeşil Eğitim Merkezinde çalışan yerli halk (URL-15)

### 3.6. Yapının yakın çevresine kullanıcı hareketliliğiyle canlılık getirmesi

Bulunduğu çevreye uyumlu ve sembol yapı olarak inşa edilen yapılar bulunduğu yerin değerini artırır, çevrelerinde kullanıcı hareketliliği sağlar ve çevresini değiştirirler. Örneğin çarpık yapılaşmanın olduğu bir bölgede yer alan bir sosyal yapı, bulunduğu yere ekonomik getiri sağlar ve o bölgenin altyapısının iyileştirilmesine neden olur. Sağladığı istihdam ile kullanıcı sirkülasyonunu artırır ve sosyal bir çevre yaratır. Eğitim yapılarının böyle bir çevrede tasarlanması hem o çevrenin fiziksel altyapısını geliştirecek, hem de o yapı çocuklar kadar toplumun da eğitim merkezi olabilecektir. Böylece çevrenin ve eğitimin sürdürülebilirliği sağlanabilecektir.



Şekil 19. El Porvenir Anaokulu Genel Görünümü (URL-16)

El Porvenir Anaokulunun (Şekil 19) gecekondulu mahallesinde konumlandırılmasıyla okula ulaşım yolları sağlanmış, altyapı olanakları iyileştirilmiş ve çevre düzenlemesi ile daha yeşil bir ortam yaratılmıştır. Yapı çevresindeki çarpık yerleşmeye zıt olarak, modern formu ve kaliteli yapısıyla gelecekte yapılması planlanan yapılara da örnek teşkil eder durumdadır. Okuma oranı düşük olan bir yerde konumlandırılması bölgedeki çocukların da eğitim olanaklarından yararlanmasına olanak tanımış, çevresinde kullanıcı çeşitliliğini artırırken aynı zamanda çocuklar arasında eğitimde fırsat eşitliği sağlanmasına katkı sağlamıştır.

El Porvenir Anaokulu yanı sıra çalışmada incelenen Bernts Have Günlük Bakım Merkezi (Holbæk/ Danimarka) (Şekil 4), Freispiel Anaokulu (Marktgemeinde, Avusturya) (Şekil 5), Bali Yeşil Eğitim Merkezi (Badung/ Bali) (Şekil 9, 11, 12, 17, 18), Heidenau Anaokulu (Dresden/ Almanya) (Şekil 6-15), Oliver anaokulu

(Zeragoza/İspanya) (Şekil 10), Dragen çocuk evi (Odense/Danimarka) (Şekil 7, 16), Fuji Anaokulu (Tokyo/ Japonya) (Şekil 13, 14) sembol-sürdürülebilir okul yapıları olarak bir yandan buldukları kentlerin tanıtımlarına katkı sağlarken; diğer yandan çevrelerinde kullanıcı hareketliliği sağlamak ve çevrelerini değiştirmektedirler.

#### 4.SONUÇLAR

Çalışma kapsamında ele alınan ve toplam sürdürülebilirliği oluşturan bileşenlerden biri olan “sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik” bileşeninin, sürdürülebilir okul öncesi eğitim yapılarının mekanlarına, bu yapıların buldukları topluma ve çevreye etkisi aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Yapılarda sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik faktörlerinden sadece biri kullanılabilirdiği gibi, aynı yapıda bir kaçının sağlanabildiği de görülmektedir. Böylece oluşturulan etki artırılabilir:
  - Bernts Have Günlük Bakım Merkezi: Yapının bulunduğu çevre ile uyumlu tasarımı, yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması, yapının yakın çevresine kullanıcı hareketliliği ile canlılık getirmesi.
  - Freispiel Anaokulu: Yapının bulunduğu çevre ile uyumlu tasarımı, yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması, yapının yakın çevresine kullanıcı hareketliliği ile canlılık getirmesi.
  - El Porvenir Anaokulu: Yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması, yapının yakın çevresine kullanıcı hareketliliği ile canlılık getirmesi gibi.
  - Bali Yeşil eğitim Merkezi: Yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması, yapı ile kültürel mirasın korunması, doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarılması ile ilgili insanların bilgilendirilmesi, toplumların kendi yaşam ortamlarının oluşturulma sürecine etkin katılımlarının sağlanması, yapının yakın çevresine kullanıcı hareketliliği ile canlılık getirmesi.
  - Fuji Anaokulu: Yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması, doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarılması ile ilgili insanların bilgilendirilmesi, yapının yakın çevresine kullanıcı hareketliliği ile canlılık getirmesi.
  - Heidenau Anaokulu: Yapının bulunduğu çevre ile uyumlu tasarımı, Yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması, doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarılması ile ilgili insanların bilgilendirilmesi, yapının yakın çevresine kullanıcı hareketliliği ile canlılık getirmesi.
  - Dragen Çocuk evi: Yapının bulunduğu çevre ile uyumlu tasarımı, yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması, doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarılması ile ilgili insanların bilgilendirilmesi, yapının yakın çevresine kullanıcı hareketliliği ile canlılık getirmesi.
  - Oliver Anaokulu: Yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması, yapının yakın çevresine kullanıcı hareketliliği ile canlılık getirmesi.
- Okul Öncesi eğitim yapılarında kullanılan her bir sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik faktörü öğrenciler, öğretmenler ve toplum için aynı zamanda eğitimin de bir parçası haline gelmektedir:
  - Yapının bulunduğu çevre ile uyumlu tasarımı ile sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik: Yapı ile okul öncesindeki çocuklara “çevre ile uyum, doğal kaynakların korunması, doğal malzeme kullanımı” dolaylı eğitimlerinin verilebilmesi, okulun bütün mekanları ile bir öğrenme çevresi haline getirilmesi.



- Yapının kentin tanıtımına katkı sağlaması: Bölgenin ve yörenin kültürel sürekliliğinin sağlanması.
- Kültürel mirasın korunması yolu ile sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik: Okul öncesi eğitim yapısı ile bölgenin kültürel mirası hakkında dolaylı eğitimin verilmesi, okulun bütün mekanları ile bir öğrenme çevresi haline getirilmesi.
- Doğal kaynakların korunması ve gelecek nesillere aktarılması ile ilgili insanların bilgilendirilmesi: Sürdürülebilirlik ve kaynak korunumu konusunda okul öncesi eğitimde bilinçlenme, bilginin sürdürülebilirliği.
- Toplumların kendi yaşam ortamlarının oluşturulma sürecine etkin katılımlarının sağlanması ile sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik: Yerel halkın kültürel sürekliliğe katkıda bulunması, erken çocukluk döneminden itibaren çocukların kültürlerini öğrenmeleri ve geleceğe aktarmaları.
- Yakın çevresine kullanıcı hareketliliğiyle canlılık getirmesi: Eğitim yapısının toplum için "toplum eğitim merkezi" olma potansiyeli, çevrenin ve eğitimin sürdürülebilirliği.

Günümüzde yaşanan çevre sorunlarının önüne geçilebilmesi için öncelikli olarak yapılması gereken, toplumlarda çevre duyarlılığının oluşturulmasıdır. Bu duyarlılığın oluşturulması da okul çağındaki çocukları bu bilinçle yetiştirmekle sağlanabilecektir. Okul öncesi çağından başlamak üzere ekolojik bilinçle büyüyen bir çocuğun gelecekte çevresel sorunlara karşı, daha duyarlı bireyler olması kaçınılmazdır. Bu süreçte en etkili yöntem öğrenim gördükleri okulların sürdürülebilir olarak tasarlanmasıdır. Çocuğun teoride aldığı eğitimi, uygulamada da görerek ve yaşayarak öğrenmesi çocuk üzerinde bilgilerin kalıcılığı açısından çok daha etkili olacaktır. Ekolojik, ekonomik, sosyal ve kültürel sürdürülebilirlik bileşenlerinin kullanılması ile tasarlanan sürdürülebilir okul öncesi eğitim yapıları sadece çocuklar üzerinde değil, aynı zamanda okulun bulunduğu çevre ve toplumun üzerinde de etkili olmakta; bu yolla "kültürel miras, doğal kaynaklar" konularında yeterli duyarlılık oluşturulmakta ve gelecek nesillere aktarılabilir.

## KAYNAKLAR

Ateşoğlu, İrfan, "Şehir Markası Oluşturmada Sembol Yapıların Etkisi", *Yerel Siyaset*, 4, 2008, s.n.y.

Aydın, Dicle ve Okuyucu, Ebru, "Yeniden Kullanıma Adaptasyon ve Sosyo-Kültürel Sürdürülebilirlik Bağlamında Afyonkarahisar Millet Hamamının Değerlendirilmesi", *Megaron*, Yıldız Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi, İstanbul 2009, s. 35-44.

Becker, Egon, Jahn, Thomas and Stiess, Imanuel, "Exploring Uncommon Ground: Sustainability and the Social Sciences", *Sustainability and the Social Sciences*, Becker, Egon and Jahn, Thomas (Eds.), Zed Books, London 1999, s.4-14.

Bilge, Cenk, *Sürdürülebilir Çevre ve Mimari Tasarım: Mimariye Eleştirel Bir Bakış*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul 2007.

Blundell Jones and Peter, "Lifelong Learning", *Architectural Review*, London 2001, s.54-59.

C.I.B, Agenda 21 on Sustainable Construction, C.I.B. Report Publication 237, Rotterdam 1999.

Çahantimur, Arzu, *Sürdürülebilir Kentsel Gelişmeye Sosyo-Kültürel Bir Yaklaşım: Bursa Örneği*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul 2007.

Du Plessis, Chrisna, *The Meaning And Definition Of Sustainable Development In The Built Environment*, University Of Pretoria, CSIR Building And Construction Technology, Master Thesis, Pretoria, South Africa 1998.

Edwards, Brian, "Green Architecture", *Architectural Design*, Ed. B. Edwards, London, Wiley-Academy 2001, s:30.

Flavin, Christopher and Nicholas Lenssen, *Powering the Future: Blueprint for a Sustainable Electricity Industry ( World Watch Paper 119)*, 1st. Ed., Worldwatch Institute, Washington DC 1994.

Gelfand, Lisa and Freed, Eric Corey, *Sustainable School Architecture: Design for Elementary and Secondary Schools*, Wiley Academy 2010.

HKU Architecture, *Sustainable Architecture and Building Design*, 2002, s.n.y <http://www.ad.arch.hku.hk/research/BEER/sustain.htm>, (Erişim tarihi 01.03.2017- saat. 15.05).

Hoşkara, Ercan, *Ülkesel Koşullara Uygun Sürdürülebilir Yapım İçin Stratejik Yönetim Modeli*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Doktora Tezi, İstanbul 2007.

Kim, Jong-Jin, Rigdon, Brenda, *Sustainable Architecture Module: Introduction to Sustainable Design*, National Pollution Prevention Center for Higher Education, University of Michigan, USA 1998.

Kohler, Niklaus, "The Relevance Of The Green Building Challenge: An Observer's Perspective", *Building Research & Information*, Thomson Reuters, 1999, s.309-320.

Marmara, Aylin, *Sürdürülebilir Kalkınma Çerçevesinde İşletmelerin Sosyal Sorumluluğu*, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkileri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya 2006.

Mengi, Ayşegül ve Algan, Nesrin, *Küreselleşme Ve Yerelleşme Çağında Bölgesel Sürdürülebilir Gelişme – AB ve Türkiye Örneği*, 1. Baskı, Siyasal Kitabevi, Ankara 2003.

OECD, *The Quality Of The Physical Environment Of The School And The Quality Of Education- Decentralized Programme On Educational Building, Conclusions Of Seminar Held In Lidingö- Sweden (17-21 October 1988)*, Head Of The Publications Service OECD, France 1990, s. 6-21.

Özbayraktar, Mehtap, *İlköğretim Okullarının Kurumsal- Toplumsal Ve Fiziksel Analizi*, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Trabzon 2002.

Pressoir, Eveline, "Preconditions For Young Children's Learning And Practice For Sustainable Development, *The Contribution Of Early Childhood Development For*

*Sustainable Societies*, Prambing Samuelsson, Ingrid And Kaga, Yoshie (Eds.), UNESCO, Paris 2008, s.57-62.

Rapoport, "Amos, Using Culture in Housing Design", s.1-20, [http://www.housingeducators.org/Journals/H&S\\_Vol\\_25\\_No\\_1-2\\_Using\\_Culture\\_in\\_Housing\\_Design.pdf](http://www.housingeducators.org/Journals/H&S_Vol_25_No_1-2_Using_Culture_in_Housing_Design.pdf) (Erişim tarihi: 08.03.2017, saat: 06.58).

Sachs, Ignacy, "Social Sustainability and Whole Development : Exploring the Dimensions of Sustainable Development", *Sustainability and the Social Sciences*, Becker, Egon and Jahn, Thomas (Eds.), Zed Books, London 1999, s.25-36 .

Sakinç, Esra, "Yerleşme ve Bina Ölçeğinde İklimle Dengeli Tasarım Kriterlerinin Belirlenmesi", *Yapı Fiziği ve Sürdürülebilir Tasarım Kongresi*, Bildiriler Kitabı, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul 2010, s. 1-12.

Sevinç Kayıhan, Kutlu, *Sürdürülebilir Mimarlığın Yarı Nemli Marmara İkliminde Tasarlanacak Temel Eğitim Binalarında İrdelenmesi Ve Bir Yöntem Önerisi*, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul 2006.

Şenel, Aslıhan, *Sürdürülebilir Bina Yapım İlkelerinin ve Yeni Yaklaşımların İncelenmesi*, Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Bölümü Yapı Bilgisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İzmir 2010.

Tonguç, Burcu, *Sürdürülebilir Tasarımın Okul Öncesi Eğitim Yapıları Örneğinde İrdelenmesi*, Kocaeli Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli 2012.

Tönük, Seda, "Benzin Bitti Kelle Göründü", *Arredamento Mimarlık*, Boyut Yayın Grubu, İstanbul 2008, s.96-104.

URL-1: [www.yesilkutu.net/surdurulebilir-kalkinma.aspx](http://www.yesilkutu.net/surdurulebilir-kalkinma.aspx) (Erişim tarihi: 26.12.2011, saat: 20.22).

URL-2: [http://www.cevreciyiz.com/akademi/bakis\\_detay.aspx?SectionId=93&ContentId=21](http://www.cevreciyiz.com/akademi/bakis_detay.aspx?SectionId=93&ContentId=21) (Erişim tarihi: 18.11.2012, saat:18.10 ).

URL-3: Bernts Have Daycare Center / Henning Larsen Architects <http://www.archdaily.com/85118/bernts-have-daycare-center-henning-larsen-architects/5012d6ab28ba0d0658000048-bernts-have-daycare-center-henning-larsen-architects-image>, (Erişim tarihi: 08.03.2017, saat: 15.33).

URL-4: Freispiel– Kindergarten V. Guntramsdorf / g.o.y.a, <http://architecturelab.net/freispiel-kindergarten-v-guntramsdorf-g-o-y-a/>, (Erişim tarihi: 08.03.2017, saat: 15.38).

URL-5: Playing on the Passive House hill - the new kindergarten in the Heidenau city park, <https://passipedia.org/examples/non-residential-buildings/passive-house-kindergartens/central-europe/new-kindergarten-in-the-heidenau-city-park-germany>, (Erişim tarihi: 20.05.2017, saat: 15.00).

URL-6: Dragen Children's House by CF Møller, <https://architizer.com/projects/childrens-house-dragen/>, (Erişim tarihi: 20.05.2017, saat:18.15).

URL-7: Dragen Children's House by CF Møller <https://www.dezeen.com/2009/12/08/dragen-children%E2%80%99s-house-by-c-f-moller/>, (Erişim tarihi: 20.05.2017, saat:18.50).

URL-8: El Porvenir Social Kindergarden / Giancarlo Mazzanti, <http://www.archdaily.com/89896/el-porvenir-social-kindergarden-giancarlo-mazzanti/5012fc7d28ba0d0658000a12-el-porvenir-social-kindergarden-giancarlo-mazzanti-aerial-view>, ( Erişim tarihi: 08.03.2017, saat: 16.17).

URL-9: PT Bamboo Pure: Green School, Bali, <http://www.designboom.com/architecture/pt-bamboo-pure-green-school-bali/>, (Erişim tarihi: 08.03.2017, saat: 16.54).

URL-10: Oliver Kindergarden / Carroquino Finner Arquitectos, <http://www.archdaily.com/4564/oliver-kindergarden-carroquino-finner-arquitectos/500ef5c928ba0d0cc7000fca-oliver-kindergarden-carroquino-finner-arquitectos-image>, (Erişim tarihi: 20.05.2017, saat: 17.40)

URL-11: Somut Olmayan Kültürel Mirasın Korunması Sözleşmesi, <http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/00009-TR-PDF.pdf>, (Erişim tarihi: 08.03.2017, saat: 16.47).

URL-12: Green School, Bali, Indonesia, <https://www.flickr.com/photos/350org/5066857171>, (Erişim tarihi: 08.03.2017, saat: 16.52).

URL-13: Fuji Kindergarten By Tezuka Architects, Tokyo, Japan, <https://archide.wordpress.com/2010/02/23/fuji-kindergarten-by-tezuka-architects-tokyo-japan/>, (Erişim tarihi 08.03.2017, saat: 17.24).

URL-14: Ring Around a Tree, Japan : Fuji Kindergarten [http://www.earchitect.co.uk/jpgs/japan/fuji\\_kindergarten\\_ring\\_around\\_a\\_tree\\_t290911\\_k4.jpg](http://www.earchitect.co.uk/jpgs/japan/fuji_kindergarten_ring_around_a_tree_t290911_k4.jpg), (Erişim tarihi 08.03.2017, saat: 17.30).

URL-15: Bali Bamboo Design, <https://ramkshrestha.wordpress.com/2011/11/02/bali-bamboo-design/>, (Erişim tarihi 08.03.2017, saat: 17.34).

URL-16: Mazzanti Arquitectos, El Porvenir Kindergarten, Bogotá, Colombia <http://www.positive-magazine.com/mazzanti-arquitectos-el-porvenir-kindergarten-bogota-colombia/>, (Erişim tarihi 08.03.2017, saat: 17.40).

Williamson, Terry, Radford, Antony, Bennetts, Helen, *Understanding Sustainable Architecture*, Spon Press, London 2003.

World Commission on Environment and Development (WCED), *Our Common Future- Brundtland Report*, Oxford University Press, Oxford 1987.

Yazar, Kadir Hakan, *Sürdürülebilir Kentsel Gelişme Çerçevesinde Orta Ölçekli Kentlere Dönük Kent Planlama Yöntem Önerisi*, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kamu Yönetimi Ve Siyaset Bilimi Anabilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara 2006.

Yıldırım, Hasan ve Veliöğlu, Nimet, "Sürdürülebilir Orman Yönetiminde Kriter Ve Göstergelerin İrdelenmesi", *İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi* 56 , s.129-140.