

Eğitim Yapılarının mimarisi üzerine bir değerlendirme: Hayatboyu öğrenme kapsamında bir çalışma ziyareti deneyimi

Mehtap KUMDAKCI CAN¹⁺ ve Figen BEYHAN^{2*}

¹AB Eğitim ve Gençlik Programları Merkezi, Ankara, Türkiye

²Mimarlık Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara, Türkiye

*Sorumlu Yazar:figenbeyhan01@gmail.com

+Sunucu: mehtapcan03@gmail.com

Özet- Eğitim yapılarının, öğrencilerin yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini besleyecek uyaranlar içermeleri konusunda yaygın bir kabul bulunmaktadır. Bu bağlamda, pek çok Avrupa ülkesinde eğitim politikaları kapsamında, eğitim ve öğretimin kalitesini artıracak, toplumların beklentilerini karşılayacak şekilde okul tasarımlarının yeniden etüt edilmesi amacıyla programlar başlatılmıştır. Eğitim kurumlarının tasarımında, gelişmiş ülkelerdeki uygulamaları inceleyerek Türkiye’deki uygulamalarla karşılaştırmak nitel ve nicel farklılıkları görmek açısından önem taşımaktadır. Bu amaçla bu çalışma Avrupa Birliğine üye gelişmiş ülkelerin K12 eğitim yapıları tasarımına ilişkin uygulamalarının incelenmesine odaklanmıştır. Avrupa Komisyonu ile üye ve aday ülkelerin Ulusal Ajansları işbirliği ile 2007-2015 yılları arasında yürütülen Hayatboyu Öğrenme Programı - Çalışma Ziyaretleri programı kapsamında bu amaçla yapılan ziyaretler incelenmiştir. Örneklem olarak ise Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya, Çekya, Yunanistan, Slovenya, Slovakya, Macaristan ve Türkiye olmak üzere 10 Avrupa ülkesinden 15 eğitim yapısı tasarımcıları ve eğitim yöneticilerinin katılımıyla, 08-12 Nisan 2013 tarihlerinde Ankara’da, “Better School Design for Better, Safe and Creative Learning” ismiyle düzenlenen “çalışma ziyareti faaliyeti” seçilerek toplantı sonuçları irdelenmiştir. Çalışmada, katılımcılar kendi ülkelerinden seçtikleri bir okul projesini ortak olarak belirlenen mimari kriterler ve kendi ulusal mevzuatları çerçevesinde analiz ederek sunmuşlardır. Çalışmanın sonucunda, söz konusu çalışma ziyareti kapsamında gerçekleştirilen sunumlar, yapılan okul ziyaretleri ve faaliyetler ile elde edilen kazanımlar mimari bir perspektif ile tartışılmış ve Avrupa ülkelerinde ve ülkemizde okul binalarının tasarımına yönelik yaklaşımlar değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında, gelişmiş ülkelerde eğitim tesislerinin klasik okul binası anlayışı yerine, öğrencilere daha fazla deneyim sunabilen, yaratıcılık, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini besleyecek uyaranlar içeren; “esnek, sürdürülebilir ve katılımcı bir fiziksel çevre tasarımı” anlayışıyla oluşturulduğu görülmüştür. İncelenen Avrupa ülkelerinin pek çoğunda eğitim yapılarının tasarımına ilişkin özel bir ulusal mevzuat bulunduğu ve yapıların fiziksel çevresi ile bir bütün olarak ele alındığı görülmüştür. Türkiye’de de, eğitim yapı ve tesislerine yönelik, toplumun beklentilerini karşılayacak, zamana ayak uydurabilecek, çağdaş bir ulusal mevzuata gereksinim duyulduğunun altı çizilmiştir.

Anahtar Kelimeler- K12 Eğitim yapıları, Okul tasarımı, Yaratıcı öğrenme, fiziksel çevre, Hayatboyu Öğrenme Programı, Çalışma Ziyaretler

Giriş

Globalleşme beraberinde başta sosyo-ekonomik koşullar ve teknoloji olmak üzere her alanda önemli gelişim, değişim ve dönüşümleri getirmiştir. Küresel ekonomik ortamda profesyonel başarının en önemli belirleyicisi eğitim ve yaratıcılık olarak öne çıkmaktadır. Bu süreçte, diğer alanlardaki hızlı değişimin eğitime yaptığı etki izlenebilmektedir. Eğitimde başarı için değişimi yakalamak önem kazanmıştır. [1] Bunun için de fiziksel ve sosyal olarak dönüşebilen dinamik ortamlara ihtiyaç bulunmaktadır. Bireyin öğrenme becerisini geliştireceği, eğitimin verimliliğini arttıracak “okul binalarının tasarımı” da, bu kapsamda ele alınması gereken başlıklardan biri olmaktadır. Eğitim kurumlarının yeniden değerlendirilmesi ve ulusal ve uluslararası boyutta değişim ve gelişime uyum sağlayabilecek, rekabet edebilecek düzeyde yeniden yapılandırılması kaçınılmazdır. Eğitim-öğretim anlayışında meydana gelen değişiklikler okulların fiziksel çevrelerinin tasarımına yansıtılmalıdır. [2] Atabay’a göre eğitim ortamının düzenlenmesi, eğitim kurumlarını en sık kullanan ve öğrenci eğitiminin kalitesini belirleyen paydaşlar; aile, öğrenciler ve eğitimcilerin alışmaya dahil edildiği bir sosyal ortamı içerir. Bundan dolayı eğitim ortamının düzenlenmesi işi, davranış bilimleri, psikoloji, biyoloji, ekoloji, mühendislik, mimarlık, teknoloji, ekonomi vb. bilim dallarının işbirliğini gerektirmektedir. [3] OECD’nin 2010 yılında yayınladığı “Fiziksel çevrenin öğrenme ortamına bir etkisi olabilir mi? [4] Başlıklı rapora göre, okul binası tasarımlarında; fiziksel çevre mi öğrenciyi şekillendirir, öğrenci fiziksel çevreyi mi etkiler; sorusunun cevabı aranmaktadır ki bu, öğrenmenin gerçekleştiği zaman ve mekanın öğrencinin öğrenme motivasyonuna olan katkısını anlamayı gerektirir. [4] Fiziki şartların öğrenme iklimi üzerindeki etkisi anlaşıldığından, hükümetler ve eğitimde karar alıcılar, öğrencinin motivasyonunu arttırmak amacıyla modern sistemler entegre ederek, ihtiyaçlarına cevap verebilecek, esnek yapıda, risklere karşı daha güvenli ve çevresel performansı yüksek eğitim ortamları için, çalışmalar başlatmaktadırlar.

Bu bağlamda bu çalışma, Avrupa Birliği ülkelerinde eğitim kurumlarının tasarımına yönelik izlenen ulusal politikaların öğrenilmesi ve eğitimciler, politika yapıcılar ile öğrenci-veli işbirliğinin durumu ile ilgili fikir sahibi olunması açısından önemlidir. Bunun için, Avrupa Komisyonu adına Avrupa Mesleki Eğitim Geliştirme Merkezi /CEDEFOP [6] tarafından Ulusal Ajanslar [7] işbirliğinde, 2007-2015 tarihleri arasında yürütülen AB Hayatboyu Öğrenme Programı Çalışma Ziyaretleri Programı [7] kapsamında gerçekleştirilen bir faaliyetin sonuçları bu çalışmada değerlendirilmektedir. Çalışma Ziyaretleri Programı tüm Avrupa ülkelerindeki kurum/kuruluşlarda yönetici ve uzman düzeyindeki katılımcıların fikir alışverişinde buldukları 3 ila 5 gün arasında değişen sürelerde gerçekleştirilen toplantı ve kurum/kuruluş ziyaretlerini kapsamaktadır. Bu çalışmada, söz konusu program altında Türkiye Ulusal Ajansı yönetiminde gerçekleştirilen ziyaretlerden biri olan; “Daha iyi, güvenli ve yaratıcı öğrenme için daha iyi okul tasarımı” (Better school design for better, safe

and creative learning) başlıklı çalışma ziyareti incelenmiştir. Almanya, Fransa, İngiltere, İspanya, Çekya, Yunanistan, Slovenya, Slovakya, Macaristan ve Türkiye olmak üzere on Avrupa ülkesinden on beş eğitim yapısı, tasarımcısı ve eğitim yöneticisinin katılımıyla, 08-12 Nisan 2013 tarihleri arasında Ankara’da gerçekleştirilen faaliyet kapsamında, ilk ve ortaöğrenim çağındaki çocuklara sunulan eğitimin kalitesinin belirlenmesinde eğitim ortamının önemi, eğitim yapılarının tasarımında “sürdürülebilirlik, güvenlik ve esneklik” kavramları ile eğitim yapılarının tasarımını düzenleyen ulusal mevzuatlar üzerinde durulmuştur.

2. Eğitim Yapılarının Tasarımında Avrupa Birliği Kapsamında Yapılan Çalışmalar

EUROSTAT verilerine göre, 2012 yılında Avrupa’da %10’u aşan işsizlik ve %22’nin üzerinde genç işsizliği olduğu ortaya çıkmıştır. Gelecek dönemde ekonomik durumun daha büyük risklerle karşı karşıya kalacağı tahmin edilmektedir. Avrupa Birliği üye ülkeleri içerisinde yüksek işsizlik oranları önemli bir problem olarak görülmektedir. [5] Özellikle genç işsizliğinin en önemli tehdit olarak algılanması nedeniyle, hükümetler, eğitim ve iş dünyası birlikteliğini sağlayacak yenilikçi politikalar üretmeye çalışmaktadır. Bu doğrultuda, eğitim en belirleyici gösterge olarak ortaya çıkmaktadır. Eğitim işgücü piyasasında anahtar bir rol oynamaktadır. Eğitim politikaları, işgücü piyasası politikalarının önemli bir boyutunu oluşturur. [6]

Mevcut çalışmalar, eğitim verilen mekanların öğrenciler üzerinde büyük etkisi olduğuna işaret etmektedir. Bundan dolayı eğitim mekanlarının tasarımı eğitim politikaları içerisinde üzerinde durulması gereken bir başlıktır. [7] Avrupa’da son yılların yükselen eğitim trendleri olan; açık öğrenme ile geleneksel ve sanal öğrenme yöntemlerinin birlikte kullanımı, eğitim verilen alanların da buna göre şekillenmesi talebini doğurmuştur. Okullarda giderek, eğitimde fiziksel ve sanal öğrenme araçları ile ortamlarının birlikte kullanımı artmaktadır. [8] Politika yapıcılar ve eğitimciler tarafından, yeni dönem eğitim yapılarının öğrencilerin ihtiyaçlarına göre ve onların katılımıyla tasarlanan, teknoloji ile entegre olmuş yapılar olması desteklenmektedir. Bu kapsamda mevcut okullarda kullanıcı memnuniyetini araştıran çalışmalar yapılmaktadır.

Avrupa Komisyonu da üye ülkelerdeki eğitimin kalitesinin artırılması ve eğitim yapılarının buna göre tasarlanması için gerekli desteği vermektedir. [9]

Bu bağlamda çalışmanın bir sonraki bölümünde Türkiye’de eğitim yapılarının tasarımı ile ilgili yapılan çalışmalara değinilmiştir.

2.1.Eğitim yapılarının tasarımı ile ilgili Türkiye’de yapılan çalışmalar

Türkiye’de okul binalarının yapımından Milli Eğitim Bakanlığı sorumludur. 1997 yılında zorunlu ilköğretim süresinin 8 yıla çıkarılması ile Milli Eğitim Bakanlığı tarafından okul projelerinin “tip” olarak ve

üniversitelerin döner sermayeleri eliyle üretilmesine karar verilmiş, üretilen tüm projeleri içeren bir katalog hazırlanarak 2000 yılında yayınlanmıştır [10]. İlerleyen yıllarda mevcut okul projelerinin günün ihtiyaçlarını karşılayamaması nedeniyle yeni mimari projeler elde edilmesi gereği ortaya çıkmıştır. Bakanlık tarafından yeni hazırlanacak okul binası projelerinin tasarımında belirli bir standardı sağlamak üzere “Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu” geliştirilmiş, yeni elde edilen tip okul projeleri buna göre hazırlanmıştır. Okullara ait mimari projeler “tip proje” olarak hazırlanmakla birlikte, mühendislik projeleri, depremsellik ve iklim özellikleri göz önüne alınarak, uygulanacakları yerlere göre revize edilmektedir. Bakanlık tarafından hazırlanan kılavuzda, bir eğitim yapısının sürecinin doğru arazinin belirlenmesi ile başladığına ve yapının fiziksel çevresi ile bir bütün olarak tasarlanması gerekliliğine vurgu yapılmaktadır. [11] 2014 yılında dershanelerin kapatılarak okula dönüştürülmesi kararı ile okul bina ve arazilerinde belirsizlikler yaşanmıştır. Bu kapsamda dönüşüm ile elde edilen okul binalarının, Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzuna uygunluğu konusunda değerlendirilmeleri önem kazanmıştır. [12]

1960 yılında Paris Antlaşması ile kurulan küresel ve ekonomik bir örgüt olan OECD, Türkiye’nin de aralarında yer aldığı, üyesi olan ülkelerin başta işsizlik olmak üzere ekonomik sorunlarının çözümü üzerine çalışmalar yapmakta, bu amaçla ülkelerin eğitim durumlarına ilişkin araştırmalar yürütmektedir. Üye ülkelerin eğitim ve uygulama sistemlerindeki ilerlemeler, istatistiksel bilgiler ve göstergeleri ortaya koymak üzere, OECD Eğitim Direktörlüğü tarafından yıllık olarak yayımlanan *Bir Bakışta Eğitim* raporları, tüm dünyada eğitimin gidişatı ile ilgili bilgi almak için güvenilir bir kaynak olarak kabul edilmektedir [13]. Söz konusu raporlara veri sağlayan çalışmalardan biri Eğitim Direktörlüğüne yürütülen Eğitim Binaları Programı (PEB)dır.

2.2. OECD Eğitim Binaları Programı (PEB)

1996 yılında gelecek binyıl eğitim hedeflerini tartışmak üzere gerçekleştirilen OECD Eğitim Bakanları toplantısında, hayatboyu öğrenmenin en büyük öncelik olarak belirlenmesi ile; OECD’nin mevcut eğitim misyonunun teması “hayatboyu öğrenme” olmuştur. Söz konusu toplantıda alınan kararlar gereği, Eğitim Araştırma ve İnovasyon Merkezi (*Centre for Educational Research and Innovation (CERI)*) tarafından 1998 yılında, Yarın için Eğitim (*Schooling for Tomorrow*) programı başlatılmıştır. Söz konusu program kapsamında, OECD tarafından yürütülen Eğitim Binaları Programı (*Program for Educational Buildings-PEB*) [14] işbirliğinde çalışmalar yürütülmüştür. Bu kapsamda eğitim teknolojilerinin kullanımı ve okul mimarisi konularında iki kitap hazırlanmıştır. 1995 yılında 21 eğitim yapısında eğitimde yeni teknolojilerin ve inovasyonun kullanımını irdeleyen Öğrenme Mekânının Yeniden Tanımlanması (*Redefining the Place to Learn*) çalışması yayınlanmıştır. Hemen ardından 1996 yılında Bugün ve Yarın için Okullar (*Schools for*

Today and Tomorrow) adı altında mevcut okul binalarının yenilenmesi ile yeni okul binalarının yapımında başarılı tasarım ve proje yönetimi kararlarını inceleyen ikinci kitap yayınlanmıştır. Bu çalışmaları, okulların ve fiziksel çevrelerinin düzenlenmesi ve güvenliği ile ilgili düzenlenen faaliyetler izlemiştir. [15] Üyeleri arasında Avrupa Birliği üyesi ülkelerin de bulunduğu Program kapsamında ülkelerde, kendi okul binalarını değerlendiren çalışmalar yürütülmüştür.

Eğitim Binaları Programı, eğitim binasının her yönü ile ilgili deneyim, araştırma, bilgi ve fikir paylaşımını teşvik etmektedir. Programın ana hedefi, eğitim binalarına yapılan ve yapılacak olan yatırımların etkin kullanımını sağlayarak; eğitim çalışmalarının, maksimum düzeyde yararlanmasını sağlamaktır. Programa üye 16 OECD ülkesinin, 9'u aynı zamanda AB üyesi olup, Avrupa Komisyonu da ayrıca destek vermektedir. Üye ülkeler şunlardır: Avusturalya, Avusturya, Fransa, Yunanistan, Macaristan, İzlanda, İrlanda, Portekiz, Slovakya, İspanya, İngiltere, Türkiye, İsviçre, Yeni Zelanda, Meksika ve Kore. [14]

Söz konusu Program kapsamında 2002 yılında İrlanda'da "Designing Tomorrow's School" başlıklı bir seminer düzenlenmiş, politika yapıcılar, eğitimciler ve tasarımcılar, geleceğin okulunun şekli, boyutu, güvenliği ve genel yapılandırmasıyla ilgili politika üretmek ve "geleceğin okulunu tasarlamak" üzere bir araya gelmişlerdir. [16] Bu çalışmayı OECD'nin Eğitim Binaları Programı kapsamında yürüttüğü, Eğitim Mekanlarında Kalitenin Değerlendirilmesi (*Evaluating Quality in Educational Spaces -EQES*) konulu uluslararası bir pilot proje çalışması izlemiş, proje faaliyeti olarak; 2005 ve 2006 yıllarında 20 ülkeden uzmanların katılımıyla, bu konuda 3 farklı çalıştay düzenlenmiştir. Bu çalıştaylarda; eğitim verimliliği ile fiziksel öğrenme ortamının ilişkisi üzerinde durulmuştur. [17] 2013 yılında ise, üye ülkelere öğrenme alanlarının 21.yüzyıla uyumlu şekilde tasarlanması için rehberlik etmek amacıyla, Eğitim Ortamları Değerlendirme Programı (*The Learning Environments Evaluation Programme- LEEP*), yürütülmeye başlanmıştır. Söz konusu program kapsamında, fiziksel öğrenme ortamının öğrenmeye etkisini ölçümleme aracı olarak kullanılmak üzere "Öğrenim Alanlarının Birlikte Geliştirilmesi" başlıklı OECD Okul Kullanıcı Anketi geliştirilmiştir. [18]

Bu bağlamda bildirinin bundan sonraki bölümünde OECD-PEB çalışma grubunda da bulunan bazı Avrupa ülkeleri ve Türkiye'deki okul binalarının fiziksel ortamları ile öğrenme ilişkisinin ele alındığı bir faaliyet üzerinde durulmuştur.

3. "Daha iyi, güvenli ve yaratıcı öğrenme için daha iyi okul tasarımı" başlıklı çalışma ziyareti

Avrupa Komisyonu adına Avrupa Mesleki Eğitim Geliştirme Merkezi (CEDEFOP) tarafından üye ve aday ülkelerdeki Ulusal Ajanslar işbirliğiyle 2007-2015 yılları arasında yürütülen Hayatboyu Öğrenme Programı (Life Long Learning-LLP) altındaki Çalışma Ziyaretleri (Study visits) programı tüm Avrupa ülkelerindeki uzmanların fikir alışverişinde buldukları 3 ila 5 gün arasında değişen sürelerde gerçekleştirilen toplantı ve kurum/kuruluş ziyaretlerini kapsamaktadır. Gerçekleştirilecek ziyaretler, bir önceki yılın Ocak ayında planlanır ve “Çalışma Ziyaretleri Kataloğu” adı ile yayınlanır. Söz konusu katalogta, planlanan çalışmalar temalarına göre 7-8 başlık altında gruplanarak listelenir.

Bu çalışmaya konu olan “Daha iyi, güvenli ve yaratıcı öğrenme için daha iyi okul tasarımı” (Better school design for better, safe and creative learning) başlıklı çalışma ziyareti, Katalogta “Eğitim ve öğretimde yaratıcılığın geliştirilmesi” (Developing creativity in learning and teaching) teması altında 219 grup numarasıyla yer almış olup, Avrupa’nın 5 değişik ülkesinden 15 mimar ve eğitim yöneticisinin katılımıyla, 07-14 Nisan 2013 tarihlerinde Ankara’da gerçekleştirilmiştir. [19]



Resim 1 Çalışma Ziyareti katılımcıları ile

Söz konusu ziyaret kapsamında, katılımcı ülkelerin eğitim yapılarının tasarımına yönelik ulusal mevzuatları hakkında bilgi edinilmiş, eğitim yapılarının mimarisinin çocukların davranış gelişimine ve yaratıcılıklarına olan etkisi üzerinde durulmuş ve katılımcılar kendi eğitim deneyimlerini paylaşmışlardır. Beş gün süren söz konusu ziyaret kapsamında, mekan düzenlemesi ile eğitim-öğretim başarısı ilişkisinin gözlemlenebileceği bazı eğitim kurumlarına ziyaretler gerçekleştirilmiştir. Toplantı süresince elde edilen kazanımlar ve izlenimler doğrultusunda bir grup raporu hazırlanmış ve Avrupa Komisyonuna sunulmuştur. Çalışma ziyaretlerinden elde

edilen grup raporları, Avrupa'nın eğitim politikalarını belirlerken kullanılan etkin araçlardan biri olarak görülmektedir.

3.1 Çalışma ziyareti öncesi yapılan hazırlık çalışmaları

Planlanan faaliyet, ilgili sivil toplum kuruluşları, üniversiteler, yerel ve ulusal boyutta idarelerle işbirliği yapılmasını gerektirdiğinden, ziyaretlerin gerçekleşmesinden bir ay önce aşağıdaki kuruluşlar ile bağlantı kurulmuştur;

- Şube tarafından yürütülen “Çocuk ve Mimarlık” projesi kapsamında yapılan çalışmalar hakkında bilgi vermek ve mevcut eğitim yapılarını değerlendirmek üzere Mimarlar Odası Ankara Şubesi Çocuk ve Mimarlık Çalışmaları Merkezi, [39]
- Çocuk Kültürü Araştırma ve Uygulama Merkezi çalışmaları hakkında bilgi vermek ve mevcut eğitim sistemini değerlendirmek üzere Ankara Üniversitesi, [21]
- Türkiye'deki eğitim-öğretim sistemleri ve “Okullar Hayat Olsun” projesi ile ilgili bilgi vermek, eğitimde kalite ve yaratıcılık, eğitim yapılarının tasarımı ve uygulanması hususlarında çalışan uzman ve/veya yönetici personel ile çalışmalara destek vermek, aynı zamanda ziyaret edilecek Ankara'daki ilk ve ortaöğrenim kurumlarının belirlenmesinde işbirliği yapmak üzere Milli Eğitim Bakanlığı İnşaat Emlak Grup Başkanlığı, Yatırımlar ve Tesisler Dairesi Başkanlığı, AB ve Dış İlişkiler Grup Başkanlığı [22]
- AB Hayatboyu Öğrenme Programı kapsamında 2010 yılında Avrupa'dan 5 okulun ortaklığında gerçekleştirilen; “*EuroUtopia – 22.yy'da Birleşik Avrupa ve Geleceğin Okulu*” [42] projesini tanıtmak üzere proje koordinatörü faaliyete katılım sağlamışlardır.

Katılımcı seçimi

Program için katılımcı seçmeye yönelik kabul edilmiş usuller ve kriterler göz önünde bulundurularak, başta tasarımcı ve eğitimciler olmak üzere, katalogta tarif edilen hedef kitle içerisinde yer alan kişilerin ülkelerindeki Ulusal Ajanslara yaptıkları başvurular değerlendirmeye alınmıştır. Toplam 12 kişilik kontenjana 25 kişilik talep gelmesi nedeniyle, kontenjan 15 kişi olarak revize edilmiştir. Seçilen katılımcılardan 7'si eğitim yöneticisi, 3'ü politika yapıcı temsilcisi, 5'i de tasarımcı/mimardır.

Katılım öncesi anket çalışması

Katılımcılara faaliyetten önce 3 sorudan oluşan bir hazırlık anketi gönderilmiştir. Anket ile amaçlanan, katılımcıların beklentilerini öğrenip faaliyet detaylarını buna göre revize etmektir.

Ankette yer alan sorular ve alınan cevaplar aşağıda gruplanmıştır:

1. Türk Eğitim ve Öğretim Sistemi ile ilgili şunları öğrenmek istiyorum:
 - i) Türk eğitim sisteminin ulusal hedefleri nelerdir?
 - ii) Okullardaki eğitim kalitesini arttırmak için nasıl bir strateji izlenmektedir?
 - iii) Devlet ve özel okullar arasında nasıl bir fark vardır? Devletin bu okullar üzerindeki kontrolü nasıl sağlanmaktadır?
2. Türkiye’de eğitim alanlarının tasarımına ilişkin şunları öğrenmek istiyorum:
 - i) Türkiye’de eğitim alanlarının planlama ve gerçekleştirilmesinden kim sorumludur?
 - ii) Okul binalarının tasarımına yönelik yürürlükte olan ulusal mevzuat nedir?
 - iii) Özel okullar ile devlet okullarının fiziksel şartları arasında fark var mıdır?
 - iv) Mimarlar/tasarımcılar okul binasının ihtiyaçlarını nasıl belirlemektedirler?
3. Bu Çalışma Ziyareti ile şunları öğrenmeyi hedefliyorum:
 - i) Eğitim yapılarının koşullarının iyileştirilmesi için izlenen Hükümet stratejisi
 - ii) Devlet okulları ile özel okulların fiziksel koşul ve ekipmanlarının durumu
 - iii) Öğrencinin ihtiyaçlarına cevap verebilen öğrenme ortamları için tasarımcı, okul, veli ve öğrenci işbirliğinin durumu

Bunun yanında, katılımcılara bir sunum şablonu gönderilmiş ve aşağıdaki bilgilerin faaliyet öncesinde hazırlanarak gönderilmesi istenmiştir:

- Uzmanlık/Çalışma Alanı: Çalışma ziyareti konusu alan ile ilgili deneyim ve uzmanlık
- Eğitim yapılarının tasarımı ile ilgili yürürlükte olan ulusal mevzuat
- Ülkede iyi uygulama örneği olarak gösterilebilecek bir eğitim yapısının sunumu

3.2. Çalışma Ziyareti programı

Çalışma ziyareti kapsamında Ankara’da yer alan bazı okulların ziyaret edilerek katılımcıların değerlendirmesine sunulması planlanmıştır. Bu kapsamda ziyaret edilecek okullar için seçim yapılırken; katılımcı anketlerinden elde edilen bilgiler ve beklentiler göz önüne alınarak, devlet-özel okul oranına dikkat edilmiş, fiziksel çevre ve öğrenme ortamı düzenlemelerinin eğitim kalitesine olan etkisinin, öğrencilerinin başarıları ile ölçümlenebildiği okulların seçilmesine özen gösterilmiştir. Bu doğrultuda belirlenen okullar ziyaret programında aşağıdaki gibi yer almıştır:

- 1.gün → Otele yerleşme, tanışma toplantısı, Grup raportörü seçimi
- 2.gün → Çankaya Hasan Ali Yücel Anadolu Öğretmen Lisesi
Ayten Şaban Diri İlkokulu ve Ortaokulu
- 3.gün → TED Ankara Koleji
İhsan Doğramacı Vakfı Özel Bilkent İlk ve Ortaokulu
- 4.gün → Hasanoğlan Atatürk Öğretmen Lisesi
- 5.gün → Değerlendirme

Yapılan okul ziyaretlerinin her birinin ardından, grubun bir araya gelerek okul ile ilgili iyi uygulama olarak öne çıkabilecek özelliği raporlaması istenmiştir. Ziyaretler sonunda, grup adına grup raportörü tarafından hazırlanmış olan tabloda, ziyaret edilen okullar için yapılan kısa değerlendirme Tablo 1’de belirtilmiştir.

Her güne ilişkin okul ziyaretlerinin tamamlanmasının ardından katılımcıların kendi hazırladıkları çalışmalarını sunmaları istenmiştir.

Katılımcı Ülkelerin Okul Analizleri

Ziyaret kapsamında farklı ülkelerden gelen uzmanlar, kendi ülkelerinde uygulanmakta olan politikalar ile ilgili bilgi vermiş ve ülkelerinden seçtikleri bir okul örneğini diğer katılımcılar ile paylaşmışlardır. Katılımcı ülkeler tarafından sunulan okullar aşağıda belirtilen parametreler üzerinden incelenmiştir:

- **Esneklik** (*Flexibility*); Sürekli değişen ve artan eğitim öğrenim yaklaşım ve teknolojileri nedeniyle meydana gelen mekan düzenleme ihtiyaçlarına cevap verebilecek esneklik, eğitim tesisi tasarımına nasıl entegre edilmiştir?
- **Sürdürülebilirlik** (*Sustainability*); Rahat ve sürdürülebilir bir eğitim ortamı yaratmak için, çevre dostu sistem ve malzemeler nasıl kullanılmaktadır?
- **Katılımcı** (*Participatory*); Binalar kullanıcı ihtiyaçları dikkate alınarak ve kullanıcıları dahil etmeye özen gösterilerek mi yapılmaktadır?
- **Emniyet ve Güvenlik** (*Safety and Security*); Okul binası, tasarımı ile kullanıcılarının emniyet ve güvenliğini nasıl sağlamaktadır?
- **Alternatif Finansman** (*Alternative Financing*); Okul binalarının yenilenmesi veya sıfırdan elde edilmesi için hangi finansal mekanizmalar kullanılmaktadır?

Katılımcılardan okulları bir veya daha fazla parametre üzerinden iyi uygulama örneği olarak açıklamaları istenmiştir. Katılımcıların kendi ülkelerini temsil etmek üzere seçtikleri okullar Tablo 2’de değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Ankara'da ziyaret edilen okullarda tespit edilen iyi uygulamalar

OKUL ADI	ÖĞRENCİ YAŞ ARALIĞI	İYİ UYGULAMA OLARAK ÖNE ÇIKAN ÖZELLİK/UYGULAMA
Ankara Hasan Ali Yücel Sosyal Bilimler Lisesi (Eski Anadolu Öğretmen Lisesi) [20]	15-18 yaş aralığı	Okul doğa ile iç içe, çok büyük bir yeşil alan içerisine kurulmuştur. Okul bahçesi bir eğitim alanı olarak da değerlendirilmekte, açık hava derslerinin yanı sıra, hobi bahçeleri kurularak öğrencilerle birlikte bitki yetiştirilmektedir. Bu okul eğitimde mekanların farklı işlevsel kullanımı yönüyle “ESNEK” tasarım modeli olarak gösterilebilir.
Ayten Şaban Diri İlkokulu ve Ortaokulu [21]	7-14 yaş aralığı	Zaman zaman ortaya çıkan mekan ve araç-gereç ihtiyacının okul-veli işbirliği ile giderilmesine örnek olarak gösterilebilir. Okulun iç mekan düzenlemesi velilerin de katkılarıyla iyileştirilmiş, öğrencilerin ilgi alanlarına yönelik değişik aktivite mekanları oluşturulmuş ve bunun öğrencilerin başarısına yansıtıldığı görülmüştür. Bu açıdan okul, “ALTERNATİF FİNANSMAN MODELİ” olarak değerlendirilebilir.
TED Ankara Koleji [22]	5-18 yaş aralığı	Çok büyük bir alana yapılmış olan ve büyük bir bahçeye sahip olan okul, yalnızca eğitim alan öğrenciler için bir öğrenme merkezi değil, içinde barındırdığı spor kompleksleri ve sanat atölyeleri ile bir toplum merkezi işlevine sahiptir. Okul az katlı farklı yapı kütleleri ve onları birbirine bağlayan patikalar ile iç avlulardan oluşmaktadır. Kullanılan doğal yapı malzemeleri ve geniş cam yüzeyler ile şeffaf ve esnek mekanlar oluşturulmuştur. İç mekan aydınlık ve ferahdır, ayrıca duvarlar ve kolonlar sergi mekanı ve tuval, yerler ise satranç-dama tabanı olarak kullanılabilir. Bu okul “ESNEK” tasarım modeli olarak gösterilebilir.
İhsan Doğramacı Vakfı Özel Bilkent İlk Ortaokul ve Lisesi [23]	5-18 yaş aralığı	Okul, aynı vakfa ait üniversite kampüsü içerisinde. Üniversitenin fiziksel ve sosyal imkanları kullanılmaktadır. Kütüphanesi, tiyatrosu, sineması ve spor alanları ile fiziksel donanımı iyi bir okuldur. Okulun eğitim ve fiziksel mekan olarak sağladığı üniversite desteği, “ALTERNATİF FİNANSMAN MODELİ” olarak gösterilebilir.
Hasaoğlan Köy Enstitüsü [24]	15-18 yaş aralığı	1940 ta inşa edilmiş olan okul çok büyük yeşil bir alanda doğa ile iç içe konumdadır. Sınıflar oldukça aydınlık, geniş ve sade tasarlanmıştır. Okul bahçesi içerisinde sinema ve müzik atölyelerinin yer aldığı tek katlı başka bir yapı bulunmaktadır. Okul içerisinde ve çevresinde yer alan mekanların farklı işlevsel kullanımları yönüyle “ESNEK” tasarım modeli olarak gösterilebilir.

Tablo 2. Katılımcı Ülkelerin Sunduğu İyi Uygulama Örneği Okullar

Katılımcı Ülke	ÖĞRENCİ YAŞ ARALIĞI	Eğitim yapılarının tasarımı ile ilgili yürürlükte olan ulusal mevzuat	İyi Uygulama Örneği olan Tasarım Kriteri	
France Prešeren primary school [25] SLOVENYA	6-10 yaş aralığı	White Paper on Education in the Republic of Slovenija	KATILIMCI/Participatory Çocukların ihtiyaçlarına göre mekanlar işlevlendiriliyor.	
Ponzano Veneto, Treviso [26] 6-10 yaş aralığı İTALYA	6-10 yaş aralığı		Bu okul 2012 yılı Venedik Mimarlık Binealinde İtalya'yı temsil etmiştir.2012. SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK/ Sustainability : -Okul atık yönetim sistemi -Güneş enerjisi solar paneller -Aydınlatma için gün ışığından yararlanma sağlanmıştır	

<p>Open Gate School [27] ÇEKYA</p>	<p>10-18 yaş aralığı</p>	<p>Education Act (§ 166) Act No:133/1985 Act No. 183/2006</p>	<p>ESNEKLİK/ Flexibility Okulun geniş bahçesi oyun alanı, açık hava öğrenme mekanı olarak kullanılmakta, bahçede hayvanların yer aldığı çiftlikte çiftçilik öğrenilmekte, kayıt stüdyosunda deneme kayıtları yapılmaktadır. Ayrıca tiyatro salonu, seramik, marangozluk, el sanatları atölyelerinde çalışmalar yapılabilmektedir.</p> <p>KATILIMCI/Participatory Öğrenciler tarafından tasarlanan ve yürütülen akademik kulüplerin faaliyetleri için okuldaki mevcut mekanların dönüştürülmesi öğrenci-idare-veli işbirliği ile yapılmaktadır</p>	
<p>Abigél Multifunctional Institute [28] MACARİSTAN</p>	<p>15-18 yaş aralığı</p>	<p>Hungarian National Core Curriculum</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK/ Sustainability Okul yapısında enerji verimli ve çevreye duyarlı malzemeler kullanılmasına dikkat edilmiştir. Okulun sıcak suyu güneş enerjisiyle sağlanmaktadır. Okul bahçesinin sulama ihtiyacı yağmur suyunun biriktirilmesi ile karşılanmaktadır.</p>	

<p>The Joseph Rowntree School/UK [29] İNGİLTERE</p>	<p>10-18 yaş aralığı</p>	<p>School Premises Regulations 2012</p>	<p>ESNEKLİK/ Flexibility KATILIMCI / Participatory Eğitim yapılarında yürütülmekte olan Faraday Projesi kapsamında geliştirilen okul projesinde bilimsel eğitime yönelik yenilikçi ve etkin öğrenme mekanları tasarımına önem verilmiştir. Tasarım çalışmaları tasarımcı-mimar- idari personel ve öğrencilerin işbirliği ile gerçekleştirilmiştir.</p>	
<p>Groupe Scolaire Martin Peller [30] FRANSA</p>	<p>3-11 yaş aralığı</p>	<p>Framework Act on the Reform of the Schools of the Republic</p>	<p>ESNEKLİK/Flexibility Geniş, esnek kullanımlı büyük spor alanları Bitki ekip-biçecek hobi bahçesi kurulabilecek alanlar bulunmaktadır SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK/ Sustainability Doğal aydınlatma ile mekanlar aydınlatılmıştır. KATILIMCI/Participatory Eğitim alanı okul saatleri dışında, aileler, öğrenciler ve yer halkın kullanımına açıktır.</p>	

<p>Steiner School at Kirchheim Teck-Kirchheim Unter Teck [31] ALMANYA</p>	<p>6-18 yaş aralığı</p>		<p>SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK/Sustainability Gün ışığından yararlanan, geniş cam duvarlar, iç mekanda doğal ahşap kullanımı, avludaki havuz ile pasif havalandırma elde edilmiştir. KATILIMCI/Participatory Okul tasarımına eğitmen, öğrenci-veli katılımı sağlanmıştır</p>	
<p>SLOVAKYA</p>	<p>İyi uygulama örneği okul verilmemiştir.</p>	<p>The Building Act of Slovakia</p>	<p>Eski eğitim yapılarında izolasyon, çatı pencere yenileme çalışmaları sürdürülmektedir.</p>	
<p>IES Carles Salvador [32] İSPANYA</p>	<p>10-18 yaş aralığı</p>	<p>Spanish Technical Building Code (CTE), LOE,BOE-A-2006-7899</p>	<p>SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK/ Sustainability Güneş enerji panellerinden enerjisini üretmektedir. Gün ışığından daha fazla yararlanmak için yapısal çözümler geliştirilmiştir. KATILIMCI/Participatory Eğitim kurumu aynı zamanda Toplum Merkezi</p>	

4. SONUÇ- DEĞERLENDİRME

Globalleşen dünyada, yaşanan değişimler, eğitimde farklı yaklaşımları zorunlu hale getirmiştir. Eğitimdeki farklı yaklaşımlar ve kullanıcılarının değişen ihtiyaçları eğitim yapılarının değişim ve dönüşüm geçirmesine yol açmaktadır. Bu çalışmada, değişen eğitim programı ve kullanıcı alışkanlıklarının ilk ve orta eğitim düzeyindeki okulların mekânsal kurgusuna yansımalarına ilişkin Avrupa ülkelerinde ve Türkiye’de yapılan çalışmalar değerlendirilmiş olup, şu sonuçlara varılmıştır:

- İncelenen 10 Avrupa ülkesinin altısında eğitim yapılarının tasarımına ilişkin ayrı bir ulusal mevzuat bulunmaktadır.
- Söz konusu ülkeleri temsilen iyi uygulama örneği olarak sunulan okul binalarının hepsi devlet okuludur. Bu durum, Avrupa’da devlet okullarının fiziksel koşullarının özel okullara kıyasla daha iyi olduğu şeklinde yorumlanabilir.
- İyi uygulama örneği olarak sunulan okul binalarının az katlı ve geniş bahçelere sahip oldukları görülmüştür.

Okul binalarını şekillendiren tasarım parametreleri açısından bakıldığında;

- Esneklik (Flexibility),
Avrupa’dan iyi uygulama örneği olarak sunulan okulların hepsinde değişen eğitim programının ortaya çıkarmış olduğu mekan ihtiyacının karşılanması için, okul binalarının içinde yer alan mekanların pek çoğunun farklı işlevler için kullanıldığı görülmüştür. Örnek olarak, bina içerisindeki koridorlar ve avlular, grup çalışmaları yapmak, müzik ve sanat atölyeleri olarak kullanılmak üzere öğrenme amaçlı yeniden düzenlenmiş, farklı işlevler kazandırılmıştır. Okul bahçeleri, açık sınıf alanı, hobi bahçesi ve sanatsal etkinlik alanı olarak düzenlenerek, öğrencilerin bahçe ile olan iletişimini artırılması amaçlanmıştır.
Türkiye’de devlet okullarında mekan kullanımları klasik olup, artan ihtiyaçların karşılanması için büyük ölçüde okul bahçelerinden yararlanılmaktadır. Özel okullarda ise mekan kullanımları çok işlevli ve daha esnektir.
- Sürdürülebilirlik (Sustainability); Avrupa’da ve Türkiye’de, okul binalarında çevre dostu malzeme ve sistemlerin kullanımı henüz yaygınlaşmamıştır.
- Katılımcı (Participatory);
Avrupa’dan ele alınan okul binalarının büyük çoğunluğunda, mekânsal düzenlemelerin kullanıcı ihtiyaçları dikkate alınarak ve kullanıcıları dahil etmeye özen gösterilerek yapıldığı görülmüştür. Genel kullanıma uygun mekanlar, hem öğrenciler hem de toplumun kullanımına uygun şekilde konumlandırılmıştır.

Türkiye’de okul binalarının tasarımında ve mekânsal düzenlemelerinde, kullanıcı katılımı olan yeterli örnek bulunmamaktadır.

- Emniyet ve Güvenlik (Safety and Security); iyi uygulama örneği olarak sunulan okulların hiçbirinde “Güvenlik” başlığı altında iyi uygulama örneği belirtilmemiştir. Bu durum, eğitim yapılarında güvenlik konusunun yeterince üzerinde durulmadığı şeklinde yorumlanabilir.
- Alternatif Finansman (Alternative Financing) ;
Avrupa’dan incelenen okulların inşa veya yenilenmesi için kullanılan farklı bir finans kaynağı belirtilmemiştir.

Türkiye’de özellikle devlet okullarının spor, sanat gibi faaliyet alanlarındaki mekan ihtiyaç ve düzenlemelerinin finansmanında okul-aile işbirliğine sıkça rastlanmaktadır.

Okul binalarının tasarım ve kullanım aşamalarında, kullanıcı ihtiyaçları göz önünde tutularak ve kullanıcı geri bildirimleri alınarak değerlendirilmesi, Türkiye’de değişen eğitim programına uygun başarılı ve nitelikli okulların ortaya çıkmasına olanak sağlayacaktır. Eğitim yapılarına yönelik Milli Eğitim Bakanlığınca hazırlanmış olan tasarım rehberinin, okul binalarının esnek, sürdürülebilir, güvenli ve katılımcı bir tasarım yaklaşımıyla yapılmasının yolunu açacak şekilde yeniden ele alınması ve devlet okullarının fiziksel kapasitesinin artırılması için yeterli kaynak ayrılması önemlidir.

KAYNAKLAR

- [1] Y. Shen, "The Effect of Changes and Innovation on Educational Improvement," *CCSE International Education Studies*, pp. 73-77, 2008.
- [2] A. Blyth, "School Buildings in Today's Crisis," OECD, 2009.
- [3] S. Atabay, "Mekân ve Mimarinin Eğitimde Başarıya Etkisi," *Vitra Çağdaş Mimarlık Dizisi 3- Eğitim Yapıları*, vol. 3, pp. 36-40, 2014.
- [4] P. Lippman, "Can the Physical Environment Have an Impact on the Learning Environment," *CELE Exchange*, no. 13, 2010.
- [5] Lave and P. C. Wenger(1991) akt Lippman, "Can the Physical Environment Have an Impact on the Learning Environment," OECD CELE Exchange, 2010.
- [6] "Avrupa mesleki Eğitim Merkezi/ CEDEFOP," 1975. [Online]. Available: <http://www.cedefop.europa.eu/>.
- [7] "European Commission National Agencies," [Online]. Available: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/contact/national-agencies_en . [Accessed 20 Mart 2019].
- [8] "Cedefop Çalışma Ziyaretleri (study visits) Programı," [Online]. Available: <http://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/study-visits-programme> . [Accessed 20 Mart 2019].
- [9] H. Taş and M. Bilen, "Avrupa Birliği ve Türkiye’de Genç İşsizliği Sorunu ve Çözüm Önerileri," *HAK-İŞ Uluslararası Emek ve Toplum Dergisi*, vol. 3, no. 6, 2014.
- [10] A. Tansel, "2050’ye doğru Nüfusbilim ve Yönetim: İşgücü Piyasasına Bakış," TÜSİAD, İstanbul, 2012.
- [11] M. H. Miranda and v. arkadaşları, "MoMe@school – A pilot study on a analytical and participatory tool for active learning spaces design," *Journal of Urban Design and Mental Health*, no. 3, 2017.
- [12] "Horizon Report Europe - 2014 Schools Edition," European Commission, 2014.
- [13] ET2020 Working Group Schools, "European ideas for better learning," European Commission, Brussels, 2018.
- [14] M. L. Gedizlioğlu, "ÖRNEK İLKÖĞRETİM OKULU PROJELERİ: TC Milli Eğitim Bakanlığı Öncülüğünde Üniversitelerle İşbirliği İçerisinde Gerçekleştirilen Örnek Projeler (1998-2000)," *Mimarlık*, vol. 26, Kasım-Aralık 2003.
- [15] MEB İnşaat ve Emlak Dairesi Bşk., "Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu," Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, 2015.
- [16] B. Ç. Garipağaoğlu, "Özel dersanelerden özel okullara dönüşüm projesi," *Abant İzzet Baysal*, vol. 16, pp. 140-162, 2016.
- [17] OECD, "Country Note: Turkey," OECD, 2017.
- [18] "OECD Programme on Educational Building (PEB)," *PEB Exchange*, pp. 2-4, 1998.
- [19] "Schooling for Tomorrow," *The Journal of the OECD Programme on Educational Building-PEB Exchange*, no. 34, Haziran 1998.
- [20] N. Chung and v. arkadaşları, "Designing Tomorrow's School," OECD, Paris, 2003.
- [21] OECD, "Evaluating Quality in Educational Facilities: PEB Working Group," OECD, 2006.
- [22] The Learning Environments Evaluation Programme- LEEP, "OECD SCHOOL USER SURVEY," 2013.

- [23] European Centre for the Development of Vocational Training (Cedefop), "Better school design for better, safe and creative learning," in *Studyvisits Catalogue 2012/13*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2012, p. 260.
- [24] Mimarlar Odası Ankara Şubesi Çocuk ve Mimarlık Çalışmalar Merkezi, "Çocuk ve Mimarlık Çalışma Grubu," 2002. [Online]. Available: <http://www.mimarlarodasiankara.org/index.php?Did=8>. [Accessed 2019].
- [25] "Ankara Üniversitesi," 1994. [Online]. Available: <http://cokaum.ankara.edu.tr/>. [Accessed 20 Mart 2019].
- [26] MEB, "Okullar Hayat Olsun," 2011. [Online]. Available: <http://okullarhayatolsun.meb.gov.tr/?>. [Accessed 20 Mart 2019].
- [27] "European Shared Treasure," 2010. [Online]. Available: http://www.europeansharedtreasure.eu/detail.php?id_project_base=2010-1-PL1-COM06-11333. [Accessed 20 Mart 2019].
- [28] "Ankara Hasan Ali Yücel Sosyal Bilimler Lisesi," [Online]. Available: <http://hayal.meb.k12.tr/>. [Accessed 4 04 2019].
- [29] "Ayten Şaban Dirî İlkokulu ve Ortaokulu," [Online]. Available: http://aytensabandirioo.meb.k12.tr/06/06/715919/okulumuz_hakkinda.html. [Accessed 20 04 2019].
- [30] Uygur Mimarlık, "TED Ankara Koleji," [Online]. Available: <http://www.uygurarchitects.com/site/tr/projects/ted.html>. [Accessed 2 Nisan 2019].
- [31] "İhsan Doğramacı Vakfı Özel Bilkent İlk Ortaokul ve Lisesi," [Online]. Available: <http://www.obi.bilkent.edu.tr/>. [Accessed 4 04 2019].
- [32] S. Ç. Alp and F. K. Corakbas, "Hasanoğlan Köy Enstitüsü ve Yüksek Köy Enstitüsü Yerleşkesi'nin Tarihçesi ve Değerleri," *MİMARİK* 369, pp. 66-72, 2013.
- [33] "France Preşeren primary school," [Online]. Available: http://www.o-fp.kr.edus.si/index_en.asp. [Accessed 14 04 2019].
- [34] "Okul binaları: Monzambano'nun Yeni Scholastic Merkezi (Edilizia scolastica: il Nuovo Polo Scolastico di Monzambano)," 2019.
- [35] "Open Gate School," [Online]. Available: <http://www.opengate.cz/>. [Accessed 15 Mart 2019].
- [36] "Abigél Multifunctional Institute," [Online]. Available: www.abigelsuli.hu. [Accessed 23 03 2019].
- [37] OECD Centre for Effective Learning Environments (CELE), "Best Practices in Educational Facilities Investments," 2011. [Online]. Available: <http://edfacilitiesinvestment-db.org/>.
- [38] "Groupe Scolaire Martin Peller," [Online]. Available: https://www.archicontemporaine.org/RMA/p-8-Ig8-Groupe-scolaire-Martin-Peller.htm?fiche_id=2166. [Accessed 15 Mart 2019].
- [39] G. Architects, "Lessons From School Buildings In Norway And Germany," in *Design & Construction of Sustainable Schools*, The Lighthouse on Sustainability, 2005, pp. 59-62.
- [40] "IES Carles Salvador," [Online]. Available: <http://www.iescarlessalvador.es/c/index.php>. [Accessed Mart 2019].
- [41] T. E. C. f. t. D. o. V. T. CEDEFOP, "Study visits catalogue 2012/13," Publications Office of the European Union, Lüksemburg, 2012.
- [42] D. Dance, "National Presentations-UK," in *Better School design for better, safe and creative learning*, Ankara, 2013.
- [43] EUROSTAT, "Unemployment by sex and age - annual average," [Online]. Available: <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>. [Accessed 15 4 2019].
- [44] "Designing Tomorrow's School," Galway, Ireland, 2002.
- [45] "Better School design for better, safe and creative learning" isimli çalışma ziyareti programı," CEDEFOP, Ankara, 2013.
- [46] "Groupe Scolaire Martin Peller," [Online]. Available: https://www.archicontemporaine.org/RMA/p-8-Ig8-Groupe-scolaire-Martin-Peller.htm?fiche_id=2166. [Accessed 20 04 2019].