ÖĞRENME NESNELERİ

Öğrenme Nesneleri Teknoloji alanındaki gelişmeler insanların öğrenme yolarında da değişikliklere yol açtı. Geleneksel sınıf ortamı , uzaktan eğitimin gelişimine uyum sağladı ve okullar artan nüfus, masraf ve genişleyen coğrafi alanlar yüzünden çevirimiçi müfredatlar oluşturmaya başladı. Webe dayalı formatta, düşük masraflı, yüksek kaliteli eğitim oluşturmak için geleneksel sınıfa dayalı eğitim, materyal ve bilgi alma ihtiyacı öğrenme nesnesi kavramına giden yolu açtı. Öğrenme nesneleri; uzaktan eğitim maksadıyla hazırlanan ve Öğrenme Yönetim Sistemi'nde çalıştırılan e-öğrenme içeriklerine denir. Öğrenme nesnesi kavramındaki temel düşünce eğitimle ilgili içeriğin çeşitli öğrenme ortamlarında tekrar kullanılabilen küçük parçalara bölünmesidir. Geleneksel olarak, eğitimle ilgili içerik birkaç saatlik süreden oluşur. Öğrenme nesneleri ise süreleri 2 dakika ile 15 dakika arasında değişen çok daha küçük birimlerdir. Öğrenme Nesnesi Nedir? Öğrenme nesneleri, birbiriyle ilişkili faaliyetler, bilgi ve değerlendirme içeriklerinden oluşur ve temellerini Bilgisayar Bilimi paradigmalarından biri olan nesne yönelimli paradigmalar oluşturur. Günümüzde en çok ilgi gören, tekrar kullanılabilen parçalardır. Tek başına bir bütün olabilir, aynı zamanda bir bütünün parçaları olması nedeniyle, öğrenme nesneleri tekrar kullanılabilir. Üretiminde SCORM (Paylaşılabilen İçerik Nesnesi Başvuru Modeli) Standartları kullanılmalıdır. Öğrenme nesnelerine örnek olarak kitap, kalem gibi fiziksel nesnelere benzeyen ve kendine has özellikleri olan küçük yazılımlar verilebilir. Ya da dersin bölümleri, kitabın bölümlerinin kısımları, ünitelerin konuları vb. örnek olarak verilebilir. Öğrenme nesnesi, bilgi nesneleri parçalarına ayrılır. Öğrenme teknolojileri üzerine araştırma yapan Öğrenme Teknolojisi Standart Komitesi öğrenme nesnelerini şu şekilde tanımlıyor : “Teknoloji Destekli Öğretim sırasında kullanılabilen, yeniden kullanılabilen veya referans verebilen sayısal ya da sayısal olmayan herhangi bir varlıktır.” Öğrenme nesnelerini çeşitli amaçlar veya ortamlarda kullanabilmek için bu nesnelerin tanınması veya onları açıklayan bilgilerle sarmalanmış olması gereklidir. Bu işlem “tanımlayıcı bilgi” veya “açıklayıcı bilgi” anlamına gelen “metadata” larla yapılır. Örneğin, kütüphanelerde görülen kataloglar kitaplar veya belgelere kolayca ulaşılmasını ve onların tanınmasını sağlayan birer “tanımlayıcı bilgi” koleksiyonudur. O halde öğrenim nesneleri bir ders değil, dersin oluşturulmasında kullanılan parçalardır. David Wiley ise; öğrenme nesnelerini "Öğrenme nesnesi, öğrenimi desteklemek için kullanılabilen herhangi bir sayısal kaynaktır.” şeklinde tanımlamaktadır. Dünyaca ünlü yazılım firmalarından olan Macromedia ve Medyasoft öğrenme nesnelerini; eğitim ve öğrenim uygulamalarında kullanılan modüler içerik parçalarının her biri olarak tanımlamaktadır. 2004/2005 yılı itibariyle ülkemizde eğitim-öğretim sisteminin değilmesi ve daha çok bilgisayar ağırlıklı olması sebebiyle, öğrenme nesneleri daha geniş kitlelere ulaşmaya başladı ve herkesçe bilinir hale geldi. Öğrenme nesnelerinin arkasında yatan temel fikir, bu nesnelerin farklı öğretim materyalleri için tekrar tekrar kullanılabilir olmasıdır. Ancak burada bu nesnelerin büyüklüğü problemi ortaya çıkmaktadır. Bu problem, bu öğrenme nesnelerini hazırlayan birimin konu içeriğine bakış açısından kaynaklanmaktadır. Öte yandan, öğrenme nesnelerinin özelleştirilebilir olması,içerik ve konunun nasıl hazırlanması hususunda artı bir özelliktir. Öğrenme nesneleri kendi varlıklarını sürdürebilecek kadar kaynak ve içeriğe sahip olmalıdır; fakat bu içeriğin ve kayanağın başka bir derste kullanılamayacak kadar kısıtlı olması da gerekir. Değerlendirme, öğrencinin öğrenme nesnesi etkinliğinden edindiği bilginin ölçülmesidir. Metadata (Üstveri) Nedir? Öğrenme nesneleriyle ilgili en önemli konulardan birisi arama motorları tarafından nasıl tanımlanacaklarıdır. Bu genellikle "öğrenme nesnesi üstbilgisi" ya da "veri hakkında bilgi" denilen metadata (üstveri) kullanılarak yapılır. Yani bir öğrenme nesnesi, öğrenme nesnesinin kendisi (veri) ve öğrenme nesnesini tanımlayıcı bilgi (üstveri) olmak üzere iki kısımdan oluşur. İlk kısım olan veri, üç temel bileşenden oluşur (Hua,2002). Bu bileşenler aşağıda verilmiştir. Verinin Bileşenleri 1. Öğrenme Hedefi 2. Öğrenme hedefini merkeze alan ve öğrenmeyi kolaylaştırmak için eğitim teorileri, stratejileri ve metodolojisine uygun Öğrenme İçeriği 3. Hedeflere ulaşmaya katkıda bulunmak için Uygulama ve Değerlendirme İkinci kısım ise üstveri de denilen metadatadır. Uzmanların tanımladığı şekliyle iki çeşit metadata vardır. Teknik - Tanımlayıcı Metadata Birçok yazılımı destekleyen teknik metadata, daha çok işlemlere yoğunlaşmaktadır. Örneğin, bir veritabanında bulunan hücre, satır ve sütünların tanımı, bu hücrelerde bulunan elementlerin fiziksel özellikleri teknik metadatadır. Tanımlayıcı metadata ise, daha çok bu yazılımları kullanan kullanıcılarla ilgilenmektedir. Örneğin, aynı veritabanındaki bu satır ve sütunların anlamını veren doküman ise tanımlayıcı metadatadır. Pasif - Aktif Metadata Pasif metadata adından da anlaşılacağı üzere, daha pasiftir, yalnızca kullanıcıyla etkileşim içindedir. Aktif metadata ise, hem kullanıcıyla etkileşim içerisindedir hem de aktif metadata ile oluşturulan verilerin bu işler için tasarlanmış programlarla da etkileşim içerisindedir. Kısacası, aktif metadata her zaman için tekniktir. Ancak, her teknik olan nesneye de aktif metadata denilemez. Kullanımda Olan Metadata Standartları 1. The Dublin Core 2. IEEE LOM 3. ARIADNE & IMS 4. CEN/ISSS LT Öğrenme Nesnelerinin Genel Özellikleri Öğretimsel değeri olmak zorundadır. Genellikle birden fazla dosyadan oluşurlar. Tekrar kullanılabilirler. Tek başına bir bütün olabilir. Bir bütünün parçası olabilir. Yönetimi genellikle zordur. Bilgi nesnelerinde belli bir boyut ve süre söz konusu iken, öğrenme nesnelerinde kesin bir süre ya da boyut söz konusu değildir. Ancak, genellikle süreleri 2 dakika ile 15 dakika arasında değişir. Öğrenme Nesnesi Sınıfları Tüm öğrenme nesnelerinin belirli özellikleri vardır. Bir öğrenme nesnesini diğerinden ayıran, bu özelliklere sahip olmada gösterdikleri yöntem farklılıklarıdır. Wiley'e göre; bu sınıflandırma, beş farklı öğrenme nesnesi tipi ortaya çıkarmıştır: 1. Temel Örneğin, piyanoda akort çalan bir elin JPEG uzantılı resmi. 2. Kapalı-Birleşik Örneğin, piyanoda akort çalan bir elin ses eşliğindeki videosu. 3. Açık-Birleşik Örneğin, üstte bahsi geçen JPEG uzantılı resmi ve videoyu metinsel materyalle birleştiren dinamik bir web sayfası. 4. Tanıtıcı-Üretken Örneğin, grafiksel olarak porte, nota anahtarı ve notaları oluşturup bunları uygun şekilde yerleştirerek öğrenciye bir akort tanıma problemi sunabilen bir Java appleti. 5. Eğitici-Üretken Eğitimsel işlem kabuğu uygulaması. Kullanım Alanları Öğrenme nesneleri nesne tabanlı yazılım sistemleriyle oluşturulur. Aynı zamanda elektronik öğrenme ortamında da kullanılır. Elektronik materyallere yeni bakış açıları ve kullanım alanları getirmektedir. Yeniden kullanılabilir olması ve üretilebilirlik özelliklerin dolayı, öğrenme stiline esneklik katar. İstenilen şekilde üretilebildiklerinden dolayı farklı beceri ve yetenekleri olan insanların ihtiyaçlarına cevap verir. Eğitimde Kullanımı Öğrenme nesnelerinin eğitimde en belirgin kullanıcıları eğitimciler, öğrenciler ve eğitime yardımcı olan kişilerdir. Eğitimciler Eğitimciler ve öğretmenler öğrenme nesnelerinin başlıca kullanıcılarıdır; çünkü kendi eğitim tarzlarını kendileri tasarlarlar ve her çeşitten tekrar kullanılabilir öğrenme nesnelerini bu tasarımlara dahil ederler. Eğitimciler öğrenme nesnelerini de kapsayan resmi eğitim tasarılarını ders plânlarında, ders programlarında ve web sitelerinde bulundurabilir. Fakat eğitim tasarıları, tüm sınıfın katılımında olan ders ve grup etkinliklerinde, ayrıca bireysel ya da küçük grup danışma toplantılarında anında da gerçekleştirilebilir. Öğrenme nesnesi kullanıcıları olarak eğitimcilerin ihtiyaçları farklıdır; çünkü eğitimcilerin deneyimi ve eğitim teknikleri, eğitim verdikleri yaş grubu ve eğitim verilen konu gibi bir çok faktör değişkendir. Örneğin; iş dünyasından yetişkin insanlara değişen iş kanunlaları konusundaki yetenek ve bilgilerini arttırmaları için yardımcı olan bir özel kurum eğitimcisiyle, ilköğretim seviyesindeki öğrencilere ders veren bir öğretmenin, öğrenme nesneleri konusundaki ihtiyaçları son derece farklıdır. Buna rağmen, iki grubun eğitiminde aynı öğrenme nesnelerinden faydalanılması mümkündür. Eğitimcilerin öğrenme nesnelerini değerlendirmelerini sağlamak için bu farklıkların herbiri için düzenlemelere gidilmelidir. Ayrıca, tüm eğitimciler eğitim işlemindeki farklı seviyeler hakkında karar verirken farklı değerlendirme ölçütlerine ihtiyaç duyar. Öğrenciler Öğrenciler, öğrenme nesnelerinin en önemli kullanıcılarındandır. Tabiki öğrenciler öğretmenlerle kıyaslandıklarında eğitim konusundaki çok farklı ve fazla ihtiyaca sahiptir. Öğrencilerin sayılarını ve öğretmenleri tarafından görecekleri eğitim tekniklerine karar verildiğini düşünerek, öğrencilerin eğitim nesnelerini değerlendirme ve seçme konusundaki rolleri gözardı edilebilir. Fakat öğretmenlerin öğrencileri kendi eğitim ortamlarını kendilerinin oluşturması için teşvikleriyle, sonuçta öğrenciler kendilerine sağlanan herhangi bir öğrenme fırsatını değerlendirmeli ve bu fırsattı seçip seçmeme konusunda karar vermelidir. Sonuç olarak, öğrenciler aslında öğrenme nesnelerini değerlendirme konusunda en önemli kullanıcılardır. Eğitime yardımcı olan kişiler Eğitime yardımcı olan kişiler eğitim tasarımcılarını, kütüphanecileri, teknik destek üyelerini, ders kitabı ve diğer eğitim materyalleri geliştiricilerini, eğitim webmasterlarını kapsar. Bu gruplardaki insanlar, çoğu öğretmen ve öğrenciye kıyasla öğrenme nesneleriyle daha ilgilidir. Hatta, günümüzdeki öğrenme nesneleriyle ilgili oluşan topluluğun çoğu üyesini bu gruptakiler oluşturur. Bu gruptakiler, eğitimcilerin ve öğrencilerin kullanacağı öğrenme nesneleri konusunda standartları oluşturan ve rolleri açığa kavuştuan kişilerdir. lkjbhg Gelişimi Merrill ve meslaktaşları öğrenme nesneleri konusunda ilk ciddi teorik çalışmaları 1970’lerin başlarında Brigham Young Üniversitesi’nde Öğe Gösterim Teorisi’ni (ÖGT) geliştirirken, bireysel dijital kaynak parçalarını eğitimsel tasarımın temeli olarak kullanma fikirleriyle yaptı. Reigeluth and Nelson (1997) öğretmenlerin eğitim materyallerini öncelikli olarak parçalara ayırdıklarını ve ardından eğitim hedeflerine uygun olarak bu parçaları birleştirdiklerini öne sürmüşlerdir. Ayrıca eğer eğitim nesnelerini parçalara ayırmak için vakit harcamak zorunda kalınmasa, eğitimin gelişimi daha hızlı ve verimli hâle getirilebileceğini de belirtmişlerdir; ki bu öğrenme nesnelerinin sağladığı faydalardan biri olmuştur. Elektrik Elektronik Mühendisliği Enstitüsü (IEEE) öğretim nesnelerinin yaygın şekilde benimsenmesi için 1996’da Öğrenme Teknolojisi Standart Komitesi’ni (LTSC) eğitim teknolojileri standartlarının geliştirilmesi amacıyla oluşturdu. Bu standartlar dünya çapındaki organizasyonların öğrenme nesneleri konusunda uyumlu çalışmasına olanak sağladı. ARIADNE (Avrupa için Uzaktan Eğitim Oluşumu ve Dağılımı Ağı Ittifakı) adında benzer bir proje Avrupa Birliği Komisyonu’nun finasal desteğiyle 2000’de başlamıştı. Aynı zamanda başka bir atılım olan Eğitim Yönetimi Sistemleri (IMS) Projesi Educom’un fonuyla Amerika’da başlıyordu. Yukarıda belirtilen organizasyonlar ve diğerleri (örneğin ADL) öğrenme nesnelerinin yaygınlaşmasını desteklemek için teknik standartlar geliştirmeye başladı. Bu yerel standartların çoğu LTSC grubunda temsilciler sahipler. Öğrenme Teknolojisi Standart Komitesi “öğrenme nesneleri” ismini muhtemel olarak Wayne Hodgins’in 1994'de CedMA çalışma grubundaki Öğrenme Yapıları, Yazılım programlama arayüzü ve Öğrenme Nesneleri (LALO) başlığından faydalanıp seçmiştir. Nesne Ambarları Öğrenme nesnesi ambarı birkaç bileşenden oluşur.Bunlar nesneler, nesnelere ait üstveriler(metadatalar) ve bu metadatalar üzerinden arama yapılmasını sağlayan bileşenlerdir. Dünya'daki Nesne Ambarları Öğretim materyali piyasasında daha kaliteli materyaller üretmek amacıyla birçok nesne ambarı bulunmaktadır. Dünyanın en önde gelen nesne ambarları aşağıda verilmiştir. Apple Learning Interchange — Learning Resources Eğitim ve öğretim konusunda kaynak sağlayan bir veritabanı uygulamasıdır. Careo (Campus Alberta Repository of Educational Objects) Eğitimciler için eğitim materyalleri sağlayan web-tabanlı bir projedir. ARIADNE (European Knowledge Pool System) Eğitim kaynaklarının paylaşımını sağlayarak Avrupa'daki eğitim içeriklerini geliştirmeye yönelik bir koleksiyondur. CLOE (Co-Operative Learning Object Exchange) Öğrenme nesnelerinin geliştirilmesi,kullanımı ve yeniden kullanımını sağlayan işbirliği ile oluşturulan bir modeldir. DLESE (Digital Library for Earth System Education) EdNa (Education Network Australia) Eğitimcilere ve her seviyeden öğrenciye geniş kapsamlı materyaller sağlayan bir sistemdir. EOE (Educational Object Economy: Learning Objects Java Applet Library) GEM (Gateway to Educational Materials Project) Branş, tür, seviye, anahtar kelime, aracı, yararlananlar ve ücretlendirme konularını temel alarak arama yapılmasını sağlayan bir organizasyondur. Merlot Lisans ve lisansüstü öğrencilerine online öğrenme materyalleri sağlayan ücretsiz ve açık bir kaynaktır. METU OpenCourseWare (Orta Doğu Teknik Üniversitesi) ODTÜ kampüsü içerisinde kullanılan ders materyallerine erişimi sağlayan bir ortamdır. MIT OpenCourseWare (Massachusetts Institute of Technology) Öğrenci ve eğitimcilerin MIT ders materyallerine erişimi sağlayan ücretsiz elektronik yayıncılık girişimidir. Wisconsin Online Resource Center — Wisc-Online Learning Object Project Web-tabanlı öğrenme kaynakları sağlayan dijital bir kütüphanedir. Splash ESCOT (Educational Software Components of Tomorrow) Yüksek kaliteli dijital öğrenme kaynakları sağlayan bir sınama ortamıdır. Nesne Ambarlarının Öğrenmeye Katkıları 1. Kalite Nesne ambarlarında birçok öğrenme nesnesi bulunmaktadır. Bu sayede, öğretmenler her seferinde aynı konuyu hazırlarken yeni bir öğrenme nesnesi hazırlamak zorunda kalmazlar. Çünkü daha önceden hazırlanmış olan birçok nesne, bu havuzda bulunmaktadır. Bunun bir diğer avantajı ise, herkesin en iyi kaynaklara ulaşabilmesi yani genel anlamda, eğitimde kalite artışıdır. 2. Verimlilik Öğretmenler daha önceden hazırlanmış nesneleri ele alıp geliştirebilir ve böylece çok daha iyi ve kaliteli nesnelerin ortaya çıkmasını sağlayabilirler. Bu nesneleri birleştirebilir, parçalara ayırabilir ve daha verimli nesneler ortaya çıkmasını sağlayabilirler. Böylece hem zamandan hem de enerjiden tasarruf elde edilir. 3. Çeşitlilik Nesne ambarı yöneticileri, farklı türde birçok nesnenin aynı havuza yüklenmesine olanak tanıdığı için, çok çeşitli nesne ambarları oluşur. Kullanıcılar, bu havuzda bulunan farklı türdeki birçok nesneyi diledikleri şekilde kullanarak istedikleri hâle getirebilirler.

Kaynak: <http://www.estanbul.com/ogrenme-nesneleri-83811.html#.Uzm0msWnCyk>