

1 DT4VET Eğitimciler için Tasarım Odaklı Düşünme Bilgi Seti nasıl kullanılır?

Bu bölüm, DT4VET Bilgi Seti kullanmanın temellerini tanıtacaktır. Bu araç seti, Avrupa Birliği'nin ERASMUS KA-202 programı tarafından desteklenen "Educating Designerly Thinkers for Vocational Education and Training: Design Thinking Tool for Educators"¹ projesinin çıktılarından biridir.

DT4VET Bilgi Seti'nin amacı, mesleki ve teknik liselerdeki eğitimcilere ve öğrencilere "tasarımcı düşünmeyi" teşvik etmektir. Öğrencilerin tasarımcı düşünme biçimlerini içselleştirmelerine yardımcı olmanın, profesyonel yaşamlarında uzun süreli bir problem çözme ve çok disiplinli düşünme alışkanlığı ile sonuçlanması beklenmektedir. Bilgi setinin nasıl kullanılacağına ilişkin ayrıntılara geçmeden önce, "tasarımcı düşünme" kavramı ve onun altında yatan ilkeler hakkında temel bir anlayışa sahip olmak çok önemlidir.

1.1 Tasarımcılar nasıl düşünür?

Bu soruya cevap verebilmek için "tasarım" ve "tasarımcı düşünme" kavramlarını anlamak gerekir.

Birincisi, tasarım, **bir nesneyi veya sistemi üretmek için bir sürecin planlanmasını ve yürütülmesini** gerektirir. Kullanıcılar ve çevre ile iletişim kurarak, işlevsel, estetik ve ekonomik özelliklerin yanı sıra avantajlı ve kısıtlayıcı durumların başlangıçta belirlenmesini içerir. Tasarım süreci, sadece bir fikir çizmek gibi hızlı olabilir veya kullanıcı araştırması, modelleme, prototip oluşturma veya yeniden tasarlama gibi uzun vadeli olabilir.

Tasarım süreci her zaman kullanıcı odaklı olmuştur. Disiplinler arası ve bütünlük yaklaşım da yeni araştırma ve değerlendirme yöntemlerinin gelişmesiyle birlikte giderek daha önemli hale gelmiştir. Tasarım disiplinleri yeni veri toplama yöntemlerini araştırdıkça, tasarım ve teknikler giderek artan bir şekilde geleneksel tasarım alanının dışındaki konulara da uygulanmaktadır. Günümüzde tasarım süreci artık maddi nesnelere sınırlı değil, aynı zamanda sistemler ve organizasyonlar gibi maddi olmayan şeylerle de ilgili hale gelmeye başlamıştır. Bu, **"tasarıma" daha küresel ve stratejik bir rol vermektedir.**

İkincisi, tasarım genellikle doğrudan **yaratıcılıkla** ilişkilendirilir. Mevcut araştırmalar, tasarım eğitiminin problem çözmeye yatkın, yaratıcı ve yenilikçi bir düşünme sistemi geliştirebileceğini göstermektedir. Tasarım eğitiminde kuramsal bilginin yanı sıra araçlar, beceriler, yöntemler ve süreçler yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu da adayların düşünme biçimini değiştirmekte, onlara kalıcı bilgiler vermekte ve tasarım kültürünü öğrenmelerini sağlamaktadır.

DT4VET, mesleki eğitim ve öğretim için tasarım odaklı düşünme yöntemine ilham vermeyi ve sorunu yaratıcı bir şekilde tanımlayabilen tasarımcı düşünürler yetiştirmeyi amaçlar; insan odaklıdır; ve çapraz becerilere

¹ Mesleki Eğitim ve Öğretim için Tasarımcı Düşünürler Yetiştirmek: Eğitimciler için Tasarımcı Düşünme Aracı

sahip. Rittel ve Webber'in 1973'te söylediği gibi, meslek okullarındaki eğitimciler için en etkili araç, "kötü, açık uçlu ve kötü tanımlanmış sorunlarla çalışan bir tasarımcı gibi yaratıcı düşünme" yeteneğidir.

1.2 Tasarım odaklı düşünme nedir?

Bir kardeş metodoloji olarak, "Tasarım Düşüncesi"nin kökeni genellikle Herbert Simon'ın ilk kez 1969'da yayınlanan "Yapay Bilimi"ne atfedilir. Ancak, 1987'de "Tasarım Düşüncesi" terimini terminolojiye girmesini sağlayan Rowe'dur. Tasarımcı düşünme biçimi ile tasarım düşüncesi arasındaki bağlantıdan 2013 yılında Johansson ve Sköldböck tarafından bahsedilmiştir.

Bağlamları ima ederek ikisini birbirinden ayırırlar. "Tasarım odaklı düşünme", genellikle işletme ve yönetim tarafından kullanılan bir yaklaşımdır; ancak, "tasarımcı düşünme tarzı" temelde eğitim ve akademik ortamlarda da kullanılabilen yaratıcı bir zihniyettir. Tasarım odaklı düşünme, çok disiplinli insanları bir araya getirerek ve teknik veya akademik olarak tasarımcı olmayan kişilerle iş birlikleri yürüterek yaratıcı düşüncüyü artırmak için geliştirilmiştir. Bugün birçok eğitim kurumu, uygulayıcıların işletmeler, devlet kurumları veya K-12 eğitimi gibi diğer alanlarda ve uygulamalarda kullanımını teşvik ettiği diğer alanlar gibi araştırmalarında, müfredatlarında ve sosyal hizmetlerinde tasarım odaklı düşünmenin kullanımını teşvik etmektedir.

Tasarım odaklı düşünmenin İlkeleri

Tasarım odaklı düşünme, çeşitli durumlarda bir yöntem ve süreç olarak kullanılabilir. Örneğin, açık ve kötü tanımlanmış sorunları araştırmak ve çözmek için bir araç olarak veya kullanıcılarla empatiyi derinleştirerek yenilik için yeni olanaklar ve fırsatlar bulmak için bir süreç olarak kullanılabilir.

Sektörden bağımsız olmak, tasarım odaklı düşünmenin en önemli özelliklerinden biridir. Bu, tasarım odaklı düşünmenin ürün ve hizmetlerden finansal süreçlere, eğitim ve çalışmalara ve hatta kişinin kendi hayatına kadar her sektöre uygulanabilen bir yöntem veya süreç olduğu anlamına gelir.

Çağdaş tasarım düşüncesi, IDEO ve Stanford Tasarım Okulu tarafından popüler hale getirildi. IDEO tarafından benimsenen ve Stanford'un d.school'unda kurumsallaşan yaklaşım genellikle beş kategoriye indirgenmiştir: **Empati Kur, Tanımla, Fikir Üret, Prototiple ve Test Et**. Bu çerçeveye dayanarak, diğer kuruluşlar da kendi tasarım odaklı düşünme yöntemlerini genişletilmiş veya küçültülmüş beş adımlı bir süreç olarak sunmuşlardır. Yüzeyde önemli farklılıklar varmış gibi görünseler de, temel varsayımları benzerdir ve yüzeyin altında çok az fark vardır.

- (1) **Empati veya keşif**, burada amaç tasarım yaptığınız hedef kitleyi anlamaktır; **empati kurmak, yeni kullanıcılar için bir son kullanıcı deneyimi geliştirmek anlamına gelir**.
- (2) bireyin bakış açısını ve ihtiyaçlarını belirlemeyi içeren **tanımlama veya yorumlama**; **Tanımlama aşamasında, empati aşamasında toplanan veriler bir problem çerçevesi tanımlamak için analiz edilir**.

- (3) mümkün olduğu kadar çok sayıda yaratıcı çözüm üretmek için beyin fırtınası yapmayı içeren **fikir üretimi**; Bu aşama, senaryolar oluşturmak, karakterler oluşturmak ve sorunu çözmek için en iyi yaklaşımı bulmak için kullanılır.
 - (4) olası bir çözümün üretildiği **prototip veya deney**; Prototip aşamasında fikirler temsil edilir ve somutlaştırılır.
 - (5) Prototipin geri bildirim için hedef kullanıcılarla paylaşılmasını içeren **test etme veya geliştirme**. Prototip, tasarım ekibi veya tasarım ekibi dışındaki küçük bir grup insan tarafından test edilebilir.
-

2 DT4VET Eğitimciler için Tasarım Odaklı Düşünme Bilgi Seti

DT4VET bilgi setindeki aktiviteler, projelerin "tasarımcı düşünce tarzı" hedefleriyle uyumludur. Her aşamada, eğitimcilere acil ihtiyaçları için çeşitlilik sağlayan çeşitli etkinlikler bulunur.

Bilgi seti, 19 farklı aktivite ve ek olarak kullanılabilirlik testi aşamasındaki bir aktiviteyi içeren dört ana kategoriye sahiptir. Bilgi setinin dört kategorisi vardır: **öğrenci yolculuğu oryantasyonu, deneyim oryantasyonu, hizmet oryantasyonu, KOBİ ve işbirliği oryantasyonu**. Kullanılabilirlik testi aşaması, istenirse kullanılacak bağımsız ve isteğe bağlı bir aktivitedir.

Bilgi Seti, "tasarımcı bir şekilde düşünme" anlayışı kazanmakla ilgilenen herkes için ücretsizdir.

- Öğrenci yolculuğu oryantasyon aşaması, öğretmene, öğrencilerin farklı türden öğrencileri öğrenmesini ve anlamasını desteklemek için araçlar sağlar. **Araçlar tek başına veya diğer öğretmenler ve öğrencilerle birlikte kullanılabilir.**
- Deneyim oryantasyon aşaması, öğrencilerin mesleki kariyerleri boyunca iş hayatında ihtiyaç duyacakları fikir üretme, yaratma, test etme ve deneme becerilerine odaklanır ve bu nedenle bu araçlar sınıfta öğrenme projelerinde kullanılabilir. **Bu aşamanın araçları, öğretim ve müfredat geliştirmek için de kullanılabilir.**
- Hizmet oryantasyonu aşaması, öğrencileri hizmet anına ve iş hayatlarının yönlerine hazırlamak için araçlar sağlamayı ve böylece çalışmalar sırasında bütünsel olarak becerilerini geliştirmeyi amaçlar. **Bu aşamanın araçları sınıfta öğrenme projelerinde kullanılabilir, aynı zamanda öğretim ve müfredat geliştirmek için kullanılabilir.**
- KOBİ ve işbirliği oryantasyonu, öğretmene iş hayatının KOBİ yönünü geliştirmesi için araçlar sağlar. **Araçlar, tek başına veya diğer öğretmenler ve öğrencilerle birlikte, ayrıca bir çalışma ortamında, örneğin uygulamalı bir eğitim sırasında kullanılabilir.**
- Kullanılabilirlik testi, bir ürünü kullanıcılar üzerinde test ederek değerlendirmek için etkileşim tasarımında kullanılan bir yöntemdir. **Gerçek kullanıcıların sistemi nasıl kullandığına dair doğrudan girdi sağlar.**

Öğrenci Yolculuğu

- Fırsat-zorluk zihin haritası – öğrencinin fırsatlarının ve zorluklarının görsel bir diyagramı
- Persona – tipik bir öğrencinin veya tipik bir öğrenci grubunun kurgusal karakteri
- 6 soru – öğrencilerin durumlarına, öğrenimlerine ve gelişimlerine yanıt bulmaya yardımcı olacak 6 soru
- Empati haritası - öğrencilerin anlayışını derinleştirmek için görsel bir harita
- Empati görüşmeleri (bir araştırma yöntemi aracı olarak)- öğrencilerin veya konunun anlaşılmasını derinleştirmek için görüşmeler

- Öğrenci yolculuğu haritası - öğrencilerin öğrenme yolculuğunu ve bu yolculukta neyin ve kimin yer aldığını ayrıntılarıyla gösteren bir harita

Deneyim Oryantasyonu

- Fikir oluşturma: Beyin Fırtınası – fikir üretmek için özgür düşünme yöntemi
- Prototip: Düşük Doğruluklu Prototipler – temel fikir ve işlevleri anlamak ve test etmek için hızlı, ucuz ve basit prototipler
- Prototip: Hızlı Deneyimleme – geri bildirim ve iyileştirme almak için fikirleri ve prototipleri hızla deneyin
- Fikir: SCAMPER - bir ürünün, sürecin veya sorunun farklı yönlerini değiştiren bir fikir oluşturma yöntemi
- Prototip: rol oynama - rol oynama ve oyunculuk yoluyla test etme

Hizmet Oryantasyonu

- Paydaş Haritası - hizmet paydaşlarını tanımlayın, anlayın ve yönetin
- Görüşmeler - "daha derin" hizmet anahtar alanlarını ve öğelerini anlamak ve keşfetmek için bir araç
- Birlikte yaratma Çalıştayı - temel hizmet unsurlarını anlamak ve tanımlamak için etkili bir araç ve süreç
- Uzman Çalıştayı - hizmetinizi uzmanın bakış açısından uygulamak için gerekli bir süreç ve araç

KOBİ ve İşbirliği Oryantasyonu

- Paydaş haritası - paydaşların ve rollerinin görsel bir haritası
- Görüşmeler - şirket ve zorlukları hakkında daha fazla bilgi edinmek için yapılan röportajlar
- Birlikte yaratma Çalıştayı - farklı geçmişlere sahip insanların birlikte fikir üretmesi
- Uzman Çalıştayı (değerlendirme matrisi) - belirli yönleri seçmek için bir uzman çalıştayı
- Kullanılabilirlik testi
- Kullanıcı deneyimi- iyileştirmeler için bir ürünün, sürecin veya hizmetin kullanılabilirliğini test etme

Buraya kadar "tasarımcı düşünme yöntemi" ve "tasarım odaklı düşünme" terimleri tartışılmıştır. DT4VET bilgi setine DT4VET proje web sitesinden, ERASMUS Projesi sonuç portalından veya bilgi setinde yer alan tasarımcı düşünme tarzı egzersizleriyle pratik deneyim elde etmek için ODTÜ Bilge-İş'teki DT4VET Çevrimiçi Modülünden indirebilirsiniz.

Her aktivitede süre, materyaller, amaç, adımlar ve ipuçları hakkında detaylı açıklamalar bulabilirsiniz. Her şeyi okuduktan sonra, bu etkinlikleri öğrencilerinizle veya uygun olan herhangi biriyle test etmeye hazırsınız.

Her aşamadaki faaliyetlerin hedefleri benzer olduğu için, daha kapsamlı bir anlayışa ulaşmak için bu faaliyetlerden en az biri seçilmeli ve bir grup halinde yürütülmelidir. Bu aktivitelerden herhangi birine başlamadan önce, bir konu veya sorun alanı belirlemeniz kesinlikle tavsiye edilir. Bu konu tasarım odaklı düşünme ilkelerine uygun olmalıdır.

Konu belirlemede dikkatli olmanız gerekir. Örneğin, bulaşık makinesinin açma mekanizması gibi teknik yeterlilik gerektiren dar kapsamlı problemler veya tam tersi, hayatın amacının ne olduğu gibi çok geniş sorular istenen sonuçları vermeyebilir.

Daha önce çalışılmış konulara bazı örnekler,

- daha verimli bir soğutucu,
- kullanım esnekliği sunan bulaşık makinesi,
- öğrencilerin havacılık sektörüne olan ilgisini artırmak,
- gıda geri dönüşümü için farkındalık yaratmak

Yukarıdaki örneklerin, kişisel tasarım odaklı düşünme deneyiminiz için tavsiye edilen kapsamlar veya çerçeveler olmadığını unutmayın. Bunlar sadece önceki araştırmalardan örneklerdir.

Sorun alanınızı tanımlamak için lütfen yaratıcılığınızı kullanın.

Şimdi sıra sizde.

- araç setini edinin
- Bir sorunlu alan seçin
- Çalışılacak kişileri düzenleyin
- Araç seti etkinliklerini seçin
- Gruplar halinde faaliyetler yürütün

Modülün gerekliliklerini yerine getirerek katılım sertifikası almak istiyorsanız lütfen ODTÜ Bilge-İş'te sunulan DT4VET Çevrimiçi Öğrenme Modülü'ne geçiniz.

DT4VET size iyi yolculuklar diler.
