MBD 2017, 6 (2): 142 – 146

MESLEKİ BİLİMLER DERGİSİ
ISSN: 2146 - 7420
www.meslekibilimler.com

MAKALE HAKKINDA

Geliş :

HAZİRAN 2017

Kabul:

AĞUSTOS 2017

Yeni Ürün Geliştirmede Proje Uygulama Süreci

Project İmplementation Process To Develop New Product

Ertan Yesari HASTÜRK[a], İlker AY[b], Murat KADEMLİ[c]

ÖZ

Bu çalışmada, yeni ürün tasarımı aşamaları değerlendirilmiş ve tasarım süreci ortaya konmaya çalışılmıştır. Yeni ürüne kara verilmesi aşamasından başlanarak ürünün taşıyacağı hammadde özellikleri ile fiziksel, matematiksel ve kimyasal özelliklerin tanımlanması aşamaları anlatılmıştır. Ürünün taşıyacağı hareket kabiliyetlerinin nasıl gösterilmesi gerektiği, piyasa araştırmasının neleri kapsaması gerektiği ve ürüne ait sanatsal ve popüler yönlerin nasıl yansıtılacağı belirtilmiştir. Tasarım sürecinde yapılacak analizler ve bunların nasıl değerlendirilmesi gerektiği kısaca açıklanmıştır. Sürecin görsel tasarımının taşıması gerekli, teknik detayların neler olacağı ile ilgili bilgi verilmiştir. Ayrıca ürünün ortaya konması öncesi süreç hakkında ayrıntılar belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Yeni Ürün, Tasarım, Süreç

ABSTRACT

In this study, the stages of new product design were evaluated and the design process was tried to be revealed. Beginning with the introduction of the new product, the stages of defining the raw material properties and physical, mathematical and chemical properties of the product will be explained. It has been specified how the mobility of the product should be demonstrated, what the market research should cover, and how artistic and popular aspects of the product will be reflected. The analysis of the design process and how it should be assessed is briefly explained. The process of visual design has to be carried out and technical details are given. It also gives details about the pre-release process of the product.

Keywords: New Product, Design, Process

a Öğr.Gör. Dr., Hacettepe ASO 1. OSB Meslek Yüksekokulu, HacettepeÜniversitesi, eyhasturk@hacettepe.edu.tr

b Öğr.Gör. Dr., Hacettepe ASO 1. OSB Meslek Yüksekokulu, HacettepeÜniversitesi, ilkeray@hacettepe.edu.tr

c Yrd. Doç. Dr., Hacettepe ASO 1. OSB Meslek Yüksekokulu, HacettepeÜniversitesi, kademli@hacettepe.edu.tr

GİRİŞ

Yeni ürün geliştirme, süreci gerçekleştirecek olan tasarımcıların ortada olmayan bir ürünü geliştirme ve ona kimlik kazandırma süreci olarak tanımlanabilir. Tarih boyunca ürün gelişimi insanların yeni doğan ihtiyaçlarını karşılamak üzere gelişim göstermiştir. Günümüzde bu süreç yanına, ihtiyaç duyulmadan önce bir ürün tasarımı gerçekleştirilerek bu ürüne ihtiyaç duyulmasının sağlanması şeklinde de yer almaktadır.

Yeni ürün tasarımı, tasarımcı açısından bakıldığında ürünün hangi işlevi barındıracağı sorusunun kafalarda oluşturduğu soruya cevap arama süreci ile başlar, ürünün tüketicinin eline geçtikten sonra alınan ilk dönütlere kadar devam eder. Alınan geri bildirimler sonucu ürüne yapılacak ilk müdahale (ürün geliştirme/farklılaştırma/yeni işlev kazandırma) noktasında sona erer. Ürün üstünde yapılacak değişiklikler temelde aynı ürün olsa da ürün özelliklerinde değişime neden olduğu için ilk ürün sürecinden farklı bir aşama olarak değerlendirilir.

Tasarlanacak ürünün rakamsal ifadelerle ortaya konulması da gerekmektedir. Bu fizibilite çalışmaları ile başlar, ürünün boyutundan üretim miktarına pazardan, kapasitesine kadar devam eder.

SÜREÇ

Yeni ürün tasarım süreci, mevcut durum analizi ile başlar. Mevcut durum analizi yapılırken tasarımı planlanan ürünün işlevine ve görseline yakın ürünlerin piyasada var olup olmadığı ile başlar. Günümüzde bu sürecin büyük bir kısmını internet ortamında gerçekleştirmek mümkündür. Ancak her veriye ulaşmanın da mümkün olmadığı göz önünde bulundurulmalıdır. Benzer özellikte olan ürünlerin takibi fuarlar, ürün lansman toplantıları takip edilerek, onay almış patent, faydalı model ve tasarımlar incelenerek de gerçekleştirilebilir.

Ürün piyasada daha önce benzeri olmayan bir işlevi yerine getiriyorsa, mevcut durum analizi sonlandırılabilir ancak benzer ürünler ya da benzer işlevi gerçekleştiren ürünler var ise; bunlara ait ulusal ve uluslararası standartlar incelenmelidir. Ürünlerin bu standartlarda üretilmemiş olması olasılığı ile mevcut ürün boyutsal analizleri de gerçekleştirilmelidir.

“Ürünün nasıl bir yenilik getireceği”, bu başlık tasarımcının da ikna olacağı içerikle dolu olmalıdır. Bazen tasarımcıda, ürünün getireceği yeniliğin, bir soruna çözümün ya da yeni teknik özelliğin özgün ve kullanılabilir olduğuna kendi de inanmadan tasarımlar gerçekleştirmektedir. Bu durumda kullanışsız, istenen işlevsel özellikleri taşımayan ürünler ortaya çıkmaktadır. Ürünün neden seçildiği tam olarak ortaya konmadığı sürece tasarımın bir yanı hep eksik kalacak sadece yenilik adına, istenmeyen bir sonuca doğru yol alınacaktır.

Gerçekleştirilecek yeni tasarıma ait istenen özelliklerin yazılı olarak maddeler halinde yazılması tasarım sürecinin bir sonraki aşamasıdır. Burada çeşitli birimlerden (şirket içinde pazarlama birimi, satış birimi gibi birimlerden; şirket dışında müşteriden alınan görüşler, çeşitli tüketici anketleri veriler) alınan bilgiler ışığında istenen özelliklere ait veriler maddeler halinde ortaya konmalıdır. Ürünün nasıl bir yenilik getirecekse o noktalara detaylı vurgular

yapılmalıdır.

Bir sonraki aşamada görselleştirme süreci de tasarıma dahil olacaktır. Bu aşamada serbest el çizim teknikleri kullanılarak, eskiz çalışmaları kağıt ortamında ya da elektronik kalemler ile bilgisayar ortamında gerçekleştirilmelidir. Ortaya çıkan ölçeği verilmemiş ve ölçüleri tam olarak ortaya çıkmamış çizimler üzerinde; üründe kullanılması planlanan malzemelerin bölgesel olarak belirtilmesi, sonuçta ulaşılması istenen teknik ölçülerin eskiz üstüne belirtilmesi, hareket noktalarının tanımlanması, ürün görselinde kullanılması planlanan renk ve doku tanımlamalarının yine bölgesel olarak gösterilmesi tasarım sürecini doğru yönlendirecek ve kolaylaştıracak bir aşamadır.

"Varsa, ürüne ait sanatsal ve/veya popüler yönlerinin açıklanması", bu aşamada yeni ürünün taşıyacağı sanatsal özellikler (çeşitli oranlara ya da sanatsal kuramlara bağlılık vs.) açıklanmalı, taşıdığı güncel ve popüler özellikler ortaya konmalıdır.

Ürünün taşıyacağı teknik özellikler ve hareket kabiliyetleri tanımlanabilmelidir. Yapılacak tanımlarda özellikle hareket noktalarının işlevi, kuvvet ve hareket aktarımı tanımlanabilmelidir. Gereken tüm noktalar için matematiksel çözümlemeler yapılmalı fiziksel hareket sınırları ve statik denge özellikleri işlemsel olarak belirtilmelidir.

Üründe kullanılacak malzemelerin teknik özellikleri, sonuçta ortaya konulması planlanan üründen istenen teknik ve görsel özellikleri ortaya koyacak nitelikte olmalıdır. Malzemenin çarpma, kırılma, çekme dayanımları gibi dayanımları ile esneklik kapasitesi, çizilme özellikleri, taşıma kapasitesi, özgül ağırlığı gibi fiziksel özellikleri çok iyi bilinmeli. Kullanılacağı yere göre, nasıl tepkime verdiği gibi kimyasal özellikleri ortaya konmalıdır. Ürünlerin ürünün kullanılacağı yer ve hitap edeceği kitleye göre taşıması gerekli güvenlik özelliklerini taşıyıp taşımadığı da başka bir araştırma konusudur. Ürün bir ambalaja muhtaç ise birincil ambalaj tasarımı da sürecin içine katılmalıdır.
Ürünle ilgili tam da bu aşamada (daha önce ve daha sonra da gerçekleştirilebilir) ürünle ilgili güçlü, zayıf yönler ile fırsat ve tehditlerin (SWOT analizi) ortaya konması uygun olacaktır.

Ürünün görsel detaylandırma süreci bu aşamadan hemen sonra başlamalıdır. Bu çalışmalar daha önce eskiz çalışmaları ile daha önce başlamış olsa da, artık daha gerçekçi ve ölçülü çizimlere geçilmelidir.

İlk aşamada ürüne ait renkli eskiz çalışması tekrar yapılarak, ölçülü bir perspektif görüntü ortaya çıkarılarak ürün görseli üzerinde eleştirel bir bakış ile teknik özellikler yorumlanmalıdır. Bir sonraki aşama ürünün teknik resimlerinin ortaya çıkarılması aşamasıdır. Burada ürüne ait görünüşler ölçülendirilmiş olarak gerçekleştirilmelidir. Ürünü oluşturan her bir parçanın ayrı ayrı ve ölçülendirilmiş olarak teknik resimleri ortaya konmalıdır. Bu aşamada ürüne ait üretim resimleri formunun çıkarılması üretim için hazırlığı kolaylaştıracaktır.

Teknik resimlerin çıkarılmasına gerekli yerlerden alınacak kesitlerle devam edilmelidir. Bu kesitlerin sayısı her ürün için farklı olacaktır. Ama dikkat edilmesi gereken tüm birleştirme ve hareket noktalarını detaylandırabilecek özellikte olmasıdır. Bu aşamadan sonra detaylandırma vardır. Detay alma sürecinde ürünün hareket noktaları, birleşme noktaları ve ürüne ait şekle bağlı özellikler net olarak ortaya konmalıdır. Burada dikkat edilmesi gereken husus,

vasıfsız bir üretim işçisinin bile bu resimleri eline aldığında anlayabileceği nitelikte çizimlerin ortaya konmasıdır.

Tüm teknik resimler tamamlandıktan sonra ürüne ait patlamış resim (montaj resmi) ve renklendirilmiş perspektif görseller, ürünün tüm ayrıntılarını yansıtacak şekilde ortaya konmalıdır.

Ortaya çıkan ürün görsellerine bağlı olarak, yeni ürün maketi, 3 boyutlu çıktısı ya da bire bir ya da ölçeklendirilmiş prototipi yapılır. Gerekli araştırma ve geliştirme çalışmaları bu maket ve prototipler üzerinde yapıldıktan sonra üründe, varsa gerekli değişiklikler gerçekleştirilmelidir. Bu aşamadan sonra ürüne ait bir tarifnamenin hazırlanması, ürünün patent, faydalı model gibi başvuruları için önemlidir.

Üretimine karar verilen ürünlerin ambalaj çalışmaları birincil ambalajdan, toplu taşımaya kadar olan tüm süreç düşünülerek gerçekleştirilmelidir.

KAYNAKLAR

Evren, R., Kahveci, R., 2005, Yeni Ürün Geliştirme, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi

Dorothy Leonard-Barton, 1992, Core Capabılıtıes And Core Rıgıdıtıes: A Paradox In Managıng New Product Deve... Strategic Management Journal (1986-1998); 13, Specıal Issue; Abı/Inform Global Pg. 111

Carlile P., R., 2002, A Pragmatic View of Knowledge and Boundaries: Boundary Objects in New Product Development *Organization Science*, Vol. 13, No. 4 pp. 442-455

Trott P., Innovation Management and New Product Development, Portsmouth Business School, Financial Times Prentice Hall is an imprint of Pearson, Fifth Edition

Bass, F. M. (1969). A new product growth for model consumer durables. *Management science*, *15*(5), 215-227.

Leonard, D. A. (2011). Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development. In *Managing Knowledge Assets, Creativity And Innovation* (pp. 11-27).

Katila, R., & Ahuja, G. (2002). Something old, something new: A longitudinal study of search behavior and new product introduction. *Academy of management journal*, *45*(6), 1183-1194.

Biegler, L. T., Grossmann, I. E., & Westerberg, A. W. (1997). Systematic methods for chemical process design.

Lawson, B. (2006). *How designers think: the design process demystified*. Routledge.

Ullman, D. G. (2002). *The mechanical design process*. McGraw-Hill Science/Engineering/Math.

Curtis, B., Krasner, H., & Iscoe, N. (1988). A field study of the software design process for large systems. *Communications of the ACM*, *31*(11), 1268-1287.

Suh, N. P. (1990). *The principles of design* (No. 6). Oxford University Press on Demand.

Parnas, D. L., & Clements, P. C. (1986). A rational design process: How and why to fake it. *IEEE transactions on software engineering*, (2), 251-257.