

KETAM Sektörel Araştırma Projesi

Ayrıntılı Ürün Analizleri

İÇİNDEKİLER

PUANLAMA METODOLOJİSİ	5
PUANLAMA SONUÇLARI.....	8
SEÇİLEN ÜRÜNLER VE PUANLARI	12
AHAD.....	13
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ.....	13
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	13
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	14
PİYASAYA BAKIŞ.....	21
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	22
BAŞARAN ÇELİK.....	23
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ.....	23
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	23
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	24
PİYASAYA BAKIŞ.....	29
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	30
BEKAŞ ISI.....	31
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ.....	31
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	31
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	33
PİYASAYA BAKIŞ.....	36
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	38
FATİH PLASTİK.....	39
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ.....	39
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	39
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	40
PİYASAYA BAKIŞ.....	42

TASARIMCI GÖRÜŞÜ	44
FEMAŞ	45
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ	45
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	45
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	46
PİYASAYA BAKIŞ.....	53
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	55
İTİMAT	56
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ	56
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	56
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	56
PİYASAYA BAKIŞ.....	59
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	62
KUMTEL DAYANIKLI TÜKETİM MALLARI SANAYİ	63
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ	63
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	63
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	66
PİYASAYA BAKIŞ.....	73
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	77
MAYSA.....	78
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ	78
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	78
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	81
PİYASAYA BAKIŞ.....	82
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	83
SARAY ELEKTRİKLİ EV ALETLERİ	84
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ	84
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	84
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	84

PİYASAYA BAKIŞ.....	89
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	93
SEM ISI SANAYİ	94
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ.....	94
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	95
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	95
PİYASAYA BAKIŞ.....	99
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	101
SİMFER	102
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ.....	102
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	102
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	104
PİYASAYA BAKIŞ.....	111
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	113
ŞULE METAL	114
ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ.....	114
FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ	114
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ.....	116
PİYASAYA BAKIŞ.....	120
TASARIMCI GÖRÜŞÜ	121

PUANLAMA METODOLOJİSİ

Yapılan değerlendirmelerde aşağıdaki puanlama metodolojisi kullanılmıştır:

Ölçüm Konusu	Ölçüm	Puanlama
FİRMA PUANI		Maksimum 40 Puan
İhracat Puanı		Maksimum 12 Puan
	İhracatı yok	0 Puan
	Satışın %15 ve altı ihraç ediliyor	4 Puan
	Satışın %15 ve üstü ihraç ediliyor	8 Puan
	Avrupa'ya ihracat yapılıyor	İhracat puanı 1.5 ile çarpılır
Endüstriyel Tasarımcı Çalıştırma ve Hizmet Alımı Alışkanlığı		Maksimum 6 Puan
	Hayır	0 Puan
	Temasa geçildi fakat çalışılmadı	2 Puan
	Firma bünyesinde çalıştırıldı	4 Puan
	Bir tasarım ofisinden hizmet alındı	6 Puan
Endüstriyel Tasarımcı Çalıştırma ve Hizmet Alımı Alışkanlığı		Maksimum 8 Puan
	Ürün Tasarımı	1 Puan
	AR-GE ve Mühendislik	1 Puan
	Grafik Tasarımı	1 Puan
	Ambalaj Tasarımı	1 Puan
	Web Sitesi Tasarımı	1 Puan
	Fikri Haklar Danışmanlığı	1 Puan
	Broşür/Katalog Tasarımı	1 Puan
	Marka Tasarımı/PR	1 Puan

Firma tarafından cevaplanmıştır.

Devlet Desteği Alma ve Süreç Yönetme Alışkanlığı		Maksimum 4 Puan
Alınan destek başına		1 Puan
Firma Hakkında Tasarımcı Kanaati		Maksimum 10 Puan
Firma tasarım projesinden verimli bir katma değer üretebilecektir		2 Puan
Firma tasarımcıya süreç boyunca gerekli teknik desteği verebilecektir		2 Puan
Firma tasarım projesi sonucunda üretime geçište gerekli olacak maddi imkanlara sahiptir		2 Puan
Firmanın yeni ürün geliştirme alışkanlığı vardır		2 Puan
Firma tasarımcıyla verimli çalışabilecektir		2 Puan

ÜRÜN PUANI		Maksimum 60 Puan
-------------------	--	---------------------

Ölçüm Konusu	Ölçüm	Sonuç	Puanlama
Ürünle İlgili Tasarım İhtiyacı			Maksimum 4 Puan
Ürünün tasarlanması firma için önemlidir?		Bilmiyorum	0 Puan
		Hayır	0 Puan
		Biraz	2 Puan
		Evet	4 Puan
Rekabetçilik			Maksimum 16 Puan

Bu aşamada 4 bölüm halinde firmanın tasarım hizmeti alması durumunda ürününü ne kadar geliştirebileceği, kendi verdikleri cevaplar neticesinde raporlanmıştır. Araştırılan konular arasında hem ürünün hem firmanın görüşleri hem de firmanın müşterilerinden aldığı geri bildirimler sonucunda, nasıl geliştirilebileceği yer almaktadır.

Firma tarafından cevaplanmıştır.

Kullanılabilirlik

Maksimum

24 Puan

Bu aşamada 6 bölümde araştırmayı yürüten tasarımcılar tarafından ürünün kullanılabilirlik açısından eksikleri ve endüstriyel tasarım hizmetleriyle bunların ne ölçüde giderilebilecekleri raporlanmıştır.

Araştırılan konular arasında ürünün içgüdüsel kullanımının geliştirilmesi, kullanım zorlukları, temizlenebilirliği, güvenlik unsurları ile evrensel tasarım ilkelerine olan uyumlulukları yer almaktadır.

Estetik

Maksimum

8 Puan

Bu aşamada 2 bölüm halinde ürünün görsel ve estetik algı konularında yapılacak tasarım değişiklikleriyle piyasada rakiplerinin ne kadar önüne geçebileceği ve kullanıcı algısında ne kadar daha fazla yer edinebileceği raporlanmıştır.

Tasarımcı Kanaati

Maksimum

8 Puan

Ürün, proje için uygun değildir

8 Puan

Ürün, proje için kısmen uygundur

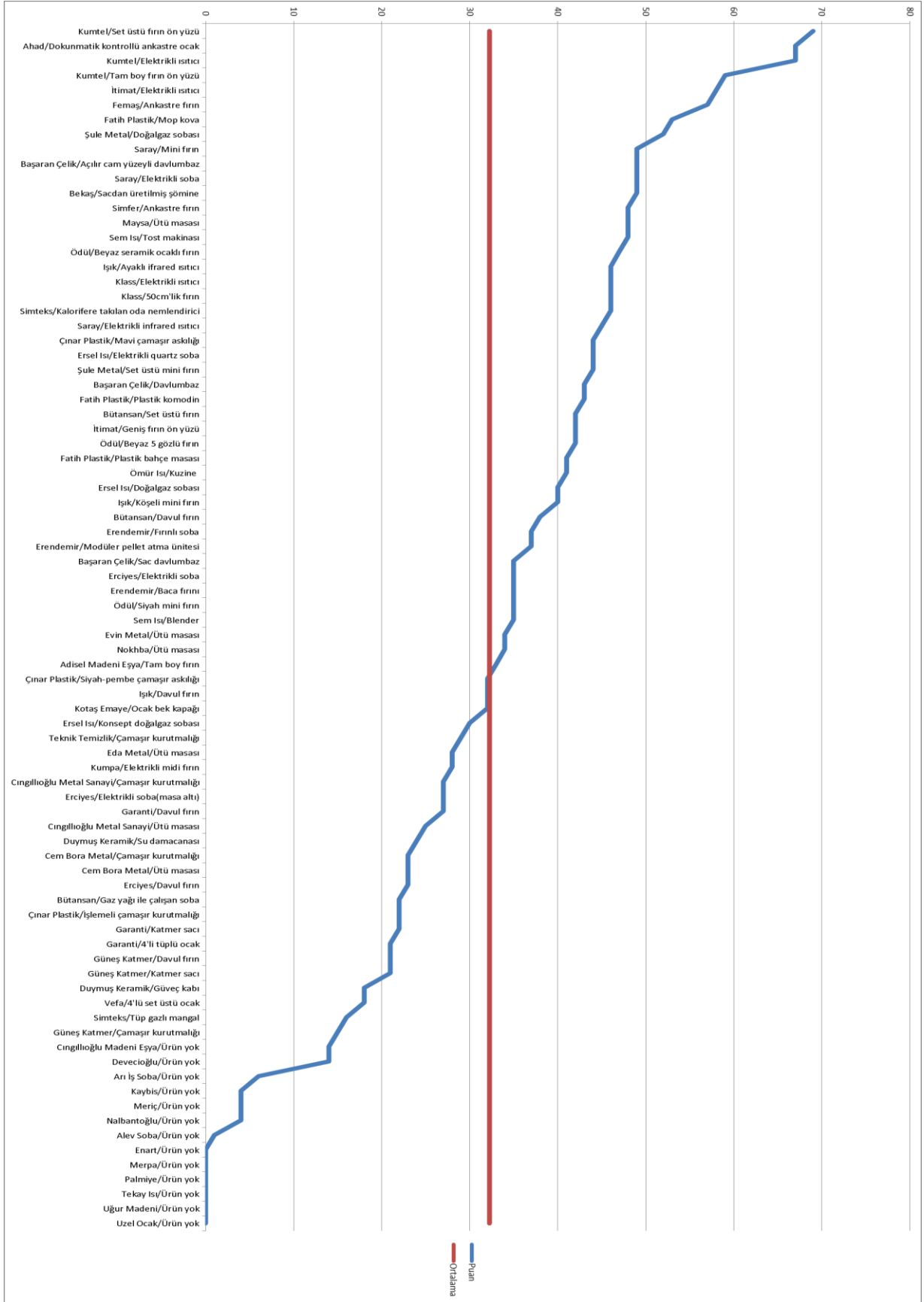
4 Puan

Ürün, proje için uygundur

0 Puan

Her ürünün puanı, firmanın puanı ile o ürünün puanının toplamından elde edilmektedir.

PUANLAMA SONUÇLARI



Sıra	Firma	Ürün	Puan
1	Kumtel	Set Üstü Fırın	69
2	Ahad	Dokunmatik Kont. Ankastre Ocak	67
3	Kumtel	Elektrikli Isıtıcı	67
4	Kumtel	Tam Boy Fırın	59
5	İtimat	Elektrikli Isıtıcı	58
6	Femaş	Ankastre Fırın	57
7	Fatih Plastik	Mop Kova	53
8	Şule Metal	Doğalgaz Sobası	52
9	Saray	Set Üstü Fırın	49
10	Başaran Çelik	Açılır Cam Yüzeyle Davlumbaz	49
11	Saray	Elektrikli Isıtıcı	49
12	Bekaş	Sac Şömine	49
13	Simfer	Ankastre Fırın	48
14	Maysa	Ütü Masası	48
15	Sem Isı	Tost Makinası	48
16	Ödül	Tam Boy Fırın	47
17	Işık	Ayaklı İnfrared Isıtıcı	46
18	Klass	Elektrikli Isıtıcı	46
19	Klass	Tam Boy Fırın	46
20	Simteks	Kalorifere Monte Nemlendirici	46
21	Saray	Ayaklı İnfrared Isıtıcı	45
22	Çınar Plastik	Çamaşır Askılığı	44
23	Ersel Isı	Elektrikli Isıtıcı	44
24	Şule Metal	Set Üstü Fırın	44
25	Başaran Çelik	Davlumbaz	43
26	Fatih Plastik	Plastik Komodin	43
27	Bütansan	Set Üstü Fırın	42
28	İtimat	Geniş Fırın	42
29	Ödül	Geniş Fırın	42
30	Fatih Plastik	Plastik Bahçe Masası	41

31	Ömür Isı	Kuzine	41
32	Ersel Isı	Doğalgaz Sobası	40
33	Işık	Set Üstü Fırın	40
34	Bütansan	Davul Fırın	38
35	Eren Demir	Fırınlı Katı Yakıt Sobası	37
36	Eren Demir	Modüler Pellet Atma Ünitesi	37
37	Başaran Çelik	Davlumbaz	35
38	Erciyes	Elektrikli Isıtıcı	35
39	Eren Demir	Baca Fırını	35
40	Ödül	Set Üstü Fırın	35
41	Sem Isı	Blender	35
42	Evin Metal	Ütü Masası	34
43	Nokhba	Ütü Masası	34
44	Adisel Madeni Eşya	Tam Boy Fırın	33
45	Çınar Plastik	Çamaşır Askılığı	32
46	Işık	Davul Fırın	32
47	Kotaş Emaye	Ocak Bek Kapağı	32
48	Ersel Isı	Doğalgaz Sobası (Konsept)	30
49	Teknik Temizlik	Çamaşır Askılığı	29
50	Eda Metal	Ütü Masası	28
51	Kumpa	Set Üstü Fırın	28
52	Çıngıllıoğlu Metal	Çamaşır Askılığı	27
53	Erciyes	Elektrikli Isıtıcı (Masa Altı)	27
54	Garanti	Davul Fırın	27
55	Çıngıllıoğlu Metal	Ütü Masası	25
56	Duymuş Keramik	Toprak Damacana	24
57	Cem Bora Metal	Çamaşır Askılığı	23
58	Cem Bora Metal	Ütü Masası	23
59	Erciyes	Davul Fırın	23
60	Bütansan	Gaz Yağlı Soba	22
61	Çınar Plastik	Çamaşır Askılığı	22

62	Garanti	Katmer Sacı	22
63	Garanti	Set Üstü Ocak	21
64	Güneş Katmer	Davul Fırın	21
65	Güneş Katmer	Katmer Sacı	21
66	Duymuş Keramik	Güveç Kabı	18
67	Vefa	Set Üstü Ocak	18
68	Simteks	Tüplü Mangal	16
69	Güneş Katmer	Çamaşır Askılığı	15
70	Cıngıllıoğlu Madeni Eşya	Ürün Gösterilmedi	14
71	Devecioğlu	Ürün Gösterilmedi	14
72	Arı İş Soba	Ürün Gösterilmedi	6
73	Kaybis	Ürün Gösterilmedi	4
74	Meriç	Ürün Gösterilmedi	4
75	Nalbantoğlu	Ürün Gösterilmedi	4
76	Alev Soba	Ürün Gösterilmedi	1
77	Enart	Ürün Gösterilmedi	0
78	Merpa	Ürün Gösterilmedi	0
79	Palmiye	Ürün Gösterilmedi	0
80	Tekay Isı	Ürün Gösterilmedi	0
81	Uğur Madeni Eşya	Ürün Gösterilmedi	0
82	Uzel Ocak	Ürün Gösterilmedi	0

SEÇİLEN ÜRÜNLER VE PUANLARI

Sıra	Firma	Ürün	Puan
1	Kumtel	Set Üstü Fırın	69
2	Ahad	Dokunmatik Kont. Ankastre Ocak	67
3	İtimat	Elektrikli Isıtıcı	58
4	Femaş	Ankastre Fırın	57
5	Fatih Plastik	Mop Kova	53
6	Şule Metal	Doğalgaz Sobası	52
7	Saray	Set Üstü Fırın	49
8	Başaran Çelik	Açılır Cam Yüzeyle Davlumbaz	49
9	Bekaş	Sac Şömine	49
10	Simfer	Ankastre Fırın	48
11	Maysa	Ütü Masası	48
12	Sem Isı	Tost Makinası	48

Ahad

Dokunmatik Kontrollü Gazlı Ocak Arayüzü

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Ahad, dokunmatik ve akıllı arabirimle kontrol edilen gazlı ocak üzerinde çalışmaktadır. Ocak henüz prototip aşamasındadır. Türkiye’de benzer bir ürün daha olmasına karşın bu ürünün aksine kontrol mekanizmaları Türkiye’de tasarlanmıştır ve üzerine bazı yeni akıllı yazılım özellikleri eklenmesi düşünülmektedir.



Resim 1 – Elektronik Arayüz

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Ürün prototip olduğundan dolayı çeşitli pazar verileri firma tarafından verilmemiştir. Örneğin ürünün olası fiyatı konusunda henüz bir hedef belirlenmemiştir. Firma bu ürünü yüksek bir fiyat aralığında değerlendirmek istemekte, gerekirse dış gövde malzemeleri ve musluklarda kullandıkları komponentler vasıtasıyla hedeflenen kullanıcı kitlesine uyumlu hale getirilebileceğini düşünmektedir. Bu durum aynı zamanda ürünün varyasyonları vasıtasıyla farklı kullanıcı kitlelerine de uyarlanabileceğini de göstermektedir.

Firma ürünün gövde tasarımından genel olarak memnun olduklarını fakat arayüz konusunda ciddi geliştirmeler yapılması gerektiğini belirtmektedir. Bu noktada iki farklı beklenti ön plana çıkmaktadır.

1. İlk aşamada ürünün temel fonksiyonlarının kolay kullanılabilmesi hedeflenmekte, örneğin kullanıcının istediği ocağı kolayca açıp kapatabilmesi veya acil durumlarda ocağın kolay kapanabilmesi gibi kıstasların başarılması gerekmektedir. Akıllı ankastre fırın arayüzlerinde incelendiği üzere bu tarz ürünler, ek fonksiyonlar karşılığında, temel fonksiyonlar için önceden bulunmayan bir öğrenim eşiği oluşturacaktır. Dolayısıyla bu aşamada, ocak gibi günlük ve sık kullanılan bir ürünün temel fonksiyonlarında oluşabilecek öğrenim eşiğini mümkün olan en alt seviyeye çekmek hedeflenmektedir.
2. Ürüne geleneksel ocaklarda (elektronik olmayan) bulunması teknik olarak mümkün olmayacak daha gelişmiş özelliklerin eklenmesi istenmektedir. Firmanın hedeflerinden biri de yazılımla fonksiyon eklenebilecek duruma gelen ocağın arayüzünü, senaryo bazlı gelişmiş fonksiyonları taşıyabilecek kolay ve esnek bir yapıya kavuşturmasıdır.

Firma, gelişmiş özellikler eklemek konusunda oldukça isteklidir. Şu an mevcut prototipte, istenilen ocakları belli bir süre sonra kapatmayı sağlayan bir sayaç bulunmaktadır. Sayaç faydalı olmakla beraber arayüzde keşfi ve kullanımı kolay görünmemektedir. Ayrıca firma sayacın ötesinde, çeşitli yemek tariflerinin seçilmesini ve ocağı pişirme boyunca ayarlayabilecek fonksiyonların yerine getirilmesini talep etmektedir. (Örneğin ilk 15 dakika yüksek ateşte pişirim, sonraki 10 dakika ocağın otomatik kısılması ve sonrasında kendiliğinden kapanması gibi) Bunları çorba, yumurta veya pilav gibi pişim senaryosu yazmanın mümkün olacağı yemeklere uyarlamak, ve arayüzde kullanıcının seçim yapmasını sağlamak istemektedirler. Hatta, ileriki aşamalarda kablosuz ağ üzerinden ocağın akıllı telefonlarla kontrol edilebilmesini sağlayacak bir uygulama geliştirilmesine de sıcak bakılmaktadır.

Firmanın tasarım ekibinden bir beklentisi de, arayüz tasarımı esnasında elektronik kısıtlamalarla ilgili bilinçli adım atılmasıdır. Bu konuda tasarımcıyla yakın iletişim halinde kalınması gerekliliği de konuşulmuştur.

Ürünün, çoğunlukla Avrupa pazarında satılması planlanmaktadır. Firma bu süreçte en önemli rakiplerinin BSH grubu olacağını belirtirken, İtalyan firmalarının da (belirli bir firma verilmemiştir) görünüm ve estetik tasarım açısından rakipleri olabileceğini ifade etmektedir.

Firma, ürünün iyi bir arayüz ve tutarlı bir tasarımla, Avrupa pazarında kendisine ciddi bir yer edineceğini düşünmektedir. Mevcut haliyle değerlendirildiğinde ürünün Avrupalı rakipleri arasında kalite olarak ortalamanın üzerinde, fiyat/kalite olarak en üstlerde ve estetik olarak ise ortalamanın altında olacağı da belirtilmiştir.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ

Kullanıcı

Meslek: Servis Elemanı

Yaş: 34

Eğitim: Orta Okul Mezunu

Cinsiyet: Kadın

Test için kullancımız, firmada çalıştığından dolayı ürüne görsel olarak aşına olan fakat daha önce kullanmamış olan bir servis elemanıdır.



Görev

Arka sol bekin, orta derecede açılması



Süre

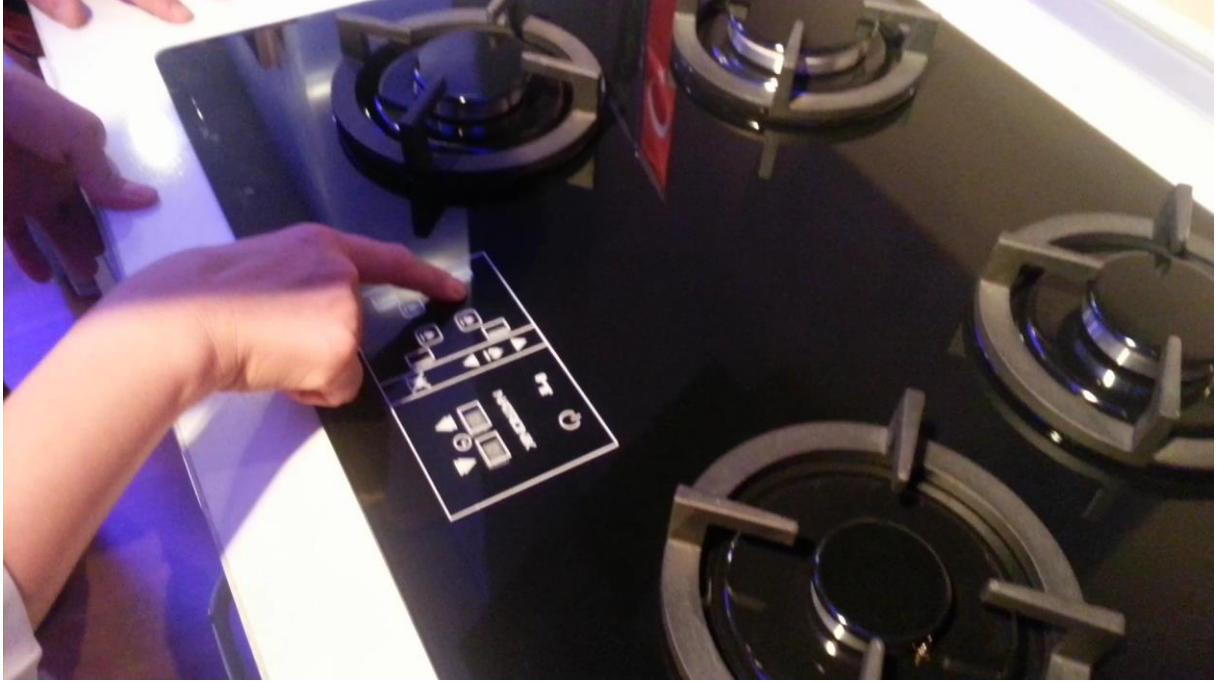
180 saniye



Yardım Almadan Başarı

Hayır

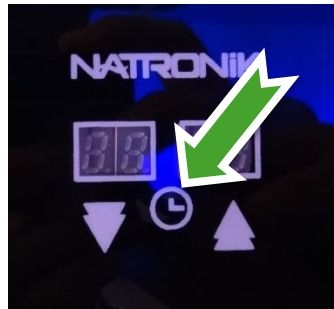
Kullanıcıdan ilk olarak sol arka beki orta seviyede açması istenmiştir. Kullanıcının bu talimattan sonraki ilk hamlesi, arayüzün sol tarafında ocak yerleşimine grafik olarak uygun hazırlanmış ocak seçim bölümüne yönelmek ve sol arka beki işaret eden tuşa basmak olmuştur.



Resim 2 - Kullanıcı ocağı açmaya çalışmaktadır

Ancak kullanıcı ilk olarak elektronik aletlerde standartlaşan “stand-by” ikonuna sahip açma kapama tuşuyla ocağı açmalıydı. Kullanıcı elektronik bir cihaz gibi yaklaşmadığı ocakta, elektronik cihazlara özgü olan bu diziyi anlamakta zorlanmıştı. Bu konuda daha sonra yapılan kısa mağaza röportajlarında, dokunmatik kontrolün yaygın olduğu induksiyonlu veya seramik ısıtıcılı ocaklarda, açma kapama tuşunun sorun yaratmadığı öğrenilmiştir. Buradaki sorunun, gazlı ocağın elektronik alet olarak görülmemesi olabileceği düşünülmektedir.

Kullanıcı ocaktan tepki almayı başaramayınca, diğer taraftaki saat ikonuna basmaya çalışmıştır. (Gerçek bir tuş değil, yanındaki ok tuşlarının görevini gösteren bir grafik) Sebebi sorulduğunda, tuşun merkezi bir konumda olduğunu belirtmiştir



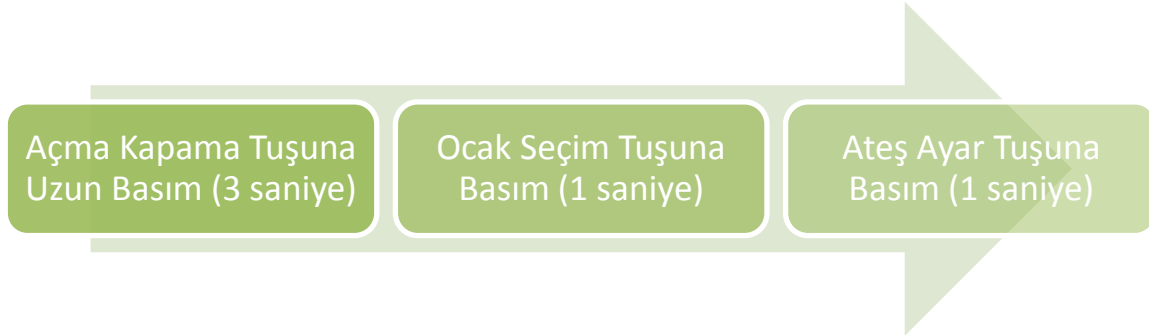
Resim 3 – Saat Ayarı

Bu noktada iki farklı sorun söz konusudur. Birincisi, aranan tuş olan açma-kapama tuşunun merkezi bir yerde değil, köşede konumlandırılmış olmasıdır. Elde kullanılan elektronik cihazlarda elin tutuş ergonomisine göre veya çeşitli yazılımlarda Fitts kanunları gereği köşede konumlandırılabilen bu tuş veya düğmeler, bu üründeki gibi uzaktan bakılan bir arayüzde sıkıntı oluşturabilmektedir. Özellikle de marka logosunun oluşturduğu merkezi grubun dışında yer alması da kullanıcıyı şaşırtmış olabilir.



Resim 4 – Açma-Kapama Tuşu Konumu

İkinci sorun ise, açma kapama tuşunun ocağı açmak için zorunlu olmasıdır. İstenmeyen şekilde ocağın açılmasını engellemek için gerekli olabileceği düşünülse de, ocağın yakılma senaryosu bu adımdan sonra iki farklı adımı daha gerektirmektedir.



Resim 5 - Ocak yakma senaryosu

Bu senaryo, sadece ocağı açmak için oldukça uzun olup tecrübesiz kullanıcıları yanıltabilecek bir yapıdadır. İlk adım tamamen ortadan kaldırılabilceği gibi, 3 saniyelik güvenlik süresi, 2. veya 3. adımda da rahatlıkla uygulanabilir.

Ocak bir kez açıldığında açık bırakılabilmekte fakat çoğu kullanıcı tarafından, ürün tipolojisi gereği güvenlik algısını yükseltmek için pişirme aşaması bittiğinde kapatılmak istenecek ve sonrasında bu adımlar tekrar uygulanmak zorunda kalınacaktır.

Kullanıcı, 30 saniyelik deneme sonucunda açma kapama tuşuna basmıştır, fakat uzun basmadığı için ocaktan bir tepki alamamış ve başka tuşlara yönelmiştir. 15 saniyelik ek denemelerin sonucunda kendisine ocağın açılması için yardımcı olunmuştur.



Resim 6 - Ocağın açılması için kullanıcıya yardım edilmektedir

Sol beki yakma denemesine devam eden kullanıcı, önce sol beki kontrol eden ocak seçim düğmesine basmıştır, sonrasında hemen yanında ocağın yanma ayarına işaret eden ve bu aşamada "0" rakamını gösteren ekrana dokunarak değiştirmeye çalışmıştır. Ancak sıcaklık ayar tuşları ayrı bir yerde konumlandırıldığı için başarılı olunamamıştır. Bu noktada akıllı telefon ve tabletlerden alışık olduğu üzere, dokunmatik yüzeylerde doğrudan manipülasyon yapılabileceği bilgisi, kullanıcıyı yanıltmış olabilir.



Resim 7 - Kullanıcı ocağı yakmaya çalışmaktadır

25 saniyenin sonunda kendisine yardım edilmesi gerekmiştir.

Kullanıcıdan daha sonra diğer beklere de yakması istenmiştir. Bu sefer önce ocağı seçme ve sonrasında sıcaklık ayar arayüzünden manipüle etme konusunda başarılı olan kullanıcı, sıcaklık ayar arayüzdeki oklar yerine, ilk tutuşturma için yukarı ve aşağı okların ortasında bulunan alev ikonuna basmaya çalışmıştır.



Resim 8 – Sıcaklık Ayar Arayüzü

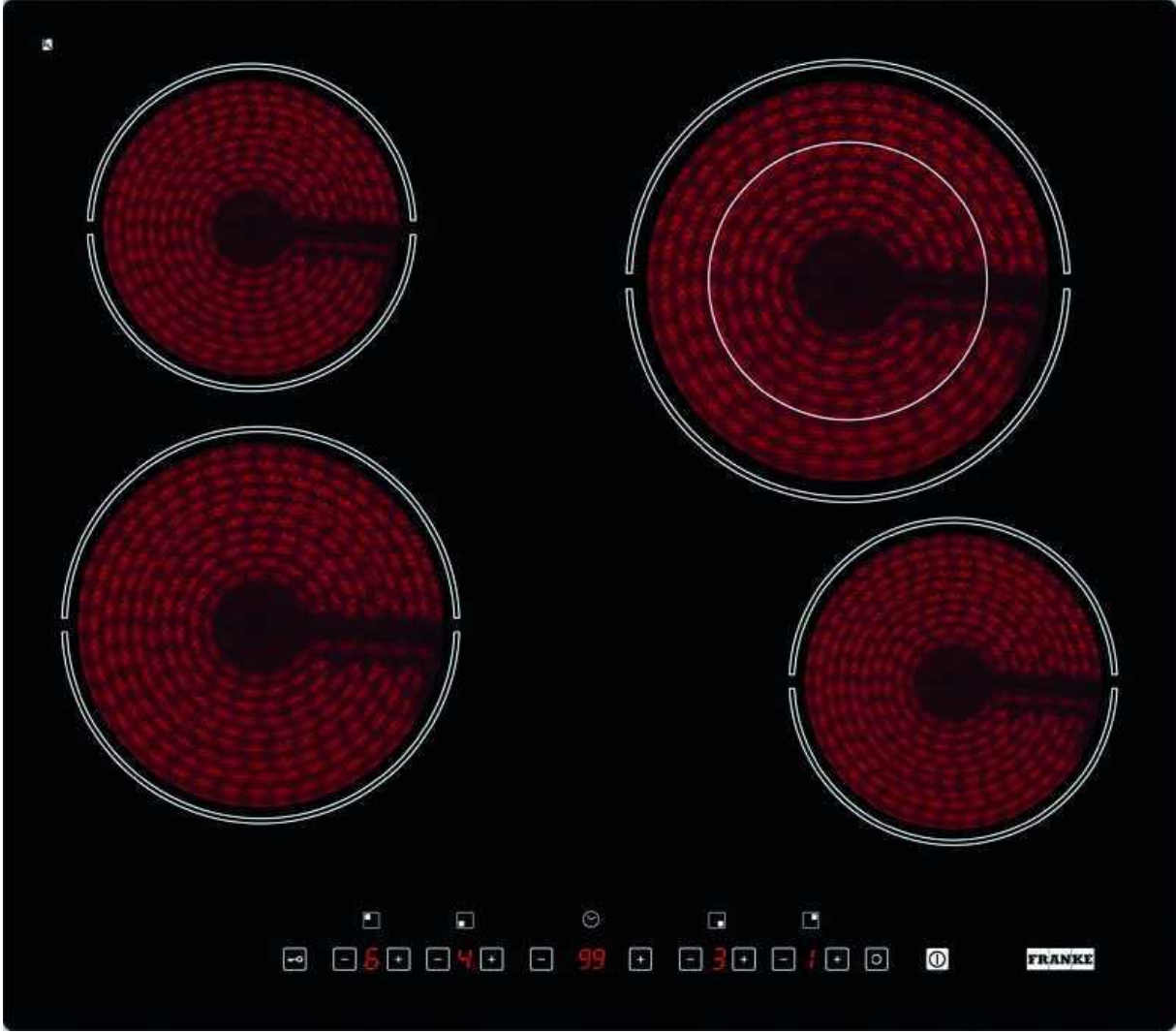
Bu noktada iki ayrı sorun göze çarpmaktadır. Birincisi uzun yıllardır kullanılan ocak tipografisindeki alev ikonunun çakmağı göstermesi nedeniyle, kullanıcı doğrudan bu ikonu çakmak olarak algılamıştır. İkinci sorun ise arayüzde dokunmatik tuşların, bu tuşların ne olduğunu tarif eden ikonlarla tamamen aynı grafik dilinde tasarlanmış olmasıdır. Dolayısıyla arayüzde neyin bilgi, neyin düğme olduğu konusunda açık bir ayrım söz konusu değildir.

İkinci bir beki yakmayı, biraz da deney ortamındaki stresten ötürü başaramayan kullanıcı deneyden vazgeçmiştir. Test sırasında ocağı yardım almadan açamayan ve herhangi bir beki yakamayan kullanıcının toplam deneme süresi üç dakikayı geçmiştir.

Dolaylı manipülasyon, kullanıcının anlamakta en çok zorlandığı dizin olmuştur, ocak seçim ve ayarlama arayüzlerinin ayrı olması problem teşkil etmiştir.

Arayüzün pişirme tablası ile aynı yüzeyde olması, olası güvenlik problemlerini de doğurmaktadır. Üzerine, ocaktan taşan sıcak bir sıvının dökülmesi halinde, arayüz tamamen kullanılamaz hale gelmektedir. Bu noktada ocağı acil kapatabilecek ayrı bir arabirimin bulunmamasının riskli olabileceği gözlenmiştir.

Dokunmatik kontrollü ocakların genel kullanımıyla ilgili, Franke FHC 6042 SQ T model, dokunmatik arabirimli seramik ocak kullanan, yeni evli bir çiftle görüşülmüştür. Bu üründe her ocak için bir ayar grubu bulunmakta, dolayısıyla daha doğrudan bir manipülasyon söz konusu olmaktadır.



Resim 9 - Franke FHC 6042 SQ T

Kullanıcı

Meslek: Memur

Yaş: 28

Eğitim: Lisans Mezunu

Cinsiyet: Kadın

Neden dokunmatik kontrollü bir ocak seçtiniz?

Özellikle seçmedim, ilgilendiğim seramik ocakların çoğunda dokunmatik kontrol vardı, ve görüntüsü hoşuma gitti. Ayrıca temizliği daha kolay olur diye düşündüm.

Günlük kullanımda zorlanıyor musunuz?

Eski gazlı ve düğmeli ocağa göre biraz daha bilinçli kullanmam gerekiyor. Nereye basacağımı düşünmem gerekebiliyor, ancak artık alıştım.

Zamanlayıcı kullanıyor musunuz?
Evet, özellikle çalışırken ne kadar pişeceğini bildiğim şeyleri mutlaka zamanlayıcıyla çalıştırıyorum, böylelikle unutsam da sıkıntı olmuyor.
Kullanım kolaylığı olarak, klasik bir düğmeli ocakla karşılaştırır mısınız?
Bu ocağı kullanmak biraz daha zor, ancak alıştıktan sonra zamanlayıcısı olmayan bir ocak almak istemem diye düşünüyorum.
Zamanlayıcıya benzer daha ileri programlar ister miydiniz?
Soğukken koyduğum bir yemeği tam güçte kaynattıktan sonra otomatik olarak kendisini en kısığa alan bir ocak olsaydı kesinlikle isterdim.

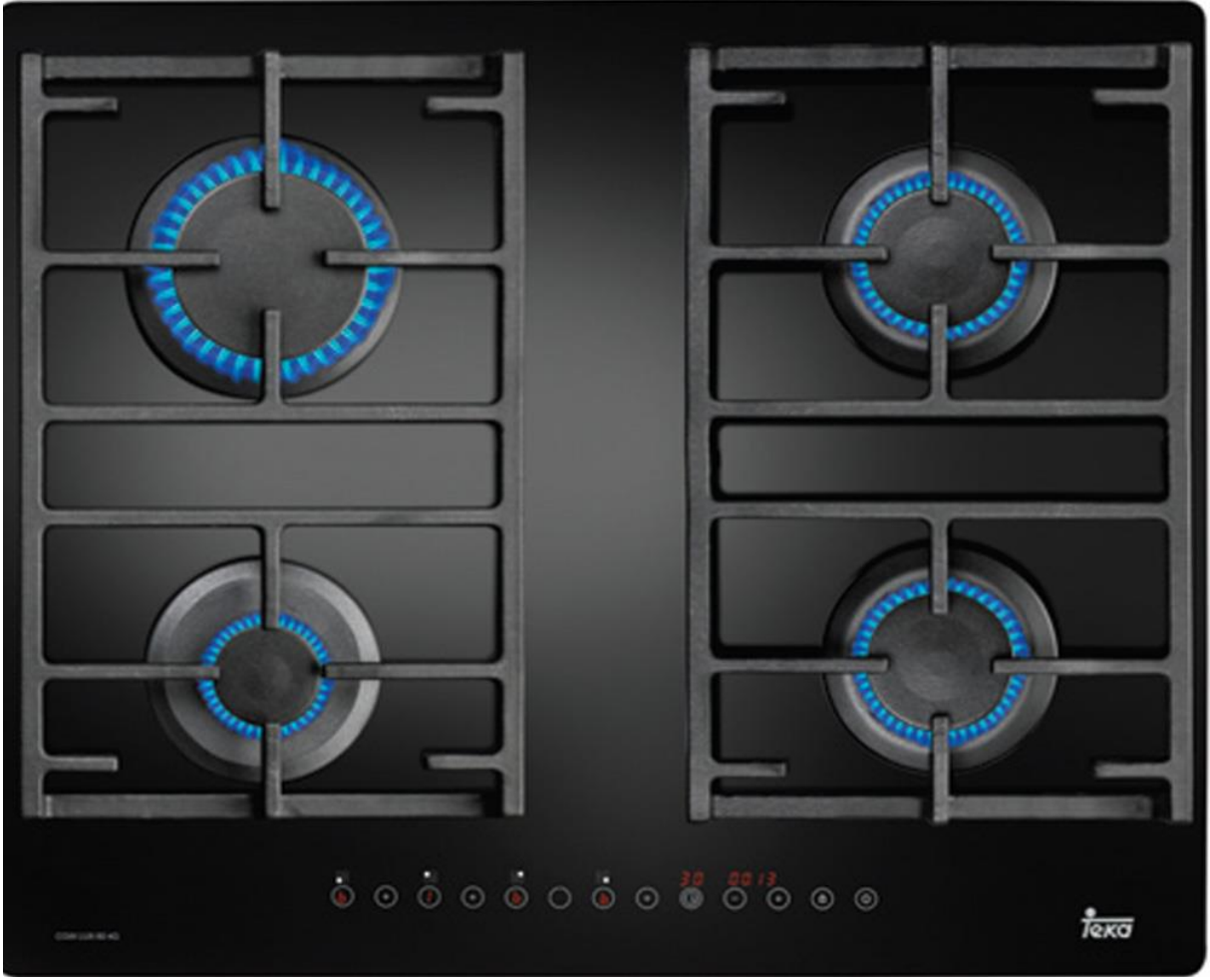
Bu çalışmadan sonra, kullanıcının genel olarak dokunmatik arayüzlerde, geleneksel mekanik kontrollere göre daha çok zorlandığı, fakat ek özelliklerden fazlasıyla memnun olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla firmanın bu zorluğu kompanse etmek için, yazılıma bağlı ek özellikler koymak istemesi, arayüz kullanılabilir kaldığı sürece doğru bir karar gibi görünmektedir.

PİYASAYA BAKIŞ

Türkiye’de bu ürün tipinde az sayıda örnek mevcuttur. (Bu ürünlerin mekanizma ve arayüzlerinin yurtdışından hazır alındığı, Ahad tarafından belirtilmiştir)



Resim 10 – SILVERLINE SL 163



Resim 11 – TEKA CGW Lux 60

İki üründe de görülebildiği kadarıyla, farklı serigrafilerle aynı kontrol paneli kullanılmaktadır. Arayüzün en büyük farkı, doğrudan manipülasyon temelli tasarlanmış olmasıdır. (Her ocak için ayrı bir arttırma/azaltma tuşu mevcuttur.) Bunun dışında firmanın ilgilendiği türden akıllı ve ileri özellikler bulunmamaktadır.

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Dokunmatik ocağın arayüzü mevcut haliyle ciddi bir kullanım zorluğu taşımaktadır. Fakat firma bunun bir prototip olduğu ve geliştirilmeden piyasaya sürülmesinin mümkün olmadığı konusunda hemfikirdir. Gerek firmanın bu ürünle ilgili düşünceleri, gerekse evinde benzer arayüzlü ocak kullanan kullanıcılardan öğrenilen senaryolardan çıkan sonuç, bu tip ürünlerin kısa süreli kullanımları zorlaştırdığı fakat daha karmaşık senaryoları kolaylaştırdığı veya mümkün kıldığı yönündedir. Dolayısıyla arayüzde yapılması gereken çalışmalarda, karmaşık senaryoların kullanılabilir hale gelmesi ve yazılımla mümkün kılınacak özelliklere odaklanılması gerekmektedir. Bunun dışında arayüzün kullanılmaz hale geleceği senaryolarla ilgili bir çalışma yapılması da önemli görünmektedir.

Başaran Çelik

Davlumbaz

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Başaran Çelik, motorlar vasıtasıyla cihaz çalıştırıldığında otomatik olarak açılan cam yüzeyler bulunan bir davlumbaz prototipi üretmiştir. Bu cihazın endüstriyel tasarım hizmetiyle piyasaya çıkarılmak için hazırlanması beklenmektedir.

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Firmanın ürettiği davlumbazın alt yüzeyinde üç parçadan oluşan cam kanatlar bulunmaktadır. Bu kanatlar, cihaz açıldığında tek bir motor ve raylar vasıtasıyla birbirlerine paralel olarak açılmakta ve cihaz kapatıldığında da aynı şekilde geri kapanmaktadır.



Resim 12 - Ürünün Kullanıcıya Bakan Yüzeyi

Bu hareketin işlevsel amacı, davlumbazın bağlı olduğu bacadan geri gelme ihtimali olan koku ve kirli havanın engellenmesi olarak ifade edilse de, yürütülen röportajda çoğu bacada bu soruna yönelik olarak tek yönlü kapakçıklar bulunduğu ve bu işlevin daha ziyade bir estetik unsur olarak düşünüldüğü belirtilmiştir.

Firmanın beklentisi, ürünün en üst gelir seviyesi kullanıcılara hitap etmesidir. Davlumbaz için henüz bir satış rakamı planlanmamış olsa da, firmanın diğer ürünlerinin üzerinde bir fiyat etiketine sahip olacağı düşünülmektedir.

Ürünün tasarımıyla ilgili yoğun çaba harcandığı ifade edilmiştir. Ancak gövde tasarımıyla ilgili yapılan çalışmalar, iç mekanizmaların doğru yerlere sığdırılması, gövde saclarının birleşim yerlerindeki iççiliğin iyileştirilmesi ekseninde yürütülmüştür. Gövdenin genel çizgisi ve özellikle de açılır mekanizmayla olan görsel uyumu konusunda ciddi bir tasarım çalışması yürütülmemiştir.

Firma, ürünün genel çizgisi konusunda yapılacak tasarım çalışmalarına açıktır. Üst gelirli kullanıcıya ait bir ürün olması beklenen davlumbazdaki tasarım çizgisi, firmanın diğer ürünleri için de belirleyici olacaktır.

Gövdenin genel çizgisine ek olarak, açılır cam yüzeylerin yerleşimi ve tasarımı da ele alınması beklenen konulardan biridir. Ancak hem bu konuda hem de gövdenin genel tasarımı konusunda firma, cam yüzeylerin açılma mekanizmaları ile ilgili yapmış oldukları geliştirme çalışmalarının dikkate alınmasını ve mümkün mertebe korunmasını talep etmektedir.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ

Ürün, çalışır durumda olmadığından, yeni davlumbaz almış genç bir çiftle davlumbazların yarattığı algılar üzerine genel bir çalışma yapılmış olup, bu üründe kullanılması planlanan ile aynı arayüze sahip bir başka üründe de kullanım testleri yapılmıştır.

Kullanıcı

Meslek: Uluslararası İlişkiler

Yaş: 29

Eğitim: Yüksek Lisans Mezunu

Cinsiyet: Erkek

Bu testte kullanıcıya markaları ve fiyatları gizlenmiş beş farklı davlumbaz gösterilmiş ve güç, boyut gibi farkları göz önüne almadan, tasarım dilleri üzerinden algılanan fiyata göre bir sıralama yapılması istenmiştir:

White Daisy
Gusto

100TL



Termikel
3108 Venüs

300TL



White Daisy
Carnetto

360TL



Emin Çelik
14905

400TL



ICF
5325-614

1230TL



Kullanıcının yaptığı fiyat sıralaması, ucuzdan pahalıya doğru aşağıdaki gibi olmuştur:



Kullanıcının sıralama esnasında verdiği ilk karar, bir numaradaki ürün tipolojisinin sadece en ucuz ürünlerde kullanıldığı ve bu ürünün de ucuz olması gerektiği olmuştur. Aynı şekilde, eğimli emici yüzey kullanılan dört ve beş numaralı ürünün hem daha pahalı görüldüğünü hem de kendi tercihleriyle daha uyumlu olduğunu belirtmiştir.

Bu tipteki ürünlerle ilgili tercih sebebi olarak da, ocaktaki çalışma alanını daha az kapladığı belirtilmiştir. Dört ve beş numarada verilen ürünlerin görsel olarak daha estetik bulunduğu ifade edilmiştir. Bu sebeplerden bir tanesi de ürünün "daha yüksek teknoloji" görüldüğü olmuştur. Özellikle ürünün emici yüzeyi barındıran gövdesinin ince algılanıyor olması ve ortasında kullanılan ayrı cam yüzey, görsel olarak çekici bileşenler olarak tanımlanmıştır. Ürün gücü ile ilgili tahminleri sorulduğunda, bu konuyu ürünün görselinden bağımsız düşündüğü ve satın alma esnasında teknik bilgi olarak aldığını ifade etmiştir. Dolayısıyla ürünün hava emiş gücünü düşük gösterme ihtimali olan tasarım çizgilerinin (ince gövde parçaları gibi) kullanıcımızda böyle bir algı yaratmadığı gözlenmiştir.

İncelenen davlumbaz ile ilgili düşünüldüğünde ise, ürünün genel çizgisinin (eğimli emiş yüzeyi, farklı malzeme yüzeyleri kullanılması gibi) tüketicinin paha ve kalite algısında olumlu tepki yarattığını söylemek mümkün olmaktadır. Ancak bu ürün dilinin, televizyon veya akıllı telefon gibi yüksek teknoloji ürün görselleriyle kıyaslandığı göz önüne alınırsa, ürünün oranları ve çerçeve boyutları önem kazanmaya başlamaktadır. Aynı kullanıcıdan fiyat sıralamasında en pahalı ürün olarak işaret ettiği ICF'nin davlumbazıyla, Başaran Çelik'in ürettiği prototipi karşılaştırması istendiğinde, Başaran Çelik'in ürününün "daha kaba" görüldüğünü ve aynı değeri yansıtmadığını ifade etmiştir. Bunun sebepleri olarak da, cam alanın çevresindeki metal çerçevenin ve de emici yüzeyi taşıyan gövde elemanının çok kalın olduğu söylenmiştir.



Resim 13 – ICF ve Başaran Çelik'in Ürünleri

Yapılan ikinci testte ise prototipte kullanılan ve seri üretimde kullanılması düşünülen OEM arayüzün, bu arayüze sahip bir başka cihazda kullanımı sorgulanmıştır.

Kullanıcı

Meslek: Endüstriyel Tasarımcı

Yaş: 27

Eğitim: Yüksek Lisans Mezunu

Cinsiyet: Erkek



Görev

Davlumbazın açılması, kapatılması ve kendiliğinden kapanacak şekilde açılması



Süre

35 saniye



Yardım Almadan Başarı

Evet

Başaran Çelik, pek çok diğer üretici gibi elektronik kumanda panellerini ve arayüzlerini hazır olarak satın almaktadır. Üründeki arayüz ve ikonografi aşağıda çizildiği gibidir:



Resim 14 - Ürün arayüzünün şematik gösterimi

Tüm tuşları dijital olan üründe, ışığı veya istenilen hızda fanı açmak için tuşlardan birine basmak gerekmektedir. Arkadan aydınlatmalı olan tuşlar, çalışmakta olan fonksiyonu göstermektedir. Bir fonksiyonu kapatmak için, ilgili tuşa tekrar basmak yeterlidir.

Üründe aynı zamanda, belirli bir süre sonra kendiliğinden kapanma özelliği bulunmaktadır. Bu özelliğin varlığı, tüm fan tuşlarının ikonlarına yerleştirilen bir saat ikonuyla ifade edilmeye çalışılmıştır. Özelliği kullanmak için istenilen hıza ait fan tuşuna 3 saniye kadar uzun basılması gerekmektedir, bu süre sonunda cihaz bir uyarı sesi çıkararak zamanlayıcının devrede olduğunu belirtmekte, sonrasında çalıştığı süre boyunca da ilgili düğmenin arka aydınlatması yanıp sönmektedir.

Zamanlayıcı devreye girdiğinde, sesli uyarı vermesi ve sonrasında düğme aydınlatmasının yanıp sönmesi, kullanıcıya işlevle ilgili olumlu ve yeterli, bir geri besleme sağlamaktadır. Endişe edilebilecek bir konu, zamanlayıcının ilk çalıştırılma şekliyle ilgili arayüzde bir bilgi yer almamasıdır. Saat ikonları tüm düğmelerde kullanıldığından zamanla kullanıcıda göz alışkanlığı yaratabilir ve dikkat çekmeyebilir. Bununla birlikte düğmelere uzun basılması gerektiği ile ilgili bir işaret veya cihazın ne kadar süre sonra kapanacağı ile ilgili bir bilgi de yer almamaktadır. Kullanıcılar için faydalı olabilecek olan bu fonksiyonun ilk keşfini kolaylaştıracak bir geliştirmenin uygun olacağı düşünülmektedir.

PİYASAYA BAKIŞ

Piyasa araştırmasında benzer tasarım dilinin kullanıldığı ürünlerde, emici yüzey ile gövdede farklı malzeme kullanımı ve çerçeve boyutu dikkat çekmektedir.



Resim 13 - Franke Roller

Franke'nin Roller ürününde, çerçevede cam kaplama, hava çekişi sağlayan panellerde ise metal kullanılmıştır.



Resim 14 - Zephyr Horizon

Zephyr firması tarafından üretilen Horizon modeli, düz yüzeylerden oluşması gereken ürünlerin, yansıtabilecekleri tasarım çizgisi için iyi bir örnek oluşturmaktadır. Ayrıca kolaylıkla farklı renklerde kullanılacak cam yüzeylerin bulunması, ürünün farklı mutfaklara uyum sağlayabilmesi için önem taşımaktadır.



Resim 15 - Zephyr Tilt

Paralel açılabilen yüzeylerin kullanıldığı ürünlerde, açılma yönü ve şeklini gövdeyi bölmeden kullanmak da mümkün olabilir. Bu tasarım diline sahip ürünler piyasada yüksek gelir gruplarına yönelik olarak sunulmaktadır.

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Başaran Çelik'e yapılacak endüstriyel tasarım projesi, sadece geliştirilen yeni mekanizmayı pazarda temsil etmekle kalmayıp, davlumbaz gamının en üst seviyesini hedefleyen bir dil ortaya koymalıdır. Firmanın prestij ürünü olması planlanan davlumbaz, Türkiye piyasasında, iyi tasarlanmış davlumbazların ilk temsilcisi olabilir ve firmanın marka değeri için olumlu bir katkı yaratabilir.

Bekaş Isı

Doğalgaz Sobası

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Bekaş'ın ürettiği odun sobası, tamamen sac malzemeden üretilmektedir. Bu sayede döküm sobalara göre daha hızlı ve ekonomik bir üretim sağlanması ve endüstriyel tasarım hizmeti sonrasında daha yüksek fiyatlara satılması hedeflenmektedir.

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Bekaş, bir örneğini Bulgaristan'dan getirttiği sac odun sobasına yeni bir tasarım yapmak ve Türkiye'de üretimine başlamak istemektedir. Ürünün iç yapısı hazırlanmış durumda olup endüstriyel tasarım projesi sonrasında görsel olarak hedef pazarlara uygun ve çekici bir görünüme kavuşması beklenmektedir.

Firmanın bu ürünün hedef kitleyle ilgili koyduğu en büyük ayırım yakıt cinsindedir. Tamamen sacdan üretilmesi beklenen bu ürün, yanma sıcaklığı ve sıcak kalma süresi bağlamında sadece oduna ve odun briketine uygun olacaktır. Kömür, talaş veya odun cipsi gibi yakıtların, sıcaklığı güvenli bir şekilde karşılayabilmesi için yanma haznesinin döküm olması gerekmektedir. Bu durum hem üretim sürecini hem de süresini zorlaştırmaktadır. Firmanın amacı sobayı sadece oduna uyumlu bir şekilde, hızlı bir süreçle üretilip, odunla ısınma talebi olan pazarlara yoğunlaşmaktır.

Bekaş Isı, bu ürünü yoğunluklu olarak yurtdışına satmayı amaçlamaktadır. Hedef ülkeler arasında odunla ısınmanın hala yoğun olarak tercih edildiği Balkan Ülkeleri (Kosova dışında), Güney Afrika ve Güney Amerika ülkeleri bulunmaktadır. Bunun dışında Türkiye içinde de ormancılığın yoğun yapıldığı Karadeniz ve İç Ege köyleri, hedeflenen yerler arasındadır.

Ürünün bahsi geçen yerlere öncelikli ısınma aracı olarak satılmasının yanında, özellikle Türkiye'de bağ evi gibi ısınma tertibatı olmayan ve katı yakıtla ısıtılan üst gelir grubuna ait istirahat yerleşimlerinde, bu işlevi daha estetik bir şekilde yerine getirmesi beklenmektedir.

Sobanın en önemli özelliği, tamamen sacdan üretileceğinden dolayı ekonomik ve hızlı bir üretim sürecine sahip olması ve üretimde insan faktörünü en aza indirmesi olacaktır. Firmanın beklentisi, sac gövdenin yekpare bir şekilde, preslenmeden sadece lazer veya plazma kesimden çıkarılması ve bükülerek oluşturulmasıdır. Bu esnada gövdenin görsel olarak üzerine çalışılmış ve dikkat çekici olması beklenmektedir. Gövdede herhangi bir kaynak veya montaj noktasının istenmediği bildirilmiştir.

Sobanın tasarımıyla ilgili ikinci önemli konu ise ön panelde kullanılan camlı geniş kapaktır. Firma seramik kökenli bir saydam malzeme olan Robax kullandığından, bu kapakta istenilen boyutta bir pencere kullanılabilir. Bekaş, bu pencerenin iyi bir tasarımla sobanın estetiğini oldukça ileriye taşıyacağını düşünmektedir.

Amaç bu sobayı yaklaşık €75'ya satabilmektir. Normal sobalarda günlük beş yüz adetlik üretim kapasitesine sahip olan firma, montaj ve üretim kolaylığından ötürü yeni sobada günlük en az bin adetlik kapasiteye ulaşmayı planlamaktadır. İlk sene yirmi binlik satış adedine ulaşmak hedefler arasındadır. Firma sac sobanın, tüm üretici ve tüketicilerin soba tipolojisini etkileyeceğini ve orta vadede piyasanın bu yöne doğru ciddi bir şekilde eğileceğini ifade etmektedir.

Sobanın temel tasarımı oturduktan sonra, orta vadede yeni bir varyasyon olarak üst hava çıkışlarının bulunduğu bölmeye bir fırın gözü tasarlanması da planlanmaktadır.



Resim 16 – Fırın Yapılması Planlanan Hacim

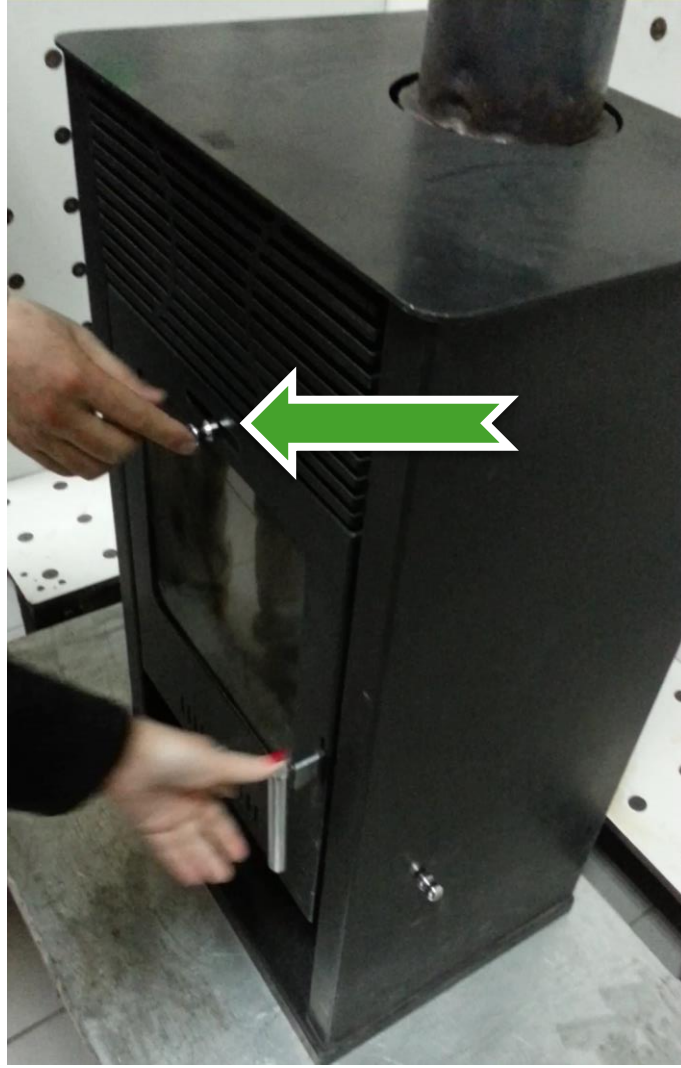
ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ

Firmada incelenen soba, test düzeneğine bağlı olduğundan yakılarak denenememiş, fakat yakma ve kullanım senaryoları, ürün üzerinden incelenmiştir.



Resim 17 - İncelenen Sobanın Odun Haznesi

İlk bakışta sobanın kapak camında bulunan is lekeleri dikkat çekmektedir. Firmanın açıklamasında, bu is lekelerinin temizlenmesinin zor olduğu fakat kapağın üzerindeki havalandırma boşlukları açık bulundurulduğu sürece kazanda oluşacak hava akışından dolayı camda is oluşmayacağı söylenmiştir.



Resim 18 - İS Oluşmasını Engelleyen Havalandırma Ayarı

Bu ayarın, is oluşmasıyla ilgili bağlantısı yeterince anlatılamamış olduğundan, bu konuda kullanıcıyı daha net bilgilendirmeye yönelik bir tasarım geliştirmesi yapılabilir.

Sobanın kül atıklarının temizlenmesi için, yan gövdede bulunan bir kulbun, ileri geri hareketlerle pompalanması, ve sonrasında kapağın açılıp, kül çekmecesinin çıkartılıp temizlenmesi gerekmektedir. Firma yetkilisinin bir kez gösteriminden sonra rahatlıkla uygulanan senaryoda herhangi bir sıkıntı gözlemlenmemiştir.



Resim 19 – Sobanın Sönmesinden Sonra Külleri Boşaltma Haznesine Pompalayan Kol



Resim 20 – Kül Boşaltma Haznesinin Çıkarılması

Toplam iki arayüz elemanı olduğundan dolayı (hava kanalı ayarı ve kül eleme kolu) öğrenme eşiği düşük olup kolların konumundan dolayı karıştırılması ihtimali zor görünmektedir. Ancak gene de kolların kendi tasarımları hem ergonomi hem de güvenlik (sıcak yüzeylere yakın olmaları) anlamında değerlendirmeye açıktır.

PİYASAYA BAKIŞ

Yapılan piyasa araştırmasında, sacdan mamul odun sobalarında, hedef kitle coğrafyaları da göz önüne alınarak, faydacılıktan, şömine görseelliğine doğru bir akış belirlenmiştir.



Resim 21 - Alaska Tent, Su Isıtıcılı Sac Metal Odun Sobası

En basit ve faydacı sobalar, genellikle büyük çadırları veya küçük evleri ısıtmak için kullanılan bu ürünler gibi görünmektedir. Katlanabilir ayakları sayesinde taşınabilmekte ve düz yan yüzeylerine su ısıtıcı veya fırın gibi ek aksesuarlar takılabilmektedir.



Resim 22 - Braskamin Romotop TALA 03

Döküm demir odun sobası tipolojisine yakın bir ürün olan Braskamin üretimi bu ürün, sac metal yapısını mümkün olduğu kadar düz yüzeylerle kullanmış ve görsel kalite algısını yükseltmek amacıyla doğal taştan mamul bir üst tablayla birleştirmiştir. Bu tarz eklenebilir ve çıkartılabilir detaylar, maliyeti kontrol altında tutularak farklı pazarlara, farklı gelir seviyesi müşterilere ürün varyasyonu sunabilmek açısından faydalı olacaktır.



Resim 23 - Pacific Energy Fusion



Resim 24 - Stovax Riva Vision Midi

Pacific Energy ve Storax üretimi bu ısıtıcılar, odun sobası tipolojisinden çıkıp şömine görselliğine doğru kaysalar da bunu sacdan mamul gövdelerine dikkat çekerek, sade bir görsellikle yapmaktadırlar. Döküm yerine kullanılacak iyi tasarlanmış sac detaylar, sobanın algılanan kalitesine ve fiyatına ciddi olumlu katkılar yapacaktır.

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Bekaf Isı, ucuz ve insansız üretime uygun sacdan sobaların, kısa vadede tüm üreticilere yayılacağını ve ihracatta büyük başarılar yakalayacağını düşünmektedir. Firmanın bir sonraki planı ise daha yüksek gelir seviyesine sahip insanların bu ürünleri tatil evlerinde de kullanabilmeleridir. Bu iki talebi karşılayabilmek açısından, proje dahilinde yapılacak tasarımın, hem soba hem de şömineye ait tasarım dillerini belirli ölçülerde birleştiren ve modüler parçalar yardımıyla banttıan çıktıktan sonra farklı gelir grubuna mensup kitlelere hitap edebilecek olması önem taşımaktadır.

Fatih Plastik

Mop Temizlik Kovası

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Fatih Plastik'in ürettiği plastik mop kova seti, düşük gelir grubuna hitap eden, ağırlıklı olarak büyük marketlerde satılan giriş seviyesi bir üründür.

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Firma incelenen ürünün endüstriyel tasarım hizmetiyle beraber geliştirilmesini ve daha üst gelir grubuna hitap edebilecek, katma değeri yüksek ve özellikli bir ürün haline gelmesini beklemektedir.

Ürün çoğunlukla (yaklaşık %90 oranında) yurtiçi pazarında satılmakta olup, yıllık 100.000 civarında üretilmektedir. Şimdiye kadar ürünün en önemli özelliği ucuz olması olmuştur, dolayısıyla yeni tasarımla ürünün daha üst gelir gruplarına hitap eder hale gelmesi, fiyatının artması ve satış adetlerinin yükseltilmesi istenmektedir.

Özellikle son yıllarda çıkan farklı sıkma fonksiyonlarına sahip ürünlerle ilgilenilmektedir. Müşterilerin satın alma esnasında farklı sıkma mekanizmaları gibi özelliklerden etkilendiğini belirten firma, bu tarz özellikleri belirli maliyet kısıtlamaları dahilinde uygulamak istemektedir.



Resim 25 - Pedallı Santrifüj Özelliğine Sahip Bir Kova

Üründe görsellik ve ek işlevden sonra dikkate alınan özellikler arasında ürünün sağlam olması ve hafif olması da bulunmaktadır. Ürünün hafifliği, hem üretim hem de lojistik maliyetinde önemli bir rol oynamaktadır.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ

Ürün temel bir mop kova olduğundan ve firma daha özellikli bir ürün tasarımı beklediğinden, genel mop kova kullanımı ve beklentileriyle ilgili bir araştırma yürütülmüştür.

Kullanıcı

Meslek: Uluslararası İlişkiler

Yaş: 27

Eğitim: Lisans Mezunu

Cinsiyet: Kadın

İlk olarak kullanıcıya farklı özellik ve görünümde, markaları ve fiyatları saklanmış şekilde aşağıdaki ürünler gösterilmiş, ve kendi algısına göre fiyat sıralamasına koyması istenmiştir:

Banat
Comfort

13TL



Scotch Brite
Aktif Temizlik

20TL



Parex
Tornado
40TL



Vileda
EasyClean
60TL



Kullanıcının algıladığı fiyat sıralaması, ucuzdan pahalıya doğru aşağıdaki gibi olmuştur:



Sıralamanın sebepleri sorulduğunda, firmanın da ifadesini destekleyecek şekilde, ek işlevlerin algılanan değeri yükselttiği anlaşılmıştır. Fiyatın, görünür özelliklerle doğru orantılı olduğu bu sektörde, kullanıcılar bütçelerine göre hareket etseler bile, Mop kova fiyatlarındaki alt ve üst sınırın birbirinden çok farklı olmaması nedeniyle bir üst seviye ürüne yönelmeleri de kolay görünmektedir.

Görünen bir işlev olan farklı sıkma mekanizmalarını göz ardı ettiğimizde, önümüze benzer işlevdeki ikişer ürünün neden bu şekilde sıralandığı sorusu çıkmaktadır. (Bir ve iki numaralı ürünler ile üç ve dört numaralı ürünler)

Kullanıcının verdiği cevaplarda, bir ve iki numaralı ürünleri neden bu şekilde sıraladığı sorusuna net bir cevap alınamamakla birlikte, ikinci ürünün rengini öne sürülmüş, daha sonrasında ise ilk üründe bulunan gövde renginden bağımsız siyah sıkma aparatının “ucuz görüldüğü” ifade edilmiştir.

Kullanıcıyla yapılan konuşmalarda öne çıkmaktadır ki renk, benzer işlev setine sahip ürünlerin kalite algısında belirleyici olmaktadır. Kullanıcı koyu renkli kovaların canlı renkli olanlara kıyasla daha profesyonel ve kaliteli görüldüğünü ifade etmiştir.

Kullanıcı iki sette de bulunan santrifüj sıkma mekanizmasını kendisinin de kullandığını ve memnun olduğunu belirtmiştir. Sıralamanın sebebi olarak üçüncü üründe bulunan sıkma pedalının yorucu ve basit bir çözüm olduğunu, dördüncü üründe bulunan kendinden vidalı sıkma mekanizmasının ise daha ileri gelişmiş bir çözüm olduğunu ifade etmiştir.

Kullanıcı, santrifüj gibi gelişmiş sıkma mekanizmalarını beğenmesine ve alacağı ürünlerde aramasına karşılık, kullanımı zorlaştıracak veya geleneksel kullanım ergonomisinin dışına çıkacak olan pedal gibi bileşenlere soğuk baktığını ifade etmiştir. Dolayısıyla özellikle sıkma mekanizması bazında yapılabilecek değişikliklerin, mevcut kullanım alışkanlıklarına uygun olarak hazırlanması gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

PİYASAYA BAKIŞ

Daha önce de bahsedildiği gibi yerli piyasada ürünler, sıkma işlevlerine göre farklılaşmaktadır. Bu farklı sıkma işlevlerinden biri santrifüjlü sıkma olup, kovadan pedalla çevirilen ve mop sapındaki sonsuz vida sayesinde sadece sapı bastırarak çalıştırılabilen varyasyonları mevcuttur.



Resim 26 – Santrifüjlü kovalar

Bunun dışında uluslararası satış yapan internet sitelerinde, özellikle Uzak Doğu pazarlarında popüler olduğu görülen bir ürün de iki parçalı kovalar olmuştur. Bu kovalar, sıkma gözü ve temiz su gözünü birbirinden tamamen ayırdıkları gibi, bu ayırım sayesinde kullanılmadıklarında sahip oldukları iki bağımsız parça istiflenerek daha az yer tutabilmektedir.



Resim 27 - İki bölmeli kova, kullanım durumunda



Resim 28 - İki bölmeli kova, saklama durumunda

Piyasada farklı işlevleri öne çıkarmaktan öte bir tasarım değeri göze çarpmamaktadır. Özellikle ürünün sıkma dışındaki işlevleriyle ilgili potansiyel geliştirmeler (taşınması, yerde kaydırılması, küçük hacimlerde doldurulması gibi) yeterince çalışılmamış görünmektedir.

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Firma, yıllardır üretilen giriş seviyesi bir ürünü, orta ve alt-orta gelir seviyesine sahip kullanıcıların da tüketebileceği bir noktaya çekmek istemektedir. Bu işlem, sıkma eylemi gibi kullanıcıların satın alma noktasında dikkat ettikleri bir işlevin eklenmesi veya geliştirilmesi ile gerçekleştirilebileceği gibi, ürünün satın alma esnasında daha az dikkat çeken senaryolarının geliştirilmesi şeklinde de yapılabilir. Ürünün işlevsel geliştirmelerinin maliyet karşılıkları iyi araştırılarak yeni, hem işlevi iyi yerine getiren hem de görüntü olarak heyecan veren, kalite algısı yüksek bir tasarım gerçekleştirilmelidir

Femaş

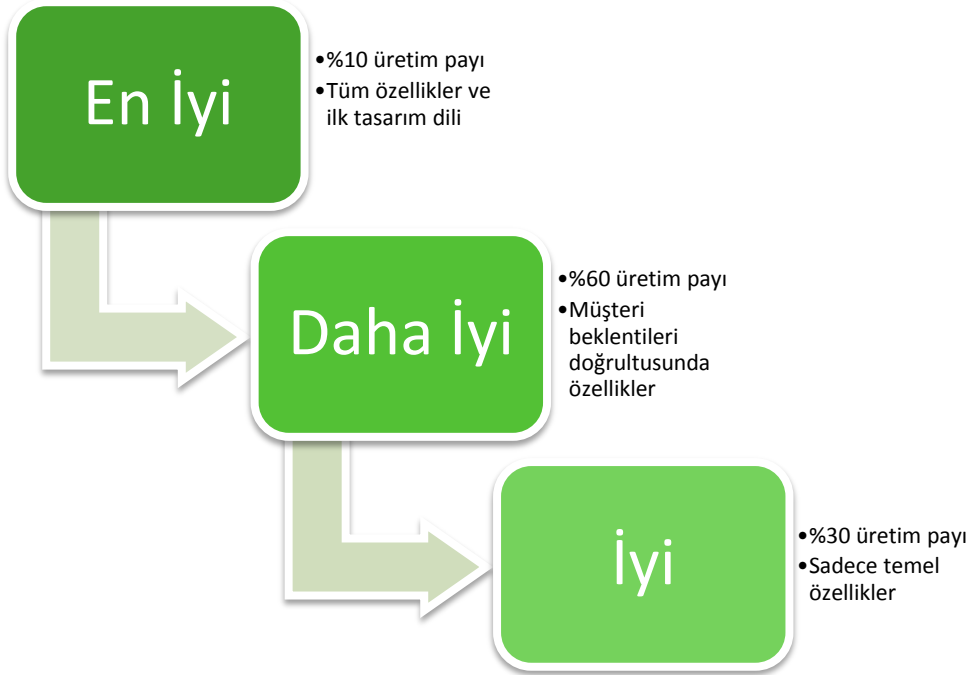
Ankastre Akıllı Fırın

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Femaş'ın üretmekte olduğu ankastre fırın, fiyat bazında ürün gamının üstlerinde yer almakta ve akıllı yazılım özellikleri sunmaktadır. Araştırmanın odak noktası olan elektronik kontrol arayüzü, pek çok diğer firma gibi üçüncü parti bir üreticiden tedarik edilmektedir.

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Firmanın fırın grubunun ürünlerin tasarımıyla ilgili iki büyük beklentisi bulunmaktadır. Birincisi, bu ürün üzerinden yapılacak çalışmanın firmanın prestij ürünü olacak olması, dolayısıyla yeni tasarım dilini de yansıttırmasıdır. Femaş'a göre tasarlanacak ürün, son yıllarda kurgulamak için çabalanan yeni ürün kimliğinin merkezi olmalı ve buradan aşağıya doğru uzun vadede firma tarafından yayılmalıdır. Ankastre fırın pazarı, firma tarafından şu şekilde tanımlanmaktadır:



Tasarım projesi bu tanıma göre "En İyi" kategorisinde gerçekleştirilecek ve ileriki yıllarda firma tarafından aynı dil, diğer segmentlerde de uygulanarak ürün ve marka kimliğinin oluşturulması sağlanacaktır.

Tasarım gerçekleştirilirken, mutfak tasarımlarıyla ortak ve alışveriş içinde çalışılması talep edilmektedir. Firma ankastre fırınların mutfakla yakın bir görsel ilişki içerisinde olduğunu düşünmektedir. Hem görsel komponentlerin, hem de üründeki yatay çizgilerin, yerleştirileceği yerdeki fuga ve birim (çekmece, kapak vs.) yerlerine uyumlu olması istenmektedir. Bu yüzden çalışmanın başında kısa bir mutfak tasarımı öngörüsü edinmek, tasarımcı için faydalı olabilir. Bu öngörüü oluştururken firma, Avrupa pazarını baz almak istemektedir. %95 üretimini ihraç eden Femaş, tam boy fırınların yoğun olarak satıldığı Rusya ve Orta Doğu pazarlarından ziyade, ev sahiplerinin 5 yıl gibi kısa periyotlarla alım kararı verdiği ve hedef kitlenin yaklaşık %90'ının ankastre fırın tercih ettiği Almanya ve Fransa gibi gelişmiş Avrupa ülkelerini birinci hedef olarak belirlemektedir.

Bu ülkelerde satış için firma, algılanan kaliteyi de ön plana yerleştirmektedir. Firmanın kendi tecrübelerine göre ankastre fırın gibi giderek sadeleşen ve düz yüzeylerden oluşan bir ürün grubunda, uzaktan algılanan kaliteyi yükseltmek zor olmaktadır. Ancak firma sade ve kapak ağırlıklı bir ön yüz tasarımıyla, daha iyi bir arayüzün bu konuyu çözebileceğini düşünmektedir.

İkinci beklenti ise arayüz konusundadır. Firmanın bu konuya gösterdiği özen büyüktür, çünkü donanım tasarımıyla belirli bir yol alınmış olmasına rağmen arayüz tasarımı konusunda bir çalışma yapılamamıştır. Bunun en büyük sebebi, çoğu rakip firma gibi arayüz panelini de içeren kontrol elektoniğinin üçüncü parti bir firmadan hazır alınıyor olmasıdır. Ancak Femaş, İstanbul'da bir elektronik fabrikası kurma hazırlığında olup, bu fabrikada kendi kontrol elektronikleri ile arayüzlerini üretmeyi planlamaktadır. Bu süre zarfında, proje kapsamında tasarlanacak iyi bir arayüz, bu tarz bir üretim kapasitesi olmayan rakip firmalara karşı Femaş'ın ciddi bir avantajı olabilir.

Firmanın mevcut ankastre grubu yılda 100,000 adet civarında üretilmekte olup bu rakamın orta vadede 300,000-400,000 bandına çıkarılması hedeflenmektedir. Ankastre fırın sektöründe tanımladıkları en büyük iki rakip, BSH grubu ile Koç grubudur.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ

Kullanıcı

Meslek: Endüstriyel Tasarımcı

Yaş: 26

Eğitim: Lisans Mezunu

Cinsiyet: Kadın

Ürünün karmaşık arayüz yapısı nedeniyle, ilk aşamada araştırmacılardan birinin kullanımıyla teste başlanmıştır. Testle ilgili gözlemlere geçmeden evvel, yazılı tariflerin anlaşılır olabilmesi için arayüzün, elektronik üreticisi firmanın sağladığı bir şablonunu aşağıda gösterilmektedir.



POC400 KULLANIM KILAVUZU

24.06.2011
KK_POC400_R4.2.doc

POC400 KULLANIM KILAVUZU

EKRAN VE DOKUNMATİK TUŞLAR'IN ÜSTGÖRÜNÜMÜ



Ekran:

Zaman göstergesi – Saati gösterir

Fonksiyon göstergesi – Seçilen pişirme fonksiyonunu gösterir

Sıcaklık göstergesi – Ayarlanan fırın sıcaklığını gösterir

Zamanlayıcı/Et probu göstergesi – Zamanlayıcı saatini veya yiyecek sıcaklığını gösterir

Durum göstergesi – Fırının otomatik veya manuel pişirme durumunu gösterir.

Duraklat – Ekranda gösterilen pişirme fonksiyonunun duraklatıldığını gösterir

Tuş kilidi – Tuş kilidinin aktif olduğunu gösterir

Dokunmatik Tuşlar:

1. – Açma/Kapama tuşu;
2. – Program durdurma tuşu;
3. – Sıcaklık ayar tuşu;
4. – Zamanlayıcı menüsü/Et probu fonksiyonları tuşu;
5. – Eksi tuşu;
6. – Artı tuşu;
7. – Fonksiyon ayarı aşağı tuşu;
8. – Fonksiyon ayarı yukarı tuşu;
9. – Hızlı ısıtma tuşu;
10. – Tuş kilidi açma kapama tuşu;
11. – Lamba açma kapama tuşu;
12. – Pişirme başlatma tuşu;

Görev	Süre	Yardım Almadan Başarı
Fırının 165 dereceye, 20 dakikada kapanacak şekilde ayarlaması ve sadece üst rezistansın açılması	480 saniye	Hayır

İlk testte, kullanıcıdan fırını 165 dereceye, 20 dakikada kapanacak şekilde ayarlaması ve sadece üst rezistansı açması istenmiştir.



Resim 29 – Ekran Açılışı

Ürün, fişe yeni takılmış ve elektronik sıfırdan açılmıştır. Kullanıcı hemen Açma/Kapama Tuşu'nu görmüş ve fırının programlamasını açmak için bu tuşa dokunmuştur. Bu noktadaki ikonografi başarılı görünmektedir.



Resim 30 – Kontrol Çalışmaları

Fırın ekranı açıldığında, ekranda yukarıdaki şablonda da görülen çeşitli grafikler yanmaya başlamaktadır. Kullanıcının ilk dikkatini çeken, bazı bölmelerin (sıcaklık, fonksiyon göstergesi gibi) yanıp sönüyor olmasıdır. Bu noktada yanıp sönen bölümün, ayarlanabilir olan bölüm olduğu düşünülmüştür. Doğru olan bu sorgulama sonucunda sıcaklığı ayarlamaya karar verip, yanıp sönen aktif bölümü sıcaklığa getirmeye çalışmış, bunun için de Artı (+) ve Eksi (-) tuşları kullanmıştır. Sonuç alamayınca, aktif bölümü değiştirmekten tamamen vazgeçip, kendi ikonlarına sahip tuşlara bakmaya başlamıştır. İlk gördüğü düğme, termometre ikonuna sahip olan “Hızlı Isıtma Tuşu”dur. Tuşa basıldığında, ekrandaki sıcaklık rakamlarının yanında aynı ikon yanmaya başlamıştır.



Resim 31 – Kontrol Çalışmaları

Kullanıcı bu noktada sıcaklığı değiştirebileceğini düşünüp, artı eksi tuşlarına yönelmiştir, fakat sıcaklık değişmeyince bundan vazgeçmiştir. Yaklaşık dört dakikalık çalışmanın sonunda kullanıcı, panelin diğer tarafındaki "C°" düğmesini keşfetmiştir. Bu tuştan sonra Artı (+) ve Eksi (-) tuşlarıyla sıcaklık ayarı yapılabilmektedir.



Resim 32 – Kontrol Çalışmaları

Bu çalışmanın sonunda, sıcaklık ayarının anlaşılabilir bir şekilde yerleştirilmiş olmasına rağmen (santigrat ikonlu bir tuş ile artı ve eksi ikonlu tuşlar) tüm tuşların aynı hiyerarşide olması (fonksiyon seçim ve manipülasyon tuşları farklı önemde yansıtılmalıdır) ve birbiriyle karıştırılabilecek tuşlar bulunması (termometre ikonu ve santigrat ikonu, tamamen farklı fonksiyonlara sahiptir) testin başarısız sonuçlanmasına neden olmuştur.




Testin devamında kullanıcı, sıcaklık ayarlamaya çalışırken bastığı Artı (+) ve Eksi (-) tuşlarıyla, ekranda geri sayım olduğunu tahmin ettiği ikinci bir süreyi fark etmiştir. Bunun geri sayım olduğunu düşündüğünden 20 dakikaya ayarlamıştır, fakat bu noktaya nasıl geldiği muallak olmakla birlikte (ekran elemanlarıyla, tuşlardaki ikonografinin bağlantısı zayıf) süre beklenenin aksine ileri saymaya başlamıştır. (Bununla ilgili ekran geribildirim zayıftır.)

Testin bu aşamasında, santigrat ikonlu sıcaklık ayar tuşu ile, termometre ikonlu hızlı ayar tuşunun farkı anlaşılamadığından laboratuvar teknisyenleri ve üretim müdürüne sorulmuştur. Yaklaşık 10 dakikalık konuşmada, hiç bir firma yetkilisi bu konuda doğru cevap verememiştir. (Termometre ikonlu hızlı ısıtma tuşunun “termostat açma/kapama” tuşu olduğu söylenmiş ve bu tuş açılmazsa, rezistansların seçilen sıcaklıkta sürekli çalışarak fırın iç hacmini istenilen sıcaklığın çok üzerine çıkarabileceği belirtilmiştir. Termostatın neden kapatılmak istenebileceği sorusu ise yanıtız kalmıştır.) Sonradan ekibe dahil olan bir başka teknisyen, tuşun hızlı ısıtma amacıyla geçici olarak turbo fanı açmaya yaradığı bilgisini vermiştir.

Bu tuşlardaki ikonlar, yeterince ayırt edilememiştir. Ekran, hızlı ısıtma gibi bir fonksiyonu daha anlaşılabilir bir şekilde ifade etmelidir.

İlk kullanım testimiz 8 dakikalık denemeden sonra kullanıcının vazgeçmesiyle sonuçlanmıştır. Sıcaklık ayarı hariç herhangi bir ayar yapılamamıştır.

Kullanıcı	
Meslek:	Makina Mühendisi
Yaş:	55
Eğitim:	Yüksek Lisans Mezunu
Cinsiyet:	Erkek

		
Görev	Süre	Yardım Almadan Başarı
Fırının 200 dereceye, 20 dakikada kapanacak şekilde ayarlaması	480 saniye	Hayır

İkinci test için üretim müdüründen, az önceki testte fırının bırakıldığı noktadan, yukarıda belirtilen ayarların yapılması istenmiştir.

Kullanıcı az önce ilk testteki süreci takip etmesine rağmen sıcaklık değiştirmek için ilk olarak fonksiyon oklarına yönelmiştir. Çoğu fonksiyonun önceden ayarlı bir sıcaklık değeri olduğu için, fonksiyon değiştirirken değişen sıcaklık değerinden ötürü, bu yöntemi sıcaklığı değiştirmek için denemeye devam etmiştir. Kayıtlı program sıcaklıklarından biri, talep ettiğimiz 200°C olduğu için, kullanıcı, hangi programı seçtiğine dikkat etmeksizin bu sıcaklığı içeren bir programda durmuş ve sıcaklığı ayarladığını beyan etmiştir.



Resim 33 – Kontrol Çalışmaları

Kendisine bilgi verilince tekrar paneli gözden geçiren kullanıcı, sıcaklık ayar tuşunu bulup basmıştır, fakat Artı (+) ve Eksi (-) tuşları yerine, fonksiyon değiştiren ok tuşlarıyla ayar yapmaya çalışınca fırın sıcaklık ayarından çıkıp tekrar fonksiyonlar arasında gezmeye başlamıştır.

Firmanın üretim müdürünün sıcaklık değişimi için harcadığı süre 2.5 dakikaya yaklaşmıştır.

Akabinde kullanıcıdan testin ikinci aşaması olan 20 dakikalık geri sayımı ayarlaması istenmiştir. Bir çok firma çalışanı ve teknisyeni uğraşmasına rağmen 20 dakikalık geri sayım sayacı çalıştırılmamıştır. (Tüm denemelerde sayaç ileri saymaya devam etmiştir.)



Resim 34 – Kontrol Çalışmaları

Bir kullanıcının önerisi üzerine, önce normal saatin ayarlanmasına geçilmiştir. İki laboratuvar teknisyeni, üretim müdürü ve araştırmayı yürüten iki ürün tasarımcısı olarak 9 dakikalık çaba sonucunda saatin ayarlanması başılamamıştır.

Bu noktada, fırının kullanıcının pişirme sürecine uyum sağlaması yerine, manipüle edilmesi gereken bir makina olarak davrandığını söylemek mümkündür. Arayüzün geniş ekranına rağmen, birbirine benzeyen ve yeterli bilgi iletmeyen ikonlar, tuşlar arasındaki yetersiz hiyerarşi ve ekran elemanlarıyla tuşların doğru bir ilişki içinde olmaması ciddi kullanım problemleri yaratmaktadır.

Firmanın test sonrasında, arayüz ve elektronik üreticisinin gönderdiği dökümanı paylaşmasının ardından, saat ayarının Artı (+) ve Eksi (-) tuşlarına birlikte, üç saniye kadar basıldığında ayarlanabileceğini öğrenilmiştir. Kitapçık olmadan keşfetmenin mümkün olmadığı bu gizli kombinasyonun unutulması veya kitapçığa erişim kaybolduğunda bir daha keşfedilemeyecek olması kullanım açısından sorunlu bir durumdur.

PİYASAYA BAKIŞ

Türkiye ve Avrupa piyasası olarak bakıldığında arayüz olarak, üç farklı grup göze çarpmaktadır.

1. Mekanik Arayüz: Ekonomik modellerde kullanılan bu arayüzde, rezistans veya fonksiyon seçim nobu ve sıcaklık ayar nobu bulunmaktadır. Bazı modellerde buna zamanlayıcı nobu eklenmektedir. Gelişmiş bir pişirme senaryosu uygulamak mümkün olmamakla birlikte, öğrenme eğrisi çok düşük ve hızlı kullanımlara çok müsaittir.
2. Yarı Dijital Arayüz: Bu fırınlarda mekanik arayüz korunurken, saat, geri sayım gibi özellikler dijital bir ekrana yerleştirilmektedir. Bir taraftan bu arayüzler hızlı kullanımlarda mekanik kontrole el verdiğinden öğrenme eşikleri düşüktür. Fakat diğer taraftan bağımsız kullanılan dijital arayüz tamamen es geçilerek fırının çoğu akıllı özelliğinin kullanılmama olasılığı yüksektir.
3. Dijital Arayüz: Akıllı fırınlarda kullanılan dijital arayüzlerde, incelenen üründe olduğu gibi tamamen dijital kumandalar kullanılabilen ya da (ekran ve dijital tuşlar) analog kumandalardan da destek alınabilmektedir. Özellikle ayar kumandalarının nob şeklinde yapılması, hem önceki ürünlerden gelen bilgiyi muhafaza edebilir, hem de kumanda ve ekran yerleşiminin doğru yapılmasıyla, dolaylı manipülasyonun zorlukları azaltılabilir.



Resim 35 - ICF 6100497 Mekanik Kontrollü Fırın (500TL)



Resim 36 – Siemens HB331E0T Yarı Dijital Fırın (780TL)



Resim 37 - Siemens HB76GT560 iQ700 Analog Kumanda Destekli Dijital Fırın (2780TL)

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Firmayla yapılan görüşmede iki konu ön plana çıkmaktadır. Ürünün genel görünümünün marka kimliği oluşturma konusunda önemli olduğu ve üst düzey bir tasarımın, mutfak tasarımlarıyla birlikte düşünülerek oluşturulması gerektiği belirtilmektedir. Bu tasarım firmanın yeni kimliği olacak ve sonradan daha alt seviye ürünlere de firma tarafından adapte edilecektir.

İkinci ve daha önemli olan konu ise arayüz tasarımıdır. Firma pek çok rakibi gibi arayüz ve elektroniği Okida'dan hazır almaktadır. Fakat söz konusu ürünler, kullanılamaz denilecek kadar problemlili görünmektedir. Bu arayüzlerin tecrübeli ve eğitimli kullanıcılarda bile marka kimliğini zedeleyici etkileri olacaktır. Femaş'ın kısa vadede kendi elektronik fabrikasını kurup, kendi yazılım sistemlerini kullanacak olması ve proje dahilinde hazırlanacak yeni bir arayüz Femaş'ı rakiplerinin ciddi şekilde önüne geçirecektir. Dolayısıyla kolay kullanımlı, güvenli ve çekici bir arayüz tasarımının bu projenin en önemli ayağı olduğu düşünülmektedir.

İTİMAT

Quartz Soba

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Firmanın quartz sobası alt-orta gelir seviyesine hitap eden, biri üst üçü ön yüzeyde olmak üzere toplam dört ısıtma teli bulunan bir üründür. İtimat Makina bu ürünü sıfır sac firesi ile üretmektedir. Plastik aksamlar firmaya ait kalıplarla dışarıda üretilmektedir. 2013 yılında 40.000 adet üretim yapıldığı, %15 oranında iç piyasaya %75 oranında ise dış piyasa satışı gerçekleştirildiği belirtilmektedir. Firma geçmişte Arzum ve Esse gibi markalar için fason üretim de yapmıştır. Marka bilinirlikleri olmaması sebebiyle aynı kaliteye sahip ürünlerden 10TL düşük fiyatla satış yapmaları gerektiğini vurgulamaktadırlar. Üretimini yaptıkları sobanın kalite ve estetiğini üst seviyede değerlendirmektedirler.

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Üretim maliyeti firma için en önemli kısıttır. Ürün dilinin sade olması gerektiği, bu sayede daha geniş kitleler tarafından beğenileceği belirtilmektedir. Firma yüksek maliyetli ve sıra dışı bir ürün riskini göze alamayacağını vurgulamaktadır. Mevcut ürün ile ilgili en büyük problemin, ön yüzdeki telin bel vermesi olduğu söylenmekte, rezistanslarla ilgili bir boyut çeşitlemesine gidilebileceği düşünülmektedir.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ

İş yerinde devamlı olarak quartz soba kullanan bir kullanıcıyla yapılan röportaj aşağıdaki gibidir.

Kullanıcı

Meslek: Sekreter

Yaş: 30

Eğitim: Lise Mezunu

Cinsiyet: Kadın

Quartz sobayı nerede kullanıyorsunuz?

İş yerimde, koltuğumun hemen yanında, kendime yakın bir pozisyonda kullanıyorum.

Üst yüzeydeki rezistansı kullanıyor musunuz?

Evet, özellikle ellerimi ısıtmak istediğimde üst rezistansı kullanıyorum.

Soba devamlı açık bir durumda mı yoksa aç-kapa yaparak mı kullanıyorsunuz?

Aç-kapa yaparak kullanıyorum. Yakınımda olduğu için bazen bunalıp kapatıyorum.

Termostat düğmesini kullanıyor musunuz?

Hayır kullanmıyorum. Kapatmak istediğimde rezistans düğmelerini kullanıyorum.

Ürünün kablo uzunluğu ya da kablo çıkış yeri ile ilgili bir probleminiz var mı?
Hayır, yakın kullandığım için kablo uzunluğunu yeterli buluyorum.
Ürün üzerine herhangi bir şey koyuyor musunuz? (örtü, bardak gibi)
Hayır herhangi bir şey koymuyorum.
Ürün kullanılmadığı zaman nerede duruyor?
Aynı oda içerisinde duvarın kenarında duruyor.

Kullanıcı quartz sobayı kendine oldukça yakın kullanmaktadır. Fakat bu kullanım şekli önerilmemektedir. Kablonun yanlış bir şekilde yönlendirildiği gözlemlenmiştir. Ürün çalışır vaziyette iken kablonun ürünün altından geçtiği görülmektedir. Bu durum sıcaklığın artması ile tehlikeli bir hal alabilecek gibi görünmektedir.

Mevcut durumda evinde quartz soba bulunmayan fakat kısa bir dönem kullanmış olan bir kullanıcı ile yapılan test aşağıdaki gibidir.

Kullanıcı
Meslek: Sekreter
Yaş: 28
Eğitim: Lise Mezunu
Cinsiyet: Kadın

Kullanıcının fişe takılmış durumda bulunan sobanın sadece üst yüzeyde bulunan rezistansını çalıştırması istenmiştir. Kullanıcı, ikisi üstte, ikisi altta bulunan rezistans tuşlarından üstte olanlara yönelmiş ve iki tuşa birden basmış, termostat düğmesinin hangi değeri gösterdiğine bakmamıştır. Bu durumda üst yüzeyde bulunan rezistans ile ön yüzeyin en üstteki rezistansı beraber çalışmıştır. Tuşlar ikili gruplanırken termostatların birinin üst, diğer üçünün ön yüzeyde olması hangi rezistansı hangi tuşun çalıştırdığını anlamayı güçleştirmektedir.



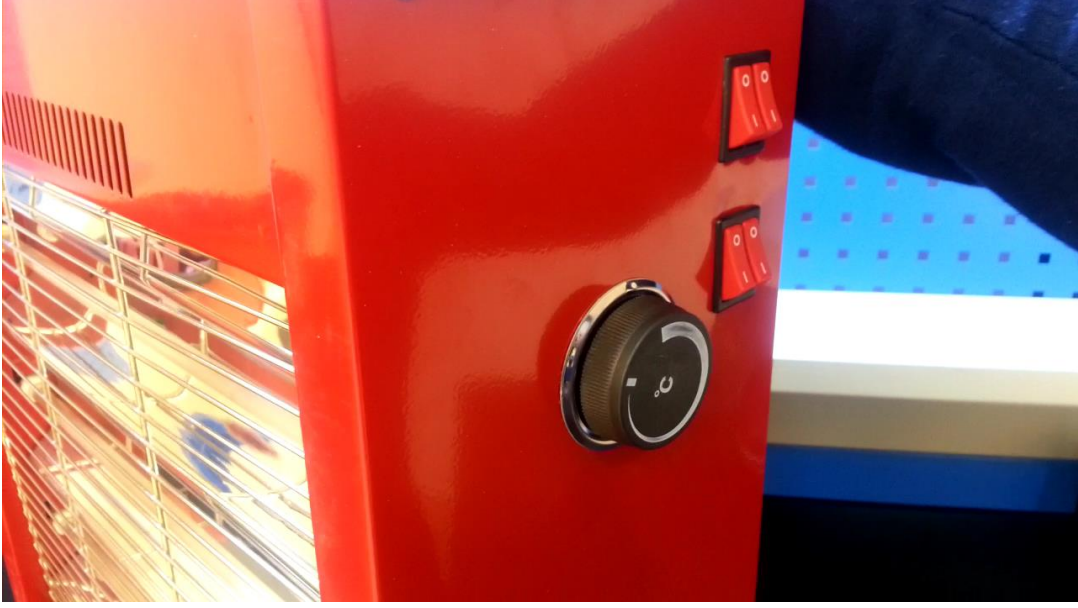
Resim 38 – Üst Rezistansı Çalıştırma Testi

Termostat düğmesinin ne işe yaradığı sorulduğunda ise sıcaklık değerini yükselttiği cevabı alınmıştır. Fakat termostat düğmesinin asıl görevi belirli bir sıcaklığa ulaşan sobanın kapatılmasıdır. Düğme üzerinde bulunan °C ikonu kafa karışıklığına sebep olmaktadır.



Resim 39 – Termostat Ayarı

Kullanıcı, quartz sobayı hangi konumda kullandığı sorulduğunda mekan ısıtması amaçlı odanın bir köşesine yerleştirdiğini belirtmiştir. Ürün estetiği ile ilgili yorumlar renk alternatifleri üzerinden ilerlemiş, siyah ürünlerin daha kaliteli olduğu fikri beyan edilmiştir. Kullanıcı, üst rezistans kullanımı ile ilgili herhangi bir senaryo düşünemediğini ve bu rezistansı kullanmayacağını söylemiştir.



Resim 40 – Ürün Kontrol Paneli ve Tuş Yerleşimleri

Ürün üzerinde bulunan çevirme düğmesinin ne işe yaradığı sorusuna alınan yanıt, “sıcaklık ayarı” olmuştur. Fakat bu düğmenin amacı, ısıtıcıyı belirli bir sıcaklığa geldiğinde otomatik olarak kapatmasıdır.

PİYASAYA BAKIŞ

Piyasaya bakıldığında elektrik sobalarının, boyutlarına, rezistanlarına ve kabuk tasarımına göre farklılaştığı görülmektedir. Ürünlerin nasıl bir fiyat algısı yarattığı konusunda yapılan röportaj aşağıdaki gibidir.

Kullanıcı

Meslek: Hemşire

Yaş: 45

Eğitim: Lisans Mezunu

Cinsiyet: Kadın

İtimat
B4N

100TL



Şamdan
3000

110TL



Luxell
LX-2811

129TL



Kumtel
KS 2861

140TL



Simfer
Slim Tricore

260TL



Röportajın yapıldığı kişiye, yukarıdaki ürünlerin marka ve fiyatları kapatılarak, fiyat algısı en yüksek olandan en düşük olana doğru sıralaması istenmiştir.

Ucuz

Pahalı



Görüşülen kişi en pahalı bulduğu ürünün Kumtel KS 2861 olduğunu belirtmiştir. Rezistansların bir eğik düzlem üzerinde konumlanmasının ve üst yüzeyin açık olmasının, ısınan havanın yukarı çıkmasına izin verdiğini ve zekice bir tasarım olduğunu vurgulamıştır. Isının bir miktar açılı ile yukarı doğru verilmesinin konfor açısından da yararlı olduğunu eklemiştir. Fiyat algısının yüksekliği konusunda Simfer Slim Tricore ile Kumtel KS 2861 arasında kalınmış, Kumtel markalı ürünündeki tekerlekleri fark edilince ise en üst sıraya yerleştirilmiştir. Üründe tekerlek kullanılması, röportajın yürütüldüğü kişi için görünür bir katma değer olmuş ve fiyat algısını yükseltmiştir.

Fiyat algısının en düşük olduğu ürünün İtimat B4N olduğunu düşünen kullanıcı, ürünün üst yüzeyindeki rezistansın kullanımı için herhangi bir senaryo hayal edemediğini, belki ellerini ısıtmak için kullanabileceğini fakat bunun şart olmadığını belirtmiştir. Üst yüzeyde ayrı bir rezistans bulunmasındansa, Kumtel KS 2861'deki gibi bir ürünün daha doğru kurgulanmış bir senaryosu olduğunu düşünmektedir. İtimat'a ait quartz sobanın görüntüsünün fazla kütleli olduğu, çevirmeli düğmeler yerine basmalı tuşlar kullanılmasının kontrolü kolaylaştırdığını fakat görsel kaliteyi bir anda aşağı çektiği vurgulanmıştır. Kullanıcı hangi tuşun hangi rezistansı kontrol ettiğini anlamının kolaylaşması için tuşların rezistansların hemen yanında konumlanmasını önermiştir.

Kullanıcı bu tarz bir ürüne ancak mevcut ısıtma sistemini yetersiz bulduğu bir durumda ihtiyaç duyacağını, temel ısıtma olarak düşünmeyeceğini belirtmiştir. Ürün ön yüzündeki telin, yansıtıcı yüzeyleri temizlemek amaçlı çıkarılabilir olmasına nasıl bakıldığı sorulmuş, böyle bir şeyin tercih edilen bir durum olmadığı evde bulunan küçük çocukların teli muhakkak çıkaracağı dolayısıyla hem kendilerine hem ürüne zarar verebilecekleri cevabı alınmıştır.

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Elektrikli ısıtıcıların sahip olduğu kullanım senaryosu oldukça basit olmasına rağmen ürünlerin çoğunda karşılaşılan ortak problemin, tuş ve düğmelerin hangi özelliğe işaret ettiğinin net olmadığı saptanmıştır. Yeni tasarlanacak üründe bu durumun geliştirilmesi gerekmektedir. Elektrikli ısıtıcının plastik aksamlarının gövdeye vidalanması ve bu vidaların görünür durumda olması kalite algısını azaltan bir durumdur. Plastik parçaların gövdeye vidalanması yerine geçme detayı ile birleştirilmesi üzerine çalışılmalıdır. Böylece montaj basitleşecek, ürün daha doğru bir görsele kavuşacaktır. İncelenmek üzere firmadan temin edilen ürünün paketten yeni çıkarılmış olmasına rağmen zemine düzgün basmayı ise firmaya olan güveni azaltmaktadır. Üründe vücuda yakın bir kullanım sık görülmemekte, bu durum güvenlik sorunu yaratmaktadır. Bir ya da birkaç rezistansın düşük ısıda çalışması ve devamlı açık bırakılabilir olması bu konuda gerçekleştirilebilecek çözüm önerilerinden biridir. Diğer bir çözüm ise yakın kullanımı engellemek amaçlı ürüne yerleştirilecek uzaklık sensörüdür. Böylelikle tehlike yaratabilecek kadar vücuda yaklaştırılan ısıtıcının otomatik kapatılması sağlanabilir.

KUMTEL DAYANIKLI TÜKETİM MALLARI SANAYİ

Set Üstü Fırın

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Kumtel, orta-üst gelir düzeyli kullanıcıya hitap etmekte olan set üstü fırınlarının en önemli özelliğinin piyasadaki diğer ürünlerin aksine değişen standartlara uygun olması olduğunu belirtmektedir. Ürünün standartlara uyumlu olabilmesi için kapak çift cidarlı tasarlanmıştır. Fakat firma ürünün görüntüsünden memnun olmadığını vurgulamaktadır. % 40 oranında ihracat gerçekleştiren Kumtel, ürünlerinin % 10'unu Avrupa'ya göndermekte olup, günlük mini fırın üretimi yaklaşık 8000 civarındadır. Firma piyasadaki rakiplerinin Simfer ve İtimat olduğunu belirtmektedir.

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Kumtel, set üstü fırınlarının pişirme potansiyelinin oldukça iyi olduğunu, piyasadaki hakimiyetlerinin de bundan kaynaklandığını belirtmektedir. Ürün estetiği konusunda oldukça eksik olduklarını vurgulayan firmanın, temel talebi ürün ön yüzünün daha bütünsel ve daha uyumlu hale getirilmesi yönündedir. Ürün estetiğinin mikrodalga fırına benzemesi şeklinde bir beklenti bulunmaktadır. Firma, plastik üretimini kendi bünyesinde gerçekleştirebildiğinden, özellikle düğme tasarımı konusunda oldukça esnek bir bakış açısına sahiptir. Ürün ile uyumlu olabilecek her özelliğin eklenmesine açık olduğunu da ayrıca belirtmektedir.



Resim 41 – Kumtel Mini Fırın, Ön Yüz

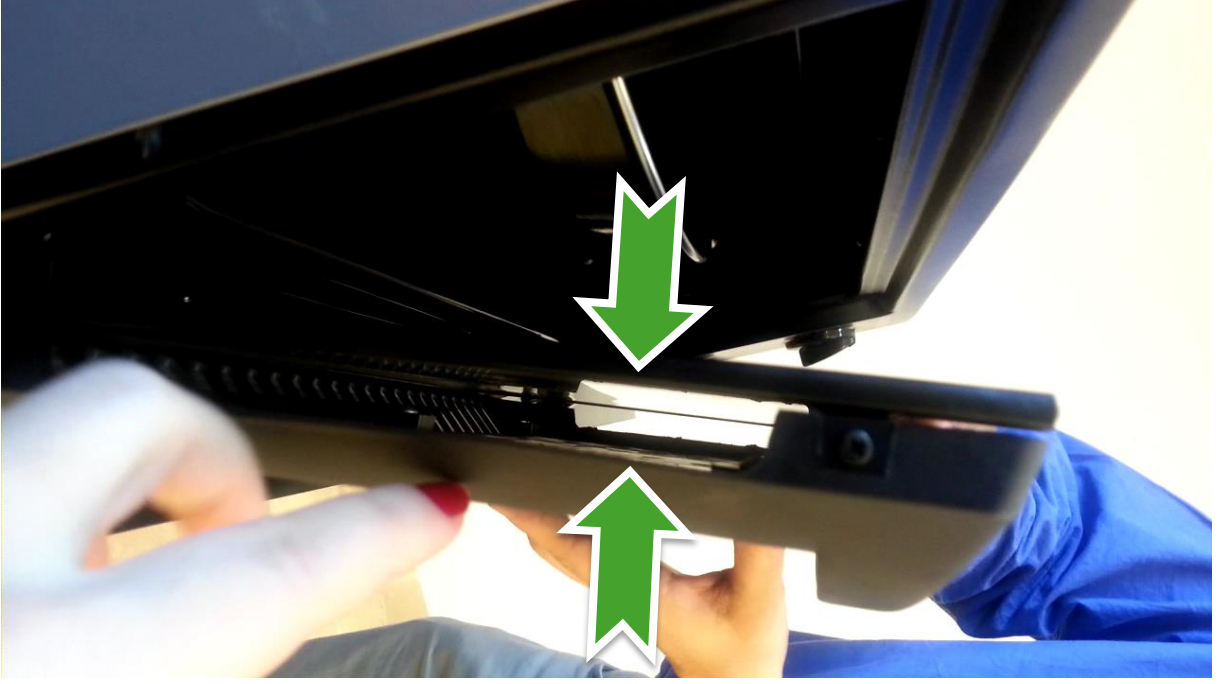
Firmanın incelenen ürününde bulunmayan fakat diğer bir ürününde bulunan rezistansın, altının temizlenmesi amaçlı, açılı olarak kaldırılabilir olması piyasadaki benzer ürünlerde karşılaşılmayan bir özelliktir ve bu ürüne de adapte edilebilir. Rezistans altının kirlenmesi ve temizliğinin zor olması yapılan kullanıcı araştırmaları sonucu ortaya çıkan en önemli problemlerden biridir. Rezistans şeklinin de kısmen farklı olması göze çarpmaktadır. Firma bu rezistans tipinin şimdiye kadar denenler arasında en iyi performansı sağladığını belirtmekte ve rezistans yüzey alanının artmasının her zaman daha verimli bir pişirme sağlamadığını da vurgulamaktadır.



Resim 42 – Kumtel Mini Fırın, Rezistans

Ürüne eklenmesi planlanan özellikler arasında dijital saat ve bas-çek düğme bulunmaktadır. Dijital saatin ürün kullanımını kolaylaştırmayacağı fakat estetik açıdan daha dikkat çekici olacağı düşünülmektedir. Düğme arkalarının, hatta düğme iç yüzeylerinin aydınlatılması istenmekte olup, bu tarz özelliklerin rafta dikkat çekmesinin beklendiği belirtilmektedir.

Mevcut durumda kapaktaki iki cidar arasındaki boşluk fazla görünmekte bu durum da kapağın kalınlaşmasına sebep olmaktadır. Firma yetkilisi, kapak sıcaklığının 110C üzerine çıkmaması koşulu ile, iki cidar arasındaki boşluğun azaltılabileceğini söylemektedir. Fırın kapağında stoper ve gövde üzerinde de conta bulunmaması sebebiyle kapak kapanırken istenmeyen bir ses çıkarmaktadır.



Resim 43 – Kumtel Mini Fırın, Cidar Aralığı

Ürünün tasarlanması halinde daha pahalıya satılabileceğini ve bunun istenen bir durum olduğunu söyleyen firma, rakiplerle aralarında 20 TL fark olduğunu, daha pahalı olan ürünlerin çoğunun standardı olmadığını fakat yine de kendilerinin daha ucuza satmak zorunda olduklarını, bunun sebebinin de ürün görselinin beğenilmemesi olduğunu belirtmektedir. Ürün firmanın en pahalı ürünlerinden biri konumundadır. Toptan satış fiyatı 80 TL, perakende fiyatı ise 160 TL'den başlamakta, çift cidar uygulamasının ise maliyeti 7 ila 8 TL arasında arttırdığı belirtilmektedir.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ



Oldukça benzer bir kontrol sistemi kullanıldığından, kullanıcı testi Saray set üstü fırın ile aynıdır.

Kullanıcı

Meslek: Servis Görevlisi

Yaş: 45

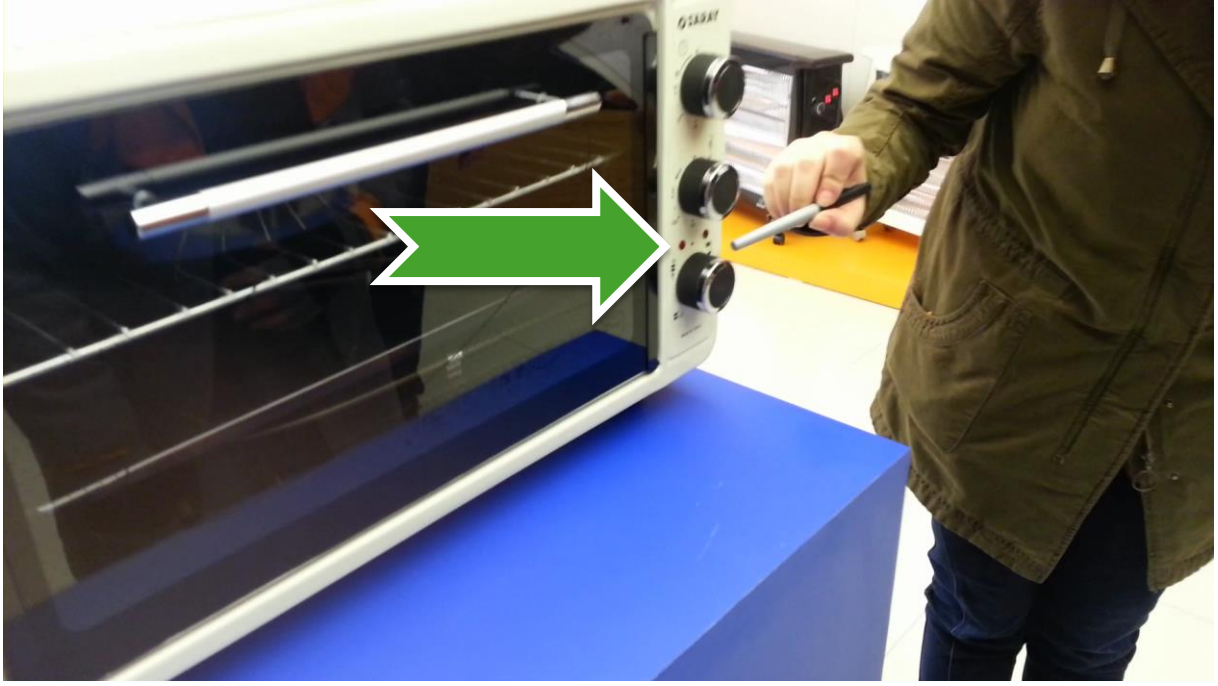
Eğitim: Orta okul Mezunu

Cinsiyet: Kadın

Evinde mini fırın bulunmayan kullanıcıdan, fırını 200 derece, 20 dakikaya ayarlaması ve sadece üst rezistansı çalıştırması istenmiştir. Derece ve zaman ayarı doğru yapılırken rezistansın yanlış ayarlandığı gözlenmektedir. Rezistans ikonlarının kullanıcının dikkatini çekmediği fark edilmiştir. Derece ayarının yapılması esnasında ise kontrol düğmesinin gösterdiği değeri okumakta güçlük çektiği tespit edilmiştir. Düğmeye iyice yaklaşarak ayar yapılmaya çalışılmasına rağmen zorlanılmıştır. Ürün ön yüzünde, rezistans kontrol düğmesinin hemen üzerinde konumlanan iki ışığın hangi özelliğe işaret ettiği sorulduğunda ise alt ve üst rezistansın çalıştığına işaret ettiği cevabı alınmıştır. Fakat ışık etrafında herhangi bir ikon ya da yazı bulunmamaktadır.



Resim 44 – Saray Mini Fırın, Kullanıcı Testi



Resim 45 – Saray Mini Fırın, Ürün Işıkları



Resim 46 – Saray Mini Fırın, Kontrol Paneli

Kullanıcıya yöneltilen, ‘ikonlar daha açıklayıcı olsa ürünü daha rahat kullanabilir miydiniz?’ sorusuna ‘Hangi rezistansın çalıştığını elimle kontrol ederek algılarım ikonlar çok önemli değil.’ cevabı alınmıştır. Ürünün kontrol panelinde yer alan **tavuk çevirme** ve **fan** ikonlarının ne işe yaradığı sorulduğunda ise bilmediğini ve bu tarz ikonlara dikkat etmediğini belirtmiştir. Ürünü mutfak tezgahının üstünde konumlandırmak isteyeceğini söyleyen kullanıcı, ürünün kullanılmadığı zamanlarda dolap üstü gibi yerlere saklanması kullanımışlı olmayacağı ve devamlı ulaşılabilir olmasını istendiğini belirtmiştir.

Yapılan testler sonucunda 2 ila 3 metre arası bir uzaklıktan derece ve zaman ayarlarının okunamadığı, bu durumun ise düğme tasarımından kaynaklandığı ortaya çıkmaktadır. Belirli bir mesafeden fırının açık ya da kapalı olmasının anlaşılmasının bir güvenlik sorunu olması sebebiyle geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Kullanıcı fırını ağırlıklı olarak hamur işleri için kullandığını belirtmektedir. Büyük bir fırını olmasına rağmen mini fırın alabileceğini, özellikle küçük aileler için set üstü fırının daha pratik olduğunu düşünmektedir.

Aşağıda görülen renk alternatiflerinden hangisinin fiyat algısının en yüksek olduğu sorulmuş, “kırmızı ve siyah renkteki ürünler” cevabı alınmıştır. Daha önce tecrübe edilmiş olan, beyaz eşyalarda aynı ürünlerin renk alternatifleri arasındaki fiyat farklılıkları, kullanıcıyı bu cevabı vermeye yönlendirmiştir. Kendisinin hangisini tercih edeceği sorulduğunda ise siyah ya da metalik renkli ürünleri tercih edeceğini, bunların mutfağı için daha uygun olacağını belirtmiştir.



Resim 47 – Saray Mini Fırın, Renk Alternatifleri

Büyük bir teknoloji mağazasında, mini fırın alma amacıyla gelmiş potansiyel kullanıcılarla yapılan röportaj aşağıdaki gibidir.

Potansiyel Kullanıcı:

Erkek, Bekar, 26, Lisans Mezunu

Potansiyel Kullanıcı:

Kadın, Evli, 47, Lise Mezunu

Mini fırın alırken dikkat ettiğiniz şeyler nelerdir?

Küçük ürünler tercih ediyorum. Ucuz olması tercih sebebi ama görünümü ve kapağı açarken verdiği his kötüyse biraz daha pahalı olanı almayı tercih ederim.

İyi pişirip pişirmediği benim için çok önemli. Bununla ilgili yakınlarımdan ve internetten tavsiye alıyorum. Görüntüsünün de düzgün olmasını isterim.

Bir mini fırında olmazsa olmaz özellikler nelerdir?

Aradığım özel bir fonksiyon yok.

Kolay temizlenmesi benim için önemli, o yüzden iç tabanı kapalı olan bir ürün tercih edeceğim. Ayrıca mutfak masasında duracağından mutfağıma uyumlu görünmesi de çok önemli, özellikle parlak renkli olan mini fırınlar benim için uygun değil.

Mutfağınızın neresinde konumlandırıyorsunuz?

Kullanacağım zaman mutfak masasına çıkarıyorum, işi bitince ise dolaba kaldırıyorum. Yerim müsait ama tost makinası dahil bir süre kullanmayacağım aletleri tezgahta bulandırmaktan hoşlanmıyorum. O yüzden biraz daha kompakt ve taşınabilir bir fırın almak istiyorum.

Eski mini fırınım mutfak masasında duruyordu, üzerinde kullanırken kaldırdığım örtü ve bazı kapacak koyuyordum.

Mini fırın dışında daha büyük bir fırın kullanıyor musunuz? Neden mini fırına ihtiyaç duyuyorsunuz?

Evet, ancak mini fırını çoğunlukla yemek ısıtmak veya hazır gıdaları pişirmek için kullanıyorum, bunları mini fırında yapmak daha pratik geliyor.

Büyük fırınım var ancak fazla kullanmıyorum. Pişirmesinden memnun değilim, özellikle hamur işlerinde mini fırının daha iyi sonuç verdiğini düşünüyorum. Ayrıca bildiğim kadarıyla daha az elektrik tüketiyor.

Mini Fırını hangi sıklıkla ve ne sebeple kullanıyorsunuz?

Haftada bir veya iki haftada bir kullanıyorum, kendim veya gelen misafirlerim için hazır yemek ısıtıyorum.

İki üç günde bir kullanıyorum. Çoğunlukla hamur işi yapıyorum ama bazen yemek pişirmek için de kullandığım oluyor.

Yapılan röportajlarda, mini fırınların görsel tasarımlarının, bu ürünleri daha sık kullanan kullanıcılar tarafından daha çok önemsendiği, dolayısıyla mini fırına daha çok para verebilecek bu kitle için görsel tasarımın kritik olabileceği ortaya çıkmıştır. İşlev konusunda, farklı iki kitleyi temsil ettiği düşünülen kişilerin ikisinin birden özel bir talebinin olmaması, tasarımın arayüz ve görsel algıya yönlendirilmesi gerekliliği konusunda fikir vermiştir.

Ürün kullanımına yönelik yapılan testlerde kapak ergonomisi ile ilgili problemler algılanmıştır. Elin temas ettiği kısımlardaki plastik kalitesi düşük olmakla beraber kavrayışa uygun olmadığı ve el kesebilecek kadar keskin kenarlara sahip olduğu tespit edilmiştir.



Resim 48 – Kumtel Mini Fırın, Kapak Kulbu

Rezistansın kapatılmış olması güvenlik açısından olumlu bir gelişme olmak ile birlikte perfore sac metal kullanılmış olması ve bu parçanın gövdeden demonte edilememesi temizlik sıkıntısı doğurmaktadır. Firmanın başka modellerinde kullanılan ve temizlik amacıyla açılı bir şekilde kaldırılabilen rezistans uygulamasının bu modele de entegre edilmesi tavsiye edilmektedir.



Resim 49 – Kumtel Mini Fırın, Rezistans

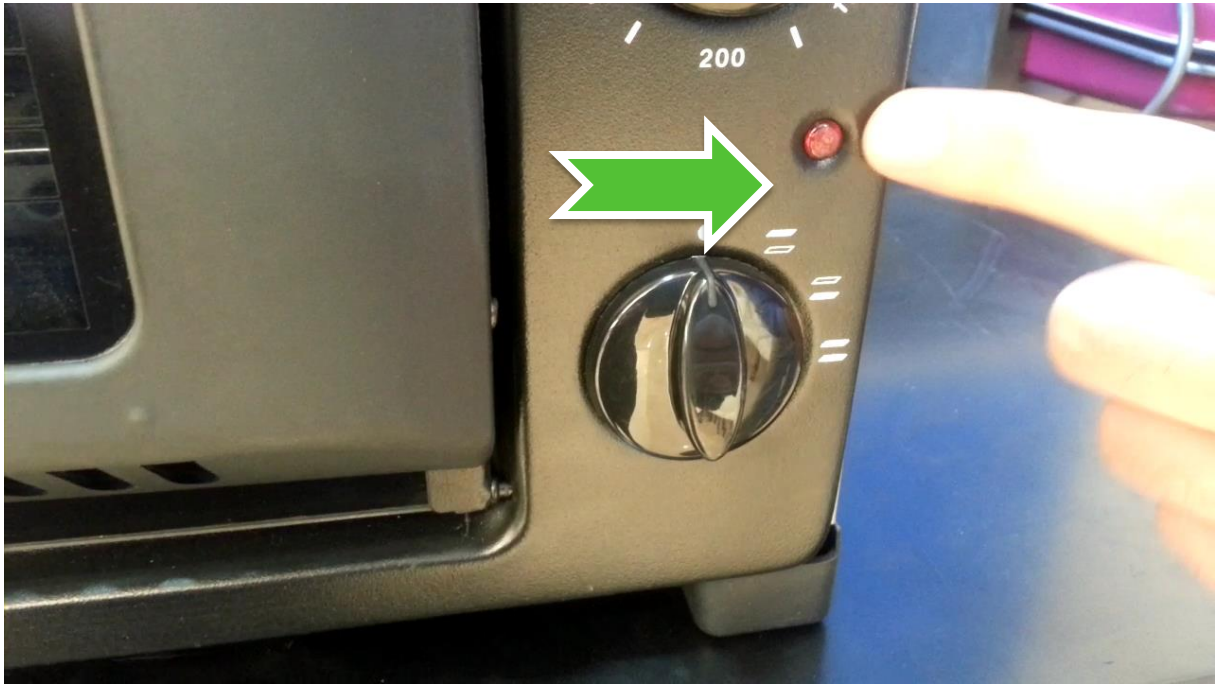
Kapağın açıldığında 90 derecede sabit kalmayıp yaylanması kalite algısını düşüren bir husustur. Yapılan piyasa araştırmasında karşılaşılan, rakip bir mini fırın üreticisi olan Arzum firmasının ürüne entegre ettiği, kapağın açılırken 3 farklı kademede sabit kalabilmesi durumu ise oldukça olumlu bir gelişme olarak göze çarpmakta ve ürün güvenilirliğini arttırmaktadır.



Resim 50 – Kumtel Mini Fırın, Kapak Açılışı

Arayüz incelendiğinde, kullanıcıların kontrol etmekte en çok zorlandığı kısım olan rezistans düğmesi daha anlaşılır görünmektedir. İkonların hepsinin, düğmenin sağında konulan olması kafa karışıklığını azaltan ve ilk bakışta fark edilmesini kolaylaştıran bir detaydır. Ayrıca piyasadaki ürünlerin çoğunun aksine ürün üzerinde iki değil bir ışık bulunmaktadır. Fakat bu ışığın hangi özelliğe işaret ettiği belirtilmemiştir. Farklı ürün gruplarında ışığın farklı özellikleri belirtmesi (ürünün fişe takılı olması ya da fırının çalışıyor durumda olması gibi) anlaşılabilirliği daha da azaltmaktadır. Ürün bazında yapılan testler sonucu ışığın, ürünün fişe takılı olması, saat ve derece ayarının yapılmış olmasından sonra yandığı fakat rezistanslar açılmadığı için ısınmakta olmadığı görülmüştür. Işık, ne fişe takılı olma durumuna ne de fırının ısınıyor olma durumuna bağlıdır, dolayısıyla herhangi bir uyarı özelliği bulunmamaktadır.

Resimde görüldüğü üzere, düğmelerin hangi bölgeyi işaret ettiği ile ilgili bir problem tespit edilmemiştir. Düğme üzerine yerleştirilmiş olan çentik işaret edilen bölgeyi netleştirmektedir. Fakat 2 ila 3 metre arası bir mesafeden bakıldığında, düğmenin formu ve rengi sebebiyle, fırının açık yada kapalı olduğu anlaşılmamaktadır. Bu durum ise fırının açık unutulması gibi güvenlik hususlarında sorun yaratma potansiyeline sahiptir.



Resim 51 – Kumtel Mini Fırın, Kapak Açılışı

PİYASAYA BAKIŞ

Büyük teknoloji mağazalarında yapılan araştırma sonucunda potansiyel set üstü fırın kullanıcıların yoğun olarak karşılaştığı markaların Arçelik, BSH, Simfer, Arzum, King ve Asel olduğu öğrenilmiştir.

Simfer firmasının mini fırınlarında Kumtel'in de uygulamak istediği bas-çek düğmeler kullanılmaktadır. Satış görevlisi ile yapılan röportajda, bu düğmelerin kullanıcılar tarafından daha estetik bulunduğu ve daha çok talep edildiği belirtilmiştir.



Resim 52 – Simfer Mini Fırın, Bas-Çek Düğme

Simfer'e ait bir diğér üründe ise dijital ekran kullanılmıştır. Satış görevlisi, dijital ekran kullanımının özel bir satış talebi yaratmadığını belirtmiştir.



Resim 53 – Simfer Mini Fırın, Dijital ekran



Resim 54 – Simfer Mini Fırın, Dijital Ekran Kontrol Tuşları

BSH Firması'nın daha üst gelirli kullanıcı grubuna hitap etmekte olan ve daha yüksek fiyat aralıklarında satılan ürünü gerek estetik gerekse arayüz bakımından Türk üreticilerin ürünlerinden bir miktar farklılaşmaktadır.



Resim 55 – Bosch Mini Fırın

Alt rezistans tamamen ürüne entegre şekilde tasarlanmıştır. Hem güvenlik hem de temizlik açısından oldukça olumlu bir durumdur.



Resim 56 – Bosch Mini Fırın, Kapalı Alt Rezistans

Ürün üzerinde bulunun iki ışık için de ikonik bir anlatım yapılmıştır dolayısıyla ışıkların hangi özelliklere indike ettiği konusunda herhangi bir kafa karışıklığı yaratmamaktadır. Bu tarz detaylar ürüne olan güveni ve kalite algısını arttırmaktadır.

Yapılan piyasa araştırmaları esnasında Türk üreticilerin fırınlarının aksine BSH'a ait mini fırın tasarımında sadece alt rezistansın yanması gibi bir opsiyon bulunmamaktadır. Seçenekler her iki rezistansın da yanması ya da ızgara amaçlı sadece üst rezistansın yanması şeklindedir. Bu durum olası yanlış kullanımları önleme açısından olumlu bir özellik olarak ortaya çıkmaktadır. Fakat olası senaryoları gözden geçirmek amaçlı, tasarım sürecinden önce, sadece alt rezistansın çalışması gereken durumlar olup olmadığı araştırılmalıdır.



Resim 57 – Bosch Mini Fırın, Işık işaretleyicisi



Resim 58 – Bosch Mini Fırın, Işık işaretleyicisi

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Kumtel, daha önce endüstriyel tasarımcı ile çalışmış bir firmadır. Standartlara uygun olması amacıyla yapılan çift cidar uygulaması sonucunda ortaya çıkan ürün prototip aşamasında görünmektedir. Kullanılan plastik kalitesi ve kulp ergonomisi ilk etapta göze çarpan ve geliştirilmesi önerilen özelliklerdir. Kontrol paneli grafiklerinin ve düğmelerin geliştirilmesi konusunda firma oldukça açık olmakla birlikte plastik enjeksiyon kabiliyeti sayesinde bu konuda esnek olunabileceği belirtilmiştir. Ürünün özellikle ön yüzünün estetik olarak ele alınmasının birinci öncelik olduğunu belirten firma, bu sayede ürünün satış fiyatının ve satılan adetlerin artacağını vurgulamıştır. Mevcut fiyatlarının, ürün estetiğinin beğenilmemesi sebebiyle aşağıda tutulduğu söylenmektedir.

Maysa

Ütü Masası

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Maysa, Türkiye'nin en büyük ütü masası üreticilerinden biri olarak, buhar kazanlı ütülere uyumlu üst fiyat segmentindeki ürünlerinden birinin yeniden tasarlanmasını istemektedir.

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Firma ürün gamını genel olarak ikiye ayırmış durumdadır. Alt fiyat segmenti olarak tanımlanan daha küçük ve ucuz fiyatlı ürünleri maliyet ön planda olacak şekilde adetli üreten firma, daha yüksek kalitede üretilecek olan ve Avrupa ile Kuzey Amerika pazarında kendine yer bulması beklenen ürünlere odaklanmak istemektedir. Projenin sonunda çıkacak olan ütü masasının prestij ürünü olması istenirken, bu ürün üzerinden yeni bir marka kimliği oluşturmak da planlar arasında yer almaktadır.

Firmanın bugüne kadar gelen tasarım süreçlerinde, rakip olarak düşünülen kaliteli Avrupa üreticilerinin komponentlerinden ilham alınmıştır. En büyük rakip olarak görülen İtalyan Brabantia ve Alman Leifheit firmalarının ürünlerinde kullanılan plastik malzemelerin görünümleri dikkat çekmektedir. Alınan bilgilere göre, firma, Leifheit'in kalitesinde ve görünümünde üretilen ürünleri 80TL civarında bir fiyatla satışa sunarken, Alman firma bu ürünleri 500TL civarında fiyatlarla satmaktadır. Bunun tamamen marka bilinirliğine bağlı olduğu belirtirken, algılanan kalite ile ürün kimliği uzantısı olarak bir marka kimliği oluşturulması halinde satış fiyatlarını yükseltebileceklerini söylemektedirler. Bu noktada bahsi geçen rakiplerin incelenerek güçlü yönlerinin belirlenmesi, sınıflandırılması ve Maysa ürününe nasıl uygulanabileceği konusunda bir çalışma yapılması istenmektedir.



Şekil 59 - Brabantia Ütü Masası



Şekil 60 - Leifheit Buhar Kazanı Uyumlu Ütü Masası

Firma, müşterilerin mağazada seçim yapma sürecinde ambalajlı ürünlere baktıklarını ve karar verirken dikkat ettikleri en önemli iki noktanın ayak ve buna bağlı plastik başlıklar ile ütü tablasının görünümü olduğunu belirtmiştir.



Şekil 61 – Firmaya göre ambalajında bulunan ütü masasının kendini tanıttığı belirtilen alan

Plastik başlıklar ve ütü tablasıyla ilgili, yenilikçi bir çizgi ve dikkat çekici bir görüntü talep edilmektedir. Bu görüntüye ulaşıldığında farklı pazarlara girerek (büyük marketler, Kuzey Amerika’da Target ve WalMart) satış fiyatı ve adetlerini ciddi anlamda yükseltebileceklerini belirtmektedirler.

Firmanın ikinci odak alanı ise aksesuarlardır. Çeşitli kullanım senaryolarına yardımcı olmak için ürüne entegre edilen kablo tutucu, ütülenmiş çamaşır rafı gibi aksesuarlar modüler olarak tasarlanmakta ve farklı modellere monte edilebilmektedir. Firma, tasarım projesinde hazırlanabilecek aksesuarların diğer modellerde de kullanabileceğini belirtmektedir. Özellikle ütülenmiş çamaşır sepetinin satın alım sürecinde müşteri için önemli olabileceğini fakat mevcut uygulamadan gerek görüntü ve kalite algısı gerekse de işlev anlamında memnun olmadıklarını vurgulamaktadırlar.

Maysa’nın yıllık üretim adedi 600.000 civarında gerçekleşmektedir. Daha iyi tasarlanmış ürünlerle, açılacakları Kuzey Amerika pazarıyla birlikte üretimlerini 1.000.000’a çıkarmayı planlamaktadırlar . Firma kendisini dünya markaları arasında kalite ve estetik alanlarında orta düzeyde bulmaktadır. Fiyat/kalite olarak ise oldukça iyi olduklarını belirtmektedirler.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ

Firma, denemek için ürün tedarik edemediğinden, kullanıcı ilişkileri genel olarak ütü masası kullanımı üzerinden kurgulanmıştır.

Kullanıcı:

Kadın, Yeni Evli, Yüksek Lisans Mezunu, 28

Kullanıcı:

Kadın, Evli, 46, Lise Mezunu

Ne sıklıkta ütü yapıyorsunuz?

Günlük olarak, sabah işe gitmeden önce.

Haftalık, toplu yapıyorum.

Ütü masanızı nerede depoluyorsunuz?

Kullanılmayan bir odada, kanepenin duvar arasında duruyor.

Kullanılmayan bir odada, duvara dayalı olarak duruyor.

Depolama koşullarından memnun musunuz?

Özel bir sıkıntım yok.

Hayır, katlandığında daha çok inceleyebilseydim, daha gizli bir yere koyabilirdim, ayrıca dengeli durması için eğik koymak zorundayım ve bu görüntüden memnun değilim.

Açıp kapatırken sıkıntı yaşıyor musunuz?

Evet, ütü işinin kendisi dışında en hoşlanmadığım işlem bu, masayı katlı olarak kaldırdığımda ayakları kendiliğinden açılıyor ve etrafa çarpabiliyor.

Evet, masayı kaldırırken ve ayakları açılmasını diye havada tutarken zorlanıyorum, ayrıca ayaklar kendiliğinden açıldığında ayağıma çarpabiliyor.

Nerede ve hangi düzende kullanıyorsunuz?

Depoladığım odada kullanıyorum, ütünün prize ulaşması için masayı istediğim pozisyonda kullanamıyorum. Benim için önemli olan hızlıca ütü yapıp geri kapatmak. Dolayısıyla masayı açıp yerleştirmek ve geri kapatmak benim için sıkıntı oluyor.

Uzun ütü yaptığım için masayı depoladığım odadan alıp oturma odasına getiriyorum ve televizyonun karşısında ütü yapıyorum. Ütü yaptığım düzenden memnunum fakat her seferinde bu düzende kullanabilmek için priz uzatması da çıkarıp kurmak zorunda kalıyorum.

Ütü masasının kalitesini nasıl buluyorsunuz? Satın alırken ki beklentiniz, uzun vadede karşılandı mı? Satın alırken nelere baktınız?

Orta seviye bir masa aldığımı düşünerek aldım, satın alırken fiyatına ve ayak görünümüne bakarak aldım. (120TL civarında bir masa aldım) Kalite olarak beklentimle orantılı bir ürün oldu. Marka bilgim yoktu, fiyat ve görünüm dışında bir bilgiye bakmadım.

Daha önce ucuz bir ütü masası kullanıyordum, bu sefer daha özellikli bir ürün almak istedim. Kablo tutucusunun olması benim için önemliydi, buna ve masanın genel görünümüne bakarak karar verdim. (170TL civarı bir ütü masası alınmış) Kalite beklentilerimle orantılıydı. Marka bilgim yoktu, fakat raftaki ürünlerin fiyatlarına göre markaları eşleştirdim ve çok ucuz ürünü olmayan bir markanın en uygun fiyatlı ürünlerinden birini tercih ettim.

Ürünün aksesuarları var mı? Bunları kullanıyor musunuz? Farklı bir aksesuar veya özellik ister miydiniz?

Ürünün aksesuarı yok, sadece gömlek ütlediğimde işlem sonrası bunu kapı koluna asmam gerekiyor, ve bunun için ütüü bırakıp uzaklaşmam gerekiyor. Bunu kolaylaştırmak için masada gömlek asabileceğim bir yer olmasını isterdim.

Kablo tutacağı istiyordum ve bu özelliğe sahip bir ürün aldım. Bu özellikten memnunum ve kullanıyorum. Ütülediğim çamaşırları yanımda yere koyduğum bir sepete koyuyorum fakat gömlekleri ayrı bir yere asmam gerekiyor, gömlek asabileceğim bir aksesuar olsaydı daha az yorulurdum.

Ütü tablasını nasıl buluyorsunuz?

Ütü tablasından memnun değilim, ütüü üzerine koyduğum pozisyonlarda kayacakmış gibi hissediyorum ve güvenemiyorum. (Üründe, v şeklinde büküm yüzeylere sahip, ortası boş bir ütü tablası var, stoper yok) Ütüü daha hızlıca bırakabileceğim ve güvenebileceğim bir tabla isterdim.

Ütü tablası kullanmıyorum, buraya yerleştirmek uzun sürüyor. Hızlı çalıştığım için ütüü doğrudan ütü yüzeyinde kenara bırakıyorum ve sonra tekrar alıyorum. Düz ve kenarları yüksek bir tabla olsaydı, aynı hızla oraya bırakabilseydim, kullanırdım. Ancak gene de büyük bir masa kullanıyorum ve kenara ulaşmak da zor geliyor. O yüzden ütü yüzeyine bırakmak benim için daha hızlı bir çözüm.

Bu çalışmadan sonra, kullanıcıların senaryo bazlı aksesuarlara ilgi duyabileceği (kablo yönetimi, genel bir ütülenmiş çamaşır sepeti yerine gömlek askılığı istemeleri gibi) gözlemlenmiştir. Satın alım sırasında hem markanın mağazada bulunan diğer ürünleri hem de ürün görseli önemli rol oynamaktadır. Kullanıcı şikayetlerini, masanın katlanıp açılması esnasında karşılaşılan zorluklar ile ütü tablasının hızlı kullanımlarda beklenen kolaylıkları sağlamıyor olması oluşturmaktadır.

PİYASAYA BAKIŞ

Türkiye ve Avrupa piyasası olarak bakıldığında firmanın hedeflediği kalite ve fiyat aralığında bulunan rakip firma ürünleri, (Leifheit ve Brabantia) tasarım dili olarak metal üretim tekniklerini gizleyen ve “metalden mamul bir ürün”den ziyade ütü yapılmasına yönelik bir ev gereci olarak kendilerini tanıtan bir yaklaşım sergilemektedirler. Bu konuda daha az perforasyon kullanılması veya ütü tablasının daha özellikli tasarlanması pay sahibi olarak görünmektedir. Aynı zamanda, hem ütü tablası hem de aksesuarla ilgili yapılacak yenilikçi çözümler, müşterilerin satın alım sırasında dikkatini çekebilecek ve marka kimliğini istenen düzeye çıkarmakta yardımcı olacaktır.



Şekil 62 – Leifheit ütü masasının tablası



Şekil 63 - Brabantia'nın, ütü tablası olmayan ve silikon ped kullanan hafif ve basit tasarımı

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Firma, prestij ürünü olarak kullanabilecekleri, yeni ve yaratıcı bir marka kimliğinin ilk adımı olacak olan dikkat çekici bir ürün tasarlanmasını istemektedir. Maliyet kısıtları olmasına rağmen, rakiplerinin ulaştığı fiyat kademelerinin altında, farklı görünüm ve yaratıcı özellikler ile kolaylıkla rekabet edebilirler. Seri üretime yatkın yapıları sayesinde özellikle Avrupa ve Kuzey Amerika pazarlarında, kullanıcı ihtiyaçları odaklı bir çalışmanın ardından çıkacak iyi bir tasarım, firmanın yüksek beklentilerini karşılayacaktır.

SARAY ELEKTRİKLİ EV ALETLERİ

Set Üstü Fırın

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Saray Elektrikli Ev Aletleri Firmasının üretmekte olduğu set üstü fırın oldukça standart bir görünüşe sahip olmakla beraber piyasadaki benzerlerinden farklılaşmasını sağlayacak herhangi bir özelliği de bulunmamaktadır.

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Firma yeni bir mini fırın tasarımı üzerinde çalışmaktadır. Aynı ürün ailesi içerisinde 3 farklı boyutta ürünün piyasaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Set üstü fırının mümkün olduğunca düşük maliyet ile üretilmesi ve firmanın sahip olduğu diğer fırınlardan daha yüksek fiyata satılabilmesi temel kıstastır. Saray'ın talebi daha çok ürün estetiğinin geliştirilmesi yönündedir. İncelenen ürünün uzun süredir değişmemesi ve artık demode bir görüntüye sahip olması firmayı modern ve fark yaratacak yeni bir tasarım oluşturulması konusunda çalışmaya yöneltmiştir.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ

Not:

Oldukça benzer bir kontrol sistemi kullanıldığından, kullanıcı testi Saray set üstü fırın ile aynıdır.

Kullanıcı

Meslek: Servis Görevlisi

Yaş: 45

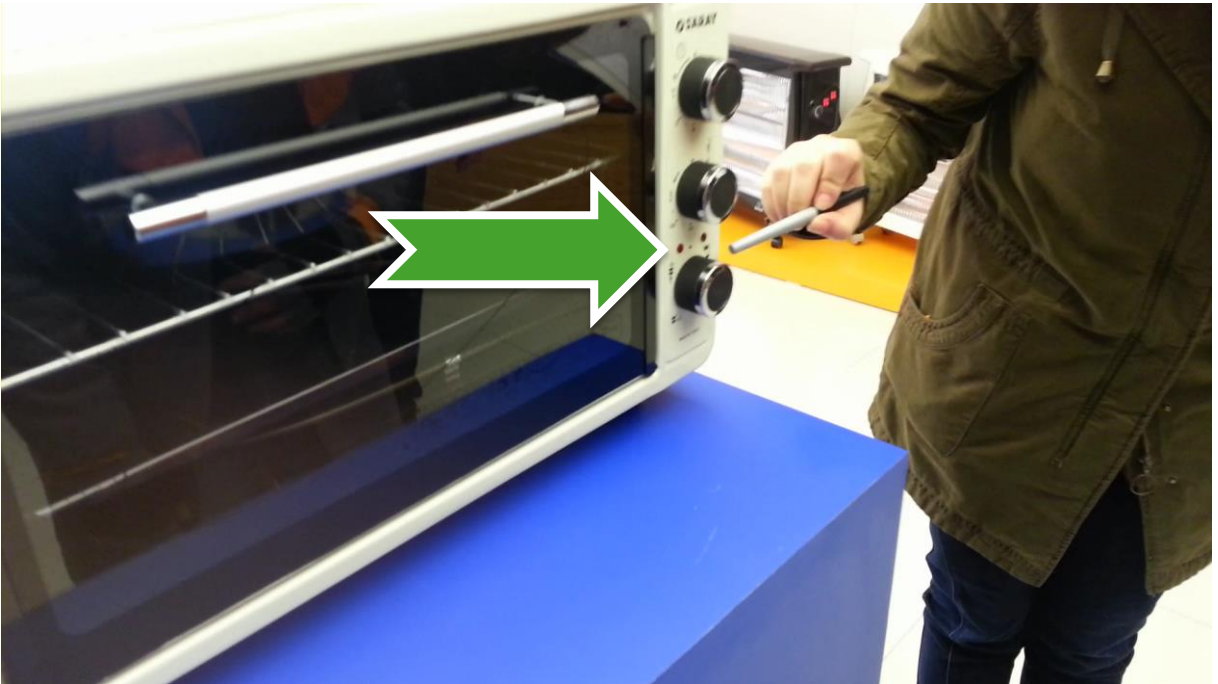
Eğitim: Orta okul Mezunu

Cinsiyet: Kadın

Evinde mini fırın bulunmayan kullanıcıdan, fırını 200 derece, 20 dakikaya ayarlaması ve sadece üst rezistansı çalıştırması istenmiştir. Derece ve zaman ayarı doğru yapılırken rezistansın yanlış ayarlandığı gözlenmektedir. Rezistans ikonlarının kullanıcının dikkatini çekmediği fark edilmiştir. Derece ayarının yapılması esnasında ise kontrol düğmesinin gösterdiği değeri okumakta güçlük çektiği tespit edilmiştir. Düğmeye iyice yaklaşarak ayar yapılmaya çalışılmasına rağmen zorlanılmıştır. Ürün ön yüzünde, rezistans kontrol düğmesinin hemen üzerinde konumlanan iki ışığın hangi özelliğe işaret ettiği sorulduğunda ise alt ve üst rezistansın çalıştığına işaret ettiği cevabı alınmıştır. Fakat ışık etrafında herhangi bir ikon ya da yazı bulunmamaktadır.



Resim 64 – Saray Mini Fırın, Kullanıcı Testi



Resim 65 – Saray Mini Fırın, Ürün Işıkları



Resim 66 – Saray Mini Fırın, Kontrol Paneli

Kullanıcıya yöneltilen, ‘İkonlar daha açıklayıcı olsa ürünü daha rahat kullanabilir miydiniz?’ sorusuna ‘Hangi rezistansın çalıştığını elimle kontrol ederek algılarım ikonlar çok önemli değil.’ cevabı alınmıştır. Ürünün kontrol panelinde yer alan **tavuk çevirme** ve **fan** ikonlarının ne işe yaradığı sorulduğunda ise bilmediğini ve bu tarz ikonlara dikkat etmediğini belirtmiştir. Ürünü mutfak tezgahının üstünde konumlandırmak isteyeceğini söyleyen kullanıcı, ürünün kullanılmadığı zamanlarda dolap üstü gibi yerlere saklanması kullanımışlı olmayacağı ve devamlı ulaşılabilir olmasını istendiğini belirtmiştir.

Yapılan testler sonucunda 2 ila 3 metre arası bir uzaklıktan derece ve zaman ayarlarının okunamadığı, bu durumun ise düğme tasarımından kaynaklandığı ortaya çıkmaktadır. Belirli bir mesafeden fırının açık ya da kapalı olmasının anlaşılmasının bir güvenlik sorunu olması sebebiyle geliştirilmesi gerektiği anlaşılmaktadır.

Kullanıcı fırını ağırlıklı olarak hamur işleri için kullandığını belirtmektedir. Büyük bir fırını olmasına rağmen mini fırın alabileceğini, özellikle küçük aileler için set üstü fırının daha pratik olduğunu düşünmektedir.

Aşağıda görülen renk alternatiflerinden hangisinin fiyat algısının en yüksek olduğu sorulmuş, “kırmızı ve siyah renkteki ürünler” cevabı alınmıştır. Daha önce tecrübe edilmiş olan, beyaz eşyalarda aynı ürünlerin renk alternatifleri arasındaki fiyat farklılıkları, kullanıcıyı bu cevabı vermeye yönlendirmiştir. Kendisinin hangisini tercih edeceği sorulduğunda ise siyah ya da metalik renkli ürünleri tercih edeceğini, bunların mutfağı için daha uygun olacağını belirtmiştir.



Resim 67 – Saray Mini Fırın, Renk Alternatifleri

Büyük bir teknoloji mağazasında, mini fırın alma amacıyla gelmiş potansiyel kullanıcılarla yapılan röportaj aşağıdaki gibidir.

Potansiyel Kullanıcı:

Erkek, Bekar, 26, Lisans Mezunu

Potansiyel Kullanıcı:

Kadın, Evli, 47, Lise Mezunu

Mini fırın alırken dikkat ettiğiniz şeyler nelerdir?

Küçük ürünler tercih ediyorum. Ucuz olması tercih sebebi ama görünümü ve kapağı açarken verdiği his kötüyse biraz daha pahalı olanı almayı tercih ederim.

İyi pişirip pişirmediği benim için çok önemli. Bununla ilgili yakınlarımdan ve internetten tavsiye alıyorum. Görüntüsünün de düzgün olmasını isterim.

Bir mini fırında olmazsa olmaz özellikler nelerdir?

Aradığım özel bir fonksiyon yok.

Kolay temizlenmesi benim için önemli, o yüzden iç tabanı kapalı olan bir ürün tercih edeceğim. Ayrıca mutfak masasında duracağından mutfağıma uyumlu görünmesi de çok önemli, özellikle parlak renkli olan mini fırınlar benim için uygun değil.

Mutfağınızın neresinde konumlandırıyorsunuz?

Kullanacağım zaman mutfak masasına çıkarıyorum, işi bitince ise dolaba kaldırıyorum. Yerim müsait ama tost makinası dahil bir süre kullanmayacağım aletleri tezgahta bulandırmaktan hoşlanmıyorum. O yüzden biraz daha kompakt ve taşınabilir bir fırın almak istiyorum.

Eski mini fırınım mutfak masasında duruyordu, üzerinde kullanırken kaldırdığım örtü ve bazı kapacak koyuyordum.

Mini fırın dışında daha büyük bir fırın kullanıyor musunuz? Neden mini fırına ihtiyaç duyuyorsunuz?

Evet, ancak mini fırını çoğunlukla yemek ısıtmak veya hazır gıdaları pişirmek için kullanıyorum, bunları mini fırında yapmak daha pratik geliyor.

Büyük fırınım var ancak fazla kullanmıyorum. Pişirmesinden memnun değilim, özellikle hamur işlerinde mini fırının daha iyi sonuç verdiğini düşünüyorum. Ayrıca bildiğim kadarıyla daha az elektrik tüketiyor.

Mini Fırını hangi sıklıkla ve ne sebeple kullanıyorsunuz?

Haftada bir veya iki haftada bir kullanıyorum, kendim veya gelen misafirlerim için hazır yemek ısıtıyorum.

İki üç günde bir kullanıyorum. Çoğunlukla hamur işi yapıyorum ama bazen yemek pişirmek için de kullandığım oluyor.

Yapılan röportajlarda, mini fırınların görsel tasarımlarının, bu ürünleri daha sık kullanan kullanıcılar tarafından daha çok önemsendiği, dolayısıyla mini fırına daha çok para verebilecek bu kitle için görsel tasarımın kritik olabileceği ortaya çıkmıştır. İşlev konusunda, farklı iki kitleyi temsil ettiği düşünülen kişilerin ikisinin birden özel bir talebinin olmaması, tasarımın arayüz ve görsel algıya yönlendirilmesi gerekliliği konusunda fikir vermiştir.

PİYASAYA BAKIŞ

Büyük teknoloji mağazalarında yapılan araştırma sonucunda potansiyel set üstü fırın kullanıcıların yoğun olarak karşılaştığı markaların Arçelik, BSH, Simfer, Arzum, King ve Asel olduğu öğrenilmiştir.

Simfer firmasının aşağıdaki ürününde bas-çek düğmeler kullanılmaktadır. Satış görevlisi ile yapılan röportajda, bu düğmelerin kullanıcılar tarafından daha estetik bulunduğu ve daha çok talep edildiği belirtilmiştir.



Resim 28 – Simfer Mini Fırın, Bas-Çek Düğme

Simfer'e ait bir diğ er üründe ise dijital ekran kullanılmıştır. Satış görevlisi, dijital ekran kullanımının özel bir satış talebi yaratmadığını belirtmiştir.



Resim 69 – Simfer Mini Fırın, Dijital ekran



Resim 70 – Simfer Mini Fırın, Dijital Ekran Kontrol Tuşları

BSH Firması'nın daha üst gelirli kullanıcı grubuna hitap etmekte olan ve daha yüksek fiyat aralıklarında satılan ürünü gerek estetik gerekse arayüz bakımından Türk üreticilerin ürünlerinden bir miktar farklılaşmaktadır.



Resim 71 – Bosch Mini Fırın

Alt rezistans tamamen ürüne entegre şekilde tasarlanmıştır. Hem güvenlik hem de temizlik açısından oldukça olumlu bir durumdur.



Resim 72 – Bosch Mini Fırın, Kapalı Alt Rezistans

Ürün üzerinde bulunun iki ışık için de ikonik bir anlatım yapılmıştır dolayısıyla ışıkların hangi özelliklere indike ettiği konusunda herhangi bir kafa karışıklığı yaratmamaktadır. Bu tarz detaylar ürüne olan güveni ve kalite algısını arttırmaktadır.

Yapılan piyasa araştırmaları esnasında Türk üreticilerin fırınlarının aksine BSH'a ait mini fırın tasarımında sadece alt rezistansın yanması gibi bir opsiyon bulunmamaktadır. Seçenekler her iki rezistansın da yanması ya da ızgara amaçlı sadece üst rezistansın yanması şeklindedir. Bu durum olası yanlış kullanımları önleme açısından olumlu bir özellik olarak ortaya çıkmaktadır. Fakat olası senaryoları gözden geçirmek amaçlı, tasarım sürecinden önce, sadece alt rezistansın çalışması gereken durumlar olup olmadığı araştırılmalıdır.



Resim 73 – Bosch Mini Fırın, Işık işaretleyicisi



Resim 74 – Bosch Mini Fırın, Işık işaretleyicisi

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Yapılan kullanıcı testi göstermektedir ki ürün arayüzünde gerçekleşecek tasarım değişiklikleri kullanım senaryosunu basitleştirecek ve kullanıcı ürün ilişkisini geliştirecektir. Düğme tasarımı, üzerinde çalışılması gereken ilk konu olarak öne çıkmaktadır. Üretim kalitesinin geliştirilmesi ürünün kalite algısını arttıracaktır. Oldukça demode olan ürün estetiği ise diğer önemli husustur. Firma yeni bir mini fırın tasarımı üzerinde çalışmakta olup, ürünün hangi aşamada olduğuna dair bir bilgi verilmemiştir. Yeni tasarlanacak ürün için öncelikli görülen hususlardan biri estetik geliştirme, diğeri ise AB standartlarına uyumlu hale getirilmesidir.

SEM ISI SANAYİ

Tost Makinası

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Sem Isı Sanayi, Gold Master ve Felix gibi firmalar için fason tost makinası üretimi yapmaktadır. Alt-orta gelirli kullanıcılara hitap eden ürünler, aynı gövde üzerine uygulanan farklı plastik aksamlarla çeşitlendirilmektedir. Fason üretim yapılması sebebiyle, firma için ürün çeşitliliği önemli bir yer tutmaktadır. Gelecek planları arasında kendi markalarını oluşturmak yer almaktadır. 2013 yılı içerisinde 25.000 adet tost makinası satışı gerçekleştirdiklerini, aylık üretim kapasitelerinin ise 10.000 adet civarında olduğunu söylemektedirler. İki buçuk yıldır tost makinası sektörü içerisinde yer alan firma daha önce elektrikli şofben üretimi yaptıklarını fakat artık bu konuda çalışmak istemediklerini dile getirmektedir.



Resim 75 – Tost Makinası

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Firma kendi markaları ile satış yapmamanın bilinçli verdikleri bir karar olduğunu, fason üretim yaparak tecrübe kazandıklarını, model imalatının oturtulmasının ardından kendi markaları ile piyasaya gireceklerini belirtmektedir. Marka bilinirliklerinin olmaması ve kar marjlarının düşük olması sebebiyle rekabet edebilecekleri tek alanın fiyat olduğunu vurgulamaktadırlar. Reklam bütçesinin düşük olmasını, ürün çeşitliliğini arttırarak ve daha yüksek adetlerde satış yaparak dengelemekte, bu sebeple de yüksek gelirli kullanıcı grubuna yönelik bir ürün hedeflememektedirler.

Firma yetkilisi, incelenen tost makinasının piyasaya çıktığı dönemde, standartları karşılayabilen tek ürün olduğunu fakat zamanla bu özelliklerden (hava panjurları gibi) maliyeti arttırdığı için vazgeçildiğini belirtmektedir.

Tost makinasının yeniden tasarlanması halinde satış fiyatının artacağı fakat bu artışın çok yüksek olmayacağı söylenmektedir. Firmanın üründe problem olarak algıladığı hususlardan biri plastik aksamların küçüklüğüdür. Kullanıcıların tercihlerinin daha büyük ürünlerden yana olduğu, büyüklüğün ürünün gücü ile bağdaştırıldığı düşünülmektedir. Tost makinası üzerinde bulunan termostat düğmesi, ulaşılması oldukça zor bir alana yerleştirilmiştir. Firma yetkilisi bu düğmenin kullanılan bir özellik olmadığını fakat ürünlerin satıldığı markaların bu yönde bir talebi olduğunu belirtmektedir. Pişirme tablası üzerinde yer alan ızgara deseni fonksiyonel bir avantaj sağlamamasına rağmen, Türkiye’de istenen bir özellik olduğu vurgulanmaktadır.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ

Tost makinası almak amacıyla büyük bir teknoloji mağazasında dolaşan potansiyel bir kullanıcı ile yapılan röportaj aşağıdaki gibidir.

Potansiyel Kullanıcı

Meslek: Psikolog

Yaş: 51

Eğitim: Lisans Mezunu

Cinsiyet: Kadın

Tost makinası alırken nelere dikkat ediyorsunuz?

İyi bir marka olması ilk önceliğim. Daha önce tost makinasını kullanmış olduğum markadan memnun olduğum için yine aynı ürünlere yöneliyorum. Bilmediğim, daha önce kullanmadığım markalara temkinli yaklaşıyorum. İlgisiz bir ürün bile olsa daha önce kullanıp beğenmediğim bir markanın tost makinasını da almak istemem.

Mutfaktaki alanımın küçük olması sebebiyle küçük makinaları tercih ediyorum. Sağlam olması da önemli bulduğum noktalardan biri. Çünkü devamlı ürün değiştirmekten hoşlanmam bir kere aldıktan sonra uzun zaman kullanmak isterim. Ürün rengi olarak siyah ya da beyaz düşünüyorum diğer renkler kesinlikle tercih etmem.

Izgara tablasının çıkarılabilir olması ve yapıştırmama özelliği oldukça önemli. Bu yüzden almadan önce tablayı elimle kontrol ediyorum.

Neden yeni bir tost makinası alma ihtiyacı duydunuz?

Evdeki tost makinamı elimden düşürüp kırdım dolayısıyla yeni bir tost makinası almak istiyorum. Mevcut ürünümü oldukça uzun zamandır kullanıyordum.

Tost makinası kullanırken karşılaştığınız problemler nelerdir?

Dış yüzeyi inoks olan ürünler parmak izini fazla belli ediyor. Temizleme esnasında ise çiziliyor. Mevcut ürünümün ızgara tablaları çıkmıyordu bu sebeple temizlemek için her seferinde bulunduğu yerden alıp lavaboya götürmem gerekiyordu

Tost makinasında ne pişiriyorsunuz?

Sadece tost yapmak için kullanıyorum, ızgara amaçlı hiç kullanmadım.

Kullanıcı röportajın başında da söylediği gibi küçük bir ürün alma yönünde karar kılmıştır. Estetiğini, fiyatını ve boyutlarını beğenmiş olmasına rağmen, daha önce televizyonunu kullanmış ve memnun kalmamış olduğu markanın tost makinasını almamaya karar vermiştir. Kırılan ve memnun olduğu ürün ile aynı markadaki ürünlerle daha çok ilgilenmiştir. Korkmaz markasına ait tost makinasının ise estetiğinden etkilendiğini ve ürünü alabileceğini belirtmiştir.



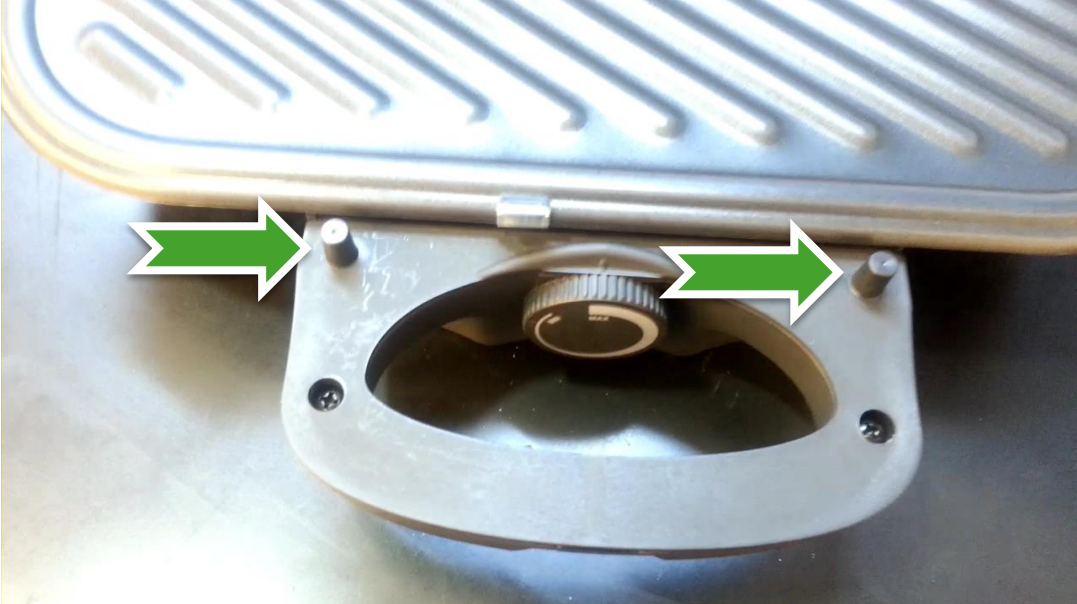
Resim 76 – Korkmaz A305

Firmadan alınan numune üzerinden yapılan inceleme sonuçları:

Kullanıcının üst tablayı kapatırken, elinin sıkışması ihtimalini önlemek amacı ile, kapalı haldeyken bile iki kulp arasında boşluk bulunmaktadır. Bu boşluk kulplar üzerine yerleştirilen çıkıntılar ile sağlanmaktadır. Bu sorunun ek çıkıntılar yerleştirmek yerine kulp formu ile çözülmesi önerilmektedir.



Resim 77 – Kulplar Arasındaki Boşluk



Resim 78 – Kulplar Arasındaki Boşluğu Sağlayan Çıkıntılar

Üst tabla yüksekte dururken görünen plastik bağlantıların iç kısmı estetik bir problem yaratmaktadır. Yapılan piyasa araştırmalarında incelenen ürünlerin neredeyse hepsinde göze çarpan problem, bağlantı parçalarının da içinde bulunduğu plastik aksamın gövdeden tamamen bağımsız bir tasarım dilinde olmasıdır.



Resim 79 – Plastik Bağlantı Detayı Açık Hali



Resim 80 – Plastik Bağlantı Detayı Kapalı Hali

Ürünün üst tablasının yüksekte veya alçakta sabitlenmesi amaçlı kullanılan mekanizma aşağıda görüldüğü gibidir. Fakat bu geçişi yapmak kullanıcıyı zorlamaktadır.



Resim 81 – Plastik Bağlantı Detayı İç Yüzeyi

Ürünün termostat ayarı ulaşılması oldukça zor bir alanda konumlandırılmıştır. Düğme tek parmak ile kontrol etmek için fazla serttir, çift parmakla kontrol edilebilecek alan ise bulunmamaktadır.



Resim 82 – Termostat Ayarına Erişim

Tost makinasının alt ve üst tablaları birbirine çarptığında rahatsız edici ve kalite algısını düşüren bir ses çıkmaktadır.

PİYASAYA BAKIŞ

Büyük bir teknoloji mağazasında, geniş bir fiyat skalası içinde incelenen ürünlerin görsel olarak birbirlerinden çok farklı olmadıkları, fiyat farklarının kullanılan malzeme kalitesiyle ve markayla orantılı olarak arttığı tespit edilmiştir. Ürünlerin tasarım dili oldukça sıradan ? (ne demek, sözlük anlamı “seçme”) görünmektedir. İlk etapta göze çarpabilecek, fark yaratan bir tasarım bulunmamaktadır. Bu durum göstermektedir ki, potansiyel kullanıcıların rafta yönelebilecekleri bir tasarım piyasada dikkat çekici olacaktır.

Üzerine yoğunlaşılması gereken konu, ürünün gövdesi ve plastik aksamının birbiri ile uyumlu olması durumudur. Sac gövde ve plastik aksam, ızgara yapılması amaçlı 180 derece açılabilen ürünlerin neredeyse hepsinde tamamen farklı bir tasarım diline sahiptir.

Piyasa araştırması sonucu farklı tasarım dillerinin kullanıldığı ürünler:



Homend
Toastbuster

140TL



Tefal
Versatilis

120TL



Tefal
Ultracompact

110TL



Felix
Tostadora

100TL



Arzum
Prego

100TL



Aksu
Ken

80TL



TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Sem Isı, fason üretim yapıyor olması sebebiyle ürün çeşitliliğine fazlasıyla ihtiyaç duyan bir firmadır. Çeşitli markalar için ürettiği ürünler birbirinden farklı olmak zorundadır. Firma henüz kendi markası ile bir satış gerçekleştirmemiş olmasına rağmen gelecek planları arasında marka kimliğini oluşturmak bulunmaktadır. Yetkili kişi ile yapılan görüşmede ürün beklentisinin, en adetli satış yapılabilecek kullanıcı grubu olan orta gelir seviyesi hedef alınarak tasarlanması olduğu belirtilmiştir. Rafta ilgi uyandıracak, potansiyel kullanıcıların dikkatini çekebilecek bir ürün olması talep edilmektedir. Piyasa araştırmaları sonucu, var olan ürün gruplarının tasarım dili ve estetik açısından birbirinden çok farklı olmayışı göze çarpmıştır. Bu sayede yakalanacak doğru tasarım dili ile pazarda fark yaratılabilir.

Simfer

Ankastre Akıllı Fırın

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Simfer'in üretmekte olduğu akıllı fırın, üst fiyat segmentine hitap eden ve hazır alınmış bir kontrol birimine sahip olan bir üründür.

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

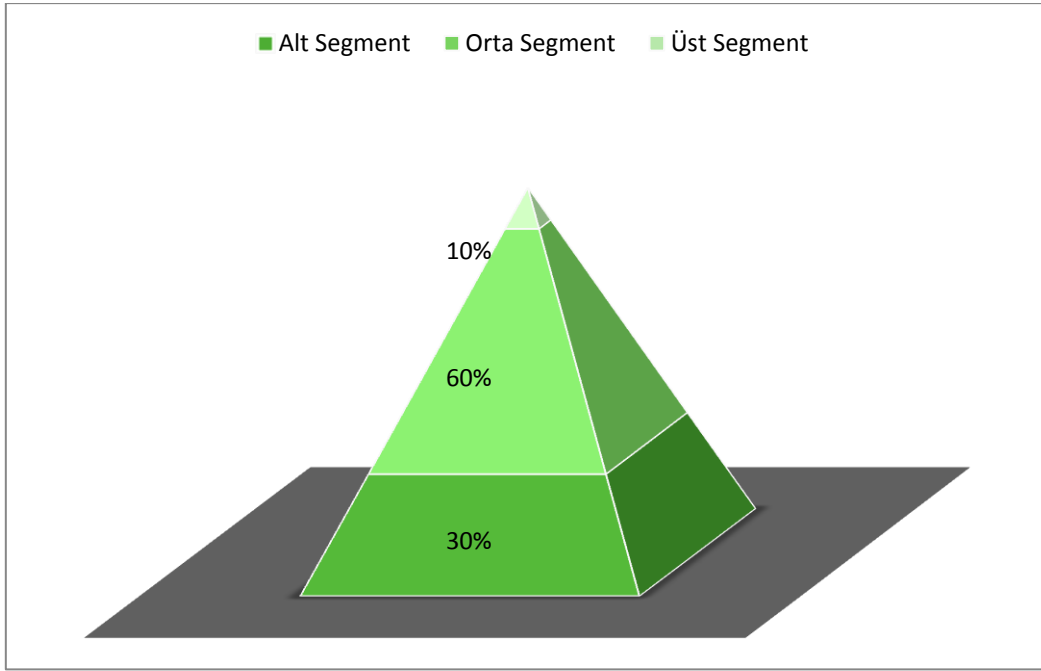
Pazarlama departmanı, firmanın ankastre fırın pazarına girişini, sektörde son yıllarda gelişen bir trendin sonucu olarak görmektedir. Büyük firmaların, (BSH grubu ve İtalyan firmaların) daha önceleri lüks bir mutfak aracı olarak uzun süre ankastre fırın ürettiğini, fakat bu fırınların son yıllarda toplu projelerde kullanılan bir inşaat malzemesi olarak algılanmaya başlandığı ifade edilmiştir. Bunun sonucu olarak alt fiyat aralığına ciddi bir yönelim olduğu belirtilmiştir. Çoğu firmanın mini fırın üretirken, bu üretimlerini ufak modifikasyonlarla değiştirip, ucuz ve özellsiz ankastre fırınlar üretmeye başladığını ve özellikle müteahhitlerin toplu alımlarda bu tarz ürünleri tercih ettiği anlatılmıştır.

Söz konusu segment aynı zamanda, Simfer'in ankastre fırın grubunda olduğu gibi yeni markalarında oluşmasına yol açmıştır. Bu firmalar, standart bir kalite ve görünümü tutturarak alt fiyat aralıklarında BSH, Koç ve Zorlu grubu ürünlerin rahatlıkla önüne geçmeyi başarmışlardır. Simfer ise bu alt grupta kendini oldukça geliştirmiş olup, prestij ürünleri olarak kalite/fiyat oranı yüksek ürünler de üretmektedir ve bu gruptan memnun olduklarını belirtmektedirler. Firma yetkilisinin verdiği örnekte görüldüğü üzere, bir müteahhit yaptığı projede 100 adet fırını ICF, Termikel veya Silverline gibi markalardan alırken, kendi evine alacağı tek bir fırını BSH grubundan tercih etmektedir. Ancak pazarın geneline bakıldığında alt ve orta segmentteki ürünlerin potansiyeli oldukça yüksek görünmekte ve firma bu segmentlerde çalışmaya devam etmek istemektedir. 2013 yılındada Simfer'in ankastre fırın satışları %114 artış göstermiştir.

Ancak firmanın bu segmentte yakaladığı kalite/fiyat oranı başarısı, firmayı daha üst segmentlere de yöneltmiştir. Firma görece daha az sayıdaki prestij ürününe de oldukça fazla önem vermektedir.

Reklam bütçesi olmayan Simfer, müşteri ilgisi ve güvenini fason üretim tecrübesine bağlamaktadır. Müşterilerinin Simfer'in daha önce Beko, Hotpoint ve Electrolux'e yaptığı üretimleri bildiği ve bu sebeplerle markaya güvendikleri belirtilmiştir. Ancak artık Simfer'in sadece "güvenilir" bir marka olması değil, inovatif ve ilerici bir marka olması zorunluluğu da denkleme girmiş durumdadır. Firma bu konuda gelişmek için özellikle fuarlarda ilgi ve başarı sağlayacak prestij ürünleri istemektedir ve bu projeden de beklentileri de bu yöndedir.

Firmanın pazarlama ekibi, ankastre ürün pazarını aşağıdaki gibi tanımlamaktadır:



Bu tabloya göre en alt %30'luk grup, olabilecek en ucuz ürünleri tercih eden kullanıcı grubudur. En üst %10'luk kesim ise farklı tasarımlara kıymet veren, ürünleri sadece farklı ve pahalı olduğu için tercih edebilecek bir kesimdir. Simfer'in en çok parayı kazanmayı planladığı bölüm ise ortadaki %60'luk bölümdür. Bu kullanıcı grubu tasarım, estetik ve fiyat üçgeninde ideal bir dengeyi kurmaya çalışan ve en çok alım yapan gruptur.

Simfer, genel prensip olarak ortadaki %60'luk gruba hitap etmeyi hedefliyor olsa da tasarım projesinden beklentileri, en üst %10'luk gruba hitap eden bir ürünün ortaya çıkması ve marka kimliği ile marka bilinirliğini körükleyen bir prestij ürünü olarak sergilenmesidir.

Firma yetkilisinin bu konuda verdiği bir örnek ise, Termikel'in tasarım ödülü aldığı, yana doğru açılan kapağıyla dikkat çeken ankastre fırındır.



Resim 83 - Termikel BO 6443 WR (German Design Council Award)

Firma ürünün fazla satmadığını fakat tasarım ödülü sayesinde marka kimliğini ciddi anlamda yükselttiğini ve bunun diğer ürünlerin satış fiyatı ve rakamlarını olumlu anlamda etkilediğini belirtmiştir.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ



Aynı kontrol sistemi kullanıldığından ve Simfer’de çalışır durumda numune bulunmadığından, kullanıcı testi Femaş ankastre fırın ile aynıdır.

Kullanıcı

Meslek: Endüstriyel Tasarımcı

Yaş: 26

Eğitim: Lisans Mezunu

Cinsiyet: Kadın

Ürünün karmaşık arayüz yapısı nedeniyle, ilk aşamada araştırmacılardan birinin kullanımıyla teste başlanmıştır. Testle ilgili gözlemlere geçmeden evvel, yazılı tariflerin anlaşılır olabilmesi için arayüzün, elektronik üreticisi firmanın sağladığı bir şablonunu aşağıda gösterilmektedir.

POC400 KULLANIM KILAVUZU**EKRAN VE DOKUNMATİK TUŞLAR'IN ÜSTGÖRÜNÜMÜ****Ekran:**

Zaman göstergesi – Saati gösterir

Fonksiyon göstergesi – Seçilen pişirme fonksiyonunu gösterir

Sıcaklık göstergesi – Ayarlanan fırın sıcaklığını gösterir

Zamanlayıcı/Et probu göstergesi – Zamanlayıcı saatini veya yiyecek sıcaklığını gösterir

Durum göstergesi – Fırının otomatik veya manuel pişirme durumunu gösterir.

Duraklat – Ekranda gösterilen pişirme fonksiyonunun duraklatıldığını gösterir

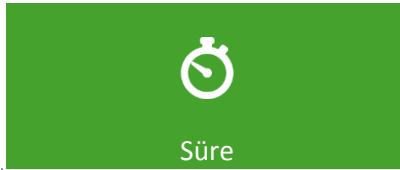
Tuş kilidi – Tuş kilidinin aktif olduğunu gösterir

Dokunmatik Tuşlar:

1. – Açma/Kapama tuşu;
2. – Program durdurma tuşu;
3. – Sıcaklık ayar tuşu;
4. – Zamanlayıcı menüsü/Et probu fonksiyonları tuşu;
5. – Eksi tuşu;
6. – Artı tuşu;
7. – Fonksiyon ayarı aşağı tuşu;
8. – Fonksiyon ayarı yukarı tuşu;
9. – Hızlı ısıtma tuşu;
10. – Tuş kilidi açma kapama tuşu;
11. – Lamba açma kapama tuşu;
12. – Pişirme başlatma tuşu;



Fırının 165 dereceye, 20 dakikada kapanacak şekilde ayarlaması ve sadece üst rezistansın açılması



480 saniye



Hayır

İlk testte, kullanıcıdan fırını 165 dereceye, 20 dakikada kapanacak şekilde ayarlaması ve sadece üst rezistansı açması istenmiştir.



Resim 84 – Ekran Açılışı

Ürün, fişe yeni takılmış ve elektronik sıfırdan açılmıştır. Kullanıcı hemen Açma/Kapama Tuşu’nu görmüş ve fırının programlamasını açmak için bu tuşa dokunmuştur. Bu noktadaki ikonografi başarılı görünmektedir.



Resim 85 – Kontrol Çalışmaları

Fırın ekranı açıldığında, ekranda yukarıdaki şablonda da görülen çeşitli grafikler yanmaya başlamaktadır. Kullanıcının ilk dikkatini çeken, bazı bölmelerin (sıcaklık, fonksiyon göstergesi gibi) yanıp sönüyor olmasıdır. Bu noktada yanıp sönen bölümün, ayarlanabilir olan bölüm olduğu düşünülmüştür. Doğru olan bu sorgulama sonucunda sıcaklığı ayarlamaya karar verip, yanıp sönen aktif bölümü sıcaklığa getirmeye çalışmış, bunun için de Artı (+) ve Eksi (-) tuşları kullanmıştır. Sonuç alamayınca, aktif bölümü değiştirmekten tamamen vazgeçip, kendi ikonlarına sahip tuşlara bakmaya başlamıştır. İlk gördüğü düğme, termometre ikonuna sahip olan “Hızlı Isıtma Tuşu”dur. Tuşa basıldığında, ekrandaki sıcaklık rakamlarının yanında aynı ikon yanmaya başlamıştır.



Resim 86 – Kontrol Çalışmaları

Kullanıcı bu noktada sıcaklığı değiştirebileceğini düşünüp, artı eksi tuşlarına yönelmiştir, fakat sıcaklık değişmeyince bundan vazgeçmiştir. Yaklaşık dört dakikalık çalışmanın sonunda kullanıcı, panelin diğer tarafındaki “C°” düğmesini keşfetmiştir. Bu tuştan sonra Artı ve Eksi tuşlarıyla sıcaklık ayarı yapılabilmektedir.



Resim 87 – Kontrol Çalışmaları

Bu çalışmanın sonunda, sıcaklık ayarının anlaşılabilir bir şekilde yerleştirilmiş olmasına rağmen (santigrat ikonlu bir tuş ile artı ve eksi ikonlu tuşlar) tüm tuşların aynı hiyerarşide olması (fonksiyon seçim ve manipülasyon tuşları farklı önemde yansıtılmalıdır) ve birbiriyle karıştırılabilecek tuşlar bulunması (termometre ikonu ve santigrat ikonu, tamamen farklı fonksiyonlara sahiptir) testin başarısız sonuçlanmasına neden olmuştur.




Testin devamında kullanıcı, sıcaklık ayarlamaya çalışırken bastığı Artı (+) ve Eksi (-) tuşlarıyla, ekranda geri sayım olduğunu tahmin ettiği ikinci bir süreyi fark etmiştir. Bunun geri sayım olduğunu düşündüğünden 20 dakikaya ayarlamıştır, fakat bu noktaya nasıl geldiği muallak olmakla birlikte (ekran elemanlarıyla, tuşlardaki ikonografinin bağlantısı zayıf) süre beklenenin aksine ileri saymaya başlamıştır. (Bununla ilgili ekran geribildirim zayıftır.)

Testin bu aşamasında, santigrat ikonlu sıcaklık ayar tuşu ile, termometre ikonlu hızlı ayar tuşunun farkı anlaşılamadığından laboratuvar teknisyenleri ve üretim müdürüne sorulmuştur. Yaklaşık 10 dakikalık konuşmada, hiç bir firma yetkilisi bu konuda doğru cevap verememiştir. (Termometre ikonlu hızlı ısıtma tuşunun “termostat açma/kapama” tuşu olduğu söylenmiş ve bu tuş açılmazsa, rezistansların seçilen sıcaklıkta sürekli çalışarak fırın iç hacmini istenilen sıcaklığın çok üzerine çıkarabileceği belirtilmiştir. Termostatın neden kapatılmak istenebileceği sorusu ise yanıtız kalmıştır.) Sonradan ekibe dahil olan bir başka teknisyen, tuşun hızlı ısıtma amacıyla geçici olarak turbo fanı açmaya yaradığı bilgisini vermiştir.

Bu tuşlardaki ikonlar, yeterince ayırt edilememiştir. Ekran, hızlı ısıtma gibi bir fonksiyonu daha anlaşılabilir bir şekilde ifade etmelidir.

İlk kullanım testimiz 8 dakikalık denemeden sonra kullanıcının vazgeçmesiyle sonuçlanmıştır. Sıcaklık ayarı hariç herhangi bir ayar yapılamamıştır.

Kullanıcı	
Meslek:	Makina Mühendisi
Yaş:	55
Eğitim:	Yüksek Lisans Mezunu
Cinsiyet:	Erkek

		
Görev	Süre	Yardım Almadan Başarı
Fırının 200 dereceye, 20 dakikada kapanacak şekilde ayarlaması	480 saniye	Hayır

İkinci test için üretim müdüründen, az önceki testte fırının bırakıldığı noktadan, yukarıda belirtilen ayarların yapılması istenmiştir.

Kullanıcı az önce ilk testteki süreci takip etmesine rağmen sıcaklık değiştirmek için ilk olarak fonksiyon oklarına yönelmiştir. Çoğu fonksiyonun önceden ayarlı bir sıcaklık değeri olduğu için, fonksiyon değiştirirken değişen sıcaklık değerinden ötürü, bu yöntemi sıcaklığı değiştirmek için denemeye devam etmiştir. Kayıtlı program sıcaklıklarından biri, talep ettiğimiz 200°C olduğu için, kullanıcı, hangi programı seçtiğine dikkat etmeksizin bu sıcaklığı içeren bir programda durmuş ve sıcaklığı ayarladığını beyan etmiştir.



Resim 88 – Kontrol Çalışmaları

Kendisine bilgi verilince tekrar paneli gözden geçiren kullanıcı, sıcaklık ayar tuşunu bulup basmıştır, fakat Artı (+) ve Eksi (-) tuşları yerine, fonksiyon değiştiren ok tuşlarıyla ayar yapmaya çalışınca fırın sıcaklık ayarından çıkıp tekrar fonksiyonlar arasında gezmeye başlamıştır.

Firmanın üretim müdürünün sıcaklık değişimi için harcadığı süre 2.5 dakikaya yaklaşmıştır.

Akabinde kullanıcıdan testin ikinci aşaması olan 20 dakikalık geri sayımı ayarlaması istenmiştir. Bir çok firma çalışanı ve teknisyeni uğraşmasına rağmen 20 dakikalık geri sayım sayacı çalıştırılamamıştır. (Tüm denemelerde sayaç ileri saymaya devam etmiştir.)



Resim 89 – Kontrol Çalışmaları

Bir kullanıcının önerisi üzerine, önce normal saatin ayarlanmasına geçilmiştir. İki laboratuvar teknisyeni, üretim müdürü ve araştırmayı yürüten iki ürün tasarımcısı olarak 9 dakikalık çaba sonucunda saatin ayarlanması başılamamıştır.

Bu noktada, fırının kullanıcının pişirme sürecine uyum sağlaması yerine, manipüle edilmesi gereken bir makina olarak davrandığını söylemek mümkündür. Arayüzün geniş ekranına rağmen, birbirine benzeyen ve yeterli bilgi iletmeyen ikonlar, tuşlar arasındaki yetersiz hiyerarşi ve ekran elemanlarıyla tuşların doğru bir ilişki içinde olmaması ciddi kullanım problemleri yaratmaktadır.

Firmanın test sonrasında, arayüz ve elektronik üreticisinin gönderdiği dökümanı paylaşmasının ardından, saat ayarının Artı (+) ve Eksi (-) tuşlarına birlikte, üç saniye kadar basıldığında ayarlanabileceğini öğrenilmiştir. Kitapçık olmadan keşfetmenin mümkün olmadığı bu gizli kombinasyonun unutulması veya kitapçığa erişim kaybolduğunda bir daha keşfedilemeyecek olması kullanım açısından sorunlu bir durumdur.

PİYASAYA BAKIŞ

Türkiye ve Avrupa piyasası olarak bakıldığında arayüz olarak, üç farklı grup göze çarpmaktadır.

1. Mekanik Arayüz: Ekonomik modellerde kullanılan bu arayüzde, rezistans veya fonksiyon seçim nobu ve sıcaklık ayar nobu bulunmaktadır. Bazı modellerde buna zamanlayıcı nobu eklenmektedir. Gelişmiş bir pişirme senaryosu uygulamak mümkün olmamakla birlikte, öğrenme eğrisi çok düşük ve hızlı kullanımlara çok müsaittir.
2. Yarı Dijital Arayüz: Bu fırınlarda mekanik arayüz korunurken, saat, geri sayım gibi özellikler dijital bir ekrana yerleştirilmektedir. Bir taraftan bu arayüzler hızlı kullanımlarda mekanik kontrole el verdiğinden öğrenme eşikleri düşüktür. Fakat diğer taraftan bağımsız kullanılan dijital arayüz tamamen es geçilerek fırının çoğu akıllı özelliğinin kullanılmama olasılığı yüksektir.
3. Dijital Arayüz: Akıllı fırınlarda kullanılan dijital arayüzlerde, incelenen üründe olduğu gibi tamamen dijital kumandalar kullanılabilen ya da (ekran ve dijital tuşlar) analog kumandalardan da destek alınabilmektedir. Özellikle ayar kumandalarının nob şeklinde yapılması, hem önceki ürünlerden gelen bilgiyi muhafaza edebilir, hem de kumanda ve ekran yerleşiminin doğru yapılmasıyla, dolaylı manipülasyonun zorlukları azaltılabilir.



Resim 90 - ICF 6100497 Mekanik Kontrollü Fırın (500TL)



Resim91 – Siemens HB331E0T Yarı Dijital Fırın (780TL)



Resim 92 - Siemens HB76GT560 iQ700 Analog Kumanda Destekli Dijital Fırın (2780TL)

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Firmayla olan görüşmede, fuarlarda sergilenmesi istenen ve dikkat çekici bir ankastre fırın tasarımı istendiği belirtildi. Bu tasarım, Simfer'in ürün kimliği olarak itici bir güç olacak ve ileride diğer ürünlere de komponent bazında uygulanabilecek. Simfer için önemli olan bir başka konuda arayüzün kolaylaştırılması ve geliştirilmesi. Simfer, kolay kullanımlı ve dikkat çekici bir ürün ortaya çıkmasını istiyor ve bunun hem tasarım ödülleri hem de fuarlar vasıtasıyla firmanın marka bilinirliğini arttırmasını bekliyor.

Şule Metal

Doğalgaz Sobası

ÜRÜN TANIMI VE İŞLEVİ

Şule Metal, çoğunluğu Orta Doğu ve Rusya ile eski doğu bloğu ülkelerinde satılmakta olan doğalgazlı sobalar üzerine yeni bir endüstriyel tasarım projesi yapılmasını talep etmektedir. Ürün bir yere monte edilmeden tek başına durabilmekte ve model çeşitliliği yapılabilmesi için ön paneli değiştirilebilmektedir.

FİRMANIN ÜRÜN İLE İLGİLİ GÖRÜŞ VE BEKLENTİLERİ

Şule Metal, söz konusu doğal gaz sobasını %90 oranında yurtdışına, özellikle doğalgazın daha ekonomik bir yakıt olduğu ülkelere satmaktadır. Yapılan görüşmelerde, hedef ülke pazarlarında fiyat ile görsel kalite algısı arasında bir denge kurulması gerekliliği ve yapılacak tasarım hizmeti sonucunda maliyet artışı yaşanmadan, görsel kalite algısının yükseltilebileceği belirtilmiştir.

\$100-110 arasında bir fabrika çıkış fiyatı olan ürün, alt ve alt-orta gelir gruplarına hitap etmektedir. Firmanın ifadesine göre müşteriler, güvenlik algısı ve fiyat öncelikli olarak satış kararları vermekte olsalar da, yakın fiyat gruplarında ürünün dış görünümü kritik olabilmektedir.



Resim 93 – Firmanın Ürün Kapağı Alternatifleri

Firma aynı ürünün ön panelini değiştirerek farklı görsel varyasyonlar yaratma yoluna gitmektedir. Fakat görsel elemanların (hava çıkış ızgaraları, alev penceresi gibi) temel yerleşim yerleri fazla değişmemektedir. Bu dizilimle ilgili firma, iç aksamın getirdiği belirli kısıtlamalar olmasına rağmen değişiklik talepleri aldıklarını söylemekte, daha yenilikçi ve farklı bir çizgide hazırlanabilecek ön panellerin satışları ciddi derecede arttıracığını düşünmektedir. Bununla ilgili aktarılan bir piyasa verisi de, firmanın yurtdışı müşterilerinin, yanan alevi görmek istediklerini belirtmiş olmalarıdır.

Gövde panelinde yapılmakta olan bir diğer varyasyon da, aynı panellerin farklı renk ve grafik çeşitlerinin üretiliyor olmasıdır.



Resim 94 – Firmanın Ürün Kapağı Alternatifleri

Firmanın müşteri geri bildirimlerinden çıkardıkları ve tasarım projesinden bekledikleri iki görsel geliştirme bulunmaktadır. Bunlardan ilki, alev gösteren pencerenin daha büyük tasarlanması gerekliliğidir. Doğal gaz sobaları, oturulan mekanlarda kullanıldığından, müşterilerin şöminelere dair bir tasarım dili bekledikleri, büyük pencereden alev gösteren modellerin daha estetik bulunduğu ve tercih edilen ürünler olduğu bilgisi aktarılmıştır. Bu sayede ürünün işlevsel faydasının ötesinde, şömine gibi bir estetik eleman olarak da görev yapabileceği belirtilmiştir.

İkinci geliştirme ise, minimum maliyetle çeşitli kişiselleştirme ve özelleştirme imkanlarının sunulmasıdır. Firma, örneğin Balkan ülkeleri ile Kafkas ülkelerinin farklı estetik zevklerinin olduğunu, bir veya bir kaç parçanın değiştirilmesiyle satılabilecek bir ürünün, bu farklı zevkleri en az maliyetle tatmin edebileceğini düşünmektedir. Bu nedenle iki parçalı bir ön panel tasarımının faydalı olabileceği belirtilmiştir.

ÜRÜN KULLANICI İLİŞKİSİ

Doğalgaz sobaları Türkiye’de yaygın olarak kullanılmadığından ötürü, ürünü kullanmayan kişilerle genel estetik değerlendirmeye ilgili röportajlar ve eşleştirmeler yapılmıştır.

Kullanıcı

Meslek: Uluslararası İlişkiler

Yaş: 29

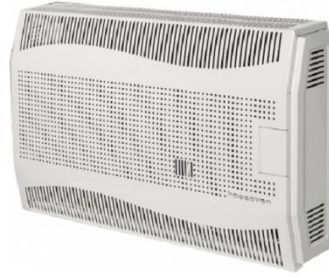
Eğitim: Yüksek Lisans Mezunu

Cinsiyet: Erkek

Yaklaşık beş yıl önce yaşadığı evde tüplü bir soba kullanan kullanıcının kendisine gösterilen ürünleri, görseller üzerinden değerlendirmesi istenmiştir.

Hoşseven
HDU10

400TL



Şule Metal (AS-Royal)
SR1100

460TL



Baymak
BDU10

490TL



Procom
MN300TBA

520TL



Yapılan değerlendirmede, kullanıcıya ürün görselleri, markaları ve tipoloji farkları (Şule Metal'in ürünün ayakları) gizlenerek gösterilmiş ve ön panellerinin görsel çekiciliği bazında sıralaması istenmiştir. Kullanıcının yaptığı sıralama, az beğeniden çok beğeniye doğru aşağıdaki gibidir:

En az beğenilen ön yüz

En çok beğenilen ön yüz



Kullanıcı bu sıralamanın gerekçesi olarak, görünür alevin mavi olması sebebiyle şöminelere özgü bir alev estetiği yaratmadığını, tam tersi mavi alevin görünüyor olmasının güvenlik algısını düşürdüğünü ifade etmiş ve alevin görünmesini olumsuz bir özellik olarak tanımlamıştır. Ancak ürünün firma tarafından tanımlanan kullanıcı kitlesinin bu konuda farklı düşünebileceği not edilmelidir.

Bunun dışında, üç ve dört numaralardaki ürünlerin kıyaslamasında, çok fazla perforasyonun ürünün hem kir tutması hem de algılanan güvenlik konularında olumsuz bir özellik olduğu ifade edilerek, "kapalı kutu" estetiğinde ürünlerin kullanıcıya daha cazip bir görsellik sunduğu belirtilmiştir.

Bu sıralamanın sonucunda, pencerenin büyütülerek alevin daha çok gösterilmesiyle ilgili firma beklentisinin, dikkatli bir şekilde ele alınması ve şömine estetiğiyle ilgili çalışılırken ürünün oluşturduğu güvenlik algısının dikkatten kaçmaması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

İkinci kullanım testinde, araştırma ekibi, firmada sergilenen bir ürünü kullanmaya çalışmıştır. Testi yapan kullanıcının daha önceden kısa bir doğalgaz sobası kullanım tecrübesi bulunmaktadır.

Kullanıcı	
Meslek:	Endüstriyel Tasarımcı
Yaş:	27
Eğitim:	Yüksek Lisans Mezunu
Cinsiyet:	Erkek

 Görev	 Süre	 Yardım Almadan Başarı
Doğalgaz sobasının çalıştırılması	45 saniye	Evet



Resim 95 – Kontrol Paneli

Sobanın kontrol paneli, hazır olarak alındığından ve çoğu üründe benzer bir arayüz kullanıldığından, yakma senaryosu kullanıcılar arasında bilinen bir süreçtir:



Kullanıcı, süreci bilmesine rağmen senaryoyu baştan iki defa uygulamak zorunda kalmıştır. Bunun bir sebebi, pilot alevinin yanıp yanmadığının arayüzün kullanıldığı noktadan zor görülmesidir. Bu nedenle kullanıcı, alev yanmadığı halde bir sonraki aşamaya geçmiş ve ilk denemesinde başarısız olmuştur.

İkinci sorun ise pilot alevi yandıktan sonra noba basılı tutulması gereken sürenin arayüzde belirtilmemiş olmasıdır. Bu sürenin interaktif olarak belirtilmesi (örneğin bir elektronik ışık yardımıyla) faydalı olacak olsa da sisteme entegre edilmesi zor olacağından, en azından iyi tasarlanmış bir serigrafi yardımıyla, bilgi olarak kullanıcıya aktarılmasında fayda olacaktır.

Arayüz, bir kaç kez tecrübe kazanmış bir kullanıcı tarafından fazla bir sorun yaşamadan kullanılabilir bir durumdadır. Ancak hazır alınan arabirimin, dış yüzeyinde yapılacak ufak tasarım değişikliklerinin süreci kolaylaştırabileceği düşünülmektedir.

PİYASAYA BAKIŞ

Yapılan piyasa araştırmasında, doğalgaz sobalarında alevin görüldüğü ve görünmediği ürünler ile hava çıkışı sağlayan perforasyon tasarımlarının basit ve karmaşık olduğu ürünler arasında bir dağılım bulunmaktadır. Piyasa genelinde dikkat çeken bir durum ise, firmanın talep ettiği görsel özelleştirme birimlerinin bulunmamasıdır.



Resim 96 - Truma S3004

Karavanlar için tasarlanmış olan ve görsel referans olarak verilen Truma S3004, perforasyonun daha az alanda ve daha güçlü kullanıldığında oluşabilecek ön panele örnektir.



Resim 97 - Williams Direct Vent

Williams markalı bu üründe ise, arayüz kapakla veya ürünün yan yüzeyine gizlenmemiş ve genel tasarım çizgisi içerisinde kullanılmıştır.



Resim 98 - Pro-Com MN300 TBA

Görünüm testinde de beyaz modeli kullanılan Pro-Com markalı ürün, alev penceresinin büyüklüğüyle dikkat çekmektedir. Pencerenin altında ve üstünde kullanılan hava ızgaraları ise, daha az dikkat çekecek şekilde düz desenlerle uygulanmıştır.

TASARIMCI GÖRÜŞÜ

Şule Metal, ürünün ön panelinin yeniden tasarlanmasıyla birlikte, ürünün yeni ve dikkat çekici bir kimliğe bürüneceğini düşünmektedir. Bununla birlikte araştırmanın sonucunda, firmanın talep ettiği şekilde alev penceresinin büyütülmesinde fayda olduğu, fakat bu yapılırken ürünün güvenlik ve performans algısının zarar görmemesi için dikkatli olunması gerektiği ortaya çıkmıştır.

Firmanın ikinci talebi olan görsel özelleştirme ise piyasada henüz kendine yer bulmamış bir fikir olup, birden fazla parça kullanımıyla gerçekleştirilebilecek ve ürünün farklı coğrafyalardaki estetik taleplere yanıt verebilmesini sağlayacaktır.

KETAM SEKTÖREL ARAŞTIRMA PROJESİ / ÜRÜN ANALİZ RAPORU – 2014

Proje Kurumları:

Orta Anadolu Kalkınma Ajansı

Erciyes Teknopark A.Ş. Kayseri Endüstriyel Tasarım Merkezi (KETAM)

Araştırma, Analiz, Raporlama İşleri Alt Yüklenici:

Ostim Teknoloji Araştırma ve Geliştirme Merkezi A.Ş. Endüstriyel Tasarım ve Mühendislik Merkezi

Proje Ekibi:

Berna DALAMAN (*Endüstriyel Tasarımcı, Öğretim Görevlisi, OTM Direktörü*)

Orhan DAYBELGE, (*Yüksek Endüstriyel Tasarımcı*)

Emre ÇAĞLAR, (*Etkileşim ve Ürün Tasarımcısı*)

Pınar ŞİMŞEK, (*Endüstriyel Tasarımcı*)

İbrahim SÖĞÜT (*Makine Mühendisi*)

Derleyen:

Berna Dalaman

©Tüm Yayın Hakları Saklıdır