



NWSA-Engineering Sciences
ISSN: 1306-3111/1308-7231
NWSA ID: 2014.9.1.1A0351

Status : Original Study
Received: September 2013
Accepted: January 2014

E-Journal of New World Sciences Academy

Özlem Tüz

Beykent University, ozlemtz@yahoo.com, İstanbul-Turkey

Şafak Ebeseek

İstanbul Bilgi University, safakebesek@yahoo.com, İstanbul-Turkey

<http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2014.9.1.1A0351>

RESTORAN TASARIM PERFORMANSININ ÖLÇÜLMESİNE YÖNELİK BİR MODEL ÖNERİSİ

ÖZET

Bu çalışmada, restoran tasarım önerilerinin beklenen kriterleri karşılama düzeyini sayısal olarak ölçmeye yönelik bir çekirdek değerlendirme modeli önerilmektedir. Önerilen model tablolarla örneklenerek açıklanmıştır. Model çıktısı olarak elde edilen skor, gerek seçilmiş bulunan tasarım önerisinin değerlendirmesinde ve iyileştirilmesinin izlenmesinde gerekse tasarım önerilerinin karşılaştırılması olarak değerlendirilip sıralanmasında kullanılabilir. Önerilen modelin tasarım çalışmalarının performansının objektif olarak değerlendirilmesinde fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Restoran, Tasarım, Performans,
Ağırlıklı Değerlendirme Modeli,
Proje Seçimi

A MODEL SUGGESTION TO MEASURE THE RESTAURANT DESIGN PERFORMANCE

ABSTRACT

In this study, a core model which intends to measure the expected level of restaurant design proposals that meet the criteria is suggested. The proposed model is explained by sampling tables. The scores obtained in the output of the model should be used for both the evaluation of design proposals selected and for monitoring as well as ranking the comparison of design recommendations. The proposed model is expected to be useful for evaluating the performance of design studies.

Keywords: Restaurant, Design, Performance,
Weighted Scoring Model, Project Selection

1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Mekan, "İnsanı çevreden belli bir ölçüde ayıran ve içinde eylemlerin sürdürülmesine elverişli olan boşluk" diye tanımlanabilir (Hasol,1998). Bruno Levi mekan içindeki insanın önemini de vurgulayarak ;"Mekan sadece duvarlar ve zemin üzerini örten kabuktan ibaret değildir. Mekan hem içindeki işlevlerle değer kazanırken, hem de çevresindeki diğer düzenlemelerle bir anlam ifade eder"der (Levi, 1956).

İnsan mekan ile ilişki kurarak değişik hisler yaşayabilir. Çevre, insan, mekan ihtiyaç araştırmaları dikkate alınarak yapılan mekan tasarımları kullanıcının fiziksel ve ruhsal sağlığı için gerekli koşulların (gereksinim duyulan ışık, ısı, nem, ses, koku, hava kalitesi vs. gibi) düşünülmüş olduğu ve kullanıcısının sağlığını dikkate alan ve mutluluğuna hizmet eden tasarımlardır (Arıcı, 2001).

1980'lerin ortalarından bu yana, tasarım her zamankinden daha önemli hale gelmiştir. Mimar ve lokantacı Adam Tihany, Baraban ve Durocher'in kitabı için yapılan görüşmede "restoran ilk açıldığında, tasarım ana satış aracıdır. Çünkü tasarım insanların gördüğü şeydir ve isimli bir tasarımcı varsa, insanlar restorani görmek, görünüm hakkında konuşmak için gelirler" demiştir (Durocher, 2010) ve yine Tihany'ye göre şimdi insanlar sadece iyi yemek ve servis değil aynı zamanda iyi bir tasarım da talep etmektedirler.

Yemek insanın en temel eylemlerinden biridir. Restoranlar, özel bir endüstrinin parçalarıdır ve spesifik bilgi ve dikkat isterler (Mathisen ve diğ., 2008). Restoran sektöründe rekabetin artması nedeniyle yemek alanı kabulleri ile ilgili müşteri algısı önemi gittikçe artmaktadır (Wall ve Berry, 2007). Yaşam şekilleri değiştikçe dışarıda yemek yemek sıradanlaşır ve müşteriler restoranın atmosferi ve yemek alanı tasarımı ile ilgili yeni tatlar ve deneyimler talep ederler (Liu ve Jang, 2009).

Restoranların atmosfer, tasarım, aydınlatma ve yerleşim şeması özellikleri nakit girişi kazanmak, dıştan görünürlüğü arttırmak ve işletmenin hayatta kalması olasılığını artırmak açılarından önemli avantajlar sağlayabilir (Kim ve diğ., 2006).

Müşterinin öncelikli bakışı form, estetik ve yenilik yönünde olsa da tüm bu unsurları arka planda sessizce taşıyan bir fonksiyon şeması bulunmaktadır. İlk anda çekici gelen öğeler iyi tasarlanmış bir fonksiyon şeması ile süreklilik kazanırlar. Mekanın ve algının görünmeyen elamanı olan fonksiyon şeması kalitesi, aynı zamanda işletmenin ekonomik verimliliği açısından da önemli bir fark yaratabilir. İyi çözülmemiş bir fonksiyon şeması çatışma noktaları, servis süresi, koku taşmaları ve diğer konfor kriterlerinin sağlanamamasına sebep olabilir ve ilk anda elde edilen kazanımların kaybına yol açabilir.

Tasarım ve tasarım insan ilişkisi bu kadar önemliyken mekanın tasarlama kriterlerini karşılama düzeyinin daha net ve ölçülebilir olarak ortaya konması gittikçe artan bir önem arz eder. Tasarımcı ve yatırımcı için bu analiz, hem tasarımın hem de ürünün iyileştirilmesi, dolayısıyla daha iyi işleyen mekanlar ortaya çıkarılması için kullanılabilir.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Bu çalışmada restoran tasarım önerilerinin beklenen kriterleri karşılama düzeyini sayısal olarak ölçmeye yönelik bir çekirdek değerlendirme modeli önerilmektedir. Yapılan literatür araştırmasında bu amaca yönelik bir çalışmaya rastlanamamıştır. Model çıktısı olarak elde edilen skor, gerek seçilmiş bulunan tasarım önerisinin değerlendirmesinde ve iyileştirilmesinin izlenmesinde, gerekse tasarım önerilerinin karşılaştırılmalı olarak değerlendirilip sıralanmasında

kullanılabilir. Önerilen modelin tasarım çalışmalarının performansının objektif olarak değerlendirilmesinde fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Birinci bölümde konu ana hatlarıyla tanıtılmakta ve giriş bilgileri aktarılmaktadır. İkinci bölümde çalışmanın önemi ve izlenen yöntem verilmektedir. Üçüncü bölümde restoran ve temel tasarım kriterleri işlenmektedir. Dördüncü bölümde önerilen çekirdek değerlendirme modeli ele alınmakta ve bir örnekle açıklanmaktadır. Beşinci bölümde sonuç ve öneriler sunulmaktadır.

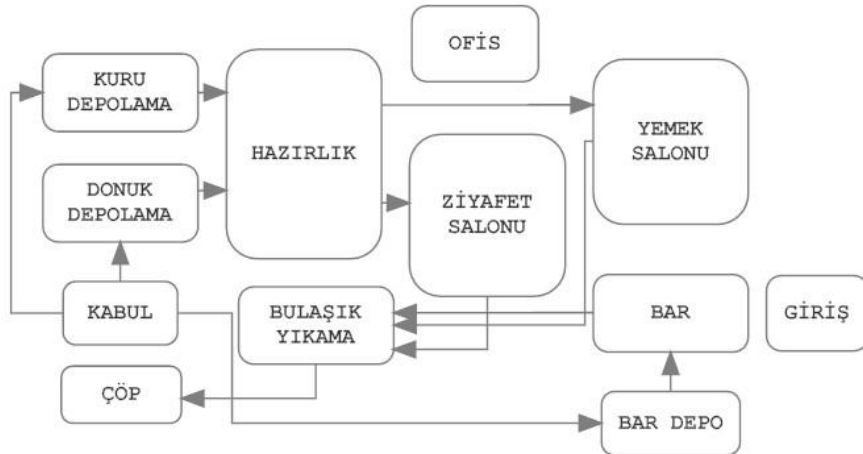
3. RESTORANLAR VE TEMEL TASARIM KRİTERLERİ (RESTAURANTS AND BASIC DESIGN CRITERIAS)

Bu bölümde restoranlar ve temel tasarım kriterleri işlenmektedir.

3.1. Restoran Yerleşimi (Restaurant Layout)

Restoranlar sosyalleşme ve iletişim yerleridir ve bir restoran tasarımı söz konusu olduğunda, sadece çarpıcı ve etkileyici olmak ve iyi gıda sunmanın yanı sıra, tasarım, enerji tasarrufu, iyi bir mutfak ve samimiyet gibi birçok faktörün birbiriyle dengesi sağlanması önem kazanır. Bütün bu faktörler bir araya gelerek restoran konseptini oluştururlar. Bu faktörleri sağlayabilmek için iyi bir mekan tasarımı gereklidir. Her restoran kendine özel bir tasarım konseptine ve pişirme felsefesine sahiptir (Piotrowski, 2007).

Şık ve başarılı bir restoran oluşturmak için iyi planlama gereklidir ve uygun mekan tasarımı olmadıkça iyi planlama oluşturulamaz. Genellikle her restoran mekan tasarımının genel amacı yemek servisi, çalışanlar ve ekipmanlar arasında kesilmeyen düz ve rahat işleyen bir akış yaratmaktır. Bir restoran mekan tasarımı yaparken detaylı düşünülmesi gereken alanlar, servis girişi, mutfak, servis alanları, personel alanları, karşılama alanı, yemek alanı, bar, kasa alanı, ofis, tuvalet, depodur. Bu alanların hepsi önemlidir ve düşünülerek tasarlanmalıdır (Şekil 1) (Piotrowski, 2007).

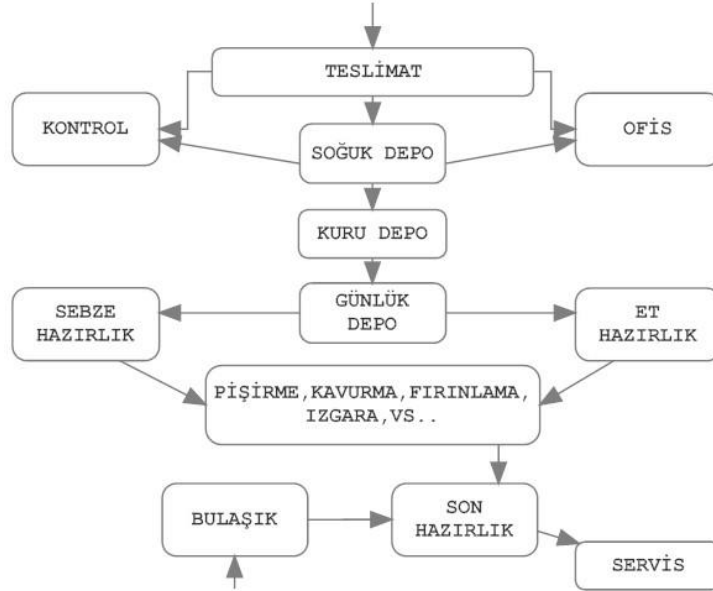


Şekil 1. Restoran Yerleşim Şeması
(Figure 1. Restaurant layout (Brichfield, 2008))

Servis giriş alanı genellikle arka tarafta ana caddeyle direkt bağlantılı, mutfağa yakın yerleştirilmiş bir alandır ve malzemelerin restorana alındığı ilk noktadır. Bu sebeple, kar yağmur sıcak ve aşırı sıcak gibi faktörlerden korunmalı ve aynı zamanda müşteriler tarafından görünmeyecek ancak yönetici odasıyla görsel iletişimi olacak şekilde konumlandırılmalıdır (Arora, 2007)

Mutfak, genellikle depolama ve yemek alanları arasında yerleştirilir. Kendi içinde depolama (soğuk zincir, kuru depolama, vs.), hazırlık, bulaşık, pişirme ve son hazırlık gibi alanlara bölünür. Tüm bu alanlar her restoranın kendi felsefesine göre detaylı tasarlanmalıdır (Arora, 2007).

Rahatlıkla yüksek kaliteli yemek sunmak için yüksek kaliteli mutfak tasarımı gerekir denebilir (Şekil 2).



Şekil 2. Genel Restoran Mutfağı Diyagramı (Neufert, 2002)
(Figure 2. General Restaurant Kitchen Diagram (Neufert, 2002))

Yemek yeme alanı hem restoranın içinde hem de dışında olabilir. Genellikle servis alanına yakın yerleştirilir ki yemekler ısısını muhafaza edebilsin. Yemek alanının ebatları müşteri sayısını etkiler. Büyük yemek alanlarında daha fazla miktarda hizmet ve servis alanı tanımlanabilir (Stipanuk, 1992). Genellikle restoranın en büyük alanı yemek yeme alanıdır ve tasarımcılar bazen daha özel alanlar yaratmak için yemek alanını bölen seperasyonlar yaparlar. Yemek alanları müşterileri eğlendirmek, özel günleri kutlamak, iş ve aile toplantıları gibi çeşitli fonksiyonlara hizmet ederler. İyi bir aydınlatma, iyi havalandırma, iyi mekanik çözümler sunan bir mekân, yemeği istenirse keyifli ve uzun süreli bir deneyime dönüştürür (Cruz, 2007).

Bar, restoranlarda alkollü içecek servisi yapılan yerdir. Ayrıca tek gelen insanların yalnız oturmaları için, masa beklemeye veya yemekten önce içki almaya uygun alandır. Yerleşimi itibarıyla yemek alanından daha gürültülü olması mümkündür. Eğer yemek alanının daha sessiz olması isteniyorsa özel bir seperasyonla ayrılabilir veya iyi bir ses yalıtımı malzemesi kullanılarak yalıtılabilir (Almanza ve Kotschevar, 1985).

Kasa alanı genellikle müşterilerin dışarı çıkış yolu üzerinde ama yemek alanı içinde küçük bir alandır.

Her restoranda bir personel odasına ihtiyaç vardır. Hatta bazen müşteri tuvaletinden ayrı olarak duş alınabilen ek bir alana ihtiyaç duyulur.

Ofis, restoran müdürü ve yardımcısının kullanımı için bir alandır. Ofisin yemek ve mutfak alanından ayrılmış güvenli ve kapalı bir yer olması önemlidir. Kamerayla bile olsa, mutfağı ve yemek alanı girişini kontrol edebiliyor konumda olması tercih edilir (Stipanuk, 1992).

Tuvaletin yemek alanıyla doğrudan bağlantılı olması ama görsel olarak bağlantısının olmaması istenir, taze hava girişi sağlamak için ufak bir penceresi olması tercih edilir.

3.1.1. Yerleşimdeki Ana Kriterler (Main Design Criterias)

Yerleşim şeması belki de restoran için en önemli faktörlerden biridir. Hizmet sektöründe müşterinin ihtiyaçları onların istediği şekilde ve biçimde sunulmalıdır. Bu servisin verimliliği, kapasite ve kalitesi yerleşim şemasından direkt olarak etkilenecektir. Bu sebeple işin başında özel olarak ele alınmalıdır (Jones, 2006). İyi bir restoran yerleşimi için dikkat edilmesi gereken unsurlar; alanlar arası yakınlık, ebatlar, mekân dizilimi, fonksiyonlar arası ilişki, akış, yönleltmeler ve engellilerin mekânın her yerini kullanabilmesi olarak sayılabilir.

3.1.2. Matris Diyagramı (Matrix Diagram)

Matris diyagramı mekânlar arası ilişkinin derecesini gösterir. Birbirine özellikle uzak ya da yakın olması gereken alanlar vardır. Tablo 1'de tipik bir restoranın Matris diyagramı vardır. Numara "0" en az ilişkili, numara"3" en çok ilişkili anlamına gelmektedir.

Tablo 1. Matris Diyagramı (Brichfield, 2008)
(Table 1. Matrix Diagram) (Brichfield, 2008)

Matriks Diyagram		Mal Kabul	Kuru Saklama	Donuk Saklama	Hazırlık	Son Hazırlık	Servis	Bulaşık	Çöp	Müşteri Girişi
Fonksiyon	Fn.No	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mal Kabul	1	■								
Kuru Saklama	2	1	■							
Donuk Saklama	3	0	1	■						
Hazırlık	4	0	2	3	■					
Son Hazırlık	5	0	0	2	3	■				
Servis	6	0	0	0	1	3	■			
Bulaşık	7	0	0	0	1	1	3	■		
Çöp	8	3	0	0	0	0	0	0	■	
Müşteri Girişi	9	0	0	0	0	0	0	0	0	■

Gözlemler ve müşteri tercihleri doğrultusunda mutfak ve yeme alanı mesafeleri arasında belli bir oran olduğu bilinmektedir. Eğer bu oran büyük veya küçülürse bazı dezavantajlar oluşur. Eğer iki mekân çok yakınlaşırsa müşteriye yemek kokusu, sıcaklık, gürültü gibi rahatsızlıklar verir. Mesafenin açıldığı durumlarda ise servis problem olur, yemekler soğur, soğuk içecekler ısınır, personel fazladan koşuştursa gürültü ve karmaşa olur, kazalar oluşabilir, personel fazladan yorulur.

Benzer başka bir örnek de lavabo ve yeme alanıdır; bu iki alan çok yaklaşırsa müşteri kokudan ve konumdan dolayı rahatsızlık duyabilir.

Bu nedenle restoranın toplam alanına, pişirilen yemek tipine ve benzeri faktörlere göre ayarlanması gereken uygun bir yakınlık hem müşteri hem personel tatmini yaratır (Almanza ve Kotschevar, 1985).

3.2. Ebatlar (Sizes)

Ching'e göre çok yüksek ya da çok büyük bir alan kullanıcılar hatta gözlemciler üzerinde negatif etki yaratır (Ching, 1996). Tablo 2, 3 ve 4'de görülebileceği gibi her tip restoran farklı fonksiyonlar için farklı büyüklükte alanlara ihtiyaç duyar.

Tablo 2. Müşteri Sayısına Göre Tuvalet Sayısı (Neufert, 2002:456)
(Table 2. Number of Toilets by the Number of Customer's)
(Neufert, 2002:456)

MÜŞTERİ SAYISI	ERKEKLER TUVALETİ	KADINLAR TUVALETİ
50	1	1
50-200	2	2
200-400	3	4
400	Duruma göre tespit edilir	

Tablo 3. Restoran Yaklaşık Alan Dağılımı (Almanza ve Kotschevar, 1985)
(Table 3. Approximately Restaurant Space Allocation)
(Almanza ve Kotschevar, 1985)

Alan	Yüzde %
Toplam	100
Mutfak	30
Yemek Alanı	50
Servis	20

Tablo 4. Sandalye Başına Düşen Alan İhtiyacı (Neufert, 2002:456)
(Table 4. Space Requirements Per Chair) (Neufert, 2002:456)

Tip	Sandalye/ Yemek	İhtiyaç Duyulan Mutfak Alanı M ² /Değişim	İhtiyaç Duyulan Yeme Alanı M ² /Sandalye
Lüks Restoranlar	1	0,7	1,8-2,0
Yüksek Oturmali Restoranlar	2-3	0,5-0,6	1,4-1,6
Normal Restoranlar	1,5	0,4-0,5	1,6-1,8
Hanlar/Misafir Evleri	1	0,3-0,4	1,6-1,8
Yaklaşık %80 Depolama, Personel, Vs Alanlar İçin Eklenir.			
Değişim=Sandalye X Değişim Sayısı			

3.3. Fonksiyon Dizilimi (Functional Sequences)

Birçok çeşit restoran olmasına rağmen tasarım prensipleri tüm restoranlar için eşittir, bu nedenle aynı diyagram (Şekil 1) kullanılır ancak tasarım farklıdır.

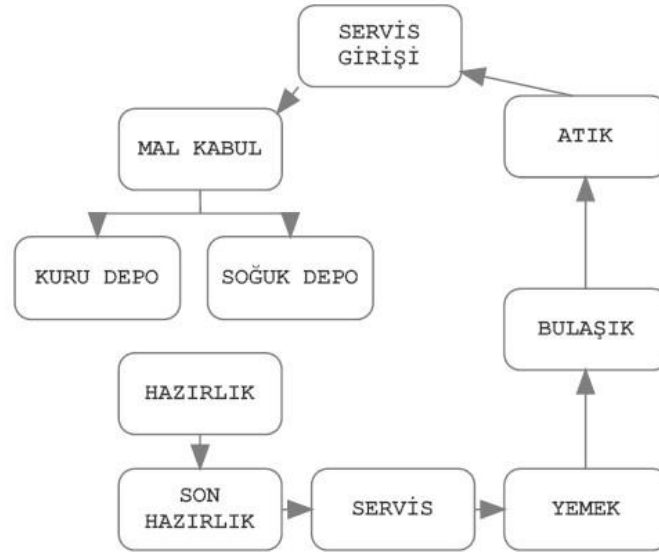
Nasıl bir restoran tasarlıyorsanız tasarlayın Şekil 1'de görüldüğü gibi ortak alanlara ihtiyacınız vardır. Bunlar giriş, bekleme, kasa alanı, yeme alanı, mutfak, ofis, tuvalet, personel alanı ve çöp alanıdır (Piotrowski, 2007).

3.4. Alanlardaki Akış Şeması (Area Flow Charts)

Mükemmel tasarım düz çizgi veya tek yönlü bir dairesel akış sağlamaktır. Bu tip bir tasarım fonksiyon kesişmelerini engeller (Durocher, 2010).

Örneğin resepsiyon, girişe yakın olmalı ki müşterileri bara veya yeme alanına yönlendirebilsin.

Brichfield der ki, "bir işletmede gıda servisi ürün girişi ile başlayan ve atıkların atılması ile biten belli bir mantıksal zinciri izlemelidir ve hem atık hem de ürün girişi fonksiyonu restoranın arka tarafında olduğu için genellikle bu zincir daire şeklindedir" (Brichfield, 2008). (Şekil 3)

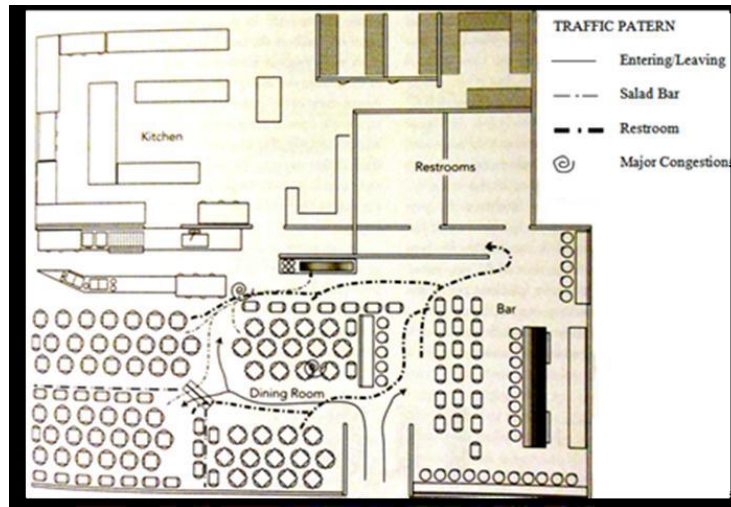


Şekil 3. Gıda İşletmelerinde Malzeme ve Personel Akışı (Brichfield, 2008)

(Figure 3. Material and Personnel Flow in Food Services Operations (Brichfield, 2008))

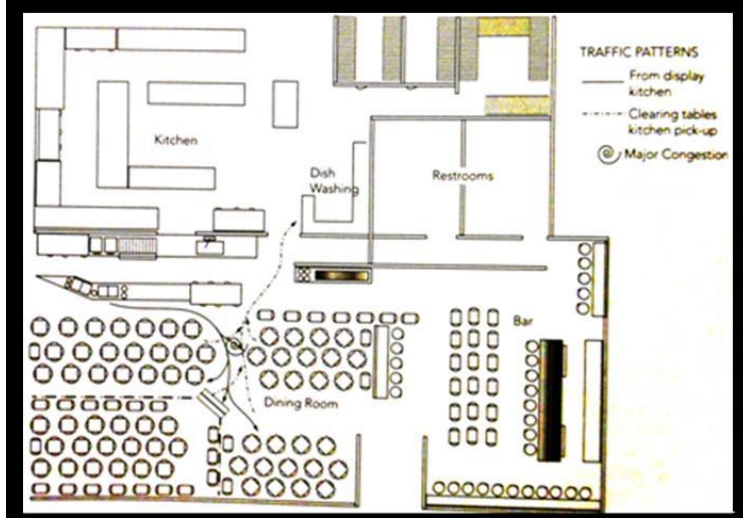
Başarılı bir restoran tasarımı için anahtar, müşteri ile kesişim noktalarını minimize etmektir. Genellikle akım şemaları işin başında hem müşteriler hem de personel için ayrı ayrı yapılır ve karşılaştırılır (Şekil 4, 5 ve 6).

Örnek olarak Şekil 4'e bakarsak, müşterilerin restorana girip çıkarken, lavabolara, salata bara gidip dönerken çok temel bir tıkanıklık yaşamadığı görülmektedir. Planlar, farklı alanlarda birbirine geçişler arasındaki mantıksal akışı destekleyecek şekilde tasarlanmalıdır. Bu amaca ulaşmak için ana ve yan koridorlar mekanın şekline ve büyüklüğüne göre tasarlanmalıdır. Bu konudaki bir tasarım sorunu hem misafirler hem de çalışanlar açısından büyük rahatsızlık doğurabilir. Koridorlar kullanıcıların aktivitelerine uygun genişlikte olmalıdır. Yaklaşık olarak 0,91m ve 1.22m arasında bir ölçüde olmalıdır ve uygun büyüklükte bir bekleme alanının koridordaki gereksiz hareketi azaltacağı da unutulmamalıdır (Almanza ve Kotschevar, 1985).



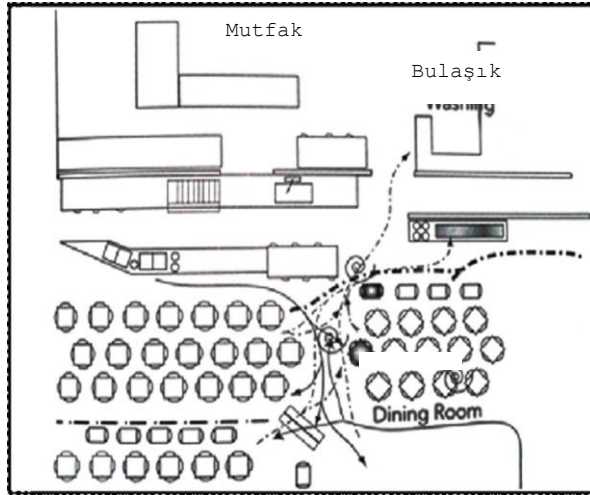
Şekil 4. Örnek Müşteri Akım Şeması (Durocher, 2010)

(Figure 4. An Example of Customer Flow Scheme) (Durocher, 2010)



Şekil 5. Örnek Personel Akım Şeması (Durocher, 2010)
(Figure 5. An Example of Personnel Flow Scheme) (Durocher, 2010)

Şekil 5'de garsonların yeme içme alanı ile mutfak, masalar ve salata bar alanı arasındaki hareketleri görülmektedir. Örnek mekânda, alanlar arası geçişte tikanıklıklar vardır ve tasarımcı mekânda akışı en rahat olacak şekilde düzenlemelidir. Yemeğin mutfaktan alınıp masaya servise getirildiği yol hem yemeğin kaliteli servisi hem de garson trafiğinin azaltılması açısından yeterince kısa tutulmalıdır. Tatmin edici genişlikteki koridorlar hem trafiği azaltır hem de tekerlekli sandalye kullananların da kullanımına uygundur (Almanza ve Kotschevar, 1985).



Şekil 6. Örnek Kesişme Noktaları (Durocher, 2010)
(Figure 6. An Example of Choke Points Scheme (Durocher, 2010))

Şekil 6'da müşteriler ile garsonların kesişme şeması görülmektedir. Kesişmelerin ve mesafelerin azaltılması servis hızını yükseltmek ve enerji kaybını minimize etmek için önemlidir.

3.5. Restoranlarda Yön (Directions for Restaurants)

Coğrafik yönler tüm mimari planların en önemli faktörlerinden biridir. Kullanıcı konforu üzerinde direkt etkisi olmakla birlikte bina iç sıcaklığına da etki eder. Genellikle yemek alanları ve oturma alanlarının daha iyi ışık alabilmesi için doğuda veya güneyde,



mutfağın kuzey yönünde konumlandırılması iyidir(Özay, 1998). Doğal ışığa ihtiyaç duymayan lavabo ve depolama gibi alanların batı yönünde yerleştirilmeleri uygundur (Batı ışığı direkt olduğu için rahatsızlık verebilir) Ayrıca eğer yemek alanları batı veya doğuya konumlandırıldılarsa özellikle yaz aylarında ışığı ve ısıyı kontrol edebilmek için güneş kontrol elemanları kullanılmalıdır.

4. ÖNERİLEN MODEL (PROPOSAL MODEL)

Önerilen model kavramsal kurgu, giriş bilgileri, hesaplama ve çıkış bilgileri başlıkları altında aktarılmaktadır.

4.1. Modelin Kavramsal Kurgusu (Conceptual Framework of Proposal Model)

Tasarım kriterlerinin ve bu kriterlerin gerçekleşme düzeylerinin sayısallaştırılması, karşılanamayan kriterlerin puanlanması, elde edilen puanların kriter sınıflandırmalarının önemine göre ağırlıklandırılması, ağırlıklandırma sonrası elde edilen skorun minimize edilmesi gereken bir amaç fonksiyon olarak ele alınması yaklaşımı modelin kavramsal kurgusunu oluşturmaktadır. Model akış şeması Şekil 7'de verilmektedir.

4.2. Modelin Giriş Bilgileri ve Hesaplama (Model Inputs and Calculation)

Karşılanması beklenen tasarım kriterleri sayısallaştırılarak tablolaştırılır. Modelin esnek yapısı farklı tabloların model giriş bilgisi olarak kullanılmasına olanak tanımaktadır. Tablolar üzerinde sağlanması gereken kriterler ve bu kriterler için beklenen değerler yer almalıdır. Her durumda temel yaklaşım, tasarım kriterlerinin sayısal olarak ortaya konması ve tasarım sonuçlarının puanlanarak bir önceki adımda ortaya konan değerlerle karşılaştırılması olarak ele alınabilir.

Bu çalışmada önerilen çekirdek modelin giriş bilgilerini; mekânlar arası ilişkinin derecesini gösteren *ilişki matrisi tablosu*, toplam alanın dağılımını gösteren *alan dağılımı tablosu*, mekanlar arası uzaklığı ve toleransı gösteren *uzaklık tablosu*, malzeme ve personel akışını gösteren *akış tablosu* oluşturmaktadır. Modele yeni tablolar eklenebilir, mevcut tablolar çıkartılabilir veya tablo strüktürleri üzerinde değişiklikler yapılabilir. Hesaplama sonucu elde edilen değerlerin ağırlıklandırılmasını sağlayan skor değerlendirme tablosu ağırlık katsayıları da model giriş bilgileri olarak ele alınmalı ve skor değerlendirme tablosuna işlenmelidir.

4.2.1. İlişki Matrisi Tablosu (Matrix Diagram Table)

Tasarım kriterlerinin işlendiği istenilen ilişki matrisi tablosu Tablo 5'de, tasarım sonrası gerçekleşen ilişki matrisi tablosu Tablo 6'da, hesaplama sonrası elde edilen ilişki matrisi skor tablosu Tablo 7'de verilmiştir.



Şekil 7. Önerilen Modelin Akış Şeması
(Figure 7. Flow Chart Of Proposal Model)

Tablo 5. İstenilen İlişki Matrisi (Table 5. Matrix Diagram Required)

Fonksiyon	Fn.No	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mal Kabul	1									
Kuru Saklama	2	1								
Donuk Saklama	3	0	1							
Hazırlık	4	0	2	3						
Son Hazırlık	5	0	0	2	3					
Servis	6	0	0	0	1	3				
Bulaşık	7	0	0	0	1	1	3			
Çöp	8	3	0	0	0	0	0	0		
Müşteri Girişi	9	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tablo 6. Gerçekleşen İlişki Matrisi (Table 6. Actual Matrix Diagram)

Fonksiyon	Fn.No	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mal Kabul	1									
Kuru Saklama	2	0								
Donuk Saklama	3	0	0							
Hazırlık	4	0	2	3						
Son Hazırlık	5	0	0	2	3					
Servis	6	0	0	0	0	3				
Bulaşık	7	0	0	0	2	1	2			
Çöp	8	3	0	0	0	0	0	0		
Müşteri Girişi	9	0	0	0	0	0	0	0	0	

Tablo 7. İlişki Matrisi Skoru (Table 7. Matrix Diagram Score)

Fonksiyon	Fn.No	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mal Kabul	1									
Kuru Saklama	2	1								
Donuk Saklama	3		1							
Hazırlık	4									
Son Hazırlık	5									
Servis	6				1					
Bulaşık	7				1		1			
Çöp	8									
Müşteri Girişi	9									
Skor		5								

Gerçekleşen ilişki matrisi tablosunda (Tablo 6), sağlanamayan beş kriter bulunmuştur.

4.2.2. Alan Dağılımı Tablosu (Space Allocation Table)

Tablo 8'de verilen alan dağılım tablosunda tasarım öncesi istenilen alan yüzdeleri, tolerans değerleri ve tasarım sonrası gerçekleşen alan dağılım yüzdeleri yer almaktadır.

Tablo 8. Alan Dağılımı (Table 8. Required Space Allocation)

Alan Adı	İstenen	Tolerans	Gerçekleşen	Skor
Mutfak	30%	5%	36%	1
Servis	20%	2%	23%	1
Yemek	50%	10%	41%	
Toplam	100%		100%	2

Hesaplama sonucu iki kriter sağlanamamış ve alan dağılımı tablosu skoru iki olarak skor kolonu altında verilmiştir.

4.2.3. Uzaklık Matrisi Tablosu (Distance Matrix Table)

Uzaklık kriterlerinin işlendiği istenilen uzaklık matrisi tablosu Tablo 9'da, uzaklık değerlerinin etrafında izin verilen toleransı gösteren tolerans tablosu Tablo 10'da, tasarım sonrası gerçekleşen uzaklık matrisi tablosu Tablo 11'de, hesaplama sonrası elde edilen uzaklık matrisi skor tablosu Tablo 12'de verilmiştir.

Tablo 9. İstenilen Uzaklık Matrisi (Table 9. Distance Matrix Required)

Alan Adı	Mutfak	Müşteri Wc	Yemek
Mutfak			
Müşteri Wc	5		
Yemek	15	20	

Tablo 10. Uzaklık Tolerans Matrisi
(Table 10. Distance Matrix Tolerance)

Alan Adı	Mutfak	Müşteri Wc	Yemek
Mutfak			
Müşteri Wc	5		
Yemek	5	5	

Tablo 11. Gerçekleşen Uzaklık Matrisi
(Table 11. Actual Distance Matrix)

Alan Adı	Mutfak	Müşteri Wc	Yemek
Mutfak			
Müşteri Wc	7		
Yemek	16	13	



Tablo 12. Uzaklık Skor Matrisi (Table 12. Distace Score Matrix)

Alan Adı	Mutfak	Müşteri Wc	Yemek
Mutfak			
Müşteri Wc	0		
Yemek	0	1	
Skor	1		

Gerçekleşen ilişki matrisi tablosunda (Tablo 11), sağlanamayan bir kriter bulunmuştur. Hesaplama sırasında Tablo 10 uzaklık tolerans tablosundaki değerler aşılmış bulunmaktadır.

4.2.4. Akış Tablosu (Work Flow Chart)

Tablo 13'de verilen akış tablosunda tasarım öncesi istenilen öncüller ve tasarım sonrası gerçekleşen öncüller yer almaktadır.

Hesaplama sonucu üç kriter sağlanamamış ve akış tablosu skoru üç olarak skor kolonu altında verilmiştir.

4.3. Model Çıkış Bilgileri (Model Outputs)

Hesaplama sonucu elde edilen model çıkış bilgileri Tablo 14 skor değerlendirme tablosunda verilmektedir.

Çıkış bilgileri tablosunda (Tablo 14) yer alan ağırlık değerleri, bilgi girişleri sırasında işlenmiş olmalıdır. Ağırlık kolonu, alt tablolardan elde edilen skor değerlerinin baskınlık ölçüsü olarak kullanılmaktadır. Alt tablo skorları, ağırlık kolonundaki ağırlık değerleri ile çarpılarak, *Ağırlıklı Skor* kolonuna yazılır. *Toplam Skor*, *Ağırlıklı Skor* kolonun toplamı olarak elde edilir ve tasarım başarımını ölçen bir değer olarak kullanılabilir. Bu sayının sıfır olması tasarım öncesi kriterlerin tümüyle karşılandığını gösterir. Toplam skor değeri arttıkça tasarım istenilen kriterleri sağlamaktan uzaklaşır.

Tablo 13. Akış Tablosu (Table 13. Work Flow Chart)

Fonksiyon	Fn.No	Öncüller				Skor
		İstenen	Gerçekleşen			
Servis Girişi	1	10				1
Mal Kabul	2	1	1			
Kuru Depo	3	2	2			
Soğuk Depo	4	2				1
Hazırlık	5	3	4	3	4	
Son Hazırlık	6	5		5		
Servis	7	6		6		
Yemek	8	7		7		
Bulaşık	9	8		8		
Atık	10	9				1
Toplam						3

Toplam skor değerini sıfıra yaklaştırmaya çalışan ardışık iyileştirmelerle tasarım kalitesi artırılabilir. Birden çok projenin karşılaştırılarak değerlendirilmesi sürecinde toplam skor değerine göre küçükten büyüğe doğru sıralama yapılarak tasarım başarım listesi elde edilebilir.



Tablo 14. Skor Değerlendirme Tablosu (Table 14. Score Rating Table)

Tablo Adı	Skor	Ağırlık	Ağırlıklı Skor
İlişki	5	4	20
Alan	2	1	2
Uzaklık	1	2	2
Akış	3	3	9
Toplam Skor			33

5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

Bu çalışmada restoran tasarım önerilerinin beklenen kriterleri karşılama düzeyini sayısal olarak ölçmeye yönelik bir çekirdek değerlendirme modeli önerilmektedir. Önerilen model tablolarla örneklenerek açıklanmaktadır. Tablolar üzerinde sağlanması gereken kriterler ve bu kriterler için beklenen değerler yer almaktadır. Her durumda temel yaklaşım, tasarım kriterlerinin sayısal olarak ortaya konması ve tasarım sonuçlarının puanlanarak bir önceki adımda ortaya konan değerlerle karşılaştırılması olarak ele alınmaktadır. Önerilen çekirdek modelin giriş bilgilerini; mekânlar arası ilişkinin derecesini gösteren *ilişki matrisi tablosu* (Tablo 5), toplam alanın dağılımını gösteren *alan dağılımı tablosu* (Tablo 8), mekânlar arası uzaklığı gösteren *uzaklık tablosu* (Tablo 9), toleransı gösteren *tolerans tablosu* (Tablo 10), malzeme ve personel akışını gösteren *akış tablosu* oluşturmaktadır (Tablo 13). Modele yeni tablolar eklenebilir, mevcut tablolar çıkartılabilir veya tablo strüktürleri üzerinde değişiklikler yapılabilir.

Model çıktısı olarak elde edilen toplam skor tablosu (Tablo 14), Tablo 7, 8, 12 ve 13'den taşınan tablo skorlarının ağırlıklandırılmış halidir. Böylece tasarım kriterlerinin başarımı indirgenmiş bir sayı ile temsil edilebilmektedir. Elde edilen toplam skorun (Tablo 14) sıfır olması, tüm tasarım kriterlerinin sağlandığını gösterir. Proje üzerinde yapılan değişiklikleri takiben elde edilen yeni skor değeri, eski skor değerine göre ilerlemenin ölçülmesinde kullanılabilir. Farklı proje önerilerinin karşılaştırılmasında, toplam skoru küçük olan projelerin tasarım kriterlerini sağlama açısından daha başarılı olduğu düşünülebilir.

İlerleyen çalışmalarda, önerilen çekirdek model yeni alt skor tabloları eklenerek genişletilebilir. Restoranın kullanım aşamasındaki başarımını ve müşteri tatmini ölçen bir modele doğru evrilebilir.

Önerilen model tasarım başarımını ölçme konusunda tasarım öncesi belirlenen kriterleri girdi olarak kullanmaktadır. Tasarım öncesi belirlenen kriterlerin doğruluğu karar vericiler tarafından titizlikle araştırılmalıdır.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

1. Almanza, B.A. ve Kotschevar, L.H., (1985). Food Service Planning Layout, Design and Equipment. New Jersey: John Wiley and Sons.
2. Arıcı, O., (2001). Mekanın Algılanmasını Belirleyen Faktörler. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
3. Arora, R.K., (2007). Food Service and Catering Management. New Delhi, India: Kul Bhushan Corporation.
4. Brichfield, J., (2008). Design And Layout of Food Service Facilities. New jersey: John Wiley and Sons, Inc, Hoboken
5. Ching, F.D., (1996). Architecture: Form, Space and Order. New York: Van Nostrand Reinhold
6. Cruz, T.V., Vicente, G.C., and Basbas, L.D., (2007). Learning and Living in the 21st Century. Philippine: Rex.



7. Durocher, J.F. and Baraban, R.S., (2010). Successful Restaurant Design. Hoboken, New Jersey: Jhon Wiley and Sons.
8. Hasol, D., (1998) Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü 7.b, İstanbul: YEM, Yapı Endüstri Merkezi Yayınları, s.306.
9. Jones, P.M., (2006). The Management of Foodservice Operations. London: Thomson Learning.
10. Kim, W.G., Lee, Y.K., and Yoo, Y.J., (2006). Predictors of relationship quality and relationship outcomes in luxury restaurants. Journal of Hospitality and Tourism Research: 30(2), 143-169.
11. Levi, B., (1956). Saper Vedere L'Architettura. Milano: Einaudi Press., s.38-39.
12. Liu, Y. and Jang, S., (2009). Perceptions of Chinese restaurants in the U.S.: what affects customer satisfaction and behavioral intentions? International Journal of Hospitality Management: 28, 338-348
13. Mathisen, G.E., Einarsen, S., and Mykletun, R., (2008). The occurrences and correlates of bullying and harassment in the restaurant sector. Scandinavian Journal of Psychology:49, 59-68.
14. Neufert, E. P., (2002). (456) Neufert. Tehran: Melli Tehran Kütüphanesi.
15. Ozay, N., (1998). Influence of Stylistic Tendencies on the Interior Design in Cypriot Architecture. Gazimağusa, T.R.N.C: E.M.U Mimarlık Fakültesi
16. Piotrowski, C.M. and Rogers, E.A., (2007). Designing Commercial Interiors, 2.baskı, John Wiley and Sons, New Jersey, Canada.
17. Satler, G., (2003) New York City Restaurants: Vernaculars of Global Designing, Journal of Architectural Education: s. 27-39 ACSA, Inc.
18. Stipanuk, D.M., (1992). Facilities Management. East Lansing, Michigan: Educational Institute of the American Hotel and Motel Association.
19. Wall, E.A. and Berry, L.L., (2007). The combined effects of the physical environment and employee behavior on customer perception of restaurant service quality. Cornell Hotel and Restaurant Administration: 48 (1), 59-69.