

RESTAURANT DATA POWER BI DASHBOARD RAPORU

ABD Restoranlarında Kategorik Dağılım ve Dijital Varlıkların Analizi - Web Sitesi Kullanımı ve Segmentasyon

1. GİRİŞ

Bu projede “Restaurants on Yellow Pages” isimli veri seti temel alınarak, elde edilen ABD restoran verileri ile Power BI üzerinde veri analizi ve veri görselleştirme çalışması yapılmıştır. Veri seti ve Power BI raporları aşağıda ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Bu analiz, ABD'deki çeşitli eyaletlerde bulunan restoranların web sitesi sahipliği, mutfak türleri, restoran stilleri ve hizmet modelleri gibi faktörlere göre dağılımını anlamayı hedefler. Dijitalleşme düzeyinin sektör içindeki segmentlerde nasıl değiştiği incelenmiştir.

Bu proje, müşteri hedeflemesi, pazarlama stratejisi geliştirme ve bölgesel dijitalleşme analizleri açısından iş kararlarını destekleyebilir.

Veri Seti

Ana veri seti, 13 eyaletteki 166 şehirde bulunan 6000 restoran kaydını içermektedir. Bununla birlikte restoran kategorilerinin daha ayrıntılı incelenebilmesi için kategoriler “Mutfak türleri” (Cuisine Type), “Restoran Stilleri” (Restaurant Style) ve “Hizmet Modelleri – Servis Türleri” (Food Service Type) şeklinde 3 ana başlık altında gruplandırılmıştır. Bunlar dışında veri setinde restoran ismi, web sitesi, bulunduğu şehir, eyalet, bulunduğu kategoriler gibi bilgiler bulunmaktadır.

Veri setinde bulunan ve çalışmaya dahil edilen veri sütunları şunlardır;

Name: Restoranın adı,

Website: Restoranın web sitesi,

City: Bulunduğu şehir,

State: Bulunduğu eyalet,

Uniq Id: Restoranın benzersiz ID değeri,

Categories: Restoranın dahil olduğu kategoriler.

Bunların dışında veri setine çalışma dahilinde sonradan eklenen veri sütunları şunlardır:

HasWebsite: Restoranın bir web sitesine sahip olup olmadığı bilgisi,

IsChain: Aynı isim ve web sitesi bilgisine sahip birden fazla benzer kayıt varsa bu restoranlar zincir restoran, diğerleri bağımsız restoran olarak kategorize edilmiştir.

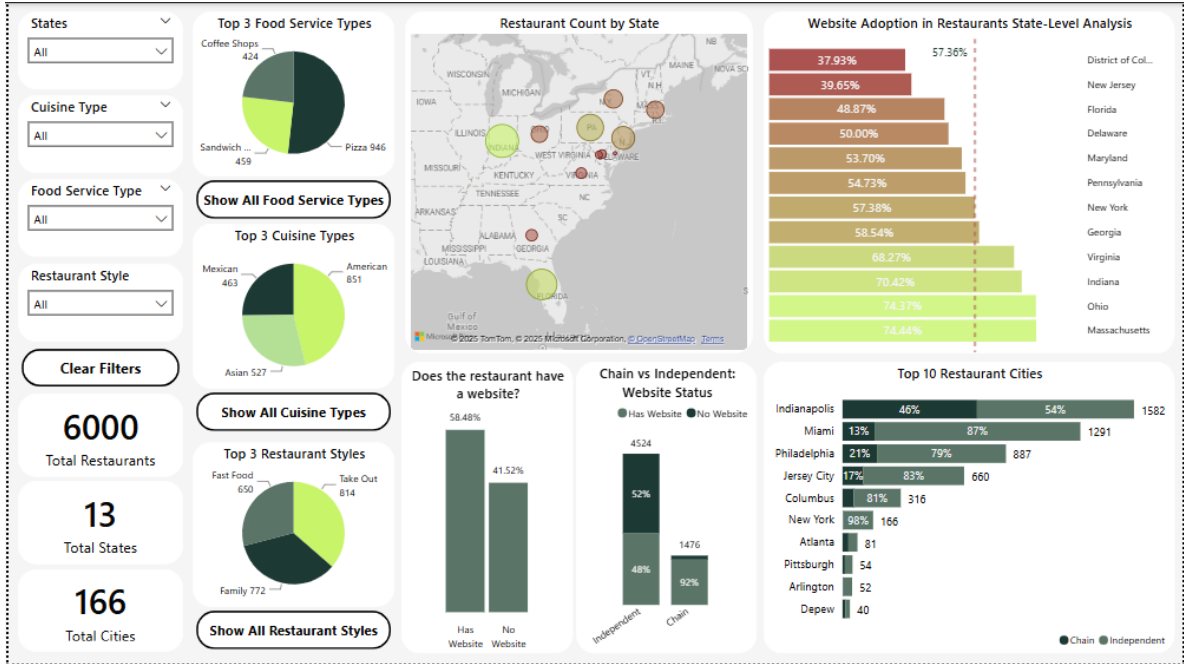
2. POWER BI DASHBOARD

Anlatılan veri seti kullanılarak, eklenen sütun ve ölçülerle birlikte Power BI üzerinde veri görselleştirme çalışması yapılmıştır. Raporda en önemli metrikleri ilk bakışta görünür kılacak bir yapı hedeflenmiştir. Bu amaçla KPI kartları ve sade renk paleti tercih edilmiştir. Renkler tematik olarak tutarlı tutulmuştur. Ancak, aşırı renk kalabalığından kaçınılarak okunabilirlik korunmuştur. Kullanıcıların eyalet, restoran türü ya da mutfak kategorisine göre verileri filtreleyip detaylı analiz yapabilmesi için slicer'lar ve bağlantılı sayfalar tasarlanmıştır. Tüm grafikler tam etkileşimli tasarlanmıştır. Böylece dashboard statik bir rapor değil, keşfedilebilir bir analiz aracına dönüşmüştür. Grafiklerin boyutu ve yerleşimi, sayfa içinde simetrik ve dengeli olacak şekilde konumlandırılmıştır. Okuma akışı soldan sağa ve yukarıdan aşağıya yönlendirilmiştir.

2.1. Restoran Genel Bakış Sayfası (Anasayfa)

Bu sayfa (Restaurant Overview), projeye giriş yapan kullanıcıya sistemin “kuş bakışı” görünümünü sunmayı amaçlamaktadır. Restoranların lokasyon olarak dağılımı, zincir ve bağımsız restoran oranları, dijitalleşme durumları gibi verilerin görselleştirmesi yapılmıştır.

Her eyalet ve kategori grupları bazında detaylı analizler yapılabilmesi için filtreler eklenmiştir. Benzer şekilde kategori gruplarının daha detaylı incelemelerine ulaşmak için ayrı dashboard'lara yönlendirme yapan butonlar eklenmiştir.



Kullanıcının, bu sayfaya geldiğinde “Restoran pazarı dijital olarak ne durumda? En baskın mutfaklar ve eyaletler hangileri?” sorularına cevap bulabilmesi hedeflenmiştir.

Total Restaurants, Total States, Total Cities Kartları: Kullanıcının ilk bakışta ana metrikleri görmesi hedeflenmiştir. Pazardaki toplam restoran hacmini özetler.

Top 3 Food Service Types, Cuisine Types, Restaurants Styles Grafikleri: Veri yoğunluğu yüksek olan kategorilerin öne çıkan kalemlerini sade ve etkili bir şekilde vurgulamak amacıyla seçilmiştir. Özellikle kullanıcıyı detay sayfalara yönlendirmeden önce, sektörün en baskın bileşenlerini sezgisel bir biçimde görselleştirmek için tercih edilmiştir. Kategorik verilerin hızlı anlaşılması ve görsel hiyerarşinin kurulması için kullanılmıştır. Her bir pasta grafiği, ilgili detay dashboard'larına bir yönlendirme unsuru olarak işlev görmektedir.

“Restaurant Count by State” Grafiği: Coğrafi dağılım içeren bir veriyi en hızlı algılatan yöntem ısı haritası olduğundan eyaletlerdeki restoran yoğunluğunu görselleştirmek için bu grafik oluşturulmuştur. Renk yoğunluğu, kullanıcıya kıyaslama yapma imkânı sunmaktadır. Hangi eyaletlerin daha yoğun restoran sayısına sahip olduğunu; dolayısıyla hangi bölgelerin potansiyel olarak doymuş/doymamış pazar olduğunu göstermektedir.

“Website Adoption in Restaurants State-Level Analysis” Grafiği: Bu grafikte eyaletlerdeki restoranların web sitesine sahip olma oranları karşılaştırılmıştır. Dijitalleşmedeki ulusal ortalama da ortalama çizgisi olarak grafiğe eklenmiştir. Bu şekilde her eyalet için pazardaki dijitalleşme boşluklarının keşfedilmesi hedeflenmiştir.

“Does The Restaurant Have a Website?” Grafiği: Bu grafik ile ülke genelinde restoranlardaki dijitalleşme karşılaştırılmasının net bir şekilde vurgulanması amaçlanmıştır.

“Chain vs Independent: Website Status” Grafiği: Bu grafik ile zincir ve bağımsız restoran oranlarının karşılaştırması yapılırken, zincir ve bağımsız restoranların kendi içindeki dijitalleşme oranlarının gözlemlenmesi hedeflenmiştir. Bu bilgi pazarlama stratejisi veya iş geliştirme açısından kritiktir. Dijitalleşme konusundaki pazar boşluğunun net bir şekilde incelenmesi sağlanmıştır.

“Top 10 Restaurant Cities” Grafiği: Coğrafi harita üzerinde gösterilen verilerin detaylı incelenebilmesi için şehirlerdeki restoran yoğunluğu görselleştirilmiştir. Restoran yoğunluğunun en fazla olduğu ilk 10 şehir ile zincir restoran ve bağımsız restoran dağılımının özet şekilde görselleştirilmesi hedeflenmiştir.

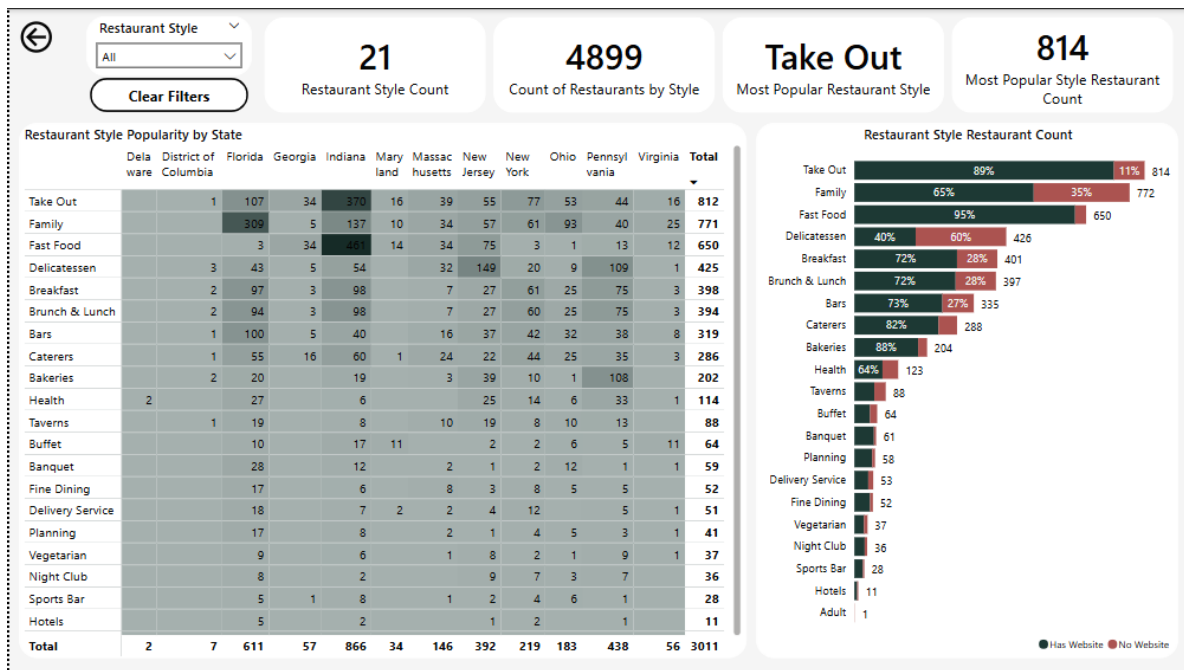
2.2. Detaylar Sayfaları (Food Service Type, Cuisine Type, Restaurant Style)

Bu projede oluşturulan Cuisine Type, Food Service Type ve Restaurant Style dashboardları, aynı görsel yapı ve veri analizi mantığı ile tasarlanmıştır. Her biri restoranların farklı kategorilerdeki dağılımını analiz etmeyi ve kullanıcıya hem genel eğilimleri hem de eyalet bazlı dağılımı görsel olarak sunmayı hedeflemektedir.

KPI kartları: Toplam kategori sayısı, toplam restoran sayısı ve en popüler kategoriye dair bilgiler sunar.

Yoğunluk Tablosu: Eyaletlere göre restoran dağılımını görselleştirir. Kullanıcılar bölgesel eğilimleri rahatça kıyaslayabilir.

Bar grafik (Web site durumuna göre): Her kategoride yer alan restoranların, web sitesi varlığına göre dağılımını gösterir. Sektörel dijitalleşme düzeyi hakkında çıkarım yapılmasını sağlar. Bu grafiklerden pazarlama ve müşteri erişim stratejileri konusunda yorum yapılması sağlanmıştır.



Cuisine Type

All

Clear Filters

20

Cuisine Type Count

2327

Count of Restaurants by Cuisine Type

American

Most Popular Cuisine Type

851

Most Popular Cuisine Type Restaurant Count

Cuisine Popularity by State

	District of Columbia	Florida	Georgia	Indiana	Maryland	Massachusetts	New Jersey	New York	Ohio	Pennsylvania	Virginia	Total
American	2	251	29	239	2	41	44	49	119	65	10	851
Asian	1	159		65	34	1	10	66	96	22	73	527
Mexican	3	92	84	176		4	32	17	12	40		460
Italian		109		43		177	22	36	37	31		455
Chinese		83		41	45			60	59	21	84	393
Latin American	2	106	26	74		2	21	12	6	23		272
Mediterranean	1	75		24		50	19	21	13	24	1	228
Japanese		66		14			2	18	24	1	8	133
Continental		18		20	5	1	10	8	3	9	2	76
Caribbean		37		3			13	1		10		64
Greek		4		17		13	5		5	11	1	56
Middle Eastern	1	8	1	12			9	9	7	9		56
Indian		8		11			17	8	4	1		49
French	1	21	1	4		1	2	4	5	7		46
Thai	1	19		5				8	6	3	3	45
Cuban		36					3			2		41
Irish		3		9			1	3	5	1		22
Vietnamese	1	2					1		6		4	14
Korean		3					1		6			10
African		1	1	1				2	1	1		7
Total	13	1101	142	758	86	290	212	322	414	281	186	3805

Cuisine Type Restaurant Count

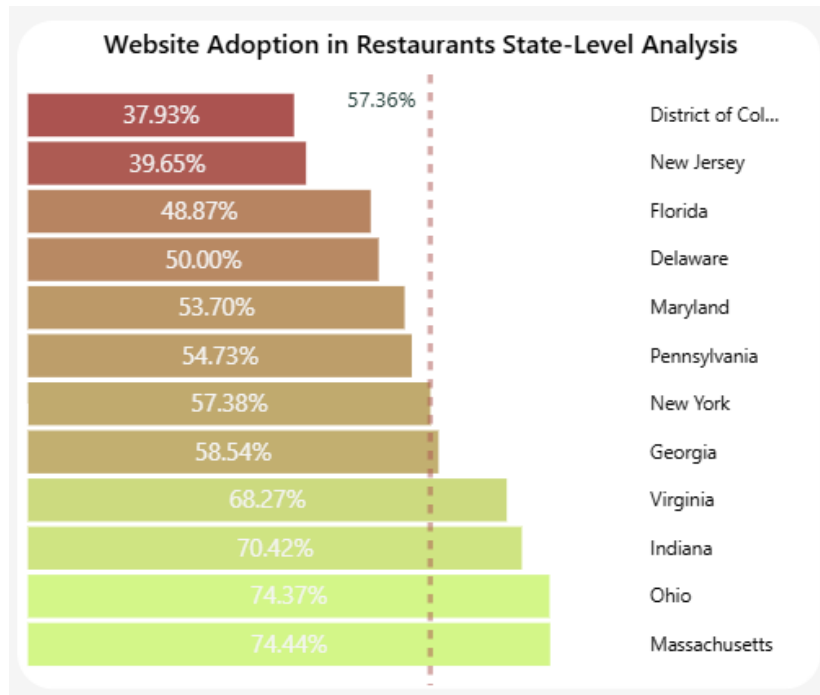
Cuisine	Has Website (%)	No Website (%)	Count
American	73%	27%	851
Asian	68%	32%	527
Mexican	63%	37%	463
Italian	79%	21%	456
Chinese	60%	40%	393
Latin American	56%	44%	272
Mediterranean	75%	25%	228
Japanese	80%		133
Continental			77
Caribbean			64
Greek			56
Middle Eastern			56
Indian			49
French			46
Thai			45
Cuban			41
Irish			22
Vietnamese			14
Korean			10
African			7

3. KAPSAMLI ANALİZ: DASHBOARD İLE ELDE EDİLEN BULGULAR

1. Hangi eyaletlerde web site sahipliği düşük ve bu durum pazarın dijitalleşme seviyesiyle nasıl ilişkilendirilebilir?

District of Columbia, New Jersey ve Florida gibi eyaletlerde restoranların web site sahiplik oranı %38-50 bandında kalmaktadır. Buna karşın Massachusetts (%74), Ohio (%74.4), ve Indiana (%70.42) gibi eyaletlerde dijitalleşme oranının çok daha yüksek olduğu görülmektedir.

Florida ve Georgia gibi büyük hacimli eyaletlerde dijitalleşme oranı düşüktür. Bu bölgelerde dijital pazarlama, online sipariş, rezervasyon sistemi gibi hizmetler hala doyumlukta olmadığı anlamına gelmektedir. Bu da dijitalleşme yatırımları için büyük fırsat alanı oluşturabilir.

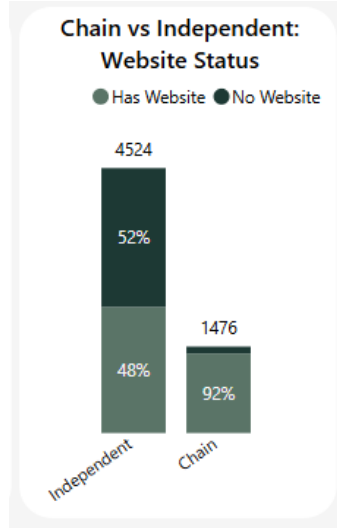


2. Zincir ve bağımsız restoranların web site kullanım oranı nasıl farklılaşıyor?

Zincir restoranların %92'sinde web site mevcutken, bağımsız restoranlarda bu oran %48. Zincir restoranların dijitalleşmeye neredeyse tamamen adapte oldukları söylenebilmektedir. Arada %44'lük bir fark var. Bu, dijitalleşmenin ölçülebilir şekilde doğrudan ilişkili olduğunu gösteriyor.

Zincir restoranlar, merkezi karar alma mekanizmaları, marka bütünlüğü ve operasyonel bütçeleri sayesinde dijital varlığı bir "zorunluluk" olarak görüyor denilebilir. Bunun yanı sıra bağımsız restoranların ise ya bütçe eksikliği ya da dijital dönüşüm konusundaki farkındalık eksikliği nedeniyle bu alanda geride kaldığı gözlemleniyor olabilir.

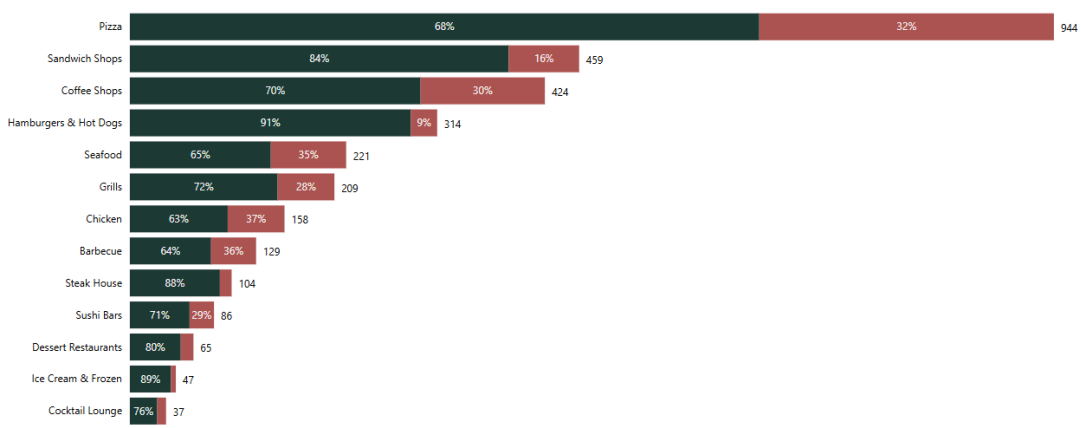
Bağımsız restoranlara özel, düşük maliyetli ve kurulumu kolay web site, online sipariş, rezervasyon sistemleri sunmak için büyük bir pazar açığı olduğu bu verilere bakılarak söylenebilir. Bağımsız restoranlar arasında dijitalleşenler; diğerlerinden açık ara ayrışabilir. Dijital varlık, görünürlük ve müşteri sadakati açısından rekabet avantajı sağlar. Özellikle turistik bölgelerde bu fark doğrudan ciroya yansır.



3. Food Service Type kategori grubunda dijitale en çok yatırım yapan restoran türleri hangileri?

Ice Cream & Frozen kategorisinin %89'u, Steak House %88, Hamburgers & Hot Dogs %91, Sandwich Shops %84 oranında web sitesine sahip olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra Seafood %65, Chicken Restaurants %63, Barbecue %61 oranında web sitesine sahiptir. Genel olarak bakıldığında da Food service kategorilerinin tamamı %60'ın üzerinde dijitalleşme oranına sahip denilebilir. Bu da gösteriyor ki, sektörde web sitesi sahibi olmak artık bir fark yaratma unsuru değil. Bu seviyede olmayan işletmelerin, rekabet dışında kaldığı yorumu yapılabilir.

En yüksek oranlılar dikkat çekici şekilde "tatlı ve hızlı tüketilen" ürünler; özellikle Ice Cream & Frozen gibi mevsimsel, hedef kitlesi genç ve mobil olan kategorilerde dijitalleşme oranı %89'a çıkıyor. Çünkü bu tür işletmelerde: Sezonluk kampanyaların duyurulması, lokasyon bazlı görünürlük, online sipariş entegrasyonu gibi dijital varlıklar gelirin doğrudan artırılmasına katkı sağlıyor.

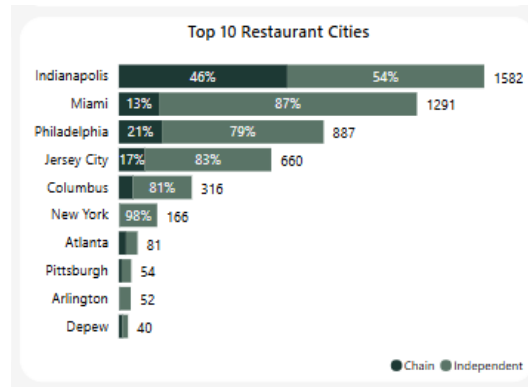


En geride kalanlar “geleneksel konseptli” işletmeler; Seafood, Barbecue, Chicken Restaurants gibi kategoriler, daha çok yerel deneyim ve geleneksel servis kültürüne sahip olabilir. Bu işletmelerde dijitalleşmeye olan ilgi ya daha yeni başlıyor ya da dijitalin katma değeri yeterince anlaşılmamış. Sonuç olarak pazarın %60’ı dijitalde aktifse, geri kalan %40 hâlâ büyük bir fırsat alanı oluşturduğu söylenebilir.

4. En yoğun restoran şehirleri hangileri ve bu şehirlerde hangi restoran stilleri baskın?

Verilere göre, Indianapolis 1.582 restoran ile en yoğun şehir konumundadır. Şehirdeki restoranların %46’sı zincir, %54’ü ise bağımsız işletmelerden oluşmaktadır. Bu dağılım, hem zincir markalar hem de bağımsız girişimler açısından çift yönlü bir pazar potansiyeline işaret etmektedir. Miami, 1.291 restoran ile ikinci sırada yer almakta olup, bağımsız restoran oranı %87 gibi yüksek bir seviyededir. Benzer şekilde, Jersey City gibi bazı şehirlerde de bağımsız işletmelerin baskın olduğu görülmektedir.

Indianapolis, zincir restoran yatırımları açısından daha uygun bir pazar görünümündedir. Buna karşın, Miami ve benzeri pazarlarda, butik konseptler, yerel iş birlikleri ve topluluk odaklı yaklaşımların daha başarılı olabileceği öngörülmektedir.



5. Hangi eyaletlerde belirli restoran türleri eksik? Hangi türlerde fırsat alanı var?

Massachusetts'te Ice Cream & Frozen yok denecek kadar az (1 adet). Coffee Shops da düşük (4 adet). Georgia ve Virginia'da Grills türü restoranlar neredeyse yok. Bu bölgelerde henüz yaygınlaşmamış hizmet türleri için fırsat olabilir. Rakip az, doygunluk düşük. Özellikle Coffee Shop veya Grill konsepti düşünen girişimciler için Massachusetts ve Virginia gibi eyaletler denenebilir.

	District of Columbia	Florida	Georgia	Indiana	Maryland	Massachusetts	New Jersey	New York	Ohio	Pennsylvania	Virginia	Total
Barbecue		46		32	1	1	3	6	25	12	3	129
Chicken	1	22	6	73	1	2	30	3	5	15		158
Cocktail Lounge		11	1	2		5	4	8	2	4		37
Coffee Shops	7	87	1	104	1	2	44	45	17	114		422
Dessert Restaurants		11		40			4		3	6		64
Grills		49	3	27		22	30	23	30	24	1	209
Hamburgers & Hot Dogs		41		191		2	32	15	21	11	1	314
Ice Cream & Frozen		1		40		1	1	1		2		46
Pizza	2	90	4	233	1	285	70	78	33	140		936
Sandwich Shops	1	51	2	159		77	58	14	16	78	3	459
Seafood		101		30	5	5	10	20	33	10	7	221
Steak House		36		19		4	4	8	25	7	1	104
Sushi Bars		43		8			1	13	10	3	8	86
Total	11	477	16	830	9	303	250	191	158	367	24	2636