Murat Doğan[1]

[1]**Istanbul Gelişim Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları,İstanbul, Türkiye,**
ORCID ID: 0000-0001-6391-4887,
mdogan@gelisim.edu.tr,

[CITATION]

Turan, E. & Doğan, M. (2025). Prompt Mühendisliğinin Restoran İşletmeciliğinde Uygulama Alanları ve Gelecek Vizyonu [Tam Metin Bildiri]. 4. Uluslararası Katılımlı Ankara İnsan ve Toplum Bilimleri Kongresi 2025, Ankara. 22-23 Şubat 2025.

Prompt Mühendisliğinin Restoran İşletmeciliğinde Uygulama Alanları ve Gelecek Vizyonu

Emre Turan
İstanbul Gelişim Üniversitesi, Gastronomi
emrefb509@gmail.com
Orcid ID: 0009-0006-2386-9173

Murat DOĞAN
Doç. Dr. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları
mdogan@gelisim.edu.tr
Orcid ID: 000-0001-6391-4887

ÖZET

Prompt mühendisliği, büyük dil modellerinin istenen sonuçları üretmesini sağlamak amacıyla tasarlanan özel girişler oluşturma pratiğidir. Büyük Dil Modelleri (Large Language Models, LLMs), büyük miktarda metin veri setleri üzerinde eğitilmiş, insan dilini anlama ve üretme yeteneği geliştiren yapay zekâ modelleri olarak özetlenmektedir. Büyük Dil Modelleri (LLM'ler), ChatGPT'nin piyasaya sürülmesinden bu yana önemli başarılar elde etmiştir. Özetleme ve duygu analizi gibi geleneksel doğal dil görevlerinin yanı sıra, LLM'lerin kod oluşturma, insan-bilgisayar etkileşimi ve matematik problemlerini çözme gibi uygulamalara daha yakın olan pek çok alanda etkili olduğu kanıtlanmıştır. Restoran işletmeciliği bağlamında, müşteri memnuniyeti, operasyonel verimlilik ve sürdürülebilirlik hedeflerinin, yapay zekâ destekli teknolojiler aracılığıyla iyileştirilmesine yönelik bir boşluk bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, prompt mühendisliğinin restoran işletmeciliğinde rezervasyon yönetimi, müşteri ilişkileri, menü tasarımı, personel eğitimi ve operasyonel verimlilik gibi alanlardaki uygulamalarını incelemek ve bu teknolojinin sektöre kazandırabileceği yenilikçi çözümleri ile gelecekteki potansiyel etkilerini ortaya koymaktır. Bu çalışmada literatür incelemesi ve sektör uygulamaları analiz edilmiş, ChatGPT'ye belirli promptlar verilerek çıktılar alınmış ve prompt mühendisliğinin restoran sektöründeki potansiyel kullanım alanları değerlendirilmiştir. Sonuç olarak prompt mühendisliği ile ChatGPT gibi chatbotlara belli başlı prompt kalıpları (istenilen alanda bilgi transferi sağlandığında) restoran sektöründe uygulanabileceği anlaşılmıştır. Bu sayede restoranlar, menülerini kişiselleştirebilir, talep tahmini gerçekleştirebilir, sürdürülebilir tedarik zinciri ve dijital müşteri etkileşimlerini optimize edebilirler.

Anahtar Sözcükler: Prompt mühendisliği, restoran işletmeciliği, ChatGPT, yapay zekâ

Application Areas of Prompt Engineering in Restaurant Management and Future Vision

ABSTRACT

Prompt engineering is the practice of creating custom inputs designed to ensure that large language models produce the desired results. Large language models (LLMs) are artificial intelligence models trained on extensive text datasets that develop the ability to understand and produce human language. LLMs have achieved significant success since the launch of ChatGPT. Beyond traditional natural language tasks such as summarization and sentiment analysis, LLMs have proven effective in various application areas, including code generation, human-computer interaction, and solving mathematical problems. In the context of restaurant management, there is an opportunity to enhance customer satisfaction, operational efficiency, and sustainability goals through AI-enabled technologies. This study aims to examine the applications of prompt engineering in areas such as reservation management, customer relations, menu design, staff training, and operational efficiency within restaurant management. The study also aims to reveal the innovative solutions that this technology can bring to the sector and its potential future impacts. Through literature reviews and analysis of industry applications, outputs were obtained by providing specific prompts to ChatGPT. The potential usage areas of prompt engineering in the restaurant sector were evaluated. Overall, it was found that certain prompt patterns, when correctly applied, can be effectively used in chatbots like ChatGPT within the restaurant industry. This approach allows restaurants to personalize menus, perform demand forecasts, optimize sustainable supply chains, and digitally interact with customers.

Anahtar Sözcükler: Prompt engineering, restaurant management, ChatGPT, artificial intelligence

1. GİRİŞ

Restoran işletmeciliğinin asıl amacı müşteri memnuniyetini artırıp operasyonel verimliliği sağlarken bir yandan da sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak amacıyla sürekli olarak yenilikçi yöntemler ve teknolojilerle dönüşüm geçirmektedir. Bu bağlamda düşünüldüğünde yapay zekâ ve büyük dil modellerinin (LLM'ler) kullanımının hızla dünyada pek çok alanda artması, sektörler için çığır açıcı fırsatlar sunmakta olduğu söylenebilir (Bowen & Morris, 1995). Bu çalışmada ele alınan "prompt mühendisliği", LLM'lerin çıktılarının hedeflenen spesifik ihtiyaçlara uygun hale getirilmesini sağlayan yöntem olarak ön plana çıkmaktadır. Geleneksel doğal dil işleme görevlerinin ötesine geçen kod üretimi, insan-bilgisayar etkileşimi ve problem çözme gibi çok yönlü alanlarda etkili olduğu gösterilen LLM'ler, restoran sektörünün kendine has gereksinimlerini karşılamada potansiyel taşımaktadır (Borges & Ladele, 2024). Restoran işletmeciliğinde prompt mühendisliğinin rolü, menü tasarımı, müşteri ilişkileri yönetimi, personel eğitimi, talep tahmini ve sürdürülebilirlik gibi birçok alanda kendini gösterebilir. Menü yönetimi ve kişiselleştirme alanında bu yaklaşım, müşteri tercihlerine uygun (ya da restoran işletmecisinin kafasındaki restoran

konseptine uygun) içerik oluşturma (menü oluşturma), maliyet optimizasyonu ve etkili iletişim stratejilerinin geliştirilmesine olanak tanıyabilir. Bunların yanı sıra alerjen bilgisi yönetimi gibi kritik öneme sahip süreçlerde, müşteri güvenliğini sağlama ve personel eğitimini destekleme konularında da çözümler sunmaktadır. Bu çalışmada, prompt mühendisliği kavramının teorik çerçevesi, literatür incelemeleri ve sektörel uygulamalar temelinde ele alınarak; ChatGPT gibi büyük dil modelleri aracılığıyla elde edilen çıktılar değerlendirilmiştir. Çalışma ile müşteri tercihlerini analiz etmek için geliştirilen promptlar, hem veri odaklı hem de yaratıcı restoran hizmetlerinin iyileştirilmesine katkıda bulunmuştur. Menü tasarımı ve fiyatlandırma stratejilerinde kullanılan psikolojik ilkeler, müşteri memnuniyetini artırırken, operasyonel süreçlerin verimliliğini de desteklemiştir. Bu makalenin temel amacı, prompt mühendisliğinin restoran işletmeciliğindeki uygulanabilirliğini ve bu teknolojinin sektörde yaratabileceği yenilikçi etkilerini incelemektir. Bu doğrultuda, hem akademik literatür hem de sektörel uygulamalardan yararlanılarak elde edilen bulgular üzerinden restoran işletmelerinin gelecekte nasıl dönüşüm geçirebileceği tartışılmaktadır. Çalışma, prompt mühendisliği ve yapay zekâ teknolojilerinin restoran işletmeciliği alanındaki rolünü anlama ve bu teknolojilerin benimsenmesine yönelik öneriler geliştirme açısından katkı sağlamayı hedeflemektedir.

2. YÖNTEM

Çalışmada, prompt mühendisliğinin restoran işletmeciliğinde nasıl kullanılabileceğini incelemek amacıyla literatür incelemesi ve sektör uygulamalarının analizi yöntemleri kullanılmıştır. Öncelikle, yapay zeka, büyük dil modelleri (LLM'ler) ve restoran yönetimi konularında akademik kaynaklar taranarak teorik bir çerçeve oluşturulmuştur. Ardından, sektörde yapay zeka destekli teknolojilerin nasıl uygulandığı incelenmiş ve bu doğrultuda restoran işletmelerine yönelik yenilikçi çözümler değerlendirilmiştir.

Çalışmada ayrıca ChatGPT gibi büyük dil modellerine belirli promptlar verilerek alınan çıktılar analiz edilmiştir. Bu süreçte, rezervasyon yönetimi, müşteri ilişkileri, menü tasarımı, personel eğitimi ve operasyonel verimlilik gibi alanlara yönelik özgün promptlar geliştirilmiş ve yapay zekanın sunduğu çözümler incelenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, restoran işletmelerinin menülerini kişiselleştirme, talep tahmini yapma, sürdürülebilir tedarik zinciri oluşturma ve dijital müşteri etkileşimlerini optimize etme gibi konularda prompt mühendisliğiyle nasıl dönüşüm geçirebileceği ortaya konmuştur.

3. BULGULAR

3.1. Prompt Mühendisliğinin Tanımı ve Temel Prensipleri

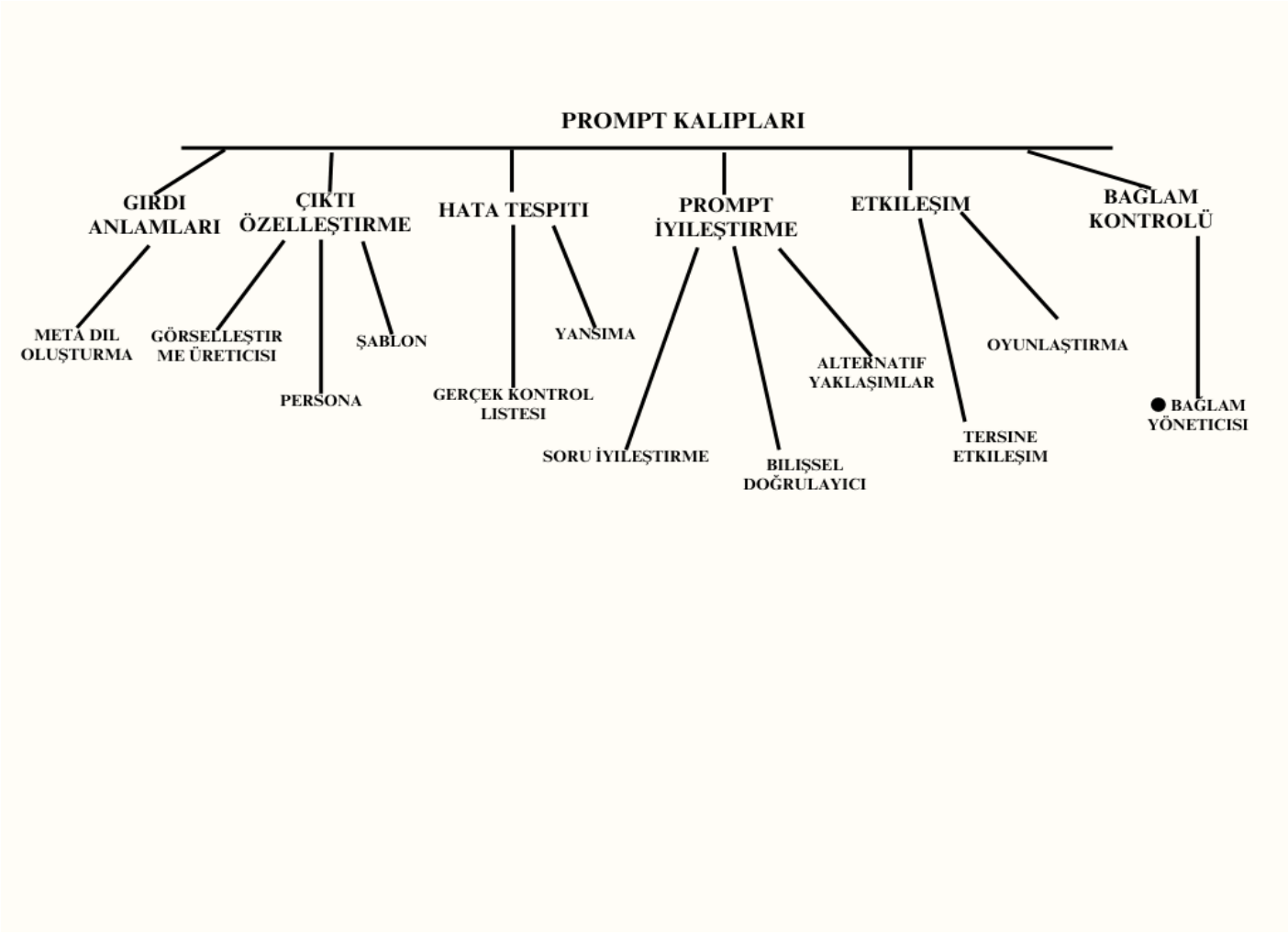
Büyük Dil Modelleri (LLM'ler), ChatGPT'nin piyasaya sürülmesinden bu yana önemli başarılar elde etmiştir. Özetleme ve duygu analizi gibi geleneksel doğal dil görevlerinin yanı sıra, LLM'lerin kod oluşturma, insan-bilgisayar etkileşimi ve matematik problemlerini çözme gibi uygulamalara daha yakın olan birçok alanda etkili olduğu gösterilmiştir. Saf LLM'ler sınırlı muhakeme yeteneğine sahipken, araştırmacılar LLM'lere araç kullanımı ekleyerek, robot kontrolü ve otonom sürüş gibi daha genel alanlarda kullanımını mümkün kılan entegre sistemler, yani LLM ajanları geliştirmiştir. Tüm bu başarıların arkasında promptlar kendini göstermektedir (Chen & Dilkina, 2024). Promptlar bu bağlamda LLM'lere verilen ve kurallar dayatan, süreçleri otomatikleştirip üretilen çıktının belirli niteliklerini (ve bunlara bağlı olan

niceliklerini) sağlayan talimatları içermektedir (White & Schmidt, 2023) Bu nedenle, belirli görev için prompt mühendisliği git gide kıymetli hale gelmektedir. Nitekim prompt mühendisliği zor ve zaman alıcı olduğu için otomatik prompt mühendisliği (APE) bir strateji olarak ortaya çıkmıştır. Bu noktada, LLM'ler tercih ettikleri açık dili kullanarak kendi promptlarını yazmaktadır. Sınırlı sayıda deneme ile APE, geleneksel doğal dil işleme görevlerinde basit promptlardan daha iyi performans gösteren sağlam bir prompta (ya da promptlara) verimli şekilde ulaşabilmektedir (Chen & Dilkina, 2024). Prompt mühendisliği topluluğun bakıldığında sağlam ve kaliteli promptlar elde edebilmek adına, Büyük Dil Modelleri'nden (LLM'ler) istenilen davranışları elde etmek ve yaygın sorunlardan kaçınmak için bazı püf noktalar geliştirmişlerdir. Bu püf noktaları, prompt yapısını oluşturan metinsel unsurlar eklemeyi içermektedir (Borges & Ladele, 2024).

3.2. Restoran İşletmeciliğinde Promptların Rolü ve Örnek Promptlar

Prompt kalıpları, yazılım kalıplarına benzer olarak bilgi transferi sağlar çünkü belirli bağlamda karşılaşılan yaygın sorunlara yeniden kullanılabilir çözümler sunmaktadır (White & Schmidt, 2023). **Talimat** (Instruction) görevi tanımlayıp modelin ne yapması gerektiğini belirtmektedir. **Girdi** (Input), uygun yanıt için gerekli olan bağlamı sağlarkne; **Rol** (Role), modelin beklenen davranışını yapılandırıp onun bakış açısını ve bilgisini şekillendirmektedir. **Çıktı formatı** (Output Format), istenilen yanıtın yapısını ve biçimini tanımlamaktadır, bu sayede de elde edilen veri kullanışlı ve anlaşılması kolay olmaktadır. **Tarz/Ton** (Style/Tone), etkileşimin tonunu ve resmiyet derecesini belirleyip iletişimi hedef kitleyle uyumlu olarak ayarlamaktadır. Son olarak da, **kısıtlamalar** (Constraints), olası yanıtlar için sınırlar koyup oluşturulan içeriğin etik ve teknik sınırlar gibi belirli parametrelere uygun olmasını sağlamaktadır. Elde edilen tüm veriler, bir dizi bilgi/soru/problem ifadesi, görsel, ses dosyası veya ilgili herhangi bir veri noktası olabilir (Borges & Ladele, 2024). *A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with chatgpt* çalışmasında White & Schmidt & diğerleri örnek "Ana Kategoriler ve Kalıpları" şu şekilde oluşturmaktadır:

Şekil 1. *Ana Kategoriler ve Yapay Zeka Prompt Kalıpları*



Şekil 1'den yola çıkarak Chatgpt endeksli düşünüldüğünde restoran işletmesi için şöyle bir ana kategori ve buna bağlı kalıp promptları şu şekilde oluşturulabilir:

3.2.1. Girdi Anlamları (Input Semantics)

A. Meta Dil Oluşturma (Meta Language Creation)

Amaç: Restoran yönetimiyle ilgili belirli terimler veya kısaltmalar kullanarak yapay zekayı eğitmek.

Örnek: *"Bundan sonra 'YO' dediğimde 'Yemek Öncesi Hazırlık' demek istediğimi anlayın. 'MO' ise 'Masa Operasyonları' anlamına gelir.*"

3.2.2. Çıktı Özelleştirme (Output Customization)

A. Persona

Amaç: Yapay zekanın belirli bir rol üstlenmesini sağlamak.

Örnek: *"Bir restoran şefi gibi davranarak, yeni bir menü öğesi öner ve tarifini detaylı anlat."*

B. Şablon (Template)

Amaç: Yapay zekanın belirli bir formatta çıktı vermesini sağlamak.

Örnek: *"Yeni bir yemek tanıtımı için şu şablonu kullan: Yemek Adı: [AD], İçindekiler: [MALZEMELER], Fiyat: [FİYAT], Açıklama: [AÇIKLAMA]."*

C. Görselleştirme Üreticisi (Visualization Generator)

Amaç: Menüler veya restoran düzeniyle ilgili görsel çıktılar oluşturmak.

Örnek: *"Restoran masa düzenini açıklayan bir diyagram için Graphviz Dot kodu oluştur."*

3.2.3. Hata Tespiti (Error Identification)

A. Gerçek Kontrol Listesi (Fact Check List)

Amaç: Müşteri hizmetleri süreçlerinde doğruluğu sağlamak.

Örnek: *"Sipariş hazırlama prosedürünü açıklarken, en sonunda önemli kontrol noktalarını listele."*

3.2.4. Prompt İyileştirme (Prompt Improvement)

A. Soru İyileştirme (Question Refinement)

Amaç: Müşteriden gelen soruları iyileştirmek.

Örnek: *"Müşterinin 'Ne önerirsiniz?' sorusunu, 'Bugünkü özel yemekleriniz neler?' gibi daha spesifik bir soruya dönüştür."*

B. Alternatif Yaklaşımlar (Alternative Approaches)

Amaç: Bir soruna farklı çözümler sunmak.

Örnek: *"Bir yemeği vegan hale getirmek için alternatif malzemeler öner ve bunların avantajlarını açıkla."*

3.2.5. Etkileşim (Interaction)

A. Tersine Etkileşim (Flipped Interaction)

Amaç: Yapay zekanın müşteri veya çalışanlardan bilgi toplamasını sağlamak.

Örnek: *"Yeni bir menü oluşturmak için bana sorular sor ve gerekli bilgileri topla."*

B. Oyunlaştırma (Game Play)

Amaç: Müşteri etkileşimlerini eğlenceli hale getirmek.

Örnek:*"Müşterilere menüdeki malzemeleri tahmin ettiren bir oyun oluştur."*

3.2.6. Bağlam Kontrolü (Context Control)

A. Bağlam Yöneticisi (Context Manager)

Amaç: Belirli bir bağlamda etkileşimi sürdürmek.

Örnek: *"Bu konuşmayı sadece restoran rezervasyonları hakkında sınırla."*

3.3. ChatBot ile Menü Yönetimi ve Kişiselleştirme

Restoran menü yönetimiyle ilgili yapılan akademik araştırmalar göstermektedir ki menü; "menü fiyatlandırma", "menü tasarımı", "menü operasyonları" ve "menü analizi" gibi temel başlıklarla ele alınmaktadır. Menü fiyatlandırma, müşterilerin fiyatları nasıl algıladıkları, fiyat duyarlılıklarının ne bağlamda olduğunu, fiyat esnekliği ve psikolojik fiyatlandırma gibi değişkenler üzerinden incelenmektedir. Fiyatların algı ve satış üzerindeki etkisi her anlamda kendini menüde göstermektedir. Örneğin, fiyat sonları ("9" ile biten fiyatlar gibi) kalite algısını etkilemektedir. Müşteriler, menü fiyatını değerlendirirken alternatif fiyatlarla karşılaştırma yapmaktadır. Decoy (yemleme) ürünlerin fiyatları, bu algıyı yönlendirebilir. Menü fiyatlarının belirlenirken en çok maliyet ve kar hedefleri dikkati alını fakat bunların yanı sıra müşterilerin restorandan tam olarak ne beklediği ve algıları hayal edilerek de fiyat belirleme yapılmaktadır (Özdemir & Caliskan, 2014).

Yeni menü oluştururken iletişim, somut kanıt sağlama ve satış gibi unsurların hepsini göz önünde bulundurmalıdır. Şefler, müşterilerini menü tasarım sürecine dahil ederek, iletilmek istenen mesajın müşteriler tarafından doğru şekilde alınmasını sağlar. Menü aynı zamanda somut kanıt sunar ve restoranın imajının yansıması olmalıdır. Tasarım, renkler, kağıt, illüstrasyonlar ve yazı tipi, restoranın imajını pekiştirilmelidir. Menü, restoranın kişiliğinin bir uzantısıdır (Bowen & Morris, 1995) Menü tasarımı, menü kartlarının görsel ve içeriksel düzenlenmesiyle ilgili kararları içermektedir. Menüde belirli alanlar, (ör. müşterilerin ilk baktığı yerler) (sweet spots yani tatlı noktalar olarak geçmektedir) satışları artırabilmektedir. Menüdeki öğelerin isimlendirilmesi ve açıklamaları, müşteri algısını ve tercihlerini etkilemektedir. Mesela, arka plan renkleri, yazı tipleri, görseller ve menü boyutu gibi faktörler, müşterilerin menü öğesi seçimleri değiştirmektedir (Özdemir & Caliskan, 2014).

Gıda hizmeti sektöründe (restorancılık gibi) çoğu zaman küçük ve bağımsız işletmeler yer almaktadır. Bu işletmelerin sahipleri de gıda hijyeni konusunda yeterli bilgiye sahip değildir. Bu durum, gıda kaynaklı hastalık salgınlarının yüksek olmasına neden olmaktadır. Geleneksel yaklaşımlar (ürün testi ve denetim gibi) modern tehlikeleri kontrol etmekte yetersiz kaldığından, endüstri yöneticileri ve yasa koyucular risk bazlı hijyen sistemlerine, özellikle HACCP'e yönelmiştir. HACCP, gıda güvenliği tehlikelerini belirlemek, nicel olarak değerlendirmek ve kontrol altına almak için işletmelere sağduyulu yaklaşım sunmaktadır. Sürecin ayrıntılı incelenmesine olanak tanıyan çerçeve oluşturup tehlikelerin nerede kontrol edilebileceğini belirlemektedir. HACCP, tehlikelerin önceden belirlenip kontrol edilmesini sağlayarak güvenli gıda üretimini hedeflemektedir. Ancak, gıda hizmeti sektöründe uygulanması zor olmuştur. Bu zorluklar arasında bilgi eksikliği, eğitim yetersizliği, yüksek personel devri, değişken iş yükleri ve büyük ürün çeşitliliği yer almaktadır. Ayrıca, restoranlarda yemek piştikten sonra yapılan yoğun gıda işleme, kontaminasyon riskini artırmaktadır (Eves & Dervisi, 2005). Menü operasyonları, menüdeki ürünlerin üretim ve servis süreçlerinin yönetimini kapsamaktadır. Restoran yöneticileri, kalite, hijyen ve maliyet gibi faktörleri göz önünde bulundurarak standart tarifler, porsiyon kontrolü ve gıda güvenliği uygulamalarını sürdürmelidir. HACCP gibi sistemler, bu güvenliği sağlamada önemlidir. Doğru talep tahminleri, müşteri memnuniyetini artırırken israfı ve maliyetleri azaltmaktadır. Basit ve zaman kazandıran yöntemlerin kullanılması

önerilmektedir. Gıda, depolama ve üretim maliyetlerini kontrol etmek, karlılığı artırmaktadır. Geleneksel yöntemlerin yerine etkin maliyet hesaplama teknikleri önerilmektedir (Özdemir & Caliskan, 2014).

Menü analizi, menüdeki öğelerin maliyet, popülerlik ve karlılık gibi performans göstergelerine dayalı olarak değerlendirilmesi sürecidir. Restoran da her işletme gibi kâr amacı güder. Kâr, gelirlerin maliyetlerden çıkarılmasıyla elde edilir. Gelirler, her üründen satılan miktarın fiyatı ile çarpılması ve bu ürünlerden elde edilen tüm gelirlerin toplanmasıyla hesaplanmaktadır. Maliyetler de aynı şekilde işlemektedir. Doğrudan maliyetler, her ürüne tahsis edilip satılan miktar ile çarpılırak tüm ürünler için toplanmaktadır (Kelly & Burdett, 2009). Menü analizi genellikle maliyet ve satış verilerine dayanır. Düşük performanslı ürünlerin iyileştirilmesi için sunumun, tariflerin veya fiyatların değiştirilmesi gibi stratejiler uygulanabilir. Bazı ürünler menüden çıkarılabilir. Geleneksel analizlerin eksikliklerini gidermek için çok boyutlu analiz yöntemleri geliştirilmiştir (Ozdemir & Caliskan, 2014). Bu bilgiler ışığında prompt mühendisliği nezdinde restorancılıkta menü oluşturma ve kişileştirme spesifik bilgilere anlamlı kodlar yüklenerek sağlanabilir. Tüm bunlar düşünülerek eğitilen (bilgiler ve menü oluşturma ile alakalı makaleler verilmiştir) chatgpt'den menü geliştirilmesi istenmiştir. Ortaya şu örnek çıkmıştır:

3.3.1. Menü İsmi: Akdeniz Rüyası Restoranı

3.3.1.1. Başlangıçlar (Appetizers)

A. Fırında Keçi Peynirli Izgara Sebzeler

Fiyat: 425₺ (psikolojik fiyatlandırma, 0 ile biten fiyat yerine, değer algısını artırmak için 5 ile biten fiyat tercih edildi)
Açıklama: "Taze Akdeniz sebzeleri, hafif zeytinyağı sosu ve aromatik baharatlar eşliğinde fırında mükemmel uyum yakalayan keçi peyniriyle birleşmektedir. İlk ısırıkta Ege'nin o serin kokusunu hissedeceksiniz."
Neden Bu Seçim? Etkileyici bir açıklama müşterinin algısını artıracaktır (Wansink et al., 2005). Ayrıca sağlıklı başlangıç olması nedeniyle sağlık bilincine sahip müşterilere hitap edecektir (Hwang & Lorenzon, 2008).

B. Deniz Tuzu ve Kekikli Kalamar Tava

Fiyat: 965₺
Açıklama: "Altın renginde kızarmış, çıtır çıtır kalamar halkaları, yanında ferahlatıcı limon dilimleri ve özel ev yapımı yoğurt sosuyla."
Ekstra: Bu yemek, menünün üst kısmında, müşterilerin "ilk bakış" (sweet spot) odak noktalarından birine yerleştirildi.

3.3.1.2. Ana Yemekler (Main Courses)

A. Izgara Levrek Fileto

Fiyat: 865₺
Açıklama: "Kömür ızgarada hafifçe tütsülenmiş taze levrek, mevsim sebzeleri ve limonlu hardal sos ile sunulur. Deniz kenarında bir akşam yemeği tadını burada bulacaksınız."
Psikolojik Fiyatlandırma: Yüksek kaliteli algıyı desteklemek için yuvarlak olmayan fiyat kullanıldı.

B. Fırında Kaburga Kuzu (Specialty)

Fiyat: 955₺
Açıklama: "Yavaş pişirilmiş kuzu kaburga, taze kekik ve biberiye ile marine edilmiştir. Yanında patates püresi ve özel nar ekşisi sos ile sunulur."
Stratejik Yerleştirme: Menüde özel bir kutu içine alınarak görsel dikkat çekiyor. Kutulu tasarım, müşteriyi belirli ürünlere yönlendirmek için etkili bir yöntemdir (Reynolds ve diğerleri, 2005).

3.3.1.3. Tatlılar (Desserts)

A. Nar ve Güllaç Parfe

Fiyat: 455₺
Açıklama: İnce güllaç yaprakları, hafifçe tatlandırılmış süt ve taze nar taneleri ile kat kat hazırlanır. Üzerinde antep fıstığı serpilmiştir.
Sağlıklı Seçim: Geleneksel bir tatlı, ancak düşük kalorili alternatif olarak sunulur.

B. Çikolatalı Fondan

Fiyat: 455₺
Açıklama: Kremamsı bir iç dolguyla sunulan sıcacık çikolata keki, yanındaki dondurma topuyla mükemmel bir uyum içinde.
Not: Tatlılar bölümünde, daha düşük fiyatlı seçenek (Güllaç Parfe), referans fiyat oluşturmak için eklenmiştir. Çikolatalı Fondan bu şekilde “premium” bir seçenek olarak algılanır (Shoemaker, 1994).

3.3.1.4. İçecekler (Drinks)

A. Ev Yapımı Limonata

Fiyat: 235₺
Açıklama: Taze limon ve nane yapraklarıyla hazırlanmış, yaz esintisi kadar ferahlatıcı ev yapımı limonata.
Stratejik Yerleştirme: Menüdeki başlangıçların yanında önerilen içecek olarak vurgulanır.

B. Akdeniz Şarap Seçkisi

Fiyat: Kadeh 645₺, Şişe 1755₺
Açıklama: Akdeniz bölgesinden özenle seçilmiş beyaz, kırmızı ve roze şaraplar. Yemeğinizle mükemmel bir uyum yakalamak için özel sommelier önerileriyle sunulur.

3.3.2. Menü Tasarım Özellikleri

- **Görsel Tasarım:** Menü, sade bir renk paleti (beyaz zemin, mavi ve zeytin yeşili yazı) ile hazırlanmıştır. Bu renkler, Akdeniz'in taze ve doğal temalarını vurgular (Reynolds ve diğerleri, 2005).
- **Psikolojik Fiyatlandırma:** Fiyatların çoğu, algılanan değeri artırmak için 0 veya 9 yerine, 5 ile bitirilmiştir (Naipaul & Parsa, 2001).
- **Sağlıklı Seçimler:** Menüde "sağlıklı ve düşük kalorili" alternatifler açıkça belirtilmiştir (örneğin, Izgara Levrek Fileto, Nar ve Güllaç Parfe).

- **Fotoğraf Kullanımı:** Menünün sadece başlangıçlar ve tatlılar bölümünde fotoğraflar yer alır. Araştırmalara göre, doğru seçilmiş görseller müşteri seçimlerini etkiler (Guéguen ve diğerleri, 2012).
- **Tat ve Kalite Algısı:** Yaratıcı ve duygusal açıklamalar (örneğin, "Ege'nin kokusunu hissedeceksiniz") müşterinin algısını ve tat beklentisini olumlu yönde etkiler (Wansink ve diğerleri, 2005).

3.3.3. Satış Verilerine Dayalı Menü Optimizasyonu

- **Maliyet Hesaplaması:** Her yemek için maliyet oranı %30-35 arasında tutulmuş, kar marjını maksimize etmek için dikkatle hesaplanmıştır (LeBruto ve diğerleri, 1995).
- **Satış Tahmini:** Yüksek satış potansiyeline sahip ürünler, "sweet spot" bölgelerine yerleştirilmiştir (Choi ve diğerleri, 2010).
- **Popülerlik ve Karlılık Analizi:** Menü, üç ayda bir gözden geçirilerek düşük performanslı ürünler yeniden konumlandırılacak ya da elimine edilecektir (Taylor ve diğerleri)

Tablo 1: *Akdeniz restoranı için menü konsepti ve detaylı strateji tablosu spesifik promptları (White & Schmidt'in prompt kalıplarına göre oluşturulmuştur)*

Ana Kategori	**Alt Kategori**	**Amaç**	**Örnek ve Kalıp**
Girdi Anlamları (Input Semantics)	Meta Dil Oluşturma (Meta Language Creation)	Akdeniz restoranı konseptine özgü terimlerin veya kısaltmaların tanımlanması.	**Örnek:** "'ZA' dediğimde 'Zeytinyağlılar' demek istediğimi anlayın. 'DT' ise 'Deniz Tabağı (deniz ürünlerinden oluşan karışık tabak)' anlamına gelir." **Kalıp:** "'[KISALTMA]' dediğimde bunun '[AÇIKLAMA]' anlamına geldiğini varsay."

Çıktı Özelleştirme (Output Customization)	Persona	Yapay zekanın bir Akdeniz restoran şefi gibi davranmasını sağlamak.	**Örnek:** "Bir Akdeniz restoran şefi gibi davranarak, menüye bir başlangıç ekle ve tarifini detaylı anlat." **Kalıp:** "Şef rolüne bürün ve Akdeniz mutfağı konseptine uygun [KATEGORİ: başlangıç, ana yemek, tatlı] önerileri yap."
	Şablon (Template)	Menüyü belirli bir formatta sunarak tutarlılık sağlamak.	**Örnek:** "Menü öğesi için şu şablonu kullan: Yemek Adı: [AD], İçindekiler: [MALZEMELER], Fiyat: [FİYAT], Açıklama: [AÇIKLAMA]." **Kalıp:** "[YEMEK KATEGORİSİ: Başlangıç, Ana Yemek] için [ŞABLON] formatını uygula ve çıktı üret."
	Görselleştirme Üreticisi (Visualization Generator)	Akdeniz restoranı menüsü ve masa düzeni için görsel içerikler oluşturmak.	**Örnek:** "Akdeniz restoranının masa düzenini açıklayan bir diyagram için Graphviz Dot kodu oluştur." **Kalıp:** "Restoran tasarımına uygun görsel bir [MENÜ/PLAN] üret."

Hata Tespiti (Error Identification)	Gerçek Kontrol Listesi (Fact Check List)	Restoran operasyonlarında doğruluğu sağlamak ve süreçleri kontrol etmek.	**Örnek:** "Başlangıç kategorisindeki tüm yemeklerin Akdeniz mutfağına uygun olup olmadığını kontrol et ve bir liste oluştur." **Kalıp:** "Menü öğelerini kontrol ederek eksik veya hatalı içerikleri tespit et."
Prompt İyileştirme (Prompt Improvement)	Soru İyileştirme (Question Refinement)	Müşteri sorularını Akdeniz restoran konseptine uygun hale getirmek.	**Örnek:** "Müşterinin 'Ne önerirsiniz?' sorusunu, 'Bugünkü taze deniz ürünleriniz neler?' gibi bir soruya dönüştür." **Kalıp:** "'[SORU]' ifadesini Akdeniz restoranına uygun spesifik bir soruya dönüştür."
	Alternatif Yaklaşımlar (Alternative Approaches)	Belirli bir Akdeniz yemeği için farklı pişirme veya sunum seçenekleri sunmak.	**Örnek:** "Bir sebzeli mezeyi vegan hale getirmek için alternatif malzemeler öner ve bunların avantajlarını açıkla." **Kalıp:** "[YEMEK/İÇERİK] için Akdeniz mutfağına uygun alternatif yöntemler ve malzemeler öner."
Etkileşim (Interaction)	Tersine Etkileşim (Flipped Interaction)	Akdeniz restoran menüsüne dair müşterilerden veya çalışanlardan bilgi toplamak.	**Örnek:** "Akdeniz mutfağına özel yeni bir yemek oluşturmak için bana sorular sor ve gerekli bilgileri topla." **Kalıp:** "Müşteri tercihlerini öğrenmek için sorular sorarak geri bildirim

			topla."
	Oyunlaştırma (Game Play)	Menü veya yemek içeriklerini eğlenceli hale getirerek müşteri katılımını artırmak.	**Örnek:** "Menüdeki malzemeleri tahmin ettiren bir oyun tasarla. Örneğin, 'Zeytinyağlı Yaprak Sarma'nın içindeki üç ana malzemeyi soran bir oyun." **Kalıp:** "Menü veya yemeklere dair eğlenceli bir [OYUN/AKTİVİTE] öner."
Bağlam Kontrolü (Context Control)	Bağlam Yöneticisi (Context Manager)	Akdeniz restoranı konseptinde belirli bir bağlamda etkileşimi sürdürmek ve sınırlamak.	**Örnek:** "Bu konuşmayı sadece Akdeniz mutfağına dair tarifler hakkında sınırla." **Kalıp:** "Bu konuşmayı yalnızca [KONU: Akdeniz mutfağı, deniz ürünleri] ile sınırlı tut ve bu sınırın dışına çıkma."

Tablo 2'de gösterilen yönergeler Akdeniz usulü bir menü tasarımını restoranında yapay zeka yardımı ile gerçekleştirmek isteyen menü tasarımcılarının kullabileceği talimatları içermektedir. Buradaki promplar ile istenilen seviyede menü oluşturulabilir (White & Schmidt & Diğerleri).

3.4. ChatBot İle Alerji Tabanlı Menü Belirleme

İnsanlarda ansızın ya da zamanla oluşabilecek alerjik reaksiyonları önlemek için gıda alerjisi olan bireylerin alerjik gıdalardan özenle kaçınmaları geremektedir. Gıda alerjenlerine yönelik güvenlik, üreticiler ve yetiştiricilerle başlamaktadır. Buna bağlı olarak da üreticiler, distribütörler, taşıyıcılar, perakendeciler, restoranlar ve tüketiciler de dahil olmak üzere devam etmektedir. En yaygın sekiz alerjen şu şekildedir; buğday, kabuklu deniz ürünleri, yumurta, balık, yer fıstığı, soya, süt ve ağaç yemişleri (Dupuis ve diğerleri, 2016). Bu bileşenler bilinmesine rağmen restoranlardan ve diğer gıda

işletmelerinden alerjen güvenliğinde yemek temin etmek zaman alıcıdır ve hatalara açıktır. Bu durum, hastalar ve ailelerinin yaşam kalitesi üzerinde negatif etki yaratmaktadır (Ahuja & Sicherer, 2007).

Restoranlar ürettikler ve maaliyetlerine bağlı olarak sundukları tabaklar nezdinde incelendiğinde daha pahalı yemekler sunan restoranlardaki gıda çalışanları ve garsonlar, gıda alerjileri konusunda daha bilgili oldukları görülmektedir. Zincir restoranlardaki gıda çalışanları ve çalışan-müdür oranı daha düşük olan yerlerdeki; personel, gıda alerjilerine karşı daha olumlu tutumlara sahiptir. Restoranlarda gıda alerjisi yönetimi, tüm personelin sorumluluğunda olsa da yöneticilere çok daha büyük görev düşmektedir. Yöneticiler, alerjen içermeyen yemekler sunulmasını sağlamak ve alerjiyle ilgili soruları yanıtlamak için özel bir kişi belirleyip süreci destekleyebilir, ya da tüm ekibin eğitim almasını sağlayabilir. Yine de bu uygulamalar arasından gıda alerjisi eğitimleri, personelin tutumlarını iyileştirse de bilginin uzun vadeli korunmasını sağlama konusunda yeterli olmayabilir. Eğitim materyalleri; temel alerjen bilgileri, menüdeki alerjenler, alerjik reaksiyon belirtileri, çapraz temasın önlenmesi gibi konuları içerip periyodik olarak tekrar edilmelidir çünkü bu tür bilgiler çok çabuk akıldan çıkmaktadır. Buna karşın, menüde alerjen bilgisi bulunması, yöneticilerde daha az olumlu tutumlarla ilişkilendirilmiştir (Radke ve diğerleri, 2016)

Restoranlarda gıda alerjik reaksiyonları önleyebilmek adına tüm personelin, yöneticiler kadar duyarlı ve gıda alerjisi konusunda eğitimli olmasını gerekmektedir. Gıda alerjik reaksiyona neden olabilecek hatalar, yemek hazırlama ve servis sürecinin herhangi bir aşamasında ortaya çıkabileceğinden, eğitim tüm personele yayılmalıdır. Çünkü her türlü yemek hazırlama, müşteri ile konuşma, servisi sunma gibi süreçlerde yapılan düzenlemelerin günlük işleyişte standart hale getirilmesi, hata riskini azalttığı bilinmektedir. Eğitimlerin odaklanması gereken temel konular arasında, alerjenlerin çapraz temas yoluyla bulaşma mekanizmalarının anlaşılması ve bu teması önleme yöntemleri yer almaktadır. Çapraz temas; pişirme ekipmanlarının yeniden kullanımı, garnitür barları, eller veya eldivenler gibi araçlarla kolayca gerçekleşmektedir. Bu riskin önlenmesi için mutfakta alerjensiz yemek hazırlığına yönelik özel alanlar tahsis edilmektedir. Ayrıca alerjenik bileşenlerin depolanması ve kullanımı için renk kodlu ekipmanlar, belirli yiyecekler için özel fritözler gibi araçların kullanımı, çapraz temas riskini en aza indirmede etkili olmaktadır. Bir diğer önemli eğitim konusu da gıda güvenliği standartlarıyla uyumlu temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarıdır. Personel, alerjenik maddelerle temastan sonra eldiven değiştirme veya sıvı sabun gibi etkili yöntemlerle el temizliği yapma konusunda bilgilendirilmelidir. Yalnızca su ya da antibakteriyel el dezenfektanlarının alerjenleri uzaklaştırmada yeterli olmadığı vurgulanmalıdır. Bu tür kapsamlı eğitim programları, restoran personelinin gıda alerjisi yönetimi konusunda bilinçli ve hazırlıklı olmasını sağlayarak alerjik reaksiyon riskini önemli ölçüde azaltmaktadır (Carter ve diğerleri, 2020). Gıda alerjisi olan bireylerin, taleplerinin doğru anlaşıldığından ve yeterince dikkate alındığından emin olmalarını sağlayacak stratejilerle desteklenmelidir. Gıda alerjisi olan müşterilerin, restoran menülerinde yaygın alerjenlerin her zaman belirtilmediğinin bilincinde olmaları gerekmektedir (Loerbroks ve diğerleri, 2019).

***Tablo 2**: Çalışanlar İçin Alerjen ve Servis Bilgilendirme Tablosu*

Menü Kategorisi	**Yemek Adı**	**Alerjenler**	**Çapraz Temas Riski**	**Dikkat Edilmesi Gerekenler**
Başlangıçlar	Fırında Keçi Peynirli Izgara Sebzeler	Süt (keçi peyniri)	Fırında diğer süt içeren ürünlerle temas olabilir	Servis öncesi müşteri alerjisi kontrolü. Çapraz temas için temiz fırın tepsisi kullanımı.
	Deniz Tuzu ve Kekikli Kalamar Tava	Kabuklu deniz ürünleri (kalamar), buğday	Kızartma yağında çapraz temas (diğer ürünlerle)	Kızartma yağı temiz olmalı. Sos için kullanılan yoğurt süt içerir, alerji bildirimi önemli.
Ana Yemekler	Izgara Levrek Fileto	Balık (levrek), hardal	Izgarada diğer balık veya etlerle temas olabilir	Limonlu hardal sos içeriği açıklanmalı. Farklı ızgara yüzeyi kullanılabilir.
	Fırında Kaburga Kuzu	Hiçbir ana alerjen içermez	Sebze garnitürleri çapraz temas riski taşıyabilir	Servis öncesi patates püresi içeriği sorulmalı (süt kullanılmışsa belirtilmeli).
Tatlılar	Nar ve Güllaç Parfe	Süt, antep fıstığı	Güllaç yaprakları hazırlanırken kullanılan süt	Antep fıstığı alerjisi olanlar için alternatif sunulabilir.
	Çikolatalı Fondan	Süt, buğday, yumurta, fındık	Fırında veya mutfakta diğer tatlılarla temas	Dondurmayla birlikte servis edilirken bilgi verilmeli. Fındık alerjisi sorulmalı.
İçecekler	Ev Yapımı Limonata	Hiçbir ana alerjen içermez	Mutfakta diğer ürünlerle temas	Limon kabuğunda potansiyel kimyasal kalıntılar kontrol edilmeli. Temiz kesim tahtası kullanılmalı.

	Akdeniz Şarap Seçkisi	Sülfitler	Şarap açma ekipmanları çapraz temas yaratabilir	Sülfitlere karşı hassasiyet sorulmalı. Servis temiz bardaklarda yapılmalı.

Eğitilen aynı chatbot üzerinden devam edilen çalışmada, Chatgpt'ye verilen bilgiler doğrultusunda yine aynı menünün (Akdeniz Rüyası Restoranı) alerji tabanlarını ve bunları çalışanlara nasıl gösterebileceğine dair bir tablo oluşturulması istenmiştir, bu veriler doğrultasında *Tablo 3* ortaya çıkarılmıştır.

Tablo 3: Çalışanlar İçin Alerjen ve Servis Bilgilendirme Tablosu

Kategori	Alt Kategori	Açıklama	Örnek
Girdi Anlamları (Input Semantics)	Meta Dil Oluşturma	Belirli kısaltmaların anlamlarını tanımlama	"'AP' = 'Alerjen Protokolü', 'CT' = 'Çapraz Temas Önleme'"
	Hata Tespiti	Hataları belirleme ve önleme süreçlerini tanımlama	"AP ile bir yemek hazırlanırken: İçindekiler kontrolü, ekipman temizliği, sunum kontrolü"
Çıktı Özelleştirme (Output Customization)	Persona	Yanıtın belirli bir uzmanlık alanına göre şekillendirilmesi	"Bir restoran alerjen yönetim danışmanı gibi davran"
	Şablon	Belirli formatta bilgi sunma	"Yemek Adı: [AD], İçindekiler: [MALZEMELER], Fiyat: [FİYAT], Alerjen Durumu: [ALERJEN İÇERMEZ]"
Görselleştirme Üreticisi (Visualization Generator)	Menü Görselleştirme	Alerjen simgeleriyle menü oluşturma	"Her yemeğin yanına alerjen simgeleri eklenmiş bir menü oluştur"
	Restoran Düzeni	Mutfak düzenini alerjenlere göre görselleştirme	"Graphviz Dot kodu kullanarak alerjensiz yemek hazırlık alanlarını

			gösteren bir mutfak planı oluştur"
Hata Tespiti (Error Identification)	Gerçek Kontrol Listesi	Alerjen yönetimi için adım adım listeler oluşturma	"Alerjen içermeyen yemek hazırlama prosedürü: Malzeme doğrulama, ekipman sterilizasyonu, müşteri bilgilendirme"
Prompt İyileştirme (Prompt Improvement)	Soru İyileştirme	Daha açıklayıcı ve detaylı sorular oluşturma	"'Bu yemek alerjen içeriyor mu?' → 'Bu yemekte süt, buğday veya deniz ürünleri var mı?'"
	Alternatif Yaklaşımlar	Alerjenlere uygun malzeme değişimleri önerme	"Süt yerine badem sütü, buğday yerine mısır unu"
Etkileşim (Interaction)	Tersine Etkileşim	Kullanıcıdan belirli bilgileri isteme	"Yeni bir alerjensiz menü oluşturmak için şu bilgileri sor: Hangi alerjenler önlenmeli? Fiyat aralığı nedir?"
	Oyunlaştırma	Eğlenceli etkileşimler tasarlama	"Müşterilere menüdeki yemeklerde hangi alerjenlerin olmadığını tahmin ettiren bir oyun tasarla"
Bağlam Kontrolü (Context Control)	Bağlam Yöneticisi	Konuşmayı belirli bir konu ile sınırlama	"Bu etkileşimi sadece restoran menüsü ve alerjen bilgileri ile sınırlı tut"

Bu bağlamda promptlar teker teker işlenmek istendiğinde, yani Akdeniz usulü bir restorandaki menünün alerjileri incelenmek istendiğinde *A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with chatgpt* çalışmasında White ve arkadaşlarının örnek Ana Kategoriler ve Kalıpları *Tablo 4*'teki gibidir.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma, prompt mühendisliğinin restoran işletmeciliğinde yaratabileceği yenilikçi etkileri ve uygulama alanlarını ele almıştır. Restoran sektörü, müşteri memnuniyetini

artırma, operasyonel süreçleri optimize etme ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma gibi temel amaçlar doğrultusunda hızla değişen teknolojik yeniliklere uyum sağlamaktadır. Bu bağlamda büyük dil modelleri (LLM'ler) ve prompt mühendisliği, restoranların müşteri odaklı hizmet anlayışını derinleştirme ve operasyonel etkinliklerini artırma fırsatı sunmaktadır. Prompt mühendisliği, menü tasarımı, fiyatlandırma, müşteri ilişkileri yönetimi ve alerjen bilgisi yönetimi gibi alanlarda yenilikçi ve sürdürülebilir istikrara sahip çözümler geliştirilmesini mümkün kılmaktadır. Çalışma kapsamında elde edilen bulgular, yapay zekâ teknolojilerinin, restoranların müşteri tercihlerini daha iyi anlamalarına, eğitilen chatbotlara verilen doğru prompt kalıpları ile daha etkili hizmet sunmalarına yardımcı olduğunu göstermiştir. Menü yönetimi alanında, psikolojik fiyatlandırma stratejilerinin kullanımı, menüdeki öğelerin kişiselleştirilmesi müşteri davranışları üzerindeki etkisi çalışmada tablolarla gösterilmiştir. Alerjen yönetimi gibi müşteri güvenliği açısından kritik olan konularda, yapay zekâ destekli sistemlerin çalışan eğitimini desteklediği ve operasyonel süreçlerde hata oranını düşürebileceği, çalışanların eğitimine katkı sunabileceği, doğru prompt kalıpları ile hangi menüde hangi yemeğin ne tür alerjenler içerdiğinin çok daha kolay saptabilmesinin önü açıldığı görülmüştür. Çapraz temas risklerinin azaltılması, alerjenlere yönelik bilgi paylaşımının artırılması ve müşteri bilgilendirme süreçlerinin iyileştirilmesi, restoranların güvenlik ve yasal uyum hedeflerine ulaşmasına katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak, prompt mühendisliği, restoran işletmeciliğinde bir dönüşüm aracı olarak görülmektedir. Bu teknoloji, restoranların operasyonel verimliliğini artırıp müşteri odaklı hizmet anlayışını güçlendirme potansiyeline sahiptir. Gelecekte, prompt mühendisliğinin daha geniş sektörel uygulama alanına yayılması beklenmekte ve bu alandaki araştırmaların, restoran işletmeciliği ile ilgili yenilikçi çözümleri daha da geliştireceği öngörülmektedir. Restoran işletmecileri ve araştırmacılar, yapay zekâ destekli teknolojilerin benimsenmesine yönelik stratejiler geliştirerek, bu potansiyelden en iyi şekilde faydalanabilirler. Bu bağlamda, sektörün dijital dönüşümüne katkı sağlayacak daha fazla çalışmanın yapılması gerektiği de açıktır.

5. KAYNAKÇA

Ahuja, R., & Sicherer, S. H. (2007). Foodallergy management from the perspective of restaurant and food establishment personnel. Annals of Allergy, Asthma & Immunology, 98(4), 344-348.

Borges, P. V., Ladele, A. S., Cunha, Y. M., Moraes, D. D. S., da Costa, P. B., dos Santos, P. T., ... & Colcher, S. Multimodal Prompt Engineering for Multimedia Applications using the GPT Model.

Bowen, J.T., Morris, A.J., 1995. Menu design: can menus sell? Int. J.

Carter, C. A., Pistiner, M., Wang, J., & Sharma, H. P. (2020). Food allergy in restaurants work group report. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, 8(1), 70-74.

Chen, W., Koenig, S., & Dilkina, B. (2024). RePrompt: Planning by Automatic Prompt Engineering for Large Language Models Agents. arXiv preprint arXiv:2406.11132.

Choi, J. G., Lee, B. W., & Mok, J. W. (2010). An experiment on psychological gaze motion: A re-examination of item selection behavior of restaurant customers. Journal of Global Business and Technology, 6(1), 68.

Contemp. Hosp. Manag. 7 (4), 4–9.

Dupuis, R., Meisel, Z., Grande, D., Strupp, E., Kounaves, S., Graves, A., ... & Cannuscio, C. C. (2016). Food allergy management among restaurant workers in a large US city. Food Control, 63, 147-157.

Eves, A., & Dervisi, P. (2005). Experiences of the implementation and operation of hazard analysis critical control points in the food service sector. International Journal of Hospitality Management, 24(1), 3-19.

Guéguen, N., Jacob, C., & Ardiccioni, R. (2012). Effect of watermarks as visual cues for guiding consumer choice: An experiment with restaurant menus. International Journal of Hospitality Management, 31(2), 617-619.

Hwang, J., & Lorenzen, C. L. (2008). Effective nutrition labeling of restaurant menu and pricing of healthy menu. Journal of foodservice, 19(5), 270-276.

Kelly, T. J., Kiefer, N. M., & Burdett, K. (2009). A demand-based approach to menu pricing. Cornell Hospitality Quarterly, 50(3), 383-387.

LeBruto, S. M., Quain, W. J., & Ashley, R. A. (1995). Menu engineering: a model including labor. Hospitality Review, 13(1), 5.

Loerbroks, A., Tolksdorf, S. J., Wagenmann, M., & Smith, H. (2019). Food allergy knowledge, attitudes and their determinants among restaurant staff: A cross-sectional study. PLoS One, 14(4), e0214625.

Naipaul, S., & Parsa, H. G. (2001). Menu price endings that communicate value and quality. The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 42(1), 26-37.

Ozdemir, B., & Caliskan, O. (2014). A review of literature on restaurant menus: Specifying the managerial issues. International Journal of gastronomy and food science, 2(1), 3-13.

Radke, T. J., Brown, L. G., Hoover, E. R., Faw, B. V., Reimann, D., Wong, M. R., ... & Ripley, D. (2016). Food allergy knowledge and attitudes of restaurant managers and staff: an EHS-Net study. Journal of food protection, 79(9), 1588-1598.

Reynolds, D., Merritt, E. A., & Pinckney, S. (2005). Understanding menu psychology: An empirical investigation of menu design and consumer response. International Journal of Hospitality & Tourism Administration, 6(1), 1-9.

Shomaker, S. (1994). A proposal to improve the overall price value perception of a product line. Journal of Restaurant & Foodservice Marketing, 1(1), 89-101.

Taylor, J. J., & Brown, D. M. (2007). Menu analysis: A review of techniques and approaches. Hospitality Review, 25(2), 6.

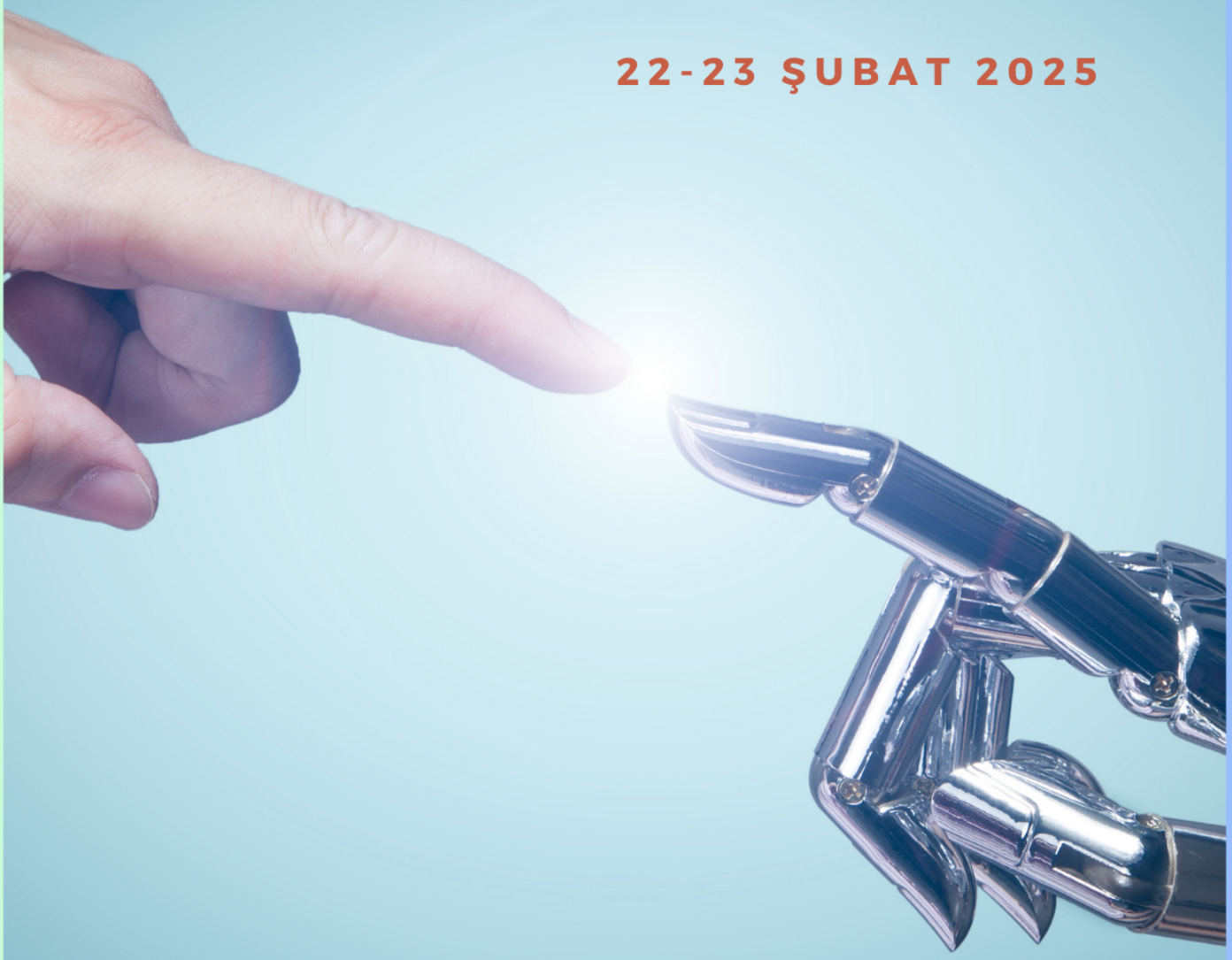
Wansink, B., Van Ittersum, K., & Painter, J. E. (2005). How descriptive food names bias sensory perceptions in restaurants. Food quality and preference, 16(5), 393-400.

White, J., Fu, Q., Hays, S., Sandborn, M., Olea, C., Gilbert, H., ... & Schmidt, D. C. (2023). A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with chatgpt. arXiv preprint arXiv:2302.11382.

ANKARA BİLİM ÜNİVERSİTESİ

DÖRDÜNCÜ ULUSLARARASI ANKARA İNSAN VE TOPLUM BİLİMLERİ KONGRESİ

22-23 ŞUBAT 2025



BİLDİRİ KİTABI

ISBN: 978-605-71213-8-7

Dördüncü Uluslararası Ankara İnsan ve Toplum Bilimleri Kongresi
4th International Ankara Humanities and Social Sciences Congress

Ankara Bilim Üniversitesi
Ankara Bilim University

22-23 Şubat 2025 / February 22-23, 2025

ISBN: 978-605-71213-8-7

Dördüncü Uluslararası Ankara İnsan ve Toplum Bilimleri Kongresi
4th International Ankara Humanities and Social Sciences Congress
22-23 Şubat 2025 / February 22-23, 2025
Bildiri kitabında yayınlanan yazıların sorumluluğu yazarlarına aittir.

Kongre Düzenleme Kurulu
Prof. Dr. Cem Harun MEYDAN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Aysu KES ERKUL, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Başar BAYSAL, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Şebnem DÜZGÜN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Hakan KÖNİ, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Aziz BALCI, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Pelin KARACA KALKAN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ayşe SAKİ DEMİREL, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Irmak UZUN BAYAR, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Adil AKKUŞ, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Neslihan KÜNYE POLAT, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Sema YURDUŞEN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ayşegül SAYAN KARAHAN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Arş. Gör. Hatice ÇEVİK, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Arş. Gör. Mustafa Çağrı AYKAÇ, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Arş. Gör. Mustafa Tarık KILIÇ, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Arş. Gör. Bahar KARDAŞ, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Arş. Gör. Yelda YENEL, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Arş. Gör. İlayda GÖZEL, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Arş. Gör. Rumeysa Tuğçe ARMAN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye

Bilim Kurulu
Prof. Dr. Cem Harun MEYDAN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Aysu KES ERKUL, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Şebnem DÜZGÜN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Hakan KÖNİ, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Başar BAYSAL, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Sema YURDUŞEN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Pelin KARACA KALKAN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ayşe SAKİ DEMİREL, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Aziz BALCI, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Irmak UZUN BAYAR, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Adil AKKUŞ, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Neslihan KÜNYE POLAT, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Dr. Ayşegül SAYAN KARAHAN, Ankara Bilim Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Nurettin PARILTI, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Gülsen ERDEN, Beykoz Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Hatice DEMİRBAŞ, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Örsan Ö. AKBULUT, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Emre Şenol DURAK, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Belgin AYDINTAN, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Fatma Zehra TAN, Karabük Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Aslı Özlem TARAKCIOĞLU, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Sedat Cem KARADELİ, Ufuk Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Tarık TUNCAY, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye
Prof. Dr. Emre Şenol DURAK, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Sabahattin ÇETİN, Bartın Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Írge ŞENER, Çankaya Üniversitesi, Türkiye
Dr. Mustafa GÜNEŞ, Gümüşhane Üniversitesi, Türkiye
Doç. Dr. Ioannis Karras, Ioanian University, Greece
Dr. Nurhidayy ROSLİ, UCSI University, Malaysia
Dr. Saifudheen KUNJU, University of Madras, India
Dr. Mathew H. CHARLES, Universidad Del Rosario, Colombia
Dr. Marija Mijušković, University of Montenegro, Montenegro
Dr. Curtis Runstedler, University of Stuttgart, Germany

ISBN: 978-605-71213-8-7
Adres: Maltepe Mh. Şehit Gönenç Cd. No:5 Çankaya Ankara
E- Posta: itbkongre@ankarabilim.edu.tr
Telefon: 444 22 28

İçindekiler Tablosu

SUNUŞ **1**

Basit Görüntüleme Verileri Üzerinden Ciltte Karsinom Yapıların Kestirimi: Bir Veri Yapılandırma ve İstatistiksel Öğrenme Araştırması **3**

Yapay Zeka Müziği ve Türk Müziğinde Sonuçları: Bir Vaka Analizi **4**

Ever Considered UMAP For A Better Imputation? **6**

"Gelenekten Geleceğe: Cinuçen Tanrıkorur'un Çocuk Şarkılarında Manevi Miras" **7**

Sosyal Medyanın Dijital Alt Kültür Ve Toplulukları **9**

Düşünce Özgürlüğünün Humboldt'un *Über Religion (Din Üzerine)* Fragmanı Üzerinden İncelenmesi **28**

Siber Suç Farkındalığı: Üniversite Öğrencileri Arasında Siber Zorbalık İçin Bir Kalkan mı Katalizör mü? **40**

Razzaza Gölü'nün (Irak) 40 Yıllık Değişimi: Su Yönetimi ve İklim Etkileri **42**

An Assessment of the Presidential and Parliamentary Systems with a Look at the Turkish Case **44**

Örnek Vakalarla Terörist İnovasyon **45**

Romantik İlişkilerde Belirsizliğin Yarattığı Kaygı Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması **46**

Gençlerde Bağlanma Stilleri ile Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* **53**

Evli Bireylerin Sahip Oldukları Kariyer Alanları ile Evlilik Doyumlarının İncelenmesi* **55**

Genç Yetişkinlerin Eko Kaygı Düzeylerinin Demografik Değişkenler Açısından İncelenmesi **57**

Examination of Young Adult's Eco Anxiety Levels in Terms of Demographical Variables **58**

Felaket Kaydırması, Prososyal Davranışlar ve Depresyon, Anksiyete ve Stres Düzeyleri Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi **59**

Afrika'da İnsan Haklarının Güçlendirilmesi ve İdam Cezalarının Kaldırılmasında Afrika İnsan ve Halkların Hakları Mahkemesi'nin Rolü ve Önemi: *4 Haziran 2024 Tarihli Kararlar Işığında Bir İnceleme* **65**

Türk Cumhuriyetleri'nin Rusya-Ukrayna Savaşına Tepkisi: Kazakistan Örneği **73**

İşsizlik ve İstihdam **94**

Girişimcilik Eğitimleri: Tecrübeye Dayalı Bir Yöntem Olarak Mentörlük **95**

***A Woman is No Man*. A Translator is (No) Author? Questioning the Shared Inferiority of Women and Translators through the Turkish Translation of Etaf Rum's *A Woman is No Man* within Feminist Translation Studies.....97**

Zamanı Çevirmek: 'On Yıl' Örneği 98

Thematic and Symbolic Elements on the Screen: A Comprehensive Analysis of Intersemiotic Transfer in Eco's *The Name of the Rose* 99

An Analysis of Lexical Choices in the Translation of Comic Series: Quick et Flupke 100

Within the Curtain of Blood: The Dichotomy of Love and Intellect in a Ghazal by Rūmī 101

İsrail'in Orta Doğu Politikalarındaki Din ve Müttefiklik Faktörlerinin Analizi.....106

Türkiye Yüzyılı" Hedefleri Doğrultusunda İslami Finans Sisteminin Rolü: Hukuki, Jeopolitik ve Jeoekonomik Değerlendirmeler " 119

Filistin Meselesinde Anti-Siyonist Sosyalizm Örneği Olarak İsrail Komünist Partisi (MAKİ) 131

Filistin, ABD ve İsrail: Uluslararası Hukukun Sınavı 132

Tunca Kortantamer'in Klâsik Türk Edebiyatı Sahasına Yaptığı Katkılar Üzerine Bâzı Notlar 133

Yaşar Kemal'in *Hüyükteki Nar Ağacı* Romanında İnancın Ontolojik İşlevi ve Anlamın İnşası 134

Nevşehir Yeraltı Şehirleri Kilise Mekanları: Mazı Yeraltı Şehri 152

İzmir İyon Üniversitesi ve Konstantin Karatheodory.....164

Su Kaynaklarını Korumak Adına Düşünülmesi Gereken Mali Çözümler Ve Mavi Vergileme 175

Sınırda Karbon Düzenleme Mekanizması'nın Çin, Rusya ve Türkiye Açısından Karşılaştırmalı Analizi 178

Problemli İnternet Kullanımının Yordayıcısı Olarak Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Siberkondria. 191

Dijital Oyun Bağımlılığının Öfke Düzeyini Yordama Gücünün İncelenmesi.....192

Mantıksal / Matematiksel Zekâ ve Başarı Arasındaki İlişki: Bir Meta – Analiz Çalışması 193

Türkiye'nin Akıllı Şehirler Politikasına AB Destekleri ve Yeterliliği 194

Çevrimiçi Radikalleşme: Dijital Ortamların Bireysel Radikalleşmedeki Rolü 196

Türk Ceza Hukukunda Bilişim Suçları ve Veri Hırsızlığı 197

Banka veya Kredi Kartlarının Kullanılması Suretiyle Yarar Sağlama Suçu Hakkında Değerlendirmeler 199

Bilişim Ceza Hukukunda Ajan Cihaz veya Programlar Suçu (TCK m. 245/A).....201

Montenegro's Statehood Process 1830-1851.....203

Soğuk Savaş Sonrası Türkiye-İngiltere İlişkilerinde Yeniden Yapılanma (1990-2002).....205

Beşar Esad'ın Düşüşü: Suriye'nin Geç Gelen Arap Baharı (mı?) 215

Ekonomik İşleyişe Bireysel Bir Direniş: Boykotun Toplumsal Yönü ve Etik 216

Türkiye'deki 5 Büyük Bankanın Sürdürülebilir Kalkınma Hedeflerine Katkısının Entegre Raporlar Üzerinden İncelenmesi 217

Türkiye'de Finansal Başarısızlık Üzerine Hazırlanmış Lisansüstü Tez Çalışmalarına Yönelik Sistematik Bir İnceleme 219

Sürdürülebilir Kadın Girişimciliği ve Ekonomik Güçlenme için Bir Model: Türkiye'de Kadın Kooperatiflerine Yönelik Stratejiler 231

Ekonomik ve Sosyal Dönüşümün Aracısı Olarak Erken Cumhuriyet Türkiye'sinde Kooperatif Hareketlerinin Evrimi: Devlet, Toplum ve Ekonomik Kalkınma (1923-1950) 256

Prompt Mühendisliğinin Restoran İşletmeciliğinde Uygulama Alanları ve Gelecek Vizyonu 258

Turizm Alanında Kullanılan Motivasyon Ölçeklerinin Analizi 251

HVAC Sektöründe Liderlik, Yönetim ve Çalışan Motivasyonunun İlişkisinde Kariyer Geleceğinin Aracı Etkisi 253

HVAC Sektöründe Örgütsel Sürdürülebilirlik Düzeyinin Döngüsel Ekonomi Algısı Üzerindeki Etkisinin Belirlenmesi 254

Taylorizm'den Dijital Taylorizm'e Denetimin Dönüşümü 255

Hint Coğrafyasında Şehrin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi 266

İslam Hukukunda ve Osmanlı Uygulamasında Kadının Mahremiyetine Etkisi Bağlamında Eşyaya Bağlı İrtifak Hakları ve Mülkiyetin Kısıtlanması 276

Avrupa Birliği Hukukunda İşçilerin Serbest Dolaşım Hakkı 277

Matematik Eğitiminde Teknoloji ve Ters Yüz Öğrenme Modeli: Bir Bibliyometrik Analiz 278

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çoklu Temsil Başarılarının ve Becerilerinin İncelenmesi 279

Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Eğitim Felsefesi ve Toplumsal Değerler Üzerine Görüşleri 280

Öğretmenlerin Yaşam Doyumları ve Mesleki Dayanıklılık Arasındaki İlişkide Örgüt Uyumu ve Öğretmen Coşkusunun Aracı Rolü 281

Koronavirüs (COVID-19) Sonrasında Akademik Özgürlük: Fırsatlar ve Tehditler 283

After -COP29-What do COPs bring or take away from the world? 284

Küresel Kuruluş Vatandaşlığı-Uluslararası Aktörlere Aidiyet 285

Küreselleşme Sürecinde Bölgesel Kalkınma Aracı Olarak Kültür Ve İnanç Turizminin Keşfi: Mardin Örneğinde Eleştirel Bir İnceleme 286

Bangladeş'te Şeyh Hasina Hükümetinin Devrilmesinin Nedenlerinin Analizi 287

E-Parlamentodan Dijital Parlamentoya: IPU Raporları Üzerinden Bir İnceleme 288

Veba Günlerinde İnsanlık: Daniel Defoe'nun Aynasından Salgın Döneminin Toplumsal ve Psikolojik İzleri 289

Exploring Eco-Consciousness through Short Stories for Young People: The Magic School Bus and the Climate Challenge 291

Avrupa Ülkelerinde Faaliyet Gösteren İşletmelerde Psikososyal Riskler 292

Yetişkinlerde Bilişsel Abartma Tarzı ile Meta-Endişe Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 293

Müze Sergileme Mekanlarında Benlik Yaratma Arzusu ve Toplumsal Katılım 302

Genç Yetişkinlerde Gelecek Kaygısı ile ilişkili Psikososyal Faktörler 303

The Substance: A Psychological and Existential Exploration of Beauty, Identity, and Social Marginalization 313

Egzersiz Bağımlılığı ve İlişkili Olduğu Psikolojik Değişkenler: Narsisizm, Benlik Saygısı ve Obsesyon Açısından Bir İnceleme 314

Covid-19 Pandemi Sürecinde Pozitif Tanılı Yetişkinlerde Psiko-Sosyal Etkilenmeler 315

Translation of World Literature 317

Ardıl Çeviride Not Alma Tekniklerinin İngilizce ve Türkçe Dil Çifti Bağlamında İncelenmesi: Öğrencilerle Birlikte Bir Vaka İncelemesi 326

Differences in Game Perception in Turkish and English Volleyball Terminology 327

The Reflection Of Socio-Moral Challenges In The Sentimentalist Prose Of Oliver Goldsmith And Henry Mackenzie: Ethical Dilemmas And Emotional Discourse 328

Tüketici ve Yatırımcı Algısında Vampir Etkisi: Disiplinlerarası Bir İnceleme 333

Comparison Of Saudi Arabia, United Arab Emirates and Turkey Accounting Systems in Terms of Accounting Profession 343

Status of Accounting Education in Saudi Arabia, United Arab Emirates and Turkey Accounting Systems 356

Cyclical Time and Transformative Space: Historical and Personal Dimensions in Charles Dickens' *A Tale of Two Cities (1859)* 364

Echoes of Absence: The Role of Silence in Conveying Meaning and Communication in *Waiting for Godot* 374

Frankenstein: The Ethical Paradigms of Creation in the Age of Artificial Intelligence 381

Comparing The Economic Cultures of Türkiye and Iraq 387

Eleştiri Oklarının Hedefi Olan Divan Şairi: Hayâlî Bey 393

Lâmiî Çelebi Divanı'nda Kadın Karşıtı Söylem 407

Kazâen Kendi Ölümüne Sebebiyet Verme -Son Dönem Osmanlı Bosna'sı Örneğinde- 416

Hun Sanatında Hayvan Üslubu 426

Sidgwick'in Etik Teorisi ve Eylem 428

Etik Yöntemler: Egoizm ve Faydacılık..... 429

Gambrinus'ta Sanatın Gücü: Bir Direniş Simgesi Olarak Müziğin Rolü 430

Schopenhauer'da Ahlakın Temeli Olarak Merhamet Erdemi 431

Lykophron İle Kritias'ın İnsan Ve Toplum Anlayışları..... 432

Kocaeli Üniversitesi'nde Lisansüstü Eğitimi Gören Uluslararası Öğrencilerin Entegrasyon Sürecinde Karşılaştıkları Zorluklar: Dil Sorunları, Kültürel Farklıkları ve Eğitim Ortamına Uyum 438

Cumhuriyetin 10. Yılında Atatürk'ün Dış Politikasına Yansıyan Barışçı Ve Dostane Söylemleri..... 459

Atatürk'ün Elazığ Gezisinin Türk Basınına Yansıması (1937)..... 460

Romanlardan Öykülere Dedektifin İzinde: Celil Oker'in Öykülerindeki Dedektif Remzi Ünal'ın Temsiline Bir Bakış 461

Bir Ahilik Sistemi Olarak Otantik Öğrenmenin Matematik Öğretim Sürecinde Kullanımına İlişkin Öğretmen ve Öğrenci Görüşleri* 462

Engellilik Kavramının Gelişimi ve Toplumsal Açıdan Dezavantajlı Görülmesi Problemi 463

Annelik, Gönüllü Olabilir Mi?..... 474

Çekingen Söylem ve Mücadeleleriyle Osmanlı Kadınları 484

Profeminizm: Kapsamı ve Amacı 486

Başkanlık Sisteminde Seçimler; 2024 Başkanlık Seçimleri Ve Donald Trump'un Tekrar Başkan Seçilmesi 488

Türk Dış Politikası'nın Yumuşak Güç Bağlamında Dönüşümü 489

Türkiye-Avrupa Birliği İlişkilerinde Dönüm Noktaları: Lüksemburg ve Helsinki Zirveleri..... 490

TRT ve BBC'nin Kamu Yönetimindeki Konum ve Rolüne Dair Karşılaştırmalı Bakış 498

Savaş Sonrası Suriye'de Yeniden İnşa: Afet Sonrası Yeniden Yapılanma Modeliyle Altyapı ve Sosyal Politikaların Geliştirilmesi 499

Afetler ve Demografik Dönüşüm: Nüfus Dinamikleri Üzerine Etkileri..... 500

How Is Artificial Intelligence Used in Dubai's Smart Police Stations? 501

Ergenlerde Dijital Oyun Bağımlılığı, Sosyal Dışlanma ve Siber Zorbalık Arasındaki İlişkiler..... 510

Okul Temelli Psikodrama Uygulamalarının Döküman Analizi İle İncelenmesi 511

Sınır Koruma Ölçeği Kısa Formunun Türk Kültürüne Uyarlanması: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması 531

İnsan-Bilgisayar Etkileşiminde Gündelik Nesnelerin Rolü: Yaşlı Bireylerde İlaç Takibini Kolaylaştıran Etkileşimli Bir Tasarım Önerisi 540

Üniversite Öğrencilerinin Derse Katılımlarının Ruh ve Beden Sağlığı Açısından İncelenmesi 541

Wilhelm Dilthey'i Yorumlamak: Eleştirel Denemeler 543

Yahudilikte Kadınlara Özgü İbadet ve Dualar 566

Timeless Obsessions: The Parallels Between the Picture of Dorian Gray and The Substance 586

Eğitimin Sosyolojik Temelleri Perspektiften Transhümanizm: Teknolojik İlerleme ve Toplumsal Değişim 592

What is Measured, What is Ignored? The Ethical Dilemmas and Biopolitical Framework of Disease Burden Indicators 594

Measuring the Economic Security from Copenhagen School's Perspective: Comparison of Selected Regions 595

The July Revolution in Bangladesh and the Crisis in Bangladesh-India Relations 612

Türkiye'de Sosyal Belediyecilik Uygulamaları: Zorluklar ve Fırsatlar 613

Avrupa Yeşil Mutabakatı Kapsamında Türkiye'de Yeşil Lojistik Uygulamaları ve Geleceği 615

State Formation in Post-Baath Syria: A Historical Sociological Analysis 617

Türkiye'nin "Koridor Diplomasisi" ve Bölgesel Liderlik Çabaları 618

Dezenformasyonla Savaşı Meşrulaştırma Siyaseti: Ukrayna ve Gazze Örneği 630

The Importance and Impacts of the United Nations Policies on United Arab Emirates' Gender Equality 631

Metaverse, Rekreasyon ve Toplumsal Cinsiyet Eşitliği: Dijital Dünyadaki Fırsatlar ve Tehditler 632

Sosyal Medya Reklam Özellikleri ile Tüketici Satın Alma Niyeti Arasındaki İlişki ve Marka Güveninin Moderatör Etkisinin İncelenmesi 645

BIST Manisa Endeksinde (Xsmns) Yer Alan Şirketlerin Critic Ve Aroman Yöntemleriyle 2023 Yılı Finansal Performansının Analiz Edilmesi 646

Mekânın Antroposen Bağlamında Yeniden Düşünülmesi: Sanat ve Mimarlık Perspektifi 648

Bir Felsefe Tarihi Yorumu: Marks'ın *Feuerbach Üzerine Tezler*'i 649

Birleşmiş Milletler Uzmanlık Kuruluşlarının Ayrıcalık ve Bağışıklıkları 657

Sosyolojik Açıdan Toplumsal Cinsiyet Ve Sağlık-Hastalık İlişkisi 658

Annelik Sevgisi: Biyolojik Bir Gerçek Mi, Toplumsal Bir İnşa Mı? 660

Suriyeli Öğrencilerin Sosyal Dışlanma Deneyimlerinin Okul Sosyal Hizmeti Açısından Değerlendirilmesi 666

Turizmde Değişim Yönetimi Uygulamalarında Ülke Kültürünün Etkisi 674

Metaverse Teknolojilerinin Hukuki Boyutları 686

Banka Legal Ekosistemi Çerçevesinde Piyasa Disiplininin Değerlendirilmesi 687

Türk Sermaye Piyasalarında Kripto Varlıkların Yeri ve Yeni Yasal Düzenlemenin Türk Yatırımcılar ve İşletmeler İçin Önemi 688

Ebeveyni Cezaevinde Olan ve SED Hizmetinden Yararlanan Çocuklarda Madde Bağımlılığı 708

John Stuart Mill'in Felsefesinde Birey Ve Toplum İlşkisi Bağlamında İlerleme Düşüncesi 710

Geleneği Yeniden Üretmek: Metinlerarasılık Bağlamında Sezai Karakoç'un *Ateş Dansı* 716

Gündelik Hayatın Yeni Mekânı Olarak Kitap Kafeler 726

Kültürel Miras Sadece "Geçmişi" mi Temsil Eder? 740

Covid-19 Döneminde Kimlik Ve Aidiyet Duygusuna Dair Anlatılar: Hollanda'dan Vaka Çalışmaları 741

Sinemada Yapay Zekâ: The Last Screenwriter Filminin İncelenmesi 742

Yabancı Uyruklu Öğrencilerde Kültürel Zekâ ve Kültürel Şok Arasındaki İlişkinin İncelenmesi 755

Hatırlama ve Unutma Süreci Bağlamında Yapay Zekânın İşlevini Sorgulamak 756

Sürdürülebilir Kalkınmanın Sağlanmasında Çok Düzeyli Yönetişimin Rolü 757

Akıllı Kentlerde Vatandaş Odaklı Bir Akıllı Uygulama: Living Lab Uygulaması 758

Kent Kır Ayrımında Yeni Bir Sınıflandırma: Yoğun Kent, Orta Yoğun Kent ve Kır 770

İklim Değişikliğinin Tarım ve Kırsal Nüfus Üzerine Etkileri: Azerbaycan Örneği 771

İklim Krizi ve Kent Yaşamı 772

Eğitim, Sosyal Yaşam ve Sağlık: 19. İngiliz Edebiyatı Ve Tarihi Bağlamında Charles Dickens'ın Eserlerine Yansıyan Toplum Portresi 773

Z Kuşağı ve Manevi Eğitim: Sanal Dünyada Dini Değerlerin Aktarımı Üzerine Bir İnceleme 775

Kültürel Değerler ve Boşanma Oranları: İsveç, Meksika ve Türkiye Örneğinde Aile Değerlerinin Dönüşümü 791

Murathan Mungan'ın Seçtikleriyle 'Erkekler Yalnızlıklar' Adlı Öykü Kitabında Madun Erkeklikler 792

Tüketici Gücünün Yükselişi-Boykotun Sosyal Etkileri 808

Dijital Oyun İllüstrasyonlarında Tarihi Dönem Betimlemeleri Üzerine Bir İnceleme 809

Prompt Mühendisliğinin Restoran İşletmeciliğinde Uygulama Alanları ve Gelecek Vizyonu

Emre Turan
İstanbul Gelişim Üniversitesi, Gastronomi
emrefb509@gmail.com
Orcid ID: 0009-0006-2386-9173

Murat DOĞAN
Doç. Dr. İstanbul Gelişim Üniversitesi, Gastronomi ve Mutfak Sanatları
mdogan@gelisim.edu.tr
Orcid ID: 000-0001-6391-4887

Özet

Prompt mühendisliği, büyük dil modellerinin istenen sonuçları üretmesini sağlamak amacıyla tasarlanan özel girişler oluşturma pratiğidir. Büyük Dil Modelleri (Large Language Models, LLMs), büyük miktarda metin veri setleri üzerinde eğitilmiş, insan dilini anlama ve üretme yeteneği geliştiren yapay zekâ modelleri olarak özetlenmektedir. Büyük Dil Modelleri (LLM'ler), ChatGPT'nin piyasaya sürülmesinden bu yana önemli başarılar elde etmiştir. Özetleme ve duygu analizi gibi geleneksel doğal dil görevlerinin yanı sıra, LLM'lerin kod oluşturma, insan-bilgisayar etkileşimi ve matematik problemlerini çözme gibi uygulamalara daha yakın olan pek çok alanda etkili olduğu kanıtlanmıştır. Restoran işletmeciliği bağlamında, müşteri memnuniyeti, operasyonel verimlilik ve sürdürülebilirlik hedeflerinin, yapay zekâ destekli teknolojiler aracılığıyla iyileştirilmesine yönelik bir boşluk bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı, prompt mühendisliğinin restoran işletmeciliğinde rezervasyon yönetimi, müşteri ilişkileri, menü tasarımı, personel eğitimi ve operasyonel verimlilik gibi alanlardaki uygulamalarını incelemek ve bu teknolojinin sektöre kazandırabileceği yenilikçi çözümleri ile gelecekteki potansiyel etkilerini ortaya koymaktır. Bu çalışmada literatür incelemesi ve sektör uygulamaları analiz edilmiş, ChatGPT'ye belirli promptlar verilerek çıktılar alınmış ve prompt mühendisliğinin restoran sektöründeki potansiyel kullanım alanları değerlendirilmiştir. Sonuç olarak prompt mühendisliği ile ChatGPT gibi chatbotlara belli başlı prompt kalıpları (istenilen alanda bilgi transferi sağlandığında) restoran sektöründe uygulanabileceği anlaşılmıştır. Bu sayede restoranlar, menülerini kişiselleştirebilir, talep tahmini gerçekleştirebilir, sürdürülebilir tedarik zinciri ve dijital müşteri etkileşimlerini optimize edebilirler.

Anahtar Kelimeler: Prompt mühendisliği, restoran işletmeciliği, ChatGPT, yapay zekâ

Application Areas of Prompt Engineering in Restaurant Management and Future Vision

Abstract

Prompt engineering is the practice of creating custom inputs designed to ensure that large language models produce the desired results. Large language models (LLMs) are artificial intelligence models trained on extensive text datasets that develop the ability to understand and produce human language. LLMs have achieved significant success since the launch of ChatGPT. Beyond traditional natural language tasks such as summarization and sentiment analysis, LLMs have proven effective in various application areas, including code generation, human-computer interaction, and solving mathematical problems. In the context of restaurant management, there is an opportunity to enhance customer satisfaction, operational efficiency, and sustainability goals through AI-enabled technologies. This study aims to examine the applications of prompt engineering in areas such as reservation management, customer relations, menu design, staff training, and operational efficiency within restaurant management. The study also aims to reveal the innovative solutions that this technology can bring to the sector and its potential future impacts. Through literature reviews and analysis of industry applications, outputs were obtained by providing specific prompts to ChatGPT. The potential usage areas of prompt engineering in the restaurant sector were evaluated. Overall, it was found that certain prompt patterns, when correctly applied, can be effectively used in chatbots like ChatGPT within the restaurant industry. This approach allows restaurants to personalize menus, perform demand forecasts, optimize sustainable supply chains, and digitally interact with customers.

Anahtar Kelimeler: Prompt engineering, restaurant management, ChatGPT, artificial intelligence

GİRİŞ

Restoran işletmeciliğinin asıl amacı müşteri memnuniyetini artırıp operasyonel verimliliği sağlarken bir yandan da sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmak amacıyla sürekli olarak yenilikçi yöntemler ve teknolojilerle dönüşüm geçirmektedir. Bu bağlamda düşünüldüğünde yapay zekâ ve büyük dil modellerinin (LLM'ler) kullanımının hızla dünyada pek çok alanda artması, sektörler için çığır açıcı fırsatlar sunmakta olduğu söylenebilir (Bowen & Morris, 1995). Bu çalışmada ele alınan "prompt mühendisliği", LLM'lerin çıktılarının hedeflenen spesifik ihtiyaçlara uygun hale getirilmesini sağlayan yöntem olarak ön plana çıkmaktadır. Geleneksel doğal dil işleme görevlerinin ötesine geçen kod üretimi, insan-bilgisayar etkileşimi ve problem çözme gibi çok yönlü alanlarda etkili olduğu gösterilen LLM'ler, restoran sektörünün kendine has gereksinimlerini karşılamada potansiyel taşımaktadır (Borges & Ladele, 2024). Restoran işletmeciliğinde prompt mühendisliğinin rolü, menü tasarımı, müşteri ilişkileri yönetimi, personel eğitimi, talep tahmini ve sürdürülebilirlik gibi birçok alanda kendini gösterebilir. Menü yönetimi ve kişiselleştirme alanında bu yaklaşım, müşteri tercihlerine uygun (ya da restoran işletmecisinin kafasındaki restoran konseptine uygun) içerik oluşturma (menü oluşturma), maliyet optimizasyonu ve etkili iletişim stratejilerinin geliştirilmesine olanak tanıyabilir. Bunların yanı sıra alerjen bilgisi yönetimi gibi kritik öneme sahip süreçlerde, müşteri güvenliğini sağlama ve personel eğitimini destekleme konularında da çözümler sunmaktadır. Bu çalışmada, prompt mühendisliği kavramının teorik çerçevesi, literatür incelemeleri ve sektörel uygulamalar temelinde ele alınarak; ChatGPT gibi büyük dil modelleri

aracılığıyla elde edilen çıktılar değerlendirilmiştir. Çalışma ile müşteri tercihlerini analiz etmek için geliştirilen promptlar, hem veri odaklı hem de yaratıcı restoran hizmetlerinin iyileştirilmesine katkıda bulunmuştur. Menü tasarımı ve fiyatlandırma stratejilerinde kullanılan psikolojik ilkeler, müşteri memnuniyetini artırırken, operasyonel süreçlerin verimliliğini de desteklemiştir. Bu makalenin temel amacı, prompt mühendisliğinin restoran işletmeciliğindeki uygulanabilirliğini ve bu teknolojinin sektörde yaratabileceği yenilikçi etkilerini incelemektir. Bu doğrultuda, hem akademik literatür hem de sektörel uygulamalardan yararlanılarak elde edilen bulgular üzerinden restoran işletmelerinin gelecekte nasıl dönüşüm geçirebileceği tartışılmaktadır. Çalışma, prompt mühendisliği ve yapay zekâ teknolojilerinin restoran işletmeciliği alanındaki rolünü anlama ve bu teknolojilerin benimsenmesine yönelik öneriler geliştirme açısından katkı sağlamayı hedeflemektedir.

2. YÖNTEM

Çalışmada, prompt mühendisliğinin restoran işletmeciliğinde nasıl kullanılabileceğini incelemek amacıyla **literatür incelemesi ve sektör uygulamalarının analizi** yöntemleri kullanılmıştır. Öncelikle, yapay zeka, büyük dil modelleri (LLM'ler) ve restoran yönetimi konularında akademik kaynaklar taranarak teorik bir çerçeve oluşturulmuştur. Ardından, sektörde yapay zeka destekli teknolojilerin nasıl uygulandığı incelenmiş ve bu doğrultuda restoran işletmelerine yönelik yenilikçi çözümler değerlendirilmiştir.

Çalışmada ayrıca **ChatGPT gibi büyük dil modellerine belirli promptlar verilerek** alınan çıktılar analiz edilmiştir. Bu süreçte, rezervasyon yönetimi, müşteri ilişkileri, menü tasarımı, personel eğitimi ve operasyonel verimlilik gibi alanlara yönelik özgün promptlar geliştirilmiş ve yapay zekanın sunduğu çözümler incelenmiştir. Elde edilen bulgular doğrultusunda, restoran işletmelerinin menülerini kişiselleştirme, talep tahmini yapma, sürdürülebilir tedarik zinciri oluşturma ve dijital müşteri etkileşimlerini optimize etme gibi konularda prompt mühendisliğiyle nasıl dönüşüm geçirebileceği ortaya konmuştur.

3. BULGULAR

3.1. Prompt Mühendisliğinin Tanımı ve Temel Prensipleri

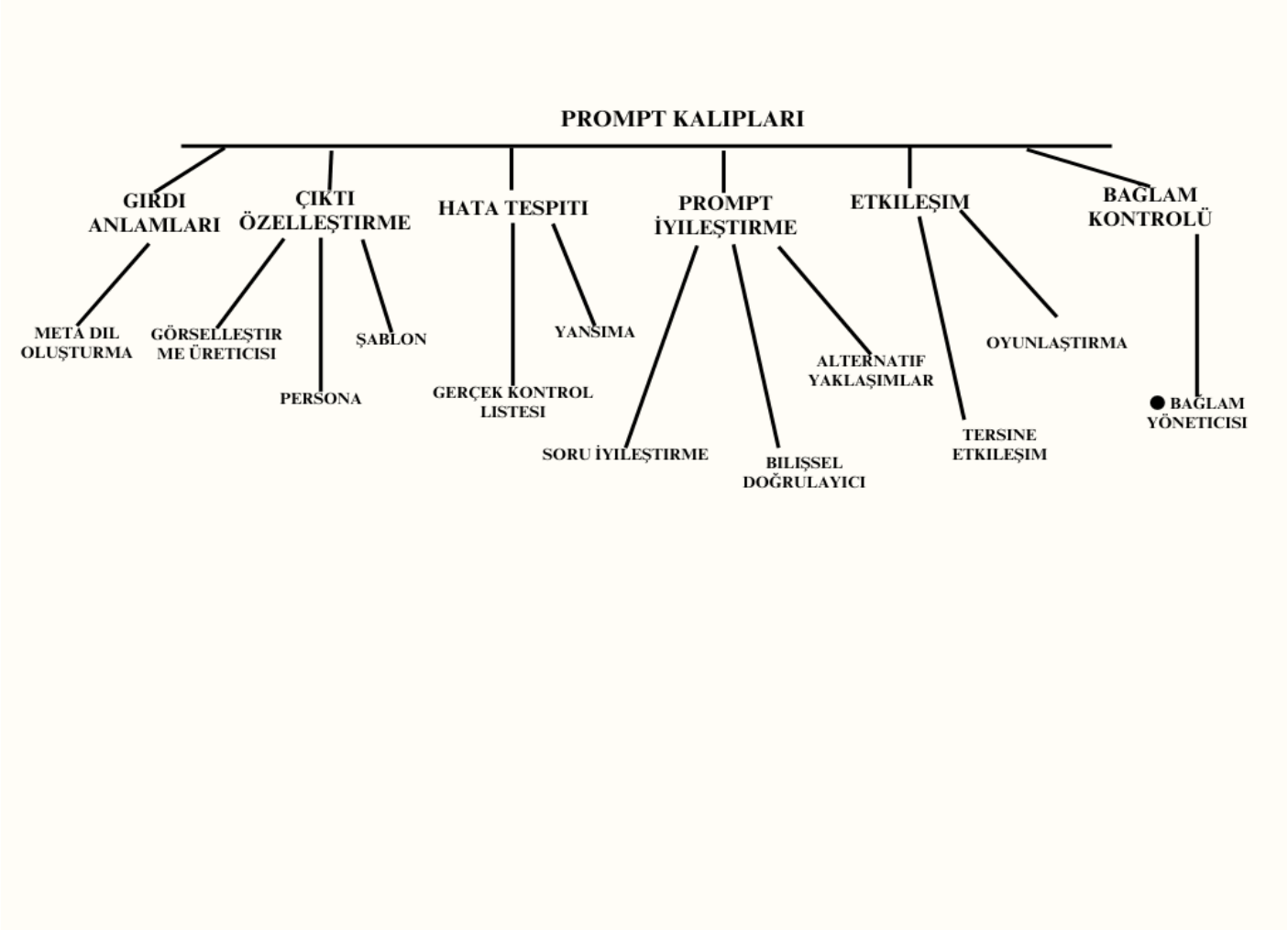
Büyük Dil Modelleri (LLM'ler), ChatGPT'nin piyasaya sürülmesinden bu yana önemli başarılar elde etmiştir. Özetleme ve duygu analizi gibi geleneksel doğal dil görevlerinin yanı sıra, LLM'lerin kod oluşturma, insan-bilgisayar etkileşimi ve matematik problemlerini çözme gibi uygulamalara daha yakın olan birçok alanda etkili olduğu gösterilmiştir. Saf LLM'ler sınırlı muhakeme yeteneğine sahipken, araştırmacılar LLM'lere araç kullanımı ekleyerek, robot kontrolü ve otonom sürüş gibi daha genel alanlarda kullanımını mümkün kılan entegre sistemler, yani LLM ajanları geliştirmiştir. Tüm bu başarıların arkasında promptlar kendini göstermektedir (Chen & Dilkina, 2024). Promptlar bu bağlamda LLM'lere verilen ve kurallar dayatan, süreçleri otomatikleştirip üretilen çıktının belirli niteliklerini (ve bunlara bağlı olan niceliklerini) sağlayan talimatları içermektedir (White & Schmidt, 2023) Bu nedenle, belirli görev için prompt mühendisliği git gide kıymetli hale gelmektedir. Nitekim prompt mühendisliği zor ve zaman alıcı olduğu için otomatik prompt mühendisliği (APE) bir strateji olarak ortaya çıkmıştır. Bu noktada, LLM'ler tercih ettikleri açık dili kullanarak kendi promptlarını yazmaktadır. Sınırlı sayıda deneme ile APE, geleneksel doğal dil işleme görevlerinde basit promptlardan daha iyi performans gösteren sağlam bir prompta (ya da promptlara) verimli şekilde ulaşabilmektedir (Chen & Dilkina, 2024). Prompt mühendisliği topluluğun bakıldığında sağlam ve kaliteli promptlar elde edebilmek adına, Büyük Dil

Modelleri'nden (LLM'ler) istenilen davranışları elde etmek ve yaygın sorunlardan kaçınmak için bazı püf noktalar geliştirmişlerdir. Bu püf noktaları, prompt yapısını oluşturan metinsel unsurlar eklemeyi içermektedir (Borges & Ladele, 2024).

3.2. Restoran İşletmeciliğinde Promptların Rolü ve Örnek Promptlar

Prompt kalıpları, yazılım kalıplarına benzer olarak bilgi transferi sağlar çünkü belirli bağlamda karşılaşılan yaygın sorunlara yeniden kullanılabilir çözümler sunmaktadır (White & Schmidt, 2023). **Talimat** (Instruction) görevi tanımlayıp modelin ne yapması gerektiğini belirtmektedir. **Girdi** (Input), uygun yanıt için gerekli olan bağlamı sağlarkne; **Rol** (Role), modelin beklenen davranışını yapılandırıp onun bakış açısını ve bilgisini şekillendirmektedir. **Çıktı formatı** (Output Format), istenilen yanıtın yapısını ve biçimini tanımlamaktadır, bu sayede de elde edilen veri kullanışlı ve anlaşılması kolay olmaktadır. **Tarz/Ton** (Style/Tone), etkileşimin tonunu ve resmiyet derecesini belirleyip iletişimi hedef kitleyle uyumlu olarak ayarlamaktadır. Son olarak da, **kısıtlamalar** (Constraints), olası yanıtlar için sınırlar koyup oluşturulan içeriğin etik ve teknik sınırlar gibi belirli parametrelere uygun olmasını sağlamaktadır. Elde edilen tüm veriler, bir dizi bilgi/soru/problem ifadesi, görsel, ses dosyası veya ilgili herhangi bir veri noktası olabilir (Borges & Ladele, 2024). *A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with chatgpt* çalışmasında White & Schmidt & diğerleri örnek "Ana Kategoriler ve Kalıpları" şu şekilde oluşturmaktadır:

Şekil 1. *Ana Kategoriler ve Yapay Zeka Prompt Kalıpları*



Şekil 1'den yola çıkarak Chatgpt endeksli düşünüldüğünde restoran işletmesi için şöyle bir ana kategori ve buna bağlı kalıp promptları şu şekilde oluşturulabilir:

3.2.1. Girdi Anlamları (Input Semantics)

A. Meta Dil Oluşturma (Meta Language Creation)

Amaç: Restoran yönetimiyle ilgili belirli terimler veya kısaltmalar kullanarak yapay zekayı eğitmek.

Örnek: *"Bundan sonra 'YO' dediğimde 'Yemek Öncesi Hazırlık' demek istediğimi anlayın. 'MO' ise 'Masa Operasyonları' anlamına gelir.*"

3.2.2. Çıktı Özelleştirme (Output Customization)

A. Persona

Amaç: Yapay zekanın belirli bir rol üstlenmesini sağlamak.

Örnek: *"Bir restoran şefi gibi davranarak, yeni bir menü öğesi öner ve tarifini detaylı anlat."*

B. Şablon (Template)

Amaç: Yapay zekanın belirli bir formatta çıktı vermesini sağlamak

Örnek: *"Yeni bir yemek tanıtımı için şu şablonu kullan: Yemek Adı: [AD], İçindekiler: [MALZEMELER], Fiyat: [FİYAT], Açıklama: [AÇIKLAMA]."*

C. Görselleştirme Üreticisi (Visualization Generator)
Amaç: Menüler veya restoran düzeniyle ilgili görsel çıktılar oluşturmak.
Örnek: *"Restoran masa düzenini açıklayan bir diyagram için Graphviz Dot kodu oluştur."*

3.2.3. Hata Tespiti (Error Identification)
A. Gerçek Kontrol Listesi (Fact Check List)
Amaç: Müşteri hizmetleri süreçlerinde doğruluğu sağlamak.
Örnek: *"Sipariş hazırlama prosedürünü açıklarken, en sonunda önemli kontrol noktalarını listele."*

3.2.4. Prompt İyileştirme (Prompt Improvement)
A. Soru İyileştirme (Question Refinement)
Amaç: Müşteriden gelen soruları iyileştirmek.
Örnek: *"Müşterinin 'Ne önerirsiniz?' sorusunu, 'Bugünkü özel yemekleriniz neler?' gibi daha spesifik bir soruya dönüştür."*

B. Alternatif Yaklaşımlar (Alternative Approaches)
Amaç: Bir soruna farklı çözümler sunmak.
Örnek: *"Bir yemeği vegan hale getirmek için alternatif malzemeler öner ve bunların avantajlarını açıkla."*

3.2.5. Etkileşim (Interaction)
A. Tersine Etkileşim (Flipped Interaction)
Amaç: Yapay zekanın müşteri veya çalışanlardan bilgi toplamasını sağlamak.
Örnek: *"Yeni bir menü oluşturmak için bana sorular sor ve gerekli bilgileri topla."*

B. Oyunlaştırma (Game Play)
Amaç: Müşteri etkileşimlerini eğlenceli hale getirmek.
Örnek:*"Müşterilere menüdeki malzemeleri tahmin ettiren bir oyun oluştur."*

3.2.6. Bağlam Kontrolü (Context Control)
A. Bağlam Yöneticisi (Context Manager)
Amaç: Belirli bir bağlamda etkileşimi sürdürmek.
Örnek: *"Bu konuşmayı sadece restoran rezervasyonları hakkında sınırla."*

3.3. ChatBot ile Menü Yönetimi ve Kişiselleştirme
Restoran menü yönetimiyle ilgili yapılan akademik araştırmalar göstermektedir ki menü; "menü fiyatlandırma", "menü tasarımı", "menü operasyonları" ve "menü analizi" gibi temel başlıklarla ele alınmaktadır. Menü fiyatlandırma, müşterilerin fiyatları nasıl algıladıkları, fiyat duyarlılıklarının ne bağlamda olduğunu, fiyat esnekliği ve psikolojik fiyatlandırma gibi değişkenler üzerinden incelenmektedir. Fiyatların algı ve satış üzerindeki etkisi her anlamda kendini menüde göstermektedir. Örneğin, fiyat sonları ("9" ile biten fiyatlar gibi) kalite algısını etkilemektedir. Müşteriler, menü fiyatını değerlendirirken alternatif fiyatlarla karşılaştırma

yapmaktadır. Decoy (yemleme) ürünlerin fiyatları, bu algıyı yönlendirebilir. Menü fiyatlarının belirlenirken en çok maliyet ve kar hedefleri dikkati alını fakat bunların yanı sıra müşterilerin restorandan tam olarak ne beklediği ve algıları hayal edilerek de fiyat belirleme yapılmaktadır (Özdemir & Caliskan, 2014).

Yeni menü oluştururken iletişim, somut kanıt sağlama ve satış gibi unsurların hepsini göz önünde bulundurmalıdır. Şefler, müşterilerini menü tasarım sürecine dahil ederek, iletilmek istenen mesajın müşteriler tarafından doğru şekilde alınmasını sağlar. Menü aynı zamanda somut kanıt sunar ve restoranın imajının yansıması olmalıdır. Tasarım, renkler, kağıt, illüstrasyonlar ve yazı tipi, restoranın imajını pekiştirilmelidir. Menü, restoranın kişiliğinin bir uzantısıdır (Bowen & Morris, 1995) Menü tasarımı, menü kartlarının görsel ve içeriksel düzenlenmesiyle ilgili kararları içermektedir. Menüde belirli alanlar, (ör. müşterilerin ilk baktığı yerler) (sweet spots yani tatlı noktalar olarak geçmektedir) satışları artırabilmektedir. Menüdeki öğelerin isimlendirilmesi ve açıklamaları, müşteri algısını ve tercihlerini etkilemektedir. Mesela, arka plan renkleri, yazı tipleri, görseller ve menü boyutu gibi faktörler, müşterilerin menü öğesi seçimleri değiştirmektedir (Özdemir & Caliskan, 2014).

Gıda hizmeti sektöründe (restorancılık gibi) çoğu zaman küçük ve bağımsız işletmeler yer almaktadır. Bu işletmelerin sahipleri de gıda hijyeni konusunda yeterli bilgiye sahip değildir. Bu durum, gıda kaynaklı hastalık salgınlarının yüksek olmasına neden olmaktadır. Geleneksel yaklaşımlar (ürün testi ve denetim gibi) modern tehlikeleri kontrol etmekte yetersiz kaldığından, endüstri yöneticileri ve yasa koyucular risk bazlı hijyen sistemlerine, özellikle HACCP'e yönelmiştir. HACCP, gıda güvenliği tehlikelerini belirlemek, nicel olarak değerlendirmek ve kontrol altına almak için işletmelere sağduyulu yaklaşım sunmaktadır. Sürecin ayrıntılı incelenmesine olanak tanıyan çerçeve oluşturup tehlikelerin nerede kontrol edilebileceğini belirlemektedir. HACCP, tehlikelerin önceden belirlenip kontrol edilmesini sağlayarak güvenli gıda üretimini hedeflemektedir. Ancak, gıda hizmeti sektöründe uygulanması zor olmuştur. Bu zorluklar arasında bilgi eksikliği, eğitim yetersizliği, yüksek personel devri, değişken iş yükleri ve büyük ürün çeşitliliği yer almaktadır. Ayrıca, restoranlarda yemek piştikten sonra yapılan yoğun gıda işleme, kontaminasyon riskini artırmaktadır (Eves & Dervisi, 2005). Menü operasyonları, menüdeki ürünlerin üretim ve servis süreçlerinin yönetimini kapsamaktadır. Restoran yöneticileri, kalite, hijyen ve maliyet gibi faktörleri göz önünde bulundurarak standart tarifler, porsiyon kontrolü ve gıda güvenliği uygulamalarını sürdürmelidir. HACCP gibi sistemler, bu güvenliği sağlamada önemlidir. Doğru talep tahminleri, müşteri memnuniyetini artırırken israfı ve maliyetleri azaltmaktadır. Basit ve zaman kazandıran yöntemlerin kullanılması önerilmektedir. Gıda, depolama ve üretim maliyetlerini kontrol etmek, karlılığı artırmaktadır. Geleneksel yöntemlerin yerine etkin maliyet hesaplama teknikleri önerilmektedir (Özdemir & Caliskan, 2014).

Menü analizi, menüdeki öğelerin maliyet, popülerlik ve karlılık gibi performans göstergelerine dayalı olarak değerlendirilmesi sürecidir. Restoran da her işletme gibi kâr amacı güder. Kâr, gelirlerin maliyetlerden çıkarılmasıyla elde edilir. Gelirler, her üründen satılan miktarın fiyatı ile çarpılması ve bu ürünlerden elde edilen tüm gelirlerin toplanmasıyla hesaplanmaktadır. Maliyetler de aynı şekilde işlemektedir. Doğrudan maliyetler, her ürüne tahsis edilip satılan miktar ile çarpılırak tüm ürünler için toplanmaktadır (Kelly & Burdett, 2009). Menü analizi genellikle maliyet ve satış verilerine dayanır. Düşük performanslı ürünlerin iyileştirilmesi için sunumun, tariflerin veya fiyatların değiştirilmesi gibi stratejiler uygulanabilir. Bazı ürünler

menüden çıkarılabilir. Geleneksel analizlerin eksikliklerini gidermek için çok boyutlu analiz yöntemleri geliştirilmiştir (Ozdemir & Caliskan, 2014). Bu bilgiler ışığında prompt mühendisliği nezdinde restorancılıkta menü oluşturma ve kişileştirme spesifik bilgilere anlamlı kodlar yüklenerek sağlanabilir. Tüm bunlar düşünülerek eğitilen (bilgiler ve menü oluşturma ile alakalı makaleler verilmiştir) chatgpt'den menü geliştirilmesi istenmiştir. Ortaya şu örnek çıkmıştır:

3.3.1. Menü İsmi: Akdeniz Rüyası Restoranı

3.3.1.1. Başlangıçlar (Appetizers)

A. Fırında Keçi Peynirli Izgara Sebzeler

Fiyat: 425₺ (psikolojik fiyatlandırma, 0 ile biten fiyat yerine, değer algısını artırmak için 5 ile biten fiyat tercih edildi)

Açıklama: "Taze Akdeniz sebzeleri, hafif zeytinyağı sosu ve aromatik baharatlar eşliğinde fırında mükemmel uyum yakalayan keçi peyniriyle birleşmektedir. İlk ısırıkta Ege'nin o serin kokusunu hissedeceksiniz."

Neden Bu Seçim? Etkileyici bir açıklama müşterinin algısını artıracaktır (Wansink et al., 2005). Ayrıca sağlıklı başlangıç olması nedeniyle sağlık bilincine sahip müşterilere hitap edecektir (Hwang & Lorenzon, 2008).

B. Deniz Tuzu ve Kekikli Kalamar Tava

Fiyat: 965₺

Açıklama: "Altın renginde kızarmış, çıtır çıtır kalamar halkaları, yanında ferahlatıcı limon dilimleri ve özel ev yapımı yoğurt sosuyla."

Ekstra: Bu yemek, menünün üst kısmında, müşterilerin "ilk bakış" (sweet spot) odak noktalarından birine yerleştirildi.

3.3.1.2. Ana Yemekler (Main Courses)

A. Izgara Levrek Fileto

Fiyat: 865₺

Açıklama: "Kömür ızgarada hafifçe tütsülenmiş taze levrek, mevsim sebzeleri ve limonlu hardal sos ile sunulur. Deniz kenarında bir akşam yemeği tadını burada bulacaksınız."

Psikolojik Fiyatlandırma: Yüksek kaliteli algıyı desteklemek için yuvarlak olmayan fiyat kullanıldı.

B. Fırında Kaburga Kuzu (Specialty)

Fiyat: 955₺

Açıklama: "Yavaş pişirilmiş kuzu kaburga, taze kekik ve biberiye ile marine edilmiştir. Yanında patates püresi ve özel nar ekşisi sos ile sunulur."

Stratejik Yerleştirme: Menüde özel bir kutu içine alınarak görsel dikkat çekiyor. Kutulu tasarım, müşteriyi belirli ürünlere yönlendirmek için etkili bir yöntemdir (Reynolds ve diğerleri, 2005).

3.3.1.3. Tatlılar (Desserts)

A. Nar ve Güllaç Parfe

Fiyat: 455₺
Açıklama: İnce güllaç yaprakları, hafifçe tatlandırılmış süt ve taze nar taneleri ile kat kat hazırlanır. Üzerinde antep fıstığı serpilmiştir.
Sağlıklı Seçim: Geleneksel bir tatlı, ancak düşük kalorili alternatif olarak sunulur.

B. Çikolatalı Fondan
Fiyat: 455₺
Açıklama: Kremamsı bir iç dolguyla sunulan sıcacık çikolata keki, yanındaki dondurma topuyla mükemmel bir uyum içinde.
Not: Tatlılar bölümünde, daha düşük fiyatlı seçenek (Güllaç Parfe), referans fiyat oluşturmak için eklenmiştir. Çikolatalı Fondan bu şekilde "premium" bir seçenek olarak algılanır (Shoemaker, 1994).

3.3.1.4. İçecekler (Drinks)

A. Ev Yapımı Limonata
Fiyat: 235₺
Açıklama: Taze limon ve nane yapraklarıyla hazırlanmış, yaz esintisi kadar ferahlatıcı ev yapımı limonata.
Stratejik Yerleştirme: Menüdeki başlangıçların yanında önerilen içecek olarak vurgulanır.

B. Akdeniz Şarap Seçkisi
Fiyat: Kadeh 645₺, Şişe 1755₺
Açıklama: Akdeniz bölgesinden özenle seçilmiş beyaz, kırmızı ve roze şaraplar. Yemeğinizle mükemmel bir uyum yakalamak için özel sommelier önerileriyle sunulur.

3.3.2. Menü Tasarım Özellikleri

- **Görsel Tasarım:** Menü, sade bir renk paleti (beyaz zemin, mavi ve zeytin yeşili yazı) ile hazırlanmıştır. Bu renkler, Akdeniz'in taze ve doğal temalarını vurgular (Reynolds ve diğerleri, 2005).
- **Psikolojik Fiyatlandırma:** Fiyatların çoğu, algılanan değeri artırmak için 0 veya 9 yerine, 5 ile bitirilmiştir (Naipaul & Parsa, 2001).
- **Sağlıklı Seçimler:** Menüde "sağlıklı ve düşük kalorili" alternatifler açıkça belirtilmiştir (örneğin, Izgara Levrek Fileto, Nar ve Güllaç Parfe).
- **Fotoğraf Kullanımı:** Menünün sadece başlangıçlar ve tatlılar bölümünde fotoğraflar yer alır. Araştırmalara göre, doğru seçilmiş görseller müşteri seçimlerini etkiler (Guéguen ve diğerleri, 2012).
- **Tat ve Kalite Algısı:** Yaratıcı ve duygusal açıklamalar (örneğin, "Ege'nin kokusunu hissedeceksiniz") müşterinin algısını ve tat beklentisini olumlu yönde etkiler (Wansink ve diğerleri, 2005).

3.3.3. Satış Verilerine Dayalı Menü Optimizasyonu

- **Maliyet Hesaplaması:** Her yemek için maliyet oranı %30-35 arasında tutulmuş, kar marjını maksimize etmek için dikkatle hesaplanmıştır (LeBruto ve diğerleri, 1995).
- **Satış Tahmini:** Yüksek satış potansiyeline sahip ürünler, "sweet spot" bölgelerine yerleştirilmiştir (Choi ve diğerleri, 2010).
- **Popülerlik ve Karlılık Analizi:** Menü, üç ayda bir gözden geçirilerek düşük performanslı ürünler yeniden konumlandırılacak ya da elimine edilecektir (Taylor ve diğerleri)

Tablo 1: *Akdeniz restoranı için menü konsepti ve detaylı strateji tablosu spesifik promptları (White & Schmidt'in prompt kalıplarına göre oluşturulmuştur)*

Ana Kategori	**Alt Kategori**	**Amaç**	**Örnek ve Kalıp**
Girdi Anlamları (Input Semantics)	Meta Dil Oluşturma (Meta Language Creation)	Akdeniz restoranı konseptine özgü terimlerin veya kısaltmaların tanımlanması.	**Örnek:** "'ZA' dediğimde 'Zeytinyağlılar' demek istediğimi anlayın. 'DT' ise 'Deniz Tabağı (deniz ürünlerinden oluşan karışık tabak)' anlamına gelir." **Kalıp:** "'[KISALTMA]' dediğimde bunun '[AÇIKLAMA]' anlamına geldiğini varsay."
Çıktı Özelleştirme (Output Customization)	Persona	Yapay zekanın bir Akdeniz restoran şefi gibi davranmasını sağlamak.	**Örnek:** "Bir Akdeniz restoran şefi gibi davranarak, menüye bir başlangıç ekle ve tarifini detaylı anlat." **Kalıp:** "Şef rolüne bürün ve Akdeniz mutfağı konseptine uygun [KATEGORİ: başlangıç, ana yemek, tatlı] önerileri yap."

	Şablon (Template)	Menüyü belirli bir formatta sunarak tutarlılık sağlamak.	**Örnek:** "Menü öğesi için şu şablonu kullan: Yemek Adı: [AD], İçindekiler: [MALZEMELER], Fiyat: [FİYAT], Açıklama: [AÇIKLAMA]." **Kalıp:** "[YEMEK KATEGORİSİ: Başlangıç, Ana Yemek] için [ŞABLON] formatını uygula ve çıktı üret."
	Görselleştirme Üreticisi (Visualization Generator)	Akdeniz restoranı menüsü ve masa düzeni için görsel içerikler oluşturmak.	**Örnek:** "Akdeniz restoranının masa düzenini açıklayan bir diyagram için Graphviz Dot kodu oluştur." **Kalıp:** "Restoran tasarımına uygun görsel bir [MENÜ/PLAN] üret."
Hata Tespiti (Error Identification)	Gerçek Kontrol Listesi (Fact Check List)	Restoran operasyonlarında doğruluğu sağlamak ve süreçleri kontrol etmek.	**Örnek:** "Başlangıç kategorisindeki tüm yemeklerin Akdeniz mutfağına uygun olup olmadığını kontrol et ve bir liste oluştur." **Kalıp:** "Menü öğelerini kontrol ederek eksik veya hatalı içerikleri tespit et."

Prompt İyileştirme (Prompt Improvement)	Soru İyileştirme (Question Refinement)	Müşteri sorularını Akdeniz restoran konseptine uygun hale getirmek.	**Örnek:** "Müşterinin 'Ne önerirsiniz?' sorusunu, 'Bugünkü taze deniz ürünleriniz neler?' gibi bir soruya dönüştür." **Kalıp:** "'[SORU]' ifadesini Akdeniz restoranına uygun spesifik bir soruya dönüştür."
	Alternatif Yaklaşımlar (Alternative Approaches)	Belirli bir Akdeniz yemeği için farklı pişirme veya sunum seçenekleri sunmak.	**Örnek:** "Bir sebzeli mezeyi vegan hale getirmek için alternatif malzemeler öner ve bunların avantajlarını açıkla." **Kalıp:** "[YEMEK/İÇERİK] için Akdeniz mutfağına uygun alternatif yöntemler ve malzemeler öner."
Etkileşim (Interaction)	Tersine Etkileşim (Flipped Interaction)	Akdeniz restoran menüsüne dair müşterilerden veya çalışanlardan bilgi toplamak.	**Örnek:** "Akdeniz mutfağına özel yeni bir yemek oluşturmak için bana sorular sor ve gerekli bilgileri topla." **Kalıp:** "Müşteri tercihlerini öğrenmek için sorular sorarak geri bildirim topla."

	Oyunlaştırma (Game Play)	Menü veya yemek içeriklerini eğlenceli hale getirerek müşteri katılımını artırmak.	**Örnek:** "Menüdeki malzemeleri tahmin ettiren bir oyun tasarla. Örneğin, 'Zeytinyağlı Yaprak Sarma'nın içindeki üç ana malzemeyi soran bir oyun." **Kalıp:** "Menü veya yemeklere dair eğlenceli bir [OYUN/AKTİVİTE] öner."
Bağlam Kontrolü (Context Control)	Bağlam Yöneticisi (Context Manager)	Akdeniz restoranı konseptinde belirli bir bağlamda etkileşimi sürdürmek ve sınırlamak.	**Örnek:** "Bu konuşmayı sadece Akdeniz mutfağına dair tarifler hakkında sınırla." **Kalıp:** "Bu konuşmayı yalnızca [KONU: Akdeniz mutfağı, deniz ürünleri] ile sınırlı tut ve bu sınırın dışına çıkma."

Tablo 2'de gösterilen yönergeler Akdeniz usulü bir menü tasarımını restoranında yapay zeka yardımı ile gerçekleştirmek isteyen menü tasarımcılarının kullabileceği talimatları içermektedir. Buradaki promplar ile istenilen seviyede menü oluşturulabilir (White & Schmidt & Diğerleri).

3.4. ChatBot İle Alerji Tabanlı Menü Belirleme

İnsanlarda ansızın ya da zamanla oluşabilecek alerjik reaksiyonları önlemek için gıda alerjisi olan bireylerin alerjik gıdalardan özenle kaçınmaları geremektedir. Gıda alerjenlerine yönelik güvenlik, üreticiler ve yetiştiricilerle başlamaktadır. Buna bağlı olarak da üreticiler, distribütörler, taşıyıcılar, perakendeciler, restoranlar ve tüketiciler de dahil olmak üzere devam etmektedir. En yaygın sekiz alerjen şu şekildedir; buğday, kabuklu deniz ürünleri, yumurta, balık, yer fıstığı, soya, süt ve ağaç yemişleri (Dupuis ve diğerleri, 2016). Bu bileşenler bilinmesine rağmen restoranlardan ve diğer gıda işletmelerinden alerjen güvenliğinde yemek temin etmek zaman alıcıdır ve hatalara açıktır. Bu durum, hastalar ve ailelerinin yaşam kalitesi üzerinde negatif etki yaratmaktadır (Ahuja & Sicherer, 2007).

Restoranlar ürettikler ve maaliyetlerine bağlı olarak sundukları tabaklar nezdinde incelendiğinde daha pahalı yemekler sunan restoranlardaki gıda çalışanları ve garsonlar, gıda alerjileri konusunda daha bilgili oldukları görülmektedir. Zincir restoranlardaki gıda çalışanları ve çalışan-müdür oranı daha düşük olan yerlerdeki; personel, gıda alerjilerine karşı daha olumlu tutumlara sahiptir. Restoranlarda gıda alerjisi yönetimi, tüm personelin sorumluluğunda olsa da yöneticilere çok daha büyük görev düşmektedir. Yöneticiler, alerjen içermeyen yemekler sunulmasını sağlamak ve alerjiyle ilgili soruları yanıtlamak için özel bir kişi belirleyip süreci destekleyebilir, ya da tüm ekibin eğitim almasını sağlayabilir. Yine de bu uygulamalar arasından gıda alerjisi eğitimleri, personelin tutumlarını iyileştirse de bilginin uzun vadeli korunmasını sağlama konusunda yeterli olmayabilir. Eğitim materyalleri; temel alerjen bilgileri, menüdeki alerjenler, alerjik reaksiyon belirtileri, çapraz temasın önlenmesi gibi konuları içerip periyodik olarak tekrar edilmelidir çünkü bu tür bilgiler çok çabuk akıldan çıkmaktadır. Buna karşın, menüde alerjen bilgisi bulunması, yöneticilerde daha az olumlu tutumlarla ilişkilendirilmiştir (Radke ve diğerleri, 2016)

Restoranlarda gıda alerjik reaksiyonları önleyebilmek adına tüm personelin, yöneticiler kadar duyarlı ve gıda alerjisi konusunda eğitimli olmasını gerekmektedir. Gıda alerjik reaksiyona neden olabilecek hatalar, yemek hazırlama ve servis sürecinin herhangi bir aşamasında ortaya çıkabileceğinden, eğitim tüm personele yayılmalıdır. Çünkü her türlü yemek hazırlama, müşteri ile konuşma, servisi sunma gibi süreçlerde yapılan düzenlemelerin günlük işleyişte standart hale getirilmesi, hata riskini azalttığı bilinmektedir. Eğitimlerin odaklanması gereken temel konular arasında, alerjenlerin çapraz temas yoluyla bulaşma mekanizmalarının anlaşılması ve bu teması önleme yöntemleri yer almaktadır. Çapraz temas; pişirme ekipmanlarının yeniden kullanımı, garnitür barları, eller veya eldivenler gibi araçlarla kolayca gerçekleşmektedir. Bu riskin önlenmesi için mutfakta alerjensiz yemek hazırlığına yönelik özel alanlar tahsis edilmektedir. Ayrıca alerjenik bileşenlerin depolanması ve kullanımı için renk kodlu ekipmanlar, belirli yiyecekler için özel fritözler gibi araçların kullanımı, çapraz temas riskini en aza indirmede etkili olmaktadır. Bir diğer önemli eğitim konusu da gıda güvenliği standartlarıyla uyumlu temizlik ve dezenfeksiyon uygulamalarıdır. Personel, alerjenik maddelerle temastan sonra eldiven değiştirme veya sıvı sabun gibi etkili yöntemlerle el temizliği yapma konusunda bilgilendirilmelidir. Yalnızca su ya da antibakteriyel el dezenfektanlarının alerjenleri uzaklaştırmada yeterli olmadığı vurgulanmalıdır. Bu tür kapsamlı eğitim programları, restoran personelinin gıda alerjisi yönetimi konusunda bilinçli ve hazırlıklı olmasını sağlayarak alerjik reaksiyon riskini önemli ölçüde azaltmaktadır (Carter ve diğerleri, 2020). Gıda alerjisi olan bireylerin, taleplerinin doğru anlaşıldığından ve yeterince dikkate alındığından emin olmalarını sağlayacak stratejilerle desteklenmelidir. Gıda alerjisi olan müşterilerin, restoran menülerinde yaygın alerjenlerin her zaman belirtilmediğinin bilincinde olmaları gerekmektedir (Loerbroks ve diğerleri, 2019).

***Tablo 2**: Çalışanlar İçin Alerjen ve Servis Bilgilendirme Tablosu*

Menü Kategorisi	**Yemek Adı**	**Alerjenler**	**Çapraz Temas Riski**	**Dikkat Edilmesi Gerekenler**
Başlangıçlar	Fırında Keçi Peynirli Izgara Sebzeler	Süt (keçi peyniri)	Fırında diğer süt içeren ürünlerle temas olabilir	Servis öncesi müşteri alerjisi kontrolü. Çapraz

				temas için temiz fırın tepsisi kullanımı.
	Deniz Tuzu ve Kekikli Kalamar Tava	Kabuklu deniz ürünleri (kalamar), buğday	Kızartma yağında çapraz temas (diğer ürünlerle)	Kızartma yağı temiz olmalı. Sos için kullanılan yoğurt süt içerir, alerji bildirimi önemli.
Ana Yemekler	Izgara Levrek Fileto	Balık (levrek), hardal	Izgarada diğer balık veya etlerle temas olabilir	Limonlu hardal sos içeriği açıklanmalı. Farklı ızgara yüzeyi kullanılabilir.
	Fırında Kaburga Kuzu	Hiçbir ana alerjen içermez	Sebze garnitürleri çapraz temas riski taşıyabilir	Servis öncesi patates püresi içeriği sorulmalı (süt kullanılmışsa belirtilmeli).
Tatlılar	Nar ve Güllaç Parfe	Süt, antep fıstığı	Güllaç yaprakları hazırlanırken kullanılan süt	Antep fıstığı alerjisi olanlar için alternatif sunulabilir.
	Çikolatalı Fondan	Süt, buğday, yumurta, fındık	Fırında veya mutfakta diğer tatlılarla temas	Dondurmayla birlikte servis edilirken bilgi verilmeli. Fındık alerjisi sorulmalı.
İçecekler	Ev Yapımı Limonata	Hiçbir ana alerjen içermez	Mutfakta diğer ürünlerle temas	Limon kabuğunda potansiyel kimyasal kalıntılar kontrol edilmeli. Temiz kesim tahtası kullanılmalı.
	Akdeniz Şarap Seçkisi	Sülfitler	Şarap açma ekipmanları çapraz temas yaratabilir	Sülfitlere karşı hassasiyet sorulmalı. Servis temiz bardaklarda yapılmalı.

Eğitilen aynı chatbot üzerinden devam edilen çalışmada, Chatgpt'ye verilen bilgiler doğrultusunda yine aynı menünün (Akdeniz Rüyası Restoranı) alerji tabanlarını ve bunları çalışanlara nasıl gösterebileceğine dair bir tablo oluşturulması istenmiştir, bu veriler doğrultasında *Tablo 3* ortaya çıkarılmıştır.

***Tablo 3**: Çalışanlar İçin Alerjen ve Servis Bilgilendirme Tablosu*

Kategori	Alt Kategori	Açıklama	Örnek
Girdi Anlamları (Input Semantics)	Meta Dil Oluşturma	Belirli kısaltmaların anlamlarını tanımlama	"'AP' = 'Alerjen Protokolü', 'CT' = 'Çapraz Temas Önleme'"
	Hata Tespiti	Hataları belirleme ve önleme süreçlerini tanımlama	"AP ile bir yemek hazırlanırken: İçindekiler kontrolü, ekipman temizliği, sunum kontrolü"
Çıktı Özelleştirme (Output Customization)	Persona	Yanıtın belirli bir uzmanlık alanına göre şekillendirilmesi	"Bir restoran alerjen yönetim danışmanı gibi davran"
	Şablon	Belirli formatta bilgi sunma	"Yemek Adı: [AD], İçindekiler: [MALZEMELER], Fiyat: [FİYAT], Alerjen Durumu: [ALERJEN İÇERMEZ]"
Görselleştirme Üreticisi (Visualization Generator)	Menü Görselleştirme	Alerjen simgeleriyle menü oluşturma	"Her yemeğin yanına alerjen simgeleri eklenmiş bir menü oluştur"
	Restoran Düzeni	Mutfak düzenini alerjenlere göre görselleştirme	"Graphviz Dot kodu kullanarak alerjensiz yemek hazırlık alanlarını gösteren bir mutfak planı oluştur"
Hata Tespiti (Error Identification)	Gerçek Kontrol Listesi	Alerjen yönetimi için adım adım listeler oluşturma	"Alerjen içermeyen yemek hazırlama prosedürü: Malzeme doğrulama, ekipman sterilizasyonu, müşteri bilgilendirme"
Prompt İyileştirme (Prompt Improvement)	Soru İyileştirme	Daha açıklayıcı ve detaylı sorular oluşturma	"'Bu yemek alerjen içeriyor mu?' → 'Bu yemekte süt, buğday veya deniz ürünleri var mı?'"
	Alternatif Yaklaşımlar	Alerjenlere uygun malzeme değişimleri önerme	"Süt yerine badem sütü, buğday yerine mısır unu"
Etkileşim (Interaction)	Tersine Etkileşim	Kullanıcıdan belirli bilgileri isteme	"Yeni bir alerjensiz menü oluşturmak için şu bilgileri sor: Hangi alerjenler önlenmeli? Fiyat aralığı nedir?"

	Oyunlaştırma	Eğlenceli etkileşimler tasarlama	"Müşterilere menüdeki yemeklerde hangi alerjenlerin olmadığını tahmin ettiren bir oyun tasarla"
Bağlam Kontrolü (Context Control)	Bağlam Yöneticisi	Konuşmayı belirli bir konu ile sınırlama	"Bu etkileşimi sadece restoran menüsü ve alerjen bilgileri ile sınırlı tut"

Bu bağlamda promptlar teker teker işlenmek istendiğinde, yani Akdeniz usulü bir restorandaki menünün alerjileri incelenmek istendiğinde *A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with chatgpt* çalışmasında White ve arkadaşlarının örnek Ana Kategoriler ve Kalıpları *Tablo 4*'teki gibidir.

4. SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışma, prompt mühendisliğinin restoran işletmeciliğinde yaratabileceği yenilikçi etkileri ve uygulama alanlarını ele almıştır. Restoran sektörü, müşteri memnuniyetini artırma, operasyonel süreçleri optimize etme ve sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma gibi temel amaçlar doğrultusunda hızla değişen teknolojik yeniliklere uyum sağlamaktadır. Bu bağlamda büyük dil modelleri (LLM'ler) ve prompt mühendisliği, restoranların müşteri odaklı hizmet anlayışını derinleştirme ve operasyonel etkinliklerini artırma fırsatı sunmaktadır. Prompt mühendisliği, menü tasarımı, fiyatlandırma, müşteri ilişkileri yönetimi ve alerjen bilgisi yönetimi gibi alanlarda yenilikçi ve sürdürülebilir istikrara sahip çözümler geliştirilmesini mümkün kılmaktadır. Çalışma kapsamında elde edilen bulgular, yapay zekâ teknolojilerinin, restoranların müşteri tercihlerini daha iyi anlamalarına, eğitilen chatbotlara verilen doğru prompt kalıpları ile daha etkili hizmet sunmalarına yardımcı olduğunu göstermiştir. Menü yönetimi alanında, psikolojik fiyatlandırma stratejilerinin kullanımı, menüdeki öğelerin kişiselleştirilmesi müşteri davranışları üzerindeki etkisi çalışmada tablolarla gösterilmiştir. Alerjen yönetimi gibi müşteri güvenliği açısından kritik olan konularda, yapay zekâ destekli sistemlerin çalışan eğitimini desteklediği ve operasyonel süreçlerde hata oranını düşürebileceği, çalışanların eğitimine katkı sunabileceği, doğru prompt kalıpları ile hangi menüde hangi yemeğin ne tür alerjenler içerdiğinin çok daha kolay saptabilmesinin önü açıldığı görülmüştür. Çapraz temas risklerinin azaltılması, alerjenlere yönelik bilgi paylaşımının artırılması ve müşteri bilgilendirme süreçlerinin iyileştirilmesi, restoranların güvenlik ve yasal uyum hedeflerine ulaşmasına katkı sağlamaktadır. Sonuç olarak, prompt mühendisliği, restoran işletmeciliğinde bir dönüşüm aracı olarak görülmektedir. Bu teknoloji, restoranların operasyonel verimliliğini artırıp müşteri odaklı hizmet anlayışını güçlendirme potansiyeline sahiptir. Gelecekte, prompt mühendisliğinin daha geniş sektörel uygulama alanına yayılması beklenmekte ve bu alandaki araştırmaların, restoran işletmeciliği ile ilgili yenilikçi çözümleri daha da geliştireceği öngörülmektedir. Restoran işletmecileri ve araştırmacılar, yapay zekâ destekli teknolojilerin benimsenmesine yönelik stratejiler geliştirerek, bu potansiyelden en iyi şekilde faydalanabilirler. Bu bağlamda, sektörün dijital dönüşümüne katkı sağlayacak daha fazla çalışmanın yapılması gerektiği de açıktır.

KAYNAKÇA

1. Ahuja, R., & Sicherer, S. H. (2007). Foodallergy management from the perspective of restaurant and food establishment personnel. Annals of Allergy, Asthma & Immunology, 98(4), 344-348.
2. Borges, P. V., Ladele, A. S., Cunha, Y. M., Moraes, D. D. S., da Costa, P. B., dos Santos, P. T., ... & Colcher, S. Multimodal Prompt Engineering for Multimedia Applications using the GPT Model.
3. Bowen, J.T., Morris, A.J., 1995. Menu design: can menus sell? Int. J.
4. Carter, C. A., Pistiner, M., Wang, J., & Sharma, H. P. (2020). Food allergy in restaurants work group report. The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice, 8(1), 70-74.
5. Chen, W., Koenig, S., & Dilkina, B. (2024). RePrompt: Planning by Automatic Prompt Engineering for Large Language Models Agents. arXiv preprint arXiv:2406.11132.
6. Choi, J. G., Lee, B. W., & Mok, J. W. (2010). An experiment on psychological gaze motion: A re-examination of item selection behavior of restaurant customers. Journal of Global Business and Technology, 6(1), 68.
7. Contemp. Hosp. Manag. 7 (4), 4–9.
8. Dupuis, R., Meisel, Z., Grande, D., Strupp, E., Kounaves, S., Graves, A., ... & Cannuscio, C. C. (2016). Food allergy management among restaurant workers in a large US city. Food Control, 63, 147-157.
9. Eves, A., & Dervisi, P. (2005). Experiences of the implementation and operation of hazard analysis critical control points in the food service sector. International Journal of Hospitality Management, 24(1), 3-19.
10. Guéguen, N., Jacob, C., & Ardiccioni, R. (2012). Effect of watermarks as visual cues for guiding consumer choice: An experiment with restaurant menus. International Journal of Hospitality Management, 31(2), 617-619.
11. Hwang, J., & Lorenzen, C. L. (2008). Effective nutrition labeling of restaurant menu and pricing of healthy menu. Journal of foodservice, 19(5), 270-276.
12. Kelly, T. J., Kiefer, N. M., & Burdett, K. (2009). A demand-based approach to menu pricing. Cornell Hospitality Quarterly, 50(3), 383-387.
13. LeBruto, S. M., Quain, W. J., & Ashley, R. A. (1995). Menu engineering: a model including labor. Hospitality Review, 13(1), 5.
14. Loerbroks, A., Tolksdorf, S. J., Wagenmann, M., & Smith, H. (2019). Food allergy knowledge, attitudes and their determinants among restaurant staff: A cross-sectional study. PLoS One, 14(4), e0214625.
15. Naipaul, S., & Parsa, H. G. (2001). Menu price endings that communicate value and quality. The Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly, 42(1), 26-37.
16. Ozdemir, B., & Caliskan, O. (2014). A review of literature on restaurant menus: Specifying the managerial issues. International Journal of gastronomy and food science, 2(1), 3-13.
17. Radke, T. J., Brown, L. G., Hoover, E. R., Faw, B. V., Reimann, D., Wong, M. R., ... & Ripley, D. (2016). Food allergy knowledge and attitudes of restaurant managers and staff: an EHS-Net study. Journal of food protection, 79(9), 1588-1598.
18. Reynolds, D., Merritt, E. A., & Pinckney, S. (2005). Understanding menu psychology: An empirical investigation of menu design and consumer response. International Journal of Hospitality & Tourism Administration, 6(1), 1-9.
19. Shomaker, S. (1994). A proposal to improve the overall price value perception of a product line. Journal of Restaurant & Foodservice Marketing, 1(1), 89-101.
20. Taylor, J. J., & Brown, D. M. (2007). Menu analysis: A review of techniques and approaches. Hospitality Review, 25(2), 6.
21. Wansink, B., Van Ittersum, K., & Painter, J. E. (2005). How descriptive food names bias sensory perceptions in restaurants. Food quality and preference, 16(5), 393-400.
22. White, J., Fu, Q., Hays, S., Sandborn, M., Olea, C., Gilbert, H., ... & Schmidt, D. C. (2023). A prompt pattern catalog to enhance prompt engineering with chatgpt. arXiv preprint arXiv:2302.11382