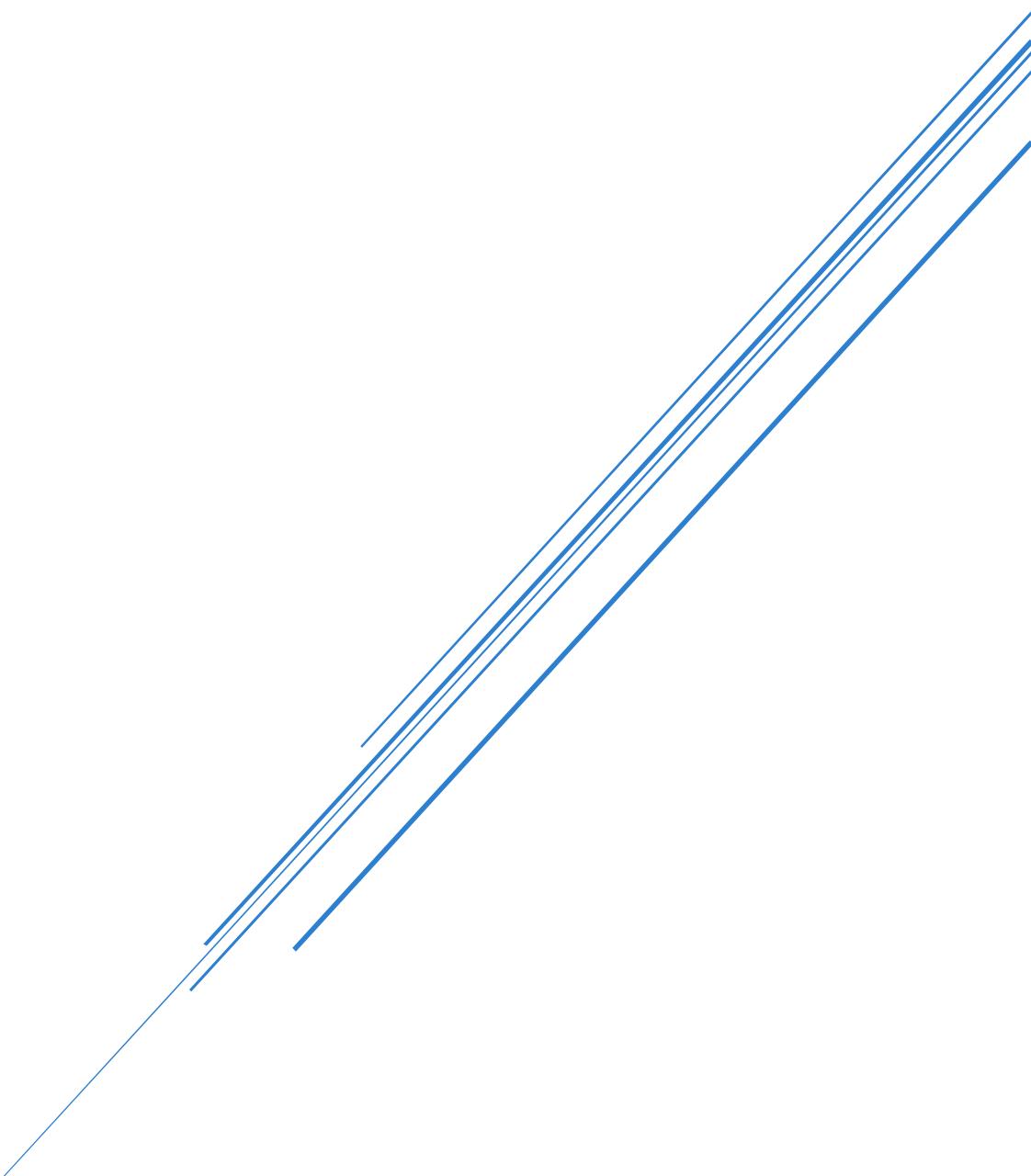


# UPEXTECH PROJESİ

ERP Entegrasyonlu B2B & B2C E-Ticaret Platformu  
(Scrum Yaklaşımı ile Geliştirme)



Ahmet Kallavi  
Yönetim Bilişim Sistemleri

## **Ekip Üyeleriyle Birebir Görüşmeler**

Proje sürecinin başlangıcında, ekip üyelerinin teknik ve davranışsal profillerinin analiz edilebilmesi amacıyla Scrum Master tarafından birebir görüşmeler gerçekleştirılmıştır. Bu görüşmelerin; ekip üyelerinin bilgi seviyelerini anlamak, üstlenecekleri roller ile bireysel yetkinlikler arasındaki uyumu değerlendirmek, takım içi dinamikleri proje başlamadan önce öngörebilmek ve sprint planlaması sürecinde daha doğru yönlendirmeler yapabilmek amacıyla planlandığı ifade edilmiştir.

Geçerleştirilen birebir görüşmeler aracılığıyla, ekip yapısına ilişkin güçlü yönlerin ve potansiyel risk alanlarının erken aşamada görünür hâle getirildiği belirtilmiştir. Bu yaklaşımın, Scrum Master rolünün temel sorumlulukları arasında yer alan takımın verimli, uyumlu ve sürdürülebilir biçimde çalışmasını sağlama hedefiyle örtüştüğü değerlendirilmiştir. Bu nedenle, proje başlangıcında birebir görüşmelerle ilerlenmesinin, çevik proje yönetimi açısından doğru bir başlangıç olduğu vurgulanmıştır.

## **Hazırlanan Soruların Paylaşılması**

Birebir görüşmeler kapsamında ekip üyelerine yöneltilen soruların, yalnızca teknik yeterlilikleri değil; aynı zamanda davranışsal özellikleri ve Scrum yaklaşımına uyumu ölçmeye yönelik olarak tasarılandığı ifade edilmiştir. Paylaşılan soru seti aşağıdaki başlıklardan oluşmaktadır:

- Ekip üyelerinin kendilerini daha rahat hissettikleri alanların (yazılım, veri, analiz, tasarım) sorgulanması yoluyla, bireylerin doğal yetkinlik alanlarının, görev uyumlarının ve potansiyel rollerinin ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.
- Hakim olunan yazılım dilleri ve araçlara ilişkin sorular ile teknik kapasitenin ölçülmesi amaçlanmış; bu bilginin sprint planlama sürecinde doğrudan belirleyici bir rol oynadığı belirtilmiştir.
- Proje yönetim araçları (Notion, Jira, Trello) konusundaki deneyimi ölçmeye yönelik sorular aracılığıyla, ekip üyelerinin Scrum ritüellerine dijital araçlar üzerinden adaptasyon seviyeleri değerlendirilmiştir.
- ERP ve CRM sistemlerine ilişkin deneyimi sorgulayan soruların, ekip üyelerinin proje alanına ilişkin domain bilgisi hakkında ön değerlendirme yapılmasını sağladığı ifade edilmiştir.
- Zaman baskısı altında veya karmaşık görevlerde sergilenen davranış biçimlerine yönelik soruların, stres yönetimi, problem çözme yaklaşımı ve ekip içi uyum açısından önemli göstergeler sunduğu belirtilmiştir.
- Motivasyon kaynaklarını anlamaya yönelik soruların ise Scrum Master'ın ekip üyelerine daha uygun görevler atayılmasına katkı sağladığı vurgulanmıştır.

Bu soru setinin; teknik yeterlilikler, davranışsal özellikleri ve Scrum yaklaşımına uyum boyutlarını birlikte ele alan dengeli bir yapı sunduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, bu soruların temel değerlendirme için yeterli olduğu, ihtiyaç duyulması hâlinde daha derinlemesine analiz yapabilmek amacıyla ek sorularla genişletilebileceği yönünde değerlendirme yapıldığı belirtilmiştir.

## **Bazı Ekip Üyeleriyle Yapılan Görüşmelere Ait Örnek Notlar**

Proje başlangıç sürecinde gerçekleştirilen birebir görüşmeler kapsamında, örnek olması amacıyla iki ekip üyesine ait görüşme notları paylaşılmıştır. Bu görüşmeler, ekip üyelerinin teknik

yeterliliklerini, davranışsal özelliklerini ve Scrum yaklaşımına uyum düzeylerini daha ayrıntılı biçimde değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Paylaşılan görüşme notları Kamran ve Furkan isimli ekip üyelerine aittir.

Kamran'a ait görüşme notlarının üç ayrı görsel üzerinden, Furkan'a ait görüşme notlarının ise iki ayrı görsel üzerinden iletildiği belirtilmiştir. Bu el yazısı notlar temel alınarak, her iki ekip üyesi için kapsamlı ve çok boyutlu bir profil analizi gerçekleştirilmiştir.

### **Kamran – Derinlemesine Profil Analizi**

#### **Teknik Beceriler**

Kamran'ın veri alanında kendisini rahat hissettiği, veri tabanı bilgisine sahip olduğu ve bu alanda göreceli bir yetkinlik sergilediği ifade edilmiştir. Python programlama dili konusundaki bilgi düzeyinin sınırlı olduğu, buna karşın SQL kullanımında görece daha yetkin olduğu belirtilmiştir. Çevik proje yönetim araçları açısından değerlendirildiğinde, Jira ve Notion platformları hakkında bilgi sahibi olmadığı tespit edilmiştir.

#### **Deneyim**

Kamran'ın ERP ve CRM sistemlerine ilişkin bilgisinin ağırlıklı olarak teorik düzeyde kaldığı, bu sistemlerle yalnızca ders kapsamında karşılaştığı ve pratik uygulama deneyiminin bulunmadığı ifade edilmiştir. B2B ve B2C iş modellerine ilişkin bilgisinin ise sınırlı olduğu belirtilmiştir.

#### **Davranışsal Profil**

Davranışsal açıdan değerlendirildiğinde, Kamran'ın stres altında çözüm odaklı bir yaklaşım benimsediği, sorunlar karşısında duygusal tepkiler vermek yerine çözüm üretmeye odaklandığı ifade edilmiştir. Bununla birlikte, görevlerini yerine getirmeyen bireylere karşı düşük tolerans gösterdiği belirtilmiştir. Toplantı saatlerine yüksek önem verdiği, zaman disiplinine duyarlı olduğu ve düzenli çalışma alışkanlığına sahip bir profil sergilediği gözlemlenmiştir.

#### **Scrum Yaklaşımına Uyum (Analitik Değerlendirme)**

Analitik değerlendirme sonucunda Kamran'ın veri ağırlıklı işlerde sprint sürecine yüksek katkı sağlayabileceği, takım içi disiplinin korunmasına destek olabileceği ve özellikle Daily Scrum ve Sprint Planning gibi toplantıların düzenli yürütülmesine olumlu katkı sunabileceği ifade edilmiştir.

Buna karşılık, çevik araçlara yönelik bilgi eksikliği nedeniyle adaptasyon sürecine ihtiyaç duyacağı, düşük tolerans düzeyinin takım içi iletişim açısından risk oluşturabileceği ve sınırlı domain bilgisi nedeniyle iş kurallarını kavrama aşamasında zorlanabileceği değerlendirilmiştir.

Scrum Master açısından, Kamran'a yönelik olarak Jira ve Notion araçlarına ilişkin kısa ve hedefli eğitimler planlanabileceği, retrospektif toplantılar sırasında iletişim dili ve geri bildirim biçimlerine yönelik yumuşatıcı çalışmalar yapılabileceği ve veri ağırlıklı görevlerde kendisine liderlik sorumluluğu verilebileceği ifade edilmiştir.

### **Furkan – Derinlemesine Profil Analizi**

#### **Teknik Beceriler**

Furkan'ın C, Python ve SQL dillerine giriş seviyesinde bilgiye sahip olduğu, teknik altyapısının temel düzeyde bulunduğu ancak bu alanlarda henüz derinleşmediği belirtilmiştir. Proje yönetim araçları açısından değerlendirildiğinde, Notion kullanımının sınırlı olduğu, Jira platformuna ilişkin

ise herhangi bir deneyiminin bulunmadığı ifade edilmiştir. Bu durum, Furkan'ın teknik temele sahip olmakla birlikte, uygulama derinliğinin henüz gelişme aşamasında olduğunu göstermektedir.

### **Davranışsal Profil**

Davranışsal açıdan Furkan'ın analiz odaklı bir profil sergilediği ve sistem analizi konularını önceliklendirdiği ifade edilmiştir. Planlı çalışmaya yüksek önem verdiği, plansızlık durumunun stres seviyesini artırdığı ve ani toplantılardan kaçınmayı tercih ettiği belirtilmiştir. Düzenli ve sistematik bir çalışma yaklaşımına sahip olduğu, zaman kalması hâlinde diğer ekip üyelerine destek olma eğilimi gösterdiği gözlemlenmiştir.

### **Scrum Yaklaşımına Uyum (Değerlendirme)**

Scrum uyumu açısından Furkan'ın backlog refinement süreçleri için oldukça uygun bir profil sunduğu, gereksinim çözümleme becerisinin güçlü olduğu ve düzenli çalışma kültürüne sahip olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca, ekip içi destek olma motivasyonunun yüksek olduğu belirtilmiştir.

Bununla birlikte, değişime karşı direnç eğilimi göstermesinin Scrum yaklaşımının temel ilkelerinden biri olan "inspect and adapt" kültürüyle çelişebilecegi değerlendirilmiştir. Araç kullanımına yönelik deneyiminin sınırlı olması ve teknik yeterliliklerinin henüz yüzeysel düzeyde kalması, gelişim alanları olarak tanımlanmıştır.

Scrum Master açısından Furkan'a yönelik olarak esneklik ve adaptasyon konularında koçluk yapılmasının, Jira ve Notion araçlarının kullanımına ilişkin pratik kazandırılmasının ve analiz ağırlıklı görevlerde sorumluluk verilmesinin uygun olacağı ifade edilmiştir.

## **İlk Keşif Toplantısına Ait Bilgiler**

### **Toplantının Amacı**

Proje sürecinin başlangıç aşamasında gerçekleştirilen ilk keşif toplantısının temel amacı, projenin genel kapsamını ve hedeflerini netleştirmek olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda toplantıda; ekip tarafından yürütülen ön araştırma çalışmalarının paylaşılması, proje kapsamında bilinen ve henüz netleşmemiş noktaların sistematik biçimde ortaya konulması, müşteri ile yapılacak görüşmeye hazırlık sağlanması ve ekip içinde uygulanacak teknik standartların belirlenmesi hedeflenmiştir.

### **Genel Değerlendirme**

Toplantı sırasında yapılan değerlendirmelerde, projenin konusu henüz tam olarak netleşmediği için kapsamın açık ve sınırları belirli bir şekilde tanımlanamadığı ifade edilmiştir. Bu belirsizliğin, hedef kullanıcı kitlesinin de net biçimde ortaya konulmasını zorlaştırdığı belirtilmiştir. Bu nedenle, müşteri ile gerçekleştirilecek görüşmenin; projenin yönünün, kapsamının ve kullanıcı kitlesinin belirlenmesi açısından kritik bir aşama olduğu değerlendirilmiştir.

## Bilinen Noktalar

Toplantı kapsamında yapılan paylaşımalar sonucunda, projeye ilişkin bazı temel noktaların netleştiği ifade edilmiştir. Buna göre; projenin B2B ve B2C süreçlerinin bir ERP sistemi ile entegre edilmesini kapsadığı, ERP modülleri ile veritabanı yapısının projenin ana odak noktalarını oluşturduğu belirtilmiştir. Backend geliştirme dili olarak Python'ın kullanılmasının kesinleştirildiği, proje yönetimi sürecinde Jira'nın, sürüm kontrolü için ise Bitbucket'ın tercih edileceği ifade edilmiştir. Ayrıca, PostgreSQL veritabanının ana veritabanı teknolojisi olarak seçildiği belirtilmiştir.

## Bilinmeyen Noktalar

Toplantı sırasında, müşteri tarafına ilişkin bazı kritik belirsizliklerin bulunduğu tespit edilmiştir. Müşterinin hâlihazırda bir ERP sistemine sahip olup olmadığı ya da sistemin sıfırdan mı geliştirileceği netlik kazanmamıştır. Mevcut bir sistem bulunması hâlinde, kullanılan veritabanı yapısının ne olduğu bilinmemektedir. Ayrıca, B2B ve B2C kullanıcı rollerinin sistem içerisinde nasıl ayırtılacağı, aynı ERP altyapısı üzerinde iki farklı kullanıcı tipinin nasıl çalışacağı, veri güvenliği ve erişim yetkilerinin nasıl sağlanacağı ile entegrasyon sürecinde kullanılacak API yapısı ve yetkilendirme modelinin ne olacağı konuları belirsizliğini korumaktadır.

## Yapılacak Çalışmalar

Belirlenen belirsizliklerin giderilmesi amacıyla, müşteri ile yapılacak toplantıda söz konusu konuların netleştirilmesi planlanmıştır. Buna ek olarak, PostgreSQL altyapısına ilişkin kısa bir teknik dokümantasyonun hazırlanması, B2B ve B2C kullanıcı senaryolarının taslak düzeyinde oluşturulması ve temiz kod standartları ile ekip içinde kullanılacak ortak kod dilinin ikinci sprint öncesinde gündeme alınması kararlaştırılmıştır.

## Toplantı Gözlemleri

Toplantıya ilişkin gözlemler doğrultusunda, katılımın genel olarak aktif olduğu; yalnızca bir ekip üyesinin pasif kaldığı ancak yöneltilen sorular aracılığıyla sürece dâhil edildiği ifade edilmiştir. Toplantı süresince herhangi bir fikir ayrılığı yaşanmadığı, ekibin özellikle ERP modülleri ve veritabanı yapısı konularına yoğunlaştığı belirtilmiştir. Ayrıca, toplantı disiplininin korunduğu ve süre yönetiminin etkin biçimde sağlandığı gözlemlenmiştir.

## Takım İnşası: Yetkinlik Bazlı Rol Dağılımı

Proje başlangıç aşamasında rollerin rastgele dağıtılması yerine, Scrum Master liderliğinde tüm ekip üyeleriyle birebir yetkinlik mülakatları gerçekleştirilmiştir. Bu süreçte ekip üyelerinin teknik

becerileri ve motivasyon kaynakları analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucunda; Kamran'ın veritabanı alanında, Furkan'ın analiz alanında, Ali Hasan ve Bilal'in geliştirme alanında, Umut'un ise Product Owner rolünde konumlandırılmasına karar verilmiştir. Bu yaklaşımın, ekip üyelerinde görev bilincini güçlendirdiği ve sahiplenme duygusunu artırdığı değerlendirilmiştir.

### **Kriz Yönetimi: “Alıştırma Sprinti” (Practice Sprint)**

Dersin iptaliyle ortaya çıkan boş hafta sürecinde, takımın odağını kaybetmemesi ve süreçte bağlılığın korunması amacıyla Scrum Master tarafından inisiyatif alınmış ve beş günlük bir “Alıştırma Sprinti” organize edilmiştir. Bu sprint, gerçek proje başlamadan önce ekip üyelerinin Scrum ritüellerini deneyimlemesini amaçlayan bir hazırlık süreci olarak kurgulanmıştır.

Bu süreçte Product Owner tarafından dile getirilen “herkesin Python öğrenmesi” önerisinin, ekip içinde uzmanlaşmayı zayıflatacağı öngörmüş ve Scrum Master müdahalesiyle revize edilmiştir. Bunun yerine, her ekip üyesinin kendi rolü doğrultusunda (analiz, veritabanı, kodlama) katkı sağlayacağı, gerçekçi bir proje simülasyonu başlatılmıştır.

### **Planlama ve Kapsam Yönetimi (Sprint Planning)**

Gerçekleştirilen ilk Sprint Planning toplantılarında, Product Owner tarafından hazırlanan “Stok Yönetimi” backlog'u detaylı biçimde analiz edilmiştir. Minimum Viable Product (MVP) yaklaşımı doğrultusunda, tahtada listelenen sekiz özellik arasından projenin çekirdeğini oluşturan “depo görevlisinin ürün kaydı oluşturma” maddesi kırmızı yıldız ile işaretlenerek en yüksek öncelikli hedef olarak belirlenmiştir.

Belirlenen hedef, teknik uygulanabilirliğin artırılması amacıyla “veritabanı modelleme”, “frontend tasarımlı” ve “geri bildirim döngüsü” gibi alt görevlere bölünmüştür. Görev büyüklerinin belirlenmesi sürecinde ise tüm ekip üyelerinin süreçte eşit katılımını sağlamak amacıyla “Poker T-Shirt” (S, M, L) tahminleme tekniği kullanılmıştır.

### **Takım Kültürü ve Oyunlaştırma (Gamification)**

Proje süreci yalnızca teknik boyutuya değil, sosyal boyutuya da ele alınmıştır. Sprint Planning toplantı sırasında ortaya atılan “Takım FIFA Kartları” fikri, her ekip üyesinin yetkinlik puanlarını temsil eden kartlar aracılığıyla süreçte dahil edilmiştir. Bu oyunlaştırma yaklaşımının, ekip içi bağları güçlendirdiği ve ekip üyeleri arasında “biz bir takımız” algısını pekiştirdiği ifade edilmiştir.

### **Deneysel Yaklaşım ve “Fail Fast” (Hızlı Hata) Deneyimi**

Proje sürecinin en önemli kazanımlarından biri, Daily Scrum uygulamaları sırasında yaşanan deneyimlerden elde edilmiştir. Öğrenci ekip yapısı nedeniyle ortak bir toplantı saatini belirlenememesi temel bir sorun olarak ortaya çıkmıştır. Bu sorunu aşmak amacıyla Notion üzerinden “asenkron daily” olarak adlandırılan yazılı durum bildirim modeli denenmiştir.

Ancak bu yöntemin ekip tarafından benimsenmediği ve iletişim kopukluklarına yol açtığı gözlemlenmiştir. Bu başarısızlığın, gerçek proje başlamadan önce fark edilmesi önemli bir öğrenme çıktıısı olarak değerlendirilmiştir. Scrum yaklaşımının “gözlemle ve adapte ol” ilkesi doğrultusunda, gerçek sprintlerde bu yöntemden vazgeçilmesine ve süreçlerin yeniden yapılandırılmasına karar verilmiştir.

## Teknik Otonomi ve Rol Disiplini

Scrum Master, süreç boyunca teknik kararlara doğrudan müdahale etmek yerine, kararların ekip tarafından alınabileceğinin uygun ortamı oluşturmuştur. Geliştirme ekibi, kendi araştırmaları sonucunda PostgreSQL ve Django teknolojilerinin kullanılmasına karar vermiştir.

Rol disiplini kapsamında, geliştirme ekibinden gelen kapsamla ilgili sorular (örneğin B2B detayları) Scrum Master tarafından yanıtlanmamış; ekip üyeleri doğrudan Product Owner'a yönlendirilmiştir. Bu yaklaşım sayesinde, Product Owner'ın "ne yapılacağına", geliştirme ekibinin ise "nasıl yapılacağına" odaklandığı doğru iletişim kanallarının yerleşmesi sağlanmıştır.

## Sonuç ve Stratejik Kazanımlar

Bu süreç sonunda ekibin önemli kazanımlar elde ettiği ifade edilmiştir. Gerçek proje takvimi başlamadan önce Sprint Planning ve Daily Scrum gibi Scrum ritüellerinin deneyimlenmesi, ekibin sürece hızlı bir şekilde aşına olmasını sağlamıştır. Ayrıca, hangi yöntemlerin (örneğin asenkron daily) etkili olmadığı erken aşamada öğrenilmiştir. Bunun yanı sıra ekip, yalnızca kod yazan bir yapıdan çıkararak planlayan, tartışan ve oyunlaştırma unsurlarıyla birlikte eğlenebilen bir takım kültürüne dönüşmüştür.

## Ekip Disiplini ve Sorumluluk Yönetimi: Taahhütname Uygulaması

Projenin birinci sprinti başlamadan önce, ekip içi disiplinin korunması, görev paylaşımının düzenli yürütülmesi ve ortak sorumluluk bilincinin tesis edilmesi amacıyla yazılı bir taahhütname hazırlanmıştır. Bu belge, Scrum Master'in inisiatifyle, hukuk alanında eğitim alan bir ekip dışı danışmanın (avukat) katkısıyla oluşturulmuş ve tüm ekip üyelerine imzalatılarak yürürlüğe alınmıştır.

Taahhütname, proje süresince ekip davranışlarını yalnızca sözlü bekłentilerle değil, yazılı ve ölçülebilir kurallarla düzenlemeyi amaçlamıştır. Böylece sprint sürecinde ortaya çıkabilecek disiplin, katılım ve sorumluluk problemlerine karşı önleyici bir yönetim mekanizması oluşturulmuştur.

## Katılım ve Disiplin Çerçevesi

Belgede, haftalık seremoniler ve günlük Daily Scrum toplantılarına katılım zorunlu tutulmuş; mazeretsiz devamsızlık ve görev teslim etmemeye durumlarının kayıt altına alınacağı açıkça belirtilmiştir. Aynı sprint içerisinde üç kez mazeretsiz toplantıya katılmayan veya sorumluluğunu yerine getirmeyen ekip üyeleri için ödül bazlıaptırıım mekanizması tanımlanmıştır. Buaptırıımlar, tekrar durumuna göre kademeli olarak artırılmış ve en üst seviyede ekipten çıkışmaaptırıımnakadar genişletilmiştir.

Bu yapı, cezalandırıcı olmaktan ziyade, ekip üyelerinde süreklilik ve sorumluluk bilinci oluşturmayı hedeflemiştir.

## Görev Sorumluluğu ve “Done” Tanımı

Taahhütname de her ekip üyesinin aldığı görevi sprint süresi içerisinde tamamlamakla yükümlü olduğu açıkça belirtilmiştir. Olası gecikme risklerinde Scrum Master'a en az 24 saat önceden

bildirim yapılması zorunlu kılmıştır. Gecikme nedenlerinin ekip tarafından değerlendirilmesi ve haklı mazeret kapsamına girmemesi durumunda yaptırıım uygulanacağı ifade edilmiştir.

Özellikle dikkat çeken nokta, görevlerin “Done” kabul edilmesi için test edilmesi şartının yazılı olarak tanımlanmış olmasıdır. Test edilmemiş, eksik veya hatalı teslimatlar için revizyon süreci tanımlanmış; bu sürecin işletilmemesi hâlinde yaptırıım uygulanacağı belirtilmiştir. Bu madde, kalite standartlarının yalnızca sözlü değil, yazılı olarak da güvence altına alındığını göstermektedir.

### **İletişim, Davranış ve Çalışma Kuralları**

Ekip içi tüm iletişim Notion ve WhatsApp kanalları üzerinden yürütülmesi kararlaştırılmış, mesajlara belirlenen zaman aralığında geri dönüş yapılması beklenmiştir. Saygısız, ekip uyumunu bozan davranışlar için kademeli yaptırıım mekanizması tanımlanarak, psikolojik güvenliğin korunması hedeflenmiştir.

### **Gizlilik ve Bilgi Güvenliği**

Proje süresince üretilen belgeler, kodlar, planlar ve görsel materyallerin ekip dışına izinsiz şekilde paylaşılması yasaklanmıştır. Bu maddenin ihlali durumunda doğrudan ödül hakkı iptali yaptırımı öngörülülmüştür. Bu yaklaşım, ekip çalışmasının profesyonel bir proje olarak ele alındığını göstermektedir.

### **Karar Alma ve Katkı Beklentisi**

Kararların çoğunluk esasına göre alınacağı, Scrum Master’ın bu süreçte kolaylaştırıcı rol üstleneceği belirtilmiştir. Sprint değerlendirmelerinde pasif kalan veya katkı sunmayan ekip üyeleri için yaptırıım uygulanabileceğinin ifade edilerek, retrospektif ve değerlendirme süreçlerinin aktif katılımla yürütülmesi teşvik edilmiştir.

### **Mazeretli Durumlar ve Masraf Paylaşımı**

Hastalık veya teknik arıza gibi belgelenebilir durumlarda yaptırıım uygulanmayacağı belirtilmiştir; ancak bu tür durumların önceden bildirilmesi zorunlu kılmıştır. Ayrıca proje süresince ortaya çıkabilecek ortak giderlerin (yazılım lisansları, alan adı, sunucu vb.) ekip üyeleri arasında eşit şekilde paylaşılacağı ve onay mekanizmasına tabi olacağı açıkça tanımlanmıştır.

### **Yürürlük ve Takip Mekanizması**

Taahhütname, tüm ekip üyelerinin imzasıyla yürürlüğe girmiştir. Uyarılar, kesintiler ve harcamalara ilişkin tüm kayıtların Scrum Master tarafından Notion ortamında düzenli olarak tutulacağı belirtilmiştir. Bu yönyle belge, yalnızca bir disiplin metni değil; aynı zamanda şeffaf bir süreç takip aracı olarak işlev görmüştür.

## 1. Sprint Raporu: Gerçek Proje Başlangıcı

**Dönem:** Gerçek Proje Döngüsü

**Toplantı:** Sprint Planning (Sprint 1)

**Tarih:** 20 Kasım (Müşteri toplantılarından bir gün sonra)

**Platform:** Google Meet ve WhatsApp (Hibrit oylama)

### Giriş ve Hazırlık Süreci

“Alıştırma Sprinti” kapsamında elde edilen deneyimler doğrultusunda, müşteri ile gerçekleştirilen görüşmenin hemen ertesi günü gerçek projenin ilk Sprint Planning toplantısı yapılmıştır. Müşteri görüşmesi ile planlama toplantısı arasındaki sürenin yalnızca bir gün olması, Product Owner’ın backlog maddelerini ayrıntılı biçimde hazırlamasını zorlaştırmıştır. Buna rağmen, ekibin çevik çalışma yaklaşımı sayesinde bu zaman kısıtı etkin biçimde yönetilmiş ve planlama süreci sağlıklı şekilde yürütülmüştür.

### Product Backlog İncelemesi (Defter Kayıtları)

Toplantının başlangıcında Product Owner, defterde yer alan ve “Proje Altyapısı ve Temel Modüller” başlığı altında toplanan Product Backlog maddelerini ekibe sunmuştur. İncelenen backlog maddeleri aşağıdaki şekilde sıralanmıştır:

- Proje altyapısı: ASP.NET Core MVC yapısı, katmanlı mimari, veritabanı ve temel entity’lerin oluşturulması
- Katalog yapısı: Kategori, marka ve ürün tablolarının oluşturulması ile CRUD işlemleri
- Giriş sistemi: Üye ve bayi rollerinin tanımlanması ve login ekranı
- Anasayfa: Temel gösterim yapısının oluşturulması
- Hesap hareketleri: Sipariş ve iade süreçlerine ait iskelet yapı
- Satıcı paneli: Temel yönetici (admin) şablonu
- B2B ve B2C: Temel kullanıcı ayrimı

### Tahminleme Yöntemi: “Poker T-Shirt” (Hibrit Yaklaşım)

Alıştırma sprintinde deneyimlenen tahminleme teknikleri olan Planning Poker ve T-Shirt Sizing yöntemleri birleştirilerek geliştirilen “Poker T-Shirt” yaklaşımı, bu Sprint Planning toplantısında uygulanmıştır. Tahminleme sürecinde WhatsApp grubu üzerinden “1-2-3” sayımıyla eş zamanlı olarak S/M/L/XL oylaması yapılmıştır. Bu yöntemin temel amacı, ekip üyelerinin (Kamran, Ali Hasan, Bilal ve Furkan) birbirlerinin kararlarından etkilenmesini önlemek ve çipalama etkisini azaltmaktadır.

### Oylama Dinamikleri ve Kritik Kararlar (Scrum Master Gözlemi)

Toplantı sırasında yürütülen teknik tartışmalar ve alınan kararların, ekibin olgunlaşma sürecini yansittığı gözlemlenmiştir. Bu kapsamda öne çıkan kararlar aşağıda özetlenmiştir:

- **Altyapı maddesinin oylaması:** İlk oylamada ekip ikiye bölünmüştür; iki kişi “Medium”, iki kişi “Large” oyu vermiştir. Scrum Master, taraflardan gereklilerini açıklamalarını istemiştir. İkinci turda çoğunluk “Medium” üzerinde uzlaşmış, ancak potansiyel riskler not edilerek madde “3M + 1L” ağırlığında kabul edilmiştir.

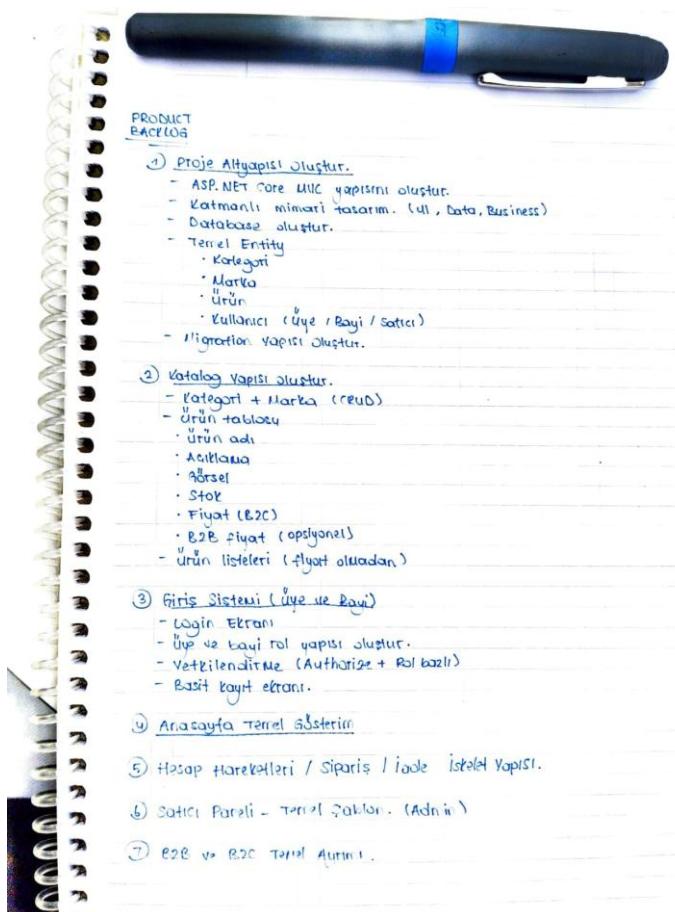
- **Maddelerin birleştirilmesi (Refinement):** Backlog'daki katalog yapısı ile anasayfa maddeleri üzerine yapılan tartışmalar sonucunda, bu iki işin teknik açıdan birbirine bağlı olduğu görülmüştür. Ekip kararıyla bu maddeler birleştirilmiş ve tek bir iş paketi hâlinde (4M büyüklüğünde) sprint kapsamına alınmıştır.
- **Stretch goal seçimi:** Sprint kapasitesinin dolmaya yaklaşması üzerine beşinci ve altıncı maddeler arasında kararsız kalınmıştır. Scrum Master'ın "daha düşük efor gerektiren işi seçme" yönündeki tavsiyesi doğrultusunda altıncı madde (satıcı paneli şablonu) tercih edilmiştir. Ancak bu madde sprint hedefinin bir parçası olarak değil, yalnızca zaman kalması hâlinde yapılacak bir "stretch task" olarak işaretlenmiştir.

### Sprint Hedefi (Sprint Goal)

Yapılan değerlendirmeler sonucunda Product Owner (Umut), sprintin ana hedefini şu şekilde ifade etmiştir: Ana sayfa ekranının ve buna bağlı katalog yapısının oluşturulması; buna ek olarak, bağımsız şekilde satıcı paneli şablonunun hazırlanması.

### Süreç İyileştirmesi: Daily Scrum Formatı

Aliştırma sprintinde denenen asenkron (yazılı) Daily Scrum modelinin verimsiz olduğu tespit edildiğinden, Sprint 1 kapsamında senkron (canlı) toplantı formatına geçilmesine karar verilmiştir. Daily Scrum toplantılarının her gün 21:00–21:15 saatleri arasında, tüm ekip üyelerinin müsait olduğu ortak zaman diliminde yapılması planlanmıştır. Toplantılar Google Meet üzerinden gerçekleştirilmiş ve Scrum rehberine uygun şekilde üç standart soru çerçevesinde yürütülmüştür: "Ne yaptım?", "Ne yapacağım?" ve "Herhangi bir engel var mı?"



## Akademik Değerlendirme Notu

Raporun ekinde sunulan defter görsellerinin, Sprint Planning toplantısı sırasında Product Owner tarafından tutulan orijinal backlog notlarını içerdiği belirtilmiştir. Maddelerin yanındaki işaretlemelerin ve yapılan birleştirmelerin, toplantı esnasında ekip tarafından ortaklaşa kararlaştırıldığı ifade edilmiştir.

## Süreç Takibi ve İletişim Sitolarına Müdahale (Sprint 1 – 2. Gün)

Sprint'in başlamasını takiben ana iletişim kanalında gözlemlenen sessizlik, Scrum Master tarafından dikkat çekici bir durum olarak değerlendirilmiştir. Süreç takibi kapsamında yapılan bu gözlem sonucunda, ekibin şeffaflıktan uzaklaşma riski taşıdığı fark edilmiştir. Scrum Master'ın gözlem rolü doğrultusunda, iletişimde oluşabilecek kopuklukların erken aşamada tespit edilmesine odaklanılmıştır.

### Tespit Edilen Sorun (The Problem):

Geliştirme ekibinin, teknik detayların ana iletişim kanalını meşgul etmemesi düşüncesiyle, Scrum Master ve Product Owner'ın yer almazı izole bir "Yazılım Grubu" oluşturduğu belirlenmiştir.

### Risk:

Bu yapı, projenin ilerleyişinin yeterince görünür olmamasına (lack of visibility) ve teknik ekibin süreçten kopuk bir "silo" hâline gelmesine yol açma riski taşımaktadır. Söz konusu durumun, proje yönetimi açısından şeffaflığı ve erken müdahale imkânını zayıflattığı değerlendirilmiştir.

### Müdahale (The Intervention):

Ekip ile gerçekleştirilen açık ve doğrudan bir görüşmede, Agile Manifesto'da yer alan "sureçler ve araçlardan ziyade bireyler ve etkileşimler" ilkesine atif yapılmıştır. Bu bağlamda, Kamran tarafından dile getirilen "Jira üzerinden takip edilebilir" yaklaşımına karşılık, iletişimim yalnızca araçlara indirgenmeyeceği ve doğrudan etkileşimin sürecin sağlığı açısından daha değerli olduğu vurgulanmıştır.

### Çözüm ve Yönetim Entegrasyonu (Resolution):

Izole yazılım grubunun kapatılması yerine, Scrum Master ve Product Owner'ın söz konusu gruba dahil edilmesine karar verilmiştir. Her iki rolün de bu grupta teknik mikro-yönetim (micromanagement) amacıyla değil; süreci şeffaf biçimde izlemek ve olası engelleri (impediments) anlık olarak tespit edebilmek amacıyla "gözlemci" statüsünde yer alması sağlanmıştır. Bu düzenlemeye sonucunda, teknik ekip ile yönetim rolleri (Scrum Master ve Product Owner) arasındaki iletişim bariyerlerinin kaldırıldığı; Product Owner'ın geliştirme sürecindeki zorlukları, Scrum Master'in ise iletişim kopukluklarını eş zamanlı olarak gözlemleyebilmesinin mümkün hâle geldiği ifade edilmiştir.

## Teknik Altyapı, Yapay Zekâ Entegrasyonu ve Ortak Kaynak Yönetimi

Sprint'in ilk günlerinde, geliştirme ortamı ve kod destek araçlarına ilişkin belirsizliklerin ekip hızını olumsuz etkilemeye başladığını gözlemlenmiştir. Bu durum, geliştirme sürecinin verimliliği açısından ele alınmıştır.

#### **Takım İnisiyatifi:**

Geliştirme ekibi üyesi Bilal tarafından, kod kalitesini artırmak ve geliştirme sürecini hızlandırmak amacıyla yapay zekâ tabanlı bir araç olan Claude AI'nin kullanılması önerilmiştir.

#### **"One Team" (Tek Takım) Yaklaşımı:**

Ekip, ücretsiz sürümlerin getireceği kısıtlar nedeniyle zaman kaybı yaşanmaması adına, Claude AI'nın premium sürümüne geçme kararı almıştır. Lisans ücretinin ilk aşamada Bilal tarafından karşılandığı, ancak bu maliyetin yalnızca geliştiriciler arasında değil; Product Owner ve Scrum Master dâhil olmak üzere tüm proje ekibi arasında eşit şekilde paylaştırıldığı belirtilmiştir.

#### **Kazanım:**

Bu ortak finansal katılımın, projenin yalnızca yazılım geliştiricilere ait bir sorumluluk olmadığını; tüm ekibin ortak sahiplenmesi (collective ownership) gereken bir süreç olduğunu somut biçimde ortaya koyduğu değerlendirilmiştir.

#### **Scrum Master Rolü:**

Takım içi harcamaların şeffaflığını sağlamak amacıyla, ilgili ödeme dekontlarının ve maliyet paylaşım planının Scrum Master tarafından dosyalandığı ve raporlandığı ifade edilmiştir.

### **Sprint Review (Gözden Geçirme) Toplantısı**

Sprint 1'in sonunda ortaya çıkan ürün parçasının (increment) müşteriye sunulması, geri bildirimlerin alınması ve projenin genel gidişatının onaylanması amacıyla Sprint Review toplantısı gerçekleştirılmıştır.

#### **Tam Katılım Stratejisi:**

Scrum Guide'da belirtilen ilkelere uygun biçimde, toplantıya yalnızca Product Owner değil; tüm Geliştirme Takımı (Developers) eksiksiz olarak katılmıştır. Bu yaklaşım ile geliştiricilerin müşteriyi doğrudan dinlemesi ve üretilen çıktıının değerini doğrudan gözlemlemesi hedeflenmiştir.

#### **Scrum Değeri "Taahhüt" (Commitment) Örneği:**

Ekip üyelerinden Bilal'in, şehir dışı seyahat planı bulunmasına rağmen toplantıların kritikliğini gözeterek seyahatini ertelemesi ve toplantıya katılım sağlaması, takımın projeye olan inancının ve sorumluluk bilincinin (ownership) somut bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Bu davranış, Scrum değerlerinin pratikte nasıl karşılık bulduğuna dair örnek bir durum olarak kayıtlara geçirilmiştir.

#### **Demo Yöntemi (Working Software):**

Toplantı kapsamında müşteriye statik sunum materyalleri veya dokümanlar yerine, çalışan yazılım üzerinden canlı bir demo yapılmıştır. Bu demoda sistemin mevcut sürümü, giriş ekranları ve katalog yapısı gerçek zamanlı olarak test edilmiştir.

#### **Müşteri Geri Bildirimi ve Sonuç:**

Müşteri, projenin ilk somut çıktısını onaylamış ve memnuniyetini ifade etmiştir. Geliştirme

ekibinin, ürettiği yazılımın müşteri tarafından beğenildiğini doğrudan gözlemlemesi, ekip motivasyonunu (morale) önemli ölçüde artırmış ve bir sonraki sprint için güçlü bir itici güç oluşturmuştur.

### Süreç Disiplini: Daily Scrum Ritüelleri ve Şeffaflık

Sprint 1 süresince ekip içi senkronizasyonun sağlanması amacıyla Daily Scrum toplantıları, belirlenen standartlara ve Scrum rehberine uygun şekilde yürütülmüştür.

#### Zaman Yönetimi (Timeboxing):

Scrum Guide kurallarına tam uyum sağlanarak Daily Scrum toplantıları kesin olarak 15 dakika ile sınırlandırılmıştır. Tüm toplantılar Google Meet üzerinden saat 21:00'de başlatılmış ve 21:15'te sonlandırılmış; bu sayede toplantıların verimsiz biçimde uzamasının önüne geçilmiştir.

#### Takvim Düzeni:

Sprint Planning toplantısının gerçekleştirildiği gün, tekrar niteliği oluşmaması amacıyla Daily Scrum yapılmamıştır. Daily Scrum ritüeli Cumartesi, Pazar, Pazartesi ve Salı günleri düzenli olarak uygulanmıştır.

#### Şeffaflık ve Dokümantasyon (Transparency):

Gerçekleştirilen tüm Daily Scrum toplantıları kayıt altına alınmış ve YouTube platformuna yüklenmiştir. Scrum Master tarafından oluşturulan Notion sayfası üzerinden, ilgili günlere ait video bağlantıları ve katılım çizelgeleri tüm ekip ile paylaşılmıştır. Bu uygulama sayesinde toplantıya katılmayan ekip üyelerinin veya süreci geriye dönük incelemek isteyen paydaşların, süreci izleyebilmesi (inspect) mümkün hâle getirilmiştir.

#### Katılım Performansı:

Sprint Planning ve Sprint Review gibi kritik Scrum ritüellerinde yüzde yüz katılım sağlanmıştır. Daily Scrum toplantılarında ise genel disiplin korunmuş; yalnızca hafta sonu mazeretleri nedeniyle Cumartesi günü Ali Hasan'ın, Pazar günü ise Furkan'ın toplantıya katılmadığı belirtilmiştir. Pazartesi ve Salı günleri Daily Scrum toplantıları yeniden tam katılımla tamamlanmıştır.

### Sprint Retrospective: Sürekli İyileştirme ve “Kaizen”

Müşteri sunumunun tamamlanmasının ardından, ekibin yalnızca kendi iç süreçlerine ve dinamiklerine odaklandığı bir Sprint Retrospective toplantısı gerçekleştirılmıştır. Toplantı, Scrum rehberinde belirtilen zaman sınırlaması (timeboxing) ilkesine uygun olarak toplam 55 dakika sürmüştür.

#### Açılış ve “Prime Directive” (Ana Yönerge)

Toplantı, psikolojik güvenliğin sağlanması amacıyla Scrum Master tarafından “Burada kişileri değil, süreçleri eleştireceğiz” ana yönergesi ile başlatılmıştır. Açılışın ardından, sprint sürecinin ekip üzerindeki genel etkisini ölçmek amacıyla ekip üyelerine “Bu haftayı tek kelimeyle anlatın” sorusu yöneltilmiştir. Alınan yanıtlar şu şekildedir:

- Umut: Beklenmedik
- Bilal: Olağan dışı

- Ali Hasan: On numara
- Kamran: Hızlı
- Furkan: Stratejik

Bu ifadelerin birlikte değerlendirilmesi sonucunda, sprintin yoğun, zaman zaman kaotik ancak aynı zamanda yüksek enerji ve öğrenme içeren bir süreç olarak deneyimlendiği tespit edilmiştir.

### **Oyunlaştırma ve MVP Ödülü**

Takım motivasyonunu artırmak amacıyla daha önce süreçlere entegre edilen “FIFA Kartları” uygulaması güncellenmiştir. Sprint boyunca yaşanan teknik tıkanıklığın çözümünde yapay zekâ destekli Claude AI kullanımını önermesi ve bu yönde inisiyatif alması nedeniyle, Sprint MVP’si olarak Bilal seçilmiştir. MVP seçimi, bir paket açılışı animasyonu eşliğinde duyurulmuştur.

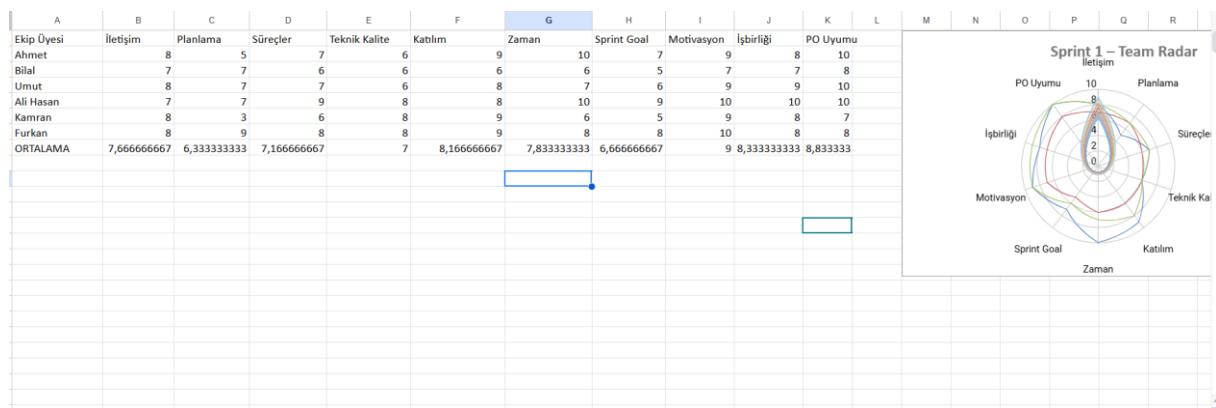
Bu oyunlaştırma yaklaşımının, ekip içerisindeki olumlu rekabet ortamını güçlendirdiği ve başarıların görünürlük biçimde takdir edilmesini sağlayarak tanıma (recognition) kültürünü pekiştirdiği değerlendirilmiştir.



## Veriye Dayalı Analiz: Takım Radarı (Team Radar)

Ekip performansının daha nesnel biçimde değerlendirilebilmesi amacıyla, 1–10 arası puanlama sistemi kullanılarak bir takım radarı (team radar) çalışması yapılmıştır. Radar çıktıları, ekibin güçlü ve gelişime açık yönlerini görselleştirmiştir.

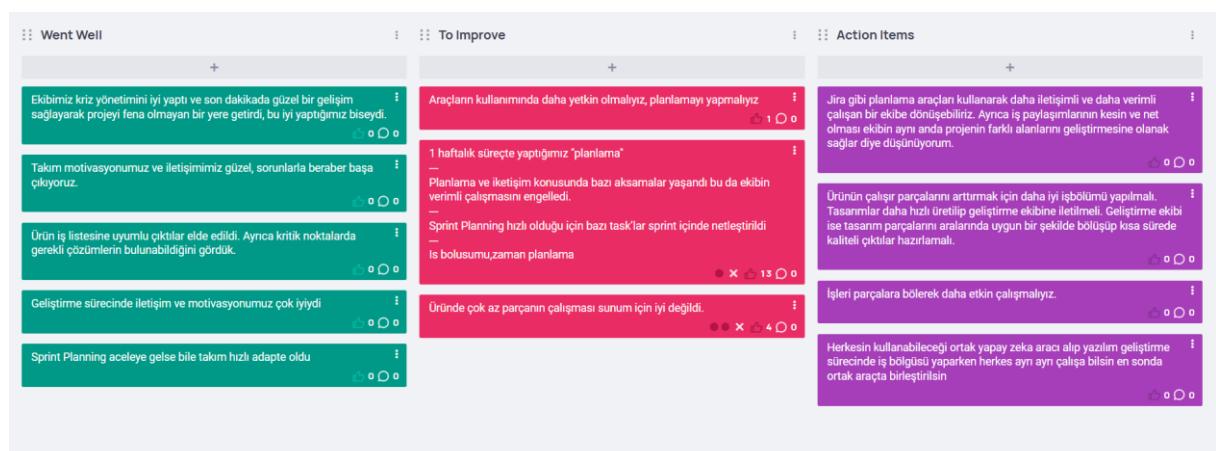
Elde edilen sonuçlara göre; “Motivasyon” başlığı 9.0, “İşbirliği” 8.3 ve “Product Owner uyumu” 8.8 puanlarıyla en güçlü alanlar olarak öne çıkmıştır. Buna karşılık, “Planlama” başlığı 6.3 ortalama ile en düşük puanı almıştır. Özellikle Kamran’ın bu başlığa 3 puan vermesi, planlama eksikliklerinin teknik ekip üzerinde belirgin bir baskı oluşturduğunu göstermiştir.



## Kök Neden Analizi ve Oylama (Retro Board)

Retrospektifin analiz bölümünde, “Went Well / To Improve / Action Items” tekniği kullanılarak ekip görüşleri sistematik biçimde ele alınmıştır. İyi giden alanlar arasında kriz yönetimi becerisi ve yüksek motivasyon düzeyi öne çıkmıştır.

Geliştirilmesi gereken alanların belirlenmesi sürecinde, ekip oy birliği ile “bir haftalık süreçte planlama ve iletişim aksamları” maddesini en kritik sorun olarak tanımlamıştır. Bu madde, nokta oylama (dot voting) yöntemiyle 13 oy alarak açık ara öncelikli problem olarak belirlenmiştir. Yapılan değerlendirmede, Sprint Planning toplantısının hızlı geçilmesinin sprint boyunca belirsizliklere yol açtığı bulgusu ortaya konmuştur.



## Aksiyon Kararı (Action Item)

Belirlenen “planlama ve takip eksikliği” sorununa yönelik olarak somut bir aksiyon kararı alınmıştır. Buna göre, mevcut iletişim ve takip aracı olarak kullanılan WhatsApp’ın yetersiz kaldığı kabul edilmiş ve proje yönetiminde Jira kullanımına geçilmesine karar verilmiştir. Bu kararın ardından Product Owner, toplantı sırasında Jira arayüzü açarak kısa bir tanıtım gerçekleştirmiş ve ekip üyelerinin onayını almıştır.

## Sonuç

Retrospektif toplantı, tüm ekip üyelerinin paylaştığı kapanış cümleleriyle pozitif bir atmosfer içinde sonlandırılmıştır. Süreç boyunca ortaya çıkan sorunların görmezden gelinmediği; aksine planlama eksikliği gibi kritik başlıkların şeffaf biçimde kabul edilerek çözüm üretildiği değerlendirilmiştir. Bu yaklaşımın, sürekli iyileştirme (Kaizen) kültürünün ekip içinde somut biçimde benimsendiğini gösterdiği ifade edilmiştir.

## Sprint 2 Planlama: Jira Adaptasyonu ve Profesyonelleşme

**Tarih:** 28 Kasım Cuma (Ertelenen toplantı)

**Platform:** Google Meet, Jira ve WhatsApp

**Katılım:** Tam kadro

## Hazırlık Süreci ve “Dur” Diyebilme Cesareti

Sprint 2 planlama toplantısının başlangıçta Perşembe günü gerçekleştirilmesi planlanmış; ancak Product Owner’ın Product Backlog’u yeterli ayrıntı düzeyinde hazırlayamadığı tespit edilmiştir. Scrum Master, “Definition of Ready” (Hazır Olma Tanımı) ilkesi doğrultusunda, hazırlıksız bir planlama toplantısının verimsiz olacağı değerlendirmesini yapmış ve toplantılarının bir gün ertelenmesini önermiştir. Bu öneri doğrultusunda toplantı Cuma gününe alınmıştır.

Ertelenen süre zarfında, Product Owner’ın iş yükünü azaltmak ve planlama toplantısına eksiksiz hazırlanılmasını sağlamak amacıyla, backlog maddelerinin Jira sistemine girişi Scrum Master desteğiyle gerçekleştirilmiştir. Böylece Cuma günü yapılan Sprint 2 planlama toplantısına tüm ekip hazır şekilde katılım sağlanmıştır.

## Jira'ya Geçiş ve Oryantasyon

Toplantının başlangıcında Scrum Master tarafından ekibe kısa bir “Jira kullanım eğitimi” verilmiştir. Bu eğitimin ardından Product Owner, projenin mevcut durumuna ilişkin bir özet sunmuş ve Jira üzerinde sıralanmış hâlde bulunan Product Backlog’u ekip üyelerine aktarmıştır. Bu aşama, ekibin Jira ortamına ortak bir anlayışla adapte olmasını amaçlamıştır.

## Tahminleme Yöntemi: Story Point ve “Kör Oylama”

Sprint 1’de kullanılan “T-Shirt Sizing” tahminleme yöntemi terk edilerek, Jira altyapısı ile uyumlu olan Story Point (hikâye puanı) sisteme geçilmiştir. Tahminleme sürecinde, ekip üyelerinin birbirlerinin görüşlerinden etkilenmesini önlemek amacıyla “kör oylama” (blind voting) yöntemi uygulanmıştır. Scrum Master’ın geri sayımı ile ekip üyeleri, verdikleri puanları WhatsApp üzerinden aynı anda paylaşmıştır.

Uzlaşı kültürünün desteklenmesi amacıyla, üç değerlerin ortaya çıktıği durumlarda oylama doğrudan sonlandırılmamıştır. Örnek bir vakada, bir ekip üyesinin bir işe 8 puan, diğer üyelerin

ise 3 puan vermesi üzerine Scrum Master, bu farklılıkların gerekçelerini açıklamalarını istemiştir. Yapılan teknik tartışma sonucunda işin karmaşıklığı daha net anlaşılmış ve tekrar oylamaya gidilmiştir. İkinci oylama sonucunda, tüm ekip üyelerinin aynı puan üzerinde uzlaştığı görülmüştür.

### **Kapasite Yönetimi ve Rollover (Sarkan) İşler**

Sprint 1'den devreden ve tamamlanamayan görevler ile tespit edilen hatalar (bug'lar), yeniden oylamaya sunulmadan öncelikli olarak Sprint 2 Product Backlog'una dâhil edilmiştir. Oylama süreci devam ederken, Scrum Master takımın hızını (velocity) gözlemlemiş ve kapasitenin dolduğu yönünde uyarıda bulunmuştur. "Daha fazla iş alınması hâlinde kalite düşüşü yaşanacağı" değerlendirmesiyle yeni iş alımı durdurulmuştur.

### **Sprint 2 Hedefi (Sprint Goal)**

Product Owner ile yapılan değerlendirme ve müzakereler sonucunda, Sprint 2'nin ana hedefi netleştirilmiştir. Buna göre sprint hedefi; satış sayfasındaki mevcut eksikliklerin giderilmesi, sepet (cart) modülünün sisteme eklenmesi ve yönetici panelinde temel raporlama yapısının oluşturulması olarak belirlenmiştir.

### **Akademik Değerlendirme Notu**

Planlama sürecinde uygulanan "fikir ayrılığını tartışma" yaklaşımının, ekip üyelerinin işlerin teknik detaylarını birbirlerine aktarmasını kolaylaştırdığı ifade edilmiştir. Özellikle yüksek puan veren ekip üyesinin riskleri açıklamasının ardından, daha düşük puan veren üyelerin değerlendirmelerini revize ettiği ve uzlaşيا ulaşıldığı gözlemlenmiştir. Bu yaklaşımın, kolektif öğrenmeyi ve ortak karar alma kültürünü güçlendirdiği değerlendirilmiştir.

### **Jira Adaptasyon Süreci: Eğitim ve Direnç Yönetimi**

Jira'ya geçiş kararı alınmasına rağmen, aracın etkin biçimde kullanılabilmesi için ek bir uyum ve eğitim sürecine ihtiyaç duyulduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, yalnızca teknik bir geçiş değil, aynı zamanda davranışsal bir değişim süreci olarak ele alınmıştır.

#### **Eğitim Materyali:**

Sprint 2 planlama toplantısının hemen ardından, görevlerin ilgili kişilere atanması (assign) ve pano üzerindeki iş akışının (To Do → In Progress → Done) nasıl yönetileceğini açıklayan özel bir eğitim videosu hazırlanarak ekip üyeleriyle paylaşılmıştır. Bu materyalin, Jira kullanımına ilişkin temel operasyonel bilgi eksikliğini gidermeyi amaçladığı ifade edilmiştir.

#### **Kültürel Direnç:**

Sprint'in ilk 48 saati içerisinde, ekip üyelerinin önceki alışkanlıklarını sürdürdüğü ve görev takibini Jira üzerinden düzenli biçimde gerçekleştirmediği gözlemlenmiştir. Bu durum, yeni araca geçiş sürecinde ortaya çıkan doğal bir kültürel direnç olarak değerlendirilmiştir.

#### **Koçluk (Coaching):**

Scrum Master tarafından bu dirence karşı sürecin kararlılıkla takip edildiği belirtilmiştir. Hatırlatmalar ve birebir takip (follow-up) yöntemleri kullanılarak ekip üyeleri desteklenmiş; üçüncü günden itibaren görev takibinin tamamen Jira üzerinden yapılması sağlanmıştır. Bu müdahalenin, aracın ekip kültürüne entegre edilmesinde belirleyici rol oynadığı ifade edilmiştir.

## Sprint 2 Sonu Karnesi: Taahhüt Edilen ve Gerçekleşen İşler

Sprint 2'nin tamamlanmasının ardından, takım performansı somut ve ölçülebilir veriler üzerinden değerlendirilmiştir. Elde edilen bu verilerin, bir sonraki sprint planlamasında hız (velocity) referansı olarak kullanılacağı belirtilmiştir.

- **Taahhüt edilen iş yükü (Committed):** 54 Story Point
- **Tamamlanan iş yükü (Completed):** 41 Story Point
- **Tamamlanamayan iş yükü (Spillover):** 13 Story Point

Yapılan analiz sonucunda, takımın taahhüt ettiği işlerin yaklaşık %76'sını tamamladığı görülmüştür. Bu sapmanın temel nedeni olarak, ekibin Story Point tahminleme yöntemini ilk kez kullanması ve bazı işlerin karmaşıklığını olduğundan daha düşük tahmin etmesi gösterilmiştir. Bu durum, literatürde “iyimserlik yanılıgısı” (optimism bias) olarak tanımlanan bilişsel eğilim ile ilişkilendirilmiştir.

Tamamlanamayan 13 Story Point'lık iş yükü, Sprint 3'te ele alınmak üzere Product Backlog'a geri taşınmıştır. Bu sonuç, her ne kadar sayısal olarak bir eksiklik gibi görünse de, takımın gerçek kapasitesinin ölçülmesini sağlaması açısından önemli bir kazanım olarak değerlendirilmiştir. Sprint 2 sonunda takımın fiili hızı, 41 Story Point olarak belirlenmiştir.

## Scrum Master Değerlendirme Notu

Sprint 2 sonunda elde edilen verilerin, Scrum yaklaşımı açısından değerli bir öğrenme çıktıısı sunduğu ifade edilmiştir. Taahhüt edilen 54 Story Point'in 41'inin tamamlanmasının, yüzeysel olarak bir başarısızlık gibi algılanabileceği; ancak bu durumun, takımın gerçek hızının somut biçimde ortaya konulmasını sağladığını belirtilmiştir. Bu sayede Sprint 3 planamasının, varsayımlara değil, elde edilen 41 Story Point'lık gerçek performans verisine dayalı olarak yapılacağı vurgulanmıştır.

## Süreç Disiplini ve Sprint 2 Review: Başarılar ve Kopukluklar

### Daily Scrum ve Katılım Performansı: Süreç Disiplini

Sprint Planning toplantısının stratejik gerekliliklerle ertelenmesi nedeniyle Sprint 2 sürecinde çalışma takviminin kısıldığı ve bu kapsamda toplam üç adet Daily Scrum toplantısının gerçekleştirildiği belirtilmiştir. Buna rağmen, süreç disiplininin korunıldığı ve ekip katılımının önceki sprintlere kıyasla daha yüksek seviyeye ulaştığı gözlemlenmiştir.

Sprint 1 sürecinde sınırlı düzeyde yaşanan katılım eksikliklerinin (Ali Hasan ve Furkan'ın hafta sonu devamsızlıkları) Sprint 2'de tamamen ortadan kalktığı ifade edilmiştir. Bu sprintte Daily Scrum, Sprint Planning ve Sprint Review dâhil olmak üzere gerçekleştirilen tüm toplantılar ekip üyelerinin eksiksiz katılım sağladığını belirtilmiştir. Bu durumun, takımın proje disiplininin ve ekip içi karşılıklı sorumluluk bilincinin teknik zorluklara rağmen üst düzeye çıktığını gösterdiği değerlendirilmiştir.

## **Sprint 2 Review: “Alignment” (Hizalanma) Sorunu**

Sprint 2 sonunda tamamlanan toplam 41 Story Point'lik iş yükünün sunulması ve müsteri (temsili) onayının alınması amacıyla Sprint Review toplantısı gerçekleştirılmıştır. Ancak toplantıının, hedeflenen verimlilik düzeyine tam olarak ulaşamadığı ifade edilmiştir.

Review toplantılarında ağırlıklı olarak sistemde tespit edilen kritik hataların (bug'ların) giderilmiş hâli ile sprint süresince tamamlanan yeni fonksiyonlar müşteriye sunulmuştur. Bununla birlikte, toplantı sırasında Product Owner'ın sprint boyunca geliştirilen ürün parçasına (increment) görece uzak kaldığı ve ortaya çıkan son çıktıya tam anlamıyla hâkim olmadığı gözlemlenmiştir. Bu durumun, sunumun akıcılığını ve anlatım bütünlüğünü olumsuz etkilediği belirtilmiştir.

Toplantı sırasında ayrıca Product Owner tarafından, önceden planlanmamış şekilde sitenin yeni tasarım arayüzü ekibe sunulmuştur. Bu müdahalenin, projenin uzun vadeli vizyonunu daha net hâle getirmesi açısından olumlu bir katkı sunduğu değerlendirilmiştir. Bununla birlikte, mevcut sprint çıktılarının değerlendirildiği bir oturumda geleceğe yönelik tasarım konularının gündeme gelmesinin, toplantıının odaklanma düzeyini (focus) düşürdüğü ifade edilmiştir.

Toplantı her ne kadar tamamlanmış olsa da, Scrum Master tarafından Sprint Review oturumunun genel verimliliği “düşük/orta” düzeyde olarak not edilmiştir. Bu değerlendirme doğrultusunda, Product Owner ile Geliştirme Ekibi arasındaki senkronizasyonun artırılması ve sprint süresince ürünle temasın daha sürekli hâle getirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

## **Sprint 2 Retrospektif Toplantısı: Yüz Yüze Etkileşim ve Veriye Dayalı Geri Bildirim**

### **Toplantı Organizasyonu ve Ortam: Yüz Yüze İlk Deneyim**

Sprint 2 Retrospektif toplantı, proje sürecinin başlangıcından itibaren ilk kez yüz yüze gerçekleştirılmıştır. Öğrenci ekip yapısı ve zaman uyumsuzlukları nedeniyle önceki sprintlerde çevrim içi olarak yürütülen retrospektif toplantılar, bu sprintte fiziki ortamda organize edilebilmiştir.

Toplantı bir kafe'de gerçekleştirilmiş; tüm ekip üyelerinin süreci eş zamanlı biçimde takip edebilmesi amacıyla Scrum Master'ın kişisel bilgisayarı kullanılmıştır. Fiziksel ortamda gerçekleştirilen bu toplantıının, ekip içi etkileşimi artırdığı ve özellikle geri bildirim aşamalarında daha açık ve doğrudan bir iletişim kurulmasını sağladığı değerlendirilmiştir.

### **FIFA Kartları ve MVP Değerlendirme Yaklaşımı: Öz-Değerlendirme ve Ekip Geri Bildirimi**

Sprint 2 kapsamında FIFA kartları ve MVP değerlendirme süreci, önceki sprintlerden farklı olarak Scrum Master merkezli bir yapıdan çıkarılarak ekip merkezli bir yaklaşımla yürütülmüştür. Bu kapsamında, her ekip üyesi için ayrı değerlendirme anketleri hazırlanmış ve ekip üyelerinin birbirlerini puanlaması istenmiştir.

Değerlendirme sürecine ilişkin olarak, hiçbir ekip üyesinin kendi anketini oylamaması kuralı açık biçimde belirlenmiş ve bu kurala tüm ekip üyelerinin eksiksiz biçimde uyduğu gözlemlenmiştir. MVP seçimi, her ekip üyesi için oluşturulan anketler sonucunda elde edilen ortalama puanlar esas alınarak gerçekleştirılmıştır.

Anket sürecinin retrospektif toplantısına kadar tamamlanamaması nedeniyle, değerlendirme sonuçlarının Sprint Planning toplantısının başında açıklandığı belirtilmiştir. Bu yaklaşımın, ekip içerisinde adalet, şeffaflık ve katılım algısını güçlendirdiği değerlendirilmiştir.

## **Icebreaker Etkinliği: Takımın Duygusal Durumu (Hava Durumu Analojisi)**

Retrospektif toplantısının başlangıcında, ekip üyelerinin sprint sürecine ilişkin duygusal durumlarını ortaya koymak amacıyla “Bu sprint bir hava durumu olsaydı ne olurdu?” sorusu yöneltilmiştir. Alınan yanıtlar aşağıdaki şekilde kaydedilmiştir:

- Furkan: Parçalı bulutlu
  - Bilal: Yağmur sonrası açan gökkuşağı
  - Umut: Bulutludan güneşliye
  - Ali Hasan: Kara bulutlu
  - Kamran: Güneşliden yağmurluya

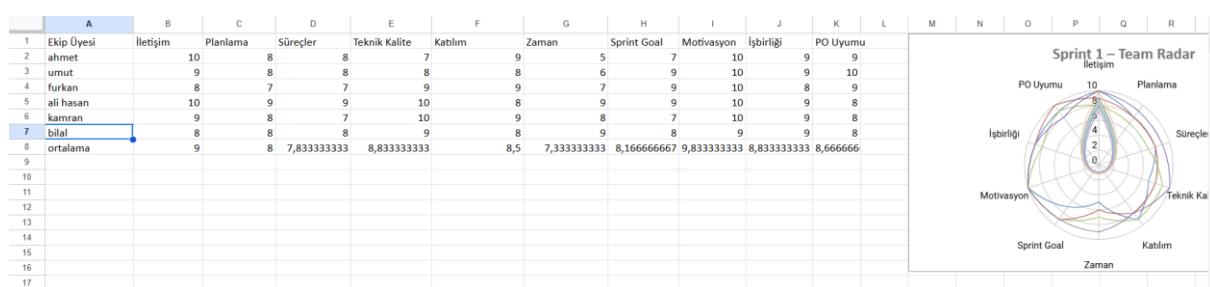
Bu yanıtların birlikte değerlendirilmesi sonucunda, sprint süresince çeşitli zorlukların yaşandığı; ancak genel algının ilerleme, toparlanma ve öğrenme yönünde şekillendiği tespit edilmiştir.

## **Team Radar Analizi: Nicel Geri Bildirim**

Icebreaker etkinliğinin ardından, ekip performansını daha nesnel biçimde değerlendirebilmek amacıyla Team Radar çalışması gerçekleştirilmiştir. 1-10 arası puanlama sistemi kullanılarak elde edilen ortalama değerler şu şekilde belirlenmiştir:

- İletişim: 9
  - Motivasyon: 9,83
  - İş birliği: 8,83
  - Teknik kalite: 8,83
  - Product Owner uyumu: 8,66
  - Zaman yönetimi: 7,33
  - Sprint Goal uyumu: 8,16

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, motivasyon ve iletişim başlıklarının en yüksek değerlere sahip olduğu; zaman yönetimi başlığının ise görece daha düşük kaldığı görülmüştür. Radar çıktılarının retrospektif sürecinde “yolunda gitmeyenler” başlığı altında dile getirilen zaman ve planlama sorunlarıyla örtüştüğü değerlendirilmiştir.



## **Yolunda Gidenler, Yolunda Gitmeyenler ve Alınacak Aksiyonlar: EasyRetro Verileriyle Desteklenen Analiz**

Retrospektif toplantısının ana bölümü, EasyRetro aracı kullanılarak yürütülmüştür. Bu bölümde ekip görüşleri yapılandırılmış şekilde toplanmıştır.

Yolunda giden unsurlar arasında; işlerin planlı ve dengeli biçimde dağıtılması, Jira entegrasyonunun etkin kullanımı, geliştirme ve tasarım ekipleri arasında uyum sağlanması, ekip içi sahiplenme duygusunun ve işleri tamamlama davranışlarının güçlenmesi öne çıkmıştır.

Yolunda gitmeyen unsurlar ise; işlerin sprintin son günlerine yiğilması, zaman yönetimi problemleri, ürün sunumu konusunda yaşanan yetersizlikler ve tasarım ile geliştirme süreçlerinin yeterince erken hizalanamaması olarak tanımlanmıştır.

Yolunda gitmeyen maddeler birleştirilmiş, ekip üyeleri tarafından puanlanmış ve en yüksek oyu alan başlıklar ayrıntılı biçimde tartışılmıştır. Bu değerlendirmeler sonucunda aşağıdaki aksiyonlar belirlenmiştir:

- Jira maddelerinin günlük olarak Product Owner tarafından hatırlatma mesajları ile takip edilmesi (Sorumlu: Umut)
- Sunum teknikleri üzerine çalışma yapılması ve sunum gerçekleştiren ekip üyelerine yapılandırılmış geri bildirim verilmesi (Sorumlu: Furkan)

EasyRetro

2.sprint (iyi giden/iyi gitmeyen/yileştirme fikri)

Prime Directive Ahmet k. [User]

Set the context of the board here...

Sort by order Add Share Settings

Went Well	To Improve	Action Items
Süreçleri iyi planladık, iyi bölündük.	İşleri günlere eşit şekilde bölememek. İşleri son günlere bırakıp hepsi bir anda yapmaya çalışmak	Sprint basit işlerle başlayarak zaman kazanmak
Planlama mükemmel, herkes üzerine düşen işi yaptı	Zaman yönetimi konusunda sprintin ilk anını kaçırılmamız. Zaman yönetimi konusunda daha dikkatli olmalıyız.	Github kullanımında iyileşmeliyiz.
Proje ekip için amaç halinde	İşlerin sunum gününe az kalmış tamamlamamız. Bunu daha iyi günlere bölebiliriz	Yazılım geliştirme için artık github kullanımına geçmek
Planlama işini harika yaptık, beyler. Jira işini entegre etmemiz iyi oldu. Onun dışında çalıştığımız zaman iş bitirme görevleri tamamlama (bitiricilik) ozelligimiz harika.	Ürün sunum konusunda yeterince iyi değilük	Sprint başlamadan önce görevler hemen dağıtılmalı ve figma üzerinde geliştirilen tasarımlar sürekli takip edilmeli.
Admin paneli ve satış sayfası eklenmeleri başarıyla eklendi. Bu sayede proje omurga etrafında geyet iyi şekillenmiş oldu. Kısaca geliştirmeye ekibi ve tasarım arasında uyum yakalandı.	İş paylaşımını artırılmalı ve düzgün yapmalyız.	Sprintin başından itibaren projeye başlayabiliriz ve son günlerdeki darboğazlarımızı azaltabiliriz. Ayrıca yüzüze çalışmalarımızı artırılabiliriz. Yüzüze çalışmalar için haftada bir kaç gün belirleyip o günlerde rutin olarak çalışma anı belirleyebiliriz.
Ekip olgularımız iyi devam etmeye. Projede büyük değişikliklerin altından kalkabildik. Gelişmeye devam ediyoruz.	Tasarımlara daha yakın ürün çıkarılmalı ve sprint başlangıcı iyi yönetilmeli.	

## **Kapanış ve Scrum Master Değerlendirmesi**

Toplantının sonunda tüm ekip üyelerinden kısa kapanış cümleleri alınarak resmi oturum sonlandırılmıştır. Resmî bölümün ardından ekip, toplantı ortamında kalmaya devam ederek sosyal etkileşimi sürdürmüştür.

Genel değerlendirmede, retrospektif toplantısının yüksek motivasyonla geçtiği, ekip üyelerinin sürece aktif biçimde katıldığı ve toplantıların genel olarak pozitif ve yapıcı bir atmosferde tamamlandığı ifade edilmiştir. Scrum Master tarafından yapılan değerlendirmede, Team Radar ve EasyRetro gibi görsel ve veriye dayalı araçlarla desteklenen bu retrospektifin, ekibin hem

duygusal durumunun hem de performans göstergelerinin net biçimde analiz edilmesini sağladığı vurgulanmıştır.

## **Sprint 3: Planlama ve Geliştirme Süreci**

### **Sprint 3 Planning Toplantısı**

Sprint 3 planlama toplantısı, önceki sprintlerden farklı olarak yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Bu tercih, ekip içi iletişimini güçlendirmek ve sprintin genel durumunu daha net biçimde değerlendirebilmek amacıyla yapılmıştır. Fiziksel ortamda gerçekleştirilen toplantıının, ekip üyeleri arasındaki etkileşimi artırdığı ve planlama sürecinde daha kapsamlı değerlendirmeler yapılmasına olanak sağladığı belirtilmiştir.

Toplantının başlangıcında, Product Owner'dan mevcut ürün durumu ve önceki sprint çıktıları hakkında genel bir değerlendirme sunması istenmiştir. Bu aşamada Product Owner, sprint hedefleriyle uyumlu olacak şekilde Product Backlog'un güncel sıralamasını ve önceliklendirme kararlarını ekip ile paylaşmıştır.

Bu bilgilendirmenin ardından, önceliklendirilmiş Product Backlog üzerinden iş çekme sürecine geçilmiştir. Planlama süreci kapsamında yapılan uygulamalar aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

- İşler, daha önce kararlaştırılan Story Point yaklaşımı esas alınarak değerlendirilmiştir.
- Takımın mevcut kapasitesi dikkate alınmış ve backlog'dan kademeli biçimde iş alınmıştır.
- Sprint'in aşırı yüklenmesini ve sürdürülemez bir tempo olmasını önlemek amacıyla, belirli bir noktada iş çekme süreci Scrum Master tarafından bilinçli olarak durdurulmuştur.

Bu müdahalenin, sprint boyunca sürdürülebilir bir hızın korunmasını sağlamak ve ekipte odak kaybı yaşanmasını engellemek amacıyla gerçekleştirilen bir süreç yönetimi kararı olduğu ifade edilmiştir.

### **Sprint 3 Süresince Gerçekleştirilen Daily Scrum Toplantıları**

Sprint 3 süresi boyunca toplam dört adet Daily Scrum toplantısı gerçekleştirilmiştir. Bu toplantılar aracılığıyla ekip içi senkronizasyonun korunması ve sprint hedeflerine yönelik ilerlemenin düzenli biçimde izlenmesi amaçlanmıştır.

Daily Scrum toplantılarında ekip üyeleri, günlük ilerleme durumlarını paylaşmış; karşılaşılan teknik ve süreçsel engelleri dile getirmiştir. Ayrıca sprint hedefiyle uyumlu olmayan ilerleme alanları erken aşamada tespit edilerek görünür hâle getirilmiştir.

Bu toplantıların, özellikle sprint ortasında yaşanan teknik krizin erken fark edilmesine ve tüm ekip tarafından ortak bir sorun alanı olarak ele alınmasına imkân sağladığı belirtilmiştir. Bu yönyle Daily Scrum ritüellerinin, Sprint 3 sürecinde yalnızca bir raporlama aracı değil, aynı zamanda erken uyarı ve müdahale mekanizması olarak işlev gördüğü değerlendirilmiştir.

## **Sprint 3'te Yaşanan Büyük Teknik ve Organizasyonel Kriz**

### **Krizin Kaynağı: Yapay Zekâ Tabanlı Geliştirme Altyapısının Devre Dışı Kalması**

Sprint 3 sürecinde karşılaşılan en kritik problem, geliştirme faaliyetlerinin temel dayanağı olan Claude Pro altyapısının devre dışı kalmasıyla ortaya çıkmıştır. Geliştirme ekibinin, önceki sprintlerde kod üretimini büyük ölçüde Claude Pro üzerinden yürütüğü belirtilmiştir. Ancak Sprint 2'nin hemen ardından Claude hesaplarına ait token ve kullanım limitlerinin dolması nedeniyle sistem erişime kapanmıştır.

Bu durumun doğrudan sonuçları şu şekilde gözlemlenmiştir: Cuma, Cumartesi ve Pazar günleri boyunca fiilen geliştirme yapılamamış; sprintin en kritik zaman dilimi olarak değerlendirilen hafta sonu süreci tamamen verimsiz geçmiştir. Bu kesinti, sprint planlamasında öngörülen ilerlemenin ciddi biçimde aksamasına yol açmıştır.

### **Teknik Sorunun Net Tanımı**

Yaşanan teknik problemin iki ana bileşenden oluşanluğu tespit edilmiştir. İlk olarak, "context window" (hafıza) taşıması problemi ortaya çıkmıştır. Ekip üyelerinin, her etkileşimde tüm proje dosyalarını veya çok uzun kod bloklarını yapay zekâ sistemine göndererek "projeyi düzelt" yaklaşımıyla ilerlemesi, yapay zekânın tek seferde işleyebileceği token kapasitesinin sürekli olarak aşılmasına neden olmuştur.

İkinci olarak, "rate limit" (sorgu hakkı) tükenmesi problemi yaşanmıştır. Aynı anda birden fazla ekip üyesinin uzun kod blokları göndermesi, hesapların kısa sürede kilitlenmesine yol açmış; sistem sıkılıkla "4 saat bekle" uyarısı vererek çalışmayı durdurmuştur. Bu iki unsur birlikte değerlendirildiğinde, sınırlı kapasiteli bir aracın ölçeklenmemiş ve sürdürülebilir olmayan bir yöntemle kullanıldığı, bunun sonucunda sistemin doğal bir tıkanma yaşadığı ifade edilmiştir.

### **Sprint Ortasında Yaşanan Karar Krizi: Yöntem Çatışması**

Teknik altyapının çökmesiyle birlikte ekip içerisinde bir yöntem ayrışması yaşanmıştır. Scrum Master tarafından dile getirilen yaklaşımada, zaman kaybının önüne geçmek amacıyla pratik bir çözümle ilerlenmesi ve ortak bir ücretli hesap alınarak geliştirme ivmesinin korunması önerilmiştir. Buna karşılık, geliştirme ekibinin yaklaşımında ek maliyet oluşturmadan ücretsiz veya alternatif bir araç bulunması yönünde bir eğilim öne çıkmıştır.

Bu görüş ayrılığı nedeniyle ekip, bir süre "analiz felci" (analysis paralysis) olarak tanımlanabilecek bir duruma girmiştir. Alternatif araçlar araştırılmış; ancak kısa vadede uygulanabilir, somut bir çözüm üretilememiştir. Bu belirsizlik sürecinin, sprint içerisinde ciddi bir zaman kaybına neden olduğu değerlendirilmiştir.

### **Scrum Master Müdahalesi ve Kırılma Noktası**

Sprint'in ilerleyen günlerinde Scrum Master tarafından sürecin artık zaman açısından kritik bir risk taşıdığı açık biçimde ifade edilmiştir. Mevcut ve daha önce denenmiş yönteme dönülmesi gereği vurgulanmış; sprint haftasının tamamen kaybedilmemesi adına ekipten yeni bir Claude hesabı alınması talep edilmiştir. Bu müdahalenin, süreci hızlandırmayı ve belirsizliği sonlandırmayı amaçlayan net bir liderlik hamlesi olduğu belirtilmiştir.

Bu netlik ve baskı ortamının, beklenmedik bir çözümün ortayamasına zemin hazırladığı gözlemlenmiştir.

## **Beklenmedik Çözüm: Antigravity (Google Project IDX)**

Scrum Master'ın müdahaleinden birkaç saat sonra, ekip üyelerinden Bilal tarafından Google'ın yeni geliştirme ortamı olan Project IDX (Antigravity) keşfedilmiştir. Bu platformun, Gemini tabanlı bir altyapı sunduğu, ücretsiz olduğu ve önceki çözümlere kıyasla daha yüksek kullanım limitlerine sahip olduğu fark edilmiştir.

Bu yeni çözümle birlikte token problemi ortadan kalkmış, donanım yetersizliği (bilgisayarların yavaşlaması veya kilitlenmesi gibi) sona ermiş ve bulut tabanlı, merkezi bir geliştirme ortamına geçiş sağlanmıştır. Bu noktada yapılan değerlendirmede, Scrum Master'ın sorunu doğrudan çözmemiş olsa da, ekibin kendi çözümünü üretmesini mümkün kılan ortamı oluşturmasının Scrum felsefesi açısından önemli bir başarı olduğu ifade edilmiştir.

## **Altyapı Geçişi ve Yönetimsel Karar: Code Freeze**

Yeni altyapıya geçiş sürecinin kontrollü biçimde yürütülebilmesi amacıyla Scrum Master tarafından bir dizi yönetimsel karar alınmıştır. Bu kapsamda temiz bir GitHub repository oluşturulmuş ve tüm ekip üyeleri bu repoya davet edilmiştir. Geçiş sürecinde veri karmaşası ve kod çakışmalarını önlemek amacıyla “code freeze” kararı alınmıştır.

Bu karar doğrultusunda, altyapı kurulumu tamamlanıp tüm ekip senkronize olana kadar yeni kod yazılmaması gereği açık biçimde ifade edilmiştir. Amaç, eski ve yeni kod tabanlarının çakışmasını ve kontrolsüz bireşimleri önlemek olarak tanımlanmıştır.

## **Süreç İhlali ve Krizin Derinleşmesi**

Alınan code freeze kararına rağmen, ekip üyelerinden birinin bu karara uymayarak bireysel geliştirmeye devam ettiği tespit edilmiştir. Bu durumun, oluşturulan temiz repository ile bireysel olarak geliştirilen kodlar arasında uyumsuzluk yarattığı, teknik açıdan conflict riskini artırdığı ve süreç yönetimi açısından otorite zedelenmesine yol açtığı belirtilmiştir.

## **Yanlış Teşhis ve Teknik Gerilim**

Sprint 3 sürecinde yaşanan bir diğer problem, Google Project IDX ortamının GitHub bağlantısı sırasında gerekli olan yetkilendirme (authorize) adımlının atlanmamasıdır. Bu temel yapılandırma eksikliği, başlangıçta teknik bir hata olarak doğru şekilde teşhis edilememiş; bunun yerine araç ve altyapıya yönelik ani ve sert tepkilere dönüşmüştür.

Scrum Master'ın, sağlık sorunlarına rağmen problemin kaynağını tespit ederek çözüm yolunu ifade ettiği belirtilmiştir. Buna karşın, ekip içerisindeki iletişim kopukluğu ve fevri yaklaşımların süreci daha da zorlaştırıldığı ve teknik gerilimi artırdığı değerlendirilmiştir.

## **Sprint 3 Review Durumu**

Sprint 3 süreci boyunca yaşanan yoğun teknik ve yönetimsel aksaklıklar nedeniyle, Sprint Review toplantılarında sunulabilir ve tamamlanmış ürün çıktılarının sınırlı kaldığı ifade edilmiştir. Bu kapsamında, sprint için belirlenen hedeflerin büyük bir bölümünün planlandığı şekilde gösterilemediği belirtilmiştir.

Bu durumun, sprint süresi içerisinde ortaya çıkan teknik altyapı sorunları, yönetimsel belirsizlikler ve yönetimsel karar süreçlerinde yaşanan aksamaların doğal bir sonucu olduğu

değerlendirilmiştir. Sprint Review oturumunda elde edilen bu sınırlı çıktıının, süreç boyunca yaşanan krizlerin doğrudan bir yansıması olduğu vurgulanmıştır.

## Sprint 3 Retrospektif Toplantısı

### Toplantı Formatı ve Katılım

Sprint 3 retrospektif toplantısı yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Ekip üyelerinden yalnızca Bilal, şehir dışında bulunması nedeniyle toplantıya Google Meet üzerinden çevrim içi olarak katılmıştır. Toplantının hibrit yapısına rağmen akişta herhangi bir aksama yaşanmamış; Bilal'ın katkıları toplantı sırasında eş zamanlı olarak beyaz tahtaya yansıtılmıştır.

### Açılış ve Psikolojik Zemin

Toplantı, ortamı yumuşatmak ve sprint sürecine ilişkin duygusal bir özet almak amacıyla bir ice-breaker sorusu ile başlatılmıştır: "Bu sprint bir şarkısı olsaydı ne olurdu?" Bu soru, sprint boyunca yaşanan stresin dolaylı biçimde ifade edilmesini sağlamış ve ekip üyelerinin yaşadıkları süreci metaforlar aracılığıyla aktarmasına olanak tanımıştır.

### Motivasyon ve Tanıma: FIFA Kartları ve MVP

Açılışın ardından, önceki sprintlerde olduğu gibi FIFA kartları güncellenmiş ve Sprint MVP duyurusu yapılmıştır. Bu bölümün, sprint boyunca yaşanan teknik ve yönetimsel krizlere rağmen bireysel katkıların görünür kılınmasına hizmet ettiği ifade edilmiştir. Özellikle Claude token krizine çözüm bularak ekibin kilitlenmesini önleyen Bilal'in katkısı, hem görsel materyallerde hem de sözlü olarak vurgulanmıştır. Bu durum, ekip içerisinde "kriz anında inisiyatif alma" davranışının olumlu bir örneği olarak değerlendirilmiştir.

### Team Radar Analizi (Sprint 3)

Sprint 3 retrospektifinde ekip üyelerinden, belirlenen kriterler doğrultusunda 1–10 arası puanlama yapmaları istenmiştir. Ortaya çıkan radar verilerinin ortalamaları aşağıdaki şekilde kaydedilmiştir:

- İletişim: ~7,5
- Planlama: ~7,3
- Süreçler: ~7,2
- Teknik kalite: ~8,5
- Katılım: ~8
- Zaman yönetimi: ~4,8
- Sprint Goal uyumu: ~6,7
- Motivasyon: ~8,3
- İş birliği: ~7,5
- Product Owner uyumu: ~8,2

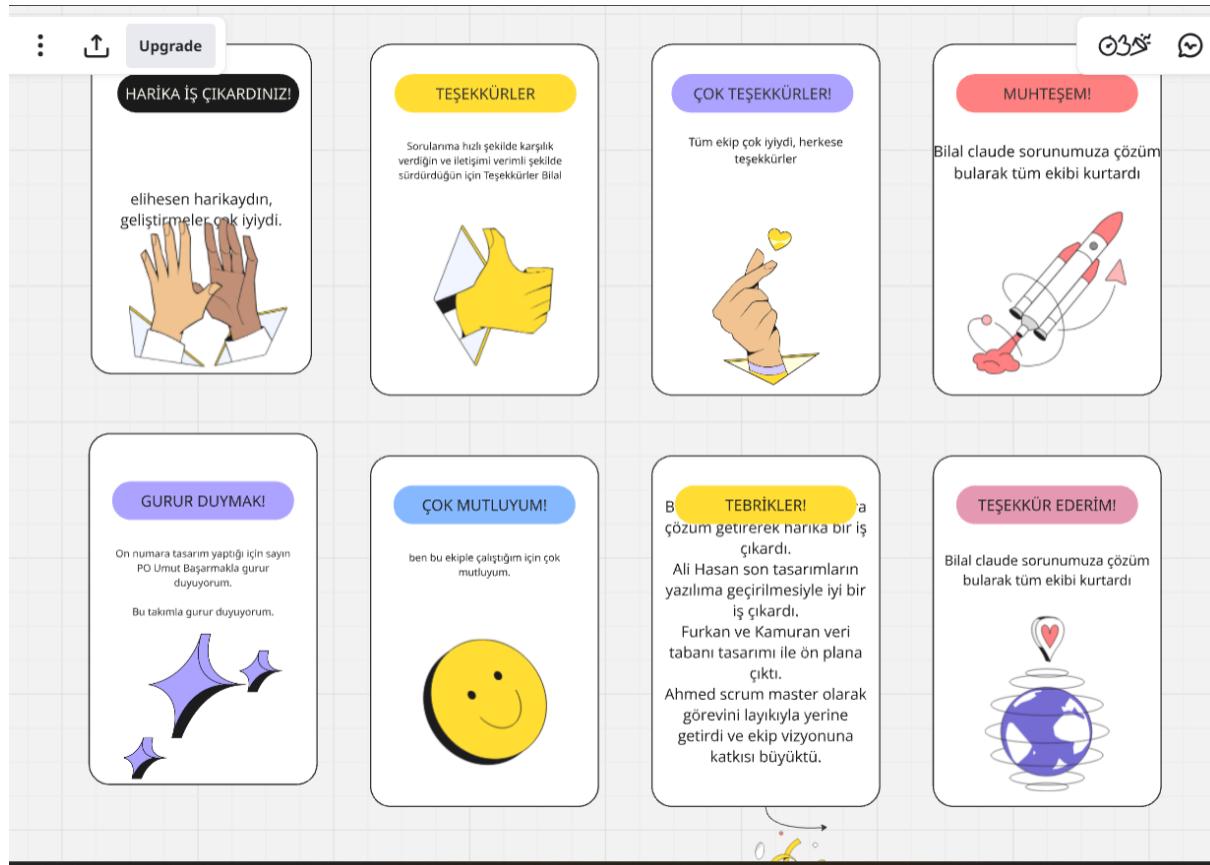
Radar çıktıları, teknik kalite, motivasyon ve Product Owner uyumunun görece güçlü kaldığını; buna karşın zaman yönetimi ve sprint hedefinin netliğinin, sprint boyunca yaşanan krizler nedeniyle belirgin biçimde düştüğünü göstermiştir. Bu bulgular, sprintin teknik açıdan tamamen başarısız olmadığını; ancak süreçsel ve organizasyonel sorunların genel performansı baskıladığını ortaya koymuştur.



### **Yeni Bir Deneme: Kudo Wall Etkinliği**

Bu retrospektifte, önceki sprintlerde uygulanmayan bir etkinlik olarak Kudo Wall kullanılmıştır. Ekip üyelerinden, birbirlerine teşekkür, takdir veya olumlu geri bildirim içeren kartlar yazmaları istenmiş; kartı yazan kişinin kartı yüksek sesle okuması sağlanmıştır.

Kudo Wall etkinliğinde öne çıkan temalar; Bilal'in teknik krizi çözerek ekibi rahatlatması, Umut'un tasarım tarafındaki katkıları, geliştirme ekibinin sprintin son anlarında dahi Product Owner taleplerini karşılayabilmesi ve Scrum Master'in süreç boyunca ekibi ayakta tutan rolü olmuştur. Bu etkinliğin, sprint boyunca biriken gerilimi kısa süreliğine de olsa dengelediği ve ekip içerisinde “hala bir takımız” algısını güçlendirdiği değerlendirilmiştir.



## Silkeleme Etkinliği: Kontrolümde – Etki Alanım – Çorba

Sprint 3 retrospektifinin en kritik ve en yoğun bölümü, Scrum Master tarafından bilinçli olarak planlanan “Kontrolümde / Etki Edebilirim / Çorba (Kontrolüm Dışında)” etkinliği olmuştur. Beyaz tahtaya üç iç içe daire çizilmiş ve ekip üyelerinden sprint boyunca yaşadıkları sorunları yazarak uygun gördükleri alana yerlestirmeleri istenmiştir. Bilal’ın çevrim içi katılımı nedeniyle onun ilettiği maddeler de ekip tarafından yazılarak tahtaya eklenmiştir.

Etkinliğin uygulanışı sırasında Scrum Master, özellikle “Etki Edebilirim” alanındaki sorunları tek tek ele almış ve her bir madde için yazan kişiye “Bunun için gerçekten hiçbir şey yapamaz mıydın?” sorusunu yöneltmiştir. Örnek olarak, “user story’leri anlamadım” ifadesini yazan Kamran ile birebir değerlendirme yapılmış; Product Owner ile iletişime geçmenin mümkün olduğu gösterilerek bu maddenin “Kontrolümde” alanına taşınması sağlanmıştır. Benzer yaklaşım, “Çorba” alanına yazılan bazı maddeler için de uygulanmış; gerçekte çözülebilecek konuların sorumluluktan kaçınma nedeniyle yanlış alana yerleştirildiği görünür hâle gelmiştir.

Bu aşamada bazı başlıkların karşılıklı eleştiriye dönüşmesiyle ortamda kısa süreli bir gerilim yaşanmıştır. Ancak bu gerilimin, ekip üyelerinin ilk kez sorunların arkasına saklanmak yerine kendi sorumluluklarıyla yüzleşmesine imkân tanıdığı değerlendirilmiştir. Bu etkinliğin, klasik Scrum literatüründe birebir karşılığı olmasa da, takımın dağılma riski taşıdığı bir anda bilinçli bir liderlik müdahalesi olarak uygunduğu; amacın hesap sormak değil, sorunların çözümsüz olmadığını göstermek olduğu vurgulanmıştır.



## Went Well / To Improve / Action Items

Silkeleme etkinliğinin ardından, retrospektif toplantı klasik formatta sürdürülmüştür.

### Yolunda Gidenler (Went Well):

- Son ana kalmasına rağmen tasarım geçişinin büyük ölçüde tamamlanması
- Sprint sonunda dahi Product Owner taleplerinin karşılanabilmesi
- Aksaklıklara rağmen sprintten tamamen kopulmaması
- Ekip üyelerinin sorumluluk bilincini koruması

### Geliştirilmesi Gerekenler (To Improve):

- Bir ekip üyesi geliştirme yaparken diğerlerinin beklemek zorunda kalması
- Ortak geliştirme ortamının bulunmaması
- Versiyon entegrasyonlarının zor ve riskli olması
- İletişim kopuklukları ve gecikmeler

### Aksiyon Maddeleri (Action Items):

- İşlerin gün bazlı olarak bölüstürülmesi
- Ortak geliştirme aracı kullanımının netleştirilmesi
- Bulut tabanlı ve entegre geliştirme ortamlarının (IDX, Docker vb.) araştırılması
- Günlük ve sözlü iletişimın artırılması

Went Well	To Improve	Action Items
Ne kadar son vakte kalsa da tasarım geçisi ufak hatalar dışında gayet iyi oldu.	Biri geliştirme yaptığından diğerlerinin yapamaması Geliştirme aşamasında aksaklık Hala daha ortak geliştirme aşamasına geçemedik.	İşlerin gününe göre bölüstürülmesi Ortak gelişim aşaması için araştırmalara devam ediyor İşleri günlük bölüştürme(Detaylı anlatacağım)
Son anda olsa bile PO isteklerini yerini getirebildik	Bir işi yaparken diğer arkadaşların o işi yapan kişiyi beklemek zorunda kalması Versiyonlarda geliştirme yapıpken bunun diğer işlere entegre edilmesinin ve bu versiyon iletişiminin zorluğu Ortak bir geliştirme aracının olmaması testisini geciktiriyor ayrıca haberleşme sorunları yol açıyor.	Bu entegre çalışma sorununu ortadan kaldırıbmak için docker gibi araçlar araştırılmalı. Onun dışında bulut tabanlı ortak geliştirme yapabileceğimiz sistemler araştırılmalı.
Aksaklıklara rağmen yolumuzdan çıkmadık.		Ortak geliştirme yapılacak bir aracın bulunması ve sürekli testis esasıyla ekip üyelerinin sözlü iletişimini artırması iyi olur.
Ekipin sorumluluklara karşı duyarı gayet başlılı ve yerinde.		

### Scrum Master Refleksiyonu

Sprint 3 retrospektifi, Scrum Master açısından da güçlü bir öz değerlendirme alanı oluşturmuştur. Teknik krizin doğrudan çözülememesi, kişisel düzeyde bir başarısızlık hissi yaratmış olsa da; ekipin kendi çözümünü üretmesine alan açımasının Scrum felsefesi açısından önemli bir kazanım olduğu değerlendirilmiştir. Retrospektif sırasında uygulanan sertleştirici etkinliğin tek seferlik ve bilinçli bir müdahale olduğu; sprintin sonuna doğru gevşeyen ekip dinamiğini yeniden odağa çekmeyi başardığı ifade edilmiştir.

## Sprint 3'ün Kapanışı ve Sprint 4'e Geçiş Süreci

### Sprint 3 Review Toplantısının Ertelenmesi, Yönetimi ve Sprint 4'e Geçiş Stratejisi

Sprint 3 Review toplantısının normal koşullarda Çarşamba günü gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Ancak müşteri tarafından yaşanan takvim değişikliği nedeniyle, toplantının Cuma gününe ertelenmesi ihtimali gündeme gelmiştir. Bu gelişme üzerine Product Owner, ekipten Sprint Review toplantısının çevrim içi mi yoksa yüz yüze mi yapılmasının daha uygun olacağı ve Review toplantısının ne kadar erken gerçekleştirilmesinin Sprint 4'e geçiş sürecini daha sağlıklı kılaceği konularında görüş talep etmiştir.

Bu aşamada Scrum Master, sürece ilişkin değerlendirmelerini açık ve net biçimde ortaya koymuştur. Buna göre; Review toplantısının çevrim içi yapılmasının katılımı kolaylaştıracağı, Sprint 3 resmi olarak kapatılmadan Sprint 4'e geçilmesinin zincirleme bir takvim riski oluşturacağı ve Sprint Review'un gecikmesinin Sprint Retrospektif ile yeni Sprint Planning toplantılarını da sıkıştırarak sürecin bütünlüğünü zedeleyeceği vurgulanmıştır. Bu değerlendirmeler, sprint ritüellerinin birbirine bağlı yapısının korunması gereğine yönelik bir süreç yönetimi uyarısı olarak kayda geçirilmiştir.

Bu takvim belirsizliği çerçevesinde, Scrum Master tarafından Sprint 4 planlama sürecine yönelik proaktif bir risk yönetimi yaklaşımı da benimsenmiştir. Sprint 4 Planning toplantısı öncesinde, sprint kapasitesinin tamamının doldurulmaması yönünde bilinçli bir karar alınmış; toplam kapasite içerisinde **10 Story Point'lık bir esneklik alanı** özellikle boş bırakılmıştır.

Bu planlama tercihi, Cuma günü müşteriyle yapılması öngörülen görüşmede ortaya çıkabilecek ek, ani veya revizyon gerektiren taleplerin sprint yapısını bozmadan karşılanabilmesini amaçlamaktadır. Scrum Master, bu yaklaşımın sprint içerisinde plansız iş eklenmesini önleyeceğini, Sprint Goal'un korunmasına katkı sağlayacağını ve takımın ani müşteri talepleri karşısında kontolsüz şekilde aşırı yüklenmesini engelleyeceğini ifade etmiştir.

Bu doğrultuda bırakılan 10 Story Point'lık kapasite, pasif bir "boşluk" olarak değil; **risk yönetimi, müşteri odaklı çeviklik ve sürdürülebilir sprint planlaması** kapsamında tanımlanan bilinçli bir planlama tercihi olarak değerlendirilmiştir. Söz konusu uygulamanın, Scrum'in *inspect & adapt* (gözlemle ve uyum sağla) ilkesine uygun biçimde, dış paydaş kaynaklı belirsizliklere karşı alınmış proaktif bir önlem niteliği taşıdığı belirtilmiştir.

### Sprint 4 Öncesi Product Owner ile Yapılan Hazırlık Görüşmesi

Sprint 3'ün kapanış süreci devam ederken, Sprint 4 Planning toplantısı öncesinde Scrum Master ile Product Owner arasında Product Backlog'un mevcut durumuna ilişkin kısa bir hazırlık görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Bu görüşmede Product Owner, backlog maddelerini kısa süre içerisinde Jira sistemine gireceğini ve Sprint 4 Planning toplantısına hazır olacağını ifade etmiştir.

Planlama toplantısına yaklaşık bir saat kala, Product Owner iyi niyetli bir refleksle Jira üzerinde Sprint 4 alanını oluşturmuş ve ilgili backlog maddelerini doğrudan sprint alanı içerisine yerleştirmiştir. Bu aksiyonun, süreci hızlandırma ve planlama toplantısına hazırlık amacıyla gerçekleştirildiği belirtilmiştir.

## **Sprint Alanının Önceden Doldurulmasına Yönelik Scrum Master Müdahalesi**

Bu durum üzerine Scrum Master, söz konusu uygulamanın Scrum çerçevesi açısından yaratabileceği risklere dikkat çekmiştir. Özellikle:

- Sprint Planning toplantısının kolektif karar alma doğasını zayıflatabileceği,
- Geliştirme ekibinde “işlerin önceden seçildiği” algısını oluşturabileceği,
- Ekip üzerinde dolaylı bir psikolojik baskı yaratabileceği

vurgulanmıştır.

Bu geri bildirimin ardından Product Owner, Sprint 4 alanı içerisinde yerleştirilmiş olan tüm maddeleri sprintten çıkararak yeniden Product Backlog'a taşımıştır. Bu müdahale sayesinde:

- Sprint Planning toplantısı, geliştirme ekibinin iş çektiği ve karar süreçlerine aktif olarak katıldığı bir seremoni olarak korunmuş,
- Geliştirme ekibinin sprint başlangıcındaki sahiplenme ve katılım duygusu güçlendirilmiştir.

Bu olay, Scrum Master'ın süreç disiplinini korumaya yönelik rolünün ve sprint ritüellerinin metodolojik bütünlüğünün sürdürülmesine yönelik bilinçli bir müdahale örneği olarak değerlendirilmiştir.

## **Sprint 4 Öncesi Kapasite ve Risk Değerlendirmesi**

Sprint 4 Planning toplantısı öncesinde Scrum Master tarafından ekibin geçmiş sprint performansına dayalı bir hız değerlendirmesi yapılmıştır. Önceki sprintler incelendiğinde, ekibin ortalama hızının 35–40 Story Point aralığında seyrettiği görülmüştür. Ancak Sprint 3 sürecinde yaşanan teknik ve organizasyonel aksaklıklar dikkate alınarak, Sprint 4 için daha temkinli bir planlama yaklaşımı benimsenmiştir.

Bu kapsamda sprintin aşırı yüklenmesini önlemek ve müşteri kaynaklı belirsizliklere karşı esnekliği koruyabilmek amacıyla, Sprint 4'e sınırlı sayıda iş alınması önerilmiştir. Sprint içerisinde yaklaşık 25–30 Story Point'lık işin alınması, buna ek olarak yaklaşık 10 Story Point'lık bir kapasitenin yedekte tutulması planlanmıştır. Bu yedek alanın, müşteri tarafından ek veya revize taleplerin gelmesi durumunda kullanılması; ek talep gelmemesi hâlinde ise sprint süreci içerisinde kontrollü biçimde devreye alınması öngörülümüştür. Bu yaklaşımın, sprintin şısmesini engellediği, takvim baskısını azalttığı ve risk yönetimini proaktif bir yapıya kavuşturduğu değerlendirilmiştir.

## **Genel Değerlendirme: Zaman Uyumu ve Süreç Kontrolü**

Bu süreç boyunca Sprint 3, müşteri görüşmesinde yaşanan gecikmeye rağmen ekip içi Scrum seremonileri aracılığıyla zamanında kapatılmıştır. Sprint 4'e geçiş süreci planlı ve kontrollü biçimde hazırlanmış; Product Owner ile Scrum Master arasındaki sürekli iletişim sayesinde potansiyel süreç hataları erken aşamada tespit edilerek düzelttilmiştir. Bu durum, çevik proje yönetiminde iç süreç disiplininin, dış paydaş kaynaklı belirsizliklere rağmen korunabildiğini göstermiştir.

## **Sprint 4 – Sprint Planning Toplantısı**

Sprint 4 planlama toplantısı, önceki sprintlerde oluşturulan yapı ve ritüeller korunarak gerçekleştirilmiştir. Toplantının başlangıcında Product Owner tarafından genel bir durum değerlendirmesi yapılmıştır. Bu değerlendirmede özellikle Sprint 3'te yaşanan teknik aksaklıklar, yapay zekâ tabanlı geliştirme altyapısında ortaya çıkan token krizi nedeniyle yaşanan zaman kaybı ve önceki sprintte taahhüt edilen işlerin yalnızca yaklaşık yarısının tamamlanabilmiş olması açık ve şeffaf bir biçimde dile getirilmiştir.

### **Geçen Sprintten Kalan İşlerin Ele Alınması**

Planlama sürecinde Sprint 3'ten devreden bazı kritik kullanıcı hikâyeleri, önem dereceleri nedeniyle Sprint 4 Sprint Backlog'una dâhil edilmiştir. Bu karar alınırken, söz konusu işlerin daha önce taahhüt edilmiş olması, sistem bütünlüğü açısından ertelenmemesi gereken görevler içermesi ve ertelenmenin teknik borç oluşumuna yol açma riski taşıması göz önünde bulundurulmuştur. Bu noktada, önceki sprintte yaşanan eksik teslimatın temel nedeninin ekip performansından ziyade büyük ölçüde araç ve altyapı kaynaklı sorunlar olduğu özellikle vurgulanmıştır.

### **Product Backlog'dan İş Çekme Süreci**

Planlama toplantısının devamında Product Backlog üzerinden Sprint 4 için yeni işler çekilmiştir. Bu süreç, Scrum Master moderasyonunda; Product Owner ve geliştirme ekibinin karşılıklı fikir alışverişi yaparak ilerlemiştir. İş listesi üzerinde gerekli görülen ekleme ve çıkarma kararları bu etkileşimler sonucunda alınmıştır. Bazı kullanıcı hikâyeleri kapsamlarının yeterince net olmaması nedeniyle ertelenmiş, bazıları daha küçük parçalara bölünmüş, bazıları ise sprint hedefiyle uyumlu olmadığı gerekçesiyle Product Backlog'da bırakılmıştır. Bu yaklaşım sayesinde sprint başlangıcında nicelikten ziyade odak ve önceliklendirme esas alınmıştır.

### **Kapasite Yönetimi ve Sprint Taahhüdü**

Sprint 4 için daha önce benimsenen temkinli planlama yaklaşımı doğrultusunda, sprint içerisinde toplam 27 Story Point değerinde iş alınmıştır. Bilinçli olarak düşük kapasiteyle ilerlenmiş ve Sprint 4'ün bir “toparlanma ve stabilizasyon sprinti” olarak kurgulanması hedeflenmiştir. Bu kararın, sprintin aşırı yüklenmesini önlediği, olası yeni aksaklıklara karşı bir tampon alan yarattığı ve ekibin süreç üzerindeki kontrol duygusunu yeniden kazanmasını sağladığı değerlendirilmiştir. Planlama toplantısı, sprint hedefi ve iş yükü üzerinde tüm paydaşların mutabakata varmasıyla sonlandırılmıştır.

### **Sprint 4 Süresince Daily Scrum Toplantıları**

Sprint 4 boyunca toplam beş adet Daily Scrum toplantısı yapılması planlanmış ve bu toplantıların büyük bölümü gerçekleştirilmiştir. Ancak sprintin son Daily Scrum toplantısında yalnızca ekip üyelerinden Bilal'in katılım sağladığı, diğer ekip üyelerinin toplantıya dahil olmadığı görülmüştür. Bu durum üzerine Scrum Master, toplantı iptal edilmesine karar vermiştir. Söz konusu karar, Daily Scrum toplantılarının temel amacının ekip senkronizasyonunu sağlamak olduğu ve tek kişiyle gerçekleştirilen bir oturumun bu amaca hizmet etmeyeceği gerekçelerine dayandırılmıştır.

## **Scrum Master Müdahalesi ve Takip Aksiyonu**

İptal edilen Daily Scrum toplantısının ardından Scrum Master, konuyu ertesi gün ekip gündemine taşıdı. Bu kapsamında Daily Scrum toplantılarının ciddiyeti ve sürekliliğinin önemi vurgulanmış; katılım eksikliğinin sprint içi görünürlüğü azalttığı ve risk yönetimini zayıflattığı açık bir biçimde ifade edilmiştir. Bu yaklaşım sayesinde konu görmezden gelinmemiş, aksine doğrudan ele alınarak sprint disiplini açısından önemli bir geri bildirim alanı oluşturulmuştur.

## **Sprint 4 – Retrospektif ve Final Sprint'e Geçiş Süreci**

### **Proje Takviminin Değişmesi ve Sprint 5'ün Kritikleşmesi**

Çarşamba sabahı gerçekleştirilen proje dersi sırasında, akademik danışman tarafından projenin beşinci sprint sonunda tamamlanacağı bilgisi ekip ile paylaşılmıştır. Başlangıçta altı sprint olarak planlanan proje takvimi, bu karar doğrultusunda öne çekilmiş; Sprint 5 fiilen final sprint konumuna gelmiştir. Bu değişiklik, proje zaman çizelgesinde önemli bir kırılma noktası yaratmıştır.

Alınan bu karar, Sprint 5'ün konumunu da doğrudan etkilemiştir. Sprint 5, bu noktadan itibaren yalnızca bir geliştirme sprinti olmaktan çıkmış; projenin genel sağlığının değerlendirildiği, mevcut risklerin görünür hâle getirildiği ve teslimat sürecine hazırlık yapılan kritik bir geçiş sprinti niteliği kazanmıştır. Aynı gün içerisinde müşteri ile Sprint 4 Review görüşmesinin gerçekleştirilmiş olması, bu sprintin önemini daha da artırmıştır.

### **Sprint 4 Review Toplantısı**

Sprint 4 Review toplantısı sırasında Scrum Master, yaşadığı sağlık sorunları nedeniyle toplantıya doğrudan katılım sağlayamamıştır. Buna rağmen, toplantı sonrasında ekipten alınan geri bildirimler doğrultusunda Sprint Review sürecinin planlandığı şekilde ilerlediği ifade edilmiştir. Yapılan çalışmaların müşteri tarafından yeterli bulunduğu, sunulan çıktılarla yönelik genel memnuniyetin dile getirildiği ve toplantı akışı içerisinde ciddi bir problem yaşanmadığı belirtilmiştir.

Scrum Master, Review toplantısının ardından ekip ile iletişimde geçerek toplantıya ilişkin detaylı bilgi almış ve sprint kapanış sürecinin sağlıklı bir biçimde tamamlanmasını sağlamıştır. Bu yaklaşım, fiziksel katılımın mümkün olmadığı bir durumda dahi sürecin kontrol altında tutulduğunu ve sprint ritüellerinin bütünlüğünün korundugunu göstermiştir.

## **Sprint 4 Retrospektif Toplantısı: Finale Hazırlık Retrosu**

Sprint 4 retrospektif toplantısı, aynı gün içerisinde yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Scrum Master, bu toplantıyı bilinçli biçimde “son retrospektif” perspektifiyle kurgulamıştır; zira Sprint 5'in artık doğrudan teslimata odaklanacağı netleşmiştir. Bu yaklaşım, retrospektifin kapsamını genişletmiş ve toplantıyı yalnızca geriye dönük bir değerlendirme olmaktan çıkararak finale hazırlık niteliği kazandırmıştır.

### **Açılış: Duygusal ve Zihinsel Çerçeve**

Toplantı, ekipteki psikolojik zemini yumaşatmak ve sürecin duygusal özeti almak amacıyla yönetilen bir açılış sorusuyla başlatılmıştır: “Bu projenin bir arka fon müziği olsaydı, ne olurdu?”

Bu soru aracılığıyla ekip üyeleri, sürecin duygusal yükünü, projenin genel tonunu ve final sprint öncesindeki ruh hâllerini dolaylı ancak samimi bir biçimde ifade edebilmiştir. Açılmış etkinliğinin, toplantıının geri kalanında daha açık ve yapıcı bir iletişim ortamı oluşturduğu değerlendirilmiştir.

### Motivasyon ve Takdir: FIFA Kartları ve MVP

Açılmışın ardından FIFA kartları güncellenmiş ve Sprint MVP duyurusu yapılmıştır. Bu bölümün, özellikle projenin sonuna yaklaşılırken emeğin görünür kılınmasına, krizlere rağmen gösterilen çabanın takdir edilmesine ve final sprint öncesinde motivasyonun korunmasına hizmet ettiğini belirtilmiştir. Takdir mekanizmasının, ekipteki sahiplenme duygusunu güçlendirdiği ve bireysel katkıların kolektif başarıyla ilişkilendirilmesini sağladığı gözlemlenmiştir.

### Final Sprint'e Özel Team Radar Çalışması

Bu retrospektifte kullanılan Team Radar çalışması, klasik performans metriklerinden bilinçli olarak uzaklaştırılmıştır. Bunun yerine testim yeteneklerini ölçmeye yönelik başlıklar tercih edilmiştir. Kullanılan kriterler; inanç, enerji, netlik, risk yönetimi, sahiplenme ve takım uyumu olarak belirlenmiştir. Yapılan puanlamalar sonucunda inanç ve sahiplenme başlıklarında oldukça yüksek ortalamalara ulaşıldığı; enerji, netlik ve risk yönetimi başlıklarında ise dengeli ve güçlü bir tablo ortaya çıktıgı görülmüştür. Bu sonuçlar, ekibin projeyi teslim edebileceğine dair yüksek bir güvene sahip olduğunu, sorumluluk alma seviyesinin belirgin biçimde arttığını ve riskleri artık bir tehditten ziyade yönetilebilir başlıklar olarak ele aldığı açıkça göstermiştir.

A	B	C	D	E	F	G	H
Ekip Üyesi	İnanç	Enerji	Netlik	Risk Yönetimi	Sahiplenme	Takım Uyumu	
ahmet	10	8	9	8	10	9	
umut	8	8	9	7	10	8	
furkan	10	6	8	8	9	9	
ali hasan	10	9	7	7	10	10	
kamran	10	8	9	9	10	9	
bilal	10	9	9	10	9	9	
ortalama	9,666666667	8	8,5	8,166666667	9,666666667	9	
Kavram Açıklamaları							
İnanç	Projevi ve sprint hedeflerini başarıyla tamamlayabileceğimize olan güven seviyesi (1=çok düşük, 10=çok yüksek).						
Enerji	Sprint boyunca işe odaklı çalışma ve çalışma gücü (1=tükennmiş, 10=çok enerjik).						
Netlik	Sprintte yapılacak işlerin ve beklenilerin ne kadar açık olduğu (1=çok belirsiz, 10=çok net).						
Risk Yönetimi	Sprintte karşılaşılabilir risklerin kontrol altında olma durumu (1=kontrolsüz, 10=çok iyi yönetiliyor).						
Sahiplenme	Ekip üyesinin aldığı iş sahiplenme ve sorumluluk alma düzeyi (1=ilgilenmiyor, 10=tam sahiplenme).						
Takım Uyumu	Ekip içi işbirliği, senkronizasyon ve ortak hedefe odaklanma seviyesi (1=uyumsuz, 10=çok uyumlu).						

### Risk Senaryosu Etkinliği: “Bir Hafta Sonra Ne Oldu?”

Radar çalışmasının ardından Scrum Master tarafından bilinçli biçimde olumsuz bir gelecek senaryosu ortaya konmuştur. “Bir hafta sonrasında gidelim; müşteri projeyi reddetti veya canlı sunumda sistem çöktü. Sizce bizi batırın ne oldu?” sorusu üzerinden ekipten potansiyel riskleri yazmaları istenmiştir. Yapılan değerlendirmelerde en sık dile getirilen endişenin, canlı sunum sırasında yazılım ekibine yönetilebilecek teknik sorulara yeterince net ve tutarlı yanıt verememe korkusu olduğu görülmüştür. Bu riskin, teknik altyapıdan ziyade bilgi aktarımı ve sunum pratigiyle ilişkili olduğu net biçimde ortaya konmuştur.

Bu bulgu doğrultusunda somut bir aksiyon planı oluşturulmuştur. Pazartesi ve Salı günleri sunum provası yapılması, sunum ortamının birebir simülasyonu, Scrum Master tarafından sürpriz teknik sorular hazırlanması ve ekip üyelerinin bu sorularla canlı biçimde yüzleştirilmesi kararlaştırılmıştır. Bu yaklaşımın, bilgi yetersizliği algısını azaltmayı, ekip üyelerinin özgüven

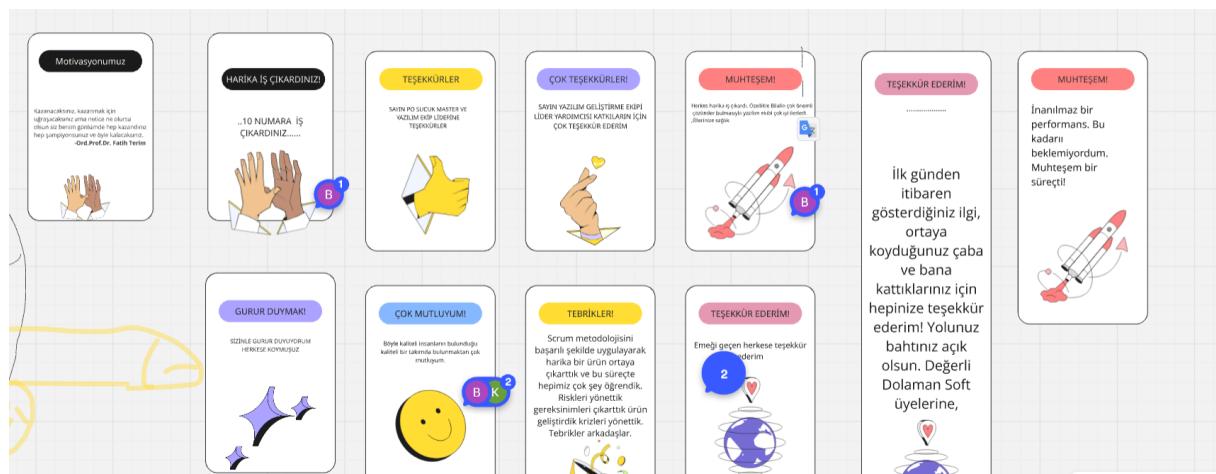
kazanmasını ve gerçek sunuma yönelik psikolojik hazırlığı güçlendirmeyi hedeflediği ifade edilmiştir.

### **Yolculuk Haritası (Journey Map) Etkinliği**

Retrospektifin bir diğer önemli bileşeni yolculuk haritası etkinliği olmuştur. Tahtaya çizilen zaman çizgisi dört sprinti temsil edecek şekilde böülümlere ayrılmış; ekipten başarıları, zorlukları ve dönem noktalarını ilgili alanlara not etmeleri istenmiştir. Bu etkinlik sayesinde projenin gelişim süreci somut bir görselle ifade edilmiş; özellikle token krizi ve altyapı değişiminin projenin kritik bir dönüm noktası olduğu konusunda ortak bir farkındalık oluşmuştur. Ekibin süreci dışarıdan izler gibi değerlendirebilmesi, retrospektifin derinliğini artırmıştır.

### **Kapanış: Kudo Wall**

Retrospektif toplantı Kudo Wall etkinliği ile sonlandırılmıştır. Ekip üyeleri birbirlerine teşekkür ve takdir mesajları yazmış; bu mesajlarda takım ruhu, kriz anlarında sorumluluk alma davranışları ve süreç boyunca gösterilen dayanıklılık ön plana çıkmıştır. Bu kapanışın, toplantıyı pozitif bir atmosferle tamamladığı ve final sprint öncesinde duygusal bağları güçlendirdiği değerlendirilmiştir.



### **Retrospektif Sonrası Sprint Refinement Toplantısı**

Sprint 4 retrospektifinin hemen ardından, yaklaşık 30 dakikalık ek bir Sprint Refinement toplantısı gerçekleştirilmiştir. Bu toplantının yapılması gereği; projenin bitiş tarihinin öne çekilmesinin netleşmesi, Sprint 5'in artık final sprint olarak konumlanması ve kalan işlerin yeniden ve gerçekçi biçimde ele alınması ihtiyacı olmuştur. Retrospektif sonrasında Product Owner, kalan işlerin gözden geçirilmesi için ek bir toplantı talep etmiş; Scrum Master bu ihtiyacın retrospektifte ortaya çıkan risklerle doğrudan ilişkili olduğunu belirterek Sprint Refinement formatını önermiştir.

Refinement toplantısında kalan kullanıcı hikâyeleri tek tek değerlendirilmiş; olmazsa olmaz işler ile ertelenebilir işler ayırt edilmiştir, Sprint 5'in yalnızca teslimat odaklı olması gereği netleştirilmiş ve gereksiz kapsam genişlemesinin önüne geçilmiştir. Bu toplantı sonucunda Sprint 5'e belirsizlikle değil, netlik ve kontrol duygusuyla girildiği; Product Owner ile Scrum Master arasında teslimat bekleyenin hizalandığı ve final sprint için hem zihinsel hem de operasyonel hazırlığın tamamlandığı ifade edilmiştir.

## Sprint 5: Final Düzlüğü ve Teslimat Odaklı Çalışma

### Sprint Planning: Hız Odaklı ve Doğrudan Atamaya Dayalı Planlama (Fast-Track Planning)

Sprint 4'ün sonunda gerçekleştirilen Sprint Refinement toplantılarında “olmazsa olmaz” (must-have) olarak tanımlanan iş maddeleri, Sprint 5 planlama toplantılarında yeniden oylamaya tabi tutulmamıştır. Projenin teslim tarihinin kesinleşmiş olması ve kalan işlerin net biçimde tanımlanması nedeniyle, bu sprintte klasik Story Point tabanlı tahminleme teknikleri (Planning Poker) bilinçli olarak devre dışı bırakılmıştır.

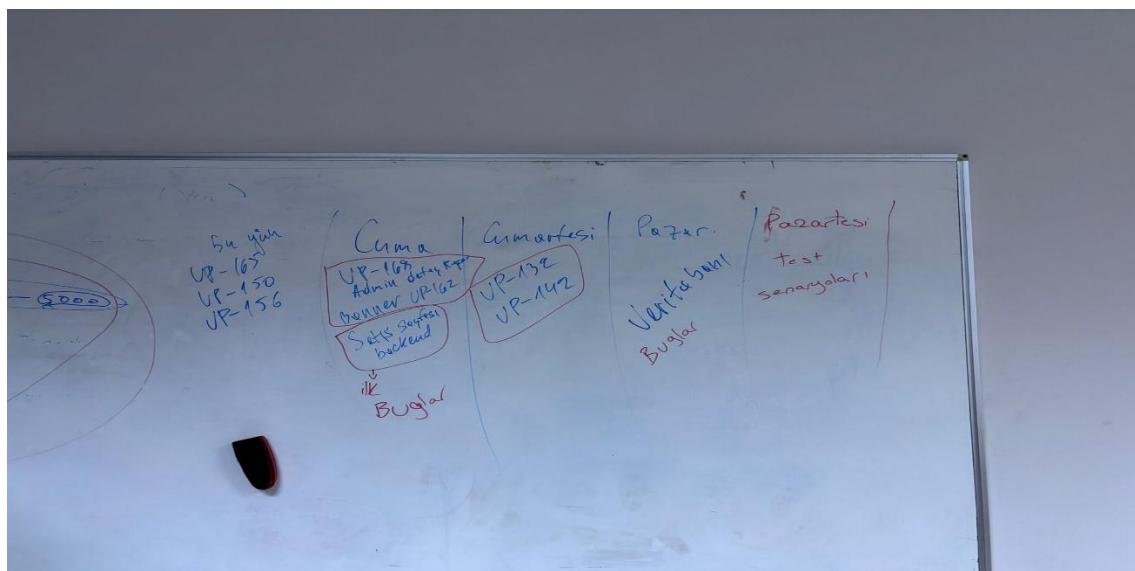
Product Owner tarafından kullanıcı hikâyelerinin detayları aktarıldıkten sonra, ilgili maddeler doğrudan Sprint Backlog'a alınmıştır. Bu stratejik tercih sayesinde, normal koşullarda planlama toplantılarında zaman alan tartışma ve tahmin süreçleri elimine edilmiş; planlama seremonisi olağan süresinden çok daha kısa sürede tamamlanmıştır. Böylece ekibin bilişsel ve motivasyonel enerjisinin planlamaya değil, doğrudan üretime yönlendirilmesi amaçlanmıştır. Bu yaklaşım, final sprintin temel karakteri olan “teslimat odaklılık” ile örtüşmektedir.

### Teknik Planlama ve Görselleştirme: “Tahta Başına” Yaklaşımı

Sprint Planning toplantısının hemen ardından, Scrum Master tarafından özel bir Teknik Planlama Oturumu organize edilmiştir. Bu oturum, Scrum'ın “Nasıl yapılacağı Geliştirme Ekibinin sorumluluğudur” ilkesine uygun şekilde yapılandırılmıştır.

Bu kapsamında, yazılım ekip lideri Ali Hasan tahtaya davet edilmiş; diğer geliştiriciler (Kamran ve Bilal) aktif katılım sağlayabilecek şekilde konumlandırılmıştır. Teknik karar alma ve planlama inisiyatifi tamamen geliştirme ekibine bırakılmış, Scrum Master bu süreçte yalnızca kolaylaştırıcı (facilitator) rol üstlenmiştir. Ekipten, sprint boyunca yapılacak işlerin gün bazlı olarak planlanması ve görsel biçimde tahtaya aktarılması istenmiştir. Bu mikro planlama yaklaşımı, final sprintte zaman yönetiminin ve iş akışının netleştirilmesini sağlamıştır.

Teknik planlamanın daha gerçekçi ve baskından arındırılmış biçimde yapılabilmesi adına, Product Owner bilinçli olarak bu oturumun dışında tutulmuştur. Bu karar, geliştirme ekibinin teknik zorlukları, riskleri ve süre tahminlerini kendi arasında daha şeffaf ve açık biçimde tartışabilmesine olanak tanımıştır.



## **“War Room” Modeli ve Yoğun Koordinasyon**

Final teslimat tarihinin yaklaşması nedeniyle, Sprint 5 boyunca yalnızca üç adet Daily Scrum toplantıları gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte, sprintin asıl verimlilik artışı Pazartesi ve Salı günleri uygulanan fiziksel birlikte çalışma (co-location) modeli sayesinde sağlanmıştır.

Tüm ekip üyelerinin aynı fiziksel ortamda, yan yana çalıştığı bu günler, fiilen bir “War Room” (kriz masası) atmosferinde geçmiştir. İletişim maliyetinin neredeyse sıfırı indiği bu ortamda, karşılaşılan teknik ve süreçsel sorunlar anlık olarak ele alınmış ve çözülmüştür. Bu yoğun koordinasyon modeli, sprintin son aşamasında ekip içi senkronizasyonu artırılmış ve projenin bitiş çizgisine daha kontrollü şekilde taşınmasını sağlamıştır.

## **İnsan Yönetimi ve Kriz: “Social Loafing” Riski**

Sprint 5'in yüksek temposuna rağmen, analiz sorumlusu Furkan'ın belirlenen gün bazlı plana yeterince uymadığı ve üretim sürecinde görece pasif kaldığı gözlemlenmiştir. Bu durum, yoğun şekilde çalışan diğer ekip üyeleri arasında kısa süreli bir huzursuzluk ve gerilim oluşmasına neden olmuştur. Literatürde “social loafing” olarak tanımlanan bu risk, final sprint gibi yüksek baskı içeren dönemlerde ekip performansını doğrudan etkileyebilecek bir faktör olarak değerlendirilmiştir.

Scrum Master, durumu fark etmesinin ardından Furkan ile birebir (one-on-one) bir görüşme gerçekleştirmiştir. Bu görüşmede, projenin final aşamasında her bireyin katkısının kritik olduğu vurgulanmış; motivasyonu yeniden yükseltmeye yönelik yapıcısı ve destekleyici bir iletişim kurulmuştur. Görüşme sonrasında Furkan'ın sürece daha aktif biçimde dahil olduğu gözlemlenmiştir.

Bununla birlikte Scrum Master, bu duruma ilişkin bir öz eleştiri notu düşmüştür. Pasifleşme eğiliminin daha erken fark edilmesi ve daha proaktif bir müdahale yapılması hâlinde, ekip içi stresin tamamen önleneneceği değerlendirilmiştir. Müdahalenin nispeten gecikmiş olması, kısa süreli de olsa takım üzerindeki psikolojik yükü artırmıştır.

## **Büyük Final: Sunum, Sonuç ve Kapanış Refleksiyonu**

### **Sunum Günü: Sahne Stresi ve İlk Olmanın Dezavantajı**

Final sunumu günü, alfabetik sıralama ve ekip ismi nedeniyle proje ekibi juri karşısına ilk çıkan takım olmuştur. Kendilerine tanınan 20 dakikalık süre içerisinde, sahneye ilk çıkmayan getirdiği deneyim eksikliği ve “sahne tozu yutmamış olma” durumu nedeniyle çeşitli teknik ve operasyonel aksaklılıklar yaşanmıştır. Sunumdan bir gün önce Product Owner ile yapılan prova çalışmaları kapsamında akış planlanmış olmasına rağmen, canlı ortamın dinamikleri planlanan senaryodan farklı ilerlemiştir ve belirlenen akış sahnede birebir uygulanamamıştır.

İlk sunum olmanın yarattığı belirsizlik, juri bekłentilerinin yeterince öngörülememesine neden olmuş; bu durum sunum heyecanı ve zaman yönetimi problemleriyle birleşince, projede mevcut olan bazı güçlü özelliklerin juriye gösterilememesiyle sonuçlanmıştır. Bu bağlamda, teknik kapasiteden ziyade sunum sıralamasının ve deneyim faktörünün süreci olumsuz etkilediği değerlendirilmiştir.

### **Ürün Durumu: Kapsam Yönetimi ve Entegrasyon Problemi**

Projenin ürün bazlı en kritik kırılma noktası, başlangıçta altı haftalık bir geliştirme süresine göre kurgulanan mimarinin, akademik takvimde alınan anı bir kararla beş haftaya sıkıştırılması olmuştur. Ekip, vizyoner ve kapsamlı modüller geliştirmeye odaklandığı için, sürenin daraltılmasıyla birlikte bu modülleri entegre bir bütün hâline getirmekte zorlanmıştır.

Diğer ekipler, daha sınırlı özelliklere sahip ancak bütünsel çalışan yazılımlar sunarken; bu projede geliştirilen modüller tekil olarak değerlimasına rağmen sistem genelinde entegrasyon kopuklukları yaşanmıştır. Sonuç olarak jüri değerlendirmesinde, potansiyel ve vizyon yerine sunum anında çalışan, bütünsel bir ürün (working software) önceliklendirilmiş ve proje yarışma derecesi elde edememiştir.

### **Akademik Geri Bildirim: “Süreci En İyi Yaşayan Takım”**

Ürün bazlı sonuç istenilen düzeyde olmasa da, süreç yönetimi açısından ekip en yüksek akademik takdiri alan grup olmuştur. Dersin yürütücüsü olan akademik danışman, projeyi “Scrum sürecini en dolu, bilinçli ve gerçekçi şekilde yaşayan ekip” olarak tanımlamış ve bu değerlendirmeyi sınıf ortamında açıkça ifade etmiştir.

Özellikle Product Owner ve Scrum Master rollerinde sergilenen performansın, diğer ekipler için örnek teşkil edecek nitelikte olduğu vurgulanmıştır. Bu geri bildirim, Scrum yaklaşımının yalnızca bir ürün geliştirme çerçevesi değil; aynı zamanda ekip yönetimi, iletişim ve kriz liderliği pratiği olduğunun akademik düzeyde kabul gördüğünü göstermektedir.

### **Scrum Master’ın Final Retrospektifi: Öz Eleştiri ve Öğrenilen Dersler**

Proje sonunda Scrum Master, sürece ilişkin şeffaf bir öz değerlendirme gerçekleştirmiştir. Bu değerlendirmede iki temel eksiklik öne çıkmıştır. İlk olarak, GitHub ve versiyon kontrolü gibi kritik teknik süreçlerde daha erken ve net kararlar alınması gereği; kriz anlarında aşırı demokratik yaklaşımın zaman kaybına yol açtığı fark edilmiştir.

İkinci ve daha kritik nokta ise “Definition of Done” (DoD) konusundaki tavizlerdir. Takım motivasyonunu korumak ve baskı yaratmamak amacıyla “Bitti Tanımı”nın esnetilmesi, projenin son aşamasında kalite ve entegrasyon sorunları olarak geri dönmüştür. Scrum Master, bu süreç sonunda kalite standartlarının pazarlık konusu yapılmaması gerektiğini ve kırmızı çizgilerin daha net çizilmesi gerektiğini açık bir öğrenme çıktıısı olarak tanımlamıştır.

### **Genel Sonuç ve Kapanış**

Yarışma sonuçları açısından istenilen derece elde edilememiş olsa da, proje süreci teknik bir ürün geliştirme çalışmasının ötesine geçerek; kriz yönetimi, insan psikolojisi, ekip dinamikleri ve çevik liderlik açısından son derece değerli bir öğrenme alanı sunmuştur. Bu süreçte kazanılan deneyimler, yalnızca yazılan kodlardan değil; yaşanan belirsizliklerden, yapılan hatalardan ve alınan derslerden oluşmuştur.

Bu yönyle proje, akademik anlamda bir “laboratuvar ortamı” işlevi görmüş; Scrum Master ve Product Owner rolleri açısından kalıcı mesleki farkındalıklar kazandırmıştır.

Toplantı Başlığı	Toplantı Türü	Tarih	Katılımcılar	Notlar	Youtube
1.sprint	Sprint Planning	20.11.2025	Ahmet k., Furkan Oğuzay, Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Bilal, Umut Basarmak	toplantıya alısan katılmadı	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
1.sprint——2.daily scrum	Daily Scrum	22.11.2025	Ahmet k., Furkan Oğuzay, Kamran Hasanzade, Bilal , Umut Basarmak	toplantıya furkan katılmadı	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
1.sprint——3.daily scrum	Daily Scrum	23.11.2025	Ahmet k., Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Bilal	katılım tam	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
1.sprint——4.daily scrum	Daily Scrum	24.11.2025	Ahmet k., Furkan Oğuzay, Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Bilal	katılım tam	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
1.sprint——5.daily scrum	Daily Scrum	25.11.2025	Ahmet k., Furkan Oğuzay, Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Bilal , Umut Basarmak	katılım tam	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
1.sprint	Sprint Retrospektif	26.11.2025	Ahmet k., Tahirov Əli, Umut Basarmak, Kamran Hasanzade, Furkan Oğuzay, Bilal	katılım tam	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=KQHgkXyfOJY">https://www.youtube.com/watch?v=KQHgkXyfOJY</a>
2.sprint	Sprint Planning	28.11.2025	Ahmet k., Umut Basarmak, Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Furkan Oğuzay, Bilal	katılım tam	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
2.sprint——1.daily scrum	Daily Scrum	30.11.2025	Ahmet k., Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Furkan Oğuzay, Bilal	katılım tam	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
2.sprint——2.daily scrum	Daily Scrum	1.12.2025	Ahmet k., Umut Basarmak, Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Furkan Oğuzay, Bilal	bilal katılmadı (sinavi vardi)	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
2.sprint——3.daily scrum	Daily Scrum	2.12.2025	Furkan Oğuzay, Ahmet k., Tahirov Əli, Kamran Hasanzade	katılım tam	
2.sprint——	Sprint Retrospektif	3.12.2025	Ahmet k., Umut Basarmak, Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Furkan Oğuzay, Bilal	katılım tam	yüz yüze yap
3.sprint	Sprint Planning	5.12.2025	Furkan Oğuzay, Umut Basarmak, Tahirov Əli, Ahmet k., Kamran Hasanzade, Bilal	katılım tam	yüz yüze yap
3.sprint——1.	Daily Scrum	6.12.2025	Ahmet k., Umut Basarmak, Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Furkan Oğuzay, Bilal	furkan katılmadı	
3.sprint——2.	Daily Scrum	7.12.2025	Ahmet k., Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Bilal	katılım tam	
3.sprint——3.	Daily Scrum	8.12.2025	Ahmet k., Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Furkan Oğuzay, Bilal	Kamran katılmadı	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
3.sprint——4.	Daily Scrum	9.12.2025	Tahirov Əli, Ahmet k., Furkan Oğuzay, Bilal	katılım tam	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
3.sprint	Sprint Retrospektif	10.12.2025	Umut Basarmak, Ahmet k., Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Bilal , Furkan Oğuzay	furkan geç katıldı	
4.sprint	Sprint Planning	11.12.2025	Ahmet k., Umut Basarmak, Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Furkan Oğuzay, Bilal	katılım tam	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
4.sprint——1.	Daily Scrum	12.12.2025	Ahmet k., Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Furkan Oğuzay, Bilal	katılım tam	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
4.sprint——2.	Daily Scrum	13.12.2025	Furkan Oğuzay, Tahirov Əli, Ahmet k., Kamran Hasanzade, Bilal	ali hasan katılmadı	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
4.sprint——3.	Daily Scrum	14.12.2025	Furkan Oğuzay, Kamran Hasanzade, Umut Basarmak, Bilal , Ahmet k.	katılım tam	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
4.sprint——4.	Daily Scrum	15.12.2025	Ahmet k., Tahirov Əli, Kamran Hasanzade, Furkan Oğuzay, Bilal	ali hasan, furkan, kamran katılmadı	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
4.sprint——5.	Daily Scrum	16.12.2025	Ahmet k., Bilal	katılım tam	iptal edildi
5.sprint	Sprint Retrospektif	17.12.2025	Ahmet k., Umut Basarmak, Tahirov Əli, Furkan Oğuzay, Kamran Hasanzade, Bilal	katılım tam	yüz yüze yap
5.sprint	Sprint Planning	18.12.2025	Bilal , Kamran Hasanzade, Tahirov Əli, Umut Basarmak, Ahmet k., Furkan Oğuzay	katılım tam	yüz yüze yap
5.sprint——1.	Daily Scrum	19.12.2025	Bilal , Furkan Oğuzay, Kamran Hasanzade, Tahirov Əli, Ahmet k.	katılım tam	<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>
5.sprint——2.	Daily Scrum	20.12.2025	Furkan Oğuzay, Kamran Hasanzade, Tahirov Əli, Bilal , Ahmet k.	katılım tam	
5.sprint——3.	Daily Scrum	21.12.2025	Ahmet k., Tahirov Əli, Furkan Oğuzay, Bilal , Kamran Hasanzade		<a href="https://youtu.be/uytUWzJLjDw">https://youtu.be/uytUWzJLjDw</a>