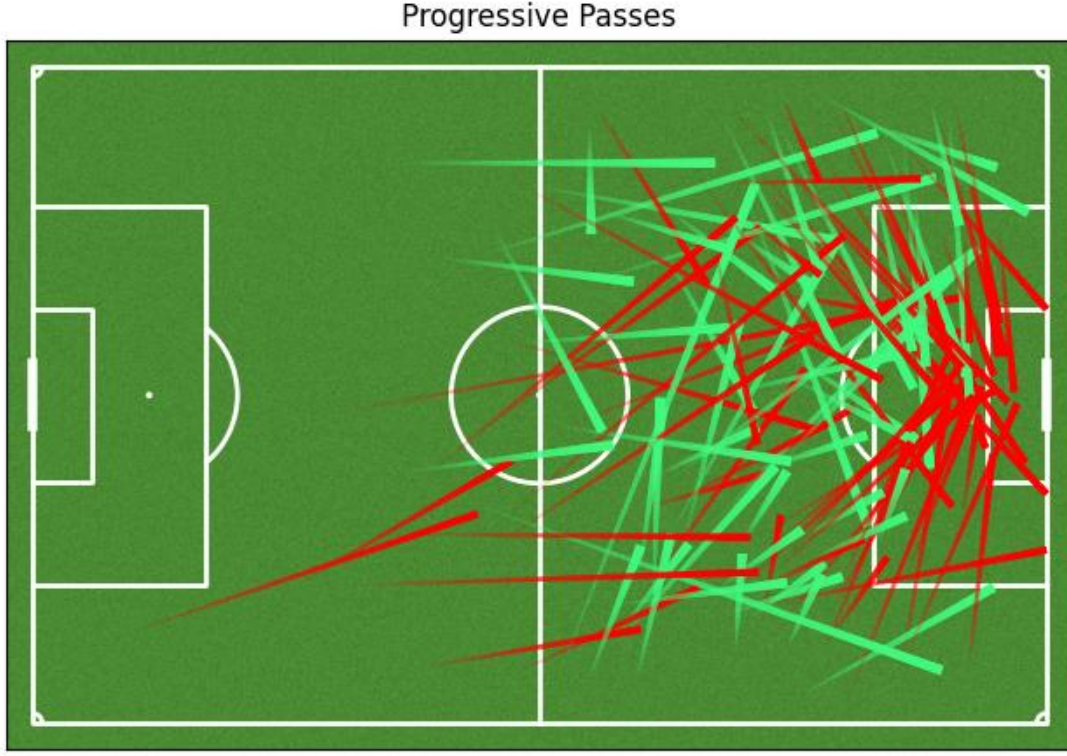


Süper Lig 24. Hafta 2025/26 Sezonu

Progressive Pass ve Carry & xT, xT Pass ve Carry



Bugün yaptığım analizde belki de oyunun çok öne çıkmayan ancak bu oyunun artık satranç gibi oynanmaya başlanmasıyla adını daha çok duyacağımız önemli metriklere değineceğiz. Her ayrı kategorileri kendi içinde inceleyip, görselleştirip, güncel oyuncular arasından en iyilerini bulup bir sıralamaya tabi tutacağız. Bugün üstünde duracağımız konularda önce Progressive pass ve progressive carry anlamlarının ne olduğunu ve ne işe yaradığını, Sonrasında ise bir başka önemli metrik olan xT(Expected Threat) kavramını ele alacağız, sahayı küçük küçük parsellere bölüp örneklerle anlamaya çalışacağız. En sonunda ise sezon genelindeki oyuncuları değerlendirip bu işlerde en iyi olanları bulacağız.

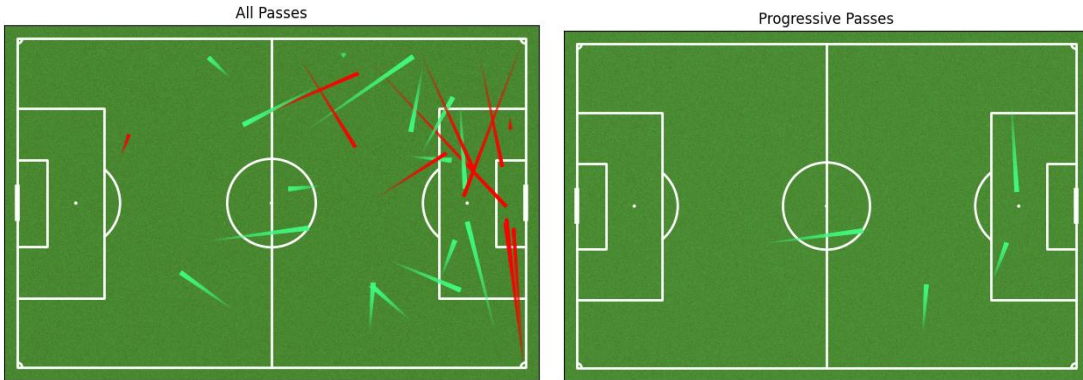
Progressive Pass Nedir?

Progressive pass, adından da anlaşılacağı üzere topu rakip kaleye doğru önemli ölçüde ilerleten pasları ifade eder. Bu tür pasların temel amacı, topu yalnızca takım arkadaşına aktarmak değil, aynı zamanda takımın hücumunu rakip kaleye doğru taşımaktır.

Örneğin kendi yarı sahasından rakip savunma arkasına gönderilen uzun bir pas veya kanattan ceza sahasına doğru yapılan bir orta, topu kaleye doğru önemli ölçüde yaklaştırdığı için progressive pass olarak değerlendirilebilir. Bu pasların ortak özelliği, takımın saha üzerindeki konumunu ileriye taşıması ve hücum tehditi oluşturmastır.

Bir pasın progressive pass olarak kabul edilmesi için belirli mesafe kriterleri bulunur. Genel olarak kullanılan tanıma göre:

- Eğer pas kendi yarı sahasından atılıyorsa, topun kaleye doğru en az 15 metre ilerlemesi gerekir.
- Eğer pas rakip yarı sahasında atılıyorsa, topun kaleye doğru en az 10 metre ilerlemesi gerekir.



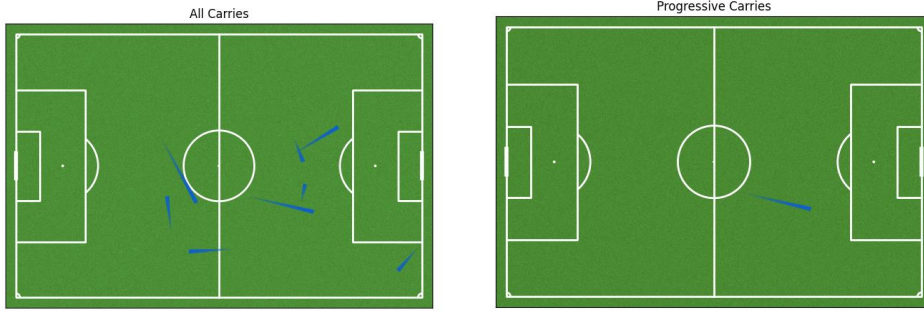
Bu metrik, bir oyuncunun yalnızca pas sayısını değil, takımını rakip kaleye doğru ne kadar ilerlettiğini ölçmesi açısından modern futbol analizinde önemli bir yere sahiptir.

Progressive Carry Nedir?

Progressive carry, bir oyuncunun topu ayağında kontrol ederek rakip kaleye doğru önemli ölçüde ilerlettiği top sürüşlerini ifade eder. Bu aksiyonlarda oyuncu pas vermek yerine topu kendi kontrolünde taşıyarak takımını sahada daha ileri bir konuma taşır ve hücum gelişimine katkı sağlar.

Örneğin bir orta saha oyuncusunun topu kendi yarı sahasından rakip yarı sahaya taşınması veya bir kanat oyuncusunun rakibini geçerek topu ceza sahasına doğru sürmesi progressive carry olarak değerlendirilebilir. Bu tür aksiyonlar, takımın savunmadan hücum geçişini hızlandırırken aynı zamanda rakip savunma düzeninin bozulmasına da neden olabilir.

Progressive carry, modern futbol analizinde önemli bir metriktir çünkü bazı oyuncular oyunu yalnızca pasla değil, topu ayağında taşıyarak da ileriye taşırlar. Özellikle merkez orta sahalar, kanat oyuncuları ve hücum çıkan bekler için bu metrik oyuncunun hücum katkısını anlamada önemli bir gösterge sağlar



Progressive Pass'ta nasıl bir metre koşulu varsa carry içinde aynı şekilde mevcuttur. Her kaleye giden pas ve taşıma progressive altında değerlendirilmez.

Süper Lig'de Progressive İstatistikler

Gelelim analiz kısmına. Bu istatistikleri sağlıklı değerlendirebilmek için belli bir maç sayısına ulaşan oyuncularını değerlendirdim. Havuzumuzda 222 oyuncu var aşağı yukarı her takımın ilk 11 ve önemli rotasyon oyuncularını temsil ediyor.

En Çok Pas Atan Oyuncular

1- Arseniy Batagov	1335 pas	%88 isabet oranı
2- Rick Van Drongelen	1302 pas	%86 isabet oranı
3- Abdülkerim Bardakçı	1297 pas	%89 isabet oranı
4- Jerome Opoku	1274 pas	%89 isabet oranı
5- Nuno Lima	1269 pas	%87 isabet oranı
6- Milan Skriniar	1237 pas	%93 isabet oranı
7- Jayden Oosterwolde	1233 pas	%88 isabet oranı
8- Ümit Akdağ	1167 pas	%81 isabet oranı
9- Davinson Sanchez	1152 pas	%91 isabet oranı

Bu oyuncular Süper Lig'de en fazla pas atan isimler olarak öne çıkıyor. Ancak bu listeyi incelediğimizde dikkat çeken önemli bir detay bulunuyor: listedeki oyuncuların neredeyse tamamı stoper veya savunma oyuncularını.

Bu durum aslında oldukça doğal bir sonuçtur. Modern futbolda oyun kurulumunun büyük bölümü savunma hattında başlar ve özellikle stoperler topa en fazla sahip olan oyuncular arasında yer alır. Bu nedenle yalnızca toplam pas sayısına bakarak bir oyuncunun hücum katkısı veya oyunu ileri taşıma becerisi hakkında güçlü bir çıkarım yapmak mümkün değildir.

Bu noktada analizimizi bir adım daha ileri taşımamız gerekiyor.

En Çok Progressive Pass Deneyen Oyuncular

1- Mateusz Lis	538 deneme
2- Muhammed Şengezer	390 deneme
3- Andreas Gianniotis	378 deneme
4- Bilal Bayazit	369 deneme
5- Aleksandar Jovanovic	295 deneme
6- Uğurcan Çakır	286 deneme
7- Rick Van Drongelen	284 deneme
8- Ümit Akdağ	276 deneme
9- Florent Hadergjonaj	271 deneme

Bu listeye baktığımızda dikkat çeken ilk nokta, listenin büyük bölümünü kalecilerin oluşturmasıdır. Bunun temel nedeni, modern futbolda kalecilerin yalnızca şut kurtaran oyuncular olmaktan çıkıp, aynı zamanda oyunun ilk kurucuları haline gelmiş olmalarıdır.

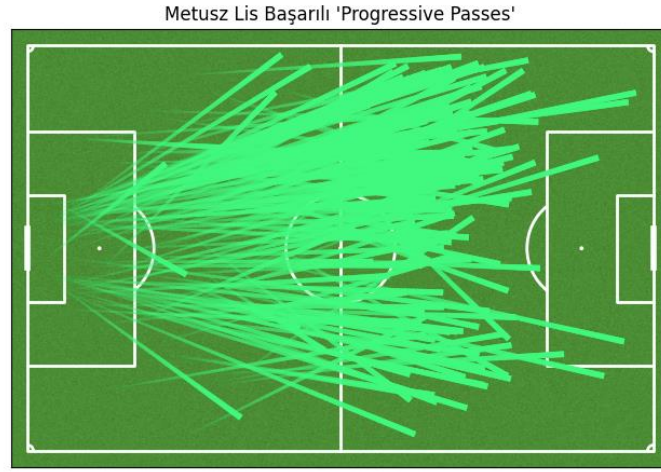
Ancak burada önemli bir nokta vardır: Bu istatistik yalnızca deneme sayısını göstermektedir. Bir oyuncunun çok sayıda progressive pas denemesi yapması, bu aksiyonları ne kadar başarılı gerçekleştirdiğini göstermez. Bu nedenle biraz daha detaya inip başarılı progressive pass sayılarına ve bu pasların oyuna yaptığı gerçek katkıya bakmamız gerekir.

En Çok Başarılı Progressive Pass Yapan Oyuncular

1- Mateusz Lis.	180 Başarılı
2- Rick Van Drongelen.	179 Başarılı
3- Kevin Rodrigues.	157 Başarılı
4- Muhammed Şengezer	153 Başarılı
5- Bilal Bayazit	152 Başarılı
6- Arseniy Batagov	151 Başarılı

Ancak bu noktada dikkat edilmesi gereken önemli bir detay bulunmaktadır. Bir oyuncunun çok sayıda başarılı progressive pas yapması, her zaman oyunu en iyi şekilde ileri taşıdığı anlamına gelmeyebilir. Çünkü bu değerler oyuncunun oyuna ne kadar dahil olduğu ve topa ne kadar sahip olduğu ile de doğrudan ilişkilidir.

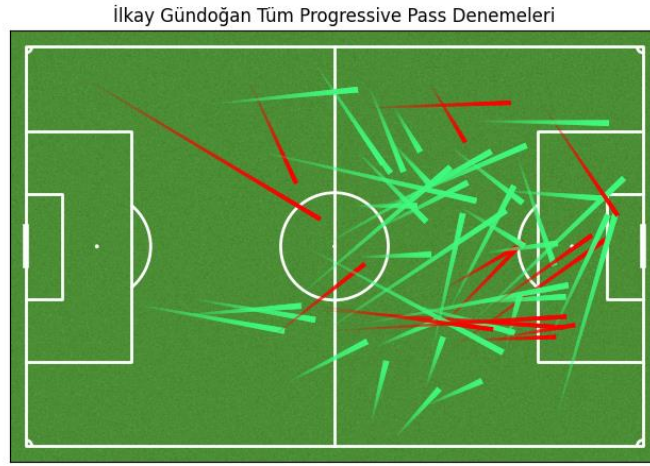
Bu nedenle oyuncuların yalnızca toplam progressive pas sayılarına değil, aynı zamanda bu pasların başarı oranlarına ve oyuna yaptığı gerçek katkıya odaklanacağız.



Progressive Pass Başarı Oranı En Yüksek Oyuncular

1- İlkay Gündoğan	55(40) - %77
2- Giannis Papanikolaou	76(52) - %68
3- Adil Demirbağ	134(91) - %67
4- Umut Güneş	67(45) - %67
5- Maestro	36(24) - %66
6- Robin Yalçın	192(127) - %66
7- Lautaro Giannetti	100(65) - %65
8- Lucas Torreira	97(63) - %64
9- Mario Lemina	73(47) - %64

Bu listeye baktığımızda, progressive pas verimliliği açısından öne çıkan oyuncuların çoğunun orta saha oyuncuları olduğunu görüyoruz. Bu durum oldukça doğal bir sonuçtur çünkü merkez orta saha oyuncuları hem oyun kurulumunda aktif rol alır hem de topu savunma hattından hücum bölgesine taşıyan kritik bağlantı noktalarını oluştururlar.



Özellikle İlkay Gündoğan'ın %77'lik başarı oranı, progressive pas denemelerinde oldukça yüksek bir verimliliğe işaret ediyor. Bu tür oyuncular yalnızca topu ileri taşımakla kalmaz, aynı zamanda bunu kontrollü ve düşük top kaybı riskiyle gerçekleştirebilirler.

Ancak bu metrikte tek başına oyuncunun hücum katkısını tamamen açıklamaz. Bu nedenle oyuncuların gerçek hücum katkısını anlayabilmek için bu veriyi toplam aksiyon sayısı ve üretilen tehdit değeri (xT) ile birlikte ileride değerlendireceğiz.

Şimdi ise gelelim 'Carry' kısmına, artık pasla değil de oyuncunun topu rakip kaleye sürmesiyle oluşan istatistikleri inceleyeceğiz.

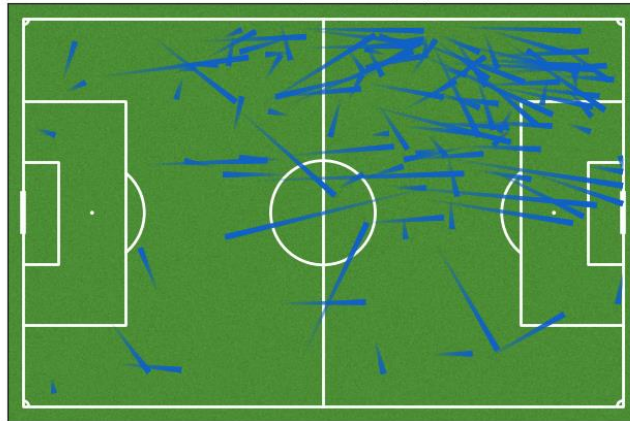
En Çok Top Süren Oyuncular

1- Jayden Oosterwolde	227 kez
2- Arseniy Batagov	221 kez
3- Davinson Sanchez	220 kez
4- Rick Van Drongelen	213 kez
5- Jerome Opoku	192 kez
6- Abdülkerim Bardakçı	182 kez
7- Leo Duarte	177 kez
8- Marco Asensio	174 kez
9- Ümit Akdağ	167 kez

Progressive Carry Liderleri

1- Methan Mimaroglu	33 kez
2- Anthony Musaba	25 kez
3- Amine Harit	24 kez
4- Samuel Ballet	23 kez
5- Daniel Agyei	22 kez
6- Barış Alper Yılmaz	21 kez
7- Mustafa Eskihellaç	19 kez
8- Kazeem Olaigbe	19 kez
9- Miguel Cardoso	19 kez

Metehan Mimaroglu Tüm Top Taşımaları



Progressive carry istatistiklerine baktığımızda, önceki listelerin aksine savunma oyuncularının değil, hücum oyuncularının ve kanatların öne çıktığını görüyoruz. Bu durum oldukça doğal bir sonuçtur çünkü kanat oyuncular ve hücum hattındaki futbolcular topu bireysel becerileriyle ileri taşıyarak takımının hücum gelişiminde önemli rol oynarlar.

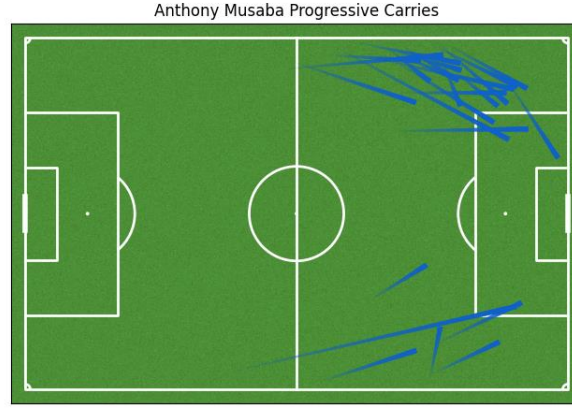
Özellikle bire bir oyunlarda etkili olan ve dribbling yeteneği yüksek oyuncular, savunma bloklarını geçerek topu daha tehlikeli bölgelere taşıyabilirler. Bu nedenle progressive carry metrikleri, bir oyuncunun yalnızca pas oyununa değil, bireysel top taşıma becerisine dayalı hücum katkısını ölçmek açısından oldukça değerli bir göstergedir.

Progressive Carry Oranı

1- Anthony Musaba	61'in 25'i Progressive Carry %40
2- Daniel Agyei	65'in 22'si Progressive Carry %33
3- El Bilal Toure	50'nin 15'i Progressive Carry %30
4- Methan Mimaroglu	117'nin 33'ü Progressive Carry %28
5- Dorgeles Nene	63'ün 16'sı Progressive Carry %25
6- Mustafa Eskihellaç	82'nin 19'u Progressive Carry %23
7- Christophe Lungoyi	62'nin 14'ü Progressive Carry %22
8- Felipe Augusto	31'in 7'si Progressive Carry %22
9- Miguel Cardoso	82'in 19'u Progressive Carry %21

Oyuncuların top sürüş alışkanlıklarını daha doğru değerlendirebilmek için progressive carry oranına bakmak gerekir. Progressive carry oranı, bir oyuncunun yaptığı toplam top sürüşleri içinde kaç tanesinin oyunu ileri taşıyan aksiyonlar olduğunu gösterir.

Bu listeye baktığımızda yüksek progressive carry oranına sahip oyuncuların büyük bölümünün kanat ve hücum oyuncularından oluştuğunu görüyoruz. Bu durum, bu oyuncuların topu ayağına aldıklarında daha dikine ve riskli aksiyonlar üretme eğiliminde olduklarını gösteriyor.



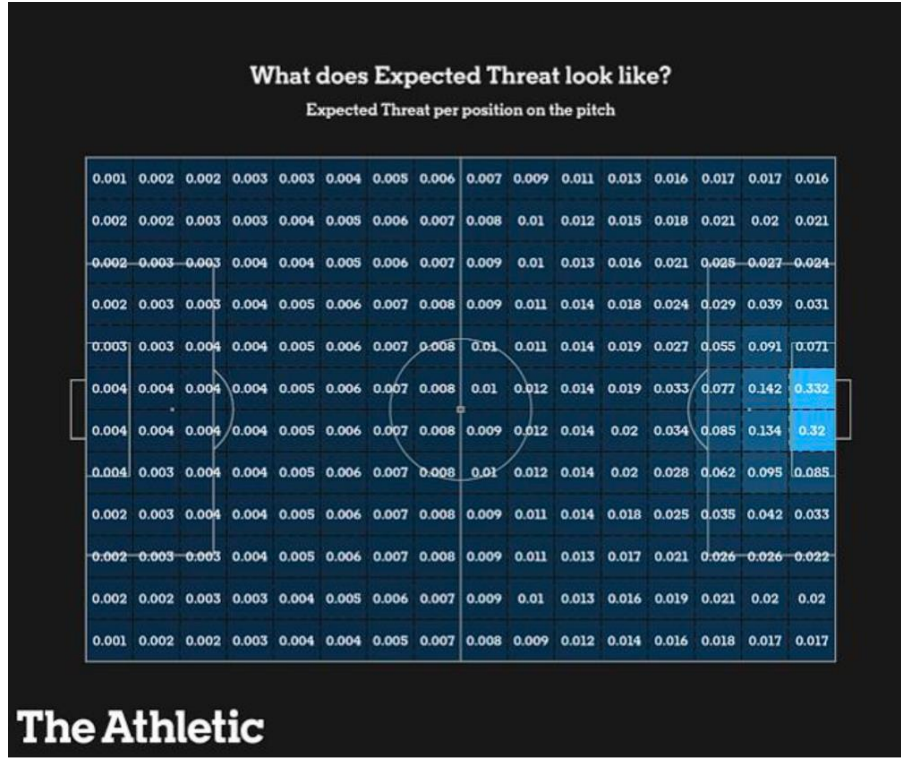
*Progressive pass ve progressive carry metrikleri bize oyunun nasıl ilerletildiğini gösterir. Ancak bu aksiyonların gerçekten ne kadar tehlike yarattığını anlamak için sahadaki konumun da hesaba katılması gerekir. İşte bu noktada modern futbol analizinde sıkça kullanılan **Expected Threat (xT)** modeli devreye girer.*

Expected Threat(xT)

Şimdiye kadar progressive pass ve progressive carry metriklerini inceleyerek oyuncuların topu nasıl ileri taşıdıklarını analiz ettik. Ancak bu aksiyonların sayısı tek başına bize bir pasın veya top sürüşünün gerçekten ne kadar değerli olduğunu göstermez.

Örneğin orta sahada yapılan 20 metrelik bir pas ile ceza sahası çevresinde yapılan kısa bir pas aynı şekilde progressive aksiyon olarak sayılabilir. Ancak bu iki aksiyonun gol olasılığı üzerindeki etkisi aynı değildir. Bazı bölgelerde yapılan aksiyonlar hücum açısından çok daha büyük bir tehdit oluşturur. İşte bu noktada modern futbol veri analizinde oldukça önemli bir model olan Expected Threat (xT) devreye girer

Expected Threat modeli, bir aksiyonun takımın gol atma ihtimalini ne kadar artırdığını ölçmeye çalışır. Bu modelde saha küçük bölgelere ayrılır ve her bölgenin hücum açısından taşıdığı potansiyel tehdit değeri hesaplanır.



Bu çalışmada The Athletic'in yaptığı gibi sahayı 16x12 lik küçük parsellere böldüm böylece saha içinde 192 adet farklı bölgeden oluşan bir yapı haline geldi. Her bir bölgenin kendine ait bir tehdit değeri vardır (The Athletic son 3 yıldaki Premier Lig İstatistiklerine dayanarak bu sonuca varmıştır, ben de bunu kullanacağım)

Bir oyuncunun yaptığı pas veya top sürüşü bu bölgeler arasında bir geçiş oluşturur. Eğer top düşük tehdit değerine sahip bir bölgeden daha yüksek tehdit değerine sahip bir bölgeye taşınıyorsa, bu aksiyon pozitif bir xT değeri üretir. Tersine, top daha az tehlikeli bir bölgeye taşınıyorsa bu aksiyon negatif bir xT değeri olarak değerlendirilir.

Bu sayede yalnızca aksiyon sayısını değil, aynı zamanda bu aksiyonların oyunun gol ihtimali üzerindeki gerçek etkisini ölçmek mümkün hale gelir.

xT Değeri Nasıl Hesaplanır?

Model oldukça basit bir mantığa dayanır.

xT_Start = Başlangıç Bölgesinin Tehdit Değeri

xT_End = Hedef Bölgenin Tehdit Değeri

$xT = (xT_End) - (xT_Start)$

Ben bunu tasarlarken bir matris kullandım. En sol üste g0101 dedim, en sağ alta ise g1612 dedim bu şekilde oyunun başlangıç konumlarını ve aksiyonun sonlandığı konumu gridler içindeki değerim ile eşleştirip hesaplamaları yaptım.

Bir örnek verecek olursak:

Bir sol bek oyuncusu kendi yarı sahasından tam olarak g0701 noktasından topu sürmeye başlasın ta ki g1202 bölgesine kadar burada ki xT kazancı, $xT = 0.015 - 0.005$, $xT = 0.01$ xT kazancı top sürmesinden olur. En son bulunduğu konum olan g1202 noktasından ise, ceza sahası içindeki g1506 konumundaki arkadaşına başarılı bir uzun top atsın $xT = 0.142 - 0.015$, $xT = 0.127$ xT kazancı başarılı pasından olur. Bir aksiyonda sol bek oyuncumuz takımına $0.01 + 0.127 = 0.137$ 'lik bir xT değeri kazandırmıştır.

Bu yöntemi kullanarak oyuncuların yaptığı her başarılı pas ve top sürüşü için ayrı ayrı xT değerleri hesaplanabilir. Sezon boyunca yapılan tüm aksiyonlar toplandığında ise oyuncuların toplam hücum katkısı ortaya çıkar.

xT Modelinin Avantajları

Expected Threat modelinin en önemli avantajı, yalnızca aksiyon sayılarına bakmak yerine, bu aksiyonların **sahadaki konumunu** da hesaba katmaktır.

xT - Pozitif xT - Negatif xT

Oyuncuların yaptığı her pas ileriye atılacak diye bir şey yok, bazen atağa çıkacakken frenlemek ve geri bir pas yapıp yerleşmekte düşünülebilir. Böyle bir durumda negatif bir xT değeriyle karşılaşmamız mümkün. xT değeri hesaplanırken pozitif ve negatif xT toplanır ve net sonucu buluruz. Ancak ben daha çok pozitif xT üzerine istatistik ve grafiklerimi çıkaracağım.

xT Ve Progressive Aksiyonlar

xT metriğini de öğrendiğimize göre şu ana kadar 4 temel verimiz var, bunlar: Progressive Pass, Progressive Carry, xT Pass ve xT Carry. Ama bunlar birbirine karıştırılmamalıdır çünkü xT değeri olması için belli bir koşul yoktur istersen 3 metre bir pas olsun istersen 5 metre top sürme, önemli olan ilk konumundan vardığın son konumun tehdit farkı.

Bu yüzden şöyle bir yorum yapılabilir. Her xT kazandıran bir pas progressive pass olmayabilir ancak her progressive pass xT kazandırır. Basit bir pas bile xT değeri olacaktır, ancak sahada gördüğümüz gibi çoğu değerler çok küçük değerlerdir. Bu yüzden xT tabloları Progressive tablolarına göre farklı olacaktır.

Underrated Oyuncular ve xT

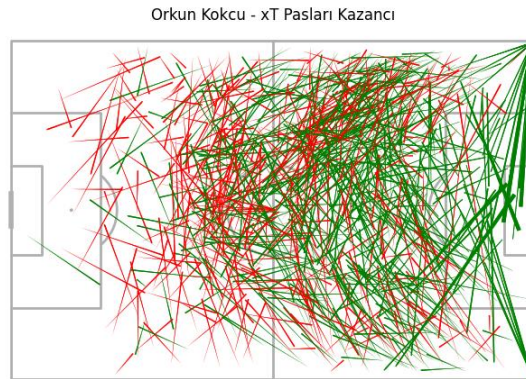
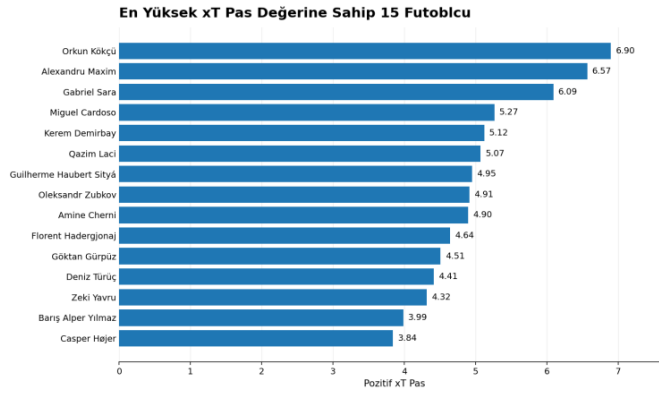
Futbol konuşurken sıkça kullandığımız kavramlardan biri de “underrated” oyunculardır. Bu terim genellikle sahada önemli katkılar sağlamasına rağmen istatistiklerde yeterince öne çıkmayan veya hak ettiği değeri görmeyen futbolcular için kullanılır.

Bir oyuncu her maç ilk 11’de oynayabilir, takımının oyun akışında kritik roller üstlenebilir ancak sezon sonunda baktığımızda ne çok sayıda golü ne de dikkat çeken asist sayıları vardır. Bu durum bazen oyuncunun yeterince katkı sağlamadığı izlenimini yaratabilir.

Oysa futbol yalnızca gol ve asistlerden ibaret değildir. Bazı oyuncular, attıkları bir pasla veya yaptıkları bir top sürüşüyle hücumun en kritik aşamasını oluşturabilirler. Bu aksiyonlar doğrudan asist olarak kaydedilmese bile, golün hazırlık sürecinde önemli rol oynar. Futbol dilinde bazen buna “asistin asisti” diyebiliriz.

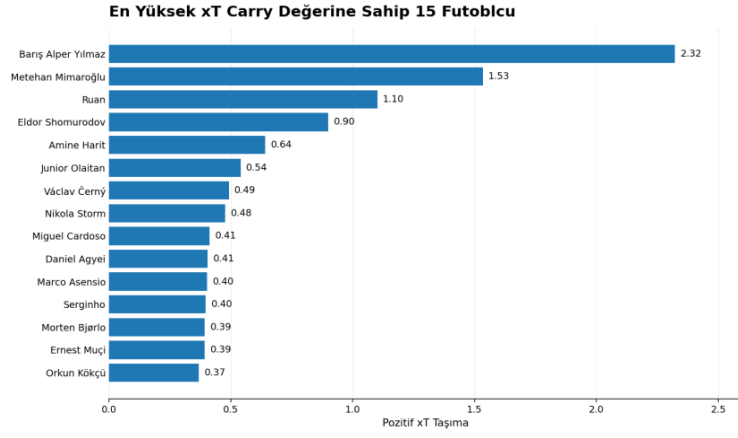
Bu sayede istatistiklerde çok öne çıkmayan ancak oyunun hücum gelişiminde kritik rol oynayan oyuncuları tespit etmek mümkün hale gelir. Başka bir deyişle, xT modeli futbolun “gizli kahramanlarını” ortaya çıkarabilen güçlü bir analiz aracıdır.

Ligin En Çok xT Pas Değeri Kazandıranları

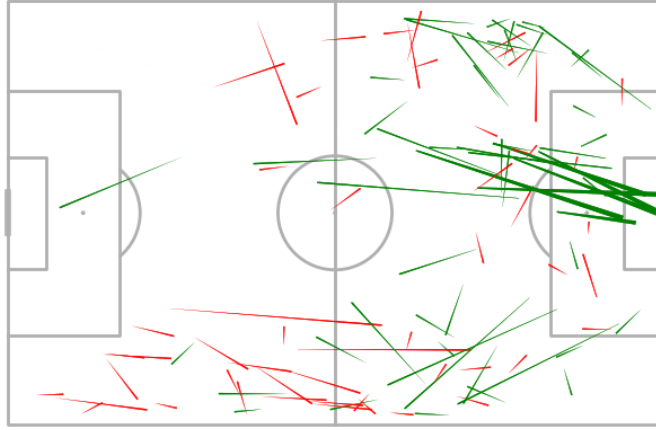


Orkun Kökçü'nün kazandırdığı xT pas değerlerinin haritası. Yeşil olanlar pozitif xT değerleri, kırmızılar ise negatif. Çizgi ne kadar kalınsa o kadar büyük xT değeri

Ligin En Çok xT Carry Değeri Kazandıranları



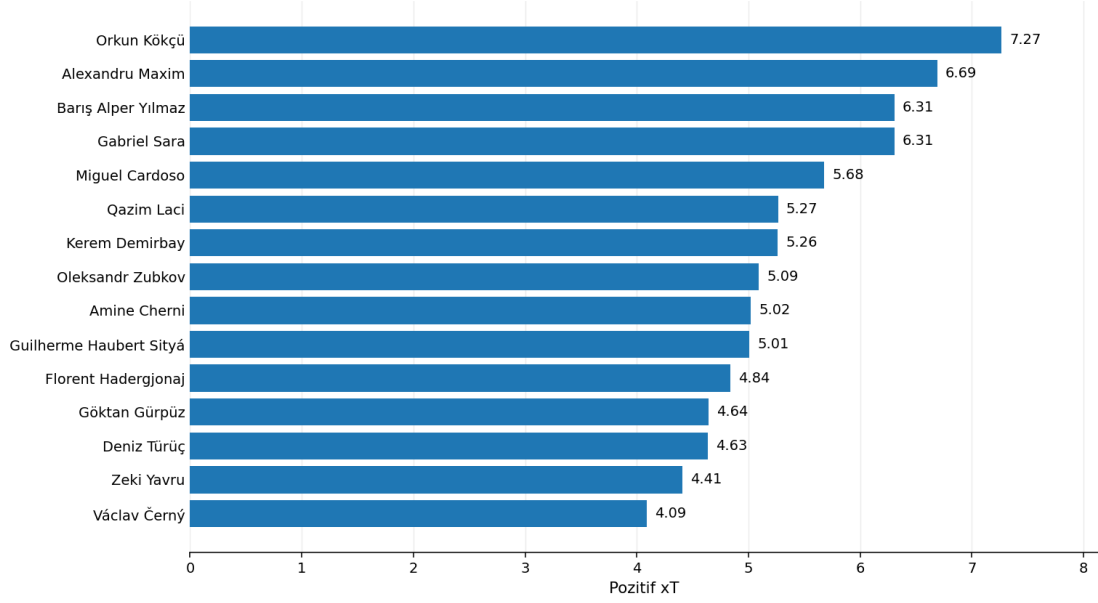
Baris Alper Yilmaz - xT Carry Kazancı



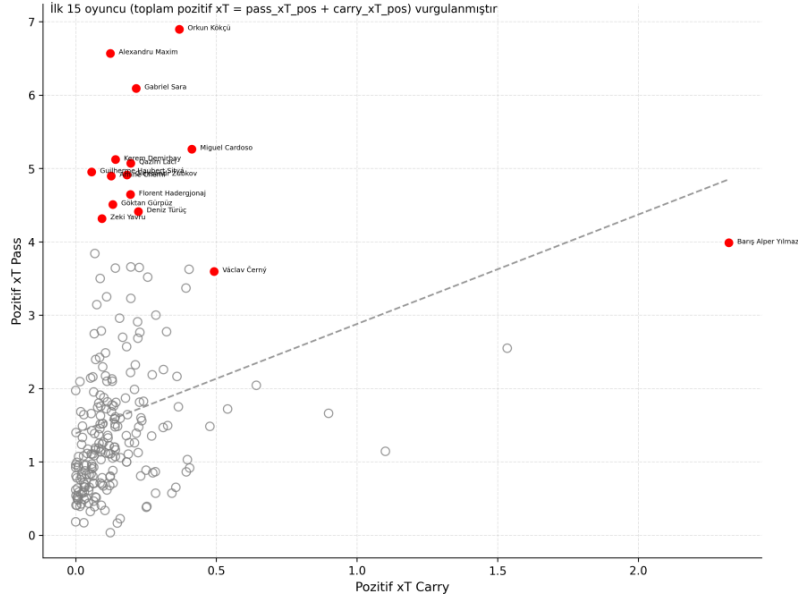
Yapılan top taşımalar paslara göre az, bunu xT pass ve carry kazançlarından anlayabiliriz. Barış'ın kale içine yaptığı dribblingler bile en üstte olmasına yetmiş.

Ligin En Çok Pozitif xT Değeri Kazandıranları

En Yüksek xT Değerine Sahip 15 Futbolcu



Süper Lig'de xT Üretimi



Süper Lig'de Tüm Oyuncular İçin xT Üretimi
Kırmızı ile belirtilenler en yüksekler Listesindekiler

Orkun Kokcu - Bölgesel xT Kazancı

nan	-0.012	-0.005	-0.015	-0.023	0.090	0.107	0.030
nan	nan	-0.013	nan	-0.005	0.115	0.265	0.147
nan	nan	-0.031	-0.025	0.010	0.070	0.626	2.808
nan	-0.007	-0.020	-0.027	0.017	0.068	0.448	1.284
nan	nan	-0.013	-0.005	-0.008	0.044	0.114	0.078
nan	-0.005	-0.006	-0.007	nan	0.012	0.077	-0.018

Ligin zirvesindeki isim olan Orkun kökçünün kazandığı xT değerlerini hangi bölgelerden ne kadar çok kazanmış.