



Nasıl kullanılır?



1

Anfinite Diyagramı

Yönetim ve planlama aracı olarak karmaşık, açık, ilgisiz fikirlerin, işlerin veya bunlara ait verilerin anlamlı gruplar altında toplanmasına yönelik olarak kullanılır. Genellikle beyin fırtınası sonrası ortaya çıkan fikirleri gruplandırmak amacıyla kullanılır.

Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Büyük miktarda bilgiyi organize etmenin, kategorize etmenin ve özetlemenin bir yolu.	Büyük miktarda bilgi üretildiği her zaman, ancak özellikle bir beyin fırtınası oturumundan hemen sonra.	Sorun veya konu belirtilir Genellikle beyin fırtınası sonucunda fikirler ve/veya sorunlar üretilir Bunlar daha sonra 3x5 veya sarı yapışkanlı kağıtlara kaydedilir ve gruba veya alt gruplara dağıtılır Kartlar/stickie'ler daha sonra ortak özelliklerine göre kategoriler halinde kümelenir Kümeler tartışılır ve gerektiğinde tek tek öğeler kümeden kümeye taşınır Nihai kümeleme, küme başlıklarının ve her kümedeki öğelerin bir listesinde yakalanır.

WHAT?

WHEN?

HOW?

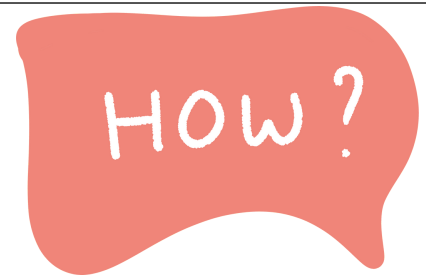




Kıyaslama

Bir durumun, sorunun çözüm gücünü arttırmak ve performansını daha başarılı kılmak için başka sorunların çözüm yöntemlerini incelemektir. Diğer sorunların iş yapma teknikleri incelenir, teknikleri kıyaslanır ve bu değerlendirmeler neticesinde kişi kendi işletmesinde bunları uygular.

Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Kuruluşun bazı yönleri için sınıfının en iyisi performansı belirlemeye yönelik bir teknik (örneğin, müşteri memnuniyeti, ürün kalitesi, döngü süreleri, birim maliyetler vb.)	Bir iyileştirme çabası için standartlar veya hedefler belirlemek ve kişinin kendi kuruluşunun karşılaştırmalı performansını belirlemek.	Neyi ve neden kıyaslayacağınızı belirleyin Bir kıyaslama ekibi oluşturun ve eğitin Kıyaslama ortaklarının (örneklerin) belirlenmesi ve katılımlarının sağlanması Performans verilerini toplayın ve analiz edin Sonuç ve tavsiyeleri ortaya koyan bir kıyaslama çalışması hazırlayın



Beyin Fırtınası

Bir konu hakkında çözüm üretmek, karar vermek, hayal yolu ile düşünmek ve fikir üretmek amacı ile kullanılan üretimci bir tekniktir.

Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Nispeten kısa ve yoğun bir zaman diliminde, genellikle oldukça yaratıcı olan büyük miktarda bilgi ve fikir üretmeye yönelik bir teknik.	Amaç, belirli bir sorun veya durumla ilgili fikirleri, sorunları veya içgörülerini belirlemek olduğunda. Potansiyel sorunlar, nedenler, çözümler ve uygulamanın önündeki engeller hakkında bilgi üretmek için sıklıkla kullanılır.	Sorun veya durum belirtilir veya tanımlanır. İstenen bilgi türleri tanımlanmıştır. Temel kurallar açıklanmıştır: 1.Fikir üretme aşamasında yargılama veya tartışma yapılmaması 2.Başkalarının fikirleri üzerine inşa etmek veya bunlara eklemeler yapmak 3.Hiçbir fikir çok vahşi ya da çılgın değildir Tüm fikir ve yorumları kaydedin (ses kayıt cihazı kullanılması tavsiye edilir.

WHAT?

WHEN?

HOW?



Kontrol Ve Çetele Sayfası

Herhangi bir konuda muayene ve test verilerinin kaydedildiği forma “çetele tablosu” veya “kontrol tablosu” adı verilir.

Verilerin doğru olarak toplanmasını, özetinin ve analizinin sağlıklı olarak yapılmasını sağlar.

Category	Saturday	Sunday	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Total
Open stitch							8
Un even top stitch							5
Loop slanted							13
Un cut thread							7
Over stitch							8
Down stitch							6
Skip stitch							5
Uneven lob							7
Broken stitch							6
short stitch							4
Puckering							5
label displace							8
Raw edge out							5
Up-Down position							8
Rejected							7
	35	67					102

Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Olayların meydana gelme sıklığını veya yerlerini kaydetmek için kullanılan bir liste veya diyagram. Özünde, bir kontrol çizelgesi bir çetele sayfasıdır.	Oluşma sıklığı veya yeri bilinmediğinde.	Basit bir form veya diyagram oluşturulur ve olaylar meydana geldikçe sıklıkları ve yerleri form üzerinde işaretlenir.

WHAT?

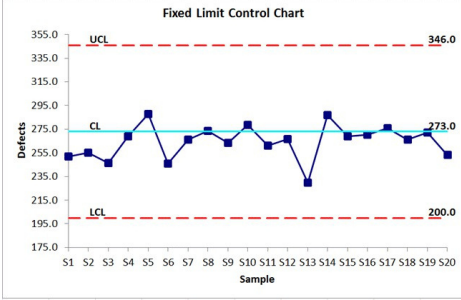
WHEN?

HOW?



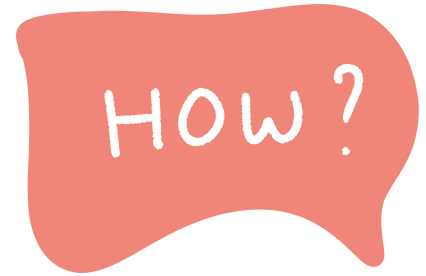


5 Shewhart Grafiği



Shewhart kontrol grafiği, süreç performansını izlemek ve önemli değişikliklerin varlığını tespit etmek için kullanılır. Bu grafik türü, bir sürecin zaman içindeki ortalamasını ve değişimini izlemek için kullanılır.

Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Kontrol grafikleri, bir sürecin veya sistemin performansındaki değişim aralığını belirlemek için kullanılır.	Bir sistemin veya sürecin temel performansını belirlemek ve bu performansı zaman içinde izlemek. Özellikle sistemik ve özel nedenlerin ayırt edilmesinde faydalıdır.	Performans verileri örnekleme bazında toplanır Ortalama ve standart sapmalar hesaplanır ve üst ve alt kontrol limitlerini belirlemek için kullanılır Kontrol limitleri dahilindeki performans, sürecin kontrol altında olduğunu gösterir Normalde, kontrol çizelgelerinin kullanımı minimum miktarda istatistik eğitimi gerektirir.

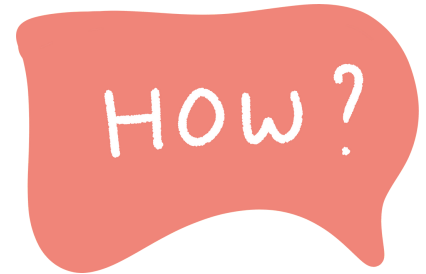




Karar Ağacı

Bir işletme yönetimi tarafından tercihlerin, risklerin, kazançların, hedeflerin tanımlanmasında yardımcı olabilen ve birçok önemli yatırım alanlarında uygulanabilen, birbirini izleyen şansa bağlı olaylarla ilgili olarak çıkan çeşitli karar noktalarını incelemek için kullanılan bir tekniktir.

Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Karar ağaçları, nicel yönleri olan karmaşık kararları analiz etmek için kullanılan bir ağaç diyagramı biçimidir.	Kolayca ölçülebilen finansal veya diğer kararların alınması sırasında karmaşık alternatiflerin sonuçlarının incelenmesi gerektiğinde uygulanır.	Soldan sağa doğru çalışın. Bir karenin en solunda verilmesi gereken kararla başlayın. Karar kutusundan olası çözümleri temsil eden dallanma çizgileri çizin. Alınması gereken ek kararları temsil etmek için kareler ve çözümlerin belirsiz sonuçlarını temsil etmek için daireler kullanın. Belirlenen ek kararlar için dallanma çabasını tekrarlayın. Her bir çözümün göreceli maliyet-faydalarını belirlemek için dalların değerlerini hesaplayın.





Balık Kılçığı-Ishikawa Diyagramı

Beyin fırtınası ile bulunan alternatif ve fikirleri değerlendirmek için kullanılan temel problem çözme tekniğidir.

Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Bir sorun durumunun yapısını oluşturan unsurların görsel bir gösterimi. Yatay bir orta çizgiden çıkan diyagonal çizgilerden oluşur ve bir balığın iskeletine benzer, dolayısıyla adı da buradan gelir. Etki, yatay çizginin sağ ucunda gösterilir ve nedenler çapraz çizgiler üzerinde gösterilir.	Bir sorun veya istenmeyen etki hakkında bilgi toplandıktan sonra, bu bilgilerin bir tür neden-sonuç ilişkisi içinde düzenlenmesi gerekir.	• İncelencek sorunu veya etkiyi tanımlayın. • Etkiyi bir kağıdın sağ tarafındaki kutucuğa yazın ve bu kutucuktan kağıt boyunca uzun bir yatay çizgi çizin. • Başlıca neden kategorilerini seçin (standart kategoriler insanlar, malzemeler, makineler, yöntemlerdir). Yatay çizgiden uzağa diyagonal çizgiler çizin ve her diyagonalin sonuna kutular yerleştirin; neden kategorilerini kutulara yazdırın. Olası nedenler için beyin fırtınası yapın; bunları çapraz çizgiler boyunca yazın. Oluşan nedenleri değerlendirin ve analiz edin.

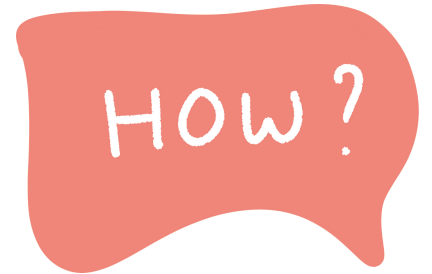




Beş Neden

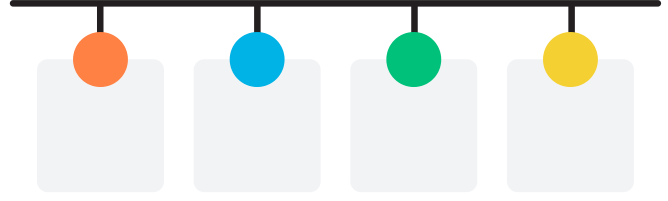
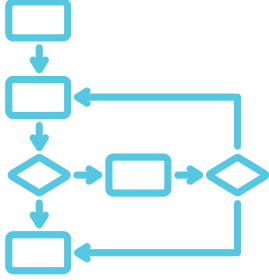


Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Beş Neden, bir sorunun temel nedenini belirlemenin bir yolunu sunar. Adından da anlaşılacağı üzere, esasen "Neden?" sorusunu art arda beş kez sormaktan ibarettir.	Bu teknik, bir sorunun nedenlerini daha derinlemesine araştırmak istediğinizde kullanılır.	- İlk olarak, sorunu belirtin. - Ardından "Neden?" (ya da "Bu neden oluyor?") diye sorun. - Aynı soruyu dört kez daha sorun.





Akış Şeması



Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Bir sistemde veya süreçte zaman içinde meydana gelen faaliyetlerin ve kararların sırasını gösteren görsel bir araç.	Bir sürecin veya birimin işleyişini anlamak veya belgelemek istendiğinde; çoğunlukla sistem, süreç veya birim performansını iyileştirme çabasının bir parçası olarak görülür.	Süreç "yürünebilir", "konuşulabilir" veya ikisi de. Fiziksel malların üretimini veya imalatını içeren süreçleri belirlemenin en iyi yolu genellikle süreci yürütmektir. Süreci konuşmak (yani insanlarla görüşmek) genellikle bilgiye dayalı süreçleri belirlemenin tek yoludur. Ön diyagramlar hazırlanır ve daha sonra bilgili kişiler tarafından gözden geçirilir ve revize edilir. Nihai diyagram, sistemi, süreci veya işlevi açıklamak veya analiz etmek için kullanılabilecek bir model oluşturur.

WHAT?

WHEN?

HOW?



Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Güç alanı analizi, bir durumu olduğu gibi tutan güçleri incelemenin bir yoludur. Bu genellikle dinamik istikrar veya gerilim olarak tanımlanır ve dengede olan itici ve kısıtlayıcı güçlerin sonucudur.	Kişi belirli bir durumdaki güç dengesini anlamak ve genellikle değiştirmek istediğinde.	Normal mektup boyutunda bir kağıt parçası kullanarak, mevcut durum sol üstte listelenir. İstenen durum sağ üstte listelenir. Sayfanın ortasından sayfanın altına doğru dikey bir çizgi çizilir. Dikey çizgiyi işaret eden oklarla solundaki yatay çizgiler, istenen duruma doğru iten güçleri belirtmek için kullanılır. Sağındaki yatay çizgiler, dikey çizgiyi gösteren oklarla birlikte sınırlayıcı kuvvetleri belirtmek için kullanılır. İtici ve kısıtlayıcı güçler genellikle bir beyin fırtınası oturumu sonucunda ortaya çıkar. Bir kuvvetin algılanan gücü, dört noktalı bir ölçekte okun uzunluğu ile gösterilir 1 = İhmal edilebilir 2 = Zayıf 3 = Güçlü 4 = Çok Güçlü Ardından itici güçleri artırmak ve kısıtlayıcı güçlerin altını oymak için stratejiler geliştirilir.

WHAT?

WHEN?

HOW?



Gantt grafiği veya harmonogram esasen bir çubuk grafikdir. Henry Gantt tarafından 1900'lerin başında icat edilmiş ve onun adıyla anılmıştır



Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Proje programlarını göstermek ve görev bağımlılıklarını göstermek için kullanılır (örn. kadar başlatılamayan görevler tamamlanmıştır).	Sorun çözme çabalarıyla ilgili olarak, Gantt şeması en çok, tipik olarak birkaç kişi ve görev içeren büyük ölçekli veya karmaşık çözümlerin uygulanmasını planlarken ve programlarken yararlıdır. Bununla birlikte, bir Gantt şeması çok daha küçük, daha az karmaşık girişimler için de yararlı olabilir.	Çoğu kişi Excel gibi elektronik tablo yazılımları kullanır ve kullanılan yazılım bunun nasıl kullanılacağını belirler. • Temel görevleri belirleyin • Görev ilişkilerini belirleme • Faaliyetleri yazılıma veya şablona girin • İlerlemeyi izleyin ve çizelgeyi gerektiği gibi güncelleyin

WHAT?

WHEN?

HOW?



Hedefler Tablosu

		Bizde var mı?	
		Hayır	Evet
İstiyor muyuz?	Evet	Başar	Koru
	Hayır	Kaçın	Ortadan Kaldır

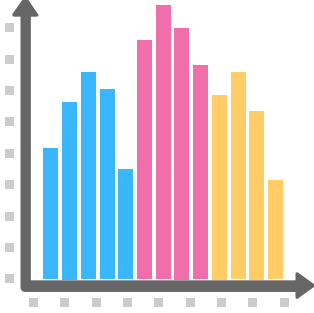
Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Hedefler Tablosu, tüm amaç ve hedeflerinize ulaştığınızdan emin olmanızı sağlayan bir araçtır; özellikle de çözülmüş durum ya da "olması gereken". Dört hücresi, iki soruya verilen Evet ve Hayır yanıtlarının sıralanmasının sonucudur: 1.Elimizde mi? 2.Bunu istiyor muyuz?	İster bir sorun çözme çabasının ister belirli sonuçları gerçekleştirmeyi amaçlayan başka bir çabanın parçası olsun, aradığınız amaçları düşündüğünüz her an.	Hedefler Gridindeki soruları kendinize sorun: 1.Ne elde etmek istiyorum? 2.Neyi muhafaza etmek istiyorum? 3.Nelerden kaçınmak istiyorum? 4.Neyi ortadan kaldırmak istiyorum? Soruları yanıtlarken Grid'i doldurun. Tüm hedeflerinizi aklınızda tuttuğunuzdan emin olmak için gözden geçirin.

WHAT?

WHEN?

HOW?





Histogram, gruplandırılmış bir veri dağılımının sütun grafiğiyle gösterimidir. Diğer bir ifadeyle, tekrarlı sayılardan oluşan verilerin, uygulanan işlemlerden sonra önce tabloya, tablodan yararlanarak grafiğe aktarılması, yani veri gruplarının grafiğinin dikdörtgen sütunlar halinde gösterilmesidir

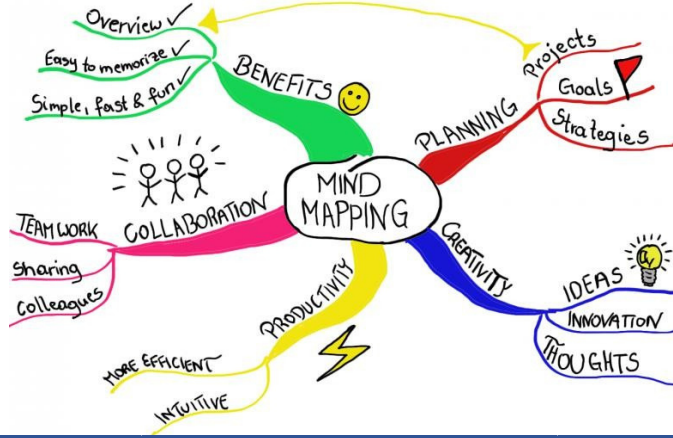
Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Histogramlar bir tür çubuk grafiğidir. Bir histogramın şekli, bir sürecin veya sistemin performansı hakkında çok şey söyler.	Histogramlar normalde bir süreç veya sürecin yönleriyle ilgili istatistiksel verileri (örneğin, ortalama, medyan, mod, standart sapma, vb.) görüntülemek için kullanılır. Temel kullanımları, iyileştirmeyi ölçmek için bir gösterge olarak kullanılacak bir temel çizgidir.	Bir histogram oluşturmak için genel süreç aşağıdaki gibidir: •Veri aralığını belirleme •Kullanılan ölçüm birimini kaydedin •Sınıf sayısını belirleyin (6 ila 15) •Sınıf genişliğini belirleyin (aralığı sınıf sayısına bölün) •Sınıf orta noktalarını ve sınırlarını belirleyin •Diyagram için X-Y eksenlerini belirleyin (Y ekseninde frekans ve X ekseninde ölçüm ölçüğü) •Grafiği çizin •Histogramın başlığı

WHAT?

WHEN?

HOW?





Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Zihin Haritası, merkezi bir fikri ve onun birçok dalını tasvir etmenin görsel bir yoludur.	Zihin haritaları, merkezi bir konu hakkındaki düşünceleri organize etmek için kullanılır ve bir beyin fırtınası oturumunda üretilen fikirleri yakalamak için kullanılabilir. Diğer kullanım alanları şunlardır: •görevleri organize etme ve planlama •kavram ve fikir geliştirme •sunumlar için hazırlık •daha sonra yazmak üzere not alma	Ana fikir, bir kağıdın ortasındaki bir kutuya veya daireye kaydedilir ilgili düşünceler daha sonra merkezden ayrılan çizgiler üzerinde yansıtılır Bu ilk dallar daha sonraki dallanmalar için temel oluşturur Düşünceler ve fikirler, dalları düzenlemek için kullanılan çizgilerdeki anahtar kelimeler aracılığıyla kaydedilir Renk, çeşitli kategorileri veya fikir kümelerini ayırt etmek için kullanılır Mümkün olan her yerde görsel kullanın

WHAT?

WHEN?

HOW?



Nominal Grup Tekniği

Çok sayıda görüşün, ortak katılım ile önceliklendirilmesini, puanlama yoluyla proje ekibinin görüş birliğine varmasını sağlar. Hızlı karar almak gerektiğinde tercih edilebilir

Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Nominal Grup Tekniği (NGT) beyin fırtınasına benzer yapılandırılmış bir grup etkinliğidir.	NGT, bir dizi eylem veya çözüm üretmek ve değerlendirmek veya sıralamak için kullanılır. Genellikle bir beyin fırtınası oturumundan sonra beyin fırtınası oturumunun ürünlerini düzenlemek ve değerlendirmek için kullanılır.	Sorun veya karar kolaylaştırıcı tarafından belirtilir Fikirler üretilir veya önceki bir beyin fırtınası oturumundan aktarılır Grup daha sonra fikirleri tartışır ve bunları ilgili gruplar halinde kümelendirir Değerlendirme kriterleri geliştirilir Her ekip üyesi, üretilen fikirlerden beş ila sekiz tanesini seçer ve sıralar Kolaylaştırıcı bireysel sıralamaları birleştirir En yüksek puan alan maddeler tartışılır ve fikir birliği geliştirilir Nihai ürün, üzerinde uzlaşılmış bir karar veya seçilmiş bir hareket tarzıdır (yani bir çözümdür)

WHAT?

WHEN?

HOW?



Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
İkili karşılaştırmalar, birbiriyle rekabet eden çeşitli seçenekler (örneğin, önerilen çözümler) arasındaki tercihleri veya öncelikleri belirlemeye yönelik bir zorunlu seçim yöntemidir.	Bu yöntem, benzer veya eşit değere sahip seçenekler arasında seçim yapmak için kullanılır.	Dikkate alınacak seçeneklerle aynı sayıda satır ve sütuna sahip bir matris oluşturun Rakip seçenekleri matrisin bir tarafı boyunca belirli bir sırayla ve diğer tarafı boyunca ters sırayla listeleyin ve numaralandırın Her seçeneğin matrisin her iki tarafında da aynı sayıya sahip olduğundan emin olun Seçeneklerin kendileriyle karşılaştırıldığı hücreleri boşaltın (bunlar çapraz bir çizgiyi temsil edecektir) Az önce boşaltılan diyagonal çizginin bir tarafındaki tüm hücreleri boşaltın Kalan hücreleri kullanarak her bir seçeneği diğerleriyle karşılaştırın Karşılaştırmanın yapıldığı hücrede tercih edilen seçeneğin numarasını not edin. İşlem tamamlandığında matriste en fazla sayıda girdisi olan seçenek tercih edilir İki seçenek matriste aynı sayıda girdiye sahipse, tercih edilen seçim, ikisi birbiriyle karşılaştırıldığında yapılan seçimdir

WHAT?

WHEN?

HOW?





Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Pareto Grafikleri, çubuk grafik ve çizgi grafiğin bir kombinasyonudur.	Pareto grafikleri, bir olayın dağılımını veya sıklığını göstermek için kullanılır (örneğin, kusurlar, bir hata mesajı, bir satış miktarı, vb.) Olası veya muhtemel nedenlerle ilgili olarak kullanıldığında, bir Pareto şeması "hayati azınlık" ile "önemsiz çokluk" arasında.	Analiz edilecek verileri toplayın Her bir öğe için toplamaları toplayın Öğeleri soldan sağa doğru azalan büyüklük sırasına göre listeleyn Tüm kalemler için toplamı hesaplayın Her bir kalemin toplam içindeki yüzdesini hesaplayın En soldaki öğeden başlayarak kümülatif yüzdeleri belirleyin Öge toplamalarını kullanarak bir çubuk grafik oluşturun Kümülatif madde yüzdelelerini kullanarak bir çizgi grafiği çizin hayati önem taşıyan azınlığı belirleyin.

WHAT?

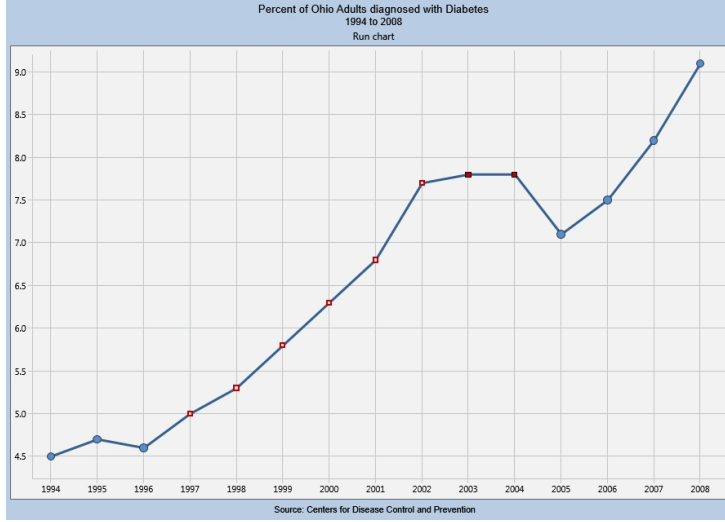
WHEN?

HOW?



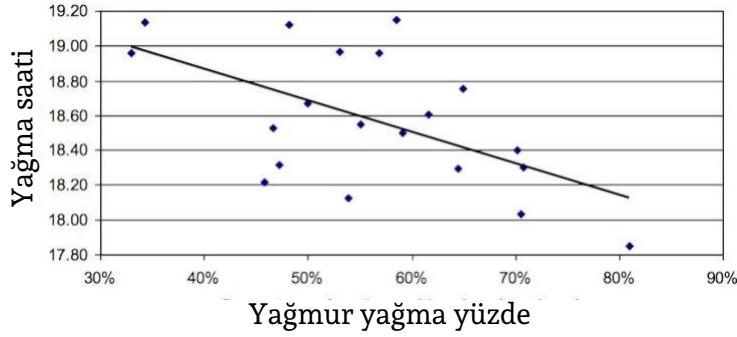
Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
İlişki diyagramları, nedensel ilişkileri yansıtmak için aralarında ve aralarında çizgiler çizilmiş etiketli kutulardan (veya dairelerden) oluşur.	İlişki diyagramları tipik olarak bir durumdaki neden-sonuç ilişkileri karmaşık ve belirsiz olduğunda kullanılır. Genellikle şu durumlarda kullanılırlar: 1)Piyasa/müşteri şikayetlerine yanıt vermek. 2)Satın alınan/sipariş edilen ürünlerde kalitenin teşvik edilmesi. 3)Süreç kontrollerinin iyileştirilmesi idari/iş birimlerinin reforme edilmesi.	Sorun veya durum ekip lideri veya kolaylaştırıcı tarafından belirtilir Sorunlar ve bunların çözümüne ilişkin fikirler üretilir ve 3x5'lik kartlara veya sarı yapışkanlı kağıtlara kaydedilir Daha sonra 3x5'lik kartlar veya sarı yapışkanlar daire şeklinde bir beyaz tahtaya/yapışkanlı kağıda yapıştırılır Her bir öge daha sonra diğer tüm öğelerle ilişkili olarak incelenir Bir bağlantı varsa, ikisini birleştiren bir çizgi çizilir; bir ögenin içine doğru bir çizgi, onun sonuç olduğu anlamına gelir; bir ögenin dışına doğru bir çizgi, onun neden olduğu anlamına gelir En çok ok işaretiyle sahip öğeler, ilgilenilen birincil etkilerdir Kendilerinden en çok hat çıkan kalemler, sorunun ana veya başlıca nedenleridir Bu ilişkiler daha sonra olası çözümlerin belirlenmesine yönelik bir bakış açısıyla incelenir.





Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Çalışma grafikleri bir tür çizgi grafiğidir.	Çalışma grafikleri zaman içindeki verilerin grafiğini çizmek için kullanılır. Örneğin, belirli bir zaman aralığında veya belirli bir rotayı kullanarak işe gitmeniz için geçen süreyi kaydetmek ve grafiklendirmek için bir çalışma grafiği kullanabilirsiniz. Çalışma grafiklerini kullanmanın temel amacı kalıpları ve eğilimleri tespit etmektir.	Veri toplayın Verileri düzenleyin Grafik verileri Verileri yorumlayın





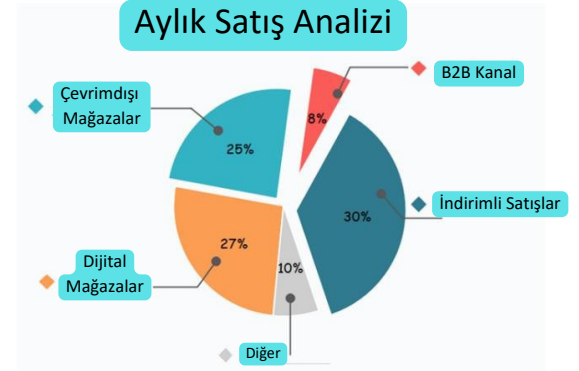
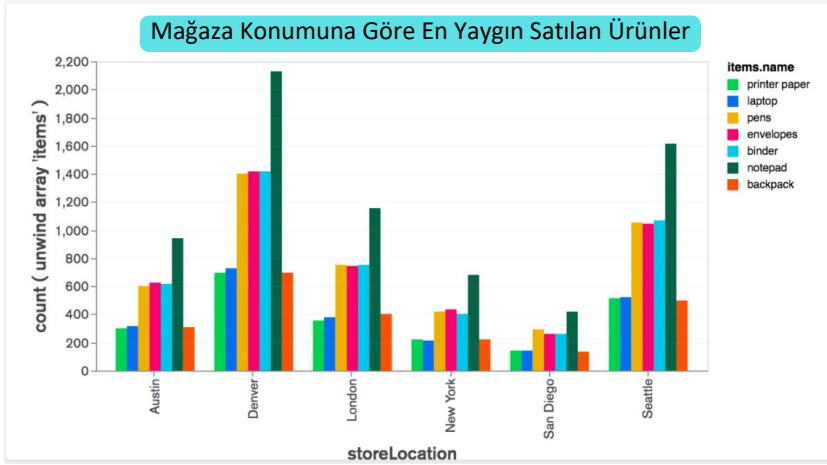
Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Dağılım diyagramları veya grafikleri iki değişken arasındaki ilişkiyi gösterir.	Dağılım grafikleri ve diyagramları öncelikle iki değişken arasında varsa nasıl bir ilişki olduğunu belirlemek için kullanılır. Dağılım grafiği analizi yoluyla ortaya çıkarılan en yaygın modeller şunlardır: 1. kesin pozitif korelasyon 2. olası pozitif korelasyon 3. korelasyon yok 4. olası negatif korelasyon 5. kesin negatif korelasyon Yaygın bir dağılım grafiği, ödenmemiş veya borçlu olunan süreye karşı çizilen ödenmemiş faturaların dolar tutarından oluşur.	İlişkili olduğu düşünülen değişkenlere ilişkin eşleştirilmiş veriler toplayın Her bir ögeyi, değişken 1 için verilerini ve değişken 2 için verilerini listeleyen üç sütunlu bir veri sayfası oluşturun Veri grafiğinin eksenlerini oluşturun Bağımlı değişkeni X eksenine yerleştirin Bağımsız değişkeni Y eksenine yerleştirin Verileri çizin Veri grafiğini yorumlayın

WHAT?

WHEN?

HOW?





Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Bunlar çubuk ve çizgi grafikler ile pasta grafiklerden oluşur.	Genel olarak, standart veri ekranları dağılımları, oranları ve benzerlerini göstermek için kullanılır. Temel kullanımları sayısal verileri görsel forma dönüştürmektir.	Lotus veya Excel gibi tüm elektronik tablo yazılım programları ve Word ve WordPerfect gibi çoğu kelime işlemci yazılım programı standart veri görüntüleme hükümleri içerir. Bunlar artık neredeyse hiç elle çizilmemektedir.

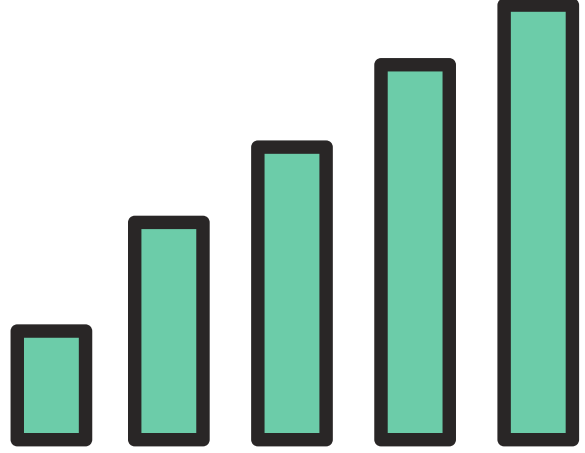
WHAT?

WHEN?

HOW?



Araştırma evreni çeşitli özellikler (yaş, cinsiyet, sosyo-ekonomik durum, eğitim vb.) yönünden homojen değilse, bu özelliklere göre grupların her birinin büyüklüğü birbirinden farklı ise tercih edilir.



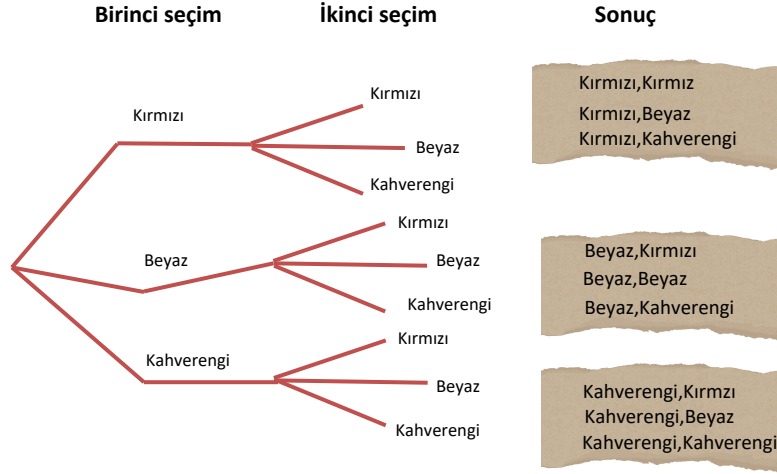
Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Bu, verileri bölmek ve görüntülemek için kullanılan bir yöntemdir. Genellikle yığılmış bir çubuk grafik şeklini alır.	Tabakalandırma, üst düzey veri gösterimlerinde gizlenebilen daha ince taneli nedensel değişkenlere ulaşmak için kullanılır. Dolayısıyla, verileri bölme ihtiyacı doğar. Örneğin, bir kuruluş içindeki çeşitli bölümler için devamsızlık saatleri, her bölüm için bir çubuk olacak şekilde bir çubuk grafikte gösterilebilir. Her bir çubuk daha sonra devamsızlık nedenini (örneğin, hastalık, tatil, seyahat, vb.) belirtecek şekilde katmanlandırılabilir.	Üst düzey veri toplayın Daha düşük seviyeli veriler için analiz Veri ekranı oluşturma Desenler için veri ekranını analiz edin Olası sorunları, nedenleri ve çözümleri belirleme

WHAT?

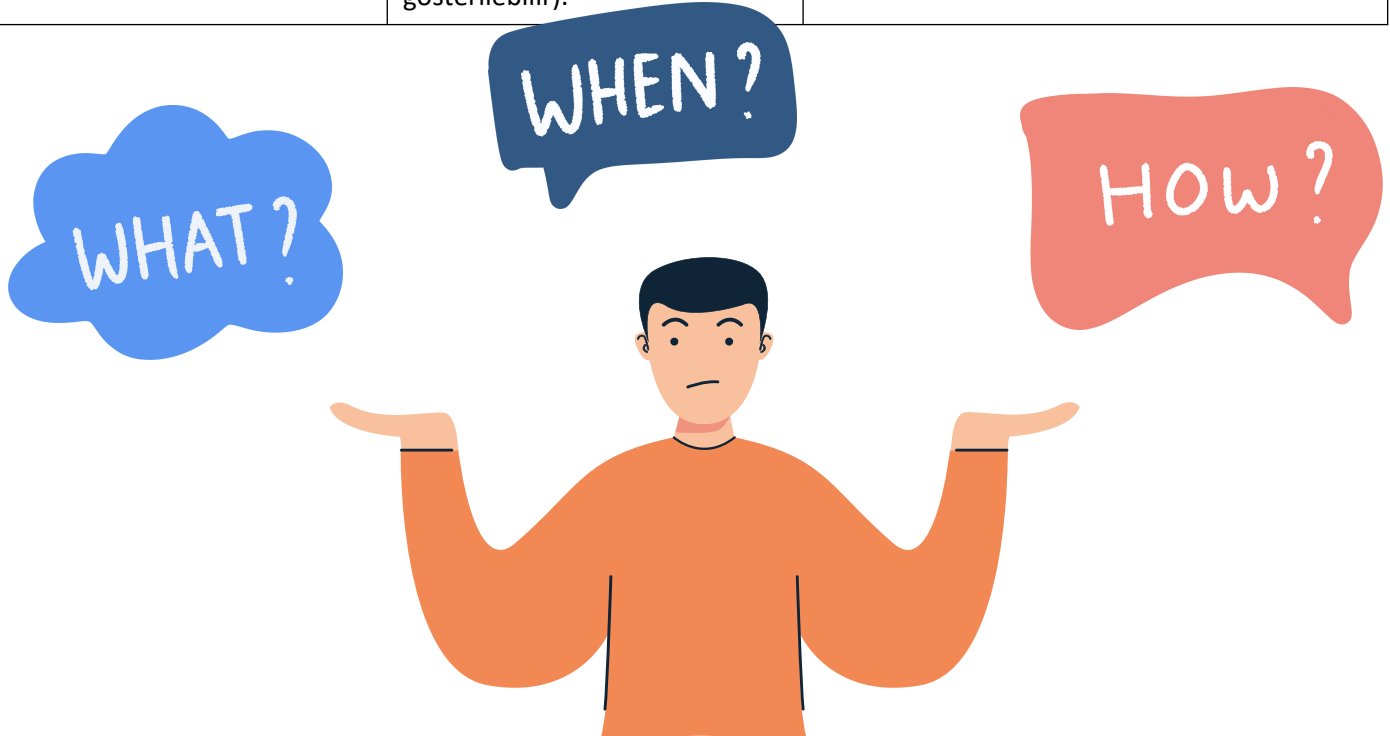
WHEN?

HOW?





Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Ağaç diyagramları en çok dikey formlarından biri olan organizasyon şeması ile tanınır. Ağaç diyagramları soldan sağa veya sağdan sola okunacak şekilde de yapılandırılabilir.	Ağaç diyagramları, durumdaki değişkenlerin yapısını tasvir etmek için kullanılır. Yaygın kullanım alanlarından biri amaç ve hedefler hiyerarşisini göstermektir. İkinci yaygın kullanım şekli ise birçok neden-sonuç ilişkisi katmanını göstermektir. Ağaç diyagramları birçok finansal ve operasyonel performans ölçütünü ayrıştırmak için de kullanışlıdır (örneğin, yatırım getirisi ağaç diyagramı biçiminde gösterilebilir).	Sorunu, konuyu veya hedefi belirtin Sayfanın soluna, sağına veya üstüne yerleştirin Ana konuyu etkileyen veya ana konuya katkıda bulunan faktörleri tanımlayın Bunları ana konunun veya hedefin altına veya sağına ya da soluna yerleştirin Durumun ağaç benzeri yapısı tamamen detaylandırılana kadar 3. ve 4. adımları tekrarlayın



Criteria	Weight	SPEM	OPF / OML	SOCCA	BPDM
Ease of Use	4	4	4	2	3
Industry Support	4	5	4	0	1
Tailoring	5	3	3	0	2
Mapping	3	4	1	0	2
Improvement Over Current Practice	5	5	5	3	4
Measurement Data	2	1	1	1	1
CMMI Support	5	5	5	3	5
Related Elements	3	3	3	3	3
Tool support	5	5	2	2	2
Weighted Total		149	121	59	98

Ne?	Ne zaman?	Nasıl?
Ağırlıklı karşılaştırma, farklı seçenekleri ağırlıklandırılmış belirli bir kriter setine göre karşılaştırmak için kullanılan bir yöntemdir.	Ağırlıklı karşılaştırmalar normalde bir dizi seçeneğin göreceli değerlerini incelemenin bir yolu olarak gerçekleştirilir.	Dikkate alınacak seçenekleri listeleyin Seçeneklerin değerlendirilmesinde kullanılacak kriterleri listeleyin Kriterlere ağırlıklar atayın Seçeneklerin en üstte, kriterlerin ise sol tarafta yer aldığı bir matris oluşturun ve matrisin alt kısmında bir toplamlar satırı bulunsun; her bir kriterin yanında ağırlık faktörünü belirtin Matrisin her hücreğine çapraz bir çizgi çizin Seçenekleri derecelendirmek için bir derecelendirme ölçeği (1'den 5'e veya 1'den 10'a kadar) geliştirin Her bir seçeneği her bir kriter için derecelendirin, derecelendirmeyi o seçeneğin hücrelerine yazın Her seçenek için ağırlıklı ürünleri toplayın ve matrisin altındaki ağırlıklı toplam sütununa girin En yüksek toplam ağırlıklı puana sahip seçenek tercih edilen seçenektir

WHAT?

WHEN?

HOW?



Problem Çözme Kategorileri

Problem Yapılarını Görselleştirmek için Diyagramlar	Veri ve Bilgilerin Yakalanması ve Görüntülenmesi için Araçlar	Problem Çözme Teknikleri
- Afinite Diyagramları - Balık Kılçığı veya Ishikawa Diyagramları - Akış Şemaları - Zihin Haritaları - İlişki Diyagramları - Ağaç Diyagramları	- Kontrol Sayfası / Çetele Sayfası Kontrol Grafikleri - Gantt Şeması - Hedefler Izgarası - Histogramlar - Pareto Grafikleri - Çalışma Grafikleri - Dağılım grafikleri - Standart Veri Ekranları -çubuk grafikler -çizgi grafikleri -pasta grafikleri - Tabakalaşma	- Kıyaslama - Beyin Fırtınası - Karar Ağaçları - Beş Neden - Kuvvet Alanı Analizi - Nominal Grup Tekniği (NGT) - İkili Karşılaştırmalar - Ağırlıklı Seçim

