

7 YÖNETİM ARACI

YENİ

7 YÖNETİM ARACI

Yönetim araçları, **yöneticiler** ve **operatif** düzeydeki çalışanlar tarafından araştırma ve problem çözme sürecinde **yaratıcılıklarını** ve **becerilerini** konu üzerinde **yoğunlaştırmak**, **yeni fikirler üretmek** ve **yeni çözüm yolları bulmak** için kullanılır.

Problem çözme çalışması öncelikle verilerin doğrulayıcı ve mantıksal yapılara oturtulması ile başlar ve değişik kaynaklardan elde edilen bilgilerin birlikte yorumlanması ile oluşturulan son planın kontrolü ve detaylandırılması ile sona erer. Yönetim araçları bu tür bir çalışmanın her evresinde çalışmaları eksiksiz destekler. 7 yönetim aracının verimli olarak kullanılabilmesi

- iyi motive olmuş çalışanların ve
- metodu bilen bir liderin

varlığını gerektirir. Uygulamanın verimliliği 7 kalite aracında olduğu gibi bu tür takım çalışmalarının önemli bir aktivitesi olan beyin fırtınası uygulamasından geçmektedir.

İÇERİK

- Afinite Diyagramları
- Matris Diyagramları
- Ağaç Diyagramları
- İlişkiler Diyagramı
- Matris Veri Analizi
- Proses Karar Diyagramları
- Ok Diyagramları

BEYİN FIRTINASI



BEYİN FIRTINASI

- Osborn tarafından geliştirilen bu yöntem, özel bir grup oturumu şeklinde olup değerlendirme ve geliştirme için bir soruna çok sayıda olası çözüm bulma tekniğidir. Daha genel anlamda beyin fırtınası, bir grup insanın yaratıcı bir şekilde düşünerek fikir üretmesidir. Bu tür bir ortamda her üyenin söylediği öneriler bir başka üyede çağırışım yapmaktadır. Böylelikle fikirlerde bir artış olmaya başlar ve çok sayıda öneri üretilmiş olur.

Yöntem uygulamasında öncelikle beyin fırtınası yapılacak konu saptanır. Örneğin; işyerindeki sorunların belirlenmesi, sorunların olası çözüm yolları, çözüm yollarının doğrulanacağı yöntemlerin seçilmesi gibi konular beyin fırtınasında ele alınabilir.

Beyin fırtınasının kuralları şunlardır:

- Üyeler fikirlerini sırayla söylerler.
- Herkes sırası geldiğinde bir fikir söyler.
- Üyenin fikri yoksa “geçiniz”der.
- Hiçbir düşünce saçma olarak değerlendirilmez.
- Fikirler söylenirken yorum yapılmaz.
- Herkes geçiniz diyene kadar turlara devam edilir.

Beyin fırtınası tekniğinin adımları şunlardır:

- Beyin fırtınasına tabi tutulacak konu açık ve kesin bir biçimde belirlenir.
- Beyin fırtınası kuralları tekrar edilir.
- Beyin fırtınasının oturumu başlar. Bir üye yapılan önerileri herkesin görebileceği büyük bir kağıt üzerine yazar.
- Değerlendirilecek önerilerin sayısını azaltmak için 1.tur oylamaya geçilir. Her öneri oylanır. Oylamaya katılanlar doğru olduklarına inandıkları her öneriye oy verebilirler.

En çok oy alan öneriler bir daire içine alınarak işaretlenir. En az kaç oy alan önerilerin 2.turda oylamaya alınacağına oturuma katılanlar karar verir.

- İşaretlenen öneriler herkes tarafından anlaşılana kadar üzerlerinde tartışılır.
- 2.tur oylamaya geçilir. Bu oylamada her üye bir öneriye oy verebilir. Oylama sonunda öneriler (çözümler) önem sırasına göre belirlenmiş olur.

Beyin fırtınası; konu seçimi,olası sorunların önceden belirlenmesi,bir soruna yol açan nedenleri saptama (sebeup-sonuç analizi), bir sorunla ilgili hangi verilerin toplanacağıının saptanması, bir sorunu ortadan kaldıracak çözüm önerilerinin belirlenmesinde başarıyla kullanılır.

AFİNİTE DİYAGRAMLARI

Afinite diyagramları ile düzensiz koşullardan söze dayalı veri toplayarak önemli fakat çözüme ulaştırılmamış problemler aydınlatılabilir ve ortak afinite ile bu veriler analiz edilir. Bu diyagramlar yardımıyla gerçekler, fikirler ve düşünceler organize edilir hale gelir.

Adından da anlaşılacağı gibi, bu araç hem gerçeklerin, hem de fikir ve düşüncelerin serbestçe ortaya konarak yaratıcılığın artmasına neden olur ve ortak afinite ile oluşan bu bilgiyi elemanlarını gruplandırır.

Afinite diyagramlarının oluşturulması beyin fırtınasına dayanır ve böylelikle görsel bir sonuç elde edilir.

AFİNİTE DİYAGRAMLARI

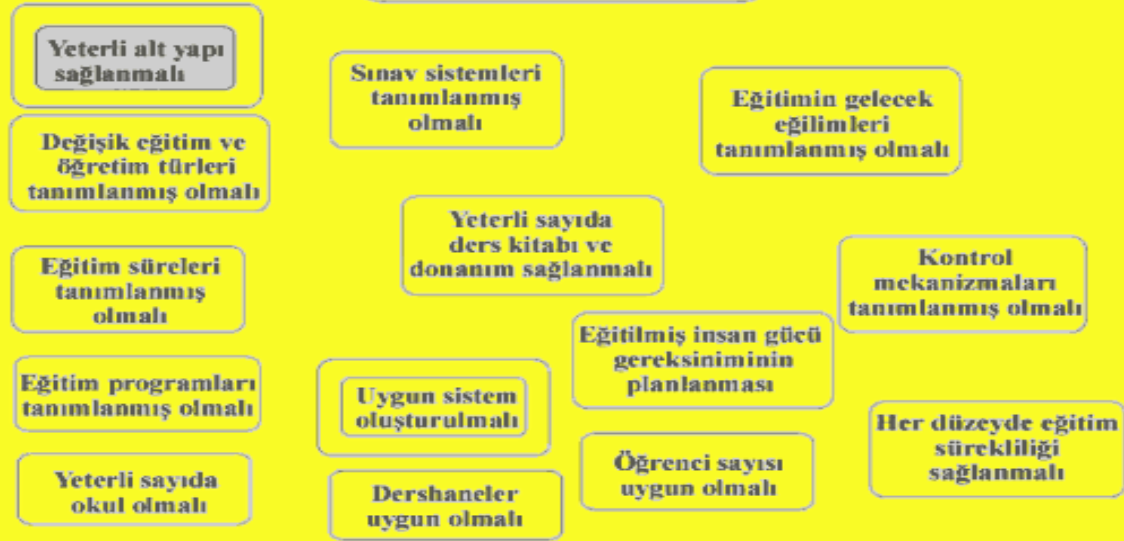
- Öncelikle; problem niteliği taşıyan bir konu seçilir. Veri toplanır ve bu veriler kartlar üzerine yerleştirilir. Veri kartları belli bir mantık sırasına göre düzenlenerek etiketlenir . Düzenlenmiş bu kartlar kullanılarak afinite diyagramı oluşturulur ve sonuçlar gruplandırma ile bütünleştirilir.

Afinite diyagramları çapraz fonksiyonlu bir takım çalışmasına sebep olmasından dolayı mükemmel bir araçtır. Afinite diyagramı oluşturma prosesi çeşitli fikirlerin ve ilgi alanlarının ortaya çıkmasına neden olurken, fikirlerin kademeli olarak ortaya çıkmasında da etkilidir.

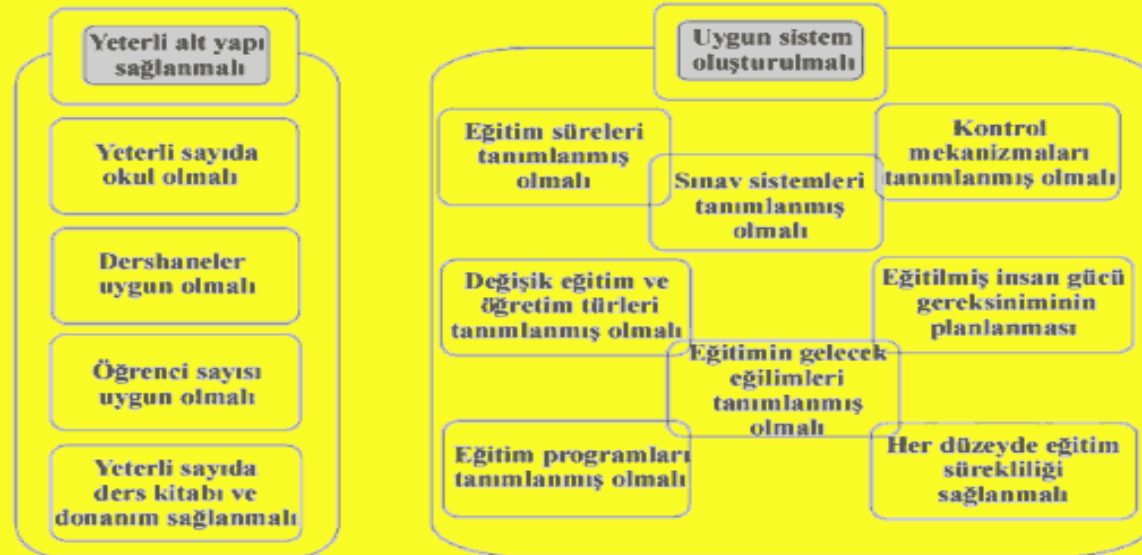
Afinite diyagramlarının kullanım amaçları:

- Yeni bir kuruluş veya fabrika için bir kalite çemberi politikası geliştirmek ve bunu yürütmek
- Yeni projeleri, yeni ürünleri ya da yeni teknolojiyi kapsayan bir kalite çemberi politikası kurarak bunu yürütmek
- Yeni ve denenmemiş bir kalite politikasına giriş yaparken kalite güvence ile ilgili pazar araştırmalarını yönlendirmek
- Her departmanda meydana gelen problemlere dayanarak değişik fikirlere sahip çalışanlar arasında bir karar birliği oluşturularak yeni bir toplam kalite çemberi promosyonu başlatmak için adım atmak
- Çeşitli takımları yeni projeler üstünde çalışmaya teşvik etmek

Başarılı bir eğitim sistemi nasıl olmalı?



Başarılı bir eğitim sistemi nasıl olmalı?



MATRİS DİYAGRAMLARI

- İki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi analiz etmekte kullanılan bir planlama ve yönetim aracıdır. Bu ilişkilerin bir çoğu bağımlı ve bağımsız değişkenler arasında olup matris diyagramı aracılığı ile sebep ve sonuç veya ne, nasıl ilişkisi şeklinde tanımlanır.

Matris diyagramları çok boyutlu düşünce yoluyla problemleri konuların açığa kavuşturulmasına katkı sağlar. Matris diyagramları bir probleme veya olaya iştirak eden veya problem veya olay üzerinde etkisi olan faktörlerin, parametrelerin tanımlanmasını ve aralarındaki ilişkinin belirlenmesini sağlar.

Matris diyagramının temel avantajı; her çift değişken arasındaki ilişkinin derecesini

MATRİS DİYAGRAMLARI

- grafiksel olarak göstermesidir.

Matris diyagramında bu amaca yönelik olarak kolay tanımlanamayan ilişkilerin derecesini göstermek için görsel semboller kullanılır.

Matris diyagramları özellikle sebep-sonuç ilişkilerinin değerlendirilmesinde kullanılırlar. Matris diyagramının gerek duyduğu detaylı bilgiler daha önce hazırlanmış afinite ve ağaç diyagramından elde edilebilir.

Matris diyagramlarının diğer önemli fonksiyonu Kalite Fonksiyonlarını Geliştirme tekniğinin kalbi olmasıdır. Kalite Fonksiyonlarını Geliştirme uygulaması müşteri isteklerinin analizi ile başlar ve ürün ve üretimle ilgili tüm gereksinimler tanımlanıncaya kadar matris diyagramının başarılı serileri ile devam eder.

Matris diyagramları 5'e ayrılır:

- 1. L-tipi matris
- 2. T-tipi matris
- 3. Y-tipi matris
- 4. X-tipi matris
- 5. C-tipi matris

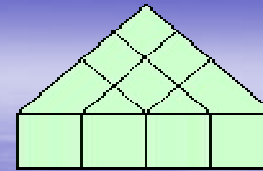
Matris diyagramının temel avantajı; her çift değişken arasındaki ilişkinin derecesini grafiksel olarak göstermesidir.

Bu matris çeşitlerinden L,X,T,Y iki boyutlu olup ve çatı biçimli matrislerdir. C matrisi ise üç boyut olup karmaşıklığı yüzünden sık kullanılmaz.

Çatı biçimi iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkinin analizinde karşılaştırma yapmak için kullanılır. Değişkenler arasındaki ilişkinin niteliği nötr, pozitif ve negatif olmak üzere derecelendirilir.

Değişken 1	Değişken 2		

L tipi matris



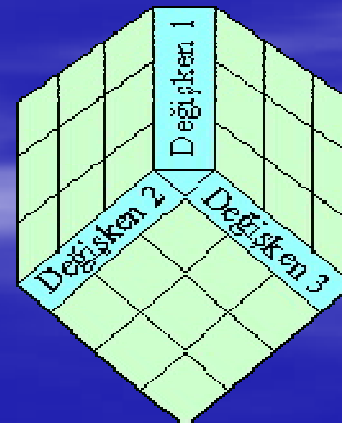
Çatı tipi matris

Değişken 1			
Değişken 3	Değişken 2		

T tipi matris

			Değişken 2				
Değişken 1			Değişken 4	Değişken 3			

X tipi matris



Y tipi matris

Matris diyagramları Őu amaçlar için kullanılır:

- Sistem rnlerinin geliŐtirilmesi ve iyileŐtirilmesi amacıyla kavram oluşturmak
- rn malzemelerinde kalitenin yaygınlaŐtırılmasını sağlamak
- Çeşitli kontrol fonksiyonlarının sertifikalandırılmıŐ kalite adımlarını, kalite güvence sistemini oluŐturabilmek ve glendirebilmek amacıyla birbirine bağlantılı hale getirmek
- Kalite güvence sisteminin iŐlemesini glendirmek ve geliştirmek
- Üretim prosesinde uygunsuzlukların nedenini açığa çıkarmak
- rnlerin karıŐık olarak piyasaya sürülebilmesi için ürün ve pazar durumu arasındaki ilişkiyi belirleyerek yeni stratejiler geliştirmek

	Araştırma kaynaklarının kapsamı	Popüler kaynak kapsamı	Matematiksel b ağıntıların miktarı	Sayısal örnek sayısı	Tartışma örneklerinin sayısı	Şekil ve tablo kullanımı	Renk	Alt bölümler	Örnekler	Yazım kurallarının doğruluğu	Boyut
Konunun kapsamı	⊙	⊙							△	⊙	⊙
Güncelleme	⊙	⊙									⊙
Gerçek dünya uygulaması		⊙			⊙						
Yeterli miktar				⊙	⊙						△
Zorluk derecesi			⊙	⊙	⊙						
Düşük maliyet	⊙	⊙	⊙			△	⊙	⊙	⊙		⊙
Okuma kolaylığı	⊙	△	⊙			△	△	⊙	⊙	⊙	
Önemli konuların işaretlenmesi						⊙	⊙	△	⊙		
Teoriyi sergileyen örnekler	△	△							⊙		
Düzeltilmeler bölümünün olmaması	⊙	⊙									
Yazım hatalarının olmaması			⊙			⊙					⊙

AĞAÇ DİYAGRAMLARI

Ağaç diyagramı, bir konuyu veya problemi çözmek için birbirini takip eden tüm aşamaları ve bu aşamalarda etkisi olduğu düşünülen tüm sebepleri dikkate alarak konunun veya problemin araştırılmasını sağlayan bir yönetim aracıdır. Bu diyagram konu ile ilgili tüm detayları içermek durumunda olduğundan bir takım çalışması gerektirir.

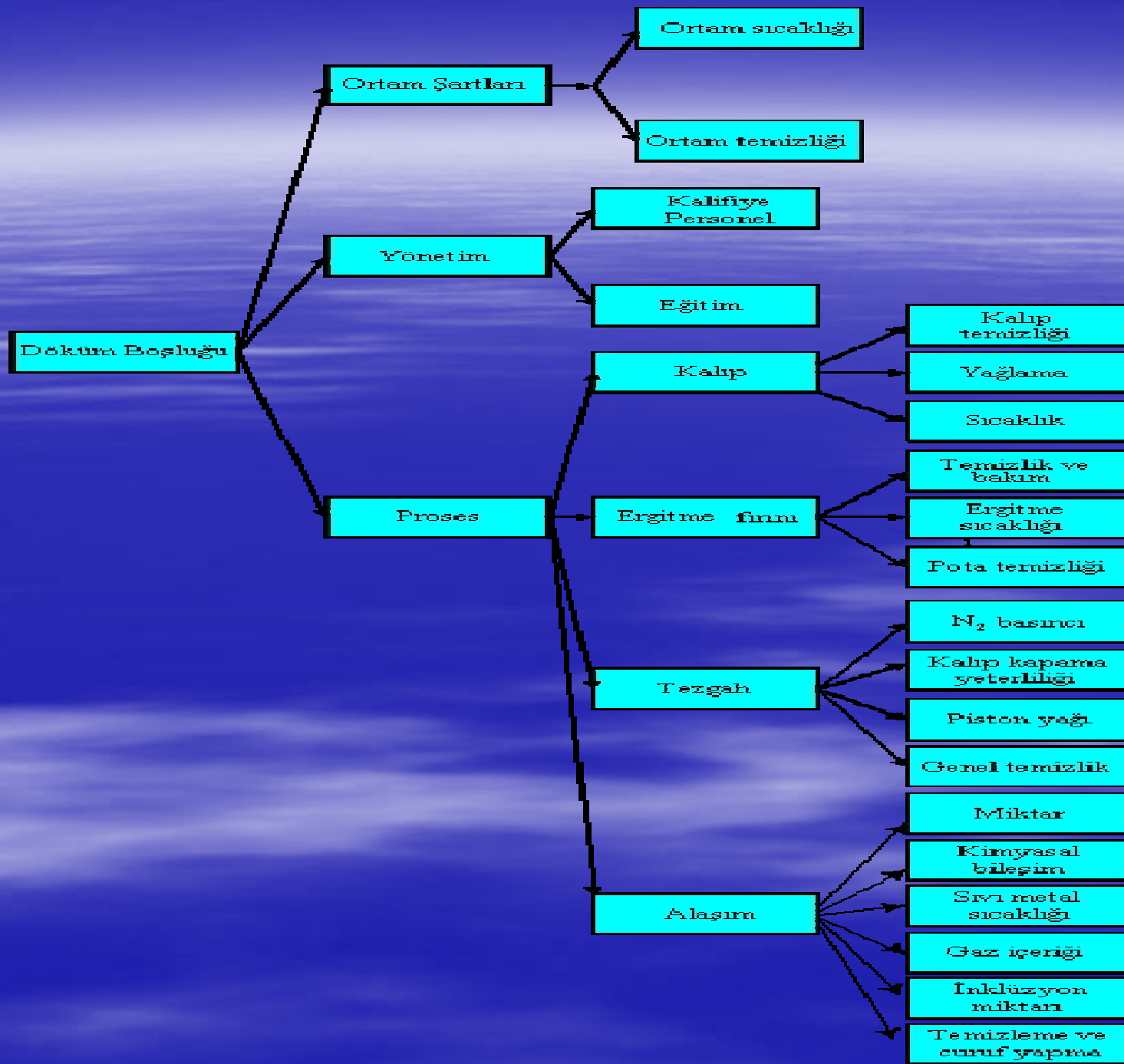
Ağaç diyagramı hazırlanırken; analiz edilecek konu veya problem seçilmeli ve amaç belirlenmelidir. İstenilen amaca ulaşmak için ön koşulların belirlenmesi hedefi ile hareket edilmelidir. Kağıdın veya panonun sol tarafına problem tanımlanarak başlanılmalı ve konu ile ilgili bütün ayrıntılar sağ tarafa doğru yazılmalıdır. Ağaç diyagramlarının oluşturulmasında varsa önceden oluşturulmuş olan afinite diyagramı veya ilişkiler diyagramından da faydalanılmasında büyük yarar vardır.

Ağaç diyagramı Őu amaçlarla kullanılmaktadır:

- Yeni bir ürünün tasarımında bir dizayn veya kalite planı oluşturmak
- Aksaksız bir kalite güvence aktivitesinin geliştirilebilmesi için onaylanmış kalite basamaklarıyla bir kalite çemberi çalışması arasındaki ilişkiyi tanımlamak
- Sebep-sonuç diyagramı oluşturmak
- Yeni iş alanlarında kalite, maliyet ve ulaşım gibi problemlerle ilgili çözümler için yeni fikirler oluşturmak
- Amaçlar, politikalar ve yürütme adımları oluşturmak
- Parça ve kontrol fonksiyonlarında artış gösteren gereksinimler elde etmeye (yakalamaya) çalışmak

Ağaç diyagramının avantajları Őöyle sıralanabilir:

- Problem çözümede yada sistematik veya mantık olarak bir amacın geliştirilmesinde hiçbir önemli madde göz ardı edilmeksizin bir strateji sistemi kurulabilir.
- Grup üyeleri arasında fikir birliğine varılmasında yardımcı olur.
- Bir problemin çözülmesi için gerekli stratejileri açık bir şekilde tanımladığından dolayı maksimum yüksek oranda ikna edicidir.



İLİŞKİLER DİYAGRAMI

İlişkiler diyagramı karmaşık iliŐkileri söz konusu olduğu koŐullarda birbiri iÇine girmiŐ etkileŐimleri ve varsa gözardı edilen tesadüfi iliŐkileri ortaya çıkarmak ve sorunlara uygun bir çözüm bulabilmek amacıyla geliŐtirilmiŐtir.

İlişkiler diyagramı yardımı ile organizasyon genelinde meydana gelen yönetsel problemlere çözüm bulunabileceği gibi, diğer kalite tekniklerine ilave olarak uygulamaya özel aşamalarda da kullanılabilir. İlişkiler diyagramı fikirler arasındaki ilişkilerin iŐinden çıkılamayacak bir hal alması durumunda çok yararlıdır.

İLİŞKİLER DİYAGRAMI

Yönetmel kararlarda ve uygulamalarda doğru zamanda, doğru hareketi geliştirebilmek amacıyla da ilişkiler diyagramından yararlanılır. Problemleri belirti halindeyken yakalayarak çözümlüne olanak verir.

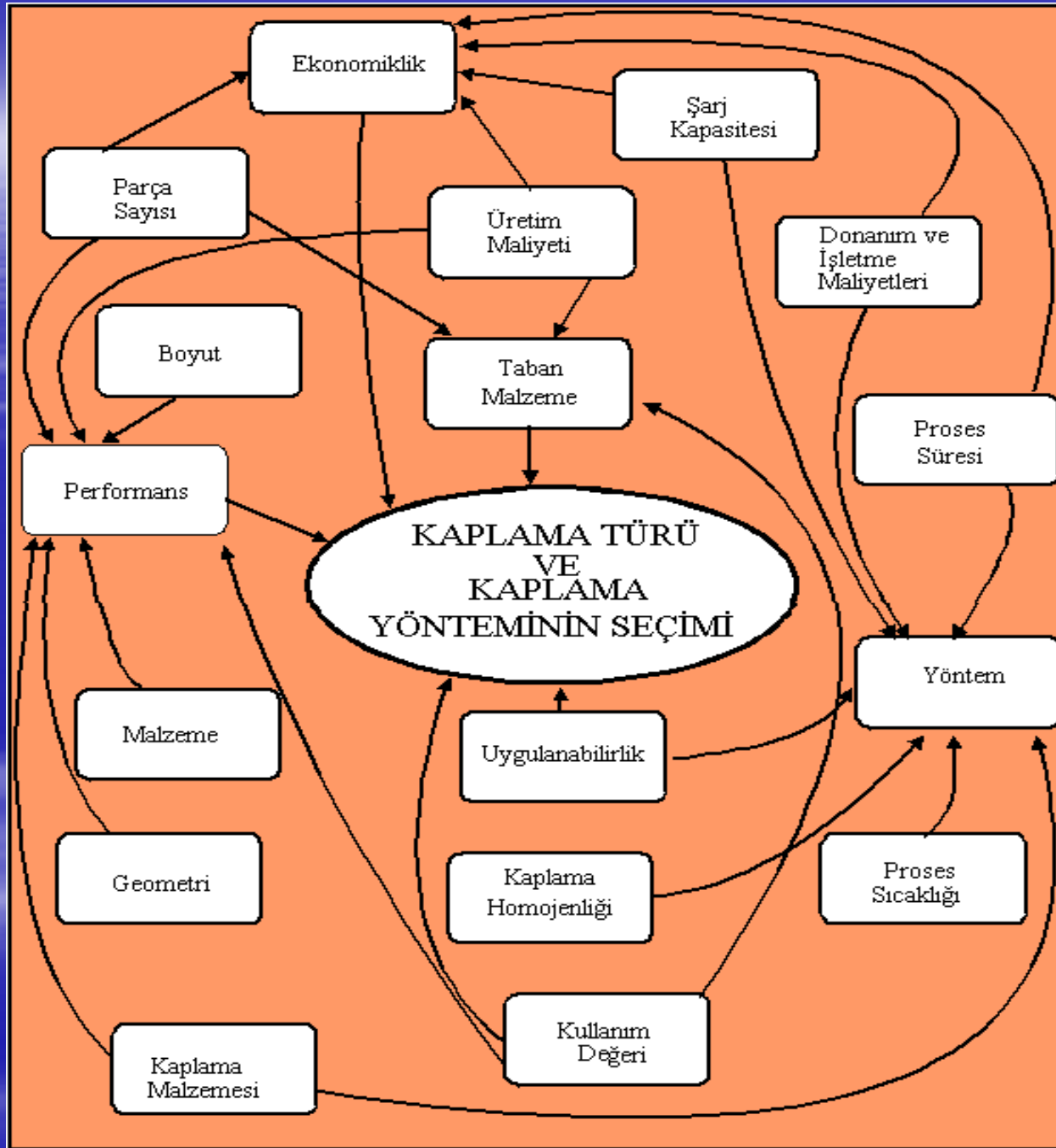
İlişkiler diyagramından en verimli şekilde faydalanabilmek için :

- doğru kalite araçlarıyla
- doğru problemler üstünde çalışan ve
- doğru insanlardan

oluşmuş bir takımın varlığı önkoşuldur

İlişkiler diyagramlarının kullanım amaçlarını aşağıdaki şekilde örnekleme olasıdır.

- Kalite güvence politikası oluşturmak ve geliştirmek
- Toplam kalite yönetimine geçiş için promosyon planları geliştirmek
- Piyasadaki şikayetleri cevaplamak için gerekli adımları tasarlamak
- Üretim prosesindeki kaliteyi geliştirmek (özellikle belirsiz görünmeyen hataları ortadan kaldırmak için plan geliştirmek)
- Satın alınmış veya sipariş edilmiş maddelerin kalite kontrolünü geliştirmek
- Ödemelere ve proses kontrolüne bağlı olarak meydana gelen hataları ortadan kaldırmaya yönelik önlemler geliştirmek



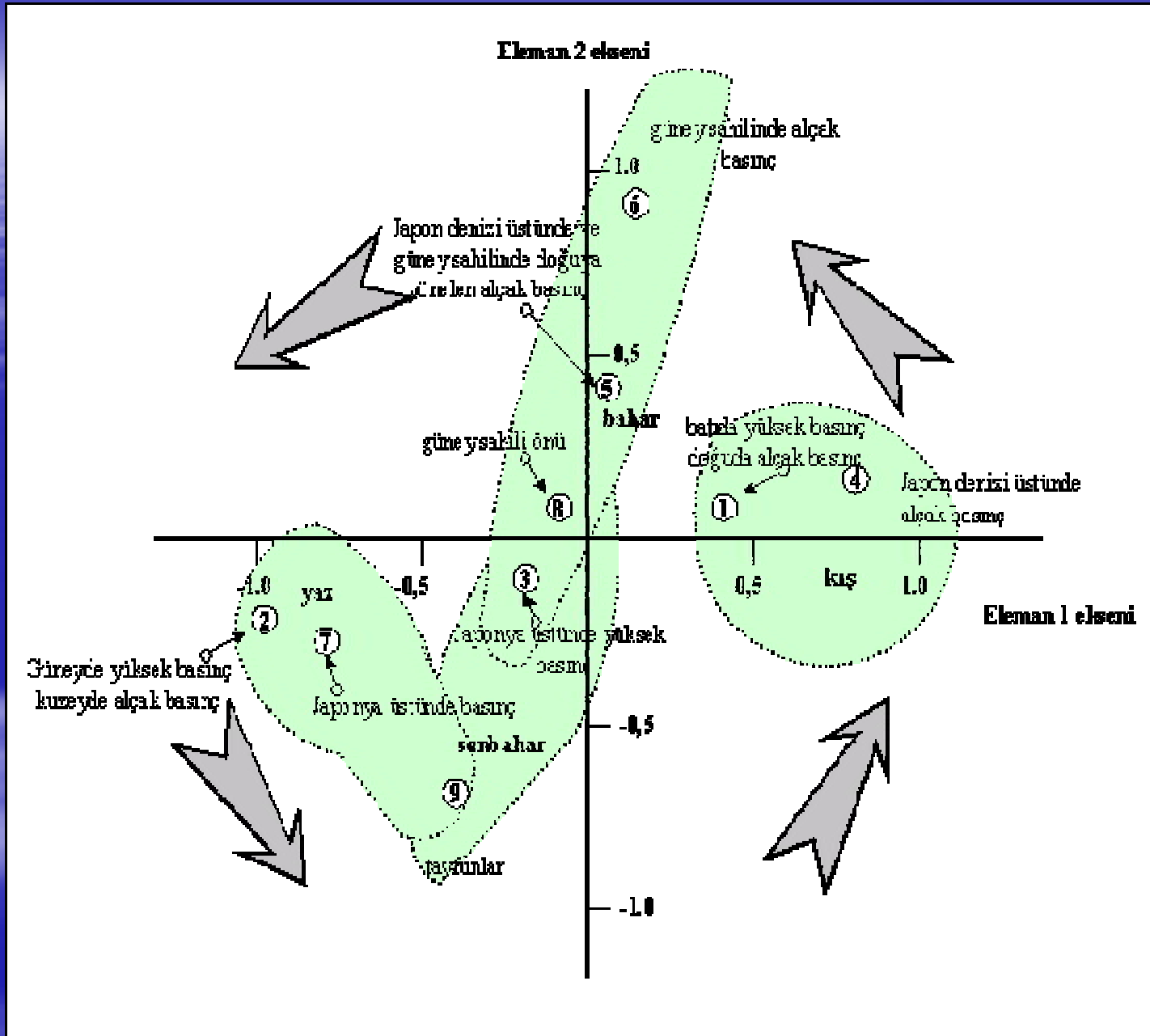
MATRİS VERİ ANALİZİ

Matris analizi matris diyagram verilerini derecelendirerek ve düzenleyerek bilginin sadeleştirilmesini ve göze hitap eder şekilde dönüşmesini sağlar. Matris diyagramında gösterilen elemanlar arasındaki ilişki kesişen hücreler arasındaki nümerik dataların derecelendirilmesi ile oluşur. 7 yönetim aracı arasında nümerik analiz metoduna sahip tek araç budur.

Faktörler arası ilişkilerin sayısal ağırlıkları ile birlikte görüntülenmesine olanak sağlar. Bu görüntülemelerde matris diyagramı doğrudan kullanılabilceği gibi bazen değişik grafik gösterimleride kullanılabilir.

Matris veri analizinin kullanım amaçları Şunlardır:

- Faktörlerin kompleks (karmaşık) olarak birbirini sarması (örtmesi) durumunda üretim prosesini analiz etmek
- Büyük miktardaki veriyi kapsayan uygunsuzlukların nedenini analiz etmek
- Pazar araştırması sonucu sonuçlarına göre belirlenmiş olan arzu edilen kalite seviyesini yakalamak
- Duyarlı karakteristikleri sistematik olarak sınıflandırmak
- Karmaşık kalite maliyetlerinin üstesin- den gelmek



PROSES KARAR DİYAGRAMI

Proses karar diyagramları gerçekleşmesi arzu edilen veya arzu edilmeyen olayları ve olası problemleri kapsayan ayrıntılı yorumlama planının oluşturulmasında kullanılan bir yönetim ve planlama aracıdır.

Proses karar diyagramları olayların gelişimi ve akla yakın çıktı çeşitlerinin sonuçlarını tanımlayarak belirleyerek hangi aktiviteler yardımıyla istenilen sonuçlara ulaşılabileceğine yol gösterir.

Bu kalite aracı ile çeşitli proses alternatifleri değerlendirilerek global anlamda mükemmele yakın bir proses elde edilebilir.

PROSES KARAR DİYAGRAMI

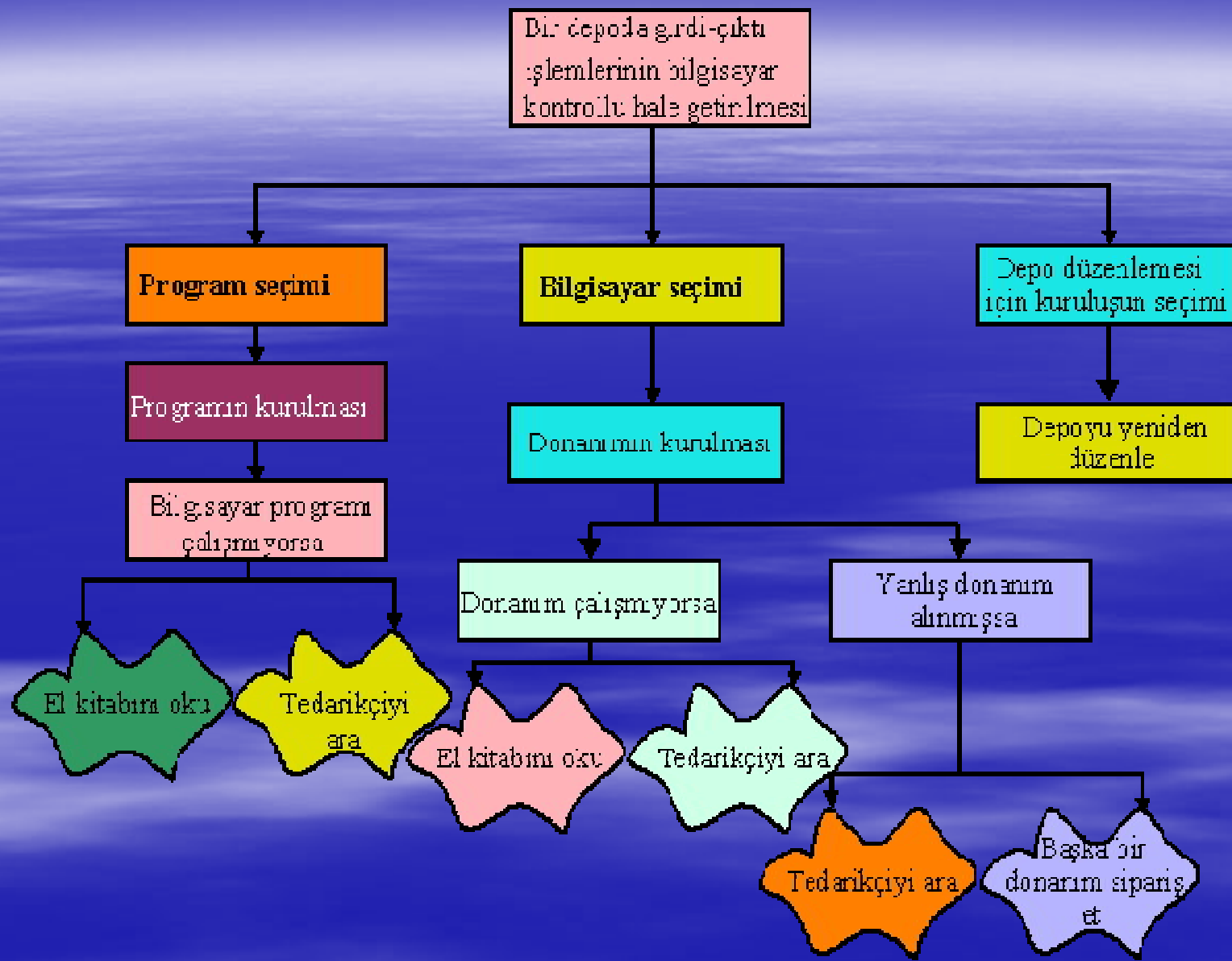
Proses karar diyagramları oluşması olasılığı tanımlanabilen bir sebebe bağlı olan tüm problemleri oluşmadan önce belirlemek önlenmesine yönelik tedbirlerin alınmasını veya sorun yaratan olayların ortadan kaldırılmasını sağlamayı öngörür.

Proses karar diyagramları kapsam olarak değişik şekillerde hazırlanabilir. Karmaşık olmayan proses karar diyagramları bir dizi halinde seyreden grafik semboller içerir ve bu semboller içinde proses hakkında oldukça geniş açıklamalar bulunur.

Bu tür proses karar diyagramları proses geliştirme ve prosesin ilk aşaması için oldukça yararlıdır. Bu basit diyagramlar daha sonra arzu edildiğinde akış diyagramları gibi kalite araçları ile bütünleştirilerek de kullanılır. Böylelikle proses açık olarak tanımlanır ve detaylandırılır.

Proses karar diyagramları Őu amaçlar için kullanılır:

- Amaçların yönetimi için yürütücü bir plan oluşturmak
- Teknoloji geliştirmek için yürütücü bir plan oluşturmak
- Sistem içerisinde tahmini yapılmıŐ ana olayların önceden görülmesi ve bunlara karŐı önlem alınabilmesi için bir politikanın geliŐtirilmesi
- Üretim prosesindeki uygunsuzlukları minimize etmek için karŐı tedbir oluşturmak
- Prosesin üstesinden gelebilmek için ayarlayıcı önlemleri kurmak ve seçmek



OK DİYAGRAMLARI

Genel uygulama adı Aktivite Ağ Diyagramları olan bu araç önemli bir planlama ve yönetim aracıdır. Ok diyagramları aktivite ağ diyagramı oluşturmakta kullanılan üç farklı uygulamadan biri ve en basitidir.

Ok diyagramları bir aktivitenin ve olayın gelişimini tanımlamakta rehber niteliği taşır. Ok diyagramları en uygun günlük planı oluşturur ve bu planın gelişimini verimli olarak göstermeye olanak sağlar. Projeleri başarı ile yürütebilmek ve geliştirebilmek için zaman sıralı planların oluşturulmasında kullanılır. Bu diyagramlar yardımı ile uygulamalarla görevler arasındaki ilişkiler detaylandırılarak ve ilerlemeleri ölçülerek karşılaştırılmalı bir referans halinde ortaya konulabilir.

OK DİYAGRAMLARI

- Ok diyagramlarının en önemli işlevi; stratejik kalite planlamada sorumluluk ve zaman programlaması yapmaya katkı sağlamasıdır. Stratejik kalite planlama için vazgeçilmez olan “kim”, “nerede” ve “ne zaman” sorularını yanıtlamakta büyük fayda sağlar. Bu özelliğinden dolayı da geriye kalan diğer 6 yönetim aracı ile birlikte kullanıldığında “ne”, “nasıl” ve “neden” sorularının yanıtlarının da ortaya konulması ile eksiksiz bir yönetim planı oluşturulması gerçekleştirilebilir. Zaman ve bütçe gereklerine bağlı olarak bir projeyi tamamlamak için gereksinim duyulan aktivitelerin sürelerini ve mantık sıralarını belirlemekte kullanılır. Programa uymak için gerek duyulan kaynak oranlarını belirlemekte katkı sağlar.

Ok diyagramının kullanım amaçları Şunlardır:

- Yeni őrün geliŐtirmeye yōnelik yeni planların yőrutölmesini ve takibini sağlamak
- őrün geliştirme planları ve izleme aktivitelerinin oluŐturulmasına yol gōstermek
- Deneysel alıŐmalar ve izleme aktiviteleri için gőnlük planlar oluşturmak
- őrretimdeki artıŐlar ve bunları izleme aktiviteleri için gőnlük planlar oluşturmak
- Daha Őnceki kalite çemberi aktivitelerini senkronize etmek

Ok diyagramının kullanım amaçları Şunlardır:

- Özel bir amaç için bir yerden bir yere taŐınma amacıyla planlar oluşturmak ve bunların izleme aktivitelerini görüntülemek
- Periyodik bir özel amaçlı istihdam planının yürütülmesi ve izlenmesi
- Bir retim prosesini analiz etmek ve geliŐmiŐ, artırılmıŐ verimlilik için plan oluşturmak

