



SAVUNMA101.COM
AYHAN SUNAR

PROJE YÖNETİMİ

BÖLÜM-3

KISIM-2

12 Şubat 2021 Cuma 21.00

@ www.youtube.com/ayhansunar



SAVUNMA101.COM
AYHAN SUNAR

GÖRÜŞ VE SORULARINIZ İÇİN:

E-POSTA ADRESİ:

ileti@savunma101.com

3. BÖLÜM – HANGİ KISIMDA HANGİ KONU?

Kısım -1 (5 Şubat 2021, Cuma) «İnsan ve Grup: Sosyal Psikoloji» «İnsan ve Kültür: Kültürler arası boyut»

Kısım -2 (12 Şubat 2021, Cuma) «Sistem Düşüncesi: 5. Disiplin»

Kısım -3 (19 Şubat 2021, Cuma) «Bir tasarım/geliştirme projesinin aşamaları»

Kısım -4 (26 Şubat 2021, Cuma 21.00) «Raporlar, Yazışmalar, Toplantılar» «İşlem Maddeleri Takibi ve 5N1K prensibi» «Jargon, kısaltmalar ve terminoloji» «Soruların gücü» «Protokol kuralları»

Kısım -5 (5 Mart 2021, Cuma 21.00) «Değişiklikler, Sapmalar ve Yönetimi» «Temel Performans Göstergeleri» «Mühendislik Değişiklik Teklifleri»

Kısım -6 (12 Mart 2021, Cuma 21.00) «Takvim ve Bütçe»

Kısım -7 (19 Mart 2021, Cuma 21.00) «Tedarik & Satın alma»

Kısım -8 (26 Mart 2021, Cuma 21.00) «Risk Yönetimi»



SAVUNMA101.COM
AYHAN SUNAR

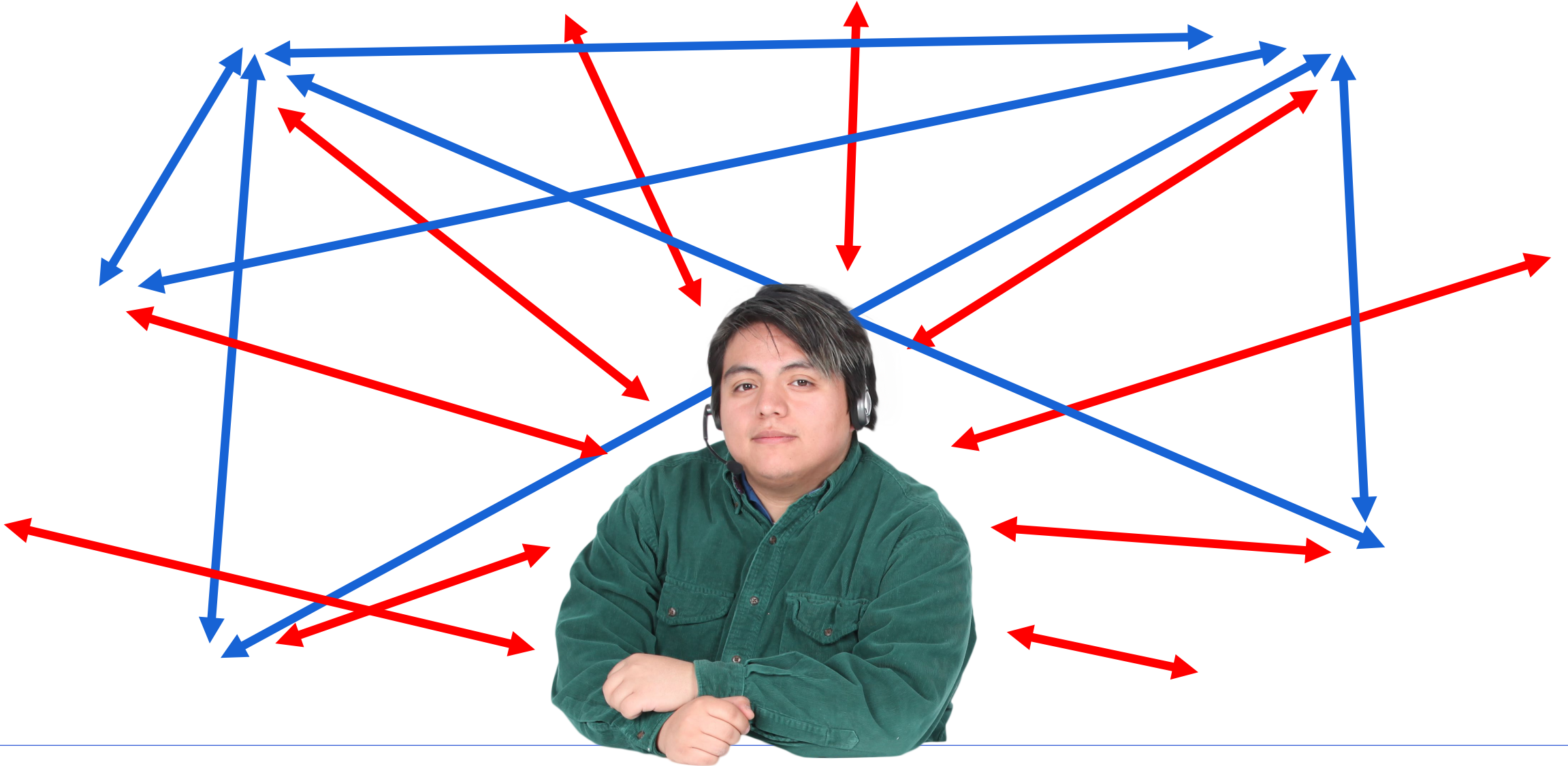
KISIM-2

Sistem Düşüncesi: 5. Disiplin

12 Şubat 2021 Cuma 21.00

@ www.youtube.com/ayhansunar

NOKTALARDAN ÇİZGİLERE...



YELLOWSTONE PARKININ KURLARI



Dobson AP (2014) Yellowstone Wolves and the Forces That Structure Natural Systems. PLOS Biology 12(12): e1002025. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1002025>
<https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.1002025>

YELLOWSTONE PARKININ KURLARI

<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2015/01/16/how-wolves-change-rivers-the-complexity-of-ecosystems/>

Geçtiğimiz yarım yüzyılın en büyüleyici bilimsel bulgularından biri yaygın olarak görülen "beslenim etkileşimi" kavramıdır. Beslenim etkileşimi, besin zincirinin en tepesinden başlayıp alt basamaklarına doğru devam eden ekolojik bir süreçtir. ABD'deki Yellowstone Ulusal Parkı'nda kurtların geri salındığı 1995 yılında yaşananlar bunun klasik bir örneğidir. Hepimizin bildiği gibi kurtlar beslenmek için farklı bir sürü hayvanı öldürür, fakat farkında olmadığımız gerçek aslında bir çok canlıya da hayat verdikleridir. Kurtlar geri döndürülmeden önceki 70 yıl boyunca insanların da engelleme çabalarına rağmen geyikleri avlayacak kimse olmadığı için geyik nüfusu arttıkça arttı, bitki örtüsünü neredeyse yok olma seviyesinde azaltacak kadar yediler. Fakat sayıca az olmalarına rağmen kurtların parka salınmasıyla akılları durduran sonuçlar alınmaya başlandı. Başlangıçta geyiklerin bir kısmını öldürdüler fakat önemli olay bu değildi. Asıl önemlisi, geyiklerin davranışlarını köklerinden değiştirdiler. Geyikler, parkın özellikle avlanmalarının kolay olacağı bölgelerinden bilhassa vadi ve boğazlardan uzak durmaya başladılar ve birden bu bölgeler yeniden canlanmaya başladı. Hatta bazılarında uzunlukları 6 yılda 5 katına çıkan ağaçlara rastlandı. Çıplak vadi yamaçlarının yerini titrek kavak, söğüt ve kavak ormanları aldı. Ve bununla birlikte, kuşlar da artık buralara gelmeye, yuva yapmaya başladılar. Ötücü kuşların ve göçmen kuşların sayılarında hızlı artışlar görüldü. Kunduzların da sayıları artmaya başladı çünkü kunduzlar ağaç yemeyi severler. kunduzlar da kurtlar gibi ekosistem mühendisleridir çünkü farklı türden canlılar için yaşam alanları yaratırlar. Nehirlerde kurdukları doğal barajlar sayesinde su samurları, misk sıçanları ve ördekler yeni yaşam alanları edindiler balıklar, kertenkeleler ve amfibiler de öyle. Kurtların çakalları öldürmesi sonucunda tavşan ve fare sayıları da artmaya başladı ve bu daha fazla şahin daha fazla gelincik daha fazla tilki ve porsuk demektir. Kurtların bıraktığı leşleri yemek için kargalar ve kel kartallar geldi. Onlarla ayılar da beslendi ve ayı nüfusu da artışa geçti çünkü canlanan çalılıklarda artık daha fazla böğürtlen vardı. Ve ayılar, bazı geyik yavrularını öldürerek kurtların yarattığı etkileri daha da güçlendirdi. Asıl ilginç olan konuya gelecek olursak, kurtlar nehirlerin davranışlarını değiştirdiler. Nehirlerin daha az kıvrılması erozyonu azalttı. Kanallar daraldı ve daha fazla havuz, daha fazla kumul oluştu. Bunlar habitatlar için harika gelişmelerdi. Nehir yapıları resmen kurtlara göre değişmişti. Ve bunun sebebi, yeniden canlanan ormanların nehir kıyılarını sağlamlaştırması ve buna bağlı olarak kıyıların çöküşlerinin azalması, daha sabit hale gelmesidir. Aynı şekilde, bazı bölgelerde geyiklerin uzaklara sürülmesi ve vadi taraflarında bitki örtüsünün yeniden yeşermesiyle erozyonlar azaldı çünkü bitki örtüsü artık daha da sabitti. Yani sayıca az olan kurtlar sadece Yellowstone Ulusal Parkı'nın ekosistemini dönüştürmekle kalmadı ve bu devasa alanın fiziksel coğrafyasını da değiştirdiler

BÜYÜK SERÇE KATLIAMI

Çin'de Mao, oluşan kıtlığa bir çare olarak, Nisan 1958'de bir milyardan fazla serçeyi öldürtür.

Amaç, kuş başına yıllık 4.5 kg olduğu tahmin edilen ürün zararını azaltmaktır.

Serçeler öldürüldüğünde, bitkisel üretim, başlangıçta artar ancak zamanla başka bir şey olur.

Pirinç/tahıl zararlıları daha önce hiç görülmemiş şekilde çoğalır.

Bu durum 1959-1961 yılları arasında ortaya çıkan kıtlığın daha da şiddetli geçmesine neden olur.

20+ milyondan fazla insanın serçe katliamına bağlı kıtlık sebebiyle ölür.



SİSTEM VE SİSTEM DÜŞÜNCESİ

20 YY'ın ortalarından itibaren...

- 1) Yöneylem Araştırması (Operational Research) (Karmaşık sorunlara nesnel yöntemlerle yaklaşalım «daha iyinin bilimi» «ileri analitik yöntemler» **(SİSTEM YAKLAŞIMI)**
- 2) Sistem Mühendisliği (Systems Engineering)
- 3) Proje Yönetimi (Project Management)

İleri bilimsel bilgi

problemleri daha alt problemlere, gerekli ayrıntıda soyutlayıp parçalayarak çözelim

sorunların çözümüne ilişkin özel adımlar ve teknikler

Teori değil; gerçek; dünya tüm gerçekliğiyle bir uygulama alanıdır

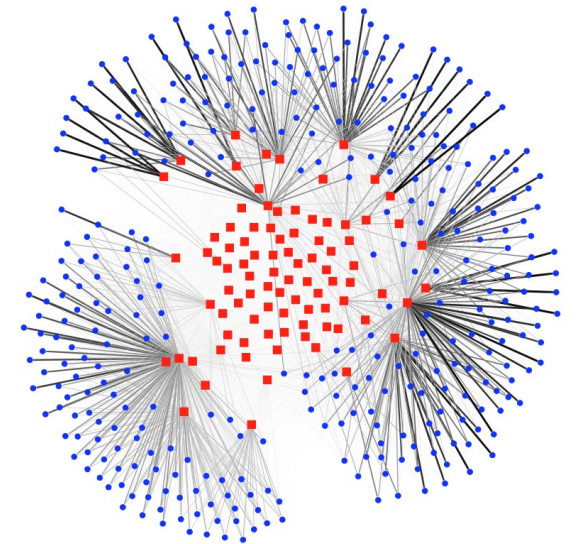
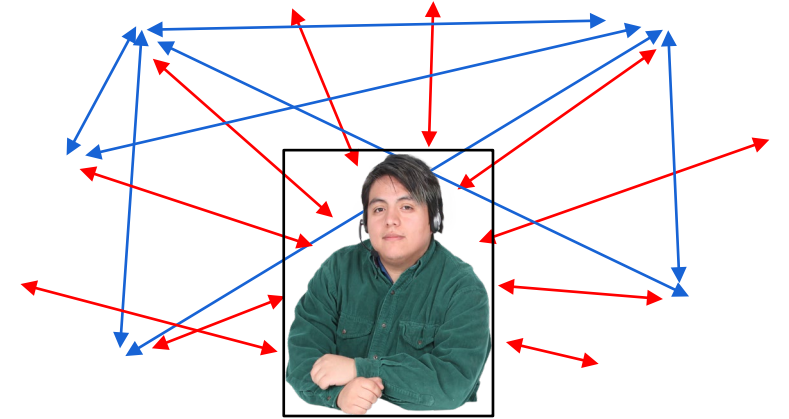
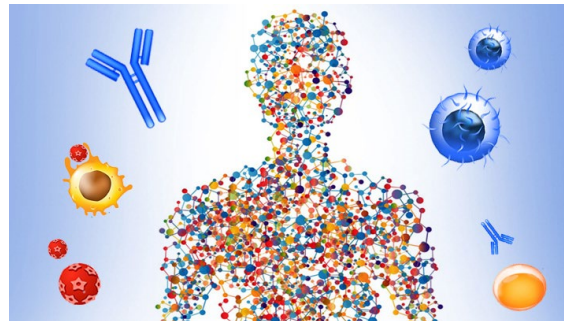
SİSTEM VE SİSTEM DÜŞÜNCESİ

Sistem, sınırları belirlenmiş birbiriyle ilişkili elemanların kümesidir. Belli bir amacı gerçekleştirmek için birlikte çalışan ve birbirlerini etkileyen parçalar...

1. Bir amacı vardır
2. Birbirleri ile etkileşimde bulunan parçalardan oluşur (ancak parçalar yığını değildir!)

Sistem teorisi «genel olarak» aynı sonuçları üretmek için uyum içerisinde çalışan bir grup nesnenin analiz edilebileceği veya tanımlanabileceği bir çerçevedir. Örneğin insan; sindirim, solunum, sinir ve iskelet sistemi gibi birçok alt sistemden oluşan bir canlı sistemdir. Aynı biçimde, pazarlama, üretim, araştırma- geliştirme, personel gibi birçok alt sistemden oluşan bir organizasyon da bir sistemdir.

AE ŞENARAS, HK SEZEN - Journal of Life Economics, 2017 - ceeol.com



SİSTEM VE SİSTEM DÜŞÜNCESİ

BİR SİSTEME BAKTIĞIMIZDA TEMEL HATAMIZ ANLIK DURUMA YOĞUNLAŞMAMIZDIR!

Noktalara ve anlara değil, ilişkilere ve süreçlere odaklanmalıyız.

İlişkilerin dinamik, değişken olduğunu unutmamalıyız. Görünenin hatta bilinenin ötesiyle karşılaşmaya hazır olmalıyız. Doğrusal nedensellik ölmüştür!

Bir sistemin davranışında parçalarının ne yaptığı değil, parçaların arasındaki etkileşimi ve parçalardan bağımsız olarak sistemin de bit bütün olarak davranışları önemlidir.

Sistem yaklaşımı bir sistemin tüm sorunlarının diğer sorunlarla birlikte düşünüldüğü zaman işlevsel bir anlam taşıyacağı düşüncesiyle uygulanmaktadır. Örneğin, çevreyi kirleten fabrikaların kapatılarak yıkılması doğayı korumak adına yapılacak en doğru karar iken, beraberinde getireceği üretim kaybı, işsizlik, yıkım ile ortaya çıkacak kirlilik gibi unsurlar da göz ardı edilemeyecek kadar iç içe geçmiş karmaşık problemlerdir ve çözüm için nereden başlanacağı oldukça bulanıktır.

ISO/IEC 15288:2015, İlk versiyon: 1994, https://www.sebokwiki.org/wiki/ISO/IEC/IEEE_15288

SeBoK – Systems Engineering Body of Knowledge

[https://www.sebokwiki.org/wiki/Guide_to_the_Systems_Engineering_Body_of_Knowledge_\(SEBoK\)](https://www.sebokwiki.org/wiki/Guide_to_the_Systems_Engineering_Body_of_Knowledge_(SEBoK))

<https://www.complexityexplorer.org/> (SANTA FE INSTITUTE)

KATI VE YUMUŞAK SİSTEM DÜŞÜNCESİ

Katı «hard» sistem düşüncesi yaklaşımı: Sistem Mühendisliği

sistem analizi (Problemin analizi, seçenekli çözümler türetilmesi, seçeneklerin değerlendirilmesi ve en iyi seçeneğin seçimi. Sonra seçilen seçeneğin uygulanması ile süreç devam eder), sistem tasarımı, uygulama ve operasyon

Yumuşak «soft» sistem düşüncesi Sosyal bilimleri, Katı «hard» sistem düşüncesi yaklaşımı ise doğa bilimlerini araç olarak kullanır.

Katı sistem düşüncesinin yanıt aradığı soru:

«problem nasıl çözülür?»

Yumuşak sistem düşüncesinin yanıt aradığı soru:

«problemi yaratan durum nedir? Nasıl iyileştirilir?»

«sosyal, kültürel ve psikolojik boyut!!!»

DEVLERİN OMUZLARINDA...

Katı Sistemler

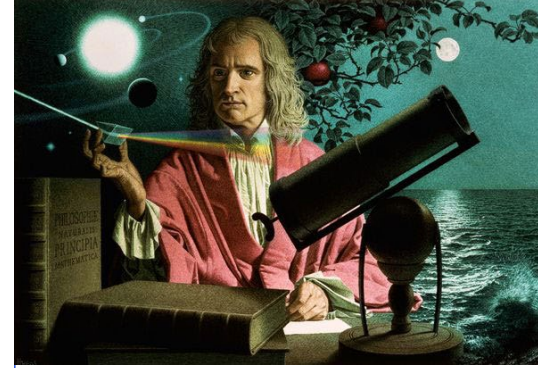
- Genel sistem teorisi (Bertalanfy, 1956)
- Klasik sibernetik, mekanik sibernetik (Ashby, 1956)
- Yöneylem Araştırması (Churchman v.d., 1957)
- Sistem Mühendisliği (Hall, 1962)
- Sosyo-teknik sistemler (Trist vd., 1963)
- RAND-Sistem Analizi (Optner, 1965)
- Sistem Dinamiği (Forrester, 1971; Meadows vd., 1972)

Yumuşak Sistemler

- Sorgulayıcı Sistem Tasarımı (Churchman 1971)
- İkinci dereceden sibernetik (Bateson 1972)
- Yumuşak sistemler metodolojisi (Checkland 1972)
- Stratejik varsayım yüzey testi (Mason ve Mitroff, 1981)
- Etkileşimli yönetim (Ackoff, 1981)
- Stratejik seçeneklerin geliştirilmesi ve analizi için bilişsel haritalama (Eden 1988)

Kritik Sistemler

- Kritik sistemler sezgiseli (Ulrich 1983)
- Sistem yönetim bilimlerinin sistemi (Jackson 1990)
- Özgürleştirici sistem teorisi (Flood 1990)
- orumlayıcı sistemoloji (Fuenmayor 1991)
- Bütüncül sistem müdahalesi (Sel ve Jackson 1991)
- Sistemik müdahale (Midgley 2000)



*"If I have seen further
than others, it is by
standing upon the
shoulders of giants."*

Sir Isaac Newton

**Aristo «bütün; bütünü oluşturan
parçaların ayrı ayrı etkisinden çok
daha büyük bir etkiye sahiptir»**

BEŞİNCİ DİSİPLİN, PETER SENGE «BÜTÜNÜ GÖRMEK İÇİN BİR DİSİPLİN»

Jay FORRESTER

Elektrik Mühendisi, RAM mucidi, ilj yüksek hızlı bilgisayarlardan Whirlwind-1'in tasarımcısı (MIT Digital Computer Laboratory 1946-1951)

1956 «systems dynamics group» "Systems Thinking" Professor Jay W. Forrester @ MIT Sloan School of Management <https://systemdynamics.org/>

Bio: <http://static.clexchange.org/ftp/documents/system-dynamics/SD2011-01JayWForresterBio.pdf>

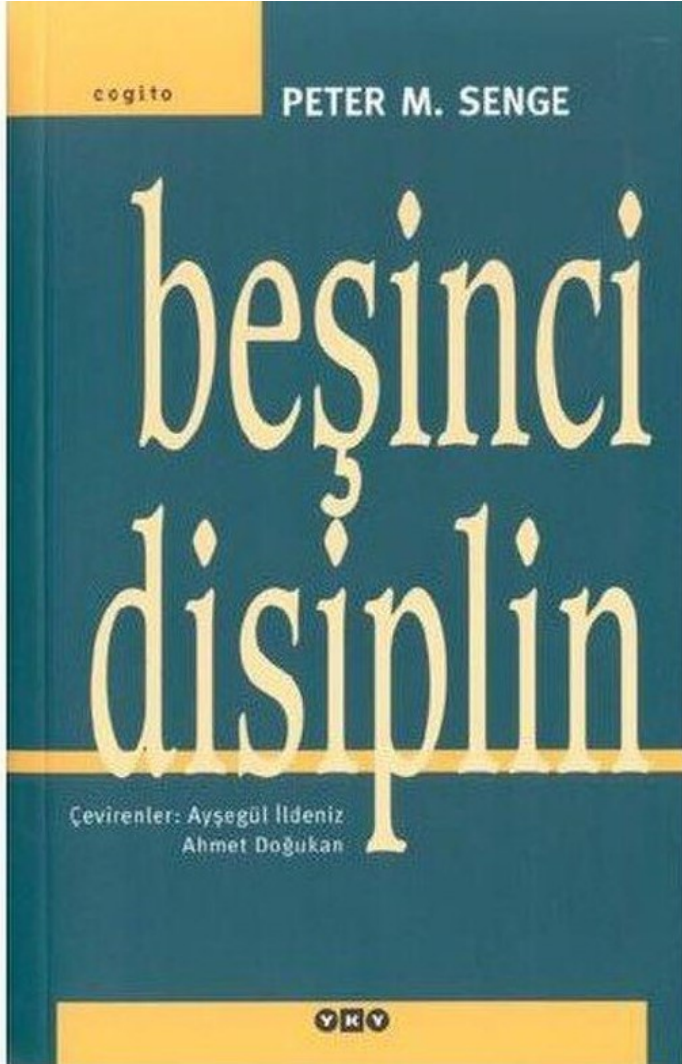
Senge'nin doktora döneminde, 1976 civarında birlikte çalışmaya başlıyorlar; 10 yıl...

Peter SENGE

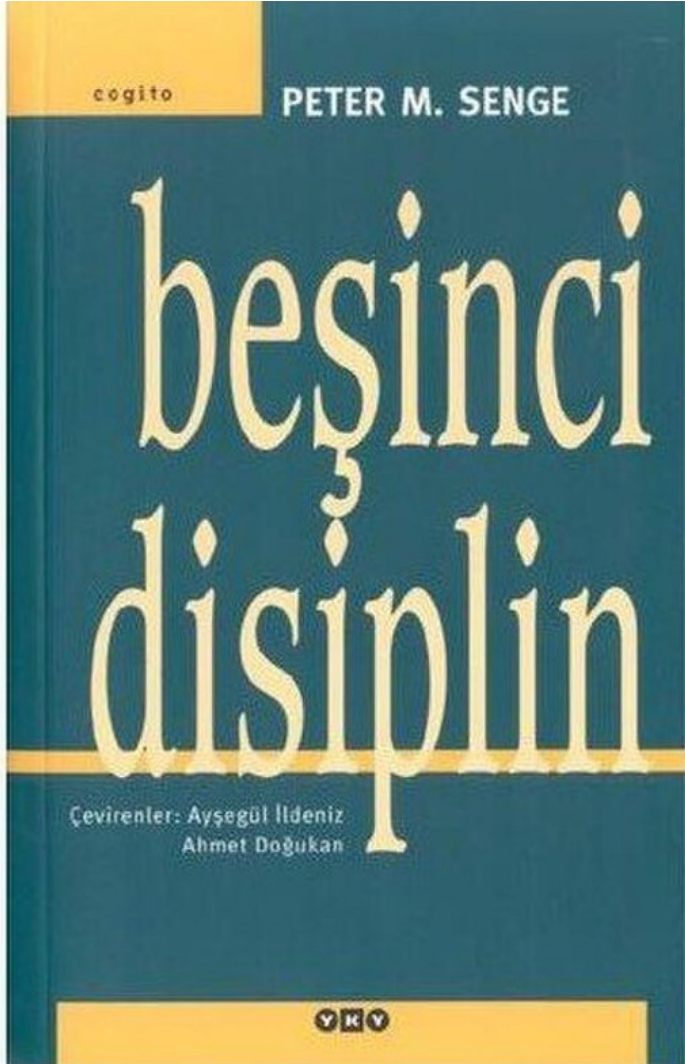
<https://mitsloan.mit.edu/faculty/directory/peter-m-senge>

Senge, d.. 1947, BS, Uzay ve Havacılık, Stanford, MS MIT Sosyal Sistem Modellemesi, PhD MIT Yönetim

MIT SLOAN School of Management, New England Complex Systems Institute, Society for Organizational Learning



BEŞİNCİ DİSİPLİN, PETER SENGE «BÜTÜNÜ GÖRMEK İÇİN BİR DİSİPLİN»



Sistem Düşüncesi: Bir olay örgüsünün tek tek parçalarını değil, tümünü birden düşünerek sistemi anlayabiliriz.

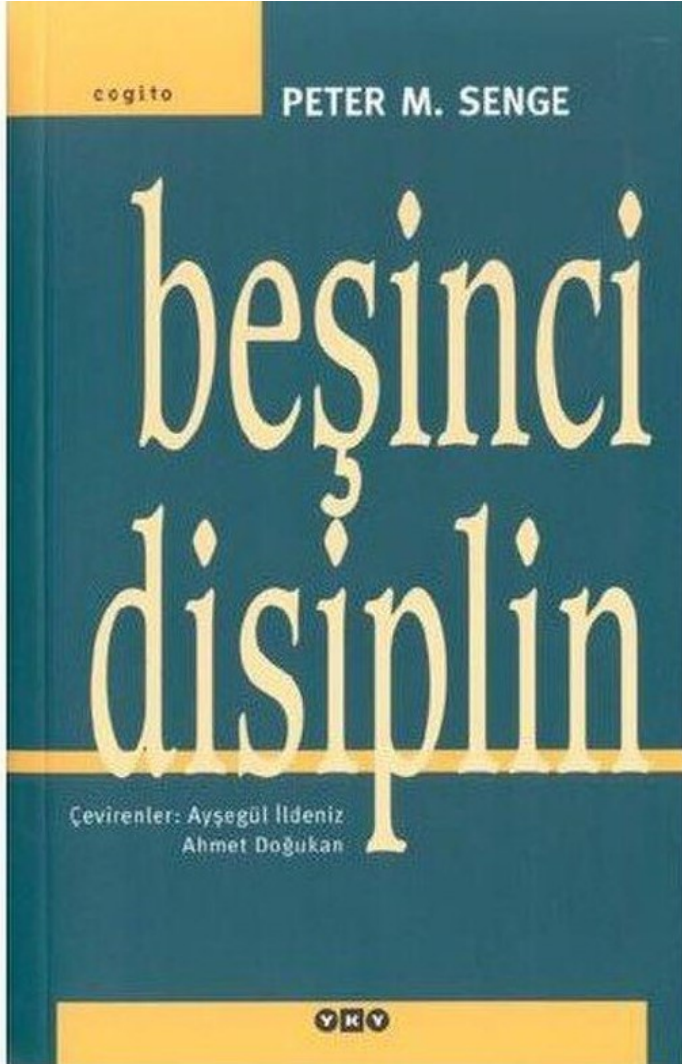
Kişisel hakimiyet: Özel beceri düzeyi anlamındadır. Kişisel ustalık (hakimiyet), kişisel görme ufkumuza sürekli olarak açıklık kazandırma ve onu derinleştirme, enerjilerimizi odaklama, sabrımızı geliştirme ve gerçekliği objektif olarak görme disiplini. Bir organizasyonun öğrenme isteği ve kapasitesi kendi mensuplarınınkinden daha büyük olamaz.

Zihinsel modeller: Zihnimize iyice yer etmiş, kökleşmiş varsayımlar, genellemeler, hatta resim ve imgelemeler olarak dünyayı anlayışımızı ve eylemlerimizi etkiler. Çoğu kez, zihinsel modellerimizin veya bunların davranışlarımız üzerindeki etkilerinin farkında olmayız.

Paylaşılan Vizyon: Paylaşılan vizyon geleceğe yönelik paylaşılan resimlerdir. «Kendinizi gelecekte nasıl bir fotoğrafta hayal ediyorsunuz?» Gerçek bağlanmayı ve görev almayı teşvik eder. Bu disipline hakim olan liderler, ne kadar yürekten duyulursa duyulsun, bir vizyonu **dikte etmeye çalışmanın** ne kadar amaç dışı sonuçlar doğurduğunu öğrenirler.

Takım halinde öğrenme: Takım halinde öğrenme disiplini diyalogla başlar; bu bir takımın bireylerinin varsayımları askıya alıp gerçek bir "birlikte düşünme" eylemine girme kapasitesidir. Takımlar öğrenmedikçe organizasyonlar da öğrenemez

Neden olmuyor?



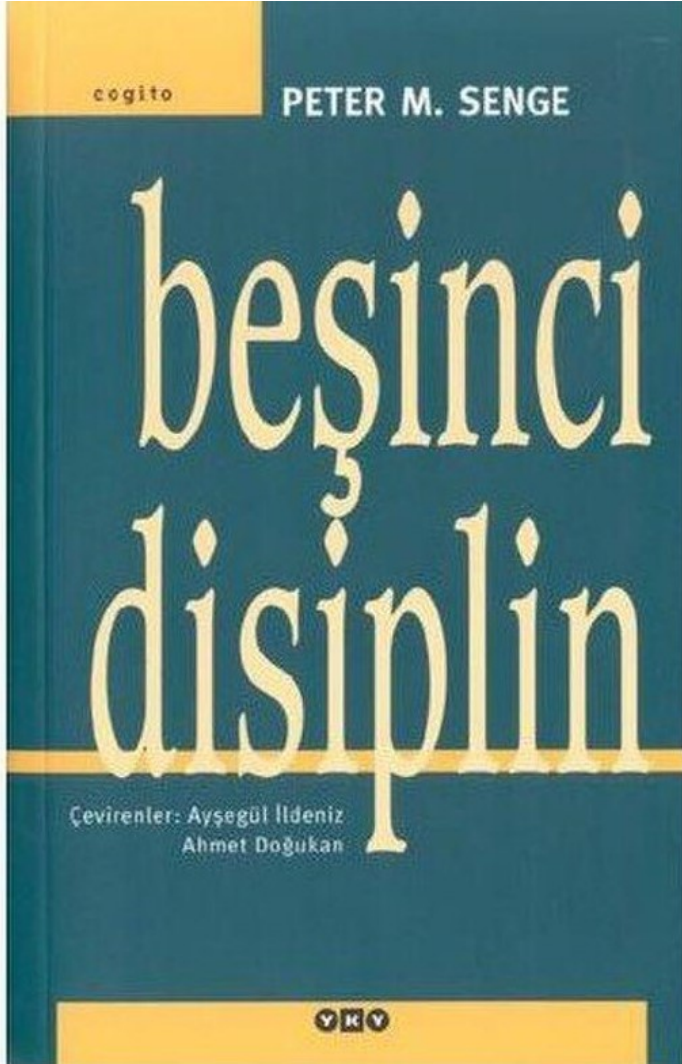
Sistem düşüncesi, öğrenen organizasyonda bireylerin kendilerini ve dünyalarını yeni kavrama yoludur. Çünkü öğrenen organizasyonun merkezinde bir zihniyet değişikliği yatar.

Örgüt öğrenmiyorsa; organizasyonda öğrenme yetersizliği varsa, bu yetersizliğin dışa vuruluş şekilleri şunlardır:

- Pozisyonum neyse ben oyum
- Düşman Dışarda
- Sorumluluk Üstlenme Kuruntusu
- Olaylara Takılıp Kalmak
- Haşlanmış Kurbağa'nın Hikayesi
- Tecrübe ile Öğrenme Hayali
- Yönetim Kadrosu Efsaneleri

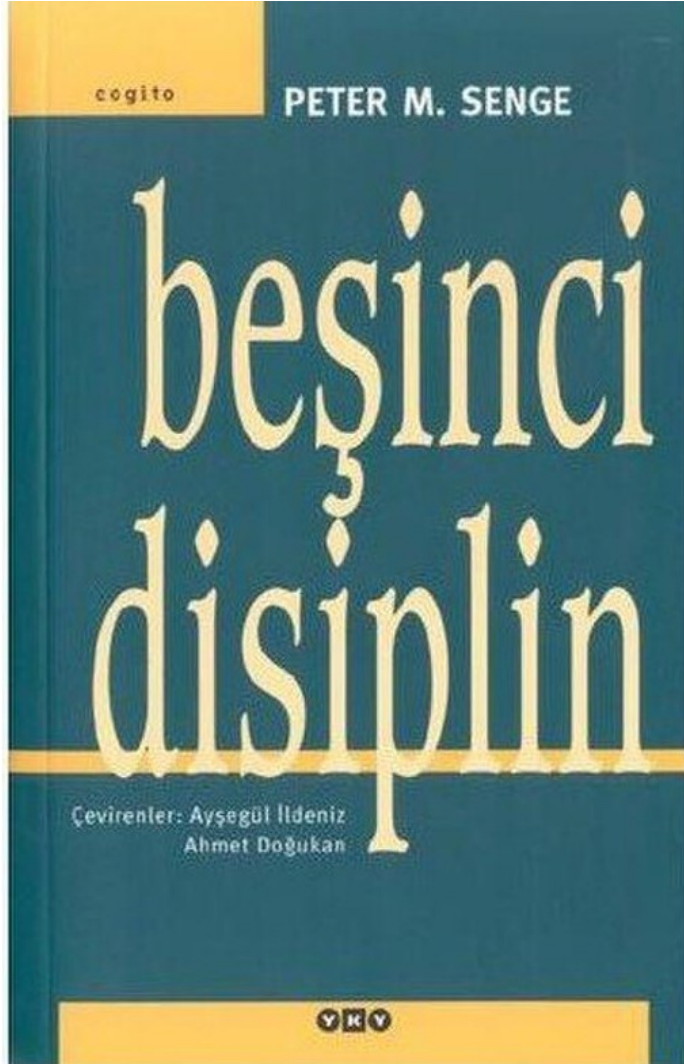


Beşinci Disiplin Kanunları



1. Bugünün problemleri dünün çözümlerinden kaynaklanır.
2. Ne kadar yüklenirseniz, sistem de o sıklıkla geriye itecektir.
3. Davranış kötü sonuçlardan önce, iyi sonuçlar doğurur.
4. Bir sorundan kolay çıkış yolu, normal olarak o soruna tekrar geri götürür.
5. Tedavi hastalıktan kötü olabilir.
6. Hızlı olan daha yavaştır.
7. Sebep ve sonuç zaman ve uzayda yakından ilişkili değildir.
8. Küçük değişiklikler büyük değişimler getirebilir, ancak en yüksek kaldıraç gücüne sahip olanlar, çoğu kez en az göze görünüşü olanlardır.
9. Hem pasta yapabilir, hem de onu yiyebilirsiniz ama aynı anda değil.
10. Bir fili ikiye bölünce iki küçük filiniz olmaz.
11. Kabahat yükleme diye bir şey yoktur.





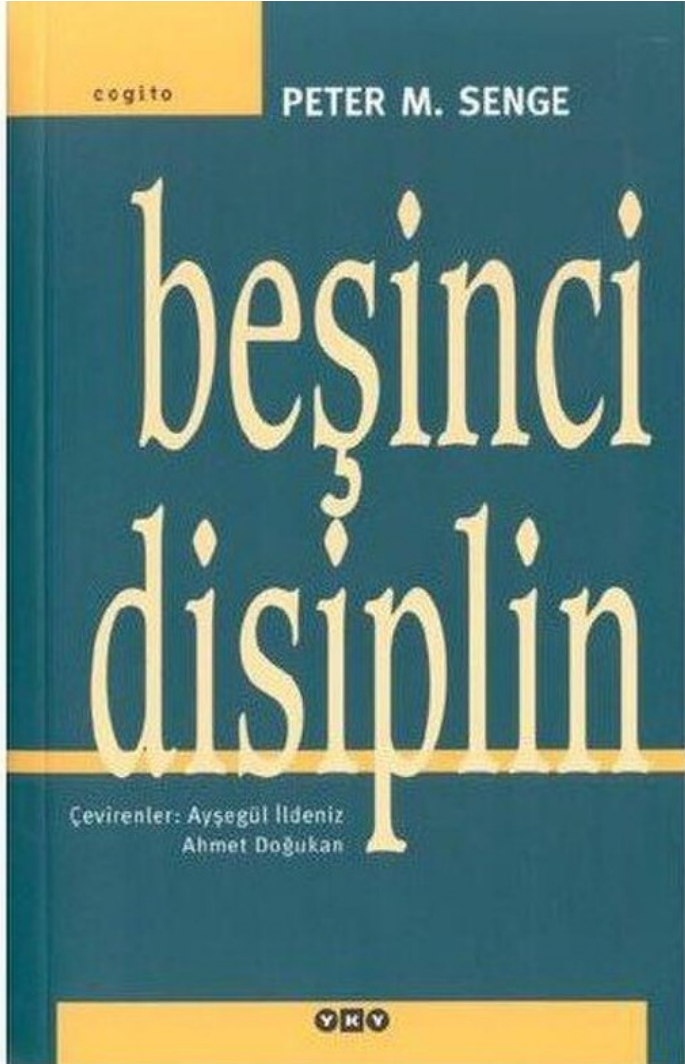
Öğrenen organizasyon sadece öğrenen bireyler aracılığıyla öğrenir. Bireysel öğrenme, organizasyonun öğrenmesini garanti etmez. Ancak bireysel öğrenme olmadan organizasyon da öğrenemez. Dolayısıyla, kişisel ustalığa dönüşecek kişisel öğrenme, öğrenen organizasyonun ruhudur.

Yüksek kişisel ustalığa sahip kişiler, derinden sorgulayıcılardır, sürekli olarak gerçeği, daha doğru şekilde görme çabasındadırlar. Kendilerini yaşama ve başka kişilere bağlantılı hisseder ancak benzersizliklerinden hiç fedakarlıkta bulunmazlar.

Yüksek kişisel ustalığa sahip kişiler, sürekli öğrenme halinde yaşar ve asla hiçbir yere varmazlar. Bu kişisel ustalığın gerçek tanımıdır. Kişisel ustalık varılacak veya sahip olunacak bir şey değildir; hayat boyu süren bir süreçtir.

Kişisel ustalık, vizyon ile gerçeklik arasındaki farkların öğrenilmesi ve gerçeklikten vizyona doğru ilerleyen sürecin iyi yönetilmesidir. Süreci iyi yöneten kişiler, vizyon ile gerçeklik arasında ortaya çıkan yaratıcı gerilimi, amaçlarına karşı değil, amaçlarına yardımcı olarak görür ve vizyona ulaşmak için gerekli eylemleri sabırla hayata geçirir. Sürecin iyi yönetilememesi, ortaya çıkan duygusal gerilime yenik düşerek, vizyon düşürme baskısı altında ezilmeyi ve böylelikle, vizyondan yavaş yavaş vazgeçmeyle sonuçlanır. Şirketlerde, vizyonların kısa sürede ölmesinin sebebi de budur.

Hedefe Nasıl Gideceğiz?



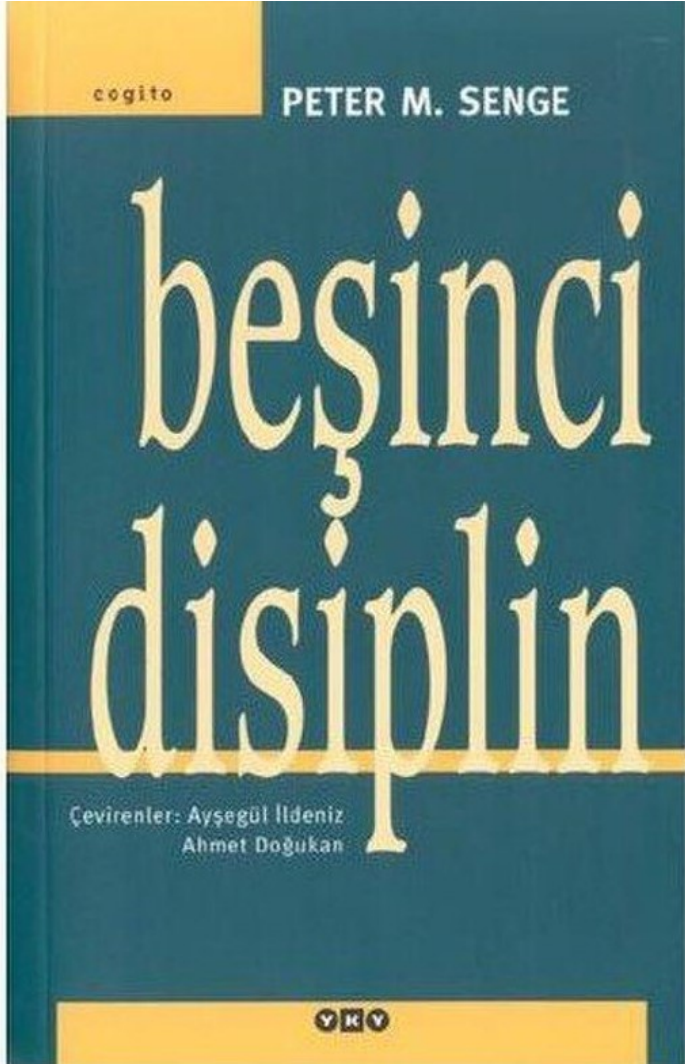
1. Kişisel vizyonunuz ve bugünkü durumunuz arasındaki farkları belirleyerek patikanızı çizmelişiniz,
2. Vizyon ve gerçeklik arasındaki gerilimi hissedebilmeli ve yönetebilmelişiniz.
3. Dinlemeyi öğrenmelişiniz,
4. Sağlıklı iletişim kurabilmelişiniz,
5. Tartışma ve toplantılarla ilgili etikler oluşturmalişınız

Değişebilmek için değişim için istekli olmalı ve değişim süresince istekli kalabilmeli, değişimi mümkün kılacak farklılaşmayı ve değişimin önündeki engelleri/riskleri bilmeniz gerekir.

Değişim sürecinde pek çok unsur başlarda görünmezdir. Sabırla beklemeli ve istekle mücadeleye devam etmelişiniz. Bu süreç içinde yardımlaşmaya açık olabilmelişiniz.

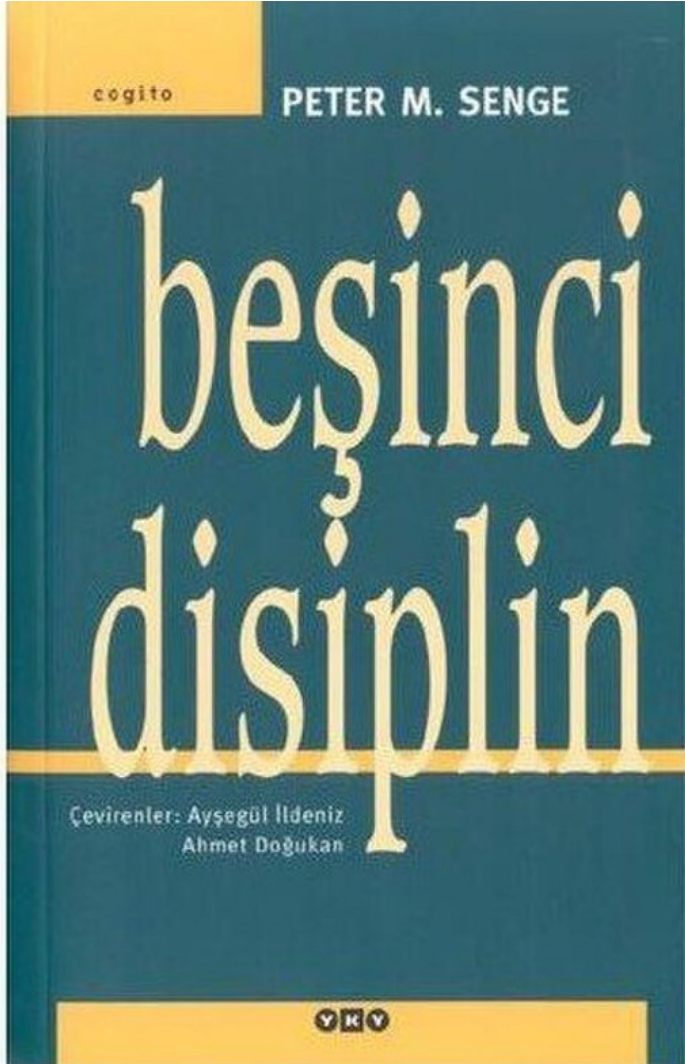
Göremediklerimi en kolay kim gösterebilir? Ne tür konularda yardım alabilirim? Risklerle mücadelede en etkin yaklaşım hangisidir? Aşama kaydettiğimi nasıl fark edeceğim? Her an küreklere asılan siz olmak zorunda değilsiniz. Yardım etmeye ve yardım almaya açık kalın yeter.

Değişimin önündeki engellerin ifade şekilleri



1. Bu iş için vaktimiz yok!
2. Yardım eden yok ki!
3. Ne ilgisi var bütün bunların!
4. Ama bu!
5. Bu da işe yaramıyor!
6. Bizi hiç anlamıyorlar!
7. Dedikleri ile yaptıkları farklı bunların!
8. Bu işin sorumlusu kim?
9. Tekerleği yeniden icat ediyoruz!
10. Ne oluyor böyle? Ne yapıyoruz biz?

Neden 5. Disiplin?



Proje Yönetimi için gerekli olan bilgi; Proje Yönetiminin örgütsel gelişimi sağlayan bir alan olarak kabul edilmesi, yetkinlik ve bilgi gereksinimlerinin, hem bireysel, hem de örgütsel temelde rekabet avantajı ve değer yaratımına yönelik bir kaynak olarak kabul edilmesi ve Sürekli yatay ve dikey genişleyen bir alan olarak gerek standartlar, gerekse sosyal teoriler çerçevesinde adaptasyona ihtiyaç göstermesi sebepleriyle, dinamik olarak değişkenlik arz etmekte, genişleyerek, pek çok disiplinler arası araştırmadan beslenmekte ve melez bir bilgi alanı yaratmaktadır.

Bu çerçevede, en iyi proje yöneticilerinin; misyonlarını anlayan ve sıkı bağlılık gösteren, uzun vadeli ve holistik bakış açısına sahip olan, sistem düşüncesine hakim olan, ekiplerini hedefe yönelik tutma konusunda yetkin oldukları, projenin sorunlu alanlarına müdahale etme konusunda seçici oldukları, ilişki ve etki/ikna çerçevesinde istekli oldukları, proaktif olarak bilgi edindikleri ve hedeflere yönelik inatçı oldukları tespit edilmiştir.

5. Disiplin, Peter Senge

Eğitimde Sistem Düşüncesi Derneği Sunumu <https://kisi.deu.edu.tr/serkan.aras/Sistem%20Dinamikleri%20Sunumu.pdf>

<https://onedio.com/haber/cin-i-felakete-surukleyen-serceler-537330>

AE ŞENARAS, HK SEZEN - Journal of Life Economics, 2017 - ceeol.com

<https://journals.gen.tr/index.php/jlecon/article/download/135/114>

<https://www.yellowstonewolf.org/index.php>

<https://scholarlykitchen.sspnet.org/2015/01/16/how-wolves-change-rivers-the-complexity-of-ecosystems/>

Wikipedia