

ENFORMASYON SİSTEMLERİNİN STRATEJİK ÖNEMİ VE PLANLANMASI

Gökhan ACAR
İstanbul Üniversitesi

ABSTRACT

Under intense global competition, the only way to achieve continuous competitive advantage for the companies are, employment and usage of information systems in an active way. These Information Technologies and Information Systems have to be seen as a tool that has strategic value and must be planned in that direction. From this point, our study is trying to set up a connection between strategic thought, strategic planning process and information systems. Depending on this relation, our study is presenting how "Strategic Information System Planning" can be a successful model.

Keywords: *Information Systems, Strategic Thought, Strategic Planning, Strategic Information Systems Planning.*

GİRİŞ

İşletmelerin çevresel unsurlarla etkileşime açık yapılar olduğunu savunan Sistem Yaklaşımı ile birlikte, Yönetim Bilimine yönelik olarak farklı yaklaşımlar ortaya konmaya başlanmıştır. Bu yaklaşımların temelinde işletmelerin, iç ve dış çevrede yaşanan değişimler karşısında, dinamik dengeyi kurmaya çalışan bir canlı olarak ele alınmaya başlanması ve teorilerin bu bakış açısıyla oluşturulması yatmaktadır.

Stratejik Yönetim yaklaşımının temelinde, işte, bu değişen çevre içerisinde yaşayan işletmelerin; yaşantısını sürdürmesi ve bu sırada da sürdürülebilir bir rekabet avantajı yakalaması dürtüsü vardır. Bu yaklaşıma göre işletmelerin içinde buldukları pazarda, rakiplerine karşı geçici bir rekabet avantajı yakalaması yeterli olmayacak, yakaladığı bu avantajlı konumu hep korumak için dinamik bir süreç olan, gelişim içerisinde bulunması gerekecektir. Bu ise, çevresindeki değişimleri doğru olarak algılayabilmesi ile mümkün olabilecektir. Bu noktada işletmelerin ömürlerinin, doğru enformasyonun temin edilmesine ve bunun bilgiye dönüştürülmesine bağlı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Günümüz işletmeleri; çevresel değişimlere karşı daha duyarlı, etkinlik ve verimlilik odaklı, küresel iş çevresinde yaşamlarını sürdürmeye çalışan, karmaşık teknolojilerden yararlanarak rekabet edebilen organizasyon yapılarına sahiptir. Enformasyon sistemleri (Information Systems-IS), modern organizasyonların temel altyapısıdır. Organizasyonu bir sistem olarak ele aldığımızda, IS, alt sistemlere (iş

birimleri, departmanlar, süreçler vb.) yönelik faaliyetleri ve kaynakları koordine etmeye yardımcı olur. Bunu izleyen aşamalarda da, içsel verimliliği sağlar. Bunun yanında, enformasyon sistemleri organizasyonların dış çevrelerindeki gelişmeleri takip edebilmelerini kolaylaştırarak, çevresel unsurları anlamalarına yardımcı olur.¹

Çevresel faktörlerdeki heterojenlik ve değişimin hızı, çabuk karar verme zorunluluğu ve veri kirliliği, iş süreçlerini güvence altına almak isteyen organizasyonları enformasyon teknolojilerine (IT-information technology) bağımlı olacak şekilde değiştirmiştir.

1. Enformasyon Teknolojileri ve Enformasyon Sistemleri

Bir enformasyon süreci, verilerin toplanmasıyla başlar. *Veri* olarak adlandırdığımız kavram ise; ham, özetlenmemiş, analiz edilmemiş gerçeklerdir. Veriler enformasyonun hammaddeleridir. Enformasyon ise verinin alıcı için anlamlı ve kullanışlı bir biçime dönüştürülmesidir.² Yani, enformasyon, verinin anlaşılabilir şeklidir.³ Kullanışlı bir enformasyonun ihtiyaç duyulduğu zaman ulaşılabilir olması; eksiksiz, hatalardan arındırılmış ve kullanıma elverişli olması; kullanıcının anlayabileceği bir biçime sokulmuş olması gerekmektedir.

Enformasyonun, organizasyonun etkin faaliyet gösterebilmesi için, belli becerilere dönüştürülmesiyle bilgi ortaya çıkar.⁴ Enformasyon dinamik yapıya sahip bir süreçtir. Bilgi ise bir durumdur. Bilgi, hayata geçirilmiş enformasyondur. Deneyimleri, değerleri, sosyal ilişkileri, bütünleştirilmiş enformasyonu ve kişisel uzmanlık ile becerilere bağlı olarak oluşan sezgileri kapsar. Yani, işletmelerin ayakta kalabilmeleri sağlayacak bilgi, ancak doğru enformasyonun varlığı ile oluşturulabilecektir.

Bu temel kavramlardan hareketle Enformasyon Sistemleri (IS) ve Enformasyon Teknolojilerine (IT) geldiğimizde, genelde bu iki kavramın uygulamada birbirinin yerine kullanıldığına tanık oluyoruz. Bu karmaşıklık ise, şirketlerin IS/IT odaklı olunmasını; donanım ve yazılıma yönelmiş olmakla eş tutmasına neden olmaktadır. Böyle bir zihniyetin sonucunda ise, IT altyapısının ya da enformasyon sistemlerinin kurulmasından sorumlu birimler ile organizasyonun fonksiyonel bölümlerinin arasında bir koordinasyonsuzluk oluşur. İş süreçleri bir bütün olarak görülemez ve enformasyon sistemlerinin iş süreçleri ile bütünleştirilmesi başarısızlığa uğrar.

Esasında IS, bir şekilde organizasyonlarda varlığını hep sürdürmüştür. IT ise kendisini yeni yeni göstermeye başlamıştır.⁵ Dolayısıyla, IS'in, IT organizasyonlara gelmeden de var olduğunu söyleyebiliriz.⁶

IT kavramı donanım, yazılım ve telekomünikasyon ağlarını içeren bir teknolojiyi işaret eder. Bu nedenle; hem somut (servis sağlayıcılar, bilgisayarlar, ağ kabloları

¹ Mahmoud M. Yasin ve John V. Quigley, 'The Utility of Information Systems: Views of CEOs and Information System Executives', *Industrial Management & Data Systems*, Cilt 94, Sayı 5, 1994, s. 25.

² Richard L. Daft, *Management*, South Western College Publishing, 2003, s. 683.

³ A. W. Court, 'The relationship between information and personal knowledge in new product development', *International Journal of Information Management*, Cilt17, Sayı 2, 1997, s.124-125.

⁴ Pat Finnegan ve Ciaran Murphy, *Information Systems at the Core*, Blackhall Publishing, 2000, s. 76.

⁵ Robert D. Galliers ve Dorothy E. Leidner, *Strategic Information Management*, Butterworth Heinemann, 2003, s. 1.

⁶ John Ward ve Joe Peppard, *Strategic Planning for Information Systems*, John Wiley & Sons, 2002, s. 3.

vb.), hem de soyuttur (her çeşit yazılım). IT, bilginin ve diğer sayısal içeriğin elde edilmesini, işlenmesini, depolanmasını, dağıtılmasını ve paylaşılmasını kolaylaştırır. IS ise; kişi ya da organizasyonların, teknolojiye yararlanarak; enformasyonu toplaması, işlemesi, depolanması, kullanması ve dağıtılması olarak tanımlanabilir. Bu nedenle de IS'in, IT'den yararlandığı söylenebilir.⁷ Yani IT, IS'in belli amaçlara ulaşabilmesini kolaylaştıran bir teknik alt yapıdır.

2. Enformasyon Sistemlerinin Organizasyonlar İçerisinde Gelişimi

Kuşkusuz enformasyon sistemlerinin etkinliği ile gücü her geçen gün artan bilgisayarlar (kişisel bilgisayarlar ya da servis sağlayıcılar) arasında kuvvetli ve doğru yönlü bir ilişki vardır. Bilgisayarlar verinin depolanmasında, sınıflandırılmasında ve gruplanmasında, işlenmesinde ve dağıtılmasında insanlara, dolayısıyla kurumlara önemli avantajlar sağlamışlardır.

İş dünyasında bilgisayarların kullanımı 1950'lerin başlarına denk gelmektedir. Fakat önem kazanmaya başladığı zaman, çok amaçlı büyük bilgisayarların (mainframe) gelişmeye başladığı 1960'ların sonlarıdır. 1970'lerde ise, mini bilgisayarların artan gücü ve işlem kapasitesi, çeşitli iş uygulamalarında kullanılmaya başlanmasına yol açmıştır. Bu uygulamalar, daha önceki büyük bilgisayarlar ile gerçekleştirilemeyecek ya da gerçekleştirilmesi ekonomik açıdan uygun olmayacak çalışmalardır.

Teknolojik gelişime dayanarak, IS'in organizasyonlarda konumlandırılması 3 dönemde incelenebilir:

1. 1960-1970 arası dönem (Veri İşleme Dönemi): Bu dönemde operasyonel faaliyetlerin otomasyonu ile veri ilişkisine odaklanılmıştır. Otomasyon sayesinde etkinliği arttırmak ve bu yolla da kârı maksimize etmek temel amaç olmuştur. Maaş bordrosu sistemleri, genel muhasebe sistemleri ve bazı rutin sekreterlik -yazışma- işlemlerinin otomasyonuna yönelik sistemler bu dönemin eseridir.
2. 1970-1980 arası dönem (Yönetim Bilişim Sistemleri Dönemi): Bu dönemde yapılan çalışmalar, karar verici olarak yöneticinin etkinliğini arttırmaya yönelik olmuştur. Yine bu dönemde geliştirilen hesap ve tablolar programları ile veritabanı sistemleri sayesinde, yöneticilerin sorgulama ve analiz yeteneklerine esneklik, hız ve kesinlik kazandırılmıştır. Yöneticiler karmaşık veri yığınları arasında istedikleri enformasyona, özel filtre programları vasıtasıyla hızlı bir şekilde erişebilme şansına kavuşmuşlardır.
3. 1980 sonrası dönem (Stratejik Enformasyon Sistemleri Dönemi): Bu dönem de ise, enformasyon sistemleri; şirketlerin rekabet edebilirliğini arttırmak, dönüşümünü* sağlamak ve bu yolla, yapılan işin doğasını değiştirmek amacıyla kullanılmaya başlanmıştır.

Yukarıdaki sınıflama IS/IT'nin gelişimi ile ilgili genel bir bilgi verse de, organizasyonlar içerisindeki gelişimi, fayda/maliyet odaklı bir zihniyet ile gerçekleşmiştir Gerçi enformasyon sistemlerinin yaşamsal açıdan gerekliliği ve

⁷ Ward, *Strategic...*, s. 3.

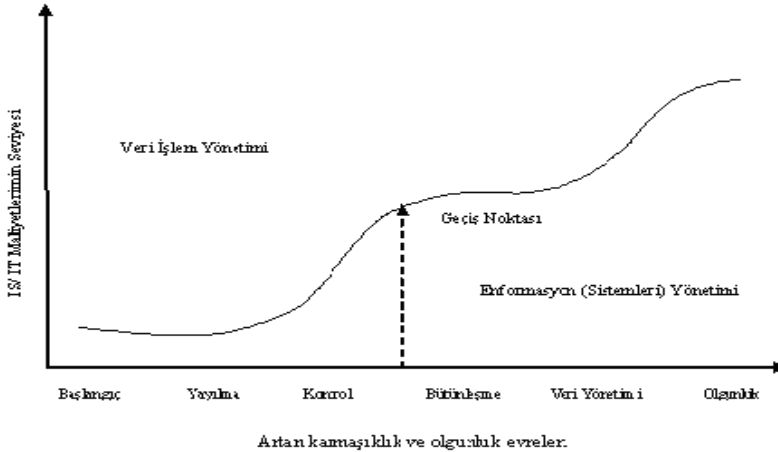
* İşletme dönüşümü; yapı, süreçler, kişi inanç-tutum-davranışlarında köklü değişiklikler anlamına gelmektedir. Değişimi kapsar ve rutin değil, temeldir. Kısa sürede gerçekleştirilir.

yapabilecekleri, artık tüm dünyada kanıtlanmıştır. Buna inanmayan şirketler bile, modern gözükmek ve çağın gerisinde kalmamak adına teknolojiye geçiş yapmaktadırlar. Ama burada vurgulanmak istenen nokta, en uygun maliyetle en yüksek performansı sağlayabilecek teknolojiye odaklanmaktır.

Bu nedenle, organizasyonlarda IS/IT'nin gelişimini aydınlatılabilmek için hem pratisyenlere, hem de akademisyenlere ışık tutması amacıyla, maliyet tabanlı bir gelişim modeli olan “Gelişim Evreleri Modeli” kullanılmaktadır. Nolan ve Gibson'un 1974 yılında geliştirdikleri orijinal 4 evre modeli, 1979 yılında Nolan'ın, yaptığı çalışmalara dayanarak 2 evreyi daha eklemesiyle 6 evre modeli olarak geliştirilmiştir. Model IT'nin kullanılması ve yönetilmesinin tanımlanabilir gelişim aşamalarının, organizasyonlardaki geçiş evrelerini göstermektedir. Bu gelişim aşamaları, organizasyonun olgunluk seviyeleri ile bağdaştırılmış ve ardından IT'nin geliştirilmesine yönelik anahtar konular açıklanmıştır. Nolan gelişim aşamalarının; tıpkı satış gelirlerinin hesaplanması gibi, veri işleme yapılan harcama tutarlarının hesaplanarak tanımlanabileceğini savunmuştur. Hipotezi, veri işlem giderlerinin zaman içerisinde S eğrisi çizeceğidir. Hepsinden önemlisi, IT'nin organizasyonlarda genel kullanımı açısından bu eğri öğrenme yolunu ifade etmektedir. Model Şekil 1' de gösterilmiştir.

Nolan'ın varsayımı; enformasyon sistemleri yönetiminin odak noktası, gelişimin ilk evrelerinde teknoloji üzerinedir. Dönüşüm noktası üçüncü evrenin bitmesiyle beraber gerçekleşir. Bu aşamadan sonra, ilgi, organizasyonun veri kaynaklarının yönetimi, veritabanı teknolojilerinden yararlanma ve metotlar üzerine kayar.⁸

Şekil 1: Nolan'ın Gelişim Evreleri Modeli



Kaynak: John Ward ve Joe Peppard, *Strategic Planning for Information Systems*, John Wiley & Sons, 2002, s. 10.

⁸ R. D. Galliers ve A. R. Sutherland, 'The Evolving Information Systems Strategy', *Strategic Information Management*, Butterworth Heinemann, 2003, s. 35.

IS/IT' nin maliyetlere göre gelişim evreleri ve özellikleri ise şu şekildedir:

1. Başlangıç: Maliyetleri azaltacak şekilde sekreterlik işlerini ve rutin işleri otomatikleştirecek toplu işleme* (batch processing) ile tamamen operasyonel sistemlere odaklanılır. Bu aşamada yönetimin bu girişimlere ilgisi yetersizdir.
2. Yayılma (Contagion): Kullanıcının yüksek fayda beklentisine göre, talep edilen uygulama sistemlerinde hızlı bir artış gerçekleşir. Çevrimiçi sistemlere geçiş, bütün kullanıcıları tatmin etmeye yetecek biçimde artan veri işlem harcamaları, gevşek bir kontrol süreci bu evrenin temel özelliklerindedir.
3. Kontrol: Yönetimin maliyet kaygılarına bağlı olarak projelerin bir getirisinin olduğunun ispatlanması gerekliliği ortaya çıkar. Buna bağlı olarak planlar yapılır, belirli yöntem ve standartlar uygulanmaya başlanır. Sık sık uygulamaların yığılması ve gecikmeler (backlog) ve tatmin olamayan kullanıcıların ortaya çıkmasıyla karşılaşılır.
4. Bütünleşme: Mevcut sistemleri bütünleştirebilmek için önemli harcamalar (veri tabanları vasıtası ile) yapılmaya başlanır. Kurulan sistem için kullanıcılar sorumluluk üstlenmeye başlar. Kullanıcı ihtiyaçları ve teknoloji kullanımına yakınlık seviyesi göz önüne alınarak, verilen hizmetler artırılır ve çeşitlendirilir.
5. Veri Yönetimi: Enformasyon ve bilgi, organizasyon içerisinde paylaşılmaya başlanır. Kullanıcıların, bilginin değerini anlaması halinde veritabanı maksimum fayda sağlanacak şekilde kullanılır.
6. Olgunluk: Organizasyon içerisinde IS/IT'nin planlanması ve gelişimi, işletmenin gelişimi ile yakın bir koordinasyon içerisinde. Artık veri kaynakları ve akışı stratejik olarak planlanır ve yönetilmeye başlanır. Sürece son kullanıcı da dâhil edilir.

3. Enformasyon Sistemlerinin İşletmeler İçin Stratejik Önemi

Son yıllarda teknolojik gelişime, ihtiyaca ve kullanıma paralel olarak, tüm ekonomiyi saran bir enformasyon devrimi varlığını hissettirmektedir. Hiçbir işletme bunun etkilerinden kaçamaz. Enformasyonu temin etmenin, işlemenin ve dağıtmanın maliyetindeki çarpıcı düşüş, işletmelerin iş yapma biçimlerini de değiştirmektedir. Bu bağlamda bahsedilen enformasyon devrimi rekabeti üç yönde, çarpıcı bir şekilde etkilemiştir:⁹

- Sektörün yapısını değiştirmiş ve bunu yaptığı anda da rekabetin kurallarının değişmesine neden olmuştur
- Şirketlere rakiplerini geçmelerini sağlayacak yeni yollar önererek, rekabet avantajı yaratmalarını sağlamıştır

* Birçok verinin bir araya getirilip işlenmesi ve kullanıcıya gönderilmesi.

⁹ Michael E. Porter ve Victor E. Millar, 'How Information Gives You Competitive Advantage', *Harvard Business Review*, July-August 1985, s. 150.

- Tamamen yeni işler yaratmıştır. Hatta bunlardan bazıları, şirketin mevcut operasyonlarının içinde doğmuştur

Bugün, iş çevresi; artan bir rekabet yoğunluğu, küreselleşen dünya ekonomisi, hızlı teknolojik değişimler ve müşterilerin, tedarikçilerin, iş gücünün artan beklentileri ile temsil edilmektedir. Bu durum süreklilik arz eden karmaşıklık ve dinamik çevre unsurları içerisinde ayakta kalabilmek için, stratejik düşünme ve karar verme becerisini gerektirmektedir. Enformasyon sistemleri, bu mücadele için gerekenleri karşılayacak güçte bir araçtır. Bu nedenle stratejik avantaj ve uzun dönemde rekabet edebilirlik; işletmenin sistematik bir şekilde yakın ve genel çevresinden ilgili enformasyonu, zamanında ve güvenilir bir şekilde toplayıp, işlemesine bağlıdır.¹⁰

Küreselleşme eğiliminden iş çevresinin de payını alması, işletmeleri farklı kültürel düzenlemeler içerisinde faaliyet göstermeye zorlar. IS, bu çevreyi tarayıp, iş fırsatlarına yönelik değer geri bildirimlerini sağlar. Pazar koşullarına yönelik değerli enformasyonların oluşturulmasını sağlar. Bu geribildirimler işleri tasarlamada ve yürütmeye, çevresel fırsatlar ile güçlü yönlerin, pazar stratejilerinin örtüşmesini sağlamada kullanılır. Buna ilave olarak, enformasyon sistemleri, organizasyonların küresel olarak yürüttüğü birçok faaliyeti birbirine bağlayarak ve koordine ederek, içsel etkinliği artırır.

IT altyapısı (bilgisayarlar, internet, yerel ağlar, servis sağlayıcılar vb.), gün geçtikçe şirketlerin rekabet performansları arasındaki farkın temel belirleyicisi haline gelmektedir. Yeni rekabet stratejileri ve örgütsel dönüşüm, IT altyapısına yapılan yatırımlara gereksinim duyar. IT altyapısının desteklediği yetenekler, sanal organizasyonlar gibi, IT altyapısına dayanan ve dinamik şebeke yapısı sergileyen yeni organizasyon yapılarının oluşmasını sağlar. Sanal değer zincirinin geliştirilmesine yardımcı olarak elektronik ticareti kolaylaştırır ve işletmelerin stratejik tercihlerinin bir parçası haline gelir. IT altyapısının sağlayacakları, özellikle bağlantı ve bütünlüşme becerileri nedeniyle, küresel rekabet içerisindeki işletmeler için hayati bir önem taşır. IT altyapısı, işletme süreçlerinin planlanmasında ve değiştirilmesinde önemli bir engel veya mümkün kılıcı olabilir.¹¹

IT, şirketlerin üretim süreçlerini tamamen etkiler. Daha da ileri giderek, ürünü baştan şekillendirir. Böylece müşteriler için değer yaratır. IT'nin rekabet sürecinde yapabilecekleri konusunda altı çizilmesi gereken katkılarında birisi de “değer zinciri”ne olan etkisidir. IT, değer zincirinin her noktasına nüfuz eder. Değer yaratacak faaliyetleri dönüştürür ve onlar arasında doğal bir bağlantı oluşturur. Her değer yaratan faaliyet; hem fiziksel bileşene, hem de enformasyon işleme bileşenine sahiptir. Fiziksel bileşen işletmenin faaliyetlerini yerine getirebilmesi için gerekli olan her türlü fiziksel görevi kapsar. Enformasyon işleme bileşeni ise, faaliyeti yerine getirebilmek için gerekli olan veriyi yakalama, işleme ve dağıtma aşamalarını kapsar.

¹⁰ Z. T. Temtime, S. V. Chinyoka ve J. P. W. Shunda, ‘Toward strategic use of IT in SMEs: a developing country perspective’, *Information Management & Computer Security*, 11/5, 2003, s. 230.

¹¹ M. Broadbent, P. Weill ve B. S. Neo, ‘Strategic Context and Patterns of IT Infrastructure Capability’, *Strategic Information Systems*, 8, 1999, s. 158.

Değer yaratan faaliyetler enformasyonu yaratır ve kullanır.¹² Şekil 2' de enformasyon teknolojilerinin değer zincirine olan etkisi bir örnek ile kavramsallaştırılmıştır.

Şekil 2:

IT'nin Değer Zincirine Nüfuz Ediş

Firma altyapısı	Planlama Modelleri				
İnsan Kaynakları Yönetimi	Otomatik Personel Çizelgesi				
Teknoloji Geliştirme	Bilgisayar destekli tasarım Elektronik pazar araştırmaları				
Satınalma	Parçaların çevrimiçi alımı				
	Otomatikleştirilmiş Depo	Esnek Üretim	Otomatikleştirilmiş Sipariş Süreci	Telepazarlama Satıcılar için uzaktan erişilebilir terminaler	Teçhizatlara uzaktan bakım Bilgisayar çizelgelemesi (zamanlaması) ve tamirat yönlendirmesi
	İçer yönelik Lojistik	Üretim	Dışa yönelik Lojistik	Pazarlama ve Satış	Servis

Kaynak: Michael E. Porter ve Victor E. Millar, 'How Information Gives You Competitive Advantage', *Harvard Business Review*, July-August 1985, s. 153.

IT'nin şirketlere getirdiği faydalara rağmen, IT tarafından yaratılan fırsatlar ile bu teknolojiden etkin bir şekilde yararlanmak arasında fark vardır. Bu fark iki faktörden doğar:¹³

1. IT'nin fonksiyonelliğindeki ve maliyet performansındaki artış birçok işletmeye aynı şekilde stratejik fırsatlar sunmaktadır.
2. Birçok üst düzey yöneticinin enformasyon ve telekomünikasyon teknolojilerini yönetme konusunda ya hiç tecrübesi yoktur ya da çok az vardır. Bu nedenle, bu yeni stratejik fırsat ile işlerini ilişkilendirebilecek deneysel temele sahip değildirler.

Bu noktadan hareketle IT'den, stratejik ihtiyaçları karşılamak amacıyla yararlanmak söz konusu olduğunda, 5 temel konuya dikkat etmek gerekir. Bunlar:¹⁴

1. Yönlendirici Güçler: Yeni IT Ekonomisi (maliyet performansı yaratan işlemciler, telekomünikasyon teknolojisi ve yazılımlar), meydan okuyan bir iş çevresi (yoğun küresel rekabet ile yüzleşmek)

¹² Porter, *How Information...*, s. 149-152.

¹³ Robert I. Benjamin, John F. Rockart, Michael S. Scott Morton ve John Wyman, 'Information Technology: A Strategic Opportunity', *Sloan Management Review*, 25, 3, 1984, s. 3.

¹⁴ Benjamin, *Information Technology...*, s. 3-10.

2. Üst Yönetimin Girişimci Tutumu: Teknolojinin sağlayacağı stratejik fırsatlardan yararlanabilmek için, üst yönetimin sahip olması gereken tutumlardır. Bu tutumları şöyle sıralayabiliriz:
 - Teknolojiyi işe yönelik düşüncenin temel parçalarından biri olarak görmek
 - Yeni teknolojinin üst düzey yöneticilerin kararlarını nasıl etkileyebileceğini araştırmak
 - Çapraz fonksiyonel organizasyonların teknolojiden nasıl yararlanabileceğini araştırmak
 - Planlama ve üretim süreçlerinin teknolojiden sonuna kadar yararlanması üzerinde düşünmek
3. Lider işletmelerin stratejik pozisyonlarını geliştirmek için IT'den nasıl yararlandıkları?
4. IT'nin bünyesinde barındırdığı stratejik fırsatları keşfedebilmek için, basit fakat kullanışlı bir uygulama modeline sahip olmak
5. IT'nin etkin bir şekilde uygulanabilmesi için doğru bir yönetsel yaklaşım benimsemek

4. İşletmelerde Stratejik Düşünme Becerisi ve Stratejik Planlama İhtiyacı

Organizasyonlarda teknolojik alt yapının seçimi, enformasyon sisteminin kurulumu ve geliştirilmesi rastgele seçimlere bağlı olamaz. Keyfi olarak yapılacak tercih ve düzenlemeler, sadece maliyet artışına değil, tüm iş süreçlerini etkileyeceği için, işletmelerin iflasına kadar gidecek sonuçlara yol açabilir. Dolayısıyla, atılacak adımların düşünülmüş ve planlanmış olması işin doğası gereğidir. Ancak bu sürecin sonunda, işletme için doğru kararlar olarak adlandırılabilen seçimler yapılabilecek ve bu seçimlere ulaştıracak yol haritaları olan stratejiler belirlenebilecektir.

İşletmelere stratejik yönetim boyutundan baktığımızda, değişimlere tepki verme biçimine göre iki tip işletme genellemesi yapabiliriz. Bunlardan ilki reaktif işletmelerdir. Bunlar, çevresel değişimlere ve bunun oluşturacağı koşullara, ancak o koşullar ile karşılaştığında cevap verebilen işletmelerdir. Proaktif işletmeler ise, bulunduğu çevreyi ve koşulları daima takip eden ve gelecekteki değişimi bugünden tahmin edip, ona göre davranışlarını belirleyen işletmelerdir. Proaktif işletmelerin; stratejik düşünme becerisinin temeli olan bütüncül (holistik) bakış açısıyla yaklaşıldığında, çevreyi etkileyerek değiştirebilme yeteneğine sahip işletmeler olduğu söylenebilir. Bu işletmeler stratejik bakış açısını kurum kültürlerinin bir parçası haline getirebilmiş yapılardır. Formal olmasa da, her organizasyonun muhakkak bir stratejisi vardır. Mintzberg, bu konuda stratejiyi ikiye ayırır:¹⁵

- Planlanan Strateji: Organizasyonun resmi stratejisidir. (yazılı olabilir ya da olmayabilir)
- Gerçekleştirilmiş Strateji: Kararların ve örgütün aktörlerinin üstlendiği faaliyetlerin yansımasıdır.

¹⁵ Yolande E. Chan, Sid L. Huff ve Duncan G. Copeland, 'Assessing realized information systems strategy', *Journal of Strategic Information Systems*, 6, 1998, s. 273.

Planlamanın, en genel anlamıyla bugünden gelecekte nelerin gerçekleştirilmek ve nerede olunmak istendiğinin; bunun için nelerin ve nasıl yapılması gerektiğinin belirlenmesi olduğunu söyleyebiliriz. Buradan da anlaşılacağı üzere planlama bir süreçtir. Bu süreç; geleceği, neyin belirsiz ve tahmin edilemez olduğunu anlamaya odaklanır. Yöneticilere, stratejik değişimleri gerçekleştirirken, izleyeceği yolları belirlemesinde ve bu yolda ilerlemesinde yardımcı olur. Bu nedenle planlamanın amacı katı bir plan ortaya koymak değil, insanları düşünmeye ve sorgulamaya yönlendirmektir. Bu da, stratejik düşünme becerisinin önemini yeterince arttırmakta ve vazgeçilmez kılmaktadır. Planlama perspektifinden bakıldığında, planlanmamış hiçbir şey strateji niteliği taşımaz. “Harekete geçmeden önce düşünmek” temel ilkedir.

Bir plana stratejik olma özelliğini ise, o planın kapsamı ve ufkunun (gerçekleştirileceği zaman dilimi) genişliği kazandırır. Stratejik planlar, değişen bir çevre içerisinde sektörü, pazarları ve organizasyonları bir bütün olarak göz önünde bulundurarak hazırlanır. Bu nedenle proaktif tutum sergileyen organizasyonlar, stratejik planlamayı bir iş yapma refleksi haline getirmişlerdir.

Stratejik düşünme eğilimi, bir işletmede, aşağıdaki soruların cevaplarının bulunmasına yardımcı olmaya çalışır:¹⁶

- Rekabetin gelecekte izleyeceği seyir nedir?
- Müşterilerin gelecek ihtiyaçları nelerdir?
- Rakipler nasıl bir davranış izlemektedirler?
- Rekabet avantajı nasıl kazanılabilir ve sürdürülebilir?

Stratejik düşünme becerisi; amaçlara odaklanan, dün-bugün-yarın sentezini yapabilen, olayların birbiri ile bağlantısını görebilen, bütüncül (holistik) bakış açısına sahip, karar verirken fayda/risk analizini yapabilecek davranışları bünyesinde barındıran bir yetenektir.

Stratejik düşünme sürecinin yapısı sorgulanmaya başlandığında, iki farklı görüşün ortaya çıktığını görmekteyiz. Bir tarafta, stratejik düşünmenin analitik düşünce sistemi temelinde, katı bir şekilde mantığı kullanması gerekliliğini vurgulayan rasyonel düşünce (rational thinking) bakış açısı; diğer yanda da, yaratıcılığın ön plana çıkması gerektiğini savunan üretken düşünce (generative thinking) bakış açısı vardır.

Rasyonel düşünce; stratejik düşüncenin ağırlıklı olarak mantıksal bir faaliyet olduğunu savunur. Üretken düşüncede ise; rasyonel düşüncenin önemi göz ardı edilmez. Fakat yardımdan çok engel teşkil edeceği savunulur. Bu düşünce tarzı, stratejileri oluşturacak birimlerin rasyonel düşünceye kendisini çok fazla kaptırmaması gerektiğini, yaratıcılığın en önemli varlığı olduğunu vurgular.¹⁷ Rasyonel düşünce analitik becerileri gerektirir. Olaylara sebep-sonuç ilişkileri içerisinde bakabilmeyi, verilere göre hareket etmeyi, katı tutarlı ve objektif olmayı şart koşar. Ama gerçek yaşamda uğraşılması gereken veriler yoğun, düzensiz ve değişken, erişimi kısıtlı ve bazen de kaynağı belli olmayan bir yapıya sahiptir. Üstelik insanların enformasyon işleme ve depolama kapasitesi de sınırlıdır. Dolayısıyla bazen

¹⁶ John L. Thompson, *Understanding Corporate Strategy*, Thomson Learning, 2001, s. 391-392.

¹⁷ Bob de Wit ve Ron Meyer, *Strategy Synthesis*, International Thomson Business Press, 1999, s. 56-62.

içgüdülere dayanarak hareket etmek, karar vericiye dışarıdan bakabilme özgürlüğünü ve kararlarında esnek olabilme şansını tanıyacaktır. İşte stratejik düşünme becerisi, bu iki yaklaşımın ölçüsünü tutturabilme yeteneğidir.

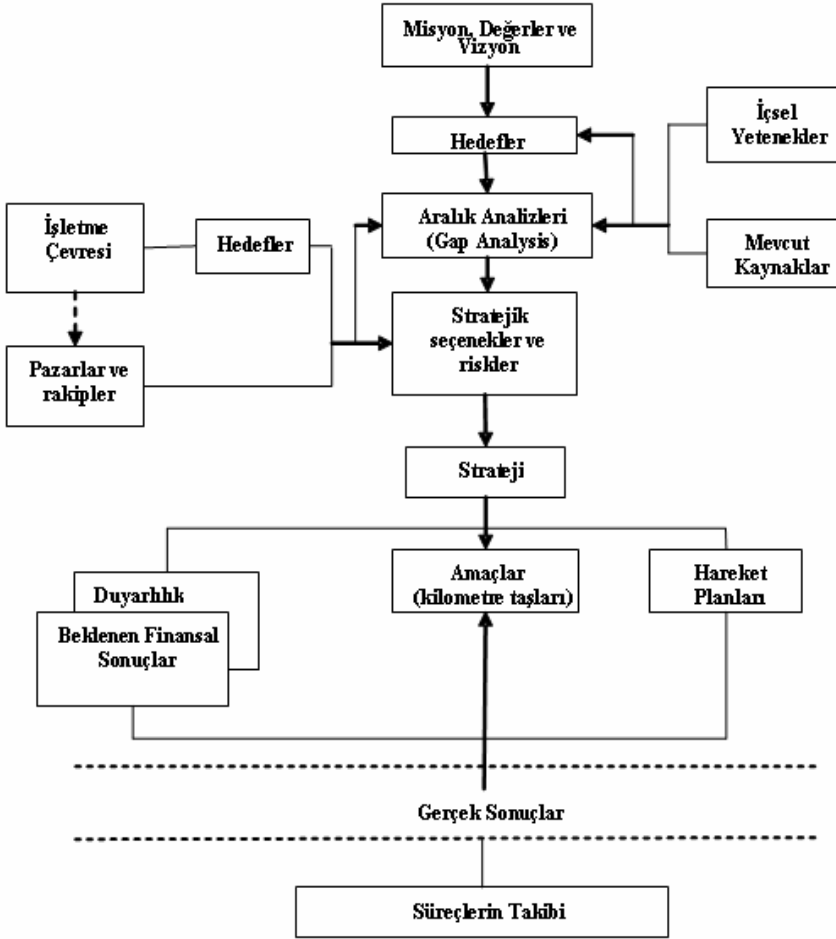
IS söz konusu olduğunda ise, yanlış bir şekilde, ilgilenilebilecek tek stratejinin planlanan strateji olduğu varsayılır. Ve bu stratejik süreç; bilinçli, analitik, yukarıdan aşağıya, kontrol merkezli, basitçe modellenebilen bir süreçtir. Ne yazık ki, günlük hayatta strateji formülasyonu, bahsedilen formülasyonlardan farklıdır. Artırmıcılık (değişimi ufak değişiklikler ile uzun bir zaman periyoduna yayarak gerçekleştirmek), işin içinden çıkamamak, miyopluk, evrimsel karar verme gibi süreçlerin etkileri baskın gelmektedir. Rasyonel düşünce tam bir bilinçlilik düzeyinde düşünceye eğilimlidir, stratejik varsayımların net olarak dile getirilmesini ister. Olaylar düzenli bir sıra içerisinde gerçekleşir. Bu da düzenli bir şekilde düşünüp formüle edebilmeyi ve uygulamayı sağlar. Fakat uygulama sırasında beklenmeyen sürprizler ortaya çıkmaya başlar.¹⁸

Planlama süreçleri ile ilgili tanımlara bakıldığında, hepsinin planlama ile ilgili hazırlıkları içerdiğini görürüz. Çoğu yönetici, organizasyonunun süreklilik arz eden bir stratejik yönetim süreci olmasa bile, zaman zaman bir iş planı hazırlama gereksinimi duymuştur. Yöneticileri ya da şirketleri formal bir stratejik planlama çabası içerisine sokan genel amaçlar şunlardır:

- Organizasyonun içinde olduğu ya da olması gereken işlerin netleşmesi
- Güçlü ve zayıf yönler hakkında bilinç düzeyinin artması
- Fırsatların farkına varılıp, yararlanılması ve tehditlere karşı savunmanın oluşturulması
- Kaynakların daha etkin dağıtımı ve kullanımı

¹⁸ Chan, *Assessing realized...*, s. 273-277.

Şekil 3: Stratejik Bir İş Planının Ana Bileşenleri



Kaynak: David Hussey, *Strategic Management: From Theory to Implementation*, Butterworth-Heinemann, 1998, s. 72.

Temel bir stratejik iş planının ana bileşenleri Şekil 3’ de gösterilmiştir. Model, bir süreçten çok, planın kapsamı gereken konuları ifade etmektedir. Modelde varsayımlar, riskler ve aralık analizleri yer almaktadır. Güçler ve zayıflıklar iki parçaya ayrılmıştır: İçsel yetenekler ve mevcut kaynaklar. Bunun nedeni; en başarılı organizasyonların bile, organizasyonun kapsamının ötesinde finansal kaynaklara, yeteneklere ve insan kaynağına erişimi olsa da, hala olası stratejileri etkileyebilecek kaynak kısıtlarının bulunmasıdır. Aralık analizi ise, en temel anlatımıyla mevcut durum ile amaçlar arasındaki mesafenin belirlenmesidir. Bunun nasıl kapatılabileceği

ile ilgili çalışmaları kapsar. Risk, strateji değerlendirme sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Stratejik kararlar alınırken daima risklerin analiz edilmesi gerekmektedir.¹⁹

Planlama sürecinin nasıl tasarlanacağı ile ilgili olarak izlenebilecek birkaç yol vardır. Önemli olan her şirketin kendi ihtiyaçlarını karşılayacak bir planlama süreci oluşturmasıdır. Verilen örneklerin ve oluşturulan metotların bir başlangıç olarak ele alınması ve çok dogmatik olarak okunmaması gerekmektedir.²⁰

Stratejik yönetim sürecinde üzerinde en çok düşünülen kavramlar belirsizlik ve değişimdir. Planlamaya yönelik birçok yaklaşımda belirsizlik, duyarlılık ve risk analizleri ile ele alınır. Genel kanı, aşırı derecede yapılaşmış bir stratejik planın, karmaşık bir çevre ile başa çıkabilecek esnekliğe sahip olmadığı yönündedir. Bu nedenle girilen senaryo planlama süreci, olası geleceğe yönelik belli sayıda tahmini içerir. Her bir senaryo için plan yapılır. Fakat modern yaklaşımda, gelecekte ne olabileceğine dair tahminde bulunurken ipucu yoktur. Temel stratejiler her bir senaryoya göre değerlendirilir. Bu yaklaşımla elde edilmek istenen, hangi şartlar altında olursa olsun, seçilen stratejinin değer yaratmasıdır.²¹

Örgüt kültürü, stratejik liderin beklentileri ve anahtar paydaşlar, tüm analiz sürecini ve karar vermeyi etkiler. Düşünme süreci organizasyonun mevcut pozisyonunun değerlendirilmesi ile başlar, yetenekler ve kaynaklar gözden geçirilir. Misyonun, hedeflerin ve vizyonun net bir şekilde anlaşılması gerekmektedir. Ancak bundan sonra işletmenin çevresine odaklanarak analiz edilmeye başlanır. Bu analiz, 3 farklı analizden beslenir; geniş çaplı senaryo planlaması, ürün portföy analizleri ve sektör analizleri. Çevre analizi yapılırken stratejik konulara odaklanmak gerekir. Bu konular organizasyonun misyonu ve bunun gerekliliklerini karşılayacak amaçlar üzerinde etkisi olan konulardır.²²

5. Stratejik Bir Kaynak Olarak Enformasyon Sistemlerinin Planlanması

Teknolojide son yıllarda yaşanan büyük gelişmeler sayesinde çoğu organizasyon eski iş uygulamalarına yönelik donanımlarının ve yazılımlarının, yeni teknolojilerin sunduğu avantajları sağlayamadığını fark etmişlerdir. Bu organizasyonların büyük bir çoğunluğu pazarda rekabet avantajı yakalayabilmek için yeni teknolojilere gözü kapalı yatırım yapmaktadır. Bazen de, mevcut durumunu koruyabilmek ve pazarda kalabilmek adına bu yatırımları yapmaktadır. Bununla beraber, yeterli araştırmalar yapılmadan gerçekleştirilen yatırımlar önemli miktarda mali kayıplara, çoğu durumda da şirketin varlığının tehlikeye girmesine yol açmaktadırlar.

Enformasyon stratejileri, IS/IT yatırımlarına ya da projelerine yönelik bir portföydür. IS'in üzerine kurulacağı bir zemin hazırlamak için, hizmet verecek IT uygulamalarına yönelik mimarinin tasarlanmasıdır. Yaygın görüş IS stratejilerini

¹⁹ David Hussey; *Strategic Management: From Theory to Implementation*, Butterworth-Heinemann, 1998, s.72.

²⁰ Hussey, *Strategic...*, s. 56.

²¹ Hussey, *Strategic...*, s. 70-71.

²² Thompson, *Understanding...*, s. 401-403.

* Enformasyon mimarisi, organizasyonun enformasyon ihtiyaçlarını ifade eden bir haritadır. Organizasyonun amaçlarına ulaşması ve belli fonksiyonları yerine getirebilmesini sağlamak amacıyla IT'nin özel bir biçim almasıdır. Ne tarz enformasyona ihtiyaç duyulduğunu ve nasıl işleneceğinin detaylı bir şekilde tanımlanmasıdır.

planlama sürecinin, işe yönelik stratejik düşünme sürecinden ayrı tutulamayacağı yönündedir. Böylece, IS stratejilerinin işletme stratejilerini kapsayacak şekilde düzenlenmesi gerekliliği bir gerçek olarak karşımıza çıkar. Bir yanda IS stratejileri kapsamında gereksinimleri ile yer alan işletme stratejileri, diğer yanda da enformasyon stratejilerinin göz önünde bulundurulması gereken ve IT sayesinde gerçekleşen yeni iş yapma yolları bulunmaktadır. Dolayısıyla işletme stratejilerinin analizi kaçınılmaz bir süreçtir. Yani, IS stratejileri departman stratejileri ile uyum içerisinde olmalıdır.²³

Bu noktada devreye giren Stratejik Enformasyon Sistemleri Planlaması (SISP-Strategic Information Systems Planning), IS fonksiyonu ile işletme yönetimi arasında iletişimi sağlayan bir araç rolü oynamaktadır. Sürecin temelinde; işletmenin gereksinimlerinin ve yönünün, IS'in yönünü belirlemesi vardır. Bir SISP sürecinin sonunda, işletmeler tarafından elde edilmesi beklenen sonuçlar şunlardır:

- Organizasyonun maliyetli ve kritik bir kaynağının (IS) etkin yönetimi
- İşletme ve IS arasındaki iletişimi geliştirmek
- IS'in yönünü, işletmenin yönüne çevirebilmek
- Enformasyon ve süreçlerinin akışını planlamak
- IS kaynaklarının dağılımını etkin ve verimli bir şekilde halletmektir.

Enformasyon sistemlerinin planlanması son 15 yıl içerisinde kendisini göstermiştir. 1970'lerin sonunda temel amaç; bilgisayar kullanıcıları ile IT departmanı arasında iletişimi geliştirmek, üst yönetimin IT yayılımı ile ilgili desteğini arttırmak, IS'e yönelik daha isabetli gereksinim tahminlerinin yapılabilmesi, uygun kaynakların tahsis edilmesi, IT departmanının geliştirilmesi için gereken fırsatları tanımlamak, yeni bilgisayar uygulamalarını tanımlamaktır. En son olarak buna iki yeni amaç daha eklenmiştir. Organizasyonlara rekabet avantajı sağlayan stratejik enformasyon sistemleri uygulamalarının tanımlanması ve organizasyon çapında bir enformasyon mimarisinin geliştirilmesidir.²⁴ SISP ile ilgili literatüre ve işletmelerdeki uygulamalara baktığımızda, birçok görüş ve model ile karşılaşırız. Ama genel olarak bir SISP süreci ana hatlarıyla aşağıdaki gibi işler:²⁵

1. Safha: Planlama sürecinin kurulması safhasıdır. Amaç-süreçler-kapsam ilişkisi bu noktada ele alınır ve belirlenir. İşletmenin misyonu, vizyonu, değerleri, amaçları, hedefleri ve iş öncelikleri belgelendirilir. Eğer işletmenin hâlihazırda bir planı varsa, bu bilgiler oradan temin edilir. Bu bilgilere genelde üst düzey yöneticiler seviyesinde yapılan görüşmeler sonucunda varılır. Ayrıca şirketin tarihçesi, işlerin tanımı, finansal özetler, sektöre yönelik bilgiler bu aşamada derlenir. Yapılan görüşmeler sonucunda çevresel faktörler değerlendirilir, işletmenin güçlü ve zayıf yönleri

²³A. R. Teubner ve M. Mocker, 'Strategic Information Planning-insights from an action research project in the financial services industry', Working Paper, Sayı 3, *European Research Center for Information Systems*, April 2005, s. 12-13.

²⁴A. L. Lederer ve V. Sethi, 'The information systems planning process: meeting the challenges of information systems planning', *Strategic Information Management: Challenges and Strategies in Managing Information Systems*, Butterworth-Heinemann, 2003, s. 217.

²⁵Anita Cassidy, *A Practical Guide to Information Systems Strategic Planning*, St. Lucie Press, 1998, s. 1-32.

ortaya konur ve çevresel gereksinimlere odaklanılır. Tedarikçilerin ve müşterilerin gereksinimlerine ağırlık verilir.

2. Safha: İşletmenin yönü, daha detaylı bir şekilde belgelendirilir. Anahtar enformasyon ihtiyaçları belirlenir. Her bir enformasyon parçasına ya da yakalanmış veriye değil, yönetimin işletmeyi ayakta tutarken ihtiyaç duyduğu anahtar enformasyon parçalarına odaklanılır. Bu aşamada iş süreçlerinin tanımlanmasına ve belgelendirilmesine, iş süreçlerini geliştirme çabalarına girişilir. Ardından da işletmenin geleceğine yönelik olarak detaylı gereksinim analizleri yapılır.

3. Safha: Mevcut IS çevresi belgelendirilir. IS organizasyonunun tanımlanması, bireylerin rollerinin ve sorumluluklarının tanımlanması, grubun yeteneklerinin belirlenmesi bu aşamada gerçekleştirilir. Ayrıca IS giderleri ve eğilimleri sektörle kıyaslanır. Geciktirilmiş ya da gereksinim duyulan çeşitli IS/IT projeleri tanımlanır. IS sektöründeki gelişmeler ve bunun işletme çevresini, geleceğini nasıl etkileyebileceği ortaya konmaya çalışılır. Rakiplerin IS’i nasıl kullandıkları incelenir. Önceki aşamalarda ve bu aşamada yapılan analizler sonucunda en uygun IS misyonu ve vizyonu belirlenir. İşletmenin amaçlarına ulaşabilmesi için en uygun stratejik amaçlar ortaya çıkarılır. Her iş biriminin amacı ve IS’in bu amaca ulaşmada nasıl bir katkısının olabileceği belirlenir. Buna uygun olarak da teknik mimari ortaya çıkar. IS projeleri ve amaçları önceliklerine göre sınıflandırılır. Sorumluluklar ve politikalar netleştirilir. Ardından, IS hizmet mimarisi (IS stratejilerinin yürütülmesinde rolü olacak bireyleri ve süreçleri içerir) hazırlanır.

4. Safha: İşletme vizyonunun, çevresel gereksinimlerin, enformasyon ihtiyaçlarının, işletme uygulamalarının, işletme gereksinimlerinin ve teknik mimarinin değerlendirilmesini kapsar. Bunun sonucunda da, mevcut durum ile gelecekte arzulan durum arasındaki boşluk belirlenerek, bunun nasıl kapatılabileceği üzerinde durulur. Maliyet, zaman ve kaynak tahminleri yapılır. Yatırımın geri dönüşü (ROI-return on investment), enformasyon kıyaslamaları, avantaj/dezavantaj analizleri bu aşamada gerçekleştirilir.

IT’ye yapılan yatırımlar, işletme stratejilerine veya stratejik seçenekler yaratmaya destek verme pozisyonuna yükseldiğinden beri; “SISP sektörü” hem IT üreticileri, hem de yönetim danışmanları arasında gittikçe büyümeye başlamıştır. Tabii bu da birçok metodolojinin ve tekniğin geliştirilmesine neden olmuştur. Literatüre baktığımızda, SISP’nin aşağıdaki çalışma alanlarını hedeflediğini söylemek mümkündür:²⁶

- IS’e yapılan yatırımları işletme amaçlarına göre düzenlemek
- IT’den rekabet avantajı için yararlanmak
- IS kaynaklarının etkinlik ve verimlilik amacıyla yönetilmesi
- Teknoloji politikaları ve mimarisi geliştirmek

Bu alanlardan ilk ikisi, IS stratejileri ile üçüncü alan enformasyon yönetim stratejileri ile ve dördüncü alan da IT stratejisi ile ilgilidir. Earl’e (2003) göre başarılı bir SISP sürecinin gerektirdiği koşullar Şekil 4. de gösterilmiştir.

²⁶ M. J. Earl, ‘Approaches to Information Systems Planning: Experiences in Strategic Information Systems Planning’, *Strategic Information Management: Challenges and Strategies in Managing Information Systems*, Butterworth-Heinemann, 2003, s. 181-182.

Metod; SISP'nin merkezinde yer alan teknikler ve prosedürler ile ilgilidir. Bunlar ya işletmenin genel olarak kullandığı, kendisine has yöntemlerdir ya da değer zinciri analizi veya kritik başarı faktörleri gibi yaygın olarak kullanılan yöntemlerdir. Metodların bir kısmı da, iyi bilinen tekniklerin yeniden düzenlenerek özelleştirilmesidir.

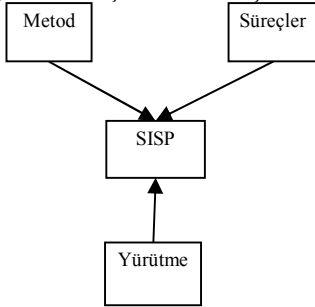
Yürütme; SISP başarılı olarak değerlendirilse de, sonucu olan stratejiler ya da plan her zaman takip edilebilecek cinsten olmayabilir. Her ne kadar yön net olarak çizilmiş olsa ve yeni uygulamaların geliştirilmesi için destek alınmış olsa da, bazen projeler başlatılamaz veya sistem geliştirme süreci yürümez. Dolayısıyla yürütülemeyen veya zayıf bir şekilde yürütülen strateji, strateji değildir.

Süreç; komuta (line) yönetiminin katılımındaki eksiklik, IS-kullanıcı ilişkilerinin zayıflığı, yetersiz kullanıcı bilinci ve eğitimi, yönetimin felsefeyi ve SISP uygulamalarını sahiplenme seviyesinin çok düşük olması gibi konular bu aşamanın kapsamına girmektedir.

Yaklaşım (approach); kendi başına bir teknik değildir. Aynı zamanda rutin olarak uygulanabilecek formal veya net bir çalışma da değildir. IS'in planlanması her zaman basit bir prosedür ya da özel birkaç teknik ile gerçekleştirilemeyebilir. Bir yaklaşım; prosedürlerin, tekniklerin, kullanıcı-IS etkileşimlerinin, özel analizlerin ve rasgele keşiflerin bileşimidir. Bunlar genelde yapısal faaliyetler ve yapısal olmayan davranışlardır. Metodun doğası ve yeri, sürece olan dikkat ve sürecin tarzı, yürütmenin olasılıklarına odaklanma, bir yaklaşımın bileşenleri olarak ele alınabilir.²⁷

Her şirketin farklı bir planlama perspektifi vardır. Genelde şirketler etraflarını saran 6 temel koşula göre SISP metodolojilerini seçer ya da geliştirirler. Bunlar.²⁸

Şekil 4:
Başarılı SISP İçin Gerekli Koşullar



Kaynak: M. J. Earl, 'Approaches to Information Systems Planning: Experiences in Strategic Information Systems Planning', *Strategic Information Management: Challenges and Strategies in Managing Information Systems*, Butterworth-Heinemann, 2003, s.187.

²⁷ Earl, *Approaches to...*, s.189-200

²⁸ S.K. Min, E. H. Suh ve S. Y. Kim, 'An Integrated Approach Toward Strategic Information Systems Planning', *Journal of Strategic Information Systems*, 8, 1999, s. 375-376.

- Mevcut uygulama portföylerinin karmaşıklığı (ya da bu konudaki tecrübeleri)
- Şirketin gelişim aşaması
- Şirketin ve yöneticilerinin karşılaştığı anlık problemler
- Planlama safhası için mevcut kaynaklarının miktarı
- Şirketin içinde bulunduğu sektör
- Şirketin IS'e verdiği önem olarak ifade edilebilir.

Özetlemek gerekirse, SISP metodolojisi, IS kararlarının oluşumunu sağlayacak örgütsel düzenlemelerin gerçekleştirilmesini sağlar. Bu nedenle birçok organizasyon; İş Sistemleri Planlaması (BSP), Metod/1, Enformasyon Mühendisliği gibi SISP'yi uygulamalarına yardımcı olacak kalıplar (frameworks) kullanır. SISP yaklaşımı ise, prosedürlerin karışımını, teknikleri, kullanıcı-IS etkileşimini, özel analizleri ve rastgele keşifleri içerir. Yaklaşım metodun yerini ve yapısını açıklar. Bu sürecin dikkati ve tarzı, yürütme olasılığı üzerinedir.²⁹

6. Stratejik Enformasyon Sistemleri Planlamasının Başarısının Altında Yatan Temel Etkenler: IS İhtiyaçlarının Belirlenmesi ve IS-İş Birimleri Uyumu

IS stratejisini belirlemenin bir yolu da, işletmedeki her bölüme gereksinimlerinin neler olduğunu sormaktır. IS stratejisinin geliştirilmesi muhakkak işletme stratejileri ile paralel götürülmelidir. Gereksinimlerin tanımlanması; bir organizasyon için SISP sürecinin en önemli aşamalarındandır. Böylece, IS tasarım ve geliştirme süreci yönlenecektir.

Literatüre baktığımızda enformasyon gereksinimlerinin analizi bir süreç olarak ele alınmaktadır. Bunun birinci aşaması mevcut sistemin özelliklerinin tanımlanmasıdır. İkinci olarak, yeni kurulacak IS'e yönelik olarak enformasyon gereksinimleri ile ilgili olarak veri toplanmasından bahsedilebilir. Üçüncü olarak da, enformasyon gereksinimlerinin derecelendirilerek, bir seçimin yapılması söz konusudur. Yönetici açısından bakıldığında etkin enformasyon gereksinimlerinin analizi; işletmenin mevcut enformasyon problemlerine işaret eder ve kullanıcıları da kapsar. Fakat organizasyonların çapraşıklığı böyle bir çabayı zorlaştırmaktadır. İhtiyaçların tanımlanmasının temel amacı, yeni IS'in kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmasıdır. Çeşitli nedenlerden dolayı organizasyonlarda doğru ve tam olarak enformasyon ihtiyaçlarının belirlenmesi çok zordur. Kullanıcıların, neyin doğru ve tam gereksinim olduğunu ifade etmede kısıtları vardır. Çoğunlukla da IS'in kabiliyetlerinden pek haberdar değildirler. Buna ilaveten, kullanıcılar gereksinimleri farklı şekillerde yorumlarlar. Bazen seçimlerinde önyargılı davranabilirler.³⁰

Üç çeşit enformasyon kaynağını kıyasladığımızda (belgeler, insanlar ve elektronik sistemler) birçok çelişki ve kaynağına bağlı olarak farklı enformasyonlar ile karşı karşıya kalırız. Bu nedenle karar vermek için ne tarz bir enformasyona

²⁹ N.F. Doherty, C.G. Marples ve A. Suhaimi, 'The Relative Success of Alternative Approaches to Strategic Information Systems Planning: an Empirical Analysis', *Journal of Strategic Information Systems*, 8, 1999, s. 265.

³⁰ Yong Shi, Pamela Specht, Justin Stolen ve Francis VanWetering, 'A Consensus Ranking for Information System Requirements', *Information Management & Computer Security*, 1996, 4/1, s.10-11.

ihtiyacımız olduğunu ve bunu nasıl derleyeceğimizi sorgulamaya başladığımızda, karmaşık bir görevle yüzleşiriz. Enformasyonu tanımlamaya çalışırken, öncelikle işimizin ne olduğunu tanımlamalıyız. İşimizin temel bileşenleri anlaşılmadan, enformasyon ihtiyaçları belirlenemez.³¹

Sistem geliştiriciler genellikle proje süresince; işle ilgili bütün değişimleri dondurmamak isterler ve sabit bir gereksinim içeriği ile çalışmaktan da mutlu olurlar. İşin özünde, diğer her şeyin eşit ve değişmez olduğu, uygun bir IS geliştirmeye çalışmaktadırlar. Ama ne yazık ki, amaçlar, hedefler, işletme gereksinimleri ve işletmenin bir bütün olarak stratejileri, kaçınılmaz olarak zaman içerisinde değişmektedir.³²

Hiçbir IT uygulaması tek başına sürdürülebilir rekabet avantajını sağlamaz. Bu, IT'nin örgütsel dönüşüm içerisindeki rolünü kavramaya yönelik bir yönetim düşüncesinin geliştirilmesini, IS/IT stratejilerinin kritik bileşenlerini ve bunun işletme stratejilerini desteklemede ve şekillendirmede ki rolünü anlamayı gerektirir.³³

Farklı işletmeler üzerinde yapılan çalışmalara baktığımızda, uyum konusu farklı evrelere bölünebilmektedir. Bu sınıflama şu şekildedir:³⁴

1. Planlama yok: Formal bir iş planı ya da enformasyon sistemleri planı yoktur
2. Bağımsız planlama: Ya işletme planı ya da IS planı mevcut, ama ikisi bir arada bulunmaz
3. Reaktif planlama: IS fonksiyonu işletme planlarına göre tepki verir.
4. Bağlı planlama: Sistem kaynakları işletme ihtiyaçları ile eşleştirilir.
5. Entegre planlama: BP ve ISP birbirinden ayırt edilemez. Eş zamanlı ve etkileşimli olarak ortaya çıkarlar.

Daha önce de bahsedildiği gibi enformasyon sistemlerinin stratejik olarak planlanması süreci IS fonksiyonu ile işletme yönetimi arasında iletişim kurmaya yarayan bir araçtır. Sürecin temeli, işletme amaç ve ihtiyaçlarının, IS'in yönünü ve mimarisini çizecek olması üzerine kuruludur. Bu çok temel bir kavram gibi gözükse de, çoğu işletme bunun tersini yapar ve yeni teknolojilerin cazibesine kapılarak kendilerini yönlendirmesini bekler.³⁵

Yapılan çalışmalar göstermiştir ki; IT'nin gerçek işletme değerini yakalayabilmek ve bu teknolojinin stratejik avantaj olanağından sonuna kadar yararlanabilmek için; IS planları ve işletme planları arasında, IS fonksiyonunun her seviyedeki örgütsel amaçları ve faaliyetleri destekleyebileceği bir uyumun sağlanması gerekmektedir. Bu tarz bir uyumlaştırma çabası, aynı zamanda sistem geliştirme

³¹ Jasna Kuljis, 'Business Modelling, Decision Support and Determining Information Requirements', *Information Systems at the Core*, Blackhall Publishing, 2000, s. 287.

³² Stuart Maguire, 'Reconciling the System Requirements Process in Changing Business Environments', *Information Management & Computer Security*, Cilt 12, Sayı 2, 2004, s. 362.

³³ J. C. Henderson ve N. Venkatraman, 'Strategic Alignment: Leveraging Information Technology for Transforming Organizations', *IBM Systems Journal*, Cilt 38, Sayı 2&3, 1999, s. 472.

³⁴ William R. King ve Thompson S. H. Teo, 'Integration Between Business Planning and Information Systems Planning: Validating a Stage Hypothesis', *Decision Sciences*, Cilt 28, Sayı 2, 1997, s. 282.

³⁵ Cassidy, *A Practical Guide...*, s. XV.

süreci için kritik uygulamaların tanımlanmasına ve uygun kaynakların bu uygulamalara atanmasına da yardımcı olur.³⁶

Tablo 1: SISP Başarı Ölçeği

Uyum (Alignment)	<p>Üst yönetimin stratejik önceliklerini anlamak</p> <p>IS stratejilerini işletme stratejileri ile uyumlu hale getirmek</p> <p>IS'in amaç/hedeflerini, organizasyonun değişen amaç/hedeflerine adapte etmek</p> <p>IS'in stratejiyi desteklemesine yönelik rolü üzerine üst yönetim ile karşılıklı fikir birliğine varmak</p> <p>İşletmenin stratejik yönünü destekleyecek, IT ile ilişkilendirilmiş fırsatları tanımlamak</p> <p>IT'nin önemi konusunda üst yönetimi eğitmek</p> <p>Teknolojiyi stratejik değişime adapte etmek</p> <p>Yeni teknolojilerin stratejik önemini değerleyebilmek</p>
Analizler (Analysis)	<p>Organizasyonun alt birimlerinin enformasyon ihtiyaçlarını anlayabilmek</p> <p>IT vasıtasıyla işletmenin içsel süreçlerinde gelişim fırsatlarını tanımlayabilmek</p> <p>Organizasyonun temelde nasıl işlediği ile ilgili gelişmiş bir anlayışa sahip olmak</p> <p>Örgütsel süreçlerin yapılandırılmasına yönelik bir plan "blueprint" geliştirmek</p> <p>İşletmenin içsel ihtiyaçlarını izlemek ve IS'in becerileri vasıtasıyla bu ihtiyaçları karşılamaya çalışmak</p> <p>Örgütün değişen süreç ve prosedürleri ile ilgili bir anlayış oluşturmaya çalışmak</p> <p>IT vasıtasıyla süreçlerin yeniden yapılandırılmasına yönelik yeni fikirler yaratmak</p> <p>Verilerin, uygulamaların ve diğer teknolojilerin işletme içerisinde nasıl dağıldığını anlamak</p>
İşbirliği (Cooperation)	<p>Temel sistemlerin geliştirilmesinde örtüşmelerin (overlapping) ayırımında olmak</p> <p>Sistem projelerinin riskleri ve hangilerinin terk edileceği ile ilgili olarak genel bir ortak anlayış seviyesine erişmek</p> <p>Projelere öncelik tanımaya yönelik olarak <i>bir örnek</i> temeller hazırlamak</p> <p>Diğer departmanlarla iletişim için açık hatlar kurmak</p> <p>Çeşitli örgütsel alt birimlerin geliştirme çabalarını koordine etmek</p> <p>IS planlarına karşı direnç oluşturabilecek potansiyel kaynakları tanımlamak ve çözmek</p> <p>Planın yürütülmesine ilişkin olarak yönetsel sorumlulukların açık olarak tanımlanması</p>
Yetenekler (Capabilities)	<p>Temel problemleri alanları tanımlayabilme yeteneği</p> <p>Yeni iş fırsatlarını tanımlama yeteneği</p> <p>IS stratejisini işletme stratejileri ile uyumlaştırabilme yeteneği</p> <p>Sürpriz ve krizleri önceden tahmin edebilme yeteneği</p> <p>İşletme ve enformasyon ihtiyaçlarını anlayabilme yeteneği</p> <p>Beklenmeyen değişimlere adapte olabilme yeteneği</p> <p>IS planlarına yönelik olarak kullanıcı grupları arasında işbirliği oluşturabilme yeteneği</p>

Kaynak: Albert H. Segars ve Varun Grover, 'Strategic Information Systems Planning Success: An Investigation of the Construct and Its Measurement', *MIS Quarterly*, June 1998, p. 146.

³⁶ Thompson S. H. Teo ve James S. K. Ang, 'Critical Success Factors In the Alignment of IS Plans with Business Plans', *International Journal of Information Management*, 19, 1999, s. 173-174.

7. Stratejik Enformasyon Sistemleri Planlamasının Kapsamı ve Başarısı Arasındaki İlişki

Başarısız IT projelerinin arkasında, birer “Teknoloji Projesi”ymiş gibi yönetilmeleri yatmaktadır. Bu bakış açısıyla yürütülen projeler, bireylerin düşünceleri ve ilgileri sürece gerektiği gibi aktarılamadığı için başarısızlığa uğramaktadırlar.³⁷ IS planlaması ile ilgilenen birimler, organizasyonun sahip olması gerektiğini düşündükleri değil, organizasyonun ihtiyacı olan sistem üzerinde çalışmaktadırlar.³⁸

SISP'nin başarısını kavramsallaştırmak için kullanılan en yaygın model Segars ve Grover (1998) tarafından geliştirilmiştir. Model 4 değişkenden oluşmaktadır. Bunlar; uyumlu hale getirme, analizler, işbirliği ve yeteneklerdir.

Bu modelde; uyum ile kastedilen IS stratejileri ile işletme stratejileri arasında kurulan bağlantıdır. Bu sayede organizasyonlarda IT'nin yerleşim ve yayılımı kolaylaşır, elde edilecek kazanımlar artar. IS planlamacıları ile üst düzey yöneticiler arasında karşılıklı bir anlayış oluşur. Çünkü sistem tam olarak organizasyonun rekabetçi ihtiyaçları doğrultusunda oluşturulur.

Analizler, organizasyonun süreçlerine, prosedürlerine ve teknolojilerine yönelik olarak yapılan çalışmaların sonuçlarıdır. Amaç organizasyonun faaliyetlerini ve işleyişlerini daha iyi anlayabilmektir. İşbirliği, önceliklerin geliştirilmesi, zaman çizelgelerinin uygulanması ve sorumlulukların yönetilmesi üzerinde fikir birliğinde olunmasının sonucudur. Böylece SISP'nin yürütülmesini tehlikeye sokabilecek potansiyel çatışmalar önlenmiş olur. Temel amaç SISP'nin içeriği ve süreçleri üzerinde destekleyici bir koalisyona varılabilmesidir. Yetenekler ise, planlama sisteminin potansiyelindeki gelişmeleri kapsamaktadır. Etkin bir planlama programı, zamanla organizasyonu destekleyen temel faaliyetlerin gelişmesine olanak tanır. Modelin alt boyutları Tablo 1. de verilmiştir.

SISP'nin kapsamına ilişkin model ise Mentzas (1997) tarafından geliştirilmiştir. Tablo 2. de kısaca özetlenen modelde, Mentzas SISP sürecinin aşamalarını temel değişkenler olarak ele almıştır.

Mentzas (1997) SISP kavramını öncelikle 5 aşamada ele almıştır. Bu aşamaları da John L. Thompson'ın çalışmasından (1993) türetmiştir. Aşamalar şu şekildedir:

Stratejik farkındalık; şirkete ve rekabetine yönelik olarak bütün temel sorulara cevap aranan aşamadır. Bu nedenle, şirketin stratejik amaçlarının belirlenmiş olması hayati önem taşımaktadır. Bu amaçlar, IS stratejik amaçlarının uyumlaştırılmasında ve geliştirilmesinde kılavuz rolü üstlenecektir. Ayrıca bu aşamada temel iş süreçleri IS süreçleri ile IT sistemleri tanımlanır, stratejik önemleri belirlenir.

Durum analizi ise; hedeflenen organizasyona yönelik olarak mevcut iş süreçleri, fonksiyonel yapı, kritik başarı faktörleri, verimsizlik ilişkisi analiz edilir ve tanımlanır. Örgüt yapısı gözden geçirilir. Mevcut IT sistemlerinin durumu (fonksiyonellik, kontrol, homojenlik, performans, evrim) teşhis edilir. Ardından yapılan bu çalışmalar belgelendirilir. Aynı zamanda dış/iç çevreye yönelik olası fırsatlar tespit edilir. SWOT analizleri, portföy analizleri, gelişim aşaması modelleri,

³⁷ Jay Liebowitz, 'A Look at Why Information Systems Fail', *Kybernetes*, Cilt 28, Sayı 1, 1999, s. 61.

³⁸ Thompson S. H. Teo ve James S. K. Ang, 'An Examination of Major IS Planning Problems', *International Journal of Information Management*, 21, 2001, s. 457-468.

rekabet güçleri analizi ve değer zinciri analizleri oldukça kullanışlı metotlardır. Böylece de güçlü ve zayıf yönlerle ilişkin geniş bir alana yayılmış olan görüşler sentezlenebilir. Aynı zamanda amaçlar, hedefler, çevresel eğilimler, tarihsel düzenlemeler gözden geçirilmiş olur.

Tablo 2: IS Strateji Sürecinin Aşamaları

Aşamalar	Temel Konulara Yönelik Örnekler
Stratejik Farkındalık	Nereye gidiyoruz? Nasıl gideceğiz? Rekabet analizi
Durum Analizleri	Fırsatların ve tehditlerin tanımlanması Güçlü ve zayıf yönlerin belirlenmesi Stratejik bir kaynak olarak enformasyonun kullanımı IT kullanımının analizi
Strateji Anlayışı	Nereye gitmek istiyoruz? Mevcut olan stratejik alternatifler nelerdir? İyi bir tercihin bileşenleri nelerdir?
Strateji Formülasyonu	Alternatif büyüme stratejilerinin analizi Alternatif büyüme stratejilerinin içerisindeki iş sistemlerinin analizi Alternatif büyüme stratejileri içerisinde IS'in analizi
Stratejinin Uygulamasının Planlanması	IS stratejisinin yapısı Kaynakların yönetimi ve kontrolü Risk yönetimi Değişim yönetimi

Kaynak: Gregory Mentzas, 'Implementing an IS strategy-a team approach', *Long Range Planning*, Cilt.30, Sayı 1, 1997, s. 88.

Strateji anlayışı; stratejik düşünmeyi ve analitik karar vermeyi içerir. Stratejik anlayış rekabet avantajları ve performans avantajları açısından geleceğin taranmasını kapsar. Aynı zamanda gelecekte büyümeye yönelik olarak, alternatif senaryolarda hazırlanır. Farklı bakış açıları ve varsayımlar tanımlanarak senaryoya dâhil edilir. Yine bu aşamada, IS senaryoları oluşturulmaya başlanır. Buna bağlı olarak da, IT'nin avantajlarına ve kullanımına yönelik net bir anlayış geliştirilmeye çalışılır. Kritik başarı faktörleri, "eğer...olursa, ...ne olur" (what- if) analizleri, çapraz etki analizleri, senaryo değerlendirme metotları, çoklu kriter teknikleri gibi metotlar bu aşamada kullanılır.

Diğer iki aşama olan strateji formülasyonu ve stratejinin uygulanmasının planlanması, Mintzberg'in Stratejik Programlama olarak bahsettiği aşamadır.³⁹ Strateji formülasyonu safhasında, seçilmiş olan senaryo işletme sistemleri

³⁹ Gregory Mentzas, 'Implementing an IS Strategy-a Team Approach', *Long Range Planning*, Cilt 30, Sayı 1, 1997, s. 88.

(fonksiyonlar), hiyerarşiler ve sorumluluklar (örgütsel yapı), IT sistemlerinin kurulabilmesi için belirlenen teknik mimari açıdan analiz edilir. Enformasyonun akışı, depolanması, işlenmesi ve dağıtımı, güvenliğin gözden geçirilmesi, maliyet ve bakım gibi konular bu aşamada ele alınır, incelenir.

Uygulamanın planlanması ise, IS mimarisinin oluşturulması aşamasıdır. Somut faaliyetler belirlenir, bütçe gereksinimleri değerlendirilir, zaman ve örgütsel kısıtlar üzerine çalışılır, insan kaynaklarına yönelik konular detaylandırılır. Ayrıca oluşturulan faaliyet planı riskler, stratejik önem, kısa dönemli ihtiyaçların tatmini, organizasyonun bir bütün olarak evrimi göz önünde bulundurularak değerlendirilir. Ardından da takip ve kontrol prosedürleri hazırlanır.

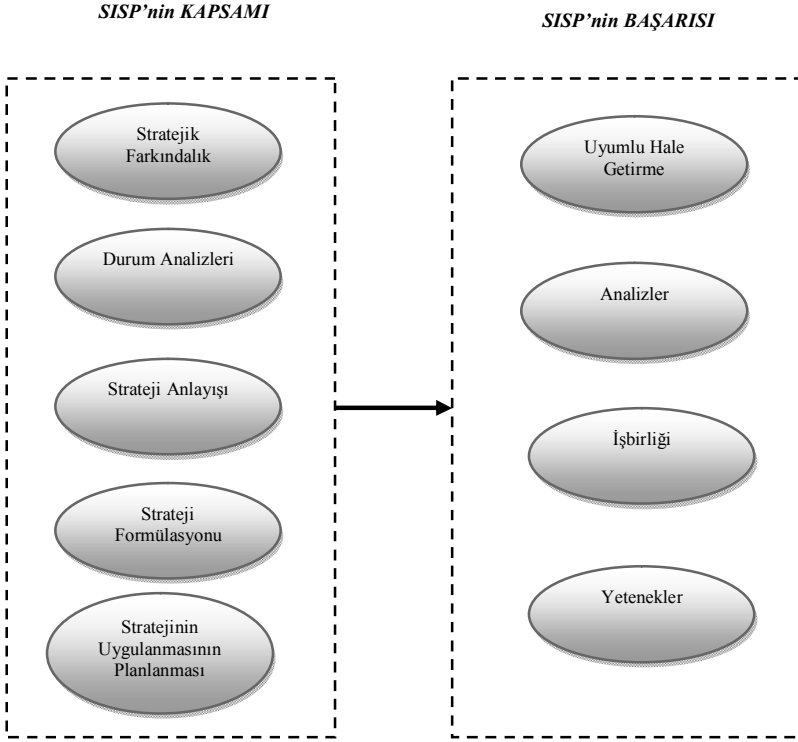
SISP sürecinin kapsamı ve başarı gereksinimleri arasındaki ilişki aşağıdaki Şekil 5.' de gösterilmiştir. Stratejik farkındalık, SISP sürecinin başlangıç aşamasıdır. Bu aşamada amaçlar ve mevcut sistem tanımlanır. Planlama sürecinin her aşaması üst yönetimin desteği yine bu aşamada sağlanır. Proje organizasyonu ve yürütme komitesi bu aşamada oluşturulur. Dolayısıyla planlama sürecinin amaçlarına ulaşır, başarılı olabilmesi bu aşamanın gerektiği gibi tamamlanmasına bağlıdır.

Durum Analizleri, stratejik planlama ve yönetim sürecindeki çevresel analizler ile paralellik taşır. Bilindiği gibi bir stratejik planda örgütsel yönlendirme dediğimiz (misyon, vizyon ve değerlerin gözden geçirilmesi, yoksa oluşturulması) aşamanın hemen ardından iç ve dış çevrenin analizi gelir. Buradaki amaç işletmenin güçlü ve zayıf yönlerinin belirlenmesi ve dış çevredeki fırsat ile tehditlerin anlaşılabilmesidir. Durum analizleri aşamasında da, işletmenin mevcut fonksiyon ve süreçlerinin, IT altyapısının, organizasyon yapısının ve dış çevre faktörlerinin detaylı olarak incelenmesi aşamaları vardır. Bu analizler ve analiz sürecinin gereksinimler gereken koordinasyon ortamını sağlayacak ve SISP sürecinin başarısı üzerinde olumlu bir etki yapacaktır.

Strateji Anlayışı, geleceğe fırsatlar açısından bakılmaya başlanması demektir. Bu fırsatlar işletme için sürdürülebilir rekabet avantajı yakalamaya yönelik olmalıdır. Tabii ki fırsatlar ve şirketin bunları nasıl elde edebileceğine yönelik simülasyonlara ihtiyaç vardır ki bunlarda senaryolar olarak adlandırılır. Böylece şirketler bu senaryolar üzerinde risk almadan olası tahminler geliştirebilirler. En sonunda da kendi seçim kriterlerine ve beklentilerine en uygun senaryoyu seçerler. Senaryolar SISP'nin başarısını, oluşturulan alternatif adımların netleştirilmesini sağlayarak etkilemektedir. Aynı zamanda şirkete, daha detaya inerek yöneticilere, planlama sürecine yönelik bir vizyonda kazandırmaktadır.

Strateji Formülasyonu, işletmeye ve IT'ye yönelik mimarilerin oluşturulması aşamasıdır. Bu noktada artık amaçlar, mevcut yapılar, ihtiyaçlar net olarak bilinmektedir. Senaryolar sonucunda istenen sonuca nasıl ulaşılacağı şekillenmiştir. Yeni iş süreçlerinin oluşturulması ve teknik alt yapının kurulmasına yönelik tasarımlar geliştirilebilir. Taşlar yerine oturmaya başlamaktadır. Görevler, yetkiler ve sorumluluklar, yani yeni organizasyon yapısı kendisini göstermeye başlayacaktır. Mimariye yönelik çalışmalar IS'in temellerini oluşturmaktadır. Dolayısıyla önceki süreçlere yönelik olarak mimari yapı ne kadar detaylı ve net tanımlanabilirse, SISP sürecinde bir o kadar başarılı olmuş demektir.

Şekil 5: SISP'nin Kapsamı ve SISP'nin Başarısı Arasındaki İlişki



Stratejinin Uygulanmasının Planlanması ise, faaliyet planlarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi aşamalarını kapsamaktadır. Kritik başarı faktörleri gözden geçirilir, uygulama sürecinin nasıl izleneceği ve kontrol mekanizmasının nasıl işleyeceği kararlaştırılır. Alternatifler doğrultusunda atılacak somut adımlar organizasyon içerisinde dağıtılır. Dolayısıyla bu aşama, önceki aşamalarda elde edilen sonuçların çok iyi değerlendirilmesini gerektirmektedir.

SONUÇ

Bugün işletmelerin büyük bir kısmı IS/IT'nin stratejik bir öneme sahip olduğunun bilincindedir. Ama yapılan çalışmalar, IS/IT'nin stratejik bir araç olarak görülmesinin, rekabet avantajını ya da yapılan yatırımdan beklenen getirinin elde edilmesini kolaylaştırma konusunda yeterli olmadığını göstermektedir. Bu noktada, yaşanan başarısızlıkların ve hayal kırıklıklarının temelinde işletme planları ile IS/IT planlarının uyumlu olmaması yatmaktadır. Hatta bunun ötesinde bir IS planının bulunmaması yatmaktadır.

İşte bu noktada, SISP işletmelere; IS/IT ile işletme arasındaki iletişimi geliştirmede, IS/IT'nin işletmenin amaçlarına göre yönlendirmesini sağlamada,

enformasyon ihtiyaçlarının tespitinde, stratejik bir kaynak olan enformasyonun etkin bir şekilde yönetilmesini sağlamada atılabilecek somut adımları geliştirmesi için bir yol gösterir.

Stratejik bir planlama sürecinin en büyük riski, elde edilecek sonuçlara uzun bir zaman zarfında ulaşılabilecek olmasıdır. Bu da, değerlendirme sürecinin yavaş işlenmesini ve bazı riskleri göze almayı gerektirmektedir. Özellikle, Türkiye gibi gündemin çok çalkantılı olduğu, dolayısıyla çevresel faktörlerdeki değişimin çoğu zaman tahmin edilemez durumlara vardığı bir ülkede; göze alınması gereken riskler, geleceği kestirmede yetersiz kalan şirketleri (ki bunların çoğunluğunu KOBİ'ler oluşturmaktadır) 6 aydan daha uzun bir planlama ufkundan uzak tutmaktadır.

