RİSKİN OLAĞANÜSTÜ TARİHİ

REMARKABLE HISTORY OF RISK



Muhammet Fatih DAĞLI*

ÖZ

Risk, yatırım alanında olduğu gibi pek çok alanda ve günlük hayatımızda karşımıza çıkan bir kavram olmasına rağmen, onu tanıma ve tanımlamakta, ölçme ve değerlendirmede zorluk çekeriz. Risk konusu ürkütücü bir genişliğe sahiptir. Risk psikolojinin, matematiğin, istatistiğin ve tarihin en derin yönlerine nüfuz etmektedir. Risk esasında hayatın mütemmim cüzü, ayrılmaz bir parçası olduğu için çok eski dönemlerden beri insan ve hayat gündeminde varolmuştur. Risk ve riskin yönetimi bugün iktisat ve ekonomide çok önemli bir rolü bulunmaktadır. Bundan dolayı riskin bu rolü üstleninceye kadar geçirdiği tarihi süreç de bugün ulunduğu konum kadar önem taşımaktadır. Peter l. Bernstein, "Tanrılara Karşı Riskin Olağanüstü Tarihi" adlı eserinde bu tarihi, çeşitli boyutlarıyla, risk yönetimine katkı sağlayan herkesin katkısına hikâyesel bir tarzda değinerek anlatmıştır. Bu çalışma öznel ifadeler

ABSTRACT

Although faced in many areas and daily life as well as in investment, we have difficulties in recognising and identifying, measuring and assessing risk. Risk influences the profoundest dimensions of psychology, mathematics, statistics and history. Risk has been on the agenda of humanity and life from very early times because it has been an integral part of life. Today, risk has a great role in economics and economy. Therefore, the historic process of risk is as important as its current position it has. Peter l. Bernstein, in its book named "Against the Gods: The Remarkable History of Risk", narrates this history with various dimensions by mentioning everyone's contribution to risk. Although having subjective statements and comments, Peter l. Bernstein's book, named "Against the Gods: The Remarkable History of

* Vergi Müfettişi, Ankara Grup Başkanı KOÖM

M.G.T.: ***04.02.2016*** */ M.K.T.:* ***19.02.2016***

ve yorumlar taşımakla birlikte, çalışmanın ana çatısını ağırlıklı olarak Peter L. Bernstein'in "Tanrılara Karşı Riskin Olağanüstü Tarihi" adlı eseri oluşturmaktadır.

Anahtar kelimeler: Risk, Risk Yönetimi, Riskin Tarihi

Risk", predominantly constitutes the backbone of this study.

Keywords: Risk, risk management, history of risk

1- GİRİŞ

2000'li yıllarla birlikte, risk konusundaki farkındalığın artması ile birlikte, risk yönetiminin güçlü kurumsal yönetimlerce yerine getirilebileceği kabul görmüştür. Kurumlar; finansal ve operasyonel risklerinin yanı sıra etik, sosyal ve çevresel riskler de dahil olmak üzere, karşı karşıya oldukları tüm iş risklerini tanımlama ve onları makul seviyelerde tutacak şekilde yönetmek zorunda kalmışlardır. Bu süreçte, kurumsal risk yönetimi çerçevelerinin kullanımı yaygınlaşmıştır.

1980'li yıllardan itibaren, ekonomiler bütünleşmiş, küreselleşme, değişim hızını ve belirsizliği artırmış, çok büyük fırsatlarla birlikte, ölümcül riskleri de beraberinde getirmiştir. Geleceğe dönük, teknolojide ve pazarda değişimi öngörebilmek, karşılaşılan ve karşılaşılması muhtemel olan riskleri fırsatlara dönüştürebilmek önem kazanmıştır.

Esasında risk, ticaretin doğuşuyla birlikte iş hayatının ayrılmaz bir parçası olmuştur. Kurumların hissedarlarına mümkün olabilen en yüksek değeri sağlayabilmeleri faaliyet göstermekte oldukları tüm iş kollarında karşı karşıya olunan risklerin doğru bir şekilde yönetilmesi ile mümkün olabilmektedir. Birçok şirket artık riski stratejik bir araç olarak görmeye ve riski sistematik olarak yöneterek rekabet edebilme güçlerini sağlamlaştırmaya başlamıştır. Şirketin hedefleri çerçevesinde belirli olayların ya da koşulların tanımlanması, sonuçlarının öngörülmesi ve bunlara karşılık bir strateji geliştirilmesi artık günümüz iş dünyasında sürdürülebilir başarıyı sağlamak için şart olmuştur.

Risk, yaşamın hemen her aşamasında karşılaşılabilecek bir kavramdır. Sadece devletler, şirketler ya da karmaşık işlemler söz konusu olduğunda değil, bireylerin sıradan günlük hayatlarında bile risk önemli bir noktada durmaktadır. Çünkü risk, insan faaliyetlerinin olduğu her yerde kaçınılmazdır.

Risk kavramı tarihsel gelişim sürecinde çeşitli akademik disiplinler, kurum ve kişiler tarafından farklı şekillerde tanımlanmıştır. Günümüzde dahi tüm kesimlerin üzerinde uzlaştığı ortak bir risk tanımı bulunmamaktadır. Risk, sigortacılıktan bankacılığa, özel sektörden kamu sektörüne çok geniş bir yönetim alanında kullanılmaktadır.

Geleneksel risk tanımlarında riskin, potansiyel problem, tehdit, tehlike, zarar ya da kayıp gibi olumsuz unsurlarının ön plana çıkarıldığı görülmektedir. Geleneksel tanımlamada risk, bir olayın istenmeyen ve olumsuz sonuçlarının gerçekleşme olasılığıdır. Geleneksel yaklaşım çerçevesinde değerlendirilebilecek diğer bir risk tanımı ise şöyledir: "Risk, belirli bir zaman aralığında, hedeflenen bir sonuca ulaşamama, kayba ya da zarara uğrama olasılığıdır. İstenmeyen bir olayın/zararın/kaybın oluşma olasılığı ve oluşması durumunda yaratacağı olumsuz etkinin şiddeti olarak da tanımlanır. Risk, gelecekte oluşabilecek potansiyel problemlere, tehdit ve tehlikelere işaret eder."

Kurumsal Risk Yönetimi çerçevesinde yapılan tanımlarda ise riskin söz konusu olumsuz unsurlarının yanında fırsat, fayda kar, kazanç gibi olumlu unsurlarını da içerecek şekilde hem olumlu hem de olumsuz yönleri olan bir olgu olarak algılanmakta ve tanımlanmaktadır. Proje Yönetimi Enstitüsü,

British Standards Institute, UK Institution of Civil Engineers gibi birçok kurum risk kavramının tanımını genişletmişlerdir. Bu kurumlarca risk, "Belirsiz olay ve durum, öyle ki, eğer meydana gelirse proje amaçları üzerinde olumlu veya olumsuz etkileri olacaktır" şeklinde tanımlanmıştır. Artık risk kazanç sağlamak için bir araç olarak kullanılmaktadır.

İş dünyası risk alma işidir. "Risk" ve "kazanç" birbirlerini tamamlayan kavramlardır. İş dünyasında başarının anlamı; doğru zamanda doğru risklerin alınması ve bu risklerin kazanca dönüştürülmesidir.

Amerikalı yazar Peter Bernstein'a göre risk, "Bir kader olmaktan çok bir seçimdir. Risk, seçim yapmak için ne kadar özgür olduğumuza bağlı olarak cüret ettiğimiz eylemlerin sonuçlarıdır."

Kamu İç Denetiminde Risk Değerleme Rehberi'nde ise risk, "İdarelerin kuruluş amaçları ile stratejik hedeflerine ulaşmasına ve görevlerin ifasına engel olabilecek durum ya da olaylar." olarak tanımlanmıştır.

Bernstein'in tezi "modern zamanlarla karanlık geçmiş yıllar arasındaki ana çizgiyi tanımlayan devrimci fikir, insanın riski kontrol altına alarak ona hükmetmeyi öğrenmesidir. Böylece yaşam, ölçen, seçimini yapan, karar veren insanoğlunun öyküsü olur. Risk, tanımlanmasından sonra sigortacılıktan sermaye piyasalarına, mühendisliğe tüm alanlarda uygulanmaya başlanmıştır.

Bernstein, "Riskin Olağanüstü Tarihi"nde geleceği görmenin mümkün olmadığını ancak olasılıkların doğru hesaplandığı bilimsel tahminler neticesinde akıllı kararlar alınabileceğini ileri sürer. Bu çalışmada; son derece soyut ve tartışmalı risk kavramının Eski Yunan'dan bu yana düşünürler ve matematikçilerin katkısı ile nasıl geliştiğini anlatır. Bu anlatımı eski Yunan filozoflarından Arap matematikçilere, tüccarlardan bilim adamlarına, düşünürlerden kumarbazlara dayandırmaktadır.

Rönesans'tan sonra risk kavramının algılanması zarar olasılığından kazanç fırsatına, olasılığa dayalı tahminlere ve çaresizlikten tercihe dönüşmüştür.

Bu çalışma modern finans teorisinin kökenine uzanmaktadır. Bu anlamda rasyonelliğin anlamı, karar ve seçimlerimizi açıklamada rasyonelliğin sınırları anlatılıyor. Fibonacci sayılarından oyun teorisine, portföy çeşitlendirmesinden opsiyon fiyatlamasına kadar kantitatif çalışmalara değiniliyor.

Risk kavramını tanımlamak kadar onu hayatımızdaki yerine oturtmakta da zorluklar vardır. Risk almaya istekli olmak serbest piyasa ekonomilerinin büyümesinde temel önem taşır. Bütün tasarruf sahipleri ve aracı kurumlar risksiz menkul değerlere yatırım yaptığı takdirde, ekonominin içerdiği büyüme potansiyeli hiçbir zaman hayata geçmez (A. Greenspan) ama sorulması gereken belki de risksiz menkul kıymet var mıdır?

Çalışmanın ana teması, genel olarak olasılık teorisinden başlayarak son 450 yıl içinde kantitatif alanda elde edilen başarılar ve buluşlardır. Mühendislik, tıp, bilim, finans, iş dünyası, kamu yönetiminde, artık geçmişin iç güdü ve deneyimlerine dayanan usullerinden çok daha iyi sonuçlar veren disiplinli yöntemlere göre alınıyor.

Ancak, risk yönetimi bazen eski riskleri denetim alanına alırken, bazen yeni riskler üretmektedir. Risk yönetimine duyulan güven, kişileri başkan türlü göze alınamayacak riskleri üstlenmeye teşvik edebilir.

Bu çalışma, olağanüstü vizyonlarıyla geleceğin nasıl bugünün hizmetine sokulacağını ortaya çıkaran çalışmaları anlatıyor. Onlar, riskin nasıl algılanacağını, nasıl ölçüleceğini ve sonuçlarının nasıl değerlendirileceğini dünyaya göstererek risk almayı modern toplumları yönlendiren temel katalizörlerden biri haline getirdiler. Böylece risk yönetimine ilişkin dönüşüm insanın oyun ve bahislere yönelik tutkusunu ekonomik gelişmeye, yaşam kalitesinin artmasına ve teknolojik ilerlemeye aktardı.

Serbest ekonomi, bütün sorunları ve tuzakları bir yana, merkezinde arındırdığı tercihle insanlığa yaşamın iyi şeylerine eşsiz bir erişim imkânı sağladı. Gelecekte olabilecekleri tanımlayabilme ve

değişik alternatifler arasından seçim yapabilme yeteneği çağdaş toplumların esasını oluşturur. Risk yönetimi, refahın dağılımından kamu sağlığını korumaya, savaşların yürütülmesinden aile planlamasına, sigorta primi ödemelerinden emniyet kemeri takmaya, mısır gevreği pazarlamasına kadar çok geniş bir yelpazede karar alma süreçlerinde bizlere rehberlik eder. Eski çağlarda bir alandaki hata nadiren başka alanları doğrudan etkilerdi. Ancak bugün bir alandaki hata diğer alanları doğrudan ve ciddi şekilde etkilese dahi, riski yönetme yeteneği ve onun beslediği risk alma ve ileriye dönük tercihler yapma arzusu, ekonomik sistemi ileri götüren enerjinin temel unsurlarını oluşturur.

Çağdaş risk kavramının kökleri, Batı'ya yaklaşık 7-8 yy önce ulaşan Hint-Arap rakam sistemine dayanır. Ancak riskin ciddi olarak incelenmesi, insanların geçmişin sınırlarından kurtulduğu ve yerleşik inançlara açıkça savaş açtığı Rönesans döneminde başlamıştır.

Risk kavramının matematiksel esası olasılık teorisidir ve ünlü matematikçiler B. Pascal ve P. Fermat tarafından geliştirildi. Böylece insanlar ilk kez sayıların yardımıyla karar verebilecek ve geleceği öngörebileceklerdi.

1703 yılında G. Leibniz, J. Bernoulli'nin çalışmalarına istinaden "doğa olaylarının tekrarlanmasıyla ortaya çıkan kalıplar oluşturmuştur, fakat ancak çoğunluk itibariyle." yorumunda bulunmuş ve J. Bernoulli'yi Büyük Sayılar Yasası'nı ve istatistiksel örnekleme yöntemlerini bulmaya yönlendirmişti. Bu yasa, bir örneğin gözlenen değeri ile gerçek değeri arasındaki farkın, örneklemdeki gözlem sayısı arttıkça düşeceğini ifade eder. Çoğunluk itibariyle değil de tam anlamıyla kalıplar oluşturulabilseydi her şey öngörülebilir olurdu ve her olayın bir öncekinin tıpatıp aynı olduğu bir dünyada asla değişiklikler yaşanmazdı.

1730 yılında A. Moivre, normal dağılımın yapısı (çan eğrisi) ve standart sapma kavramlarını ortaya attı. Bu kavramlar da Ortalamalar Yasası'nın ve risk ölçmede kullanılan çağdaş tekniklerin temek unsurlarını oluşturdu.

D. Bernoulli, çoğu insanın tercih yaparken ve karar alırken kullandığı sistematik süreci tanımladı ve zenginlikteki her küçük artışın getireceği tatminin önceden sahip olunan malların miktarıyla ters orantılı olduğunu ileri sürdü. Bu da insanların neden riskten kaçınma eğilimi gösterdiğini açıklıyordu.

Oyun teorisinden kaos teorisine kadar bugün risk yönetiminde ve de karar ve tercihlerin incelenmesinde kullandığımız araçların çoğu

1654-1760 yılları arasındaki gelişmelerden doğmuştur.

1875 yılında F. Galton, neden her gecenin ardından sabahın geldiğini, bugün işlerin normale döneceği beklentisiyle aldığımız kararları açıklayan ortalamaya dönüş kavramını geliştirdi.

Bugüne kadar çözülememiş tartışma: en iyi kararların geçmişin kalıpları tarafından belirlenmiş ölçüm ve rakamlara dayandığını savunanlar ile kararlarında belirsiz bir gelecekle ilgili daha öznel kanaatleri esas alanlar arasındaki tartışma. Geçmiş geleceği ne ölçüde belirleyebilir? En iyi kararlar geçmiş ölçüm ve rakamlara mı dayanır, yoksa gelecekteki öznel kanaatleri mi esas alır? Risk karşısında olgular mı özel kanaatler mi daha önemlidir?

Riskle başa çıkmada günümüzde kullanılan yöntemleri anlamak için en başından başlayarak riskin tarihini bilmek zorunludur.

Risk, cüret etmek fiilinden gelir. Bu anlamda risk kaderden çok bir seçimdir.

Kitap, riskin tarihini 1200 öncesinden başlatarak ele almış ve sonraki dönemleri 1200-1700, 1700-1900, 1900-1960 ve 1960 sonrası olarak 4 bölümde incelemiş ve bu tarihsel dönemlerde gündemde olan, ortaya çıkartılan durum, kavram ve teorileri hikayeleştirerek anlatmıştır.

2- RİSKİN OLAĞANÜSTÜ TARİHİ

2.1- 1200'e Kadar: Başlangıç

Riske hakimiyet modern zamanların kavramı ve riski ölçme ve denetleme Rönesans döneminde ortaya çıkan çalışmalar olarak görünmekle birlikte, yazılı tarihin başlangıcından beri risk almanın özü olan kumar vardır. O dönemlerde risk alma eylemi, risk yönetimi teorisi tarafından kısıtlanmadan özgürce uçuyordu. Çünkü herkes şans perisinin kendi yanında olduğuna inanıyordu.

A. Smith risk alma eğiliminin ekonomik gelişmeyi hızlandırdığını çok iyi bilmekle birlikte, bu eğilimin kontrolden çıkması halinde toplumun acı çekmesinden kaygılanıyordu. Bu nedenle serbest piyasanın yararlarını ahlaki duyarlılıkla dengelemeye özen gösteriyordu. J. M. Keynes de insanlar şanslarına güvenmeseler, içlerinde şanslarını deneme dürtüsü olmasaydı, yalnızca soğukkanlı hesaplamalara dayanarak bu kadar yatırım yapılmazdı.

Bir çok gözlemci borsanın da kumarhaneden farklı olmadığını düşünür. Şans oyunlarında da kayıp ve kazanç dönemleri tıpkı gerçek hayatta olduğu gibi sıkça yer değiştirir. Kumarbazlar kayıp durumunda ortalamalar yasasına başvururlar, kazanç durumunda ortalamalar yasasını bir kenara bırakırlar. Ancak ortalamalar yasası her iki davranışa da aldırmaz.

Zaman kumar oyunlarında hakim etkendir. Risk ve zaman bir madalyonun iki yüzüdür. Yarın olmazsa risk de olmayacaktır. Oyun alanı, gelecektir. Kararlar tersine çevrilemediğinde zaman çok daha büyük önem kazanır. Ancak duraksama da kötü bir şeydir. Çünkü azmin doğal parlaklığı düşüncenin donuk kılıfı altında solar (Hamlet). Ancak bir kez eyleme geçtiğimizde yeni bilgi ufukta belirinceye kadar bekleme seçeneğini kaybetmiş oluruz. Dolayısıyla eylemsizliğin de bir değeri vardır.

Bir toplumun risk kavramını kültürüne katabilmesi için önce bir değişim yaşaması, yalnızca şimdiki zamana ilişkin görüşlerin değil, geleceğe yönelik yaklaşımların da değişmesi gerekir. Rönesans'a kadar insanlar geleceği şans olarak algılamışlar ve içgüdülerinin sesini dinlemişlerdir. Hıristiyanlığın yayılmasıyla birlikte tek Tanrı inancı ve onun iradesi geleceği yönlendiren rehber oldu. Haçlı seferleri sırasında kendilerinden daha entelektüel gelişmişliğe ulaşmış bir Arap Medeniyeti ve Hint sayı sistemini tanımışlardı.

Rönesans ve Protestan Reformasyonu ile insanlığın Tanrı ile ilişkisi değişmiş, günah çıkarma eylemini kaldırmakla kendi ayakları üzerinde durmaları ve kararlarının sonuçlarından sorumlu olmaları sonucunu getiriyordu.

Keşifler de riskli seferlerdi ama riske girmeden zengin olan insan çok azdır. Riskin ticarette cisimleşmiş hali kapitalizm olacaktı. Bu da muhasebe ve tahmin faaliyetleriyle gelişecekti. Bilinmeyeni ele alan modern yöntemler ise ölçümle ve olasılıklarla başlar. Önce rakamlar gelir. Rakamlar yoksa olasılıklar ve şans da yoktur.

Ama biz sürekli bir rakamlar ve hesaplar dünyasında yaşıyoruz. Rakamların Batı'daki tarihi 1202 yılında başlar. Aynı yıl İtalya'da da Abaküs kitabı çıkmıştı, yeni sayıları okumayı ve yazmayı öğreten bir rakam alfabesi. Ancak toplum henüz sayılarla risk arasında bağlantı kurmaya henüz hazır değildi. Risk doğanın bir kaprisi olarak görülüyordu.

Hint-Arap sisteminin özü sıfır idi. Sıfır, saymayı belli amaçlar için kullanan insanlar için pek anlam taşımıyordu ama, sırf sayma ve hesap yapmayı kolaylaştırmaktan çok daha derin bir anlamı vardı. Algoritma da Arap matematiğinde El Harizmi tarafından geliştirilmişti. Matematikteki bu ilerlemeye rağmen Araplar olasılık teorisi ve risk yönetimine ulaşamadılar. Bu da hayata bakışlarıyla ilgiliydi.

2.2- 1200-1700: Binlerce Çarpıcı Olgu

L. Paccioli, 1494'te yayınladığı Aritmetik, Geometri ve Oransallığın Özeti adlı bir kitapta belli başlı cebir ilkelerini ortaya koyuyor ve muhasebede çift taraflı defter tutma sistemini tanıtıyordu. Kitapta yer alan puanlar problemi, yarım kalmış bir oyunda ortadaki paranın nasıl paylaşılacağının çözümü, olasılığın sistemli analizinin başlangıcı oldu. Bu da riski sayısallaştırmak demekti.

G. Cardano, kumarla ilgili bir inceleme yapmış ve olasılığın istatistiksel ilkelerini geliştirme yolunda ilk ciddi çabayı harcamıştır. Metnin büyük bölümü şansa gönderme yapar. İlk anlamında olasılık, bir görüşe olan inancın veya onaylanabilirliğin derecesi manasına gelir. Olasılığı kesir halinde ifade eden ilk kişi Cardano'dur (arzu edilen sonuç sayısı bölü devre, yani mümkün olan toplam sonuç sayısı). Örneğin yazı tura atıldığında yazı gelme şansı ½'dir. Risk yönetimi, Cardano'nun başarıyla yürüttüğü bu süreç sayesinde gelişmeye başlamıştır.

Olasılık konusuyla ilgilenen diğer önemli isim Galile'dir. O da bir veya daha fazla zarın atıldığı deneyler üzerinde çalışırken, değişik kombinasyonların sıklığı ve sonuçların türlerine ilişkin genel neticeler çıkarmıştır.

17 ve 18. yüzyıllarda ortaya çıkan matematiksel buluşlar da sigortacılık ve yatırımdan tıpa kadar pek çok uzak konulara kadar olasılığın pratik uygulamaların önünü açtı. İlk adımı belirsiz bir gelecekte ne ölçüde bir düzen saklı olabileceğini saptamada kullanılabilecek ölçüm teknikleri geliştirmekti.

Farketmeden Cardano ve Galile tüm zamanların en güçlü risk yönetimi araçlarını sistematik bir bütün haline getirmenin eşiğine kadar gelmişti. B. Pascal, P. Fermat ve De Mere ilk kez tümevarım yaklaşımıyla bir olasılık teorisi geliştirmeye çalıştılar, bu da kanaat derecelerine göre karar alma mekanizmasından kopuş anlamına geliyordu. Yine Pascal ve Fermat'ın puan problemine (balla oyununda iki oyuncu oyunu yarıda bıraktığında ortadaki para nasıl paylaşılmalıdır?) getirdikleri çözüm modern sigortacılık ve diğer risk yönetimi biçimlerinde bir dönüm noktası olarak hala fayda sağlamaktadır.

Pascal, puan problemini geliştirerek bir soru sorar: zamanda sonsuz bir uzaklıkta sona erecek bir oyunda yazı mı (Tanrı var) derdiniz, tura mı (Tanrı yok)? I. Hacking bu soruya cevap ararken izlenen yolun karar alma teorisinin (olacaklar belirsizlik taşıdığında yapılacak şeye karar vermenin teorisi) başlangıcı olduğunu ifade eder. Karar alma, risk yönetimiyle ilgili her çabanın birinci temel adımıdır.

İlerleyen dönemlerde bir şeye duyduğumuz arzunun gücü, fayda, yalnızca olasılığın emrinden çıkacak, bütün karar verme ve risk alma teorilerinin merkezinde yerini alacaktır. Geleceğin kaçınılmaz belirsizliği, umut ve korkularımızı kaderden bütünüyle arındırmamızı her zaman engelleyecek, ancak artık safsata ve zırvalar asla tercihi tahmin etme yöntemi olmayacaktı.

Hepimiz sınırlı veriler temelinde kararlar almak zorundayız. Bunun için büyük önem taşıyan kararlar dahi örnekleme yapılmadan verilemez. Örnekleme risk almanın temek unsurudur. Gelecekle ilgili tahmin yapabilmek için sürekli olarak içinde bulunduğumuz zamanın ve geçmişin örneklerini kullanırız. Ve buradan çıkardığımız sonuçlara göre ortalama itibariyle veya normal olarak kararlar alırız.

J. Graunt'un yazdığı bir kitap, istatistiksel örnekleme yöntemini kullanmada iddialı ve etkili bir girişimdir. Örnekleme yöntemi olasılık hesapları için cesur bir girişim ve risk yönetimi yöntemleri için ciddi bir malzeme oluşturmuştur. Graunt olasılık sözcüğünü kullanmamış olmakla birlikte kitabından anlaşılan bu kelimeyi gayet iyi bildiğidir. Çünkü o zamana kadar hiç kimse, onun yaptığı gibi meseleyi olasılıkla bağlantılayarak ele almamıştı. Graunt'unbiraraya getirdiği olgular, insanların içinde yaşadıkları toplumla ilgili algıları değiştirmişti. Bu çalışma belirsizlik koşulları altında altında karar almanın gerektirdiği kilit teorik kavramları ortaya koyuyor, örnekleme, ortalama ve normale ilişkin

kavramların oluşturduğu yapı, zaman içinde bilgiyi karar almanın hizmetine sokarak ve gelecekteki olayların olasılıkla ilgili kanaat derecelerimizi etkileyerek istatistiksel analiz biliminin esası haline getiriyordu.

Graunt'un çalışmasından yaklaşık 30 yıl sonra, E. Halley tarafından risk yönetimi tarihi açısından daha önemli bir çalışma yayınlandı. Halley, kuyruklu yıldızların yörüngeleriyle ilgili gerçekleştirdiği önemli çalışmasında 1531, 1607 ve 1682 yıllarında görülen kuyruklu yıldızların aynı olduğunu ve 1758'de yeniden görüneceğini öne sürdü. Ardından sosyal istatistikleri inceledi ve "mümkün olan azami kesinlik ve samimiyetle" Breslaw kentinin yıllık bazda ölümlerin yaş ve cinsiyete göre dağılımını ve doğum rakamlarını araştırdı. Halley'in analizinin tamamı olasılık kavramını içermektedir. Hazırladığı tabloda verili herhangi bir yaş grubunun bir yıl içinde ölmeme olasılığını gösterdiğini kanıtlamıştı. Dolayısıyla tablo farklı yaşlardaki hayat sigortası fiyatını belirlemekte de kullanılabiliyordu. Bu sonuçlar bugün hayat sigortası sektörünün veri tabanını dayandırdığı temeli oluşturmuştur. Sigortacılık, örneklemelere, ortalamalara, gözlemlerin bağımsızlığına ve normal kavramına bütünüyle bağımlı bir sektördür.

17. yy'ın ikinci yarısı aynı zamanda ticaretin de geliştiği bir devirdi. Hollandalılar dönemin en hakim ticari gücüydü ve en büyük rakipleri İngiltere'ydi. İngilizler, Fransızlarla 1692-1713 yılları arasında yaptıkları maliyetli savaşı finanse etmek için yaşam boyu yıllık gelir poliçesi ihraç ederek hem sigorta sektörünü geliştirmişler hem de devlet borçlanmasının temelini atmışlardır. Sigortacılık sektörünün kökleri M.Ö. 18. yy'a dayanmakla birlikte ticari bir kavram olarak 18. yy'da gelişmiştir. Bu tarihe kadar tacirler, risk yönetiminin biçimlerinin yanında, risklerini dağıtma ve çeşitlendirmeye gitmeyi öğrenmişlerdi. Artık sigortacılık sadece mal sevkiyatı ile sınırlı değildi. Çoktan kullanıma girmiş olan "poliçe" sözcüğü de İtalyancada "vaat, üstlenme" anlamına gelen polizza kelimesinden türemiştir. Bu konu geleceği ilgilendiren bir konu olduğu için, 17. yy'ın sonlarında "piyasa tahminleri" gündeme gelmişti.

2.3- 1700-1900: Sınırsız Ölçüm

Cardano ve Pascal'ın matematik alanındaki üstün buluşlarını Graunt, Petty ve Halley olasılık kavramının ham verilerine uyguladılar. Mantık kitabının yazarı da "zarar görme korkusu, yalnızca zararın büyüklüğü değil, aynı zamanda olayın gerçekleşme olasılığıyla orantılı olmalıdır" diyerek ölçümle öznel kanaatleri harmanladı.

D. Bernoulli, 1738'de yayınlanan makalesinde "bir maddenin değeri, fiyatına değil daha çok sağladığı faydaya dayalıdır" temasını işliyordu. Mantık kitabının yazarı da bu makalenin yazarı da riskle ilgili her türlü kararın iki unsura dayandığını ifade ediyordu: nesnel olgular ve kaybedilen şeylerin arzu edilebilirliğine ilişkin öznel görüş. Buna göre; risk karşıtı olanların olasılıkları önemsemeden sonuçlara dayalı tercihler yapar ya da yalnızca ahmaklar doğacak neticeleri önemsemeden bir sonucun olasılıklarına dayalı tercihler yapar. Bernoulli'nin ölçüm ve içgüdü arasındaki ilişkinin karmaşıklığına vurgu yaptığı bu çalışma sadece risk değil insan davranışları konusunda da en kapsamlı çalışmalardandır. Bu çalışmaya kadar risk ölçümü ile ilgili önerme şöyleydi: beklenen değerler, her muhtemel kazancın bunu sağlayacak yolların sayısıyla çarpılması, ardından da bu çarpanların toplamının toplam olay sayısına bölünmesiyle hesaplanır. Bernoulli bu hipotezi hatalı bulur. Çünkü bu hipotez yalnızca olgulara odaklanmakta ve olası bir olayın, gelecek belirsizken bir karar almak zorunda olan kişiye getireceği sonuçları gözardı eder. Fiyat ve olasılık bir şeyin değerini saptamada yeterli değildir. Olgular herkes için aynı olsa da "fayda" tahmini yapan kişinin içinde bulunduğu özel koşullara bağlıdır. Fayda bekle-

nen değer ile ilişkilidir ve beklenen değer, bir dizi sonucun her birinin değerinin toplamının tüm diğer olasılıklar karşısındaki görece olasılığıyla çarpımına eşittir. İçgüdü ölçümü yönetir. Ve bu iyi bir şeydir. Maceracı insanlar, büyük kazançlar sağlamanın küçük olasılığına büyük fayda yüklerken, daha büyük olan kaybetme olasılığını pek faydalı görmezler. Maceracılar olmasa dünya çok daha yavaş dönerdi. İnsanların riske duyduğu iştah farklı olduğu için gerçekten şanslıyız.

Bernoulli, kişilerin riske farklı değerler yüklediği tezinden sonra zenginlikteki her küçük artışın getireceği fayda, daha önce sahip olunan malların miktarıyla ters orantılı olacağını ifade eder. Yani arzu, sahip olunan malların miktarıyla ters orantılıdır. Bernoulli, böylece ölçümü ilk defa sayılamayacak bir şeye uygulamış ve ekonomide yaşamın diğer alanlarında nasıl karar aldıkları ve tercih yaptıklarına ilişkin teorilerin temelini atmıştır. Bernoulli'ye göre kararlarımızın öngörülebilir ve sistemli bir yapısı vardır.

Bernoulli, teorisini ispatlamak için Petersburg Paradoksu'nu ortaya atar: bir kişi yazı-tura atacak, yazı geldiğinde karşıdakine bir düka verecek, bir sonraki yazı gelişinde iki düka verecek ve her yazı gelişinde ödenecek para ikiye katlanacaktır. Soru şu: karşıdakinin oyundaki yerini almak için ne kadar ödersiniz? Paradoks; beklenen değer sonsuz olmasına rağmen hiç kimse bu vaadi yüksek bir fiyattan satın almak istemez. 51. kez yazı geldiğinde ödül 1.000.000.000.000.000 dükayı aşacaktır. Ama 52. yazının ek faydası 40. yazının ek faydasından son derece küçük olacaktır. Bernoulli, ekonomistlerin ekonomik büyümenin lokomotif unsurlarından biri olarak değerlendirdikleri yeni bir fikri daha gündeme getirmişti: insan sermayesi. Bernoulli, maddi varlıkların ve parasal alacakların, dilencilerin yeteneği de dahil olmak üzere, üretken yeteneklerden daha az değerli olduğunu söyler. Bugün insan sermayesi kavramını, gelecekteki kazanç akışları kaynağını oluşturan öğrenim, doğal yetenekler, yetiştirme ve deneyimin toplamı, küresel ekonomideki başka değişiklikleri anlamanın esası olarak görülüyor.

Bernoulli, şans oyunları ve soyut problemleri zenginlik ve fırsat arzusu çerçevesinde şekillendirmede kullandı. Onun ağırlık verdiği konu olasılık teorisinin matematiksel sırlarından çok, karar almaydı. Risk artık yüzleşilecek bir şey değil, tercihe açık bir fırsatlar dizisi haline gelmiştir.

Bernoulli'nin fayda kavramı, Viktorya dönemi ekonomistlerin piyasaların nasıl davrandığını, alıcı ve satıcıların fiyat üzerinde nasıl anlaşmaya vardığını anlamada sıçrama yapan çarpıcı buluş Arz Talep Yasası'na esas olacak kadar güçlü bir kavramdı. 20. yy'ın karar almada yenilikçi yaklaşımı olan Oyun Teorisi faydayı tüm karar alma sisteminin bütünleyici bir parçası haline getirdi.

Fayda teorisi, akılcı bir insanın her koşul altında faydayı ölçmesi ve buna göre tercih yaparak karar vermesini ister. Ancak yaşam boyu karşı karşıya kaldığımız belirsizlikler ve herkes için aynı olmayan olgular düşünüldüğünde bu oldukça güç bir görevdir.

Riskli seçimler gerektiğinde, geçmişin tekrarlanma sıklığı kanaat dereceleriyle çatışabilir. 7 milyon kişinin yaşadığı ir yerde bombardımandan kaçıp sığınağa gitmek gerekir mi? Profesör bu soruya şu cevabı vermiştir: Moskova'da 7 milyon insan ve 1 fil var. Geçen geceki bombardımanda fili vurdular. Burada önemli olan bombaya hedef olmanın matematiksel olasılığı değil. Olasılık teorisi ciddi bir tahmin aracıdır ancak olasılık tahminlerinin temelini oluşturan bilginin kalitesinde saklıdır. Çünkü tahmin, parçalardan bütünü tahmin etme sürecidir.

Olasılık ile bilginin kalitesi arasındaki bağlantıyı dikkate alan ilk kişi J. Bernoulli idi. Gerçek yaşamda geçerli bilgi esastır. Ve güçlük, istediğimiz tüm bilgiye hiçbir zaman sahip olamamamızdır. J. Bernoulli'nin olasılık problemine getirdiği açılım şudur: benzer koşullar altında, gelecekte bir olayın meydana gelmesinin ya da gelmemesinin geçmişte gözlenmiş kalıpları izleyeceğini varsaymalıyız.

Ortalamalar Yasası, yazı-tura atışında, atış sayısı arttıkça atışların ortalamasının gerçek ortalamaya oranının %50'ye yaklaşacağını, Büyük Sayılar Yasası atış sayısını artırmanın gözlenen ortalamanın, gerçek ortalamaya göre çok küçük bir hata payı dahilinde yakın ulunma olasılığını artıracaktır. Ancak bu sonsuz sayıda atıştan sonra hiç hata olmayacağı anlamına gelmez. J. Bernoulli Büyük Sayılar Yasası'nın ispatı için, içinde bizim bilmediğimiz ama 3000 siyah ve 2000 beyaz çakıl taşı bulunan bir kavanoz örneği verdi. Kavanozdan giderek artan sayıda çakıl taşı alındığında alınan çakıl taşlarında siyah-beyaz oranının 3:2 olduğu konusunda ahlaki kesinlik (mutlak kesinlikten çok pratik kesinlik) sağlayabiliyorsa durumların sayısını neredeyse biliyor olduğumuz kadarki kesinlikle belirleyebileceğimizi söyler. Ama bunun için 25.550 kez çakıl taşı almak gerekiyordu. J. Bernoulli, ahlaki kesinlik tabirini Leibniz'in şu olasılık tanımından türetmiştir; olasılık kesinlik derecesidir, parça bütünden ne kadar farklıysa, o da mutlak kesinlikten o kadar farklılık gösterir. J. Bernoulli'nin çakıl taşı kavanozu, belirsizliği ölçme ve ampirik olarak belirlenmiş bir sayının gerçek bir değere yakın olma olasılığını hesaplama yönündeki ilk girişimin aracı olmuştur.

J. Bernoulli, gözlenen değer ile gerçek değer arasındaki hatanın belli bir aralık içinde kalma olasılığından hareket etmiş, sonra da bu olasılığı o miktara çıkarmak için gerekli gözlem sayısını hesaplamaya yönelmişti. Yeğeni N. Bernoulli ise, bunu tersine çevirmiş, gözlem sayısını veri olarak alarak bunların belli bir aralık içinde yer alma olasılığını hesaplamıştı. Erkek bebeklerin kız bebeklere oranı 18:17 ise toplam 14.000 olan doğumda beklenen erkek bebek sayısı 7.200 olacak, erkek bebeklerin gerçek sayısının da 7.200 +/- 163 arasında olma olasılığının en az 1/43,58 olduğunu hesaplamıştı.

A. De Moivre, Şansın Ölçülmesi Üzerine adlı çalışması, riski kaybetme olasılığı olarak tanımlayan ilk çalışmadır. De Moivre, rastgele yapılmış tercihlerin ortalama çerçevesinde nasıl dağıldığını göstermiştir. Bu dağılım görünüş itibariyle çana benzediği için günümüzde çan eğirişi olarak adlandırılır. Bu eğrinin şekli, ona ortalama çevresindeki dağılımın istatistiksel ölçüsünü yani standart sapmayı da hesaplama imkanı vermişti. Bu ölçü bize "ayakları fırında, kafası buzdolabında olma" haliyle yani ortalama durumun kendini nasıl hissettiğini anlamak açısından herhangi bir anlam taşımadığı ir durumla karşı karşıya olup olmadığımızı söyleyebilir. De Moivre, gelişigüzel ve bağlantısız gözlemlerin sayısı arttıkça ortaya çıkan düzenlilikten etkilenmişti ve bu düzenliliğin "Her Şeye Kadir Olan'ın" eseri olduğunu düşünüyordu. De Moivre, çalışmasında "ilk tasarım"a sığınarak "eğer metafizik tozuyla gözlerimizi kör etmemişsek, kısa ve gayet açık bir yol bizi herşeyin büyük yaratıcısı ve hakimini kabule götürecektir" diye yazmaktadır.

T. Bayes de kaç kez gerçekleştiği ve kaz kez gerçekleşmediği dışında hakkında hiçbir şey bilmediğimiz bir durumda bir olayın gerçekleşme olasılığını nasıl saptayabileceğimizi soruyordu. Bu soru olasılık analizinin 100 yıl içinde karar almanın gerçek dünyasına doğru nasıl bir ilerleme gösterdiğini de yansıtır.

Bu dönemde buluşların en heyecan verici yönü, belirsizliğin, bilinmeyen olasılıkların, ölçülebileceği yönündeki cüretkar fikirdir.

Matematikçi C. F. Gauss ve M. P. De Laplace olasılık teorisi üzerinde çalışma yapmışlardır. Gauss, Aritmetik Tartışmalar adlı kitabında birbirini izleyen n tek sayısının toplamının n^2'ye eşit olduğunu göstermişti.

Gauss, riskli bir karar alırken sorduğumuz, borsanın önümüzdeki yıl %10'dan fazla düşme riski ne olabilir, gibi soruları yanıtlamaya çalışıyordu. Gauss'un bu tarz sorulara yanıt verirken geliştirdiği yapı karşılaştığımız riskleri değerlendirmemizi sağlayan sistemli bir süreçtir. Süre çan eğrisiyle başlar,

bunun amacı hatayı göstermektir. Eğer her insan, her canlı hemcinsleriyle tamamen aynı olsaydı dünya hayatındaki yaşam bambaşka olurdu. Oysa yaşam özdeşliklerden çok benzerliklerin toplamıdır ve tek başına hiç bir gözlem genelin mükemmel bir örneği değildir. Ancak çan eğirişi normal dağılımı ortaya koyarak bu karmaşıklığı düzene dönüştürür.

F. Galton'a göre gözlemlerin ortalama çevresinde normal dağılması için iki koşul gereklidir; birincisi, çok sayıda gözlem, ikincisi, gözlemlerin birbirinden bağımsız olması. **Örnek** şöyleydi: zar 6 kez atıldığında ortalama 4,7 olmuş, her biri 6 atıştan oluşan 10 denemeden sonra atışların ortalaması 3,5 çevresinde toplanmaya başlamıştır. Her biri 6 atıştan oluşan 10 denemenin ortalamalarının ortalamasına bakıldığında 3,48, her biri 6 atıştan oluşan 256 denemenin ortalaması 3,499 çıkıyordu. Ortalama güven veriyordu. J. Bernoulli'nin keşfettiği gibi nicelik önemlidir ve ortalamaların ortalaması genel ortalama çevresindeki dağılımı düşürmektedir (merkezi limit teoremi).

Normal dağılım risk yönetiminde birçok sistemin çekirdeğini oluşturur. Sigortacılık sektöründe her şey normal dağılım etrafında döner. Gözlemler birbirine bağımlı olduğunda, bir olayın olasılığı önceki bir olay tarafından belirlendiğinde, normal dağılım pek mümkün olmayacaktır. Peki hisse senedi fiyatlarındaki değişim normal dağılıma ne kadar yakındır? Yani hisse senedi fiyatlarındaki değişimler gerçekten bağımsız mıdır? Akışkan ve rekabetçi sermaye piyasalarında edinilen yeni bilgiler hisse senetlerine hemen yansır, dolayısıyla hisse senedi fiyatları öngörülemez yönlerde hareket eder. Risk alma çoğunlukla normalden sapma sonucunda gelişen fırsatlara dayanır.

L. A. J. Quetelet, yazdığı kitapta, yaşamakta olan bir kahraman seçmişti; "ortalama insan" ve onun karakteristik özelliklerini tanımlamayı hedeflemişti. Bunlar içinden seçildikleri grubun (suçlular, askerler vb.) modeli haline gelmişti. Quetelet, toplumun herhangi bir döneminde, bir bireyin ortalama insanın bütün niteliklerini taşıyorsa, o büyük, iyi ve güzel olan her şeyi temsil eder demekteydi.

Buna en sert eleştiri A. A. Cournet'ten geldi. Cournet, olasılık kuralına uymadığınız sürece gözlemi temel alan bilimlerde ölçümlerin kesinliği hakkında net bir fikir edinemeyiz diyor ve tümüyle ortalama bir insanın insan değil, başka bir yaratık olacağını iddia ediyordu.

Ancak Quetelet, her yaş, iş, yer ve etnik kökenin ortalama insanı tanımlayabileceğini, bir bireyin neden bir gruba değil de diğerine ait olduğunu öngörebilecek bir yöntem bulunabileceğini iddia etmişti. Bu yeni bir adımdı, çünkü o güne kadar hiç kimse matematik ve istatistiği neden ve sonucu birbirinden ayırmada kullanmamıştı. "Sonuçlar nedenlerle orantılıdır ve gözlenen insan sayısı ne kadar fazla olursa, fiziksel veya manevi özellikler de o orandan silinir ve toplumun var oluşunun ve varlığını sürdürmesinin esası olan genel olguların ağırlık kazanmasını sağlarlar" demiştir. Quetelet, baktığı her yerde çan eğrisini görüyordu. Ancak Cournet, olasılık teorisinin doğal verilerin aksine sosyal verilere uygulanamayacağını, hangi verilerin anlamlı hangilerinin şans eseri olduğunu belirlemenin imkânsız olduğunu ve "veri madenciliği" içerisinde verilere yeterince uzun süre işkence ettiğiniz takdirde, sayıların istediğiniz her şeyi kanıtlayacağını söylüyordu.

Ortalamaya dönüş birçok karar alma sisteminin felsefi temelini oluşturur. Ancak ortalamaya dönüş böyle sabit, değişmez bir kalıp izliyorsa tahmin yapmak neden bu kadar hayal kırıklığı yaşatan bir uğraş? Bunun 3 nedeni var: birincisi, ortalamaya dönüş bazen o kadar yavaş gerçekleşir ki herhangi bir şok bu süreci kesintiye uğratabilir. İkincisi, bazen ortalamaya dönüş o kadar güçlüdür ki nesneler ortalamaya ulaştıktan sonra da durmazlar. Ve son olarak, ortalamanın kendisi de istikrarsız olabilir, dünün normalliği bugün değişmiş olabilir.

Yapılan araştırmalar piyasanın bir yıl veya daha uzun vadedeki performansının normal dağılıma benzemediğini, ama aylık-üç aylık performansının benzerlikler sergilediğini gösteriyordu. Dolayısıyla

borsa tahmin edilemez. Mevcut fiyatları değiştirebilecek tek şey yeni bilgidir. Bu yeni bilginin ne olacağını bilemeyeceğimiz için hisse senetlerinin de geri dönebilecekleri bir ortalama yoktur. Ancak iki olasılık daha var. İlk olarak, yeni bilgiye aşırı tepki gösterildiği hipotezi tek tek hisse senetleri için değil de borsa için geçerliyse, ortalamaya dönüş uzun vadeli gerçekler kendini hissettirmeye başladığında görülür. Diğer olasılık, yatırımcılar bazı ekonomik ortamlarda daha cesur bazılarında ise daha korkak oluyorlarsa, hisse senedi fiyatları yatırımcılar korktuğu sürece düşecek, ortam değiştiğinde yükselecektir. İki olasılık da kısa vadeli oynaklığı gözardı edip, hisseleri uzun süre elde tutmayı gerektirir. Durum böyleyse borsa kısa vadede riskli bir yer olabilir fakat 5 yıl veya daha uzun vadede önemli kayba uğrama riskinin küçük olması gerekir. Geniş araştırmalarda borsada kötü dönemleri iyi dönemleri izlediği sonucu görülmüştür. Hesaplamalar ışığında uzun vadeli yatırımlar daha çekici görünmektedir.

DeBont ve Thaler'a göre, Hisse senedi fiyatlarının davranışlarında gözlenen aşırı tepki, insanoğlunun yakın geçmişteki işaretlere ağırlık verme ve uzun vadeyi gözden kaçırma eğiliminin sonucudur. Çünkü hepimiz yaşadığımız andaki gelişmeleri gelecekteki belirsiz gelişmelerden daha iyi biliriz, daha çok dikkate alır ve önemseriz. Ancak yine de yaşanan ana fazla önem vermek gerçekliği çarpıtabilir, akıldışı kararlara ve yanlış değerlendirmelere götürebilir. Baumol da bu görüşleri destekler: şimdiki zamanı etkileyen ve derin etkilerini yarın da sürdürecek olan önceki olayları sistematik bir şekilde incelemeden mevcut olayları anlayamayız, uzun vade önemlidir.

J. M. Keynes de ünlü paragrafında; "uzun vadede hepimiz ölmüş olacağız. Fırtınalı havalarda bize tek söyleyebildikleri, fırtına bir zaman sonra dindiğinde okyanusun durulacağı ise iktisatçılar kendilerine çok kolay ve çok faydasız bir görev belirlemiş demektir." Fakat biz kısa vadeli yaşamak zorundayız. Elimizdeki işin şu anda suyun üzerinde kalması gerekir ve okyanusun durulmasını bekleyemeyiz. Nihayetinde okyanusun durulması, iki fırtına arasında süresi belirsiz bir mola dahi olabilir. Onun için geleceği tahminde ortalamaya dönüşe bağımlı olmak, ortalamanın kendisinin de akış içinde olması halinde bile tehlike içerebilir. Keynes'e göre, yaşayan ve hareket eden varlıklar olarak, mevcut bilgimiz hesaplanmış matematiksel bir beklenti için yeterli bir temek sağlamadığında dahi harekete geçmeye zorlanırız. Şimdiki zamanla gelecek arasında gidip gelirken hata yapmamayı sağduyu, deneyim, içgüdü ve geleneklerin kurallarını uygulayarak sağlarız. "Geleneksel bilgelik" terimini ilk kez J. K. Galbraith kullanmıştı. Geleneksel bilgelik, çoğumuzun inandığı şeylerin yanlış olduğunu ifade eder, ancak geleneksel bilgelik olmasaydı ileriye dönük kararlar alamaz ve yönümüzü bulamazdık.

Risk tarihinin bu safhasına kadar olasılık teorileri ve olasılığın ölçümünde kullanılan yaratıcı yöntemlerden bahsedildi. Bu tarihten itibaren keşif alanına, hangi riskleri almalı, hangilerine karşı korunmalı, hangi bilgi bizimle ilgili, geleceğe ilişkin inanç ve kanaatlerimizi ne kadar güvenle koruyabiliriz? Kısaca riskle başa çıkma işine "yönetimi" nasıl dahil edebiliriz?

Belirsiz koşullar altında karar vermek için akılcı olmak kadar ölçüm de gereklidir. Tercih etmek bir şeyi diğerine oranla daha çok istemektir, bir şeyi isterken başka bir şeyden ödün vermektir. D. Bernoulli, faydayı, tercihi ölçme birimi olarak insanların bunlara sahip olmak için ödemeye istekli oldukları miktar kişiden kişiye değişir. Bir şeyden elimizde ne kadar çok varsa daha fazlasına sahip olmak için ödeme yapmaya o kadar az istekli oluruz.

Fayda kavramı etkileyici bir buluştu ancak konuyu tek boyutlu ele alıyor. Bizler, tüm nesnel ölçüm standartlarına göre yeterince şeye sahip olsak dahi komşumuz Ali Beyden geri kalmama arzusu bizi daha fazla istemeye götürecektir. Ayrıca "kayıp" konusu bu teoride yoktu.

Fayda teorisi 18. yy'da J. Bentham tarafından yeniden keşfedildi: "doğa insanlığı iki efendinin idaresi altına sokmuştur, ne yapacağımızı olduğu kadar ne yapmak zorunda olduğumuzu gösteren; acı

ve haz. Fayda ilkesi mutluluğu dokuma sisteminin temelidir. Ancak 19. yy ekonomistleri fayda kavramını, fiyatların alıcı ve satıcıların karşılıklı etkileşen kararlarıyla nasıl oluştuğunu keşfetmenin bir aracı olarak başka bir yolla birleştirdiler. Bu yan yol doğrudan arz ve talep yasasına götürdü. Burada da kayıp olasılığı dikkate alınmıyordu. Henüz belirsizliğin yarattığı karışıklıklar ve konjoktürel dalgalanmalar dikkate alınmıyordu.

Bernoulli, faydanın kişinin önceden sahip olduğu malların miktarında göre değiştiği yönündeki genellemeyi Jevons "ihtiyaçlarımız daha rafine ve entelektüel hale geldikçe tatmin edilmeleri de giderek zorlaşır" diye tanımlamaktadır. Döneminde büyük bir ekonomik dalgalanma, Büyük Bunalım, yaşandı ama ona göre ekonominin sorunu felsefesinde değil, göklerde ve yerdeydi. İnsanların nasıl karar aldıklarıyla ilgili teoriler gerçek dünyadaki günlük yaşamdan kopmuş gibiydi. Buna rağmen teoriler yaklaşık 100 yıl boyunca ağırlığını korudu ve Büyük Bunalım'ın ortasında bile ekonomik dalgalanmaların, risk almanın güdümündeki bir ekonomik sistemin kendi içinde gelişen olaylarından çok, bir şanssızlık olduğu fikri hakimdi. Hoover, 1930 yılında "refahın köşenin hemen ardında" olduğunu vaad ediyordu. Çünkü Büyük Bunalım, yapısal bir kusurdan çok geçici bir sapma olarak görülüyordu. Keynes de ekonomik sorunun ürkütücü bir karışıklık, geçici ve gereksiz bir kargaşadan başka bir olmadığını ifade ediyordu.

2.4- 1900-1960: Belirsizlik Bulutları ve Kesinlik Talebi

Ölçüme duyduğumuz güven sık sık sarsılır ve biz de reddetme yoluna gideriz. "dün akşam fil vurulduysa" bunu şansa bağlarız. Eğer her şey şansın eseriyse, risk yönetimi anlamsız bir uygulama haline gelir. Şansı devreye sokmak gerçeği karartır çünkü olayı nedeninden ayırır. Çünkü şansı kötüyse olanlardan sorumluluğu da yoktur. Şansı iyiyse o mutlu sonuca ulaşmak için harcadığı çabayı inkâr etmiş oluruz. Şans derken neyi kastediyoruz? Laplace, şans-talih diye bir şey olmadığını söyler: "yaşanan olaylar, hiç bir şeyin kendisini üreten bir neden olmadan ortaya çıkamayacağı ilkesinden kaynaklanan bir bağla önceki olaylara bağlıdır". Laplace bütün nedenleri ve sonuçları anlama kapasitesine sahip "engin bir zekanın" var olduğuna inanarak belirsizliğin düşüncesini bile reddetmiştir. Bu konuda Bernoulli de, eğer ezelden ebede bütün olaylar tekrarlanabilseydi, her birinin "belli nedenlerle" tepki olarak meydana geldiğini ve en rastlantısal görünen olayların bile "belli bir gerekliliğin, kaderin" sonucu olduğunu görebilirdik" demiştir. Bu noktada "ilk tasarımın" gücüne boyun eğen De Moivre'nin sesini de duyabiliriz.

Risk yönetiminin özünde sonuçlarını bir şekilde denetleyebildiğimiz alanları azamiye çıkarmak, sonuçları üzerinde hiçbir denetimimizin olmadığı ve neden-sonuç bağlantısının izden saklı olduğu alanları ise asgariye indirmek yatar.

L. Bachelier, Spekülasyon Teorisi başlıklı tezinin ana fikri; "spekülatörlerin matematiksel beklentisi sıfırdır". Poincare'ye göre, ancak bir neden-sonuç dünyasında, nedenleri bildiğimiz takdirde, sonuçları öngörebiliriz. Yani, cahil biri için şans olan şey, bilim insanları için öyle değildir. Şans yalnızca bilgisizliğimizin ölçüsüdür. Poincare, rastlantısal görünen bazı olayların gerçekte öyle olmadığına işaret ediyor ve bu olayların küçük aksamalardan kaynaklandığını öne sürüyordu. Kaos Teorisi de benzer bir önermeye dayanır: kaos gibi görünen durumların büyük bölümü, aslında temelinde mevcut olan düzenin ürünüdür.

Bilgini büyük ve küçük parçalarını birleştirebiliriz, ancak bütün parçaları hiçbir zaman bir araya getiremeyiz. Örneklememizin ne kadar iyi olduğunu asla kesin olarak bilemeyiz. Bilgi eksik olduğunda ise tümevarıma başvurmak ve olasılıkları tahmin etmeye çalışmak zorunda kalırız.

K. Arrow'un eksiksiz piyasa fikri, insan yaşamının değeriyle ilgili duygularını temel alır: "iyi toplumun temel unsuru diğer insanların merkezde olmasıdır. Bu ilkeler özgürlük yolunda genel bir vaadi varsayar. Ekonomik konumu ve fırsatları eşitlemek özgürlüğü artırmanın temel bir bileşenidir". Ancak kayba uğrama korkusu seçimlerimizi sınırlar. Bunun için vadeli işlem sözleşmeleri, halka açık hisse senedi ve tahvil piyasaları iyidir. Bu tür yöntemler yatırımcıları bütün yumurtaları aynı sepete koymak yerine çeşitlendirilmiş portföyler oluşturmaya teşvik eder.

Arrow, hiç kimsenin risk üstlenmenin sonuçlarından korkmadığı bir toplumun, toplum dışı davranışlara zemin hazırlayabileceğinden kaygılanıyordu. Sigortanın mümkün olduğu her yerde, ahlaki tehlike, kötülüğe yönelme dürtüsü her zaman olacaktır. Tersinin olabilmesi de mümkündür. Risk genelde itici güçtür. Risksiz bir toplum geleceğin karşısında edilgen hale gelebilir. Arrow'un odaklandığı nokta, olasılığın nasıl işlediği ya da gözlemin ortalamaya nasıl döndüğü değil, belirsizlik koşulları altında nasıl karar verdiğimiz ve bu kararlarla nasıl yaşadığımızdır. Bu şekilde Arrow, risk yönetimi kavramının mimarıdır. Risk yönetiminin pratik bir sanat olarak kabul edilmesi, sonuçları basit bir klişeye dayanır: "asla emin olamayız, hep bir miktar bilgisizizdir". Belirsizlik koşulları altında yapılacak tercih, bir hipotezi reddetmek ile kabul etmek arasında değil, reddetmek ile reddetmemek arasındadır. Yanılma olasılığınızın hipotezi reddetmeyi gerektirmeyecek kadar küçük veya reddetmeyi gerektirecek kadar büyük olduğuna karar verebilirsiniz. Ancak yanılma olasılığınız sıfır olmadığı sürece bir hipotezi kabul edemezsiniz. Nihai karar, genellikle ölçümden çok sezgi meselesidir.

1. Dünya Savaşında pek çok düşünce değişti: A. Einstein Öklit geometrisinin yüzeyinin altındaki hatayı gösterdi, S. Freud akıldışılığın insanın normal hali olduğunu ilan etti ve ikisi de ünlü oldu.

O zamana kadar klasik iktisatçılar ekonomiyi her zaman iyi sonuçlar üreten, risksiz bir sistem olarak tanımlayıp istikrarın garantide diyorlardı. İnsanlar daha çok para biriktirmeye ve daha az harcamaya karar verdiğinde faiz oranları düşer, böylece yatırımlar hızlanır veya tasarruflar işleri yeniden dengeye oturtacak nispette azalırdı. Yöneticiler şirketlerini büyütmeye, yatırıma karar verdiklerinde ve tasarruf yeterli olmadığında faiz oranları yükselirdi. Böylece kısa düzeltme dönemleri dışında ekonomide hiçbir zaman istek dışı işsizlik veya moral bozucu karlar olmazdı. Bireysel anlamda şirket veya yatırımcılar bazı riskler alsalar da ekonomi bütününde risksizdi.

Bu iyimser inanç karşısında F. Knight ve Keynes kötümserliği dile getirdiler. Keynes, ölçümün evrensel uygulanabilirliğini reddediyor ve faizin tüketimden uzak durmanın değil, likiditeden kopmanın ödülü olduğunu ileri sürüyordu. Keynes'e göre, likidite arzusu ve gelecekteki düzenlemeleri yasal olarak zorlayıcı anlaşmalarla pekiştirme ısrarı karar almamızda belirsizliğin ne kadar hakim olduğunun kanıtlarıdır. "Olumlu bir şey yapmak için verdiğimiz kararların büyük bölümü ölçülebilir faydaların olasılıklarla çarpılmasından elde edilen ağırlıklı ortalamanın bir neticesi değil, yalnızca fiziksel sağlık ve enerjiden gelen canlılığın bir sonucu olarak ele alınabilir". Olasılık dağılımı artık Pascal'ın tanımladığı dağılımı izlemiyordu. Çan eğrisinin simetrisini bozmuş ve Galton'un belirlediğinden çok daha istikrarsız bir ortalamaya geri dönmüştü. Araştırmacılar artık beklenmeyeni simetrik olarak incelemenin yollarını araştırıyorlardı. Daha önce karar almanın girdilerine yoğunlaşılmışken, kararın yalnızca bir başlangıç olduğu anlaşıldı. Şeytan kararların kendisinde değil sonuçlarındaydı. R. Dixen'e göre karar alma sürecindeki belirsizlik bir gelecek olduğu için değil, daha çok geçmiş olduğu için vardır. Geçmişimiz tarafından tuzağa düşürüleceğimiz için geleceğin tutsaklarıyız".

Knight, ekonomik sistemin işleyişini yalnızca öz çıkarın açıkladığına inandığı halde ahlaki değerlerle ilgili kaygıları, kapitalizmin bencilliği ve şiddetiyle uzlaşmasını zorlaştırıyordu. Knight'ın tezi, be-

lirsizlik koşulları altında karar alma konusuna doğrudan eğilen ilk önemli çalışmaydı. Knight analizini risk ile belirsizlik arasındaki ayrım üzerine oturtuyordu. Çok sayıda kararın gelecekle ilgili tahminlere bağlı olduğu bir sistemde sürpriz unsurunun yayın olduğunu öne sürüyor, klasik iktisadın mükemmel rekabet kavramına, rekabetçi sistemde bütün üyelerin pratik bilginin tümüne sahip olduğu varsayımına itiraz ediyordu. Klasik iktisatta aktörler (alıcı, satıcı, işçi vb) ihtiyaç duydukları bütün bilgiye her zaman sahiptirler. Geleceğin bilinmediği durumda da sonucu olasılık yasaları belirler. Keynes de kapitalist sistemin varlığını sürdürebilmesi için sık dozlarda devlet müdahalesine gerek duyulduğuna inanıyordu.

Knight, tahmin sürecindeki zorlukların, matematiksel önermelerin gelecekle ilgili tahminlere uygulanmasının olanaksız olduğunda, akıl yürütmenin geleceğin belirsizliğini yok edemeyeceğinde ısrar ediyordu. Fakat geçmiş olayların sıklığının gelecekle ilgili tahmin geliştirmede kullanılması, bizi nelerin beklediğini konusunda hüküm vermenin gözde bir yöntemidir. Deneyimleri gelecekte olacakları tahmin etmede kullanma yeteneği yetişkini çocuktan ayıran şeydir. Deneyimli insanlar enflasyonun yüksek faiz oranlarıyla ilişkili olduğunu, evleneceğimiz kişiyi seçerken ahlaki karakterine bakmamız gerektiğini, gökyüzünün bulutlu olmasının havanın bozacağına işaret ettiğini bilirler. İş dünyasında sürprizlerin yaygın olması belirsizliğin matematiksel olasılıklardan daha yaygın olduğunun kanıtıdır. Knight'a göre, "an, öylesine tek ve benzersizdir ki o ana, ilgilendiğimiz herhangi bir durumun gerçek olasılığı hakkında değer ihtiva eden bir sonuca ulaşmamızı sağlayacak kadar benzeyen başka anlar yoktur. Matematiksel olasılıklar, aynı türden olayların çok sayıda gözlemine dayanır. Ancak hiçbir olay, asla daha önceki bir olayla aynı değildir. Zaten yaşam böyle bir analizin gerektirdiği büyük örneklemleri toplamamıza imkân vermeyecek kadar kısadır. Bu mantığa rağmen, L. Bachelier'e göre, piyasanın dikkate alması gereken en muhtemel fiyat mevcut fiyattır. Yoksa piyasa bu fiyatı kote etmez, başka bir fiyat verirdi.

Keynes'e göre yeni ekonomi teorisinin çekirdeğini "belirsizlik" oluşturuyordu. "Belirsiz bilgiyle ...üzerinde hesaplanabilir herhangi bir olasılık şekillendirebileceğimiz bir esas yoktur. Sadece bilemeyiz". Kaçınılmaz bir geleceğin tutsakları değildik, belirsizlik bizi özgür kılıyordu. Alınan her ekonomik karar dünyayı değiştirir. Değişimin iyi ya da kötü olması bize bağlıdır. Rulet çarkının dönüşünün (şansın) bununla hiçbir ilgisi yoktur.

Akılcı davranışın gerçekliğine ve risk yönetiminde ölçümün gücüne duyulan inanç Büyük Bunalım ve II. Dünya Savaşı boyunca varlığını korudu. Bu konularla ilgili teoriler artık birbirinden net bir biçimde ayrılan iki yol üzerinde gelişmeye başladı: birinci yol Keynes'in (sadece bilemeyiz), diğer yol Jevons'un (haz, acı, emek, fayda, değer, servet, para, sermaye, vs. hepsi sayısallaştırılabilir kavramlardır) takipçilerinin koyulduğu yoldu.

Keynes'in risk ve belirsizlik anlayışı, insan davranışını yorumlamada ölçümün kaçınılmaz olduğu inancından doğan pratik bir paradigmaydı (strateji oyunları teorisi). Bu teori karar almaya odaklanıyor ve şans oyunlarından türetilmiş teorilere hiç benzemiyordu. Oyun teorisi, matematiksel kaçınılmazlığı karar almaya dahil etmeye çalışan önceki çabalardan büyük bir kopuşu temsil eder. Gerek D. Bernoulli'nin gerekse Jevons'un fayda teorilerinde birey tercihini tek başına, diğer insanların ne yaptığını bilmeden yapar. Buna karşılık oyun teorisinde iki ya da daha çok sayıda kişi, sağlayacakları faydayı aynı anda diğerlerinin ne yaptığını bilerek azamiye çıkarmaya çalışır. Oyun teorisi belirsizliğe eni bir anlam getirir. Önceki teoriler belirsizliği yaşamın bir gerçeği olarak kabul etmiş ve kaynağını belirlemeye yönelmemişti. Oyun teorisi belirsizliğin gerçek kaynağının başkalarının niyetinde yattığını

söyler. Buna göre aldığımız her karar, bizim istediklerimiz karşılığında diğer insanlara istediklerini vererek belirsizliği azaltmaya çalıştığımız bir dizi müzakerenin sonucudur. En fazla kazandıracağını düşündüğümüz alternatifi seçmek, en riskli karar olma eğilimindedir. Çünkü o seçim, bizim o yönde yol almamız durumunda en fazla kaybedecek olanların en sert savunmaya geçmeye tahrik eder. Böylece genellikle seçenekleri uzlaştırmaya çalışırız. Bu da kötünün iyisi kararlar almamızı gerektirebilir (maximin ya da minimax).

Oyun teorisinin yazarlarından O. Morgenstern, mükemmel öngörü varsayımını kabul etmiyor, hiç kimse herkesin belli bir anda ne yaptığını bilemez, dolayısıyla sınırsız öngörü ve ekonomik denge de bağdaştırılamaz iki kavramdır. Hem VonNeumann hem de Morgenstern'e göre sıradan birey ekonomik faaliyetlerini oldukça puslu bir çerçevede yürütür. Kendisine sunulan iki seçenekten birisini tercih etmek durumunda olan bir insan, iki ayrı olasılık değil, iki olay kombinasyonu arasında tercih yapar. Örnek; kahveyi çaya, çayı da süte tercih eden bir kişiye bir fincan kahveyi mi, yoksa çay ve sütle dolu olma olasılığı 50-50 olan bir bardağı mı tercih edersin? Cevap kahve olur. Tercih değiştirilip soru sorulduğunda cevap ne olur? Bu örnek şöyle değiştirilebilir: bir kişiye 1 doları alabileceği ya da içinde 2 dolar olan ya da hiçbir şey olmayan bir kutu uzatıldığında hangisini tercih eder?

Tepki başka insanlarla ve değişik koşullar altında çok farklı olabilir. Örneği kesin 100 dolar ile %67 olasılıkla 200 dolar verecek, %33 olasılıkla da sıfır dolar getirecek bir seçim yapmasını isteyin. Yapılan hesaplamalara göre kesin 100 dolar kesin 1 dolardan daha fazla tercih edilmektedir. Ancak 200 dolar için %67 olasılık, 100 doları sıfıra tercih etme olasılığının, 200 doları sıfıra tercih etme olasılığının üçte ikisi olduğu anlamına gelir. Yani ilk 100 doların faydası ikinci 100 doların faydasından daha büyüktür. Daha büyük miktarın faydası riske atılan para miktarı arttıkça azalır. Bu Bernoulli'nin zenginlikteki her artışın faydasının önceden sahip olunan malların miktarıyla ters orantılı olacağı ilkesi ile aynıdır. Bu analiz yolu Vın Neumann ve Morgenstern'i akılcılığın klasik tarzına götürür. Çünkü mantıklı insanlar tercihlerini her zaman net olarak bilir ve bunları tutarlı bir şekilde uygularlar.

A. Blinder'in oyun teorisi örneği; Amerikan Merkez Bankası (Federal Reserve Board-FED) yetkilileri enflasyonu kontrol altında tutmayı birinci sorumlulukları olarak görür, bu da ekonomide daralmayı genişlemeye tercih etmeye yöneltir. Politikacılar ise seçim yarışından dolayı ekonomik genişlemeyi daralmaya tercih eder. Oyunun amacı bir oyuncunun diğerini istemediği kararları almaya zorlamasıdır. FED, hükümet bütçe açığı sıkıntısı yaşayacağına vergi gelirlerinin harcamaların üzerine çıkmasını yeğler. Çünkü bütçe fazlaso enflasyonu kontrol altında tutmaya yardımcı olur. Politikacılar ise faiz oranını düşük, para arzını geniş tutmak ister. Böylece iş dünyasında faaliyeti ve istihdamı teşvik etmiş olurlar. Blinder, bu durumda verilmesi muhtemel 3 karara (daralma, mevcut durumu koruma ve genişleme) göre aktörlerin tercihlerini gösteren bir matris yapmış ve bir çakışma noktası bulmaya çalışmıştır.

Oyun teorisi tek bir temel davranış unsuruna dayandırılmıştı; faydayı azamiye çıkaran, oyun teorisinin belirlediği sınırlar içinde mümkün olan en iyi tavizi veren kişinin elde edeceği kazanç akılcı davrandığında elde edebileceği miktara bağlıdır. Elde edilebilecek miktarın, beklenen kazanç, asgari bir miktar olacağı varsayılır, diğerleri hata yaparsa daha fazlası olabilir.

II. Dünya Savaşı sonrasında Viktorya dönemine özgü akılcı davranış kavramı eski popülerliğini yeniden kazanıyordu. Ölçüm, sezgiye hakim olur, mantıklı insanlar duygu ya da alışkanlıklara değil bilgiye dayalı seçim yaparlar. Daha çok zenginliği daha azına tercih ederler ve faydayı azamileştirmeye çalışırlar ve risk karşıtıdırlar.

Bu durumda menkul değerlere yatırım yaparken risk nasıl ölçülecek? Yatırım riskini ölçmek hala düzenli olarak kullanılan bir süreç. Hisse senedi piyasaları tarihinde rizki rakamla tarif etmek kimsenin aklına gelmemişti. Bazı hisse senetleri daha riskliydi ama bu rakamlarla değil içgüdüyle alakalı bir meseleydi.

1950'lerde menkul kıymetin performansı, yatırımcıya ne kazandırdığı veya kaybettirdiğiyle ölçülüyordu. Riskin bu konuyla hiçbir ilgisi yoktu. 1960'larda performans oldukça uzun vadede tutarlı bir şekilde, ortalama getiriden daha fazlasını elde etmek olarak görüldü. 1973-74 kriziyle yatırımcılar riskle de ilgilenmeleri gerektiğini anladılar. Her yatırımcının elde edeceği getiri, diğer yatırımcıların o menkul değer için gelecekte belirsiz bir anda ne kadar ödeyeceklerine bağlıdır ve sayısız diğer yatırımcının davranışı kimsenin denetleyemeyeceği hatta güvenle öngöremeyeceği bir şeydir. Yatırımcılar alacakları riskleri yönetebilir. Yüksek risk zaman içinde daha fazla kazandıracaktır, ancak bunun meyvesini stresine dayanabilenler toplayacaktır.

Markowitz'in Portföy Seçimi'ndeki amacı, beklenen getiriyi arzu edilen ve getirinin varyansını istenmeyen bir şey olarak değerlendiren yatırımcılar için bir portföy oluştururken risk kavramını kullanmaktı. VonNeumann ve Morgenster faydaya bir rakam vermişlerdi, Markowitz ise yatırım riskini sayısallaştırmıştır. Yatırımcılar yatırımlarını çeşitlendirirler, çünkü çeşitlendirme, getiri varyansına karşı etkili bir silahtır. Çeşitlendirme hem gözlenir, hem de mantıksaldır. Çeşitlendirmenin stratejik bir rolü vardır. Belirsizliğe ilişkin ham sezgilerin yerine istatistiği geçirerek Markowitz, geleneksel hisse senedi toplama tarzını verimli portföyler adını verdiği seçme yöntemine dönüştürmüştü. Verimlilik girdiye oranla çıktıyı azamiye çıkarmak veya çıktıya oranla girdiyi asgariye indirmek demektir. Portföy seçimi, riski beklenen getiri ile eşit öneme yükselterek yatırım yöneticiliği mesleğinde çığır açmıştır. Portföy yönetimine yapılan eleştirilerin ilki; yatırımcıların akılcı olup olmadığıdır. Eğer sezgi, ölçüm karşısında zafer kazanıyorsa bütün çabalar eksik bir açıklama olur. İkinci eleştiri, varyansın risk için uygun bir ikame olup olmadığıdır. Bir diğer eleştiri de, risk ile getiri arasında olumlu ilişki varsayımı ampirik testlerden geçemezse yeniden planlama noktasında dönülmesi gerekecektir. En güç adım tek ek bütün hisse senetlerinin ya da tahvillerin diğer hisse senetleri veya tahvillerle ilişkili olarak nasıl değiştiğini ölçmek için gereken hesaplamaları bir araya getirmektir. Bir aşka matematiksel problem de bir portföyün yalnızca iki rakamla tanımlanabilmesinden kaynaklanır; beklenen getiri ve varyans. Bu iki rakama bağımlı olmak ancak Gauss'un çan eğrisi üzerinde normal dağılım sergilediğinde doğru olur. Yine de varyansın risk göstergesi olabileceği fikri, sezgisel bir çekiciliğe sahiptir.

2.5- Kanaat Dereceleri: Belirsizliği Keşfederken

Hepimiz, kriz zamanlarında bile, akılcı yaratıklar olduğumuzu, olasılık yasalarını, karşı karşıya kaldığımız tercihlere soğukkanlı ve hesaplayarak uyguladığımızı düşünürüz. Yetenek, zeka, ileri görüşlülük, deneyim, nezaket ve liderlik konusunda ortalamanın üzerinde olduğumuza inanmayı severiz. Ama herkes ortalamanın üzerinde olamaz.

Akılcılığın klasik modelleri, insanların risk karşısında nasıl karar alması gerektiğini ve bu olduğunda ne olacağını ortaya koyar. İnsanlığın riski ve belirsizliği nasıl yönettiğine ilişkin en etkili araştırma iki psikolog D. Kahneman ve A. Tversky tarafından gerçekleştirilmiştir; Beklenti Teorisi. Herhangi bir alandaki performansın iyileşme ya da kötüleşmeye devam etmesi mümkün değildir. Yaptığımız her şeyde bir ileri bir geri gideriz ve sonuçta ortalama performansımız olacak noktaya geri döneriz. Beklenti Teorisi karar almanın akılcı akılcı bir süreç olduğunu savunanların hiç farketmediği davranış

kalıpları ortaya çıkarmıştı. Bu kalıplar iki yetersizliğe dayanıyordu: birincisi, çoğu zaman duygular, akılcı karar almanın esası olan özdenetimi bozuyor, bizi yanlış algılamalara yönelten kestirme yollar kullanırız ya da küçük örneklemlerin büyük örneklemler ile aynı şeyi temsil ettiklerinin düşünürüz. Bunun sonucunda da daha öznel ölçüm türlerine yöneliriz. Zaman veya ortama göre bazen riskten kaçınır, bazen de risk arayıcısı kesiliriz.

Teoriye göre, kazanç içeren kararları alma biçimimiz ile kayıp içeren kararları alma şeklimiz arasında asimetri vardır. Büyük meblağlar söz konusu olduğunda çoğu insan kesin bir kazancı adil bir kumara tercih edecektir, riskten kaçınacaktır. Ancak tercihler kayıpla ilgili olduğunda riskten kaçmıyor, risk alıyoruz.

Soru: 600 kişinin ölmesi beklenen bir salgın hastalıkta uygulanabilecek 2 program var. A programında 200 kişi kurtulabilecek, B programı uygulandığında 600 kişinin tümüyle kurtulma ihtimali %33. Deneklerin %72'si A planını (riskten kaçınmayı) seçti. Soruyu devam ettirirsek: C programı uygulandığında 400 kişi ölecek, D programı uygulandığında %33 ihtimalle kimse ölmeyecek. Deneklerin %78'i D programını (riski) seçiyor. Bu davranış akılcı davranış varsayımları ile tutarlı değildir. Çünkü bir soruya verilen cevap, sorunun soruluş şekline bakmaksızın aynı olmalıdır. Bu deneyden çıkan sonuç, insanlar uygun gördüklerinde riskten kaçınmıyorlar. Burada itici güç kayıptan kaçınmadır. İnsan belirsizlikten değil kaybetmekten nefret ediyor. Kayıplar kazançlardan çok daha büyük önem taşıyor. Tversky'ye göre insanoğlunun en önemli özelliği, olumlu uyarıcılardan çok olumsuz uyarıcılara duyarlı olmasıdır. Kendinizi iyi hissetmenizi sağlayacak ancak birkaç şey vardır, buna karşılık kötür hissetmenize neden olacak şeylerin sayısı sınırsızdır.

Bernoulli daha zengin olma yönündeki riskli bir fırsatın değerini mevcut varlık düzeyinin belirlediğine inanıyordu. Kahneman ve Tversky ise riskli bir fırsatın değerinin sonuçta elde edilecek zenginlikten çok olası bir kazanç veya kaybın mevcuttan geri götürüp götürmeme olasılığına bağlı olduğunu bulmuşlardır.

Genellikle akılcı karar vermede bilginin mutlak olduğuna ve ne kadar çok bilgilenirsek karşı karşıya kaldığımız riskleri daha iyi yönetebileceğimize inanırız. D. Ellsberg'in, araştırmasına göre, belirsizlikten kaçınma, insanların bilinmeyen olasılıklardan çok bilinen olasılıklara dayalı riskler almayı tercih ettiklerini ifade eder. Kahneman ve Tversky'ye göre tercih teorileri en iyi durumda bile yaklaşık ve eksiktir. Tercih, yapıcı ve duruma göre değişen bir süreçtir. İnsanlar karmaşık bir sorunla karşı karşıya kaldıklarında kestirme hesaplar yaparlar ve ana hatlarını çizerler. Önemli bir soru; teoriye dayalı genellemeler ile deneye dayalı genellemeler arasında keskin bir tezat vardır. De Moivre çan eğrisini, Quetelet gibi askerlerin boylarını ölçerek değil bir kâğıt parçası üzerine denklemler yazarak bulmuştu.

Akılcı yatırımcıların tahminleri bazen fazla, bazen düşük çıkacaktır, ama tüm zamanlarda değil, dolayısıyla yatırımcılar aldıkları risklerde zaman zaman kaybetmeyi de beklemelidir. Belirsizlik ürkütücüdür. Biz akılcı davranmaya çalışırken sürprizler karşısında duygularımız bizi sığınak aramaya iter.

Yatırımcılar aldıkları risklerde zaman zaman kaybetmeyi beklemelidir. Ancak teori, akılcı yatırımcıların beklentilerinin tarafsız olacağını söyler. Gerçek yaşam olgularının, risk ve getiriyi her zaman akılcı bir şekilde karşı karşıya getiren yatırımcı tarifine uyduğuna kimse inanmaz. Belirsizlik ürkütücüdür. Akılcı davranmaya çalışırken hoş olmayan sürprizler karşısında duygularımız bizleri sığınak aramaya iter. D. Kahneman'ın vurguladığı gibi, "akılcı modelin yanılgısı mantıkta değil, gerektirdiği insan beynindedir. Böyle bir şeyin gerçekleşmesi için her birimizin her şeyi tam olarak ve bir kerede bilmesi ve anlaması gerekir.

D. Bell'e göre "karar pişmanlığı" doğru kararı vermiş olmanız halinde sahip olacağınız varlıklara odaklanmaktan kaynaklanır. Hiç yanılmadan her zaman yalnızca yüksek performans gösteren hisse senetlerini seçmenin imkansız olduğunu bildiği halde bir çok yatırımcı kaçmış fırsatların arkasından üzülerek karar pişmanlığı yaşar.

Öncülüğünün R. Thaler'in yaptığı bir grup akademisyen ekonomist, akılcı modelin kusurlarına karşılık "davranışsal finans" adını verdikleri yeni bir araştırma disiplini başlattılar. Davranışsal finans, yatırımcıların bir an soğukkanlı hesaplamalara girişip biraz sonra duygusal güdülere boyun eğerek risk ve getiri arasındaki gelgitler boyunca yollarını bulmak için nasıl bir mücadele verdiklerini inceler.

Shefrin ve Statman insan ruhunda bir bölünme olduğunu varsayarlar. Onlara göre kişiliğimizin bir yanı uzun vadeli perspektifleri olan dahili bir planlamacı, geleceğe şimdiki zamandan daha çok ağırlık veren kararlarda direten bir otoritedir. Diğer yanı ise anında memnuniyet arar. Ve bu iki yan sürekli çatışma halindedir. Planlamacı yanımız, özverinin ödüllerini vurgulayarak zaman zaman günü kurtarabilir. Ancak ihtiyaçlar kendini gösterdiğinde kar payından yararlanma fikri kendini gösterir. Yatırımcılar kar payı ve sermayeyi farklı cephelerde tutuyorlar.

Thaler, insanların aynı malı satın almaya ve satmaya istekli oldukları fiyat arasındaki o "çok ilgin. Farka" en başından beri hayranlık duyuyordu. Sahip olduğumuz bir şeye aynı şeye sahip olmak için ödemek istediğimiz bedelin üzerinde fiyat biçme eğilimine "sahip olma etkisi" adını vermişti. Sahip olma etkisinin yatırım kararları üzerinde güçlü bir etkisi vardır.

Yatırımcılar birbirlerinin ne yapacağını güvenilir bir şekilde tahmin edemiyorsa, belki bilgisayar piyasanın akılcı davranışını kullanabilir, makinaların sahip olma etkisi, miyopluk ve karar pişmanlığı gibi insani kusurlara karşı bağışıklığı vardır. İnsan yatırımcılar zaman zaman gerçekten çarpıcı başarılar gösterirler. Bunu şanstan çok yeteneğe bağlasak bile geriye iki problem kalıyor; birincisi geçmiş performanslar gelecek için zayıf bir yol göstericidir. İkinci sorun, kazandıran stratejilerin yarılanma süresinin kısa olmasıdır.

Sermaye piyasaları her zaman dalgalı olmuştur, çünkü orada sürprizlerle dolu bir gelecek üzerine bahse girilir. Yatırım riski ve risk ile getiri arasındaki karşılıklı ilişkinin temelini H. Markowitz, 1952'de attı. Risk yönetimi kentteki en büyük oyun haline geldi. Portföyün tamamında çeşitlendirme öne çıktı. Çeşitlendirme de yatırımcıları yeni alanlar aramaya ve uygun yönetim teknikleri geliştirmeye zorladı. Alternatif, beklenmeyenin yaratacağı tehlikeyi azaltabilecek, bilinmeyenin riskini yönetebilecek yöntemler keşfetmekti. Yeni dalga ortamında çeşitlendirme risk yönetimi tekniği olarak yetersiz görülmeye başlandı. Bu dönemde yatırım yönetimine bilgisayar girdi.

Türevler en karmaşık, en grift, en gizemli ve de en riskli finans araçlarıdır. Türevlerle birlikte artık nicelik analizlerine dayalı fantastik bir sisteme geçiliyordu. Türevler belirsizliği azaltmak ihtiyacından doğmuşlardır. Ancak kendi başlarına bir değerleri yoktur. Türev denmesinin nedeni değerlerini başka varlıkların değerinden türetiyor olmalarıdır ki bu da beklenmedik fiyat dalgalanmalarından kaynaklanacak riske karşı iyi bir koruma sağlar. Kısaca fiyatı hareketli olan herhangi bir varlığa sahip olmanın içerdiği riske karşı korurlar.

Türevlerin, vadeli işlem sözleşmeleri ve belli miktarda malı menkul kıymet veya göstergeyi belli bir fiyat üzerinden önceden belirlenmiş bir tarihte veya öncesinde karşı taraftan alma veya satma hakkı veren opsiyonlar olmak üzere iki türü vardır. İki tarafın da kardan zarar etme riskini yüklendiği bu işlemler aslında ekonomideki toplam riski azaltır.

Ancak yine de olası zararların sebep olacağı yıkım, olası kazanların getireceği hazdan daha büyük görünüyordu ve riskten kaçınma stratejik kararları etkilemeye başlamıştı.

3- SONUÇ

Leibniz, "doğa olayların tekrarından doğan kalıplar oluşturmuştur, fakat ancak çoğunluk itibariyle." Bu nitelik bütün öykünün anahtarıdır. Risk tarihinin aktörlerini teşvik eden unsur, doğanın kendini tekrarlama eğiliminin ne anlama geldiğini kavrama çabasıydı. Geçmiş olaylarla ilgili genelleme yapmanın güçlüğü karmaşıklığından kaynaklanıyordu, çünkü çok fazla şey aynı anda oluyordu.

İnsanlar, doğa kalıplarıyla değil "kendilerinin" davranışıyla uğraşmak zorundadır. Uygarlık ilerledikçe insanların kararları önemli olmaya başladı.

Knight ve Keynes belirsizliği, insan doğasında görülen akıldışılığın bir sonucu olarak görmüşlerdi. Akılcılığa fazlasıyla inanan Von Neumann bile riskli kararları bir bireyin kararının diğerlerini etkilediği ve her bireyin aldığı kararlara diğerinin vereceği olası tepkiyi düşünmek zorunda olduğu bir çerçevede analiz etmişti.

Hala insanların tercihlerini nasıl belirledikleri ve riske nasıl tepki verdiklerini anlamaya çalışıyoruz. G. K. Chesterton, "bizim dünyamızda gerçek sorun, makul bir dünya olması veya olmaması değil, dünyanın makule yakın ama tamamen makul olmamasıdır.

Pascal'ın fikirlerine alternatif olarak gelişen kaos teorinin savunucuları kusurluluğun kaynağının "lineer olmama" olduğunu söylüyorlardı. Bunlar çan eğirişindeki simetriyi gerçeğin ir tarifi olarak kabul etmiyorlar. D. Chorafas, kaosu, başlangıçtaki koşullara duyarlı bir bağımlılığı olan zaman evrimi olarak tarif eder. Bunun en popüler örneği, Hawaii'deki bir kelebeğin kanat çırpışının Karayipler'de patlak veren kasırganın nihai nedeni olduğu fikridir.

Son olarak, risk yönetimi bilimi eski riskleri denetim altına alırken, bazen yeni riskler yaratır. Risk yönetimine duyduğumuz güven bizi başka türlü göze almayacağımız riskleri üstlenmeye teşvik eder. Bu bir çok açıdan faydalıdır ancak sistemdeki risklerin miktarına eklemelerde bulunmaktan kaçınmamız gerekir. Araştırmalar, emniyet kemerlerinin sürücüleri daha hızlı araba kullanmaya teşvik ettiğini ortaya koymaktadır. Korunma yöntemi olarak planlanmış türevsel finans araçlarının cazibesine kapılan yatırımcılar, bu araçları adeta getiri yağdıran ve hiçbir kurumsal risk yöneticisinin aklının ucundan bile geçirmemesi gereken riskleri içeren spekülasyon araçlarına dönüştürmüşlerdir. Portföy sigortasının gündeme gelmesi piyasadaki menkul değer miktarını artırmıştır. Yatırımcılar, daha fazla riskle karşı karşıya kalmalarını dengeleyebilmek için çeşitlendirmeyi artırma eğilimine girmişlerdir. Oysa çeşitlendirme kaybetmemeye karşı değil sadece her şeyi aynı anda kaybetmemeye karşı bir garanti sağlar.

Hiç bir şey yatırımcı için, renkli ve şık grafikleriyle bir bilgisayar ekranından daha rahatlatıcı olamaz. Ancak sadece rakamlarla yaşayanlar için bilgisayarlar, antik çağlardaki kahinlerin yerini almış oluyor.

Fakat Kahneman ve Tversky'nin gösterdiği gibi, tutarsızlığın ve miyopluğun hüküm sürdüğü bir ortamda içgüdü ve sezgilerden çok daha fazla doğruluk vaad ettiğini gördüğümüzde de rakamları reddetmekten kaçınmamız gerekir.

Olasılık yasalarının mekanik şekilde uygulanmasına ve belirsizliğin ölçülmesine karşı çıkmakla birlikte Keynes, bu düşünce esasının insanlık için derin anlamlar taşıdığını görmüş ve "olasılığın önemi sadece onun yol göstermesinin akılcı olduğu yargısından türetilebilir, onu dikkate almak zorunda olduğumuz söylenebilir. Bu nedenle olasılık bizim için "yaşam rehberidir" demiştir.

Rönesans kumarbazı Cardano, onu izleyen geometrici Pascal ve hukukçu Fermat, Port-Royal manastırı keşişleri ve Newington rahipleri, kavram adamı ve beyni incinmiş adam Daniel Bernoulli

ve amcası Jaco, ketum Gauss ve öenebezQutelet, şakacı VonNeumann ve sıkıcı Morgenstern, dindar De Moivre ve ilinmezci Knight, özlü konuşan Black ve geveze Scoles, KennethArrow ve Harry Markowitz... hepsi risk kavramının zarar olasılığından kazanç fırsatına, kader ve ilk tasarım'dan gelecekle ilgili sofistike, olasılığa dayalı tahminlere ve çaresizlikten tercihe dönüştürmüşlerdir.

KAYNAKÇA

- BÜLBÜL, M. Kamuda Risk Yönetimi, Mali Yönetim ve Kontrol Merkezi Uyumlaştırma Birimi Yayınları, Ankara, 2011.
- Deloitte, "Risk Kavramları", Ankara 2009
- Deloitte, "Risk Değerlendirmesi ve Risk Esaslı Denetim Planlaması", Vakıflar Genel Müdürlügü, Ankara 2009.
- DOĞMUŞ, M. D. AB Mali Yönetim Ve Kontrol İle İç Denetim Süreçlerinde Risk Yönetimi, AB ve Dış İlişkiler Dairesi Başkanlığı Bülteni, Ankara 2009.
- DOLU, S. İç Kontrol Ve İç Kontrol Modelleri, Eğitim Notları, Ankara 2009.
- ERKEN, H. Risk Değerlendirme Teknikleri, İç Denetim Koordinasyon Kurulu Eğitimi Eğitim Notları, Ankara, 2009.
- İÇUZ, R. Risk Değerleme Teknikleri, İç Denetçi Eğitim Programı, Ankara, 2011.
- Kamu İç Denetiminde Risk Değerlendirme Rehberi
- KURNAZ, N. Risk Odaklı Denetim, www.niyazikurnaz.net.
- Peter l. Bernstein, Tanrılara Karşı Riskin Olağanüstü Tarihi, Scala Yayıncılık, 2015.