

**12 Haziran 2001**

## **Sektorler Uzerine**

Bu yazida sektorler uzerinde bazi bulgulari paylasmani dusunuyorum. Ilk olarak, sektorlerin 1997-2001 donemindeki performanslari incelenecek. Bu bolimde genel olarak sektorlerin getirileri ve riskleri uzerinde durulacak ve daha sonra da ay bazindaki performanslari incelenecek. Ikinci bolimde, sektorlerin birbirleriyle etkilesimi uzerinde duracagim. Bu bolimde nedensellik testlerinin sonuclari verilerek bir sektördeki hareketlerin diger sektorler uzerindeki etkisi belirlenmeye calisilacaktır.

## **Veri:**

Bu calismada kullanılan veri Subat 1997- Mart 2001 tarihleri arasindaki IMKB'de sektor indeksleridir. Incelenen sektorler Banka, Finansal Kir. Faktoring, Gida Icecek, Holding Yatirim, Kimya Petrol, Menkul Kiymet Yat. Ort., Metal Ana, Metal Esya Makina, Orman Kagit, Sigorta, Tas Toprak, Tekstil Deri, Ticaret, Turizm, Ulastirma sektorleridir. Verilen hepsi Analiz Yatirim Sirketi tarafından saglanmistir.

## **Birinci Bolim: Sektorlerin Performaslari**

Bu bolimde ilk olarak 97-2001 doneminde sektorlerin performanslari inceleyecegiz. Daha sonra da sektorlerin her sektorun mevsimsel olarak performanslari incelenecektir. Buradaki amac, mevsimsel dalgalanmalarin sektorlerin performanslari ne derece etkiledigini bulmaktır.

Ilk olarak sektorlerin incelenen donem boyunca getiri, risk ve Sharpe-Orani gibi degisik istatistikleri verelim.

<b>1997-2001 Sektor Performanslari</b>			
	<b>Ort. Get.</b>	<b>Std. Sap.</b>	<b>Sharpe Or.</b>
<b>SIGORTA</b>	0.17%	4.34%	0.04
<b>BANKA</b>	0.16%	4.29%	0.04
<b>HOLDING YATIR</b>	0.11%	4.23%	0.03
<b>GIDA ICECEK</b>	0.07%	3.62%	0.02
<b>TICARET</b>	0.07%	3.84%	0.02
<b>METALES YAMAK</b>	0.07%	3.93%	0.02
<b>KIMYA PETROL</b>	0.06%	3.85%	0.02
<b>ULASTIRMA</b>	0.03%	3.98%	0.01
<b>TAS TOPRAK</b>	0.02%	3.22%	0.01
<b>MENKUL KIYM</b>	0.02%	3.75%	0.01
<b>ORMAN KAGIT</b>	0.02%	3.76%	0.00
<b>METAL ANA</b>	0.01%	4.31%	0.00
<b>TURIZM</b>	-0.02%	4.65%	-0.00
<b>FINANSAL KIR</b>	-0.03%	3.72%	-0.01
<b>TEKSTIL DERI</b>	-0.05%	3.52%	-0.01

Bu tablodan elde edilen bulgulari soyle siralayabiliriz.

- **Sigorta ve Banka** sektoru oncelikle dikkat cekmektedir. Her iki sektorde gunluk %0.16 lik getiri ile digerlerine gore cok yuksek ortalama getiri oranlarina sahiptir. Diger dikkat cekici bir sektor Holding, yatirim sektorudur.
- En dusuk getirili sektorler ise **Tekstil Deri, Finansal Kiralama ve Turizm** dir. Bu 3 sektorun gunluk ortalama getirisi negatiftir. Bu sektoru en kotu performans siralamasinda Metal Ana izlemektedir.
- En **risksiz** sektor **Tas Toprak** sektorudur. Bunu Tekstil-Deri ile Gida-Icecek sektorleri izlemektedir.
- En **riskli** sektor **Turizm** sektorudur. Bu hic de sasirtici bir bulgu degildir. Zira Turizm sektoru soklara en duyarli sektorlerden bir tanesidir ve teror gibi diger sektorleri cok fazla etkilemeyen gelismeler turizm sektorunu oldukca fazla etkilemektedir.
- Turizm sektorunden sonra en riskli sektorler Sigorta, Metal Ana ve Bankacilik sektorleridir. Ozellikle **Metal Ana** sektorunun dusuk getirisine ragmen yuksek riske sahip olmasi dikkat cekicidir.
- Benzeri sekilde Sharpe Orani (getiri/risk) oraninda da Sigorta, Banka sektorleri dikkat cekmektedir.

Bu bolimde ikinci olarak sektorlerin ay bazindaki performanslarini inceleyelim.

Asagidaki tabloda her sektorun aylık ortalama getirileri verilmiştir.

Sektor	Ocak	Subat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Agustos	Eylul	Ekim	Kasım	Aralık	Ort
SIGORTA	0.52	0.11	-0.09	1.13	0.26	1.01	-0.39	-0.67	0.02	0.18	-0.42	0.34	0.17
BANKA	0.48	0.41	0.05	1.10	-0.22	0.41	-0.64	-0.41	0.13	0.50	-0.66	0.71	0.16
HOLDINGYATIR	0.36	0.42	0.37	0.94	-0.23	0.72	-0.55	-0.76	0.36	0.38	-0.76	0.07	0.11
TICARET	-0.03	0.16	-0.15	0.67	0.06	0.69	-0.31	0.00	-0.04	0.41	-0.68	0.11	0.07
METALESYAMAK	0.39	0.21	0.15	0.77	0.14	0.75	-0.66	-0.60	-0.02	0.25	-0.68	0.17	0.07
GIDAICECEK	0.16	0.23	0.27	0.43	-0.17	0.55	-0.35	-0.77	0.37	0.12	-0.44	0.44	0.07
KIMYAPETROL	-0.02	0.37	0.20	1.01	-0.07	0.47	-0.51	-0.38	0.10	-0.31	-0.60	0.51	0.07
ULASTIRMA	0.22	0.58	-0.24	0.54	-0.01	0.45	-0.23	-0.36	-0.14	-0.29	-0.67	0.52	0.03
MENKULKIYM	0.35	0.08	0.13	0.80	-0.44	0.42	-0.44	-0.66	-0.20	0.40	-0.49	0.30	0.02
TASTOPRAK	0.20	0.17	0.04	0.34	-0.12	0.38	-0.39	-0.14	-0.02	0.11	-0.44	0.09	0.02
METALANA	0.03	-0.05	0.25	0.91	0.27	0.56	-0.70	-0.27	0.18	0.06	-1.07	0.01	0.02
ORMANKAGIT	0.33	-0.05	-0.07	0.80	-0.40	0.60	-0.64	-0.84	0.17	-0.01	-0.12	0.41	0.02
TURIZM	0.41	-0.03	-0.22	0.48	0.03	0.75	-0.50	-0.43	-0.41	-0.07	-0.44	0.24	-0.02
FINANSALKIR	0.26	-0.20	-0.05	0.74	-0.17	0.81	-0.47	-0.52	-0.29	-0.25	-0.56	0.43	-0.02
TEKSTILDERI	0.11	-0.14	-0.13	0.61	-0.14	0.75	-0.46	-0.52	0.05	-0.55	-0.57	0.43	-0.05

Tabloda verilen degerler ortalama günlük yüzde getirilerdir. Ornek olarak Ocak ayında Sigorta sekoru gunde ortalama %0.52 lik yukselme egelimi gosteremis. Bunun disinda sektorun en yuksek getirisinin oldugu ay "yesil", en dusuk getirisinin oldugu ay da "kirmizi" ile gosterilmistir. Aslinda bu tabloyu vermeyi dusunmuyordum. Cunku gorulebilecegi gibi yuksek ve dusuk getiriler genelde ayni aylarda yogunlasmislardir ve bu durum, sektorel etkilerden daha cok genel ekonomiyi etkileyen etkilerin on planda oldugunu gostermektedir. Kisaca bu tablodan falanca sektor icin en iyi ay su aydir en kotu ay da su aydir demek mumkun degildir.

Fakat tabloda renklerin dagilimina baktiktan sonra tabloyu yayinlamaya karar verdim. Eger dikkat ettiyseniz yesil renkli hucreler tablonun sol tarafini egemenligi altina almisken, kirmizi renkli hucreler de sag tarafini ele gecirmislerdir. Bir nevi Temmuz ayini aralarinda sinir ilan edecek sekilde iyi aylar Ocak-Haziran iken, Kotu aylarda Temmuz-Aralık bolgesi gibi gorulmektedir. Tablodaki goruntu ilginç olmasına ragmen pek fazla onemsenmemesi gerekir zira kullandigimiz data yalnızca 1997-2001 donemini kapsamaktadır ve daha oncede belirttigimiz gibi borsanın genel yonu sektorel hareketlerden daha baskin cikmaktadır bu yuzden de renklerin bu sekilde dagilmasi cok da anormal degildir.

## İkinci Bolüm: Sektorlerin Birbirleriyle Etkilesimi

Bu bolümde sektorlerin birbirleriyle etkilesimi uzerinde durulacaktır. Bu ne demek? Ornek olarak, herhangi bir sektördeki yukselis veya dusus diger sektorler uzerinde nasıl

bir etkisi var. Mesela genel bir kani, bankacilik sektorundeki hareketlerin borsadaki diger sektorlere ayni yonde etki ettigi seklindedir. Tabii bankacilik sektorunun endeks uzerindeki agirligi nedeniyle endekse direkt bir etkisi oldugunu zaten biliyoruz ama burada IMKB 100 endeksi uzerinde degil ama sektorler uzerinde duracagiz. Bu bir anlamda sektorler arasinda etkilesim siralamasi seklinde dusunulebilir. Baska bir acidan da buradaki calismayi "**oncu**" sektorleri ortaya cikarmak olarak dusunebilirsiniz. Oncu sektörden kastimiz, diger sektorlerde bir hareket olmadigi halde hareketlenen ve arkasından diger sektorleri de hareketlendiren sektördür.

Oncelikle kisaca sektorler arasinda niye bir etkilesim olabilecegi uzerinde duralim. Bunu bir sebebi gelen haberlere (soklara) piyasanin yeterince hizli tepki verememesi nedeniyle olabilir. Ornek olarak, turizm sektorunu iyi yonde etkileyen bir haber gida, icecek sektorunu de ayni yonde ve fakat daha az miktarda etkileyebilir. Bu durumda yatirimcilar yeni haberden dolayi oncelikle turizm sektorune yatirim yapacaklardir cunku oradaki fırsatlar (kar yapma olasiligi) diger sektorlere gore daha fazladir. Fakat turizm sektorundeki fiyatlar yukselip, kar olasiliklari azaldiginda ise haberden etkilenen diger sektorlere yatirim yonlenebilir. Bu durumda turizm sektorundeki fiyatların yukselisi kısa süre sonra gida, icecek sektorunde fiyatların habercisi gibi gozukur.

Bazi sektorlerin arasindaki iliskileri yukarida belirttigim gibi mantik yoluyla anlamak mumkun olsa da pek cok durumda yukaridaki gibi bir mantik yurutmek mumkun olmayabilir de. Bunun nedenlerinden biri sektorlerin ekonomi icindeki anlami ve reel iliskilerinin yani sira yatirimci psikolojisi acisindan ne anlama geldiginin de onemli olmasidir. Ornek olarak, Metal Ana sektorundeki bir senet olan Eregli Demir Celik Sirketinin senetleri uzunca süre lokomotif senet olarak gorulmustur. Bu durumda Metal Ana sektorunde agirlikli yeri olan Eregli Demir Celik senetindeki hareketler borsadaki diger hareketler tarafından kısa surede izlendiginden dolayi, Metal Ana sektoru bir anlamda "oncu" sektor seklinde gozukebilir. Son yillarda Eregli Demir Celik Sirketinin yerini baska sirketlere birakmistir. Ornek olarak kimi yatirimcilar son yillarda endeksdeki onemli agirligindan dolayi bankacilik sektorunu lokomotif olarak dusunmektedir. Sonuc olarak sektorler arasi iliskileri incelemek icin iki nedenimiz var denebilir: Oncelikle sektorler arasindaki iliskiler ekonomik olarak sektorlerin birbirine baglilikyla iliskilidir. Ikinci olarak da salt yatirimci psikolojisi veya sektorleri/senetleri nasil algiladigina bagli olarak ekonomik olarak normalde beklenmeyen iliskilerde bulunabilir.

Burada bir noktaya da deginmek gerek. Bu calismanin yapilabilmesi icin piyasaların etkin olmadigi varsayimi gizlice yapilmaktadir. Bilindigi uzere eger piyasalar etkin olsaydi, yatirimcilar icin hicbir kar yapma sansi olmadan fiyatlar haberin cikmasi ile anlik olarak yeni denge noktasina gelecektir. Bu da bir sektordeki hareketlerin diger sektordeki hareketlerden once olusmasini engelleyecektir.

Kisaca bu bolumdeki calisma: "Hangi sektor hangi sektörden etkilenir ve hangi sektoru etkiler?" sorusuna verilen ekonometrik bir cevaptir. Burada izleyecegimiz yontem ise **bir sektordeki 1 gunluk getirinin, baska bir sektorun bir gun sonraki**

**hareketlerini ne derece tahmin edebildigini** incelemektir. Ekonometride cok populer olan Granger causality yani "**nedensellik**" testleri uygulanmistir.

Benim test sonuclarini verirken kullandigim terminasyonla ilgili olarak bir konunun daha altini cizmek yararli olacaktır. Test sonuclarini verirken, "etkileyen" ve "etkilenen" gibi kelimeler kullandim. Ne var ki bu kelimelerin anlamlari ile benim kullanma amaclarim tam ortusmemektedir. "**Etkileyen**" degiskenden kastim sudur. **Eger A degiskeninin gecmis degerleri B degiskeninini tahmin edebiliyorsa** (Daha dogrusu eger A degiskeni, B degiskeninin tahmin etme yetenegine ek bilgi katabiliyorsa) **bu durumda A degiskeni "etkileyen", B degiskeni ise "Etkilenen" degiskenlerdir.** Buradaki amacim istatistik bilmeyen bir insanin da burada yazilanlari anlamasi oldugundan dolayi biraz terminolojik yanlislik yapmis bulunuyorum.

Asagida bu testin sonuclari sunulmaktadır.

<b>Nedensellik Testi</b>					
<b>Etkileyen</b>	<b>Etkilenen</b>	<b>Etkileyen</b>	<b>Etkilenen</b>	<b>Etkileyen</b>	<b>Etkilenen</b>
BANKA	GIDAICECEK	GIDAICECEK	KIMYAPETROL	METALANA	FINANSALKIR
BANKA	METALANA	GIDAICECEK	MENKULKIYM	METALESYAMAK	BANKA
BANKA	METALESYAMAK	GIDAICECEK	METALANA	METALESYAMAK	GIDAICECEK
FINANSALKIR	GIDAICECEK	GIDAICECEK	METALESYAMAK	ORMANKAGIT	GIDAICECEK
FINANSALKIR	KIMYAPETROL	GIDAICECEK	HOLDINGYATIR	SIGORTA	GIDAICECEK
FINANSALKIR	MENKULKIYM	GIDAICECEK	ORMANKAGIT	TASTOPRAK	BANKA
FINANSALKIR	METALANA	GIDAICECEK	SIGORTA	TASTOPRAK	GIDAICECEK
FINANSALKIR	METALESYAMAK	GIDAICECEK	TASTOPRAK	TASTOPRAK	TICARET
FINANSALKIR	ORMANKAGIT	GIDAICECEK	TEKSTILDERI	TEKSTILDERI	GIDAICECEK
FINANSALKIR	TASTOPRAK	GIDAICECEK	TICARET	TICARET	GIDAICECEK
FINANSALKIR	TEKSTILDERI	GIDAICECEK	ULASTIRMA	TURIZM	BANKA
FINANSALKIR	TURIZM	KIMYAPETROL	BANKA	TURIZM	KIMYAPETROL
FINANSALKIR	ULASTIRMA	KIMYAPETROL	FINANSALKIR	ULASTIRMA	BANKA
GIDAICECEK	BANKA	KIMYAPETROL	GIDAICECEK	ULASTIRMA	GIDAICECEK
GIDAICECEK	FINANSALKIR	MENKULKIYM	GIDAICECEK		
		METALANA	BANKA		

Yukaridaki tabloda verilen sonuclar Granger nedensellik testi sonucu **%95** ve daha yukarida anlamlilikta elde edilenlerdir. Ornek olarak yukridaki tablonun en tepesinde bulunan bilgiler Bankacilik sektorunun etkiledigi sektorlerle ilgilidir. Buna gore Bankacilik sektorunun bugunku getirisi, Gida icecek sektorunun yarinki getirisini aciklamakta %95 ihtimalle anlamlı bir bilgi icermektedir.

Tabloda dikkat cekici birkac noktayi soyle siralayabiliriz.

• Diger sektorleri en fazla etkileyen sektor **Gıda ve İcecek** ile **Finansal Kir. Faktoring** sektörleridir. İlginç bir şekilde Gıda, İcecek sektöründeki hareketlerinin diğer bütün sektörlerin hareketlerini tahmin etme yeteneğinin olduğu bulunmuştur.

• Gıda-icecek ve Finansal Kiralama sektörlerini **Bankacılık, Kimya-Petrol-plastik** ve **Tas, Toprak** sektörleri izlemektedir.

• **Gıda, ıcecek** sektörü aynı zamanda en fazla etkilenen sektördür. Bunu **Bankacılık** sektörü izlemektedir. Bu sonuçlara göre Bankacılık sektörünü etkileyen sektörler: Gıda İcecek, Kimya Petrol, Metal Ana, MEtal Eşya makina, Tas toprak ve Turizmdir.

• **Holding, yatırım** sektörü ilginç bir şekilde başka hiç bir sektörü etkilememektedir.

• **Holding Yatırım, Menkul Kıymetler Yat. Ort, Ticaret, Sigorta, Tekstil Deri** sektörleri yalnızca **Gıda ıcecek** sektörünü etkilemektedir.

• Finansal Kiralama ve faktoring sektörü pek çok sektörün hareketlerini tahmin etme yeteneği bulunmuşken yalnızca 3 sektördeki hareketler bu sektörü tahmin edebilmektedir.

Burada yapılan testi 3 günlük getiriler kullanılarak yapıldığında benzer sonuçlar elde edilmektedir bu yüzden bunları ayrıca vermiyorum.

Tablodan da görülebileceği gibi sektörler arasında etkileşimlerin, ekonomik ilişkiler kullanılarak açıklanması pek kolay değildir. Bazı ilişkiler için "bu son derece normal" denebilse bile pek çok çözüme için bunu demek için oldukça zoraki yorumların yapılması gerekir.

Burada özellikle bir sektör üzerinde biraz daha uzunca durmak istiyorum. Bu sektör Finansal Kiralama ve Faktoringdir. Yukarıda da belirtildiği üzere Finansal Kir. ve Faktoring sektörü diğer pek çok sektörün (Bankacılık, Holding-Yatırım, Ticaret ve Sigorta dışındakilerin hepsinin) fiyatlarındaki hareketleri bir gün önceden tahmin etme açısından önemli bir bilgi taşımaktadır. Bu ilk bakışta oldukça şaşırtıcı bir durumdur zira Finansal Kir. ve Faktoring sektörü oldukça küçük şirketlerden oluşmaktadır ve hiç birisinin lokomotif olacak bir durumu yoktur.

Hatta çok daha ilginç bir şey vardır. İncelenen sektörler arasında hem şirket başına düşen ortalama işlem hacmi bakımından hem de sektörün toplam işlem hacmi bakımından **en küçük sektör** hangisidir? Cevap: Finansal Kir. Faktoring!

Su anda Finansal Kir., Faktoring Sektöründe bulunan şirketlerin sayısı 8 dir ve bunların ortalama işlem hacimleri borsa ortalamasının çok altındadır. Örnek olarak 11 Haziran 2001 tarihinde bu sektördeki şirket başına düşen işlem hacmi ortalaması yalnızca 43 Milyar TL. dir. Borsadaki şirket başına düşen ortalama işlem hacmi ise 1 Trilyondan fazladır. Ortalama işlem hacmi açısından ikinci en küçük sektör olan Sigorta sektöründeki ortalama işlem hacmi 172 Milyar TL. dir. (11 Haziran 2001 tarihinde).

Kısaca demek istediğim şudur: Finansal Kir. Faktoring sektörünün çizmiş olduğu **öncü sektör rolü** aslında sektörün diğer sektörleri ekonomik ya da psikolojik olarak

etkilemesiyle ilgili olmayabilir. Bu tamamen Finansal Kir. Faktoring sektorunun cok ufak hacimli sirketlerden olusmasiyla iliskili olabilir. Egr bu dogruysa, o zaman Finansal Kir. Faktoring sektorunu bir sektor olarak degil de bir nevi **kucuk senetler endeksi** olarak gormek gerekir.

Fakat bu aciklama baska bir soruyu cevapsiz birakir. Kucuk senetlerin borsanin gidecegi yonu tahmin edebilmesindeki basarisi ne ile ilgili olabilir? Bu oldukca ilgi cekici bir konudur ve uzerinde daha fazla arastirma yapilmasi yararli olacaktır. Aklima gelen bazi fikirler var ama bunlari ek arastirmayla destekleme geregi buluyorum. Boylece bizim bir sonraki calismamizin konusu da ortaya cikmis oluyor. Ama kisaca sunu belirtebilirim ki, eger burada Finansal Kir. Faktoring sektorunun "oncu" goruntusu sektordeki senetlerin "kucuk" olmasindan kaynaklaniyorsa, bu gelismis piyasalar icin yapilmis calismalarla uyumsuzluk gosterir. Bu durumda bazi kesimlerin digerlerinden daha once bazi haberlere ulasmasinin bir sonucu olarak **kucuk sirketlerdeki fiyat hareketleri garip bir sekilde "oncu" rol oynayabilir**. Fakat burada cok fazla spekulasyon yapmanin geregi yok, gelecek calismada kucuk sirketlerin gercekten de oncu rol oynayip oynamadigini incelemeyi dusunuyorum.

Son olarak buradaki yapilan calismanin 1997-2001 donemini kapsadiginin (cunku 1997 oncesine ait sektorel veri bulamadim) unutulmamasi gerektigini belirteyim.