

## Panel Anket Kuramı ve Ekonomik Krizin Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçlarına Etkisi

Ramazan BALTACI\*

### ÖZET

*Gelişmiş ülkelerde sosyo-ekonomik gelişmeleri zamana bağlı olarak ölçmek için panel anketler sıkça kullanılmaktadır. Son 20 yılda anket kuramı ve uygulama alanlarında büyük gelişmeler gözlenmekle birlikte özellikle istatistik enstitülerinde hanehalkıları ve işyerlerine yönelik çalışmalarda en sık uygulanan anket türü olarak karşımıza çıkmaktadır.*

*Devlet İstatistik Enstitüsü'nde örneklem tekniği kullanılarak gerek hanehalkı ve gerekse işyerleri üzerinde aylık, üçer aylık ve yıllık olarak sürekli anketler uygulanmaktadır. Uygulanan anketlerin istatistik örnek birimleri aynı ancak örnek birimlerin adresler farklı olabildiği gibi bazende aynı örnek adreslere gidildiği de bilinmektedir. Bu anketlerin örnek tasarımı başlangıçta panel olarak tasarlanmamış olsa bile iki farklı zaman periyotunda çakışan örnek adresler mevcut ise çakışan örnek adresler üzerinde zaman boyutunda inceleme yapılabilir.*

*Bu çalışmada panel anket kuramı kısaca değinildikten sonra D.İ.E tarafından 2000 yılından itibaren üçer aylık olarak yarım panel olarak uygulamaya konulan hanehalkı işgücü anketlerinde, 2001 yılı şubat ayında ülkemizde yaşanan ekonomik krizin istihdam ve işsizlik gibi değişkenler üzerindeki etkileri incelenmiştir.*

*Anahtar Kelimeler : Zaman boyutunda inceleme, net ve brüt değişimler, istihdam, işsiz*

### 1. GİRİŞ

Panel anketi günümüzde ekonomik ve sosyal olaylarda sıkça kullanılmasının nedeni olarak ankette çok sayıda bilgi elde edilmesi ve buna bağlı olarak zaman periyotları arasında net, brüt değişimler, oranlar, birikimli toplam ve geçiş tablolarının kestirimlerine de imkan tanınmasıdır (Kalton, 1993).

Bu çalışmada, önce panel anket kuramı başlığı altında; ankette kullanılan tanım ve kavramlar, anketin avantajları ve dezavantajları kısaca değinilecektir. Daha sonra, hanehalkı işgücü anketinin amacı ve anketin 2001 yılı I.Dönem ile 2002 yılı I.Dönem sonuçlarının bir yıl zaman içerisinde istihdam, işsiz ve işgücü değişkenlerindeki değişimleri incelenecektir. Son bölümde ise sonuç ve öneriler yer almaktadır.

\* Devlet İstatistik Enstitüsü, Necatibey Caddesi, No:114, 06100 ANKARA

## 2. PANEL ANKET KURAMI

Bu bölümde; panel anketlerde sıkça kullanılan kavramların tanımları, anketin avantajları ve dezavantajları ve anket türleri ile kestirimler arasındaki ilişkiler üzerinde kısaca değinilecektir.

### 2.1. Tanım ve kavramlar

**Panel anketi:** t.zaman periyodunda seçilen örnek birimleri üzerinde ölçülen değişkenlerin t+1. zaman periyodunda aynı örnek birimler üzerinde yeniden ölçülmesi olarak tanımlanır (Lavallée, 2002). Bir diğer ifade ile panel anketi, farklı zaman periyotları arasında geçen zaman süresi içerisinde dışsal etkilerin ölçülen değişkenler üzerindeki etkilerini ortaya çıkarması olarak da bilinir.

Panel anketlerinde hedeflenen kitlenin tanımı önemlidir. Kitlenin tanımına bağlı olarak anketin örnek birimlerinin çekimi ve ağırlıklandırma işlemleri de değişmektedir (Lavallée, 2002). Aşağıda kitle tanımları verilmiştir.

**Geçişli kitle:** Anketin t. başlangıç zamanında hedeflenen kitlenin daha sonraki t+1, t+2,...,t+n. zamanlarındaki hedeflenen kitlelerin değişmesi olarak tanımlanır. Burada t; zamanı, n; anketin uygulama sayısını göstermektedir.

**Zaman boyunca takip edilen kitle :** Anketin t. başlangıç zamanında hedeflenen kitlenin, t+1., ...,t+n. zamanlarında değişmemesi olarak tanımlanır.

### 2.2. Panelin avantajları ve dezavantajları

Ankette en önemli kazanım olarak dışsal değişkenlerin anket sonuçları üzerindeki etkilerinin ortaya çıkarılmasıdır (Kalton, 1993). Anketin bir çok avantajları olmasına karşın zaman içerisinde hedeflenen kitle üzerinde bozulmalar nedeniyle dezavantajları da oluşmaktadır. Anketin avantajları ve dezavantajları aşağıda özetlenmiştir (Lavallée, 2002).

#### Avantajlar:

1. Değişimlerin (farkların) kestirim varyansı küçülür.
2. Örnek birimler zaman boyutunda incelendiği için örnek birimler üzerinde net ve brüt kestirimler hesaplanır.
3. Cevap hataları azalır.
4. Zamanla anketin maliyeti düşer.

#### Dezavantajlar:

1. Panelde kullanılan metod karmaşıktır.
2. Birikimli toplamların kestirim varyansları büyür.
3. Zaman boyunca tekrarlanan anketin örnekleme temsiliyeti azalır.
4. Örnek birimleri zaman boyunca bozulmalara uğrar (taşınmalar, cevap alamama vb. gibi)

5. Cevap vericilerin zaman boyunca yükleri artar.

### 2.3. Anket ve kestirimler türleri arasındaki ilişki

Uygulamalarda sıkça karşılaşılan anket türleri; rastgele anket, bağımsız tekrarlanan anket, kısmen çakışan anket, rotasyonsuz zaman boyutunda anket ve rotasyonlu zaman boyutunda anketler olarak sıralanabilir. Anket türleri ile buna bağlı olarak kestirim türleri arasında sıkı bir ilişki mevcuttur (Lavallée, 2002). Bu ilişkiler Tablo 1’de özetlenmiştir. Tablo 1’ incelendiğinde bütün anket türlerinde nokta kestirimler yapılırken tablonun son üç kolonunda (\*) ile belirtilen ve panel anketler olarak da bilinen anket türlerinde çok sayıda kestirimler türetmek mümkündür.

Tablo 1. Anket türleri ile kestirimler arasındaki ilişki (Lavallée, 2002)

Kestirim türü	Anket türleri				
	Rastgele anket	Bağımsız tekrarlanan anket	Kısmen çakışan tekrarlanan anket (*)	Rotasyonsuz zaman boyutunda anket (*)	Rotasyonlu zaman boyutunda anket (*)
Nokta kestirimi	X	X	X	X	X
Değişkenlerin sıklığı ve süresi	X	X	X	X	X
Değişkenler arasındaki ilişkiler	X	X	X	X	X
Net değişim		X	X	X	X
Eğilimler (oranlar)		X	X	X	X
Nadir olayların birikimli toplamları		X	X		X
Brüt değişim			X	X	X
Toplamdan elde edilen değişkenler				X	X

### 3. HANEHALKI İŞGÜCÜ ANKETİ

Bu bölümde; anketin amacı ve tarihsel gelişimi, anketin panel sonuçları üzerinde ayrıntılı olarak durulacaktır.

#### 3.1. Anketin amacı ve tarihsel gelişimi

D.İ.E, 1955 yılından itibaren ülkedeki iktisaden faal nüfus verilerinin derlenmesi için Genel Nüfus Sayımı soru kağıdına ilave sorular eklemiştir. İktisaden faal nüfus hakkında daha ayrıntılı verilerin derlenmesi için Enstitü, 1966 yılından itibaren bağımsız olarak Hanehalkı İşgücü Anketlerini gerçekleştirmiştir. Anket 1966-1987 yılları arasında zaman zaman kesintiye uğramıştır. 1988-1999 tarihleri arasında anket, hem zaman içerisinde kendisiyle karşılaştırılabilir hem de uluslararası verilerle kıyaslanabilir nitelikte ve yılda iki defa olmak üzere uygulanmıştır (DİE, 2000).

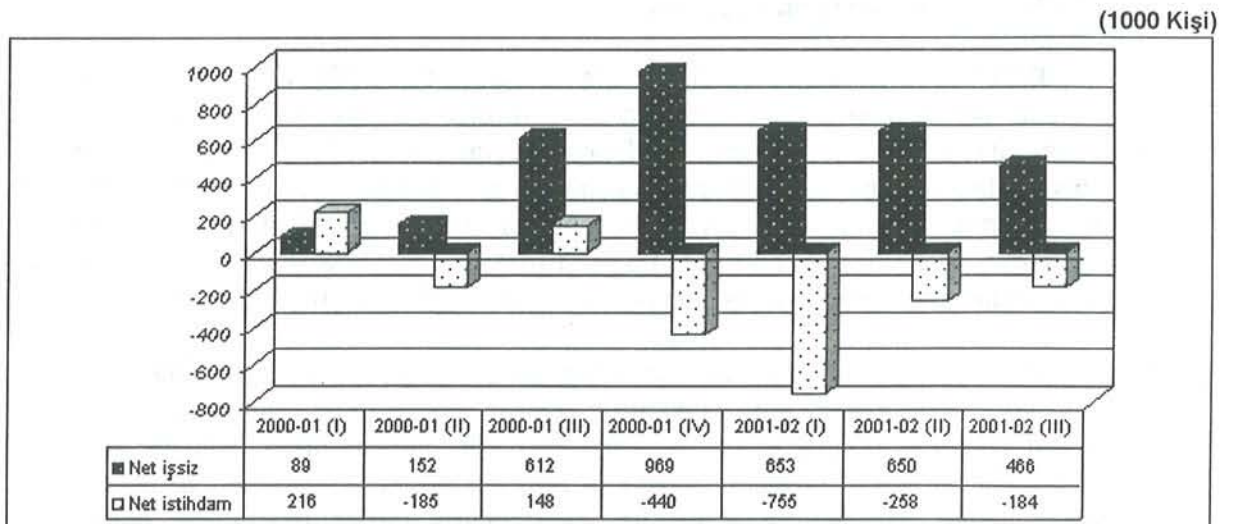
2000 yılından itibaren anketin; uygulama sıklığı, örnek büyüklüğü, tahmin boyutu ve soru kağıdı gibi konularda yapısal değişiklikler yapılmıştır. Anketin örneklem tasarımı, örneğe çıkan bir hanehalkı dört dönem takip edilecek biçimde tasarlanmıştır. Böylece hanehalkı oluşturan fertlerin zaman içerisindeki hareketlerinin izlenmesi, ülke içerisindeki ekonomik gelişmelerin fertler üzerindeki etkilerinin ölçülmesi mümkün olmaktadır (DİE, 2000).

Anketin örnek büyüklüğü dönemsel olarak yaklaşık 23 000 bin, yıllık olarak ise yaklaşık 90 000 bin örnek hanehalkını içermektedir.

### 3.2. Anketin Panel Sonuçları

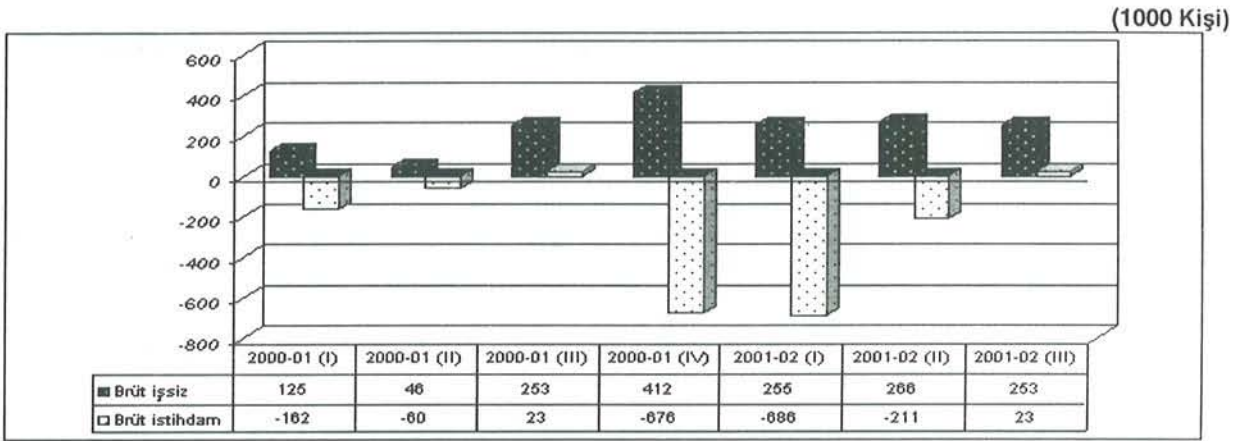
Bu çalışmada, 2000 yılından itibaren işgücü piyasasını dönemsel olarak ölçen hanehalkı işgücü anketi sonuçlarına, ülke içerisinde yaşanan ekonomik krizlerin etkilerinin ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda bir yıllık zaman boyutu içinde 2000-2002 yıllarının dönemlere göre net işsizlik ve istihdam değişimleri hesaplanarak Şekil 1’de sunulmuştur. Net değişimler dönemlerin nokta kestirimlerinin farkları olarak tanımlanır. Şekil 1’in X ekseninde 2000-01(I); 2000 yılı I.dönem ile 2001 yılı I.dönem arasındaki bir yıllık zaman boyutunu, Y eksenini ise net değişimleri göstermektedir.

Bilindiği gibi ekonomik büyümenin bir sonuç olarak istihdamın artması ve buna bağlı olarak işsizlerin sayısında azalma beklenir. Şekil 1’de de görüldüğü gibi net işsizlerde sürekli bir artış gözlenmekte ve bu artışın en yüksek olduğu dönem 2000 yılı IV. Dönem ile 2001 yılı IV. Dönem arasında geçen bir yılda yer almaktadır. Bu dönemden sonra net işsizlik artışı bir miktar azalmakla birlikte artış eğilimi devam etmektedir. İstihdam değişiminde ise yine aynı dönemde hızlı bir düşüş gerçekleşmiştir. Düşüş diğer dönemlere azalarak devam etmektedir. Net değişimler; bir zaman boyutu içerisinde farklı dönemlerin karşılaştırmalarında, değişkenlerin dönemlere göre sadece artışları ya da azalışları gösterir. Dışsal değişkenlerin etkileri net değişimlerde tam olarak açıklanamaz. İşgücü piyasasında dışsal değişkenler olarak genelde ekonomik krizler, herhangi bir sektörde meydana gelen ani değişimler ve doğal afetler olarak sıralanabilir. Şekil 1’de; işsizlik ve istihdam bilgilerindeki bu değişimler 2000 yılı IV Döneminden (Ekim, Kasım, Aralık) itibaren işgücü piyasasında negatif yönde gelişmelerin olduğu görülmektedir.



Şekil 1. Bir yıllık zaman boyutunda dönemlere göre net değişimler

Dışsal değişkenlerin kestirilen değişkenler üzerindeki etkilerini ortaya çıkarmak için brüt değişimleri incelemek gerekmektedir. Brüt değişimler ise dönemler arasında çakışan hanehalklarından hesaplanır. Brüt değişimler Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Bir yıllık zaman boyutunda dönemlere göre brüt değişimler

Şekil 2’de de görüldüğü gibi brüt işsiz değişimleri 2000-01 (IV)’de en yüksek ve takip eden dönemlerde azalarak devam etmektedir. İstihdamda ise yine aynı dönemde büyük düşüşler gözlenmektedir. 2000 yılı IV. Dönemde örneğe çıkan hanehalkı fertlerinin işgücü piyasasındaki davranışı; işsiz, istihdam ya da işgücüne dahil olmayanlar grubunda olup olmadıkları bilinmektedir. Bir yıl sonra aynı hanehalkları 2001 yılı IV.döneminde tekrar ziyaret edilerek hanehalkı fertlerinin işgücü piyasasındaki davranışı yeniden ölçülmektedir. Böylece geçen bir yıl süre içerisinde hanehalkı fertlerinin işgücü piyasasındaki davranışındaki değişimler izlenmektedir.

Net değişimlerde önsel bilgi olarak işsiz ve istihdamdaki çok şiddetli yükselmelerin 2000 yılı IV. Dönem ile 2001 yılı IV. Dönem arasında gerçekleştiği ve brüt değişimde de bu bulgular doğrulanmaktadır. Bu bulgular, 2000 yılının Kasım ayında başlayan ekonomik krizin işgücü piyasasına etkisi olarak yorumlanabilir.

Ülkemizde ikinci büyük ekonomik kriz 2001 yılı Şubat ayında yaşanmıştır. Şubat krizin etkilerini daha ayrıntılı incelemek için çalışma; 2001 yılı I. Dönem ile 2002 yılı I Dönem arasında geçen bir yıl ile sınırlandırılmıştır. Bu dönemlere ilişkin hesaplanan net ve brüt değişimler cinsiyet, ekonomik faaliyet, işteki durum ve geçiş tablolarına ilişkin bilgiler ayrıntılı olarak açıklanacaktır. Dönemlere göre örneğe seçilen hanehalkı sayıları, gerçekleşen anket ve cevap oranı Tablo 2’de, dönemlere göre

gerçekleşen anketin çakışan ve çakışmayan örnek birimlere dağılımı Tablo 3’de ve dönemlere göre istihdam, işsiz, işgücü ve işgücüne dahil olmayanların kestirimleri Tablo 4’de özetlenmiştir.

**Tablo 2.** Dönemlere göre örnek hançalkı birimlerin dağılımı

	2001 (I.Dönem)	2002(I.Dönem)
Toplam hançalkı sayısı	22 826	23 718
Anket yapılan hançalkı sayısı	19014	19 509
Cevap oranı	%83	%83

**Tablo 3.** Dönemlere göre gerçekleşen anketin panel dağılımı

	2001 (I.Dönem)	2002(I.Dönem)
Toplam anket yapılan hane sayısı	19 014	19 509
Çakışan hane sayısı	8 039	8 039
Çakışmayan hane sayısı	10 975	11 470
Çakışma oranı	%42	%41

**Tablo 4.** Dönemlere ve cinsiyete göre işsiz, istihdam ve işgücüne dahil olmayan değişkenlerin net değişimleri

	2001 I.Dönem	2002 I .Dönem	(Bin kişi) Net değişim
<b>TOPLAM</b>			
İŞSİZ	1 809	2 462	653
İSTİHDAM	19 222	18 467	-755
İŞGÜCÜNE DAHİL OLMAYANLAR	24 323	25 369	1 046
<b>ERKEK</b>			
İŞSİZ	1 376	1 895	519
İSTİHDAM	14 460	13 592	-868
İŞGÜCÜNE DAHİL OLMAYANLAR	6 767	7 591	824
<b>KADIN</b>			
İŞSİZ	433	567	134
İSTİHDAM	4 762	4876	114
İŞGÜCÜNE DAHİL	17 556	17778	222

Tablo 4’de de görüleceği üzere 2002 yılı I. Dönem anket sonuçlarına göre işsiz sayısı geçen yılın aynı dönemine göre toplamda 653 bin kişi artarken, istihdam edilenlerin sayısı 755 bin kişi azalmıştır. Buna karşılık, işgücüne dahil olmayanların sayısında ise 1 milyon 46 bin kişi artmıştır. Dönemler arasındaki değişim cinsiyet ayrımında incelendiğinde; erkeklerde işsizlik değişiminin toplam değişimin %79’nu,

istihdamda %115 ve işgücüne dahil olmayanlarda ise %79 olarak gerçekleşmektedir. Dönemler arasındaki net değişimlerde istihdamda küçülme ve işsizlerdeki artışlar acaba çakışan hanehalkı fertleri içinde geçerli mi?. Bu soruyu açıklamak için Tablo 4'deki değişkenlerin çakışan haneler için brüt kestirimleri hesaplanmış ve Tablo 5'de özetlenmiştir.

Tablo 4 ve Tablo 5 birlikte incelendiğinde, toplamda dönemler arasındaki işsizlik 653 bin kişi artarken bu artışın 254 bin kişisi çakışan hanehalkı fertlerinden gelmektedir. Geriye kalan 399 bin kişi ise çakışmayan hanehalkı fertlerinden kaynaklanmaktadır. İstihdam edilenlerin sayısı toplamda 755 bin kişi azalırken çakışan hanehalklarından 756 bin kişisi bir önceki yılın aynı döneminde işine kaybetmişlerdir. Bu kişiler bir yıl sonra işini kaybederek işsiz ya da işgücüne dahil olmayan gruba katılmışlardır. Tablo 5 cinsiyet ayrımında incelenirse; Erkeklerde brüt işsiz değişimin toplam brüt işsiz değişim içindeki payı %67, kadınlarda ise %33 olarak gerçekleşmektedir. Bir yıl sonra işini kaybeden erkekler kadınların yaklaşık iki katına ulaşmaktadır. Bu durum istihdam açısından da incelendiğinde erkeklerin istihdam değişimi toplam içerisindeki payı %60'dır.

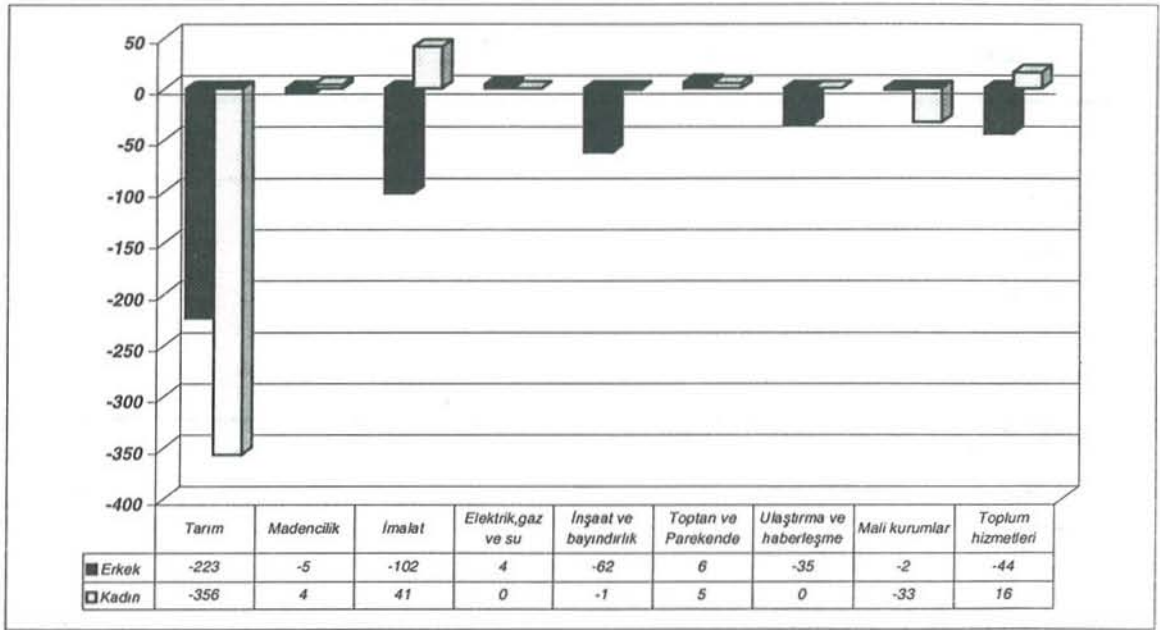
**Tablo 5.** Dönemlere ve cinsiyete göre çakışan haneler için brüt kestirimler

		2001	2002	(Bin kişi)
		I.Dönem	I.Dönem	Brüt değişim
<b>TOPLAM</b>				
İŞSİZ	(U)	608	862	254
İSTİHDAM	(E)	8 619	7 863	-756
İŞGÜCÜNE DAHİL				
OLMAYANLAR	(NLF)	10 095	10 586	491
<b>ERKEK</b>				
İŞSİZ	(U)	491	659	168
İSTİHDAM	(E)	6 292	5 829	-463
İŞGÜCÜNE DAHİL				
OLMAYANLAR	(NLF)	2 697	2 981	284
<b>KADIN</b>				
İŞSİZ	(U)	117	203	86
İSTİHDAM	(E)	2 327	2 034	-293
İŞGÜCÜNE DAHİL				
OLMAYANLAR	(NLF)	7 398	7 605	-207

Öte yandan erkeklerde 463 bin kişi istihdamda iken bir yıl sonra aynı dönemde bu kişiler işinden ayrılmışlardır. İstihdamda küçülme; en çok hangi sektörlerde ve cinsiyette etkili olduğunu ortaya çıkarmak için brüt değişimler, ekonomik faaliyetler ve cinsiyet ayrımında Şekil 3'de verilmiştir.

Şekil-3'de erkeklerde, sektörel büyüklüklerine göre sırasıyla tarım sektöründe 223 bin kişi, imalat sanayiinde 102 bin kişi, inşaat ve bayındırlıkta 62 bin kişi, ulaştırma ve haberleşmede 35 bin kişi, madencilikte 5 bin kişi ve mali kurumlar ve sigortalanamaz mallarda ise 2 bin kişi işinden ayrılmışlardır. Erkeklerde sadece elektrik, gaz ve su sektöründe 4 bin kişi ve toptan ve perakende ticarete ise 6 bin kişiye yeni istihdam alanı yaratılmıştır. Kadınlarda ise ağırlıklı olarak tarım sektöründe 356 bin kişi, mali kurumlar ve sigortalanamaz mallarda ise 33 bin kişi işinden ayrılmıştır. Buna karşın imalat sanayinde 41 bin kişi, toplum hizmetleri ve kişisel hizmetlerde 16 bin kişi ve toptan ve perakende ticarete 5 bin kişiye yeni istihdam alanı yaratılmıştır.

İmalat sanayiinde çalışan erkekler bir yıl sonra mevcut işlerini kaybederken kadınlar için imalat sanayi yeni istihdam alanı olmuştur. Yine bu sektörde, mevcut işlerini kaybeden erkeklerin 92 bin kişisi ücretli ve maaşlı, 19 bin kişisi yevmiyeli ve 16 bin kişisi ise işveren olarak çalıştıkları görülmektedir. İmalat sanayinde yeni istihdama giren kadınların 25 bin kişisi ücretli ve maaşlı, 22 bin kişisi yevmiyeli olarak çalıştıkları görülmektedir.



Şekil 3. Cinsiyete ve ekonomik faaliyete göre brüt kestirimler

Öte yandan 2001 yılı I. döneminde çakışan hanehalkı fertlerinin işgücü piyasasındaki davranış grupları ile 2002 yılının aynı dönemindeki davranış grupları arasındaki geçişleri incelemek için toplam, erkek ve kadın ayrımında geçiş tabloları Tablo 7'de özetlenmiştir.



**Tablo 6.** Cinsiyet ayrımında Çakışan haneler için geçiş tabloları

TOPLAM		2002 I. DÖNEM			(Bin kişi)
		U	E	NLF	TOPLAM
2001 I.DÖNEM	İŞSİZ	608	-	-	608
	İSTİHDAM	254	7 863	502	8 619
	İŞGÜCÜNE D. OLMAYANLAR	-	-	10 291	10 291
	TOPLAM	862	7 863	10 793	19 521
ERKEK		2002 I. DÖNEM			(Bin kişi)
		U	E	NLF	TOPLAM
2001 I.DÖNEM	İŞSİZ	491	-	-	491
	İSTİHDAM	168	5829	284	6 282
	İŞGÜCÜNE D. OLMAYANLAR	-	-	2 697	2 697
	TOPLAM	659	5829	2 981	9 469
KADIN		2002 I. DÖNEM			(Bin kişi)
		U	E	NLF	TOPLAM
2001 I.DÖNEM	İŞSİZ	117	-	-	117
	İSTİHDAM	86	2 034	207	2 327
	İŞGÜCÜNE D. OLMAYANLAR	-	-	7 398	7 398
	TOPLAM	203	2 034	7 605	9 842

Tablo 6’da toplamda 2001 yılı I. Döneminde istihdamda bulunan 756 bin kişinin 254 bin kişisi bir yıl sonra işsiz ve 502 bin kişi ise işgücüne dahil olmayan gruba katılmıştır. Erkeklerde istihdamda bulunan 452 bin kişinin 168 bin kişisi işsiz ve 284 bin kişi ise işgücüne dahil olmayan gruba kaymıştır. Kadınlarda ise 293 binden 86 bin kişi işsiz ve 207 bin kişi ise işgücüne dahil olmayan gruba katılmışlardır.

#### 4. SONUÇ

Ülkemizde yaşanan ekonomik kriz, kamuoyunda sürekli gündemde tutulduğu gibi istihdamda küçülmeye ve buna bağlı olarak işsiz sayılarında artışa yol açmıştır. Bu bilgileri, işgücü piyasasını ölçen hanehalkı işgücü anketleri de doğrulamaktadır. Bu çalışma sonucunda elde edilen bulgular aşağıda özetlenmiştir.

- 1) 2000-2002 yılları arasında bir yıl içerisinde dönemsel olarak hesaplanan net değişimlerde istihdamda küçülmenin 2000 yılı IV. Dönemde başladığı ve devam ettiği görülmektedir. Bu küçülme 2000 yılının Kasım ayında başlayan ekonomik krizin etkisinden kaynaklanmıştır.
- 2) İkinci krizi 2001 yılı Şubat ayında yaşanmıştır. Kriz; toplamda 755 bin kişiyi işten çıkarmıştır. İşinden ayrılanların 519 bin kişisi erkeklerdir.
- 3) Dönemlerde çakışan 8039 hanehalkı fertlerinin işgücü piyasasındaki davranışlarında 2). Maddedeki önsel bilgileri doğrulamaktadır. Burada da erkeklerde tarım ve imalat sanayinde işten ayrılmalar görülürken kadınlarda ise imalat sanayinde yeni istihdam alanı bulmuşlardır. İmalat sanayinde işten ayrılan erkeklerin 92 bin kişisi ücretli ve maaşlı, 19 bin kişisi yevmiyeli ve 16 bin kişisi ise işveren olarak çalışırken, bu sektörde ise yeni istihdama giren

kadınların 25 bin kişisi ücretli ve maaşlı ve 22 bin kişisi ise yevmiyeli olarak çalıştıkları hesaplanmıştır..

### KAYNAKLAR

- BREUİL-GENIER P., LEGENDRE N., Et VALDELIEVRE H., (2001), *Panel d'individus versus panel de logement, ou: que peut-on dire de la qualite du panel européen ?*. a paraitre dans les Actes des journées de méthodologie statistique de s4-5 décembre 2000, Insee Méthodes
- DİE, 2000, "Hanehalkı İşgücü Anketi Kavramlar ve Yöntemler ", Ankara
- KALTON, G., (1993), "Panel Surveys: Adding the Fourth Dimension", Proceeding of the Symposium 92: Design and Analysis of Longitudinal Surveys, Statistics Canada, Ottawa, 1993,pp.7-18
- LAVALLÉE, P., (2002), " *Théorie et Application des Panels aupres des Entreprises*". Tes Institute, 29 avril – 3 mai 2002, Luxembourg.
- BALTACI, R., (2002), "İşyeri Panel Anketinin Teorisi ve Uygulaması". Seminer (basılmamış), DİE, Ankara

## The Theory of Panel Survey and the Effect of Economic Crises to the Household Labour Force Survey Results

### ABSTARCT

*In developed countries panel surveys are frequently applied in order to measure socio-economic developments depended on time. In the last 20 years, although many developments have been observed in the survey theory and application fields, panel surveys are the most frequently applied surveys by the national statistical institutes both in household and enterprise based surveys.*

*In the State Institute of Statistics (SIS) monthly, quarterly and annually surveys are applied regularly by using the sampling methods both for households and enterprises. The sampling units of these surveys are same but the sample adresses are different, however same adresses could sometimes be visited in different surveys. Although the sampling design of these surveys were not been designed as panel at the beginning of the study, analysis could be made on time dimation if the same sampling units had been covered by different surveys in time.*

*In this study, the panel survey theory has shortly been described and then the effects of the economic crises on employment and unemployment were examined by using the household labour force survey data which have been applied quarterly as a semi-panel survey from the beginning of the year 2000 by the SIS.*

**Key Words:** *Longitudinal analysis, net and gross changes, employment, unemployment*