

## O PROMJENAMA DISTRIBUCIJE FINANCIJSKIH OBILJEŽJA NA CIPRU: ŠTO GOVORI ANKETA O FINANCIJAMA POTROŠAČA?

Alex KARAGRIGORIOU  
Department of Mathematics and Statistics  
and Center of Banking and Finance,  
University of Cyprus, Nicosia

Pregledni članak\*  
UDK 657.63  
JEL C51, D10, D30, D31, G11

Ilija VONTA  
Department of Mathematics and Statistics,  
University of Cyprus, Nicosia

### Sažetak

*Rad se temelji na ciparskoj anketi o financijama potrošača (Cyprus Survey of Consumer Finances, CySCF) te se usredotočuje na imovinsku strukturu ciparskih kućanstava zabilježenu u anketi iz 2002. godine (CySCF2002), ali i na promjene u distribuciji zabilježene u anketama iz 1999. i 2002. Od 1999. do 2002. radikalno se povećao broj kućanstava koja izravno posjeduju dionice. Razlog je činjenica da je tijekom 1999. procvatio tržište dionica, uz znatan porast vrijednosti od 688%, koja se ipak tijekom 2000. godine dramatično snizila za 65%. U istom je razdoblju zabilježen 50-postotni porast udjela kućanstava sa zajmovima na osnovi nekretnina koje ne služe kao primarna mjesta boravka. Nadalje, cijene nekretnina u većini su područja strmoglavo porasle i uvelike su utjecale na neto bogatstvo, te je od 1999. do 2002. zabilježen porast srednje vrijednosti neto bogatstva za više od 7,5%. Konačno, rad se bavi ekonometrijskom analizom dugova te nudi rezultate utemeljene na probit-modelima. Odabrane varijable su godine starosti, veličina obitelji, radni status i dohodak. Tipičan pojedinac u 2002. godini identificiran je kao 45-godišnjak, samozaposlen, oženjen, s troje djece i godišnjim dohotkom od 18.000 ciparskih funti. Vjerojatnost da će tipični pojedinac iz 2002. imati dug iznosi 66,5%.*

*Ključne riječi: distribucija dohotka, obiteljske financije, distribucija bogatstva, Cipar*

---

\* Priljeno (Received): 15.8.2006.  
Prihvaćeno (Accepted): 29.11.2006.

## 1. Uvod

Anketom financija potrošača (APF) skupljaju se detaljne informacije o bogatstvu i ostalim financijskim obilježjima kućanstava. Glavni cilj APF-a, koji se uglavnom provodi svake tri godine, jest dobivanje točnih i pouzdanih informacija o vremenskom presjeku za cijeli spektar financijske i nefinancijske imovine i dugova kućanstava. Istodobno se dobivaju podaci o povezanosti informacija o portfelju, posuđivanju i odnosu kućanstava prema riziku s njihovim demografskim obilježjima. Takve se ankete trenutačno provode npr. u Finskoj, Španjolskoj, Njemačkoj, Engleskoj, Nizozemskoj i SAD-u. Ta vrsta anketa može otkriti brojne aspekte financijskoga i nefinancijskog ponašanja te se može koristiti u ekonometrijskim studijama. Političari, kreatori ekonomske politike i ekonomisti pokazuju stalno zanimanje za veličinu duga koji opterećuje kućanstva i za navike vezane za pozajmljivanje novca radi pokretanja privatnog posla ili kupnje kuće.

Podaci za Cipar prikupljeni su 1999. (CySCF1999) i 2002. (CySCF2002), u godinama koje možemo smatrati kritičnima za financije kućanstava. U razdoblju između tih godina u zemlji je najprije zabilježena povećana kupnja dionica, a zatim slom Ciparske burze. Stoga je to razdoblje bilo ključno za financijsku strukturu kućanstava i idealan je skup podataka za istraživanje. Cipar je mala zemlja s visokorazvijenim bankarskim i osiguravateljskim sektorom, ali i s dugom tradicijom stroge regulative financijskih tržišta i ograničenih mogućnosti odabira financijske imovine raspoložive za kućanstva ili pojedince. Proces popuštanja kontrole kapitala započeo je početkom provođenja CySCF1999, no bankarski je sektor još djelovao u uvjetima statutarne određenog maksimuma za kamatne stope na zajmove još od 1944. Ta je maksimalna razina ukinuta 1. siječnja 2001. i otada Cipar doživljava financijsku liberalizaciju. Smanjena su ograničenja i više ljudi ima mogućnosti pozajmljivanja novca. Ključnu ulogu odigrao je sve veći broj nebankarskih organizacija koje su ušle na tržište i ponudile supstitute bankarskih zajmova.

Ciparska burza (*Cyprus Stock Exchange*, CSE) počela je raditi 29. ožujka 1996, u skladu sa zakonima i regulativom koju je odobrio Zastupnički dom u razdoblju 1993-1995. Zbog prevladavajuće euforije o novoosnovanom dioničkom tržištu i povećana očekivanja, CSE je odražavao primjetan rast cijena dionica. Predočeno brojkama s kraja godine, opći je cjenovni indeks Ciparske burze pao na 6,23% u 1997, porastao za 18% u 1998. i zabilježio značajan porast od 688% u 1999. godini, s procijenjenim prosječnim dnevnim volumenom trgovanja od 17,5 milijuna ciparskih funti (preko 12 puta više od prosjeka za 1998). Nakon tog rasta uslijedio je iznenadan pad od 65% u 2000. U razdoblju od 1999. do 2002. radikalno se povećao udio kućanstava koja izravno posjeduju dionice. Međutim, čak i nakon sloma tržišta kućanstva su nastavila držati dionice kako bi izbjegla realizirati gubitke. Nadalje, slom burze, zajedno sa značajnim padom opsega dnevnih transakcija, doveo je do novog zanimanja Ciprana koji su počeli pozajmljivati novac radi ulaganja u zemlju, kuće i stanove. Usto, Cipar ima jedinstvenu dugu tradiciju da roditelji svojoj djeci osiguravaju dom ili veliku količinu novca kako bi se osamostalila, pa mladi ljudi ne pribjegavaju bankovnim zajmovima. Zbog svih tih razloga Cipar je financijski zanimljiv pa je i provođenje APF-a na Cipru opravdano.

Istraživanja o raspodjeli dohotka na Cipru bila su zanemarivana sve do sredine 1990-ih. Kreator ekonomske politike i ekonomisti morali su se oslanjati na opći osjećaj i spe-

kulacije, ponajviše zato što pouzdani statistički podaci nisu bili dostupni. Godine 1997. Ciparsko sveučilište i Ciparska centralna banka, shvativši taj propust u ekonomskim istraživanjima, odlučili su udružiti snage i započeti provedbu ciparske ankete o potrošačkim financijama (*Cyprus Survey of Consumer Finances, CySCF*), koja je i danas jedini izvor informacija o kućanskim financijama na Cipru. Rezultat je ovaj rad, koji nastoji popuniti tu prazninu, predstavljajući osnovna obilježja raspodjele dohotka ciparskih kućanstava. Nadalje, još jedan od doprinosa ovog rada jest to da se prvi put razmatraju promjene distribucije financijskih odrednica ciparskih kućanstava. Dodatno, zanimanje za CySCF pojačano je zbog činjenice da je Cipar jedina zemlja izvan financijski razvijene jezgre zemalja koja provodi takvu anketu i posjeduje detaljne informacije o kućanskim portfeljima. Konačno, pouzdanost CySCF u smislu strukture imovine i obveza očituje se u njegovu učinkovitom davanju detaljne i sveobuhvatne slike investicijskog rizika i financijskog ponašanja kućanstava vezanoga za kupovanje, pozajmljivanje i investiranje.

Struktura obveza, kao i promjene u raspodjeli duga u portfelju ciparskih kućanstava, analiziraju se u nedavno objavljenom radu Antoniou [et. al] (2004). Nadalje, strukturu imovine kućanstava utemeljenu na prvoj ciparskoj anketi financija potrošača (CySCF1999) u svom je nedavnom radu istraživao Kourouyiannis (2005). Naš se rad bavi strukturom imovine utemeljenom na CySCF2002 i promjenama u raspodjeli imovine 1999. i 2002. Također se istražuju promjene u neto bogatstvu. Konačno, nudi se i ekonometrijska analiza duga. Rad je organiziran na sljedeći način: u odjeljku 2. opisuje se ciparska anketa o potrošačkim financijama; odjeljak 3. donosi preliminarnu analizu usredotočenu na financijsku i nefinancijsku imovinu kućanstava te na obiteljski dohodak i dugove; odjeljak 4. govori o strukturi imovine kućanstava i istražuje korelaciju obiteljskog dohotka, financijske i nefinancijske imovine i sudjelovanja na dioničkom tržištu; u odjeljku 5. istražuju se demografske promjene u neto bogatstvu, a odjeljak 6. daje rezultate detaljne ekonometrijske analize duga. Sve vrijednosti u ovom radu izražene su ciparskim funtama iz 2002. godine, preračunate uz pomoć indeksa potrošačkih cijena (CPI).

## 2. Anketa o financijama potrošača

Prva ciparska anketa financija potrošača provedena je 1999. godine, a druga 2002. godine. Provođenje treće ankete započelo je u siječnju 2005, a gotova baza podataka očekuje se krajem 2006. Dizajn uzorka temelji se na standardnim višefaznim tehnikama odabira uzorka prema području/vjerojatnosti te nudi dva uzorka, glavni uzorak i uzorak bogatih. Glavni uzorak je reprezentativni uzorak za cijelu populaciju, koji je uvršten u anketu kako bi se osigurala prikladna zastupljenost široko raspodijeljenih obilježja. Nadalje, uobičajena je praksa koristiti se prevelikim uzorkom za bogati dio populacije. Obično je populacija s većom imovinom proporcionalno manja u ukupnoj populaciji, s vrlo zakrivljenom distribucijom bogatstva, pa je prezastupljenost u uzorku bogatog stanovništva međunarodno prihvaćen pristup rješavanja tog problema. CySCF rješava pitanje statističke učinkovitosti koristeći se takvim dvookvirnim dizajnom uzorka.

Za CySCF1999 prikupljeno je 1.097 upitnika (539 za glavni, a 558 za uzorak bogatih). S obzirom na podzastupljenost kućanstava u nekim geografskim područjima, a prezastupljenost kućanstava s visokim dohotkom, izračunati su prikladni geografski i dohodovni ponderi

primijenjeni u bazi podataka. Konačni uzorak za CySCF1999 sastojao se od 1.361 kućanstva. Odgovarajuće veličine uzoraka za CySCF2002 iznosile su 521 za glavnu populaciju i 376 za bogatu populaciju. Nakon primjene odgovarajućih pondera konačna veličina uzorka povećana je na 1.197. Stope odgovora na obje ankete iznosile su između 70 i 80%.

Upitnik većinom slijedi format američke ankete o financijama potrošača, a pri intervjuima se za prikupljanje podataka primjenjuje metoda papira i olovke (*Paper and Pencil*, PAPI). Intervju se provodi osobno i prosječno traje oko 90 minuta. S obzirom na to da je prednost ankete u prikupljanju detaljnih informacija o imovini i dugovima važna, nastoji se da upitnik popunjava ekonomski dominantan član kućanstva. Upitnik potanko navodi stavke tako da je rizik zaboravljanja prijave neke stavke manji nego kad se upitnik odnosi na široke kategorije imovine i duga. Tim je pristupom manja vjerojatnost prijavljivanja manje imovine. Anketa je organizirana u 16 odjeljaka, od demografskih podataka preko sklonosti kućanstava financijskim poslovima i institucijama pa sve do detaljnih obilježja portfelja.<sup>1</sup>

Projekt od njegova početka u 1997. financira Ciparska centralna banka, a provodi ga ekskluzivna istraživačka grupa Istraživačkog odjela bankarstva i financija na Ciparskom sveučilištu. Nadalje, CySCF1999 i CySCF2002 uvrštene su u međunarodnu bazu podataka APF, znanu pod nazivom Luksemburška studija bogatstva (*Luxembourg Wealth Study*).

Zbog velike količine informacija prikupljenih u anketi o potrošačkim financijama, baza je golema pa je njezina administracija postala vrlo zahtjevna. Jedan od načina nošenja s tom teškoćom jest podjela ankete na manje, specijalizirane ankete, ovisno o svrsi istraživanja. Nadalje, panel-anketa poput one koja se trenutačno provodi u Nizozemskoj mogla bi biti prikladna za procjenu socijalnih pokazatelja. Takva bi anketa mogla biti korisna za identifikaciju ne samo činitelja koji su odgovorni za ekonomske nejednakosti, nego i za mehanizme koji joj se mogu učinkovito suprotstaviti. Panel-podaci također su korisni za pravilno rješavanje problema dinamike portfelja, kao i dinamike životnog standarda.

Europska centralna banka (ECB) nedavno je osnovala tim stručnjaka koji zajedno s predstavnicima središnjih banaka zemalja EU raspravlja o mogućnosti uvođenja ankete financija potrošača u EU. Očekuje se da bi se dizajn takve ankete pripremio na centralnome mjestu, a provodio zasebno u zemljama članicama, koje bi u anketu mogle dodati posebne odjeljke korisne za lokalne mehanizme provođenja ekonomske politike. Taj je pokušaj ECB-a usmjeren na konstrukciju podataka vremenskog presjeka koji će biti korisni za usporedivost bogatstva, koja daleko zaostaje za usporedivošću dohotka. Na taj će se način ustanoviti mreža proizvođača mikropodataka o bogatstvu kućanstava i ostvariti detaljna analiza raspodjele bogatstva u cijeloj Europi.

### 3. Preliminarna analiza

Ovaj odjeljak daje kratki osvrt na obiteljski dohodak te na imovinu i obveze kućanstava. Obiteljski dohodak prije oporezivanja kategoriziran je u osam dohodovnih kategorija prema ukupnoj veličini godišnjeg dohotka za svako kućanstvo. Imovina je kategorizirana

---

<sup>1</sup> Knjiga kodova za CySCF2002 dostupna je na web stranici projekta: [http://www.ucy.ac.cy/~alex/Alex\\_Karagrignoriou\\_Files/Codebook\\_CySCF2002.pdf](http://www.ucy.ac.cy/~alex/Alex_Karagrignoriou_Files/Codebook_CySCF2002.pdf)

kao financijska i nefinancijska. Financijska imovina pokriva tekuće i štedne račune, državne i štedne obveznice, zajedničke fondove, certifikate o štednji, dionice, korporativne obveznice i jamstva, gotovinsku vrijednost životnog osiguranja, ostala osiguranja poput medicinskoga, obrazovnoga i sl., gotovinsku vrijednost mirovinskih planova i računa te tekuće račune u stranoj valuti. Nefinancijska imovina obuhvaća trajna potrošačka dobra (poput automobila i motocikala), udjele u poslovnim partnerstvima, bruto vrijednost primarnog mjesta stanovanja, bruto vrijednost ostalih rezidencijskih posjeda i bruto vrijednost nekretnina na dijelu otoka koji nije pod kontrolom Republike Cipra.

Analiza koja slijedi obuhvatit će mirovinske planove jer smo usredotočeni na šire definirano bogatstvo koje podrazumijeva sve izvore budućeg dohotka (npr. mirovinske planove). Nadalje, vlasništvo koje se nalazi na dijelu otoka izvan kontrole ciparske republike nije dostupno od 1974, tako da se bruto vrijednost koju su prijavila kućanstva mora uzeti s oprezom jer možda nije točna ni ažurirana. Konačno, iz definicije mirovinskih računa u 1999. izostali su doprinosi društvenog osiguranja, dok su u 2002. uključeni u nju.

Tablica 1. prikazuje stope udjela kućanstava s različitom financijskom i nefinancijskom imovinom za dva anketna razdoblja. Očito je da stopa udjela ciparskih kućanstava s financijskom imovinom (unatoč vrlo visokom riziku, ponajprije zbog dionica) iznosi gotovo 93% u 2002, a malo je niža od 89,8% u 1999. godini. Taj se rezultat pripisuje činjenici da su tekući računi kućanstava u 1999. dosegli razinu od 82,2% te porasli za 3 postotna boda, dosežući 85,2% u 2002. te istodobnom posjedovanju državnih obveznica, osobito štednih, iako je njihova razina pala za 7 postotnih bodova, s 50,7% u 1999. na 43,6% u 2002. Popularnost tih obveznica može se pripisati ne samo činjenici da je riječ o vladinim vrijednosnim papirima niske denominacije i gotovo bez rizika neizvršenja, nego i o njihovu mjesečnom sudjelovanju u lutrijskom izvlačenju, što može dovesti do značajnog povrata, uz zajamčeni minimalni povrat.

Spomenuto smanjenje imovine u obliku državnih obveznica također bismo mogli pripisati značajnom porastu držanja imovine u obliku dionica u promatranom razdoblju. Ljudi su državne i ostale obveznice zamijenili dionicama dok je ciparsko tržište dionica još uvijek bilo u usponu. Kasnije su, unatoč slomu, nastavili držati dionice nadajući se vjerojatnom ponovnom rastu kako bi izbjegli gubitke. Možemo primijetiti da je najznačajnija razlika između dva razdoblja u istaknutom porastu udjela u dionicama, koja se od 25,3% u 1999. povećala na 36,5% u 2002, unatoč činjenici da je 2002. uslijedila nakon sloma burze. Dodatnih 14,9% kućanstava prijavilo je vlasništvo dionica u vrijednosti manjoj od jedne ciparske funte.<sup>2</sup> Pretpostavljamo da su to kućanstva koja su na burzu ušla prije sloma i zatečena su s dionicama koje po trenutačnim cijenama gotovo ništa ne vrijede.

Broj mirovinskih računa iz 2002. (koji isključuju doprinose za socijalno osiguranje) vrlo je blizu broju iz 1999. Točni su iznosi 12,5 i 10,2% (Antoniou [et al.], 2004). Vrlo niske stope participacije vezane za zajedničke fondove mogu se pripisati nedostatku zakonskog okvira koji pokriva takve operacije. Posljedica je to da kućanstva nemaju pristup računima zajedničkih fondova tržišta novca koji kombiniraju likvidnost s privlačnim kamatnim stopama.

<sup>2</sup> 1 CY£ = 1,7 EUR; Cipar je pristupio zajedničkome monetarnom području (ERM II) 1. svibnja 2005. s tim srednjim tečajem.

Udio kućanstava u nefinancijskoj imovini u 1999. vrlo je visok i doseže 98,2%, dok je u 2002. iznosio 100%. Kućanstava koja su vlasnici primarnog mjesta stanovanja i vozila na Cipru je vrlo mnogo, i to je glavni razlog zabilježenih stopa udjela. Na Cipru je gotovo nužno posjedovati automobil jer je sustav prijevoza poprilično slab. Nadalje, kao što smo spomenuli u uvodnom dijelu, roditelji osiguravaju djeci kuću ili veliku količinu novca u želji da im pomognu u osamostaljenju, i to je jedan od glavnih razloga visokih stopa vlasništva na Cipru. Visoka stopa udjela kućanstava u realnoj (nefinancijskoj) imovini jedno je od zanimljivih obilježja ciparskih kućanstava, osobito ako se te brojke uspoređuju s odgovarajućim podacima za druge zemlje. Na primjer, prema američkom APF-u, jedno od deset američkih kućanstava nema nikakvu realnu imovinu, što je u potpunosti suprotnosti s podatkom o gotovo nijednom takvom kućanstvu na Cipru.

U tablici 1. dio o udjelu u nefinancijskoj imovini pokazuje da su se vrijednosti investicija u nekretnine od 1999. do 2002. neznatno povećale, unatoč ekstremnom porastu cijena kuća (sve su kuće bile precijenjene). Vrijednost za 1999. godinu bila je 31,8%, dok je u 2002. zabilježen zanemariv porast na razinu od 33,2%.

*Tablica 1. Udio kućanstava u različitoj imovini (u %)<sup>a</sup>*

	1999.	2002.
<i>Imovina</i>		
Financijska	89,8	92,9
Tekući računi	82,2	85,2
Državne obveznice	50,7	43,6
<i>od kojih: razvojne dionice</i>	1,6	0,8
štedni certifikati	0,4	1,4
štedne obveznice	48,1	41,1
Ostale obveznice	5,1	10,6
Dionice	25,3	51,4 <sup>b</sup>
Zajednički fondovi	0,4	1,0
Mirovinski računi bez doprinosa za socijalno osiguranje	12,5	10,2
Mirovinski računi s doprinosima za socijalno osiguranje	–	51,3
Investicijske police životnog osiguranja	31,1	32,8
terminsko osiguranje	18,0	13,5
cjeloživotno osiguranje	8,5	10,5
doživotno osiguranje	9,5	12,5
<i>Nefinancijska</i>	98,2	100,0
Primarno mjesto stanovanja	86,0	83,1
Investicije u nekretnine	31,8	33,2
Udjeli u privatnom poslu	25,1	22,5
Ostala nefinancijska imovina (uglavnom vozila)	91,6	90,7

<sup>a</sup> *Usporedba CySCF1999 i CySCF2002.*

*Postotak ciparskih kućanstava koja posjeduju svaku pojedinu vrstu imovine. Također, postotak kućanstava koja posjeduju barem jednu vrstu financijske ili nefinancijske imovine. Državne obveznice podijeljene su na tri vrste obveznica.*

<sup>b</sup> *14,9% kućanstava prijavilo je dionice u vrijednosti manjoj od 1 ciparske funte.*

*Izvor: CySCF1999 i CySCF2002. Statistika se temelji na populacijskim ponderima.*

Obuhvaćeni su dugovi po kreditnim karticama i ostalim kreditnim linijama (debitni računi trgovina), hipoteke, zajmovi za investicije u nekretnine, zajmovi za poslovanje i zajmovi za obrazovanje. Konačno, definicija "ostali zajmovi" pokriva sve ostale vrste zajmova, točnije zajmove za adaptaciju, studentske zajmove, potrošačke kredite (mogućnosti prekoračenja, zajmove za kućanske potrepštine, medicinske dugove, pozajmice od prijatelja i rodbine te općenito ostale potrošačke kredite), osobne dugove iz poslovanja te zajmove utemeljene na policama životnog osiguranja.

Tablica 2. prikazuje udio kućanstava u glavnim vrstama duga. Udjel kućanstava s bilo kakvom vrstom duga smanjio se za 1,35 postotna boda, sa 63,14% u 1999. na 62,29% u 2002. U promatranom razdoblju najviša stopa participacije u dugu zabilježena je za dugove osigurane nekretninom.

Prema podacima iz tablice 2, od 1999. do 2002. nastale su zamjetne promjene, povezane s pozajmljivanjem na temelju stambenih nekretnina (osim onih za primarno mjesto stanovanja, a u investicijske svrhe). Od 1999. do 2002. zabilježen je porast udjela kućanstava s kreditima osiguranima nekretninama koje nisu njihovo primarno mjesto stanovanja. Konkretnije, udio obitelji s takvim zajmovima povećao se s 4,96 na 6,37%, što je porast od 1,41 postotnog boda.

Daljnja analiza upućuje na to da je povećanje bilo mnogo veće za kućanstva s relativno višim dohotkom. Štoviše, ta specifična vrsta duga činila je 17,2% ukupnog duga kućanstava, što je porast za 32% prema podatku od 13,0% iz 1999. Treba upozoriti da su među kućanstvima koja iznajmljuju nekretnine za stanovanje krediti za ostale stambene nekretnine iznosili 72,9% ukupnog duga kućanstava u 2002, što je rast od gotovo 200% u usporedbi s 24,9%, zabilježenih u 1999. Sve to pokazuje da se ciparska kućanstva odmiču od riskantnih investicija poput onih u dioničko tržište, što se događalo u 1999, i usmjeravaju se prema ulaganjima u vlasništvo.

Tablica 2. Udio kućanstava u različitim vrstama duga (u %)<sup>a</sup>

	1999.	2002.
Dugovi	63,14	62,29
Hipoteke	29,95	29,77
Kreditni za investicije u nekretnine	4,96	6,37
Stanja po kreditnim karticama	20,11	20,37
Poslovni krediti	11	9,7
Ostale vrste duga	25,94	24,99

<sup>a</sup> Usporedba CySCF1999 i CySCF2002.

Izvor: CySCF1999 i CySCF2002. Statistika se temelji na populacijskim ponderima.

#### 4. Struktura imovine

U ovom dijelu usporedit ćemo raspon obiteljskog dohotka i investicijskog ponašanja te razmotriti demografska obilježja. Poglavlje je podijeljeno na tri dijela. Prvi dio analizira strukturu obiteljskog dohotka za različite demografske kategorije prije oporezivanja. Slijede još dva dijela s detaljnom analizom strukture financijske i nefinancijske imovi-

ne (osim dionica) kućanstava i njihova ponašanja vezanoga za držanje dionica. Tablica 3. odnosi se na obiteljski dohodak prije oporezivanja, tablica 4. na financijsku i nefinancijsku imovinu, a tablica 5. na odnos prema držanju dionica. Te tablice daju vrijednosti medijana i pripadajuće stope participacije (uključujući standardnu pogrešku), preciznije, postotak obitelji koje imaju određenu obiteljsku karakteristiku i istodobno posjeduju odgovarajući tip imovine. Sve su vrijednosti izražene ciparskim funtama (1CY£ = 1,7 EUR). U sljedećem dijelu predstaviti ćemo usporedbu odgovarajućih vrijednosti u 2002. i 1999. s obzirom na strukturu imovine ciparskih kućanstava iz 1999.

Kućanstva su podijeljena u kategorije prema različitim obiteljskim odrednicama kao što su obiteljski dohodak, godine starosti glave obitelji, razina obrazovanja, trenutačno radno stanje glave obitelji, stambeni i obiteljski status. Prema CySCF-u, kućanstvo se sastoji od ekonomski dominantnog pojedinca ili para, djece koja ovise o njima (čak i odrasle djece koja s njima žive ili su na studiju izvan roditeljskog doma) i svake druge ovisne odrasle osobe koja živi u istoj kući (npr. stariji ljudi, djedovi i bake). Glava obitelji definirana je kao ekonomski dominantan pojedinac u kućanstvu. Testovi kojima se koristimo za usporedbu standardni su normalni i t-testovi razlike dva populacijska prosjeka i razlike dvije populacijske proporcije te test medijana za dva neovisna uzorka (Sheskin, 2000).

#### **4.1. Obiteljski dohodak i demografske karakteristike**

Prema prethodnim anketama iz 1999, vrijednost medijana za obiteljski dohodak prije oporezivanja iznosila je 12.840 ciparskih funti, dok je u 2002. blago porasla na vrijednost od 13.000 (uzimajući u obzir inflaciju između dva razdoblja). Gotovo polovica kućanstava (47%) imala je dohodak od 5.000 do 15.000 ciparskih funti u 1999, no taj se postotak u 2002. smanjio na razinu od 40%. Smanjenje te stope je statistički signifikantno ( $p$ -vrijednost = 0,005).

Najviši dohodak zabilježile su obitelji u kojima glava obitelji ima između 40 i 49 godina; u 1999. vrijednost medijana bila je 16.050 funti, no u 2002. zabilježen je blagi pad na razinu od 15.740 funti. Jasno je da za 2002. ne vrijedi isti zaključak. U 2002. najviši dohodak zabilježile su obitelji na čijem je čelu bio pojedinac star između 50 i 59 godina, a medijan te kategorije iznosio je 16.340 funti. U ostalim starosnim kategorijama medijalni je dohodak niži. Statistički signifikantan porast u dohotku kućanstava između 1999. i 2002. zabilježen je u obiteljima kojima je na čelu osoba s manje od 30 godina ( $p$ -vrijednost = 0,01) te u obiteljima gdje glava obitelji ima između 30 i 39 godina ( $p$ -vrijednost = 0,07).

Obrazovanje je pozitivno korelirano s obiteljskim dohotkom. Točnije, u 1999. obitelji u kojima je glava obitelji stekla poslijediplomsko obrazovanje zabilježile su viši dohodak (vrijednost medijana = 22.363 funti) od obitelji u kojima je razina obrazovanja glave obitelji dosegla razinu primarnog obrazovanja (vrijednost medijana = 6.955 funti).<sup>3</sup> Slični su rezultati zabilježeni u 2002. Razlika između dohotka kućanstava za te dvije obrazovne kategorije u obje je promatrane godine statistički signifikantna. Također treba primijetiti da je povećanje zabilježeno u stopama participacije sveučilišnih diplomanata između dva

---

<sup>3</sup> Ciparski obrazovni sustav organiziran je ovako: primarno obrazovanje obuhvaća razdoblje od 6. do 12. godine života, zatim slijedi gimnazija (od 12. do 15. godine), kojom završava razdoblje obveznog obrazovanja. Nakon gimnazije slijede tri godine srednje škole (liceja) te napokon fakultetsko obrazovanje (nap. prev.).



razdoblja statistički signifikantno na razini od 5%. Isti rezultat vrijedi za sniženje zabilježeno u stopama participacije gimnazijskih maturanata.

Mnogi ljudi na Cipru vjeruju da je državni posao zbog svoje sigurnosti i visokih plaća jedan od najboljih poslova. Uistinu, u 2002. obitelji u kojima je glava obitelji bila javni službenik zabilježile su dohodak medijalne vrijednosti 18.330 funti, što je najviši dohodak unutar svih kategorija. To je jedina kategorija prema vrsti posla u kojoj je zabilježen statistički značajan porast (na razini od 5%) obiteljskog dohotka između 1999. i 2002.

Stambeni status još je jedna bitna obiteljska odrednica. Većina ciparskih kućanstava (70%) posjeduje kuću u kojoj živi. Mnogo manji postotak kućanstava posjeduje stan u kojemu živi (13%). Visok je dohodak zabilježen među vlasnicima obiteljskih kuća i stanova. Također je zabilježeno statistički značajno (na standardnoj razini od 5%) sniženje dohotka prije oporezivanja za one koji unajmljuju svoje mjesto stanovanja. Nadalje, u 2002. najveći postotak populacije (88%) čine oženjeni parovi. Opservacija koja karakterizira kulturu lokalnog društva jest ekstremno nizak postotak parova koji žive zajedno a nisu oženjeni (0,2%) i obitelji koje su razdvojene ili razvedene (3%). S obzirom na obiteljski status, oženjeni ljudi imaju najveći dohodak u oba promatrana razdoblja. Zabilježeno minorno povećanje između dva razdoblja smatra se zanemarivim.

#### **4.2. Financijska i nefinancijska imovina i demografska obilježja**

Kao što smo već spomenuli u poglavlju 3, financijska imovina obuhvaća tekuće račune, različite vrste obveznica, gotovinsku vrijednost životnog osiguranja i mirovinskih računa. Nefinancijsku imovinu čine vozila, nekretnine i udjeli u poslovanju. Između 1999. i 2002. godine nije bilo moguće usporediti financijsku i nefinancijsku imovinu jer je u 1999. svaka od tih kategorija bila razmatrana zasebno. Sve su vrijednosti prikazane u tablici 4. Na Cipru, gdje zajednički fondovi nisu bili dostupni, neizravno dioničarstvo obuhvaća privatne mirovinske planove i one police životnog osiguranja koje dio premije investiraju u rizični portfelj te prikupljaju gotovinsku vrijednost ovisno o rizičnim povratima. Konačno, rizična financijska imovina obuhvaća direktno i indirektno dioničarstvo te korporativne obveznice; međutim, odnos kućanstava prema držanju dionica kasnije ćemo zasebno razmotriti.

Osam od deset kućanstava posjeduje financijsku imovinu (80%) medijalne vrijednosti 4.520 funti. Kućanstva u kojima je obiteljski dohodak prije oporezivanja iznosio između 35.001 i 40.000 funti bilježe najviše financijske imovine s medijanom od 17.220 funti. U svim ostalim kategorijama medijan financijske imovine je niži. Obitelji sa starijom glavom obitelji (70 i više godina) bilježe najvišu vrijednost medijana za financijsku imovinu – 9.290 funti. U vezi s razinom obrazovanja glave obitelji ne postoji značajna razlika među kategorijama.

U 2002. kućanstva u kojima je glava obitelji nezaposlena zabilježila su medijalnu vrijednost financijske imovine u iznosu od 10.170 funti, što je najviša vrijednost financijske imovine među svim kategorijama vezanima za trenutačno radno stanje glave obitelji. U prvi mah taj rezultat ne zvuči razumno, ali nakon malo razmišljanja možemo zaključiti da je ta velika količina financijske imovine svojevrсна naknada za otkaz. Također se može primijetiti da takva kućanstva svoju imovinu ponajprije drže na bankovnim računima te je obično ne investiraju. Zbog malog udjela nezaposlenih u bazi podataka ti bi se rezultati trebali uzeti s oprezom.

Nefinancijsku imovinu s medijanom od 100.000 funti posjeduje gotovo 76% kućanstava, što je prilično visoka razina u usporedbi s odgovarajućim vrijednostima u ostalim europskim zemljama (za usporednu studiju v. Luigi [et al.], 2001; Babeau & Sbanu, 2003). Vrlo nizak postotak udjela u nefinancijskoj imovini zabilježen je u specifičnim kategorijama kućanstava: u mladim (mlađim od 30 godina) te u starijim kućanstvima (starijim od 60 godina), u kućanstvima koja unajmljuju svoje mjesto stanovanja, u kućanstvima koja žive na tursko-ciparskom području<sup>4</sup> i u onima koja žive u izbjegličkim kućama,<sup>5</sup> u jednočlanim kućanstvima te među udovcima i udovicama.

Kućanstva s obiteljskim dohotkom prije oporezivanja višim od 40.000 funti imaju najviše nefinancijske imovine s medijalnom vrijednosti 252.910 funti. Primjetno je da je samo 50% obitelji s dohotkom u najnižim kategorijama (nižim od 5.000 ciparskih funti) prijavilo neku vrstu nefinancijske imovine. Obitelji u kojima je glava obitelji mlađa od 30 godina imaju najveći medijan nefinancijske imovine u iznosu od 122.260 funti. Tu vrijednost možemo objasniti činjenicom da gotovo svi mladi na Cipru dobiju zajam od svojih roditelja ili im oni čak kupe dom kako bi im pomogli u osamostaljenju. Ta jedinstvenost čini Cipar zanimljivim primjerom jer statistički mlada kućanstva imaju najviše nefinancijske imovine.

Kad je riječ o razini obrazovanja glave obitelji, možemo izvući općeniti zaključak: obrazovanje je pozitivno korelirano s nefinancijskom imovinom. Razumljivo je da ljudi s visokim obrazovanjem posjeduju više nefinancijske imovine od ostalih. Točnije, u 2002. godini obitelji u kojima je glava obitelji završila fakultet imale su najviši medijan nefinancijske imovine koji doseže razinu od 125.000 funti. Istodobno, obitelji u kojima je obrazovna razina glave obitelji osnovna škola imaju najniži medijan nefinancijske imovine u iznosu od 50.000 funti.

### **4.3. Dionice i demografska obilježja**

U 1999. Ciprani su imali vrlo visoka očekivanja o nedavno ustanovljenom tržištu dionica te su kupovali velike količine dionica, zanemarujući rizik držanja tog tipa financijske imovine. Ciparski indeks cijena dionica i opseg trgovanja zapanjujuće su narasli. Prema podacima iz CySCF1999, oko jedne četvrtine svih ciparskih kućanstava (oko 25%) u tom je razdoblju direktno posjedovala dionice. U 2002. taj se postotak popeo na oko 37% unatoč činjenici da je 2002. bila godina nakon burzovnog sloma iz 2000. godine. Zabilježena je razlika u stopama statistički signifikantna ( $p$ -vrijednost = 0,0001). U 1999. medijalna je vrijednost bila 5.350 ciparskih funti, što je u 2002. palo na 2.000 ciparskih funti. Primjetno je da je taj pad statistički signifikantan na razini od 5%. Zapravo, pad vrijednosti direktnog posjedovanja dionica zabilježen je u svakoj ispitanj kategoriji. Prikladnim statističkim testovima ustanovljeno je da je u svakoj kategoriji tablice 5. pad vrijednosti medijana između 1999. i 2002. statistički signifikantan na standardnoj razini od 5%.

---

<sup>4</sup> Kuća koja je pripadala Cipraninu turskog podrijetla, a nalazi se na području pod ciparskom kontrolom napuštenom 1974. godine. Republika Cipar preuzela je upravljanje tom imovinom kako bi je zaštitila i racionalno upotrijebila za zbrinjavanje grčko-ciparskih izbjeglica.

<sup>5</sup> Stanovi izgrađeni za zbrinjavanje grčko-ciparskih izbjeglica.

Visoke stope udjela ciparskih kućanstva u posjedovanju dionica rezultat su utjecaja stvorene medijske pozornosti i usmenih preporuka. Sve je to značajno utjecalo na ciparske investitore te su ljudi ograničenoga financijskog znanja ulagali goleme svote novca u ciparsku burzu. Prema anketi, stope participacije za kućanstva s niskom razinom obrazovanja bile su ekstremno visoke. Osobito je u 1999. godini zabilježeno  $12\pm 6\%$  kućanstava u kojima je glava obitelji imala završenu osnovnu školu a koja direktno posjeduju dionice, dok su stope udjela obitelji čije su glave imale obrazovanje na razini gimnazije i srednje škole bile  $16\pm 8\%$  i  $25\pm 4\%$ . Primjetno je da je kategorija s najvišom vrijednosti medijana u direktnom dioničarstvu (13.910 funti) ona u kojoj je glava obitelji završila gimnazijsko obrazovanje. U 2002. godini zabilježeni su slični rezultati. Točnije, zabilježili smo da je u 2002.  $20\pm 6\%$  kućanstava s glavom obitelji koja ima osnovno obrazovanje bilo uključeno u dioničarstvo te da je kategorija s obiteljskim dohotkom od 5.000 funti i manjim zabilježila najveću medijalnu vrijednost u iznosu od 5.500 funti među ostalim dohodovnim kategorijama. Stope participacije vezane za gimnazijsko i srednjoškolsko obrazovanje glave obitelji povećale su se na  $34\pm 7\%$  i  $40\pm 4\%$ . Nasuprot tome, ljudi sa sveučilišnom diplomom, za koje se očekuje da posjeduju bolje znanje o investicijskim mogućnostima, u 1999. su u ciparsku burzu uložili manje novca (vrijednosti medijana za diplomce i postdiplomce iznosilo je 7.062 te 7.490 funti), no čini se da su u 2002. bili kategorija s najvećim medijanom od 3.000 funti u direktnom dioničarstvu. Ostale studije (Haliassos [et. al.], 2001) pokazuju da dvije trećine direktnih dioničara posjeduje dionice ne više od dviju tvrtki. To dokazuje da su visoke stope udjela u posjedovanju dionica rezultat masovne psihologije, a ne financijskog znanja, jer ciparski investitori nisu iskoristili prednost diversifikacije portfelja putem različitih dionica, čime bi smanjili rizik.

Direktno dioničarstvo u 1999. bilo je popularnije među kućanstvima u kojima je glava obitelji imala između 40 i 49 godina, uz stopu participacije od  $30\pm 4\%$ . Međutim, u 2002. takvo je dioničarstvo bilo popularnije u kućanstvima s glavom obitelji između 30 i 39 godina, uz stopu participacije od  $45\pm 5\%$ . Vrijedi napomenuti da je značajan broj mladih Ciprana uložio u ciparsku burzu, možda zato što na Cipru znatan broj mladih ovisi o roditeljima i od njih dobivaju financijsku pomoć, često uključujući i kupnju kuće ili stana. To upućuje na zaključak da obično imaju ograničene financijske obveze i značajna sredstva raspoloživa za investiranje. Nadalje, primjetno je da su razlike stopa participacije zabilježene između 1999. i 2002. za glavne starosne kategorije, preciznije, za kategorije 30-39, 40-49 te 50-59 godina, sve statistički signifikantne na razini 5% (p-vrijednosti variraju od 0,005 do 0,04).

U vezi s trenutačnim radnim stažem glave obitelji, kategorije s najvišim medijanom u direktnom dioničarstvu bile su one u kojima je glava obitelji bila samozaposlena ili privatno zaposlena. Također je moguće primijetiti da je povećanje zabilježeno u stopama participacije između 1999. i 2002. za javne i privatne službenike te za samozaposlene statistički signifikantno na razini 5%. S obzirom na stambeni status, visoka vrijednost direktnog dioničarstva zabilježena je među ljudima koji unajmljuju mjesto stanovanja u 2002. te među ljudima koji žive u izbjegličkim domovima, a u 1999. obiteljski status pruža zanimljive rezultate vezane za direktno posjedovanje dionica. Udovci ili udovice ulažu velike iznose novca unatoč riziku povezanom s tom vrstom financijske imovine. Statistički signifikantne razlike između 1999. i 2002. (na razini 5%) zabilježene su u stopama participacije za kućevlasnike i oženjene parove.

Tablica 3. Obiteljski dohodak i struktura obitelji prema odabranim pokazateljima  
 te postotak obitelji prema obiteljskim karakteristikama u anketama iz 1999.  
 i 2002. (u tis. ciparskih funti iz 2002)

Obiteljska karakteristika	Medijan		Participacija	
	1999.	2002.	1999.	2002.
Sve obitelji	12,84	13,00	100,0	100,00
<i>Dohodak</i>				
5.000 ili manje	3,32	3,24	18±2	18±3
5.001-15.000	11,77	10,80	47±2	40±2
15.001-20.000	19,26	18,00	16±2	16±3
20.001-25.000	23,75	23,00	8,7±3	13±3
25.001-30.000	29,85	27,64	4,3±3	4±3
30.001-35.000	34,24	32,70	2±3	4,4±3
35.001-40.000	40,55	37,77	1,4±3	2±3
više od 40.000	53,50	52,00	2,3±3	3±3
<i>Starost glave obitelji (godine)</i>				
manje od 30	10,70	13,84	7.6±3	9±3
30-39	12,84	14,5	25±2	21±3
40-49	16,05	15,74	29±2	26±2
50-59	15,09	16,34	23±2	20±3
60-69	10,06	10,00	9±3	13±3
70 ili više	3,64	4,36	7±2	11±3
<i>Obrazovanje glave obitelji</i>				
osnovna škola	6,96	7,11	21±2	27±4
gimnazija	11,77	12,00	11±3	11±2
srednja škola	14,45	13,75	38±2	33±2
fakultet	16,05	19,00	15±2	30±2
poslijediplomski studij	22,36			
<i>Trenutačno radno stanje</i>				
javni službenik	13,38	18,33	25±2	20±3
privatni zaposlenik	12,84	13,70	33±2	36±2
samozaposlen	12,84	14,00	24±2	22±3
umirovljen	12,84	7,19	14±3	19±3
nezaposlen	12,73	7,27	3±3	1±3
ostalo	11,77	4,56	2±3	2,7±3
<i>Stambeni status</i>				
vlasnik obiteljske kuće	13,70	13,70	78±1	70±2
vlasnik stana	14,98	16,00	8±3	13±3
unajmljuje kuću ili stan	11,24	7,12	6,6±3	6.7±3
tursko-ciparska kuća	4,28	4,80	1,5±3	2±3
kuća za izbjeglice	8,56	7,78	6±3	9±3
<i>Obiteljski status</i>				
samac	8,56	11,69	4.4±3	3±3
oženjen	13,91	14,00	88±1	88±1
živi s partnerom/partnericom	12,09	7,92	1±3	0,2±3
udovac/udovica	2,68	3,60	5,3±3	6±3
razdvojen/rastavljen	8,45	7,51	1,2±3	3±3

Napomena: Prikazane su stope participacije ± standardna pogreška.

Tablica 4. Financijska i nefinancijska imovina i struktura obitelji prema odabranim pokazateljima te postotak obitelji prema obiteljskim karakteristikama u anketi iz 2002. godine (u tis. ciparskih funti iz 2002)

Obiteljska karakteristika	Medijan 2002.		Participacija 2002.	
	financijska imovina	nefinancijska imovina	financijska imovina	nefinancijska imovina
Sve obitelji	4,52	100,00	79,61±1	75,93±1
<i>Dohodak</i>				
5.000 ili manje	2,28	45,00	70±4	51±5
5.001-15.000	4,00	80,00	79±2	74±2
15.001-20.000	4,93	107,15	84±3	85±3
20.001-25.000	5,25	123,00	87±3	92±2
25.001-30.000	5,08	129,00	84±5	87±5
30.001-35.000	16,80	133,50	92±4	91±4
35.001-40.000	17,22	188,00	64±11	86±7
više od 40.000	15,41	252,91	89±6	95±5
<i>Starost glave obitelji (godine)</i>				
manje od 30	2,65	122,26	82±4	67±5
30-39	2,10	100,00	87±2	86±2
40-49	4,81	100,00	84±2	82±2
50-59	5,07	90,00	79±3	83±3
60-69	5,24	81,55	71±4	60±5
70 ili više	9,29	38,07	64±5	56±6
<i>Obrazovanje glave obitelji</i>				
osnovna škola	4,00	50,00	71±6	60±7
gimnazija	5,00	80,00	89±2	75±3
srednja škola	4,50	100,00	81±2	81±2
fakultet	4,52	125,00	82±2	85±2
<i>Trenutačno radno stanje</i>				
javni službenik	3,00	101,23	86±2	85±3
privatni zaposlenik	4,00	88,93	81±2	78±2
samozaposlen	5,20	111,00	82±3	79±3
umirovljen	5,73	63,21	69±4	63±4
nezaposlen	10,17	70,30	83±12	67±17
ostalo	3,49	100,00	78±9	47±13
<i>Stambeni status</i>				
vlasnik obiteljske kuće	5,00	100,00	81±2	83±1
vlasnik stana	3,00	73,52	79±4	87±3
unajmljuje kuću ili stan	3,47	60,00	65±7	36±9
tursko-ciparska kuća	3,00	2,59	76±11	33±18
kuća za izbjeglice	2,06	27,49	84±4	36±8
<i>Obiteljski status</i>				
samac	4,59	75,62	86±6	50±12
oženjen	5,00	100,00	81±1	79±1
živi s partnerom/partnericom	2,23	84,84	50±10	100±0
udovac/udovica	4,00	37,43	55±8	46±9
razdvojen/rastavljen	2,02	93,35	82±7	74±9

Napomena: Prikazane su stope participacije ± standardna pogreška.

Tablica 5. Dionice i struktura obitelji prema odabranim pokazateljima te postotak obitelji prema obiteljskim karakteristikama u anketama iz 1999. i 2002. godine (u tis. ciparskih funti iz 2002)

Obiteljska karakteristika	Medijan		Participacija	
	1999.	2002.	1999.	2002.
Sve obitelji	5,35	2,00	25,3±3	36,45±2
<i>Dohodak</i>				
5.000 ili manje	2,14	5,50	12±6	16±7
5.001-15.000	5,35	1,08	23±4	32±4
15.001-20.000	12,84	2,00	32±6	45±5
20.001-25.000	6,31	1,77	31±8	46±6
25.001-30.000	6,63	1,54	40±10	54±9
30.001-35.000	16,69	2,75	45±14	68±8
35.001-40.000	8,13	4,00	53±14	55±13
više od 40.000	12,31	5,05	53±13	54±13
<i>Starost glave obitelji (godine)</i>				
manje od 30	5,35	0,56	27±8	31±8
30-39	5,35	2,09	27±5	45±5
40-49	5,35	2,00	30±4	42±4
50-59	10,70	2,00	23±5	42±5
60-69	4,28	1,00	23±9	26±7
70 ili više	16,80	1,55	10±12	15±8
<i>Obrazovanje glave obitelji</i>				
osnovna škola	5,35	1,00	12±6	20±6
gimnazija	13,91	1,00	16±8	34±7
srednja škola	5,35	1,50	25±4	40±4
fakultet	7,06	3,00	43±4	48±4
poslijediplomski studij	7,49			
<i>Trenutačno radno stanje</i>				
javni službenik	5,35	2,00	28±5	47±5
privatni zaposlenik	6,42	2,00	24±4	35±4
samozaposlen	6,31	2,00	29±5	44±5
umirovljen	5,35	2,00	17±7	24±6
nezaposlen	3,96	0,80	24±15	8±18
ostalo	16,48	0,15	24±15	9±17
<i>Stambeni status</i>				
vlasnik obiteljske kuće	5,35	2,00	27±3	39±3
vlasnik stana	6,42	2,00	28±9	33±7
unajmljuje kuću ili stan	7,17	5,19	20±10	29±9
tursko-ciparska kuća		1,18		10±21
kuća za izbjeglice	12,84	1,37	11±10	31±8
<i>Obiteljski status</i>				
samac	4,28	4,85	32±11	19±15
oženjen	6,42	2,00	26±3	40±2
živi s partnerom/partnericom	2,35	0	30±20	0
udovac/udovica	12,95	5,00	7±15	5.5±11
razdvojen/rastavljen	3,64	0,17	24±21	21±15

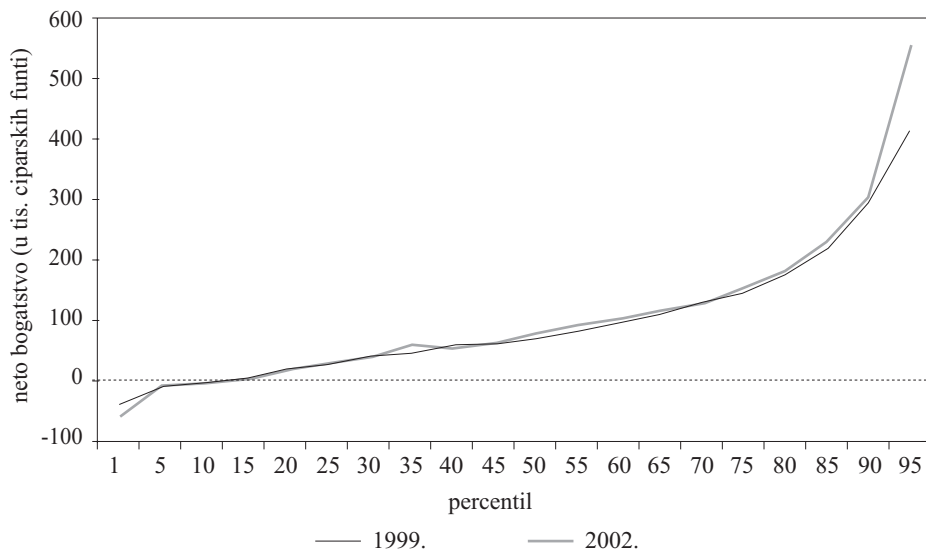
Napomena: Prikazane su stope participacije ± standardna pogreška.

## 5. Demografske promjene i bogatstvo

Glavni fokus ovog poglavlja je grafička dekompozicija distribucije neto bogatstva i promjene zabilježene od 1999. do 2002. Neto bogatstvo definiramo kao zbroj cjelokupne imovine kućanstva umanjene za sve dugove. Empirijske distribucije ukupnih promjena bogatstva često su složene, a različiti elementi distribucije koji se obično primjenjuju za opis jednovarijabilnih distribucija mogu se pokazati nedovoljno dobrim pokazateljima. Usporedba dviju distribucija dodatno otežava te probleme. Katkad grafički prikaz daje više informacija. Mjera bogatstva kojom se koristimo u ovom radu jest širok koncept neto bogatstva. Imovina obuhvaća svu finansijsku imovinu, mirovinske račune s kojih se mogu povlačiti sredstva ili koji mogu služiti za dobivanje kredita, nekretnine, udjele u poslovanju, vozila i ostalu imovinu. U dugove se ubrajaju sve vrste zajmova uzetih od finansijskih institucija, ostalih institucija i pojedinaca, kao i zajmovi na temelju mirovinskih računa.

Slika 1. prikazuje distribuciju obiteljskog neto bogatstva u 1999. i 2002. bez posljednjeg opažanja. To znači da 100. percentil nije uzet u obzir jer on gotovo uvijek predočuje izoliranu, ekstremno visoku vrijednost. Vodoravna os prikazuje percentile distribucije neto bogatstva u 1999. i 2002.

Slika 1. Percentili neto bogatstva u 1999. i 2002.

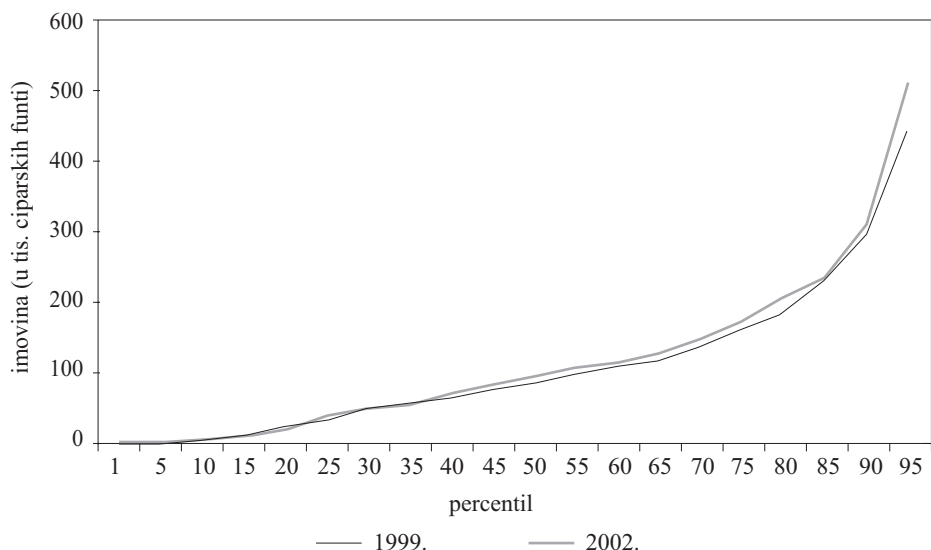


Na samom dnu slike 1. u oba su promatrana razdoblja zabilježene negativne vrijednosti neto bogatstva, što često odražava propale investicije ili poslove. U području oko 25. percentila gotovo i nije bilo promjene između dva razdoblja, odnosno za tu se grupu ništa nije promijenilo. Počevši od 80. percentila, zabilježen je progresivno veći porast na razini iz 2002. nego na razini iz 1999, dok je u samom vrhu zabilježen značajan skok u apsolutnoj vrijednosti. Čini se da je rast na vrhu djelomično rezultat porasta vrijedno-

sti dionica i privatnih tvrtki, imovine koja je visokokonzentrirana na vrhu distribucije bogatstva.

Ti rezultati upućuju na zaključak da je možda nastao pomak u bogatstvu prema gornjem dijelu distribucije. Odgovarajući statistički testovi pokazuju da postoje dokazi za takvu pretpostavku jer je zabilježena promjena statistički signifikantna ( $p$ -vrijednost = 0,06). Valja naglasiti činjenicu da su upotrijebljeni podaci vremenskog presjeka. Dakle, riječ je o usporedbi distribucija, ne pojedinaca. Pojedinci su se zbog promjena u sustavu kućanstava, povrata na imovinu ili štednje mogli pomaknuti iz jednog područja distribucije u drugo. Radi pregleda pokazatelja mobilnosti prema razini bogatstva za pojedinačne obitelji, zabilježene u američkom APF-u, vidjeti Kennickell (2002).

Slika 2. Imovinski percentili u 1999. i 2002.

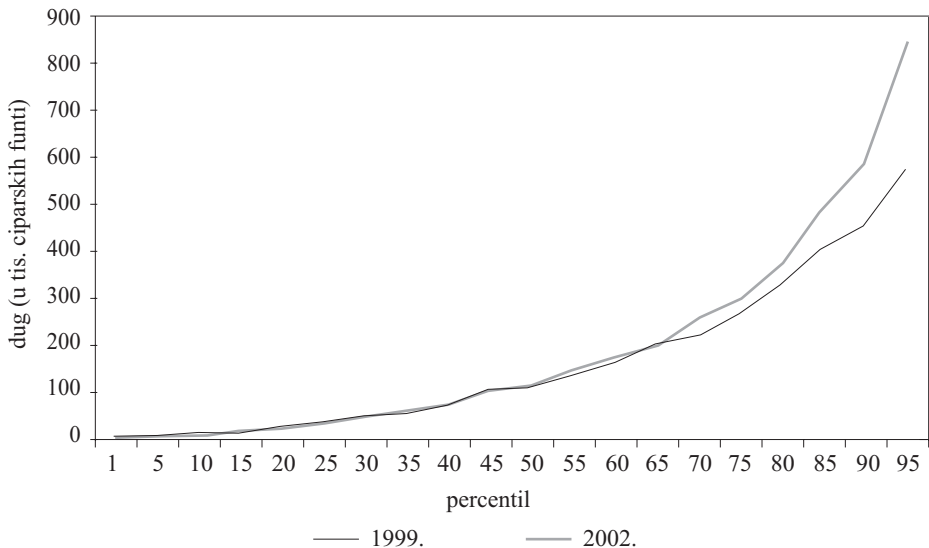


Slika 2. prikazuje distribuciju obiteljske imovine u 1999. i 2002. bez posljednjeg opažanja (100. percentila). Horizontalna os pokazuje percentile imovinske raspodjele za dva razdoblja. Na samom dnu slike 2. zabilježene su vrijednosti blizu nule, sve do 10. percentila u obje promatrane godine, što često odražava finansijsku i nefinansijsku imovinu kućanstava koja pripadaju uzorku siromašnih. Kao i na prethodnoj slici, primjećujemo da u području oko 20. percentila gotovo i nema promjene između dvije godine. Počevši od 55. percentila vrijednost imovine pokazuje stabilan rast razine u 2002. u usporedbi s 1999. godinom, a na samom vrhu zabilježen je očit skok u iznosu oko 66.000 funti razlike, koja ipak nije statistički signifikantna na standardnoj razini od 5% ( $p$ -vrijednost > 0,05). Taj rast na vrhu može se povezati s činjenicom da su tijekom promatranog razdoblja cijene nekretnina bile precijenjene i, štoviše, da je porasla vrijednost dionica i privatnih tvrtki. Također je zabilježeno primjetno sniženje u donjem dijelu distribucije (ispod 15. percentila).



Slika 3. prikazuje distribuciju dugova u 1999. i 2002. Na dnu distribucije nije zabilježena nikakva promjena. Sve do 5. percentila iznos duga gotovo je jednak nuli u obje promatrane godine. U velikom intervalu oko 25. percentila nije zabilježena nikakva značajna promjena između dva razdoblja. Iznad 65. percentila naglo je porasla razina duga u 2002. u usporedbi s 1999. godinom. Očito je da je na vrhu distribucije ostvaren značajan skok. Zamjetno je da su razlike u percentilima poslije 70. statistički signifikantne na standardnoj razini od 5%. Zapravo, p-vrijednosti odgovarajućeg hi-kvadrat ( $\chi^2$ ) testa polaze od 0,05 za 70. percentil do manje od 0,001 ( $< 0,001$ ) za 95. percentil.

Slika 3. Percentili dugova u 1999. i 2002.



## 6. Ekonometrijska analiza dugova

Ekonometrijski model kojim se koristimo u analizi jest model binarne zavisne varijable, u kojemu zavisna varijabla može poprimiti samo dvije vrijednosti ili može poslužiti kao *dummy* varijabla koja predoduje nastanak događaja (npr. postojanje duga = 1, nepostojanje duga = 0). Točnije, u ovom smo promatranju zainteresirani za modeliranje dužničkog statusa svakog kućanstva (bilo da to kućanstvo ima dug ili ga nema). Kućanstva se razlikuju po veličini dohotka, radnom statusu, bračnom statusu, dosegnutoj razini obrazovanja, veličini obitelji i godinama, što će sve biti eksplanatorne varijable u probit-modelu čiji je cilj kvantificirati odnos među tim pokazateljima i vjerojatnosti posjedovanja duga. Analiza se u klasifikaciji kućanstava služi konceptima sposobnosti i spremnosti. Sposobnost kućanstva mjeri se nizom kvalitativnih i kvantitativnih faktora koji zajmodavca mogu uvjeriti da je zajmoprimac sposoban otplatiti dug. Radni status, obrazovanje, obiteljski status, veličina obitelji, godine i dohodak varijable su sposobnosti korištene u ovoj analizi. Spremnost kućanstava na pozajmljivanje trajno je prihvaćanje tog

izbora i mjeri se dvjema varijablama/indikatorima, točnije, općenitim i specifičnim stavom. Ekonometrijska analiza koja slijedi pruža istraživačima alate pomoću kojih mogu istraživati značajnost različitih obilježja i odrediti kako svako od njih utječe na vjerojatnost posjedovanja duga. Za ekonometrijske analize slične ovoj, prilagođenoj potrebama rada, čitatelja upućujemo na radove McFadden [et. al.] (1985), Zhu i Meeks (1994) te Kraay i Nehru (2006).

### **6.1. Varijable sposobnosti**

Obiteljski bruto dohodak dobiven je kao zbroj dohodaka iz svih izvora svih članova obitelji prije oporezivanja i ostalih odbitaka u 2002. godini. Obiteljski se dohodak koristi i kao kontinuirana varijabla 'Income' i kao diskretna varijabla 'Imp\_code' kategorizirana u osam grupa prema veličini dohotka. U provedenoj probit-analizi model je korišten dva puta, jedanput s varijablom 'Imp\_code', a drugi put s varijablom 'Income'.

Varijabla 'Education' odnosi se na razinu obrazovanja glave obitelji, a kategorizirana je u četiri grupe: osnovnoškolsko obrazovanje, gimnazijsko i srednjoškolsko obrazovanje te, konačno, fakultetsko obrazovanje. Varijabla 'Employment' odnosi se na trenutni radni status glave obitelji i kategorizirana je u šest grupa: javni službenik, privatni zaposlenik, samozaposlen, umirovljenik, nezaposlen i ostalo. Varijabla 'Family status' označava obiteljski status i klasificirana je kao samac, oženjen, živi s partnerom/partnericom, udovac/udovica te razdvojen/rastavljen. Veličina obitelji prikazana je varijablom 'Family size', a pokriva bake i djedove koji žive u kućanstvu, kao i svu uzdržavanu djecu, čak i onu koja studiraju izvan roditeljskog doma. Varijable 'Age' i 'Age#2' odnose se na godine i godine na kvadrat 'Age<sup>2</sup>' glave obitelji. Varijablu 'Age#2' primjenjujemo kako bismo uhvatili očekivanu polinomialnu vezu između dohotka i godina starosti, koja se u prethodnim analizama pokazala u općenitom obliku  $-x^2$ . Kontrolirajući utjecaj tih varijabli eliminirali smo systemske ili zbunjujuće utjecaje na zavisnu varijablu.

### **6.2. Varijable spremnosti**

Odnos prema kreditu mjeren je dvama indikatorima: općenitim odnosom prema kreditu 'gen\_atti' te specifičnim odnosom prema prikladnosti korištenja kredita 'spec\_atti'. U oba je slučaja obiteljski odnos prema kreditu povoljniji što je rezultat viši. Varijabla 'gen\_atti' izražava ispitanikov odnos prema kreditu općenito, i to na osnovi postavljenog pitanja: "Mislite li da je dobro ili loše da ljudi stvari kupuju na otplatu?" Ponuđena su tri odgovora: "dobra ideja" afirmativan je odgovor, "loša ideja" nepovoljan je odgovor, a odgovor "u nekim slučajevima dobra, u nekima loša" negdje je u sredini.

Varijabla 'spec\_atti' konstruirana je pomoću indeksa pet različitih razloga za pozajmljivanje novca. Ispitanici su pitani: "Smatrate li ispravnim da netko poput vas pozajmljuje novac kako bi (1) pokrio troškove putovanja za praznike; (2) pokrio troškove života u slučaju smanjenja dohotka; (3) financirao kupnju krznenog kaputa ili nakita; (4) financirao kupnju automobila; (5) financirao troškove obrazovanja?" Za svaki odgovor "da" ispitanik je dobio jedan bod, a bodovi su zbrojeni kako bi se dobio indeks specifičnog stava od nula do pet. Rezultat od nula bodova pokazuje da nijedan od razloga ispitanik nije doživio kao opravdan razlog za posudbu novca.

### 6.3. Rezultati ekonometrijske analize

Rezultati probit-modela odnose se na 2002. godinu i koriste se samo diskretnom varijablom 'Imp code' jer su rezultati za 1999. i rezultati za kontinuiranu varijablu 'Income' vrlo slični. Model je zadan jednadžbom

$$P(\text{debts} = 1) = \Phi(X^T \times \beta) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 X_{\text{imp.code}} + \beta_2 X_{\text{education}} + \dots + \beta_9 X_{\text{specific\_attitude}}),$$

u kojoj je  $\Phi$  standardna normalna distribucija vjerojatnosti, a  $X^T \times \beta$  probit-rezultat, odnosno indeks. S obzirom na to da  $X^T \times \beta$  ima normalnu distribuciju, interpretacija probit-koeficijenata zahtijeva razmišljanje u mjeri  $Z$  (normalni kvantili). Interpretacija probit-koeficijenta  $\beta$  jest da povećanje prognostičke varijable za jednu jedinicu uzrokuje povećanje probit-rezultata za  $\beta$  standardnih devijacija.

Regresijska analiza pokazuje da za varijablu 'Age' vrijedi polinomna veza drugog stupnja. Točnije, s obzirom na predznake koeficijenata varijabli 'Age' i 'Age#2', može se zaključiti da postoji maksimalna razina s obzirom na varijablu 'Age' (tj. da postoji maksimalan broj godina koji maksimizira vjerojatnost da će netko posjedovati dug, uz sve ostale varijable konstantne). Preciznije, kako se povećava dob, vjerojatnost da će se netko zadužiti povećava se do određene točke, da bi se zatim s daljnjim povećanjem dobi počela smanjivati. Godine koje maksimiziraju vjerojatnost posjedovanja duga, uz ostale neizmijenjene uvjete, može se pronaći parcijalnom derivacijom zavisne varijable u odnosu prema nezavisnoj, u ovom primjeru prema varijabli 'Age'.

Koristeći se procedurom postupnog odabira modela, u svakoj smo fazi odbacili varijablu s najnižom  $Z$ -vrijednosti, uz uvjet da je bila manja od kritične vrijednosti 1,645. Procedura završava kad se više ne može identificirati nijedna varijabla sa  $Z$ -vrijednosti nižom od 1,645. Rezultat su signifikantne varijable: 'Inc\_code', 'Employment', 'Family size', 'Age#2', 'Age' i 'gen\_atti'. Posljednja varijabla ipak je uvrštena u model iako je gotovo uspjela proći  $Z$ -test (v. tabl. 6). Varijable za godine starosti uključene su u skladu s već opisanom polinominalnom vezom. Pripadajuće procjene prikazane su u tablici 6.

Tablica 6. Rezultati analize probit-modela primjenom postupne procedure

	Procjena koeficijenta	Standardna pogreška	Razina signifikantnosti
Inc_code	0,100	0,025	0,000
Employment	-0,068	0,042	0,052
Family size	0,062	0,036	0,042
Age	0,010	0,008	0,100
Age2	-0,0004	0,0002	0,022
gen_atti	-0,043	0,032	0,090
Odrezak	0,633	0,546	0,120

S obzirom na zavisnu varijablu duga, rezultati za 2002. godinu procijenjeni su za pojedinca starog 45 godina s troje djece (peteročlana obitelj), samozaposlenoga i s go-

dišnjim dohotkom od 18.000 ciparskih funti. Taj je pojedinac nazvan *pojedincem 2002*. Za takvu osobu vjerojatnost posjedovanja duga iznosi 0,665. Većina ljudi u tridesetima i ranim četrdesetim godinama doseže svoj vrh i osjećaju potrebu za kupnjom kuće, osobito ako imaju obitelj i djecu. Vjerojatnost da će netko nakon četrdesete imati dug smanjene su te konačno uklonjene jer se vjerojatnost da će netko promijeniti svoj obiteljski status ili financijski status značajno smanjuje.

Rezultati za bračne parove pokazuju pozitivan utjecaj na posjedovanje duga. Taj je rezultat u skladu sa shvaćanjem da parovi s djecom imaju veću potrebu za kućom nego samci ili razvedene osobe. Vjerojatnost da će bračni par posjedovati ili da je ikada imao dug veća je za 0,0244 od iste vjerojatnosti za samca ili razvedenu osobu u 2002. Kućanstva s većim dohotkom u 2002. godini pokazala su veću vjerojatnost da će imati ili već imaju dug. To također proizlazi iz činjenice da je dohodak bitan kriterij kojim se koriste kreditne institucije pri odobravanju zajma/hipoteke. Za svaku jedinicu porasta u dohodovnoj kategoriji vjerojatnost zaduživanja povećava se za 0,035.

Osim varijable 'Age#2', i varijable 'Employment' i 'gen\_atti' negativno utječu na vjerojatnost zaduživanja. Negativan utjecaj radnog statusa upućuje na to da su kućanstva koja imaju najviše problema s dobivanjem zajma umirovljenici, nezaposleni i ostali (uključujući studente). Studenti nemaju ni potrebe ni mogućnosti (npr. kuću) za hipoteku. Nezaposleni također nemaju mogućnosti osiguranja kredita. Za kućanstva umirovljenika taj rezultat ima smisla jer umirovljeni pojedinci najvjerojatnije već imaju kuću i nemaju potrebu za hipotekom. Konačno, negativan utjecaj varijable općeg shvaćanja pokazuje da na vjerojatnost posjedovanja duga utječe nečiji odnos prema kreditu. Drugim riječima, oni koji smatraju da je kupovanje na kredit loša ideja manje su spremni za nj, odnosno neodlučni su u svojim pokušajima osiguranja zajma.

Za logičku dijagnostiku usredotočili smo se na specifikaciju pogrešaka i na pitanje kolinearnosti. Ispitivan je učinak neuvrštenja relevantnih varijabli, odnosno uključivanja nerelevantnih jer je on povezan s koeficijentom pristranosti ili smanjenjem njihove efikasnosti. Veličina efikasnosti ovisi o stupnju do kojega su standardne pogreške napuhane, a veličina pristranosti o parametrima neuključenih varijabli i njihovu smjeru djelovanja. I pristranost i učinkovitost povezani su s korelacijom nerelevantnih varijabli i svih ostalih varijabli, kao i između neuključenih varijabli i svih ostalih. Rezultati pokazuju da korelacija veća od 45% nije zabilježena ni s jednom od korištenih metoda korelacije (Pearsonova, Kendallova i Spearmanova korelacija). Signifikantna korelacija zabilježena je između varijabli obrazovanja i dohotka ( $r = 0,399$ ,  $p$ -vrijednost  $< 0,01$ ), između varijable općeg i specifičnog odnosa ( $r = -0,348$ ,  $p$ -vrijednost  $< 0,01$ ) te između varijabli godina starosti i svake od varijabli: veličina obitelji ( $r = 0,358$ ,  $p$ -vrijednost  $< 0,01$ ), radni status ( $r = 0,356$ ,  $p$ -vrijednost  $< 0,01$ ) i obrazovanje ( $r = -0,446$ ,  $p$ -vrijednost  $< 0,01$ ). Rezultati ne daju dokaze postojanja problematičnih učinaka poput pristranih koeficijenata ili neučinkovitih procjena.

Drugo pitanje koje smo istraživali jest pitanje kolinearnosti, povezano s pristranim koeficijentima i velikim standardnim pogreškama. U takvim slučajevima logistički koeficijenti teže biti nerealno visoki (obično veći od 1 ili 2) i često nisu statistički signifikantni zbog velikih standardnih pogrešaka. Provedena korelacijska analiza i relativno male procjene koeficijenata pokazuju da ne postoji ozbiljan problem kolinearnosti. Za formal-

nu procjenu kolinearnosti procijenjen je pokazatelj tolerantnosti, koji odražava količinu preklapanja između svake nezavisne i svih ostalih varijabli. Taj smo pokazatelj procijenili za sve varijable upotrijebljene u analizi, kao i za varijable upotrijebljene u konačno odabranome modelu, a u svim je slučajevima iznosio više od 0,60, što upućuje na nisku razinu kolinearnosti.

## 7. Zaključak

U radu se analiziraju promjene u štednji i financijskom portfelju uz pomoć baza podataka ciparske ankete o potrošačkim financijama iz 1999. i 2002. godine. Analiza otkriva razlike u odrednicama participacije i udjela različite vrste imovine. Medijalna vrijednost dohotka prije oporezivanja ostala je stabilna, na oko 13.000 ciparskih funti. Međutim, udio obitelji s niskim dohotkom (između 5.000 i 15.000 ciparskih funti) pao je s 47% u 1999. na 40% u 2002. Usto, dok se ukupno bogatstvo u promatranom razdoblju povećalo, kućanstva na samom vrhu distribucije bogatstva (top 1 percentil) u 1999. zabilježila su pad svog udjela u ukupnom bogatstvu. Nadalje, postoje neki jasni uzorci životnog ciklusa u portfelju imovine i obveza kućanstava: mlađa kućanstva kupuju kuće, pokreću poslove i odlučuju se za sve vrste duga, dok starija kućanstva zaziru od toga.

U nastavku navodimo neke opće zaključke o načinima investiranja ciparskih kućanstava. Što je veći dohodak kućanstva, to je ono konzervativnije u smislu direktnog dioničarstva. Bračni parovi vrlo su konzervativni, što pokazuje da su ljudi vrlo oprezni ako imaju obitelj koju moraju uzdržavati. Nasuprot tome, samci na burzu ulažu goleme svote, a javni službenici ulažu manje iznose nego ostale kategorije. Velike iznose ulažu kućanstva koja unajmljuju svoje domove. Konačno, iako je u 2002. zabilježena stopa participacije obitelji s niskim dohotkom vrlo ograničena (16%), investirani su iznosi najviši zabilježeni. S obzirom na modeliranje dužničkog statusa svakog kućanstva (ima li kućanstvo dug ili ne), primijenjena je postupna procedura rezultirala polinomskim probit-modelom drugog stupnja s obzirom na varijablu *godine*, s tri dodatne varijable, točnije, s kategorijom dohotka, radnog statusa te veličine obitelji.

Jedna od implikacija za provedbu ekonomske politike rezultata ovog rada jest to da se portfelji značajno razlikuju s obzirom na distribuciju dohotka ili bogatstva. Stoga promjene ili samo varijacije cijena ključnih tipova imovine, poput kamatnih stopa ili cijena na burzi, mogu rezultirati različitim implikacijama za različite obitelji. Nadalje, iako se godine često smatraju glavnim činiteljem pri odabiru portfelja, ostala obilježja, kao što je radni status ili veličina obitelji, pa čak i karakteristike ponašanja, mogu imati važnu ulogu na tržištima imovine.

## LITERATURA

**Antoniou, G. [et al.], 2004.** "Assets and debts of Cyprus households: Changes between the 1999 and 2002 Cyprus Surveys of Consumer Finances". *Working Paper Series*, No. 04-24. Lefkosa: University of Cyprus, Hermes Center of Excellence on Computational Finance and Economics.

**Aizcorbe, A. M., Kennickell, A. B. and Moore, K. B., 2003.** “Recent changes in U.S. family finances: Evidence from the 1998 and 2001 survey of consumer finances” [online]. *Federal Reserve Bulletin*, 1-32. Available from: [<http://www.federalreserve.gov/pubs/bulletin/2003/0103lead.pdf>].

**Babeau, A. and Sbrana, T., 2003.** “Household wealth in the national accounts of Europe, the United States and Japan”. *OECD Statistics Working Papers*, No. 2. Paris: OECD Publishing.

**Guiso, L., Haliassos, M. and Jappelli, T., 2001.** *Household Portfolios*. Cambridge, MA: MIT Press.

**Haliassos, M. [et al.], 2001.** “Assets of Cyprus households: Lessons from the first Cyprus survey of consumer finances”. *Working Paper*, No. 01-22. Lefkosa: University of Cyprus, Hermes Center of Excellence on Computational Finance and Economics.

**Karagrigoriou, A., 2005.** *The Survey of Consumer Finances: Sampling and surveying in Cyprus, Luxembourg Wealth Study*. Rome: Banca d’Italia.

**Kennickell, A., 2002.** “Demographic shifts in the distribution of wealth, 1992 to 1998: Evidence from the Survey of Consumer Finances”. *Conference of the International Association for Research in Income and Wealth, Sweden*.

**Kraay, A. and Nehru, V., 2006.** “When is external debt sustainable?”. *The World Bank Economic Review*, 20 (3), 341-365.

**Kourouyiannis, K., 2005.** *The composition of Cyprus Household assets: Results from the Cyprus Survey of Consumer Finances (CySCF1999)*. Diploma Thesis. Lefkosa: University of Cyprus, Dept. of Mathematics and Statistics.

**McFadden, D. [et al.], 1985.** “Is there life after debt? An econometric analysis of the creditworthiness of developing countries” in G. Smith and J. Cuddington, eds. *International Debt and the Developing Countries*. Washington DC: The World Bank.

**Sheskin, D. J., 2000.** *Handbook of parametric and nonparametric statistical procedures*. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC.

**Zhu, L. Y. and Meeks, C. B., 1994.** “Effects of low income families’ ability and willingness to use consumer credit on subsequent outstanding credit balances”. *The J. of Consumer Affairs*, 28 (2), 403-422.

### **Alex Karagrigoriou and Iliia Vonta: On Distributional Changes of Financial Characteristics in Cyprus: What Does the Survey of Consumer Finances Say?**

#### *Abstract*

*This work is based on the Cyprus Survey of Consumer Finances (CySCF) and focuses on one hand on the composition of household assets in Cyprus based on the 2002 Cyprus Survey of Consumer Finances (CySCF2002) and on the other on the distributional*

*changes between the 1999 and the 2002 CySCFs. From 1999 to 2002 there has been a radical increase of household participation in direct stockholding. This is due to the fact that there was a stock market boom, with a remarkable increase of 688% during 1999, which, however, deflated dramatically by 65% during 2000. In the same period a 50% increase in the share of households with loans secured by real estate other than their primary residence was observed. Furthermore, real estate prices rose sharply in most areas and affected to a great extent the net wealth so that a more than 7.5% increase was observed in the mean value of net wealth from 1999 to 2002. Finally, the work deals with the econometric analysis of debts and results based on probit models are provided. The variables selected are age, family size, employment status and income. The typical 2002 individual was identified as a 45-year old self employed, married with 3 children with an annual income of 18000 Cyprus pounds (1CY £ = 1.7 Euros). The probability of the typical 2002 individual being indebted is found to be 66.5%.*

*Keywords: Income distribution, family finances, wealth distribution, Cyprus*