

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ZLATO IN NJEGOVI UČINKI NA TVEGANOST IN DONOSNOST
PORTFELJA**

Ljubljana, maj 2017

ŠPELA POLJAK

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Špela Poljak, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Zlato in njegovi učinki na tveganost in donosnost portfelja, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem izr. prof. dr. Jožetom Sambtom

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentke: _____

KAZALO

UVOD.....	1
1 LASTNOSTI ZLATA	2
2 TRG ZLATA.....	4
2.1 Ponudba na trgu zlata.....	5
2.1.1 Izkop v rudnikih	5
2.1.2 Zlati ostanki.....	8
2.1.3 Termenske prodaje in nakupi proizvajalcev	10
2.2 Povpraševanje na trgu zlata	11
2.2.1 Nakit	12
2.2.2 Industrija.....	15
2.2.3 Uradni sektor	16
2.2.4 Zlate palice in kovanci	20
3 NALOŽBE V ZLATO.....	23
3.1 Razlogi za naložbe v zlato	24
3.2 Delovanje in velikost trga	27
3.2.1 Ključni pojmi pri trgovanju.....	27
3.2.2 Velikost trga zlata	32
3.3 Vrste naložb	35
3.3.1 Zlate palice	36
3.3.2 Zlati naložbeni kovanci	37
3.3.3 ETF-i, vezani na zlato	37
3.3.4 Termenske pogodbe na zlato	39
3.3.5 Zlate opcije.....	40
3.3.6 Zlati računi	41
3.3.7 Zlati certifikati.....	41
3.3.8 Zlata varčevalna shema	42
3.3.9 Delnice rudarskih podjetij	42
3.4 Pregled empirične literature – zlato v portfelju	43
4 DEJAVNIKI GIBANJA CENE ZLATA.....	47
5 EMPIRIČNA ANALIZA IN PREVERJANJE POSTAVLJENIH HIPOTEZ	51
5.1 Hipoteze in metodologija.....	52
5.2 Opisne statistike	53
5.3 Analiza	55
5.3.1 Donosnost in tveganje posameznih naložb.....	57
5.3.2 Donosnost in tveganje portfelja.....	59

5.4 Interpretacija rezultatov	62
SKLEP.....	67
LITERATURA IN VIRI.....	70

PRILOGE

KAZALO TABEL

Tabela 1: Ponudba in povpraševanje na trgu zlata v obdobju 2008–2015, v tonah.....	4
Tabela 2: Ponudba na trgu zlata v obdobju 2008–2015, v tonah	5
Tabela 3: Vodilna podjetja na področju izkopa zlata v letu 2015	6
Tabela 4: Količina izkopanega zlata po državah v letu 2015.....	7
Tabela 5: Povpraševanje na trgu zlata v obdobju 2008-2015, v tonah	12
Tabela 6: Države z največjim povpraševanjem po zlatem nakitu v letu 2015	14
Tabela 7: Monetarno zlato (avgust 2016)	17
Tabela 8: Poznane investicije v tonah in njihova vrednost v mrd USD.....	21
Tabela 9: Čistina zlata, izražena v karatih.....	28
Tabela 10: Letna količina trgovanja z zlatom na največjih borzah, v tonah	34
Tabela 11: Količina zlata v ozadju ETF-ov na zlato konec leta 2014 in 2015, v tonah.....	35
Tabela 12: Korelacijska matrika donosnosti S&P 500, USBIG in zlata	59
Tabela 13: Povzetek rezultatov analize – skupine portfeljev	63
Tabela 14: Povzetek rezultatov analize – portfelji z najvišjim Sharpovim koeficientom... ..	65

KAZALO SLIK

Slika 1: Proizvodnja zlata v rudnikih, v tonah, in povprečna letna cena zlata za unčo v USD, v obdobju 2005–2015	6
Slika 2: Povprečni proizvodni stroški ene unče zlata (AISC*) v letu 2015, v USD	8
Slika 3: Ponudba zlatih ostankov po geografskih območjih v letu 2015, v odstotkih.....	9
Slika 4: Struktura povpraševanja po fizičnem zlatu v letu 2015, v odstotkih	11
Slika 5: Struktura povpraševanja po zlatem nakitu v obdobju 2005–2015, v tonah	13
Slika 6: Struktura industrijskega povpraševanja po zlatu v letu 2015, v odstotkih.....	16
Slika 7: Neto nakupi/prodaje zlata uradnega sektorja v obdobju 2005–2015, v tonah	18
Slika 8: Uvoz nemonetarne zlata v Slovenijo v obdobju 2000–2015, v kilogramih	20
Slika 9: Naložbe v zlate palice, kovance in medalje v obdobju 2005–2015, v tonah	22
Slika 10: Struktura naložb v zlate palice po državah v letu 2015, v odstotkih.....	22
Slika 11: Delež investicij v zlato in povezane produkte glede na obseg obstoječih svetovnih finančnih sredstev, v odstotkih	23
Slika 12: Kupna moč glede na vrsto portfelja, v odstotkih	26
Slika 13: Udeleženci in sistem poravnav na Londonskem trgu.....	30
Slika 14: Povprečna količina dnevni poravnav na Londonskem trgu zlata v obdobju od 1997–2015, v milijonih unč	33
Slika 15: Gibanje vrednosti USD indeksa in realne mesečne cene zlata za unčo v obdobju od januarja 1973 do januarja 2017; cene iz leta 2017.....	48
Slika 16: Gibanje nominalne mesečne cene zlata v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015, v USD za unčo (londonski popoldanski fiksing).....	57
Slika 17: Gibanje nominalnih mesečnih vrednosti delniškega indeksa S&P 500 v USD in CAPE kazalnika v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015	58
Slika 18: Gibanje nominalnih mesečnih vrednosti obvezniškega indeksa USBIG v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015	59

UVOD

Zlato je bila zelo cenjena plemenita kovina že v prazgodovini. Skozi stoletja se je uporaba zlata razširila na različna področja, med njimi so zlatarstvo in industrija. Zlato ima od nekdaj pomembno vlogo v mednarodnem denarnem sistemu in kot naložba. Predvsem v obdobju zadnje finančne krize se je okrepil pomen zlata v naložbah, saj se je zaradi zloma nekaterih finančnih trgov povečalo povpraševanje po alternativnih, relativno varnejših naložbah.

Zlato predstavlja likvidno naložbo, ki nima kreditnega tveganja. Nekatere strokovne študije dokazujejo, da optimalni portfelj naložb vključuje delež zlata, saj ta omogoča večjo diverzifikacijo portfelja. Dokaze najdemo tudi v praksi; mednarodne rezerve večine držav po svetu vključujejo delež zlata, kar jim omogoča učinkovito diverzifikacijo in večjo stabilnost rezerv.

Cena zlata je v obdobju od leta 2000 do 2012 v povprečju rasla. Od začetka finančne krize v letu 2008 (ta je največja od 30-ih let) pa je začela dosegati rekordno visoke vrednosti. Zgodovinsko gledano je svetovna borzna cena zlata dosegla vrh leta 2011. V letu 2013 je sledil padec letne cene za približno 28 odstotkov, s čimer je bil bikovski trend predhodnih 12 let prekinjen. Zaradi omenjenega padca so se pojavili dvomi o tem, da zlato še velja za varno zatočišče in da omogoča učinkovito diverzifikacijo. Nekateri posamezniki celo menijo, da je trg zlata napihnjen (balon). Omenjeni padec cene zlata pri investitorjih vzbuja vprašanje, ali je zlato sploh smiselno vključiti v portfelj naložb. V sodobnih virih in literaturi lahko najdemo zelo različna mnenja na to temo in prav zaradi tovrstnih razprav menim, da je tematika zelo aktualna.

Namen magistrskega dela je ugotoviti možnosti investiranja v zlato, analizirati dejavnike ponudbe in povpraševanja na trgu zlata, predstaviti delovanje trga in dejavnike cene zlata ter preveriti vpliv zlata na donosnost in tveganost portfelja.

Cilj magistrskega dela je preučiti vlogo zlata kot obliko naložbe in ugotoviti, ali določen delež zlata v portfelju naložb lahko povečuje donosnost ali zmanjšuje tveganost portfelja. Markowitzeva moderna teorija portfelja (1952) navaja, da je namen učinkovite diverzifikacije zmanjšati tveganje portfelja, tako da pri tem ne zmanjšamo njegove pričakovane donosnosti oziroma da pri danem tveganju dosežemo najvišjo možno donosnost portfelja. Cilj je torej analizirati učinke zlata na tveganost in donosnost portfelja.

Metodologija v magistrskem delu je pozitivna, kar pomeni, da je za razliko od normativne analize osredotočena na objektivno merljive podatke in na iskanje vzročno-posledičnih povezav ter veljavnih zakonitosti, ne da bi dajala vrednostne sodbe, kako bi moralo biti. V teoretičnem delu je uporabljena deskriptivna metoda, s katero povzemam dogajanje na trgu zlata v zadnjih letih, opisujem najpogostejše vrste naložb v zlato ter pojasnjujem delovanje

trga zlata in dejavnike gibanja cene zlata. S preučevanjem strokovne literature povzemam glavne prednosti investiranja v eno izmed oblik zlata. Na osnovi spoznanj iz obstoječih študij izvedem v empiričnem delu tudi kvantitativno analizo podatkov, ki temelji na analizi tveganosti in donosnosti portfelja. Z analizo portfelja naložb v svetovnem merilu, ki vključuje delnice, obveznice in zlato, poskusim dokazati, da je zlato učinkovit diverzifikator oziroma da zmanjšuje tveganost in/ali povečuje donosnost portfelja v primerjavi s tradicionalnim portfeljem, ki vključuje le delnice in obveznice. Oblikujem hipoteze, ki jih z analizo sekundarnih podatkov preverim.

S hipotezami želim preveriti, ali zlato v portfelju naložb lahko povečuje donosnost portfelja ali zmanjšuje tveganost portfelja; ali povečanje deleža zlata v portfelju ob pričakovanju padca vrednosti na delniških trgih povečuje donosnost portfelja ali zmanjšuje tveganost portfelja ter ali je učinek zlata na tveganost in donosnost portfelja večji za agresivnega investitorja kot za konzervativnega.

Magistrsko delo je sestavljeno iz uvoda, sklepa in petih poglavij. V prvem poglavju opisujem lastnosti zlata, v drugem pa je podrobneje opisan trg zlata. Predstavim ponudbo zlata in dejavnike, ki nanjo vplivajo, opišem pa tudi dejavnike povpraševanja po zlatu. Tretje poglavje je namenjeno naložbam v zlato. Najprej predstavim razloge za investiranje v zlato, nato pojasnim delovanje in velikost trga ter opišem najbolj pogoste oblike naložb v zlato. V nadaljevanju sledi pregled empiričnih študij, ki obravnavajo zlato kot varno zatočišče in njegovo vlogo diverzifikatorja v okviru portfelja naložb. V četrtem poglavju opisujem dejavnike, ki vplivajo na ceno zlata, in z njimi pojasnim gibanje cene zlata v zadnjih desetletjih. Peto poglavje je v celoti namenjeno empiričnemu testiranju zastavljenih hipotez, pri čemer najprej predstavim metodologijo in opisne statistike, nato sledi preverjanje hipotez. V sklepu povzemam ugotovitve magistrskega dela.

1 LASTNOSTI ZLATA

Zlato je zelo redka in cenjena plemenita kovina že od prazgodovine. V periodičnem sistemu je zlato označeno s kemijskim simbolom Au. Simbol izhaja iz latinskega poimenovanja *Aurum*, kar v dobesednem prevodu pomeni svetleči žarek (Moro, 2016).

Zlato je relativno mehka, rumena in obstojna kovina z visokim sijajem, ki se ne raztaplja niti v kislinah niti v bazah ter je od znanih kovin najbolj kovna in raztegljiva. Košček zlata lahko razvaljamo tako tenko, da postane prosojno. Eno trojsko unčo (angl. *troy ounce*) čistega zlata lahko razvaljamo v 80 kilometrov dolgo žico z debelino 5 mikronov (ta bi bila dvajsetkrat tanjša od človeškega lasu) oziroma v prosojno plast debeline 0,000018 centimetra s površino 9 kvadratnih metrov. Če bi vse zlato na svetu razvaljali v 5 mikronov debelo žico, bi lahko ta 11,2-milijonkrat obkrožila svet. Atomsko število zlata je 79, kar pomeni, da je v vsakem jedru te kovine 79 protonov. Zlato je dober prevodnik toplote in elektrike. Tališče zlata je pri 1064 °C, vrelišče pa pri 2808 °C. Gostota zlata znaša 19,3

g/cm^3 , zato spada med težje kovine. Zlato je težje od svinca, katerega gostota je $11,34 \text{ g/cm}^3$, in 19,3-krat težje od vode (Moro, 2016).

Čistina naložbenega zlata se meri v tisočinkah. Pri zlatem nakitu čistino prav tako opisujemo s tisočinkami, po svetu pa so pogosto v rabi tudi karati (angl. *karat*), kar označujemo s kratico K. Za čisto zlato je mera 999,9 tisočink, kar je enako 24 karatom, 22-karatno zlato tako pomeni 917 tisočink, to je 22 delov zlata in 2 dela druge kovine (najbolj pogosta uporaba v zobotehniki), 18 karatov pomeni 750 tisočink, 14 karatov 585 tisočink (najbolj pogosta raba pri nakitu), 8 karatov pa 333 tisočink. Masa zlata se na mednarodnem tržišču že od nekdaj meri v trojskih unčah. Trojska unča (v nadaljevanju unča) je 31,10348079 gramov, ime pa je dobila po francoskem mestu Troyes, kjer se je v srednjem veku odvijalo letno trgovanje z zlatom in je bila unča osnovna enota za težo (Moro, 2016).

V naravi zlato najdemo v obliki prahu, lističev, kep, kristalov in v obliki razvejane kristalne oblike, ki spominja na strukturo praproti. Zlata ruda poleg zlata velikokrat vsebuje kremen in težke kovine. Zlato običajno ne tvori kemičnih spojin, zato je zlato, najdeno v naravi, pogosto skoraj čisto. V naravnemu zlatu (angl. *native gold*) najpogosteje najdemo sledi srebra, bakra, cinka in svinca. Zlato je velikokrat najdeno kot stranska surovina pri izkopavanju drugih težkih kovin (Hiller, b.l.).

Od začetka civilizacije do konca leta 2015 je bilo skupno nakopanih približno 186.700 ton zlata, kar je prostorsko enako kocki z 21-metrskimi stranicami (World Gold Council, 2016a). Zlato kopljejo v več sto rudnikih na vseh kontinentih, razen na Antarktiki, kjer je v skladu s Protokolom o varstvu okolja (angl. *Protocol on Environmental Protection to the Antarctic Treaty*) od leta 1991 rudarjenje uradno prepovedano. Glavna nahajališča so na Kitajskem, v Avstraliji, Rusiji, Združenih državah Amerike, Peruju, Kanadi in Južni Afriki. Gre za redko kovino, katere v povprečju pridobijo le 4 do 6 gramov na tono izkopene rude. V splošnem velja, da je težje najti eno unčo zlata kot pa 5-karatni diamant. Največja gostota zlata v zlati rudi je v Južni Afriki, znaša lahko tudi od 8 do 10 gramov na tono rude. Največji primerek izkopenega zlata so našli v Avstraliji leta 1872, mase 285 kilogramov oziroma čiste mase 214 kilogramov. Po raziskavah se kar nekaj zlata nahaja tudi v morjih. Ocenjujejo, da se v svetovnih oceanih nahaja približno 15.000 ton zlata. Naziv najglobljega rudnika na svetu zaenkrat pripada južnoafriškemu rudniku zlata TauTona, kjer se dela odvijajo do globine 3.900 metrov (Moro, 2016).

Evolucija v uporabi in vrednosti zlata se je začela že s starodavnimi civilizacijami. Večanje povpraševanja po zlatu je zahtevalo razvoj tehnik pridobivanja zlata, kar je posledično povečalo njegovo dostopnost. Zlato je premehko, da bi iz njega izdelali orodje za pridelovanje hrane ali orožje, je pa kljub temu postalo simbol moči in merilo bogastva antičnih civilizacij ter kasneje posameznikov, institucij in držav. Na pragu 21. stoletja je zlato še vedno najbolj cenjena surovina na svetu.

2 TRG ZLATA

Povpraševanje in ponudba na trgu zlata sta prikazana v Tabeli 1. Primarno ponudbo zlata na trgu predstavlja proizvodnja v rudnikih (zlatokopi), sekundarna ponudba pa izvira iz reciklaže in prodaje zlatih ostankov (angl. *gold scrap*) ter količine zavarovanj proizvajalcev (neto *hedging* proizvajalcev). Na drugi strani obstaja povpraševanje po zlategem nakitu, naložbenem zlategu v obliki palic in kovancev ter industrijsko povpraševanje.

Tabela 1: Ponudba in povpraševanje na trgu zlata v obdobju 2008–2015, v tonah

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ponudba								
Proizvodnja v rudnikih	2.427	2.608	2.734	2.829	2.850	3.042	3.132	3.157
Zlati ostanki	1.387	1.764	1.744	1.705	1.701	1.303	1.158	1.173
Neto <i>hedging</i> proizvajalcev*	-357	-234	-106	18	-40	-39	104	-24
Skupaj ponudba	3.457	4.138	4.372	4.552	4.511	4.306	4.394	4.306
Povpraševanje								
Nakit	2.337	1.849	2.064	2.063	2.036	2.470	2.241	2.165
Industrija	475	423	476	468	425	418	399	361
Neto nakupi uradnega sektorja	-235	-34	77	457	544	409	466	483
Zlate palice in kovanci	924	844	1.231	1.572	1.356	1.790	1.101	1.115
Skupaj fizično povpraševanje	3.501	3.082	3.848	4.560	4.361	5.087	4.207	4.124
Presežek/primanjkljaj fiz. zlato	-44	1.056	524	-8	150	-781	187	182
Zaloge ETF** in drugi	355	662	436	179	269	-978	-157	-172
Saldo	-399	394	88	-187	-119	197	344	354
Skupaj povpraševanje	3.457	4.138	4.372	4.552	4.511	4.306	4.394	4.306

Legenda: * Sprememba ponudbe proizvajalcev kot posledica zavarovanja pred spremembami (padcem) cene zlata (posojila v zlato, termenske in opcijske pozicije).

** ETF (angl. *Exchange Traded Fund*) je indeksni sklad, ki posnema gibanje vrednosti določenega borznega indeksa, blaga, surovine, valute ipd. ETF-i, vezani na zlato, so vrednostni papirji, ki sledijo ceni zlata.

Vir: Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 7.

Uradni sektor lahko na trgu zlata nastopa na ponudbeni strani (neto prodaje zlata) ali na strani povpraševanja (neto nakupi zlata). Neto prodaje uradnega sektorja so se v letu 2009 drastično zmanjšale s predhodnih 235 ton na 34 ton, z letom 2010 pa so centralne banke in druge institucije postale neto kupci zlata. Vloga zlata v mednarodnih rezervah centralnih bank in drugih institucijah se je v zadnjih letih okrepila, zato te v zadnjih letih predvsem kupujejo zlato, redko prodajajo. Zlato ima v rezervah centralnih bank štiri osnovne funkcije: zagotavlja univerzalno konvertibilnost, omogoča učinkovito razpršenost portfelja, zagotavlja stabilnost v primeru naravnih, ekonomskih in političnih pretresov ter krepi zaupanje v stabilnost valute (World Gold Council, 2016a).

2.1 Ponudba na trgu zlata

Celotna ponudba zlata na trgu se je v zadnjem desetletju gibala med 3.071 in 4.552 tonami na letni ravni. V primerjavi z letom 2005, ko je svetovna ponudba zlata znašala 3.371 ton, je bila celotna ponudba zlata v letu 2015 višja za 27,7 odstotkov. Kot je razvidno iz Tabele 2, zlatokopi zagotovijo največjo letno količino zlata. V letu 2015 je proizvodnja zlata v rudnikih predstavljala 73,3 odstotkov celotne ponudbe zlata. Leta 2005 je proizvodnja v rudnikih zavzemala 76-odstotni delež celotne ponudbe, do leta 2008 je delež padel na 70 odstotkov. V naslednjih letih se je delež proizvodnje v ponudbi zlata gibal med 60 in 71 odstotki. Ostalo zlato na trg vstopi preko prodaje zlatih ostankov. Ponudba zlatih ostankov se je leta 2015 povišala za 30,0 odstotkov v primerjavi z letom 2005.

Tabela 2: Ponudba na trgu zlata v obdobju 2008–2015, v tonah

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Proizvodnja v rudnikih	2.427	2.608	2.734	2.829	2.850	3.042	3.132	3.157
Zlati ostanki	1.387	1.764	1.744	1.705	1.701	1.303	1.158	1.173
Neto <i>hedging</i> proizvajalcev	-357	-234	-106	18	-40	-39	104	-24
Skupaj ponudba	3.457	4.138	4.372	4.552	4.511	4.306	4.394	4.306

Vir: Thomson Reuters GFMS, *Gold Survey*, 2016, str. 7.

V letu 2015 je izkop v rudnikih dosegel rekordno količino 3.157 ton, kar v primerjavi z letom 2005 predstavlja 23,3-odstotno povečanje proizvodnje. Zaradi visokih stroškov in časa, ki je potreben za zagon novih rudnikov, je rast količine proizvodnje zlata v rudnikih relativno nizka. Obstoječi rudniki pa so obenem izčrpani, kvaliteta rude oziroma gostota zlata v rudi se manjša in potrebne so zahtevnejše oblike izkopa zlata, predvsem oblike izkopa iz globin.

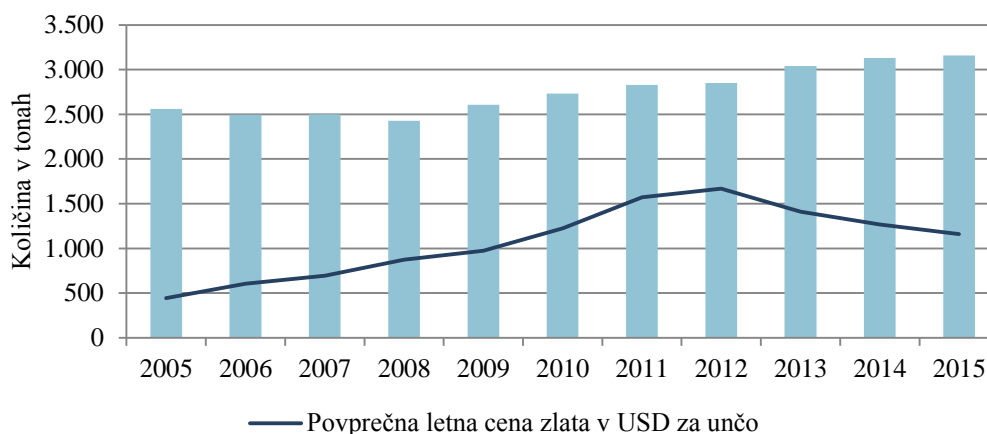
2.1.1 Izkop v rudnikih

Letna količina izkopanega zlata raste od leta 2008, v letu 2015 pa je dosegla rekordnih 3.157 ton. Na osnovi londonskega popoldanskega fiksinga (angl. *London PM Fixing*) je povprečna letna cena zlata za unčo v letu 2015 dosegla 1.160,06 ameriških dolarjev (v nadaljevanju USD), kar pomeni padec za 8,4 odstotke glede na leto 2014. Pomeni, da je proizvodnja zlata v rudnikih v zadnjem letu porasla za 0,8 odstotka ne glede na 8,4-odstotni padec cene zlata. Rekordna količina proizvodnje v letu 2015 je bila rezultat novih operacij rudnikov, ki so bile posledica investicij v prejšnjih letih, ko so bile zaradi visoke cene zlata in dobička, ugodnejše.

Iz Slike 1 je razvidno, da je bilo v letu 2005 izkopanih 2.561 ton zlata, povprečna letna cena za unčo zlata pa je znašala 444,45 USD. Proizvodnja zlata se je v obdobju od leta 2005 do 2015 povečala za 23,3 odstotkov, cena zlata pa za 161,0 odstotkov. Iz navedenega

je razvidno, da je ponudba na trgu zlata neelastična, saj se spremembe cene v povečani ali zmanjšani proizvodnji odrazijo v obdobju več let. V povprečju je namreč potrebno 5 let in veliko sredstev za odprtje novih rudnikov. Velika stopnja izčrpanosti obstoječih rudnikov prav tako ne omogoča hitre prilagoditve proizvodnje spremembam cene.

Slika 1: Proizvodnja zlata v rudnikih, v tonah, in povprečna letna cena zlata za unčo v USD, v obdobju 2005–2015



Vir: Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2014, str. 36-37; Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 24.

Tabela 3 prikazuje vodilna proizvodna podjetja na področju izkopa zlata, ti so Barrick Gold, Newmont Mining in AngloGold Ashanti. Največjih 10 upravljalcev rudnikov je v letu 2015 skupno proizvedlo 31,0 odstotkov svetovne proizvodnje zlata.

Tabela 3: Vodilna podjetja na področju izkopa zlata v letu 2015

		Količina (t)	Delež (%)
1	Barrick Gold	190,3	6,0
2	Newmont Mining	156,6	5,0
3	AngloGold Ashanti	122,8	3,9
4	Goldcorp	107,8	3,4
5	Kinross Gold	78,4	2,5
6	Newcrest Mining	77,4	2,5
7	Navoi MMC	74,9	2,4
8	Gold Fields	62,9	2,0
9	Polyus Gold	54,8	1,7
10	Agnico Eagle	52,0	1,6
	Skupaj 10 največjih	977,9	31,0
	Ostali	2.179,8	69,0
	Skupaj	3.157,7	100,0

Povzeto in prirejeno po Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 25.

Leta 2007 je Kitajska prehitela Avstralijo v količini proizvedenega zlata in postala država z največjo proizvodnjo zlata v svetu. Proizvodnja Kitajske se je od leta 2001 do leta 2015 potrojila, v primerjavi z letom 1980 pa je bila izkopana količina v letu 2012 petdesetkrat večja. Iz Tabele 4 je razvidno, da je v letu 2015 Kitajska proizvedla 458,1 tone zlata, sledi ji Avstralija z 275,9 ton in Rusija z 252,4 tonami zlata. Deset držav z največjo količino izkopanega zlata je v letu 2015 skupaj proizvedlo 2.041,7 ton zlata oziroma 64,6 odstotkov celotne proizvodnje zlata v letu 2015 (Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 25).

Tabela 4: Količina izkopanega zlata po državah v letu 2015

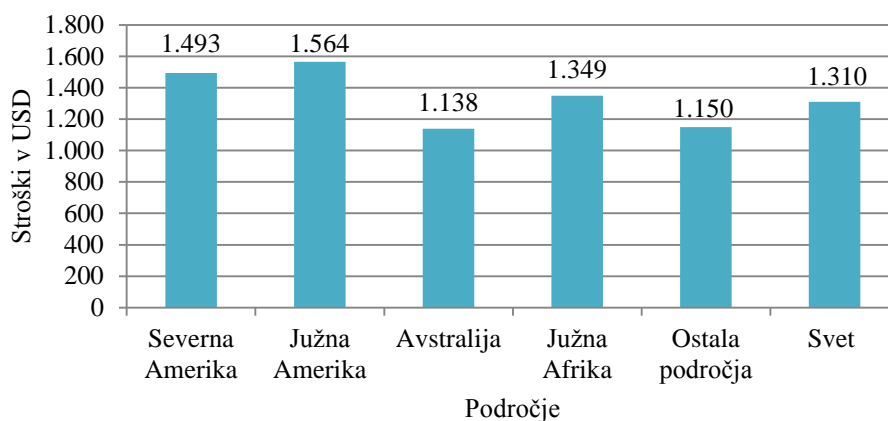
		Količina (t)	Delež (%)
1	Kitajska	458,1	14,5
2	Avstralija	275,9	8,7
3	Rusija	252,4	8,0
4	Združene države Amerike	216,0	6,8
5	Peru	175,9	5,6
6	Kanada	158,7	5,0
7	Južna Afrika	150,7	4,8
8	Indonezija	134,3	4,3
9	Mehika	124,6	3,9
10	Gana	95,1	3,0
	Skupaj 10 največjih	2.041,7	64,6
	Ostale	1.116,0	35,3
	Skupaj	3.157,7	100,0

Povzeto in prirejeno po Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 20.

Zaradi povečanega povpraševanja po zlatu se je v zadnjih desetletjih svetovna proizvodnja zlata razpršila od zgodovinsko pomembnih proizvajalk, kot so Južna Afrika, Združene države Amerike (v nadaljevanju ZDA), Avstralija, Kanada, Peru in Indonezija. Prav razpršenost je povzročila manjšo odpornost rudnikov na padce cene zlata. Rudniki z manjšo dobičkonosnostjo bodo v primeru večjega padca cene zlata hitreje zaprli proizvodnjo kot veliki dobičkonosni rudniki. S temi težavami se rudniki soočajo v obdobjih, ko je cena zlata relativno nizka v primerjavi s proizvodnimi stroški, ki pa naraščajo (Chaize, 2013).

V letu 2012 so vodilna podjetja na področju proizvodnje zlata skupaj z mednarodno organizacijo World Gold Council (v nadaljevanju WGC) standardizirala merjenje stroškov proizvodnje zlata s kazalnikom AISC (angl. *all-in sustaining costs*). Kazalnik je bil vsesplošno sprejet v industriji in prikazuje realen strošek proizvodnje ene unče zlata. Pred tem so namreč proizvajalci zlata podajali subjektivne ocene o stroških proizvodnje, ki so prikazovale večjo dobičkonosnost rudnikov, kot je bila v resnici (Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 29).

Slika 2: Povprečni proizvodni stroški ene unče zlata (AISC*) v letu 2015, v USD



Legenda: * AISC – proizvodni stroški, ki odražajo mejni strošek proizvodnje zlata. Poleg proizvodjalnih stroškov vključujejo tudi kapitalne odhodke ter posredne in režijske stroške.

Vir: Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 30.

Zaradi padanja povprečne letne cene zlata od leta 2012 dalje je veliko rudnikov po svetu tudi v letu 2015 obratovalo s proizvodnimi stroški, ki so nad borzno vrednostjo ene unče zlata. Iz Slike 2 je razvidno, da so v letu 2015 celotni stroški za eno unčo zlata na svetovni ravni dosegli 1.310 USD, kar predstavlja 4-odstotno znižanje v primerjavi z letom 2014. Povprečna letna cena zlata v letu 2015 je bila 1.160,06 USD za unčo, torej so bili povprečni stroški v letu 2015 za približno 150 USD višji od povprečne cene zlata ene unče. To predvsem obremenjuje manjša proizvodna podjetja. Če temu strošku dodamo še obresti obsežnih dolgov proizvodjalnih podjetij (tudi do 70 USD za unčo zlata), ugotovimo, da so podjetja v tem sektorju v letu 2015 poslovala z minimalnim dobičkom.

Stroški proizvodnje naraščajo predvsem na račun stroškov dela in transporta, gibanja tečaja (krepitve) lokalnih valut v primerjavi z USD, manjše izkopane količine čistega zlata ter rasti cen energije in naftnih derivatov. Naraščajo tudi zaradi samega načina proizvodnje. S časom se namreč globina izkopa kakovostne zlate rude povečuje, s tem pa tudi stroški izkopa. V letu 2015 so se stroški znižali predvsem na račun optimizacije stroškov, ki je bila nujna po padcu cene v letih poprej, pa tudi zaradi devalvacije lokalnih valut in padca cene naftnih derivatov (Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 30). Na dolgi rok podjetja zmanjšujejo stroške proizvodnje s tehnološko naprednejšo opremo (Koven, 2014).

2.1.2 Zlati ostanki

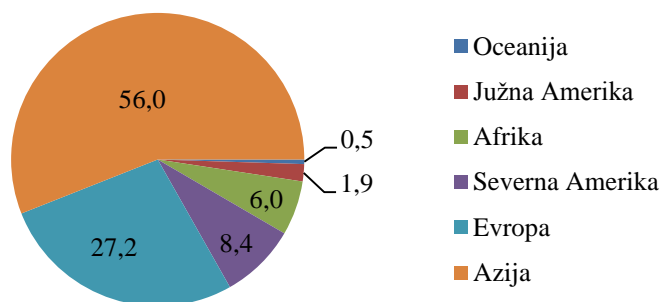
Zlato je neuničljivo, zato ga je možno relativno enostavno in hitro predelati ter na novo uporabiti. Zaradi neelastičnosti ponudbe zlata, ki izvira iz primarne proizvodnje, predstavljajo zlati ostanki drugi največji vir zlata na trgu. Ponudba zlatih ostankov

vključuje recikliranje zlatega nakita, kovancev in palic, prahu, industrijskih ostankov, zobnega nakita in drugih oblik že uporabljenega zlata. Velikokrat je pogojena s ceno zlata, pričakovanji o prihodnjem gibanju cene ter s tečajnimi gibanji lokalnih valut v povezavi z USD.

Leta 2015 je ponudba zlatih ostankov dosegla 1.173 ton, kar je 27,2 odstotka celotne ponudbe. Letna količina zlatih ostankov je v letu 2015 porasla prvič od leta 2009. Ob 8,4-odstotnem padcu povprečne letne cene zlata v letu 2015 je ponudba zlatih ostankov narasla za 1,3 odstotke. Razlog za porast je bila povečana količina zlatih ostankov iz Rusije, Turčije in Indonezije, kot rezultat padca vrednosti lokalnih valut v primerjavi z USD (Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 32).

Kljub rasti povprečne letne cene zlata do leta 2012 je letna količina zlatih ostankov v padanju od leta 2010, kar pa je pogojeno z izčrpanostjo zalog. Podjetja in posamezniki, ki so nameravali prodati zlato, so namreč izkoristili rast cene zlata v obdobju po začetku finančne krize v letu 2008. V letu 2008 je ponudba zlatih ostankov narasla za 34,8 odstotkov in v letu 2009 za 27,2 odstotka glede na prejšnje leto. Obenem se v zadnjih letih beleži trend zmanjševanja povpraševanja po nakitu in uporabe zlata na enoto v elektroniki, kar pomeni manjši pritok zlatih ostankov s področja nakita in industrijskega sektorja. Zaradi omejene ponudbe zlata je njego uporaba v industriji vedno manjša (Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 32).

Slika 3: Ponudba zlatih ostankov po geografskih območjih v letu 2015, v odstotkih



Povzeto in prirejeno po Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 34–35.

Slika 3 prikazuje ponudbo zlatih ostankov po geografskih območjih v letu 2015. Največ zlatih ostankov, tj. 56,0 odstotkov, je predelala Azija, še posebej Kitajska, Indija in Indonezija, ki so v letu 2015 skupno predelale 30,6 odstotkov zlatih ostankov. Evropa je v letu 2015 predelala 27,2 odstotka zlatih ostankov, in sicer največ Turčija, Italija in Ruska federacija, skupno 14,9 odstotkov zlatih ostankov. Severna Amerika je bila z 8,4 odstotki tretje največje območje po predelavi zlatih ostankov v letu 2015, največ ZDA, skupno 5,9

odstotkov. V zadnjem desetletju se struktura ponudbe zlatih ostankov skoraj ni veliko spremenila: v letu 2005 je bila Azija vodilna na tem področju z 58,4 odstotki, Evropa je zavzemala 20,6 odstotkov, Afrika 10,0 odstotkov, Severna Amerika 8,0 odstotkov, Južna Amerika 2,7 odstotka in Oceanija 2,1 odstotka (Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 33).

2.1.3 Termnske prodaje in nakupi proizvajalcev

Neto *hedging* proizvajalcev pomeni spremembo ponudbe zlata s strani proizvajalcev, ki je posledica zavarovanja pred spremembami (padcem) cene zlata. Gre za velikokrat zapletene finančne instrumente, kot so posojila v zlatu, termnske in opsijske pozicije. Z njimi se proizvajalci zaščitijo pred padcem cene zlata tako, da zlato prodajo po sedanji ceni z dobavo v prihodnosti, ko pričakujejo padec cene zlata (angl. *hedging*), ali zaprejo svoje odprte pozicije, ko pričakujejo rast cene zlata (angl. *de-hedging*).

Na trgu zlata *hedging* pomeni prodajo zlata proizvajalca po sedanji dogovorjeni ceni s plačilom v prihodnosti, običajno ob proizvodnji dejanske količine in prevzema s strani trgovca. Nakup se izvede po dogovorjeni ceni ne glede na to, ali je prihodnja cena višja ali nižja od pogodbeno dogovorjene. Različni proizvajalci uporabljajo različno število takšnih transakcij, običajno za od 10 pa tudi do 300 odstotkov letne proizvodnje zlata. V primeru, da bi cena zlata narasla, bi lahko proizvajalci z velikimi količinami *hedge*-ov bankrotirali (Gold Price, 2005).

Neto *hedging* proizvajalcev ustvari dodatno ponudbo zlata na trgu s pospešitvijo prodaje zlata v sedanjosti. Proizvajalci zlata se zaradi zmanjšanja tveganja pred morebitnimi padci cene zlata v prihodnosti odločijo prodati del ali celotno prihodnjo proizvodnjo po sedanjih cenah, pri čemer zlato zagotovijo v prihodnosti ob dejanski proizvodnji prodane količine. Trgovec transakcijo financira z izposojjo enake količine zlata od centralne banke ali podobne institucije, to zlato je takoj prodano na trgu. Trgovec presežna sredstva od prodaje investira, donos od investicij pa nameni prodajalcu za plačilo premije za zlato z dobavo v prihodnosti. Ko proizvajalec zlato preda trgovcu, ta vrne zlato centralni banki oziroma drugemu posojilodajalcu ali pa sklene novo posojilo za financiranje podobnih transakcij. Dolgoročno *hedging* transakcije ne povečajo ponudbe zlata na trgu, ampak pospešijo trenutno prodajo oziroma priliv zlata na trg, kar ima vpliv na ravnotežje ponudbe in povpraševanja na trgu zlata. Od leta 2000 naprej se beleži zmanjšanje število *hedge*-ov proizvajalcev (Net Producer Hedging, 2016).

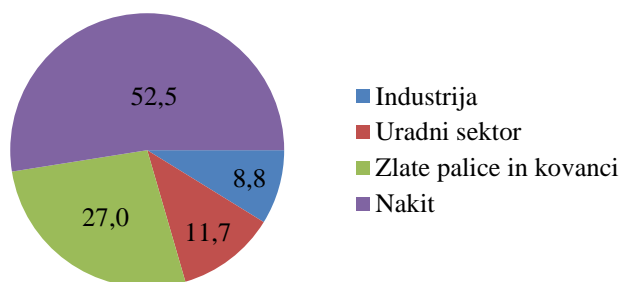
De-hedging na drugi strani pomeni zaprtje odprtih pozicij oziroma odkup sklenjenih termnskih pogodb proizvajalca zlata ob predvidevanju, da bo cena zlata v prihodnje narasla. S tem bo namreč zlato iztržil po višji ceni, v kolikor bo seveda predvidevanje proizvajalca pravilno (Van Eeden, 2003).

Hedging proizvajalcev poveča ponudbo na trgu zlata, saj se izposojeno zlato za tovrstne transakcije takoj proda na trgu po trenutni tržni ceni. *De-hedging* na drugi strani lahko zmanjša ponudbo v primeru, ko proizvajalci zlato vrnejo posojilodajalcu, namesto da bi ga prodali na trgu, ali v primeru, ko proizvajalci poplačajo svoj dolg z zlatom, kupljenim na trgu. *Hedging* bi lahko posredno vplival na padec cene zlata, *de-hedging* pa na rast (Van Eeden, 2003).

2.2 Povpraševanje na trgu zlata

Celotno povpraševanje na trgu zlata delimo na povpraševanje po nakitu, v industriji, povpraševanje po zlatih naložbah in na povpraševanje uradnega sektorja. Iz Slike 4 je razvidno, da je v letu 2015 povpraševanje po zlatem nakitu obsegalo 52,5 odstotkov, povpraševanje po zlatih palicah in kovancih 27,0 odstotkov, povpraševanje uradnega sektorja 11,7 odstotkov in industrijsko povpraševanje 8,8 odstotkov celotnega povpraševanja po fizičnem zlatu.

Slika 4: Struktura povpraševanja po fizičnem zlatu v letu 2015, v odstotkih



Povzeto in prirejeno po Thomson Reuters GFMS, *Gold Survey*, 2016, str 7.

Na račun padca cene zlata je v letu 2013 povpraševanje po fizičnem zlatu doseglo rekordnih 5.087 ton, kar je razvidno iz Tabele 5. V letu 2014 je fizično povpraševanje padlo za 17,3 odstotke, v letu 2015 pa za 2,0 odstotka in doseglo 4.124 ton. Trg fizičnega zlata je bil v letu 2015 v presežku za 182 ton. Primanjkljaj fizičnega zlata je bil zabeležen v letu 2008 v višini 44 ton, leta 2011 v višini 8 ton in leta 2013 v višini 780 ton. Največji primanjkljaj fizičnega zlata na trgu je bil v zadnjem desetletju zabeležen leta 2013, presežek pa leta 2009, ko je znašal 1.056 ton.

Prodaje zalog zlata ETF skladov so v letu 2013 količinsko dosegle rekordnih 978 ton zlata, kar je bil glavni povod za padec cene na letnem nivoju. Leta 2014 so se te prodaje zmanjšale in dosegle 157 ton, v letu 2015 pa 172 ton. Pred letom 2013 so ETF skladi neto

kupovali zlato, količinsko največ v letu 2009, in sicer 662 ton, kot je tudi razvidno iz Tabele 5.

Tabela 5: Povpraševanje na trgu zlata v obdobju 2008-2015, v tonah

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nakit	2.337	1.849	2.064	2.063	2.036	2.470	2.241	2.165
Industrija	475	423	476	468	425	418	399	361
Neto nakupi uradnega sektorja	-235	-34	77	457	544	409	466	483
Zlate palice in kovanci	924	844	1.231	1.572	1.356	1.790	1.101	1.115
Skupaj fizično povpraševanje	3.501	3.082	3.848	4.560	4.361	5.087	4.207	4.124
Presežek/primanjkljaj fiz. zlato	-44	1.056	524	-8	150	-780	187	182
Zaloge ETF in drugi	355	662	436	179	269	-978	-157	-172
Saldo	-399	394	88	-187	-119	198	344	354
Skupaj povpraševanje	3.457	4.138	4.372	4.552	4.511	4.306	4.394	4.306

Vir: Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 7.

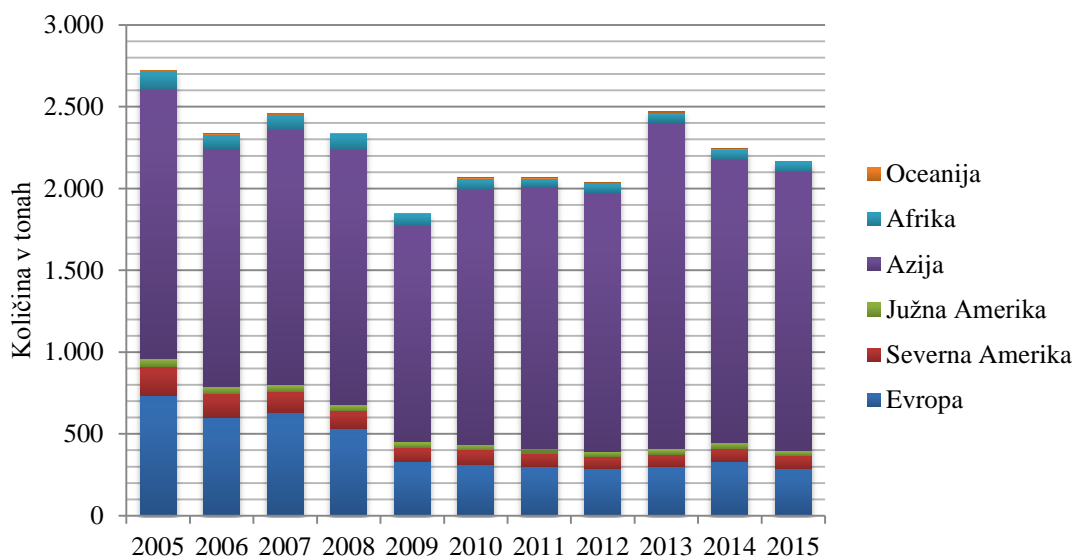
Z nakupi in prodajami uradni sektor nastopa na trgu zlata tako na ponudbeni strani kot tudi na strani povpraševanja. Do leta 2010 so centralne banke in druge institucije neto prodajale zlato, kar pomeni, da je uradni sektor prispeval k večji ponudbi zlata na trgu. V letu 2010 se je ta trend obrnil, uradni sektor je postal neto kupec zlata in danes predstavlja pomemben dejavnik na strani povpraševanja po zlato.

V zadnjem desetletju pa ne pridobiva na pomenu samo monetarno zlato, ampak tudi naložbeno v obliki palic in kovancev, ki so namenjeni posameznim investitorjem in organizacijam. V letu 2005 so naložbe v zlate kovance in palice dosegale 412 ton, v letu 2015 pa 1.115 ton, kar pomeni povečanje za 170,6 odstotkov. V primerjavi z letom 2008 pa so se naložbe v zlate palice in kovance povišale za 20,7 odstotkov.

2.2.1 Nakit

V letu 2013 je padec cene zlata pozitivno vplival na povpraševanje po nakitu, ki je doseglo najvišji nivo od leta 2005, in sicer 2.470 ton. V letu 2015 je globalno povpraševanje po nakitu padlo za 3,4 odstotke glede na leto prej, in sicer na 2.165 ton. Padec je bil posledica slabitve lokalnih valut v ključnih državah, kar je pomenilo višje cene zlata v lokalnih valutah. Gre predvsem za azijske države, vključno s Kitajsko. Izjema je Indija, kjer je povpraševanje po nakitu doseglo rekordnih 736,2 ton (7,0 odstotkov več kot leto prej), kar je posledica sprostitve uvoza zlata v Indijo in nižjih lokalnih cen zlata. Padec povpraševanja je bil zabeležen tudi v Evropi, Južni Ameriki in Afriki. Na povpraševanje po zlatem nakitu pomembno vpliva cena zlata v lokalnih valutah ter politika in gospodarsko stanje posameznih področij oziroma držav (Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 40–44).

Slika 5: Struktura povpraševanja po zlatem nakitu v obdobju 2005–2015, v tonah



Vir: Thomson Reuters GFMS, *Gold Survey*, 2014, str. 80-81; Thomson Reuters GFMS, *Gold Survey*, 2016, str. 45-46.

Slika 5 prikazuje povpraševanje po zlatem nakitu, ki je bilo leta 2015 največje v Aziji, obsegalo je 78,8 odstotkov svetovnega povpraševanja po nakitu oziroma 1.706,7 ton. Na drugem mestu je Evropa z 285,8 tonami, kar predstavlja 13,2 odstotkov povpraševanja. Sledi ji Severna Amerika s 83,4 tonami, kar je enako 3,9 odstotkom in Afrika z 59,2 tone, kar predstavlja 2,7 odstotka. Južna Amerika je v letu 2015 proizvedla za 28,0 ton nakita, kar je enako 1,3 odstotka, Oceanija pa 2,8 tone, kar je enako 0,1 odstotka celotnega povpraševanja po nakitu (Thomson Reuters GFMS, 2014, str. 80–81; Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 45–46).

Indijo, tradicionalno največjo porabnico zlata za nakit, je zaradi njenih uvoznih omejitev na zlato prehitela Kitajska v letu 2013, vendar je bila Indija v letu 2014 in 2015 ponovno vodilna na tem področju. V letu 2015 je Indija v zlatarstvu porabila rekordnih 736,2 ton zlata, obsegala pa je 34,0 odstotkov celotnega povpraševanja po zlatem nakitu, kar je razvidno iz Tabele 6. Sledila ji je Kitajska s 579,7 tonami oziroma s 26,8 odstotki celotnega povpraševanja po zlatem nakitu.

Indijsko povpraševanje se je v letu 2013 glede na prejšnja leta zmanjšalo zaradi vladne politike oziroma omejitve uvoza zlata v državo in s tem višjih cen zlata v lokalni valuti (rupijah). V letu 2013 je Indija zabeležila rekordni zunanjetrgovinski primanjkljaj v višini 4,8 odstotka bruto domačega proizvoda (v nadaljevanju BDP), h kateremu je veliko prispeval masovni uvoz zlata. Posledično je Indija uvedla omejitve uvoza zlata in uvozne dajatve v višini 10 odstotkov vrednosti zlata. Vrednost uvoza zlata je od julija do oktobra 2013 padla za 63 odstotkov po uradnih podatkih WGC. Po podatkih Mednarodnega

denarnega sklada naj bi se zunanjetrgovinski primanjkljaj Indije v letu 2014 znižal na 3,3 odstotke BDP. Z omenjenimi omejitvami se je dejansko povpraševanje po zlatu v Indiji kvečjemu povečalo in pojavil se je problem tihotapljenja zlata. WGC ocenjuje, da je bilo v letu 2013 v Indijo pretihotapljenih približno 200 ton zlata (Komnenic, 2014).

Tabela 6: Države z največjim povpraševanjem po zlatem nakitu v letu 2015

		Količina (t)	Delež povpraševanja po nakitu (%)
1	Indija	736,2	34,0
2	Kitajska	579,7	26,8
3	Turčija	91,6	4,2
4	Italija	84,9	3,9
5	ZDA	66,8	3,1
6	Indonezija	42,2	1,9
7	Savdska Arabija	40,9	1,9
8	Egipt	37,8	1,7
9	Malezija	35,9	1,7
10	Združeni Arabski Emirati	35,1	1,6
	Skupaj 10 največjih	1.751,1	80,8
	Ostale	414,9	19,2
	Skupaj	2.166,0	100,0

Povzeto in prirejeno po Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 43–44.

V letu 2014 je prišla v ospredje nižja cena zlata in sprostitev omejitev na uvoz zlata 21. maja, zato se je (uradno) povpraševanje po zlatem nakitu v Indiji povečalo. Indija in Kitajska skupaj zavzemata 60,8 odstotkov celotnega povpraševanja po nakitu, 10 največjih držav pa 80,8 odstotkov. Največji evropski proizvajalki nakita sta bili v letu 2015 Turčija in Italija, kar je tudi razvidno iz Tabele 6.

V Indiji, ki je vodilna država v povpraševanju po zlatem nakitu, ima zlato vlogo hranilca vrednosti, predstavlja simbol bogastva, ima pa tudi verski pomen, ki pride še posebej do izraza ob porokah in verskih praznikih, ko se tradicionalno daruje zlato čistine 22 karatov. Poroke letno obsegajo približno 50 odstotkov povpraševanja po nakitu v Indiji. Glede na to, da je več kot polovica populacije v Indiji mlajše od 25 let, naj bi se po nekaterih ocenah v naslednjem desetletju poročilo 15 milijonov parov letno, kar predstavlja velik potencial za nadaljnjo rast povpraševanja po nakitu v Indiji. Dhanteras je prvi dan najpomembnejšega indijskega festivala luči Diwali, ko Indijci častijo boginjo blaginje Lakshmi. Festival se običajno odvija v prvi polovici oktobra oziroma novembra vsako leto, zaznamuje pa ga masovno obdarovanje z zlatom (World Gold Council, 2016e).

Več kot dve tretjini povpraševanja po zlatem nakitu v Indiji prihaja iz ruralnih območij, kjer ima zlato tradicionalno in investicijsko vlogo. Posebnost Indije je, da zaradi

verskega pomena zlata tudi v primeru rasti cene povpraševanje po nakitu ne upade, torej je relativno neelastično. Povpraševanje po nakitu v Indiji je predvsem odvisno od števila porok, kakovosti monsunskega obdobja in dohodkov (World Gold Council, 2016e).

Na Kitajskem je imelo zlato verski pomen že pred našim štetjem, natančneje od pojava budizma med leti 589 in 222 pr. n. št. Danes se kitajski trg zlatega nakita uvršča med najhitreje rastoče trge na svetu. Zlati nakit s čistino 24 karatov Kitajcem predstavlja naložbo in obenem modni trend. Zlato je pomemben element pri obdarovanju ob posebnih priložnostih, kot je rojstvo otroka in kitajsko novo leto. Kitajski investitorji izkoristijo padce cene za dodatne nakupe zlata. V zadnjih letih se je uvoz zlata na Kitajsko nekoliko sprostil z zmanjšanjem omejitev in dajatev, kitajska centralna banka obenem načrtuje dodatno povečanje števila podjetij z dovoljenjem za uvoz in izvoz zlata (World Gold Council, 2016c).

2.2.2 Industrija

Edinstvene lastnosti zlata, kot so vzdržljivost, prožnost, prevodnost, neuničljivost, odpornost proti koroziji, zanesljivost in združljivost z drugimi materiali, omogočajo njegovo uporabo v medicini, okoljevarstvenih procesih in napredni elektroniki (World Gold Council, 2016a).

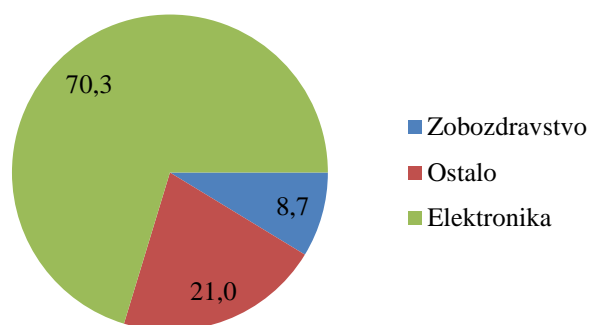
Zlato lahko deluje kot katalizator (snov, ki pospešuje kemične reakcije, ne da bi se porabila v procesu) in zato postaja pomemben element v mnogih industrijskih procesih. Vgrajuje se na primer v avtomobilске katalizatorje, kar pripomore k zmanjšanju škodljivih emisij. Uporablja pa se tudi v drugih procesih, ki prispevajo k bolj odgovornem ravnanju z okoljem. Nanodelci zlata se uporabljajo tudi za večjo učinkovitost delovanja solarnih celic. Tanko plast zlata na steklih oken poleti pomaga ohranjati stavbe hladne, pozimi pa tople, kar znižuje stroške ogrevanja in posledično emisije. 14.000 stekel stavbe Royal Bank Plaza v Torontu je prevlečenih s tanko plastjo zlata oziroma s skupno 70 kilogramov čistega zlata. Tudi NASA uporablja zlato za zaščito astronautov in opreme pred sevanjem in toploto (World Gold Council, 2016a).

Zaradi odpornosti proti koroziji se zlato v zobozdravstvu uporablja že stoletja. Zlato je biokompatibilno in redko povzroči negativne reakcije v človeškem telesu, preprečuje tudi infekcije. Uporaba zlata v medicini se nenehno razvija in predstavlja neskončne možnosti (World Gold Council, 2016a).

Poraba zlata v industriji je v letu 2015 dosegla 360,6 ton. Od tega je bilo 70,3 odstotkov uporabljenega v elektroniki, 8,7 odstotkov v zobozdravstvu in 21,0 odstotkov za ostale industrijske in dekorativne namene, kar je razvidno iz Slike 6. Na industrijsko povpraševanje vplivajo gospodarske razmere po svetu oziroma v posameznih industrijskih sektorjih. Zaradi rasti cene zlata se je delež zlata za uporabo v industrijske namene od leta

2001 postopoma zmanjševal, kjer je bilo to možno, nadomestil pa ga je baker in ostali cenejši materiali. Prav zaradi uporabe cenejših kovin in materialov se uporaba zlata v elektroniki od leta 2010 postopno zmanjšuje. V letu 2015 je svetovno povpraševanje po zlatu za uporabo v elektroniki znašalo 253,5 tone, kar je 11,2 odstotka manj kot leto prej.

Slika 6: Struktura industrijskega povpraševanja po zlatu v letu 2015, v odstotkih



Povzeto in prirejeno po Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 46–47.

Tudi uporaba zlata v zobozdravstvu v zadnjem desetletju pada. Leta 2005 je bilo za zobozdravstvene in druge medicinske namene uporabljenih 62,0 ton zlata, v letu 2015 le še 31,5 ton, kar je 49,2 odstotka manj. Padeč je predvsem posledica pretekle rasti cene zlata, ki je povzročila postopno zmanjšanje uporabe zlata v zlitinah, uporabljenih v zobozdravstvu, in povečanje alternativnih materialov, kot sta keramika in paladij. Leta 1980 so zobne krone v povprečju vsebovale 65,0 odstotkov zlata, danes vsebujejo le še okoli 40,0 odstotkov. Manjša uporaba zlata v zobozdravstvu je tudi posledica spremembe preferenc in trendov končnih uporabnikov, ki se vedno bolj odločajo za bolj estetske rešitve. Zmanjšalo se je tudi število posegov zaradi večje splošne osveščenosti in zobne higijene (World Gold Council, 2016a).

V industriji se zlato uporablja v obliki zlatih spojin, za pozlatitev nakita, luksuznih proizvodov in dodatkov ter elektronskih komponent. Te se uporabljajo predvsem v avtomobilski in električni industriji (World Gold Council, 2016a). Dekorativna uporaba zlata je pogosta predvsem v Aziji. Ostala industrijska in dekorativna uporaba zlata je v letu 2015 dosegla 75,6 ton, tudi ta se v zadnjem desetletju postopno zmanjšuje.

2.2.3 Uradni sektor

Med uradni sektor štejemo centralne banke in uradne institucije, kot so Mednarodni denarni sklad (angl. *International Monetary Fund – IMF*) in Banka za mednarodne poravnave (angl. *Bank for International Settlements – BIS*). Največ zlata imajo v državnih

rezervah ZDA, tako količinsko kot tudi v relativnem smislu. Večji del zlata v lasti ZDA je deponiranega v trezorjih (angl. *US Bullion Depository*) v mestu Fort Knox (World Gold Council, 2016g, str. 2) .

Tabela 7: Monetarno zlato (avgust 2016)

		Količina (t)	Delež v državnih rezervah (%)*	Delež v skupnih rezervah (%)
1	ZDA	8.133,5	76,0	24,8
2	Nemčija	3.387,2	69,9	10,3
3	IMF**	2.814,0	/	8,6
4	Italija	2.451,8	69,4	7,5
5	Francija	2.435,8	65,4	7,4
6	Kitajska	1.823,3	2,3	5,6
7	Rusija	1.498,7	16,2	4,6
8	Švica	1.040,0	6,7	3,2
9	Japonska	765,2	2,6	2,3
10	Nizozemska	612,5	63,3	1,9
	Skupaj 10 največjih	24.962,0	/	76,2
12	ECB	504,8	27,6	1,5
34	BIS**	104,0	/	0,3
86	Slovenija	3,2	15,7	0,01
	Evroobmočje (vklj. ECB)	10.786,2	55,4	32,9
	Podpisnice CBGA4	11.951,9	32,9	36,4
	Skupaj	32.803,5	/	100,0

Legenda: * Delež zlata v mednarodnih rezervah posamezne države je izračunan na osnovi zadnjega londonskega popoldanskega fiksinga v juniju 2016: 1.320,75 USD za unčo.

** Bilanci stanja BIS in IMF ne omogočata izračuna odstotka zlatih rezerv.

Povzeto in prirejeno po World Gold Council, World Official Gold Holdings, 2016g, str. 1–2.

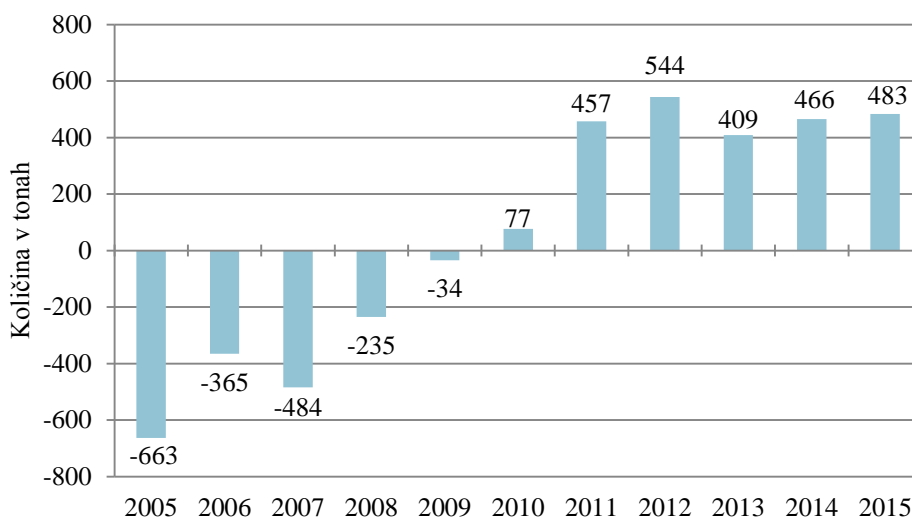
Iz Tabele 7 je razvidno, da celotna količina monetarnega zlata v mednarodnih rezervah znaša skoraj 33.000 ton, kar je približno enako eni petini celotne izkopane količine zlata v zgodovini. Monetarno zlato je skoncentrirano v razvitih državah Zahodne Evrope in Severne Amerike. Glede na svetovno količino monetarnega zlata ZDA posedujejo 24,8 odstotkov, Nemčija 10,3 odstotkov in Mednarodni denarni sklad 8,6 odstotkov zlata. Monetarno zlato v rezervah 10 največjih držav, vključno z Mednarodnim denarnim skladom, obsega 76,2 odstotka svetovnih mednarodnih rezerv. Monetarno zlato evroobmočja, vključno z rezervami Evropske centralne banke, obsega 32,9 odstotkov, zlato podpisnic četrtega centralno bančnega sporazuma pa 36,4 odstotkov svetovnih mednarodnih rezerv. Podatki veljajo za avgust 2016.

Centralne banke kupujejo zlato predvsem s ciljem diverzifikacije naraščajočih tujih deviznih rezerv in zmanjšanja tveganj, povezanih s tečajnimi nihanjem. Nakupi so

podkrepljeni s (pričakovanim) pozitivnim trendom gibanja cene zlata in z nestabilnimi finančnimi ter političnimi razmerami v svetu. Predvsem manjše države in države v razvoju želijo povečati delež zlata v rezervah in znižati odvisnost od valut zaradi hitrega povečevanja količine denarja v obtoku in nizkih obrestnih mer (npr. ekspanzivna monetarna politika ZDA) (World Gold Council, 2016a).

Neto nakupi uradnega sektorja so se v letu 2015 povečali za 3,6 odstotka (na 483 ton), kar predstavlja drugo največjo količino neto nakupov zlata s strani uradnega sektorja od razpada zlatega standarda. Povečani nakupi so bili rezultat zaostrenih geopolitičnih razmer in potrebe po večji diverzifikaciji. Največjo količino monetarnega zlata sta v letu 2015 kupili ruska in kitajska centralna banka, šlo je za organizirane nakupe na mesečni ravni. Kitajska je v letu 2015 prvič po letu 2009 uradno najavila povečanje zlatih rezerv, v letu 2015 je v rezerve dodala 708,2 tone zlata. Rusija je v rezerve istočasno dodala 206,3 tone zlata.

Slika 7: Neto nakupi/prodaje zlata uradnega sektorja v obdobju 2005–2015, v tonah



Vir: Thomson Reuters GFMS, *Gold Survey*, 2014, str. 62; Thomson Reuters GFMS, *Gold Survey*, 2016, str. 36.

Iz Slike 7 je razvidno, da leto 2010 predstavlja prelomnico za zlato, ko govorimo o nakupih in prodajah uradnega sektorja. Obdobje dveh desetletij pred tem je uradni sektor zlato neto prodajal. Leta 2011 je uradni sektor kupil rekordnih 544 ton zlata. Med leti 2010 in 2015 so neto nakupi vseh centralnih bank skupaj dosegli 2.436 ton, kar je približno enako enoletni proizvodnji zlata. Uradni sektor je v letu 2015 obsegal 11,7 odstotka celotnega povpraševanja po fizičnem zlatu.

Nakupi zlata uradnega sektorja investitorjem signalizirajo zaupanje v zlato in s tem predstavljajo posredno podporo ceni zlata. V letu 2013 je Evropska komisija predlagala

Cipru prodajo zlatih rezerv za 400 milijonov evrov (v nadaljevanju EUR), kar je povzročilo največji dnevni padec dolarske cene zlata od leta 1980. Predlog je ustvaril dvom o neodvisnosti evropskih centralnih bank in razmajal trg zlata (Thomson Reuters GFMS, 2014, str. 61). Centralno bančni sporazumi, ki so v uporabi od leta 1999, so bili sklenjeni prav zaradi zmanjšanja tovrstnih negotovosti. Sporazumi so obenem povečali stopnjo zaupanja v trg zlata in ublažili velike prodaje zlata uradnega sektorja v preteklih letih.

V 90-ih letih so centralne banke po vsem svetu zlato predvsem prodajale, te prodaje so skupno dosegale 100 in več ton letno. Posledično je bila cena zlata zelo volatilna, 20. julija 1999 pa je padla na najnižjo raven v zadnjih 20 letih – 252,80 USD za unčo (londonski popoldanski fiksing). Centralne banke, ki so imele v lasti velike količine zlatih rezerv (Bank of England je v tem času imela 6,5 milijard GBP v zlatu), so se odločile prodati večji del teh rezerv zaradi diverzifikacije oziroma nakupa finančnih instrumentov v različnih valutah. Cena zlata je bila namreč visoko volatilna, cilj pa je bil zagotoviti stabilnost monetarnih rezerv (World Gold Council, 2016b; London Bullion Market Association, 2016).

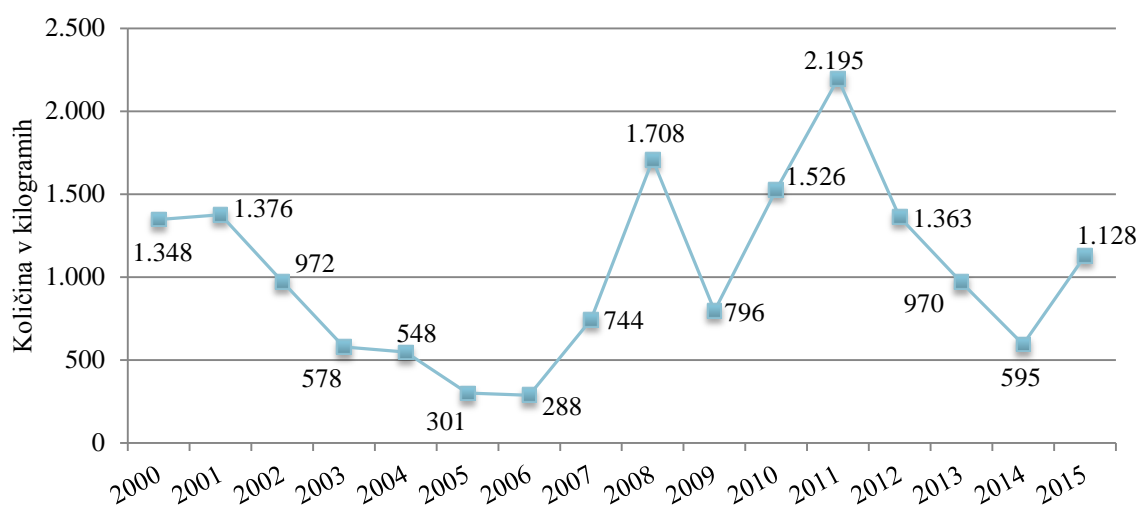
S ciljem, da bi banke zagotovile stabilen in transparenten trg zlata, je bil 26. septembra 1999 sklenjen prvi centralno bančni sporazum (angl. *Central Bank Gold Agreement – CBGA*), poznan tudi kot Washingtonski sporazum o zlatu (angl. *Washington Agreement on Gold*). Sporazum je sklenilo 14 evropskih centralnih bank (vseh 11 centralnih bank takratnih članic evroobmočja ter centralne banke Švedske, Švice in Velike Britanije) in Evropska centralna banka (angl. *European Central Bank – ECB*). Podpisnice so se obvezale, da skupaj ne bodo prodale več kot 400 ton zlata letno v naslednjih 5 letih. V času sklenitve sporazuma so vse centralne banke skupaj posedovale skoraj četrtino celotnega zlata oziroma približno 33.000 ton, kar pomeni, da so imele zelo velik vpliv na trgu zlata. Podpisnice sporazuma so imele v tem času v lasti 45 odstotkov vsega monetarnega zlata (World Gold Council, 2016b; London Bullion Market Association, 2016).

Sporazum je bil obnovljen 8. marca 2004, omejitev prodaj zlata pa je bila povišana na 500 ton. Velika Britanija ni ponovno podpisala drugega sporazuma, čeprav ni imela namena prodati večjih količin zlata v naslednjih letih. Nova podpisnica sporazuma je bila Grčija, ki leta 1999 še ni bila članica evroobmočja. Slovenija je drugi centralno bančni sporazum podpisala decembra 2006, sledili sta ji Ciper in Malta (World Gold Council, 2016b).

Tretji sporazum je bil sklenjen leta 2009 in je vključeval vse centralne banke evrosistema ter Švedsko in Švico. Skupna omejitev prodaje zlata je bila ponovno 400 ton letno za obdobje naslednjih 5 let. Sporazum je prenehal veljati 26. septembra 2014 (World Gold Council, 2016b). Centralne banke evrosistema ter centralni banki Švedske in Švice so 19. maja 2014 že naznanile sklenitev četrtega centralno bančnega sporazuma. Sporazum je stopil v veljavo 27. septembra 2014 in bo trajal natanko pet let. Tako kot do sedaj po

sporazumu zlato ostaja pomemben element uradnih rezerv centralnih bank posameznih držav. Pomembna razlika od preteklih sporazumov je, da tokrat največja dovoljena količina prodanega zlata s strani bank ni navedena. Navaja se le klavzula, da bodo podpisnice nadaljevale s koordinacijo transakcij v zlatu, ki ne bodo povzročile pretresov na trgu. Centralne banke tudi navajajo, da ne načrtujejo prodaj večjih količin zlata v času trajanja sporazuma oziroma bodo zlato neto kupovale, kot je tudi že v praksi zadnjih pet let (Metals Focus, 2014).

Slika 8: Uvoz nemonetarnega zlata v Slovenijo v obdobju 2000–2015, v kilogramih



Povzeto in prirejeno po Statistični urad Republike Slovenije, Izvoz in uvoz po 8-mestni šifri Kombinirane nomenklature in po državah, Slovenija, kumulativni podatki, b.l.

Slovenija je po količini monetarnega zlata na 86. mestu s 3,2 tonami, kar je enako 15,7 odstotkom mednarodnih rezerv. V svetovnem merilu ima Slovenija 0,01 odstotka zlata. Slika 8 prikazuje uvoz nemonetarnega zlata v Slovenijo v obdobju od leta 2000 do leta 2015, ko je bilo v Slovenijo skupno uvoženih 16,4 ton nemonetarnega zlata. Pred letom 2000 podatki niso razpoložljivi. Če ne upoštevamo odlivov zlata, je bilo 1. januarja 2016 v Sloveniji skupaj z monetarnim zlatom vsaj 19,6 ton zlata, kar znaša 9,5 gramov zlata na prebivalca.

2.2.4 Zlate palice in kovanci

Poznane investicije (angl. *identifiable investments*) so tiste, katerih končni uporabnik je poznan, vključujejo zlate naložbene palice in kovance, zlate medalje in zaloge zlata ETF skladov. Poznane investicije ne vključujejo trgovanja s terminskimi pogodbami in OTC trgovanja (angl. *Over-the-Counter*).

V letu 2015 so poznane investicije narasle za 4,8 odstotkov glede na leto prej, na 990 ton. Vrednost poznanih investicij je medtem na račun nižje povprečne letne cene zlata padla za 2,6 odstotka na 37 milijard USD, kar je razvidno iz Tabele 8. Poznane investicije so se v letu 2015 povečale zaradi večjih naložb v zlate kovance in medalje ter zaradi manjših prodaj ETF-ov na zlato. Dezinvesticije ETF-ov so se v letu 2014 in 2015 postopoma stabilizirale po tem, ko so v letu 2013 dosegle rekordno količino 880 ton. Samo v drugem četrtletju leta 2013 so te prodaje dosegle več kot 400 ton, kar je največji četrtletni padec od ustanovitve prvega ETF-a na zlato. Desetletje pred letom 2013 so trg zlata zaznamovale predvsem investicije v ETF-e in ne prodaje.

Tabela 8: Poznane investicije v tonah in njihova vrednost v mrd USD

	2011	2012	2013	2014	2015	2015/2014 (%)
Naložbe v zlate palice in kovance	1.572	1.356	1.790	1.101	1.115	1,3
- Zlate palice	1.245	1.050	1.408	851	851	0,0
- Zlati kovanci in medalje	327	306	382	251	264	5,2
Sprememba ETF skladi	184	278	-880	-157	-125	20,4
Skupaj poznane investicije	1.756	1.634	910	945	990	4,8
Povprečna letna vrednost v mrd USD	89	88	41	38	37	-2,6

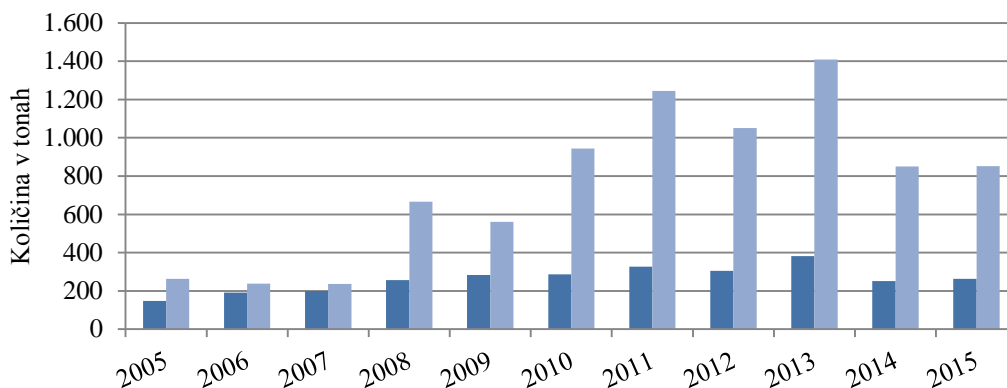
Povzeto in prirejeno po Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 13.

Naložbe v zlate palice so v letu 2015 ostale na isti ravni kot v letu 2014 (851 ton), naložbe v zlate kovance in medalje pa so bile višje za 5,2 odstotka in so dosegle 264 ton. Skupaj naložbe v zlate palice, kovance in medalje so bile tako v letu 2015 višje za 1,3 odstotka (1.115 ton) glede na leto prej. Naložbe v zlate palice, kovance in medalje so dosegle rekordnih 1.790 ton v letu 2013, kar je bila posledica povečanih nakupov na račun padca cene v prvi polovici leta 2013. V sredini aprila (15. april 2013) je namreč dolarska cena zlata v enem dnevu padla za 9 odstotkov, kar predstavlja največji dnevni padec v zadnjih 30 letih. Leta 2014 so naložbe v zlate palice, kovance in medalje padle za 38,5 odstotkov. Povpraševanje po tovrstnih naložbah se je predvsem zmanjšalo na ključnih azijskih trgih, kjer so vladne politike težile k zmanjšanju povpraševanja po zlatu. Padec je bil tudi posledica odloga načrtovanih nakupov zaradi pričakovanj nadaljnjega padca cene zlata.

V letu 2015 je bila pozornost investorjev na trgu zlata usmerjena na odločitve ameriške centralne banke – FED (angl. *Federal Reserve System*, v nadaljevanju FED) glede vodenja monetarne politike in predvsem gibanja obrestnih mer. FED je na junijskem in septembrskem zasedanju najavila zvišanje obrestnih mer, kar je pomenilo pritisk na ceno zlata. Dodatno je ceno zlata obremenila 17-odstotna rast USD v primerjavi s košarico drugih valut. Vrednost USD je v letu 2015 dosegla najvišji nivo od leta 2002. Povpraševanje po naložbenem zlatu se je povečalo predvsem v drugi polovici leta 2015, ko je cena zlata za unčo padla pod 1.100 USD, obenem pa so določeni kapitalski trgi (predvsem v državah v razvoju) beležili padec vrednosti. Investitorji so tako izkoristili

padec cene zlata za dodatne nakupe, obenem pa so se odmaknili od tveganih vrednostnih papirjev. Prav tako so leto 2015 zaznamovale geopolitične napetosti, padec cen naftnih derivatov, tečajna nihanja in nizka gospodarska rast, kar je tudi pripomoglo k povečanemu povpraševanju po zlatu (Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 14; The Aden Forecast, 2017).

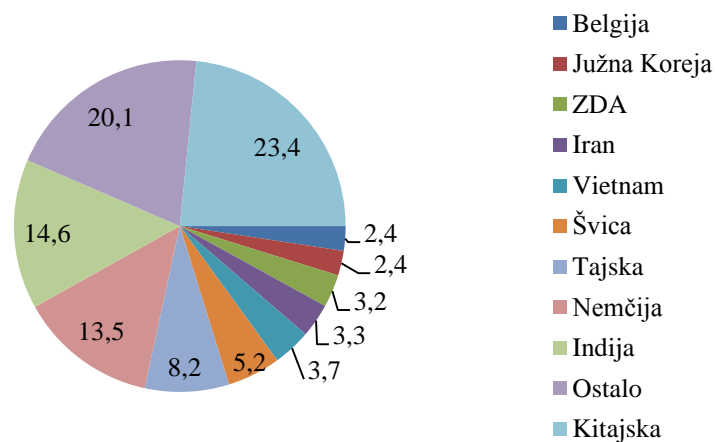
Slika 9: Naložbe v zlate palice, kovance in medalje v obdobju 2005–2015, v tonah



Vir. Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2014, str. 29-3; Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 18–19.

Iz Slike 9 je razvidno, da so se naložbe v zlate palice leta 2008 povečale za 28,7 odstotkov in so od takrat bistveno večje od naložb v zlate kovance in medalje. V letu 2015 so ZDA zavzele 17,7-odstotni delež svetovnega povpraševanja po zlatih kovancih, Kanada 15,5 odstotkov, Južna Afrika 14,6 odstotkov, Kitajska 12,6 odstotkov in Avstrija 12,4 odstotke. V letu 2015 je povpraševanje po zlatih medaljah doseglo 73,4 tone, od tega je 66,6 ton doprineslo povpraševanje iz Indije (90,7 odstotkov).

Slika 10: Struktura naložb v zlate palice po državah v letu 2015, v odstotkih



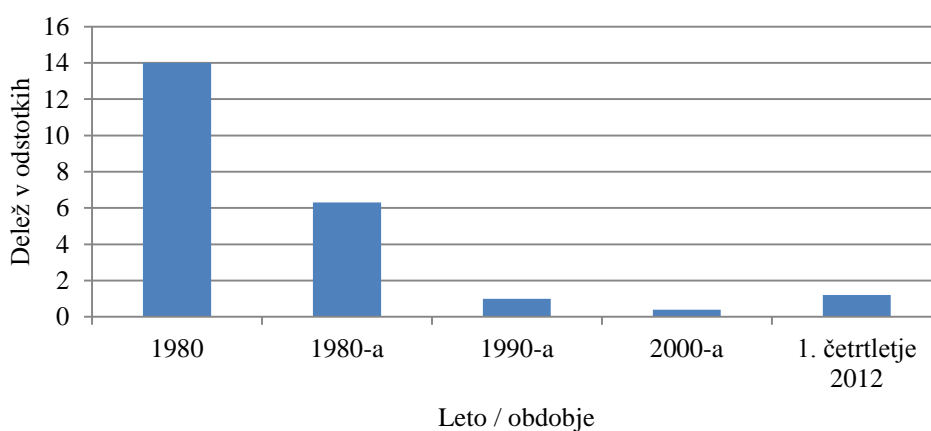
Povzeto in prirejeno po Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 19.

Slika 10 prikazuje, da sta bili v letu 2015 Kitajska in Indija s 23,4 in 14,6 odstotki vodilni na področju naložb v zlate palice. Sledila jima je Nemčija s 13,5 odstotki, Tajska z 8,2 odstotka in Švica s 5,2 odstotki. Naložbe v zlate palice v Nemčiji so v letu 2015 predstavljale več kot polovico povpraševanja po zlatih palicah v Evropi.

3 NALOŽBE V ZLATO

V primerjavi z obstoječimi svetovnimi finančnimi sredstvi predstavlja naložbeno zlato v lasti privatnih investitorjev majhen delež v svetu, in sicer manj kot en odstotek oziroma 1,9 bilijona USD. Svetovna finančna sredstva obsegajo približno 200 bilijonov USD (World Gold Council, 2013a, str. 33). Kot je razvidno iz Slike 11 je bil najvišji delež zlata v vseh finančnih sredstvih (14 odstotkov) zabeležen leta 1980 oziroma zadnje leto prejšnjega bikovskega trenda zlata. Leta 2000 je ta delež znašal le še 0,4 odstotka, kot posledica različnih strukturnih sprememb, npr. nedostopnosti investicij in prodaj centralnih bank. Leta 2012 se je omenjeni delež povzpел na 1,2 odstotka, predvsem na račun večjega zanimanja za lastništvo zlata in rasti cene (World Gold Council, 2013a, str. 38).

Slika 11: Delež investicij v zlato in povezane produkte glede na obseg obstoječih svetovnih finančnih sredstev, v odstotkih



Vir: World Gold Council, Gold Investor, 2013a, str. 38.

Z razvojem širokega nabora produktov je zlato z leti postalo dostopnejše za posamezne in institucionalne investitorje. Raznolikost naložbenih produktov, ki so vezani na fizično zlato in z njim povezane finančne produkte, omogoča večjo učinkovitost posameznih naložbenih strategij in upravljanja s tveganji. Analize kažejo, da se zlato uporablja v portfeljih za razpršitev tveganja, zmanjšanje tveganosti portfelja in izgub v obdobjih tržnih šokov. Nizka korelacija zlata z ostalimi naložbami omogoča investitorjem diverzifikacijo portfelja in služi kot zavarovanje pred tečajnimi tveganji. Optimalni delež zlata v portfelju (ta naj bi

bil denominiran v USD, EUR, GBP in JPY) znaša med 2 in 10 odstotki, se pa spreminja glede na splošno raven tveganj (World Gold Council, 2016f).

3.1 Razlogi za naložbe v zlato

Zaradi pozitivnih vidikov, ki jih lahko ima zlato v portfelju ali kot samostojna naložba, se za nakup zlata odločajo tako špekulativni investitorji, kot tudi tisti, ki zlato pojmujejo kot dolgoročno naložbo, tudi kot pokojninsko varčevanje. Slednje naj bi bilo v Sloveniji še kako potrebno. Berk, Čok, Košak in Sambt (2013a, str. 366–369) navajajo, da bo zaradi demografskih sprememb v naslednjih desetletjih postal pritisk na sistem javnih financ, kar se tiče prvega pokojninskega stebra, nevzdržen, saj naj bi izdatki za pokojnine do leta 2060 dosegli 18,3 odstotkov BDP. Posledično lahko v prihodnje pride do velikega znižanja državnih izdatkov za pokojnine.

Berk et al. (2013b, str. 87–100) opozarjajo, da državni organi ne sprejemajo pravočasnih ukrepov in reform, ki bi posameznikom v prihodnje zagotovile ustrezne pokojnine, zato bodo ti morali za svoje pokojnine poskrbeti sami v času trajanja njihove delovne dobe. Avtorji zato poudarjajo, da mora vsak posameznik čimprej začeti varčevati v okviru drugega in tretjega pokojninskega stebra ter ta sredstva dalje investirati. To je edini način, da bi lahko tudi po upokojitvi vzdrževali določen življenjski standard oz. da se ne bi spopadli z revščino.

Zlato lahko predstavlja eno izmed oblik pokojninskega varčevanja, saj je dostopno vsakemu posamezniku, ta pa lahko izbira med velikim naborom oblik varčevanja v zlato, najpogostejše opisujem v poglavju 3.3. Vsak posameznik lahko vrednost svoje naložbe spremlja v vsakem trenutku, za kar ne potrebuje kompleksnega ekonomskega znanja. Obenem je trg zlata velik in likviden, zlato pa nima kreditnega tveganja. Tudi s tega vidika je zlato primerna oblika pokojninskega varčevanja, saj ga bo čez nekaj desetletij prav tako možno unovčiti kot danes.

Povprečna letna borzna cena zlata se je v zadnjih letih gibala blizu povprečnih stroškov izkopa ali nad njimi. Povprečni stroški izkopa ene unče zlata so v letu 2015 znašali 1.310 USD, povprečna letna borzna cena zlata pa 1.160 USD. Z rastjo povprečne cene zlata v obdobju od leta 2001 do leta 2012 so se povečali tudi stroški proizvodnje, saj so rudniki težili k večji proizvedeni količini (Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 30). V primeru, da se cena zlata v prihodnje ne bi povišala ali ne bi prišlo do razvoja novih tehnologij, ki bi znižale stroške proizvodnje, obstaja velika verjetnost, da se bo količina proizvodnje zlata postopno zmanjševala. Količina zlata v naravi je že tako omejena, naraščajoči stroški proizvodnje (primarni vir ponudbe zlata) pa dodatno vplivajo na manjšo ponudbo zlata na trgu. Ena od mnogih dejavnikov cene zlata je ponudba zlata, ki glede na njeno omejenost dolgoročno predstavlja podporo za prihodnjo rast cene.

Povprečna nominalna letna cena zlata se je med letom 2001 in 2015 povečala z 250 na 1.160 USD za unčo. Hkrati se je letno povpraševanje po investicijah v zlato povečalo s 348 na 1.115 ton. Obenem se proizvodnja povečuje z veliko manjšo stopnjo, saj je ponudba zlata neelastična, omejena z dragim izkopom v rudnikih. Povpraševanje po naložbah je vedno večje, tako zaradi rasti trgov v razvoju, ekonomskih in političnih negotovosti v svetu kot tudi zaradi vedno večjega povpraševanja in nakupov centralnih bank. Cena zlata ima torej podporo za prihodnjo rast tako na strani ponudbe kot tudi povpraševanja (Thomson Reuters GFMS, 2016, str. 7).

Stopnja diverzifikacije portfelja se z nakupom zlata poveča, saj je zlato šibko korelirano z ostalimi naložbami. V povprečju znaša korelacijski koeficient med gibanjem cene zlata in alternativnih finančnih instrumentov okoli 0,1 oziroma okoli 0,3 z ostalimi surovinami. Zlato je obenem likvidna naložba; povprečna vrednost dnevnega trgovanja z zlatom je v letu 2011 dosegla 240 milijard USD. Obseg dnevnega trgovanja z zlatom je primerljiv z obsegom trgovanja z valutnim parom USD/GBP (World Gold Council, 2013a, str. 37).

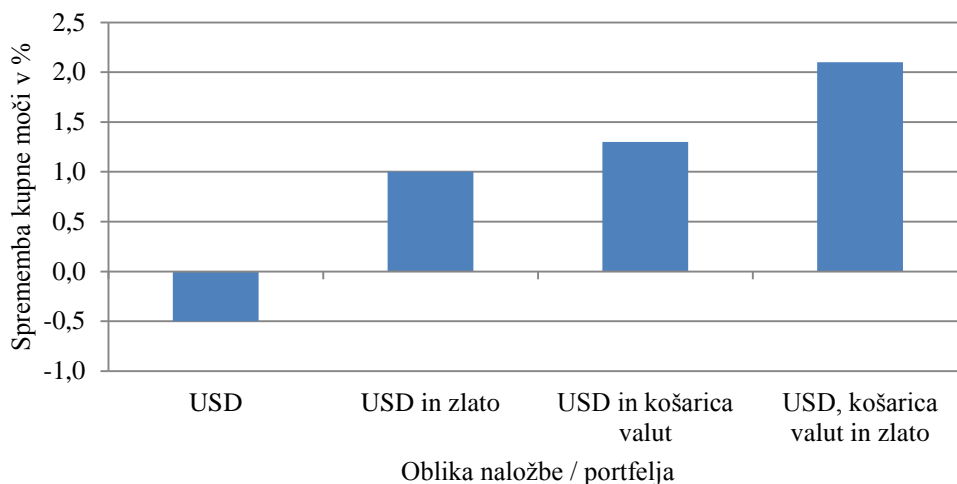
Zlato je oblika zavarovanja pred tečajnimi tveganji. Tradicionalno je zlato pojmovano kot valuta zaradi konvertibilnosti, vloge hranilca vrednosti in menjalnega sredstva. Količina zlata je omejena, obenem pa je zlato nekoroziorna in vzdržljiva kovina. S tem predstavlja zlato zavarovanje v primerjavi s papirnati valuti. Medtem ko se lahko količina denarja v obtoku hitro in enostavno poveča s tiskanjem novega denarja, je količina zlata omejena z nizko rastjo proizvodnje. Zlato je pomemben del mednarodnih rezerv centralnih bank, ki z njim upravljajo kot z valuto. Volatilnost cene zlata je bolj podobna volatilnosti valut kot surovin. Korelacija zlata in USD je močna in negativna ter se giblje okoli -0,5. Padeč vrednosti USD v primerjavi z drugimi valutami pomeni rast dolarske cene zlata in obratno. Naložba v zlato, denominirana v USD, nudi tudi mednarodnim investitorjem zaščito pred padcem vrednosti lokalnih valut. Študije so pokazale negativno korelacijo zlata z večino valut razvitih trgov (World Gold Council, 2013c, str. 19–29).

Dolgoročno ima zlato vlogo hranilca vrednosti, saj ta v času ohranja kupno moč, medtem ko se kupna moč valut manjša. Zlato v portfelju zmanjšuje tudi volatilnost kupne moči. V obdobjih visoke inflacije, ki se ponavadi meri z indeksom cen življenjskih potrebščin (angl. *Consumer Price Index – CPI*), se naložbe v zlato pokažejo kot optimalne (World Gold Council, 2013a, str. 18–20).

Slika 12 kaže, da tudi v primeru, ko portfelj že vključuje košarico valut razvitega sveta, je z dodanim zlatom v portfelj kupna moč večja in bolj stabilna. Na primer, če bi investitor v zadnjih 40 letih vsa sredstva investiral v USD, bi realna kupna moč v povprečju padla za 0,5 odstotka letno, ob tem pa bi volatilnost znašala 5,1 odstotka. V primeru, da bi ta isti investitor svoja sredstva razporedil med USD (47 odstotkov), zlato (18 odstotkov) in košarico ostalih valut (predvsem švicarski frank in japonski jen), bi v povprečju povečal

kupno moč za 2,1 odstotka letno pri čemer se stopnja tveganja ne bi spremenila (World Gold Council, 2013a, str. 19).

Slika 12: Kupna moč glede na vrsto portfelja, v odstotkih



Vir: World Gold Council, *Gold Investor*, 2013a, str. 19.

Zlato nima kreditnega tveganja in zato velja za kakovostno naložbo. Večina finančnih instrumentov je tesno povezana z uspešnostjo ali kredibilnostjo izdajatelja. Vrednost in pokritje državnega dolga so pogojeni z interesom in sposobnostjo države izdajateljice izplačati dolžnike. Delnice in obveznice podjetij so povezane z uspešnostjo podjetja oziroma s sposobnostjo managementa. Negotov finančni sistem, oslABLJENA gospodarstva razvitih držav in agresivne monetarne politike zahtevajo prerazporeditev sredstev v produkte, ki se dobro obnesejo v razmerah nihanj in sistemskih šokov (World Gold Council, 2013a, str. 36).

Upravljanje s tveganji je bolj učinkovito, ko portfelj naložb vključuje zlato. V času pretresov na finančnih trgih zlato, kot naložba, ki je relativno neodvisna od drugih finančnih produktov, ublaži nihanja. Tveganost portfelja je manjša, minimizirajo se izgube in poveča se likvidnost. Predvsem pa zlato to omogoča z nizkimi stroški. Gledano na dolgi rok je zlato bolj volatilno od obveznic, vendar manj od delnic, prav tako je zlato nizko korelirano z ostalimi vrstami naložb. Volatilnost zlata je približno enaka tako v obdobjih gospodarske rasti kot tudi krčenja. Razlog je v ponudbi in povpraševanju. Povpraševanje po zlatu namreč poganja povpraševanje končnih potrošnikov ter povpraševanje po investicijah, kar pa je odvisno od gospodarske rasti. Po drugi strani je v času finančnih pretresov povpraševanje po zlatu relativno veliko zaradi njegove likvidnosti. Hkrati sta povpraševanje in ponudba na trgu zlata zelo geografsko razpršena (World Gold Council, 2013c, str. 11–12).

Največja kritika zlata je, da v resnici ni naložba, saj ni obresti ali dividend oziroma možnosti financiranja, kar lastniku ne daje možnosti investiranja dobička v druge oblike. Kritiki zlato pojmujejo tudi kot "mrtvi kapital", vendar pa tudi mnogo delnic ne izplačuje dividend, obenem pa se po svetu že pojavljajo potrošniški krediti z zastavo zlata, kar daje možnost finančnega vzvoda. Zaradi likvidnosti in relativne stabilnosti zlato predstavlja primerno zavarovanje za kredite (angl. *collateral*) (Lehman, 2013). Druga pogosta kritika zlata je, da so z njim povezani stroški hrambe in zavarovanja. Slednjemu se lahko izognemo z nakupom različnih produktov kot so ETF-i.

Kritiki ocenjujejo, da je uspešnost naložb v zlato preveč osredotočena na preteklost. Mnogi se sprašujejo, če zlato še velja za varno zatočišče, kot je to veljalo v preteklosti. Dejstvo je, da se je zlato zgodovinsko pokazalo kot varna naložba, vendar se porajajo dvomi zaradi padca cene zlata v letu 2013 (Lehman, 2013). Pojavljajo se tudi ugibanja o manipulaciji s ceno zlata, katere cilj je povzročiti padec cene zlata in povečati količino papirnatega denarja. FED naj bi preko vodilnih bank, kot so JPMorganChase, HSBC in Bank of Nova Scotia na Comex-u realizirala velike prodaje terminskih pogodb na zlato, ki nimajo podlage v fizičnem zlatu, in s tem povzročila padec cene zlata. Hkrati ni bil zabeležen noben zunanji razlog za padec zlata, prav tako ni prišlo do padca vrednosti na drugih finančnih trgih. Tak primer je bil zabeležen 6. januarja 2014, ko je bilo v trenutku prodanih 12.000 pogodb oziroma 1,2 milijona unč zlata, kar je količinsko enako več kot 10 odstotkom dnevnega trgovanja. Borzna cena zlata je v trenutku padla za 35 USD za unčo (Roberts & Kranzler, 2014).

3.2 Delovanje in velikost trga

3.2.1 Ključni pojmi pri trgovanju

Trojska unča je tradicionalna enota pri trgovanju s plemenitimi kovinami. Unča je standardna teža in tehta natančno 31,10348079 gramov, kar je enako 1,0971428 navadne unče (angl. *avoirdupois*). Poimenovanje izhaja iz Francije, in sicer po mestu Troyes, kjer je bila pri trgovanju v srednjem veku ta enota prvič uporabljena. Pri trgovanju s plemenitimi kovinami se uporablja tudi skrajšani izraz unča. En kilogram vsebuje 32,1507 unč (World Gold Council, 2016a).

Zlate palice *Good Delivery* (angl. *Good Delivery Gold Bars*) so standardne enote pri trgovanju na trgu *Loco London Gold*. Te zlate palice ustrezajo strogo določenim kriterijem *Good Delivery* standarda (angl. *Good Delivery Standard*) glede mase, čistine, dimenzij in oznak na palicah. Najmanjša čistina zlata je 995/1.000, vsebnost zlata pa znaša med 350 in 430 unčami. Teža teh zlatih palic se na splošno izraža v unčah, z mnogokratnikom 0,025. Palice imajo naslednje oznake: serijska številka, žig rafinerije (ali licenčnega laboratorija), čistina na 4 decimalna mesta, leto izdelave. Masa palice običajno ni odtisnjena na samih palicah. Natančno so specificirane tudi mere zlatih palic in dovoljeno odstopanje. Najbolj

pogosta masa zlatih palic, s katerimi se trguje na trgu *Loco London Gold* je 400 unč čistega zlata oziroma 12,44 kilogramov. Cena zlate palice se določa na osnovi mase čistega zlata, ki ga vsebuje, in ne vključuje mase druge kovine (London Bullion Market Association, 2016).

V Londonu poteka trgovanje z zlatimi palicami *Good Delivery* od leta 1919, ko je *London Gold Market* (v nadaljevanju LGM) zasedal na prvem sestanku fiksinga cene zlata v prostorih N.M. Rothschild & Sons Limited. Prvi seznam akreditiranih proizvajalcev je bil izdan leta 1934, takrat še s strani LGM. Leta 1987 je to odgovornost prevzelo združenje London Bullion Market Association (Goldbars Worldwide, 2016).

Standard *Good Delivery* je najvišji standard kakovosti zlatih palic. Pravila določa stanovsko združenje London Bullion Market Association iz Londona (v nadaljevanju LBMA) za zlate palice, mase 12,44 kilogramov (400 unč), ki jih kupujejo kovnice za izdelavo naložbenih palic manjših mas in s katerimi se trguje na organiziranem trgu v Londonu. Zlate palice ustrezajo zahtevam standarda glede mase, čistine, označb na palicah ter kakovosti videza in izdelave. Akreditacije rafinerijam podeljuje LBMA, ki opravlja tudi funkcijo nadzora. Seznam vseh akreditiranih rafinerij (angl. *Good Delivery List*) je objavljen na spletni strani LBMA, obsega pa okoli 71 rafinerij (podatek velja za avgust 2016) (London Bullion Market Association, 2016). Standard *Good Delivery* zagotavlja mednarodno likvidnost zlatih palic (Moro & Kandus, 2010, str. 32).

Čistina zlata (angl. *fineness*) je mera za delež čistega zlata v posamezni enoti, naj bo to palica ali kovanec. Čistina zlata je enaka količini čistega zlata, ki ga vsebuje 1.000 delcev zlitine, izražena je v delcih čistega zlata na tisoč. Najmanjša standardna čistina zlatih palic *Good Delivery* je 0,995 oziroma 995/1.000, kar pomeni, da palica vsebuje 995 delcev čistega zlata in 5 delcev druge kovine. Največja možna čistina je 999,9/1.000 oziroma "štiri devetke" (angl. *four nines*) (World Gold Council, 2014b).

Karat je enota čistosti, ki zavzema vrednosti od 1 do 24. Čisto zlato je enako 24 karatom in od 1.000 delcev vsebuje vsaj 999 delcev čistega zlata. 18-karatno zlato vsebuje 18 delcev čistega zlata od 24, čistina pa znaša 750 tisočink (Moro, 2016). V Tabeli 9 so prikazani najpogosteje uporabljene čistine zlata v zlatarstvu.

Tabela 9: Čistina zlata, izražena v karatih

Karati	8	14	18	20	22	23	24
Čistina	333/1.000	585/1.000	750/1.000	833/1.000	916/1.000	986/1.000	999/1.000

Vir: Zlatarna Celje d.d., Dnevni cenik, 2016.

Bullion označuje rafinirano zlato z minimalno čistino 999,5/1.000 za palice in 900/1.000 za kovance. Izraz izhaja iz francoske besede *bouillon*, ki v dobesednem prevodu pomeni vreti (angl. *boiling*), prvotni izraz pa je bil uporabljen za kovnico ali talilnico (World Gold Council, 2014b). *Bullion* pomeni čisto zlato v obliki palic ali kovancev, s katerim se trguje na svetovni borzi po trenutni vrednosti kovine (Moro & Kandus, 2010, str. 5).

Loco London Gold predstavlja najbolj likviden trg s fizičnim zlatom in služi za mednarodno trgovanje in poravnave velikih poslov z zlatom. Zlato, ki je predmet transakcij na tem trgu, je fizično shranjeno v Londonu. Nakupi in prodaje zlata se vrednotijo po fiksrani ceni zlata. V drugi polovici 19. stoletja je London postal center rafinacije in trgovanja z zlatom iz rudnikov iz celega sveta: Kalifornije, Južne Afrike in Avstralije. Istočasno je postal standard *Good Delivery* splošno sprejet po vsem svetu, kar je omogočalo mednarodno trgovanje in poravnavo poslov v zlatu. V ta namen so udeleženci iz vsega sveta odprli zlate račune (angl. *bullion account*). Kot rezultat je postala londonska cena zlata (angl. *Loco London price*) referenčna mera pri nakupih, prodajah in vrednotenju zlata in z njim povezanih produktov (London Bullion Market Association, 2008, str. 6–7).

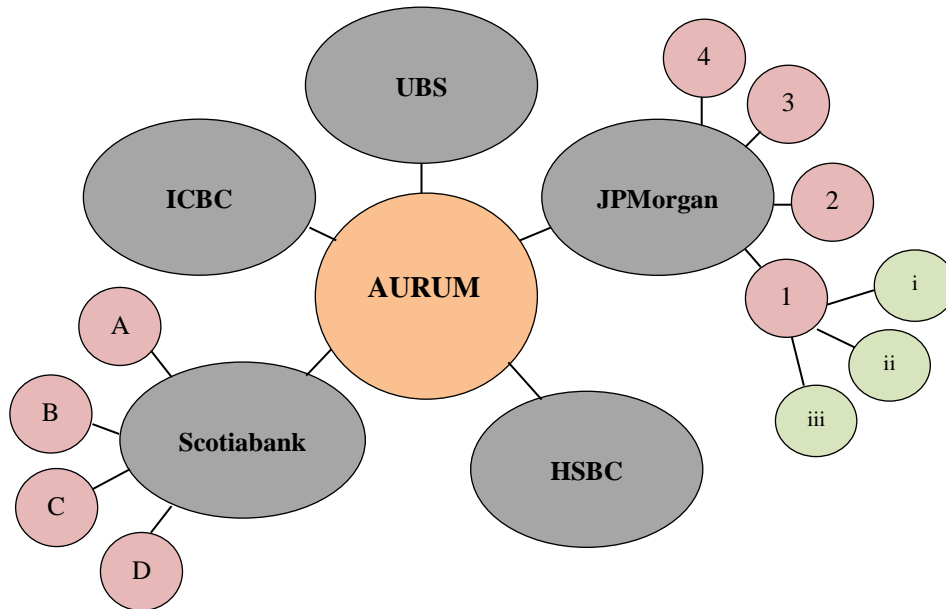
Sistem poravnave v fizičnem zlatu na Londonskem trgu (angl. *London Bullion Market*) upravlja in nadzira neprofitno podjetje London Precious Metal Clearing Limited (v nadaljevanju LPMCL). LPMCL je največja svetovna klirinška družba za poravnavo mednarodnih poslov v fizičnem zlatu. Podjetje je v lasti petih ključnih članov združenja LBMA: HSBC Bank Plc, ICBC Standard Bank Plc, JP Morgan, Scotiabank in UBS AG. Naštete banke so tudi najpomembnejše članice LPMCL in imajo vlogo vzdrževalcev trga. Vsi člani uporabljajo svoje nedodeljene račune za zlato za poravnavo skupnih poslov med seboj in poslov z drugimi člani Londonskega trga. Gre za papirne in ne fizične transferje zlata, s čimer se izognejo varnostnim tveganjem, znatnim stroškom in kompleksni izvedbi prenosa fizičnega zlata (London Bullion Market Association, b.l.).

Vse transakcije se izvedejo preko elektronskega sistema poravnave Aurum, ki ga upravlja LPMCL. Na Sliki 13 je prikazan sistem poravnave, pri čemer številke od 1 do 4 prikazujejo stranke od JP Morgan (stranke od Scotiabank pa na podoben način črke od A do D), (i), (ii) in (iii) predstavljajo nadaljnje kliente stranke 1. Transakcije med strankami in klienti se poravnajo ob koncu trgovalnega dne preko računa, odprtega pri JP Morgan. Neto transakcije pa nato JP Morgan poravnava z ostalimi vzdrževalci trga. Transakcije potekajo dnevno na osnovi naročila, ki ga udeleženci predložijo dan prej. Poravnave se večinoma izvedejo v neto zneskih vseh transakcij (nakupov in prodaj) posamezne stranke z ostalimi udeleženci. Povprečni neto dnevni volumen sistema poravnave z zlatom na Londonskem trgu je v letu 2015 znašal 17,9 milijonov unč oziroma 20,7 milijard USD (London Bullion Market Association, b.l.).

S fizičnim zlatom, ki je predmet takih transakcij, upravljajo same članice klirinške družbe LPMCL pa tudi nekatera podjetja, ki opravljajo skrbniške storitve LPMCL. To so Bank of

England, Brink's Ltd, Malca Amit in VIA MAT International Ltd. Njihova naloga je predvsem skladiščenje fizičnega zlata (London Bullion Market Association, b.l.).

Slika 13: Udeleženci in sistem poravnave na Londonskem trgu



Vir: London Bullion Market Association, *The clearing and settling of bullion transactions in London takes place across an electronic clearing system, AURUM, by the five LBMA members who provide clearing services, b.l.*

London je center za OTC trgovanje z zlatom (angl. *London Over the Counter Bullion Market*) oziroma za trgovanje »prek okenc« (v nadaljevanju OTC). Trgovanje poteka med dvema strankama, kar zagotavlja zaupnost transakcij, obenem pa so vsa tveganja (vključno s kreditnim) omejena na posamezni pogodbeni stranki. Prav ta zaupnost ne omogoča transparentnosti in vpogleda v trgovanje ostalim udeležencem na trgu, konkurentom, analitikom in regulatorjem. Trgovanje ni standardizirano kot na ostalih trgih, ampak omogoča večjo mero fleksibilnosti. Stranki se med seboj dogovorita in prilagodita pogoje transakcije (cena, količina, dostava). Trg ni namenjen posameznim investitorjem in maloprodajnim trgovcem, minimalna količina posamezne transakcije je 1.000 unč. Kar 95 odstotkov OTC trgovanja naj bi potekalo preko nedodeljenih računov. Količina fizičnega zlata, ki stoji v ozadju teh računov, ni javno objavljena (Chartology, 2013).

Standarde OTC trgovanja zagotavlja LBMA s standardom *Good Delivery*. Namreč samo palice *Good Delivery* so sprejemljive za trgovanje na tem trgu. Na OTC trgu dejansko trgujejo in izvajajo medsebojne poravnave z zlatom samo člani LBMA, vendar pa delujejo na osnovi naročil strank s celega sveta, kot so centralne banke, rudarska podjetja, finančne institucije, veliki investitorji, rafinerije, izdelovalci nakita in drugi mednarodni trgovci z zlatom (London Bullion Market Association, b.l.).

Londonski fiksing cene zlata (angl. *London gold fix*) je cena zlata, ki jo uporabljajo producenti, potrošniki, investitorji, trgovci in centralne banke na globalni ravni za nakupe in prodaje zlata ter za vrednotenje naložb in drugih produktov, povezanih z zlatom. Cena je ob delovnih dneh objavljena dvakrat dnevno, ob 10:30 in 15:00 po londonskem času, zato ločimo dopoldanski in popoldanski fiksing (angl. *London AM and PM Gold Fixing*). Cena je objavljena v GBP, EUR in v USD za eno unčo. Prvi Londonski fiksing cene zlata je bil določen 12. septembra 1919, od takrat udeležencem na trgu omogoča trgovanje in poravnave z zlatom po enotni ceni. Do 19. marca 2015 je ceno določal in objavljial The London Gold Market Fixings, katerega člani so bili Barclays, HSBC, Scotiabank in Societe Generale (London Gold Market Fixings, 2016). Zaradi obtožb o manipulaciji s ceno in zastarelosti sistema je ceno 19. marca 2015 prvič objavil LBMA pod imenom *LBMA Gold Price*. Fiksiranje cene sedaj poteka preko elektronske avkcijske platforme, ki jo upravlja podjetje ICE Benchmark Administration. Predmet pogajanj so zlate palice *Good Delivery* mase 400 unč (London Bullion Market Association, 2016).

LBMA je mednarodno trgovsko združenje, preko katerega poteka trgovanje in poravnave s fizičnim zlatom. LBMA se nahaja v Londonu, ki je tudi središče trgovanja s fizičnim zlatom, medtem ko so člani združenja globalno razpršeni. Gre za centralne banke, zasebne investitorje, rudarska podjetja, proizvajalce in rafinerije s celega sveta. LBMA je leta 1987 ustanovila Bank of England, takratni regulator trga s plemenitimi kovinami. LBMA šteje 149 članov in partnerjev (podatek za avgust 2016), vključuje pa tudi organizacije, ki nudijo storitve hrambe in varovanega prevoza zlata. Članstvo LBMA se loči na navadno (angl. *ordinary members*) in na t.i. ustvarjalce trga (angl. *market making members*) (London Bullion Market Association, 2016).

Navadno članstvo je na voljo tistim, ki delujejo na vsaj enem področju Londonskega trga zlata (trgovanje, posredništvo, hramba in prevozi, izkop plemenitih kovin, rafinacija, nadzor, analize ipd.). Ustvarjalci trga poleg tega aktivno trgujejo med seboj na dnevni ravni, in sicer s fizičnim zlatom, terminskimi pogodbami in opcijami. LBMA šteje 14 ustvarjalcev trga: Barclays Bank Plc, Goldman Sachs International, HSBC, JP Morgan Chase Bank, UBS AG, Merrill Lynch International, Citibank N A, Societe Generale, Bank of Nova Scotia –Scotia Mocatta, Standard Chartered Bank, Morgan Stanley & Co International Plc, BNP Paribas SA, ICBC Standard Bank, Toronto-Dominion Bank. Partnerji LBMA dejansko niso člani, ampak različne organizacije, ki so prav tako povezane s trgom plemenitih kovin, ampak ne neposredno z Londonskim trgom. To so trgovci, ki delujejo na drugih trgih, in druga podjetja, ki so aktivna na področju izkopa, nadzora, rafinacije, analiz, svetovanja ipd. (London Bullion Market Association, 2016).

Združenje določa standarde trgovanja in jih v praksi nadzira, vodi standardno dokumentacijo za trgovanje ter skrbi za razvoj in aktivno implementacijo dobrih praks trgovanja. Osrednja dejavnost LBMA je akreditacija in nadzor rafinerij na seznamu *Good Delivery*. Obenem skrbi tudi za izobraževanje stroke z organizacijo letnih konferenc o

plemenitih kovinah (angl. *LBMA Precious Metals Conference*) in izdajo strokovnih publikacij, kot je *Alchemist*. LBMA je razvil in med člani tudi razširil program pod imenom *Responsible Gold Guidance*, ki se bori proti kršenju človekovih pravic in pojavu konfliktnih razmer na trgu, hkrati pa se zavzema za preprečevanje pranja denarja in financiranja terorizma. LBMA ne odgovarja za nadzor trgovanja na Londonskem trgu, za to je odgovorna Bank of England in neodvisni regulator finančnega sistema Združenega kraljestva (angl. *Financial Conduct Authority - FCA*) (London Bullion Market Association, 2016).

WGC je organizacija s sedežem v Londonu, ki deluje na področju razvoja trga zlata in združuje vodilne svetovne proizvajalce zlata od leta 1987. V združenju nastopa 19 proizvajalcev, ki delujejo v preko 40 državah (podatek za avgust 2016). WGC deluje na področju investicij, nakita, izobraževanja, tehnologije in tudi na področju vladnih zadev. WGC je ustanovil prvi in največji zlati ETF na svetu SPDR Gold Shares (World Gold Council, 2016a).

WGC izvaja obširne raziskave na področju investicij, preverja vlogo zlata kot hranilca vrednosti in razvija finančni trg. Svoje ugotovitve predstavlja na konferencah, seminarjih in v strokovnih publikacijah. WGC sodeluje tudi v vladnih zadevah, in sicer kot svetovalec pri makroekonomskih vprašanjih (predvsem zagovarja prost pretok zlata) in pri upravljanju s tveganji (World Gold Council, 2016a).

Preko svojih članov, ki so največji proizvajalci zlata na svetu, WGC implementira politiko odgovorne proizvodnje zlata (angl. *Responsible Gold Mining*) in omogoča merljivost ekonomskih učinkov v državah, kjer poteka izkop zlata. Ugotavlja, da lahko odgovorno ravnanje proizvajalcev zlata prinese pozitivne učinke na socialno in ekonomsko področje v državah izkopa. Gre za socialni, okoljski in varnostni vidik proizvodnje, ki ga WGC poudarja. Z doseganjem visokih standardov na teh področjih lahko rudniki povečajo zaposlitvene možnosti v državah izkopa, izboljša se infrastruktura, povečajo se davčni prihodki, izvoz in pa neposredne tuje investicije (World Gold Council, 2016a).

3.2.2 Velikost trga zlata

Večina svetovnega trgovanja z zlatom poteka preko OTC trgov. Daleč največji globalni center OTC trgovanja je London. Točna vrednost oziroma količina dnevnih poslov na Londonskem trgu OTC ni javno objavljena in jo je težko realno oceniti, s tem pa tudi samo velikost celotnega trga. Člani LBMA niso obvezani poročati o trgovalnih količinah, saj ne gre za trgovanje preko borze (Chartology, 2013).

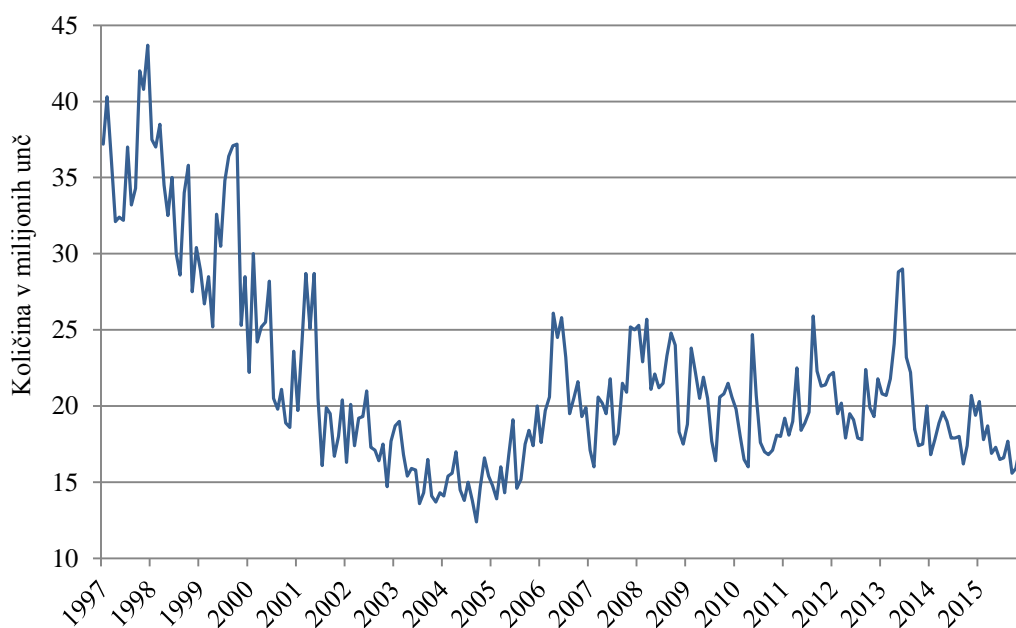
Mesečno so objavljene le neto vrednosti in količine trgovanja oziroma poravnave med petimi članicami LBMA. Kar pomeni, da je uradna statistika podcenjena in da so celotne dnevne trgovalne količine in vrednosti precej višje. V primeru, da ena stranka najprej kupi

in nato še proda 10.000 unč v istem dnevu, se vrednost izniči in se ne beleži v statistiko, čeprav je trgovanje na ta dan znašalo 20.000 unč (Chartology, 2013).

Povprečne dnevne neto količine trgovanja so prikazane na Sliki 14. LBMA mesečno prikazuje statistiko poravnjav, in sicer (Chartology, 2013):

- povprečno količino zlata, ki se na dnevni ravni (ob koncu delovnega dne) prenese z računa ene članice LPMCL na račun druge, meri se v milijonih unč. Gre torej za neto količine.
- Vrednost je izražena v USD. Izračunava se kot zmnožek količine v unčah in mesečne povprečne cene zlata, pri čemer se uporablja londonski popoldanski fixing.
- Povprečno dnevno število prenosov lastništva. Zaradi izogiba dvojnemu šteju se upošteva le ena stran transakcij, to je debetna stran.

Slika 14: Povprečna količina dnevni poravnjav na Londonskem trgu zlata v obdobju od 1997–2015, v milijonih unč



Vir: London Bullion Market Association, Clearing Turnover Statistics: Daily Averages for June 2016, 2016.

Edino okvirno oceno velikosti Londonskega trga je leta 2011 pridobila LBMA preko ankete, ki jo je izvedla med svojimi člani (sodelovalo je 36 od 56 vprašanih). Namen ankete je bil dokazati, da je zlato visoko likvidno finančno sredstvo in zato primerno za uporabo v bančnem sistemu kot zavarovanje za posojila, potem ko je Evropski parlament v juliju 2011 izglasoval ustreznost zlata kot oblike zavarovanja. Anketa je razkrila celotno količino trgovanja sodelujočih v anketi (nakupi in prodaje) s članicami LBMA in s svojimi strankami. Anketa je pokazala, da je količina OTC trgovanja z zlatom v Londonu v prvem

četrtnetu leta 2011 dosegla 10,9 milijard unč v vrednosti 15,1 bilijona USD. Od tega so promptni posli (angl. *spot transactions*) obsegali 90 odstotkov trgovanja, terminski posli in ostale vrste transakcij pa po 5 odstotkov. Glede na rezultate ankete bi povprečni dnevni trgovalni volumen zlata na Londonskem trgu v prvem četrtnetu leta 2011 znašal 173 milijonov unč, vrednih 241 milijard USD. V prvem četrtnetu leta 2011 je količina poravnjav (neto transakcije) dosegla 1,2 milijarde unč in lahko sklepamo, da je realna trgovalna količina na Londonskem trgu približno 10-krat večja od uradno objavljene količine poravnjav. Tovrstna anketa je bila četrta zapovrstjo, leta 1991, 1994 in 1996 jo je izvedla Bank of England (Bullionstar Pte Ltd., 2015).

Količina trgovanja na Londonskem trgu v prvem četrtnetu leta 2011 predstavlja kar 120-kratnik letnega izkopa in več kot 2-kratnik celotne količine izkopanega zlata v zgodovini. S tem lahko sklepamo, da je pokritost teh poslov s fizičnim zlatom zelo nizka. Na začetku leta 2015 je bilo po podatkih LBMA v trezorjih v Londonu shranjenih približno 7.500 ton (241 milijonov unč) zlata, od tega tri četrtine v Bank of England. Ta hrani zlato za 72 strank, med njimi so centralne banke, mednarodne institucije (Mednarodni denarni sklad, Banka za mednarodne poravnave in Evropska centralna banka) in članice LBMA.

Trgovanje s terminskimi pogodbami in ETF-i je mnogo manjše kot OTC trgovanje. Povpraševanje posameznih investorjev po fizičnih oblikah, kot so palice in kovanci, pa predstavlja zelo majhen delež globalnega trgovanja z zlatom. OTC trgovanje v Londonu naj bi po ocenah znašalo približno tri četrtine globalnega trgovanja z zlatom. Trgovanje z izvedenimi finančnimi instrumenti naj bi obsegalo nekaj manj kot eno četrtino trgovanja. Trgovanje z ETF-i, vezanimi na fizično zlato, naj bi po ocenah znašalo približno 1 odstotek, manj kot 1 odstotek pa naj bi zavzeli investitorji v fizično zlato, torej palice in kovance. Ocenjena povprečna dnevna vrednost trgovanja z zlatom (vse kategorije in trgi skupaj) se giblje okoli 200 milijard USD, kar je po vrednosti primerljivo s trgov valut USD/CAD in USD/CHF. Dnevno trgovanje na trgu USD/EUR znaša približno 1.290 milijard USD (Lubbers, 2014).

Tabela 10: Letna količina trgovanja z zlatom na največjih borzah, v tonah

	2014	2015	2015/2014 (%)
Comex	126.028	130.160	3,3
SHFE	23.858	25.317	6,1
SGE	7.576	12.044	59,0
Tocom	8.745	7.928	-9,3
MCX	3.972	3.960	-0,3

Vir: Thomson Reuters GFMS, Gold Survey, 2016, str. 16.

Kot je razvidno iz Tabele 10, poteka največ trgovanja z izvedenimi finančnimi instrumenti na zlato preko trgovalne borze Comex (angl. *Commodity Exchange*) v New York-u, SHFE

(angl. *Shanghai Futures Exchange*) v Šanghaju, SGE (angl. *Shanghai Gold Exchange*) v Šanghaju, Tocom (angl. *Tokyo Commodity Exchange*) v Tokiju, in MCX (angl. *Multi Commodity Exchange*) v Mumbaju.

Trgovanje na Shanghai Gold Exchange (v nadaljevanju SGE) je osredotočeno na trgovanje s fizičnim zlatom, zato je bolj podobno Londonskemu trgu (Lubbers, 2014). Za razliko od slednjega so podatki o trgovanju SGE javno objavljeni, v letu 2015 je trgovanje poraslo za 59,0 odstotkov, na 12.044 ton.

Iz Tabele 11 je razvidno, da so največji ETF-i, ki so v ozadju podprti s fizičnim zlatom: SPDR Gold Shares (GLD), iShares Gold Trust (IAU), ZKB Gold ETF (ZGLD), ETFS Physical Gold (GOLD), Gold Bullion Securities (GBSS), Xetra Gold (Metals Focus, 2016, str. 88). Količina zlata v ozadju ETF-ov je decembra 2015 obsegala 1.604 ton v vrednosti 55 milijard USD.

Tabela 11: Količina zlata v ozadju ETF-ov na zlato konec leta 2014 in 2015, v tonah

ETF	December 2014	December 2015	2015/2014 (%)
SPDR Gold Shares	709	642	-9,4
iShares Gold Trust	161	153	-5,0
ZKB Gold ETF	138	127	-8,0
ETFS Physical Gold	122	103	15,6
Gold Bullion Securities	84	69	-17,9
Xetra Gold	50	59	18,0
Ostalo	474	452	-4,6
Skupaj	1.738	1.604	-7,7
Vrednost (mrd USD)	67	55	-17,9

Povzeto in prirejeno po Metals Focus, Gold Focus, 2016, str. 88.

3.3 Vrste naložb

Naložbe v zlato lahko v grobem ločimo na naložbe v fizično zlato in nakup finančnih instrumentov, vezanih na zlato. Naložbe v fizično zlato vključujejo nakup zlatih palic in zlatih naložbenih kovancev. Zaradi stroškov hrambe in dostave fizičnega zlata se investitorji odločajo tudi za alternative fizičnemu zlatu oziroma produkte, kot so ETF-i, vezani na zlato, zlate termenske pogodbe in opcije, računi za zlato, zlati certifikati, zlata varčevalna shema ali delnice rudarskih podjetij. Na trgu obstaja veliko možnosti za investiranje v zlato, najbolj pogoste definiram v nadaljevanju.

3.3.1 Zlate palice

Standardna enota pri trgovanju z zlatom na londonskem trgu so palice *Good Delivery*, ki tehtajo po 400 unč oziroma 12,44 kilogramov. Akreditirani proizvajalci zlatih palic poleg standardnih zlatih palic kujejo tudi zlate palice manjših mas in pa nestandardizirane zlate palice oziroma zlate palice (za določene banke in trgovce) po meri, ki imajo ponavadi poleg certifikata ali naziva izdelovalca odtisnjen še logotip in ime banke ali trgovca. Določeni proizvajalci zlatim palicam prilagajo tudi certifikat v papirnati obliki, četudi je ta odtisnjen že na samih palicah. Standardne oznake na zlatih palicah so ime proizvajalca, masa, čistina in serijska številka. Najbolj pomembno pri nakupu zlatih palic je, da so bile te izdelane pri akreditiranih proizvajalcih in so s tem mednarodno likvidne, t.i. zlate palice s standardom *Good Delivery*. Akreditacije poseduje 125 rafinerij po celem svetu, podeljujejo jih (Goldbars Worldwide, 2016):

- London Bullion Market Association (najuglednejša akreditacija, ki jo ima približno 70 rafinerij v 30 državah),
- CME Group – Market Contract (COMEX),
- Tokyo Commodity Exchange (TOCOM),
- Dubai Multi Commodities Centre (DMCC),
- BM&Fbovespa, Sao Paulo (BM&F),
- Istanbul Gold Exchange (IGE),
- Multi Commodity Exchange of India Ltd (MCX),
- Shanghai Gold Exchange (SGE),
- The Chinese Gold & Silver Exchange Society, Hong Kong (CGSE).

Mednarodna enota za težo zlatih palic je gram. Osnovna mera za maso zlatih palic je unča (31,1035 gramov), uporablja se v ZDA, Evropi in Avstraliji. Ostale so še tola, ki meri 11,6 gramov (Indija), tael 37,4 gramov (Hong Kong in Tajvan), baht 15,4 gramov (Tajska), chi 3,7 gramov, cay ali luong 37,5 gramov (Vietnam), don 3,7 gramov (Južna Koreja) in mesghal, ki meri 4,6 gramov (Iran).

Zlate palice po načinu proizvodnje ločimo na ulite in kovane, po masi pa na velike (nad 1.000 gramov) in majhne (1.000 gramov ali manj). Na trgu so na voljo zlate palice čistine od 990/1.000 do 999,9/1.000 in mase od 0,3 grama do 13,37 kilogramov. Najpogosteje velike zlate palice ločimo na London *Good Delivery* zlate palice mase 400 unč, COMEX *Good Delivery* zlate palice mase 100 unč in Shanghai Gold Exchange *Good Delivery* zlate palice mase 3.000 gramov. Najbolj uporabljene majhne zlate palice so ulite 1.000 gramske zlate palice, t.i. *kilobars* (Goldbars Worldwide, 2016).

Med trgovci na splošno velja, da imajo palice večjih mas nižje marže glede na vrednost zlata, ki jo vsebujejo, torej je razlika (angl. *spread*) med odkupno in prodajno ceno

relativno manjša. Marže se med trgovci razlikujejo, vključujejo pa stroške rafinacije, proizvodnje, dostave ter provizijo trgovca in kovnice oziroma dobavitelja. Marže se lahko povišajo v razmerah visoke volatilnosti cene zlata, saj so s tem trgovci izpostavljeni večjim tveganjem (Goldbars Worldwide, 2016).

3.3.2 Zlati naložbeni kovanci

Zlati naložbeni kovanci (angl. *gold bullion coins*) so kovanci iz zlata, s katerimi se trguje na svetovni borzi po trenutni vrednosti kovine in ne po nominalni vrednosti (angl. *face value*), ki je v tem primeru zgolj simbolična. Na podlagi podatkov ministrstev za finance posameznih držav Evropska komisija letno objavi seznam kovancev, ki so naložbeni in izvzeti plačila davka na dodano vrednost v vseh državah članicah Evropske unije. Trenutni Seznam zlatih kovancev, ki ustrezajo merilom iz točke 2 člena 344(1) Direktive Sveta 2006/112/ES z dne 28. novembra 2006 (posebna ureditev za investicijsko zlato) je bil uradno objavljen novembra 2016. Zlati naložbeni kovanci ustrezajo naslednjim kriterijem (Moro & Kandus, 2010, str. 5):

- so ali so bili zakonito plačilno sredstvo v državi izdajateljici,
- imajo čistino vsaj 900/1.000,
- so bili kovani po letu 1800.

Zlate kovance izdajajo posamezne države s pomočjo kovnic, ki so ponavadi v lasti centralnih bank. Količina izdanih kovancev je odvisna od ponudbe in povpraševanja na svetovnem trgu. Najpogosteje so zlati naložbeni kovanci na voljo v masah od 1/25 do 1 unče, obstajajo pa tudi večji. Največji naložbeni kovanec na svetu je izdelala avstralska kovnica The Perth Mint leta 2011. Zlatnik tehta 1 tona, njegov premer znaša 80 centimetrov, debelina pa 12 centimetrov. Na večini zlatih kovancev je odtisnjena država izdajateljica, letnica kovanja, čistina zlata v tisočinkah, masa in nominalna vrednost. V Evropski uniji se trguje predvsem z zlatniki Dunajski filharmoniki in Dukati (Moro & Kandus, 2010, str. 5–6).

3.3.3 ETF-i, vezani na zlato

ETF (angl. *Exchange Traded Fund*) je indeksni sklad, ki posnema gibanje vrednosti določenega borznega indeksa, blaga, surovine, valute ipd. Prvi ETF se je pojavil v ZDA v devetdesetih letih prejšnjega stoletja, in sicer v obliki indeksa, ki je sledil ceni košarice izbranih delnic. Delnice skladov kotirajo na borzi, trgovanje pa je po načinu primerljivo s trgovanjem z delnicami na reguliranih trgih (Zidarič, 2011).

ETF-i, vezani na zlato, so vrednostni papirji, ki sledijo ceni zlata. Investitorji z nakupom tovrstnih ETF-ov ne stremijo k lastništvu fizičnega zlata, ampak se želijo izpostaviti gibanju cene zlata brez stroškov dejanskega lastništva fizičnega zlata. Obstaja veliko vrst

ETF-ov na zlato, nekateri od njih so sestavljeni iz terminskih pogodb in podobnih finančnih instrumentov, ki sledijo ceni zlata ali indeksom (ki sledijo ceni zlata), drugi so vezani na fizično zlato, tretji pa sledijo delnicam rudarskih podjetij (Kennedy, 2014b).

ETF-i na zlato se ločijo na tiste, ki so v ozadju podprti z dodeljenim zlatom v trezorjih skrbniških bank (angl. *gold-backed ETFs*) in ETF-e, ki so sestavljeni iz izvedenih finančnih instrumentov, kot so terminske pogodbe in opcije, v tem primeru govorimo o ETC (angl. *Exchange Traded Commodity*). Primer ETC-ja je PowerShares DB (oznaka DGL). Tretja vrsta ETF-ov je sestavljena iz delnic podjetij, katerih glavna dejavnost je povezana z zlatom. Primer je GDX, ki sledi gibanju indeksa Amex Gold Miners Index, ta je sestavljen iz delnic različnih rudarskih podjetij (Kennedy, 2014a).

Prvi ETF, vezan na zlato, imenovan Gold Bullion Securities, je bil ustanovljen marca 2003 s kotizacijo na Avstralski borzi ASX (angl. *Australian Securities Exchange*). Vlagateljem je omogočil nov, enostaven in stroškovno učinkovit način vlaganja v zlato. V zadnjem desetletju so se ETF-i na zlato izkazali za izredno priljubljeno in stroškovno učinkovito obliko naložbe tako med manjšimi investitorji in tudi med institucionalnimi. Z ETF-i se trguje na skoraj vseh svetovnih borzah. Študije WGC so pokazale, da so se s pojavom ETF-ov postopno zmanjšali stroški vlaganja v zlato, hkrati se je povečala učinkovitost tovrstnih naložb. Naložbe v ETF-e omogočajo (World Gold Council, 2014a):

- investiranje z nižjo upravljavsko provizijo. Ta se pri ETF-ih giblje okoli 40 bazičnih točk ali manj. Provizija za upravljanje vzajemnih skladov, usmerjenih v plemenite kovine, lahko znaša tudi do 250 bazičnih točk;
- Znižane premije ob nakupu zlata. ETF-i omogočajo vlagateljem nakup manjših količin (fizičnega) zlata po veleprodajnih cenah. Povprečni razpon med prodajno (angl. *bid*) in nakupno (angl. *ask*) ceno se giblje med 1 in 3 bazičnimi točkami. Tudi v primeru večje volatilnosti cene zlata ni večjih odstopanj od povprečnega razpona. Ena točka indeksnih skladov običajno meri najmanj 1/10 unče zlata (3,1 grama). Zaradi konkurenčnosti so se od pojava ETF-ov na zlato znižale tudi premije ob nakupu fizičnega zlata v obliki palic in kovancev;
- Investiranje brez dodatnih stroškov hrambe, saj upravljavska provizija že vključuje stroške hrambe. Največja skrbniška banka, ki v imenu vlagateljev v ETF-e hrani zlato je HSBC;
- Standardizacijo kvalitete pri nakupu zlata. V primeru ETF-ov, ki so v ozadju podprti s fizičnim zlatom, gre za standardno obliko zlata, izraženo v unčah, kilogramih ali gramih. Določeni ETF-i (med njimi je SPDR Gold Shares) trgujejo izključno z londonskimi *Good Delivery* zlatimi palicami s standardno kakovostjo, dimenzijo, težo in minimalno čistino 995/1.000. Zlato je v tem primeru shranjeno v skrbniških bankah, ki z ustreznimi izkušnjami, infrastrukturo in logističnimi povezavami zagotavljajo visoko raven varnosti in stroškovno učinkovitost;

- Visoko likvidnost. Z nakupom ETF-ov na zlato vlagatelji vstopajo na velik in likviden trg s povprečnim dnevnim trgovanjem v višini 1,1 milijarde USD;
- Transparentno trgovanje, trgovanje z ETF-i običajno poteka preko banke ali pooblaščenega trgovca, ki ima potrebno znanje in izkušnje pri trgovanju z zlatimi računi. Trgovanje z ETF-i na zlato poteka v skladu s strogimi zakonskimi zahtevami, podobno kot na trgu delnic. Trgovalne količine in cene so javno objavljene.

Največji ETF je SPDR S&P 500 Trust, ustanovljen leta 1993. S pomočjo WGC (natančneje World Gold trust Services LLC, ki je podružnica WGC) se je v ZDA leta 2003 kot različica tega ETF-a pojavil SPDR Gold Shares, danes največji ETF, ki je v ozadju podprt s fizičnim zlatom. V prvih treh dneh trgovanja so sredstva GLD dosegla 1 milijardo USD. V prvem letu trgovanja so se sredstva potrojila. V novembru 2004 se je GLD uvrstil na borzo New York Stock Exchange, kasneje še na Singapore Stock Exchange, Hong Kong Stock Exchange, Bolsa Mexicana de Valores in Tokyo Stock Exchange. GLD je v celoti podprt z dodeljenim fizičnim zlatom v obliki London *Good Delivery* palic, ki jih hrani skrbniška banka HSBC (World Gold Council, 2014a). Ob koncu leta 2015 so zaloge ETF-a SPDR Gold Shares znašale 642 ton (Metals Focus, 2016, str. 88).

Po vrednosti dnevnega trgovanja je GLD primerljiv z delnicami podjetij General Electric, JPMorgan Chase in Google. Medtem ko povprečno dnevno trgovanje z ETF-i znaša dobro milijardo USD, znaša povprečno dnevno trgovanje s terminskimi pogodbami na zlato med 20 in 40 milijardami USD, dnevno trgovanje na Londonskem OTC trgu pa približno med 150 in 200 milijardami USD. Slednje je kritika očitkom, da trgovanje z ETF-i povečuje volatilnost cene zlata (World Gold Council, 2014a).

Sredstva ETF-ov na zlato se po vrednosti lahko primerjajo s tržno kapitalizacijo največjih svetovnih podjetij in z rezervami večjih centralnih bank. V avgustu 2014 je 60 največjih ETF-ov, vezanih na zlato, imelo v zalogah 1.700 ton zlata v vrednosti 71 milijard USD. V primeru, da bi šlo za podjetje, bi se to uvrščalo med 10 odstotkov največjih podjetij po tržni kapitalizaciji, vendar je pri ETF-ih to premoženje razdeljeno med milijone imetnikov računov (World Gold Council, 2014a).

3.3.4 Terminske pogodbe na zlato

Terminska pogodba na zlato je pogodbeno obveznost med kupcem in prodajalcem, da bo ta prevzel oziroma dostavil določeno količino zlata določene čistine na dogovorjeni datum in po dogovorjeni ceni. Fizična dobava ali prevzem zlata v praksi ni običajen, saj se prodaja ali nakup terminske pogodbe izvrši pred dogovorjenim rokom dobave ali prevzema. V primeru dejanske dobave ali prevzema zlata se pojavijo stroški varovanega transporta in zavarovanja. V splošnem delimo terminske pogodbe na zlato na standardizirane (angl. *Gold Futures Contract*) in nestandardizirane (angl. *Gold Forward Contract*). Standardizirane terminske pogodbe na zlato so primernejše za manjše vlagatelje, medtem

ko trgovanje z nestandardiziranimi terminskimi pogodbami na zlato poteka večinoma na Londonskem trgu, t.i. *Loco London* (World Gold Council, 2010).

Večina trgovanja poteka elektronsko preko borznih posrednikov. Vlagatelj posredniku plača začetno kritje (angl. *margin*), torej začetni kapital, ali položi gotovino na kreditni račun, ob tem plačani znesek predstavlja le del vrednosti zlata po pogodbi (običajno 5 do 10 odstotkov vrednosti pogodbe). Trgovanje s terminskimi pogodbami vlagatelju tako omogoča trgovanje z močnim vzvodom, pri čemer pa je tudi tveganje večje. V primeru rasti cene zlata vlagatelj fiktivno doseže večjo količino (vrednost) zlata glede na vloženi kapital in obratno v primeru padca cene zlata. Terminska cena zlata je običajno višja od promptne (King, 2017).

S terminskimi pogodbami na zlato se trguje na reguliranih blagovnih borzah po vsem svetu. Največje so New York Mercantile Exchange Comex Division (po združitvi med Chicago Mercantile Exchange, CME in NYMEX se je preimenovala v CME Globex, trgovalna enota znaša 100 unč), Chicago Board of Trade – CBOT (ta je del CME Group, trgovalna enota je 33,2 unče) in Tokyo Commodity Exchange (TOCOM, trgovalna enota je 1.000 gramov). V Evropi je trgovanju s terminskimi pogodbami namenjen EUREX, Shanghai Futures Exchange pa pokriva trgovanje v Indiji, Dubaju in na Kitajskem (World Gold Council, 2010).

Največji center za trgovanje s terminskimi pogodbami (in opcijami) na zlato predstavlja CME Group, ki uradno objavlja volumen trgovanja. V juliju 2016 je znašala povprečna dnevna količina trgovanja z zlatom 389.924 pogodb, kar je 40 odstotkov manj kot julija 2015. Vsaka pogodba predstavlja 100 unč zlata (CME Group, 2016).

3.3.5 Zlate opcije

Zlata opcija da lastniku pravico, a ne obveznosti, da do določenega dneva v prihodnosti kupi (nakupna opcija, angl. *call option*) ali proda (prodajna opcija, angl. *put option*) določeno količino zlata po vnaprej določeni ceni. Za nakupno opcijo na zlato se vlagatelji odločajo v primeru pričakovane rasti cene zlata in za prodajno v primeru pričakovanega padca. Cena opcije je odvisna od promptne cene zlata (angl. *spot price*), vnaprej dogovorjene oziroma izvršne cene (angl. *strike price*), obrestnih mer, pričakovane volatilnosti cene zlata in dolžine obdobja do zapadlosti. Višja kot je izvršna cena, cenejša je nakupna opcija in dražja je prodajna opcija. Prav tako je opcija dražja v primeru daljšega obdobja do zapadlosti. V kolikor na dan zapadlosti ni dosežena izvršna cena in se posel ne izvede, je izguba imetnika opcije omejena na premijo, plačano ob nakupu opcije. Opcije s tem omogočajo trgovanje prek vzvoda in z omejeno izgubo. Trgovanje z opcijami na zlato poteka preko borznih posrednikov, največja trga za trgovanje z opcijami sta (Options Guide, 2016):

- NYMEX – cena opcije je denominirana v USD za unčo, trgovalna enota znaša 100 unč,
- TOCOM – cena opcije je denominirana v JPY za gram, trgovalna enota znaša 1.000 gramov.

Dnevno trgovanje z opcijami je sicer veliko manjše od trgovanja s terminskimi pogodbami na zlato. V juliju 2016 je znašala povprečna dnevna količina trgovanja z zlatom 29.277 pogodb, kar je 23,9 odstotkov manj kot julija 2015 (CME Group, 2016).

3.3.6 Zlati računi

Poravnave zlata znotraj londonskega sistema poravnav potekajo preko zlatih računov pogodbenih strank. V praksi ne gre za tehnično zahteven fizični prenos zlata iz enega trezorja v drugega, ampak za »papirnat transferje« med računi. Stranka v tem primeru ni upravičena do točno določenih zlatih palic, zato pri poravnava ne prejme specifičnega zlata, ampak to količino krije trgovec posrednik, kjer ima stranka odprt račun. Stranka je v tem primeru upnik. Večina poravnav in trgovanja na Londonskem trgu tako poteka preko nedodeljenih računov (angl. *unallocated accounts*); stranka ne poseduje specifičnih zlatih palic ampak samo določeno količino zlata. Gre za princip, ki je podoben poslovanju bank, ko stranka ob dvigu gotovine ne prejme istih bankovcev, kot jih je položila na račun. Trgovanje preko nedodeljenih računov je stroškovno učinkovito, praktično in najbolj razširjeno. Nedodeljeni računi se ločijo na dva tipa (London Bullion Market Association, 2016):

- računi, ki so v ozadju v celoti podprti s fizičnim zlatom, ki je shranjeno v trezorjih posrednika. Slednjemu stranka plačuje stroške hrambe;
- Računi, ki so v ozadju podprti s fizičnim zlatom, vendar se del ali celotna zaloga zlata uporablja za druge namene, npr. kot posojila predelovalcem. V tem primeru posrednik generira prihodke, zaradi česar stranki ne zaračunava stroškov hrambe.

Dodeljeni račun (angl. *allocated account*) pomeni, da stranka poseduje točno določene zlate palice, te so shranjene v trezorju trgovca posrednika, ki stranki zaračunava stroške hrambe. Na seznamu zlatih palic, ki jih stranka poseduje, so navedeni podatki o količini, masi in čistini zlatih palic, proizvajalcu in serijske številke. Fizična dobava zlata, ki je predmet posla se izvrši v dveh delovnih dneh od sklenitve posla. Predmet teh računov so Londonske *Good Delivery* zlate palice, mase ena unča in čistine 995 tisočink ali več (London Bullion Market Association, 2016).

3.3.7 Zlati certifikati

Zlati certifikati so listine o lastništvu zlata v obliki naložbenih palic in kovancev, pri čemer hrambo nudi izdajatelj certifikata. Prva uporaba zlatih certifikatov sega v 17. stoletje, ko so zlatarji v Londonu in Amsterdamu strankam izdali certifikat o hrambi zlata. Med leti 1863

in 1933 so se zlati certifikati v ZDA uporabljali kot plačilno sredstvo z razmerjem 1 unča = 20,67 USD. Kasneje so ZDA po ukazu predsednika Roosevelta prepovedale izdajo in lastništvo zlatih certifikatov. Zaradi redkosti in nizkih stopenj ohranjenosti imajo primerki zlatih certifikatov iz tega obdobja zbirateljsko vrednost (Bullion Vault, 2016).

Trenutno zlati certifikati predstavljajo eno izmed naložbenih možnosti v zlato. Določene banke, predvsem v Nemčiji, Švici, Avstraliji in ZDA, izdajo certifikate za zlato za dodeljene, večinoma pa za nedodeljene račune, ki so stroškovno bolj učinkoviti. Prednost tovrstnih investicij je, da niso povezane s stroški trgovanja, dostave, hrambe in zavarovanja. So pa povezane z določenimi tveganji, kot so na primer ponareddki certifikatov in nezadostno kritje v fizičnem zlato (Bullion Vault, 2016).

3.3.8 Zlata varčevalna shema

Zlata varčevalna shema (angl. *gold accumulation plan*) pomeni postopne nakupe zlata v dogovorjenem daljšem časovnem obdobju, pri čemer je mesečna količina ali znesek vnaprej določen. Po preteku pogodbenega obdobja lahko investitor podaljša dogovor, zahteva izplačilo v denarju ali izplačilo v zlato. Storitve ponavadi nudijo določene banke, pri katerih je potrebno predhodno odpreti varčevalni račun. Stroški zlate varčevalne sheme so relativno nizki. Nakupi zlata se obračunajo po trenutno veljavni borzni ceni. Ker se nakupi zlata izvajajo na dnevni ravni (ob delovnih dnevih banke), se investitor izogne nakupu večje količine zlata ob visoki ceni, kar za investitorja hkrati pomeni razpršitev tveganja nihanja cene zlata (Industrial and Commercial Bank of China, 2016).

3.3.9 Delnice rudarskih podjetij

Posreden način investiranja v zlato je nakup delnic podjetij, ki proizvajajo zlato. Gre za izpostavitve gibanju cene zlata z vzvodom, pri čemer pa ni direktnega lastništva zlata. V primeru rasti cene zlata naj bi se povečali tudi dobički omenjenih podjetij in njihova vrednost, s tem naj bi se povečala tudi vrednost njihovih delnic. Vendar zaradi dejavnikov, ki so na splošno prisotni v komercialnih podjetjih (učinkovitost managementa, stroškovna učinkovitost ipd.), to ni vedno tako. Na tovrstne naložbe vpliva tudi splošno stanje oziroma gibanje delniškega trga, zato lahko kljub rasti cene zlata vrednost delnic rudarskih podjetij pade (World Gold Council, 2010).

Vrednotenje delnic rudarskih podjetij je odvisno od različnih dejavnikov: ročnost in geografska razpršenost projektov, količina zlata v rezervah, kakovostni razred rude, stroški, marže, dobičkonosnost, stopnja zadolženosti in učinkovitost managementa. Konzervativni investitorji se večinoma odločajo za nakup delnic velikih rudarskih podjetij, ki so v preteklih letih beležili stabilno in stroškovno učinkovito poslovanje. Praviloma je volatilitetnost vrednosti te naložbe večja kot pri fizičnem zlato, saj gre kljub vsemu za nakup delnic. Nekatera rudarska podjetja volatilitetnost znižajo z zavarovanjem pred padci cene, tudi

do 18 mesecev vnaprej. Posledično je izpostavljenost podjetja in investorjev kratkoročnemu nihanju cene zlata manjša, obenem pa so nižji donosi v primeru rasti cene zlata (World Gold Council, 2010).

Podjetja, s katerih delnicami se največ trguje, so Barrick Gold, Newmont Mining in Goldcorp, oziroma tri izmed štirih največjih rudarskih podjetij na svetu. Sektor rudnikov zlata je likviden in velik; na trgu je več kot 300 rudarskih podjetij, katerih delnice kotirajo na trgu, tržna kapitalizacija panoge znaša več kot 200 milijard USD. Indeksi, kot so FTSE Gold Mines Index, S&P/TSX Capped Gold Index, Philadelphia Gold and Silver Index in AMEX Gold Bugs Index, sledijo gibanju vrednosti delnic rudarskih podjetij (World Gold Council, 2010).

3.4 Pregled empirične literature – zlato v portfelju

Baur in Lucey (2010) varno zatočišče (angl. *safe haven*) definirata kot naložbo, ki je v obdobjih ekstremno negativnih tržnih razmer nekorelirana ali negativno korelirana z delnicami in obveznicami. Zavarovanje (angl. *hedge*) definirata kot naložbo, ki je nekorelirana ali negativno korelirana z delnicami in obveznicami v povprečju, ne glede na ekonomski cikel. Taka naložba ima lahko v obdobjih negativnih tržnih razmer pozitivno korelacijo z ostalimi naložbami. Diverzifikator portfelja (angl. *diversifier*) pa definirata kot naložbo, ki je pozitivno (vendar ne popolnoma) korelirana z ostalimi naložbami ali s portfeljem v povprečju.

Naložba, ki velja za varno zatočišče, ima torej nično ali negativno korelacijo s portfeljem v specifičnih obdobjih ter pozitivno ali negativno korelacijo v normalnih razmerah in obdobjih rasti. Baur in McDermott (2010) podpreta to trditev s tem, da dokažeta, da je naložba, ki velja za varno zatočišče, potrebna le v specifičnih obdobjih, kot so finančne krize. Medtem ko naložba, ki ima vlogo zavarovanja, v različnih obdobjih v povprečju obdrži svoje lastnosti negativne ali nične korelacije z ostalimi naložbami. Torej razlika med varnim zatočiščem in zavarovanjem leži v ročnosti učinka; naložba v varno zatočišče velja za kratkoročno (finančne krize), zavarovanje pa za dolgoročno.

Baur in Lucey (2010) z empirično analizo trga ZDA, Velike Britanije in Nemčije ugotavljata, ali je zlato varno zatočišče v primeru padca vrednosti oziroma ekstremno negativnih donosov delnic in obveznic. Dokažeta, da je zlato varno zatočišče v primerjavi z delniškim trgom na vseh treh trgih in zavarovanje pred delniškimi padci v ZDA in Veliki Britaniji. Medtem pa zlato v nobenem preučevanem primeru ni varno zatočišče za obveznice, vendar predstavlja zavarovanje v primerjavi s trgom obveznic v Nemčiji. Ugotavljata, da je zlato nekorelirano z ostalimi naložbami, kar je pomemben atribut v današnjem globaliziranem trgu. Tudi Aggarwal in Soenen (1988) ugotavljata, da je korelacija med zlatom in delniškim indeksom pozitivna in šibka. Pri preučevanju različnih trgov med leti 2000 in 2012 sta izračunala naslednje korelacijske koeficiente med

delniškim trgom in zlatom: 0,04 (indijski trg), 0,006 (kitajski trg), -0,04 (ameriški trg), -0,07 (britanski trg).

Z empirično analizo portfelja, sestavljenega iz zlata, delnic in obveznic v Evropski uniji in v državah PIIGS (Portugalska, Irska, Italija in Grčija), Guimarães (2013) dokaže, da je zlato šibko zavarovanje za delnice in obveznice na obeh preučevanih trgih, ter da so zlato, delnice in obveznice v povprečju nekorelirani. Obenem ugotavlja, da je zlato močno varno zatočišče za delnice v obdobjih manjših finančnih kriz v Evropski uniji in v obdobjih večjih kriz v državah PIIGS. Zlato je močno varno zatočišče za obveznice na obeh preučevanih trgih. Poudarja, da je zlato pomembno orodje investitorjev pri upravljanju s tveganji portfelja, saj zmanjšuje izgube v ekstremnih tržnih razmerah. V kolikor je naložba negativno korelirana z drugimi naložbami ali portfeljem, lahko investitorji uživajo pozitivne donose, medtem ko ostale naložbe ali portfelj beleži (ekstremne) izgube.

Ekonomski in politični dejavniki, ki vplivajo na ceno zlata, so nepovezani s faktorji, ki vplivajo na cene ostalih finančnih produktov. Zato se delnice in obveznice ponavadi gibajo v isti smeri, zlato pa je negativno korelirano z obema. V tem smislu lahko zlato deluje stabilizacijsko v portfeljih, saj deluje kot diverzifikator. Portfelj z vključenim zlatom in vrednostnimi papirji je lahko portfelj, ki se giblje neodvisno od trga in ostalih portfeljev oziroma ima nizko korelacijo s slednjimi (Lucey & Tully, 2003, str. 5).

Lucey in Tully (2005) trdita, da ima zlato pomembno vlogo pri sestavi optimalnega portfelja. Poudarita tudi, da je za rezultat zelo pomembno, katere naložbe vključimo v portfelj in kako dolgo obdobje preučujemo. Po ugotovitvah Davidson, Faff in Hillier (2003) je zlato učinkovito zavarovanje pred inflacijo, politično nestabilnostjo in tečajnimi tveganji, kar lahko zlato postavi v ospredje pri diverzifikaciji portfelja v obdobjih politične nestabilnosti, šibkosti USD, padca kapitalskih trgov in nizkih obrestnih mer.

Zlato kaže negativno korelacijo z ostalimi naložbami v času finančnih pretresov ter ničelno ali pozitivno v času gospodarskih rasti. Zaradi te asimetrije v korelaciji je zlato zelo dober diverzifikator, ki pa v času gospodarske rasti ne znižuje donosa. Volatilnost cene zlata je v splošnem nižja v obdobjih ekonomskega krčenja kot v obdobjih rasti (World Gold Council, 2012, str. 3–4).

Zaradi navedenih edinstvenih lastnosti ima zlato v portfelju naložb več učinkov, in sicer pripomore k večji diverzifikaciji, ima vlogo hranilca vrednosti in poveča učinkovitost pri upravljanju s tveganji. Zlato znižuje nivo korelacije med naložbami v portfelju in s tem tveganje, saj ima v povprečju nizko korelacijo s posameznimi naložbami, z nekaterimi negativno. Cena zlata se giblje neodvisno od ostalih finančnih produktov prav zaradi posebnosti v ponudbi in povpraševanju. Centralne banke v zadnjih letih pospešeno kupujejo zlato, s čimer želijo povečati diverzifikacijo svojega portfelja oziroma mednarodnih rezerv (World Gold Council, 2012, str. 4–5).

V nadaljevanju navajam nekaj primerov empiričnih analiz, ki so potrdile pozitivne učinke zlata na tveganost in donosnost portfelja naložb. Analize dokazujejo, da določen delež zlata v portfelju naložb zmanjša tveganje in/ali poveča donosnost portfelja.

Sherman (1982) pri preučevanju ameriškega trga med leti 1972 in 1981 ugotavlja, da v povprečju 5 do 10-odstotni delež zlata v portfelju, sestavljenem iz delnic (S&P 500), obveznic (indeks Salomon Brothers) in zlata, zniža tveganost in povišuje donose. Na osnovi študije je najbolj optimalen portfelj v smislu največjega donosa v 10-letnem obdobju vključeval 20 odstotkov zlata, 60 odstotkov delnic in 20 odstotkov obveznic. Ob dodanem deležu zlata v portfelj se je donosnost portfelja povečala, volatilitnost portfelja pa se je zmanjšala, ko je delež zlata obsegal med 5 in 10 odstotkov. Obenem avtor poudarja vlogo zlata kot zavarovanja pred inflacijo, saj hkrati z inflacijo raste tudi cena zlata, kar poveča stopnjo donosa portfelja in omogoča učinkovito diverzifikacijo ter večjo fleksibilnost v upravljanju portfelja.

Jaffe (1989) v svoji študiji obdobja med letom 1971 in 1987 ugotavlja, da je zlato šibko korelirano z večino drugih naložb in s tem zmanjšuje tveganost portfelja. Ugotavlja tudi, da ni nobene povezave med ceno zlata ter delnicami in obveznicami. Za namen analize je preučeval štiri različne portfelje z različnimi deleži delnic, obveznic, nepremičnin in zakladnih menic. V vseh štirih je prišel do enake ugotovitve, da 5 (še bolj pa 10) odstotkov zlata v portfelju poveča pričakovani donos portfelja in zniža stopnjo tveganosti oziroma izboljša razmerje tveganosti in donosnosti portfelja. Ob dodanem 5-odstotnem deležu zlata v portfelj se je mesečna donosnost portfelja zvišala za 3 oziroma 4 odstotne točke, standardni odklon se je medtem znižal za od 9 do 24 odstotnih točk (odvisno od stopnje tveganosti portfelja). Ob dodanem 10-odstotnem deležu zlata v portfelj se je mesečna donosnost portfelja zvišala za 6 oziroma 7 odstotnih točk, standardni odklon se je medtem znižal za od 12 do 22 odstotnih točk (odvisno od stopnje tveganosti portfelja).

Chua, Stick in Woodward (1990) v študiji zaključijo, da je imelo zlato v obdobju od 1971 do 1988 višje povprečne mesečne donose (1,09 odstotka) kot S&P 500 (0,86 odstotka) in višjo varianco: 114,5 v primerjavi z S&P 500, ki je imel varianco 22,5. Korelacija med njima je bila 0,05, kar pomeni, da zaznavne povezave med njima ni bilo. Delež zlata v višini 25 odstotkov je znižal standardni odklon celotnega portfelja (s 4,75 na 4,5 odstotkov) in povišal povprečni mesečni donos (z 0,86 na 0,88 odstotka). Avtorji trdijo, da je ključ za znižanje celotnega tveganja portfelja, sestavljenega iz delnic in obveznic, nizek korelacijski koeficient. Nadalje, če je korelacijski koeficient med gibanjem cen delnic in zlata dovolj nizek, bo zlato znižalo tveganje celotnega portfelja brez zmanjšanja donosa.

Draper, Faff in Hillier (2006) so v študijo vključili zlato in delniška indeksa S&P500 ter EAFE. Preučevali so obdobje od 1976 do 2004 in ugotovili, da 9,5-odstotni delež zlata v portfelju optimizira donos celotnega portfelja. Avtorji trdijo, da so portfelji, ki vključujejo zlato, bolj donosni in manj tvegani od standardnih portfeljev, ki zlata ne vključujejo. Z

vključitvijo zlata v portfelj lahko investitor minimizira tveganje in maksimizira donose. Prav tako avtorji študije potrdijo, da zlato v obdobjih finančne in politične negotovosti predstavlja močno zavarovanje pred tveganji, ki so prisotni na delniških trgih in trgih obveznic.

Conover, Jensen, Johnson in Mercer (2007) preučijo različne portfelje, sestavljene iz ameriških delnic in zlata, in sicer v obdobju od januarja 1973 do decembra 2006 (34 let). Ugotovijo, da je cena zlata zelo šibko negativno korelirana s ceno ameriških delnic oz. praktično ni korelirana (korelacijski koeficient je $-0,03$). Prav tako ugotovijo, da 5-odstotni delež zlata v portfelju zmanjša koeficient variacije portfelja z 1,42 na 1,35, standardni odklon pa s 15,37 na 14,61 odstotkov, pri čemer ostane letna donosnost približno enaka oziroma je za malenkost manjša (10,80 v primerjavi z 10,83 odstotkov). 15-odstotni delež zlata v portfelju zmanjša koeficient variacije z 1,42 na 1,25, standardni odklon s 15,37 na 13,34 odstotkov, letna donosnost pa se zmanjša z 10,83 na 10,68 odstotkov. 25-odstotni delež zlata v portfelju pa zmanjša koeficient variacije z 1,42 na 1,19, standardni odklon s 15,37 na 12,52 odstotkov, letna donosnost se ob tem zniža z 10,83 na 10,48 odstotkov.

Ratner in Klein (2008) s preučevanjem 31-letnega obdobja (od leta 1975 do leta 2005) ugotavljata, da ima cena zlata v povprečju negativno korelacijo s ceno ameriških delnic (MSCI US Total Stock Index) v višini $-0,01$. Zato trdita, da ima zlato velik potencial za večjo učinkovitost diverzifikacije portfelja. Z Monte Carlo simulacijo portfeljev, ki vključujejo le delnice ameriškega in tujih trgov (50 držav) ter portfeljev, ki vključujejo tudi zlato, v obdobju 1996–2005, zaključita, da 5-odstotni delež zlata v portfelju poveča povprečni donos s 7,59 na 13,04 odstotkov, pri čemer se standardni odklon poveča s 7,36 na 7,54. Koeficient donos/tveganje se poveča s predhodnih 1,03 na 1,73.

WGC (2012) ugotavlja, da že skromen delež zlata v portfelju (med 2,6 in 9,5 odstotki) optimizira portfelj in s tem pozitivno vpliva na dolgoročen portfelj naložb v smislu zmanjšanja tveganja oziroma povišanja donosov ob enaki stopnji tveganja. WGC v obdobju med januarjem 1987 in decembrom 2011 preučijo portfelje v svetovnem merilu, ti vključujejo različne deleže naložb, in sicer denarne depozite (od 3 do 25 odstotkov), obveznice (od 10 do 55 odstotkov), delnice (od 15 do 75 odstotkov) ter zlato (od 2,6 do 9,5 odstotkov), odvisno od naložbene strategije (konzervativna, zmerna konzervativna, zmerna, zmerna agresivna in agresivna). S študijo ugotovi, da se v štirih od petih portfeljev (izjema je konzervativni portfelj) zmanjša tveganost portfelja za od 10 do 40 bazičnih točk, pri čemer se donosnost zmanjša za 10 bazičnih točk pri dveh portfeljih, tj. zmerno konzervativen in agresiven. S preučevanjem 8 specifičnih obdobj znotraj celotnega preučevanega obdobja (25 let) nadalje ugotovi, da je zlato v obdobjih finančnih pretresov zmanjšalo maksimalne izgube. Med zadnjo finančno krizo, natančneje od maja 2008 do marca 2009, je delež zlata (med 2,6 in 9,5 odstotki) znižal izgubo portfelja za med 227 in 676 bazičnih točk, odvisno od stopnje tveganosti celotnega portfelja.

Bessler in Wolff (2015) v preučevanje vključita portfelje, ki vključujejo surovine ter ameriške delniške in obvezniške indekse med leti 1983 in 2013. Ugotovita, da 5-odstotni delež zlata poviša Sharpov koeficient portfelja z 0,82 na 0,87 in Omega koeficient portfelja z 1,86 na 1,92. Pomeni, da so portfelji, ki vključujejo zlato učinkovitejši gledano na razmerje donos/tveganje.

V petem poglavju z empirično analizo in preverjanjem postavljenih hipotez ugotovim, kako določen delež zlata v portfelju vpliva na tveganost in donosnost portfelja v preučevanem obdobju.

4 DEJAVNIKI GIBANJA CENE ZLATA

Gibanje cene zlata lahko razumemo z opredelitvijo povezave s sedmimi ključnimi dejavniki: valute, inflacija, obrestne mere, potrošnja, rast dohodkov, tržna tveganja, tok naložb in spremembe dejavnikov na ponudbeni strani zlata. Navedeni dejavniki vplivajo na trg in ceno zlata skozi povpraševanje ali ponudbo. Za razumevanje gibanje cene zlata v celoti, je potrebno upoštevati vse naštetje dejavnike hkrati (World Gold Council, 2013b, str. 15–17). Na osnovi sistema zlatega standarda je bila nominalna cena zlata večji del 20. stoletja fiksna, po 2. svetovni vojni (Bretton Woods) pa je bila cena vezana na vrednost USD. Šele po razpadu sistema Bretton Woods se je cena zlata prosto oblikovala na trgu.

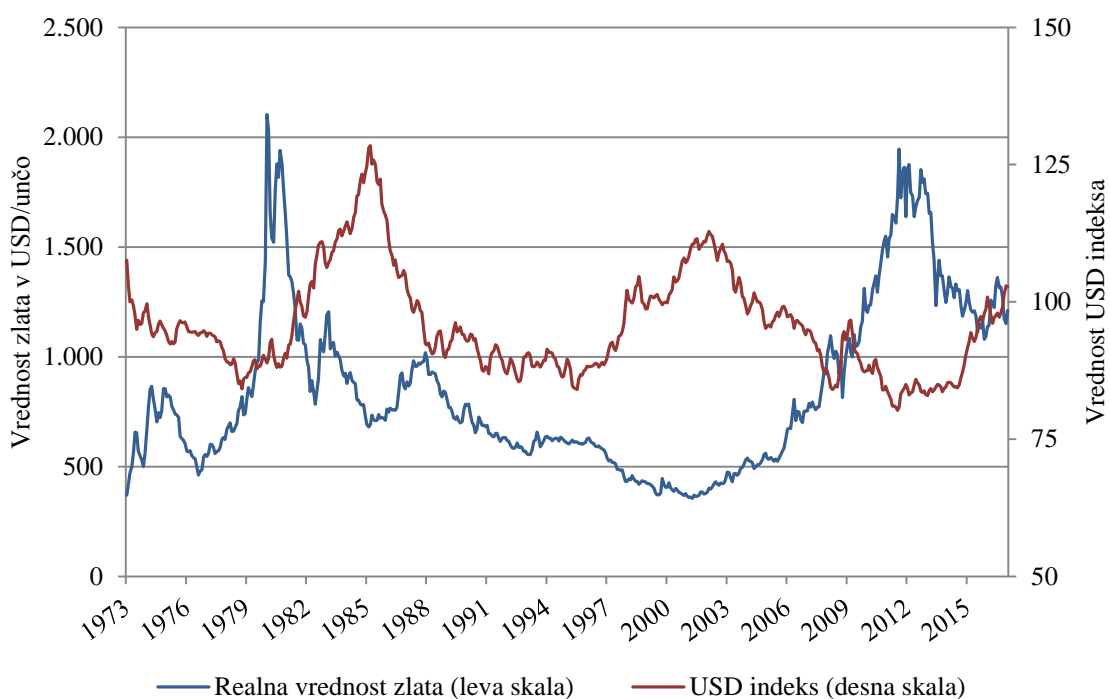
Obrestne mere so ključni dejavnik pri vrednotenju finančnih sredstev, saj merijo oportunitetne stroške denarja v primerjavi z vsemi ostalimi naložbami. Visoke obrestne mere povečujejo oportunitetne stroške investiranja v zlato in obratno (World Gold Council, 2016d). V obdobjih negativnih realnih obrestnih mer je cena zlata rasla, za primer vzemimo 70. leta. Tudi v obdobju nizkih obrestnih mer od začetka finančne krize v letu 2007 je bilo povpraševanje po zlatu veliko, cena zlata je rasla. V zgodnjih 80-ih letih so bile realne obrestne mere relativno visoke kot rezultat ukrepov centralnih bank za zmanjšanje inflacijskih pritiskov. V tem obdobju je cena zlata padla, saj so investitorji sredstva prerazporedili v denar ali državne obveznice (Oxford Economics, 2011, str. 7–8).

Zaradi vloge hranilca vrednosti (predvsem v državah z volatilnimi deviznimi tečaji) in menjalnega sredstva lahko zlato pojmuje kot valuto. Leta 1971 je svet prevzel režim drsečega deviznega tečaja, vendar je zlato ohranilo določene značilnosti valute, kot so negativna korelacija z USD in valutami razvitih držav. V nasprotju s fiat denarjem je zaloga zlata omejena, kar investitorjem omogoča zavarovanje pred padcem kupne moči (World Gold Council, 2013b, str. 16). Fiat denar je valuta, ki je s strani posamezne države določena kot uradno plačilno sredstvo, njegova vrednost pa temelji na osnovi ponudbe in povpraševanja in ne na vrednosti materiala, iz katerega je izdelan (Fiat Money, 2016).

Od leta 1971 je vrednost USD pomembno vplivala na kratkoročne spremembe cene zlata. Mednarodni denarni sklad ocenjuje, da je od leta 2002 do leta 2010 od 40 do 50 odstotkov

sprememb v ceni zlata povzročila sprememba vrednosti USD. Sprememba vrednosti USD za 1 odstotek naj bi povzročila več kot 1-odstotno spremembo v ceni zlata. Prvič, padec vrednosti USD poveča kupno moč držav drugih valut, kar povzroči rast cen surovin, tudi zlata (in obratno). Drugič, v primerih padca vrednosti USD se investitorji (predvsem tisti, ki imajo sredstva v USD in so negotovi glede inflacije, ki bi jih lahko povzročil oslabljeni dolar) preusmerijo k alternativnim naložbam (zlatu), rezultat je rast cene zlata (in obratno). Primer navedenega je šibak dolar v 70-ih, ko je cena zlata rasla, enak trend beležimo od leta 2002 do leta 2012. Slika 15 prikazuje, kako je močan dolar v začetku 80-ih in v drugi polovici 90-ih povzročil padec realne cene zlata (Oxford Economics, 2011, str. 8). Zaradi močnega dolarja je bila cena zlata pod pritiskom tudi v letu 2015 in 2016. Kot je razvidno s Slike 15, je realna mesečna cena zlata dosegla najvišje vrednosti januarja 1980 (2.103 USD za unčo) in avgusta 2011 (1.945 USD za unčo).

Slika 15: Gibanje vrednosti USD indeksa in realne mesečne cene zlata za unčo v obdobju od januarja 1973 do januarja 2017; cene iz leta 2017



Legenda: * USD indeks – vrednost USD glede na košarico svetovnih valut. Indeks je prilagojen inflaciji držav z izbranimi valutami.

** Deflator: CPI (8.2.2017, 1.242,50 USD za unčo).

Povzeto in prirejeno po Macrotrends, Gold Prices – 100 Year Historical Chart, b.l.; Federal Reserve, Price-adjusted Broad Dollar Index – Monthly Index, b.l.

Potrošnja in rast dohodkov je naslednja determinanta cene zlata. Nakit, zlate palice, kovanci in tehnološki sektor predstavljajo povpraševanje po zlatu. Rast razpoložljivih

dohodkov in rast potrošnje zato med drugim povečujejo tudi povpraševanje po zlatu. Posebej v razmerah ekonomske rasti držav v razvoju (te obsegajo večji del povpraševanja po zlatu) se povpraševanje po zlatu poveča (World Gold Council, 2015, str. 7).

Inflacija in pričakovanja o gibanju stopnje inflacije v prihodnosti vplivajo na kupno moč prebivalstva in odločitev, ali bomo nekaj kupili danes ali kasneje v prihodnosti. Zato globalna inflacija pomembno vpliva na povpraševanje po zlatu (World Gold Council, 2015, str. 7).

Sistematična in druga tveganja vplivajo na globalni finančni trg, tudi na trg zlata. Posledica povečanih finančnih tveganj ali pojava finančne krize je med drugim prerazporejanje naložb v kakovostne in likvidne naložbe. V preteklih obdobjih finančnih pretresov je realna cena zlata narasla, izjema so 90-eta leta, ko je kljub določenim obdobjem neugodnih finančnih razmer realna cena zlata padla za povprečnih 10 odstotkov na letni ravni. V tem desetletju je bilo namreč splošno makroekonomsko okolje relativno stabilno, inflacija pa nizka, zato so investitorji pojmovali depozite in državne obveznice kot varno naložbo ter ni bilo velikega povpraševanja po zlatu. Obdobje je zaznamoval tudi močan dolar in prodaje zlata s strani centralnih bank. V obdobjih finančnih pretresov povpraševanje po zlatu poraste zaradi naslednjih razlogov (Oxford Economics, 2011, str. 8–11):

- zaradi padca vrednosti lastniškega kapitala in visoke volatilnosti cen finančnih produktov se poveča povpraševanje po naložbah z negativno ali nizko korelacijo z ostalimi naložbami;
- posledica povečanega kreditnega tveganja, npr. pri obveznicah, in nezaupanja v bančni sistem, je povečano povpraševanje po zlatu;
- povpraševanje po zlatu se poveča v primeru nižje likvidnosti ostalih naložb.

Poleg finančnih pretresov na ceno zlata vplivajo tudi geopolitične razmere. Civilni spori ali celo vojne ter mednarodne politične napetosti lahko povečajo povpraševanje po zlatu. Cena zlata je na primer hitro porastla v 70-ih in 80-ih kot rezultat iranske revolucije in sovjetsko-afganistanske vojne ter tudi takoj po terorističnem napadu na ZDA 11. septembra 2001 (Oxford Economics, 2011, str. 8–11). Narasla pa je tudi v jeseni 2015 na račun evropske migrantske krize ter leta 2016 na račun britanskega referendumu za izstop iz Evropske unije, t.i. *Brexit*.

Naložbene strategije uradnega sektorja imajo prav tako vpliv na gibanje cene, saj ima ta v lasti velike količine zlata. Centralne banke posredno vplivajo na ceno s prodajami in nakupi zlata. V 50-ih in 60-ih letih prejšnjega stoletja so centralne banke neto kupovale zlato in ga kopičile v mednarodnih rezervah. Po razpadu sistema Bretton Woods so zlate rezerve centralnih bank ostale večinoma nespremenjene, v 90-ih pa so sledile velike prodaje s strani uradnega sektorja. Vzrokov je bilo več; dolgoročno je bila cena zlata v padanju, donosi na ostalih trgih so bili visoki, ekonomsko in politično okolje je bilo

relativno stabilno. V obdobju od 1989 do 2009 so prodaje zlata centralnih bank, skupaj s prodajo Mednarodnega denarnega sklada, dosegle skoraj 8.000 ton, uradne rezerve zlata so se količinsko zmanjšale za petino. V 90-ih so se te prodaje odrazile v nadaljnjem padcu cene zlata. Leta 1999 so določene centralne banke podpisale prvi centralno bančni sporazum, kar je povečalo stabilnost trga zlata in privabilo povpraševanje. Prvič po letu 1988 so centralne banke postale neto kupci zlata leta 2010, ko so zaradi rasti cene, finančne krize ter vprašanja prihodnje vrednosti USD in njegove vloge v rezervah, ponovno ocenile vlogo zlata v bančnem portfelju (Oxford Economics, 2011, str. 11–12).

Poleg nakupov zlata s strani centralnih bank so imele na ceno vpliv tudi nekatere njihove ostale aktivnosti. Od leta 2009 so centralne banke ZDA, Velike Britanije in ECB bistveno povečale svoje bilance s posojili bančnemu sektorju in stimulativnimi ukrepi (angl. *Quantitative Easing – QE*). S povečanjem količine denarja so ti ukrepi povečali verjetnost visoke prihodnje inflacije in zmanjšali stabilnost globalnega finančnega sistema, kar se je odrazilo v večjem povpraševanju po zlatu (Oxford Economics, 2011, str. 11–12).

Tok kratkoročnih naložb je odvisen od gibanja svetovnega finančnega trga in tehničnih indikatorjev. Investitorji, ki jim sledijo, se zaradi visoke likvidnosti in donosov poslužujejo terminskih pogodb na zlato. Eden od dejavnikov cene je tudi ponudba zlata. V primeru, da vsi ostali naštetih dejavniki ostanejo enaki, bi padec ponudbe zlata pomenil povišanje cene fizičnega zlata (World Gold Council, 2015, str. 7).

Naštetih dejavniki vzajemno delujejo en na drugega skozi različne kanale. Obrestne mere v ZDA in inflacija na primer vplivajo na privlačnost USD; obrestne mere in inflacija prav tako vplivajo na potrošnjo in odločitev proizvajalnih podjetij o širitvi proizvodnje (investicije v nove in obstoječe rudnike); povečanje sistematičnih tveganj vpliva na spremembe v upravljanju tveganj in na alokacijo naložb v diverzificirane portfelje, ki vključujejo zlato (World Gold Council, 2013b, str. 15–17).

Po letu 2000 je nominalna cena zlata pričela postopno rasti kot rezultat recesije v ZDA in padca delniških trgov med leti 2001 in 2003. Leta 2007 pa je cena zlata začela strmo naraščati zaradi globalne finančne krize ter vloge zlata kot varne naložbe. Vrh je dosegla 5. septembra 2011 pri 1.895 USD za unčo, temu je sledil postopen padec kot rezultat znakov okrevanja ameriškega gospodarstva in stabilizacije finančnih trgov, predvsem delniških. Leta 2013 je cena zlata padla za 28 odstotkov (na približno 1.200 USD za unčo), kar predstavlja največji padec cene zlata na letni ravni v zadnjih tridesetih letih. 12-letni bikovski trend cene zlata je bil s tem prekinjen. V primerjavi s trgom delnic in obveznic je v letu 2013 največji upad cene beležil prav trg zlata. Padec je bil posledica objave FED o zmanjšanju ali prenehanju nakupov obveznic, kar sicer predstavlja enega izmed ukrepov razvitih držav za izhod iz recesije (The Aden Forecast, 2017).

Nizka cena zlata je v letu 2013 sicer privabila povpraševanje po fizičnem zlatu (predvsem v Aziji in na Srednjem Vzhodu), vendar so predvsem institucionalni investitorji v terminske pogodbe in ETF-e množično prodajali vrednostne papirje na zlato. Ker pa je trg fizičnega zlata relativno majhen v primerjavi s trgom vrednostnih papirjev, večje povpraševanje po zlatu ni pripomoglo k zvišanju cene, je pa preprečilo dodaten padec. Istočasno so kapitalski trgi beležili rasti: S&P 500 za 28 odstotkov, FTSE 1.000 za 13 odstotkov, kar je tudi povzročilo preusmeritev naložb v bolj tvegane finančne naložbe. (Thomson Reuters GFMS, 2014, str. 21).

Zaradi padca cene zlata v letu 2013 so se pojavila vprašanja, ali je trg zlata napihnen in ali je zlato res varna naložba. Določeni investitorji so se umaknili s trga zlata oziroma so nanj vstopali z veliko mero previdnosti. Posledično se je cena zlata v letu 2014 gibala med 1.142 (5. november) in 1.385 USD za unčo (14. marec). Ponovno rast cene zlata je 15. januarja 2015 povzročil nepričakovan ukrep švicarske centralne banke, ta je sprostila zgornjo mejo tečaja švicarskega franka. Posledično je vrednost franka narasla za 30 odstotkov, obenem je vrednost evra padla, realne obrestne mere v Švici pa so postale negativne. Vse to je vplivalo na rast cene zlata v začetku leta 2015. 3. decembra 2015 je cena zlata dosegla najnižjo raven od začetka padanja cene v letu 2013, in sicer 1.050 USD za unčo kot rezultat rasti vrednosti USD in napovedi s strani FED o zvišanju obrestnih mer po skoraj desetletju (Sharps Pixley, 2016).

V letu 2016 se je cena zlata (londonski popoldanski fiksing) gibala med 1.077 (4. januar) in 1.366 USD za unčo (6. julij). V prvi polovici leta je cena zlata rasla predvsem na račun večjega povpraševanja po zlatu zaradi volatilnosti kapitalskih trgov, negativnih obrestnih mer in padca vrednosti USD. Gibanje cene zlata so zaznamovale tudi špekulacije o dvigu obrestnih mer s strani FED, ki so v ospredje prišle v drugi polovici leta, ko je cena zlata postopno padala, tudi zaradi krepitve USD. Ob objavi rezultatov britanskega referendumu glede izstopa iz Evropske unije je cena zlata v enem dnevu poskočila s 1.265 na 1.313 USD za unčo. Drugi dogodek, ki je pomembno zaznamoval trg zlata v letu 2016 pa so ameriške predsedniške volitve. V času volitev je cena zlata poskočila (8. november), kmalu po volitvah pa je začela padati, saj je zmaga Donalda Trumpa prinesla na finančne trge pozitivna pričakovanja glede prihodnje gospodarske rasti ZDA, zaradi česar se je povečalo zanimanje za bolj tvegane naložbe. V decembru je FED po dolgem obdobju špekulacij nekoliko zvišal obrestne mere, kapitalski trgi in vrednost USD pa so beležili rast. Leto 2016 se je zaključilo z vrednostjo zlata pri 1.159 USD za unčo (The Aden Forecast, 2017).

5 EMPIRIČNA ANALIZA IN PREVERJANJE POSTAVLJENIH HIPOTEZ

S ciljem zmanjševanja tveganja investitorji diverzificirajo premoženje tako, da sredstva razporedijo v več različnih naložb hkrati, čemur pravimo portfelj izbranih naložb. Manjša kot je korelacija med posameznimi naložbami, večja je verjetnost, da bo ta cilj dosežen.

Markowitzeva moderna teorija portfelja (1952) navaja, da je namen učinkovite diverzifikacije zmanjšati tveganje portfelja, tako da pri tem ne zmanjšamo njegove donosnosti oziroma da pri danem tveganju dosežemo najvišjo možno donosnost portfelja.

Vloga zlata kot varnega zatočišča in zavarovanja je bila ugotovljena v mnogih empiričnih preučevanjih, nekaj jih navajam v poglavju 3.4. Prav zaradi negativne, nične ali šibke korelacije zlata z ostalimi vrstami naložb v določenih obdobjih in tudi v povprečju, je zlato smiselna izbira, ko govorimo o diverzifikaciji premoženja. Posebej v trenutno nestabilnih in izjemno nepredvidljivih ekonomskih ter političnih razmerah se investitorji odločajo za razporeditev določenega deleža portfelja naložb v zlato. Pozitivni učinki zlata pri diverzifikaciji portfelja naložb so bili tudi empirično dokazani (poglavje 3.4). Sama učinke zlata na tveganost in donosnost portfelja preverim s preučevanjem portfelja naložb, primarno sestavljenega iz delnic, ki jih v analizi zastopa delniški indeks Standard & Poor's 500, in obveznic, ki jih v sami analizi zastopa *benchmark* obvezniški indeks Citigroup US Broad Investment-Grade Bond Index.

5.1 Hipoteze in metodologija

S preučevanjem portfelja naložb, ki je sestavljen iz delnic, obveznic in zlata, poskusim dokazati, da zlato zmanjšuje tveganje in/ali povečuje donosnost portfelja v primerjavi s tradicionalnim portfeljem, ki vključuje le delnice in obveznice. Preučevano obdobje obsega 36 let.

V praksi investitorji redko statično določijo deleže posameznih naložb v portfelju in jih v celotnem obdobju ne spreminjajo, ampak deleže po potrebi prilagodijo razmeram na svetovnih borzah. Predvsem to velja v primerih večjih tržnih premikov oziroma večjih sprememb na delniških trgih. To predpostavko uporabim pri preučevanju portfeljev in deleže spreminjam glede na CAPE kazalnik. Čeprav CAPE kazalnik ni mišljen kot indikator tržnih kolapsov, se je v preteklosti izkazalo, da so visokim vrednostim kazalnika sledili finančni pretresi. Ko je CAPE kazalnik višji od povprečja, ta torej nakazuje na podpovprečne dolgoročne letne donosnosti delnic, in obratno.

Keimling (2014) je dokazal povezavo med vrednostjo CAPE kazalnika in prihodnjimi donosi delnic. V preučevanem obdobju, od leta 1881 do leta 2013, je povprečna vrednost CAPE kazalnika ameriškega delniškega trga dosegla 16,5. Kazalnik se je v tem obdobju večinoma gibal med 10 in 24, vrednost 25 pa je presegel leta 1901, 1928, 1966 in 1996. Avtor ugotavlja, da je v vseh štirih primerih indeks Standard & Poor's 500 dosegal visoke vrednosti, v naslednjih letih (od 3 do 20 letih, odvisno od posameznega obdobja) pa je beležil podpovprečne letne donose (v razponu od -1 odstotka do 4 odstotkov) oz. je sledila finančna recesija. V primerih, ko je CAPE kazalnik padel pod vrednost 8, je sledilo obdobje nadpovprečnih letnih donosov indeksa Standard & Poor's 500, med 6 in 15 odstotki. Avtor je povezavo med CAPE kazalnikom in prihodnjimi donosi delnic dokazal

še za 14 drugih delniških trgov v obdobju od 1979 do 2013. CAPE kazalnik je vrednost 25 ponovno presegel v letih 2014 in 2015.

V smislu odnosa do tveganja nadalje ločimo različne vrste investitorjev (Berk, Lončarski, & Zajc, 2007, str. 57):

- tveganju naklonjeni investitorji, katerim bolj tvegane naložbe prinašajo večjo koristnost,
- tveganju nenaklonjeni investitorji, katerim manjše tveganje prinaša večjo koristnost,
- nevtralni investitorji, ki pri oceni investicij ne upoštevajo tveganja.

Glede na to, da niso vsi investitorji tveganju enako naklonjeni, pri preučevanju portfelja razlikujem agresivnega (investitor, naklonjen tveganju) in konzervativnega investitorja (investitor, nenaklonjen tveganju). Na osnovi navedenih ciljev in predpostavk oblikujem naslednje temeljne hipoteze.

Hipoteza 1: Zlato v portfelju naložb lahko povečuje donosnost portfelja.

Hipoteza 2: Zlato v portfelju naložb lahko zmanjšuje tveganost portfelja.

Hipoteza 3: Alokacija večjega deleža zlata v portfelj ob visokih vrednostih CAPE kazalnika in manjšega ob nižjih vrednostih CAPE kazalnika povečuje donosnost portfelja.

Hipoteza 4: Alokacija večjega deleža zlata v portfelj ob visokih vrednostih CAPE kazalnika in manjšega ob nižjih vrednostih CAPE kazalnika zmanjšuje tveganost portfelja.

Hipoteza 5: Učinek zlata na tveganost in donosnost portfelja je večji za agresivnega investitorja kot za konzervativnega.

5.2 Opisne statistike

Preučevano obdobje obsega 36 let – od 1. januarja 1980 do 31. decembra 2015, kar predstavlja 432 mesecev. Odločitev o časovnem okviru je pogojena z vhodnimi podatki. Med leti 1934 in 1974 so ZDA prepovedale lastništvo naložbenega zlata in s tem naložbe v zlato niso bile možne. Obenem je bila cena zlata do leta 1973 uradno določena po načelu zlatega dolarskega standarda in se ni prosto oblikovala na trgu. Preučevano obdobje naj bi se zato začelo z letom 1973 oziroma 1974, vendar sem naletela na omejitve pri dostopu do zgodovinskih podatkov za Barclays Capital US Aggregate Bond Index, ki je edini obvezniški *benchmark* indeks, za katerega segajo podatki tako daleč v preteklost. Kot alternativo sem uporabila drug obvezniški *benchmark* indeks z dovolj veliko serijo podatkov, to je Citigroup US Broad Investment-Grade Bond Index. Preučevano obdobje se tako začne z letom 1980 in obsega dve podobdobji, ki sta z ekonomskega vidika

pomembni za preučevanje; t.i. »dot.com kriza« v sredini 90-ih let in finančna recesija od leta 2007 do danes.

Podatke za pojasnjevalne spremenljivke sem pridobila v Centralni ekonomski knjižnici (CEK) iz podatkovne zbirke EIKON, ponudnika Thomson Reuters:

- Cena zlata; londonski popoldanski fiksing v USD za unčo

Cena zlata je izražena v USD za unčo. Uporabila sem londonski popoldanski fiksing prvega trgovalnega dne v mesecu, ta velja za mednarodno referenčno ceno.

- Vrednost indeksa delnic; Standard & Poor's 500 (v nadaljevanju S&P 500)

Za delniški trg uporabim podatke o nominalnih vrednostih indeksa S&P 500 v USD, ob zaključku prvega trgovalnega dne v mesecu (angl. *Close Price*). Indeks vključuje delnice 500 ameriških podjetij iz več kot 100 različnih sektorjev in s tem zajema približno 75 odstotkov ameriškega delniškega trga glede na obseg tržne kapitalizacije. Indeks se izračunava od 4. marca 1957 dalje in je eden pomembnejših delniških indeksov, ki velja za vodilni indikator ameriškega kapitalskega trga (S&P Dow Jones Indices, 2016).

- Vrednost indeksa obveznic; Citigroup US Broad Investment-Grade Bond Index

Za obvezniški trg uporabim podatke o nominalnih vrednostih indeksa Citigroup US Broad Investment-Grade Bond Index (v nadaljevanju USBIG) v USD, in sicer ob zaključku prvega trgovalnega dne v mesecu. Indeks je bil s strani Citigroup predstavljen leta 1985, zgodovinski podatki pa segajo do 31. decembra 1979. USBIG predstavlja košarico ameriških obveznic z visoko bonitetno oceno in s fiksno obrestno mero (Yield Book, 2016).

Več kot 70 odstotkov obveznic, vključenih v indeks, ima bonitetno oceno AA (bonitete podeljuje Standars and Poor's Financial Services LLC ali Moody's Investor Service Inc). Zajema 7.042 različnih srednjeročnih obveznic, med njimi zakladne menice, podjetniške in državne obveznice ter zadolžnice, zavarovane z obveznicami oziroma CBO-ji (angl. *collateralised bond obligations*), s povprečno ročnostjo 7,24 let (podatek velja za 31. marec 2016) (Yield Book, 2016).

- Kazalnik pričakovanih donosov delniškega indeksa S&P 500; CAPE kazalnik

CAPE kazalnik (angl. *Cyclically Adjusted PE Ratio*), tudi t.i. Shiller P/E ali P/E 10 (angl. *Price-Earnings Ratio*), je enak razmerju med ceno delnic in povprečnim donosom delnic (angl. *Earnings per Share – EPS*) zadnjih 10 let. Povprečen donos je izračunan iz letnih donosnosti delnic, vključenih v S&P 500, iz katerih je izločena rast cen (inflacija) z indeksom cen življenjskih potrebščin. Vrednosti CAPE kazalnika so na voljo na mesečni ravni. CAPE kazalnik je v primerjavi s tradicionalnim kazalnikom P/E primernejši način tržnega vrednotenja, saj izključuje nihanja kazalnika zaradi sprememb v stopnjah donosnosti, ki so posledica ekonomskih ciklov (GuruFocus, 2016).

5.3 Analiza

V prvi fazi izračunam donosnost in tveganje za vsako posamezno naložbo. Tveganje lahko merimo z različnimi statističnimi parametri, najpogosteje pa z varianco in standardnim odklonom, ki sta tehnično gledano meri variabilnosti. Izračunam tudi korelacijski koeficient in kovarianco med posameznimi naložbami. Za potrebe kvantitativne analize podatkov v drugi fazi oblikujem več skupin portfeljev:

- skupina portfeljev 1: osnovni, statični portfelji za agresivnega investitorja, ki vsebujejo le delnice in obveznice v različnih razmerjih;
- skupina portfeljev 2: osnovni, statični portfelji za konzervativnega investitorja, ki vsebujejo le delnice in obveznice v različnih razmerjih;
- skupina portfeljev 3: diverzificirani, statični portfelji za agresivnega investitorja, ki vsebujejo delnice, obveznice in zlato v različnih razmerjih (preverjanje hipoteze 1, 2 in 5);
- skupina portfeljev 4: diverzificirani, statični portfelji za konzervativnega investitorja, ki vsebujejo delnice, obveznice in zlato v različnih razmerjih (preverjanje hipoteze 1, 2 in 5);
- skupina portfeljev 5: diverzificirani, dinamični portfelji za agresivnega investitorja, ki vsebujejo delnice, obveznice in zlato, uteži posameznih naložb se spreminjajo glede na vrednost CAPE kazalnika (preverjanje hipoteze 3, 4 in 5);
- skupina portfeljev 6: diverzificirani, dinamični portfelji za konzervativnega investitorja, ki vsebujejo delnice, obveznice in zlato, uteži posameznih naložb se spreminjajo glede na vrednost CAPE kazalnika (preverjanje hipoteze 3, 4 in 5).

Posamezne skupine portfeljev zajamejo portfelje z različnimi deleži posameznih naložb, kar zmanjša subjektivnost rezultatov, ki bi jo povzročila uporaba zgolj ene kombinacije deležev:

- Skupina portfeljev 1 zajema 9 različnih portfeljev z deležem delnic med 55 in 95 odstotki in deležem obveznic med 5 in 45 odstotki. Deleži posameznih naložb so v preučevanem obdobju statični. Prikazani so v Prilogi 2.
- Skupina portfeljev 2 zajema prav tako 9 različnih portfeljev z deležem delnic med 5 in 45 odstotki in deležem obveznic med 55 in 95 odstotki. Deleži posameznih naložb so v preučevanem obdobju statični. Prikazani so v Prilogi 3.
- Skupina portfeljev 3 zajema 10 različnih portfeljev z deležem delnic med 60 in 90 odstotki, deležem obveznic med 5 in 30 odstotki ter deležem zlata med 5 in 30 odstotki. Deleži posameznih naložb so v preučevanem obdobju statični. Prikazani so v Prilogi 4.

- Skupina portfeljev 4 zajema 10 različnih portfeljev z deležem obveznic med 60 in 90 odstotki, deležem delnic med 5 in 30 odstotki ter deležem zlata med 5 in 30 odstotki. Deleži posameznih naložb so v preučevanem obdobju statični. Prikazani so v Prilogi 5.
- Skupina portfeljev 5 zajema 10 različnih portfeljev z enakimi deleži kot skupina portfeljev 3, le da se deleži spreminjajo glede na vrednosti CAPE kazalnika. Prikazani so v Prilogi 6 in Prilogi 8.
- Skupina portfeljev 6 zajema 10 različnih portfeljev z enakimi deleži kot skupina portfeljev 4, le da se deleži spreminjajo glede na vrednosti CAPE kazalnika. Prikazani so v Prilogi 7 in Prilogi 9.

Delež delnic v skupinah portfeljev 5 in 6 se spreminja glede na vrednost CAPE kazalnika, temu primerno se prilagajata tudi deleža ostalih dveh naložb. Uteži posameznih naložb v portfelju se spremenijo le ob morebitnih večjih prihodnjih tržnih premikih, na katere nakazuje nadpovprečno visoka vrednost CAPE kazalnika. Ko vrednost CAPE kazalnika preseže zastavljeno kritično mejo, se na osnovi izračunanih stopenj korelacij med naložbami delež delnic zmanjša, prav tako delež obveznic, delež zlata pa se poveča. Mesečni podatki zadostujejo za odkrivanje večjih tržnih sprememb, zato analizo izvedem na mesečni ravni. Za namen analize sem izbrala dve različni kritični meji CAPE kazalnika, in sicer povprečno vrednost kazalnika v preučevanem obdobju (21,48) ter nekoliko višjo, in sicer 25, ki sem jo v poglavju 5.1. predstavila kot vrednost, po kateri je v zgodovini ponavadi kmalu sledila recesija.

V preučevanem obdobju je CAPE kazalnik kritično mejo v višini 21,48 presegel sedemkrat, drugo kritično mejo v višini 25 pa osemkrat, kar pomeni, da se deleži posameznih naložb v obdobju 36 let spremenijo sedemkrat oziroma osemkrat. Ob spremembah uteži naložb v portfelju pride do transakcijskih stroškov, ki zmanjšujejo donose in pozitivne učinke diverzifikacije. V analizi so transakcijski stroški za delnice, obveznice in zlato upoštevani proporcionalno z deležem posamezne naložbe, ki se v portfelju spreminja. Ob tem zanemarim morebitne davčne politike glede kapitalskih dobičkov.

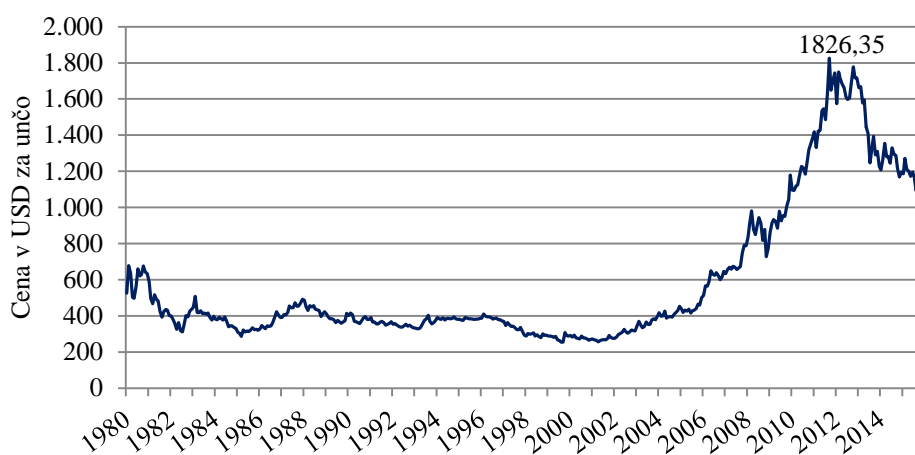
Za vsak portfelj znotraj skupine izračunam tveganje (varianca in standardni odklon) in povprečno donosnost. Z izračunom povprečne donosnosti in standardnih odklonov celotne skupine portfeljev lahko skupine primerjam med seboj in s tem potrdim ali zavržem zastavljene hipoteze. S pomočjo Sharpovega koeficienta nato znotraj vsake skupine izberem najbolj optimalen portfelj ter izbrane portfelje primerjam med seboj. S tem preverim, ali se rezultati razlikujejo v primeru, ko opazujemo le izbrane, najbolj optimalne portfelje v skupinah. Na ta način tudi interpretiram rezultate v poglavju 5.4.

5.3.1 Donosnost in tveganje posameznih naložb

Preučevani portfelji vključujejo tri različne naložbe, in sicer zlato, delnice in obveznice. V nadaljevanju za vsako posamezno naložbo izračunam povprečno mesečno donosnost ter varianco in standardni odklon. Obenem predstavim korelacijsko matriko naložb, vključenih v portfelj, ter izračunam kovariance med njimi. Kovarianca donosnosti in korelacijski koeficient sta namreč ključna elementa za nadaljnje ovrednotenje tveganja portfelja.

Iz Slike 16 je razvidno, da je nominalna mesečna cena zlata v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015 dosegla najnižjo vrednost septembra 1999, 254,00 USD za unčo, in najvišjo septembra 2011, in sicer 1.826,35 USD za unčo. Povprečna mesečna cena za preučevano obdobje znaša 588,29 USD za unčo, povprečna mesečna donosnost je 0,16 odstotka in standardni odklon 5,24 odstotka.

Slika 16: Gibanje nominalne mesečne cene zlata v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015, v USD za unčo (londonski popoldanski fiksing)

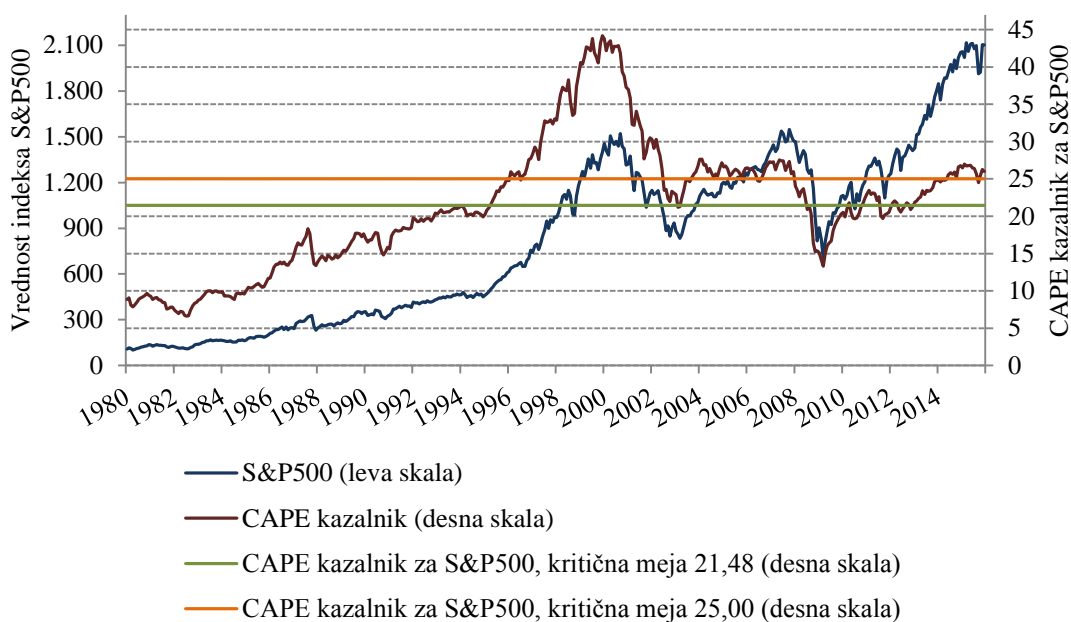


Nominalna mesečna vrednost delniškega indeksa S&P 500 je v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015 dosegla najnižjo vrednost aprila 1980, in sicer 102,18 USD, najvišjo pa marca 2015, to je 2117,39 USD. Gibanje delniškega indeksa v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015 je prikazano na Sliki 17. Povprečna mesečna vrednost indeksa v preučevanem obdobju znaša 826,62 USD, povprečna mesečna donosnost 0,69 odstotka in standardni odklon 4,45 odstotka.

Mesečna vrednost CAPE kazalnika je v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015 dosegla najnižjo vrednost junija 1982, in sicer 6,69, najvišjo pa decembra 1999, to je 44,20. Povprečna mesečna vrednost kazalnika v preučevanem obdobju znaša 21,48, ta je označena na Sliki 17 kot kritična meja, ki jo uporabim v analizi. To vrednost je CAPE kazalnik presegel sedemkrat: med aprilom leta 1995 in januarjem leta 2003, med aprilom

leta 2003 in junijem leta 2008, aprila leta 2010, med novembrom leta 2010 in julijem leta 2011, med februarjem in aprilom leta 2012, ponovno septembra in oktobra 2012 ter od januarja 2013 do konca preučevanega obdobja, to je decembra 2015.

Slika 17: Gibanje nominalnih mesečnih vrednosti delniškega indeksa S&P 500 v USD in CAPE kazalnika v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015



Legenda: Leva skala prikazuje vrednost indeksa S&P 500, desna skala pa vrednost CAPE kazalnika in obe izbrani kritični meji CAPE kazalnika (21,48 in 25,00)

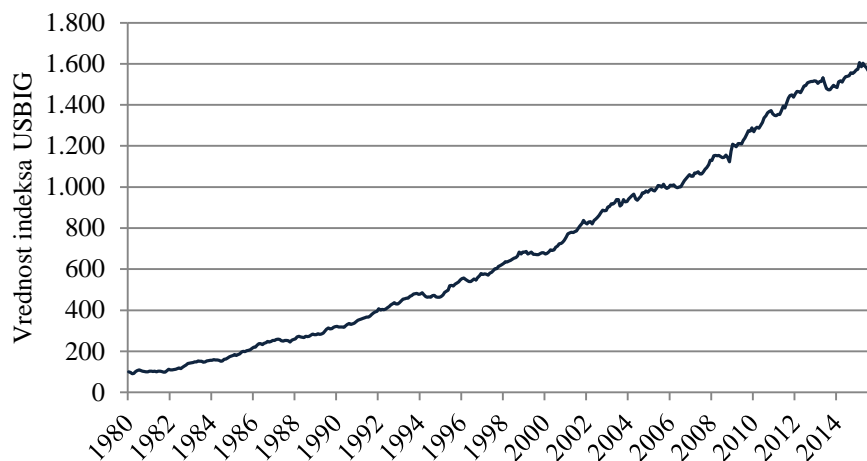
Na Sliki 17 je prav tako označena kritična vrednost CAPE kazalnika 25. To je kazalnik v preučevanem obdobju presegel osemkrat, in sicer decembra leta 1995, med februarjem in junijem leta 1996, med avgustom leta 1996 in junijem leta 2002, med septembrom leta 2003 in septembrom leta 2005, med novembrom leta 2005 in majem leta 2006, med avgustom leta 2006 in decembrom leta 2007, med junijem 2014 in avgustom leta 2015 ter od oktobra do decembra leta 2015.

Nominalna mesečna vrednost obvezniškega indeksa USBIG je v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015 v povprečju rasla, kot je razvidno iz Slike 18. Povprečna mesečna vrednost indeksa v preučevanem obdobju znaša 707,17, povprečna mesečna donosnost 0,64 odstotka in standardni odklon 1,57 odstotka.

Obveznice in delnice so najnižjo vrednost dosegle v marcu oz. aprilu leta 1980, najvišje pa v februarju oz. marcu leta 2015. Tudi povprečni mesečni donosnosti delnic (0,69 odstotka) in obveznic (0,64 odstotka) sta si dokaj blizu. Vendar je vrednost obveznic v preučevanem obdobju bistveno manj nihala (standardni odklon znaša 1,57) kot vrednost delnic

(standardni odklon 4,45). Tveganost delnic je bolj primerljiva s tveganostjo zlata (standardni odklon 5,24). Povprečna mesečna donosnost zlata je v primerjavi z donosnostjo delnic in obveznic najnižja (0,16 odstotka).

Slika 18: Gibanje nominalnih mesečnih vrednosti obvezniškega indeksa USBIG v obdobju od januarja 1980 do decembra 2015



Kot je razvidno iz Tabele 12, je največja korelacija med donosnostjo delniškega indeksa S&P 500 in obvezniškega indeksa USBIG (0,14 – edina statistično značilna), najmanjša pa med donosnostjo delniškega indeksa S&P 500 in zlatom (0,04). Korelacija med donosnostjo zlata in obvezniškega indeksa USBIG znaša 0,06. Vse tri navedene vrednosti pa so zelo nizke in vsebinsko kažejo, da povezave med temi tremi naložbami ni.

Tabela 12: Korelacijska matrika donosnosti S&P 500, USBIG in zlata

	S&P500	Zlato	USBIG
S&P 500	1,00		
Zlato	0,04	1,00	
USBIG	0,14	0,06	1,00

Opomba: Statistično značilna je samo korelacija med USBIG in S&P500, kjer stopnja značilnosti znaša $P=0,0038$. Ostali dve povezavi nista statistično značilni.

5.3.2 Donosnost in tveganje portfelja

Cilj diverzifikacije portfelja je zmanjšati tveganje in/ali povečati donosnost portfelja, zato za primarne odvisne spremenljivke uporabim:

- Donosnost portfelja (angl. *return of portfolio*), sestavljenega iz n naložb, je enaka tehtani aritmetični sredini donosnosti posamezne naložbe v portfelju v sorazmerju z zastopanostjo naložbe v portfelju (Markowitz, 1952, str. 81).

$$\bar{r}_p = w_1 * r_1 + w_2 * r_2 + \dots + w_n * r_n = \sum_{i=1}^n w_i * r_i \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

Pri tem je \bar{r}_p donosnost portfelja, w_i delež i -te naložbe v portfelju in r_i donosnost i -te naložbe. Donosnost posamezne naložbe v portfelju je izračunana kot mesečna stopnja rasti oziroma koeficient rasti. Mesečne donosnosti posameznih naložb in deleži teh naložb v portfelju so izraženi v odstotkih. Prav tako je v odstotkih izražena povprečna donosnost portfelja, in sicer kot geometrijska sredina mesečnih donosnosti portfelja. Geometrijska sredina je enaka n -temu korenu produkta n vrednosti mesečnih donosnosti portfelja. Povprečna mesečna donosnost skupin portfeljev je izračunana kot tehtana aritmetična sredina povprečnih mesečnih donosnosti posameznih portfeljev znotraj skupine.

- Tveganje portfelja ni povprečje tveganj posameznih naložb, ki ga sestavljajo, temveč je praviloma manjše. Teoretično bi bilo možno sestaviti portfelj tveganih naložb, ki bi bilo sam netvegan. Korelacija med naložbami, ki jih združimo v portfelj, je tisti dejavnik, ki definira tveganje portfelja (Berk et al., 2007, str. 60).

Tveganje portfelja je po Markowitzu (1952, str. 80) najpogosteje izraženo z varianco (angl. *variance*) in s standardnim odklonom donosnosti portfelja (angl. *standard deviation of return*). Varianca in standardni odklon sta statistični meri tveganja, ki kažeta, koliko dejanske stopnje donosa odstopajo od pričakovane stopnje donosa (Berk et al., 2007, str. 61).

Varianca donosnosti portfelja je funkcija vsote tehtane aritmetične sredine posameznih varianc (pri čemer so deleži kvadrirani) in tehtane kovariance med vsemi naložbami v portfelju (Reilly & Norton, 2003, str. 256).

$$\sigma_p^2 = \sum_{i=1}^n w_i^2 \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_i w_j Cov_{ij}; i \neq j \quad (2)$$

Pri tem je σ_p^2 varianca donosnosti portfelja, w_i delež i -te naložbe v portfelju, σ_i^2 varianca donosnosti i -te naložbe in Cov_{ij} kovarianca med donosnostjo naložbe i in j .

Standardni odklon donosnosti portfelja (σ_p) dobimo s korenjenjem variance donosnosti portfelja (Reilly & Norton, 2003, str. 256). Standardni odklon je pri interpretaciji rezultatov izražen v odstotkih.

$$\sigma_p = \sqrt{\sigma_p^2} \quad (3)$$

Varianca in standardni odklon portfelja nista odvisna zgolj od varianc in uteži posameznih sestavnih delov premoženja, temveč tudi od njihovih korelacijskih koeficientov oziroma kovarianc med njimi (Berk et al., 2007, str. 60). Za ovrednotenje tveganja portfelja sta torej ključna elementa kovarianca donosnosti in korelacijski koeficient.

Kovarianca donosnosti (angl. *covariance of return*) nam pove, kako se donosnost posamezne naložbe giblje glede na gibanje donosnosti druge naložbe (Markowitz, 1952, str. 81). Je mera, ki nam pove, kako dve spremenljivki varirata skupaj. Pozitivna kovarianca pomeni, da se donosnosti posameznih naložb v preučevanem obdobju gibajo v isti smeri glede na njihove povprečne donosnosti. Jakost kovariance je odvisna od variance donosnosti posameznih naložb in od odvisnosti med naložbami (Reilly & Norton, 2003, str. 250). V praksi nam kovarianca pove, ali varianca donosnosti posamezne naložbe x teži h gibanju donosnosti preostalih naložb. Za izračun kovariance opazujemo odstopanja od pričakovane donosnosti (Bodie, Kane, & Marcus, 1996, str. 153).

$$Cov_{r_{x,i}, r_{y,i}} = \sum_{i=1}^n (r_{x,i} - \bar{r}_x) * (r_{y,i} - \bar{r}_y) * P_i \quad (4)$$

Pri tem je $Cov_{r_{x,i}, r_{y,i}}$ kovarianca spremenljivke x in y , $r_{x,i}$ pričakovana donosnost naložbe x v trenutku i , $r_{y,i}$ pričakovana donosnost naložbe y v trenutku i , \bar{r}_x povprečna donosnost naložbe x , \bar{r}_y povprečna donosnost naložbe y in P_i verjetnost odstopanja P v trenutku i . Kovariančna matrika izbranih naložb je predstavljena v Prilogi 1.

Korelacijski koeficient (angl. *correlation coefficient*) prikazuje linearno povezanost med posameznima spremenljivkama. Predznak korelacijskega koeficienta je enak kovarianci in pokaže, kako se naložbi gibata v isti (pozitivna korelacija) ali nasprotni smeri (negativna korelacija) (Berk et al., 2007, str. 60).

Korelacijski koeficient lahko zavzame vrednosti na intervalu od -1 do 1. Dve spremenljivki sta popolno pozitivno korelirani v primeru, ko je korelacijski koeficient enak 1. To pomeni, da se donosnosti posameznih naložb gibata linearno v isti smeri. In obratno, popolna negativna korelacija zavzema vrednost -1. To pomeni, da ko je donosnost ene spremenljivke višja od povprečne donosnosti, je donosnost druge nižja od njene povprečne donosnosti za ekvivalentno stopnjo (Reilly & Norton, 2003, str. 254).

Korelacijski koeficient med dvema spremenljivkama je enak razmerju med njuno kovarianco in zmnožkom standardnih odklonov obeh spremenljivk (Bodie et al., 1996, str. 154).

$$\rho_{(x,y)} = \frac{\sum_{i=1}^n (r_{x,i} - \bar{r}_x) * (r_{y,i} - \bar{r}_y)}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (r_{x,i} - \bar{r}_x)^2 * \sum_{i=1}^n (r_{y,i} - \bar{r}_y)^2}} = \frac{Cov_{r_{x,i}r_{y,i}}}{s_x * s_y} \quad (5)$$

Pri tem je s_x standardni odklon spremenljivke x in s_y standardni odklon spremenljivke y .

Če v portfelj združimo naložbi, ki sta popolno pozitivno korelirani, ne zmanjšamo tveganja portfelja. Če pa v portfelj združimo naložbi, ki sta popolno negativno korelirani, bo portfelj popolnoma netvegan oziroma nam je uspela popolna diverzifikacija (Berk et al., 2007, str. 61).

Poleg donosnosti in tveganja portfelja investitorji uporabljajo še relativna merila uspešnosti upravljanja s premoženjem, ki merijo tveganju prilagojeno donosnost (angl. *risk-adjusted return*). Eden izmed njih je Sharpov koeficient, ki ponazarja razmerje med presežno donosnostjo premoženja in njegovo tveganostjo v preučevanem obdobju. Sharpov koeficient nam pove, kateri portfelj ponuja največji donos na prevzeto enoto tveganja, izračunamo pa ga po formuli (Reilly & Norton, 2003, str. 742):

$$\text{Sharpov koeficient} = \frac{\bar{R}_p - RFR}{\sigma_p} \quad (6)$$

Pri tem je \bar{R}_p povprečna donosnost portfelja, RFR povprečna donosnost netvegane naložbe in σ_p standardni odklon donosnosti portfelja v preučevanem obdobju. Za netvegano naložbo uporabim trimesečne zakladne menice, izdane s strani FED. Njihova povprečna letna donosnost znaša v preučevanem obdobju 4,3 odstotke. Portfelj z največjim Sharpovim koeficientom znotraj posamezne skupine portfeljev velja za najbolj optimalnega.

5.4 Interpretacija rezultatov

Povprečna mesečna donosnost portfeljev se je v preučevanem obdobju znižala, ko sem v portfelje dodala 5 do 30-odstotni delež zlata, to velja tako za agresivnega kot tudi za konzervativnega investitorja. Tabela 13 prikazuje povprečne mesečne donosnosti vseh šestih skupin portfeljev, in sicer za agresivnega in konzervativnega investitorja. Iz Tabele 13 je razvidno, da se je ob dodanem 5 do 30-odstotnem deležu zlata v portfelje povprečna mesečna donosnost portfeljev znižala za 0,05 odstotne točke v primeru agresivnega investitorja, v primeru konzervativnega pa za 0,06 odstotne točke.

Iz Tabele 13 je prav tako razvidno, da se je povprečna mesečna donosnost portfeljev dodatno znižala, ko sem delež zlata ob visokih vrednostih CAPE kazalnika povišala za 5 do 15 odstotnih točk. Ob kritični meji CAPE kazalnika v višini 25 se je povprečna mesečna donosnost znižala za dodatne 0,02 odstotne točke v primeru agresivnega investitorja. V primeru konzervativnega investitorja pa za dodatne 0,01 odstotne točke. Ob kritični meji v višini 21,48 se je povprečna mesečna donosnost dodatno znižala za 0,02 odstotne točke v primeru agresivnega in konzervativnega investitorja. To pomeni, da se je v primerjavi s skupino osnovnih statičnih portfeljev, ki ne vsebujejo zlata, povprečna mesečna donosnost skupaj znižala za 0,07 odstotne točke v primeru agresivnega in konzervativnega investitorja, ob kritični meji 25 CAPE kazalnika, ter za 0,07 odstotne točke v primeru agresivnega in 0,08 odstotne točke v primeru konzervativnega investitorja ob kritični meji CAPE kazalnika 21,48.

Tabela 13: Povzetek rezultatov analize – skupine portfeljev

	Osnovni, statični portfelji		Diverzificirani, statični portfelji		Diverzificirani, dinamični portfelji, kritična meja 25		Diverzificirani, dinamični portfelji, kritična meja 21,48	
	Agres. invest.	Konz. invest.	Agres. invest.	Konz. invest.	Agres. invest.	Konz. invest.	Agres. invest.	Konz. invest.
Standardni odklon (v %)	3,43	1,81	3,39	1,67	3,37	1,73	3,36	1,75
Mesečna donosnost (v %)	0,70	0,67	0,65	0,61	0,63	0,60	0,63	0,59

Z dobljenimi rezultati tako ne morem potrditi prve hipoteze, da lahko zlato v portfelju naložb povečuje donosnost portfelja. Prav tako ne morem potrditi tretje hipoteze, da alokacija večjega deleža zlata v portfelju ob visokih vrednostih CAPE kazalnika in manjšega ob nižjih vrednostih CAPE kazalnika povečuje donosnost portfelja.

V primeru agresivnega investitorja se je povprečna mesečna donosnost portfeljev zmanjšala za 0,05 odstotne točke, ko sem portfeljem dodala 5 do 30-odstotni delež zlata. Nadalje se je povprečna mesečna donosnost zmanjšala za 0,02 odstotne točke, ko sem delež zlata v portfeljih povečala ob vrednostih CAPE kazalnika nad 21,48 in 25. V primeru konzervativnega investitorja se je povprečna mesečna donosnost znižala za 0,06 odstotne točke, ko sem v portfelje dodala 5 do 30-odstotni delež zlata. Nadalje se je povprečna mesečna donosnost zmanjšala za 0,01 odstotne točke (kritična meja 25) oziroma 0,02 odstotne točke (kritična meja 21,48), ko sem delež zlata v portfeljih povečala ob visokih vrednostih CAPE kazalnika. Učinek zlata na povprečno mesečno donosnost portfeljev je tako v primeru agresivnega kot tudi v primeru konzervativnega investitorja znašal skupaj 0,09 odstotnih točk, s čimer na tej točki še ne morem potrditi pete hipoteze, da je učinek

zlata na tveganost in donosnost portfelja večji za agresivnega investitorja kot za konzervativnega.

Rezultati v Tabeli 13, kjer je prikazan tudi standardni odklon vseh šestih skupin portfeljev za agresivnega in konzervativnega investitorja, kažejo, da se je standardni odklon donosnosti portfeljev zmanjšal, ko sem v portfelje dodala 5 do 30-odstotni delež zlata. To velja tako za agresivnega kot tudi za konzervativnega investitorja. V primeru agresivnega investitorja se je standardni odklon zmanjšal za 0,04 odstotne točke, v primeru konzervativnega investitorja pa za 0,14 odstotne točke. S temi rezultati lahko torej potrdim drugo hipotezo, saj zlato v portfelju naložb lahko zmanjšuje tveganost portfelja.

Standardni odklon se je nadalje znižal, ko sem deleže posameznih naložb spremenila glede na vrednosti CAPE kazalnika, vendar to velja le za agresivnega investitorja. Kot je razvidno iz Tabele 13, se je standardni odklon portfeljev v primeru agresivnega investitorja zmanjšal za dodatne 0,02 odstotne točke ob povečanju deleža zlata v portfeljih za 5 do 15 odstotnih točk v primerih, ko je vrednost CAPE kazalnika preseгла kritično mejo 25, ter za 0,03 odstotne točke ob povečanju deleža zlata povečam v primerih, ko je vrednost CAPE kazalnika preseгла kritično mejo 21,48. To pomeni, da se je v primerjavi s skupino osnovnih statičnih portfeljev, ki vključuje le delnice in obveznice, standardni odklon skupine diverzificiranih, dinamičnih portfeljev v primeru agresivnega investitorja zmanjšal za skupno 0,06 (kritična meja 25) oziroma 0,07 odstotnih točk (kritična meja 21,48).

Medtem se je standardni odklon donosnosti skupine diverzificiranih dinamičnih portfeljev za konzervativnega investitorja in ob kritični meji 25 povečal za 0,06 odstotnih točk v primerjavi s standardnim odklonom donosnosti skupine diverzificiranih statičnih portfeljev. Ter za 0,08 odstotnih točk ob kritični meji 21,48. Kljub temu je standardni odklon v tem primeru za 0,08 (kritična meja 25) oziroma 0,06 odstotnih točk (kritična meja 21,48) nižji kot standardni odklon skupine osnovnih statičnih portfeljev. S tem lahko le delno potrdim četrto hipotezo. Alokacija večjega deleža zlata v portfelj ob visokih vrednostih CAPE kazalnika in manjšega ob nižjih vrednostih CAPE kazalnika zmanjšuje tveganost portfelja le za agresivnega investitorja, medtem ko za konzervativnega investitorja tega ne morem trditi.

Iz Tabele 13 je razvidno, da se je v primeru agresivnega investitorja standardni odklon in s tem tveganost zmanjšala za 0,04 odstotne točke, ko sem v portfelje dodala 5 do 30-odstotni delež zlata. Nadalje se je standardni odklon znižal za 0,02 odstotne točke, ko sem deleže zlata povečala ob kritični meji CAPE kazalnika 25 in za 0,03 odstotne točke, ko sem deleže zlata povečala ob kritični meji CAPE kazalnika 21,48. V primeru konzervativnega investitorja se je standardni odklon znižal za 0,14 odstotne točke od dodanem 5 do 30-odstotnem deležu zlata v portfelje. Ko sem delež zlata nadalje povečala ob kritičnih mejah CAPE kazalnika se je standardni odklon skupin portfeljev povečal za 0,06 odstotne točke (kritična meja 25) oziroma za 0,08 odstotne točke (kritična meja 21,48). Skupen učinek

zlata na tveganost portfeljev je znašal v primeru agresivnega investitorja 0,09 odstotnih točk in 0,28 odstotnih točk v primeru konzervativnega investitorja. Pete hipoteze, da je učinek zlata na tveganost in donosnost portfelja večji za agresivnega kot za konzervativnega investitorja, tako ne morem potrditi.

Tabela 14 prikazuje povprečne mesečne donosnosti in standardne odklone šestih portfeljev z največjim Sharpovim koeficientom znotraj skupine osnovnih in diverzificiranih portfeljev, in sicer za agresivnega in konzervativnega investitorja posebej. Osnovni statični portfelj z največjim Sharpovim koeficientom v primeru agresivnega investitorja vključuje 55 odstotkov delnic in 45 odstotkov obveznic (Priloga 2), v primeru konzervativnega investitorja pa 10 odstotkov delnic in 90 odstotkov obveznic (Priloga 3). Diverzificirani statični portfelj z največjim Sharpovim koeficientom vključuje v primeru agresivnega investitorja 60 odstotkov delnic, 30 odstotkov obveznic in 10 odstotkov zlata (Priloga 4), v primeru konzervativnega investitorja pa 15 odstotkov delnic, 80 odstotkov obveznic in 5 odstotkov zlata (Priloga 5). Diverzificirani dinamični portfelj z največjim Sharpovim koeficientom vključuje v primeru agresivnega investitorja 60 odstotkov delnic, 30 obveznic in 10 odstotkov zlata (Priloga 6 in Priloga 8), v primeru konzervativnega investitorja pa 5 odstotkov delnic, 90 odstotkov obveznic in 5 odstotkov zlata (Priloga 7 in Priloga 9).

Tabela 14: Povzetek rezultatov analize – portfelji z najvišjim Sharpovim koeficientom

	Osnovni, statični portfelji		Diverzificirani, statični portfelji		Diverzificirani, dinamični portfelji, kritična meja 25		Diverzificirani, dinamični portfelji, kritična meja 21,48	
	Agres. invest.	Konz. invest.	Agres. invest.	Konz. invest.	Agres. invest.	Konz. invest.	Agres. invest.	Konz. invest.
Standardni odklon (v %)	2,64	1,54	2,85	1,54	2,83	1,51	2,82	1,51
Mesečna donosnost (v %)	0,70	0,66	0,66	0,65	0,65	0,63	0,65	0,63

Povprečna mesečna donosnost portfelja z najvišjim Sharpovim koeficientom se je znižala, ko sem osnovnemu portfelju dodala 5 (konzervativni investitor) oziroma 10-odstotni delež zlata (agresivni investitor). V primeru agresivnega investitorja gre za znižanje v višini 0,04 odstotne točke, v primeru konzervativnega investitorja pa za 0,01 odstotne točke. Donosnost portfelja se je nadalje znižala, ko sem delež zlata povečala za 5 (konzervativni investitor) ali 10 odstotnih točk (agresivni investitor) ob visokih vrednostih CAPE kazalnika. V primeru agresivnega investitorja se je donosnost zmanjšala za dodatne 0,01 odstotne točke, v primeru konzervativnega investitorja pa za 0,02 odstotne točke (kritična meja 25 in 21,48). Rezultati glede donosnosti posameznih portfeljev z najvišjim Sharpovim koeficientom so torej zelo podobni, če jih primerjamo z rezultati analize skupin

portfeljev. Tudi v tem primeru ne morem potrditi prve in tretje hipoteze, torej ne morem trditi, da zlato v portfelju naložb lahko povečuje donosnost portfelja ali da alokacija večjega deleža zlata v portfelj ob visokih vrednostih CAPE kazalnika in manjšega ob nižjih vrednostih CAPE kazalnika povečuje donosnost portfelja.

Povprečna mesečna donosnost se je v primeru agresivnega investitorja ob tem, ko sem v portfelj dodala zlato, znižala za 0,04 odstotne točke ter nadalje za 0,01 odstotne točke, ko sem delež zlata povečala ob visokih vrednostih CAPE kazalnika (kritična meja 21,48 in 25). V primeru konzervativnega investitorja se je povprečna mesečna donosnost znižala za 0,01 odstotne točke, ko sem portfelju dodala zlato. Ko sem delež zlata povečala ob visokih vrednostih CAPE kazalnika, pa za dodatne 0,02 odstotne točke (kritična meja 21,48 in 25). Skupen učinek zlata na donosnost portfeljev z najvišjim Sharpovim koeficientom je znašal v primeru agresivnega investitorja 0,06 odstotnih točk in 0,05 odstotnih točk v primeru konzervativnega investitorja. Iz tega lahko delno potrdim peto hipotezo in sprejem sklep, da je učinek zlata na donosnost portfelja večji za agresivnega investitorja kot za konzervativnega, in sicer za 0,01 odstotne točke.

Iz Tabele 14 je prav tako razvidno, da se je standardni odklon portfelja z najvišjim Sharpovim koeficientom v primeru agresivnega investitorja povečal za 0,21 odstotne točke, ko sem portfelju dodala 10-odstotni delež zlata. S tem, ko je CAPE kazalnik presegel kritično mejo 25 in sem delež zlata povečala na 20 odstotkov, se je standardni odklon zmanjšal, in sicer za 0,02 odstotne točke oziroma za 0,03 odstotne točke, ko sem delež zlata povečala na 20 odstotkov ob kritični meji 21,48. Vendar je bil standardni odklon diverzificiranega dinamičnega portfelja z najvišjim Sharpovim koeficientom kljub temu za 0,19 (kritična meja 25) oziroma 0,18 odstotne točke (kritična meja 21,48) višji kot pri osnovnem statičnem portfelju, ki ne vključuje zlata. Standardni odklon portfelja se v primeru konzervativnega investitorja ni spremenil, ko sem v portfelj dodala 5-odstotni delež zlata, se je pa znižal za 0,03 odstotne točke, ko sem delež zlata povečala na 10 odstotkov ob visokih vrednostih CAPE kazalnika (kritična meja 25 in 21,48).

Glede na rezultate analize donosnosti in tveganosti posameznih portfeljev z najvišjim Sharpovim koeficientom, ki so prikazani v Tabeli 14, ne morem potrditi druge hipoteze, da zlato v portfelju lahko zmanjšuje tveganost portfelja, kar predstavlja drugačno ugotovitev v primerjavi z rezultati analize skupinam portfeljev. Lahko pa na osnovi standardnih odklonov portfeljev z največjim Sharpovim koeficientom potrdim četrto hipotezo, da alokacija večjega deleža zlata v portfelj ob visokih vrednostih CAPE kazalnika in manjšega ob nižjih vrednostih CAPE kazalnika zmanjšuje tveganost portfelja. V primeru analize skupin portfeljev sem to lahko trdila le za agresivnega investitorja.

Standardni odklon portfelja z najvišjim Sharpovim koeficientom se je ob dodanem deležu zlata v portfelj povečal za 0,21 odstotnih točk v primeru agresivnega investitorja, v primeru konzervativnega investitorja spremembe ni zaznati. Ko sem delež zlata povečala

ob visokih vrednostih CAPE kazalnika, se je standardni odklon v primeru agresivnega investitorja zmanjšal za 0,02 odstotne točke (kritična meja 25) oziroma za 0,03 odstotne točke (kritična meja 21,48). V primeru konzervativnega investitorja se je standardni odklon zmanjšal za 0,03 odstotne točke (velja za obe kritični meji). Skupen učinek zlata na tveganost portfeljev z najvišjim Sharpovim koeficientom je znašal v primeru agresivnega investitorja 0,26 odstotnih točk in 0,06 odstotnih točk v primeru konzervativnega investitorja. S tem lahko potrdim še drugi del pete hipoteze in sprejemem sklep, da je učinek zlata na tveganost portfelja večji za agresivnega investitorja kot za konzervativnega, ko govorimo o portfeljih z največjim Sharpovim koeficientom. Slednje predstavlja prav tako drugačno ugotovitev v primerjavi z rezultati analize skupin portfeljev.

SKLEP

Že starim civilizacijam je zlato predstavljalo simbol moči in bogastva, imelo je velik verski pomen, ki se je do danes ohranil predvsem v državah v razvoju. V Indiji in na Kitajskem, kjer je povpraševanje po zlatu največje, je zlato ključnega pomena pri obdarovanju, ob porokah in praznikih. V takih primerih je izredno cenjen zlati nakit, ki obenem predstavlja največji delež povpraševanja po zlatu. Veliko zlata se uporabi za izdelavo zlatih naložbenih palic in kovancev, nekaj pa tudi za industrijo. Centralne banke so od leta 2010 neto kupci zlatih naložbenih palic mase 400 unč (12,44 kilogramov). Te kupujejo zlato z namenom razpršitve mednarodnih rezerv in zmanjšanja izpostavljenosti nihanju svetovnih valut. Centralne banke so na tretjem mestu glede na delež povpraševanja po zlatu.

Na drugi strani je ponudba zlata omejena z izkopom v rudnikih, ki se soočajo z visokimi stroški in vedno zahtevnejšimi oblikami izkopa. Ob večjih padcih cene zlata poslujejo celo z izgubo, nemalo rudnikov se je od leta 2013 zaradi tega zaprlo. Ker je zlato zelo obstojna in neuničljiva surovina, veliko zlata ponovno vstopi na trg s predelavo zlatih ostankov (star nakit, industrijski ostanki, poškodovane zlate palice, kovanci in medalje).

Zlato ima danes zelo pomembno vlogo v mednarodnem monetarnem sistemu in med drugim predstavlja eno izmed likvidnih oblik varčevanja in naložb. Določeni investitorji so bolj usmerjeni k špekulativnim naložbam in se odločajo za nakup ETF-ov na zlato, terminskih pogodb in opcij na zlato, ter delnic rudarskih podjetij. Gre za nakupe različnih finančnih produktov, ki sledijo ceni zlata ali uspehu podjetij, ki delujejo na področju izkopa zlata. V tem primeru investitorji niso zainteresirani za lastništvo fizičnega zlata, s katerimi so velikokrat povezani stroški hrambe, ampak sledijo zgolj njegovemu donosu.

Na drugi strani so investitorji, ki zlato pojmujejo kot varno naložbo, tudi kot obliko (pokojninskega) varčevanja. Tovrstni investitorji se odločijo za nakup fizičnega zlata v obliki nakita, zlatih palic in kovancev. Zlato pojmujejo kot dolgoročno naložbo (ne špekulativno) in zlato večinoma prodajo samo v primerih, ko je to zares potrebno. Ob nakupu fizičnega zlata običajno nastanejo tudi stroški hrambe.

Na ceno zlata vpliva mnogo dejavnikov, za razumevanje gibanja cene zlata pa je potrebno upoštevati vse dejavnike hkrati, kot so gibanje vrednosti svetovnih valut, gibanje obrestnih mer, gospodarska rast ali krčenje, stopnja inflacije, potrošnja in rast dohodkov, sistematična in druga tveganja, geopolitične razmere po svetu ter tokovi naložb. Vsi ti dejavniki preko povpraševanja in ponudbe na trgu zlata vplivajo na njegovo ceno.

Od začetka svetovne finančne krize v letu 2008 lahko v literaturi in medijih velikokrat zasledimo različne študije in članke, ki obravnavajo zlato kot naložbo. Zlato se navaja kot varna naložba, oblika zavarovanja pred različnimi tveganji in kot učinkovit diverzifikator. Spet drugje se pojavljajo kritike predvsem na račun padanja cene od leta 2013, nekateri so prepričani, da je trg zlata velik "balon". V svojem magistrskem delu sem zato želela vlogo naložbenega zlata v portfelju preveriti z empirično analizo na mesečni ravni za obdobje od 1. januarja 1980 do 31. decembra 2015.

S tem namenom sem oblikovala in preučevala več skupin portfeljev, sestavljenih iz delnic, obveznic in zlata. Pri tem sem ločila agresivnega in konzervativnega investitorja in opazovala, kako se spreminjata standardni odklon in povprečna mesečna donosnost portfelja, ko vanj vključimo zlato, ter nadalje, ko delež zlata spreminjamo glede na vrednost CAPE kazalnika. Slednji velja kot kazalnik pričakovanih prihodnjih povprečnih donosov na delniškem trgu. Analiza je torej izvedena ob predpostavki, da ob pričakovanih nižjih povprečnih donosnostih na delniškem trgu, investitor večji del premoženja prerazporedi v zlato, ki na podlagi nekaterih empiričnih študij velja kot zavarovanje oziroma varno zatočišče.

Glede na rezultate empirične analize ni bilo mogoče potrditi, da lahko zlato v portfelju naložb povečuje donosnost portfelja. Prav tako ni bilo mogoče potrditi, da alokacija večjega deleža zlata v portfelju ob visokih vrednostih CAPE kazalnika in manjšega ob nižjih vrednostih CAPE kazalnika povečuje donosnost portfelja. To velja tako za agresivnega, kot tudi za konzervativnega investitorja.

Z analizo ugotovim, da lahko zlato v portfelju naložb zmanjšuje tveganost portfelja, to velja tako za agresivnega kot za konzervativnega investitorja, ter da alokacija večjega deleža zlata v portfelj ob visokih vrednostih CAPE kazalnika in manjšega ob nižjih vrednostih CAPE kazalnika zmanjšuje tveganost portfelja le za agresivnega investitorja. Za konzervativnega investitorja glede na rezultate analize tega ne morem trditi.

Hipoteze, da je učinek zlata na tveganost in donosnost portfelja večji za agresivnega kot za konzervativnega investitorja z rezultati ni bilo mogoče potrditi, saj so bili učinki zlata na povprečno mesečno donosnost skupine portfeljev v primeru agresivnega in konzervativnega investitorja enaki, na tveganost pa večji v primeru konzervativnega investitorja.

Za primerjavo rezultatov sem posebej analizirala še posamezne portfelje z največjim Sharpovim koeficientom znotraj skupin portfeljev. Na osnovi rezultatov tudi v tem primeru ni bilo mogoče zaključiti, da lahko zlato v portfelju naložb povečuje donosnost portfelja, niti da alokacija večjega deleža zlata v portfelj ob visokih vrednostih CAPE kazalnika in manjšega ob nižjih vrednostih CAPE kazalnika povečuje donosnost portfelja. V skladu z rezultati analize posameznih portfeljev z najvišjim Sharpovim koeficientom tudi ni mogoče trditi, da zlato v portfelju lahko zmanjšuje tveganost portfelja, ta ugotovitev je povsem drugačna v primerjavi z ugotovitvami, ki so bile rezultat analize skupin portfeljev.

Z analizo posameznih portfeljev z največjim Sharpovim koeficientom sem prišla tudi do ugotovitve, da alokacija večjega deleža zlata v portfelj ob visokih vrednostih CAPE kazalnika in manjšega ob nižjih vrednostih CAPE kazalnika zmanjšuje tveganost portfelja. To velja tako za agresivnega kot za konzervativnega investitorja. V primeru skupin portfeljev sem to lahko trdila le za agresivnega investitorja. Za razliko lahko trdim tudi, da je učinek zlata na tveganost in donosnost portfelja večji za agresivnega investitorja kot za konzervativnega, ko govorimo o primerjavi posameznih portfeljev z največjim Sharpovim koeficientom.

Govorim lahko torej o pozitivnih učinkih zlata na tveganost portfelja naložb, ne morem pa govoriti o pozitivnem učinku zlata na donosnost portfelja. S tem lahko zaključim, da vključitev zlata v portfelj v obdobju od leta 1980 do leta 2015 ne bi povečala donosnosti portfelja, bi pa lahko zmanjšala tveganost portfelja brez večjega zmanjšanja donosnosti. Naložbeno zlato bi bilo s tega vidika ustrezno za t.i. investiranje na osnovi življenjskega cikla (angl. *lifecycle investing*) oz. strategijo investiranja, ki predvideva investiranje v bolj tvegane naložbe za mlajše investitorje in v bolj stabilne za investitorje v poznejših življenjskih obdobjih. Glede na to, da je tveganost zlata v preučevanem obdobju višja od tveganosti izbranega delniškega indeksa, lahko sklepam, da je zlato (poleg delnic) kot posamezna naložba lahko primerna izbira za mlajše investitorje. Višina donosnosti je pri tem zelo odvisna od obdobja, v katerem se investitor odloči za naložbo v zlato. V portfelju bi bilo zlato lahko primerno za kasnejša obdobja, saj zmanjšuje tveganost portfelja. Delež zlata in delnic naj bi se v skladu z navedeno strategijo zmanjševal skozi življenjski cikel posameznika, povečeval pa naj bi se delež obveznic v portfelju.

LITERATURA IN VIRI

1. *Aden Forecast*. Najdeno 17. januarja 2017 na spletnem naslovu <https://adenforecast.com/>
2. Aggarwal, R., & Soenen, A. (1988). The Nature and Efficiency of the Gold Market. *Journal of Portfolio Management*, 3, 18–21.
3. Baur, D., & Lucey, B. (2010). Is gold a Hedge or Safe Haven? An Analysis of Stocks Bonds and Gold. *The Financial Review*, 45, 217–229.
4. Baur, D., & McDermott, T. (2010). Is gold a safe haven? International Evidence. *Journal of Banking & Finance*, 34(8), 1886–1898.
5. Berk, A., Lončarski, I., & Zajc, P. (2007). *Poslovne finance*. Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
6. Berk, A., Čok, M., Košak, M., & Sambt, J. (2013a). CEE Transition from PAYG to Private Pensions: Income Gaps and Asset Allocation. *Finance a úvěr-Czech Journal of Economics and Finance*, 63(4), 360–381.
7. Berk, A., Čok, M., Košak, M., & Sambt, J. (2013b). The Role of Asset Allocation Decisions in Planning for a Private Pension: The Case of Slovenia. *Economic and Business Review*, 15(2), 79–112.
8. Bessler, W., & Wolff, D. (2015). Do commodities add value in multi-asset portfolios? An out-of-sample analysis for different investment strategies. *Journal of Banking & Finance*, 60(5), 1–20.
9. Bodie, Z., Kane, A., & Marcus A. (1996). *Investments*. Boston: Irwin/McGraw-Hill.
10. Bullionstar Pte Ltd. (2015, 17. avgust). *London Gold Market*. Najdeno 10. avgusta 2016 na spletnem naslovu [https://www.bullionstar.com/article/the-london-gold-market#Trading Survey](https://www.bullionstar.com/article/the-london-gold-market#Trading%20Survey)
11. *Bullion Vault*. Najdeno 1. septembra 2016 na spletnem naslovu <https://www.bullionvault.com/>
12. Chaize, T. (2013, 22. april). World Gold Production 2013. *Mining Feeds*. Najdeno 20. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.miningfeeds.com/2013/04/22/world-gold-production-2013/>
13. Chartology, R. (2013, 11. julij). The London Gold Market: What's Behind The Smoke And Mirrors? *Kitco Metals*. Najdeno 23. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.kitco.com/ind/Skoyles/2013-07-02-The-London-Gold-Market-What-s-Behind-The-Smoke-And-Mirrors.html>
14. Chua, J., Stick, G., & Woodward, R. (1990). Diversifying with Gold Stocks. *Financial Analysts Journal*, 46, 76–79.
15. CME Group. (2016, julij). *Monthly Metals Review*. Najdeno 15. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.cmegroup.com/trading/metals/files/momu-2016-07.pdf>
16. Conover, C. M., Jensen, G. R., Johnson, R. R., & Mercer, J. M. (2007). Can Precious Metals Make Your Portfolio Shine? *Journal of Investing*, 18(1), 75–86.
17. Davidson, S., Faff, R., & Hillier, D. (2003). Gold Factor Exposures in International Asset Pricing. *International Financial Markets, Institutions and Money*, 00, 1–19.

18. Draper, P., Faff, R., & Hillier, D. (2006). Do Precious Metals Shine? An Investment Perspective. *Financial Analysts Journal*, 62(2), 98–106.
19. Federal Reserve. (b.l.). *Price-adjusted Broad Dollar Index – Monthly Index*. Najdeno 8. februarja 2017 na spletnem naslovu https://www.federalreserve.gov/releases/h10/summary/indexbc_m.htm
20. Fiat Money. (b.l.) V *Investopedia*. Najdeno 15. februarja 2017 na spletni strani <http://www.investopedia.com/terms/f/fiatmoney.asp>
21. Gold Price. (2005, 29. april). *Gold Hedging*. Najdeno 20. maja 2016 na spletnem naslovu <http://goldprice.org/news/2005/04/gold-hedging.html>
22. *Goldbars Worldwide*. Najdeno 20. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.goldbarsworldwide.com/>
23. Guimarães, J. (2013). *Is Gold a Hedge or a Safe Haven? An Analysis for European Union*. Porto: Universidade do Porto: Faculdade de Economia.
24. GuruFocus. (b.l.). Shiller P/E – A Better Measurement of Market Valuation. Najdeno 5. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.gurufocus.com/shiller-PE.php>
25. Hiller, J. (b.l.). The New 49'ers. True Life Gold Prospecting Adventure. Najdeno 10. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.goldgold.com/gold-in-the-ancient-world.html>
26. Industrial and Commercial Bank of China. (b.l.). Gold Accumulation Plan for Personal Account. Najdeno 1. novembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.icbc.com.cn/icbc/personal%20banking/investment%20and%20financing/gold%20expert%20personal%20account%20gold%20trading/Accrual%20Gold.htm>
27. Jaffe, J. (1989). Gold and Gold Stocks as Investments for Institutional Portfolios. *Financial Analysts Journal*, 45(2), 53–59.
28. Keimling, N. (2014, 24. februar). CAPE: Predicting Stock Market Returns. *StarCapital Research Publication*. Najdeno 20. januarja 2016 na spletnem naslovu http://www.starcapital.de/docs/2014_02_CAPE_Predicting_Stock_Market_Returns.pdf
29. Kennedy, M. (2014a). 6 Types of Gold ETFs. Najdeno 24. avgusta 2016 na spletnem naslovu http://etf.about.com/od/typesofetfs/tp/Types_of_Gold_ETFs.htm
30. Kennedy, M. (2014b). Gold ETFs Allow You to Invest in Gold Without Investing in Gold. Invest in Gold with ETFs. Najdeno 24. avgusta 2016 na spletnem naslovu http://etf.about.com/od/commodityetfs/a/Invest_Gold_Etfs.htm
31. King, H. (2017). Trading Gold and Silver Futures Contracts. Najdeno 3. marca 2017 na spletnem naslovu <http://www.investopedia.com/articles/optioninvestor/06/goldsilverfutures.asp>
32. Komnienic A. (2014, 21. februar). India's measures to curb gold imports have worked, but what now? Najdeno 10. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.mining.com/indias-measures-to-curb-gold-imports-have-worked-but-what-now-41976/>
33. Koven, P. (2014, 6. marec). Exactly how much does it cost to produce an ounce of gold? *Financial Post*. Najdeno 29. aprila 2016 na spletnem naslovu

- <http://business.financialpost.com/2014/03/06/exactly-how-much-does-it-cost-to-produce-an-ounce-of-gold/>
34. Lehman, R. (2013, 17. april). Sober Reasons To Own Gold. *Forbes*. Najdeno 3. aprila 2016 na spletnem naslovu: <http://www.forbes.com/sites/investor/2013/04/17/sober-reasons-to-own-gold/>
 35. London Bullion Market Association. (2008). *A Guide to the London Precious Metals Markets*. London: London Bullion Market Association.
 36. London Bullion Market Association. Najdeno 3. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.lbma.org.uk/>
 37. London Bullion Market Association. (2016, 28. julij). *Clearing Turnover Statistics: Daily Averages for June 2016*. Najdeno 15. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.lbma.org.uk/assets/downloads/clearing/Clearing%20stats%202016%2006.pdf>
 38. London Bullion Market Association. (b.l.). *The clearing and settling of bullion transactions in London takes place across an electronic clearing system, AURUM, by the five LBMA members who provide clearing services*. Najdeno 1. avgusta 2016 na spletnem naslovu <http://www.lbma.org.uk/clearing>
 39. London Gold Market Fixings. Najdeno 5. februarja 2016 na spletnem naslovu <https://www.goldfixing.com/>
 40. Lubbers, E. (2014). Size of Gold Market. Najdeno 5. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://goldresearcher.com/size-of-gold-markets/>
 41. Lucey, B., & Tully, E. (2003). International Portfolio Formation, Skewness & the Role of Gold. *Frontiers in Finance and Economics*, 3(1), 49–68.
 42. Lucey, B. & Tully, E. (2005). Seasonality Risk and Return in Daily COMEX Gold and Silver Data 1982-2002. *Applied Financial Economics*, 16(4), 319–333.
 43. Macrotrends. (b.l.). *Gold Prices – 100 Year Historical Chart*. Najdeno 18. januarja 2017 na spletnem naslovu <http://www.macrotrends.net/1333/historical-gold-prices-100-year-chart>
 44. Markowitz, H. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77–91.
 45. Metals Focus. (2014, 20. maj). *Precious Metals Weekly*. London: Metals Focus.
 46. Metals Focus. (2016). *Gold Focus 2016*. London: Metals Focus.
 47. Moro, I., & Kandus, B. (2010). *Zlato, naložba življenja*. Maribor: Zavod za varnostne strategije.
 48. Moro. Najdeno 26. januarja 2016 na spletnem naslovu <https://www.moro.si/>
 49. Net Producer Hedging. (b.l.) V *Wikiinvest*. Najdeno 20. maja 2016 na spletni strani [http://www.wikininvest.com/stock/SPDR_Gold_Trust_\(GLD\)/Net_Producer_Hedging](http://www.wikininvest.com/stock/SPDR_Gold_Trust_(GLD)/Net_Producer_Hedging)
 50. Options Guide. (b.l.). *Gold options explained*. Najdeno 15. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.theoptionguide.com/gold-options.aspx>
 51. Oxford Economics. (2011). *The Impact of Inflation and Deflation on the Case of Gold*. Najdeno 10. januarja 2016 na spletnem naslovu https://www.gold.org/sites/default/files/documents/gold-investment-research/the_impact_of_inflation_and_deflation_on_the_case_for_gold.pdf

52. Ratner, M., & Klein, S. (2008). The Portfolio Implications of Gold Investment. *Journal of Investing*, 17(8), 77–87.
53. Reilly, F., & Norton, E. (2003). *Investments*. Mason: South-Western.
54. Roberts, P. C., & Kranzler, D. (2014, 17. januar). The Hows and Whys of Gold Price Manipulation. *Institute for Political Economy*. Najdeno 3. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.paulcraigroberts.org/2014/01/17/how-why-gold-price-manipulation/>
55. *Sharps Pixley*. Najdeno 25. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.sharpspixley.com/>
56. Sherman, E. (1982). Gold: A Conservative, Prudent Diversifier. *Journal of Portfolio Management*, Spring, 8(3), 21–27.
57. *S&P Dow Jones Indices*. Najdeno 4. maja 2016 na spletnem naslovu <http://us.spindices.com/indices/equity/sp-500>
58. Statistični urad Republike Slovenije. (b.l.). *Izvoz in uvoz po 8-mestni šifri Kombinirane nomenklature in po državah, Slovenija, kumulativni podatki*. Najdeno 6. aprila 2016 na spletnem naslovu http://pxweb.stat.si/sistat/24?expandall=24_px/
59. Thomson Reuters GFMS. (2014). *Gold Survey 2014*. London: Thomson Reuters GFMS.
60. Thomson Reuters GFMS. (2016). *Gold Survey 2016*. London: Thomson Reuters GFMS.
61. Van Eeden, P. (2003, 28. november). Producer Hedging and the Gold Price. *Kitco*. Najdeno 20. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.kitco.com/weekly/paulvaneeden/nov282003.html>
62. World Gold Council. (2010, 27. maj). *An Investor's Guide to the Gold Market*. London: World Gold Council.
63. World Gold Council. (2012, 9. julij). *Gold as a strategic asset for UK investors: Portfolio risk management and capital preservation*. Najdeno 20. februarja 2016 na spletnem naslovu http://www.gold.org/sites/default/files/documents/gold-investment-research/Gold_as_a_strategic_asset_for_UK_investors.pdf
64. World Gold Council. (2013a, 26. april). *Gold Investor: risk management and capital preservation – Volume 2*. Najdeno 25. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/research/gold-investor-risk-management-and-capital-preservation-volume-2>
65. World Gold Council. (2013b, 31. julij). *Gold Investor: risk management and capital preservation – Volume 3*. Najdeno 18. januarja 2016 na spletnem naslovu <https://www.gold.org/research/gold-investor-risk-management-and-capital-preservation-volume-3>
66. World Gold Council. (2013c, 30. oktober). *Gold Investor: risk management and capital preservation – Volume 4*. Najdeno 25. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/research/gold-investor-risk-management-and-capital-preservation-volume-4>

67. World Gold Council. (2014a, 24. september). *Gold Investor: risk management and capital preservation – Volume 7*. Najdeno 27. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/research/gold-investor-volume-7>
68. World Gold Council. (2014b). *The Gold Guide*. Najdeno 4. oktobra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/search/site/troy%20ounce>
69. World Gold Council. (2015, 26. marec). *Gold Investor: risk management and capital preservation – Volume 7*. Najdeno 18. novembra 2016 na spletnem naslovu <https://www.gold.org/research/gold-investor-archive>
70. *World Gold Council*. Najdeno 25. februarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/>
71. World Gold Council. (2016b). *Central Bank Gold Agreements*. Najdeno 2. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/reserve-asset-management/central-bank-gold-agreements>
72. World Gold Council. (2016c). *China Jewellery Market*. Najdeno 3. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/jewellery/china-market>
73. World Gold Council. (2016d, 25. oktober). *Gold Investor*. Najdeno 20. novembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/research/gold-investor#package>
74. World Gold Council. (2016e). *Jewellery Market in India*. Najdeno 3. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/jewellery/india-market>
75. World Gold Council. (2016f). *Why Invest in Gold*. Najdeno 1. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/investment/why-invest-gold>
76. World Gold Council. (2016g). *World Official Gold Holdings*. Najdeno 3. septembra 2016 na spletnem naslovu <http://www.gold.org/research/latest-world-official-gold-reserves>
77. *Yield Book*. Najdeno 31. marca 2016 na spletnem naslovu <https://www.yieldbook.com/m/indexes/fund/>
78. Zidarič, P. K. (2011). *Zlato kot naložba* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
79. Zlatarna Celje d.d. Najdeno 1. februarja 2016 na spletnem naslovu <http://www.zlatarnacelje.si/Index.asp?lang=si>

PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Kovariančna matrika donosnosti treh izbranih naložb.....	1
Priloga 2: Statistični parametri osnovnih, statičnih portfeljev za agresivnega investitorja... 2	
Priloga 3: Statistični parametri osnovnih, statičnih portfeljev za konzervativnega investitorja.....	3
Priloga 4: Statistični parametri diverzificiranih, statičnih portfeljev za agresivnega investitorja.....	4
Priloga 5: Statistični parametri diverzificiranih, statičnih portfeljev za konzervativnega investitorja.....	5
Priloga 6: Statistični parametri diverzificiranih, dinamičnih portfeljev za agresivnega investitorja, kritična meja 25.....	6
Priloga 7: Statistični parametri diverzificiranih, dinamičnih portfeljev za konzervativnega investitorja, kritična meja 25	7
Priloga 8: Statistični parametri diverzificiranih, dinamičnih portfeljev za agresivnega investitorja, kritična meja 21,48.....	8
Priloga 9: Statistični parametri diverzificiranih, dinamičnih portfeljev za konzervativnega investitorja, kritična meja 21,48	9
Priloga 10: Slovar izrazov	10

PRILOGA 1: Kovariančna matrika donosnosti treh izbranih naložb

	S&P500	Zlato	USBIG
S&P500	0,0019830		
Zlato	0,0000975	0,0027462	
USBIG	0,0000973	0,0000501	0,0002469

PRILOGA 2: Statistični parametri osnovnih, statičnih portfeljev za agresivnega investitorja

Delež S&P 500 (v %)			95	90	85	80	75	70	65	60	55
Delež USBIG (v %)			5	10	15	20	25	30	35	40	45
Naložbe v portfelju	S&P 500	USBIG									
Varianca	0,00198	0,00025	0,00180	0,00163	0,00146	0,00131	0,00117	0,00103	0,00091	0,00080	0,00070
Standardni odklon (v %)	4,45	1,57	4,24	4,03	3,83	3,62	3,42	3,22	3,02	2,83	2,64
Mesečna donosnost (v %)	0,69	0,64	0,69	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Sharpov koeficient	/	/	0,2949	0,3122	0,3307	0,3505	0,3719	0,3950	0,4200	0,4470	0,4763

PRILOGA 3: Statistični parametri osnovnih, statičnih portfeljev za konzervativnega investitorja

Delež S&P 500 (v %)			45	40	35	30	25	20	15	10	5
Delež USBIG (v %)			55	60	65	70	75	80	85	90	95
Naložbe v portfelju	S&P 500	USBIG									
Varianca	0,00198	0,00025	0,00052	0,00045	0,00039	0,00034	0,00030	0,00027	0,00025	0,00024	0,00024
Standardni odklon (v %)	4,45	1,57	2,29	2,13	1,98	1,84	1,73	1,64	1,57	1,54	1,54
Mesečna donosnost (v %)	0,69	0,64	0,69	0,69	0,68	0,68	0,68	0,67	0,66	0,66	0,65
Sharpov koeficient	/	/	0,5417	0,5774	0,6140	0,6500	0,6830	0,7092	0,7246	0,7253	0,7095

PRILOGA 4: Statistični parametri diverzificiranih, statičnih portfeljev za agresivnega investitorja

Delež S&P 500 (v %)				90	80	80	80	70	70	70	60	60	60
Delež zlata (v %)				5	10	5	15	15	20	10	20	10	30
Delež USBIG (v %)				5	10	15	5	15	10	20	20	30	10
Naložbe v portfelju	S&P 500	Zlato	USBIG										
Varianca	0,00198	0,00275	0,00025	0,00163	0,00133	0,00131	0,00136	0,00108	0,00113	0,00105	0,00088	0,00081	0,00101
Standardni odklon (v %)	4,45	5,24	1,57	4,04	3,65	3,62	3,69	3,29	3,36	3,24	2,97	2,85	3,18
Mesečna donosnost (v %)	0,69	0,16	0,64	0,68	0,66	0,68	0,64	0,64	0,62	0,66	0,62	0,66	0,58
Sharпов koeficient	/	/	/	0,2950	0,3103	0,3316	0,2870	0,3231	0,2944	0,3498	0,3308	0,3960	0,2603

PRILOGA 5: Statistični parametri diverzificiranih, statičnih portfeljev za konzervativnega investitorja

Delež USBIG (v %)				90	80	80	80	70	70	70	60	60	60
Delež zlata (v %)				5	10	5	15	15	20	10	20	10	30
Delež S&P 500 (v %)				5	10	15	5	15	10	20	20	30	10
Naložbe v portfelju	S&P 500	Zlato	USBIG										
Varianca	0,00198	0,00275	0,00025	0,00023	0,00023	0,00024	0,00025	0,00026	0,00028	0,00027	0,00032	0,00034	0,00039
Standardni odklon (v %)	4,45	5,24	1,57	1,50	1,52	1,54	1,57	1,62	1,68	1,63	1,79	1,85	1,98
Mesečna donosnost (v %)	0,69	0,16	0,64	0,63	0,62	0,65	0,60	0,61	0,58	0,63	0,60	0,64	0,54
Sharpov koeficient	/	/	/	0,6846	0,6491	0,6971	0,5690	0,5796	0,5031	0,6317	0,4955	0,5768	0,3509

PRILOGA 6: Statistični parametri diverzificiranih, dinamičnih portfeljev za agresivnega investitorja, kritična meja 25

Delež S&P 500 (v %)				90 (80)	80 (75)	80 (75)	80 (75)	70 (65)	70 (65)	70 (65)	60 (55)	60 (55)	60 (55)
Delež zlata (v %)				5 (15)	10 (20)	5 (15)	15 (20)	15 (30)	20 (30)	10 (20)	20 (30)	10 (20)	30 (40)
Delež USBIG (v %)				5 (5)	10 (5)	15 (10)	5 (5)	15 (5)	10 (5)	20 (15)	20 (15)	30 (25)	10 (5)
Naložbe v portfelju	S&P 500	Zlato	USBIG										
Varianca	0,00198	0,00275	0,00025	0,00154	0,00131	0,00128	0,00133	0,00110	0,00113	0,00103	0,00089	0,00080	0,00104
Standardni odklon (v %)	4,45	5,24	1,57	3,93	3,62	3,58	3,65	3,31	3,36	3,22	2,99	2,83	3,22
Mesečna donosnost (v %)	0,69	0,16	0,64	0,66	0,65	0,67	0,63	0,63	0,61	0,65	0,61	0,65	0,57
Sharпов koeficient	/	/	/	0,2874	0,3006	0,3234	0,2816	0,3025	0,2801	0,3385	0,3133	0,3823	0,2414

Opomba: Številke v oklepaju pomenijo delež posamezne naložbe v portfelju (v odstotkih) ob visokih vrednostih CAPE kazalnika.

PRILOGA 7: Statistični parametri diverzificiranih, dinamičnih portfeljev za konzervativnega investitorja, kritična meja 25

Delež USBIG (v %)				90 (85)	80 (75)	80 (75)	80 (75)	70 (65)	70 (65)	70 (65)	60 (55)	60 (55)	60 (55)
Delež zlata (v %)				5 (10)	10 (20)	5 (15)	15 (20)	15 (30)	20 (30)	10 (20)	20 (30)	10 (25)	30 (40)
Delež S&P 500 (v %)				5 (5)	10 (5)	15 (10)	5 (5)	15 (5)	10 (5)	20 (15)	20 (15)	30 (20)	10 (5)
Naložbe v portfelju	S&P 500	Zlato	USBIG										
Varianca	0,00198	0,00275	0,00025	0,00023	0,00025	0,00024	0,00026	0,00030	0,00032	0,00028	0,00035	0,00035	0,00044
Standardni odklon (v %)	4,45	5,24	1,57	1,51	1,57	1,56	1,60	1,74	1,78	1,66	1,87	1,87	2,11
Mesečna donosnost (v %)	0,69	0,16	0,64	0,63	0,61	0,63	0,59	0,59	0,57	0,62	0,58	0,62	0,53
Sharpov koeficient	/	/	/	0,6738	0,5953	0,6595	0,5478	0,4876	0,4450	0,5894	0,4466	0,5231	0,3032

Opomba: Številke v oklepaju pomenijo delež posamezne naložbe v portfelju (v odstotkih) ob visokih vrednostih CAPE kazalnika.

PRILOGA 8: Statistični parametri diverzificiranih, dinamičnih portfeljev za agresivnega investitorja, kritična meja 21,48

Delež S&P 500 (v %)				90 (80)	80 (75)	80 (75)	80 (75)	70 (65)	70 (65)	70 (65)	60 (55)	60 (55)	60 (55)
Delež zlata (v %)				5 (15)	10 (20)	5 (15)	15 (20)	15 (30)	20 (30)	10 (20)	20 (30)	10 (20)	30 (40)
Delež USBIG (v %)				5 (5)	10 (5)	15 (10)	5 (5)	15 (5)	10 (5)	20 (15)	20 (15)	30 (25)	10 (5)
Naložbe v portfelju	S&P 500	Zlato	USBIG										
Varianca	0,00198	0,00275	0,00025	0,00150	0,00130	0,00127	0,00132	0,00111	0,00113	0,00103	0,00089	0,00080	0,00105
Standardni odklon (v %)	4,45	5,24	1,57	3,88	3,60	3,56	3,63	3,33	3,36	3,21	2,99	2,82	3,24
Mesečna donosnost (v %)	0,69	0,16	0,64	0,65	0,65	0,67	0,63	0,63	0,61	0,65	0,61	0,65	0,56
Sharpov koeficient	/	/	/	0,2838	0,2990	0,3227	0,2790	0,2995	0,2766	0,3365	0,3087	0,3797	0,2360

Opomba: Številke v oklepaju pomenijo delež posamezne naložbe v portfelju (v odstotkih) ob visokih vrednostih CAPE kazalnika.

PRILOGA 9: Statistični parametri diverzificiranih, dinamičnih portfeljev za konzervativnega investitorja, kritična meja 21,48

Delež USBIG (v %)				90 (85)	80 (75)	80 (75)	80 (75)	70 (65)	70 (65)	70 (65)	60 (55)	60 (55)	60 (55)
Delež zlata (v %)				5 (10)	10 (20)	5 (15)	15 (20)	15 (30)	20 (30)	10 (20)	20 (30)	10 (25)	30 (40)
Delež S&P 500 (v %)				5 (5)	10 (5)	15 (10)	5 (5)	15 (5)	10 (5)	20 (15)	20 (15)	30 (20)	10 (5)
Naložbe v portfelju	S&P 500	Zlato	USBIG										
Varianca	0,00198	0,00275	0,00025	0,00023	0,00025	0,00024	0,00026	0,00032	0,00033	0,00028	0,00036	0,00036	0,00047
Standardni odklon (v %)	4,45	5,24	1,57	1,51	1,59	1,56	1,62	1,79	1,82	1,68	1,91	1,89	2,16
Mesečna donosnost (v %)	0,69	0,16	0,64	0,63	0,61	0,63	0,59	0,58	0,57	0,62	0,58	0,61	0,52
Sharпов koeficient	/	/	/	0,6770	0,5785	0,6492	0,5460	0,4550	0,4266	0,5768	0,4312	0,5035	0,2881

Opomba: Številke v oklepaju pomenijo delež posamezne naložbe v portfelju (v odstotkih) ob visokih vrednostih CAPE kazalnika.

PRILOGA 10: Slovar izrazov

AISC (angl. <i>All-in Sustaining Costs</i>)	Standardiziran kazalnik za merjenje stroškov proizvodnje ene unče zlata.
Aurum	Latinski izraz za zlato.
Banka za mednarodne poravnave (angl. <i>Bank for International Settlements</i>)	Mednarodna organizacija centralnih bank s sedežem v Baslu, ki skrbi za mednarodno monetarno in finančno stabilnost.
Bretton Woods	Zlati dolarski standard
Bullion	Zlato v obliki palic z minimalno čistino 999,5 in kovancev z minimalno čistino 900, s katerim se trguje na svetovni borzi po trenutni vrednosti kovine.
CBGA (angl. <i>Central Bank Gold Agreement</i>)	Sporazum izbranih centralnih bank, podpisan z namenom zagotovitve bolj stabilnega in transparentnega trga zlata.
Čistina (angl. <i>Fineness</i>)	Mera za delež zlata v posamezni enoti, ponavadi je izražena v delcih na tisoč.
ETF (<i>Exchange Traded Fund</i>)	Indeksni sklad, ki posnema gibanje vrednosti določenega borznega indeksa, blaga, surovine, valute ipd.
FED (<i>Federal Reserve System</i>)	Centralna banka ZDA s sedežem v Washingtonu, ki vodi monetarno politiko, regulira bančni sektor in skrbi za stabilnost finančnega sistema.
Fiat denar (angl. <i>Fiat Money</i>)	Valuta, ki je s strani posamezne države določena kot uradno plačilno sredstvo, njegova vrednost pa temelji na osnovi ponudbe in povpraševanja in ne na vrednosti materiala, iz katerega je izdelan.
Karat (K)	Enota čistosti, ki zavzema vrednosti od 1 do 24.
Konvertibilnost	Zmožnost zamenjave valut na deviznem trgu. V skladu z zlatim standardom so bile konvertibilne valute prosto zamenljive za zlato po fiksni ceni.
Loco London	Trgovanje z naložbenim zlatom in srebrom, ki je fizično shranjeno v Londonu.
London Bullion Market Association (LBMA)	Mednarodno trgovsko združenje s sedežem v Londonu, preko katerega poteka trgovanje in poravnave s fizičnim zlatom.
Londonski fiksing cene zlata (angl. <i>London Gold Fixing</i>)	Referenčna cena zlata, ki jo na globalni ravni uporabljajo razni subjekti na trgu zlata za vrednotenje naložb in drugih produktov, povezanih z zlatom. Objavljena je dvakrat dnevno.
Mednarodni denarni sklad (angl. <i>International Monetary Fund</i>)	Mednarodna finančna organizacija s sedežem v Washingtonu, ustanovljena za ohranjanje stabilnosti svetovnega monetarnega sistema predvsem preko mednarodnih procesov plačilnobilančnih prilagajanj.
Naravno zlato (angl. <i>Native Gold</i>)	Zlato najdeno v naravi, lahko je čisto ali vsebuje kremen in ostale težke kovine.
Nominalna vrednost (angl. <i>Face Value</i>)	Vrednost kovanca, ki je odtisnjena na kovancu. Pri zlatih kovancih je nominalna vrednost zgolj simbolična.
Zlata opcija (angl. <i>Gold Option</i>)	Vrednostni papir, ki da lastniku pravico, a ne obveznosti, da do določenega dneva v prihodnosti kupi ali proda določeno količino zlata po vnaprej določeni ceni.
Poznane investicije (angl. <i>Identifiable Investments</i>)	Investicije s poznanim končnim investitorjem, npr. naložbene zlate palice, zlati kovanci in medalje ter ETF-i.
Promptna cena zlata (angl. <i>Spot Price</i>)	Trenutno veljavna svetovna cena zlata, po kateri se lahko zlato proda ali kupi.
Promptni posel (angl. <i>Spot Transaction</i>)	Pogodba o nakupu ali prodaji zlata s plačilom in prevzemom (predajo) v dveh delovnih dneh od sklenitve pogodbe.
Razmik (angl. <i>Spread</i>)	Pri trgovanju z zlatom je to razlika med nakupno in prodajno ceno.
Rafinacija (angl. <i>Refining</i>)	Skupek postopkov za izločanje čistega zlata iz raznih zlitin.
Seznam <i>Good Delivery</i> (angl. <i>Good Delivery List</i>)	Seznam akreditiranih rafinerij in predelovalcev zlata, ki delujejo v okviru strogih kakovostnih standardov organizacije LBMA.
Terminska pogodba na zlato	Pogodbena obveznost med kupcem in prodajalcem, da bo ta dostavil oziroma prevzel določeno količino zlata določene čistine

	na dogovorjeni datum in po dogovorjeni ceni.
Thomson Reuters GFMS	Vodilno samostojno mednarodno svetovalno podjetje za področje plemenitih kovin s sedežem v Londonu.
Trojska unča (angl. <i>Troy Ounce</i>)	Tradicionalna enota pri trgovanju s plemenitimi kovinami, tehta natanko 31,1035 gramov.
World Gold Council (WGC)	Neprofitna organizacija s sedežem v Londonu, ki deluje na področju razvoja trga zlata in združuje vodilne svetovne proizvajalce zlata od leta 1987.
Začetno kritje (angl. <i>Margin</i>)	Kritje, ki ga vlagatelj plača na kreditni račun pri borznem posredniku za nakup terminske pogodbe in predstavlja le del vrednosti pogodbe.
Zlate palice <i>Good Delivery</i> (angl. <i>Good Delivery Gold Bars</i>)	Zlate palice, ki ustrezajo strogo določenim kriterijem <i>Good Delivery</i> standarda glede mase, čistine, dimenzije in oznak na palicah. Proizvajajo jih akreditirani proizvajalci.
Zlati ostanki (angl. <i>Gold Scrap</i>)	Zlato, predelano iz že uporabljenih proizvodov (nakit, industrijski proizvodi, palice, kovanci in medalje) in ponavadi pretopljeno v zlate palice in kovance.
Zlati računi (angl. <i>Bullion Accounts</i>)	Oblika investiranja v zlato, ko ima imetnik terjatev do skrbniške banke za določeno količino zlata (nedodeljeni) ali za točno določene zlate palice (dodeljeni).
Zlati standard/Sistem zlate valute (angl. <i>Gold Standard</i>)	Mednarodni denarni sistem v katerem je bilo možno valute v obliki kovancev in papirnatega denarja možno zamenjati za zlato po vnaprej določenem nespremenljivem razmerju.
Zlatokopi	Rudarska podjetja, ki kopljejo zlato rudo.