



Spelar risktoleransen någon roll?

En studie om svenska studenters investeringsbeslut

Författare: Anton Ahlfors

Handledare: David Granlund

Student

Kandidatuppsats, 15 hp

Institutionen för nationalekonomi vid Handelshögskolan, Umeå Universitet

Vårterminen 2014

Sammanfattning

Kvinnor har visat sig vara mindre risktagande än vad män är, även vid sparande och investeringar (Hinz, R. McCarthy, D. Turner, J. A. 1997). Ett sparande med en högre risk kommer på lång sikt att generera högre avkastning än ett sparande med låg risk. I Sverige kan detta bland annat avspeglade sig på det privata sparandet där kvinnorna riskerar att prestera sämre än männen.

Syftet med studien är att undersöka om män och kvinnors risktolerans skiljer sig åt mellan ekonomistudenter och om det kommer att påverka deras investeringsbeslut.

Datat samlades in genom en enkätundersökning bland Umeå universitets ekonomistudenter. Resultatet kommer att gälla för ekonomistudenter och kan inte antas representera hela befolkningen. Individernas risktolerans estimeras genom en självutvärdering med hjälp av en anpassad version av Grable & Lyttons 13-item test.

Resultatet visar att männens och kvinnornas risktolerans var lika stor, men när respondenterna fick ta ett investeringsbeslut att fördela en investering mellan ett räntekonto och aktier/fonder, investerade kvinnorna ca 10 procent mindre i den mer riskfyllda tillgången aktier/fonder, jämfört med männen.

Innehållsförteckning

Inledning	1
Frågeställning och syfte	1
Tidigare forskning.....	2
Empirisk studie.....	4
Data och Empirisk specifikation	6
Resultat	12
Diskussion	14
Förslag till vidare forskning	15
Referenser	16
Appendix	17

Inledning

Att ta risker är något som de flesta av oss gör dagligen, allt från att hoppa in i bilen för att köra till jobbet eller deltagande i sportsliga aktiviteter kan innebära en risk. Definitionen av risk är att utsätta sig själv för fara. Risker är alltid närvarande och denna studie fokuserar på det finansiella risktagandet, hur individer tar beslut kring investeringar och sparande där risken är osäkerheten på utfallet av en investering.

Den bästa sparformen har historisk sett varit att investera i aktier men det innebär att spararen måste vara beredd att ta en högre risk än vid till exempel ränteplaceringar. Att våga ta risker kommer alltså att vara nödvändigt för att få en bra avkastning på sitt sparande. Tidigare studier har dock visat att kvinnor har en lägre risktolerans än vad männen har, vilket skulle innebära att kvinnor kommer att investera i mindre riskfyllda tillgångar än männen och på så sätt få en lägre avkastning på sitt sparande (Hinz, R. McCarthy, D. Turner, J. A. 1997).

Varför väljer då kvinnor att ta mindre risker? Om de hade varit helt rationella så skulle de välja den investering där de får bäst riskjusterad avkastning. Forskningen har svårt att visa att skillnader i risktagande mellan män och kvinnor ska bero på något annat än just kön. Kvinnor tycks helt enkelt vara mer riskaversiva än män, vilket innebär att de är mindre benägna att utsätta sig för risker. Det är inte bara vid investeringsbeslut som kvinnor är mindre risktoleranta än vad männen är utan de är generellt mer riskaversiva när det kommer till beslutsfattande (Byrnes, J.P. Miller, D.C. Schafer, W.D. 1999).

Syfte

Studiens syfte är att mäta ekonomstudenters risktolerans samt undersöka hur denna skiljer sig mellan männen och kvinnorna i undersökningen och även hur nivån av risktolerans påverkar individernas investeringsbeslut då de får välja att fördela en investering mellan en riskfri och en riskfylld tillgång. Tidigare studier har visat att män tar större risker i sitt sparande än vad kvinnor gör (Hinz, R. McCarthy, D. Turner, J. A. 1997), studien kommer därför att undersöka om detta kan förklaras av att individer placerar mer eller mindre riskfyllt beroende på sin risktolerans.

Tidigare forskning

Intresset för finansiell risktolerans väcktes efter börskraschen 1929 och de följande årens ekonomiska oro. För att få ett mått på individers tolerans mot finansiell risk så har forskare försökt att ta fram ett test som mäter detta. Ett flertal av de tester som togs fram ansågs inte vara tillräckligt tillförlitliga för att användas som standard då tolerans mot finansiell risk skulle mätas. 1999 släppte John Grable och Ruth H. Lytton en artikel där de beskrev hur de tagit fram ett nytt test för att mäta individers tolerans mot finansiell risk, ”The 13-item scale”. Genom att ta hänsyn till kritik som riktats mot de tidigare testen så utvecklade Grable och Lytton ett nytt test, detta genom att ta fram 100 frågor som skulle mäta individers finansiella risktolerans. De lät sedan ett flertal forskare och psykologer att undersöka och utvärdera hur väl testet mätte risktoleransen. Testerna visade att flera frågor bidrog till för hög multikollinearitet, medan frågor som borde vara starkt korrelerade visade sig ge motsatta effekter. Andra frågor som inte ansågs mäta finansiell risk togs bort, exempelvis generellt risksökande. Tillslut återstod 13 frågor som ansågs ha en stark validitet, att testet mäter finansiell risk, och stark reabilitet, att testet ger tillförlitliga resultat. (Grable & Lytton, 1999)

För att testa ”the 13-item scale” så gjordes en undersökning av J. Gilliam, S. Chatterjee och J. Grable, där de jämförde testet mot konsumentenkäter med ett ”enfråge-test”, som också mätte finansiell risktolerans. Testet visade att båda testen gav en bra indikation på en persons finansiella risktolerans men de bedömde att ”the 13-item scale” gav en bättre generell finansiell riskbedömning medan enfrågetestet framför allt visade toleransen mot investeringsrisker. (Gilliam, J. Chatterjee, S. & Grable, J, 2010)

I Jianakoplos & Bernaseks studie (1989) använde amerikansk data över hushållens finansiella investeringar och jämför hur fördelningen av riskfyllda tillgångar skiljer sig mellan kvinnor och män. Detta för att undersöka om det finns skillnader i tolerans mot finansiell risk mellan könen. Studiens resultat visar att kvinnor är mer riskaversiva än män vilket stämmer överens med tidigare studier. Den visar även att både män och kvinnor blir mindre riskaversiva då deras förmögenheter ökar, men att kvinnornas risktolerans ökar i mindre grad än männens, vilket även det bekräftar tidigare studiers resultat. (Jianakoplos, Bernasek, A. 1989)

Hinz, McCarthy och Turner undersökte hur skillnaden ser ut i risktagandet mellan amerikanska män och kvinnors pensionssparande. Studien visar att kvinnor är mer konservativa och tar en mindre risk än vad männen gör i sitt sparande. En del av riskskillnaden förklarades av att kvinnor i genomsnitt har en lägre inkomst än männen, men efter att ha justerat för inkomst så visade studien fortfarande på ett större risktagande i männens sparande. (Hinz, R. McCarthy, D. Turner, J. A. 1997)

Zuckerman visade i sin studie att risktagande är ett personlighetsdrag och att det därför kommer att påverka alla individens beslut, både vid "sensationssökande-beteende" som att hoppa fallskärm och vid finansiellt risktagande (Zuckerman, 1994). Corter och Chen motbevisade detta i sin studie. De fann bevis för att risktagandet varierar beroende på situationen och att individer därför kan ha olika nivåer av risktolerans beroende på vilken typ av beslut som ska fattas. De fann också att individer med en hög finansiell risktolerans även tog höga risker i sin investeringsportfölj. En viktig förklarande variabel för högt finansiellt risktagande var tidigare investeringserfarenhet, där en hög erfarenhet var positivt korrelerad med hög risk i investeringsportföljen. Detta stämmer överens med Grables (2007) fynd om investeringserfarenhet.

En Schweizisk studie visade på att det inte finns någon signifikant skillnad mellan män och kvinnor vid finansiellt risktagande. Studien visade att kvinnor är mer riskaversiva i sitt beslutsfattande när det kommer till spelteori, där utgången av ett beslut var oklart. Men när de fick ta finansiellt motiverade, men riskfyllda beslut, så fanns det ingen signifikant skillnad på mäns och kvinnors risktagande. Här visade det sig att kvinnor och män tog en lika stor risk om det fanns tillräckligt med information. (Schubert, et al. 1999)

För att testa om män är mer optimistiska om framtiden än vad kvinnor är samlade Jacobsen, Lee och Marquering in data från 18 olika länder. Undersökningen visade att män har en högre optimism om hur ekonomiska nyckelindikatorer kommer att utvecklas, exempelvis inflation, räntor, aktiemarknaden och den ekonomiska tillväxten, än vad kvinnor är. Det här, menar författarna, kan vara en förklaring till kvinnors lägre deltagande i investeringar på aktiemarknaden och andra riskfyllda tillgångar. De menar att två personer med samma risktolerans kan investera olika på grund av olika nivå av optimism och upplevd risk. (Jacobsen, B. Lee, J.B. Marquering, W. 2008)

Barber & Odeans (2001) studie på den amerikanska aktiemarknaden visar att individer har en övertro på sin egen förmåga att investera på aktiemarknaden. Denna övertro får individer att daghandla med aktier, alltså att de frekvent köper och säljer aktier i ett försök att slå marknaden. Studien visar att de individer som daghandlar får en lägre avkastning jämfört med index. Det är också främst män som daghandlar, dessutom tenderar män att ha en större övertro på sin egen förmåga än vad kvinnor har. (Barber, B. Odean, T. 2001)

För att jämföra könsskillnader vid finansiellt risktagande undersökte Olsen och Cox (2001) hur professionella investerare reagerade på investeringsrisker. En variabel som sticker ut i den här undersökningen är att deltagarna i studien har liknande kunskapsnivå när det kommer till investeringar på den finansiella marknaden. Trots liknande kunskapsnivå visade kvinnor sig vara mindre risktagande än män. Det tydligaste resultatet visade att kvinnor viktade förluster tyngre än vad männen gjorde. Osäkerhet och otydlighet kring investeringar i finansiella tillgångar var också någonting som kvinnor tog större hänsyn till än vad männen gjorde. (Olsen, R.A. Cox, C.M. 2001)

Schafer et al.Utförde en metaanalys på 150 tidigare studier som undersökt könsskillnader vid risktagande. Studien visade att män tog risker även när det var uppenbart att det var en dålig idé och kvinnor gick tvärt emot och valde att inte att ta risker även när det fanns goda skäl att göra det. Dessa fynd visar att mäns risktagande är högt och att det allt för ofta kan leda till negativa konsekvenser medan kvinnor tar för lite risk och därför lyckas sämre i investeringar och beslutsfattande. (Byrnes, J.P. Miller, D.C. Schafer, W.D. 1999)

De flesta studierna bekräftar att kvinnor är mer riskaversiva i sitt sparande. En mindre skillnad ses då individerna är mer välinformerade om vilka risker investeringen innebär. Dock så kan ingen av studierna helt förklara varför kvinnor är mer riskaversiva och mindre risktagande än männen, annat än på grund av det biologiska könet.

Empirisk studie

Den empiriska analysen är baserad på kvantitativt data som samlats in genom en webbenkätundersökning som besvarats av ekonomistuderanter vid Umeå Universitet. Urvalet gick till så att enkäten lades ut på Facebook i olika grupper bestående av ekonomistuderanter och personerna ombads att bjuda in fler som studerar ekonomi vid Umeå universitet. I resultatdelen så kommer definitionen av skillnaden mellan män och kvinnor därför att gälla

för respondenterna av enkäten. Målet med undersökningen är att mäta hur riskfyllt individer investerar när de får välja mellan ett riskfritt och ett riskfyllt alternativ. För att försöka förklara individernas investeringsbeslut kommer främst nivån av risktolerans och vilket kön individen har, att användas som förklarande variabler. Jag testar även för fler variabler som kan tänkas förklara investeringsbeslutet.

Metod

Enkäten distribuerades ut via den sociala median Facebook. Valet att ha en webb-baserad enkät baserades på att jag snabbt och lätt skulle kunna nå ut till så många respondenter som möjligt. Många studenter spenderar väldigt liten tid på universitetet och flera är ute på praktik varför det blir enklast att nå dessa via internet. Genom att använda en webbaserad enkät kunde jag även försäkra mig om att deltagarna svarade på samtliga frågor eftersom att detta krävdes för att kunna fullfölja enkäten. För att få spridning på enkäten så bad jag vänner i de olika årskullarna och programmen att, via Facebook, dela enkäten till medstudenter.

Enkäten består av totalt 18 frågor som är uppdelade i fyra olika kategorier. Den första kategorin av frågor samlar in fakta som beskriver respondentens kön, ålder, studieinriktning och studieår. Den andra består av åtta frågor som avser mäta respondenternas risktolerans. Den tredje mäter den beroende variabeln, hur stor del av en investering respondenten vill investera i räntekonto respektive aktier/fonder. Den fjärde mäter respondentens historiska och framtida tro på aktiemarknaden, en diskonteringsvariabel och framtidstro på arbetslöshetens utveckling.

För att mäta risktoleransen så har jag utgått från Grable & Lyttons ”13-item scale”. Det ursprungliga testet använde sig av 13 frågor som skulle besvaras av respondenterna för att mäta deras finansiella risktolerans. I den här studien så kommer den beroende variabeln att mäta respondenternas investeringsbeslut där de kan fördela investeringen mellan räntekonto och aktier/fonder. För att den oberoende variabeln, ”Risktolerans”, inte ska mäta samma sak som den beroende variabeln så har risktoleranstestet anpassats genom att ta bort frågorna 4,5,11 och 12 som mäter investeringsrisk, samt fråga 7 som mäter riskbekvämlighet och erfarenhet (se Tabell 5 i Appendix)

Anpassningen av ”The 13-item scale”-testet gör att testets reliabilitet och validitet kan påverkas

negativt och kan inte längre med säkerhet antas mäta finansiell risktolerans. Testet, som nu innehåller åtta frågor, kommer istället att användas som en proxy för individernas finansiella risktolerans. Frågorna kan delas upp i tre kategorier, investeringsrisk, riskbekvämlighet och spekulativ risk. Anpassningen av testet medför att lägsta poäng i risktoleranstestet är 8 poäng och det högsta 30 poäng. I enkäten är dessa frågor placerade fråga nr 5-12.

Den beroende variabeln ”Investering” mättes genom att individerna fick välja att investera 100 000 SEK genom att fördela pengarna mellan räntekonto och aktier/fonder, detta genom att dra en pil mellan de båda alternativen. Det lägsta värdet var 0 och det högsta 100, där 0 innebär 100 000 SEK investerat i räntekonto och 100 att individen investerar 100 000 SEK i aktier/fonder.

Övriga frågor i enkäten gick att besvara med öppna eller slutna alternativ, se appendix (Tabell 6).

Data och Empirisk specifikation

Efter genomförd datainsamling kan jag konstatera att 107 respondenter har valt att påbörja enkäten varav 96 fullföljde. Jag har valt att inte ta med det data som inte var fullständigt vilket ger 96 observationer. Av respondenterna var 50 kvinnor och 46 män. Efter korrigerig av data, på grund av outliers, återstår 92 observationer varav 48 kvinnor och 44 män.

Eftersom att enkäten distribuerades ut via Facebook så är det svårt att avgöra bortfallet. Totalt bjöds ca 300 personer in till att delta i enkäten varav ca 35 % av de inbjudna valde att delta. De 11 som valde att inte fullfölja enkäten registrerades som ”icke avklarade” och går därför inte att identifiera. Målet med att sprida enkäten via Facebook var att nå så många studenter som möjligt, från olika årskurser och ekonomiska inriktningar. Tyvärr så valde många från inriktningarna Handel och logistik samt Service management att inte delta i enkäten. Enkäten gick endast att fullfölja genom att svara på samtliga frågor, därför har alla 96 som fullföljde svarat på 100 % av frågorna. Fördelningen av respondenterna är nästan hälften kvinnor och hälften män så enkäten tycks inte ha varit mer föredragen att besvara av endera könen.

Tabell 1.

Variabel	Variabelförklaring
Investering	Beroende variabel, Hur många procent som investeras i aktier/fonder
Kvinna	Dummy, 1 om kvinna, 0 om man.
Risktolerans	Antal poäng på risktoleranstestet.
Year	Ålder
Aktieidag	Respondenternas förväntning av utvecklingen på en aktie, 10 år sedan till idag
diskontering	Respondenternas krav på minsta avkastning på 10 års sikt
Arbloshet	Tro på framtida arbetslöshet
Affram	Förväntad utveckling av en aktiefond på 10 års sikt
Afbak	Förväntad utveckling av en aktiefond, 10 år sedan tills idag

Den beroende variabeln ”investering” kan anta ett värde mellan 0-100, där 0 ska tolkas som en lågriskinvestering och 100 en högriskinvestering. Ju högre värde desto mer risk är individen beredd att acceptera på sin investering.

Risktolerans och Kvinna är de två viktigaste oberoende variablerna i undersökningen baserat på resultat från tidigare studier, exempelvis Olsen & Cox (2001). Risktolerans kan anta ett värde mellan 8-30 där 8 är lägst risktolerans och 30 den högsta. Ett högre värde av risktoleransen bör leda till ett ökat risktagande i investeringsbeslutet. Kvinna är en dummyvariabel som antar värdet 1 om respondenten är kvinna. Variabeln Kvinna antas ha en negativ effekt på risktagandet i investeringsbeslutet.

Antal studieår kan påverka investeringsbeslutet med tanke på Corter & Chens studie (2006), där erfarenhet av investeringar gör individerna mer risktagande. Respondenterna är ekonomistudenter och kommer att få en djupare insikt i ekonomi och risktagande, vilket enligt teorin borde öka deras risktagande. Jag skapade fem dummyvariabler, en per årskull, där en högre årskull kommer antas ha en positiv effekt på nivån av risktagande i investeringsbeslutet. Variablerna benämns dStudieår1, dStudieår2, dStudieår3, dStudieår4, dStudieår5.

Även variabeln ”Ålder” är en intressant variabel att titta på då åldern i teorin kan ge både en ökad eller minskad risktolerans. En högre ålder ger en minskad risktolerans enligt Jianakoplos & Bernasek (1989) medan Corter & Chen (2006) ger stöd för att en högre ålder ska ge en högre risktolerans.

Variabeln Affram mäter vilken procentuell avkastning en individ förväntar sig få om denne

investerar i en aktiefond, från idag till om tio år. Jag skapade även variabeln AFbak som mäter vilken förväntad procentuell avkastning en individ tror sig ha fått om denne investerade i en aktiefond för tio år sedan till idag. När jag gjorde ett korrelationstest så visade det sig att de här två variablerna var starkt korrelerade, så jag valde att omvandla dem till en ny variabel. Jag skapade en kombinationsvariabel genom att subtrahera AFfram med AFbak. Den nya variabeln "Diff" visar skillnaden i den förväntade procentuella avkastningen på att investera i en aktiefond idag och tio år framåt jämför med den procentuella avkastningen på att ha investerat motsvarande tillgång för tio år sedan tills idag. Om "Diff" blir positiv innebär detta att individen förväntar sig få en större procentuell avkastning om denne investerar idag jämför med för tio år sedan. "Diff" kommer antas ha en positiv effekt på investeringsbeslutet.

Variabeln Aktie_idag visar vilken förväntad procentuell avkastning respondenterna har på en aktie som ägts sen tio år till idag. Fyra av respondenterna har angett svar som är så orimliga att det får antas att det beror på feltryckning eller att de avsiktligt gett ett totalt orimligt svar och räknas därför som outliers. Jag väljer därför att plocka bort dessa fyra observationer, mängden observationer kommer därför att krympa till 92 men det anses vara tillräckligt många för att fortfarande ge signifikanta svar. Variabeln kommer antas ha en positiv effekt på investeringsbeslutet.

Jag ansåg att en diskonteringsvariabel skulle vara intressant för undersökningen för att testa hur väl en individs förväntningar på sin investeringsförmåga stämmer överens med investeringsbeslutet. Variabeln "Diskontering" beskriver den minsta procentuella utvecklingen, på sitt sparande, en individ är nöjd med. Variabeln antas ha en positiv effekt på risktagandet, alltså att en högre diskonteringsränta bör leda till en större andel aktier/fonder i investeringsbeslutet.

För att få ett mått på optimism användes framtidstro på arbetslösheten, där frågan var hur arbetslösheten ser ut om tio år jämfört med idag. Respondenterna kunde välja på fyra alternativ; Högre, Oförändrad, Lägre eller Vet ej. En dummy skapades, "Negativ", och antar värdet 1 om respondenten svarade Högre. Om respondenten tror att arbetslösheten kommer att vara högre så antas respondenten ha en negativ tro på framtiden och därför kommer variabeln att ha en negativ effekt på investeringsbeslutet. En svaghet med variabeln är att respondenterna kanske inte inser att en ökad arbetslöshet med största sannolikhet kommer att innebära en dålig ekonomisk tillväxt.

Inriktning valde jag att inte ha med i modellen av anledning av ojämn svarsfrekvens mellan programmen, HLP (2), SM (8), Fristående (6), CEP (66) och IBP (14)

Tabell 2. Deskriptiv statistik

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Investering	92	56.42391	26.95712	1	100
Risktolerans	92	17.80435	2.619618	13	24
Kvinna	92	.5217391	.5022643	0	1
Ålder	92	23.06522	2.152455	19	33
Aktier_idag	92	352.0858	391.8707	0	1900
Diskontering	92	275.8696	401.2539	10	2900
AFfram	92	306.2162	500.5048	10	3900
AFbak	92	321.4261	604.0205	-20	4900
Diff	92	-15.2099	227.2338	-1000	900
Negativ	92	.2826087	.452735	0	1
dStudieår1	92	.1521739	.3611576	0	1
dStudieår2	92	.2065217	.4070274	0	1
dStudieår3	92	.4673913	.5016695	0	1
dStudieår4	92	.1521739	.3611576	0	1
dStudieår5	92	.0217391	.1466296	0	1

Tabell 3. Deskriptiv statistik om Man

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Investering	44	61.06818	26.27882	7	100
Risktolerans	44	17.84091	2.868783	13	24
Ålder	44	23.40909	2.563774	19	33
Aktier_idag	44	329.1339	360.4889	0	1400
Diskontering	44	339.3182	508.1357	10	2900
Kvinna	44	0	0	0	0
Diff	44	-4.734341	263.6753	-951.2	900
Negativ	44	.3636364	.4866071	0	1
dStudieår1	44	.2272727	.4239151	0	1
dStudieår2	44	.1136364	.3210382	0	1
dStudieår3	44	.4318182	.501056	0	1

dStudieår4	44	.1818182	.3901537	0	1
dStudieår5	44	.0454545	.2107071	0	1

Tabell 4 Deskriptiv statistik om Kvinna

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Investering	48	52.16667	27.13821	1	88
Risktolerans	48	17.77083	2.398932	13	24
Ålder	48	22.75	1.656708	20	27
Aktier_idag	48	373.125	421.2906	30	1900
Diskontering	48	217.7083	261.308	20	1000
Kvinna	48	1	0	1	1
Diff	48	-24.8125	190.1841	-1000	300
Negativ	48	.2083333	.4104141	0	1
dStudieår1	48	.0833333	.2793102	0	1
dStudieår2	48	.2916667	.4593396	0	1
dStudieår3	48	.5	.5052912	0	1
dStudieår4	48	.125	.3342187	0	1
dStudieår5	48	0	0	0	0

Nedan följer de viktigaste resultaten från datainsamlingen som är kopplat till syftet.

Investeringsbeslutet visade att medelinvesteringen i aktier/fonder jämfört med räntekonto blev 56,42 procent. Kvinnorna investerade i genomsnitt 52,17 procent i spannet 1-88 procent. Männerna investerade i genomsnitt 61,07 procent i spannet 7-100 procent.

Medelvärdet på risktoleransen blev 17,80. Kvinnornas genomsnittliga risktolerans blev 17,77 i spannet 13-24 med en standardavvikelse på 2,4. Männens genomsnittliga risktolerans blev 17,84 i spannet 13-24 med en standardavvikelse på 2,87.

Fler intressanta skillnader kan ses i datat då jag jämförde män och kvinnor. Kvinnorna förväntade sig ett högre värde på Aktier_idag jämfört med männen. Kvinnornas differentieringsränta var betydligt lägre än männens, den minsta utvecklingen de vill se på sitt sparande är ca 218 procents avkastning jämfört med männens 339 procent, en skillnad om ca 120 procent. Se table 3 och 4 ovan för deskriptiv statistik för män respektive kvinnor.

Empirisk specifikation

Syftet med den empiriska analysen är att förklara hur många procent av en summa som en individ väljer att investera i aktier/fonder när alternativet är räntekonto. Investering kommer att vara den beroende variabeln i studien. För att undersöka frågeställningen i uppsatsen skattas fyra modeller, detta för att se hur estimatet för variabeln Kvinna påverkas när jag kontrollerar för de andra variablerna. En linjär regressionsanalys kommer att genomföras med hjälp av OLS-metoden. I modell 1 är dummyvariabeln Kvinna den enda förklarande variabeln. I modell 2 används, utöver variablerna i modell 1, variabeln risktolerans för att förklara investeringsbeslutet. I den tredje modellen inkluderas dessutom variablerna Ålder och dummyvariabler för vilket studieår individen studerar på. Den fjärde och slutliga modellen innehåller, utöver variablerna i modell 3, variablerna Diff, Diskontering och Akiter_idag. Samtliga modeller är VIF-testade för multikollinearitet, ingen av modellerna fick ett VIF värde över 5 och därför anses multikollinearitet inte ha en allt för stor påverkan på modellerna. Det går inte att förkasta att det finns ett linjärt samband mellan antal studieår och investering men med väldigt stora outliers och exempelvis bara två observationer av femteårsstudenter. Jag valde att använda mig av dummyvariabler för studieåren på grund dessa problem med datat och jag tycker att det ger bäst beskrivning och hjälper till att inte skapa problem vid tolkningen av resultatet.

Resultat

Table 5. Regressioner

Variabler	Modell 1		Modell 2		Modell 3		Modell 4	
Investering	Coef	Std	Coef	Std	Coef	Std	Coef	Std
_cons	61,068***	4,030	11,320	17,980	-5,144	35,785	-4,802	37,741
Kvinna	-8,902	5,579	-8,617*	5,143	-10,115*	5,664	-10,671*	6,115
Risktolerans			4,057***	0,986	4,184***	1,027	4,192***	1,053
Ålder					-0,730	1,491	-0,612	1,543
dStudieår2					9,509	9,791	7,283	10,784
dStudieår3					11,268	9,108	7,921	10,299
dStudieår4					10,083	10,625	6,434	11,330
dStudieår5					18,979	20,665	18,149	21,244
Aktier_idag							0,004	0,009
Diskontering							-0,010	0,009
Diff							-0,010	0,012
Negativ							3,466	6,252
R ²	0,0275		0,1829		0,2001		0,2188	

Signifikansnivåer: *** 1 %, ** 5 %, * 10 %.

Studien bekräftar resultat från tidigare studier som visar att män vill investera mer riskfyllt än kvinnor (Hinz, R. McCarthy, D. Turner, J. A. 1997). Männerna i den här undersökningen valde att investera i genomsnitt 8,9 procent mer i aktier/fonder jämfört med kvinnorna. Detta var ett väntat resultat men kan skillnaden förklaras av modellen nr 4?

Modellen visar att risktoleransen är den enda variabeln som är signifikant på 5 procents nivå, den är positiv och säger att om toleransnivån ökar med en poäng så kommer investeringen i

aktier/fonder att öka med ca 4 procent. Datat visar att männens risktolerans är 0,07 poäng högre än kvinnornas, detta är en icke signifikant skillnad och det kan inte antas att män och kvinnors risktolerans skiljer sig åt mellan ekonomistudenterna i undersökningen. Detta resultat var överraskande, trots att männen investerade så pass mycket mer i aktier/fonder så skiljer sig inte risktoleransen åt mellan könen. Även Grable & Joo fann i sin studie (2004) att risktoleransen inte behöver skilja sig åt på grund av vilket kön individen har. Vad är det då som kan förklara denna stora skillnad på investeringsbeslutet?

Enligt Jacobsen, Lee och Marquering (2008) så kan skillnaden i kvinnors risktagande förklaras av att de har en lägre optimism om framtiden. För att få ett mått på detta i den här undersökningen så används variabeln Negativ, respondenternas syn på framtida arbetslöshet. Inte heller denna variabel blev signifikant och resultatet visade snarare på att en negativ framtidstro, med andra ord att en tro på högre förväntad arbetslöshet, skulle öka andelen aktier/fonder med 3 procent i investeringsbeslutet.

Erfarenhet och kunskap har i tidigare studier visat sig vara en bidragande faktor som påverkar individer att ta mer riskfyllda beslut. Det finns inte någon variabel som mäter respondenternas tidigare erfarenhet och kunskap om investeringar i den här studien, istället så används dummy variabler för antal år av studier på programmet. Respondenterna läser ekonomiämnen och får på så sätt mer ekonomisk information att basera sina beslut på och detta bör leda till ett ökat risktagande. Undersökningen gav inga signifikanta resultat men tyder ändå på att förstaårseleverna investerar en mindre andel i aktier/fonder jämfört med andra-, tredje-, fjärde- och femteårsstudenterna. Dock syns ingen större skillnad mellan andra-, tredje- och fjärdeårselevernas investeringsbeslut som alla investerar ca 7 procent mer än förstaårseleverna. Femteårsstudenterna sticker ut och väljer att investera hela 18 procent mer än förstaårsstudenterna, dock så är detta endast 2 observationer med stora standardavvikelser där den ena valde att investera 48 procent och den andra 100 procent i aktier/fonder så resultatet ger inte en rättvis tolkning. Koefficienterna förändras ganska mycket mellan modell tre och fyra, detta för att de nya variablerna förklarar en del av investeringsbeslutet som studieår tidigare fångade upp.

Att samtliga respondenter är ekonomistuderande kan vara en del av förklaringen till varför skillnaden i risktolerans är så liten. Männen och kvinnorna i studien kan antas ha liknande kunskap om ekonomi vilket kan ge en liknande värden på variabeln risktolerans. I Shubert et al's studie (1999) visade de att risktoleransen var lika mellan män och kvinnor om de hade tillgång till bra information. Dock så visar Olsen & Cox studie (2001) att kvinnor kommer att

vara mer riskaversiva trots att de har lika stor kunskap och tillgång till samma information som männen.

Variablerna Aktier_idag, Diff och Diskontering gav alla insignifikanta resultat. Varför de blev så insignifikanta har att göra med att det var väldigt stora standardavvikelser. Intressant var att männens standardavvikelser var betydligt större jämfört med kvinnornas, exempelvis så ser vi i diskonteringsvariabeln att männen skulle vara nöjda med en utveckling på mellan 10-2900 % medan kvinnorna håller sig i intervallet 20-1000 procent. Att männens observationer är mer extrema stämmer överens med Barber & Odeans studier (2001) som visade att män tenderar att ha en starkare övertro på sin egen förmåga att få bättre avkastning än marknaden. Om män i större utsträckning tror att de kan slå marknaden så innebär detta att de i teorin ska förvänta sig en högre avkastning jämfört med kvinnorna, vilket blev utfallet i denna studie.

Resultatet från den här studien hjälper inte till att förklara varför män investerar mer riskfyllt än kvinnor. Dummyvariabeln Kvinna blev, i den slutliga modellen, signifikant på en 10 procents nivå vilket indikerar att om personen är kvinna så påverkar det investeringsbeslutet. Modellen säger att om individen är en kvinna så kommer denne att investera i genomsnitt 10,67 procent mindre i aktier/fonder jämfört med männen, det innebär att hela 10,67 procent inte kan förklaras av något annat än just en könsskillnad.

Diskussion

Att kvinnorna har en lika hög risktolerans som männen är ett intressant resultat för studien. Liksom i tidigare studier så har det även i det här fallet visat sig svårt att förklara varför kvinnorna tar mindre risk i sitt beslutsfattande. Det kan vara så att fynden i Olsen & Cox studie (2001) stämmer, att kvinnor upplever förluster som en större risk än vad männen gör eller att de är mindre optimistiska än vad männen är, som Jacobsen, Lee och Marquering kom fram till i sin studie (2008). Detta försökte jag titta på genom att ha med variabeln Negativ. Att vi upplever förluster på olika sätt kan göra att vi värderar risker i samma situation olika. En person som viktar förluster tyngre än en annan kan tänkas göra bedömningen att ett alternativ är mer riskfyllt än vad det faktiskt är, samtidigt som en person som viktar vinster högre än en annan kan göra en för låg bedömning av risken. Det skulle förklara varför kvinnor och män investerade olika i denna studie.

Det finns vissa begränsningar i studien. Respondenterna är alla studenter vid Umeå universitet och studien kan därför inte generaliseras och antas beskriva män och kvinnor i Sverige.

Däremot är det en intressant grupp att undersöka då ekonomistudenters kunskap om ekonomi borde vara högre än genomsnittet och därför kan ge intressanta resultat.

Studien visar inte på någon skillnad mellan kvinnor och mäns risktolerans, trots det så valde kvinnorna att investera mindre riskfyllt än männen. Variabeln risktolerans blev signifikant i regressionerna men den skilde sig inte åt mellan könen. Den enda förklarade variabeln som blev signifikant och kan förklara skillnaden i investeringsbeslutet är just variabeln kvinna.

Förslag till vidare forskning

En intressant fortsättning på studien vore att jämföra investeringsbeslut och risktolerans mellan civilekonomer och studenter med en icke ekonomisk inriktning. Detta för att se om ekonomiskt intresse och utbildning kan tänkas påverka individernas risktolerans och investeringsbeslut. Alternativt att förbättra enkäten för att få ett bättre mått av individernas optimism och pessimism om framtiden samt erfarenhet av finansmarknaden tror jag kan hjälpa för att forma en bättre modell.

Referenser

- Barber, B. Odean, T. 2001. Boys will be boys: Gender, Overconfidence and Common Stock Investment. *Quarterly Journal of Economics*, 116, 261-292.
- Byrnes, J.P. Miller, D.C. Schafer, W.D. 1999. Gender differences in risk taking: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 125, (3), 367-383.
- Corter, E, Chen, Y. (2006). Do Investment Risk Tolerance Attitudes Predict Portfolio Risk? *Journal of Business and Psychology*. 20, (3), 369-381.
- Dahlberg, J. (2012). Pensionsbluffen – Tryggheten som gick upp i rök. Stockholm: Ordfront förlag.
- Gilliam, J. Chatterjee, S., Grable, J, 2010. Measuring the Perception of Financial Risk Tolerance: A Tale of Two Measures. *Journal of Financial Counseling and Planning*, 21 (2), 30-43.
- Grable, J. E. 2000. Financial Risk Tolerance and Additional Factors That Affect Risk Taking in Everyday Money Matters. *Journal of Business and Psychology*, 14 (4) , 625-630.
- Grable, J. E, Lytton, R. H, 1999. Financial Risk Tolerance Revisited: The Development of a Risk Assessment Instrument. *Financial Services Review*, 8 (3), 163-181.
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=2871008&site=ehost-live&scope=site> (Hämtad 2014-04-25)
- Grable, J. E., Joo, S. H. (2004). Environmental and biopsychosocial factors associated with financial risk tolerance. *Financial Counseling and Planning* 15 (1), 73-88.
<https://www.afcpe.org/assets/pdf/vol1518.pdf> (Hämtad 2014-04-25)
- Hinz, R. McCarthy, D. Turner, J. A. 1997. Are Women Conservative Investors? Gender Differences in Participant-Directed Pension Investments. Positioning Pensions for the Twenty-first Century, Chapt 6, 91-107.
- Jacobsen, B. Lee, J.B. Marquering, W. 2008. Are Men More Optimistic? Akademisk avhandling, Erasmus University.

Jianakoplos, N. A. Bernasek, A. 1989. Are Women More Risk Averse? *Economic Inquiry*, 36(4), 620-630.

Olsen, R.A. Cox, C.M. 2001. The Influence of Gender on the Perception and Response to Investment Risk: The Case of Professional investors. *Journal of Psychology and Financial Markets*, 2. 29-36.

Schubert, R. Matthias Gysler, Martin Brown, and Hans-Wolfgang Brachinger, 1999. Financial Decision-Making: Are Women Really More Risk-Averse? *American Economic Review*, 89, 381–385.

SOU 2013:25. Seppälä, E. *Åtgärder för ett längre arbetsliv- Slutbetänkande av pensionsåldersutredningen*. 2013. Stokckholm.

<http://www.regeringen.se/content/1/c6/21/41/48/22f09020.pdf> (Hämtad 2014-05-02)

Zuckerman; M. (1994) Behavioral expressions and bid social bases of sensation seeking. New York: Cambridge University Press.

www.scb.se (Hämtad 2014-05-07)

Appendix

Tabell 5.

1. In general, how would your best friend describe you as a risk taker?

a. A real gambler

- b. Willing to take risks after completing adequate research
 - c. Cautious
 - d. A real risk avoider
2. You are on a TV game show and can choose one of the following. Which would you take?
- a. \$1,000 in cash
 - b. A 50% chance at winning \$5,000
 - c. A 25% chance at winning \$10,000
 - d. A 5% chance at winning \$100,000
3. You have just finished saving for a "once-in-a-lifetime" vacation. Three weeks before you plan to leave, you lose your job. You would:
- a. Cancel the vacation
 - b. Take a much more modest vacation
 - c. Go as scheduled, reasoning that you need the time to prepare for a job search
 - d. Extend your vacation, because this might be your last chance to go first-class
4. If you unexpectedly received \$20,000 to invest, what would you do?
- a. Deposit it in a bank account, money market account, or an insured CD
 - b. Invest it in safe high quality bonds or bond mutual funds
 - c. Invest it in stocks or stock mutual funds
5. In terms of experience, how comfortable are you investing in stocks or stock mutual funds?
- a. Not at all comfortable
 - b. Somewhat comfortable
 - c. Very comfortable
6. When you think of the word "risk" which of the following words comes to mind first?
- a. Loss
 - b. Uncertainty
 - c. Opportunity
 - d. Thrill
7. Some experts are predicting prices of assets such as gold, jewels, collectibles, and real estate (hard assets) to increase in value; bond prices may fall, however, experts tend to agree that government bonds are relatively safe. Most of your investment assets are now in high interest government bonds. What would you do?
- a. Hold the bonds
 - b. Sell the bonds, put half the proceeds into money market accounts, and the other half into hard assets
 - c. Sell the bonds and put the total proceeds into hard assets
 - d. Sell the bonds, put all the money into hard assets, and borrow additional money to buy more

8. Given the best and worst case returns of the four investment choices below, which would you prefer?
- \$200 gain best case; \$0 gain/loss worst case
 - \$800 gain best case; \$200 loss worst case
 - \$2,600 gain best case; \$800 loss worst case
 - \$4,800 gain best case; \$2,400 loss worst case
9. In addition to whatever you own, you have been given \$1,000. You are now asked to choose between:
- A sure gain of \$500
 - A 50% chance to gain \$1,000 and a 50% chance to gain nothing
10. In addition to whatever you own, you have been given \$2,000. You are now asked to choose between:
- A sure loss of \$500
 - A 50% chance to lose \$1,000 and a 50% chance to lose nothing
11. Suppose a relative left you an inheritance of \$100,000, stipulating in the will that you invest ALL the money in ONE of the following choices. Which one would you select?
- A savings account or money market mutual fund
 - A mutual fund that owns stocks and bonds
 - A portfolio of 15 common stocks
 - Commodities like gold, silver, and oil
12. If you had to invest \$20,000, which of the following investment choices would you find most appealing?
- 60% in low-risk investments 30% in medium-risk investments 10% in high-risk investments
 - 30% in low-risk investments 40% in medium-risk investments 30% in high-risk investments
 - 10% in low-risk investments 40% in medium-risk investments 50% in high-risk investments
13. Your trusted friend and neighbor, an experienced geologist, is putting together a group of investors to fund an exploratory gold mining venture. The venture could pay back 50 to 100 times the investment if successful. If the mine is a bust, the entire investment is worthless. Your friend estimates the chance of success is only 20%. If you had the money, how much would you invest?
- Nothing
 - One month's salary
 - Three month's salary
 - Six month's salary

Tabell 6.

Enkät Finansiell risk

Sida 1

Mitt namn är Anton Ahlfors och jag går min 6:e termin på civilekonomprogrammet vid Umeå universitet.

Jag skriver nu min C-uppsats i nationalekonomi och jag har satt ihop den här enkäten för att samla in det data jag behöver så jag skulle uppskatta om du tid till att fylla i enkäten så noggrant som möjligt.

Enkäten tar ca 5-10 minuter att fylla i och deltagandet i enkäten är helt frivillig och anonymt.

Sida 2

1. Kön *

Välj a) Man b) Kvinna

2. Ålder *

Exempel på svar: 22

Ange:

3. Vilken inriktning har du? *

a) CEP b) SM c) IBP d) HLP e) Fristående

4. Vilket år på programmet läser du? *

a) 1. b) 2. c) 3. d) 4. e) 5.

Sida 3

5. Allmänt, hur skulle dina närmaste vänner beskriva dig som risktagare? *

- a) En riktig "Gambler"
- b) Villig att ta risk efter tillräckligt med efterforskning
- c) Försiktig
- d) Undviker all risk

6. Du medverkar i ett TV-program där du ska välja bland följande.

Vilket skulle du välja? *

- a) 10 000 SEK i kontanter
- b) 50 % chans att vinna 50 000 SEK
- c) 25 % chans att vinna 100 000 SEK
- d) 5 % chans att vinna 1 000 000 SEK

7. Du har sparat ihop till en "once-in-a-lifetime"semester.

Tre veckor innan avfärd blir du av med jobbet. Skulle du: *

- a) Avboka semestern
- a) Ta en mycket enklare/kortare semester

- b) Åka som planerat, med resonemanget att du behövertiden för att förbereda dig för att söka jobb
- c) Förlänga semestern, eftersom detta kan bli din sista chans att åka förstaklass

8. När du tänker på ordet risk, vilket av följande ord tänker du på först? *

- a) Förlust
- b) Osäkerhet
- c) Möjlighet
- d) Spänning

9. Med bästa och värsta scenariot givet för de fyra investeringsmöjligheterna nedan, vilket skulle du föredra? *

- a) 2000 SEK vinst i bästa fall; 0 vinst/förlust i värsta fall
- b) 8000 SEK vinst i bästa fall; 2000 SEK förlust i värsta fall
- c) 26 000 SEK vinst i bästa fall; 8000 SEK förlust i värsta fall
- d) 48 000 SEK vinst i bästa fall; 24 000 SEK förlust i värsta fall

10. Om du utöver vad du äger idag, har fått 10 000 SEK. Vad skulle du då välja om du blir ombedd att välja mellan: *

- a) En säker vinst på 5000 SEK
- a) 50% chans att vinna 10 000 SEK och 50% chans att inte vinna någonting

11. Om du utöver vad du äger idag, har du fått 20 000 SEK. Vad skulle du då välja om du blir ombedd att välja mellan: *

- a) En säker förlust på 5000 SEK
- b) 50% chans att förlora 10 000 SEK och 50% chans att inte förlora någonting

12. Din betrodda vän och granne, en erfaren geolog, sätter samman en grupp investerare för att finansiera en satsning för att exploatera en guldgruva. Satsningen kan återbetala 50 till 100 gånger investeringen om den lyckas. Om det misslyckas, är hela investeringen värdelös.

Din vän uppskattar chansen att lyckas endast till 20%. Om du hade pengarna, hur mycket skulle du satsa? *

- a) Ingenting
- b) En månadslön
- c) Tre månadslöner
- d) Sex månadslöner

Sida 4

13. Anta att du vinner 100 000 SEK. Du kan välja att fördela pengarna mellan två alternativ, på ett sparkonto eller i aktier. Hur skulle du fördela pengarna? *

Dra pilen för att ändra fördelningen mellan Sparkonto och Aktier/Fonder, ju närmare pilen är respektive sida desto större summa vill du placera i det alternativet.

Sparkonto |-----↓-----| Aktier/Fonder

14. Anta att du investerade 1000 SEK i aktier för 10 år sedan. Vilket värde tror du att dina aktier skulle ha idag? *

Svar:

15. Anta att du investerar 1000 SEK i valfritt sparande idag, vilket är det lägsta värdet du skulle vara nöjd med att sparandet utvecklats till på 10 års sikt? *

Svar:

16. Jämfört med idag, hur tror du att den svenska arbetslösheten kommer att se ut på 10 års sikt? *

- a) Högre
- b) Lägre
- c) Oförändrad
- d) Vet ej

17. Anta att du placerar 1000 SEK i en svensk aktiefond, vad tror du att den kommer att vara värd på 10 års sikt? *

Svar:

18. Anta att du investerade 1000 SEK i en svensk aktiefond för 10 år sedan, vad tror du att den skulle vara värd idag? *

Svar:

Tabell 7

Omkodning till risktoleranspoäng				
Fråga	a	b	c	d
5	4	3	2	1
6	1	2	3	4
7	1	2	3	4
8	1	2	3	4
9	1	2	3	4
10	1	3		
11	1	3		
12	1	2	3	4

	Min	Max
	8	30

Modell 1

Source	SS	df	MS			
Model	1819.00527	1	1819.00527	Number of obs =	92	
Residual	64309.4621	90	714.549579	F(1, 90) =	2.55	
Total	66128.4674	91	726.686455	Prob > F =	0.1141	
				R-squared =	0.0275	
				Adj R-squared =	0.0167	
				Root MSE =	26.731	

Investering	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Kvinna	-8.901515	5.579087	-1.60	0.114	-19.98535	2.182315
_cons	61.06818	4.029859	15.15	0.000	53.06216	69.0742

Modell 2

Source	SS	df	MS			
Model	12097.6999	2	6048.84995	Number of obs =	92	
Residual	54030.7675	89	607.087275	F(2, 89) =	9.96	
Total	66128.4674	91	726.686455	Prob > F =	0.0001	
				R-squared =	0.1829	
				Adj R-squared =	0.1646	
				Root MSE =	24.639	

Investering	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Risktolerans	4.057416	.9860663	4.11	0.000	2.098123	6.016709
Kvinna	-8.617189	5.142943	-1.68	0.097	-18.83611	1.60173
_cons	-11.31981	17.98019	-0.63	0.531	-47.04605	24.40644

Modell 3

Source	SS	df	MS			
				Number of obs =	92	
				F(7, 84) =	3.00	

Model		13234.9055	7	1890.70079	Prob > F	=	0.0073
Residual		52893.5618	84	629.68526	R-squared	=	0.2001
-----+-----							
Total		66128.4674	91	726.686455	Adj R-squared	=	0.1335
					Root MSE	=	25.094

Investering	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Risktolerans	4.18423	1.026954	4.07	0.000	2.142018	6.226441
Kvinna	-10.11469	5.664265	-1.79	0.078	-21.3787	1.149321
Ålder	-.7296622	1.490953	-0.49	0.626	-3.694586	2.235261
dStudieår2	9.508683	9.790562	0.97	0.334	-9.960923	28.97829
dStudieår3	11.26762	9.10844	1.24	0.220	-6.845512	29.38075
dStudieår4	10.0832	10.62453	0.95	0.345	-11.04484	31.21124
dStudieår5	18.97934	20.66516	0.92	0.361	-22.11561	60.07428
_cons	-5.143655	35.78484	-0.14	0.886	-76.30574	66.01843

Modell 4

Source		SS	df	MS	Number of obs =	92
Model		14471.8183	11	1315.61984	F(11, 80) =	2.04
Residual		51656.6491	80	645.708114	Prob > F	= 0.0351
-----+-----						
Total		66128.4674	91	726.686455	R-squared	= 0.2188
					Adj R-squared	= 0.1114
					Root MSE	= 25.411

Investering	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
Risktolerans	4.192253	1.052681	3.98	0.000	2.097351	6.287155
Kvinna	-10.67116	6.114516	-1.75	0.085	-22.83943	1.497119
Ålder	-.6124996	1.543281	-0.40	0.693	-3.683726	2.458726
Aktier_idag	.0036799	.0090655	0.41	0.686	-.0143611	.0217209
Diskontering	-.0098584	.0087828	-1.12	0.265	-.0273368	.0076199
Diff	-.0095147	.012307	-0.77	0.442	-.0340064	.014977
Negativ	3.465686	6.251937	0.55	0.581	-8.976065	15.90744
dStudieår2	7.282847	10.7844	0.68	0.501	-14.17879	28.74449
dStudieår3	7.921117	10.29895	0.77	0.444	-12.57445	28.41669
dStudieår4	6.433867	11.32993	0.57	0.572	-16.11341	28.98114
dStudieår5	18.14854	21.2443	0.85	0.396	-24.12896	60.42605

_cons		-4.801504	37.74069	-0.13	0.899	-79.90788	70.30487
-------	--	-----------	----------	-------	-------	-----------	----------
