



# GÖTEBORGS UNIVERSITET

## HANDELSHÖGSKOLAN

Investerares perspektiv: Att använda ChatGPT för att minska bias  
i investeringsprocessen

**Kandidatuppsats i Industriell och Finansiell Ekonomi**

**Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet**

**Vårterminen 2023**

**Handledare: Jon Williamsson**

**Fredrik Caesar, 2001-01-04**

**Anton Hofling, 1998-06-16**

## Sammanfattning

Syftet med denna studie är att analysera och beskriva investerares medvetenhet kring de olika bias som de kan påverkas av under en investeringsprocess. Vi vill också få en investerares perspektiv på hur ChatGPT kan användas för att öka förståelsen över dessa bias och på detta sätt minska de vanligaste bias som idag går att analysera från investerare. Investeringsbeteende är ett forskningsområde som kombinerar psykologi med ekonomi för att förklara vad som påverkar en investerares beteenden, särskilt de beteenden som kan leda till irrationella beslut. En viktig aspekt är förekomsten av bias, som kan vara ett medvetet eller omedvetet tankesätt. De fem olika bias som fokuseras på i denna studie är överdrivet självförtroende, dispositionseffekten, flockbeteende och hemlandspreferens tillsammans med förlustaversion vilket ligger till grund för denna studie. En ökad förståelse och kunskap om de olika bias som påverkar investerare är nödvändig för att kunna minska riskerna de utsätter sig för och på detta sätt generera en bättre möjlighet till att öka avkastningen. Vidare har denna studie utförts med ett kvalitativt metodval via en abduktiv forskningsansats där tidigare forskning och teorier legat till grund. Datainsamlingen har skett via intervjuer som hållits på plats. Sammanfattningsvis framkommer det att bias har en påverkan på samtliga respondenter, dock i olika stor mängd och utformning. Resultatet visar även att ChatGPT främst kommer att användas för informationssökning och som ett verktyg för att lättare kunna hantera stora mängder data. Denna studie riktar sig främst till investerare som vill öka sina kunskaper och medvetenhet om vilka olika bias som påverkar ett investeringsbeslut och hur dessa kan motverkas.

## Förord

Vi vill börja med att tacka samtliga opponeringsgrupper som har kommit med konstruktiv kritik och hjälpt oss att förbättra vår uppsats. Vi vill också passa på att rikta ett stort tack till vår handledare Jon Williamsson.

## Begreppslista

**Artificiell intelligens (AI):** I denna studie används följande definition av Byrnes (2016) som beskriver AI som ett samlingsnamn för teknologi som möjliggör datorer att efterhära element av mänskligt tänkande - däribland lärande och resonemang.

**Bias:** Bias inom handel är ett psykologiskt fenomen där investerare grundar beslut baserat på förutfattade meningar av vad som kommer att ske, fungera eller inte fungera utan att hänsyn tas till bevis. (Capital, 2023)

**Digitalisering:** Digitalisering förklaras som en process då data omformas för att kunna behandlas av datorer (NE, 2018).

**Generative pre-trained transformer(GPT):** En språkmodell som använder djupinlärningstekniker för att generera och efterliknande mänsklig text. Modellen baserar sin text på en stor mängd data för att kunna generera sammanhängande och kontextuellt relevanta svar.

**Gross risk-adjusted return performance:** är ett mått på hur bra en investering eller portfölj har presterat med hänsyn till den risk som har tagits. Det tar hänsyn till både avkastning och risk för att ge en rättvis jämförelse mellan olika investeringar eller portföljer.

**Maskininlärning:** Innefattar processen att automatiskt upptäcka mönster och samband i data. Maskininlärning är ett sätt att tillämpa AI. Datorer kan genom en stor mängd exponeringar mot data bygga förmågan att lära sig att dra egna slutsatser utan krav på specifika instruktioner. På så vis kan AI förstå data men samtidigt även skapa prognoser inför framtiden (Deloitte, 2017).

**Institutionella investerare:** Juridisk person som gör en investering. Det kan röra sig om en bank, pensionsfond eller ett försäkringsbolag. Strax under 90 % av börsens värde kontrolleras av institutionella investerare. Detta förknippas oftast med en organisation som förvaltar kapital åt andra. Exempel på detta kan vara banker, pensionsfonder eller försäkringsbolag.

**Robo-rådgivare:** En automatiserad digital rådgivare som ger förslag på investeringar åt kunder, baserat på kundens preferenser. Kunden besvarar frågor om bland annat risk, sparhorisont och ekonomisk situation och tar därefter fram förslag på investeringar (Pensionsmyndigheten, 2021).

# Innehållsförteckning

<b>1. Inledning.....</b>	<b>1</b>
1.1 Bakgrund.....	1
1.1.1 ChatGPT.....	1
1.1.2 Investeringsprocessen.....	2
1.1.3 Investeringsbeteende.....	3
1.2 Problemdiskussion.....	4
1.3 Syfte.....	6
1.4 Avgränsning.....	6
<b>2. Teoretisk referensram.....</b>	<b>7</b>
2.1 Investeringsbeteende och dess teorier.....	7
2.2 Förlustaversion.....	8
2.3 Överdrivet självförtroende.....	8
2.4 Flockbeteende.....	9
2.5 Hemlandspreferens.....	9
2.6 Dispositionseffekten.....	10
2.7 ChatGPT.....	11
2.8 Sammanfattning.....	12
<b>3. Metod.....</b>	<b>13</b>
3.1 Val av metod.....	13
3.2 Abduktiv Forskningsansats.....	13
3.3 Etiska aspekter.....	14
3.4 Genomförande.....	15
3.5 Datainsamling och urval.....	15
3.6 Validitet och reliabilitet.....	16
<b>4. Resultat och Analys.....</b>	<b>17</b>
4.1.1 Investeringsbeteende.....	17
4.1.2 Flockbeteende.....	18
4.1.3 Överdrivet självförtroende.....	20
4.1.4 Förlustaversion och dispositionseffekten.....	21
4.1.5 Hemlandspreferens.....	23
4.2 ChatGPT.....	24
<b>5. Diskussion och slutsats.....</b>	<b>26</b>
5.1 Diskussion.....	26
5.1.2 Metoddiskussion.....	29
5.2 Slutsats.....	30
5.3 Förslag till framtida studier.....	31
<b>Källförteckning.....</b>	<b>33</b>
<b>Bilaga.....</b>	<b>37</b>



# 1. Inledning

*Denna del av studien kommer att presentera bakgrunden till det undersökta problemet samt förklara studiens syfte. Det framgår även under detta kapitel hur vi har gått till väga för att kunna besvara våra frågeställningar.*

## 1.1 Bakgrund

Den teknologiska utvecklingen har under en lång tid gjort framsteg i nya teknologier och har en påverkan på samhället vi lever i idag. Många nya verktyg och tekniker har tagits fram och utvecklats genom årens gång, bland dem finns Artificiell intelligens (AI). AI är ett verktyg som enligt Computer Sweden (2018) efterliknar ett mänskligt beteende och den grundläggande tanken är att datorprogrammet självt ska lösa det givna problem som den ställs inför. Då AI är ett brett begrepp av olika tillämpningsområden och enligt Techworld (2021) används AI-lösningar delvis överlappande, vilket gör det viktigt att göra avgränsningar mellan olika områden inom AI. Ett område inom AI som kraftigt ökat under 2022 är "Generative Pre-training Transformer" (GPT) vilket Cedeo (uå) beskriver är en teknologi vilket möjliggör att en chatbot kan föra en dialog på ett mer naturligt sätt än andra chatbotar tidigare har kunnat göra. Anledningen till den kraftiga ökningen av användning för GPT var att OpenAI under året 2022 lanserade AI-verktyget ChatGPT (Openai, 2022).

### 1.1.1 ChatGPT

Chat Generative Pre-trained Transformer (ChatGPT) är framtaget av forskningsföretaget OpenAI, som beskriver modellen enligt följande: "We've trained a model called ChatGPT which interacts in a conversational way" (OpenAI, 2022). Det som skiljer ChatGPT mot andra AI-verktyg förklarar OpenAI (2022) som dess förmåga att ha en dialog med användaren genom att svara på frågor, följa upp tidigare konversationer, förklara dess fel och utmana felaktiga förutsättningar. Detta möjliggör att en stor del av världen kan använda sig av verktyget då det finns minst 95 olika språk som är assisterade av ChatGPT (SEO.ai, 2023).

GPT kan brytas ner till dess bokstäver, G, P och T för att få en än mer förståelse för vad som är underliggande till ökningen av användningen för ChatGPT. G står för "generative". "generative AI" kan generera nya data till liknande typ av data som den tidigare har tränats på och tar sin data från. P, som står för "pre-training", ger kapaciteten för att modellen ska kunna träna på den stora mängden data den tar hänsyn till och snabbt kunna svara på det som

den ställs inför. T står för “Transformer architecture” i djupinlärning, vilket är en helt ny teknik på området Natural language processing (NLP) där ChatGPT utvecklat hur AI kan hjälpa till att analysera, förstå och generera mänskligt språk med hjälp av datorer och algoritmer (Cao, 2023).

Grunden till ChatGPT återfinns som tidigare nämnt i GPT, som lanserades av OpenAI år 2018, och den första versionen var GPT-1. GPT-2 släpptes året därpå, då som allt kraftfullare och med betydligt större data kunde GPT-2 användas till att generera hela artiklar och utföra olika språkliga uppgifter såsom översättningar och sammanfattningar. Men det var vid den senaste versionen, innan ChatGPT, som satte nya standarder inom AI-baserade språkgenerering (Ollivier, 2023). Denna version kallas GPT-3 och är alltså den tredje generationen av språkmodeller som använder sig av djupinlärning för att producera mänskligt liknande text. I jämförelse med de två tidigare nämnda modellerna, bygger GPT-3 sina svar på data från 175 miljarder parametrar mot GPT-1 som tar data från 110 miljoner parametrar och GPT-2 med sina 1,5 miljarder parametrar, Luciano (2020). Modellen kan skapa högkvalitativa texter på begäran och utan tillsyn eller förträning. Den är lättanvänd och används på samma sätt som en vanlig sökmotor, men kan genom en begäran på vanlig meningsuppbyggnad eller fråga generera en högkvalitativ utformad text vilket har skapat både entusiasm och rädsla.

Genom att analysera enorma mängder data kan ChatGPT upptäcka mönster, trender och avvikelser som är viktigt för att fatta investeringsbeslut. Det kan ge insikter om marknadstrender, affärsresultat, och ekonomiska indikatorer som använder NLP och maskininlärning. Dessa insikter kan hjälpa investerare att fatta klokare beslut med mer data bakom beslutet (Biswas, Joshi och Mukhopadhyaya, 2023).

### 1.1.2 Investeringsprocessen

Hall (2022) beskriver hur en investeringsprocess kan se ut och menar att investerarens investeringsprocess börjar med att skapa en plan och fastställa en tidsram. Vidare definieras målen investeraren försöker uppnå för att skapa en tydligare struktur. Det är viktigt att förstå marknaden för investeraren och vilken investeringsstrategi som lämpar sig bäst för den tilltänkta marknaden. Hall (2022) menar att investeringsprocessen är en långsiktig resa och

därmed bör man undvika att låta sig påverkas av kortvariga motgångar. Således är det viktigt att identifiera vilken typ av investerare man vill vara, då det kan ge svar på vilka personliga egenskaper som kan påverka investeringsprocessen, samt att vara medveten om potentiella hinder och anpassa strategin därefter. Ett exempel på en investeringsprocess kan vara Almi Invests strategi.

Almi Invest (u.å) beskriver sin investeringsprocessen som sju olika steg. Dessa steg är dealflow, analys, investeringsbeslut, avtal, utveckling av bolaget, exit och återinvestering. De förklarar vidare att dealflow innebär att det finns ett stort antal företag som söker investerare men i denna process väljs företag som ser intressanta ut. Analysdelen innebär att det görs en första bedömning av vad bolaget håller på med och bolagets prognoser. Investeringsbeslutet kommer efter en grundligare analys att fattas efter att de olika investeringsgrupperna i företaget fått säga sin åsikt. Bestämmer sig företaget för att göra en investering kommer ett avtal att skrivas, vilket kan liknas med när en privat investerare väljer att köpa aktier i ett bolag på börsen. De förklarar vidare att de har som tanke att någon gång i framtiden kunna sälja av sina aktier med vinst och sedan återinvestera detta kapital i andra bolag. Denna investeringsprocess kan skilja sig från en privat investerares investeringsprocess, men tydliga likheter finns, vilket möjliggör för en tydligare överblick om vad en investeringsprocess innebär. Det är dock viktigt att ta med sig att alla investeringsprocesser skiljer sig åt och att institutionella investerare kan använda sig av tydligare ramar vid en investering kontra en privat investerare. Investeringsprocessen är därmed förknippad med investeringsbeteende, vilket har en stor påverkan på investeraren under sin investeringsprocess.

### 1.1.3 Investeringsbeteende

Investeringsbeteende syftar till att förstå och förklara beslut genom att kombinera psykologi och investeringar på både mikro- och makronivå, där mikronivå utgörs av individer och grupper beslutsprocesser och makronivån som utgörs av finansmarknadens roll (Baker & Ricciardi, 2014). Beslutsprocesserna utgörs av såväl objektiva som subjektiva aspekter, vilket baseras på egenskaperna hos det man syftar till att investera i. Genom att undersöka investerares mentala processer och emotionella faktorer som framträder vid finansiell planering och investeringsprocesser menar Baker & Ricciardi (2014) att man kan få insikt i individuella- och finansiella experters tankegångar vid investeringar.

Enligt Fisher Investments Norden (2021) kan investeringsbeteende förklara vad som påverkar en investerares beteenden, särskilt de beteenden som kan leda till irrationella beslut. En viktig aspekt är förekomsten av bias, som kan vara ett medvetet eller omedvetet tankesätt. När en investerare vidtar partiska åtgärder misslyckas de med att erkänna bevis som motsäger deras antaganden. Investeraren har en tendens att inte vara villig att ta till sig information som inte överensstämmer med ens egen verklighetsuppfattning.

Att förstå investerares beteende kan hjälpa investerare att bli medvetna om de snedvridningar som en bias kan leda till, vilket kan förbättra investerarens beslutsfattande vid val av investeringstjänster, produkter och strategier (Baker & Ricciardi, 2014).

Hersh Shefrin (2002) skriver i sin bok "Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing" om investeringsbeteende och den psykologi som ligger bakom investeringsbeslut. Han betonar att rädsla är en viktig faktor som kan påverka investerares beslut och riskhantering. När en investerare känner en rädsla inför ett investeringsbeslut menar han att investerare tenderar att fokusera på de händelser som är särskilt ogynnsamma och väljer att titta på möjliga utfall på investeringar "from the bottom up", och ställer sig frågan, "hur dåligt kan det bli?" snarare än att "hur bra kan det bli?".

## 1.2 Problemdiskussion

Påverkan av bias på investerare under en investeringsprocess kan få konsekvenser för investerare och deras långsiktiga ekonomiska resultat. Detta innebär att det finns en efterfrågan på att öka kunskapen bland investerare för hur resultaten kan påverkas och vilka risker man utsätter sig för om man låter sig påverkas av dessa bias.

Inom forskningsområdet investeringsbeteende har det blivit alltmer tydligt att människor har en tendens till att inte agera rationellt och objektivt vid investeringsbeslut (Investments Norden, 2021). Investerares beteende påverkas snarare av olika psykologiska och kognitiva faktorer vilket får effekt på resultatet av investeringarna. Därmed finns intresse för att undersöka vilka de faktorer är som påverkar och om det finns ett verktyg som skulle kunna användas för att öka medvetenheten kring dessa faktorer.

Enligt Fisher Investments Norden (2021) kombineras psykologi och ekonomi för att analysera och förklara de faktorer som påverkar investerarens beteenden, vilket även påverkas av de olika psykologiska bias och hur de kan leda till att ta irrationella beslut. Kumar & Goyal (2014) nämner Överdrivet självförtroende, Dispositionseffekten, Flockbeteende och Hemlandspreferens bias som några av de vanligaste bias som har identifierats. Överdrivet självförtroende innebär att en person har en övertro på sin egen förmåga (Fisher Investments Norden, 2021). När investerare börjar bete sig irrationellt och ta efter andras bedömning inför ett beslutsfattande kan det benämnas som flockbeteende (Kumar och Goyal, 2014). När en investerare tenderar att utvisa partiskhet gentemot sitt hemland vid investeringar, beskriver Banton (2022) detta bias som Hemlandspreferens. Dispositionseffekten beskriver en investerare som hellre säljer av en vinnande tillgång snarare än en förlorande tillgång, och därmed föredrar att behålla den förlorande tillgången (Kumar och Goyal, 2014).

Börspysykologi, som Samuelsson (2023) menar är det beteende som återfinns vid investeringar inom aktiemarknaden, innebär att förstå hur människor reagerar på information som kommer från denna marknad samt hur de beter sig vid beslutsprocessen. Vidare konstaterar Samuelsson (2023) att alla inte har en plan för vad man ska göra i stressade och pressade situationer när börserna faller kraftigt. Detta kan leda till att människor riskerar att fatta sämre beslut i tider av nedgång. Av denna anledning är det viktigt att investerare överväger risk och utvärderar sin egen personlighet för att konstatera huruvida placeringar i aktier passar sin personliga riskprofil eller ej.

En aktuell utveckling inom området som kan ha en påverkan på investeringsbeteende är framväxten av det AI-baserade verktyget ChatGPT. Användningen av ChatGPT som ett verktyg för att analysera investeringsbeslut kan på ett snabbt sätt ge svar som grundar sig på tidigare forskning och diskussioner om investerarnas beslutsfattande. I och med den snabba utvecklingen av ChatGPT, där antalet parametrar som verktyget tar hänsyn till har ökat och enligt US Website Semafor (2023) förväntas öka avsevärt i framtiden, öppnas nya möjligheter att tillämpa detta verktyg inom investeringsbeteende.

Idag finns det mycket forskning och underlag som möjliggör ökad kunskap om vilka olika typer av bias det finns och hur dessa kan påverka investeringsbeslut. Förståelsen för användningen av ChatGPT vid investeringsbeslut och hur det påverkar bias är idag bristfällig.

Det kommer inte att gå att ta bort bias helt från en människa men genom att öka deras kunskap och medvetenhet kring dem finns det goda möjligheter att minska dess irrationella agerande på investerare vid olika beslutstaganden. För att förstå vilka effekter användningen av ChatGPT kan få på bias vid investeringar, måste vi etablera vad investeringsbias är och hur investerare själva ser på investeringsbias.

### 1.3 Syfte

Syftet med denna studie är att beskriva och analysera investerares medvetenhet kring de olika bias som kan uppkomma under en investeringsprocess. Samtidigt vill vi få en investerares perspektiv på hur ChatGPT kan användas för att öka förståelsen för dessa bias och på detta sätt minska de vanligaste bias som idag går att analysera från investerare. Detta syftet kommer att besvaras med hjälp av vår frågeställning. De frågor vi har utgått från är följande:

- Hur uppfattar investerare att deras bias kan påverkas av ChatGPT?
- Hur uppfattas användbarheten av ChatGPT för investeringsbeslut av investerare?
- Hur anser investerare att ChatGPT kan användas för att minska dessa bias?

Studiens bidrag riktar sig till investerare som är involverade i investeringsprocessen och som vill skapa en större förståelse kring vad som påverkar deras beslutstagande, samt som vill börja ta mer faktabaserade beslut. Genom att undersöka hur bias påverkar investerare och hur deras nuvarande kunskapsnivå och medvetenhet ser ut idag kan vi analysera hur ChatGPT kan användas för att öka denna kunskap och medvetenhet.

### 1.4 Avgränsning

Avgränsningen av vår uppsats fokuserar på att undersöka användningen av ChatGPT som verktyg för investerare att upptäcka och minska olika bias i sina investeringsbeslut. Således avgränsas studien från alternativa AI-verktyg till ChatGPT. Studien kommer även fokusera på fem olika typer av bias: förlustaversion, överdrivet självförtroende, flockbetende, Home Country Bias och Dispositionseffekten då dessa fem bias är vedertagna begrepp inom ramen för psykologiska faktorer som påverkar investeringsbeslut. Dessa fem bias har vi valt att avgränsa oss till då tidigare studier främst har belyst hur de påverkar investerare i investeringsprocessen. Vi har valt att avgränsa val av respondenter till privata investerare som

har kunskap om grundläggande ekonomiska principer och koncept. Alla respondenter är aktiva investerare vilket ger oss relevant och kvalitativ data.

## 2. Teoretisk referensram

*Kapitlet redogör det teoretiska ramverket för studien som bygger vidare på tidigare forskning om artificiell intelligens och investeringsbeteenden. I denna del av studien kommer tidigare teorier som är relevanta för denna studie och som kommer att användas som underlag att presenteras. Kapitlet innehåller tidigare forskning som kommer att förklara de olika bias och psykologiska aspekter som investerare drabbas av under en investeringsprocess.*

### 2.1 Investeringsbeteende och dess teorier

Sahi, Arora och Dhameja (2013) säger likt Barber och Odean (2000) att den mänskliga hjärnan inte endast tar beslut på helt rationellt sätt, utan ibland tar den genvägar med hjälp av så kallade känslomässiga filtreringar. Dessa filter bidrar till en psykologisk bias vilket är en sorts kognitiva genvägar som hjärnan utnyttjar. Enligt Nofsinger (2017) är den mänskliga hjärnans beslutsfattande beroende av ett antal olika variabler. Dessa kan bland annat vara humör, förväntan av utfall, sannolikhet samt fakta om en potentiell investering.

Kumar och Goyal (2014) beskriver investeringsbeteendens fyra olika bias som de anser påverka en investerare mest. Dessa fyra bias innefattas av överdrivet självförtroende, dispositionseffekten, flockbeteende och Hemlandspreferens. Utöver riskaversion är det dessa fyra bias som störst fokus kommer att läggas på vilket kommer att utgöra grunden för denna studie.

I boken "Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing" av Hersh Shefrin (2002) analyseras investeringsbeteende och den psykologi som ligger bakom investeringsbeslut. Shefrin (2002) betonar att rädsla är en viktig faktor som kan påverka investerares beslut och riskhantering. När en investerare känner en rädsla inför ett investeringsbeslut menar Shefrin (2002) att investerare tenderar att fokusera på de händelser som är särskilt ogynnsamma och väljer att titta på möjliga utfall på investeringar "from the bottom up", och ställer sig frågan, "hur dåligt kan det bli?" snarare än att "hur bra kan det bli?".

## 2.2 Förlustaversion

Kahneman och Tverskys artikel "Choices, values, and frames" (1984) behandlar förlustaversion och dess betydelse för människors beslutsfattande. Författarna beskriver förlustaversion som människors förmåga att värdera förluster starkare än känslan av en vinst vilket påverkar människors beslut. I artikeln argumenterar författarna för att människor upplever mer negativa känslor vid förlust än positiva känslor vid en vinst av samma storlek vilket leder till att människor blir mindre benägna till att ta risker och istället föredrar alternativ med lägre risk.

Karlsson (2018) beskriver förlustaversion på följande sätt, "Känslan av att förlora 100 kronor är värre än glädjekänslan av att tjäna 100 kronor." Investerare värdesätter alltså att inte förlora pengar över att "vinna" dem.

Benartzi och Thaler (1995) förklarar förlustaversion som att människor reagerar olika på garanterade förluster och vinster. När de vet att vinsten är säker tenderar människor att inte ta några risker, finns det dock chans till att förluster kan uppkomma tenderar de att ta fler risker. Detta styrks även av resultaten från experiment som återfinns i Kahneman och Tverskys (1984) artikel som visar att människor tenderar att vara mer benägna att ta risker när de befinner sig i en förlustsituation, i syfte att undvika ytterligare förluster. Detta fenomen har konsekvenser för en investerares ekonomiska beslut och kan även förklara beteenden som avviker från rationella ekonomiska perspektiv.

## 2.3 Överdrivet självförtroende

Tidigare forskning har identifierat överdrivet självförtroende som en effekt på investeringsbeteende. Enligt Fisher Investments Norden (2021) definieras överdrivet självförtroende som en situation när en person anser sig inneha en övertro på sin egen förmåga. Vid en lyckad affär känner investeraren att detta är ett resultat av skicklighet, medan en misslyckad investering anses bero på otur snarare än okunnighet.

Stark tilltro till sig själv kan tyckas vara bra i många sammanhang, dock kan det skapa problem inom investeringar om denna tilltro yttras alltför starkt eller skapar illusioner.

Tidigare teorier kopplat övertro-bias, även kallat överdrivet självförtroende, är relevanta för denna studie då känslor kan generera investeringsbeslut som kan vara i låg paritet med rationellt tänkande. Barber och Odean (2000) påpekar att det är vanligt förekommande att personer med överdrivet självförtroende tenderar till ett ökat risktagande, genomföra ett större antal transaktioner och ha en lägre diversifieringsgrad. Detta menar Barber och Odean (2000) har en påverkan på *Gross risk-adjusted return performance* då avkastningen mäts i förhållande till den justering av risk som tas av investeraren. För gross risk-adjusted return performance har antalet transaktioner en betydande påverkan då omsättning av handel i portföljer leder till större transaktionskostnader och därmed minskad total avkastning.

## 2.4 Flockbeteende

Flockbeteende beskrivs enligt Kumar och Goyal (2014) som situationer där rationella människor börjar bete sig irrationellt genom att imitera andras bedömningar istället för att göra sin egen bedömning vid ett beslutsfattande. Enskilda investerare tenderar att visa flockbeteende eftersom de följer beslut av en stor grupp. Lee (2004) visar att enskilda investerare är mer benägna att drabbas av denna bias än vad institutionella investerare är.

CFI-team (2023) berättar i sin artikel att människor har en stark tendens till att ta beslut baserade på känslor och instinkter snarare än en egen oberoende bedömning, de prioriterar alltså att följa andra framför sin egen bedömning av en situation. Detta bias är ett av de vanligaste biasen som människor drabbas av vid investeringar och därför är den viktig att ha i beaktning när man analyserar de olika stadier som människor befinner sig i under en investeringsprocess, enligt deras studie.

Qasim, Hussain, Mehboob och Arshad (2019) diskuterar hur överdrivet självförtroende kan kopplas till flockbeteende. Investerare som har ett överdrivet självförtroende har en stark tro på sin egen förmåga och därmed vara benägna att förlita sig på andras åsikter och handlingar som bekräftar sina egna tolkningar vilket ligger till grund för investeringen. Detta menar Qasim, et al (2019) kan resultera i att investeraren tar beslut som inte nödvändigtvis är baserade på en grundlig analys eller individuellt resonemang.

## 2.5 Hemlandspreferens

Enligt Banton (2022) beskriver hemlandspreferens, eller som det främst är känt som, *Home Country Bias* när investerare utvisar en partiskhet gentemot sitt hemland i sina investeringar.

Dessa investerare tenderar att vara optimistiska när det gäller inhemska marknader och antingen pessimistiska eller likgiltiga gentemot utländska marknader. Faktum är att vissa investerare sannolikt skulle fortsätta att investera i ett favoritföretag i hemlandet även om ett likvärdigt utländskt företag hade visat sig inneha en större potential.

Coval och Moskowitz (1999) undersöker hur hemlandspreferens påverkar investerare och dess investeringsbeteende med fokus på investerares förmåga att överväga inhemska aktier i deras portföljer snarare än utländska. Coval och Moskowitz (1999) beskriver att det finns flera faktorer som kan förklara varför investerare föredrar inhemska aktier, bland dessa är en viktig faktor att investerare känner ett förtroende och kännedom om den inhemska marknaden vilket gör dem bekväma och ökar tilltron till företagen man väljer att investera i. En annan faktor som påverkar är reglering och lagstiftning kring handel av aktier, vilket kan göra det mer förmånligt och bekvämt för investerare att investera i inhemska aktier där framförallt förmånligare skattesystem samt lättillgänglig information kan ha störst påverkan.

Artikeln nämner även hur Home country bias kan ha konsekvenser för investerares finansiella resultat genom att man enbart, eller överexponerar sig mot sin inhemska marknad, kan gå miste om potentiell avkastning från utländska marknader.

Detta är även något som Abreu, Mendes och Santos (2011) fann. De visar att investerare som väljer att investera på utländska marknader kan förbättra sina resultat, detta är något som stödjer deras teori om att investerares partiskhet till hemlandet kan komma att bli kostsamma.

## 2.6 Dispositionseffekten

Detta bias uppstår när investerare är benägen att sälja en vinnande tillgång och istället hålla sig kvar i en förlorande tillgång, Kumar och Goyal (2014). Investeraren uppvisar alltså en tendens till att göra sig av med vinster och istället behålla sina nuvarande förluster.

Lakonishok och Smidt (1986) fann att en del investerare har en tendens av att sälja av den vinnande tillgång för att balansera sin portfölj. Detta innebär alltså att vissa investerare väljer att säkra sina vinster för att på så sätt kunna balansera upp sina förluster. Denna studie fann också en tendens till att investerare säljer av sina vinster för tidigt och på så sätt går miste om

potentiell avkastning. Denna strategi för att balansera sina portföljer har dock visat sig kunna skapa mer obalans i portföljen samt skapa en större risk för större förluster.

Shefrin och Statman (1985) menar att investerare också är ovilliga att acceptera och realisera förluster eftersom att den handling bevisar att investerarens första bedömning var felaktig. Investerare som realiserar sina förluster kan inte längre sitta och säga att förlusten kommer att återhämta sig utan tvingas istället erkänna sitt misstag. Detta är en starkt bidragande faktor till varför investerare tenderar att vara helt ovilliga att sälja till en förlust, trots att de kanske egentligen anser att det borde vara det bästa beslutet att ta.

Detta bias går delvis att koppla samman med förlustaversionen där människor känner större smärta vid en förlust än den glädje som uppkommer vid en vinst. Denna effekt kan också bero på de skattemässiga konsekvenser som relaterar till försäljning av tillgångar. Tidigare studier från Odean (1998) visade att investerare generellt sett har lättare att realisera sina vinster kontra förluster men också att många investerare ägnar sig åt skatte motiverad försäljning, speciellt under ett års sista månader. Odean (1998) förklarar vidare att en annan förklaring till detta kan vara att investerare i vissa fall tror att deras nuvarande förlorare kan komma att överträffa deras nuvarande vinnare.

## 2.7 ChatGPT

I bakgrunden beskrivs de tidigare versionerna och dess snabba framfart. OpenAI har inte gått ut med några siffror gällande den senaste versionen av ChatGPT, GPT-4, och hur många parametrar den tar hänsyn till, men enligt US Website Semafor (2023) ska den nya modellen ta data från 1 triljon parametrar vilket är en stor utveckling från den tidigare modellen. I och med den stora utvecklingen av parametrar som modellen tar hänsyn till, kommer användningsområdena öka och möjliggöra för fler att använda verktyget.

Biswas, Joshi och Mukhopadhyaya (2023) beskriver att möjliga användningsområden för ChatGPT inom investeringsbedömning kommer att öka. De lyfter fram följande fem viktiga områden där ChatGPT främst kan komma att appliceras: Dataanalys och prediktion, Investeringsrådgivning, Portföljhantering, Marknadsundersökning samt Riskhantering.

Biswas, Joshi och Mukhopadhyaya (2023) menar att ChatGPT även kan användas för investeringsrådgivning. Detta skulle innebära att privata investerare får skräddarsydd finansiella rådgivning via ChatGPT, baserat på deras risktolerans, investeringsmål och andra preferenser.

Shanmuganathan (2020) visar att användningen av Robo-rådgivare erbjuder enkelhet i sina investeringsportföljer, vilket minskar klienternas känslomässiga påverkan i beslutsprocessen. Dock belyser Shanmuganathan (2020) vikten av att identifiera investerarens riskprofil, annars riskerar Robo-rådgivarna att använda felaktiga algoritmer som ligger till grund för rådgivningen. Detta är relevant för att utvärdera påverkan ChatGPT kan ha på investerare som väljer att använda sig av verktyget.

## 2.8 Sammanfattning

Bias är något som undermedvetet påverkar människor att ta rationella beslut och är en del av investeringsbeteenden vilket utgör den delen där de psykologiska faktorer som påverkar ekonomiska beslut räknas in. För att minska dessa bias krävs större kunskap och medvetenhet kring dem, vilket bland annat är vad denna studie vill analysera. Denna studie kommer att analysera hur investerarens medvetenhet och kunskapsnivå är idag, samt hur ChatGPT kan komma att minska dessa bias. De bias som denna studie kommer att fokusera på är förlustaversion, överdrivet självförtroende, flockbeteende, hemlandspreferens samt dispositionseffekt. Det är alltså dessa bias som vi tror att ChatGPT kan komma att minska genom att skapa en större kunskap om dessa och när investeraren riskerar att drabbas av dessa samt vilka konsekvenser detta kan leda till för investeraren. Vi förväntar oss även att ChatGPT kan hjälpa till med att minska den nuvarande irrationaliteten som drabbar en investerare vid dessa stadier, med hjälp av den data som ChatGPT besitter. Investeringar på finansmarknaden är ofta påverkade av en investerarens känslor såsom rädsla, girighet och överdrivet förtroende. Dessa emotionella reaktioner kan leda till irrationella beslut och överdrivna prisförändringar på marknaden. Genom att använda ChatGPT kan investerare få tillgång till en mer känslomässigt neutral rådgivning och på detta sätt minska den irrationalitet som idag kan komma att påverka en investerare. Sammanfattningsvis är vår förväntan på ChatGPT användning för att minska bias vid investeringsprocesser att vara genom att erbjuda en mer objektiv och datadriven analys av investeringsmöjligheter. Genom

att ta bort mänskliga biaser och tillhandahålla en enhetlig bedömning kan ChatGPT hjälpa till att fatta mer informerade och rättvisa investeringsbeslut. Det är dock viktigt att komma ihåg att ChatGPT inte är perfekt och kan vara föremål för egna biaser beroende på hur den tränas och vilken data som används.

### 3. Metod

*Denna studie har utförts med en kvalitativ metod bestående av tidigare forskning, teorier samt intervjuer. Studien innehåller även en abduktiv forskningsansats vilket kommer att beskrivas nedan.*

#### 3.1 Val av metod

Denna studie har genomförts med ett kvalitativt metodval, där tidigare forskning kring investeringsbeteenden kommer att analyseras och sedan kopplas ihop till hur ChatGPT kan appliceras på resultatet samt vilka användningsområden det finns för ChatGPT inom detta ämne. Detta val av metod kommer att generera en tydlig bild baserad på tidigare forskning av den psykologiska aspekten kring ett investeringsbeslut. Denna studie har använt en abduktiv ansats inom ramen för en kvalitativ metod. En kvalitativ metod innebär att forskningen upptäcker nya problem och möjliggör samtidigt en djupare helhetsbeskrivning av det studerade ämnet, Patel och Davidson (2019).

#### 3.2 Abduktiv Forskningsansats

En abduktiv ansats inom en kvalitativ metod innebär att vi har antagit en specifik forskningsstrategi för att undersöka detta ämne. Eriksson och Wiedersheim-Paul (2011) beskriver att abduktiv forskning kombinerar induktiva och deduktiva resonemang för att generera hypoteser och förstå komplexa fenomen. En deduktiv ansats förhåller sig till befintliga begrepp och teorier som prövas mot teorin. Den induktiva ansatsen, däremot, drar sina slutsatser utifrån det empiriska materialet genom att gå från empiri till teori (Eriksson och Wiedersheim-Paul, 2011). För att inte utgå från enbart teorin eller endast låta observationerna styra slutsatserna, användes abduktion för att iterativt resonera fram möjliga förklaringar och tolkningar av den insamlade data. Detta tillåter en mer flexibel och dynamisk

metod för att förstå och förklara fenomen och kan bidra till teoriutveckling och nya insikter inom detta forskningsområde.

### 3.3 Etiska aspekter

Vår studie har tagit hänsyn till de fyra grundprinciperna för forskning, frivillighet, anonymitet, integritet och konfidentialitet samt god forskningssed (Vetenskapsrådet, 2017). Respondenterna har blivit upplysta om studiens syfte, var och hur uppsatsen kommer att publiceras och användas. Bell, Bryman och Harley (2019) framhäver vikten av att skydda integriteten bland respondenterna vid genomförandet av intervjuerna. Därav är alla respondenter anonyma, då ämnet som studien syftar till kan antas vara känsligt och därmed har alla inspelningar raderats efter transkribering. Patel och Davidson (2011) redogör för vikten av att redogöra för de medverkande hur de kommer att framställas i studien samt hur deras bidrag till forskningsstudien kommer att användas. Denna information fick respondenterna ta del av innan intervjuerna startade.

Vetenskapsrådet (2002) redogör för de fyra allmänna huvudkrav på forskningen: informationskravet, samtyckeskravet, konfidentialitetskravet och nyttjandekravet. I följande stycke beskriver Vetenskapsrådet (2002) de fyra allmänna kraven:

*Informationskravet* innebär att forskaren ska informera undersökningsdeltagare om studiens syfte. Forskaren skall även framföra vikten av deltagarnas uppgift för arbetet och vilka följder detta kommer få för studien. I denna studie informerades de medverkande innan intervjun startade, alltså innan frågorna ställdes.

*Samtyckeskravet* beskriver deltagarnas rätt att själva bestämma över sin egen medverkan i studien. I vissa fall bör även samtycke inhämtas från vårdnadshavare, detta var dock inte aktuellt i denna studie då alla var vuxna och kunde avgöra sin frivilliga medverkan.

*Konfidentialitetskravet* innebär att alla uppgifter som utelämnas om de medverkande skall förvaras på ett sätt så att inte obehöriga kan ta del av uppgifterna. Således ska den insamlade datan behandlas konfidentiellt för att skydda personuppgifter. Det ska inte heller vara möjligt för läsaren att urskilja vilka personer som deltagit i studien.

*Nyttjandekravet* syftar till att uppgifterna som har samlats in endast får användas till studiens ändamål och inget annat. Detta är något som tydligt måste framgå för de som har medverkat i studien.

### 3.4 Genomförande

Genomförandet bestod av fem intervjuer som en del av vår forskning. Intervjuerna var semistrukturerade vilket gav deltagarna utrymme att svara fritt. En semistrukturerad intervju ger oss möjligheten att få djupare svar från respondenterna och detta leder i sin tur till en möjlighet till större analysering av datan (Patel och Davidson, 2019). Vi ställde även följdfrågor i vissa fall för att ge möjligheten till deltagarna att få utveckla vissa svar för att öka förståelse och få mer specifika insikter. I vissa fall upplystes den svarande om vissa begrepp som denne inte var bekant med, för att frågan skulle få möjlighet att besvaras på korrekt sätt. De fem intervjuade bestod av olika kön och åldrar för att få en bredare representation. Dock var majoriteten av respondenterna mellan åldern 24-30 år gamla. Efter att intervjuerna var avslutade transkriberades dessa för att kunna arbeta med materialet på en mer detaljerad nivå. Intervjumallen togs fram med ett fokus på hur stor medvetenheten och kunskapen av bias är bland investerare samt hur ChatGPT idag används och hur det kan komma att minska de bias vår teori presenterar. Vi ville även veta hur respondenternas typiska investeringsprocess ser ut. Intervjumallen utformades sedan i hand med de valda teorier som denna studie har använt sig av på en grundlig nivå och den data vi fick från intervjuerna analyserades sedan djupare med hjälp av våra valda teorier.

### 3.5 Datainsamling och urval

Datainsamlingen skedde genom analyser från tidigare teorier och forskningar kring de beteendemönster som finns kopplat till investeringar samt tidigare forskning och teorier om ChatGPT. Studien kommer också att innehålla intervjuer som kommer att presenteras senare i studien. Intervjuerna genomfördes på plats och spelades samtidigt in, med respondenternas tillåtelse. Intervjuerna tog runt 20-40 minuter och respondenten tillåts prata relativt fritt och utgick från egna kunskaper gällande det studerade ämnet. Inspelningen genomfördes för att på ett enkelt sätt få med så mycket information som möjligt samt för att på ett smidigt sätt transkribera det. Samtliga respondenter har eller studerar på högskolenivå med inriktning företagsekonomi och/eller redovisning. Urvalet består av 1 kvinnlig representant samt 4

stycken manliga representanter. Tabellen nedan är en kort beskrivning av urvalet. Intervjumallen återfinns som en bilaga i slutet av denna studie.

Respondent	Ålder	Datum för intervju	Plats
Respondent 1	25	2023-05-02	Personligt möte
Respondent 2	24	2023-05-03	Personligt möte
Respondent 3	61	2023-05-10	Personligt möte
Respondent 4	31	2023-05-02	Personligt möte
Respondent 5	26	2023-05-02	Personligt möte

*Tabell 1. Sammanställning av intervjuer*

### 3.6 Validitet och reliabilitet

Data som ska kunna anses vara trovärdig och tillförlitlig kräver att en insamlingsmetod med god validitet och reliabilitet har använts enligt Patel och Davidson (2019). För att uppnå validitet krävs det att författarna har använt konsekventa metoder med en korrekt användning av det material som blivit insamlat, detta kan ske i form av citat, exempel och beskrivningar som baseras på riktig information. Resultat kommer sedan att kategoriseras som antingen vetenskapliga artiklar, intervjuer eller dokument som används för att skapa en tillförlitlighet till studien. Resultatet bör sedan återspegla den verklighet som har analyserats i studien, för att så hög validitet som möjligt ska uppnås. För att uppnå en bra reliabilitet gäller att litteraturen är relevant, inte för gammal, samt att den inte är otydlig eller svårtolkad. En del av de respondenter som varit med i studie är vänner eller familj till författarna, detta är enligt Patel och Davidson (2019) inte något som behöver påverka reliabiliteten eller validiteten negativt eftersom en trygg omgivning sänker garden och på så sätt kan bidra till mer utförliga svar och lättolkade svar.

## 4. Resultat och Analys

*Syftet med detta kapitel är att besvara studiens frågeställning och detta kommer att besvaras med hjälp av den insamlade data samt kopplingen till dess teorier som presenterades i kapitel 2. Inledningsvis analyseras investeringsbeteende och de olika bias vi valt att fokusera på utifrån respondenternas svar kopplat till teorierna. I andra delen görs en analys av ChatGPT där respondenterna anger hur en användning av verktyget kan se ut och hur det kan påverka investeringsbeteendet i framtiden.*

### 4.1.1 Investeringsbeteende

Respondenterna var eniga om att de främst investerar i bolag som “känns” bra och främst baserar sina beslut på magkänsla. Det visade sig också att det finns en gemensam känsla av att börserna i sin helhet är känslostyrda och att det inte går att stirra sig blind på nyckeltal.

*“ Det finns flertalet exempel på när ett bolag presterar bra men deras aktiekurs ändå inte speglar detta” - Respondent 3.*

Utifrån intervjuerna framkommer det att det finns en gemensam känsla bland respondenterna att nyckeltal ofta kan vara svåra att tolka. Den främsta anledningen till det visar sig vara att det finns en gemensam oro kring mängden nyckeltal och respondenterna upplever sig ha svårt att veta vilka nyckeltal man ska kolla på för att få indikationer kring företagets nuvarande välmående och framtida utsikter. Dock finns det delar av respondenterna som valt ut ett fåtal nyckeltal att analysera inför varje investering.

*“ Innan jag väljer att investera kollar jag först och främst på vissa specifika nyckeltal såsom P/E, soliditet och kassaflöde vilket jag anser är viktiga i ett bolag och nyckeltal jag känner mig trygg med att analysera.” - Respondent 1.*

De psykologiska faktorerna bland investeringsbeteende gör sig påmind då samtliga respondenter beskrev att det någon gång känt sig för rädsla för att investera. Dock skiljer sig grunden till rädslan bland respondenterna där det finns mer eller mindre psykologisk påverkan.

*“ Jag skulle absolut säga att jag känt rädsla, speciellt vid tillfällena då jag vet om att ett bolag presterar bra men ser aktiekursen falla och därmed avstår från att investera på grund av rädslan för att enbart se negativa siffror.” - Respondent 4.*

*“ Ja, jag har känt rädsla att investera vid de tillfällena då jag känt att jag inte har råd att förlora pengar samt tillfällena där jag upplevt bristande kunskaper.” - Respondent 2.*

De psykologiska faktorerna påverkan på investeringarna är något som Shefrin (2002) behandlar i hans bok “Beyond Greed and Fear”. Respondenternas rädsla inför en investering stämmer väl överens med Shefrin (2002) och hans beskrivning av att investerare kan vara negativt inställda inför ett investeringsbeslut. Dock är det en av respondenterna som sticker ut gällande rädsla för investeringar då dennes rädsla inte är förknippat till psykologiska aspekter kring investeringsbeslut i samma utsträckning:

*“Jag har känt rädsla inför en investering, men det beror inte på kunskap, utan snarare rädslan av att förlora stora summor pengar som jag inte har råd att förlora.” -Respondent 3.*

Utifrån respondenternas svar går det att konstatera att majoriteten inte besitter kunskapen om de olika bias som finns och vilka de är påverkade av. Vid frågan om de vet vad bias innebär och hur det kan påverka dem svarade respondent 4 följande:

*“Jag har inte jättebra koll på det och det är inte något som jag tänker särskilt mycket på när jag investerar ”. - Respondent 4.*

#### 4.1.2 Flockbeteende

Flockbeteenden är något som människor har en tendens att följa i många sammanhang i livet, men detta är något som framförallt har iakttagits på börsen. Forskare världen över vill se hur mycket av börsen som egentligen styrs av känslor och hur stor påverkan människors beslut och tankesätt har på varandra. Det som har visats från tidigare studier är att det finns en stark

tendens till att imitera andra och att sätta deras beslut framför sina egna tankar. Lee (2004) drog som slutsats i sin studie att privata investerare har en större tendens till att drabbas av flockbetende än institutionella investerare och detta är något som denna studies resultat också visat då respondenterna berättar att till exempel en sänkt riktkurs från en bank kan komma att påverka deras beslut även om detta ger emot deras egna bedömning.

CFI-team (2023) menar att människor har en stark tendens till att ta beslut baserade på känslor och instinkter snarare än en egen oberoende bedömning, något som respondenterna också kunde instämma med.

*“Jag har under min tid på börsen många gånger gått emot min egen bedömning av ett bolag då jag följt vad andra gör, trots att jag inte förstår varför jag valt att göra detta. Tror detta beror på en rädsla av att sticka ut och föredrar då hellre att följa flocken än att gå emot den”*  
-Respondent 3.

Att gå motströms menar CFI-team (2023) kan trigga fram en rädsla för att deras egna bedömning är felaktig då andra människor inte tänker eller gör samma bedömning som dem. Detta leder då till att dem börjar agera irrationellt och detta kan också trigga ett annat bias, kognitiv dissonans, vilket Halten (2022) beskriver som det stadie en person har två motsägelsefulla övertygelser, attityder eller beteenden samtidigt. Dessa teorier visar sig stämma överens med denna studiens resultat då respondenterna ansåg sig börja tveka på sina egna beslut när dessa inte överensstämmer med “flockens” och då tagit beslut som de själva idag inte kan svara på varför de valde att ta just detta beslutet, men de valde att följa strömmen. Respondent 4 förklarar sin syn på flockbeteende och hur hen påverkas av detta på följande sätt:

*“Oavsett hur mycket man själv har tänkt och gjort egna bedömningar, finns det alltid någon annan som tänkt det innan och som påverkar en i beslutet. Man kan dock höra någonting och agera annorlunda på denna information även fast att den information kanske inte stämmer överens med sin egen bild av det hela”. - Respondent 4.*

När man studerar den respondent som uttrycker överdrivet självförtroende går kan man allt tydligare se hur överdrivet självförtroende och flockbeteende kopplas samman. Qasim, Hussain, Mehboob och Arshad (2019) berättar i sin artikel att investerare som har ett

överdrivet självförtroende har en stark tro på sin egen förmåga och därmed vara benägna att förlita sig på andras åsikter och handlingar som bekräftar sina egna tolkningar vilket ligger till grund för investeringen och detta var något som denna respondent också uppvisade. Har denna person en specifik tro om ett bolag som sedan bekräftas av en större del andra människor, görs ingen djupare och självständig bedömning av bolaget utan beslutet tas mer eller mindre av denna känsla som uppstår.

#### 4.1.3 Överdrivet självförtroende

En annan iakttagelse som framkom genom intervjuerna var förekomsten av att tidigare prestationer kunde leda till ett överdrivet självförtroende. Respondent 5 uttryckte att framgång inom investeringar eventuellt kan medföra en upplevelse av överdrivet självförtroende, vilket i sin tur kan skapa en falsk övertygelse om kunskaper som egentligen inte existerade. Denna felaktiga övertygelse kan sedan leda till en ökad benägenhet att ta större risker vilket kan ha en påverkan på resultatet av investeringarna. Fortsättningsvis berättar respondenten att detta också bidragit till en lägre diversifieringsgrad, vilket stämmer också överens med Barber och Odean (2000) teorier om överdrivet självförtroende, där de säger att det kan komma att leda till ett ökat risktagande, ökat antal transaktioner och en lägre diversifieringsgrad.

Under intervjun kom det fram att respondenterna ansåg att det är svårt att hitta information om bolagen då den data ofta är mycket stor och svårhanterlig, även svårtolkad i många fall. En skeptisk attityd till bolagets egna ord om verksamheten finns och en upplevelse om att bolaget förfinar sina prestationer utåt. Bolagen har precis som investerarna olika bias som kommer att påverka vilken information som de väljer att dela med sig av samt hur de väljer att kommunicera ut den.

*“Jag är skeptisk till VD-ord då jag ofta tycker att de låter väldigt partiska vilket leder till att jag väljer inte grunda mina beslut på dessa ord”- Respondent 4.*

Vid analysen av resultaten framkommer det att det föreligger en tendens att uppleva en känsla av skicklighet efter en framgångsrik affär. Denna observation indikerar att investerare har en benägenhet att tillskriva sin egen förmåga och kompetens när de uppnår positiva resultat i sina investeringsbeslut. En mindre lyckad affär skapar en känsla av otur snarare än en misstro

till sin egen kunskap. Denna upplevda känsla av skicklighet kan ha en betydande inverkan på investerarnas efterföljande beteende och beslutsprocess. När investerare tror att deras framgångar är ett resultat av deras egen skicklighet kan de bli övermodiga och överdrivet självsäkra. Detta kan leda till ökad risktagning och potentiellt suboptimala beslut i framtida investeringar. Det är också viktigt att notera att denna upplevda känsla av skicklighet kan vara snedvriden och påverkas av kognitiv bias. Den upplevda känslan av skicklighet vid en lyckad affär visar sig leda till en stark tendens till att överdrivet självförtroende byggs upp enligt Fisher Investments (2021).

*“Tidigare lyckade investeringar tror jag har påverkat mig negativt i den mening att jag fått en övertro på mina egna kunskaper och skickligheter”. “Vid en lyckad affär känns det som att jag går på moln och verkligen vet vad jag håller på med” - Respondent 5.*

#### 4.1.4 Förlustaversion och dispositionseffekten

Samtliga respondenter var eniga om att förlustaversion och dispositionseffekten spelar en betydande roll i deras investeringsbeslut och definitivt påverkar vilka beslut de kommer att fatta. Fyra av respondenterna uttryckte en gemensam uppfattning att känslan av att uppleva en förlust väger tyngre än känslan av att göra en vinst. Denna asymmetri i känslomässig påverkan resulterar i att de är mer benägna att behålla en “förlorande” tillgång istället för att sälja den och realisera förlusten. Det framkom dock att respondenterna hade olika anledningar till denna preferens för att hålla kvar förluster. En möjlig förklaring som nämndes var en motvilja att erkänna eller acceptera att de tidigare bedömningarna var felaktiga eller att de hade gjort dåliga investeringsbeslut. Att behålla en förlust ger dem fortfarande möjligheten att hoppas på en framtida återhämtning och undvika att formellt erkänna sina misstag. Dessutom kan sociala faktorer spela in, då investerare kanske inte vill erkänna sina förluster inför sina nära vänner eller familj. Denna gemensamma observation av förlustaversion och benägenheten att hålla kvar förlorade tillgångar ger stöd åt teorin om dispositionseffekten och betonar vikten av att förstå hur känslomässiga faktorer påverkar investeringsbeslutsfattande.

*“ Det är alltid tufft för självförtroendet att behöva berätta för andra att man gjort en förlust. Säljer jag inte av förlusten behöver jag inte handskas med den rädslan.”-Respondent 3.*

Detta resultat var väntat då tidigare teorier och undersökningar om detta kunde dra samma slutsats. Odean (1998) kunde visa samma slutsats där det framgick att investerare i många fall kunde uppvisa en tro på att nutida förluster vid ett senare tillfälle skulle komma att överträffa deras nuvarande vinnare och på detta sätt öka deras totala avkastning. Det går också att koppla dessa resultat till teorin gällande förlustaversion där en förlust väger tyngre än känslan av en vinst. Respondenterna ansåg dessutom att en realiserad förlust upplevs bättre än en oförväntad förlust som uppkommer.

Vidare ansåg de att de var mer villiga att ta större risker om de var medvetna om att denna investering skulle kunna medföra förluster. Respondent 5 anser dock att känslan av en vinst väger tyngre än känslan av en förlust och berättade vidare att hen har lättare att sälja av en förlust. Detta beror enligt respondenten på att hen har en större tilltro till sina vinnande tillgångar kontra sina förluster. Denna respondenten ansåg sig även vara mer risktagande och visade tendenser till en övertro på sina egna kunskaper vilket kan vara en förklaring till dess risktagande.

*“Jag tänker alltid att jag ska vara mer riskavert, men återkommer ofta till att jag är dålig på det”. “Jag sprider inte alls ut mina investeringar i olika sektorer eller liknande, då jag inte känner att jag har kapital till att göra den diversifieringen.” “Personligen tycker jag att det blir för låg avkastning om jag skulle fördela mina investeringar eftersom det skulle innebära väldigt små investeringar och jag känt en mycket större tillfredsställelse dem gånger där man lagt in ett större kapital och det gett bra resultat”-Respondent 5.*

Denna avvikelse kan gå att förklara med att alla människor har olika preferenser, känslor och tillfredsställelser, det går även att förstå varför denna avvikelse har skett då respondenten som ansåg sig få en större njutning av vinster kontra förluster, är mer risktagande än övriga respondenter samt berättar att hen har en mer kortsiktig sparhorisont och är mer aktiv i sin handel på börsen än övriga. Vetskapen om ökade risker vid en kortare sparhorisont är en möjlig förklaring till Benartzi och Thaler (1995) tidigare studier om att människor värderar vetskapen om en säker förlust mer än osäkerheten om att en oförväntad förlust kan uppkomma. Vid ett kortsiktigt investerande finns det en medvetenhet om att en förlust kan uppkomma vilket kan vara en möjlig förklaring till varför respondent 5 värderar känslan av en vinst högre än rädslan av en förlust. Personen i fråga berättar också att hen är relativt

snabb med att sälja av förluster och är mer okej med detta då hen vet om att denna risk finns vid en sådan investeringsstrategi.

#### 4.1.5 Hemlandspreferens

Data från denna studie visar att desto tidigare en person börjat investera på utländska marknader har påverkat deras inställning till främmande marknader. De respondenter som investerar till en större del på utländska marknader har gemensamt att bland deras första investeringar var på en "främmande" marknad samt att de har varit bosatta i utlandet under en viss period i sitt "vuxna" liv. Bosättningen utomlands kan ha skapat en större medvetenhet om utländska bolag och marknader. Det kan också ha lett till ett annat beteende av att söka information då inte endast inhemska nyhetskällor har använts och ett bredare perspektiv skapats.

*"Home country bias har förändrats efter att erfarenhet från andra marknader och länder skapats. Detta var inte fallet tidigare men något som växt fram efter att ha kommit i närmare kontakt med andra marknader och fått större tillgång till ny information från dessa marknader och bolag"- Respondent 3.*

Majoriteten av respondenterna svarade dock att en viktig faktor varför de valt att investera på den inhemska marknaden var för att det är en marknad de har större kunskap om och upplever sig ha lättare att hitta information kring.

*"Jag skulle säga att jag är starkt influerat av home country bias då jag anser att det är lättare att få information om vad som sker på den svenska marknaden och därmed känns det tryggare att investera utifrån den informationen." - Respondent 1.*

Detta går i linje med artikeln från Coval och Moskowitz (1999) där de menar att investerare känner sig trygga med att investera i sin inhemska marknad då de har hög tilltro till företagen vilket ges av att investerare har förtroende och kännedom om marknaden.

Datan visar även att investerare som handlar mer aktivt, även då det är på den inhemska marknaden, har tendenser till att börja investera utomlands tidigare. Den erfarenhet som investeraren får genom aktiehandel på den inhemska marknaden verkar vara en viktig orsak

till att aktiva investerare går in på den utländska marknaden tidigare kontra passiva investerare. Detta är något som Abreu, Mendes och Santos (2011) också har skrivit om i sin forskning kring ämnet där de kom fram till denna slutsats, vilket lade grund för att denna fråga undersöktes i denna studie.

*“När jag började sätta mig in mer i aktievärlden och började investera mer aktivt ökade också mina utländska investeringar, det gav mig ett mer öppet sinne till andra bolag och marknader som skulle kunna ge högre avkastning än den här hemma”- Respondent 1.*

## 4.2 ChatGPT

ChatGPT är ett AI-verktyg som de flesta av respondenterna tidigare har använt och har kännedom om. Användningsområdena för verktyget skiljer sig åt mellan respondenterna, men har främst använts för att söka information från flera olika källor eller för att hantera stora mängder data. Det framkommer att två av respondenterna redan har börjat använda ChatGPT vid analyser av bolag där de bland annat har frågat ChatGPT om nyckeltal, hur marknaden ser ut för ett visst företag och för att analysera årsrapporter. Dock är inte datan som ligger till underlag för analysen i realtid då ChatGPT inte har möjlighet att erbjuda det för sina användare ännu.

*“Problemet med ChatGPT idag är att datan inte är i realtid, det vill säga att det finns risk för att man får gammal information, därför är det viktigt att man är källkritisk till den output man får”-Respondent 1.*

Resultatet från intervjuerna visar att majoriteten bland respondenterna än så länge främst använder ChatGPT som en sökmotor, likt Google, och att denna sökmotor prioriteras framför dess konkurrenter då den kan skriva lättolkade summeringar, har tillgång till fler dokument samt ger en snabbare output än vad till exempel en vanlig sökning på Google ger.

*“Det jag gillar med ChatGPT är att man får en snabbare output än till exempel Google där man själv sedan måste leta rätt på länken man söker”-Respondent 2.*

Det framgår också från intervjuer att ChatGPT föredras framför traditionell finansiell rådgivning då denna "dator" inte har samma agenda att sälja sina "egna" fonder eller aktier som en traditionell rådgivare har enligt respondenternas synvinkel, dock har även ChatGPT bias som kommer att påverkas av den information som den blir matad med samt det sätt den är konstruerad att svara. Det är viktigt att inte lita blint på den output som kommer utan att söka information på andra ställen som antingen bekräftar eller ej bekräftar den output man sökt efter.

Vid frågan om hur de tillfrågade skulle kunna tänka sig att använda ChatGPT vid investeringar var det mest återkommande svaret att detta skulle användas till att bryta ner stora mängder data till mindre och mer lättläslig information. Det framgick också att ChatGPT kan komma att användas för att granska portföljer där förhoppningen var att ChatGPT skulle kunna hjälpa till med att minska de olika bias som vi pratat om tidigare i studien. Det finns alltså en förhoppning från investerare att kunna använda ChatGPT som ett verktyg för att kunna påminna dem om de olika bias som de riskerar att drabbas av och att detta verktyg skall kunna hjälpa till att analysera deras bedömning av ett bolag.

*" Jag tror att det skulle kunna gå att använda ChatGPT för att t.ex sammanfatta rapporter från bolag under rapportsäsongen. Då skulle man kunna fråga vilka bolag som har bäst tillväxt eller minskad kassa exempelvis, då skulle man kunna få en sammanställning och information kopplat till investeringar överlag"- Respondent 4.*

Den stora och svårhanterliga mängden data som finns att ta del av är ofta svår att hantera och ett återkommande önskemål från respondenterna var att det skulle finnas ett hjälpmedel för att tolka. Det som OpenAI utvecklat via ChatGPT är just den tillgången till att analysera, förstå och generera mänskligt språk av stora mängder data, Cao (2023) och detta är något som respondent nummer 1 ansåg som en möjlig lösning på detta problem, men betonade också vikten av att datan ska vara i realtid.

*"Jag tror absolut att det kan hjälpa folk att bli mer individuella och grunda sina investeringar på faktabaserade beslut."-Respondent 5.*

Ett återkommande svar från datan var att respondenterna ansåg att användningen av ChatGPT kan leda till mer faktabaserade beslut och minska beslut grundat på magkänsla, men även hjälpa till att minska de flockbeteenden som analyserats ovan. Mer lätthanterlig information kan möjligtvis komma att vara hjälpmedel till att investerare vågar ta fler egna beslut samt skaffa sig en bättre överblick för situationen innan beslut tas.

I framtiden har respondenterna en förhoppning om att ChatGPT kan hjälpa till att minska kognitiv dissonans vilket Halton (2022) beskriver som den känsla som uppstår när man har två motstridiga övertygelser, attityder eller beteenden samtidigt. Varför detta är en relevant bias att ta upp är för att investeraren visar ett liknande beteendemönster som när en person drabbas av flockbeteende, där personen kan komma att börja agera irrationellt, då personen motsätter sig själv i sina övertygelser eller handlingar.

## 5. Diskussion och slutsats

*Denna del av studien kommer att diskutera studiens resultat och dess teorier och analysera hur dessa förhåller sig till varandra. Sedan kommer de slutsatser som dragits att presenteras.*

### 5.1 Diskussion

Vid analys av hur flockbeteende påverkar investerare kunde man tydligt se att respondenterna tenderar att hellre följa strömmen än att gå motströms och lita på sin egen förmåga. Detta går i linje med tidigare forskning om ämnet där CFI-team (2023) menar att gå motströms kan trigga fram en rädsla för att deras egna bedömning är felaktig när andra människor inte tänker eller gör samma bedömning som dem. Detta leder då till att de börjar agera irrationellt, vilket studiens empiri också visade.

Analysen av överdrivet självförtroende visade att ett överdrivet självförtroende kan leda till en lägre diversifieringsgrad och ett ökat risktagande. Detta resultat går i linje med den teori från Barber och Odean (2000) som används i studien. Överdrivet självförtroende skapar en falsk övertygelse om bättre kunskaper än vad som egentligen är fallet. En av anledningarna till att överdrivet självförtroende uppkommer enligt analysen visar sig att till stor del vara beroende av tidigare prestationer. Känslan av skicklighet vid en lyckad affär ger en positiv effekt på självförtroendet och tenderar starkt till att leda en övertro, något som Fisher Investments (2021) också kunnat konstatera. Dock visar även studien att tidigare positiva

prestationer inte måste leda till ett överdrivet självförtroende, men de personer som redan påvisar en tendens av övertro går detta i linje med tidigare teorier om att detta är en pådrivande faktor till beteendet.

Analysen visar också hur dessa olika bias kan påverka varandra och utvecklas. Detta är något som tydligt visade sig i analysen vid överdrivet självförtroende och flockbeteende. Qasim et al. (2019) studie om att investerare som har ett överdrivet självförtroende och har en stark tro på sin egen förmåga visade sig vara mer benägna att förlita sig på andras åsikter och handlingar som bekräftar sina egna tolkningar vilket ligger till grund för investeringen. Det visade sig att investerare med en specifik tro om ett bolag som sedan bekräftas av en större del andra människor, inte gör någon djupare eller självständig bedömning av bolaget utan beslutet kommer att tas grundat på den upplevda känslan.

I analysen kunde man se att respondent 5 anser att en persons självförtroende kan påverka flockbeteendet. Respondenten menar även att ett större självförtroende är en möjlig lösning till att man "vågar" gå motströms och litar mer på sin egen förmåga att göra bedömningar. Kumar och Goyal (2014) menar dock att en övertro kan leda till att människor blir för självsäkra om sina kunskaper och färdigheter vilket kan leda till att de tenderar att ignorera risker. Respondent 5:s syn på övertro utmanar dessutom Qasim et al. (2019) studie om att investerare som har ett överdrivet självförtroende har visat sig vara mer benägna att förlita sig på andras åsikter och handlingar som bekräftar sina egna tolkningar.

Utifrån analys om hur förlustaversion och dispositionseffekten påverkar investerare var samtliga respondenter eniga om att förlustaversion och dispositionseffekten spelar en betydande roll i deras investeringsbeslut, det framgick även att detta var något som påverkar hur de agerar på börsen.

I linje med tidigare forskning Odean (1998) kunde vi se att fyra av respondenterna är mer benägna att behålla en förlust än att realisera den. Detta beteende framgick till stor del bero på en framtida tro på att nutida förluster ska komma att överträffa nuvarande vinster och på detta sätt öka deras totala avkastning. Empirin visar också en tydlig koppling mellan förlustaversion och dispositionseffekten då de respondenter som svarade att de hellre behåller sina vinster än förluster, ansåg att känslan av en förlust väger tyngre än känslan av en vinst.

Det framgick att investeraren som inte delade samma känsla kring detta, tar större risker, har en kortare sparhorisont samt uppvisar en övertro på sina egna förmågor och kunskaper. Detta beteende kan man även koppla till Benartzi och Thaler (1995) tidigare studie om att människor värderar vetskapen om en säker förlust mer än osäkerheten om att en oförväntad förlust kan uppkomma. Respondent 5 är medveten om att hens investeringsstrategi medför större risker och på detta sätt är beredd att utsätta sig för stor risk med en större möjlig avkastning men också en potentiell förlust. Detta kan vara en möjlig förklaring till att hen har lättare att sälja av förluster än vinster och finna en större glädje av en vinst kontra hens känsla till en möjlig förlust.

Från analysen av Hemlandspreferens visade resultatet att desto mer aktiv en investerare är på den inhemska marknaden, desto tidigare kommer de att börja investera på den utländska marknaden. Detta resultat återfinns även från tidigare studier från bland annat Abreu, Mendes och Santos (2011) som visade samma slutsats. Den erfarenheten som aktiva investerare får från den inhemska marknaden har visat sig vara en viktig faktor till att börja investera på andra marknader, vilket denna studie också kan instämma med. Ju aktivare respondenten var, desto mer och snabbare valde hen att börja investera på andra marknader.

Resultaten från studien visar också att investerare som föredrar den inhemska marknaden framför andra marknader främst gör detta på grund av en känsla av trygghet. Detta är ett resultat av att de har hög tilltro till bolagen och bättre information om marknaden, vilket går i linje med Coval och Moskowitz (1999) studie om home country bias.

Respondenternas svar visade även en potentiell lösning till att minska Home Country Bias då respondenterna som bott utomlands upplever att det gjort dem mer öppna för att investera på andra marknader vilket givit dem större kunskap och erfarenhet.

De resultat från analysen kopplat till ChatGPT skiljer sig mellan respondenterna. En majoritet av respondenterna visar sig se den största nyttan av ChatGPT i verktygets förmåga att samla en stor mängd data på ett lättöverskådligt sätt. Detta menar respondenterna skulle bidra till att få en bättre överblick över bolag vilket hade varit ett bra hjälpmedel för att de skulle våga ta fler egna beslut.

Dock framkommer även ett intresse för att använda ChatGPT till riskhantering, portföljhantering och bedömning, vilket går i linje med den studie Biswas et al. (2023) publicerat om möjliga användningsområden för verktyget. ChatGPT kan då komma att förklara både risker, fördelar och nackdelar med att använda sig av denna strategi och på detta sätt förhoppningsvis kunna minska denna bias. Portföljhantering var något som respondenterna menade att de hade velat använda sig av, då det är svårt att själv kunna granska sin egen portfölj och dess risker på ett opartiskt vis. Detta kan ske genom att lägga in en portfölj i ChatGPT och låta den göra en bedömning baserad på dess kunskap om marknaden, bolaget och makrofaktorer och på detta sätt ge en tydligare analys om vilka fördelar, nackdelar samt risker som finns med den valda portföljen. Resultaten visar dessutom en tro att ChatGPT kan komma att hjälpa investerare att ta fler faktabaserade beslut och inte enbart låta sig styras av känslor. Det framgår i analysen att en anledning till att mindre grundliga analyser görs är på grund av den stora mängd data som finns om bolagen, vilket respondenterna upplevde att de hade svårt att ta in. Biswas, Joshi och Mukhopadhyaya (2023) menar att ChatGPT har möjlighet att hjälpa till med genom dess förmåga att analysera stora mängder data och sedan formulera denna i talspråk till investeraren.

### 5.1.2 Metoddiskussion

Denna studie har inte ett könsneutralt urval då majoriteten i denna studie var män. Vi kunde i denna studie valt att intervjua fler respondenter för att på detta sätt få mer information. I studien bestod vår urvalsgrupp av fem personer som vi sedan tidigare vet är aktiva investerare. Det lilla urvalet kan ge en skevhet i resultatet då vi använt oss av ord som "majoritet", vilket innebar att det räcker att tre av fem respondenter svarar på ett sätt som kommer att leda till en majoritet även fast det är liten skillnad i resultat. Detta beror främst på svårigheten i att finna trovärdiga respondenter som kunde ge svar av betydande karaktär och hade viljan att ställa upp. Vi hade även kunnat inkludera äldre personer för att se hur ålder och erfarenhet kan påverka de resultat vi fick fram samt om dessa grupper skiljer sig åt gällande deras kunskap och medvetenhet av bias. Detta är något vi skulle uppmana framtida forskning till inom detta ämne, lägga mer fokus på att se hur olika åldrar och erfarenheter påverkar deras kunskap om bias. Det hade också varit intressant att se hur investerares syn, baserat på deras ålder, skiljer sig åt på hur ChatGPT kan användas för att minska de bias som investerare drabbas av och på detta sätt kunna förbättra investeringsbesluten.

## 5.2 Slutsats

Syftet med denna studie är att analysera och beskriva investerares medvetenhet kring de olika bias som kan uppkomma under en investeringsprocess. Den medvetenheten kring de bias som var aktuella för vår studie skilde sig åt mellan respondenterna, där det framkom att vissa respondenter hade mer kunskap om olika bias än andra. Det framgick att samtliga respondenter påverkas av olika typer av bias. Empirin visade dessutom att respondenterna främst investerar på magkänsla och att de dessutom anser att börsen generellt är känslostyrd, denna iakttagelse visar vikten av kunskap och medvetenhet till vad som påverkar en investerare. En ökad kunskap och medvetenhet anser vi kan komma att minska de irrationella beslut som tas av människor och istället leda till att mer faktabaserade beslut tas. En generell slutsats som går att dra från empirin var att medvetenheten och kunskapen bland respondenterna är låg och att det inte är något som hålls i beaktning särskilt mycket under investeringsprocessen. Detta visade sig främst under intervjuernas gång då de intervjuade till en början inte själva kan se klart vad vissa av deras beslut kan vara påverkade av och hur deras beteende kan vara beroende av flera andra underliggande beteenden eller bias.

### ***Hur uppfattar investerare att deras bias kan påverkas av ChatGPT?***

Bias visade sig ha en underliggande omedveten påverkan på hur investerarna valde att agera. De bias som studien tar hänsyn till har i viss utsträckning påverkat samtliga respondenter, dock kan man urskilja att de olika bias har olika stor påverkan. En möjlig slutsats att dra till det kan vara att bias har olika stor påverkan på investerare beroende på vilken riskprofil som investeraren besitter. Vid analysen framkommer det att riskbenägna investerare har större benägenhet att känna överdrivet självförtroende vilket även har en påverkan på dess riskprofil. Detta stärks även av de teorier som studien har tagit hänsyn till. Vidare kan slutsatser dras om att överdrivet självförtroende var det bias som en majoritet av respondenterna minst kunde förlika sig med. Samtliga respondenter var överens om att förlustaversion och dispositionseffekten spelar en betydande roll för deras sätt att agera vid investeringar. Dock skiljer sig respondenternas känsla bland upplevelsen av en förlust, där majoriteten anser att en förlust väger tyngre än känslan av en vinst. Analysen visar även att det finns en saknad av kunskap och medvetenhet om hur dessa bias påverkar och i vilken omfattning de kan komma att påverka det beslut som tas.

### ***Hur uppfattas användbarheten av ChatGPT för investeringsbeslut av investerare?***

Det framkommer i analysen att användningen av ChatGPT skiljer sig mellan respondenterna, där en minoritet redan börjat använda sig av ChatGPT vid analyser av bolag. Ett hinder för användningen av ChatGPT vid investeringar i dagsläget tycks vara att den underliggande data som svaren baseras på inte är i realtid. Därmed upplever respondenterna att risken ökar för att få föråldrad information, vilket kan få negativa effekter på investeringar. En majoritet av respondenterna menar att ChatGPT kan leda till fler faktabaserade beslut vilket får effekten att investerare kommer bli mindre benägna att basera investeringsbeslut på känslor. Eftersom att denna teknik är så pass ny som den är visar vårt resultat en rad olika framtida användningsområden men från empiri kan man se att det finns en positivitet till att använda den i framtiden men det finns vissa grejer som idag inte gör detta verktyg helt användbart, så som realtidsdata samt en okunskap om hur den ska användas i detta syfte.

### ***Hur anser respondenterna att ChatGPT kan användas för att minska dessa bias?***

Analysen visar att en ökad förståelse och kunskap om de olika bias som påverkar investerare är nödvändig för att kunna minska riskerna, och ge bättre möjlighet till att öka avkastningen. En framträdande utmaning som upprepade gånger identifierades under analysen var avsaknaden av verktyg för att främja medvetenhet om de olika bias som människor kan påverkas av under en investeringsprocess. Detta fenomen har visat sig vara av betydande intresse bland respondenterna och forskningsområdet. Samtliga respondenter var eniga om att ChatGPT främsta användningsområde avseende investeringsbeslut är informationsökning och hantering av denna information. Respondenterna upplever att detta skulle hjälpa dem att bli mer medvetna om olika bias som de kan påverkas av. Den del av teorin som hävdar att ChatGPT kan vara ett bra verktyg för att diversifiera portföljen får inte stöd av respondenterna, då ingen av dessa uttryckligen tycker att detta är av väsentlig art bland verktygets påverkan.

## **5.3 Förslag till framtida studier**

Vidare forskning inom detta område kan undersöka skillnaderna i kunskap och medvetenhet om de olika bias som finns baserat på ålder och livserfarenhet. De bör alltså fokusera på om ålder är en faktor till hur bias påverkar investeraren. De bör också analysera hur skillnaderna i

åldersgrupperna ser ut baserat på hur deras uppfattning av hur ChatGPT kan användas för att minska bias mellan, men också fokusera på att jämföra om de investerare som använder ChatGPT har en större kunskap och medvetenhet om bias kontra de investerare som inte använder ChatGPT. Genom att göra en sådan analys kan man se om ChatGPT som användningsområde för investeringsbeslut skiljer sig åt mellan olika åldersgrupper.

Framtida forskning bör överväga att använda en större urvalsstorlek för att på detta sätt få en mer representativ population samt ett mer jämnt könsfördelade urval för att på detta sätt få en bättre representation, men också för att på detta sätt skapa möjligheten att kunna analysera skillnader mellan kön.

# Källförteckning

Abreu, M. Mendes, V. Santos, J. (2011). *Home country bias: Does domestic experience help investors enter foreign markets?* [Home country bias: Does domestic experience help investors enter foreign markets? | Elsevier Enhanced Reader](#)

Almi Invest. (u.å). *Investeringsprocess. Så här går det till.* [Investeringsprocess - Så här går det till | Almi Invest - almi invest](#)

Baker, H. Kent. Ricciardi, Victor. (2014) *How Biases Affect Investor Behaviour.* [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2457425](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2457425)

Banton, C. (2022). *Home Country Bias.*  
[Home Country Bias Definition \(investopedia.com\)](#)

Bastian, M. (2023). *GPT-4 has a trillion parameters-report.*  
<https://the-decoder.com/gpt-4-has-a-trillion-parameters/>

Biswas, S. Joshi, N. Mukhopadhyaya, N. (2023). *ChatGPT in Investment Decision Making: An Introductory Discussion.*  
[https://www.researchgate.net/publication/370466625\\_ChatGPT\\_in\\_Investment\\_Decision\\_Making\\_An\\_Introductory\\_Discussion](https://www.researchgate.net/publication/370466625_ChatGPT_in_Investment_Decision_Making_An_Introductory_Discussion)

Cao, L. (u.å). *ChatGPT and the Future of Investment Management.*  
<https://blogs.cfainstitute.org/investor/2023/02/24/chatgpt-and-the-future-of-investment-management/>

Capital. (2023). *Vad är Bias?* <https://capital.com/sv/bias-definition>

Cedeo. (u.å) *Vad är Chat GPT?*  
<https://www.cedeo.se/kunskapsbanken/automation/vad-ar-chat-gpt>

CFI-team. (2023). *Herd mentality. A form of social bias that impacts investors.*  
[Herd Mentality \(corporatefinanceinstitute.com\)](#)

Christensen.A. (2023). *How Many Languages Does ChatGPT Support? The Complete ChatGPT Language List.*  
<https://seo.ai/blog/how-many-languages-does-chatgpt-support>

Computer Sweden. (2021). *Artificiell intelligens.*  
<https://it-ord.idg.se/ord/artificiell-intelligens/>

Coval, J.D. & Moskowitz, T.J. (1999), Home Bias at Home: Local Equity Preference in Domestic Portfolios. *The Journal of Finance*, 54: 2045-2073.  
<https://doi.org/10.1111/0022-1082.00181>

Danielsson.L. (2021). *Det här är AI och så funkar det*.  
<https://techworld.idg.se/2.2524/1.699032/ai-sa-funkar>

Eriksson, E., & Wiedersheim-Paul, F. (2013). *Att utreda, forska och rapportera*.

Fisher Investments Norden. (2021). *Betendekonomi*.  
<https://www.fisherinvestments.com/sv-se/insikter/aktiemarknadens-cykler/ekonomisk-beteen-devetenscape>

Floridi, L. & Chiriatti, M. (2020). *GPT-3: Its Nature, Scope, Limits, and Consequences*.  
<https://link-springer-com.ezproxy.ub.gu.se/article/10.1007/s11023-020-09548-1>

Hall, M. (2022). *7 Steps to a Successful Investment Journey*.  
<https://www.investopedia.com/investing/steps-successful-investment-journey/>

Halton, C. (2022). *Cognitive dissonance*.  
[Cognitive Dissonance Definition \(investopedia.com\)](https://www.investopedia.com/terms/c/cognitive-dissonance-definition/)

Hayes, A. (2021). *Understanding Common Types of Bias in Investing*. Hämtat:  
[Understanding Common Types of Bias in Investing \(investopedia.com\)](https://www.investopedia.com/terms/u/understanding-common-types-of-bias-in-investing/)

Karlsson, A. (2018) *Börsen och psykologi-Del 3- förlustaversion*. [Börsen och Psykologi - Del 3 - Förlustaversion | Nordnet](https://www.nordnet.se/nyheter/2018/09/18/borsen-och-psykologi-del-3-folustaversion/)

Kumar, S. & Goyal, N. (2014). *Behavioural biases in investment decision making – a systematic literature review*.

Lakonishok, Josef, & Seymour Smidt, 1986, Volume for winners and losers: Taxation and other motives for stock trading, *Journal of Finance* 41, 951–974.

Lee, Y.T., Liu, Y.J., Roll, R. and Subrahmanyam, A. (2004). *Order imbalances and market efficiency: evidence from the Taiwan stock exchange*. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*.

Lindström.K .(2023). *Chat GPT slår rekord – aldrig har användare strömmat till så snabbt*.  
<https://computersweden.idg.se/2.2683/1.775787/chat-gp>

[t-sla](#)  
[-rekord--aldrig-har-anvandare-strommat-till-sa-snabbt](#)

Malmgren, S. (2020). "Vad är institutionella investerare"  
[Fördelar och nackdelar med institutionella investerare 2021](#)  
[\(arnetalving.se\)](#)

Odean, T. (1998). Are investors reluctant to realize their losses? *The Journal of Finance*, 53(5), 1775-1798. [No Job Name \(berkeley.edu\)](#).

Ollivier, M. Pareek, A. Dahmen, J. Kayaalp, M. Winkler, P. Hirschmann, M. Karlsson, J. (2023). *A deeper dive into ChatGPT: history, use and future perspectives for orthopaedic research*. <https://link-springer-com.ezproxy.ub.gu.se/article/10.1007/s00167-023-07372-5>

OpenAI. (2022). *Introducing ChatGPT*.  
<https://openai.com/blog/chatgpt>

Patel, R. & Davidson, B. (2019). *Forskningsmetodikens grunder- Att planera, genomföra och rapportera en undersökning*.

Pensionsmyndigheten. (2021). *Vägledning om robotrådgivare - En kartläggning om robotrådgivares roll för privat pensionssparande*.  
<https://www.pensionsmyndigheten.se/content/dam/pensionsmyndigheten/blanketter---broschyrer---faktablad/publikationer/rapporter/2021/Vagledning-om-robotradgivare.pdf>

Qasim, M., Hussain, R., Mehboob, I., & Arshad, M. (2019). Impact of herding behavior and overconfidence bias on investors' decision-making in Pakistan. *Accounting*, 5(2), 81-90.

Samuelsson, H. (2023). *Börspysykologi- En guide till aktier, Investeringar, Risk, Trading och börsen*.  
[Börspysykologi – En Guide till Aktier, Investeringar, Risk, Trading och Börsen](#)  
[\(samuelssonsrapport.se\)](#)

Shanmuganathan, M. (2020). *Behavioural finance in an era of artificial intelligence: Longitudinal case study of robo-advisors in investment decisions*.  
[Behavioural finance in an era of artificial intelligence: Longitudinal case study of robo-advisors in investment decisions - ScienceDirect](#)

Shefrin, Hersh, *Beyond Greed and Fear: Understanding Behavioral Finance and the Psychology of Investing* (New York, 2002; online edn, Oxford Academic, 1 Nov. 2003),  
<https://doi.org/10.1093/0195161211.001.0001>,

Shefrin, H. & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence. *The Journal of Finance*, 40(3), 777-790.

Svaren.nu (u.å). “*Vad betyder bias?*”. [\*Vad betyder bias? - Svaren\*](#)

Vetenskapen.com. (2022). *Vad är en abduktiv ansats?*  
[\*\*Vad är en abduktiv ansats? \(vetenskapen.com\)\*\*](#)

Vetenskapsrådet. (2017). *God forskningssed*.  
[https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/God-forskningssed\\_VR\\_2017.pdf](https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/God-forskningssed_VR_2017.pdf)

Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer*.  
[https://www.vr.se/download/18.68c009f71769c7698a41df/1610103120390/Forskningsetiska\\_principer\\_VR\\_2002.pdf](https://www.vr.se/download/18.68c009f71769c7698a41df/1610103120390/Forskningsetiska_principer_VR_2002.pdf)

Zahera, S. & Bansal, R. (2018). *Do investors exhibit behavioral biases in investment decision making? A systematic review*.

## Bilaga

Detta är den intervjumall som följdes under intervjuerna.

**Fråga 1**, Hur ser din investeringsprocess ut? Berätta hur du går tillväga och hur ditt tankesätt är inför ett beslut.

**Fråga 2**, Vet du vad investeringsbeteende / bias innebär?

**Fråga 3**, Är du riskavert eller risktagande? Hur skulle du beskriva ditt investeringsbeteende?

**Fråga 4**, Har du några erfarenheter gällande Chat GPT idag? Brukar du använda det och hur ofta? I vilket syfte använder du Chat GPT?

**Fråga 5**, Tror du att användningen av AI-verktyg som GPT kan förbättra investeringsresultaten?

**Fråga 6**, Har du någonsin gjort en investering baserat på magkänsla eller intuition snarare än grundlig analys? I så fall, kan du beskriva situationen och resultatet?

**Fråga 7**, Har du någonsin känt dig för försiktig eller rädd att ta risk när du investerar? Hur har detta påverkat dina investeringsbeslut?

**Fråga 8**, Vilka faktorer påverkar dina investeringsbeslut mest? Hur hanterar du eventuella bias som kan uppstå från dessa faktorer?

**Fråga 9**, Tror du att AI-verktyg som Chat GPT kan hjälpa till att minska bias och förbättra investeringsbeslut? Varför eller varför inte?

**Fråga 10**, Skulle du hellre sälja en aktie med vinst än en aktie med förlust? Varför?

**Fråga 11**, Imiterar du andras bedömningar om bolag? Följer du efter vad andra gör eller gör du alltid en egen bedömning, samt skulle du säga att din bedömning kan ändras av vad andra väljer att göra?

**Fråga 12**, Vilken slags information söker du hos ett bolag? Anser du att du lättare tar till dig information som stämmer överens med din tanke om ett bolag?

**Fråga 13**, Väger känslan av en vinst tyngre än rädslan för en förlust hos dig eller är det tvärtom?

**Fråga 14**, Har du olika känsla till vilken marknad du investerar på? Till exempel föredrar du svenska aktier för utländska? Varför då?