



HÖGSKOLAN
DALARNA

Examensarbete

Kandidatexamen

Artificiell intelligens- mer än bara en stödfunktion?

En kvalitativ undersökning hur artificiell intelligens kan medvetandegöra bias i en rekryteringsprocess

A study of how artificial intelligence can raise awareness of bias in a recruitment process

Författare: Rebecca A. Nordström & Hannah Björnlinger

Handledare: P-O Börnfelt

Examinator: Carina Holmgren

Ämne/huvudområde: Examensarbete för kandidatexamen inom Personal och arbetsliv

Kurskod: PA2008

Poäng: 15 HP

Examinationsdatum: 2021-06-02

Vid Högskolan Dalarna finns möjlighet att publicera examensarbetet i fulltext i DiVA. Publiceringen sker open access, vilket innebär att arbetet blir fritt tillgängligt att läsa och ladda ned på nätet. Därmed ökar spridningen och synligheten av examensarbetet.

Open access är på väg att bli norm för att sprida vetenskaplig information på nätet. Högskolan Dalarna rekommenderar såväl forskare som studenter att publicera sina arbeten open access.

Jag/vi medger publicering i fulltext (fritt tillgänglig på nätet, open access):

Ja

Nej

Högskolan Dalarna – SE-791 88 Falun – Tel 023-77 80 00

Sammanfattning

Syftet med denna studie är att bidra med en djupare förståelse för hur rekryterare använder Artificiell Intelligens (AI) i en rekryteringsprocess för att medvetandegöra bias. Tidigare forskning visar att arbetssökandens chanser till arbete påverkas av rekryterarens bias, detta gör att arbetssökanden inte bedöms utefter kompetens. Tidigare studier visar att arbetssökanden missgynnas baserat på olika egenskaper, kopplat till etnicitet, ålder och kön. Rekryteringsprocessen är i ett behov av verktyg som minskar denna bias, där forskning visar att AI-system kan vara ett sådant verktyg. I denna studie har vi inkluderat respondenter som besitter erfarenhet av AI-system i en urvalsprocess. Studien genomförs med en kvalitativ forskningsansats där åtta respondenter har inkluderats. Empirin har analyserats genom en tematisk analys där sex teman identifierats. Resultatet presenterar olika faktorer som jämförs mot tidigare forskning där diskussionen behandlar de mest centrala frågan studien. Resultatet visar att alla respondenter är överens om att alla människor innehar bias som påverkar urvalsprocessen. AI-system tar bort fokus från etnicitet, ålder och kön, därmed upplever respondenterna att AI-systemet kan medvetandegöra bias eftersom systemet baserar rangordning av arbetssökande utifrån kompetens. Studien lyfter vad som anses behövas av rekryterare för att möjliggöra för AI att kunna medvetandegöra bias. Avslutningsvis visar resultatet att AI-system kräver kontinuerlig utveckling. Med rätt förutsättningar kan AI medvetandegöra bias, bortse från synliga attribut och bedöma arbetssökande efter kompetens.

Nyckelord: AI, Artificiell Intelligens, medvetengöra bias, bias, rekrytering, urval, diskriminering, mångfald

Abstract

The purpose of this study is to contribute with a deeper understanding of how recruiters use Artificial Intelligence (AI) in a recruitment process to raise awareness of bias. Previous research shows that applicant chances of getting a job are affected by the recruiter's bias, this means that applicants are not assessed on competence. Previous studies show that applicants are disadvantaged based on different characteristics, linked to ethnicity, age and gender. The recruitment process has a need of tools that reduce this bias, where research shows that AI systems can be such a tool. In this study, we have included participants who have experience of AI systems in a selection process. The study is carried out with a qualitative research approach where eight participants have been included. The empirics have been analysed through a thematic analysis where six themes have been identified. The results present various factors that are compared to previous research where the discussion deals with the most central from the study. The results show that all participants agree that all people have biases that affect the selection process. AI systems remove focus from ethnicity, age and gender, participants believe that the AI system can raise awareness of bias because the ranking is based on applicant's competence. The study highlights what is considered needed by recruiters to enable AI to be able to raise awareness of bias. In conclusion, the results show that AI systems require continuous development. With the right conditions, AI can raise awareness of bias, ignore visible attributes and assess jobseekers according to competence.

Keywords: AI, artificial intelligences, raising awareness of bias, bias, recruitment, selection, discrimination, diversity

Förord

Vi vill börja med att tacka våra respondenter som har tagit sig tid att medverka i vår undersökning, trots rådande Covid-19 pandemi. Vår kandidatuppsats hade inte varit möjlig att genomföra utan er. Till er lämnar vi uppmuntrande ord att fortsätta utvecklingen av AI-system eftersom vi anser detta är ett viktigt steg för rättvis rekrytering.

Vi vill tacka vår handledare P-O Börnfelt som genom sin handledning hjälpt oss hålla fokus och hitta vår inriktning.

Slutligen vill vi tacka vår handledargrupp och de enskilda studenterna som gett oss feedback och stöttning som har hjälpt oss i arbetet med vår kandidatuppsats.

Tack!

Rebecca A. Nordström och Hannah Björnlinger

Högskolan Dalarna- Juni 2021

Innehållsförteckning

1.0 Inledning.....	1
2.0 Syfte och frågeställning.....	2
3.0 Bakgrund	3
3.1 Framväxten av artificiell intelligens.....	3
3.2 Grunderna inom rekrytering	4
3.3 Mångfald inom organisationer	5
4.0 Teoretiskt ramverk	6
4.1 Bias.....	6
4.1.1 Bias inom rekrytering.....	6
4.1.2 Bias påverkar mångfald.....	7
4.1.3 Bias praktiska implikationer.....	8
4.2 AI inom rekrytering.....	9
4.2.1 Underliggande algoritmisk problematik.....	10
4.3 Teoridiskussion	12
5.0 Metod.....	13
5.1 Metodval.....	13
5.2 Teoretiskt ramverk	14
5.3 Avgränsningar och urval	14
5.3.1 Respondenter	15
5.4 Genomförande	15
5.4.1 Databesamling.....	16
5.4.2 Inspelning och transkribering.....	17
5.4.3 Analysmetod.....	17
5.5 Tillförlitlighet och Äkthet	18
5.6 Forskningsetiska aspekter	19
5.7 Metoddiskussion.....	19
5.7.1 Metodval.....	19
5.7.2 Genomförande	20
5.7.3 Tillförlitlighet och forskningsetiska aspekter.....	20
5.7.4 Analysmetod.....	20
6.0 Resultat och analys	21
6.1 Upplevelsen av bias.....	21

6.1.1	Mänsklig bias	21
6.1.2	Bias i rekryteringsprocessen.....	22
6.1.3	Analys - upplevelsen av bias	24
6.2	AI för att medvetandegöra bias	26
6.2.1	AI ger lika möjligheter	26
6.2.2	AI skapar kritisk reflektion	27
6.2.3	Analys - AI för att medvetandegöra bias	27
6.3	Nödvändiga förutsättningar för AI.....	28
6.3.1	Bias inom AI	28
6.3.2	Kontinuerlig utveckling.....	29
6.3.3	Analys - Nödvändiga förutsättningar för AI	30
7.0	Diskussion och slutsats.....	32
7.1	Metoddiskussion.....	35
7.2	Förslag på vidare studier	36
	Referenser	37
	Bilaga 1 - Intervjuguide	41
	Bilaga 2 - informationsbrev	43
	Bilaga 3 - AI användningsområde och bedömningsunderlag	44

1.0 Inledning

Bias består av kognitiva scheman hos individen, dessa scheman resulterar i tolkningar av andras beteenden och påverkar hur vi bemöter andra människor. Kognitiva scheman påverkar hur individer omedvetet kategoriserar andra individer utefter utseende, egenskaper och tidigare erfarenheter (Agerström & Rooth, 2011; Greenwald & Banaji, 1995; Segrest Purkiss et al., 2006). Studier visar att rekryterares bias påverkar vilka arbetssökanden som får möjlighet att gå vidare i rekryteringsprocessen, kopplat till etnicitet, ålder och kön (Ahmed et al., 2012; Bursell, 2014; Hoover et al., 2019). En extra utsatt grupp är individer med synliga attribut som aktiverar reaktioner och blir bemötta utefter andras bias (Milliken & Martins, 1996). Det är väsentligt att genomföra ett urval utan bias genom att säkerställa rättvisa processer (Nishii, 2012). I teorin kan rättvisa processer bidra till att inkludera utsatta grupper och därmed säkerställa mångsidighet, engagemang och konkurrenskraft (Zaniboni et al., 2019).

När arbetssökanden bedöms efter kompetens minskar risken att bias påverkar rekryteringsbeslutet (Zaniboni et al., 2019). Från år 2013 till år 2018 har antalet ansökningar per tjänst vuxit med 150 procent (van Esch & Black, 2019). Ökningen av antalet ansökningar kan förklara varför användningen av AI-system har vuxit inom rekrytering, eftersom systemet effektivt hanterar arbetsansökningarna (Black & van Esch, 2020; Upadhyay & Khandelwal, 2018). I tidigare studier ses AI-system kunna vara ett verktyg som är rättvisare än människan (Upadhyay & Khandelwal, 2018). Trots detta ska rekryteraren inte exkluderas, eftersom rekryteraren behöver säkerställa att rekryteringsbeslut går att motivera (Black & van Esch, 2020; Europeiska Kommissionen, 2019). Rekryteraren går inte att ersätta eftersom AI-system kan ha etiska problem där bias kan byggas in i systemen (Europeiska Kommissionen, 2019).

Vetenskapliga artiklar om AI inom rekrytering består till störst del av litteratursammanställningar (Black & van Esch, 2020; Upadhyay & Khandelwal, 2018; Tambe et al., 2019). Tidigare studier har inkluderat deltagare som saknar erfarenhet av AI i en rekryteringsprocess (van Esch et al., 2019; van Esch & Black, 2019) Vi anser därmed att det saknas studier som inkluderar deltagare som har erfarenhet av AI i en rekryteringsprocess. Det saknas studier om AI-system kan hjälpa rekryteraren att bli medveten om sin bias. För att AI-system ska kunna göra en objektiv bedömning behöver vi inkludera vilka förutsättningar som AI kräver för att uppnå detta. Vi avser därmed att utveckla förståelsen för hur rekryterare använder AI-system i rekryteringsprocessen för att medvetandegöra bias.

2.0 Syfte och frågeställning

Syftet med denna studie är att bidra med en djupare förståelse för hur rekryterare använder artificiell intelligens i en rekryteringsprocess för att medvetandegöra bias kopplat till etnicitet, ålder och kön.

- Hur upplever rekryterare att bias påverkar urvalsprocessen?
- Hur upplever rekryterare att AI kan bidra till att medvetandegöra bias i urvalsprocessen?
- Vilka förutsättningar upplever rekryterare att AI behöver för att medvetengöra bias i en urvalsprocess?

3.0 Bakgrund

I detta avsnitt presenteras grundläggande teori inom det studerade ämnet. Teorin har koppling till artificiell intelligens, grunderna inom rekryteringsprocessen samt mångfald inom organisationer. Teorin har ingen direkt koppling till studien men påvisar vikten av studiens bidrag till helheten.

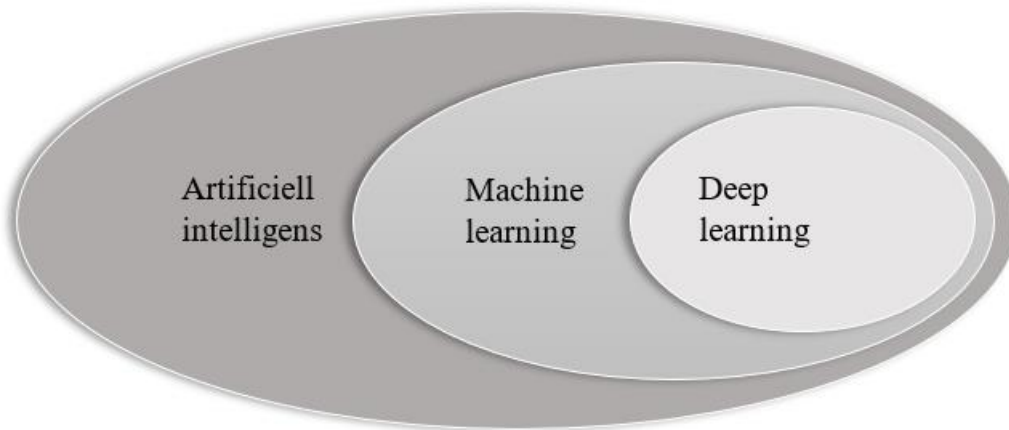
3.1 Framväxten av artificiell intelligens

Begreppet artificiell intelligens presenterades på 1950-talet av Alan Turing som publicerade sin grundläggande artikel "Computing Machinery and Intelligence" som genom sitt arbete med maskiner och kodutveckling satte riktningen för AI (Turing, 1950).

We may hope that machines will eventually compete with men in all purely intellectual fields /.../ Many people think that a very abstract activity, like the playing of chess, would be best. It can also be maintained that it is best to provide the machine with the best sense organs that money can buy, and then teach it to understand and speak English. (Turing, 1950, s. 460)

År 2015 återupptogs utvecklingen när Google lanserade AlphaGo som använde Deep Learning för att uppnå hög prestanda (Silver et al., 2016). Deep Learning utgör beräkningsmodeller som kan avläsa data utifrån flera nivåer. Genom beräkningsmodeller kan Deep Learning upptäcka invecklade strukturer ur större datamängder genom algoritmer. (LeCun et al., 2015)

År 1959 införde Samuel (1959) begreppet Machine Learning. Machine Learning avser system som använder data och algoritmer, detta bearbetas och informationen hjälper systemet att fatta beslut (Samuel, 1959). Machine Learning kan beskrivas som att systemet lär sig av data vilket innebär att systemet förändras när det inkommer mer data (LeCun et al., 2015). Kaplan och Haenlein (2019) beskriver att begreppet AI bygger vidare på Deep Learning och Machine Learning. Se figur 1 för illustration. Detta innebär att AI identifierar mönster och regler av stora mängder data genom metoder från Machine Learning (Kaplan & Haenlein (2019). Vidare definierar Kaplan och Haenlein (2019) AI som "a system's ability to interpret external data correctly, to learn from such data, and to use those learnings to achieve specific goals and tasks through flexible adaptation" (Kaplan & Haenlein, 2019, s. 17).



Figur 1: Egen illustration av framväxten om begreppet AI

3.2 Grunderna inom rekrytering

Granberg (2011) beskriver att en rekrytering avser att uppfylla företagets behov av personal och beskrivs i olika steg. Första steget är framtagning av en kravprofil som används som underlag för annonsering av tjänst. Därefter genomförs en sällning -även kallat urval- bland ansökningarna utefter arbetsökanden som matchar kravprofilen. Arbetsökanden som uppfyller kriterierna får därefter genomföra olika urvalsmetoder i rekryteringsprocessen, till exempel urvalstester. Slutligen genomförs en intervju som kan leda till en anställning. (Granberg, 2011) Flertalet studier visar att bias har praktiska implikationer till arbetsökandes möjlighet att ta sig vidare i rekryteringsprocessen och kan tala för en omedveten diskriminering (se exempel Ahmed et al., 2012; Bursell, 2014; Dovidio & Gaertner, 2000; Segrest Purkiss et al., 2006).

Sverige har en diskrimineringslag som är fastställd av Riksdagen (2021). Lagen förbjuder arbetsgivare att diskriminera arbetsökanden, bland annat genom direkt- och indirekt diskriminering. Direkt diskriminering innebär att arbetsgivaren inte får missgynna eller behandla en individ sämre än någon annan. Missgynnandet kopplas till diskrimineringsgrunderna av kön, könsöverskridande identitet, etnisk tillhörighet, religion, funktionsnedsättning, sexuell läggning eller ålder. Indirekt diskriminering innebär att individer diskrimineras genom tillämpning av bestämmelser, kriterier eller förfaringsätt som kan missgynna särskilda individer utifrån diskrimineringsgrunderna. (Riksdagen, 2021)

3.3 Mångfald inom organisationer

Duchek et al. (2020) har genom en litteratursammanställning undersökt sambandet mellan mångfald och organisationens motståndskraft, *resilience*. I litteratursammanställningen inkluderades tidigare forskning med inslag av organisationers motståndskraft i tre olika steg; förutse potentiella hot, hantering av oväntade händelserna samt skapa en dynamisk förmåga för framtida förändringar. Duchek et al. (2020) resultat visade att en heterogen arbetsgrupp bidrar till motståndskraft i samtliga tre steg. Framför allt förmågan att förutse potentiella hot, eftersom en heterogen arbetsgrupp besitter flera perspektiv att upptäcka potentiella risker på marknaden i jämförelse med en homogen arbetsgrupp (Duchek et al., 2020). Herring (2009) jämförde data från 506 vinstdrivande organisationer som bland annat rapporterade medarbetares rastillhörighet, kön, produktivitet och prestation. Arbetsgrupperna i organisationen jämfördes mot vinstmarginal, marknadsandelar, antal kunder med mera, för att undersöka om mångfalden i arbetsgrupperna kunde bidra till att öka organisationens resultat. Data ställdes mot åtta hypoteser där resultatet visade att arbetsgrupper med mångfald presterade bättre i jämförelse med en homogen arbetsgrupp. (Herring, 2009)

Forbes (2008) anser att globalisering har blivit en viktig del i dagens affärsmodeller för organisatorisk överlevnad och konkurrenskraft, en organisation är lika bra som dess medarbetare. För att skapa en framgångsrik organisation menar Forbes (2008) att mångfald möjliggör att nyttja varje medarbetares talang som inte begränsas till kön, ras och etnicitet. Vidare belyses vikten av en strategisk mångfaldshantering för att upprätthålla prestation (Forbes, 2008). För att arbeta med mångfald anser Nishii (2012) att organisationer behöver skapa rättvisa processer för att motverka och medvetengöra bias, vilket innefattar rekryteringsprocessen.

4.0 Teoretiskt ramverk

I detta avsnitt presenteras relevant forskning och teorier inom ämnet. Först presenteras teori och forskning hur bias uppkommer, hur det påverkar rekryteringsprocessen samt hur det praktiskt påverkar arbetsökandes möjligheter till anställning. I relation till bias presenteras forskning kring fördelarna med mångfald inom organisationen och dess strategiska fördelar. Avslutningsvis presenteras artificiell intelligens användningsområden inom rekrytering och tidigare forskning inom ämnet.

4.1 Bias

Segrest Purkiss et al. (2006) beskriver stereotyper som olika kunskapsstrukturer eller kognitiva scheman som kopplar en grupp av individer till vissa egenskaper. Segrest Purkiss et al. (2006) konstaterar att stereotyper påverkar tolkningen av andras beteende och minnet från tidigare erfarenheter, vilket påverkar hur individen sedan behandlar andra. Forskningen visar att fördomar framkallar negativa stereotyper. Även om individen inte är medveten om sina kognitiva scheman, kan undermedveten diskriminering förekomma när negativa fördomar framkallas. (Segrest Purkiss et al., 2006)

Stereotyper kan associeras till utseende och egenskaper där individer omedvetet kategoriserar andra människor (Agerström & Rooth, 2011). Greenwald och Banaji (1995) förklarar kategoriseringen som ett omedvetet beteende när individens tidigare erfarenheter påverkar bedömning av andra individer i framtiden. Vidare beskriver Greenwald och Banaji (1995) att omedveten bias är attityder som finns inom individen. Attityder är formade genom tidigare erfarenheter vilket resulterar i tankegångar och handlingar som förmedlar för- och nackdelar mot andra individer. Dessa undermedvetna fördomar inkluderar vi under samlingsbegreppet *bias*.

4.1.1 Bias inom rekrytering

Vid behov av ny personal sammanställs en kravprofil för tjänsten. Kravprofilen innehåller krav som ställs på individen som slutligen kommer inneha tjänsten. (Granberg, 2011) Lindelöw (2008) fastställer att kravprofilen bör innehålla utbildning, erfarenhet, kunskap, kompetens, intresse, utvecklingspotential och praktiska förutsättningar. För att sammanställa kravprofilen gör organisationen en arbetsanalys, vilket innebär att organisationen systematiskt samlar in och

bearbetar information vilket preciserar kravprofilen. Vidare belyser Lindelöw (2008) att en välgjord kravprofil kan minska risken för diskriminering. Genom att använda kravprofilen som utgångspunkt i alla etapper under rekryteringsprocessen kommer rekryteringsbeslutet baseras på kompetenser som krävs för tjänsten, istället för osakliga grunder (Lindelöw, 2008).

En anställningsintervju är en frekvent använd metod för att samla information i en rekryteringsprocess. Eftersom en anställningsintervju innebär verbal kommunikation mellan individer finns risken att bias framkallas hos rekryteraren och att bias påverkar anställningsbeslutet. (Segrest Purkiss et al., 2006) Flertalet studier påvisar risken att omedveten bias påverkar rekryteringsprocessen redan i urvalet (Ahmed et al., 2012; Bursell, 2014; Dovidio & Gaertner, 2000). Ytterligare bidragande faktorer till bias är att arbetssökanden rekryteras baserat på hur individen passar in i organisationen, vilket kan leda till homogenitet. Homogenitet kan påverka rekryterarens beslut vilket leder till undermedveten diskriminering. (Segrest Purkiss et al., 2006)

För att motverka bias och kategorisering av individer innebär det att själv bli medveten om detta fenomen (Agerström & Rooth, 2011). Enligt Nishii (2012) kan mångfald främjas genom att medvetandegöra bias och skapa rättvisa processer, vilket inkluderar rekryteringsprocessen. Att medvetandegöra bias blir därmed en viktig del i att kunna arbeta för mångfald (Nishii, 2012). Att genomföra ett urval utan bias kan vara avgörande för organisationens mångsidighet, engagemang och konkurrenskraft. Arbetssökanden bör bedömas utifrån relevant kompetens för tjänsten. Genom att minimera risken att beslut baseras på personlighet och bias, utförs bedömningen baserat på kompetens. (Zaniboni et al., 2019)

4.1.2 Bias påverkar mångfald

Triandis (2003, s. 486) definierar mångfald som "diversity can be on any human attribute, especially sex, social class, race, ethnicity, culture, age, sexual orientation and religion." Enligt Milliken och Martins (1996) tilldelas individer egenskaper beroende på synliga attribut "...when differences between people are visible, they are particularly likely to evoke responses that are due directly to biases, prejudices, or stereotypes" (Milliken & Martins, 1996, s. 404). Eftersom synliga attribut framkallar tilldelade egenskaper behöver bias motverkas för att inkludera dessa individer för en ökad mångfald (Milliken & Martins, 1996; Nishii, 2012). Att inkludera dessa individer är aktuellt eftersom arbetsmarknaden blivit mer digitaliserad, vilket ger ökade möjligheter att söka arbete globalt (Black & van Esch, 2020). Arbetsmarknaden har förändrats eftersom en ökad migration har bidragit till ett mångkulturellt samhälle. 26 procent

av Sveriges befolkning hade en utländsk bakgrund år 2019. Detta inkluderade både invånare som var utrikesfödda och invånare med föräldrar som var utrikesfödda. (SCB, 2019)

4.1.3 Bias praktiska implikationer

Bias uppstår vid kategorisering av individer baserat på utseende och egenskaper (Agerström & Rooth, 2011). Flertalet studier belyser att bias uppkommer associerat till olika egenskaper, bland annat etnicitet, ålder, och kön.

I en kvantitativ studie med 212 genomförde Segrest Purkiss et al. (2006) en experimentell situation i USA. Studien undersökte om det uppkom bias vid en anställningsintervju. Segrest Purkiss et al. (2006) undersökte om ett latinamerikanskt namn och en latinamerikansk brytning framkallade negativa reaktioner från rekryterare. Resultatet visade att kombinationen av ett latinamerikanskt namn och en latinamerikansk brytning hade större chans att framkalla negativa reaktioner från rekryterare, till skillnad om arbetssökande endast hade en av dessa egenskaper eller ingen av egenskaperna. Resultatet visade att arbetssökanden med ett latinamerikanskt namn utan brytning, fick en fördel eftersom det framkallade minst negativa reaktioner hos rekryterare. (Segrest Purkiss et al., 2006)

I en studie av Dovidio och Gaertner (2000) undersöktes rasattribut och diskrimineringsmönster i USA. Deltagarna bestod av 194 ljushyade studenter från årsklass år 1988–1989 samt år 1998–1999. Deltagarna fick bedöma arbetssökanden när anställningsbeslutet stod mellan en mörkhyad och en ljushyad individ. Resultatet visade med en hög tillförlitlighet att när båda arbetssökandes kvalifikationer var likvärdiga, valdes ljushyade arbetssökande oftare än mörkhyade. (Dovidio & Gaertner, 2000)

Liknande resultat kan ses i Bursell (2014) studie på den svenska arbetsmarknaden som undersökte återkoppling från arbetsgivare i urvalsprocessen. Totalt skickades 1 818 arbetsansökningar ut, jämnt fördelat mellan arabiska och nordafrikanska klingande namn till 16 yrkeskategorier. Resultatet visade att arbetssökanden med arabiska och nordafrikanska klingande namn behövde ansöka 18 arbeten för att få återkoppling från arbetsgivaren. En arbetssökande med ett svenskklingande namn behövde ansöka om 10 arbeten för att få återkoppling från arbetsgivaren. (Bursell, 2014)

I en fältstudie av Ahmed et al. (2012) undersöktes bias i förhållande till ålder i Sverige. I studien skickades två fiktiva arbetsansökningar ut till arbetsgivare där arbetsansökningarna hade

samma erfarenheter och kompetenser för två svenska, manliga fiktiva individer. Dessa tilldelades vanliga svenska för- och efternamn och var i åldrarna 31 och 46 år. Den äldre tilldelades 15 års yrkeserfarenhet inom Försvarsmakten för att kompensera för ålderskillnaden. Båda arbetsansökningarna skickades till 466 arbeten. Resultatet visade att den yngre fiktiva individen fick 223 procent fler återkopplingar än den äldre fiktiva individen, trots att samma kvalifikationer förekom. (Ahmed et al., 2012) Ahmed et al. (2012) resonerar att diskriminering bör öka med åldern eftersom den äldre endast var 46 år.

Hoover et al. (2019) undersökte mäns bias mot kvinnor vid ett anställningsbeslut. Undersökningen genomfördes genom två experimentella situationer med 83 respektive 84 manliga deltagare i USA. Deltagarna fick utvärdera både manliga och kvinnliga arbetssökanden för en chefsposition. Genom att bedöma CV mellan män och kvinnor som hade likartade kvalifikationer gav deltagarna anställningsrekommendationer och lönrekommendationer. Resultatet visade att deltagarna som befann sig i en låg maktposition bedömde kvinnliga sökande som mindre anställningsbara och gav en lägre lönerekommendation, i jämförelse med manliga sökande. Däremot var det ingen skillnad när deltagarna befann sig i en högre maktposition. (Hoover et al., 2019)

4.2 AI inom rekrytering

AI:s framkomst inom rekrytering förklaras av Black och van Esch (2020) i tre olika faser i relation till digitaliseringen i slutet av 1990-talet och hur organisationens sätt att rekrytera påverkades. Digital rekrytering 1.0 inträffade när internetet blev framgångsrikt. Internets framgång erbjöd en större demografi av arbetssökande till arbetsgivare. Arbetssökande kunde hitta tusentals jobb med några knapptryck. Digital rekrytering 2.0 ägde rum när professionella och sociala nätverk, till exempel Indeed och Facebook, gjorde entré på marknaden i början på 2000-talet. Dessa två faser innebär att organisationer får in fler ansökningar än vad som kan hanteras. (Black & van Esch, 2020) Ansökningarna steg från ett genomsnitt av 100 arbetsansökningar per tjänst år 2013 till 250 ansökningar per tjänst år 2018 (van Esch & Black, 2019). Slutligen anlände digital rekrytering 3.0 där AI introducerades i rekryteringsprocessen för fyra primära syften: uppsökning, sällning, bedömning och koordinering (Black & van Esch, 2020), för att hantera alla inkomna ansökningar (van Esch & Black, 2019).

Uppsökning innebär att AI screenar sociala medier för potentiella kandidater. *Sällning* i urvalsprocessen innebär att AI används för bedömning och rangordning av arbetssökanden.

(Black & van Esch, 2020) Rangordning av arbetssökanden möjliggör för organisationen att anställa arbetssökanden innan individen tackar ja till annat arbete (Black & van Esch, 2020). Processen är effektiv eftersom rekryterare sparar tid i urvalsprocessen (Black & van Esch, 2020; Upadhyay & Khandelwal, 2018). För arbetssökanden innebär detta snabbare besked vid avslag, vilket möjliggör för arbetssökanden att snabbare fortsätta sitt sökande efter arbete. Genom AI kan arbetssökande även få förslag på andra kvalificerade tjänster som kan vara av intresse. (Upadhyay & Khandelwal, 2018) Black och van Esch (2020) tredje område är *bedömning* av arbetssökande. Till exempel genom tester som kan resultera i att mellan 50 - 80 procent ansökningar sällas bort. Det sista området *koordinering* ses som slutprodukten där målet är att arbetssökanden får en bra upplevelse av rekryteringen, även vid avslag. Att få en bra upplevelse vid avslag kan leda till att individen söker framtida lediga tjänster och organisationens rykte upprätthålls. (Black & van Esch, 2020) Genom att ge arbetssökanden en bra upplevelse av rekryteringsprocessen vårdas kommande relationer med organisationen (Upadhyay & Khandelwal, 2018).

När administrativa arbetsuppgifterna ersätts av AI, förändras arbetet för Human Resources (HR) som kan arbeta mer strategiskt och bygga mänskliga relationer (Upadhyay & Khandelwal, 2018). Flertalet studier menar att AI är ett effektivt rekryteringsverktyg som minskar rekryteringskostnaderna (van Esch & Black, 2019; Black & van Esch, 2020). AI är mer rättvis än människan eftersom den motverkar och minskar inflytandet av bias (Upadhyay & Khandelwal, 2018). I en tvärsnittsstudie undersökte van Esch et al. (2019) med fem skalor individens attityder till att söka arbete hos organisationer som använder AI inom rekryteringsprocessen. Deltagarna var slumpmässigt utvalda och det fanns inga krav på att deltagarna tidigare medverkat i en rekryteringsprocess med AI. Studien resulterade i ett positivt förhållande mellan att använda AI och motivation till att söka arbete. van Esch et al. (2019) slutsats är att organisationer bör vara transparenta med användandet av AI i marknadsföringssyfte och användandet av AI är sekundärt till arbetssökandes inställning till organisationen.

4.2.1 Underliggande algoritmisk problematik

Flertalet studier belyser brister kring algoritmiska beslut och felaktiga data inom AI. Fernández-Martínez och Fernández (2020) anser att AI befinner sig i ett experimentellt tillstånd. AI är i behov av kontrollsystem och revisioner i forskningssamhället för att garantera rättvisa och korrekta resultat (Fernández-Martínez & Fernández, 2020). Tambe et al. (2019) anser att

algoritmen inkluderar ofullständiga data eftersom det saknas en standard för vilka variabler som bör inkluderas. För att säkerställa att variablerna som inkluderas inte resulterar i felaktiga analyser av AI menar Tambe et al. (2019) att systemet behöver ett standardiserat sätt att kontrollera variablerna som inkluderas i algoritmen.

Tambe et al. (2019) har genom en litteratursammanställning identifierat fyra algoritmiska utmaningar för HR vid användandet av AI. HR ses som ett *komplext fenomen* eftersom det inte går att mäta alla attribut som påverkar utgången. Data blir därmed begränsad eftersom attribut inte alltid lämnar digitala spår. Eftersom attribut inte lämnar digitala spår skapas *ofullständiga data*, i värsta fall resulterar ofullständiga data i felaktiga analyser av AI. (Tambe et al., 2019) I tidigare forskning från exempel Fernández-Martínez och Fernández (2020), uppkommer *negativa reaktioner när algoritmen används vid beslut*. Tambe et al. (2019) menar att utmaningen blir att basera algoritmiska beslut på rättvisa och kunna motivera beslut när data är ofullständig. Algoritmiska beslut kan därför leda till negativa reaktioner från anställda. Ett problem med algoritmen är att hitta den bakomliggande orsaken till beslut. Till exempel, ger algoritmen kvinnor lägre poäng eller ges poäng utefter attribut som associeras med kvinnor? Den sista utmaningen består av *ansvarsskyldighet i hänsyn till rättvisa, etiska och juridiska begränsningar*. Organisationer som använder AI har ett ansvar för data som inkluderas i algoritmen. AI kan inkludera felaktig data från till exempel sociala medier, eftersom individer vinklar saker som kan skilja sig från verkligheten. Detta innebär att felaktiga variabler inkluderas och fel beslut tas. (Tambe et al., 2019)

Europeiska Kommissionen publicerade år 2019 en rapport med riktlinjer för etisk utveckling av AI. Rapporten belyser en mänsklig tillsyn där människan ska göra bedömningar och ifrågasätta systemet, detta kräver att människan har kunskapen att förstå och samspela med AI. Tillsynen är nödvändig för att säkerställa att AI inte blir beslutsfattande vilket även Black och van Esch (2020) belyser. Europeiska Kommissionen (2019) rapporterar att människan behöver handlingsfrihet i användningen och möjlighet att kringgå ett beslut fattat av AI. Den mänskliga interaktionen krävs för säkerhet- och kontrollåtgärder och hantering av potentiella risker. Spårbarheten i data behöver en förklarbarhet för att uppnå transparens och möjliggöra för människan att följa algoritmen för granskning. I rapporten betonas vikten att individerna som designar, utvecklar, testar, underhåller, distribuerar och använder dessa system, reflekterar mångfalden i samhället i stort. Mångfalden bland individerna skapar och bidrar till objektivitet i AI-systemen. Idealt är individerna inte bara diversifierade i termer av kön, kulturell bakgrund och ålder utan även professionell bakgrund och kompetens. (Europeiska kommissionen, 2019)

4.3 Teoridiskussion

Alla organisationer kommer genomföra en rekrytering, när behov av ny personal uppstår. Segrest Purkiss et al. (2006) anser att det finns en risk att rekryterare påverkas av sin bias i anställningsintervjuer. Bias påverkar arbetssökandes möjligheter att gå vidare i urvalsprocessen där vi inkluderat tidigare forskning som påvisar bias i hänseende till etnicitet, ålder och kön. (Ahmed et al., 2012; Bursell, 2014; Dovidio & Gaertner, 2000).

AI-system har gjort stora framsteg senaste fem åren och har tagit sig in i rekryteringsprocessen. Områden som AI främst används inom är uppsökning, sällning, bedömning och koordinering (Black & van Esch, 2020). AI är ett system som är mer effektivt än människan men inte innehåller människans bias (Upadhyay & Khandelwal, 2018). Agerström och Rooth (2011) anser att medvetenhet är nyckeln till att motverka bias. Detta belyses vidare av Nishii (2012) som menar att bias behöver medvetandegöras för att organisationer ska arbeta strategiskt för mångfald.

Vi drar slutsatsen att bias påverkar individers möjlighet till arbete samt påverkar mångfalden i form av synliga attribut i organisationen. Vi anser att rekryteringsprocessen är i behov av åtgärder för att motverka bias. Vi avser därmed att undersöka om AI-system i rekrytering kan vara en sådan åtgärd som kan medvetandegöra bias kopplat till etnicitet, ålder och kön.

5.0 Metod

I detta avsnitt presenteras vårt metodval. Vi kommer redogöra vårt metodologiska synsätt och valen vi gjort i relation till teoretiska ramverk och avgränsningar och urval. Därefter går vi igenom studiens genomförande där vi redogör för insamlingsmetod och analysmetod. Därefter följer en redogörelse kring tillförlitlighet och äkthet samt forskningsetiska aspekter. Avslutningsvis motiveras metodval och vad metodvalen medför i metoddiskussion.

5.1 Metodval

Syftet med denna studie är att bidra med en djupare förståelse för hur rekryterare använder artificiell intelligens i en rekryteringsprocess för att medvetandegöra bias kopplat till etnicitet, ålder och kön. Genom att fokusera på individers syn, uppfattning och tolkning av den sociala verkligheten avser vi att redogöra för respondenternas synsätt med en kvalitativ ansats. Den kvalitativa metoden är lämplig för den som söker förståelse, beskrivningar och förklarar fenomen eller företeelser (Bryman, 2018). För att uppnå en fördjupad förståelse för respondenternas erfarenheter och upplevelser kommer vi använda en fenomenologisk inriktning, som är en inriktning i den kvalitativa metoden (Denscombe, 2018).

Fenomenologins kärnidé är inte enbart baserad på en vetenskaplig grund. Fenomenologin kan ses som en filosofi, som är en grund för vetenskap med målet att uppnå bättre förståelse. (Aspers, 2009) Den fenomenologiska inriktningen innebär att slutsatser dras utifrån respondentens konkreta upplevelse (Langemar, 2008), vilket gör att vi behöver redogöra för respondentens upplevelser, beskrivningar och erfarenheter för att uppnå nya insikter (Thomas, 2021). Det är viktigt att redogöra olika erfarenheter och upplevelser eftersom individer ser den sociala verkligheten på olika sätt beroende på situation (Denscombe, 2018). Genom att vi utgår från den fenomenologiska inriktningen redogör studien för olika upplevelser, uppfattningar och synsätt utifrån olika sociala verkligheter.

AI-system inom rekrytering är ett nytt och utforskat område där vi inte kan stödja oss i teori som berör det direkta undersökningsområdet. Däremot har vi en förförståelse för hur rekryteringsprocessen påverkas av bias och hur bias indirekt påverkar mångfalden. Vår förförståelse gör att vi kommer ha ett abduktivt förhållningssätt i syfte att skapa en djupare förståelse (Langemar, 2008). Förförståelsen kommer från litteratursökningen som

sammanställdes innan insamlingen av datamaterialet inför denna kandidatuppsats. Processen har varit cirkulär eftersom vi pendlat mellan teori och empiri. Studien kan ha påverkats av vår förförståelse där vi omedvetet letat samband med de tidigare teorierna.

5.2 Teoretiskt ramverk

För att fastställa det teoretiska ramverket har flertalet sökningar gjorts. Databaserna som använts är Summon-verktyget genom Högskolan Dalarna och Google Scholar. Sökningarna har gjorts över perioden 18.01.2021 - 18.05.2021. Som primära sökord har vi använt artificiell intelligens, AI, diversity och bias. De primära sökorden har kombinerats med sekundära sökord: recruitment, bias, diversity, discrimination, prejudice och stereotypes, i olika böjningar, synonymer samt på svenska och engelska. Vi har begränsat oss till peer-review artiklar för att säkerställa kvalitén och ämnesområden kopplat till ett organisationsperspektiv, Human Resources och övriga ämnesord som är relevanta till området. Detta sammanställdes i ett Excel dokument till 44 artiklar där 23 artiklar har använts i vårt arbete.

5.3 Avgränsningar och urval

Under litteratursökningen uppmärksammades att begreppet AI används i olika kontexter och undergrupper, vilket innebar att vi behövde avgränsa oss till AI som används inom rekrytering. Vi har valt att undvika system som inte kan påvisa AI funktionen för att inte inkludera system som inte är AI, eftersom vi vill säkerställa studiens tillförlitlighet (Bryman, 2018). För studiens syfte ansåg vi att AI-system som ger rekommendationer eller rangordnar inkomna arbetsansökningar var aktuellt. Genom att urvalet har en variation av AI-system inom kriterierna bygger resultatet av studien på upplevelse, erfarenhet och beskrivningarna utifrån en bredd av AI-system. Variationen av AI-system är oberoende av organisation eller sektor, vilket talar för ett heterogent urval (Langemar, 2008).

För respondenterna använde vi ett kriterieurval som reflekterar studiens syfte för att uppnå informativt material (Bryman, 2018). Respondenterna behövde arbeta med AI-system och ha möjlighet att kringgå rangordningen AI rekommenderar, eftersom vi avser att fånga upp individens handlande för att undersöka bias.

Denna studie belyser endast utmaningarna som respondenterna upplevt. Studien har avgränsats eftersom vi inte tar upp djupgående algoritmiska problem inom AI. Studier kring djupgående algoritmiska problem har exkluderats i studiens teoretiska ramverk.

5.3.1 Respondenter

För att praktiskt komma i kontakt med individer som uppfyllde kriterierna hade vi en kontaktperson med ett kontaktnät inom AI som kontaktade AI leverantörer och möjliga respondenter. Tyvärr fick vi inget intresse för studien denna väg. Vi letade därför på företags hemsidor efter information om företagets rekryteringsprocess och system, tog kontakt med individer på LinkedIn, följde upp tips, ringde AI leverantörer, med mera. Totalt kontaktades 54 individer alternativt företag i sökandet efter respondenter. Vi fick kontakt med nio möjliga respondenter där en avböjde medverkan, vilket resulterade i åtta respondenter. En av dessa kunde inte medverka via videosamtal på grund av tidsbrist och fick besvara frågorna genom e-post.

5.4 Genomförande

I sökandet av respondenter justerades kriterierna och vi inkluderade respondenter som tidigare arbetat med AI. När vi kontrollerade att respondenterna uppfyllde kriterierna upptäcktes att en respondent inte hade erfarenhet av AI-system som uppfyllde kriterierna. Respondenten hade erfarenhet inom andra AI-system, vilket gjorde att vi inkluderade respondenten och har tagit hänsyn till detta i studiens resultat.

Sju av respondenterna deltog genom semistrukturerade intervjuer. Bryman (2018) menar att semistrukturerade intervjuer innehåller flexibilitet eftersom respondenterna får samma förutsättningar och lämnas utrymme att uppfatta och tolka frågorna. Frågorna styrs inte av en förutbestämd ordning vilket möjliggör för följdfrågor (Bryman, 2018). Semistrukturerade intervjuer möjliggjorde att vi fick information som vi inte hade kunnat uppnå genom enkäter eller strukturerade intervjuer. Metoden innebär att vi kunde ställa samma frågor till alla respondenter, variera följdordningen och följdfrågor. Respondenten fick möjligheten att forma sina svar utefter vad respondenten ansåg viktigt, vilket gjorde att följdfrågorna varierade (Bryman, 2018). Vi förändrade tempus beroende på om respondenten arbetade med AI idag eller tidigare i arbetslivet. I alla intervjuer har samtliga frågor lyfts från intervjuguiden. Se bilaga 1 för intervjuguide.

Vid utformandet av intervjuguiden tog vi hjälp av litteratursökningen inom liknande områden för inspiration och anpassade frågorna för studiens syfte. Studier visar att individer har en förmåga att se sig själva som fria från bias i jämförelse med andra individer (se exempel Ehrlinger et al., 2005; Pronin, et al., 2002). För att undvika fenomenet "bias blind spot" har vi

format frågorna att respondenten kan redogöra för sina upplevelser och erfarenheter, likväl att frågorna möjliggör en reflektion hos respondenten. Att redogöra för upplevelser och erfarenheter är aktuellt i vår studie eftersom den kvalitativa forskningsstrategin behandlar individens resonemang (Trost, 2010). Vi genomförde en pilotintervju där vi analyserade svaren för att se om frågorna var relevanta för studiens syfte. Resultatet från pilotintervjun resulterade i enstaka ordbyte i frågor. Materialet från pilotintervju inkluderades i studien eftersom vi ansågs intervjun relevanta trots förändringarna.

5.4.1 Datainsamling

Inför varje intervjutillfälle skickades intervjuguiden och informationsbrev ut till respondenten. Innan vi påbörjade varje intervju säkerställdes att respondenten läst bilagorna och om respondenten hade några följdfrågor. Vi påminde respondenten om att intervjun spelades in med hänvisning till informationsbrevet, se bilaga 2. Genom att säkerställa att respondenten läst bilagorna fick vi en inblick om respondenten tagit sig tid att läsa och reflektera kring frågorna. Vi ansåg inte att det fanns en nackdel att respondenterna kunde resonera med andra individer om frågorna, eftersom det kan leda till djupare reflektion hos respondenten. Nackdelen med att ge ut bilagorna i förväg är att respondenten ges tillfälle att läsa om ämnet och inte ge lika genuina svar.

Intervjuerna skedde genom videosamtal med hänsyn till pågående pandemi där restriktioner hänvisar individer att arbeta hemifrån vilket har innefattat hela arbetet med denna studie (Folkhälsomyndigheten, 2021). Fördelen med videosamtal är att det liknar ett samtal som sker ansikte mot ansikte, eftersom den visuella aspekten kvarstår (Bryman, 2018). En annan fördel med videosamtal var att det möjliggjorde för oss att intervjua respondenterna som sträckte sig över en större demografi. En möjlig nackdel kan vara tekniska problem i form av dålig uppkoppling, vilket kan påverka hur intervjun fortgår (Bryman, 2018).

Nationalencyklopedin (2021) definierar intervjuareffekt att intervjuaren kan påverka respondenten som i sin tur vinklar svaren. Intervjuareffekten behövde vi ta hänsyn till och reflektera kring hur vi ställde frågorna på ett neutralt sätt. Eftersom det är viktigt att våra åsikter eller tankar inte lyser igenom och påverkar svaren från respondenten. En annan nackdel med intervjuer är vad individen säger och hur de faktiskt agerar är två olika saker (Ahrne & Svensson, 2015). Vi behövde därför skapa en samsyn och möjligheter att bekräfta materialet för att undvika syftningsfel. Intervjuguiden innehåller även frågor för att skapa en samsyn kring de centrala begreppen.

5.4.2 Inspelning och transkribering

Intervjuerna varierade mellan 30 och 60 minuter och genomfördes på Zoom och Google Meet eftersom plattformarna har inspelningsverktyg. Därefter transkriberades materialet, vilket innebär att insamlat material skrivs ned ordagrant för vidare bearbetning (Olsson & Sörensen, 2001). I enlighet med Langemar (2008) togs utfyllnadsord bort som "asså", upprepningar, material som inte berörde studien och sidospår. Material som hade anknytning till studien inkluderades för att skapa en heltäckande bild, vilket gjort att vi inte exkluderat möjliga teman.

5.4.3 Analysmetod

Utifrån transkriberingen genomfördes analysen med en tematisk analys och beskrivs som "a method for identifying, analysing and reporting patterns (themes) within data" (Braun & Clarke, 2006, s. 79). Analysmetoden är bred eftersom den är innehållsrik och empiristyrd, vilket passar ett utforskat område. Den tematiska analysmetoden rör sig både inom det konstruktionistiska och essentialistiska, vilket innebär att den sociala konstruktionen och respondentens egna egenskaper får utrymme i analysen. Med tematisk analysmetod identifieras teman. Ett tema är en samling av data som representerar en viss nivå av ett mönster som kopplas ihop. (Braun & Clarke, 2006)

Vid utarbetning av teman finns det två olika nivåer av identifieringen, semantisk eller latent där vi utgått från semantisk nivå i denna studie. Den semantiska nivån innebär att data analyseras utifrån det som tydligt uttalas, vad respondenterna faktiskt menar med ordvalen, kännetecken och meningsstrukturer i det de vill förmedla. I den semantiska nivån söker vi inte efter underbyggda fenomen, utan analysen utgår från vad som faktiskt sägs. (Braun & Clarke, 2006) För att säkerställa den semantiska nivån påbörjades analysen genom att ta ut materialet som var relevant till studiens syfte. Därefter anonymiserades materialet och skrevs ut. Därefter följde ett praktiskt moment där allt materialet klipptes ut till totalt 112 relevanta stycken. Materialet sammanställdes till 12 teman vilket senare resulterade i sex teman som presenteras i resultatet, två till varje frågeställning.

Enligt Braun och Clarke (2006) sammanställs den tematiska analysmetoden med en induktiv eller teoretisk inriktning. Langemar (2008) beskriver den induktiva inriktningen när teman skapas från insamlat material, den teoristyrda inriktningen utgår från förbestämda teman. Eftersom vi har varit nära materialet i analysen har vi inte medvetet kopplat våra teman till teori, vilket innebär att analysen inte har koppling till förvalda teman. Eftersom vi utgått från

den semantiska nivån kan vi påvisa resultatet i faktiska meningsstrukturer som fångar respondenternas erfarenheter, beskrivningar och upplevelser utifrån den sociala verkligheten. Med hänseende till vår förförståelse inom ämnet kan en helt induktiv inriktning inte garanteras.

5.5 Tillförlitlighet och Äkthet

Begreppen reliabilitet och validitet används i kvantitativ forskning (Thurén, 2007). I kvalitativ forskning används begreppen tillförlitlighet och äkthet. Begreppen syftar till att det finns mer än en uppfattning av den sociala verkligheten. (Guba & Lincoln, 1994)

Tillförlitlighet omfattar fyra delkriterier *Trovärdighet*, *Överförbarhet*, *Pålitlighet* och *En möjlighet att styrka och konfirmera* (Bryman, 2018). För att uppnå en tillförlitlighet behöver resultaten vara trovärdiga enligt de forskningsetiska principerna. För att åstadkomma tillförlitlighet i vår studie har vi skapat en samsyn för relevanta begrepp mellan oss och respondenterna. Genom att skapa en samsyn undviker vi misstolkningar. Vi har haft ett kritiskt förhållningssätt till materialet och fört diskussioner för att uppnå ett tillförlitligt resultat. I resultatet har vi genom djupa beskrivningar påvisat detaljer där läsaren kan göra en bedömning om resultatet går att överföra till en annan miljö. Genom en transparent presentation kan läsaren följa valen som gjorts genom arbetet, för att påvisa legitimitet i slutresultatet. (Bryman, 2018) Förhållningssättet går enligt Bryman (2018) ihop med vår förmåga att hålla oss objektiva till materialet och inte avsiktligt påverka forskningsresultatet.

Äkthet innebär att respondenterna får en bättre förståelse av sin sociala verklighet och hur andra individer uppfattar företeelsen. Genom att få en förståelse för företeelsen kan respondenterna förändra sin situation och förbättra sina möjligheter att vidta åtgärder. Det handlar i grunden om att ge en rättvis bild av respondenterna som studerats. (Bryman, 2018) Vi strävar att skapa en äkthet genom tydliga och genomarbetade teman i analysen. Genom tydliga beskrivningar påvisas hur teman i denna studie har fastställts för att skapa en rättvis bild av materialet. Med ett abduktivt förhållningssätt har resultaten koppling till tidigare forskning för att styrka studiens äkthet. Eftersom vi undersökt bias utifrån det fenomenologiska tillvägagångssättet har vi lyft essensen i våra teman för att återspegla verkligheten. Genom våra frågeställningar har respondenterna behövt reflektera över sin egen påverkan, vilket kan skapa en bättre förståelse för den sociala verkligheten och vad som påverkar den.

5.6 Forskningsetiska aspekter

Forskning anses betydelsefull eftersom den utvecklar både samhället och individen. Därför finns det ett behov från samhället och individerna i samhället att forskning bedrivs. För att skydda individer mot obefogad insyn finns *Individskyddskravet* (Vetenskapsrådet, 2002) och omfattar respondenter som ingår i ett forskningsprojekt (Olsson & Sörensen, 2001). *Individskyddskravet* består av fyra delkrav (Bryman, 2018).

Informationskravet innebär att vi ska informera om projektet, syfte, upplägg, beskrivning av momenten och metoder som ingår samt förväntad nytta av studien. Vi har noggrant presenterat vad en medverkan i studien innebär för varje respondent (Olsson & Sörensen, 2001). *Samtyckeskravet* innebär att respondenten bestämmer över sin medverkan i studien (Bryman, 2018). *Konfidentialitetskravet* handlar om att skydda respondenternas personuppgifter, det betyder att obehöriga inte kan identifiera respondenterna genom materialet (Bryman, 2018; Olsson & Sörensen, 2001). Personuppgifterna ska förvaras på ett sådant sätt att ingen utomstående ska ha tillgång till materialet. För att skydda respondenterna avidentifieras personuppgifterna, uppgifterna lagras i lösenordskyddade personliga datorer. *Nyttjandekravet* innebär att uppgifter som samlas in om respondenterna enbart används i forskningssyftet. (Bryman, 2018)

Respondenterna har fått information om individskyddskravet i ett informationsbrev som är baserat på en mall från Högskolan Dalarna och inspiration från Langemar (2008). Se bilaga 2.

5.7 Metoddiskussion

5.7.1 Metodval

Syftet med denna studie är att bidra med en djupare förståelse för hur rekryterare använder artificiell intelligens i en rekryteringsprocess för att medvetandegöra bias kopplat till etnicitet, ålder och kön. Genom den fenomenologiska inriktningen reflekterar studien respondenternas individuella åsikter kring hur respondenterna använder AI utifrån respondentens sociala verklighet. Med ett heterogent urval utgår resultatet från respondenternas verkligheter oberoende av organisation eller sektor, vilket lägger fokus på AI-systemet (Langemar, 2008). Eftersom studien baseras på respondenternas upplevelser finns en brist i studien där resultatet inte kan generaliseras till en helhet. Däremot är studien inte begränsad till ett AI-system vilket innebär att studien kan tala för en generell uppfattning av flera AI-system. Med fenomenologisk

inriktning och en bredd av AI-system kan denna studie bidra till fördjupad kunskap inom området.

5.7.2 Genomförande

Bryman (2018) beskriver att fördelen med semistrukturerade intervjuer är att det lämnar utrymme för tolkning och följdfrågor. Eftersom en av respondenterna fick besvara frågorna via e-post påverkades materialet eftersom vi inte når samma fördjupande svar och begränsade möjligheter till följdfrågor. Att genomföra intervjuer genom videosamtal kan medföra tekniska problem som kan påverka hur intervjuerna fortgår (Bryman, 2018). Vi ser att det kan medföra en svårighet med att stötta varandra under intervjutillfällena, utan att störa intervjuerna. För att hantera dessa svårigheter används ett online Google Drive dokument där den som för anteckningar kan ställa följdfrågor och stötta vid intervjutillfället utan att avbryta. På detta sätt säkerställer vi att all nödvändiga data samlas in och vi kan bidra med olika synsätt och följdfrågor (Trost, 2010).

5.7.3 Tillförlitlighet och forskningsetiska aspekter

Eftersom AI används i olika kontext och undergrupper finns det en osäkerhet kring vilka system som är AI. Vi har i största möjliga mån undvikt att inkludera system som inte är AI med hänseende till studiens tillförlitlighet. Vi kan inte garantera tillförlitligheten eftersom vi saknar kunskap i området och baserar vår bedömning utifrån information från AI leverantörer. Med hänseende till forskningsetiska aspekter presenteras inte vilka AI-system som har inkluderats, eftersom det kan identifiera respondenterna. För att säkerställa studiens tillförlitlighet presenteras AI-systemens användningsområde och bedömningsunderlag i randomiserad ordning i bifogad bilaga 3.

5.7.4 Analysmetod

En nackdel med tematisk analysmetod är enligt Braun och Clarke (2006) svårigheterna att jämföra ett resultat med en tematisk analysmetod mot andra studier. Eftersom presenterade teman är bundna till vår studie skiljer sig våra teman med liknande studiers tematisering. För att skapa tillförlitlighet presenteras resultatet med utgångspunkt från tematiseringen. Dispositionen i resultatet möjliggör för läsaren att följa tankegångarna där teman presenteras och styrks med citat, vilket gör att läsaren kan följa analysen konsekvent.

6.0 Resultat och analys

Syftet med denna studie är att bidra med en djupare förståelse för hur rekryterare använder artificiell intelligens i en rekryteringsprocess för att medvetandegöra bias kopplat till etnicitet, ålder och kön. I detta avsnitt presenteras vår empiri utifrån åtta semistrukturerade intervjuer. Resultatet presenteras utifrån våra tre frågeställningar. Varje avsnitt påbörjas med en sammanställning av resultatet, därefter följer tillhörande teman. Varje stycke styrks med ett avslutande citat. Avsnitten avslutas med en analys kopplad till det teoretiska ramverket.

6.1 Upplevelsen av bias

Hur upplever rekryterare att bias påverkar urvalsprocessen?

Resultatet visar en enighet hos samtliga respondenter att bias existerar. Respondenterna upplever att det är viktigt att kunna föra en dialog kring bias och medvetandegöra hur bias påverkar rekryteringsprocessen. Vidare belyses vikten av en kravprofil för rekryterare att falla tillbaka på, för att minska risken för bias. Det finns även försvårande omständigheter i form av tidsbrist som ökar risken för bias i beslut. Resultatet visar på risken att bedömningen av personligt brev framkallar bias hos rekryteraren. Avslutningsvis påvisar resultatet att bias påverkar vilka arbetssökanden som går vidare i urvalsprocessen.

6.1.1 Mänsklig bias

Alla respondenter är eniga att bias existerar hos människan. Respondent A och F uttrycker betydelsen att erkänna för sig själv att ingen individ är fördomsfri, för att kunna prata om problemet. Respondenterna C, D, F och G uttrycker att ingen människa är fri från bias och bias är något som inte går att komma från.

“Men jag tror att bias, så länge människa är inblandad, så tror jag att bias spelar roll egentligen hela tiden. Det handlar om att minimera det så mycket som möjligt.” - Respondent G

Respondent G uttrycker att bias uppkommer när förutfattade meningar och erfarenheter går före fakta. Att tidigare erfarenheter påverkar uttrycker även respondent F som anser att individens tidigare erfarenheter och uppväxt påverkar individen. Respondent B anser att bias är en del av

människan och hur människan tolkar andra olika, vilket kan påverka hur olika rekryterare uppfattar arbetssökanden på olika sätt.

“För att det finns så mycket som påverkar oss. Det är uppväxt, det är bakgrund, olika erfarenheter i livet. Allt påverkar oss, så absolut, vi är fördomsfulla.” - Respondent F.

Att ha en öppen dialog om bias uttrycker respondent A, C, F och G som belyser vikten av att bli medveten om bias, eftersom det är individuellt hur bias uttrycker sig. Vidare framhäver respondent C, D, F och G att det är viktigt att reflektera kring varför individer föredrar vissa arbetssökanden grundat på enskilda åsikter. Respondent D lyfter att bias uppkommer kring etnicitet baserat på vilket land som arbetssökanden har genomfört utbildningen. Detta förklaras uppkomma genom respondentens erfarenhet av att kvaliteten på utbildningar anses variera mellan länder.

“Veta om att vi skapar vår egna verklighet hela tiden, men att man ska kunna reflektera kring det och försöka bortse från det så mycket det bara går. Helt enkelt ge alla samma chans oavsett sina egna förutfattade meningar, det tror jag är jätteviktigt.” - Respondent G

Begreppet *medvetenhet* uppkom i flera av intervjuerna med respondenterna i samband att bias diskuterades. Respondent B anser att det är viktigt att vara medveten om sin egen bias och hur bias påverkar rekryteringsprocessen. Även respondent C menar att genom att bli medveten om sin bias, förändras tankesättet i både urval och under intervjuer med kandidater. Genom att bli medveten om sin bias menar respondent A och H att det skapas förutsättningar för individuell utveckling att hantera sin bias. Utöver reflektion och medvetenhet uttrycker även respondent B vikten att använda sig av verktyg i ändamål att minska bias i rekryteringsprocessen.

“Jag tror att vi är medvetna om bias, men jag ser också att det räcker inte bara att vi är medvetna om det. Vi måste skapa verktyg, för att vi människor kommer ha förutfattade meningar om andra människor oavsett vad.” - Respondent B

6.1.2 Bias i rekryteringsprocessen

Vikten av att ta fram en ordentlig kravprofil lyfter tre av respondenterna. Både respondent E och F anser att en genomarbetad kravprofil går att använda som en röd tråd genom hela rekryteringsprocessen, för att hålla rekryteraren på rätt spår. Respondent E anser att det genom kravprofilen går att minska bias. Vidare belyser respondent C vikten att kravprofilen inte

innehåller diskriminering. Ett exempel som respondent C lyfter är kravet att kandidaten måste ha svenska som modersmål, vilket kan leda till att kvalificerade arbetssökanden exkluderas.

“Kommer vi överens om en kravprofil och viktiga kompetenser och följer detta. Att vi använder kravprofilen som en röd tråd genom hela processen, då minskar vi risken för bias.”-

Respondent E

Att tidsbrist i urvalsprocessen leder till bias lyfter tre av respondenterna. Vidare synliggör respondenterna att kombinationen av tidsbrist och stor mängd CV att gå igenom vid urvalet kan leda till bias. Respondent D poängterar att arbetstiden behöver prioriteras för att snabbt hitta den bästa kandidaten. Tidsbristen begränsar möjligheterna att noggrant läsa igenom alla ansökningar, om det är en stor mängd ansökningar. Även respondent B upplever att vid en stor mängd ansökningar gör tidsbristen att det blir svårt att få en överblick över alla ansökningar.

När jag har missat någon bra kandidat, det kan ju beror på en liten bias också, att man helt enkelt är trött. Man har läst 40 ansökningar och sen missar man någon som är väldigt bra för att man läser inte tillräckligt noggrant till exempel.”- Respondent C

Tre respondenter uttrycker problematiken med personligt brev. Respondent C anser att problematik uppstår när personliga brevet innehåller personliga egenskaper om en arbetssökande som inte har med tjänsten att göra, vilket respondenten anser kan leda till bias hos rekryteraren. Respondent E belyser att ett personligt brev kan ligga till grund för diskriminering. Både respondent B och E uttrycker att problematiken ligger i att ett personligt brev enbart gynnar arbetssökande som kan uttrycka sig bra i skrift. Respondent B utvecklar detta med att ett personligt brev inte säger mycket mer om arbetssökande än skriftkunskaper.

“Jag tror inte på personlig brev /.../Det är verkligen grund till diskriminering /.../Och det lyfter bara kandidater som kanske har bättre förutsättningar, att de kan skriva eller kan få hjälp av någon som kan skriva bra svenska eller avancerade engelska.”- Respondent E

Flera av respondenterna kan se hur bias påverkar vid beslutsfattande, bland annat respondent D som upplever att vissa arbetssökanden sällas bort på grund av bias. Både respondent B och D upplever att individer med ett “annorlunda” efternamn och individer med utländsk härkomst missgynnas. Ålder upplevs även påverka beslutet i rekryteringsprocessen, respondent E upplever att äldre arbetssökanden inte får samma möjligheter i en rekryteringsprocess. Respondenten upplever en sned könsfördelning mellan olika yrken. Magkänslan spelar ofta in

vid beslutfattande, vilket både respondent C och E vittnar om. Respondent E uttrycker att det saknas en samsyn vilka kompetenser som efterfrågas för tjänsten. När samsyn saknas behöver respondenten ta hänsyn till beslutande chefs bias vilket påverkar vilka arbetssökanden som tas vidare i urvalet.

“Men vi måste också ta chefens fördomar med oss när vi gör urval för att vi inte vill förlora tid på kandidater som aldrig kommer vidare, tyvärr. Jag vet att denna kandidat kommer chefen inte acceptera. Även om någon har potential som har rätt egenskaper, men saknar en viss kompetens. Något chefen vill ha men som inte är uttryckt.” - Respondent E

6.1.3 Analys - upplevelsen av bias

I resultatet framkommer att alla respondenter anser att bias är något som finns hos alla människor. Både respondent F och G uttrycker att bias påverkas av tidigare erfarenheter, detta påvisar både Greenwald och Banaji (1995) och Segrest Purkiss et al. (2006) när de beskriver att stereotyper bygger på våra tidigare erfarenheter och att detta påverkar våra framtida bedömningar. Respondent B anser att alla människor tolkar individer olika, vilket kan förklaras genom tidigare erfarenheter som gör att vi behandlar människor olika (Segrest Purkiss et al., 2006). Respondent D lyfter att bias uppkommer kring etnicitet baserat på vilket land som arbetssökanden har genomfört sin utbildning. Bias i relation till etnicitet uppkommer genom respondentens erfarenhet av att kvaliteten på utbildningar anses variera mellan länder. Eftersom utbildningskvalitén varierar bedöms arbetssökanden utifrån ursprung istället för att en bedömning utifrån CV och kompetens. Att arbetssökanden bedöms kan förklaras i att människor kategoriserar individer baserat på egenskaper (Agerström & Rooth, 2011). Zaniboni et al. (2019) belyser hur viktigt det är att basera beslut på kompetens, för att minimera risken för bias.

Agerström och Rooth (2011) lyfter vikten av att bli medveten om bias, för att motverka bias. Att bli medveten framkommer även i vårt resultat, fem av respondenterna nämner hur viktigt medvetenhet kopplad till bias är. Flera respondenter framhäver att det är viktigt att reflektera varför vissa arbetssökanden föredras framför andra. Detta lyfter Segrest Purkiss et al. (2006) genom att rekryteringar baseras på hur väl individen passar in i organisationen, vilket kan leda till homogenitet.

Lindelöw (2008) beskriver hur viktigt det är att arbeta fram en tydlig kravprofil och fastställa vilka kompetenser som krävs för tjänsten. Respondent F och E belyser vikten av en

genomarbetad kravprofil för att kunna använda den som en röd tråd genom hela rekryteringsprocessen. Respondent E upplever att om det saknas en samsyn om vilka kompetenser som krävs mellan rekryterare och beslutande chef påverkar detta vilka arbetssökanden som går vidare i urvalet. Respondent C lyfter vikten av att kravprofilen inte innehåller någon typ av diskriminering vilket även Lindelöw (2008) belyser där en välgjord kravprofil kan minska risken för diskriminering.

Flera respondenter påpekar tidsbristen som uppkommer under en rekrytering, särskilt om en stor mängd ansökningar inkommer. van Esch och Black (2019) beskriver att antalet ansökningar som inkommer per tjänst har ökat, från 100 ansökningar/tjänst år 2013 till 250 ansökningar/tjänst 2018. Anledningen till ökningen förklarar Black och van Esch (2020) är digitaliseringens utveckling. Genom olika sociala nätverk som till exempel LinkedIn får företag en mycket större demografi av ansökanden, vilket gör att fler individer söker tjänsten (Black & van Esch, 2020). Respondenterna upplever att mängden ansökningar gör att det inte finns tid att läsa igenom alla ansökningar, få en överblick eller möjlighet att bedöma alla CV, vilket kan leda till bias vid urvalet.

I svenska rekryteringar är det vanligt att arbetssökande bifogar ett personligt brev (Lindelöw, 2008). Tre av respondenterna ställer sig kritiska till konceptet av personligt brev. Både respondent B och E anser att personligt brev ger en fördel för arbetssökanden som har lätt att uttrycka sig i skrift. Respondent C upplever att personligt brev kan innehålla personlig information om arbetssökanden, vilket medför bias hos rekryteraren. Segrest Purkiss et al. (2006) liknar detta med homogenitet, vilket kan påverka rekryteringsbeslutet.

Det finns flertalet studier som påvisar hur bias påverkar urvalsprocessen i en rekrytering (Ahmed et al., 2012; Bursell, 2014; Dovidio & Gaertner, 2000). Tre respondenter anser att bias påverkar urvalsprocessen. Respondenterna upplever att arbetssökanden påverkas av bias i olika former. Respondent B och D anser att individer med utländsk härkomst missgynnas. Det är påvisat i flertalet studier att missgynnande sker mot individer med utländskt klingande namn (Segrest Purkiss et al., 2006; Bursell, 2014) och mot individer med av annan etnicitet (Dovidio & Gaertner, 2000). Respondent E anser att diskriminering sker mot äldre arbetssökanden. I en studie genomförd av Ahmed et al. (2012) konstaterades det att yngre arbetssökanden får över 200% mer återkoppling än äldre arbetssökanden, med likvärdiga erfarenheter. Respondent E upplever att bias med hänseende till kön påverkar rekryteringarna, där respondenten ser en ojämn könsfördelning mellan olika yrken. Denna bias bekräftas av Hoover et al. (2019) studie

där män och kvinnors CV utvärderades och resultatet visade att om män befinner sig i en lägre maktposition bedömde de kvinnor som mindre anställningsbara och gav en lägre lönerekommendation.

6.2 AI för att medvetandegöra bias

Hur upplever rekryterare att AI kan bidra till att medvetandegöra bias i urvalsprocessen?

Resultatet visar att AI ger arbetssökanden ökade möjligheter att gå vidare i rekryteringsprocessen. AI exkluderar rekryterarens bias i bedömningen av arbetssökandes förmåga att uttrycka sig i CV och personligt brev. Genom att AI tar bort fokus från etnicitet, ålder och kön upplever respondenten att bedömningen baseras på det som faktiskt efterfrågas, relevant kompetens. På sådant sätt förflyttas risken att bias påverkar urvalsbeslutet till senare i rekryteringsprocessen. Vidare visar resultatet att AI påminner rekryteraren om vad som faktiskt efterfrågas, vilket skapar reflektioner hos rekryteraren i urvalsprocessen.

6.2.1 AI ger lika möjligheter

Genom att använda AI-system i urvalsprocessen anser tre respondenter att AI ger arbetssökanden ökade möjligheter att gå vidare i rekryteringsprocessen. Respondent G och H uttrycker att arbetssökanden som har en sämre förmåga att skriva CV eller personligt brev får ökade möjligheter att gå vidare. AI-system upplevs ge en tydligare bild av arbetssökanden än vad som framkommer ur ansökningsdokumenten. Respondent D uttrycker att AI-system fångar upp arbetssökanden baserat på kompetens, som riskerat att falla bort på grund av rekryterarens tidsbrist.

“Andra möjligheter är att man fångar upp personer som inte har en jättebra förmåga att skriva ett CV och personligt brev.”- Respondent H

Fem respondenter uttrycker att AI-system tar bort fokus från arbetssökanden etnicitet, kön och ålder. Respondent A och D upplever att bedömning av AI baseras på relevant kompetens och underlättar för rekryteraren att inte ta hänsyn till synliga attribut vid urvalsprocessen. Respondent B förklarar att urvalet blir baserat på fakta eftersom respondenten inte vet vem den arbetssökanden är fram tills första samtalet. Respondent F och H uttrycker att AI-system minskar risken att rekryterarens bias påverkar urvalet.

Med rangordningen tittar ju AI på CV och skiter i vad det är för namn på personen och etnicitet och kön och så vidare, det är bara kompetensen som man går på.”- Respondent D

Respondent F uttrycker att uppfattningar om arbetssökanden lätt uppkommer, som är svårt att få bort. Respondent C uttrycker att användning av AI-system förflyttar bias fram i rekryteringsprocessen. Respondenterna B, C och F är överens om att genomföra urvalet faktabaserat, därmed möjliggör AI-system att bias minskas i urvalsprocessen.

“Så man skjuter fram bias så långt som möjligt i processen iallafall. Man får en hög validitet fram tills att man måste träffa kandidaten och gör någon slags intervju.”- Respondent C

6.2.2 AI skapar kritisk reflektion

Tre av respondenterna upplever att AI-system skapar reflektioner och tankar hos respondenterna. Respondent C beskriver hur AI-system skapar en reflektion hos respondenten genom att jämföra sin egen rangordning av arbetssökanden och den rangordningen som AI-systemet presenterar. Genom att reflektera över rangordningen får respondenten en påminnelse om vad rekryteraren faktiskt eftersöker och vad som gör att vissa arbetssökanden inkluderas eller exkluderas. Respondent D uttrycker att AI-system gör respondenten uppmärksam på vissa arbetssökanden, vilket gör att dessa inkluderas i urvalet. Respondent F uttrycker att eftersom AI-system bedömer utifrån relevant kompetens, begränsas rekryteraren att se liknelser eller skapa intryck av arbetssökanden vilket kan framkalla bias.

*“Oj, här har jag valt någon som har fått väldigt dålig ranking, varför har jag valt ut den? Eller här har jag missat någon som har väldigt bra ranking på AI. Då kanske jag ska läsa igenom och se vad var det som gjorde att jag inte tog den här. På så sätt blir man medveten.”
- Respondent C*

“AI hade kunnat hjälpa till /.../ för man började titta på de kandidater som man själv inte alltid känner likhet med och så. Utan då börjar man titta på relevanta saker.” -Respondent F

6.2.3 Analys - AI för att medvetandegöra bias

Resultatet visar att AI inte lägger någon värdering i etnicitet, kön och ålder. I tidigare resultat påvisades att personliga värderingar framkommer vid bedömning av CV och personligt brev. Eftersom personliga värderingar försvinner med AI menar Upadhyay och Khandelwal (2018) att arbetssökanden får samma möjligheter i rekryteringsprocessen. Resultatet påvisar att AI lägger fokus på kompetens genom att AI upplevs kunna ge en tydligare bild av arbetssökanden

utifrån ansökningsdokumenten. Lindelöw (2008) betonar vikten av en välgjord kravprofil för att minska risken för diskriminering genom att använda kravprofilen i alla etapper i rekryteringsprocessen och vid beslut för att säkerställa rättvisa beslut. Genom att använda AI-system kan bias motverkas eftersom AI är mer rättvis än människan (Upadhyay & Khandelwal, 2018). Respondent D uttrycker att AI-system fångar upp arbetssökanden som riskerar att falla bort på grund av tidsbrist, detta styrker van Esch och Black (2019) som beskriver AI som ett effektivt rekryteringsverktyg för att hantera en stor mängd ansökningar.

Respondent F belyser att rekryterarens uppfattning om arbetssökanden är svår att bortse från. Segrest Purkiss et al. (2006) beskriver att individens bias uppkommer genom kognitiva scheman som är djupt rotade i individen. Greenwald och Banaji (1995) och Nishii (2012) beskriver vikten att öka medvetenheten kring bias. Tre respondenter upplever att AI skapar reflektioner och tankar i relation till hur respondenterna rangordnat sitt urval och rangordningen från AI-system. Respondent C beskriver hur AI kan användas för att skapa en reflektion kring varför vissa arbetssökanden inkluderats eller exkluderats. AI bidrar med att respondenten får en påminnelse om vad som faktiskt efterfrågas. Vidare menar respondent C att AI i urvalsprocessen bidrar till att bias förflyttas fram i rekryteringsprocessen. Det är viktigt att säkerställa att det skapas rättvisa processer i organisationen, vilket inkluderar rekryteringsprocessen (Nishii, 2012).

6.3 Nödvändiga förutsättningar för AI

Vilka förutsättningar upplever rekryterare att AI behöver för att medvetengöra bias i en urvalsprocess?

Resultatet visar att AI-system kräver ständig kontroll och försiktighet eftersom systemet är utvecklat av människor, vilket gör att bias kan överföras till AI. Det har uppmärksammats att AI kan vara åldersdiskriminerande eftersom rekryterare upplever att äldre arbetssökanden har svårt att använda AI. Vidare kräver AI kontinuerlig kontroll och utveckling för att säkerställa att arbetssökanden bedöms utefter vad som faktiskt efterfrågas. Rangordningen kan påverkas av mänskliga fel som gör att AI inte får underlaget som krävs för en rättvis bedömning.

6.3.1 Bias inom AI

Det framkom av respondenterna A, E och G att som rekryterare är det viktigt att vara medveten om att AI är utvecklat och kontinuerligt utvecklas av individer. Eftersom individer utvecklar AI kan människans bias överföras till AI vilket innebär att bias byggs in i systemet.

”AI är bra för att alla egentligen får samma förutsättningar. Så länge man inte och det är något man ska tänka på, bygger in bias i AI” -Respondent G

Sju respondenter anser att AI inte är ett komplett system som rekryterare kan förlita sig på. Respondenterna C, F och H uttrycker att systemet enbart ska användas som ett stöd i rekryteringsprocessen. Respondenterna A, D, E och G uttrycker en osäkerhet kring hur tillförlitlig AI rangordningen är. Respondent A anser att det inte går att överlämna en process till AI eftersom det krävs en teknisk komplex lösning som kräver mycket underhåll.

”Man kan inte lita på AI till 100 procent, för det är någon som har programmerat den i början som kanske har missat något. Den hittar inte rätt matchning från vissa ord och sådant” - Respondent C

Både respondent G och H upplever en blandad respons från arbetssökande som använt AI i urvalsprocessen. Respondent H belyser att AI-system kan bidra till åldersdiskriminering där respondenten uppmärksammat att äldre arbetssökanden uttrycker en större osäkerhet i användandet av AI i jämförelse mot den yngre arbetssökanden. Skillnaderna mellan åldrarna kan enligt respondenten förklaras med att yngre generationen är mer teknikvana än äldre.

”Jag skulle säga att nackdelen med AI är att jag tror att vissa ålderskategorier inte tycker att det är ett bra sätt helt enkelt. Det känner sig inte bekväma i att bemöta AI” - Respondent H

6.3.2 Kontinuerlig utveckling

Sju respondenter uttrycker att AI befinner sig i en utvecklingsprocess och ingen av respondenterna baserade sina rekryteringsbeslut enbart på AI. Respondent G förklarar att rekryterare behöver utvärdera AI rangordningen mot vad rekryteraren anser är tillräckligt för att uppfylla kravprofilen. Därmed behöver bedömningen av arbetssökanden justeras kontinuerligt för att AI inte ska exkludera arbetssökanden som enligt rekryteraren uppfyller kraven. Respondenterna C och G beskriver att justeringarna av AI diskuteras med kollegiet innan det framförs till AI leverantören, skillnaden mellan respondenterna var antalet kollegor diskussionen fördes mellan. Vidare förklarar respondenterna C, F och H att vid implementeringen av AI-system behövde rekryterarna kontrollera majoriteten av ansökningarna. Respondent H beskriver att allt eftersom justeringar genomförts i systemet kontrolleras enbart de arbetssökanden som hamnat i mitten av AI-systemets rangordning.

”Man får hela tiden insikter i att så här, nej det är nog bättre att vi gör så här istället, då har vi ändrat processen kontinuerligt” - Respondent B

Respondent C och E upplever att AI-system har svårigheter att utläsa informationen från CV, för att få rangordningen att fungera. Problemen med att utläsa korrekt information förklaras av respondent E genom att CV utformas på olika språk och format. Respondent C uttrycker ett problem som upplevts, där AI-systemet har svårt att utläsa utbildningskrav eftersom utbildningar har olika titlar runt om i världen. Det är svårt för rekryterare att avgöra om en utbildning i ett annat land går att likställa med utbildningen som tjänsten kräver. Detta kräver en lösning där respondenten tror att AI-systemet behöver ett annat system för att utvecklas. Vidare uttrycker respondent C att mänskliga brister till exempel när arbetssökanden skickar in fel dokument eller ett fullständigt CV, medför att arbetssökanden får en dålig rangordning. Respondenten belyser att AI behöver kunna markera där svårigheter uppkommit i att bedöma och utföra rangordning av arbetssökanden. Markeringen möjliggör för rekryteraren att undersöka varför AI-systemet inte kunde genomföra en korrekt bedömning.

”Det är ett stort problem när tekniken inte fungerar. Det tänker jag kan hända på många olika sätt. Jag måste verkligen kunna säkerställa att AI tittar på rätt saker. Att den gör ett urval utifrån det vi faktiskt efterfrågar” -Respondent F

”Jag säger att AI är bara ett verktyg för att ta fram data som sedan en människa ska tolka. Men sen är det upp till oss som människor att ta det vidare på rätt sätt” -Respondent H

6.3.3 Analys - Nödvändiga förutsättningar för AI

Resultatet påvisar att respondenterna är medvetna om att AI kan ha en inbyggd bias i systemet, eftersom individer som utvecklar AI kan överföra bias till systemet. Europeiska kommissionen (2019) belyser bias i riktlinjerna där rapporten fastställer att individerna som utvecklar AI inte bara ska vara olika i kön, kulturell bakgrund eller ålder men även olika professionella bakgrunder och kompetens. Med en mångfald av individer skapas en objektivitet i systemen (Europeiska kommissionen, 2019). Att kunna ta beslut baserat på rättvisa blir därmed en utmaning när objektivitet inom AI-system inte kan garanteras. För att kunna ta objektiva beslut och motivera dessa behöver den verkliga orsaken kring de beslut AI tar kunna påvisas, för att säkerställa att det inte föreligger någon bias i AI. (Tambe et al., 2019) Respondent F uttrycker att rekryterare måste kunna säkerställa att AI tittar på rätt saker för att kunna göra ett korrekt urval.

För att säkerställa att det inte sker diskriminering behöver AI-system påvisa transparenta resultat (Europeiska kommissionen, 2019). För att undvika felaktiga analyser belyser Tambe et al. (2019) att AI-system behöver ett sätt att kontrollera vad analysen och bedömningen baseras på. Kontrollen av AI-systemet inkluderar att säkerställa att variablerna som inkluderas inte resulterar i felaktiga resultat (Tambe et al., 2019). Kontroll av AI-system belyser respondent C, att respondenten saknade markeringar i rangordningen där AI haft problem att säkerställa en korrekt rangordning.

AI behöver garantera att korrekta och rättvisa beslut tas vilket Fernández-Martínez och Fernández (2020) menar inte är möjligt eftersom AI-system befinner sig i ett experimentellt tillstånd. Samtliga respondenter uttryckte att AI kräver kontinuerlig utveckling vilket talade för att rekryterna inte kan basera sitt urval endast på rangordningen av AI. Osäkerheten i AI belyser vikten av en mänsklig tillsyn med möjlighet att ifrågasätta systemet och tillåta rekryterare att göra sin egen bedömning (Black & van Esch, 2020; Europeiska kommissionen, 2019). I resultatet beskriver respondent C och G att de för diskussioner med kollegiet angående utvecklingen av AI-system. Majoriteten av respondenterna uttryckte att de vänder sig direkt till leverantören för utveckling av AI-system. Europeiska kommissionens (2019) riktlinjer belyser att utvecklingen av AI bör ske med individer som representerar mångfald, för att få en objektiv bedömning.

7.0 Diskussion och slutsats

I detta avsnitt sker en avslutande diskussion i hur resultatet tolkas och vad studien bidrar till praktiker- och vetenskapssamhället. Till detta följer en metoddiskussion där brister och andra påverkande faktorer hanterats i studien. Avslutningsvis ges förslag till vidare forskning inom området AI inom rekrytering.

Tidigare forskning visar att bias omedvetet påverkar urvalsprocessen (Ahmed et al., 2012, Bursell, 2014; Dovidio & Gaertner, 2000). Liknande resultat påvisas i denna studie. Det råder en skillnad hur mycket respondenterna upplever att deras bias påverkar urvalsprocessen. Å ena sidan visar resultatet att bias kan minskas genom att fokusera på kravprofilen i hela rekryteringsprocessen, vilket även Lindelöw (2008) belyser. Å andra sidan påvisar resultatet att rekryterare genomför sitt urval baserat på chefers bias för att minska rekryteringskostnaderna. I resultatet framkommer det att rekryterare är medvetna om att bias påverkar hur arbetssökande bedöms och att detta baseras på rekryterarens egna preferenser. Detta överensstämmer med tidigare forskning (Agerström & Rooth, 2011; Greenwald & Banaji, 1995; Segrest Purkiss et al., 2006).

Resultatet belyser att rekryteraren behöver bli medvetna om hur bias påverkar urvalet. Genom att börja reflektera över konsekvenserna kan bias motverkas. Det innebär att utrymme för dialoger behöver skapas för att medvetandegöra bias. Agerström och Rooth (2011) beskriver att individer behöver bli medvetna om bias som fenomen för att kunna motverka bias. Utifrån denna studie kan vi se att medvetenhet kan skapas genom reflektion och dialoger.

Resultatet ger en indikation att rekryteringar som innefattar en större mängd ansökningar kan tidsbrist och stress orsaka att rekryteraren missbedömer ansökningar. Tidsbrist och stress ökar risken att bias påverkar beslutsfattandet. Resultatet visar att AI-system skapar reflektioner och tankar hos rekryterare, resultatet är dock individbundet. AI som system kan inte skapa reflektion, utan möjliggör för rekryterare att använda systemet för att själva säkerställa rätt beslut. Genom att använda AI som ett stöd kan rekryteraren påminna sig själv om vad tjänsten efterfrågar och medvetandegöra rekryterarens egen bias. Resultatet belyser att AI-system inte kan exkludera bias, snarare skjuta fram bias till ett senare skede i rekryteringsprocessen.

I resultatet framgår det att personligt brev upplevs som en inkörsport till bias eftersom personligt brev innehåller individuella egenskaper från arbetssökanden. I ett personligt brev tillskriver rekryteraren felaktiga egenskaper för arbetssökanden, som påverkar rekryterarens bedömning. Bedömningen blir inte enbart baserat på kompetens, utan även bias. För att minska inflytandet av bias, finns ett användningsområde för AI-system i urvalsprocessen. Genom att AI lägger fokus på det som faktiskt efterfrågas i tjänsten minskar inflytandet av bias. Det påvisas i resultatet att AI-systemet möjliggör för flera arbetssökanden att gå vidare i rekryteringsprocessen. Att flera arbetssökanden går vidare kan bero på bias, men även att AI inte lägger fokus på etnicitet, ålder och kön. Tidigare forskning visar att etnicitet, ålder och kön påverkar urvalsprocessen (Ahmed et al., 2012; Bursell, 2014; Dovidio & Gaertner, 2000; Hoover et al., 2019; Segrest Purkiss et al., 2006). Sammanfattningsvis ger resultatet en indikation på att AI kan medvetandegöra bias.

I denna studie har majoriteten av inkluderade AI-system baserat rangordningen mot kravprofilen för tjänsten. Detta kräver en genomarbetad kravprofil med vilka kompetenser som krävs för tjänsten i likhet med vad Lindelöw (2008) belyser. Användandet av en kravprofil ger rekryteraren ett stöd att falla tillbaka på under rekryteringsprocessen, vilket gör att besluten baseras på kompetens och minskar risken att bias påverkar (Lindelöw, 2008; Zaniboni et al., 2019). En viktig aspekt i kravprofilen är att rekryterare inte bygger in diskriminering, som kan leda till en felaktig bedömning när AI genomför rangordningen. En indirekt diskriminering kan ske om AI exkluderar arbetssökanden genom språk eller felstavningar om kravprofilen innehåller ett språkkrav.

Resultatet visar att AI befinner sig i en utvecklingsprocess och ingen respondent fattar beslut enbart från rangordningen av AI. Det krävs kontinuerlig utveckling där rekryteraren behöver justera kriterierna hur AI ska utvärdera och genomföra rangordning. Kriterierna i AI justeras utefter vad rekryteraren anser uppfylla kravprofilen. Rekryteraren är involverad för att motivera de beslut som tas i urvalsprocessen eftersom AI saknar förutsättningarna för säkra beslut. AI kan kräva implementering av andra systemlösningar för att få tillgång till data att utgå från i rangordningen. Till exempel vilka utbildningar som uppfyller utbildningskrav.

Studien har uppmärksammat skillnader i hur rekryterare genomför utvecklingen av AI-system. Europeiska kommissionen (2019) menar att individerna som utvecklar AI ska bestå av en mångfald av olika kön, åldrar eller kulturell bakgrund. Genom en mångfald kompletteras individens professionella bakgrunder och kompetens, för att skapa ett AI för objektiv

bedömning. I resultatet uppmärksammades att justeringar oftast sker på en rekryterares preferenser vilket kan leda till justeringarna genomförs utifrån rekryterarens bias, som inkluderas i systemet. Detta belyser värdet att skapa utrymme för dialog där rekryterare kan lyfta förslag för justeringar, för att få olika perspektiv och skapa en objektiv bedömning.

Studiens resultat visar att AI är under utveckling och kräver en kontinuerlig tillsyn av människan vilket tidigare forskning visar (Black & van Esch, 2020; Europeiska kommissionen, 2019; Fernández-Martínez & Fernández, 2020; Tambe et al., 2019). Denna studie belyser möjligheten med att använda AI som ett stöd i rekryteringsprocessen för att medvetandegöra bias. AI som stödfunktion ger implikationer att AI kan vara en framtida lösning till att motverka bias (Agerström & Rooth, 2011). Nishii (2012) anser att första steget att främja mångfald i en organisation är att medvetandegöra bias och på detta sätt skapa rättvisa processer. Resultatet indikerar att AI-system kan i framtiden främja mångfald.

Syftet med denna studie är att bidra med en djupare förståelse för hur rekryterare använder artificiell intelligens i en rekryteringsprocess för att medvetandegöra bias kopplat till etnicitet, ålder och kön. Studien visar på att AI används som ett stöd i rekryteringsprocessen. Resultatet påvisar att AI baserar rangordningen på parametrar som är relevant för tjänsten, systemet tar därmed inte hänsyn till arbetssökandes etnicitet, ålder eller kön. Studien belyser att AI-system kan vara en åtgärd för att medvetandegöra bias. AI-system påminner rekryteraren om vad som faktiskt efterfrågas och skapar reflektioner hos rekryterare i urvalsprocessen. Detta möjliggör för rekryteraren att medvetandegöra sin bias och minska risken att bias påverkar beslutet. Genom att minska risken för bias bedöms arbetssökanden mer objektivt när AI-system används i urvalsprocessen. Vidare visar denna studie att AI-system behöver en genomarbetad kravprofil. Eftersom AI-system baserar rangordningen på kravprofilen kan diskriminering och bias påverka om kravprofilen inte är genomarbetad. Detta innebär att AI-system inte ska ses som självgående, eftersom ett flertal utmaningar med AI-system presenterats. Detta talar för att människan inte ska exkluderas i urvalsprocessen, för att genomföra säkra beslut. Studien belyser värdet att bli medveten om bias för att inte exkludera arbetssökanden. Studien bidrar till en djupare förståelse för hur AI-system kan medvetandegöra bias.

Studiens resultat kan till praktikersamhället ge underlag till organisationer som är i början av implementeringen eller som befinner sig i en utvecklingsprocess av att använda AI i rekryteringsprocessen. Studien bidrar med en förståelse för hur AI-system kan medvetandegöra bias, skapa en objektiv bedömning samt möjliggöra för organisationer att arbeta för mångfald.

Vilket denna studie ger implikationer till. Vidare presenteras komplexiteten för att ge AI-system förutsättningarna för en objektiv bedömning. Detta kan hjälpa organisationer vidare i sin utveckling av rekryteringsprocessen.

7.1 Metoddiskussion

Syftet med denna studie är att bidra med en djupare förståelse för hur rekryterare använder artificiell intelligens i en rekryteringsprocess för att medvetandegöra bias kopplat till etnicitet, ålder och kön. Eftersom vi inkluderade individer som tidigare arbetat med AI-system i relation till den fenomenologiska inriktningen, bidrog detta med mycket material kring anledningen varför respondenten inte använde AI-systemet längre. Vi fick därmed förändra studiens syfte som tidigare hade ett sekundärt mål att undersöka om AI upplevdes ha en inverkan på mångfald genom det primära målet om AI upplevdes kunna medvetandegöra bias. Genom att vi justerade kriterierna fick vi en mer hypotetisk synvinkel kring mångfald. Vi valde därmed att inte inkludera detta i syftet och påvisar denna möjlighet genom teorin. Justeringen av kriterierna innebar att vi fick material för vilka förutsättningar AI behöver för att fungera i relation till syftet, vilket inkluderades som en tredje frågeställning för att komplettera de två första frågeställningarna.

Utmaningen att nå respondenter har samtidigt bidragit att denna studies material inkluderar en bredd av AI-system och bygger den faktiska upplevelsen utifrån olika sociala verkligheter. Genom en bredd av AI-system och olika sociala verkligheter har vi uppnått en homogen urvalsgrupp, där vi inte varit begränsade. Vi har analyserat materialet utifrån flera olika perspektiv vilket resulterat i ett bredare resultat. Detta har resulterat i att studien inte är bunden till ett AI-system eftersom resultatet baseras på upplevelsen av AI-system i en generell bemärkelse. Denna studie kan inte i sin helhet generaliseras till området utan kan endast ses i sin kontext.

Resultatet kan ha påverkats av en respondent som vi under analyseringen upptäckte inte uppfyllde kriterierna genom en närmare dialog med AI leverantören. Detta är något vi varit medvetna om. Materialet från respondenten har använts i syfte att stärka eller utveckla andra respondenternas upplevelse, eftersom respondenten har erfarenhet inom andra AI-system. Utöver denna respondent deltog en annan respondent som besvarade frågorna genom e-post. Vi begränsades eftersom vi inte kunde ställa följdfrågor och inte uppnå en djupare förståelse (Bryman, 2018).

Studiens tillförlitlighet kan ifrågasättas eftersom vi inte namnger vilka AI-system som är inkluderade i studien. Detta var vi överens om eftersom vi hade svårigheter att nå ut till respondenter som uppfyllde kriterierna. Avvägningen skedde i hänsyn till de forskningsetiska aspekterna för identifiering av respondenterna. För att skapa en transparent studie trots detta har vi genomfört egna bedömningar av vilka system som är AI. Detta utifrån AI leverantörernas hemsida, vad som framkommit ur intervjuerna eller tagit kontakt med AI leverantör för att diskutera AI funktionen i systemet. I bilaga 3 framgår AI användningsområden och bedömningsunderlag för läsaren att ta i beaktning.

7.2 Förslag på vidare studier

Denna studie påvisar att AI kan medvetandegöra bias om AI ges rätt förutsättningar. Vidare studier kan därmed belysa om AI har en påverkan på mångfald i rekryteringsprocessen. Detta kan genomföras med liknande kriterier som i denna studie. Förslagsvis med respondenter som genomför massrekrytering för exempelvis lagerarbete eller liknande. Liknande undersökningsområde kan genomföras genom att ta inspiration från tidigare nämnda studier (Bursell, 2014; Ahmed et al., 2012). Nämnda studier undersökte återkopplingsfrekvensen i en urvalsprocess kopplat till etnicitet respektive ålder i en urvalsprocess. Genom att applicera metoden på företag som använder sig av AI i urvalsprocessen. Vi anser att forskningsområdet bias är fortsatt relevant och hur det går att medvetandegöra bias i rekryteringsprocessen. Detta för att säkerställa en rättvis och fördomsfri rekryteringsprocess.

Referenser

- Agerström, J., & Rooth, D.-O. (2011). The role of automatic obesity stereotypes in real hiring discrimination. *Journal of Applied Psychology, 96*(4), 790–805. doi:doi.org/10.1037/a0021594
- Ahmed, A., Andersson, L., & Hammarstedt, M. (2012). Does age matter for employability? A field experiment on ageism in the Swedish labour market. *Applied Economics, 19*(4), 403-406. doi:10.1080/13504851.2011.581199
- Ahrne, G., & Svensson, P. (2015). *Handbok i kvalitativa metoder* (2 uppl.). Stockholm: Liber AB.
- Aspers, P. (2009). Empirical Phenomenology: A Qualitative Research Approach. *Indo-Pacific Journal of Phenomenology, 9*(2), 1-12. doi:10.1080/20797222.2009.11433992
- Black, S., & van Esch, P. (2020). AI-enabled recruiting: What is it and how should a manager use it? *Business Horizons, 63*(2), 215-226. doi:10.1016/j.bushor.2019.12.001
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77-101. doi:10.1191/1478088706qp063oa
- Bryman, A. (2018). *Samhällsvetenskapliga metoder* (3 uppl.). Stockholm: Liber AB.
- Bursell, M. (2014). The Multiple Burdens of Foreign-Named Men—Evidence from a Field Experiment on Gendered Ethnic Hiring Discrimination in Sweden. *European Sociological Review, 30*(3), 399-409. doi:10.1093/esr/jcu047
- Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken : för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna* (4 uppl.). Stockholm: Studentlitteratur AB.
- Dovidio, J., & Gaertner, S. (2000). Aversive Racism and Selection Decisions: 1989 and 1999. *Psychological Science, 11*(4), 315-319. doi:10.1111/1467-9280.00262
- Duchek, S., Raetze, S., & Scheuch, J. (2020). The role of diversity in organizational resilience: a theoretical framework. *Business Research, 13*(2), 387-423. doi:10.1007/s40685-019-0084-8
- Ehrlinger, J., Gilovich, T., & Ross, L. (2005). Peering Into the Bias Blind Spot: People's Assessments of Bias in Themselves and Others. *Personality and Social Psychology Bulletin, 31*(5), 680-692. doi:10.1177/0146167204271570
- Europeiska kommissionen. (den 08 11 2019). *Etiska riktlinjer för tillförlitlig AI*. Hämtat från <https://op.europa.eu/file:///C:/Users/Rebec/Downloads/EthicsguidelinesfortrustworthyAI-SVpdf.pdf> den 16 02 2021

- Fernández-Martínez, C., & Fernández, A. (2020). AI and recruiting software: Ethical and legal implications. *Paladyn, Journal of Behavioral Robotics*, 11(1), 199-216. doi:10.1515/pjbr-2020-0030
- Folkhälsomyndigheten. (den 08 03 2021). *Arbete hemma*. Hämtat från Folkhälsomyndigheten: <https://www.folkhalsomyndigheten.se/smittskydd-beredskap/utbrott/aktuella-utbrott/covid-19/skydda-dig-och-andra/arbete-hemma/>
- Forbes, L. (2008). Diversity Is Key to a World-Class Organization. *Leadership & Management in Engineering.*, 8(1), 11-15. doi:10.1061/(ASCE)1532-6748(2008)8:1(11)
- Granberg, O. (2011). *PAOU: Personaladministration, HRM och organisationsutveckling*. Stockholm: Natur & kultur.
- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102(1), 4-27 doi:10.1037/0033-295x.102.1.4
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. (1994). Competing paradigms in qualitative reserch. i N. Denzin, & Y. Lincoln, *The SAGE Handbook of Qualitative Research* (ss. 105-117). U.S.A: Sage Publications Ltd.
- Herring, C. (2009). Does Diversity Pay?: Race, Gender, and and the Business Case for Diversity. *American Sociological Review*, 74(2), 208-224. doi:10.1177/000312240907400203
- Hoover, A. E., Hack, T., Garcia, A. L., Goodfriend, W., & Habashi, M. M. (2019). Powerless men and agentic women: Gender bias in hiring decisions. *Sex Roles: A Journal of Research*, 80(11-12), 667–680. doi:10.1007/s11199-018-0964-y
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who’s the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25. doi:10.1016/j.bushor.2018.08.004
- Langemar, P. (2008). *Kvalitativ forskningsmetod i psykologi -att låta en värld öppna sig* (1 uppl.). Stockholm: Liber AB.
- LeCun, Y., Bengio, Y., & Hinton, G. (2015). Deep learning. *Nature*, 521, 436–444. doi:10.1038/nature14539
- Lindelöw, M. (2008). *Kompetensbaserad personalstrategi : hur du tar reda på vad organisationen behöver, bemannar den rätt och utvecklar den inför framtiden*. Stockholm: Natur och kultur/Tholin & Larsson.
- Milliken, F., & Martins, L. (1996). Searching for Common Threads: Understanding the Multiple Effects of Diversity in Organizational Groups. *Academy of Management Review*, 21(2), 402-433. doi:10.5465/amr.1996.9605060217

- Nationalencyklopedin. (den 10 03 2021). *Nationalencyklopedin*. Hämtat från Intervjuareffekt: <https://www.ne.se/uppslagsverk/encyklopedi/l%C3%A5ng/intervjuareffekt>
- Nishii, L. (2012). The Benefits of Climate for Inclusion for Gender-Diverse Groups. *Academy of Management Journal*, 56(6), 1754-1774. doi:10.5465/amj.2009.0823.
- Olsson, H., & Sörensen, S. (2001). *Forskningsprocessen kvalitativa och kvantitativa perspektiv* (1 uppl.). Stockholm: Liber AB.
- Pronin, E., Ross, L., & Lin, D. Y. (2002). The Bias Blind Spot: Perceptions of Bias in Self Versus Others. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 28(3), 369-381. doi:10.1177/0146167202286008
- Riksdagen. (den 18 05 2021). *Diskrimineringslagen*. Hämtat från Riksdagen: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/diskrimineringslag-2008567_sfs-2008-567
- Samuel, A. L. (1959). Some Studies in Machine Learning Using the Game of Checkers. *IBM Journal of Research and Development*, 3(3), 210-229. doi:10.1147/rd.33.0210
- SCB. (2019). *Statistikdatabasen*. Hämtat från https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START__BE__BE0101__BE0101Q/UtlSvBakgFin/ den 15 02 2021
- Segrest Purkiss, S., Perrewé, P., Gillespie, T., Mayes, B., & Ferris, G. (2006). Implicit sources of bias in employment interview judgments and decisions. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 101(2), 152-167. doi:10.1016/j.obhdp.2006.06.005
- Silver, D., Huang, A., Maddison, C. J., Guez, A., Sifre, L., van den Driessche, G., . . . Hassabis, D. (2016). Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search. *Nature*, 529(7587), 484-489. doi:10.1038/nature16961
- Tambe, P., Cappelli, P., & Yakubovich, V. (2019). Artificial Intelligence in Human Resources Management: Challenges and a Path Forward. *California Management Review*, 61(4), 15-42. doi:10.1177/0008125619867910
- Thomas, S. (2021). Resolving tensions in phenomenological research interviewing. *Journal of Advanced Nursing*, 77(1), 484-491. doi: 10.1111/jan.14597
- Thurén, T. (2007). *Vetenskapsteori för nybörjare* (2 uppl.). Stockholm: Liber AB.
- Triandis, H. (2003). The Future of Workforce Diversity in International Organisations: A Commentary. *Applied Psychology: An International Review*, 52(3), 486-495. doi:10.1111/1464-0597.00146
- Trost, J. (2010). *Kvalitativa intervjuer* (4 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.

- Turing, A. M. (1950). I.—Computing Machinery and Intelligence. *Mind*, *LIX*(236), 433-460. doi:10.1093/mind/LIX.236.433
- Upadhyay, A. K., & Khandelwal, K. (2018). Applying artificial intelligence: implications for recruitment. *Strategic HR review*, *17*(5), 255-258. doi:10.1108/SHR-07-2018-0051
- van Esch, P., Black, S., & Ferolie, J. (2019). Marketing AI recruitment: The next phase in job application and selection. *Computers in Human Behavior*, *90*, 215-222. doi:10.1016/j.chb.2018.09.009.
- van Esch, P., & Black, S. (2019). Factors that influence new generation candidates to engage with and complete digital, AI-enabled recruiting. *Business Horizons*, *62*(6), 729-739. doi:10.1016/j.bushor.2019.07.004
- Vetenskapsrådet. (2002). *Forskningsetiska principer inom humanistisk-samhällsvetenskaplig forskning*. Stockholm: Vetenskapsrådet.
- Zaniboni, S., Kmicinska, M., Truxillo, D., Kahn, K., Paladino, M., & Fraccaroli, F. (2019). Will you still hire me when I am over 50? The effects of implicit and explicit age stereotyping on resume evaluations. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, *28*(4), 1-15. doi:10.1080/1359432X.2019.1600506

Bilaga 1 - Intervjuguide

Bakgrund

- Vad är din arbetsroll inom organisationen och vilka är dina främsta arbetsuppgifter?
- Finns det flera i organisationen som ansvarar för rekryteringsprocessen och de beslut som tas?

Rekryteringsprocessen

- Beskriv er rekryteringsprocess
- Beskriv vilka steg i rekryteringsprocessen AI är applicerat och vilken funktion har AI?
- Hur länge har du arbetat med AI verktyg inom rekrytering?
- Vilka möjligheter ser du med att använda AI inom rekryteringsprocessen?
- Vilka utmaningar ser du med att använda AI inom rekryteringsprocessen?
- Hur används AI verktyg när du bedömer arbetssökanden i rekryteringsprocessen?
- Kan du beskriva när du frångått en rekommendation av AI och vilken anledning som låg bakom?

Mänsklig bias inom rekrytering

- Vad är bias enligt dig?
- Under vilken del i rekryteringsprocessen anser du att det förekommer störst risk för att mänsklig bias påverkar rekryteringsbeslutet?
- Hur tror du rekryteringsprocessen påverkas om man blir medveten om sin bias?
- Hur arbetar du mot bias och för en fördomsfri rekrytering?
- Tror du att AI bidra till att medvetandegöra din egen bias?
- Har du upplevt att AI verktyg påverkat ditt tankesätt när du väljer ut arbetssökanden?
- Upplever du att AI har påverkat dig i ditt beslut om vilka som gått vidare i en urvalsprocess?

Mångfald

- Vad är mångfald enligt dig?
- Hur arbetar du i en rekryteringsprocess utifrån ett mångfaldsperspektiv?

- Tror du att mångfalden utifrån synliga attribut (ex. kön, etnicitet, språk) påverkats positivt eller negativt genom att använda AI verktyg?
- Om du jämför före och efter implementeringen av AI verktyg, har du upplevt någon skillnad i vilka arbetssökanden utifrån synliga attribut som varit aktuella någon gång under rekryteringsprocessen?
- Ser du någon skillnad i vilka arbetssökanden utifrån synliga attribut som nått en intervju?

Bilaga 2 - informationsbrev

Informationsbrev

Information om deltagande i kandidatuppsats med syfte att undersöka och identifiera om AI verktyg i rekryteringsprocessen kan påverka mänsklig bias, samt om mångfalden i rekryteringsprocessen påverkats efter implementering av AI verktyg. Du tillfrågas härmed om deltagande i denna undersökning. Tidigare studier visar att arbetssökanden missgynnas inom rekrytering på grund av omedvetna fördomar som individer bär på, detta kallas bias. Denna studien syftar på att öka förståelsen för nyttan av AI verktyg inom rekrytering och vilken påverkan AI har på bias i en rekryteringsprocess. Ditt deltagande i undersökningen är helt frivilligt. Du kan när som helst avbryta ditt deltagande utan närmare motivering.

Vi kommer genomföra ett tiotal intervjuer med individer som använder AI verktyg inom rekrytering. Verktöget ger dig rekommendationer eller liknande av arbetssökanden exempel rangordningssystem av inkomna CV och där du själv beslutar vilka arbetssökanden som går vidare i processen. Studien kommer genomföras via videosamtal, förslagsvis Zoom eller Teams och förväntas ta ca 90 minuter, där du kommer få besvara ett antal frågor. Intervjufrågorna skickas till dig i förväg för att ge dig möjlighet att reflektera kring frågorna. Frågorna kommer behandla dina erfarenheter kring AI verktyg i relation till rekryteringsprocessen, bias och mångfald. Undersökningen kommer att presenteras i form av en uppsats vid Högskolan Dalarna.

Insamlade uppgifter kommer endast användas som underlag i detta arbete. Uppgifter kommer aidentifieras, lagras och skyddas mot obehöriga på lösenordsskyddad personlig dator. Informationen kommer inte kunna spåras tillbaka eller identifieras i slutgiltig rapport. Hanteringen av dina uppgifter kommer behandlas konfidentiellt. Detta kommer endast delas emellan oss och med vår handledare. Uppsatsen kommer delas med handledare, examinator, opponentergruppen samt korrekturläsning av närmast anhöriga. Insamlad informationen raderas från datorerna efter betygsatt examensarbete. Det finns även möjlighet att ta del av färdig uppsats. Ytterligare upplysningar lämnas av nedanstående ansvariga:

Borlänge	Sala	London
	 <small>Rebecca Nordström (Apr 7, 2021 09:19 GMT+2)</small>	
<i>Hannah Björnlinger</i>	<i>Rebecca A. Nordström</i>	<i>P-O Börnfelt</i>
+46 73-744 2842	+46 70- 539 6660	+44 73- 6650 5999
hannah.bjornlinger@gmail.com (student)	rebecca.a.nordstrom@hotmail.se (student)	pbf@du.se (handledare)

Bilaga 3 - AI användningsområde och bedömningsunderlag

AI användningsområde och bedömningsunderlag
Rangordning utefter utbildning, erfarenhet i CV samt urvalsfrågor med ja/nej svar. Jämförs mot kravprofil samt annonstext.
Rangordning utefter utbildning, erfarenhet i CV, personligt brev samt urvalsfrågor med ja/nej svar. Jämförs mot kravprofil samt annonstext.
Rangordning utefter CV som jämförelse mot kravprofil. AI lär sig genom rekryterarens egna preferenser.
Rangordnar utefter CV som jämförs mot kravprofil.
Rangordning baserat på AI intervju med skrivfunktion, urvalsfrågor med ja/nej svar samt skattning av arbetserfarenhet i olika nivåer. Jämförs mot kravprofil
Rangordnar arbetssökanden mot arbetskrav genom validerad personlighetsanalys.