



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

De psychologie van financiële beslissingen: Een systematische literatuurstudie

Joël Jacobs

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting
accountancy, financiering en fiscaliteit

PROMOTOR :

dr. Robin DEMAN



UHASSELT

KNOWLEDGE IN ACTION

www.uhasselt.be

Universiteit Hasselt
Campus Hasselt:
Martelarenlaan 42 | 3500 Hasselt
Campus Diepenbeek:
Agoralaan Gebouw D | 3590 Diepenbeek

2022
2023



Faculteit Bedrijfseconomische Wetenschappen

master in de handelswetenschappen

Masterthesis

De psychologie van financiële beslissingen: Een systematische literatuurstudie

Joël Jacobs

Scriptie ingediend tot het behalen van de graad van master in de handelswetenschappen, afstudeerrichting
accountancy, financiering en fiscaliteit

PROMOTOR :

dr. Robin DEMAN

WOORD VOORAF

Met trots presenteer ik dit voorwoord van mijn scriptie, waarin ik de resultaten en bevindingen van mijn onderzoek naar de impact van psychologische factoren op financiële besluitvorming in organisaties met jullie deel. Als masterstudent Finance aan de Universiteit Hasselt ben ik gepassioneerd geraakt door de complexiteit van financiële besluitvorming en de rol die psychologische factoren hierin spelen. Deze scriptie vormt het hoogtepunt van mijn studie en is het resultaat van intensief onderzoek en analyse. Mijn persoonlijke interesse in dit onderwerp is voortgekomen uit mijn nieuwsgierigheid naar de menselijke psyche en de manier waarop deze van invloed is op besluitvormingsprocessen. Gedurende mijn academische reis heb ik meegewerkt aan verschillende onderzoeksprojecten en stageprogramma's, waardoor ik waardevolle ervaring heb opgedaan op het gebied van financiële analyse en onderzoeksmethodologie. Het schrijven van deze scriptie bood mij de mogelijkheid om dieper in te gaan op het onderzoeksveld van psychologische factoren in financiële besluitvorming en om een bijdrage te leveren aan het begrijpen van dit complexe vraagstuk. Tijdens het schrijfproces heb ik persoonlijk ervaren hoe belangrijk het is om geduldig en volhardend te zijn, vooral wanneer de uitdagingen van andere academische verplichtingen zich aandienen, zoals het afleggen van examens en het volgen van vakken. Graag wil ik van deze gelegenheid gebruik maken om mijn oprechte dank uit te spreken aan de personen en instellingen die mij hebben ondersteund tijdens het schrijven en nakijken van deze scriptie. In het bijzonder wil ik mijn dank uitspreken aan de Universiteit Hasselt en mijn promotor, Dr. Robin Deman, voor hun begeleiding, waardevolle inzichten en voortdurende ondersteuning gedurende het hele proces. Hun expertise en betrokkenheid hebben mij geholpen om dit onderzoek tot een succesvol einde te brengen. Daarnaast wil ik ook mijn medestudenten en vrienden bedanken voor hun aanmoediging en support tijdens mijn onderzoeksreis. Hun waardevolle input en discussies hebben bijgedragen aan de verrijking van mijn ideeën en de totstandkoming van deze scriptie. Tot slot wil ik mijn familie bedanken voor hun onvoorwaardelijke steun en begrip gedurende mijn studie. Hun liefde en aanmoediging hebben mij gemotiveerd om het beste uit mezelf te halen en dit onderzoek met trots te presenteren. Ik hoop oprecht dat dit onderzoek een waardevolle bijdrage zal leveren aan het begrip van psychologische factoren in financiële besluitvorming in organisaties en dat het een bron van inspiratie zal zijn voor toekomstige onderzoeken en praktijktoepassingen.

Met vriendelijke groet,

Joël Jacobs

SAMENVATTING

Financiële beslissingen van individuen, ondernemingen en organisaties zijn niet zuiver rationeel. Vaak wordt er wel gebruik gemaakt van wiskundige modellen, maar in de werkelijkheid komen er toch vaak fouten voor. Dit onderzoek richt zich op de impact van psychologische factoren op financiële besluitvorming in organisaties. De output van dit onderzoek is zowel gericht naar non-profit organisaties als grote ondernemingen, kmo's en familiebedrijven. Het doel van dit onderzoek is tweeledig. Ten eerste is het doel om de relevantie van psychologische factoren te bestuderen in financiële besluitvorming, naast andere determinanten. Dit omvat het onderzoeken van de invloed van psychologische factoren, zoals emoties, cognities en persoonlijkheidskenmerken, op het nemen van financiële beslissingen binnen organisaties. Ten tweede is het doel om de link te onderzoeken tussen het microniveau, dat bestaat uit individuele psychologische variabelen, en de besluitvorming op macroniveau binnen een onderneming. De onderzoeksvraag die in deze review wordt behandeld, is hoe de psychologische factoren, zowel op individueel niveau als op organisatie niveau, van invloed zijn op financiële besluitvorming in organisaties. De focus ligt op het identificeren van psychologische factoren waar huidig onderzoek consensus in vindt en welke factoren nog dienen onderzocht te worden. Om deze onderzoeksvraag te beantwoorden, is een systematische literatuurstudie uitgevoerd. Diverse databases zijn geraadpleegd om relevante artikelen en studies te identificeren die zich richten op psychologische factoren en financiële besluitvorming in organisaties. Daarnaast zijn ook studies over individuele financiële besluitvorming opgenomen, aangezien deze theoretische en empirische inzichten kunnen bieden die kunnen worden toegepast op de context van organisaties. Zeker wetende dat veel besluitvorming in kleinere organisaties, zoals o.a. kmo's, genomen worden door individuen. De methodologie omvatte een uitgebreide zoekstrategie, inclusie- en exclusiecriteria, en een systematische screening en beoordeling van de geselecteerde artikelen. De geïncludeerde studies werden geanalyseerd en geïnterpreteerd om de belangrijkste psychologische factoren en hun impact op financiële besluitvorming in organisaties te identificeren. Deze bevindingen worden gebruikt om een overzicht te bieden van de bestaande kennis en om aanbevelingen te doen voor toekomstig onderzoek. Om dieper inzicht te krijgen in 'psychologie' en 'financiële besluitvorming', zijn deze begrippen verder opgedeeld. Psychologische factoren werden beschouwd als interne factoren of externe factoren. Financiële besluitvorming werd onderverdeeld op individueel niveau, of op organisatieniveau.

De bevindingen van dit systematisch literatuuronderzoek tonen aan dat interne psychologische factoren een aanzienlijke invloed hebben op financiële besluitvorming in zowel individuele als organisatorische contexten. Er zijn verschillende behavioral biases geïdentificeerd (hoofdzakelijk op het niveau van het individu) die van belang zijn bij het nemen van financiële beslissingen. Er is echter nog beperkt onderzoek gedaan naar groep-gerelateerde behavioral biases, wat ruimte biedt voor toekomstig onderzoek op dit gebied. Een opvallende bevinding is dat genetica een significante rol speelt bij het investeringsgedrag van individuen. Verschillende genetische factoren zijn geassocieerd met risicotolerantie, besluitvormingsstijlen en financiële voorkeuren. Deze bevinding benadrukt het belang van het begrijpen van de biologische verhoudingen tot psychologische aspecten van individuen. De persoonlijkheid van een individu of manager blijkt eveneens invloed uit te oefenen op financiële besluitvorming. Specifieke persoonlijkheidskenmerken, zoals extraversie, consciëntieusheid en emotionele stabiliteit, hebben een verband met de besluitvormingsprocessen. Daarnaast zijn mannelijke managers gevoeliger voor behavioral biases dan vrouwelijke managers, maar tegelijkertijd oefenen ze meer invloed uit op de groep in termen van groepsmotivatie en zelfregulatie bij groepsleden. Leeftijd blijkt een interessante factor te zijn bij individuele financiële besluitvorming. Hoewel cognitieve capaciteiten kunnen afnemen met de leeftijd, compenseren oudere mensen dit vaak door hun toegenomen ervaringskennis en verminderde negatieve emoties. Dit resulteert in betere individuele financiële besluitvorming ook al verzwakken hun cognitieve capaciteiten. Emoties spelen een aanzienlijke rol in financiële besluitvorming. Positieve emoties hebben over het algemeen een gunstig effect op de besluitvorming, terwijl de volgorde van positieve en negatieve informatie ook van invloed kan zijn. Bijvoorbeeld, wanneer individuen eerst negatieve informatie ontvangen gevolgd door positieve informatie, maken ze vaak betere financiële beslissingen. Bovendien is er een sterke relatie gevonden tussen emotionele intelligentie en financiële

besluitvorming, zowel individuele als groepsbesluitvorming. Wat betreft externe psychologische factoren, is er beperkt onderzoek naar groep-gerelateerde biases, hoewel deze vermoedelijk een aanzienlijke invloed hebben op besluitvorming in organisaties. Culturele aspecten zijn ook onderzocht, waarbij bevindingen suggereren dat maatschappijen met een meer masculiene cultuur over het algemeen meer gebruik maken van schuldfinanciering in hun bedrijfsvoering. Masculiene houdt in dat de rollen van de genders in deze culturen duidelijk zijn gedefinieerd en weinig overlap tonen.

Hoewel er weinig onderzoek is naar de impact van socio-economische omstandigheden op financiële besluitvorming, werd er toch één studie gevonden die inging op de impact van de COVID-19-pandemie. Opvallend was dat deze studie weinig verschil aantoonde met bestaande theoretische modellen die geen rekening hielden met de pandemie. Dit suggereert dat de bestaande theoretische kaders in grote lijnen relevant blijven, zelfs in tijden van ingrijpende veranderingen. Wat betreft besluitvorming in specifieke contexten, blijkt uit de bevindingen dat er relatief weinig studies zijn over besluitvorming in kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's), gevolgd door besluitvorming in grotere bedrijven en organisaties. Dit wijst op een hiaat in het begrip van financiële besluitvorming binnen deze specifieke contexten en benadrukt de behoefte aan meer onderzoek om deze lacune op te vullen. Ten slotte worden in de literatuur ook de neurowetenschappelijke ontwikkelingen in neurofinance besproken. Er zijn studies die zich onder meer richten op de relatie tussen pupilgrootte, optogenetica, corticale dikte, neuronale activiteit en hersenactiviteit, en hoe deze factoren verband houden met financiële besluitvorming. Deze opkomende gebieden bieden nieuwe inzichten in de neurologische processen die ten grondslag liggen aan financiële besluitvorming en hebben het potentieel om het begrip en de voorspelbaarheid ervan verder te vergroten.

Over het algemeen biedt dit systematisch literatuuronderzoek waardevolle inzichten in de impact van psychologische factoren op financiële besluitvorming in organisaties. Het identificeert belangrijke interne en externe psychologische factoren die van invloed zijn op besluitvormingsprocessen, benadrukt het belang van individuele en groep-gerelateerde biases, en wijst op de rol van persoonlijkheidskenmerken, emoties en culturele aspecten bij financiële besluitvorming. Het benadrukt ook lacunes in het huidige onderzoek, zoals de beperkte aandacht voor groep-gerelateerde biases, de impact van socio-economische veranderingen en de kmo-context. Deze bevindingen bieden een stevige basis voor verdere studies en dragen bij aan een beter begrip van de complexe processen die ten grondslag liggen aan financiële besluitvorming in organisaties. De bevindingen van dit onderzoek hebben een brede waarde en implicaties voor verschillende belanghebbenden. Allereerst kunnen teamleiders en managers profiteren van deze bevindingen door bewust te zijn van de invloed van psychologische factoren op de besluitvormingsprocessen binnen hun teams. Door rekening te houden met biases en emoties kunnen ze betere besluitvormingsstrategieën ontwikkelen en implementeren. Voor HR-medewerkers biedt dit onderzoek inzichten in de selectie en training van medewerkers op het gebied van financiële besluitvorming. Het benadrukt het belang van het identificeren van individuen met sterke emotionele intelligentie en het aanbieden van opleidingen die gericht zijn op het verminderen van biases en het bevorderen van effectieve besluitvorming. Beleidsvormers kunnen gebruikmaken van deze bevindingen om beleidsmaatregelen en richtlijnen te ontwikkelen die organisaties aanmoedigen om rekening te houden met psychologische factoren bij financiële besluitvorming. Dit kan bijvoorbeeld de implementatie van besluitvormingsprocessen en -systemen omvatten die biases minimaliseren en rationeel denken bevorderen. Onderwijsinstellingen kunnen deze bevindingen integreren in hun curricula om studenten bewust te maken van psychologische factoren die van invloed zijn op financiële besluitvorming. Door studenten te voorzien van kennis en vaardigheden op dit gebied, kunnen ze worden voorbereid op de uitdagingen en complexiteiten van besluitvorming in de praktijk.

INHOUD

Woord vooraf.....	2
Samenvatting	3
Figurenlijst	6
1. Inleiding	1
2. Methodologie	3
Criteria	3
Literatuur studie	3
3. Inleidende begrippen	4
3.1. Financiële besluitvorming.....	4
3.2. Psychologie.....	5
3.3. Neurowetenschap	6
4. Resultaten	8
4.1. Onderwerpen in de literatuur.....	8
4.2. Een review van de literatuur rond psychologie in financiële besluitvorming	10
4.2.1. Interne factoren.....	12
4.2.2. Externe factoren	23
4.2.3. Individuele besluitvorming	27
4.2.4. Besluitvorming in organisaties	28
4.3. Neurofinance.....	30
5. Discussie	32
6. Aanbevelingen voor toekomstig onderzoek	34
7. Conclusie.....	36
8. Bronnenlijst	38

FIGURENLIJST

Figuur 1 Focus psychologie in Literatuur	10
Figuur 2 Focus besluitvorming in literatuur	11
Figuur 3 Kruistabel focus psychologie en besluitvorming.....	11
Figuur 4 Biases in de literatuur.....	13
Figuur 5 Group behavioral biases	24
Figuur 6 Psychologische factoren in individuele besluitvorming.....	27
Figuur 7 Focus besluitvorming in organisaties	28
Figuur 8 Psychologische factoren in besluitvorming in organisatie.....	29

1. INLEIDING

Financiële besluitvorming is één van de cruciale processen binnen elke organisatie. Het is een complex proces dat beïnvloed wordt door verschillende factoren (economische, politieke, technologische, enzovoort), waaronder ook psychologische factoren. In de afgelopen decennia hebben onderzoekers aangetoond dat psychologische factoren, zowel interne als externe, een belangrijke rol spelen bij het nemen van deze beslissingen. Het begrijpen van deze factoren is cruciaal voor organisaties om de kwaliteit van hun besluitvorming te verbeteren. Het doel van deze systematische literatuurstudie is om de impact van psychologische factoren op financiële besluitvorming te onderzoeken. Meer specifiek ligt de focus op deze besluitvorming in organisaties en ondernemingen. Dit onderzoek is van groot belang omdat psychologische factoren een even grote rol spelen in financiële beslissingen als financiële en economische factoren. In deze literatuurstudie zullen we ons richten op zowel interne als externe psychologische factoren. Interne psychologische factoren omvatten persoonlijkheidskenmerken, emoties, attitudes, cognitieve processen en percepties. Externe psychologische factoren hebben betrekking op de sociale en culturele context waarin financiële beslissingen worden genomen, evenals de communicatie en informatie die beschikbaar is voor de besluitmakers.

Het belang van deze studie is tweeledig. Ten eerste heeft psychologie bewezen een belangrijke rol te spelen in het begrijpen van menselijk gedrag en besluitvormingsprocessen. Dit geldt zowel voor individuele beslissers als voor groepen. Door de psychologische factoren die van invloed zijn op financiële beslissingen te begrijpen, kunnen organisaties betere beslissingen nemen en hun financiële prestaties verbeteren. Ten tweede hebben recente financiële crises aangetoond dat financiële beslissingen niet altijd op rationele en objectieve wijze worden genomen. Integendeel, ze kunnen worden beïnvloed door irrationele en emotionele factoren die verder gaan dan traditionele economische en financiële theorieën. Door het begrijpen van de rol van psychologische factoren in financiële besluitvorming, kunnen organisaties betere strategieën ontwikkelen om deze psychologische en emotionele handelingen te begrijpen en om ermee rekening te houden. De toegevoegde waarde van deze literatuurstudie is dat het een overzicht biedt van de belangrijkste psychologische factoren die van invloed zijn op financiële besluitvorming in organisaties. Het grote doel van dit overzicht is om personen in financiële functies de relevantie aan te tonen van psychologische factoren en hiermee hun kwaliteit in besluitvorming te verbeteren.

Naast het belang van het begrijpen van psychologische factoren in financiële besluitvorming, is het ook belangrijk om te begrijpen hoe deze factoren specifiek van invloed kunnen zijn binnen organisaties. Een van de belangrijkste manieren waarop psychologische factoren organisaties beïnvloeden, is via hun effect op de besluitmakers zelf. Bijvoorbeeld, individuele besluitmakers worden beïnvloed door hun emoties, persoonlijkheidskenmerken en cognitieve processen, die elk invloed uitoefenen op de uitkomst van hun beslissingen. Bovendien kunnen groepsprocessen ook van invloed zijn op financiële besluitvorming in organisaties. Onderzoek toont aan dat groepsbeslissingen meer risico's (groepsdenken, sociale druk,...) met zich meebrengen dan individuele beslissingen, en dat deze risico's verder worden vergroot door groepsdynamica en groepsdenken. Het begrijpen van deze dynamica en hoe deze groepsbesluitvorming beïnvloedt, is cruciaal voor organisaties die hun besluitvormingsprocessen willen verbeteren en hun financiële prestaties willen optimaliseren.

De praktische toepassingen van psychologische factoren in financiële besluitvorming kunnen op verschillende manieren worden geïmplementeerd. Eén van de meest veelbelovende benaderingen is om besluitmakers te voorzien van relevante informatie en training om hen te helpen betere beslissingen te nemen. Anderzijds zouden op basis van deze inzichten, systemen ontwikkeld kunnen worden om besluitvorming te ondersteunen. Wanneer bijvoorbeeld duidelijk wordt welke informatie veel invloed uitoefent op de emotionele toestand van individuen, kunnen die systemen dergelijke effecten neutraliseren. Een andere veelbelovende aanpak is het bevorderen van een cultuur van openheid en transparantie binnen organisaties, waarbij besluitmakers worden aangemoedigd om hun beslissingen te bespreken en feedback te ontvangen van anderen. Dit kan helpen om de impact van

groepsdynamica en groepsdenken te beïnvloeden, en om individuele besluitmakers te ondersteunen bij het nemen van meer rationele en objectieve beslissingen.

Na het lezen van dit rapport zal duidelijk worden welke begrippen en theorieën in huidig onderzoek de ronde doen, wat ze voorstellen en hoe ze omgezet kunnen worden in beleid van organisaties en ondernemingen.

2. METHODOLOGIE

CRITERIA

Bij aanvang van het onderzoek zijn er drie criteria opgesteld m.b.t. de validering van bronnen. In eerste instantie moest de titel één van de volgende termen bevatten: 'psychologie', 'neurowetenschap', 'gedrag', 'financiële besluitvorming'.

In tweede instantie moest er een combinatie gevormd kunnen worden met woorden in de abstract. De begrippen werden opgesplitst in twee groepen. De samenvatting of het abstract moesten minstens één begrip van elke groep bevatten. Ten slotte moesten de bronnen in het Engels geschreven zijn en beschikbaar zijn om te raadplegen. Ook bronnen enkel beschikbaar via betaling, werden verworpen.

TABEL 1: COMBINATIES DIE MOESTEN VOORKOMEN IN DE ABSTRACT

<i>Groep 1</i>	<i>Groep 2</i>
Psychologie (Psychology)	Besluitvorming (Decision making)
Gedrag (Behavioral)	Financieel (Financial/Finance)
Neuro	Besluitvorming in kmo's (SME Decision-making)
Neurowetenschap (Neuroscience)	Zakelijke besluitvorming (Corporate Decision-making)
Emotioneel (Emotional)	Vooroordelen (Biases)

LITERATUUR STUDIE

De aanpak van deze literatuurstudie is gebaseerd op de methode van systematische literatuurstudie voor managementonderzoek van Tranfield et al. (2003). De verzameling van literatuur vond plaats op Web of Science, Science Direct en Research Gate. Bijkomend werd er op het internet gezocht naar relevante e-books. Na screening van de literatuur werden 98 artikels weerhouden, waarvan 61 empirisch, 31 theoretisch en 7 conceptueel.

3. INLEIDENDE BEGRIPPEN

3.1. FINANCIËLE BESLUITVORMING

Financiële besluitvorming is het proces waarbij een individu of organisatie beslissingen neemt over hoe hun financiële middelen moeten worden ingezet om doelen te bereiken (Review on Behavioral Finance with Empirical Evidence, 2021). In ondernemingen is dit is een integraal onderdeel van het financiële management, d.m.v. het analyseren en evalueren van verschillende opties. Meer specifiek betreft dit het nemen van beslissingen over financiële middelen, zoals geld, beleggingen, schulden en verzekeringen, en hoe deze moeten worden gebruikt om bepaalde doelstellingen te bereiken, zoals: het vergroten van de financiële waarde van het bedrijf, het verhogen van inkomsten, het verlagen/eliminieren van financiële risico's, enzovoort.

Er zijn veel verschillende soorten financiële beslissingen die worden genomen in een organisatie. Beslissingen waar elke organisatie mee te maken krijgt zijn o.a. investeringsbeslissingen, financieringsbeslissingen en liquiditeitsbeslissingen (Asimakopulos, 1986). Het nemen van financiële beslissingen vereist vaak zorgvuldige analyse en overweging van verschillende factoren, zoals de huidige en verwachte economische omstandigheden, de risico's en beloningen van verschillende opties en de specifieke doelstellingen en beperkingen van het bedrijf of individu. In het algemeen heeft financiële besluitvorming als doel om de waarde van het bedrijf of individu te verhogen door slim en doordacht gebruik te maken van financiële middelen (Asimakopulos, 1986). Het is belangrijk om een evenwicht te vinden tussen korte- en lange-termijn financiële overwegingen en ervoor te zorgen dat deze in lijn zijn met de algemene doelstellingen en strategieën van het bedrijf of individu.

Financiële besluitmakers in een organisatie hebben een cruciale rol in het verzekeren van de financiële gezondheid en het succes van een bedrijf (*Financieel*, z.d.). Er zijn verschillende belangrijke onderwerpen waar deze personen inzicht in moeten hebben om verantwoorde beslissingen te kunnen nemen. Binnen grote organisaties worden deze beslissingen genomen in groep door zogenaamde 'Financial Decision Making-Units'. Ze houden zich onder meer bezig met de volgende processen:

- Analyseren van financiële gegevens en cijfers om inzicht te krijgen in de financiële prestaties van het bedrijf;
- Voorspellen van toekomstige financiële resultaten en de impact van verschillende beslissingen op deze resultaten;
- Beoordelen en bepalen van investeringsmogelijkheden, zoals aandelen, vastgoed of andere beleggingen;
- Ontwerpen en uitvoeren van financiële strategieën om de doelstellingen van het bedrijf te bereiken;
- Beoordelen van fusies, overnames en andere grote transacties en bepalen of deze voordelig zijn voor het bedrijf;
- Beoordelen van risico's en waarborgen dat het bedrijf adequaat gedekt is tegen onverwachte gebeurtenissen;
- Samenwerken met andere afdelingen, zoals de afdeling sales en marketing, om de financiële doelstellingen van het bedrijf te realiseren (*Financial Management: Theory en Practice*, 2013).

Financiële beslissingen in kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's) worden vaak genomen door de eigenaar of door een kleine groep mensen, waaronder de directie en de financiële afdeling. In tegenstelling tot grotere bedrijven, waar beslissingen vaak door een afzonderlijk finance team worden genomen, zijn kmo's vaak meer flexibel en kunnen ze snellere beslissingen nemen zonder het proces van formele goedkeuringen en goedkeuringsprocedures. In kleine ondernemingen (<10 werknemers) worden deze beslissingen in veel gevallen genomen door de bedrijfsleider zelf, met eventueel aanvullend advies van een boekhouder of consultant (*FINANCIAL DECISION IN SMES SECTOR - ProQuest*, 2019). Bij het nemen van financiële beslissingen in een kmo, is het belangrijk om de specifieke uitdagingen en beperkingen van het bedrijf in overweging te nemen. In deze

omgeving is het van cruciaal belang om verantwoorde beslissingen te nemen en de beschikbare middelen zorgvuldig te beheren om het bedrijf te helpen groeien en zodoende winst te maken (*Small Business Finance for the Busy Entrepreneur*, 2016). Financiële beslissingen zijn hier vaak gericht op het verbeteren van de financiële prestaties van het bedrijf, het uitbreiden van de activiteiten en het verhogen van de groei. Hierbij wordt meestal rekening gehouden met verschillende factoren, waaronder de marktomstandigheden, de concurrentie, de kosten en de opbrengsten. Daarnaast moeten financiële beslissers in staat zijn om risico's te beoordelen en te beheren, zoals het nemen van verantwoorde investeringsbeslissingen en het beheren van de cashflow van het bedrijf. Deze activiteiten zijn moeilijker voor kmo's omwille van de beperkte financiële middelen en het beperkt aantal werknemers (*Financieel beheer voor KMO's*, 2022). In het algemeen zijn financiële beslissingen in kmo's meer geïntegreerd in de dagelijkse beslissingsprocessen van de bedrijfsvoering dan in grotere bedrijven, waardoor de eigenaar of de beslissers in staat zijn om sneller en gericht te handelen, specifiek afgestemd op de behoeften van het bedrijf (*Financieel beheer voor KMO's*, 2022).

3.2. PSYCHOLOGIE

Wanneer we kijken naar individuen en groepen kunnen we de psychologische factoren opsplitsen tussen interne- en externe factoren. Bij de interne factoren beschouwen we de impact van persoonlijke factoren op het individu. Hier onderzoekt men de intrinsieke eigenschappen van individuen, zoals persoonlijkheid, gedrag en emoties (Baker, 2012). Aan de andere zijde bestuderen we de impact van externe factoren op het individu. Hier focust men op hoe externe factoren het individu beïnvloeden en hoe individuen handelen met anderen (Libretexts, 2021). Persoonlijkheid refereert naar het uniek patroon van gedachten, gevoelens en handelingen van een individu. Er zijn veel bestaande theorieën die verschillende types persoonlijkheden beschrijven. De meest gerespecteerde theorie is de theorie van de 'Big Five Personality Traits' (Jordan B Peterson, 2017). Deze theorie werd in het psychologisch academisch veld geïntroduceerd door Fiske (1949). Later meerdere malen aangevuld door onderzoekers als Norman (1967), Smith (1967), Goldberg (1981) en McCrae en Costa (1987).

HET 5-FACTOR MODEL

'The Big Five Personality Traits', ook gekend als het '5 Factor Model', is een theorie over de structuren van menselijke persoonlijkheid. Ze stelt dat elk individu een bepaalde score heeft op elk van de 5 persoonlijkheidskenmerken (Fiske, 1949). Het betreft dus een spectrum in plaats van dat men één of meerdere kenmerken zou bezitten. De 5 persoonlijkheidskenmerken zijn openheid, altruïsme, extraversie, consciëntieusheid en neuroticisme.

- Openheid voor ervaring: Gekenmerkt door verbeeldingskracht, creativiteit en de bereidheid om nieuwe dingen te proberen. Een voorbeeld van iemand met een hoge mate van openheid kan een artiest zijn die altijd op zoek is naar nieuwe inspiratie en methoden om zichzelf uit te drukken.
- Altruïsme (vriendelijkheid): Gekenmerkt door vriendelijkheid, mededogen en een verlangen om met anderen om te gaan. Een voorbeeld van iemand die hoog scoort op vriendelijkheid is een leraar die geduldig zijn leerlingen steunt.
- Extraversie: Gekenmerkt door gezelligheid, assertiviteit en enthousiasme. Een voorbeeld van iemand die hoog scoort op extraversie is een verkoper die graag nieuwe mensen ontmoet en gedijt in een snel veranderende omgeving.
- Consciëntieusheid (nauwgezetheid): Gekenmerkt door organisatie, verantwoordelijkheid en oog voor detail. Een voorbeeld van iemand met een hoge consciëntieusheid kan een arts zijn die zeer gedetailleerd en verantwoordelijk is als het op zijn werk aankomt.
- Neuroticisme (emotionele instabiliteit): Gekenmerkt door emotionele instabiliteit, angst en een neiging hebben tot piekeren. Een voorbeeld van iemand met een hoog neuroticisme is iemand die zich vaak zorgen maakt over de toekomst en snel gestrest is (Cherry, 2023).

Binnen financiële wetenschap wordt de impact van gedrag al enige tijd bestudeerd. Sinds 1993 valt dergelijk onderzoek onder de term 'behavioral finance' (*Advances in Behavioral Finance*,

Volume II, 2005 & Hilton, 2001). Behavioral finance is gericht op het verklaren van financiële marktanomalies m.b.v. het bestuderen van gedrag van individuen. Deze verklaringen noemt men behavioral biases. belangrijk te duiden dat deze psychologische biases continu in beweging zijn. Ze evolueren mee met evoluties in de situatie van de individuele investeerder en zijn/haar state of mind (*Psychologie des grands traders*, 2011) Zo zorgt bijvoorbeeld een winning streak voor andere biases dan wanneer men te maken krijgt met verliezen.

Emoties hebben ook een aanzienlijke impact op financiële besluitvorming. Hoewel mensen graag geloven dat ze rationele wezens zijn die puur op basis van feiten en cijfers handelen, spelen emoties een veel grotere rol dan we vaak beseffen. Van hebzucht en angst tot hoop en zelfvertrouwen, emoties kunnen ons denkproces beïnvloeden en ons vermogen om weloverwogen financiële beslissingen te nemen verstoren (Cfa, 2022). Bijvoorbeeld, tijdens een beurscrash kunnen angst en paniek ervoor zorgen dat beleggers hun aandelen in paniek verkopen, waardoor ze enorme verliezen lijden. Aan de andere kant kan overmatig optimisme en hebzucht leiden tot het nemen van onnodige risico's en het negeren van waarschuwingssignalen (*The Behavioral Biases of Individuals*, 2023). Hier komt emotionele intelligentie (EI) om de hoek kijken. EI verwijst naar het vermogen om emoties te herkennen, begrijpen en effectief te beheersen, zowel bij jezelf als bij anderen. Het ontwikkelen van een hoge mate van emotionele intelligentie kan helpen om beter met emoties om te gaan tijdens financiële besluitvorming (Bouzguenda, 2017). Door emoties te herkennen en te begrijpen, kunnen we bewuster worden van hoe ze onze beslissingen beïnvloeden. Het cultiveren van emotionele intelligentie stelt ons in staat om emoties te beheersen en onze reacties te sturen, zodat we minder vatbaar zijn voor impulsieve acties en irrationeel gedrag. Kortom, emoties spelen een cruciale rol in financiële besluitvorming. Binnen wetenschappelijk onderzoek worden deze verhoudingen van emoties tot financiële besluitvorming behandeld onder de noemer 'Emotional Finance'. In 2010 begon dit vakgebied momentum te krijgen (Ahangar, 2020). De theorieën over emotionele financiën vormen een alternatief voor de gangbare theorieën die beweren dat financiële markten worden aangestuurd door bewuste processen. Gebaseerd op psychoanalyse onderzoekt deze benadering de rol van zowel bewuste als onbewuste processen bij investeringsbeslissingen (Dumanli & Aren, 2021). Emotional finance bestaat uit theorieën die proberen de realiteit van investeren te weerspiegelen en deze toepassen op een hedendaags multidisciplinair perspectief op menselijke psychologie en emotionele ervaring. Het is gebaseerd op de psychoanalytische wetenschap van de menselijke geest en de dynamische emotionele toestanden zoals beschreven door Freud, Melanie Klein en Wilfred Bion (Bouzguenda, 2017).

M.b.t. externe factoren wordt er binnen dit onderzoek vooral gefocust op sociale psychologie. Sociale psychologie is de wetenschappelijke studie van hoe mensen denken, voelen en zich gedragen in sociale situaties. Het onderzoekt hoe individuen en groepen met elkaar omgaan en hoe deze interacties invloed uitoefenen op gedachten, emoties en handelingen. Sociale psychologen bestuderen onderwerpen als attitudes, agressie, conformiteit, samenwerking, vooroordelen en relaties. Ze gebruiken diverse methoden zoals o.a. laboratoriumexperimenten, enquêtes en veldstudies, om te onderzoeken hoe sociale factoren ons gedrag en mentale processen beïnvloeden. Het doel van sociale psychologie is om te begrijpen hoe de sociale wereld onze individuele ervaringen en gedrag beïnvloedt (McLeod, 2023).

3.3. NEUROWETENSCHAP

Neurowetenschap omvat de studie van het zenuwstelsel, inclusief de structuur, functie, ontwikkeling, evolutie, biochemie en genetica van de neuronen en hun netwerken. Binnen dit veld tracht men te begrijpen hoe het stelsel informatie verwerkt en welke impact dit uitoefent tot het gedrag van organismen (*About Neuroscience - Department of Neuroscience*, 2020). Dankzij recente vooruitgangen in technologie heeft het veld grote stappen gemaakt. Één van de meest revolutionaire evoluties zijn MRI (Magnetische Resonantie Beeldvorming) en fMRI (functionele MRI). Deze technologieën hebben het mogelijk gemaakt om de hersenen in actie te observeren en te begrijpen welke gebieden actief zijn bij verschillende taken en functies (King's College London, z.d.). Andere ontwikkelingen als Elektro-encefalografie (EEG) en magneto-encefalografie (MEG), hebben het mogelijk gemaakt om de activiteit van de hersenen bij diverse taken in real-time te meten. Deze

technologieën worden ook toegepast om te begrijpen hoe mensen leren, herinneren en beslissingen nemen. Verder zijn er hormonen, neuronen en het frontale cortex. Deze spelen allemaal een belangrijke rol in het functioneren van de hersenen. Hormonen zijn chemische boodschappers die invloed hebben op verschillende processen in het lichaam, inclusief de hersenen. Ze kunnen de stemming, emoties en cognitieve functies beïnvloeden. Cortisol, adrenaline, serotonine en dopamine zijn enkele voorbeelden van hormonen die een rol spelen in de hersenen. Cortisol is geassocieerd met stressrespons en kan effect hebben op geheugen en concentratie, terwijl adrenaline betrokken is bij de vecht-of-vluchtreactie. Serotonine wordt vaak geassocieerd met stemming en emoties, terwijl dopamine betrokken is bij beloning en motivatie. Neuronen zijn de cellen die verantwoordelijk zijn voor het doorgeven van informatie in het zenuwstelsel, inclusief de hersenen. Ze werken samen om elektrische signalen en chemische boodschappen te verzenden. Neuronen hebben dendriten die informatie ontvangen, een cellichaam dat de kern bevat, en een axon dat signalen doorgeeft aan andere neuronen. Communicatie tussen neuronen vindt plaats via synapsen, waar neurotransmitters worden vrijgegeven om signalen over te dragen. Deze complexe netwerken van neuronen vormen de basis van cognitieve en sensorische functies in de hersenen. De frontale cortex, ook wel de frontale kwab genoemd, is het voorste deel van de hersenen en speelt een belangrijke rol bij hogere cognitieve functies, planning, besluitvorming, sociaal gedrag en persoonlijkheid. Het reguleert impulsen, neemt beslissingen, lost problemen op en beheerst emoties. De frontale cortex is ook nauw verbonden met uitvoerende functies zoals aandacht, werkgeheugen en zelfbeheersing. Schade aan de frontale cortex kan leiden tot veranderingen in persoonlijkheid, impulsiviteit en verminderde cognitieve functies. Dit zijn enkele begrippen die veel voorkomen in literatuur van neurofinance.

4. RESULTATEN

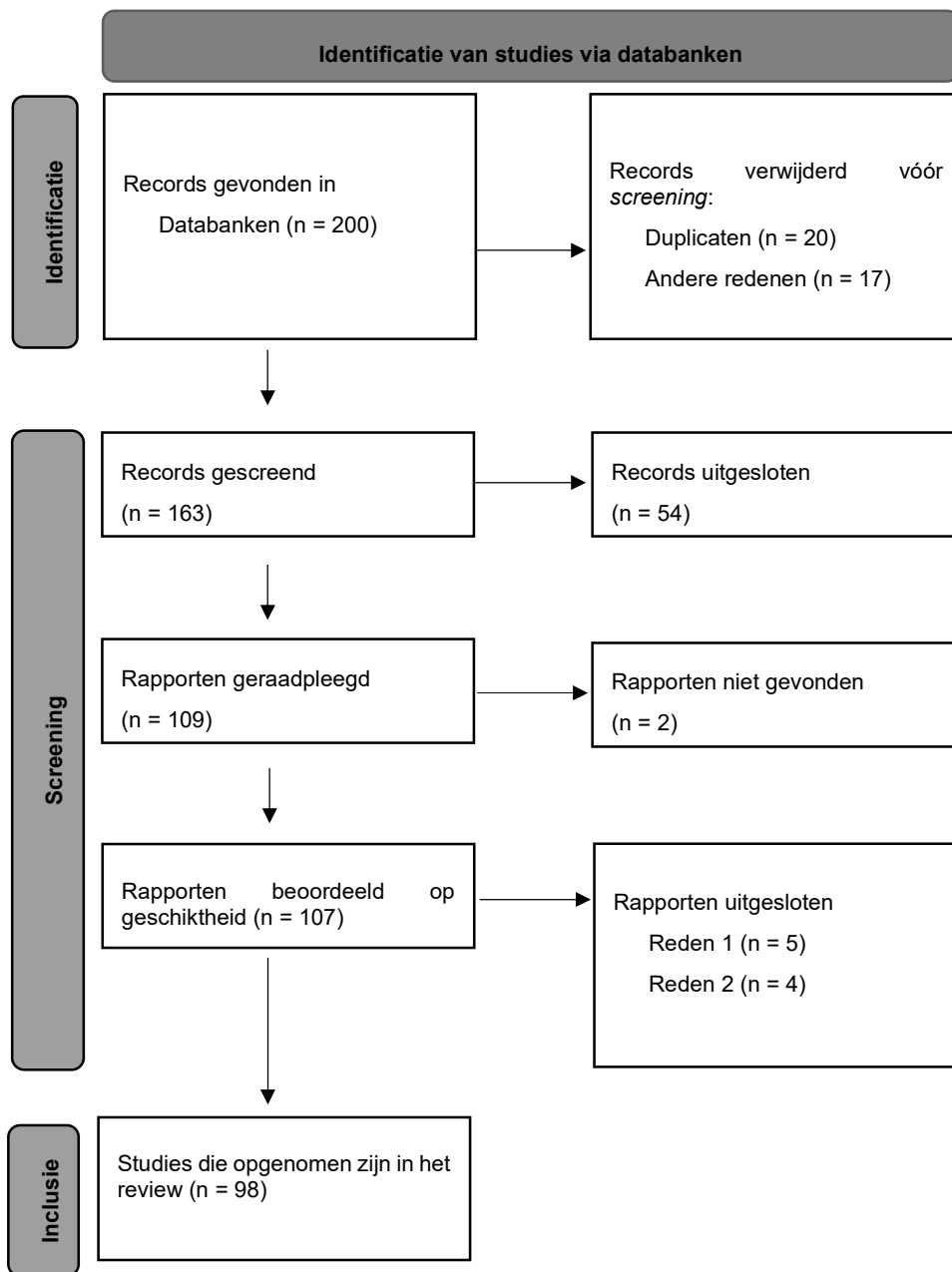
4.1. ONDERWERPEN IN DE LITERATUUR

De selectie van studies in de literatuur over financiële besluitvorming ($n = 98$) bestaat grotendeels uit empirisch onderzoek. 37 artikels betroffen systematische literatuurstudies of meta-reviews. Tabel 2 toont vaak voorkomende onderwerpen binnen de gewonnen literatuur. Op basis van de onderzoeksvraag, is er een verdere opsplitsing tussen focus op individuen of focus op organisaties. Betreffende de interne- of externe psychologische factoren, onderzocht 71,43% de impact van interne factoren op financiële besluitvorming.

TABEL 2: ONDERWERPEN IN DE LITERATUUR

Onderwerp	Aantal studies	Individu	Organisatie	Individu en Organisatie
<i>Cognitie (cognition)</i>	89	54	8	25
<i>Bias / Biases</i>	84	46	20	18
<i>Persoonlijkheid (personality)</i>	53	28	12	13
<i>Emoties (emotions)</i>	51	21	17	13
<i>Groep (group)</i>	72	43	15	14
<i>Neuroscience</i>	33	23	5	5
<i>Behavioral finance</i>	68	37	6	25
<i>Emotional finance</i>	22	12	3	7
<i>Neurofinance</i>	12	10	1	1

Het doel van de studie is om een uitgebreid overzicht te krijgen van de bestaande literatuur op het gebied van psychologie in financiële besluitvorming. De dataverzameling vond in drie fasen plaats, namelijk (1) identificatie, (2) screening en (3) inclusie. In totaal werden 200 rapporten geïdentificeerd die aan de criteria voldeden. Na het verwijderen van duplicaten ($n=20$) en artikels om andere redenen ($n=17$), bleven 163 artikels over voor de screening. Hier werden 54 rapporten uitgesloten bij verdere controle van de vastgestelde criteria (niet-betalend, in het Engels, enzovoort). Vervolgens werden 109 rapporten geraadpleegd, waarvan 2 niet werden teruggevonden. Van de resterende 107 rapporten werden 9 artikels verworpen. 5 bevatte onvoldoende focus op financiële besluitvorming. 4 werden uitgesloten vanwege een gebrek aan wetenschappelijke onderbouw. In deze rapporten werden weinig tot geen wetenschappelijke bronnen gebruikt. Uiteindelijk werden 98 studies opgenomen in het review. Dit proces staat ter verduidelijking weergegeven op volgende pagina.

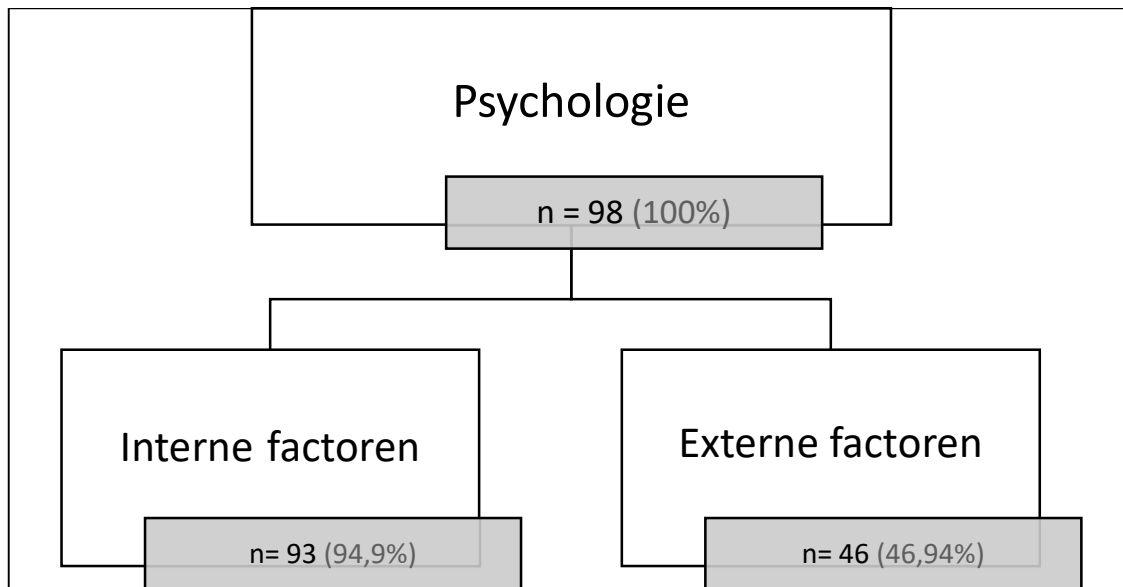


Reden 1: Weinig/geen focus op financiële besluitvorming

Reden 2: Weinig wetenschappelijke onderbouw

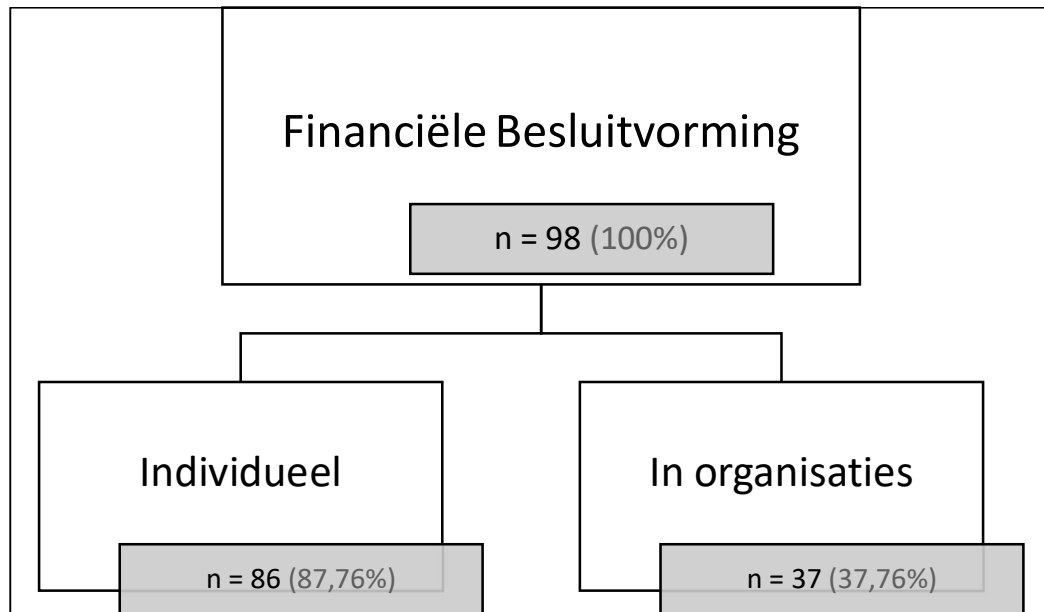
4.2. EEN REVIEW VAN DE LITERATUUR ROND PSYCHOLOGIE IN FINANCIËLE BESLUITVORMING

Zowel psychologie als financiële besluitvorming zijn begrippen die meerdere gebieden omvatten. Zoals eerder gekaderd, wordt zowel psychologie als besluitvorming volgens 2 grote beschouwingen behandeld. Enerzijds de impact van interne factoren op een individu, en anderzijds de impact van externe factoren op een individu. Binnen financiële besluitvorming zijn er de financiële beslissingen die betrekking hebben op persoonlijke financiële besluitvorming en beslissingen die betrekking hebben op besluitvorming in organisaties.



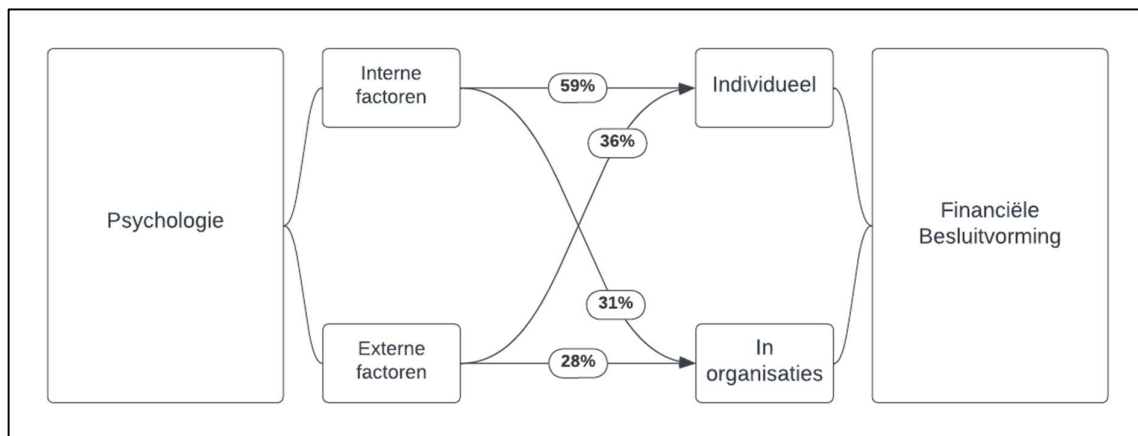
FIGUUR 1 FOCUS PSYCHOLOGIE IN LITERATUUR

Van de 98 studies die werden opgenomen in het review, bleek dat een aanzienlijk deel van de literatuur zich richtte op de impact van interne psychologische factoren op financiële besluitvorming. Ongeveer 94,9% van de studies behandelde specifiek deze interne factoren. Dit suggereert dat onderzoekers veel aandacht hebben besteed aan de rol van individuele cognitieve processen, emoties en gedragingen bij het nemen van financiële beslissingen. Daarentegen werd de rol van externe factoren in financiële besluitvorming in een relatief kleinere mate onderzocht. Slechts 46,94% van de opgenomen studies richtte zich op externe factoren zoals marktomstandigheden, regelgeving, sociale invloeden en economische variabelen.



FIGUUR 2 FOCUS BESLUITVORMING IN LITERATUUR

Binnen de bestudeerde literatuur over financiële besluitvorming lag de focus van het overgrote deel van de studies op de financiële besluitvorming van individuen. Ongeveer 87,76% van de opgenomen studies behandelde specifiek de financiële besluitvorming van individuen, variërend van particulieren en personal finance tot professionele brokers. Dit wijst erop dat er veel aandacht is besteed aan het begrijpen van de factoren die van invloed zijn op de besluitvorming van individuen bij het nemen van financiële beslissingen. Daarentegen werd de financiële besluitvorming binnen organisaties in een relatief kleinere mate onderzocht. 37,76% van de opgenomen studies richtte zich op de besluitvorming in organisaties, zoals kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's), grote ondernemingen en andere organisaties.



FIGUUR 3 KRUISTABEL FOCUS PSYCHOLOGIE EN BESLUITVORMING

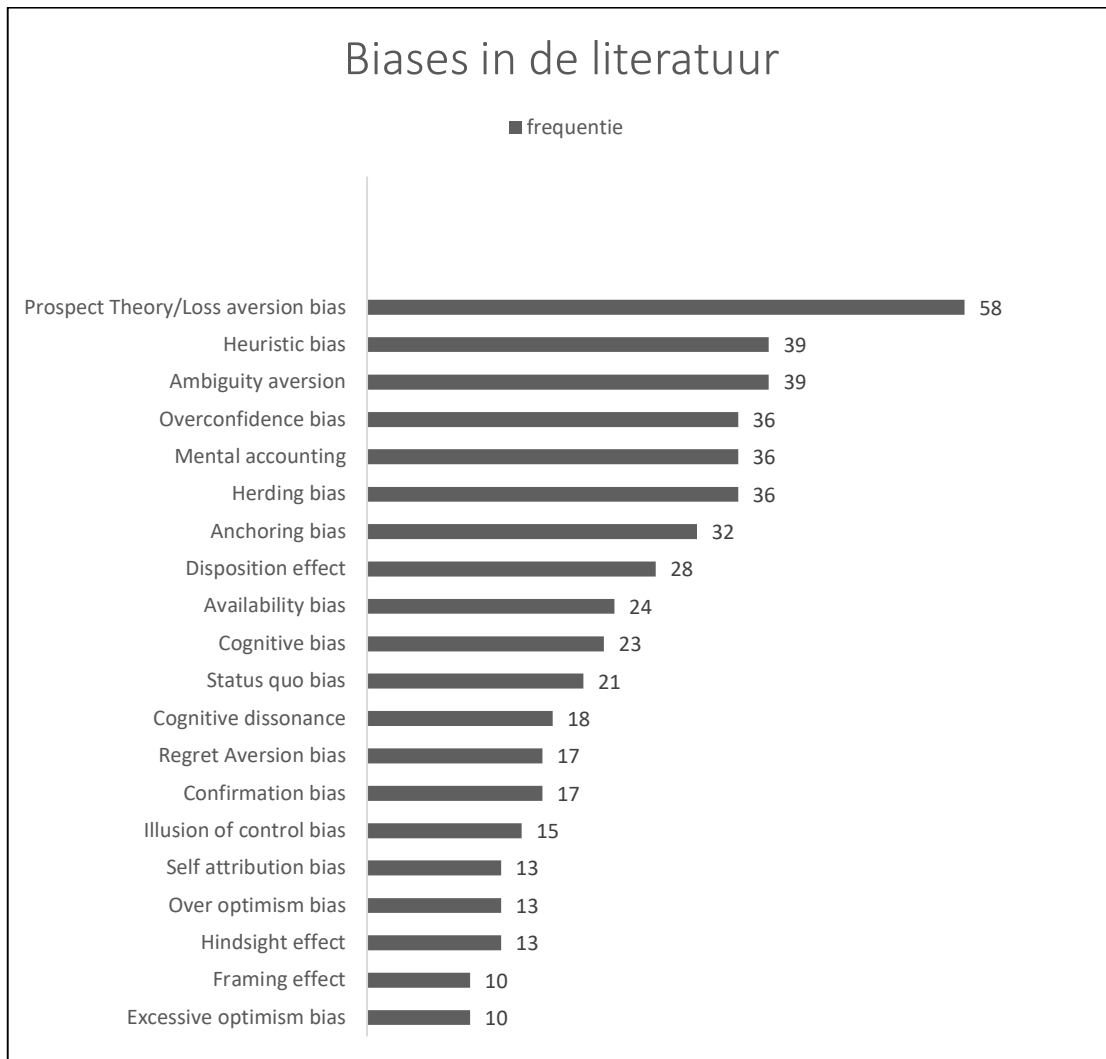
Figuur 3 geeft een overzicht van de gevonden literatuur met betrekking tot interne en externe factoren in individuele en organisatorische financiële besluitvorming. Het percentage artikelen dat interne factoren behandelt, is 59% voor individuele besluitvorming en 31% voor interne factoren in organisaties. Wat betreft externe factoren, richt 36% van de artikelen zich op individuele besluitvorming en 28% op besluitvorming in organisaties.

4.2.1. INTERNE FACTOREN

4.2.1.1. COGNITIE

Cognitie omvat al de bewuste en onbewuste processen waarmee kennis wordt vergaard, zoals perceptie, recognitie, interpretatie en redenering (Cherry, 2023). Binnen de literatuur werd cognitie in 89 artikels besproken. Deze term kreeg echter niet telkens dezelfde definiëring. 60 artikelen behandelde cognitie min of meer volgens voorgaande definitie. 29 artikelen beschouwden cognitie enkel als bewuste mentale processen, en 9 artikelen beschouwde cognitie als zuiver 'mentaal werk'. Het grote bulk van de verwijzingen naar cognitie vond plaats met betrekking tot biases. Deze cognitive biases zijn een onderdeel van behavioral economics. In dit veld bestaan behavioral biases die, in oorsprong, irrationaliteit in beurzenmarkten verklaren, die niet te verklaren zijn via efficiënte markt-theorieën. Theorieën in behavioral finance, verklaren deze afwijkingen aan het gedrag van individuen en groepen die zich bevinden in financiële markten (Chhapra et al., 2018). Vervolgens evolueerde deze theorieën om discrepanties in algemene financiële beslissingen te verklaren. Individuen handelen volgens behavioral finance niet enkel volgens zuiver logische principes, maar worden ook beïnvloed door psychologische factoren. Thaler en Werner de Bondt waren één van de eerste onderzoekers die irrationeel gedrag in financiële markten verklaarden via 'cognitive biases'. De eerste van deze biases ontdekte Thaler in begin jaren 1970. Namelijk het "Endowment effect" (Barberis, 2018). Deze theorie stelt dat mensen meer willen betalen om een object te verkrijgen, dan dat ze accepteren om het object op te geven. Later werden er additionele factoren ontdekt die marktirrationaliteit verklaarden zoals Mental accounting, anchoring, herd behavior, etc.

47 artikelen in deze review baseerden zich op de theorieën die Thaler introduceerde. Opmerkelijk dat slechts 34% van deze artikelen de definiëring van 'cognitie' overnamen van Thaler. Namelijk dat cognitie zowel emoties en denken als bewuste- en onbewuste processen inhoudt. Dit impliceert dat er een verschil is in hoe onderzoekers het begrip 'cognitie' interpreteren en toepassen in relatie tot de besproken concepten, zoals emotional finance en behavioral accounting. Dit leidt tot een grijze zone, waarin de exacte reikwijdte en betekenis van 'cognitie' binnen deze contexten niet volledig duidelijk is of uniform wordt gehanteerd. In de literatuur komt het begrip 'heuristics' (heuristieken) ook vaak voor. De cognitieve vooroordelen en heuristieken komen voort uit onderzoek van Kahneman (Judgment under Uncertainty, 1982). In dit onderzoek stelt Kahneman dat heuristieken shortcuts voorstellen die individuen gebruiken om complexiteit in beoordeling en besluitvorming te verlagen. Biases daarentegen zijn de resulterende hiaten tussen normatief gedrag en het heuristisch bepaalde gedrag. Ook Kahneman wordt vaak gerefereerd in de geraadpleegde artikelen binnen dit onderzoek. Meer dan 65% van het gevonden onderzoek refereert naar Kahneman bij de behandeling van biases, heuristics of marktirrationaliteit. Omdat het begrip 'cognitie' niet telkens hetzelfde gedefinieerd werd, en omdat dit onderzoek zich meer richt tot impact van psychologische factoren (zowel cognitieve-, emotionele- als gedragsfactoren), worden de diverse theorieën, biases en heuristics in één groep behandeld onder cognitie. In figuur 3 staan de meest voorkomende biases in de literatuur geordend op frequentie. Deze biases komen voort uit verschillende psychologische mechanismen die inherent zijn aan de menselijke natuur. Onderzoek toont aan dat wanneer een individu neiging vertoont aan een bepaalde bias, hij/zij vaak ook neigingen vertoont naar andere bias(es). Onderzoek toont validiteit van deze stelling (Kafayat, 2014; Suresh, 2021). In 4.2.4. worden de groeps-biases verder behandeld.



FIGUUR 4 BIASES IN DE LITERATUUR

Prospect Theory

Prospect theory is een theorie binnen behavioral economics en -finance die stelt dat mensen risico's anders waarderen bij het nemen van beslissingen onder onzekerheid. Het benadrukt dat mensen gevoeliger zijn voor potentiële verliezen dan voor potentiële winsten. En dat ze risico's vermijden bij het streven naar winsten, maar risico's nemen bij het vermijden van verliezen (waarde-asymmetrie). 47% van de literatuur baseert zich op deze theorie in hun onderzoek. Het is volgens meerdere reviews de aanzet tot al de behavioral biases (Hasan & Islam, 2022; Hasibuan & Sadalia, 2022; Laing, 2010; Vaid & Chaudhary, 2022).

Bijna de helft van de literatuur (47%) baseert zich op deze theorie in hun onderzoek, hoewel er enige speculatie heerst over de verhouding tussen prospect theory en loss aversion bias. Terwijl sommige onderzoekers als Jain en Kesari (2022) beweren dat loss aversion een uitvloeisel is van prospect theory, stellen anderen, zoals Peón en Antelo (2021), dat loss aversion de waarde-asymmetrie van prospect theory voorstelt. In ieder geval bespreken 41 van de 46 artikelen die prospect theory onderzochten ook loss aversion, of ze nu wel of niet verder ingaan op het verschil tussen beide.

Heuristic bias(es)

Heuristic biases verwijzen naar systematische fouten in het denkproces die ontstaan door het gebruik van mentale shortcuts, ook wel heuristieken genoemd (Gupta & Shrivastava, 2021; Kafayat, 2014; Rashid et al., 2022). 8 artikelen in de literatuur focusten zich op deze groep van biases in hun onderzoek (waarvan 2 empirisch). In 39 andere artikelen werd deze bias betrokken in de literatuurstudie. Echter, ook deze term heeft, net zoals loss aversion bias, in de data verschillende betekenissen. 7 artikelen behandelen de heuristic bias als één enkele bias. 39 artikelen spreken ook over heuristics, waarvan ongeveer de helft (20 artikelen), onder heuristics meerdere biases plaatsten zoals availability bias, overconfidence bias, anchoring bias, enzovoort. Bovendien worden niet telkens dezelfde biases geplaatst onder heuristic biases. zo stelt betrekt Sajid en Bhardwaj (2021) overconfidence bias, terwijl andere onderzoekers dit niet doen (Dhungana et al., 2022; Lyons & Kass-Hanna, 2021; Rashid et al., 2022) dat niet doen. Representativeness, anchoring en availability komen wel telkens voor.

Onderzoek toont aan dat heuristic biases zeer nuttig kunnen zijn bij speculatieve besluitvorming met financiële producten. Bij het onderzoeken van de impact van financiële geletterdheid op diverse biases, vonden ze dat de intellectuele potentie van individuele beleggers voornamelijk werd beïnvloed door heuristic biases. Dit is volgens hun de reden waarom investeerders meer vertrouwen op vuistregels, dan op zuivere wiskundige technieken (Suresh, 2021). Ander onderzoek richtte zich op de heuristic biases van availability bias, overconfidence bias en anchoring bias. Uit het onderzoek bleek dat investeerders uit Chhattisgarh zeer gevoelig zijn voor behavioral biases, die onder heuristic biases vallen. Ze hebben de neiging mentale shortcuts te gebruiken in plaats van rationele modellen (Gupta & Shrivastava, 2021).

Ambiguity Aversion Bias

Ambiguity aversion verwijst naar de neiging van mensen om onzekerheid en ambiguïteit te vermijden bij het nemen van beslissingen. M.a.w. verkiezen personen die ambiguïteit-avers zijn, een optie waarvan de kansverdeling gekend is dan een ambigue optie (Miendlarzewska et al., 2017; Peón & Antelo, 2021; Review on Behavioral Finance with Empirical Evidence, 2021). Mensen geven de voorkeur aan situaties waarin de waarschijnlijkheden en uitkomsten duidelijker zijn, zelfs als de verwachte waarde van een onzekere situatie gunstiger is. In totaal behandelen 26 artikelen ambiguïteit in hun onderzoek, waarvan 9 betreffende ambiguïteitaversie. 6 artikelen gingen specifiek in op deze bias en haar impact op financiële besluitvorming, waarvan slechts 1 empirisch onderzoek betrof.

Uit diverse onderzoeken blijkt dat de zelfperceptie van financiële competenties invloed heeft op de ambiguïteitsaversie van een individu, ongeacht of deze zelfperceptie gegrond is of niet (Gysler et al., 2002). Bij ambiguïteitsaversie tonen mensen een systematische neiging om opties te ontwijken waar het risiconiveau ongekend is. Het framing effect stelt dat besluitmakers onzekere opties verkiezen wanneer de alternatieven geformuleerd worden in termen van verlies, terwijl opties met veel zekerheid verkozen worden wanneer de alternatieven voorgesteld worden in termen van winst (Osmont et al., 2015). Experimenten bij 37 universiteitsstudenten in Parijs toonden aan dat participanten een afkeer hadden van ambiguïteit in financiële keuzes en een lagere voorkeur vertoonden voor gok-opties onder ambiguïteit dan onder risico voorwaarde. Het ontbreken van informatie triggert emotionele reacties waardoor individuen automatisch ambiguïteit mijden (Osmont et al., 2015). In neurowetenschappelijk onderzoek vonden wetenschappers dat het lateral orbitofrontal cortex en amygdala in de hersenen sterker reageerden bij ambigue keuzes dan bij risicovolle keuzes. Dopamine-gevoelige receptoren in de hersenen toonden minder respons dan bij risicovolle keuzes. Ander behandeld onderzoek vond dat bij zowel ambigue als risicovolle keuzes, het prefrontaal cortex in de hersenen het meest belast werd (Miendlarzewska et al., 2017).

Experimenteel onderzoek in Zwitserland (Gysler et al., 2002) vond dat vrouwen over het algemeen minder neiging vertonen tot deze bias. Ander onderzoek stelde dat vrouwen over het algemeen meer risico-avers zijn in hun financiële beslissingen, zowel op professioneel als individueel vlak (Shivapour et al. (2012); Miendlarzewska et al. (2017). Gysler et al. (2002) vond echter dat de mindere neiging

tot ambiguity bias bij vrouwen, afnam naarmate deze vrouwen zichzelf hoge scores gaven op hun eigen financiële competentie.

Overconfidence Bias

Overconfidence bias treedt op wanneer mensen hun eigen vaardigheden, prestaties of kennis overschatten. Mensen hebben de neiging te geloven dat ze beter zijn dan ze werkelijk zijn en dat hun voorspellingen en beslissingen betrouwbaarder zijn dan ze in werkelijkheid zijn. 23 artikelen in de geraadpleegde literatuur spreken rechtstreeks over overconfidence. In totaal zijn er 60 artikelen die spreken over overconfidence in financiële besluitvorming, maar veel van deze referenties betreffen niet de overconfidence bias specifiek.

Een meta-analyse (Grežo, 2021) onderzocht de correlaties tussen overconfidence en financiële besluitvorming met drie moderatoren: het type overconfidence-construct, de type overconfidence-meetmethode en het type FDM. De studie vond een significant effect van overconfidence op FDM, maar de magnitude van dit effect was laag. Indirecte maatregelen van overconfidence toonden een sterker effect dan directe maatregelen. Overconfidence was vooral gerelateerd aan investeringen, gevolgd door trading en innovatie. Bovendien werd in bedrijven het aantal risicovolle investeringen verhoogd en bij particulieren nam de kwantiteit van trading toe, en werd er meer geïnvesteerd in innovatie naarmate overconfidence steeg. Overconfidence kan worden onderverdeeld in drie soorten: overconfidence in het maken van probability judgments, overplacement van eigen prestaties of vaardigheden ten opzichte van anderen, of overschatting van eigen prestaties.

Experimenteel onderzoek in Zwitserland (Gysler et al., 2002) wees uit dat vrouwen over het algemeen minder risico nemend zijn in hun financiële beslissingen. Deze conclusie werd verder bevestigd door Shivapour et al. (2012) en Miendlarzewska et al. (2017). Gysler et al. (2002) concludeerde dat Ambigüiteit- en overconfidence bias bijgevolg lager zijn bij vrouwen. Dit effect wordt echter opgeheven wanneer vrouwen zichzelf hoger inschatten in financiële competentie.

Uit een uitgebreide literatuurstudie blijkt dat financieel adviseurs sterk rekening moeten houden met de biases van overconfidence en regret (36). Deze biases komen het meest voor en hebben de grootste invloed op financiële prestaties. Het onderzoek werd uitgevoerd bij 600 beursspelers in Centraal-India.

Mental Accounting

Mental accounting verwijst naar de neiging van mensen om hun geld en middelen te categoriseren in verschillende mentale "rekeningen" op basis van subjectieve criteria (Nuriyev & Azizov, 2019). Mensen verdelen hun financiële middelen in aparte accounts en nemen beslissingen op basis van de specifieke rekeningen, in plaats van naar hun totale vermogen te kijken. 36 artikelen refereerde naar dit effect in hun onderzoek. Ook dit begrip in behavioral finance is afkomstig van Thaler (Nuriyev & Azizov, 2019). In zijn paper "Mental Accounting matter" in 1999 behandelde hij 3 componenten van mental accounting: Ten eerste gaat het over de perceptie van uitkomsten, waarbij informatie wordt geanalyseerd en beslissingen worden genomen op basis van hoe eerdere en nieuwe input worden vergeleken. De beslissingen van individuen of investeerders kunnen worden beïnvloed door de manier waarop ze mentale boekhouding toepassen. Ten tweede gaat het over labeling, waarbij activiteiten worden toegewezen aan specifieke accounts en uitgaven worden gegroepeerd in categorieën. Ten derde gaat het over de frequentie van evaluatie, waarbij accounts dagelijks, wekelijks of jaarlijks worden bijgehouden en hoe belangrijk accounts zijn kan de frequentie van evaluatie beïnvloeden (Nuriyev & Azizov, 2019).

In een onderzoek naar managerial biases, waaronder mental accounting, optimism en loss aversion, werd de impact van deze biases op kapitaalstructuren en dividendbeleid onderzocht (Zia-Ur-Rehman & Abbas, 2017). Volgens de onderzoekers omvat mental accounting drie basiselementen: perceptie van uitkomsten en evaluatie van beslissingen, het toewijzen van taken of activiteiten aan specifieke accounts die de bron en het gebruik van fondsen beschrijven, en het in evenwicht brengen van deze accounts op regelmatige basis. De steekproef bestond uit CEO's, CFO's, General Managers en

Treasurers uit de non-financiële sector in Pakistan. Uit de resultaten bleek geen significante relatie tussen mental accounting en dividendbeleid. Er werd echter wel een significante impact gevonden op kapitaalstructuren. Meer specifiek ontdekten de onderzoekers dat managers een hogere hefboom in kapitaalstructuren hanteren wanneer ze hun vorige ervaringen in besluitvorming sterk laten meewegen bij nieuwe beslissingen.

Herding Bias

Herding is het fenomeen waarbij individuen de neiging hebben om het gedrag of de acties van de meerderheid te volgen, zonder kritisch na te denken of onafhankelijk bewijs te evalueren. Het wordt vaak gezien in situaties waarin mensen onzeker zijn en bijgevolg, de menigte volgen in de veronderstelling dat de meerderheid het juiste antwoord heeft. In 36 artikelen werd deze bias besproken. Van deze waren er 29 die gericht onderzoek voerden naar de bias. De rest behandelde herding in beperkte mate (in abstract noch conclusie). Opvallend dat ook hier onduidelijkheid heerst omtrent terminologie. In 27 artikels wordt 'herding' of 'herd behavior' losstaand besproken. Het verschijnsel werd hier niet behandeld als een bias. In 9 artikelen viel herding wel onder de biases.

Herding kan worden veroorzaakt door verschillende factoren. Onderzoek geeft aan dat menselijke neiging tot conformiteit een rol speelt (Peón & Antelo, 2021). In deze review stellen ze dat mensen de neiging hebben om zich aan te passen aan de meningen en acties van anderen, vooral als ze onzeker zijn over de juiste beslissing. Ze kunnen het idee hebben dat anderen meer kennis of informatie hebben en daarom volgen ze hun acties om risico's te vermijden of te profiteren van de collectieve wijsheid. In de review van Rosyidah en Pratikto (2022) bespreekt men dat kuddegedrag kan worden versterkt door de aanwezigheid van sociale bewijslast. Beleggers kunnen de acties van anderen beschouwen als een signaal voor wat als de juiste keuze wordt beschouwd. Als velen bijvoorbeeld aandelen van een bepaald bedrijf beginnen te kopen, kan dit anderen aanzetten om hetzelfde te doen uit angst om de boot te missen. Dit kan leiden tot een positieve feedbacklus, waarbij de acties van de ene persoon de beslissingen van anderen versterken en vice versa. Onderzoek van Jain en Kesari (2022). Toonde aan dat deze bias voor irrationaliteit in besluitvormingsprocessen zorgt. Tot slot is het interessant te melden dat Baddeley et al. (2010) een significante correlatie vonden tussen het geslacht van een individu en zijn/haar neiging tot herding. Hier vonden ze dat vrouwen over het algemeen meer neiging tonen tot herding dan mannen.

Anchoring Bias

Anchoring bias treedt op wanneer mensen te veel vertrouwen op de eerste informatie die ze ontvangen bij het nemen van beslissingen. Ze laten zich beïnvloeden door het initiële "anker" en passen hun oordeel of schatting daarop aan, zelfs als het anker irrelevant is voor de huidige situatie. Er werd in 32 artikelen gesproken over anchoring. 16 van deze benoemen het verschijnsel als een bias. Opmerkelijk dat 19 van de 32 artikelen literatuurstudies betreft.

In onderzoek wordt aangegeven dat de anchoring bias zowel onder cognitive bias als emotional bias valt (Talhartit et al., 2022). De bias zorgt ervoor dat uiteindelijke financiële keuzes sterk afhankelijk zijn van de context waarin ze oorspronkelijk werden voorgesteld. Dit impliceert dat de initiële informatie of referentiepunt (anchor) een grote invloed heeft op het besluitvormingsproces en de uiteindelijke uitkomst.

Disposition effect

De disposition effect verwijst naar de neiging van beleggers om winnende beleggingen te snel te verkopen en verliezende beleggingen te lang vast te houden. Het komt voort uit de psychologische neiging om winsten te willen realiseren en verliezen te vermijden, zelfs als het rationeler zou zijn om de investeringen op basis van hun intrinsieke waarde te beoordelen. De data toonde 34 artikelen die deze bias behandelde in hun onderzoek (28 als specifieke bias). Ook deze bias werd in de data weinig empirisch onderzocht. In deze 34 artikelen zijn er maar 2 studies die dit effect empirisch toetsten.

Jain en Kesari (2022) bekroonde dit effect als meest invloedrijke bias bij interviews met succesvolle financiële managers in India.

In de studie van 21 werd gevonden dat onder overconfidence, anchoring, disposition effect en Herding, enkel overconfidence en herding een sterke impact vertoonden op financiële besluitvorming van professionele investeerders op de National Stock Exchange van India. Deze conclusie trokken ze na bevraging van 243 professionele investeerders. Bij bevraging van 600 professionele investeerders in India, kwamen 36 tot dezelfde conclusie.

Availability Bias

De availability bias, ook wel beschikbaarheidsheuristiek genoemd, is een cognitieve bias waarbij mensen de waarschijnlijkheid van een gebeurtenis beoordelen op basis van hoe gemakkelijk ze voorbeelden of informatie kunnen oproepen uit hun geheugen. Met andere woorden, mensen hebben de neiging om de waarschijnlijkheid van gebeurtenissen te overschatten die gemakkelijk in hun gedachten komen of die ze zich levendig kunnen herinneren. 45 artikelen spreken over deze bias. 16 van deze 45 benoemen het verschijnsel niet als bias. De resterende 19 onderzoeken bestaan uit 15 reviews en 4 empirische studies.

12 vond significante relatie impact van deze bias tot irrationaliteit van professionele investeerders in Pokahora Valley in Nepal. Uit bevraging van 179 respondenten, concludeerde ze dat availability bias, samen met overconfidence en herding bias, significante invloed uitoefenen op de mate van irrationaliteit (verwerping van financiële modellen) in financiële besluitvorming. 182 vond geen relatie tussen het gender van een professionele investeerder, en de neiging tot availability bias.

Cognitive Bias

Cognitive biases zijn systematische denkfouten die voortkomen uit de inherente beperkingen en patronen van ons denkproces. Deze biases kunnen onze perceptie, oordeel en besluitvorming beïnvloeden. Voorbeelden van cognitieve biases zijn confirmation bias (de neiging om informatie te zoeken en te interpreteren op een manier die onze bestaande overtuigingen bevestigt) en framing bias (de beïnvloeding van beslissingen door de formulering of presentatie van informatie). Het begrip cognitie werd in 87 artikelen besproken, waarvan 23 dieper ingingen op de cognitive biases.

In een onderzoek gericht op de "Cognitive Dissonance Bias" wordt de focus gelegd op de ontstane dissonantie wanneer een individu twee tegenstrijdige overtuigingen heeft. Het doel van dit onderzoek is het opstellen van een raamwerk voor toekomstig onderzoek naar cognitive dissonance, waarbij demografische en emotionele factoren als de belangrijkste invloeden worden beschouwd (Fatima, 2019).

In een review over organisatiepsychologie en specifieke gedragsmatige biases wordt opgemerkt dat het moeilijk is om deze biases volledig weg te nemen bij individuen (Hilton, 2001). Er zijn echter al enkele tools ontwikkeld voor financieel adviseurs, zoals op maat gemaakte computerschermen genaamd "Smart screens". Deze schermen zijn ontworpen om de individuele adviseur te ondersteunen. Als iemand bijvoorbeeld de neiging heeft tot availability bias (waarbij recente informatie overdreven wordt meegewogen), kunnen dergelijke schermen via psychologische trucs proberen de effecten van deze bias tegen te gaan. Er is echter nog weinig onderzoek gedaan naar concrete toepassingen van deze tools.

Cognitie en leeftijd

Uit verschillende onderzoeken (Eberhardt et al., 2017; Eberhardt et al., 2019; Shivapour et al., 2012) zijn diverse leeftijdseffecten naar voren gekomen met betrekking tot financiële besluitvorming. Oudere deelnemers vertoonden bijvoorbeeld een voorkeur voor directe investeringsbeslissingen, terwijl jongere deelnemers de neiging hadden om besluitvorming uit te stellen in afwachting van aanvullende informatie. Oudere deelnemers gaven ook aan dat ze zich meer zorgen maakten om het vermijden van financieel verlies (preventiegerichtheid), terwijl jongere deelnemers meer interesse

toonden in financiële winst (promotiegerichtheid). Er werden meerdere positieve correlaties waargenomen tussen de financiële besluitvormingsvaardigheid van oudere deelnemers en hun prestaties op neuropsychologische maatregelen van niet-verbale intelligentie en executieve functies. Ten slotte nam het vermogen om financiële beslissingen te rechtvaardigen af met de leeftijd bij oudere deelnemers. Daarnaast werd onderzocht hoe leeftijd verband hield met financiële besluitvorming en individuele kenmerken (Eberhardt et al., 2017). Oudere leeftijd bleek gecorreleerd te zijn met betere scores op de financiële besluitvormingsmaatregelen, meer ervaringsgerichte kennis en minder negatieve emoties over financiële beslissingen. Numerieke vaardigheden en motivatie vertoonden geen significante correlatie met leeftijd. Verder bleek dat het meenemen van zowel cognitieve als niet-cognitieve individuele kenmerken de voorspelling van financiële besluitvorming verbeterde in vergelijking met het overwegen van alleen cognitieve of alleen niet-cognitieve kenmerken. Oudere volwassenen profiteerden met name van hun hogere niveaus van ervaringsgerichte kennis en lagere niveaus van negatieve emoties bij hun financiële besluitvorming. Verschillende onderzoeken uit het Verenigd Koninkrijk, de Verenigde Staten en Zweden kwamen tot dezelfde conclusie dat ouderen minder geneigd zijn tot biases dan jongere mensen (Eberhardt et al., 2017; Eberhardt et al., 2019).

4.2.1.2. PERSOONLIJKHEID

De verzamelde literatuur bevat 8 empirische studies (en 2 reviews) die ingaan op hoe persoonlijkheid impact heeft op financiële besluitvorming. Zowel in persoonlijke finance als in beslissingen in organisaties. In 3 studies maakten onderzoekers gebruik van het 5 factorenmodel bij het meten van persoonlijkheden bij hun respondenten (Baddeley et al., 2010; Bangma et al., 2020; Cronqvist & Siegel, 2011; Kubilay & Bayrakdaroğlu, 2016; Rosales-Pérez et al., 2021; Sachdeva & Lehal, 2023; Yadav & Narayanan, 2021). 5 onderzoeken focusten op de impact op cognitieve vooroordelen. Elk van deze 6 vonden significante impacten van persoonlijkheidsscores tot besluitvorming. Over het algemeen vertonen hogere scores in openheid, extraversie en vriendelijkheid een negatieve impact op rationaliteit in financiële besluitvorming. In het onderzoek van Baddeley et al. (2010) werden m.b.v. Bayesiaanse principes van statistische inferentie, experimenten opgesteld waarin 17 universiteitsstudenten geld kregen om te beleggen in aandelen. Om loss aversion bias te voorkomen, werd hun meegedeeld dat ze niet meer konden verliezen dan het bedrag waarmee ze begonnen. De resultaten tonen aan dat financiële keuzes wel degelijk beïnvloed worden door herd bias. Deze prosperity to herd is niet homogeen, maar is afhankelijk van gender, leeftijd en persoonlijkheid. Wat de onderzoekers opviel was dat een sociale persoonlijkheid (extraversie en empathie) geen significante impact toont tot herding behavior. Verder suggereren de resultaten dat herding behavior een apparaat tot besluitvorming kan vormen voor het individu wanneer informatie onduidelijk is, en daarom herding toch logica en rationaliteit zou voorstellen in besluitvorming.

In een onderzoek naar de relatie tussen persoonlijkheid, psychologische biases en risicoacceptatie bij particuliere en professionele investeerders in Istanbul (Kubilay & Bayrakdaroğlu, 2016), werd vastgesteld dat elk persoonlijkheidstype neiging vertoont naar bepaalde gedragsmatige biases. Echter, de grootste invloed op daadwerkelijke financiële prestaties werd gevonden in de mate van zelfbewustzijn bij de investeerders zelf. Wanneer individuen zich bewust waren van hun persoonlijkheid en de mogelijke gevolgen daarvan voor financiële besluitvorming, werden de biases het best gecompenseerd. Daarnaast werd ook ontdekt dat beursdeelnemers over het algemeen lager scoorden op neuroticisme.

Verder onderzoek toonde dat individuen die sterk betrokken zijn in de externe omgeving (m.a.w. hoog scores op extraversie), en mensen die een sterke neiging hebben tot emotionele instabiliteit of negatieve emoties (m.a.w. hoog scores op neuroticisme), doorgaans meer de neiging hebben tot impulsief kopen (Bangma et al., 2020).

Yadav en Narayanan (2021) onderzochten het effect van scores op de 5 verschillende persoonlijkheidskenmerken op behavioral biases (overconfidence, disposition en herding). Er werden 251 particuliere Indiase investeerders bevraagd. De data toonde aan dat hoge scores in extraversie en openheid voor ervaring, gepaard gaan met een hoge stabiliteit, weinig overconfidence en lage neiging tot herding. Sachdeva en Lehal (2023) beschouwden persoonlijkheid in het nemen van

investeringsbeslissingen door gebruik te maken van 'financiële tevredenheid' als afhankelijke variabele en gender als moderator. 406 individuele beleggers op de Indiase beurs werden ondervraagd. Resultaten toonden aan dat extraversie, openheid voor ervaring, consciëntieusheid en neuroticisme significante invloed uitvoeren op investment decision making. Tussen mannen en vrouwen is er in dit onderzoek geen significant verschil gevonden.

Betreffende de persoonlijkheid en haar impact op financiële besluitvorming in organisaties, is er één empirische studie gevonden van Raharja et al. (2022). De dataverzameling vond plaats bij 592 Indonesische kmo-eigenaars. Via cluster analyse werden ze in enkele behavioral dimensies geplaatst. Risico-aversie, groei-oriëntatie en stabiliteit. Op basis van deze dimensies konden de respondenten een score ontvangen in de volgende persoonlijkheidsfactoren: 'risico zoekend', 'groei zoekend', 'winst zoekend' en 'oriëntatie op eigendom'. Er werd aangetoond dat risico-zoeken en winst-zoeken een positief effect uitoefenen op het aangaan, en gebruik, van bedrijfsschulden (vreemd vermogen).

4.2.1.3. EMOTIES

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat emoties een belangrijke rol spelen in financiële besluitvorming. Een onderzoek (Yang et al., 2018) ontdekte dat mensen worden beïnvloed door onbewuste en fijn afgestemde affectieve mechanismen, die vaak een doorslaggevende rol spelen bij besluitvorming. In experimenten met tijdelijke presentatie van economische informatie onderzochten ze neuro-elektrische correlaties in besluitvorming. Ze vonden dat individuen meer investeerden in een product wanneer ze twee stukken informatie kregen: eerst negatieve informatie, gevolgd door positieve informatie. Bij gebrek aan informatie waren individuen minder emotioneel betrokken bij een product. Bovendien bleek dat wanneer de meerderheid van de informatie over een product als negatief werd ervaren, individuen het product negatief beoordeelden en positieve informatie geen "herstellende" rol meer speelde. Dit onderzoek bevestigde ook de theorieën van Thaler, waaruit bleek dat investeerders meer door emoties dan door rationaliteit werden beïnvloed wanneer er veel informatie beschikbaar was. Het is echter belangrijk op te merken dat dit onderzoek was gericht op particuliere investeerders en dat de steekproefgrootte relatief klein was.

Een ander onderzoek (Miloš et al., 2022) bespreekt de recente ontwikkelingen in eye-tracking en de mogelijkheid om emotionele opwindings te meten. Hoewel dit nog feitelijk moet worden bevestigd, biedt het potentieel inzicht in de rol van emoties bij besluitvorming. Een positieve correlatie tussen positieve emoties en goede beslissingen in financiële besluitvorming werd gevonden in een onderzoek dat vertrok vanuit de prospecttheorie en de 'double processing'-theorie (Ismail et al., 2020). De bemiddelende variabele was de "representatieve heuristiek", en experimentele analyses werden gebruikt om het effect van deze variabelen te benadrukken. Bij kleine en middelgrote ondernemers bleek negatieve emotie verband te houden met risicobereidheid en onzekerheid.

Een literatuurreview Sedláčiková, Moresová, et al. (2021) toonden aan dat managers en andere leidinggevendenden worden beïnvloed door hun eigen emoties, dewelke leiden tot overestimation bias en underestimation bias (de neigingen om de waarde, omvang of prestaties te over-/onderschatten). Deze biases leiden uiteindelijk tot irrationaliteit in besluitvormingsprocessen. Een onderzoek in de houtverwerkende sector (Sedláčiková, Kánová, et al., 2021) ontdekte dat financiële besluitvorming wordt beïnvloed door drie emoties: liefde, haat en verdriet. De respondenten werd gevraagd hoezeer ze door elk van deze drie emoties beïnvloed werden in hun financiële besluitvormingsprocessen onder onzekere omstandigheden. Het is belangrijk te duiden dat antwoorden op deze vraag sterk afhankelijk waren van de individuele perceptie van deze emoties bij deze individuen. De onderzoekers hebben hier zelf geen rekening mee gehouden in hun verdere analyse en conclusie. De gevonden relaties tussen emoties en neigingen in financiële besluitvorming, hebben dus betrekking tot de individuele erkenning van deze emoties in besluitvormingsprocessen. Er werden meerdere correlaties gevonden tussen deze perceptie en gedrag in financiële besluitvorming. Liefde oefent een directe invloed uit op het identificeren van problemen en het formuleren van alternatieven, maar kan leiden tot een onvolledige identificatie van een probleem. Haat hangt direct samen met probleemidentificatie en alternatieven, maar kan leiden tot het formuleren van alternatieven met reserves, risiconeming en de implementatie van verkeerde alternatieven. Verdriet heeft een directe

impact op het identificeren van problemen en kan leiden tot het kiezen van een verkeerd alternatief en een onvolledige oplossing voor het probleem. Deze bevindingen zijn gebaseerd op een enquête onder 400 bedrijven in de houtverwerkende sector in Kroatië. In deze steekproef werden hoofdzakelijk managers en eigenaars bevestigd.

Ook stress is een factor die een aanzienlijke invloed heeft op financiële besluitvormingsprocessen. Onderzoek toont aan dat stress kan leiden tot een verhoogde neiging tot tijdelijke affection biases en een veranderde gemoedstoestand (Robinson et al., 2015). Echter, het is belangrijk op te merken dat dit niet noodzakelijkerwijs resulteert in het nemen van slechte financiële beslissingen.

Een ander interessant verband dat is aangetoond, is tussen leeftijd en de hoeveelheid negatieve emoties die een individu ervaart. Naarmate mensen ouder worden, lijkt het niveau van negatieve emoties af te nemen, wat op zijn beurt leidt tot een betere individuele financiële besluitvorming (Eberhardt et al., 2019). Dit heeft te maken met het feit dat lagere niveaus van negatieve emoties bijdragen aan een betere verwerking van financiële informatie en minder beïnvloeding door biases. Een vergelijkbare conclusie werd getrokken in een ander onderzoek, waarbij vastgesteld werd dat cognitieve capaciteiten afnemen met de leeftijd, maar dat emotionele en ervaringsgerichte vaardigheden juist een grotere positieve invloed hebben op de kwaliteit van individuele financiële besluitvorming (Eberhardt et al., 2017). Dit wijst erop dat ouderen minder geneigd zijn tot de zogenaamde outcome Bias, waarbij beslissingen worden beoordeeld op basis van het uiteindelijke resultaat in plaats van op basis van de kwaliteit van de keuze op het moment van besluitvorming.

Een interessante benadering in ander onderzoek was gericht op het vinden van verbanden tussen psychologische biases en het 'day-of-the-week anomaly' in financiële markten (Brahmana et al., 2012). Deze anomalie, oorspronkelijk beschreven door French in 1980, toont aan dat de marktwwaarden van financiële producten op en neer gaan afhankelijk van de dag van de week (op maandagen minder rendement in publieke financiële producten dan op vrijdagen). Eerdere onderzoeken wezen op mogelijke oorzaken zoals trading settlement, handelsgedrag en informatie-asymmetrie, maar geen van deze oorzaken werd empirisch bevestigd. In het voorgestelde framework werden cognitieve biases (Attribution, heuristic, regret en cognitive dissonance) als oorzaak gesteld voor deze anomalieën. Hoewel dit onderzoek niet uitgebreid ingaat op emoties, biedt het een interessant perspectief op de invloed van psychologische factoren op de financiële markten.

Afsluitend toont de literatuur ook positieve effecten van biases veroorzaakt door emoties. In het onderzoek van Eberhardt et al. (2017) werd er licht geheven op de voordelen van emotionele biases in financiële besluitvorming. Hier vond men dat particuliere investeerders die toegaven vaak te handelen op buikgevoel, betere resultaten behaalden op de markten dan investeerders die getuigden enkel volgens wiskundige modellen en efficiënte markttheorieën te werken.

Emotionele intelligentie

In de literatuur werd er 15 maal gesproken over emotionele intelligentie. Hoewel emoties een essentieel onderdeel zijn van emotionele intelligentie, gaat emotionele intelligentie verder dan alleen het ervaren van emoties. Zo omvat emotionele intelligentie de volgende aspecten (Riaz & Shah, 2022):

- Begrip van emoties: Emotionele intelligentie omvat het vermogen om emoties niet alleen te ervaren, maar ook te begrijpen. Het impliceert het vermogen om je eigen emoties en die van anderen te herkennen, te benoemen en te begrijpen. Door dit begrip kunnen managers emoties effectiever beheren en de impact ervan op hun besluitvorming beter begrijpen.
- Emotieregulatie: Emotionele intelligentie richt zich ook op het vermogen om emoties te reguleren. Het omvat vaardigheden zoals zelfbeheersing, het vermogen om emoties effectief uit te drukken en het vermogen om negatieve emoties om te zetten in positieve acties. Door emoties effectief te reguleren, kunnen managers rationelere beslissingen nemen en worden ze minder beïnvloed door impulsieve of ongepaste emotionele reacties.
- Empathie: Een belangrijk aspect van emotionele intelligentie is empathie, het vermogen om de emoties en perspectieven van anderen waar te nemen en te begrijpen. Empathie stelt

managers in staat om beter te communiceren, relaties op te bouwen en rekening te houden met de behoeften en belangen van andere belanghebbenden bij financiële beslissingen. Dit kan leiden tot meer effectieve onderhandelingen en samenwerking.

In een reeks onderzoeken is de rol van emotionele intelligentie (EI) in financiële besluitvorming onderzocht. Een definitie van EI luidt als volgt: het vermogen van een individu om zijn eigen emoties te gebruiken en de emoties van anderen te benutten om gunstige resultaten te genereren (Badar et al., 2017). Uit deze onderzoeken blijkt dat managers met een hoog niveau van EI meer zelfvertrouwen hebben in hun besluitvorming en daarom meer risico's durven te nemen bij financiële beslissingen (Badar et al., 2017). Bij een onderzoek onder 200 senior-level managers in Pakistan werd vastgesteld dat EI een grotere impact heeft op financiële besluitvorming bij mannen dan bij vrouwen. Zelfbewustzijn, empathie, motivatie en zelfregulering zijn van invloed op de financiële besluitvorming van zowel mannen als vrouwen, terwijl sociale vaardigheden geen invloed uitoefenen. Bij vrouwelijke managers hebben zelfbewustzijn en empathie een grotere invloed, terwijl bij mannelijke managers motivatie, sociale vaardigheden en zelfregulering een grotere rol spelen (Ran et al., 2021). Literatuuronderzoek heeft aangetoond dat EI potentieel heeft in het beheer van persoonlijke financiën, vooral bij studenten. Het blijkt dat EI een grotere positieve invloed heeft op het beheer van persoonlijke financiën dan de intelligentiequotiënt (IQ). Daarnaast heeft EI ook potentieel in de professionele ontwikkeling van studenten en hun uiteindelijke financiële onafhankelijkheid. Mensen met een hoge EI-score vertonen vaak meer emotionele veerkracht en hogere scores op openheid, optimisme en empathie (Imam et al., 2022). Een onderzoek in Tunesië, met een steekproef van 56 managers, toonde aan dat een hogere EI-score correleert met een groter gebruik van externe financiering door bedrijven. Dit onderstreept de rol van EI bij het bepalen van de financieringsstructuur van organisaties (Zouari et al., 2022).

Een ander onderzoek richtte zich op de effecten van EI op de financiële effectiviteit van organisaties en de rol van de overmoedsbias. De resultaten, gebaseerd op een steekproef van 300 leidinggevendenden van succesvolle organisaties, toonden aan dat een hoge EI-score positief correleerde met het behalen van financiële effectiviteit (de mate waarin gewenste financiële resultaten behaald werden). Dit werd verklaard door het feit dat leidinggevendenden met een hoge EI-score rationelere beslissingen namen en minder vatbaar waren voor gedragsmatige vertekeningen. Daarnaast vertoonden ze een langetermijnvisie in hun besluitvorming (Riaz & Shah, 2022).

Een ander onderzoek verdeelde EI in drie grote factoren: het gebruik van emoties bij probleemoplossing, het beoordelen van de emoties van anderen en het evalueren van emoties. Dit onderzoek vond een positieve correlatie tussen de score op het gebruik van emoties bij probleemoplossing en de neiging van managers om schulden aan te gaan. Er werden echter geen significante correlaties gevonden tussen de scores op het beoordelen van emoties van anderen en het evalueren van emoties, en de neiging van managers om schulden aan te gaan. Interessant genoeg toonden casestudies aan dat managers met een hoge EI-score in moeilijke situaties hun emoties kunnen manipuleren om in een positieve stemming te komen, en op basis daarvan betere beslissingen kunnen nemen zonder beïnvloed te worden door gedragsmatige vertekeningen Bouzguenda (2017).

Bovendien is er ook onderzoek gedaan naar de relatie tussen EI en de gevoeligheid van studenten voor eerdere ervaringen bij het nemen van investeringsbeslissingen. Een studie onder 42 universiteitsstudenten in 2016 gebruikte eye-tracking en het meten van de pupildilatatie om deze relatie te onderzoeken. De resultaten toonden aan dat studenten met een hogere score op de emotionele intelligentie van managers gevoeliger waren voor eerdere ervaringen bij het verwerken van winst- en verliesgrafieken (Miloš et al., 2022). Deze onderzoeken wijzen allemaal op de belangrijke rol van emotionele intelligentie in verschillende aspecten van financiële besluitvorming. Het hebben van een hoog niveau van emotionele intelligentie kan managers helpen om zelfverzekerder beslissingen te nemen, effectiever om te gaan met emoties en gedragsmatige vertekeningen te verminderen. Het kan ook bijdragen aan beter persoonlijk financieel beheer en professionele ontwikkeling, en zelfs de financiële effectiviteit van organisaties verbeteren.

Emotional Finance

Binnen behavioral finance valt onderzoek rond emotionele aspecten, sinds de jaren 2000 onder de vakterm 'emotional finance' (Nur & Aren, 2019). Het domein tracht dieper inzicht te verwerven in de emotionele factoren binnen behavioral finance. In 8 artikelen werd dit begrip behandeld (vier empirisch en vijf reviews).

Uit interviews met ervaren fondsmanagers (Taffler & Tuckett, 2011) blijkt dat zij en hun teamleden voortdurend onder druk staan en zich bewust zijn van de emotionele factoren die van invloed zijn op hun dagelijkse prestaties. Ze ervaren stress en angst als gevolg van de hoge verwachtingen die gesteld worden door klanten en investeringsbedrijven op korte termijn. Dit kan leiden tot een verslaving aan screen-based monitoring. Effectief teammanagement kan echter helpen om de stress en angst te verminderen. In een review van het vakgebied 'emotional finance' worden verschillende basisconcepten behandeld: 'Narratives', 'Group feel' en 'States of mind' en 'Phantastic object' (Dumanli & Aren, 2021). 'Narratives' (verhalen) spelen een belangrijke rol bij het creëren van betekenis in onzekere situaties, waarbij individuen verhalen construeren om de onzekerheid te begrijpen en beheersen. 'Group Feel' (groepsgevoel) verwijst naar het onbewuste afstemmen van gedachten en gedrag van individuen binnen een groep om erbij te horen. 'States of Mind' (geestlijke toestanden), onderverdeeld in 'divided states of mind' en 'integrated states of mind', beïnvloeden hoe individuen de wereld waarnemen en met emoties zoals opwindend en angst omgaan. Phantastic Object' (gefantaseerd object) verwijst naar de complexe emotionele band die investeerders onbewust ontwikkelen met hun investeringen, wat resulteert in een mengeling van emoties, zoals opwindend en angst.

Een onderzoek naar coping-strategieën bij risicovolle investeringsintenties (Hamamci & Aren, 2022) toonde aan dat deze strategieën een positieve relatie hebben met risicovolle investeringsintenties. Er werd ook een positieve relatie gevonden tussen coping-strategieën en narratives en phantastic objects. Bovendien speelt fantasie een mediërende rol in de relatie tussen coping-strategieën en risicovolle investeringsintenties. Een review naar fantasieën en hun determinanten toonde positieve correlaties aan tussen narratieven en verdeelde mentale toestand, en tussen narratieven en group feel (Aren & Hamamci, 2021). Deze correlaties kunnen echter niet rechtstreeks worden gegeneraliseerd naar professionele investeerders zonder verder onderzoek. Het vakgebied emotionele financiën heeft echter moeite om serieus genomen te worden in organisaties en het onderwijs (Coffman, 2020).

4.2.2. EXTERNE FACTOREN

4.2.2.1. PERSOONLIJKE OMGEVING

Badar et al. (2017) zochten naar de impact van demografische factoren tot financiële besluitvorming in bedrijven. Binnen dit onderzoek vonden ze dat het aanvaardbare risico niveau in financiële beslissingen van ongehuwde managers tweemaal hoger lag dan bij getrouwde managers. Ze leggen de oorsprong van dit effect aan twee mogelijke scenario's. Enerzijds hebben getrouwde managers meer verantwoordelijkheden in hun dagdagelijkse leven en reflecteert deze verantwoordelijke houding ook binnen hun activiteiten in de organisatie. Anderzijds stellen ze dat single managers meer creatief en 'avontuurlijk' zijn. Dit verschijnsel werd echter niet gevonden in onderzoek bij individuele investeerders door Nuriyev en Azizov (2020). Zij vonden geen significante correlatie tussen de burgerlijke staat van een individu en zijn/haar acceptabel risico niveau.

Er is één onderzoek gevonden die inging op de impact van de familie (Koropp et al., 2014). Meer specifiek, naar de impact van familienormen in financiële besluitvorming van familiale bedrijven. Ze vonden dat deze normen wel degelijk een grote invloed uitoefende. Meer specifiek concludeerde ze dat de perceptie van deze normen door de besluitmakers het meeste invloed uitoefenden. Dit onderzoek vertrok vanuit de theory of planned behavior en trok linken met klassieke finance theorieën om financiële besluitvorming in familiebedrijven te modeleren. De theory of planned behavior werd door Ajzen (1991) geïntroduceerd en stelt dat beslissingen die te maken hebben met gedrag, vooral worden bepaald door de gedragsintenties van de besluitvormer. Deze intenties stromen voort uit 3 determinerende factoren: attitudes, gepercipieerde normen en gepercipieerde gedragscontrole. Attitudes refereren naar (on)gunstige beoordeling van mogelijke consequenties van gedrag. Normen refereren naar het geloof van de besluitvormer in de verwachtingen van anderen (familie of vrienden). Behavioral control verwijst naar het vermogen van een individu om zijn of haar gedrag te beheersen en te sturen in overeenstemming met specifieke doelen, normen en waarden. Het omvat het vermogen om bewuste keuzes te maken, impulsen te beheersen, verleidingen te weerstaan en verantwoordelijkheid te nemen voor acties.

In een onderzoek naar de invloed van 'third opinion leaders' op het verbeteren van financiële prestaties van managers en bedrijfsleiders in Maleisië (Muhammad & Ridwan, 2015), werd vastgesteld dat leiders in bedrijven of afdelingen die gericht zijn op prestaties de voorkeur geven aan het vertrouwen op mensen met een derde opinie tijdens hun besluitvormingsprocessen. Besluitmakers met ondersteunende en participatieve leiderschapstijlen vertrouwen liever op mensen die dicht bij hen staan en die zij persoonlijk vertrouwen. Met andere woorden, zij hebben een persoonlijke relatie met de derde opinie.

4.2.2.2. DE GROEP (SOCIOLOGIE)

In een uitgebreide review van theoretische en empirische ontwikkelingen (Peón & Antelo, 2021) wordt de impact van sociale invloeden op financiële beslissingen behandeld. Een van de besproken onderwerpen is 'sociale besmetting'. Dit omvat gehoorzaamheid aan autoriteit, gemeenschappelijke versterking en groepsdenken. Obedience to authority verwijst naar het fenomeen waarbij individuen hun eigen mening aanpassen aan die van een leider om cognitieve dissonantie te vermijden. Verder onderzoek toont echter aan dat dit effect niet alleen negatieve gevolgen heeft in organisaties. Het kan ook bijdragen aan het feit dat individuen hun eigen zelfzuchtige verlangens opzij schuiven voor het welzijn van de groep. Wat betreft gemeenschappelijke versterking en groepsdenken, volgen individuele investeerders vaak de meningen van hun peers, leidinggevend en experts, waarbij ze hun eigen analyse en mening terzijde schuiven en blind de mening van anderen volgen. Groupthink heeft symptomen zoals een illusie van onkwetsbaarheid, waardoor groepen onnodige risico's nemen, en zelfcensuur om niet buiten de groep te vallen.

Zoals eerder al vermeld (4.2.1.3) werden diverse thema's van emotional finance besproken met ervaren fondsmanagers (Taffler & Tuckett, 2011). Buiten de eerder behandelde conclusies, werd ook 'groupfeel' behandeld. Groupfeel biedt comfort en positieve gevoelens aan groepsleden door middel van de onbewuste verdedigingsmechanismen. Deze mechanismen worden collectief gehanteerd

tegen angst. Een groep (of deze nu daadwerkelijk bestaat of virtueel is) die wordt geregeerd door groupfeel, bestaat uit mensen die het eens willen zijn, samen de wereld tegemoet te treden. De nadruk op 'group feel', in tegenstelling tot 'group think', wordt gebruikt omdat gevoelens gegenereerd in een groep de oorsprong vormen van 'group thinking'. Het bestaan van deze theorie werd empirisch bevestigd (Aren & Hamamci, 2021). Tot slot werd er in de literatuur ook besproken hoe de emotionele intelligentie van managers impact uitoefent op financiële besluitvormingsprocessen in organisaties. Concrete conclusies in dit onderzoek neigen meer naar de relatie van gender tot besluitvorming bij managers, maar bespreekt ook meerdere aspecten van besluitvorming in groep en waar de manager zich bevindt in de groep. Ze leggen de nadruk op de nood aan verder onderzoek. In een corporate setting vonden ze wel dat mannelijke managers significant sterker invloed uitoefenen op de motivatie, sociale vaardigheden en zelfregulering binnen groepen.

Zoals eerder besproken, komt herding behavior/bias frequent voor in de data (36 artikelen). In essentie komt het neer op de neiging van individuen om anderen te volgen in financiële beslissingen. De grote meerderheid bespreekt herding als een verschijnsel op beurzenmarkten. Herding behavior komt echter ook voor in bedrijven en organisaties (Jain & Kesari, 2022; Singh, 2021; Çetenak et al., 2017). In deze instanties komt het groepsaspect nog meer aan bod dan bij individuele investeerders. Het betreft hier bijvoorbeeld het volgen van meningen in groepsdiscussies rond beslissingen in organisaties. Zo bestaan er individuen in FDMU's die vaak blindelings gevolgd worden door teamleden, zonder dat deze leden zelf verder onderzoek verrichten. Singh (2021) behandelde in zijn review enkele onderzoeken die hier op ingingen.

Behavioral group biases werden geïntroduceerd/gecompileerd door Brito and Jardim (2020). Het onderzoek probeert verbanden te leggen tussen individuele biases in financiële besluitvorming, en emotionele biases en cognitieve fouten in groepsbesluitvorming. Ze plaatsen deze biases en fouten in het kader van het "systeem 1" of "systeem 2" besluitvormingsmodel. System 1 verwijst naar biases die voortkomen uit groepsdynamiek. System 2 verwijst naar biases in informatieverwerking (Figuur 4).

group biases related to	group dynamics biases (features related to "System 1")	information-acceptance biases (features related to "System 2")
group structure	kin bias (belonging bias) harmony bias competition bias	gender bias survivorship bias equality bias
decision-making procedure	herding fad bias Plato bias (denial bias) scarcity bias home bias	cohesion bias analytical bias momentum bias halo effect bias deceit bias

FIGUUR 5 GROUP BEHAVIORAL BIASES

Group dynamics biases beschrijven hoe een groep irrationeel reageert en handelt met informatie, en in sommige gevallen hiermee zichzelf en/of anderen schaden. Information-acceptance biases beschrijven hoe een groep informatie verzamelt, verwerkt en op een verdraaide manier verwerken en interpreteren. Beiden groepen werden vervolgens opgedeeld in biases die gerelateerd zijn aan de groepsstructuur en biases die gerelateerd zijn aan het besluitvormingsproces.

Kin bias (belonging bias)

Deze bias treedt op wanneer een groep emotionele betrokkenheid verwacht van haar leden en een bijna onherroepelijk engagement waarbij privacy en individualiteit opgeofferd worden. Leden missen initiatief en gehoorzamen blindelings de leider. Deze groepen hebben moeite met debatten en creativiteit.

Harmony bias

Bij deze bias streven groepsleden naar een vriendelijke omgeving en vermijden ze het aangaan van discussies en het oneens zijn met elkaar. Ze nemen de tijd om unanieme meningen te vormen en ontmoedigen sterk afwijkende standpunten.

Competition bias:

In groepen met deze bias is er sprake van intense interne concurrentie en grote stress tijdens groepsactiviteiten. De groepsleider gelooft vaak sterk dat interne concurrentie efficiëntie en effectiviteit bevordert, zelfs als dit ten koste gaat van eventuele voordelen van samenwerking. Deze groepen hebben meestal een hoog verloop van leden.

Herdning bias

Herdning treedt op wanneer individuen in een groep handelen in overeenstemming met elkaar, zonder zelf de reden hiervoor te begrijpen. Dit fenomeen wordt vaak gebruikt om "irrationele markten" te verklaren. Deze bias werd al eerder behandeld in 4.2.1.1.6.

Fad bias

Bij deze bias accepteert een groep enthousiast wat nieuw en populair is en verwerpt het op hetzelfde moment wat als verouderd of niet langer geschikt wordt beschouwd. Groepsleden realiseren zich dat populariteit hun financiële beslissingen beïnvloedt.

Plato bias (denial bias)

Deze bias houdt verband met de onwil van groepsleden om nieuwe informatie te accepteren of zelfs de wens om ernaar te zoeken. Ze blijven vasthouden aan hun bestaande kennis en zijn terughoudend om deze uit te breiden. Dit heeft raakvlakken met het "bevestigingsvooordeel" van individuen.

Scarcity bias

Groepen met deze bias streven naar een efficiënt gebruik van middelen, wat echter niet noodzakelijk leidt tot een effectief gebruik ervan. Ze vermijden het betalen voor informatie, het maken van kosten of het besteden van meer tijd aan het verbeteren van de groepsactiviteit. Dit kan leiden tot onvolledige of zelfs onjuiste conclusies.

Home Bias

Deze bias verwijst naar de voorkeur van groepen voor investeringen in het eigen land. Leden hebben sterke patriottische gevoelens en geven de voorkeur aan vertrouwde situaties. Ze hebben mogelijk geen interesse of mogelijkheden om internationaal te investeren.

Gender bias

Sommige groepen hebben een gender bias, waarbij mannen en vrouwen een verschillend perspectief hebben. Dit kan leiden tot een gebrek aan genderdiversiteit en het missen van nieuwe ideeën en creativiteit.

Equality bias

Bij deze bias streeft een groep ernaar om iedereen gelijk te behandelen, maar dit betekent niet noodzakelijk dat iedereen ook rechtvaardig wordt behandeld. Het negeren van individuele verschillen en iedereen op dezelfde manier behandelen kan leiden tot oneerlijke resultaten. Ook kan deze bias leiden tot een gelijke verdeling van middelen tussen verschillende alternatieven, zelfs als dit niet de meest optimale keuze is.

Survivorship bias

Deze bias vertekent de beoordeling van een groep doordat alleen de groepsleden met positieve resultaten in de database worden opgenomen, terwijl leden met negatieve resultaten niet meer beschikbaar zijn. Dit kan leiden tot een vertekend beeld van bijvoorbeeld de prestaties van beleggingsfondsen, omdat degenen met slechte resultaten uitgesloten worden van de analyse.

Cohesion bias

Bij deze bias is er een overeenkomst of samenwerking binnen de groep om de eigen belangen na te streven, ongeacht wat derde partijen willen of vragen. Dit kan zowel positief zijn, zoals bij sociale hulpverleningsorganisaties, als negatief, zoals bij kartels.

Analytical bias

Groepen met deze bias geloven dat een juiste oplossing alleen mogelijk is door gebruik te maken van theorieën en geteste modellen, vooral kwantitatieve modellen. Een grondige analyse met zorg en nauwkeurigheid leidt echter niet altijd tot betere voorspellingen en kan zelfs leiden tot besluiteloosheid bij financiële keuzes.

Dit onderzoek van Brito en Jardim (2020) legt een goede basis voor verder empirisch onderzoek naar group biases in financiële besluitvorming. Deze biases komen in de verdere literatuur niet veel voor (excl. herding bias). Home bias werd in 10 andere artikelen onderzocht en de halo effect bias in 3 andere studies. Gender bias, momentum bias en survivorship bias komen slechts één maal voor in de data (buiten dit onderzoek natuurlijk). Al de andere group biases werden niet teruggevonden.

4.2.2.3. CULTUUR

In een review van sociale en culturele factoren (Peón & Antelo, 2021) wordt onderscheid gemaakt tussen sociale interactie, die zich richt op snel bewegende componenten van een cultuur, en culturele factoren, die afhankelijk zijn van geërfde, langzaam bewegende componenten. De invloed van cultuur wordt geïllustreerd aan de hand van een studie van Shiller (2000) waarin werd vastgesteld dat landen zoals Japan minder geneigd waren om te investeren in dot-com-bedrijven dan Amerikaanse investeerders, wat resulteerde in een kleinere impact op de volgende crash.

Het perspectief van Hofstede op cultuur werd onderzocht door onderzoekers (Çetenak et al., 2017) en concludeerde dat machtsafstand effect heeft op alle corporate financiële beslissingen, behalve kapitaalstructuur. Individualisme heeft impact op alle financiële beslissingen, behalve op R&D-beslissingen. Masculiniteit heeft alleen impact op kapitaalstructuur en werkkapitaal. Het begrip 'masculiniteit' moet niet worden verward met geslacht, maar verwijst naar een samenleving waarin de rollen van de geslachten duidelijk gedefinieerd zijn zonder overlap. Onderzoek (Badar et al., 2017) naar risico-aversie bij Pakistaanse vrouwen volgde deze logica. Neurowetenschappelijke ontdekkingen zijn voornamelijk gedaan in westerse culturen, volgens onderzoek (Miendlarzewska et al., 2017), en er is behoefte aan vergelijkbare studies om mogelijke culturele verschillen te identificeren.

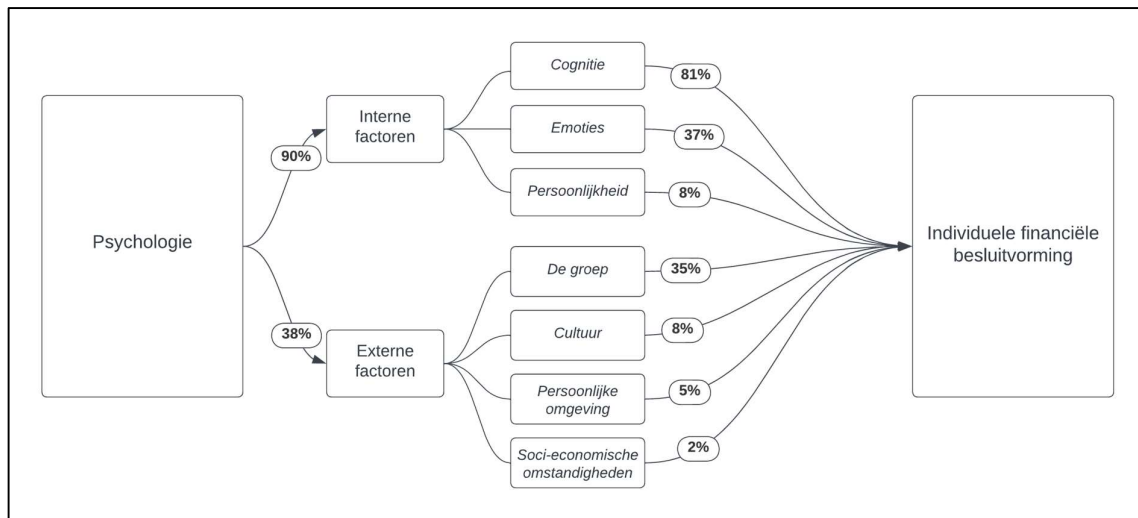
Uit reviews blijkt dat er weinig verschillen zijn tussen verschillende culturen en financieel gedrag bij individuen (Kumar et al., 2022; Sajid & Bhardwaj, 2021). Het merendeel van het bestaande onderzoek is echter uitgevoerd binnen Europese en Amerikaanse markten. Opkomende economieën zoals India volgen met empirisch onderzoek. Kumar et al. (2022) bespreken dat dit empirisch onderzoek voornamelijk bestaat uit kwalitatief onderzoek dat voortbouwt op principes en theorieën ontdekt werden in westerse markten. Onderzoek dat focust op specifieke principes en theorieën van Aziatische culturen is nog niet verricht.

Een onderzoek (Alsaati, 2021) binnen islamitische markten ontdekte dat zij dezelfde biases vertonen als westerse markten. Een probleem dat zowel in dit onderzoek als in onderzoek (Sajid & Bhardwaj, 2021) wordt genoemd, is dat de gebruikte onderzoeksmethoden voornamelijk empirisch zijn en dus minder verkennen op culturele aspecten van financiële besluitvorming.

4.2.2.4. SOCIO-ECONOMISCHE OMSTANDIGHEDEN

Er is slechts één empirisch onderzoek gevonden dat specifiek inging op socio-economische omstandigheden. Mohanty et al. (2022) vergelijkt in zijn onderzoek het verschil tussen cognitieve factoren die invloed uitoefenen op individuele FDM vóór en na Covid-19. Hij refereert naar vorig onderzoek van Sarwar en Afaf (2016), die stelt dat overconfidence, optimism, herd behavior, fear of loss, positive attitude, consultancy en cognitive bias 61,67% van de variantie verklaren in DM van individuele investeerders. In zijn review van destijds onderzoek vond hij dat overconfidence, representation bias, risk aversion, herding behavior en availability bias de meest relevante cognitieve fenomenen zijn die voorkwamen tijdens de Covid-19 pandemie. Uit zijn onderzoek bij 230 Indiase respondenten (individuele investeerders), blijkt dat anchoring het grootste effect uitoefende op investeerders tijdens corona, en herd behavior het minst. Herd behavior is volgens zijn resultaten insignificant maar inconsistent. De impact van framing effects waren wel significant. Hij sluit af met een bespreking dat de coronapandemie een tijdsgebonden fenomeen voorstelde, ervan overtuigd dat deze verschijnselen zullen veranderen wanneer de markten zich recupereren.

4.2.3. INDIVIDUELE BESLUITVORMING



FIGUUR 6 PSYCHOLOGISCHE FACTOREN IN INDIVIDUELE BESLUITVORMING.

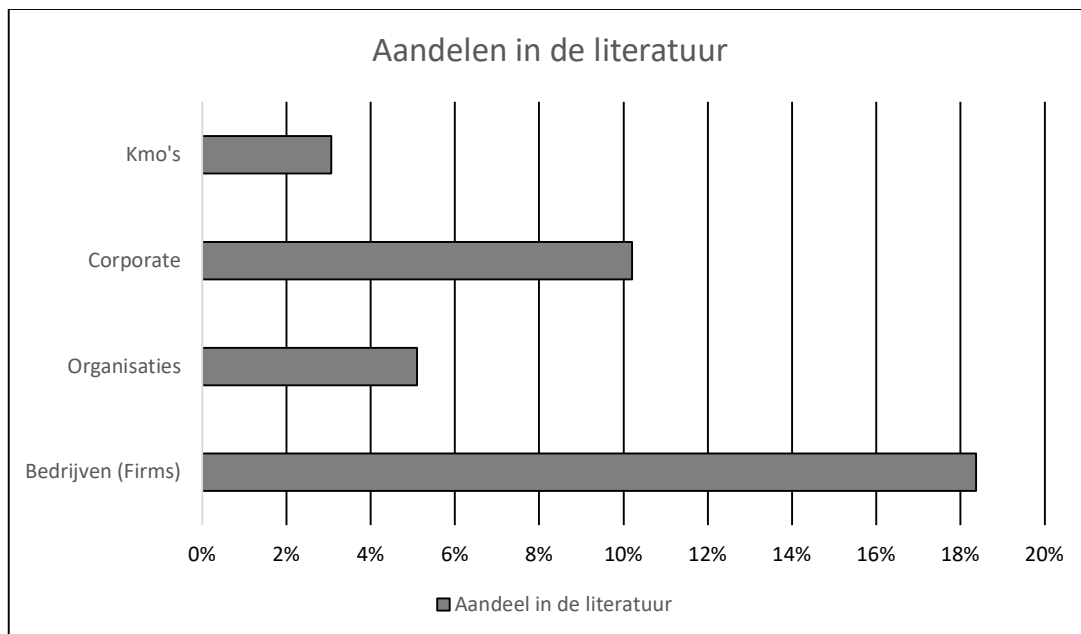
Zoals eerder vermeld was 90% van de beschikbare data gericht op interne psychologische factoren die van invloed zijn op individuele financiële besluitvorming. Binnen deze interne factoren kreeg cognitie de meeste aandacht, met 81% van de onderzochte literatuur die de rol van cognitieve processen en denkpatronen in financiële keuzes onderzocht. Emoties werden ook als een belangrijke factor erkend, waarbij 37% van de onderzoeken de invloed van emoties op financiële besluitvorming onderzocht. Persoonlijheidskenmerken werden in 8% van de gevallen geïdentificeerd als relevante interne psychologische factoren.

Wat betreft externe psychologische factoren, werd in 38% van de beschikbare data onderzoek gedaan naar hun invloed op financiële beslissingen. De groep werd het meest onderzocht, met 35% van de studies die de rol van groepsdynamiek en sociale invloeden op financiële keuzes bestudeerden. Cultuur werd ook erkend als een externe factor die de financiële besluitvorming kan beïnvloeden, waarbij 8% van de onderzoeken de impact van culturele normen en waarden onderzocht. Daarnaast richtte 5% van de studies zich op de invloed van de persoonlijke omgeving, terwijl 2% van de data betrekking had op de impact van socio-economische omstandigheden op financiële besluitvorming. Bovendien is het belangrijk te duiden dat de herding bias een groot gedeelte uitmaakt van de externe psychologische factoren. In ongeveer 25 van de 37 artikelen waarin externe factoren behandeld werden, behandelde men enkel herding bias als externe factor. Andere externe factoren en hun impacts werden kwamen hier niet aan bod.

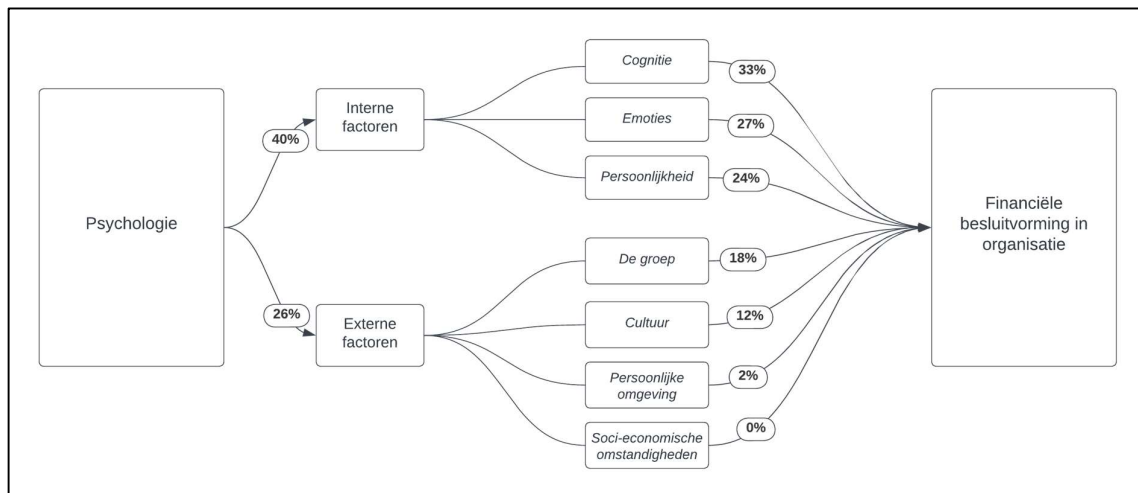
4.2.4. BESLUITVORMING IN ORGANISATIES

Onderzoek naar psychologische factoren in besluitvorming in organisaties is veel beperkter dan naar individuele besluitvorming. Uit de volledige selectie van 98 artikelen kwamen verschillende aspecten van besluitvorming in organisaties aan bod. Zoals te zien in figuur 7, waren

18,37% van de artikelen richtte zich in hun onderzoek tot financiële besluitvorming in bedrijven (firms). Deze studies bestudeerden de financiële besluitvormingsprocessen en -kenmerken binnen verschillende typen bedrijven en industrieën. 5,1% van de onderzochte artikelen behandelde specifiek besluitvorming in organisaties. Een iets groter percentage, 10,2%, behandelde besluitvorming in de corporate-sector, waarbij de nadruk lag op besluitvorming binnen grote- en multinationale bedrijven. 4,08% van de artikelen waren gewijd aan besluitvorming in kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's), waarbij specifiek gekeken werd naar de uitdagingen en kenmerken van financiële besluitvorming in deze context. Slechts 3,06% behandelde familiebedrijven.



FIGUUR 7 FOCUS BESLUITVORMING IN ORGANISATIES



FIGUUR 8 PSYCHOLOGISCHE FACTOREN IN BESLUITVORMING IN ORGANISATIE

41 artikelen behandelde financiële besluitvorming in organisaties. Ook hier kregen de interne psychologische factoren het meeste aandacht. 40% van de data richt zich tot de interne psychologische factoren die van invloed zijn op financiële besluitvorming in organisaties. Onder deze interne factoren kreeg cognitie de meeste aandacht, met 33% van de onderzochte literatuur die zich richtte op de cognitieve processen die betrokken zijn bij financiële keuzes. Emoties werden ook als belangrijke factor erkend, waarbij 27% van de onderzoeken de rol van emoties bij financiële besluitvorming onderzocht. Persoonlijkheid werd in 24% van de gevallen geïdentificeerd als een relevante interne psychologische factor.

Wat betreft externe psychologische factoren, werd in 26% van de data onderzoek gedaan naar hun invloed op financiële beslissingen in organisaties. De groep werd het vaakst onderzocht, met 18% van de studies die zich richtten op de impact van groepsdynamiek en sociale invloeden op financiële keuzes. Cultuur werd ook erkend als een externe factor die de financiële besluitvorming kan beïnvloeden, waarbij 12% van de onderzoeken de rol van culturele invloeden onderzocht. Persoonlijke omgeving werd in mindere mate bestudeerd, met respectievelijk 2% van de beschikbare data die zich specifiek op deze factoren richtten. De impact van socio-economische omstandigheden werd niet behandeld.

4.3. NEUROFINANCE

Diverse onderzoeken hebben interessante bevindingen opgeleverd met betrekking tot financiële besluitvorming en gerelateerde factoren: Uit onderzoek blijkt dat de grootte van de pupil een mediator is van het effect van emotionele intelligentie op beleggingsstrategie. Deelnemers met een grotere pupilgrootte waren minder geneigd om hun investering te verkopen en eerder geneigd om extra geld te investeren in verliesgevende fondsen (Rubaltelli et al., 2016). Interactie tussen FDM-proces, theory of mind en optogenetics (Njegovanović, 2020): Onderzoek richt zich op de interacties tussen het FDM-proces (Financial Decision Making), theory of mind en optogenetics. Optogenetics is een biologische techniek waarbij licht wordt gebruikt om cellen in de hersenen tijdelijk uit te schakelen om de invloed ervan op cognitieve capaciteiten en processen te meten. Resultaten tonen aan dat naarmate de wereld complexer wordt en het FDM-proces sneller moet verlopen, goede besluitvorming bij individuen afneemt. Meer dan 200 cognitieve heuristieken en biases zijn geïdentificeerd die geëvolueerd zijn als hulpmiddelen in de complexe omgeving van het FDM-proces. Theory of mind verwijst naar het vermogen om mentale toestanden van zichzelf en anderen te herkennen en te karakteriseren, en hoe deze mentale toestanden gedrag kunnen beïnvloeden. Onderzoek wijst uit dat "normale toestanden van alertheid gekarakteriseerd worden door het grootste aantal mogelijke configuraties van interacties tussen hersennetwerken" (Njegovanović, 2020).

Correlaties tussen cognitie, cortical thickness, FDM en financial awareness bij ouderen (Sunderaraman et al., 2021): Een onderzoek onder 59 gepensioneerden richtte zich op de correlaties tussen cognitie, corticale dikte, FDM en financieel bewustzijn. Numerieke vaardigheden, executieve functies en woordenschat bleken geassocieerd te zijn met financiële besluitvorming. In de analyse bleek dat geheugenbewustzijn in verhouding tot cognitie het sterkst gekoppeld was aan financieel bewustzijn. Er werden geen significante associaties gevonden tussen corticale dikte en financiële besluitvorming, maar zowel financieel bewustzijn als geheugenbewustzijn waren geassocieerd met dezelfde regio's van de temporale cortex in de rechter hersenhelft, wat wijst op een gemeenschappelijk substratum van bewustzijn. Activiteit van nucleus accumbens neuronen bij financiële besluitvorming (Patel et al., 2012): Een onderzoek richtte zich op het meten van de activiteit van individuele neuronen in de nucleus accumbens tijdens het uitvoeren van een goktest. Er werden twee signalen geëncodeerd door de nucleus accumbens die in verband werden gebracht met het gedrag van de proefpersonen. Ten eerste werd vastgesteld dat de activiteit van enkele neuronen voorspellend was voor toekomstige financiële beslissingen, zelfs onder onzekere omstandigheden. Deze neurale activiteit vond gemiddeld twee seconden vóór de besluitvorming plaats. Ten tweede werd ontdekt dat de nucleus accumbens het verschil codeerde tussen verwachte en daadwerkelijke uitkomsten, wat overeenkomt met een voorspellend foutsignaal. Deze activiteit trad onmiddellijk op nadat de proefpersonen de uitkomst van de test hadden ervaren en werd waargenomen op zowel individueel neuron- als populatieniveau. Deze bevindingen suggereren dat de nucleus accumbens een integraal onderdeel is van financiële besluitvorming op basis van menselijk enkel-neuron bewijs. Contextgevoeligheid in neurale netwerken bij financiële besluitvorming (Wong & Versace, 2011): Een overzichtsartikel onderzocht de theoretische ontwikkelingen en kwantitatieve evaluaties van contextgevoeligheid, met specifieke aandacht voor de evolutie op de aandelenmarkt.

Verwarring tussen neurofinance en behavioral finance (Ascher et al., 2016): In de literatuur worden neurofinance en behavioral finance soms door elkaar gehaald en worden de termen verkeerd gebruikt in onderzoek. Onderzoek naar diverse aspecten van financiële besluitvorming (Frydman & Camerer, 2016): Dit onderzoek biedt een breed overzicht van verschillende onderwerpen zonder diepgaand op een specifiek onderwerp in te gaan, en er wordt opgemerkt dat er weinig aandacht wordt besteed aan cognitie, met uitzondering van onderzoek onder investeerders op de markten. Geschiedenis van behavioral finance en neurofinance (Rashid et al., 2022): Dit artikel geeft een overzicht van de geschiedenis van behavioral finance en neurofinance.

Miendlarzewska et al. (2017) bespreken diverse onderzoeken en bevindingen van genetica in neurofinance. Overkoepelend behandelen ze dat genetica voor zeer sterke mate de hoeveelheid

dopamine en serotonine bepaald in de genen van een individu. Deze genen hebben rechtstreeks invloed op financiële besluitvorming. Het is echter volgens de auteurs nodig om verder onderzoek hierin te verrichten op grotere schaal. Güngör (2019) maakte dezelfde bevinding en aanbeveling in zijn review 2 jaar later. Tot slot legt hij nadruk op bepaalde aspecten van genetica die nog niet onderzocht zijn. Zo neemt hij als voorbeeld, de variaties in het gen MAOA en de impact van dezen, dewelke nog niet onderzocht zijn bij financiële besluitvorming.

Tot slot is er één studie gevonden die de impact van geslacht tot financiële besluitvorming onderzocht vanuit neurowetenschappelijk perspectief. Herbert (2020) vertrok vanuit testosteron en cortisol als meest invloedrijke hormonen. In zijn onderzoek legt hij potentiële linken tussen neurowetenschappelijk onderzoek en onderzoek in behavioral finance en neurofinance. Hij vond dat de hoeveelheid testosteron die vrijkomt in de hersenen niet enkel afhankelijk is van gender. Testosteron toont in de literatuur significante impact op risicobereidwilligheid. En zoals veel eerder onderzoek aantoont in neurowetenschappen, scoren mannen over het algemeen hoger in testosteronniveau. Bijkomend is het belangrijk te duiden dat omgevingsfactoren veel invloed uitoefenen op de hoeveelheden testosteron die vrijkomt in de hersenen. De hoeveelheid testosteron is dus niet enkel bepaald door het geslacht van een individu.

5. DISCUSSIE

In deze systematische literatuurstudie is onderzocht welke impact psychologische factoren hebben op financiële besluitvorming, zowel op individueel niveau als binnen organisaties en bedrijven. Hoewel de focus lag op financiële besluitvorming in organisaties, is ook literatuur over individuele financiële besluitvorming (met name bij professionele investeerders en financieel adviseurs) meegenomen in de resultaten. De psychologische factoren zijn onderverdeeld in interne psychologische factoren (cognitie, emoties en persoonlijkheid) en externe psychologische factoren (sociologie, cultuur, persoonlijke omgeving en socio-economische omstandigheden).

Bij de bespreking van de interne factoren is gebleken dat cognitie een belangrijke rol speelt in financiële besluitvorming. Verschillende soorten biases zijn geïdentificeerd in de literatuur, zoals prospect theory, heuristieken, ambiguity aversion en overconfidence. Het opvallende is dat er geen consistente definities worden gehanteerd voor deze biases en dat begrippen soms door elkaar worden gebruikt. Met betrekking tot deze biases, moet worden opgemerkt dat er hoofdzakelijk literatuurstudies zijn verricht. Ook de concrete invloeden van deze biases zijn nog niet verwerkt in financiële methoden en modellen.

Persoonlijkheid blijkt een directe relatie te hebben met financieel gedrag, waarbij zowel risk aversion als overconfidence significant worden beïnvloed door persoonlijkheidskenmerken. Het is echter belangrijk op te merken dat de literatuur niet unaniem is over welke psychologische factoren het zwaarst wegen in financiële besluitvorming. Meer onderzoek is nodig om deze kwestie verder te verduidelijken en te begrijpen hoe verschillende factoren zich tot elkaar verhouden.

Emoties spelen een cruciale rol in financiële besluitvorming. Onderzoek toont aan dat emoties zoals liefde, haat en verdriet significant invloed uitoefenen op beslissingen, zowel binnen organisaties als op individueel niveau. Dit roept interessante vragen op over hoe emoties en rationaliteit zich tot elkaar verhouden in het besluitvormingsproces. Is het mogelijk om emoties volledig uit te schakelen en alleen op basis van rationele overwegingen te handelen? Of kunnen emoties juist waardevolle inzichten bieden die rationele modellen over het hoofd zien? Het vinden van een balans tussen rationeel denken en intuïtieve inzichten is een uitdagende opgave en vereist verder onderzoek en discussie in de context van financiële besluitvorming.

Besproken bevindingen van psychologische factoren en hun invloeden op financiële besluitvorming, dienen contextueel en kritisch geïnterpreteerd te worden. Hoewel de literatuur verschillende psychologische factoren identificeert, is het nog niet duidelijk hoe deze factoren zich precies verhouden tot de mathematische modellen die vaak worden gebruikt in de financiële wereld. Meer onderzoek is nodig om de relatie tussen psychologie en wiskundige modellen in financiële besluitvorming beter te begrijpen.

Bij de externe factoren is geconstateerd dat de persoonlijke omgeving invloed kan hebben op financiële besluitvorming. Zo is bijvoorbeeld gebleken dat de huwelijksstatus van managers in bedrijven gecorreleerd is met risico-aversie in hun financiële beslissingen. Ongehuwde individuen vertonen meer neiging tot het nemen van hogere risico's, maar tonen ook meer verbeeldingskracht en out-of-the-box denken in hun besluitvormingsprocessen. Het is echter belangrijk op te merken dat er beperkte literatuur beschikbaar is over de invloed van socio-economische omstandigheden op financiële besluitvorming. Meer onderzoek is nodig om beter inzicht te krijgen in dit aspect.

Op het gebied van sociologie zijn verschillende thema's behandeld, zoals sociale besmetting, gehoorzaamheid aan autoriteit, groepsdenken, groepsgevoel en herding behavior. Er is echter weinig onderzoek gedaan naar deze biases in de context van financiële besluitvorming in organisaties, behalve voor herding en home bias.

Wat betreft cultuur is gebleken dat de literatuur voornamelijk onderzoek omvat dat de westerse cultuur vergelijkt met de oosterse cultuur. De achterliggende theorieën en benaderingen verschillen echter sterk tussen de onderzoeken, waardoor bevindingen nog steeds vaag en specifiek blijven.

Hoewel neurowetenschappelijk onderzoek waardevolle inzichten heeft opgeleverd, moet worden opgemerkt dat de vertaalslag van deze bevindingen naar de praktijk van financiële besluitvorming complex is. Er zijn nog veel onbeantwoorde vragen, zoals o.a. de concrete interactie tussen neurowetenschappelijke processen en psychologische factoren, en de mate waarin deze bevindingen kunnen worden geïntegreerd in bestaande financiële modellen en praktijken. Meer onderzoek is nodig om deze lacunes te vullen en een dieper begrip te ontwikkelen van de neurale mechanismen die ten grondslag liggen aan financiële besluitvorming.

Het is belangrijk op te merken dat er in de literatuur beperkte informatie beschikbaar is over de specifieke impact van psychologische factoren op financiële besluitvorming in kleine en middelgrote ondernemingen (kmo's). Dit is een belangrijk gebied dat meer aandacht verdient, aangezien kmo's vaak worden geconfronteerd met unieke uitdagingen en beperkingen. Verder onderzoek naar de rol van psychologie in financiële besluitvorming binnen kmo's kan waardevolle inzichten opleveren en praktische implicaties hebben voor ondernemers en managers in deze sector.

Het is van belang om rekening te houden met contextuele variabelen en om kritisch te blijven ten opzichte van de beperkingen en inconsistenties in de literatuur. Door voort te bouwen op deze inzichten kunnen we wel al een beter begrip ontwikkelen van de rol van psychologie in financiële besluitvorming en praktische toepassingen voor diverse contexten verkennen.

6. AANBEVELINGEN VOOR TOEKOMSTIG ONDERZOEK

Ten eerste is het belangrijk om de terminologie binnen het vakgebied van psychologische factoren in financiële besluitvorming te verduidelijken en te standaardiseren. Aangezien er binnen het vakgebied van psychologische factoren in financiële besluitvorming inconsistenties en verwarring bestaat over termen en definities, is het belangrijk om te streven naar meer consistentie en standaardisatie. Toekomstig onderzoek kan zich richten op het ontwikkelen van duidelijke en eenduidige definities voor de verschillende biases en haar soorten, zodat er een gemeenschappelijk begrip ontstaat en resultaten beter kunnen worden geïnterpreteerd en vergeleken.

Daarnaast is er behoefte aan meer onderzoek naar de impacts van externe factoren op financiële besluitvorming. Hoewel de focus van veel onderzoek op interne psychologische factoren lag, is er nog relatief weinig bekend over de impact van externe factoren, zoals socio-economische omstandigheden, cultuur en persoonlijke omgeving, op financiële besluitvorming. Toekomstig onderzoek kan zich richten op het verkennen van deze externe factoren en hun invloed op besluitvormingsprocessen in verschillende contexten, zoals organisaties en individuele financiële situaties.

Longitudinaal onderzoek naar cognitieve evoluties in relatie tot financiële besluitvorming kan veel waarde bieden. Aangezien uit de literatuur bleek dat cognitieve capaciteiten afnemen naarmate mensen ouder worden, kan toekomstig onderzoek zich richten op longitudinale studies om de veranderingen in cognitieve processen in relatie tot financiële besluitvorming in de loop van de tijd te onderzoeken. Dit kan helpen om een beter begrip te krijgen van de rol van leeftijd bij financiële beslissingen en om effectieve strategieën te ontwikkelen om oudere individuen te ondersteunen bij het nemen van gezonde financiële beslissingen.

Verder is het waardevol om de interacties tussen psychologische factoren te onderzoeken. Aangezien verschillende psychologische factoren elkaar kunnen beïnvloeden en interacties kunnen hebben, is het waardevol om meer inzicht te krijgen in deze complexe relaties. Toekomstig onderzoek kan zich richten op het bestuderen van de interacties tussen cognitie, emoties en persoonlijkheid en hoe deze interacties van invloed zijn op financiële besluitvorming. Dit kan bijdragen aan een dieper begrip van de mechanismen achter financiële beslissingen en het ontwikkelen van meer geïntegreerde modellen.

Kijkende naar neurofinance, is er nog weinig diepgang in concrete toepassingen. Gezien de opkomst van neurofinance en de ontdekkingen over de relatie tussen hersenactiviteit, cognitie en financiële besluitvorming, kan toekomstig onderzoek zich richten op het verkennen van de praktische toepassingen van deze kennis. Het onderzoeken van de mogelijkheden om neurologische inzichten te gebruiken om financiële beslissingen te verbeteren en risico's te beheersen, kan waardevolle implicaties hebben voor zowel de individuele besluitvoerder als beleidsmakers en leidinggevenden.

Daarnaast is er behoefte aan verder onderzoek naar organizational psychology. Hoewel er beperkte literatuur beschikbaar is over de relatie tussen organizational psychology en financiële besluitvorming, kan toekomstig onderzoek zich richten op het verkennen van dit gebied. Het onderzoeken van de psychologische aspecten die specifiek van invloed zijn op financiële beslissingen binnen organisaties kan waardevolle inzichten opleveren voor het begrijpen en verbeteren van besluitvormingsprocessen in een organisatorische context.

Onderzoek naar psychologische processen en sociologische verhoudingen van besluitmakers in organisaties en bedrijven wordt sterk aanbevolen. Hoewel er al enig onderzoek is gedaan naar de psychologische factoren die van invloed zijn op financiële besluitvorming in organisaties, is er nog steeds een gebrek aan diepgaand begrip van de specifieke psychologische processen en sociologische verhoudingen die een rol spelen bij besluitvorming op organisatieniveau. Toekomstig onderzoek kan zich richten op het verkennen van de interactie tussen individuele besluitmakers binnen organisaties en hoe psychologische factoren en sociale dynamiek de besluitvormingsprocessen beïnvloeden. Dit kan bijdragen aan een beter begrip van de mechanismen achter financiële besluitvorming in

organisatorische contexten en helpen bij het ontwikkelen van gerichte interventies en strategieën om de besluitvorming te optimaliseren.

Hoewel er al veel onderzoek is gedaan naar de relatie tussen cognitie en financiële besluitvorming, is er nog beperkt begrip van de concrete cognitieve processen die plaatsvinden bij het nemen van financiële beslissingen. In besluitvormingsprocessen komen veel cognitieve processen aan bod, denk maar aan geheugen, taal, communicatie, concentratie, intelligentie, enzovoort. Toekomstig onderzoek, met behulp van methoden zoals neurofinance, kan zich richten op het identificeren en onderzoeken van specifieke cognitieve processen die betrokken zijn bij financiële besluitvorming. Dit kan leiden tot een dieper begrip van de onderliggende mechanismen en de ontwikkeling van gerichte interventies om besluitvorming te verbeteren.

Tot slot is er meer onderzoek vereist naar de impact van culturele aspecten. Ondanks het belang van cultuur in ons leven, wordt de impact ervan vaak over het hoofd gezien in onderzoek naar financiële besluitvorming. Het zou waardevol zijn om bestaande literatuur over de impact van cultuur op individuen te onderzoeken en deze inzichten toe te passen op het begrijpen van financiële besluitvorming. Onderzoek kan zich richten op het identificeren van culturele kenmerken en waarden die van invloed zijn op financiële beslissingen en het onderzoeken van de interactie tussen cultuur en andere psychologische factoren.

Door het uitvoeren van onderzoek op deze gebieden kunnen we ons begrip van de impact van psychologische factoren op financiële besluitvorming vergroten en bijdragen aan de ontwikkeling van effectieve en concrete strategieën en interventies om financiële beslissingen te verbeteren, zowel op individueel niveau als binnen organisaties.

7. CONCLUSIE

Over het algemeen kan worden geconcludeerd dat deze systematische literatuurstudie inzichten heeft geboden in de impact van psychologische factoren op financiële besluitvorming. Het onderzoek heeft aangetoond dat interne factoren zoals cognitie, persoonlijkheid en emoties een belangrijke rol spelen, zowel op individueel niveau als binnen organisaties. Externe factoren zoals de persoonlijke omgeving, sociologie, cultuur en socio-economische omstandigheden hebben ook invloed op financiële besluitvorming, zij het in mindere mate en met minder onderzoek. Binnen de literatuur was er een duidelijke focus op individuele financiële besluitvorming, waarbij cognitieve factoren de grootste aandacht kregen, gevolgd door emoties en persoonlijkheid.

Deze systematische literatuurstudie heeft zich gericht op de impact van psychologische factoren op financiële besluitvorming in zowel individuele als organisatorische contexten. Door een grondige analyse van een breed scala aan bronnen hebben we inzichten verkregen in de verschillende interne en externe psychologische factoren die van invloed zijn op de besluitvormingsprocessen.

Allereerst hebben we vastgesteld dat interne psychologische factoren, zoals cognitie, persoonlijkheid en emoties, aanzienlijke invloed hebben op financiële beslissingen. De aanwezigheid van biases, zoals prospect theory, heuristic, ambiguity aversion en overconfidence, benadrukt de complexiteit en het belang van cognitieve processen bij besluitvorming. Bovendien toonde het onderzoek aan dat persoonlijkheid direct gerelateerd is aan financieel gedrag, waarbij risk aversion en overconfidence significante invloeden vertonen.

Daarnaast ontdekten we dat emoties een essentiële rol spelen in financiële besluitvorming. Emoties zoals liefde, haat en verdriet hebben aantoonbare invloed op de beslissingen van individuen, zowel in organisatorische als persoonlijke contexten. Stress bleek een negatieve impact te hebben, wat vaak leidde tot een grotere neiging tot biases. De relatie tussen leeftijd en emoties toonde aan dat oudere individuen minder gevoelig zijn voor emoties in hun besluitvorming. Echter, niet alle emotionele impacten waren negatief, zoals onderzoek suggereerde dat besluitmakers die soms op hun buikgevoel vertrouwden, over het algemeen betere financiële keuzes maakten.

Bij externe factoren kwam naar voren dat de persoonlijke omgeving van besluitmakers, zoals hun huwelijksstatus, verband houdt met risicoaversie en het vermogen om out-of-the-box te denken in besluitvormingsprocessen. Sociale en culturele invloeden werden vaak over het hoofd gezien in onderzoeken, wat wijst op de noodzaak van verdere studie naar de impact van cultuur op individuen en de doorwerking daarvan in de besluitvorming. Ook werden enkele thema's in sociologische verhoudingen van besluitmakers, zoals herding behavior, obedience to authority en groupthink, besproken..

Het onderzoek toonde aan dat de meerderheid van de literatuur zich richtte op individuele financiële besluitvorming, terwijl onderzoek naar besluitvorming in organisaties minder aan bod kwam. Toekomstig onderzoek moet zich meer richten op het verkennen van de psychologische processen en sociologische verhoudingen van besluitmakers in organisatorische contexten om een dieper begrip van financiële besluitvorming op dit niveau te bereiken.

Bovendien roepen de bevindingen vragen op over de concrete cognitieve processen die plaatsvinden bij financiële besluitvorming, waar nog weinig onderzoek naar is gedaan. Met behulp van neurofinance kunnen we de mogelijkheid benutten om de specifieke cognitieve processen te onderzoeken die betrokken zijn bij het nemen van financiële beslissingen.

In conclusie benadrukt dit onderzoek de complexiteit en het belang van psychologische factoren bij financiële besluitvorming. Het biedt een overzicht van de interne en externe factoren die van invloed zijn op beslissingen op zowel individueel als organisatorisch niveau. Verder onderzoek naar organizational psychology, de concrete cognitieve processen, de impact van cultuur en de psychologische processen en sociologische verhoudingen van besluitmakers in organisaties zal

bijdragen aan een dieper begrip van financiële besluitvorming en het ontwikkelen van effectievere strategieën en interventies om deze processen te optimaliseren.

Met de verkregen inzichten kunnen organisaties en individuen beter geïnformeerd worden over de psychologische aspecten die een rol spelen bij financiële beslissingen, en zo de kwaliteit van hun besluitvorming verbeteren, mogelijke biases verminderen en streven naar betere financiële resultaten. Het belang van bewustzijn en begrip van psychologische factoren in financiële besluitvorming kan niet worden onderschat, en dit onderzoek legt de basis voor verdere ontwikkelingen en verbeteringen op dit gebied.

8. BRONNENLIJST

- About Neuroscience - Department of Neuroscience. (2020, 5 februari). Department of Neuroscience. <https://neuro.georgetown.edu/about-neuroscience/#:~:text=Neuroscience%2C%20also%20known%20as%20Neural,on%20behavior%20and%20cognitive%20functions.>
- Advances in Behavioral Finance, Volume II. (2005, 25 juli). Princeton University Press. <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691121758/advances-in-behavioral-finance-volume-ii>
- Ahangar, R. (2020, 23 december). The Trouble with Minding Markets: Emotional Finance in Context - UCL Discovery. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10118068/>
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179–211. [https://doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-t](https://doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-t)
- Alsaati, A. (2021). The state of knowledge of Islamic economics. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/356987159_The_state_of_knowledge_of_Islamic_economics
- Aren, S., & Hamamci, H. (2021). Emotional finance: determinants of phantasy. *Kybernetes*, 50(5), 1250–1276. <https://doi.org/10.1108/k-02-2020-0084>
- Ascher, D., Silva, W. V., Da Veiga, C. P., & Souza, A. (2016). Neurofinance: a systematic review about a new way to look the financial decision-making. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/308364409_Neurofinance_a_systematic_review_about_a_new_way_to_look_the_financial_decision-making?enrichId=rgreq-02a1f68317762f540b815bde8e46ac79-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMwODM2NDQwOTtBUzo0MDg2MzA3MDE2NDE3MzBAMTQ3NDQzNjU1OTkzMQ%3D%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf
- Asimakopulos, A. (1986). Finance, Liquidity, Saving, and Investment. *Journal of Post Keynesian Economics*, 9(1), 79–90. <https://www.jstor.org/stable/4537991>
- Badar, M., Shahid, S., & Ahmad, B. (2017). Association of demographic and behavioral characteristics on financial decision making. *Corporate Governance and Sustainability Review*, 1(2), 20–29. <https://doi.org/10.22495/cgsrv1i2p3>
- Baddeley, M. C., Burke, C. J., Schultz, W., & Tobler, T. (2010). Impacts of Personality on Herding in Financial Decision-Making. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/46464845_Impacts_of_Personality_on_Herding_in_Financial_Decision-Making?enrichId=rgreq-b9b3fcb26d33b26722cfb288d70f00eb-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzQ2NDY0ODQ1O0FTOjk4NzExMTEzNzYxQDE0MDA1NDU5NzE4MjI%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf
- Baker, D. B. (2012). *The Oxford Handbook of the History of Psychology: Global Perspectives*. OUP USA.
- Bangma, D., Tucha, L., Fuermaier, A. B. M., Tucha, O., & Koerts, J. (2020). Financial decision-making in a community sample of adults with and without current symptoms of ADHD. *PLOS ONE*, 15(10), e0239343. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239343>
- Barberis, N. (2018). Richard Thaler and the Rise of Behavioral Economics. *The Scandinavian Journal of Economics*, 120(3), 661–684. <https://doi.org/10.1111/sjoe.12313>
- Bouzguenda, K. (2017). Emotional intelligence and financial decision making: Are we talking about a paradigmatic shift or a change in practices? *Research in International Business and Finance*, 44, 273–284. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2017.07.096>

- Brahmana, R., Hooy, C., & Ahmad, Z. (2012). Emerald Article: Psychological factors on irrational financial decision making: Case of day-of-the week. . ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/257192074_Emerald_Article_Psychological_factors_on_irrational_financial_decision_making_Case_of_day-of-the_week_anomaly?enrichId=rgreq-b3c942cc21e983a91694f20dda56f40b-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI1NzE5MjA3NDtBUozNTQ2NjM0NDc3MTE3NDRAMTQ2MTU2OTc2MzczMg%3D%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf
- Brito, M. F. G., & Jardim, P. E. D. V. (2020). GROUP BEHAVIORAL BIASES AFFECT FINANCIAL DECISIONS UNLIKE INDIVIDUAL BEHAVIORAL BIASES. IADIS international journal on computers science and information systems, 15(1). https://doi.org/10.33965/ijcsis_2020150101
- Çetenak, E. H., Cingöz, A., & Acar, E. F. (2017). The Effect of National Culture on Corporate Financial Decisions. In Contributions to management science (pp. 355–368). Springer Nature. https://doi.org/10.1007/978-3-319-47172-3_24
- Cfa, P. R. (2022, 26 augustus). Emotions and Decision Making: An Introduction. CFA Institute Enterprising Investor. <https://blogs.cfainstitute.org/investor/2019/04/10/emotions-and-investment-decision-making-an-introduction/>
- Cherry, K. (2023). What Are the Big 5 Personality Traits? Verywell Mind. <https://www.verywellmind.com/the-big-five-personality-dimensions-2795422>
- Chhapra, I. U., Kashif, M., Rehan, R., & Bai, A. (2018). An Empirical Investigation of Investor's Behavioral Biases on Financial Decision Making. Asian Journal of Empirical Research, 8(3), 99–109. <https://doi.org/10.18488/journal.1007/2018.7.3/1007.3.99.109>
- Coffman, D. (2020). The Trouble with Minding Markets: Emotional Finance in Context. In IntechOpen eBooks. <https://doi.org/10.5772/intechopen.95094>
- Cronqvist, H., & Siegel, S. (2011). Nature, Nurture, and Financial Decision-Making. Social Science Research Network. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1905196>
- Dhungana, B. R., Bhandari, S., Ojha, D. K., & Sharma, L. K. (2022). Effect of Cognitive Biases on Investment Decision Making: A Case of Pokhara Valley, Nepal. Quest journal of management and social sciences, 4(1), 71–84. <https://doi.org/10.3126/qjmss.v4i1.45868>
- Dumanli, A. N., & Aren, S. (2021). EMOTIONAL FINANCE: AS A NEW APPROACH TO UNDERSTANDING THE MARKETS. Journal of Life Economics, 8(2), 173–183. <https://doi.org/10.15637/jlecon.8.2.03>
- Eberhardt, W., De Bruin, W. B., & Strough, J. (2017). AGING AND FINANCIAL DECISION MAKING: OLDER AND WISER? Innovation in Aging. <https://doi.org/10.1093/geroni/igx004.3357>
- Eberhardt, W., De Bruin, W. B., & Strough, J. (2019). Age differences in financial decision making: The benefits of more experience and less negative emotions. Journal of Behavioral Decision Making, 32(1), 79–93. <https://doi.org/10.1002/bdm.2097>
- Fatima, A. (2019). Cognitive dissonance and investors' decision-making: A review. International Journal of Financial, Accounting, and Management. <https://doi.org/10.35912/ijfam.v1i1.56>
- FINANCIAL DECISION IN SMES SECTOR - ProQuest. (2019). <https://www.proquest.com/docview/2429071350?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true>
- Financial Management: Theory & Practice. (2013, 1 maart). Google Books. https://books.google.be/books/about/Financial_Management_Theory_Practice.html?id=dKk9wU3M-KoC&redir_esc=y

- Financieel beheer voor KMO's. (2022). Google Books.
https://books.google.be/books/about/Financieel_beheer_voor_KMO_s.html?id=Bnt8zwEACAAJ&redir_esc=y
- Financieel management en control: tips, trends en best practices. (z.d.).
<https://www.managementsite.nl/kennisbank/vakgebieden/financieel-management>
- Fiske, D. W. (1949). Consistency of the factorial structures of personality ratings from different sources. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 44(3), 329–344. <https://doi.org/10.1037/h0057198>
- Frydman, C., & Camerer, C. F. (2016). The Psychology and Neuroscience of Financial Decision Making. *Trends in Cognitive Sciences*, 20(9), 661–675. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2016.07.003>
- Goldberg, L. (1981). Language and Individual Differences The Search for Universals in Personality Lexicons. In L. Wheeler (Ed.), *Review of Personality and Social Psychology* (pp. 141-165). Beverly Hills, CA Sage Publication. - References - Scientific Research Publishing. (z.d.).
[https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1905116](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1905116)
- Grežo, M. (2021). Overconfidence and financial decision-making: a meta-analysis. *Review of Behavioral Finance*, 13(3), 276–296. <https://doi.org/10.1108/rbf-01-2020-0020>
- Güngör, S. (2019). Genes Involved in both Dopaminergic and Serotonergic Pathways and Financial Decision Making. *Prizren social science journal*, 3(2), 21. <https://doi.org/10.32936/pssj.v3i2.111>
- Gupta, S., & Shrivastava, M. (2021). THE FI-PSY IMPACT ON INVESTMENT DECISIONS-FROM THE LENS OF BEHAVIOURAL BIASES INTRODUCTION. ResearchGate.
https://www.researchgate.net/publication/348355829_THE_FI-PSY_IMPACT_ON_INVESTMENT_DECISIONS-FROM_THE_LENS_OF_BEHAVIOURAL_BIASES_INTRODUCTION?enrichId=rgreq-54537bbb76b012aca67df4944ae8b285-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM0ODM1NTgyOTtBUzo5ODIzNTk5NTY1MjA5NjBAMTYxMTIyNDI3MzQ4MA%3D%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf
- Gysler, M., Kruse, J. B., & Schubert, R. (2002). Ambiguity and Gender Differences in Financial Decision Making: An Experimental Examination of Competence. . . ResearchGate.
https://www.researchgate.net/publication/5020398_Ambiguity_and_Gender_Differences_in_Financial_Decision_Making_An_Experimental_Examination_of_Competence_and_Confidence_Effects
- Hamamci, H. N., & Aren, S. (2022). Impact of conscious and unconscious processes on financial decision making. *Middle East journal of management*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.1504/mejm.2022.10051010>
- Hasan, F., & Islam, M. R. (2022). The relationship between behavioral finance and dividend policy: A literature review. ResearchGate.
https://www.researchgate.net/publication/361792512_The_relationship_between_behavioral_finance_and_dividend_policy_A_literature_review?enrichId=rgreq-2f5d977a4583b48c7688f8c8f0e3a254-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzM2MTc5MjUxMjBUzoxMTc5MTU5MjYyOTUzNDcyQDE2NTgxNDQ4ODQxNjA%3D&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf
- Hasibuan, B. K., & Sadalia, I. (2022). Review of Behavioral Finance from an Inventor's Perspective. In *Advances in economics, business and management research* (pp. 213–218). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-008-4_29
- Herbert, J. (2020). Hormones, Stress and Financial Decision Making. In *Springer eBooks* (pp. 39–68). https://doi.org/10.1007/978-3-030-45500-2_3

- Hilton, D. (2001). The Psychology of Financial Decision-Making: Applications to Trading, Dealing, and Investment Analysis. *The journal of psychology and financial markets*, 2(1), 37–53. https://doi.org/10.1207/s15327760jpfm0201_4
- Imam, S., Fernández, A., Sisodia, G. S., Del Río, J. A. J., & Radaideh, A. A. (2022). Emotional Intelligence and Personal Finances in the Academic Curricula: A Critical Analysis of Their Potential Synergies. *Asian Culture and History*, 14(1), 6. <https://doi.org/10.5539/ach.v14n1p6>
- Ismail, N., Muhammad, N. M. N., Muhammad, N. M. N., & Halim, A. (2020). The Mediating Effect of Representativeness Heuristic on Neurofinance and SME's Financial Decision Making. ResearchGate. <https://doi.org/10.6000/1929-4409.2020.09.255>
- Jain, N., & Kesari, B. (2022). THE IMPACT OF BEHAVIORAL BIASES ON FINANCIAL RISK TOLERANCE OF INVESTORS AND THEIR DECISION MAKING. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/366836734_THE_IMPACT_OF_BEHAVIORAL_BIASES_ON_FINANCIAL_RISK_TOLERANCE_OF_INVESTORS_AND_THEIR_DECISION_MAKING?enrichId=rgreq-052e2a55c5fb61d0e945c4fb521679a9-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdIOzM2NjgzNjczNDtBUzoxMTQzMTI4MTExMDgzNDZNUAxNjcyNzU3MTQ4MTg0&el=1_x_3&_esc=publicationCoverPdf
- Jordan B Peterson. (2017, 11 maart). 2017 Personality 14: Introduction to Traits/Psychometrics/The Big 5 [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=pCceO_D4AIY
- Judgment under Uncertainty. (1982). In Cambridge University Press eBooks. <https://doi.org/10.1017/cbo9780511809477>
- Kafayat, A. (2014). Interrelationship of biases: effect investment decisions ultimately. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/305656081_Interrelationship_of_biases_effect_investment_decisions_ultimately
- King's College London. (z.d.). What is neuroscience? | School of Neuroscience | King's College London. <https://www.kcl.ac.uk/neuroscience/about/what-is-neuroscience>
- Koropp, C., Kellermanns, F. W., Grichnik, D., & Stanley, L. (2014). Financial Decision Making in Family Firms. *Family Business Review*, 27(4), 307–327. <https://doi.org/10.1177/0894486514522483>
- Kubilay, B., & Bayrakdaroğlu, A. (2016). An Empirical Research on Investor Biases in Financial Decision-Making, Financial Risk Tolerance and Financial Personality. *International Journal of Financial Research*, 7(2). <https://doi.org/10.5430/ijfr.v7n2p171>
- Kumar, S., Rao, S., Goyal, K. S., & Goyal, N. (2022). Journal of Behavioral and Experimental Finance: A bibliometric overview. *Journal of Behavioral and Experimental Finance*, 34, 100652. <https://doi.org/10.1016/j.jbef.2022.100652>
- Laing, G. K. (2010). Impact of Cognitive Biases on Decision Making by Financial Planners: Sunk Cost, Framing and Problem Space. *International journal of economics and finance*, 2(1). <https://doi.org/10.5539/ijef.v2n1p11>
- Libretexts. (2021). 4.2: Internal and External Factors that Affect Making Decisions. Social Sci LibreTexts. [https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Counseling_and_Guidance/Career_and_Life_Planning_\(Martinez_and_Shaker\)/04%3A_Decision_Making_and_Goal_Setting/4.02%3A_Internal_and_External_Factors_that_Affect_Making_Decisions#:~:text=External%20factors%20are%20those%20that,a%20positive%20or%20negative%20way.](https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Counseling_and_Guidance/Career_and_Life_Planning_(Martinez_and_Shaker)/04%3A_Decision_Making_and_Goal_Setting/4.02%3A_Internal_and_External_Factors_that_Affect_Making_Decisions#:~:text=External%20factors%20are%20those%20that,a%20positive%20or%20negative%20way.)
- Lyons, A. C., & Kass-Hanna, J. (2021). Behavioral Economics and Financial Decision Making. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/353268192_Behavioral_Economics_and_Financial_Decision_Making

- prizren social science journal. (2019). Prizren social science journal, 3(1). <https://doi.org/10.32936/pssj.v3i1>
- Psychologie des grands traders. (2011, 7 juli). Google Books. https://books.google.be/books/about/Psychologie_des_grands_traders.html?id=dp9iES45e34C&redir_esc=y
- Raharja, B. S., Bachtiar, N. K., & Aziz, M. (2022). THE BEHAVIOURAL DIMENSION OF SME'S OWNER ON AFFECTING THE FINANCIAL DECISIONS. *Verslas: teorija ir praktika*, 23(1), 60–69. <https://doi.org/10.3846/btp.2022.13513>
- Ran, Z., Gul, A., Akbar, A., Haider, S., Zeeshan, A., & Akbar, A. (2021). Role of Gender-Based Emotional Intelligence in Corporate Financial Decision-Making. *Psychology Research and Behavior Management*, Volume 14, 2231–2244. <https://doi.org/10.2147/prbm.s335022>
- Rashid, A., Ahmad, R., & Tariq, S. (2022). Financial Revolution: From Traditional Finance to Behavioral and Neuro-finance. *South Asian Journal of Social Sciences and Humanities*, 3(4), 95–108. <https://doi.org/10.48165/sajssh.2022.3408>
- Review on Behavioral Finance with Empirical Evidence. (2021). *Advances in Decision Sciences*, 25(4), 15–41. <https://doi.org/10.47654/v25y2021i4p15-41>
- Riaz, A., & Shah, S. A. A. (2022). Impact of Emotional Intelligence on Financial Effectiveness: Mediating Role of Overconfidence Bias. *Abasyn Journal of Social Sciences*, Volume 15 Issue 1, 17–28. <https://doi.org/10.34091/ajss.15.1.02>
- Robinson, O. J., Bond, R. L., & Roiser, J. P. (2015). The impact of threat of shock on the framing effect and temporal discounting: executive functions unperturbed by acute stress? *Frontiers in Psychology*, 6. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01315>
- Rosales-Pérez, A. M., Fernández-Gámez, M. A., Torroba-Díaz, M., & Gómez, J. M. (2021). A Study of the Emotional Intelligence and Personality Traits of University Finance Students. *Education Sciences*, 11(1), 25. <https://doi.org/10.3390/educsci11010025>
- Rosyidah, U., & Pratikto, H. (2022). The role of behavioral bias on financial decision making: a systematic literature review and future research agenda. *Journal of Enterprise and Development*, 4(1), 156–179. <https://doi.org/10.20414/jed.v4i1.5102>
- Rubaltelli, E., Agnoli, S., & Franchin, L. (2016). Sensitivity to Affective Information and Investors' Evaluation of Past Performance: An Eye-tracking Study. *Journal of Behavioral Decision Making*, 29(2–3), 295–306. <https://doi.org/10.1002/bdm.1885>
- Sachdeva, M., & Lehal, R. (2023). The influence of personality traits on investment decision-making: a moderated mediation approach. *International Journal of Bank Marketing*. <https://doi.org/10.1108/ijbm-07-2022-0313>
- Sajid, M., & Bhardwaj, R. (2021). Literature review of Behavioral Finance: Then and Now. *ResearchGate*. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2021.01.311>
- Sarwar, A., & Afaf, G. (2016). A comparison between psychological and economic factors affecting individual investor's decision-making behavior. *Cogent Business & Management*, 3(1), 1232907. <https://doi.org/10.1080/23311975.2016.1232907>
- Sedliačiková, M., Kánová, M., & Drábek, J. (2021). Behavioural Aspects of Financial Decision-Making Process of Managers in Wood-Processing Enterprises. *Drvna Industrija*, 72(4), 389–401. <https://doi.org/10.5552/drvind.2021.2047>

- Sedliačiková, M., Moresová, M., Alac, P., & Drábek, J. (2021). How Do Behavioral Aspects Affect the Financial Decisions of Managers and the Competitiveness of Enterprises? *Journal of Competitiveness*, 13(2), 99–116. <https://doi.org/10.7441/joc.2021.02.06>
- Shiller, R. J. (2000). *Irrational Exuberance*. Princeton Univ Department of Art &.
- Shivapour, S. K., Nguyen, C., Cole, C. H., & Denburg, N. L. (2012). Effects of Age, Sex, and Neuropsychological Performance on Financial Decision-Making. *Frontiers in Neuroscience*, 6. <https://doi.org/10.3389/fnins.2012.00082>
- Singh, B. (2021). A Bibliometric Analysis of Behavioral Finance and Behavioral Accounting. *American business review*, 24(2), 198–230. <https://doi.org/10.37625/abr.24.2.198-230>
- Small Business Finance for the Busy Entrepreneur. (2016, 16 september). Google Books. https://books.google.be/books/about/Small_Business_Finance_for_the_Busy_Entr.html?id=htJBvgAACAAJ&redir_esc=y
- Smith, G. M. (1967). Usefulness of Peer Ratings of Personality in Educational Research. *Educational and Psychological Measurement*, 27(4), 967–984. <https://doi.org/10.1177/001316446702700445>
- Sunderaraman, P., Lee, S., Varangis, E., Habeck, C. G., Chapman, S., Joyce, J., Hartstone, W., Brickman, A. M., Stern, Y., & Cosentino, S. (2021). Self-awareness for financial decision making abilities is linked to right temporal cortical thickness in older adults. *Brain Imaging and Behavior*, 16(3), 1139–1147. <https://doi.org/10.1007/s11682-021-00590-w>
- Suresh, G. (2021). Impact of Financial Literacy and Behavioural Biases on Investment Decision-making. *FIIB business review*, 231971452110354. <https://doi.org/10.1177/23197145211035481>
- Taffler, R., & Tuckett, D. (2011). Emotional Finance: The Role of the Unconscious in Financial Decisions. *CFA Institute*, 95–112. <https://doi.org/10.1002/9781118258415.ch6>
- Talhartit, I., Jillali, S. A., & Kabbouri, M. E. (2022). BEHAVIORAL FINANCE: HOW ARE TRADERS' FINANCIAL DECISIONS AND PERFORMANCE IMPACTED BY BEHAVIORAL BIASES. . . ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/365243955_BEHAVIORAL_FINANCE_HOW_ARE_TRADER_S%27_FINANCIAL_DECISIONS_AND_PERFORMANCE_IMPACTED_BY_BEHAVIORAL_BIASES_UNDE_R_UNCERTAINTY
- The Behavioral Biases of Individuals. (2023). CFA Institute. <https://www.cfainstitute.org/en/membership/professional-development/refresher-readings/behavioral-biases-individuals>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- Vaid, N. A. J., & Chaudhary, N. R. (2022). Review paper on impact of behavioral biases in financial decision-making. *World Journal Of Advanced Research and Reviews*, 16(2), 989–997. <https://doi.org/10.30574/wjarr.2022.16.2.1236>
- Wong, C., & Versace, M. F. (2011). Context Sensitivity with Neural Networks in Financial Decision Processes. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/228295815_Context_Sensitivity_with_Neural_Networks_in_Financial_Decision_Processes?enrichId=rgreq-72eed98b232ff75e5cc64b89427866f1-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdIOzIyODI5NTgxNTtBUzoxNTE4OTM1MzE2OTcxNTJAMTQxMzIyNTY0ODIwNQ%3D%3D&el=1_x_3&esc=publicationCoverPdf

- Yadav, A., & Narayanan, B. (2021). DO PERSONALITY TRAITS PREDICT BIASEDNESS WHILE MAKING INVESTMENT DECISIONS? *International journal of accounting & finance review*, 6(1), 19–33. <https://doi.org/10.46281/ijafr.v6i1.939>
- Yang, W., Ma, J., Chen, H., Maglione, A. G., Modica, E., Rossi, D., Cartocci, G., Bonaiuto, M., & Babiloni, F. (2018). Good News or Bad News, Which Do You Want First? The Importance of the Sequence and Organization of Information for Financial Decision-Making: A Neuro-Electrical Imaging Study. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2018.00294>
- Zia-Ur-Rehman, M., & Abbas, M. F. R. A. Z. (2017). Impact of Behavioral Biases on Long Term Financial Decisions and Corporate Performance: An Evidence from. . . ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/324007604_Impact_of_Behavioral_Biases_on_Long_Term_Financial_Decisions_and_Corporate_Performance_An_Evidence_from_Non-Financial_Sector_of_Pakistan
- Zouari, G., Dahmani, M., & Rim, Z. (2022). Emotional intelligence, Financing structure and performance of Tunisian Firms. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/362686137_Emotional_intelligence_Financing_structure_and_performance_of_Tunisian_Firms?enrichId=rgreq-cdabcb831bb06ee7b43419378c89f26a-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdIOzM2MjY4NjEzNztBUzoxMTQzMtI4MTA3OTAwOTAyNUAxNjYwNDc4ODIyNjgx&el=1_x_3&esc=publicationCoverPdf