

Effecten van functioneringsgesprekken bij langdurige werkrelaties

Gebaseerd op het model van Kamphorst en Swank beschreven in 'The role of performance appraisals in motivating employees'

Bachelorscriptie Economie & Bedrijfseconomie

Begeleider Prof. dr. O.H. Swank

Faculteit Erasmus School of Economics

Capaciteitsgroep Algemene economie

Naam Anne van Arkel

Studentennummer 333410

Datum 2 juli 2012

Plaats Rotterdam

Inhoudsopgave

	Blz.
Samenvatting	3
H1: Inleiding	4
H2: Model van J.J.A. Kamphorst en O.H. Swank	5
Inleiding model	5
Het feedback model	6
Evenwichten	9
Conclusies uit het model	17
H3: Langdurige werkrelaties	19
Inleiding langdurige werkrelaties	19
Belangrijke elementen uit het model	19
Het model toepassen bij langdurige werkrelaties	20
Inspanningsstrategie werknemer	20
Feedbackstrategie leidinggevende	24
Conclusies langdurige werkrelaties	26
H4: Aanbevelingen	28
H5: Conclusie	29
Bijlage	30
Literatuurlijst	33

Samenvatting

In deze scriptie is onderzocht wat de effecten zijn van functioneringsgesprekken bij langdurige werkrelaties. Hiervoor is gebruik gemaakt van het model van Kamphorst en Swank beschreven in 'The role of performance appraisals in motivating employees'. Er zijn twee type leidinggevende die verschillen in hun bekwaamheid van het juist beoordelen van de prestatie van de werknemer: goede en slechte leidinggevendens. Daarnaast zijn er twee type werknemers, met een verschillend vermogen: werknemers met een hoog en met een laag vermogen. Op basis van het model hebben Kamphorst en Swank verschillende conclusies getrokken. Allereerst bevat de boodschap die de leidinggevende stuurt relevante informatie voor de werknemer ondanks dat deze boodschap cheap talk is. Ten tweede hebben ze de leniency bias aangetoond, waarbij leidinggevendens de neiging hebben werknemers te positief te beoordelen. Ten derde motiveert positieve feedback over het algemeen meer dan negatieve feedback. Ten vierde hangt het effect van het functioneringsgesprek op de toekomstige prestaties van de werknemer af van de perceptie van de werknemer over de bekwaamheid van de leidinggevende in het juist beoordelen van de prestaties van de werknemer. Tot slot geeft het model een mogelijke verklaring voor de centrality bias, waarbij de leidinggevende geneigd is beoordelingen dicht bij elkaar te leggen. In dit model vindt er één functioneringsgesprek plaats. In de praktijk is er vaak sprake van een langdurige werkrelatie met meerdere functioneringsgesprekken. Kamphorst en Swank verwachten dat in een meerdere periode model de effecten van functioneringsgesprekken na verloop van tijd af zullen nemen. Zodra het spel van dit model meerdere malen achter elkaar wordt gespeeld, wordt duidelijk wat de effecten zijn van functioneringsgesprekken bij langdurige werkrelaties.

Bij een langdurige werkrelatie wil de werknemer het type van de leidinggevende en zijn eigen vermogen leren. Hij past zijn inspanningsstrategie hiervoor aan. Een goede leidinggevende zal altijd laten blijken dat zij goed is. Hierdoor ontstaat er na de eerste periode een separating evenwicht, waarbij het type van de leidinggevende na de eerste periode bekend is. Uit het model van Kamphorst en Swank blijkt dat er onzekerheid over het type van de leidinggevende nodig is voor informatieve feedback. Bij langdurige werkrelaties is er echter geen sprake meer van onzekerheid over het type leidinggevende na de eerste periode. Hieruit kan worden afgeleid dat functioneringsgesprekken na de eerste periode niet meer informatief zijn voor de werknemer. Hierdoor hebben functioneringsgesprekken na de eerste periode geen effect meer op de toekomstige prestaties van de werknemer. Werknemers kunnen met het model van Kamphorst en Swank al door enkele secondes meer of minder te werken leren wat het type is van de leidinggevende. Dat is in de praktijk niet realistisch. De aanbeveling is dan ook om een model te ontwikkelen, waarbij de werknemer minder makkelijk achter het type van de leidinggevende kan komen.

Hoofdstuk 1 Inleiding

In deze scriptie wordt er verder gewerkt met het model van Kamphorst en Swank beschreven in het artikel 'The role of performance appraisals in motivating employees' (Kamphorst & Swank, 2012). In dit artikel onderzoeken zij hoe functioneringsgesprekken effect hebben op de toekomstige prestaties van de werknemer. Dit doen zij aan de hand van een model wat een dynamisch spel is met incomplete informatie. Zoals zij in de conclusies schrijven is een beperking van het model dat het langdurige werkrelaties buiten beschouwing laat. Ze vormen wel verwachtingen, maar werken deze niet verder uit. In deze scriptie wordt gekeken wat de gevolgen zijn als het model van Kamphorst en Swank wordt toegepast bij langdurige werkrelaties. Bij langdurige werkrelaties vinden er meerdere functioneringsgesprekken plaats. Dit betekent dat het model een meerdere perioden model wordt, door het spel meerdere malen achter elkaar te spelen. Er wordt onderzocht wat de effecten zijn van functioneringsgesprekken bij langdurige werkrelaties. Dit is relevant, omdat veel werknemers in de praktijk een langdurige werkrelatie hebben met hun leidinggevende, waarbij er meerdere functioneringsgesprekken plaatsvinden.

In hoofdstuk 2 wordt het model van Kamphorst en Swank besproken zoals zij dat hebben beschreven in 'The role of performance appraisals in motivating employees'. Dit hoofdstuk begint met een inleiding van het model. Daarna wordt het feedback model besproken en worden de evenwichten in verschillende situaties gezocht. Aan het einde van het hoofdstuk staan de conclusies van het model. In hoofdstuk 3 worden de langdurige werkrelaties besproken. Na de inleiding volgt eerst een beschrijving van de belangrijkste elementen voor de evenwichten van langdurige werkrelaties uit het model van Kamphorst en Swank. Vervolgens wordt de inspanningsstrategie van de werknemer en de feedbackstrategieën van de leidinggevendenden uitgelegd. Aan het einde staat de conclusie van het effect van functioneringsgesprekken bij langdurige werkrelaties. In hoofdstuk 4 wordt een aanbeveling gedaan voor vervolg onderzoek. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusie gegeven van deze scriptie. Hierin worden de gevolgen van het toepassen van het model van Kamphorst en Swank bij langdurige werkrelaties weergegeven.

Hoofdstuk 2 Model van J.J.A. Kamphorst en O.H. Swank

Inleiding model

Werknemers worden vaak beloond aan de hand van een compensatieregeling waarin een bepaalde prestatie leidt tot een bepaalde beloning. Functioneringsgesprekken vormen hierbij meestal de basis voor het meten van deze prestatie. Er is empirisch bewijs dat er bij deze functioneringsgesprekken twee soorten biases zijn (Bol, 2007). Allereerst zijn leidinggevende geneigd werknemers te positief te beoordelen, de leniency bias. Daarnaast zijn leidinggevende geneigd om de beoordelingen van de prestaties van de werknemers dicht bij elkaar te leggen, de centrality bias. Hierdoor ontstaat er minder variantie in de prestatiebeoordelingen (Bol, 2007). Er is ook verschillende literatuur waaruit blijkt dat functioneringsgesprekken effect hebben op de toekomstige prestaties van de werknemers (zie bijvoorbeeld: Kluger & DeNisi, 1996).

Het doel van Kamphorst en Swank is om een model te ontwikkelen die deze twee biases in prestatiebeoordelingen verklaart en tegelijkertijd uitlegt hoe functioneringsgesprekken effect hebben op de toekomstige prestaties van de werknemer.

Om de verwijzingen naar de werknemer en de leidinggevende duidelijker te maken is er in dit model sprake van een mannelijke werknemer(hij) en een vrouwelijke leidinggevende(zij).

Het model heeft vier karakteristieken. Allereerst vormt zowel de werknemer als de leidinggevende een perceptie over de voorafgaande prestatie van de werknemer. In dit model wordt dat meegenomen doordat zij beiden een privé signaal krijgen. Ten tweede verschillen leidinggevend in hun bekwaamheid van het juist beoordelen van de prestatie van de werknemer. Ten derde worden werknemers beloond op basis van hun prestatiebeoordelingen. Zodra een werknemer een hogere prestatiebeoordeling krijgt, zal hij een hogere beloning krijgen. Ten slotte zijn inspanning en het vermogen van de werknemer complementen. Als een werknemer zekerder is over zijn vermogen verricht hij meer inspanning.

Het is belangrijk dat de beoordeling van de prestatie in dit model subjectief is. Het gaat om een persoonlijk oordeel, waarbij beloning gebaseerd is op onverifieerbare informatie. In het algemeen gelden in dit model de volgende twee stellingen. Allereerst wil de leidinggevende een beoordeling geven aan de werknemer over zijn voorgaande prestatie die overeenkomt met de eigen beoordeling van de werknemer. Hiermee laat de leidinggevende zien dat zij nauwkeurig de toekomstige prestaties van de werknemer kan beoordelen. Verder geeft een verschil tussen de prestatiebeoordeling gegeven in het functioneringsgesprek en de werkelijke prestatie aan dat de leidinggevende niet bekwaam is in het beoordelen van de prestatie van de werknemer.

Het feedback model

In dit model zijn er twee onzekerheden voor de werknemer. Allereerst is hij onzeker over hoe zijn inspanning effect heeft op zijn prestatie, oftewel hij is onzeker over zijn vermogen. Daarnaast is de werknemer onzeker over de bekwaamheid van de leidinggevende om zijn prestatie juist te beoordelen. De werknemer bepaalt hoeveel inspanning e hij verricht, om output y te produceren. In welke mate inspanning leidt tot extra output is afhankelijk van het vermogen van de werknemer, a . In dit model is a perfect gecorreleerd met y . Dit leidt tot de volgende productiefunctie: $y = ae$. Er zijn twee type werknemers, $a \in \{l, h\}$. De kans dat een werknemer een hoog vermogen heeft, is gelijk aan α : $\Pr(a = h) = \alpha$ en $\Pr(a = l) = (1 - \alpha)$. De werknemer weet zijn vermogen niet, maar hij ontvangt wel een privé signaal over a , $s \in \{l, h\}$. Met een kans van ζ is het signaal van de werknemer volledig informatief, wat betekent dat $s = a$. Met een kans van $(1 - \zeta)$ bevat het signaal geen informatie over a . Uitgedrukt in kansen betekent dit $\Pr(s = a) = \zeta$ en

$\Pr(s \text{ bevat geen informatie over } a) = (1 - \zeta)$. De kans dat een werknemer gelooft dat zijn vermogen hoog is nadat hij een signaal $s = h$ heeft ontvangen, is gelijk aan η : $\Pr(a = h|s = h) = \zeta + (1 - \zeta)\alpha = \eta$ en $\Pr(a = l|s = h) = (1 - \zeta)(1 - \alpha) = (1 - \eta)$. Eveneens is er een kans dat de werknemer gelooft dat zijn vermogen laag is gegeven $s = l$: $\Pr(a = l|s = l) = \zeta + (1 - \zeta)(1 - \alpha) = \lambda$ en $\Pr(a = h|s = l) = (1 - \zeta)\alpha = (1 - \lambda)$.

Er zijn in dit model twee type leidinggevende, $t \in \{b, g\}$. Een goede leidinggevende (g) observeert zowel a als y en een slechte leidinggevende (b) observeert deze beide niet. De goede leidinggevende is hierdoor bekwaam in het juist beoordelen van de prestatie van de werknemer. De leidinggevende weet haar eigen type, maar dat type is voor de werknemer onbekend. De leidinggevende onderneemt twee acties. Voordat de werknemer bepaalt hoeveel inspanning hij verricht, geeft de leidinggevende feedback in de vorm van het sturen van een boodschap, $m \in \{l, h\}$, naar de werknemer over haar perceptie van het vermogen van de werknemer. Hierbij wordt aangenomen dat er sprake is van natural language zodat bij het sturen van $m = l$ de kans dat de werknemer $a = l$ gelooft niet daalt en zodra de leidinggevende $m = h$ stuurt, daalt de kans dat de werknemer $a = h$ gelooft niet. De kans dat een werknemer $a = h$ gelooft, is conditioneel afhankelijk van s en m en wordt gegeven door $\hat{\alpha}(s, m)$. De aanname van natural language impliceert dat $\hat{\alpha}(s, h) \geq \hat{\alpha}(s, l)$. Het belangrijkste kenmerk in dit model is dat de feedback van de leidinggevende zowel informatie bevat over het vermogen van de werknemer als over het type van de leidinggevende. De tweede actie van de leidinggevende is het beoordelen van de geproduceerde output van de werknemer, oftewel het beoordelen van de prestatie van de werknemer. De payoff van de werknemer is gelijk aan $y - \frac{1}{2}\gamma e^2$ als $t = g$ en $\hat{y} - \frac{1}{2}\gamma e^2$ als $t = b$. De eerste component is de beloning die de werknemer krijgt en de

tweede component zijn de kosten van de inspanning die hij hiervoor moet verrichten. Een slechte leidinggevende kan de output van de werknemer niet observeren dus \hat{y} is de verwachte output van de werknemer welke conditioneel afhankelijk is van de beschikbare informatie voor een slechte leidinggevende. Dit betekent dat \hat{y} onafhankelijk is van de werkelijke inspanning die de werknemer verricht. Een goede leidinggevende observeert wel de output van de werknemer, dus y stijgt zodra de inspanning van de werknemer stijgt.

De werknemer en de leidinggevende maximaliseren hun verwachte payoff. Voor de werknemer is de payoff zoals hierboven aangegeven en de leidinggevende maximaliseert haar payoff door de verwachte output die de werknemer produceert te maximaliseren.

De tijdsvolgorde van het model

- Door de natuur worden a en t bepaald. De leidinggevende observeert t . Een goede leidinggevende observeert ook a .
- De werknemer ontvangt zijn privé signaal over a , namelijk s .
- Het functioneringsgesprek: de leidinggevende stuurt een boodschap over a , namelijk m , naar de werknemer.
- De werknemer vormt een nieuwe verwachting over a en t .
- De werknemer kiest zijn inspanning, e , wat leidt tot een output van $y = ae$.
- Een goede leidinggevende observeert y en beloont de werknemer met y . Een slechte leidinggevende observeert y niet en beloont de werknemer met \hat{y} .
- De payoffs worden gerealiseerd.

Al het voorafgaande is bekend, evenals de kans ζ .

Dit model is een dynamisch spel met incomplete informatie. Het is een dynamisch spel, omdat de spelers niet tegelijkertijd maar opeenvolgend hun actie kiezen. Daarnaast is er sprake van incomplete informatie, omdat de spelers privé-informatie hebben (Gibbons, 1997). De werknemer en de leidinggevende hebben beiden een strategie om een zo hoog mogelijke payoff te realiseren. De werknemer heeft hiervoor een bepaalde inspanningsstrategie om te bepalen hoeveel inspanning hij moet leveren. Deze strategie is afhankelijk van zijn privé signaal en van de boodschap die hij heeft ontvangen van de leidinggevende, $e(s, m) \in [0, \infty)$. De leidinggevende heeft een bepaalde feedbackstrategie, een strategie om mee te bepalen welke boodschap zij in het functioneringsgesprek stuurt. Een goede leidinggevende neemt bij deze strategie het vermogen van de werknemer mee bij het sturen van m : $\mu_g(a) \in [0, 1]$, waarbij $\mu_g(a)$ de kans is dat een goede leidinggevende $m = h$ stuurt, welke conditioneel afhankelijk is van a . De strategie van een slechte

leidinggevende ziet er als volgt uit: $\mu_b \in [0,1]$, waarbij μ_b de kans is dat de slechte leidinggevende $m = h$ stuurt. Een slechte leidinggevende neemt a niet mee, omdat zij deze niet observeert.

De werknemers posterior belief dat de leidinggevende goed is, $t = g$, wordt gegeven door $\hat{p}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$. Dit betekent dat \hat{p} conditioneel afhankelijk is van s en m , gegeven het evenwicht van de feedbackstrategieën, $\mu_g^*(a)$ en μ_b^* .

Er wordt een Perfect Bayesiaans Evenwicht gevormd waarin (i) gegeven de posterior kansen [$\hat{a}(s, m)$ en $\hat{p}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$] en de feedbackstrategieën van de twee type leidinggevendens, de keuze van inspanning van de werknemer zijn verwachte payoff maximaliseert; (ii) gegeven de posterior kansen en anticiperend op de inspanningsstrategie van de werknemer, de verstuurd boodschap de verwachte payoff van de leidinggevende maximaliseert; (iii) posteriors waar mogelijk gebaseerd zijn op Bayes'rule. De boodschap die de leidinggevende naar de werknemer stuurt, is in dit model cheap talk, het heeft geen direct effect op de payoffs (Farrell, 1987). In een model met cheap talk bestaan er altijd babbling evenwichten, waarbij in dit model de leidinggevende haar boodschap willekeurig kiest en de werknemer deze boodschap negeert en niet meeneemt bij zijn inspanningskeuze (Stalnaker, 2005). Dit model richt zich op evenwichten zonder babbling.

Kamphorst en Swank maken drie aanmerkingen op het voorgaande feedback model. Allereerst is een belangrijke aanname die ten grondslag ligt aan dit model dat de bekwaamheid van de leidinggevende om a te observeren perfect gecorreleerd is met haar bekwaamheid om y te observeren. Op het moment dat de leidinggevende een boodschap stuurt over a , heeft zij volgens dit model echter nog geen eerdere prestaties gezien. Om deze aanname te vermijden kan er een proefperiode worden toegevoegd. Aan het einde van deze periode kunnen enkel goede leidinggevende de prestatie en het vermogen van de werknemer zien. Dit leidt eveneens tot het bovenstaande model. Verder nemen we in dit model aan dat de leidinggevende de werknemer evenredig betaalt naar zijn geproduceerde output. Dit is echter enkel aannemelijk als de leidinggevende niet de eigenaar van de onderneming is die de winst int.¹ Zodra de leidinggevende de winst zelf int, heeft zij een prikkel om de werknemer minder te betalen dan de output die hij heeft geproduceerd om zo kosten te besparen. Veel leidinggevende zijn niet de eigenaar van de onderneming en hebben dan ook geen prikkel om de werknemer minder te belonen dan passend. Ten slotte is in dit model een eenvoudige productiestructuur gebruikt, om de resultaten over hoe de feedback van de leidinggevende effect heeft op de inspanning van de werknemer zo eenvoudig mogelijk te houden.

¹ In het model van Kamphorst en Swank wordt een ondernemer die zelf de winst int aangeduid met 'residual claimant'.

Nu het feedback model is besproken, wordt er in drie situaties naar de evenwichten van de strategieën gezocht. In de eerste situatie weet de werknemer zijn eigen vermogen. In de tweede situatie krijgt de werknemer een signaal die niets zegt over zijn vermogen. In de laatste situatie krijgt de werknemer een signaal die enkele informatie bevat over zijn vermogen. Er wordt gekeken wat de inspanningsstrategie van de werknemer is en wat de feedbackstrategieën van een goede en van een slechte leidinggevende zijn.

Evenwichten

1. De werknemer kent zijn eigen vermogen: $\zeta = 1$

Het eerste evenwicht is een evenwicht waarbij de werknemer zijn eigen vermogen kent. Het privé signaal van de werknemer is volledig informatief, $\Pr(s = a) = \zeta = 1$. Dit impliceert dat $\eta = \lambda = 1$, omdat het signaal van de werknemer altijd gelijk is aan het vermogen van de werknemer. In dit geval geven functioneringsgesprekken enkel informatie over de bekwaamheid van de leidinggevende om de prestatie van de werknemer juist te beoordelen. De werknemer probeert uit de boodschap die de leidinggevende stuurt informatie te halen of de leidinggevende goed is en de leidinggevende probeert de werknemer ervan te overtuigen dat zij goed is.

Allereerst wordt er gekeken naar de inspanningsstrategie van de werknemer, $e(s, m) \in [0, \infty)$. Met deze inspanningsstrategie wil de werknemer een zo hoog mogelijke payoff realiseren. De payoff van de werknemer is afhankelijk van de beloning die hij krijgt en de inspanning die hij moet verrichten. De beloning van de werknemer stijgt zodra hij meer inspanning levert enkel als de leidinggevende goed is, omdat $y(\hat{y})$ afhankelijk(onafhankelijk) is van de werkelijke inspanning die de werknemer verricht. De werknemer anticipeert hier op en zijn payoff wordt gemaximaliseerd door

$\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)E(a|s, m)e - \frac{1}{2}\gamma e^2$ af te leiden naar e en deze gelijk te stellen aan nul. Dit levert de volgende inspanningsstrategie van de werknemer op:

$$e^*(s, m) = \frac{\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)\{\hat{\alpha}(s, m)h + [1 - \hat{\alpha}(s, m)]l\}}{\gamma} \quad (1)^2$$

Waarbij $\hat{\alpha}(h, m) = 1$ en $\hat{\alpha}(l, m) = 0$, omdat $\zeta = 1$. De optimale inspanning van de werknemer, $e^*(s, m)$, stijgt met $\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$ en met $\hat{\alpha}(s, m)$, omdat $h > l$.

De strategie van een goede leidinggevende is met vergelijking (1) eenvoudig te bepalen. Een goede leidinggevende heeft een bepaalde feedbackstrategie, $\mu_g(a) \in [0, 1]$, om zo een zo hoog mogelijke payoff te realiseren. De payoff van de leidinggevende is afhankelijk van de verwachte output welke

² Zie bijlage A uitwerking 1

stijgt zodra de inspanning van de werknemer stijgt. In vergelijking (1) is te zien dat de werknemer meer inspanning levert als de kans groter is dat de werknemer gelooft dat de leidinggevende goed is. De aanname van een natural language impliceert dat een goede leidinggevende haar perceptie van de werknemer onthult. Een goede leidinggevende heeft de volgende feedbackstrategie: $\mu_g^*(h) = 1$ en $\mu_g^*(l) = 0$. Zij heeft geen neiging om een boodschap te sturen waarbij $m \neq a$, dit leidt enkel tot verlies aan geloofwaardigheid.

Gegeven de strategie van een goede leidinggevende vormt de werknemer de volgende posterior beliefs gebruik makend van Bayes' rule:

$$\hat{\rho}(h, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 0 \quad (2a)$$

$$\hat{\rho}(l, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 0 \quad (2b)$$

$$\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = \frac{\rho}{\rho + (1 - \rho)(1 - \mu_b)} \quad (2c)$$

$$\hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = \frac{\rho}{\rho + (1 - \rho)\mu_b} \quad (2d)$$

In de posterior beliefs is te zien dat het verkeerd schatten van het vermogen van de werknemer de reputatie van de leidinggevende verwoest terwijl het goed schatten de reputatie verbetert. De grootte van de verbetering van de reputatie bij het goed schatten is afhankelijk van de kans dat een slechte leidinggevende diezelfde boodschap stuurt. Zodra een slechte leidinggevende vaak $m = h$ stuurt, is μ_b hoog waardoor $\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$ dicht bij 1 ligt. Hoe hoger μ_b , hoe hoger $\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$ en hoe lager $\hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$. Verder is de feedbackstrategie van een slechte leidinggevende minder van belang naarmate de kans dat een leidinggevende goed is stijgt. Als de kans ρ stijgt, betekent dit namelijk dat de tweede component onder de streep in (2c) of (2d) minder van belang is.

Door gebruik te maken van vergelijking (1) en de posteriors (2) kan de feedbackstrategie van een slechte leidinggevende worden bepaald. Het is voor de leidinggevende optimaal om altijd $m = l$ te sturen, een feedbackstrategie waarbij $\mu_b = 0$, zodra geldt dat de verwachte output wanneer de leidinggevende $m = l$ stuurt ($E(y|m = l, \mu_b = 0)$) groter is dan de verwachte output wanneer de leidinggevende $m = h$ stuurt ($E(y|m = h, \mu_b = 0)$). Gebruik makend van (1) en (2) geldt $E(y|m = l, \mu_b = 0) > E(y|m = h, \mu_b = 0)$ als:

$$(1 - \alpha)\rho l^2 > \alpha h^2 \quad (3)^3$$

³ Zie bijlage A uitwerking 2

De linkerkant van (3) laat de verwachte output zien als een werknemer $m = l$ ontvangt, gegeven $\mu_b = 0$. De rechterkant geeft de verwachte output als een werknemer $m = h$ ontvangt gegeven $\mu_b = 0$. Zodra de leidinggevende bij $\mu_b = 0$ een boodschap stuurt waarbij $m = l$, kan de werknemer daar niet het type van de leidinggevende uit afleiden als $s = l$, enkel $\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = \rho$. Zodra een leidinggevende $m = h$ stuurt en de werknemer heeft een privé signaal van $s = h$ dan weet de werknemer zeker dat de leidinggevende goed is, $\hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 1$, als $\mu_b = 0$.

Voor dit evenwicht is het nodig dat α voldoende kleiner is dan $\frac{1}{2}$. Dit wordt uitgelegd aan de hand van de volgende drie effecten die hier een rol spelen:

- *Confidence in manager effect*: Een leidinggevende die de juiste boodschap stuurt, $m = s$, verkrijgt meer geloofwaardigheid zodra $m = h$ dan als $m = l$. Zodra een leidinggevende $m = s$ stuurt als $a = h$ weet de werknemer namelijk zeker dat de leidinggevende goed is, $\hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 1$. In (3) is dit te zien doordat de linkerkant met ρ wordt vermenigvuldigd, omdat $\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = \rho$. Hierdoor wordt de kans dat $E(y|m = l, \mu_b = 0) > E(y|m = h, \mu_b = 0)$ geldt kleiner. Dit effect geeft een prikkel om $m = h$ te sturen.
- *Productivity effect*: Een werknemer met een hoog vermogen is productiever dan een werknemer met een laag vermogen, $h > l$. Dit leidt eveneens ertoe dat $E(y|m = l, \mu_b = 0) > E(y|m = h, \mu_b = 0)$ minder snel zal gelden. Het is productiever om een juiste beoordeling te geven aan een goede werknemer, dan aan een slechte. Dit effect geeft ook een prikkel om $m = h$ te sturen.
- *Playing the odds effect*: De slechte leidinggevende wil zich voordoen als een goede leidinggevende door $m = a$ te sturen. Voor een slechte leidinggevende is a niet bekend. Zij heeft een prikkel om een boodschap te sturen naar de werknemer met daarin het type dat het meest voorkomt: $m = h$ als $\alpha > \frac{1}{2}$ en $m = l$ als $\alpha < \frac{1}{2}$.

In evenwicht (3) wordt door een slechte leidinggevend een boodschap gestuurd met $m = l$. De eerste twee genoemde effecten, het *confidence in manager effect* en het *productivity effect*, zorgen echter voor een prikkel om $m = h$ te sturen. Dit betekent dat voor dit evenwicht het *playing the odds effect* groot genoeg moet zijn dat de slechte leidinggevende $m = l$ stuurt. Dit is enkel het geval als α voldoende kleiner is dan $\frac{1}{2}$.

Het is voor een slechte leidinggevende optimaal om altijd $m = h$ te sturen, een feedbackstrategie waarbij $\mu_b = 1$, zodra geldt dat de verwachte output wanneer de leidinggevende $m = h$ stuurt ($E(y|m = h, \mu_b = 1)$) groter is dan de verwachte output wanneer de leidinggevende $m = l$ stuurt

($E(y|m = l, \mu_b = 1)$). Gebruik makend van (1) en (2) geldt $E(y|m = h, \mu_b = 1) > E(y|m = l, \mu_b = 1)$ als:

$$\alpha \rho h^2 > (1 - \alpha) l^2 \quad (4)^4$$

De linkerkant van (4) laat de verwachte output zien als een werknemer $m = h$ ontvangt gegeven $\mu_b = 1$. De rechterkant geeft de verwachte output als een werknemer $m = l$ ontvangt gegeven $\mu_b = 1$. Als in het evenwicht een slechte leidinggevende een feedbackstrategie heeft met $\mu_b = 1$ en een werknemer ontvangt $m = s$ leert de werknemer dat de leidinggevende goed is zodra $m = l$, $\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 1$. Zodra de werknemer $m = h$ ontvangt kan hij hier enkel uit afleiden dat $\hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = \rho$, als $\mu_b = 1$.

Het evenwicht waarbij een slechte leidinggevende een feedbackstrategie heeft met $\mu_b = 1$ bestaat voor een grotere reeks parameters dan een evenwicht met $\mu_b = 0$. Dit is te concluderen uit de voorgaande drie effecten:

- *Confidence in manager effect*: zorgt bij dit evenwicht voor een prikkel om $m = l$ te sturen. Dit zorgt ervoor dat het evenwicht gegeven in (4) minder snel gehaald wordt.
- *Productivity effect*: geeft een prikkel om $m = h$ te sturen, waardoor evenwicht (4) sneller wordt bereikt.
- *Playing the odds effect*: De leidinggevende heeft een prikkel om een boodschap te sturen naar de werknemer met daarin het type dat het meest voorkomt: $m = h$ als $\alpha > \frac{1}{2}$ en $m = l$ als $\alpha < \frac{1}{2}$.

Enkel als het *playing the odds effect* groot genoeg is kan evenwicht (3) zich vaker voordoen dan evenwicht (4). Dit betekent dat α voldoende kleiner moet zijn om het *productivity effect* te compenseren.

Het effect van het *confidence in manager effect* werkt tegenovergesteld in de evenwichten (3) en (4). Bij $\mu_b = 0$ heeft de leidinggevende door dit effect de prikkel om $m = h$ te sturen terwijl bij $\mu_b = 1$ de leidinggevende de prikkel heeft om $m = l$ te sturen. Dit effect is verantwoordelijk voor het bestaande evenwicht waarbij een slechte leidinggevende een mixed strategie gebruikt. Bij een mixed strategie kiest de slechte leidinggevende niet voor $\mu_b = 0$ of $\mu_b = 1$, maar geldt: $0 < \mu_b < 1$. Dit evenwicht geldt als evenwicht (3) en evenwicht (4) worden geschonden:

⁴ Zie bijlage A uitwerking 3

$$\frac{(1-\alpha)l^2}{\rho} > \alpha h^2 > (1-\alpha)\rho l^2$$

In het evenwicht van een mixed strategie in een slechte leidinggevende indifferent tussen het sturen van $m = l$ en het sturen van $m = h$. In dat geval geldt: $E(y|m = l) = E(y|m = h)$. Dit geeft:

$$\mu_b = \frac{\alpha h^2 - \rho l^2 + \alpha \rho l^2}{(1-\rho)(l^2 + \alpha h^2 - \alpha l^2)} \quad (5)^5$$

In dit evenwicht zijn wederom de effecten te herkennen:

- *Confidence in manager effect*: Volgens (5) stijgt μ_b enkel met ρ als $\alpha > \frac{l^2}{l^2+h^2}$. Zodra $\alpha = \frac{l^2}{l^2+h^2}$ geldt namelijk $\mu_b = \frac{1}{2}$, waarbij het *confidence in manager effect* geen rol speelt. Zodra er een andere α is, zorgt dit effect ervoor dat μ_b naar $\frac{1}{2}$ wordt verschoven. Zoals aangegeven bij de posteriors zorgt een stijging van ρ ervoor dat $\hat{\rho}$ minder afhankelijk is van μ_b . Een stijging van ρ zorgt ervoor dat de kosten van het afwijken van μ_b van $\frac{1}{2}$ minder groot zijn. Dus hoe hoger ρ , hoe lager μ_b als $\alpha < \frac{l^2}{l^2+h^2}$ en hoe hoger μ_b als $\alpha > \frac{l^2}{l^2+h^2}$.
- *Productivity effect*: In (5) is te zien dat μ_b stijgt met een hogere h en daalt met een hogere l . Zodra het vermogen van een werknemer met een hoog vermogen stijgt, zal een slechte leidinggevende eerder kiezen om $m = h$ te sturen. Dit is het *productivity effect* die een slechte leidinggevende een prikkel geeft om $m = h$ te sturen.
- *Playing the odds effect*: Uit (5) blijkt dat μ_b stijgt zodra α stijgt. Als er meer werknemers een hoog vermogen hebben, geeft dit een prikkel om $m = h$ te sturen, omdat de kans dan gestegen is dat de slechte leidinggevende het vermogen van de werknemer goed schat.

Bewering 1, $\zeta = 1$: In het voorgaande stuk zijn er verschillende evenwichten gevonden. Gegeven was dat de werknemer zijn eigen vermogen kent, $\zeta = 1$, en dat de kans dat een leidinggevende goed is tussen de 0 en 1 ligt, $\rho \in (0,1)$. De inspanningsstrategie van een werknemer is gegeven in (1). Hieruit blijkt dat een werknemer zijn inspanning verhoogt zodra zijn geloof dat een leidinggevende goed is stijgt. Verder blijkt de feedbackstrategie van een goede leidinggevende $\mu_g^*(h) = 1$ en $\mu_g^*(l) = 0$ te zijn. Zij zal altijd een boodschap met $m = a$ sturen, om zo geen verlies aan geloofwaardigheid te leiden. Hierna zijn de posteriors bepaald zoals gegeven in (2). Tot slot kunnen er drie evenwichten op basis van de feedbackstrategie van een slechte leidinggevende onderscheiden worden:

- Als $(1-\alpha)\rho l^2 > \alpha h^2$, dan is er een pure strategie waarbij $\mu_b = 0$.

⁵ Zie bijlage A uitwerking 4

- Als $\alpha \rho h^2 > (1 - \alpha)l^2$, dan is er een pure strategie waarbij $\mu_b = 1$.
- Als $\frac{(1-\alpha)l^2}{\rho} > \alpha h^2 > (1 - \alpha)\rho l^2$ dan is er een mixed strategie, waarbij μ_b wordt gegeven door (5).

Een slechte leidinggevende stuurt eerder een boodschap met $m = h$ zodra h en α stijgen en zodra l daalt.

2. De werknemer kent zijn eigen vermogen niet: $\zeta = 0$

In deze situatie krijgt de werknemer een privé signaal dat geen informatie bevat over zijn vermogen. Het functioneringsgesprek bevat nu voor de werknemer geen informatie over de bekwaamheid van de leidinggevende. Dit betekent dat de werknemer niet in staat is om met de boodschap van de leidinggevende achter het type van de leidinggevende te komen. In het evenwicht anticipeert de leidinggevende hierop. Zij hoeft bij het sturen van haar boodschap geen rekening te houden hoe deze boodschap effect heeft op de werknemers perceptie van het type van de leidinggevende. Hierdoor spelen de voorgaande effecten *confidence in manager effect*, *productivity effect* en *playing the odds effect* geen rol zodra $\zeta = 0$. Als $\zeta < 1$ treedt er een nieuw effect op:

- *Self confidence effect*: Zodra $\zeta < 1$ heeft de leidinggevende privé informatie over het vermogen van de werknemer. Hierdoor heeft de feedback effect op de werknemers perceptie van zijn eigen vermogen. Eén van de karakteristieken van het model is dat inspanning en vermogen complementen zijn. Zodra $\hat{\alpha}(s, m)$ stijgt, zal de werknemer meer inspanning verrichten. Een hogere inspanning van de werknemer leidt tot een hogere payoff voor de leidinggevende. De aanname van natural language impliceert dat het sturen van $m = l$ nooit kan leiden tot een hogere $\hat{\alpha}(s, m)$, dan het sturen van $m = h$. De leidinggevende zorgt er dus voor dat $\hat{\alpha}(s, m)$ stijgt door $m = h$ te sturen. Dit effect geeft een prikkel aan de leidinggevende om $m = h$ te sturen.

Dit is het enige effect dat hier een rol speelt, dus zowel een slechte als een goede leidinggevende zal altijd een boodschap sturen waarbij $m = h$. De feedbackstrategieën zijn dus als volgt: $\mu_g(h) = \mu_g(l) = \mu_b = 1$. In het evenwicht zal de werknemer dit natuurlijk ook weten en zodoende niet meer luisteren naar deze feedback. Als gevolg hiervan heeft het sturen van positieve feedback geen effect.

Bewering 2. $\zeta = 0$: In dit stuk is er een uniek evenwicht gevonden zodra $\zeta = 0$ en $\rho \in (0,1)$. Dit evenwicht is een pooling evenwicht waarbij goede en slechte leidinggevenen in alle gevallen dezelfde feedbackstrategie hebben: $\mu_g(h) = \mu_g(l) = \mu_b = 1$. De werknemer heeft een

inspanningsstrategie, waarbij zijn optimale inspanning wordt gegeven in (1). De posteriors zijn gelijk aan hun priors.

3. Het privé signaal van de werknemer bevat enkele informatie over zijn eigen vermogen:
 $0 < \zeta < 1$

Het laatste evenwicht is een evenwicht waarbij de werknemer een privé signaal krijgt die enkele informatie bevat over zijn vermogen. Hier spelen de volgende effecten weer een rol: *confidence in manager effect*, *productivity effect* en *playing the odds effect*, omdat het privé signaal van de werknemer enkele informatie bevat over zijn eigen vermogen. Dit betekent dat de perceptie van de werknemer over de bekwaamheid van de leidinggevende kan veranderen nadat de leidinggevende haar boodschap heeft gestuurd. Het *self confidence effect* speelt in dit evenwicht eveneens een rol, omdat $\zeta < 1$, waardoor de leidinggevende privé informatie heeft over het vermogen van de werknemer. De leidinggevende moet met het sturen van haar boodschap rekening houden met al deze effecten.

Voordat dit evenwicht wordt besproken, wordt eerst aangetoond dat feedback enkel van belang is als de werknemer onzeker is over het type van de leidinggevende, $\rho \in (0,1)$. Een functioneringgesprek is dus niet van belang zodra $\rho \in \{0,1\}$. Stel allereerst $\rho = 0$, waarbij de werknemer weet dat de leidinggevende slecht is. De werknemer weet dat de boodschap geen informatie bevat over zijn vermogen en dat hij daarom deze boodschap het beste kan negeren. Veronderstel vervolgens $\rho = 1$, waarbij de leidinggevende altijd goed is. De leidinggevende hoeft bij het sturen van haar boodschap geen rekening te houden hoe deze boodschap effect heeft op de werknemers perceptie van het type van de leidinggevende, omdat de werknemer weet dat de leidinggevende goed is. In dat geval speelt enkel het *self confidence effect* een rol en zal de leidinggevende altijd $m = h$ sturen. Deze boodschap kan de werknemer eveneens negeren, omdat deze geen informatie bevat over het vermogen van de werknemer. Voor informatieve feedback is er dus onzekerheid nodig over het type van de leidinggevende.

Bewering 3. $0 < \zeta < 1$: *Zodra $0 < \zeta < 1$ en $\rho \in \{0,1\}$ is het enige evenwicht een pooling evenwicht, waarbij de feedbackstrategie voor alle leidinggevendens gelijk is: $\mu_g(h) = \mu_g(l) = \mu_b = 1$. De optimale inspanning van de werknemer is gegeven in (1) en de posteriors zijn gelijk aan hun priors. Voor informatieve feedback is er dus onzekerheid nodig over het type van de leidinggevende.*

In bewering 3 is het evenwicht gegeven voor $\rho \in \{0,1\}$, wat nu overblijft, is het evenwicht waarbij, $0 < \rho < 1$. In de appendix van het model van Kamphorst en Swank wordt het bewijs geleverd voor de volgende bewering, waarbij er onzekerheid is over het type van de leidinggevende.

Bewering 4, $0 < \zeta < 1$: Hier wordt een feedback model beschouwd waarbij $0 < \zeta < 1$ en $\rho \in (0,1)$.

Dit model richt zich enkel op evenwichten zonder babbling, zodat $e^*(s|m = l) \neq e^*(s, m = h)$ voor $s \in \{l, h\}$. Hierbij ontstaat het volgende evenwicht, waarbij:

- (I) $\mu_g^*(h) = 1 \geq \mu_b^* > \mu_g^*(l)$; Bovendien, als $\mu_b^* < 1$ dan $\mu_g^*(l) = 0$;
- (II) De optimale inspanning van de werknemer wordt gegeven door (1);
- (III) $\hat{\alpha}(s, h) > \hat{\alpha}(s, l) \forall s \in \{l, h\}$;
- (IV) $\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) \geq \hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$ als $\mu_b^* \geq \frac{(\zeta + (1-\zeta)\alpha)}{(1+\zeta)}$ en $\hat{\rho}(h, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) \geq \hat{\rho}(l, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$ als $\mu_b^* \geq \alpha$.

In bewering 4 worden meerdere resultaten gegeven. Allereerst laat deel (I) zien dat een goede leidinggevende een werknemer met een hoog vermogen altijd een positieve boodschap stuurt. Zij doet dit omdat het sturen van een $m = l$ enkel leidt tot een verlies aan geloofwaardigheid. Daarnaast zorgt het *self-confidence effect* hier voor een prikkel om $m = h$ te sturen. Zodra een goede leidinggevende een werknemer met een laag vermogen feedback moet geven krijgt zij te maken met een trade-off. Door het *confidence in manager effect* kan de leidinggevende een prikkel krijgen om negatieve feedback te sturen. Aan de andere kant krijgt zij een prikkel om positieve feedback te sturen door het *self-confidence effect*. Een slechte leidinggevende stuurt minder snel een positieve boodschap naar een werknemer met een hoog vermogen dan een goede leidinggevende. Een slechte leidinggevende stuurt daarentegen sneller een positieve boodschap naar een werknemer met een laag vermogen dan een goede leidinggevende. De reden hiervoor is het *playing the odds effect*. De kans dat een positief signaal overeenkomt met het privé signaal van de werknemer is maximaal als de leidinggevende weet dat de werknemer een hoog vermogen heeft. Deze kans is minimaal zodra de leidinggevende weet dat de werknemer een laag vermogen heeft. Uit deel (II) blijkt dat de inspanningsstrategie van de werknemer gegeven is in vergelijking (1). Hieruit blijkt dat deze inspanning afhankelijk is van het geloof van de werknemer dat de leidinggevende goed is en het geloof dat de werknemer een hoog vermogen heeft. Vervolgens zijn deel (III) en (IV) bepaald met de Bayes'rule. Uit deel (III) blijkt dat het vertrouwen van de werknemers in zijn vermogen stijgt zodra hij positieve feedback krijgt. Tot slot laat deel (IV) zien hoe feedback effect heeft op het geloof van de werknemer dat de leidinggevende goed is. Dit is afhankelijk van de feedbackstrategie van een slechte leidinggevende. Zodra een slechte leidinggevende voornamelijk positieve (negatieve) feedback geeft, stijgt het geloof van de werknemer dat de leidinggevende goed is zodra hij negatieve (positieve) feedback ontvangt.

Met deze beweringen kan de leniency bias worden verklaard, waarbij leidinggevenden de neiging hebben werknemers te positief te beoordelen. Stel dat $\alpha = \frac{1}{2}$, zodat het *playing the odds effect* wordt uitgesloten, omdat de kans dat een werknemer een hoog vermogen heeft dan gelijk is aan de kans dat een werknemer een laag vermogen heeft. Door het *productivity effect* en het *self-confidence effect* heeft de leidinggevende de neiging om een werknemer positieve feedback te sturen. Het *confidence in manager effect* kan deze neiging matigen, maar zal deze nooit domineren. Bij $\alpha = \frac{1}{2}$ is een slechte leidinggevende geneigd om positieve feedback te sturen, zodat $\mu_b > \frac{1}{2}$. Een goede leidinggevende beoordeelt een werknemer met een hoog vermogen altijd positief zodat in ieder geval de helft van de werknemers positief beoordeeld wordt, omdat $\alpha = \frac{1}{2}$ geldt. Samen met het feit dat $\mu_b > \frac{1}{2}$ geldt, is de leniency bias verklaard, waarbij leidinggevenden vaak positieve feedback geven. Als $\alpha > \frac{1}{2}$ zijn slechte leidinggevenden nog meer geneigd om positieve feedback te sturen, omdat het *playing the odds effect* in dat geval ook een prikkel geeft om een positieve boodschap te sturen. Alleen als er sprake is van een lage α , waarbij weinig werknemers zijn met een hoog vermogen, kunnen slechte leidinggevende geneigd zijn om een negatieve beoordeling te geven. In dat geval domineert het *playing the odds effect* de andere drie effecten.

Met het voorgaande model kan de centrality bias niet worden verklaard, omdat de leidinggevende enkel twee boodschappen kan sturen. Het model geeft wel een suggestie voor een mogelijke verklaring. Het model laat zien dat het effect van feedback afhankelijk is van de werknemers perceptie van de bekwaamheid van de leidinggevende om de werknemer juist te beoordelen. Een slechte leidinggevende anticipeert hierop door feedback te geven die overeenkomt met de werknemers perceptie van zijn eigen vermogen. Bij een model waarin drie boodschappen zouden bestaan, zal een slechte leidinggevende geneigd zijn om een neutrale feedback te geven, om zo grote afwijkingen tussen de feedback en de werknemers eigen perceptie te voorkomen. Bij deze verklaring is het noodzakelijk dat grote verschillen tussen de feedback en de werknemers perceptie van zijn eigen vermogen leidt tot een verwoesting van de reputatie van de leidinggevende om de prestaties van de werknemer juist te kunnen beoordelen.

Conclusies uit het model

Er zijn verschillende resultaten gevonden in het bovenstaande model. Allereerst is er aangetoond dat de boodschap die de leidinggevende stuurt informatie bevat die relevant is voor de werknemer, ondanks dat deze boodschap cheap talk is. Ten tweede is de leniency bias aangetoond, waarbij leidinggevenden de neiging hebben om werknemers te hoge beoordelingen te geven. Ten derde motiveert positieve feedback over het algemeen meer dan negatieve feedback. Ten vierde hangt het

effect van het functioneringsgesprek op de toekomstige prestaties van de werknemer af van de perceptie van de werknemer over de bekwaamheid van de leidinggevende in het juist beoordelen van de prestaties van de werknemer. Tot slot geeft het model een mogelijke verklaring voor de centrality bias. Van belang in dit model is dat een leidinggevende over wil komen als bekwaam. Dit geeft een goede leidinggevende de neiging om informatieve feedback te geven.

Een beperking van het model is dat het geen langdurige werkrelaties tussen een leidinggevende en een werknemer in beschouwing neemt. Bij een langdurige werkrelatie zal het voor een slechte leidinggevende waarschijnlijk lastiger zijn om een goede reputatie te houden. De werknemer zal geleidelijk achter het type van de leidinggevende komen. In het model is aangetoond dat functioneringsgesprekken enkel informatief zijn zodra de werknemer onzeker is over het type van de leidinggevende. Kamphorst en Swank verwachten daarom dat in een meerdere periode model de effecten van functioneringsgesprekken na verloop van tijd af zullen nemen.

Hoofdstuk 3 Langdurige werkrelaties

Inleiding langdurige werkrelaties

Zoals Kamphorst en Swank aangeven, is een beperking van het model dat het geen rekening houdt met langdurige werkrelaties. Er is in het model sprake van één functioneringsgesprek, terwijl er bij langdurige werkrelaties meerdere functioneringsgesprekken plaatsvinden. In dit hoofdstuk wordt bekeken wat de gevolgen zijn als het voorgaande dynamische spel met incomplete informatie herhaaldelijk wordt gespeeld, zodat er een model met meerdere perioden ontstaat. Eerst worden enkele elementen uit het model besproken die van belang zijn voor de evenwichten bij langdurige werkrelaties. Daarna wordt uitgelegd wat de inspanningsstrategie van de werknemer is en wat de feedback strategieën van de leidinggevendenden zijn als er meerdere functioneringsgesprekken plaatsvinden. Tot slot zal er een conclusie worden getrokken waarin uiteen wordt gezet wat de effecten zijn van functioneringsgesprekken bij langdurige werkrelaties.

Belangrijke elementen uit het model

In de conclusies van het model wordt gesteld dat het bij langdurige werkrelaties waarschijnlijk lastiger is voor een slechte leidinggevende om zich voor te doen als een goede leidinggevende. De werknemer zal geleidelijk achter het type van de leidinggevende komen, wat betekent dat ρ naarmate de tijd vordert richting 0 of richting 1 gaat. In bewering 3 wordt het evenwicht gegeven zodra het type van de leidinggevende bekend is, $\rho = 0$ of $\rho = 1$: $\mu_g(h) = \mu_g(l) = \mu_b = 1$. Verder staat in bewering 3 dat in deze situatie de posteriors ($\hat{\rho}$ en $\hat{\alpha}$) gelijk zijn aan hun priors (ρ en α). Dit is als volgt te verklaren: $\hat{\rho} = \rho$, omdat het type van de leidinggevende bekend is en $\hat{\alpha} = \alpha$, omdat de werknemer zowel de boodschap van de slechte leidinggevende als de boodschap van de goede leidinggevende niet meeneemt bij het bepalen van α . Tot slot wordt volgens bewering 3 in deze situatie de inspanningstrategie van de werknemer gegeven door (1).

Een leidinggevende wil haar payoff maximaliseren, ongeacht of het een goede of een slechte leidinggevende is. De payoff is gelijk aan de verwachte output die de werknemer produceert. Deze output wordt bepaald door het vermogen van de werknemer en de inspanning van de werknemer. Aan het vermogen van de werknemer kan de leidinggevende niets veranderen, want deze is door de natuur bepaald. De inspanning van de werknemer kan de leidinggevende wel beïnvloeden door te kijken naar de inspanningsstrategie van de werknemer, waarmee hij zijn optimale inspanning bepaald:

$$e^*(s, m) = \frac{\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)\{\hat{\alpha}(s, m)h + [1 - \hat{\alpha}(s, m)]l\}}{\gamma} \quad (1)$$

De optimale inspanning stijgt met $\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$ en met $\hat{\alpha}(s, m)$, omdat $h > l$. Hierop anticipeert de leidinggevende bij het sturen van haar boodschap. Een belangrijk kenmerk van dit model is namelijk dat de leidinggevende met het sturen van feedback zowel $\hat{\alpha}(s, m)$ als $\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$ kan beïnvloeden. De leidinggevende wil met het sturen van haar boodschap zowel $\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$ als $\hat{\alpha}(s, m)$ verhogen. Uit bewering 3 blijkt echter dat de werknemer de boodschap niet meer meeneemt bij het bepalen van $\hat{\alpha}$ zodra hij zeker weet dat de leidinggevende goed is, $\hat{\rho} = 1$. Het effect van $\hat{\rho} = 1$ is dus tweedelig: het beïnvloedt de optimale inspanning van de werknemer positief doordat $\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$ hierdoor stijgt, tegelijkertijd zorgt $\hat{\rho} = 1$ ervoor dat de werknemer de boodschap niet meer meeneemt bij het bepalen van $\hat{\alpha}(s, m)$. Hieruit blijkt dat een goede leidinggevende bij één functioneringsgesprek liever een $\hat{\rho}$ van 0.9999 wil bereiken, dan $\hat{\rho} = 1$.

In het model met één functioneringsgesprek zijn er vier optimale inspanningsniveaus die de werknemer verricht na het ontvangen privé signaal en de boodschap van de leidinggevende. Dit levert acht mogelijke beloningen op: $(y_{a,m,s})$

$$\begin{array}{ll}
 y_{h,h,h} = h * e(\text{gegeven } m = h \ \& \ s = h) & y_{l,h,h} = l * e(\text{gegeven } m = h \ \& \ s = h) \\
 y_{h,h,l} = h * e(\text{gegeven } m = h \ \& \ s = l) & y_{l,h,l} = l * e(\text{gegeven } m = h \ \& \ s = l) \\
 y_{h,l,h} = h * e(\text{gegeven } m = l \ \& \ s = h) & y_{l,l,h} = l * e(\text{gegeven } m = l \ \& \ s = h) \\
 y_{h,l,l} = h * e(\text{gegeven } m = l \ \& \ s = l) & y_{l,l,l} = l * e(\text{gegeven } m = l \ \& \ s = l)
 \end{array}$$

Bij het model met één functioneringsgesprek is het voor de werknemer optimaal om zijn optimale inspanning te verrichten, gegeven het ontvangen privé signaal en de ontvangen boodschap van de leidinggevende. Dit levert bij een goede leidinggevende één van de bovenstaande beloningen op. Een slechte leidinggevende geeft een beloning ongeacht de werkelijke output van de werknemer.

Het model toepassen bij langdurige werkrelaties

Bij een langdurige werkrelatie wordt het model herhaaldelijk gespeeld, omdat er meerdere functioneringsgesprekken zijn. Dat er meerdere perioden zijn heeft gevolgen voor de inspanningsstrategie van de werknemer en de feedbackstrategie van de leidinggevende.

Inspanningsstrategie werknemer

De payoff van de werknemer is gelijk aan $y - \frac{1}{2}\gamma e^2$ als $t = g$ en $\hat{y} - \frac{1}{2}\gamma e^2$ als $t = b$. In het model volgt hieruit een inspanningsstrategie van de werknemer gegeven in (1), waarmee hij zijn optimale inspanning bepaalt. Om dat zo nauwkeurig mogelijk te doen, wil hij zowel het type van de

leidinggevende als zijn eigen vermogen leren. Bij een langdurige werkrelatie gebruikt de werknemer zowel de boodschap als de beloning om hier achter te komen.

Allereerst probeert de werknemer het type van de leidinggevende te leren. Er zijn twee mogelijke situaties waarbij de werknemer uit de boodschap zeker $\rho = 1$ kan stellen: zodra $\mu_b^* = 1$ en de werknemer ontvangt een boodschap $m = l$ en zodra $\mu_b^* = 0$ en de werknemer ontvangt een boodschap waarbij $m = h$. De werknemer kan in elke situatie uit de ontvangen beloning het type van de leidinggevende afleiden. Hiervoor moet de werknemer iets afwijken van zijn optimale inspanning gegeven het ontvangen privé signaal en de verkregen boodschap. Zodra de leidinggevende haar beloning hierop aanpast, weet de werknemer zeker dat de leidinggevende goed is. Een goede leidinggevende beloont haar werknemer namelijk altijd naar de werkelijke output. Als de leidinggevende haar beloning niet aanpast, weet de werknemer dat de leidinggevende slecht is.

Daarnaast probeert de werknemer zijn eigen vermogen te leren. Aan de hand van de verkregen boodschap van de leidinggevende kan de werknemer in geen enkele situatie met zekerheid zijn eigen vermogen vast stellen. Hij kan wel uit de ontvangen beloning zijn eigen vermogen afleiden, zodra hij weet dat de leidinggevende goed is. Als de leidinggevende goed is, beloont zij de werknemer namelijk naar de werkelijke output die de werknemer heeft geproduceerd: $y = ae$. De werknemer ontvangt in dat geval de beloning y en samen met de kennis hoeveel inspanning e hij heeft verricht, kan hij zijn vermogen bepalen.

Welke informatie de werknemer precies gebruikt om achter het type van de leidinggevende en zijn eigen vermogen te komen, verschilt per situatie.

Zodra de werknemer weet dat de leidinggevende goed is en hij weet wat zijn eigen vermogen is, zal hij zijn optimale inspanning verrichten gegeven $\hat{\rho} = 1$ en gegeven $\hat{\alpha} = 1$ ($\hat{\alpha} = 0$) als zijn vermogen hoog (laag) is. Als de werknemer zeker weet dat de leidinggevende slecht is, zal zijn optimale inspanning gelijk zijn aan nul. Functioneringsgesprekken bevatten geen informatie meer voor de werknemer na de eerste periode.

Hieronder wordt per situatie de inspanningsstrategie van de werknemer besproken bij langdurige werkrelaties.

1. Het signaal van de werknemer is volledig informatief: $\zeta = 1$

In deze situatie is voor de werknemer zijn eigen vermogen bekend. Het type van de leidinggevende is echter niet bekend. In bewering 1 is te zien dat het in deze situatie mogelijk is dat de werknemer uit de ontvangen boodschap het type van de leidinggevende kan afleiden. Als $\alpha ph^2 > (1 - \alpha)l^2$ is er

een pure strategie van $\mu_b^* = 1$, zodra de werknemer $m = l$ ontvangt weet hij zeker dat de leidinggevende goed is. Daarnaast weet de werknemer zeker dat de leidinggevende goed is als hij een boodschap ontvangt van $m = h$ zodra $(1 - \alpha)\rho l^2 > \alpha h^2$ zodat $\mu_b^* = 0$. De werknemer weet ook zeker dat de leidinggevende slecht is als hij een boodschap ontvangt van $m \neq a$, omdat een goede leidinggevende in deze situatie enkel een boodschap stuurt waarbij $m = a$. Als geen van deze voorgaande situaties zich voordoet, kan de werknemer het type van de leidinggevende afleiden uit de beloning die hij ontvangt. In deze situatie zijn er twee optimale inspanningsniveaus, namelijk $e(\text{gegeven } m = h \text{ \& } s = h)$ en $e(\text{gegeven } m = l \text{ \& } s = l)$. Aangezien een goede leidinggevende in deze situatie een beloning geeft die overeenkomt met haar boodschap, leidt dit tot de volgende twee beloningen: $y_{h,h,h}$ en $y_{l,l,l}$. De werknemer zal in de eerste periode iets afwijken van zijn optimale inspanningsniveau. Zodra de leidinggevende haar beloning hierop aanpast, en dus niet $y_{h,h,h}$ of $y_{l,l,l}$ geeft, kan de werknemer met zekerheid stellen dat de leidinggevende goed is. Dit betekent dat de werknemer na de eerste beloning het type van de leidinggevende met zekerheid vast kan stellen.

Bewering 5, $\zeta = 1$: *Er zijn drie mogelijke situaties.*

- *De werknemer weet na de eerste boodschap zeker dat de leidinggevende goed is. Dit is het geval als $\mu_b^* = 1$ ($\mu_b^* = 0$) en de werknemer ontvangt een boodschap waarbij $m = l$ ($m = h$). De werknemer zal in dat geval vanaf de eerste periode een optimale inspanning verrichten, welk hij bepaalt aan de hand van (1) waarbij hij de werkelijke waarden van $\hat{p} = 1$ en $\hat{\alpha}$ gebruikt om e^* vast te stellen.*
- *De werknemer ontvangt in de eerste periode een boodschap waarbij $m \neq a$. In dat geval weet hij zeker dat de leidinggevende slecht is en zal het voor hem optimaal zijn om vanaf de eerste periode $e^* = 0$ te verrichten.*
- *Als de werknemer na de eerste boodschap nog niet met zekerheid het type van de leidinggevende vast kan stellen, zal hij in de eerste periode iets afwijken van zijn optimale inspanningsniveau gegeven het privé signaal en de ontvangen boodschap. Uit de verkregen beloning maakt hij op of de leidinggevend goed of slecht is:*
 - *Zodra de leidinggevende slecht is, zal een werknemer in elke opvolgende periode $e^* = 0$ verrichten.*
 - *Als de leidinggevende goed is, weet de werknemer na de eerste beloning dat $\hat{p} = 1$ en $\hat{\alpha}$ was al bekend voor de werknemer. De perioden na de eerste zal hij de inspanning verrichten die optimaal is voor hem gegeven $\hat{p} = 1$ en $\hat{\alpha}$.*

2. De werknemer krijgt een signaal dat niets zegt over zijn vermogen: $\zeta = 0$

In deze situatie zegt het privé signaal van de werknemer niets over zijn eigen vermogen. De werknemer zal allereerst achter het type van de leidinggevende willen komen. Het type van de leidinggevende is in deze situatie nooit af te leiden uit de verkregen boodschap, omdat uit bewering 2 blijkt dat $\mu_g(h) = \mu_g(l) = \mu_b = 1$. Uit de eerste beloning blijkt wel het type van de leidinggevende zodra de werknemer iets afwijkt van zijn optimale inspanningsniveau. De leidinggevende geeft in deze situatie altijd een boodschap waarbij $m = h$. Verder neemt de werknemer in deze situatie zijn privé signaal niet mee bij het bepalen van de optimale inspanning, omdat dit signaal niet informatief is. Dit betekent het volgende: $e(\text{gegeven } m = h \ \& \ s = h) = e(\text{gegeven } m = h \ \& \ s = l)$. Hierdoor zijn er twee beloningen die de goede leidinggevende geeft, zodra de werknemer de optimale inspanning verricht: $y_{h,h,h}(= y_{h,h,l})$ als $a = h$ en $y_{l,h,h}(= y_{l,h,l})$ als $a = l$. De werknemer zal iets afwijken van deze optimale inspanning om er achter te komen of de leidinggevende goed is. Zodra de leidinggevende haar beloning aanpast, kan de werknemer met zekerheid stellen dat de leidinggevende goed is.

Daarnaast wil de werknemer ook zijn eigen vermogen leren. In deze situatie zal de boodschap van de leidinggevende altijd $m = h$ zijn, dus hieruit kan de werknemer zijn vermogen niet bepalen. Uit de beloning kan de werknemer zijn eigen vermogen afleiden als hij zeker weet dat de leidinggevende goed is.

- **Bewering 6, $\zeta = 0$** : *In deze situatie kan de werknemer nooit uit de boodschap het type leidinggevende of zijn eigen vermogen kunnen bepalen, omdat $\mu_g(h) = \mu_g(l) = \mu_b = 1$. De werknemer kan wel altijd uit de beloning halen of de leidinggevende goed is. Dit doet hij door zijn in de eerste periode iets af te wijken van zijn optimale inspanningsniveau. Uit de beloning kan hij het type van de leidinggevende afleiden:*
 - *Zodra de leidinggevende slecht is zal de werknemer vanaf de tweede periode geen inspanning meer verrichten.*
 - *Als de leidinggevende goed is kan de werknemer zijn eigen vermogen afleiden uit de beloning die hij heeft gekregen in de eerste periode. In de daaropvolgende perioden zal de werknemer zijn optimale inspanningsniveau verrichten gegeven $\hat{p} = 1$ en \hat{a} .*

3. Het privé signaal van de werknemer bevat enkele informatie over zijn eigen vermogen: $0 < \zeta < 1$

De werknemer krijgt in deze situatie een privé signaal die enkele informatie bevat over zijn eigen vermogen. Allereerst wil de werknemer het type van de leidinggevende vaststellen. Dit kan aan de

hand van de boodschap zodra $\mu_b^* = 1$ en de werknemer een boodschap krijgt van $m = l$. In bewering 4 is te zien dat deze situatie zich voor kan doen. Zodra de werknemer niet uit de boodschap het type van de leidinggevende kan halen, kan hij het type van de leidinggevende wel opmaken uit de beloning die hij ontvangt. Alle vier de optimale inspanningsniveaus zijn mogelijk in deze situatie. Deze leiden echter maar tot zes beloningen. Een goede leidinggevende zal namelijk nooit een boodschap sturen waarbij $m = l$, zodra $a = h$. Bij een werknemer met een laag vermogen heeft de leidinggevende te maken met een trade-off. Dit leidt in deze situatie tot de volgende zes beloningen: $y_{h,h,h}$, $y_{h,h,l}$, $y_{l,h,h}$, $y_{l,h,l}$, $y_{l,l,h}$ en $y_{l,l,l}$. De werknemer zal wederom iets afwijken van zijn optimale inspanning en kijken of de leidinggevende haar beloning hierop aanpast. Zodra dit het geval is, kan de werknemer met zekerheid stellen dat de leidinggevende goed is.

De werknemer wil eveneens weten wat zijn eigen vermogen is. Aan de hand van zijn boodschap kan hij dit enkel met zekerheid stellen zodra $\mu_b^* = 1$ en hij ontvangt een boodschap van $m = l$. Hij kan zijn vermogen altijd afleiden uit zijn beloning als hij zeker weet dat de leidinggevende goed is.

Bewering 7, $0 < \zeta < 1$: *Er zijn hier twee mogelijke situaties.*

- *Als de werknemer in de eerste periode een boodschap krijgt waarbij $m = l$ gegeven $\mu_b^* = 1$, kan hij met zekerheid stellen dat de leidinggevende goed is. Hij zal vanaf de eerste periode zijn optimale inspanning bepalen met $\hat{p} = 1$ en $\hat{a} = 0$.*
- *Zodra de werknemer uit de eerste boodschap nog niet het type van de leidinggevende kan opmaken, zal hij iets afwijken van zijn optimale inspanning gegeven zijn privé signaal en de boodschap die hij ontvangt. Zo kan hij uit de beloning afleiden of de leidinggevende goed is:*
 - *Als de werknemer weet dat de leidinggevende slecht is zal zijn optimale inspanning na de eerste periode $e^* = 0$ zijn.*
 - *Als de werknemer weet dat de leidinggevende goed is, haalt hij uit de beloning zijn eigen vermogen. Zo bepaalt hij aan de hand van \hat{a} en $\hat{p} = 1$ zijn optimale inspanning voor de perioden daarna.*

Feedbackstrategie leidinggevende

Een leidinggevende wil met haar feedbackstrategie haar payoff maximaliseren zodat de verwachte output die de werknemer produceert gemaximaliseerd wordt. Eerder bleek dat zij dit doet door zowel $\hat{a}(s, m)$ als $\hat{p}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)$ te verhogen door middel van de boodschap die zij stuurt. Bij een langdurige werkrelatie neemt de werknemer tevens de beloning mee. In het model met één functioneringsgesprek bleek dat een leidinggevende liever een \hat{p} van 0.9999 wil bereiken, dan $\hat{p} = 1$. De vraag rijst of dit ook het geval is bij langdurige werkrelaties. Om hier achter te komen wordt

gekeken wat een goede leidinggevende doet bij een werknemer met een hoog vermogen en een werknemer met een laag vermogen.

Een goede leidinggevende zal aan een werknemer met een hoog vermogen altijd laten blijken dat zij een goede leidinggevende is. Zij heeft er namelijk enkel baat bij als een werknemer met een hoog vermogen weet dat zijn leidinggevende goed is én dat hij een hoog vermogen heeft. Dit betekent dat $\hat{\rho}$ en $\hat{\alpha}$ de waarde van één hebben, zodat met (1) de hoogste optimale inspanning wordt bepaald. Dan rest nog de vraag of een goede leidinggevende bij een werknemer met een laag vermogen de neiging heeft om niet te laten blijken dat zij een goede leidinggevende is. Gegeven dat een goede leidinggevende aan een werknemer met een hoog vermogen altijd laat blijken dat zij goed is, wordt deze situatie uitgesloten als de werknemer niet zeker weet of de leidinggevende goed is. In dat geval weet de werknemer dat hij zich in één van de volgende situaties bevindt; de werknemer heeft een hoog vermogen en de leidinggevende is slecht, de werknemer heeft een laag vermogen en de leidinggevende is slecht of de werknemer heeft een laag vermogen en de leidinggevende is goed. Bij de eerste twee situaties is het voor de werknemer optimaal om geen inspanning te verrichten, omdat de leidinggevende slecht is. In de laatste situatie is het voor de werknemer optimaal om een inspanning te verrichten, waarbij $\hat{\rho} = 1$ en $\hat{\alpha} = 0$. De hoeveelheid inspanning die de werknemer verricht als de leidinggevende niet laat blijken dat zij goed is, is een kansverdeling van deze drie situaties. Zodra de leidinggevende wel laat blijken dat zij goed is, komt de werknemer er daarnaast achter dat hij een laag vermogen heeft. In dat geval bepaalt de werknemer zijn optimale inspanning door $\hat{\rho} = 1$ en $\hat{\alpha} = 0$ in te vullen bij zijn inspanningsstrategie (1). Dit is dezelfde inspanning die de werknemer in zijn kansverdeling mee zou nemen zodra de leidinggevende niet laat blijken dat zij goed is. In die kansverdeling worden echter ook twee situaties meegenomen, waarbij het voor de werknemer optimaal is om geen inspanning te verrichten. Als de werknemer niet zeker weet dat de leidinggevende goed is, zal hij dus altijd minder inspanning verrichten dan als hij zeker weet dat de leidinggevende goed is. Ook in deze situatie zal een goede leidinggevende niet willen voorkomen dat $\hat{\rho} = 1$ wordt bereikt.

Een slechte leidinggevende zal zichzelf zolang mogelijk voordoen als een goede leidinggevende om zo $e^* = 0$ te voorkomen. Om te bepalen hoe zij dat doet wordt er gekeken welke boodschap een slechte leidinggevende stuurt en welke beloning een slechte leidinggevende geeft. De slechte leidinggevende kiest in elke periode een feedbackstrategie, waarbij zij het model van Kamphorst en Swank naleeft. In dit model probeert de leidinggevende in alle situaties de werknemer feedback te geven die overeenkomt met de werknemers perceptie van zijn vermogen. Er wordt namelijk aangenomen dat verschillen hiertussen aangeven dat de leidinggevende niet bekwaam is. Wat betreft de beloningen beoogd een slechte leidinggevende een beloning te geven die overeenkomt

met de beloning die een goede leidinggevende zou geven. Een werknemer heeft een inspanningsstrategie waarbij hij iets afwijkt van zijn optimale inspanning. De goede leidinggevende zal zich hieraan aanpassen en laten blijken dat zij goed is. Een slechte leidinggevende kan haar beloning hier niet aan aanpassen en zal haar werknemer belonen naar de optimale inspanning. Het is voor een slechte leidinggevende onmogelijk om zich bij langdurige werkrelaties voor te doen als een goede leidinggevende, zodra de werknemer een inspanningsstrategie toepast om er achter te komen wat het type van de leidinggevende is.

Bij de omschrijving van de inspanningsstrategie van de werknemer was het voorgaande al meegenomen. Daar werd er al vanuit gegaan dat een goede leidinggevende de werknemer beloont naar de werkelijke output en dat de werknemer daardoor door middel van de beloning altijd achter het type van de leidinggevende kan komen.

Uit het voorgaande blijkt dat er bij langdurige werkrelaties sprake is van een seperating evenwicht. Bij een seperating evenwicht zendt elk type zender namelijk een andere boodschap naar de ontvanger, waardoor de ontvanger achter het type van de zender komt (Gibbons, 1997).

Bewering 8: *Als het model van Kamphorst en Swank wordt gebruikt voor langdurige werkrelaties, is er na de eerste periode sprake van een seperating evenwicht. Dit betekent dat het type van de leidinggevende na de eerste periode bekend is voor de werknemer. Dit kan al na de eerste boodschap zijn, als de leidinggevende een boodschap stuurt met $m = l$, terwijl $\mu_b^* = 1$ of als zij $m = h$ stuurt gegeven $\mu_b^* = 0$. Als dat niet het geval is, komt de werknemer na de eerste boodschap achter het type van de leidinggevende, doordat hij zijn inspanningsstrategie aanpast om hier achter te komen. Een slechte leidinggevende beloont de werknemer niet naar de werkelijke output, terwijl een goede leidinggevende dat wel doet. Na de eerste periode is er dus een seperating evenwicht, omdat de leidinggevende met haar boodschap dan wel met haar beloning aantoont wat haar type is.*

Conclusies langdurige werkrelaties

Functioneringsgesprekken hebben na de eerste periode geen effect meer op de toekomstige prestaties van de werknemer. In de conclusies van het model van Kamphorst en Swank staat dat zij verwachten dat de effecten van functioneringsgesprekken na verloop van tijd af zullen nemen. Deze effecten zijn na de eerste periode al verdwenen. Dit wordt veroorzaakt doordat er na de eerste periode sprake is van een seperating evenwicht. De leidinggevende maakt in de eerste periode met haar boodschap dan wel met haar beloning kenbaar wat haar type is. Zoals in bewering 3 staat beschreven is er voor informatieve feedback onzekerheid nodig over het type van de leidinggevende. Dat is na de eerste periode niet meer het geval. Als de leidinggevende slecht is, zal de werknemer na

de eerste periode geen inspanning meer verrichten. Weet de werknemer dat de leidinggevende goed is, dan zal hij na de eerste periode zijn optimale inspanning verrichten, gegeven $\hat{\rho} = 1$ en gegeven $\hat{\alpha}$, die hij uit zijn eerste beloning kan afleiden.

Hoofdstuk 4 Aanbeveling

Voordat de aanbeveling voor het vervolg onderzoek besproken kan worden, moet eerst gekeken worden waardoor het komt dat er bij het voorgaande model na één periode al sprake is van een separating evenwicht. De werknemer wil graag leren wat het type van de leidinggevende is, omdat hij dan voor de volgende perioden nauwkeurig zijn optimale inspanning kan bepalen. De werknemer heeft in het model een continuüm aan acties. Hij kan alle inspanningniveaus verrichten en door iets af te wijken van de optimale inspanning kan hij er al achterkomen wat het type van de leidinggevende is. Dit betekent in de praktijk dat de werknemer al door enkele seconden meer of minder te werken achter het type van de leidinggevende kan komen. In die situatie zal een goede leidinggevende namelijk de werknemer een beloning geven waarbij de afwijking van enkele seconden is meegenomen. Een slechte leidinggevende zal de beloning geven die de werknemer zal krijgen als hij zijn optimale inspanning verricht. Het voorgaande is natuurlijk onrealistisch in de praktijk.

In het model van Kamphorst en Swank kan een werknemer dus te makkelijk het type van de leidinggevende leren. Het is realistischer als de werknemer bijvoorbeeld een dag minder of extra moet gaan werken om er achter te kunnen komen wat het type van de leidinggevende is. Bij vervolg onderzoek zal de aanbeveling dus zijn om een model te vormen waarbij de werknemer drie soorten inspanningsniveaus heeft; e^* : optimale inspanningsniveau, e^L : laag inspanningsniveau en e^H : hoog inspanningsniveau. De laatste twee inspanningsniveaus moeten dergelijk laag(hoog) zijn, dat de werknemer pas achter het type komt als hij deze of minder(meer) inspanning verricht. Hierbij zal de werknemer moeten afwegen of het voor hem optimaal is om e^L dan wel e^H te verrichten, of dat hij beter zijn optimale inspanning e^* kan verrichten. De werknemer maakt dan de afweging: optimale inspanning leveren van e^* met de gegevens die hij heeft zonder achter het type van de leidinggevende te komen of een afwijking van zijn optimale inspanningsniveau om er zo achter te komen wat het type van de leidinggevende is en wat zijn eigen vermogen is, zodat hij in de volgende perioden nauwkeurig zijn werkelijke optimale inspanning kan bepalen.

De aanbeveling is om een model te ontwikkelen waarbij de werknemers geen continuüm aan inspanningsniveaus kunnen kiezen. De werknemers kunnen in dat model pas achter het type van de leidinggevende komen zodra zij een inspanningsniveau leveren die een bepaalde afwijking heeft van de optimale inspanning.

Hoofdstuk 5 Conclusie

Een beperking van het model van Kamphorst en Swank is dat het gaat om één functioneringsgesprek. In de praktijk zullen er vaak langdurige werkrelaties zijn met meerdere functioneringsgesprekken. Bij langdurige werkrelaties zijn er meerdere functioneringsgesprekken zodat het spel van dit model herhaaldelijk achter elkaar gespeeld.

De werknemer gebruikt bij langdurige werkrelaties zowel de boodschap als de beloning om achter het type van de leidinggevende te komen. In het model met één functioneringsgesprek zijn vier optimale inspanningsniveaus. Deze zijn afhankelijk van het privé signaal dat de werknemer ontvangt en de boodschap die de leidinggevende stuurt. Deze leiden tot acht verschillende beloningen, aangezien een werknemer zowel een hoog als een laag vermogen kan hebben. In het één periode model is het voor de werknemer optimaal om zijn optimale inspanning te verrichten gegeven zijn privé signaal en zijn ontvangen boodschap. Zodra er meerdere perioden zijn heeft werknemer echter een inspanningsstrategie waarbij hij iets afwijkt van zijn optimale inspanning, om zo achter het type van de leidinggevende te komen. Zodra de leidinggevende haar beloning aanpast aan het inspanningsniveau, is de leidinggevende goed, anders is de leidinggevende slecht. Als de werknemer weet dat de leidinggevende slecht is, is het optimaal om in de volgende perioden geen inspanning te verrichten. Als hij weet dat de leidinggevende goed is, kan hij zijn optimale inspanning bepalen met $\hat{p} = 1$ en $\hat{\alpha}$ kan hij afleiden uit de verkregen beloning. Het functioneringsgesprek is na de eerste periode niet meer informatief voor de werknemer. Na de eerste periode is er sprake van een separating evenwicht, omdat het type van de leidinggevende dan voor de werknemer bekend is. Dit kan al na de eerste boodschap, maar als dat niet het geval is, komt de werknemer er na de eerste beloning achter. Essentieel voor dit separating evenwicht is het feit dat een goede leidinggevende een feedbackstrategie heeft waarbij zij altijd laat blijken dat zij goed is, omdat dat voor haar de hoogste payoff oplevert. Zij beloont de werknemer naar de werkelijke output, waarmee zij zich onderscheid van een slechte leidinggevende. Door dit separating evenwicht hebben functioneringsgesprekken na de eerste periode geen effect meer op de toekomstige prestaties van de werknemer.

Een werknemer kan in het model van Kamphorst en Swank door iets af te wijken van zijn optimale inspanning al het type van de leidinggevende leren. In de praktijk is dit niet realistisch. De aanbeveling is om een model te ontwikkelen waarbij de werknemer pas achter het type van de leidinggevende komt als hij een inspanningsniveau verricht die een bepaalde afwijking heeft van zijn optimale inspanning.

Bijlage

Uitwerking 1

$$\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)E(a|s, m)e - \frac{1}{2}\gamma e^2$$

Afgeleide naar e gelijkstellen aan nul.

$$\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)E(a|s, m) - \gamma e = 0$$

$$e^* = \frac{\hat{\rho}(s, m; \mu_g^*(a), \mu_b^*)E(a|s, m)}{\gamma} \quad (2)$$

Met $E(a|s, m) = \hat{\alpha}(s, m)h + [1 - \hat{\alpha}(s, m)]l$

Uitwerking 2

Er moet gelden: $E(y|m = l, \mu_b = 0) > E(y|m = h, \mu_b = 0)$ met $y = ae$

$E(y|m = l, \mu_b = 0) = \text{kans dat } a = h * y \text{ als } a = h + \text{kans dat } a = l * y \text{ als } a = l$

$E(y|m = l, \mu_b = 0) = \alpha * h * 0 + (1 - \alpha) * l * \frac{\rho l}{\gamma} = \frac{(1-\alpha)\rho l^2}{\gamma}$, want $\hat{\rho}(h, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 0$ en

$\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = \rho$

$E(y|m = h, \mu_b = 0) = \text{kans dat } a = h * y \text{ als } a = h + \text{kans dat } a = l * y \text{ als } a = l$

$E(y|m = h, \mu_b = 0) = \alpha * h * \frac{1h}{\gamma} + (1 - \alpha) * l * 0 = \frac{\alpha h^2}{\gamma}$, want $\hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 1$ en

$\hat{\rho}(l, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 0$

Dat betekent:

$$\frac{(1 - \alpha)\rho l^2}{\gamma} > \frac{\alpha h^2}{\gamma}$$

Oftewel:

$$(1 - \alpha)\rho l^2 > \alpha h^2 \quad (3)$$

Uitwerking 3

Er moet gelden: $E(y|m = h, \mu_b = 1) > E(y|m = l, \mu_b = 1)$ met $y = ae$

$E(y|m = h, \mu_b = 1) = \text{kans dat } a = l * y \text{ als } a = l + \text{kans dat } a = h * y \text{ als } a = h$

$$E(y|m = h, \mu_b = 1) = (1 - \alpha) * l * 0 + \alpha * h * \frac{ph}{\gamma} = \frac{\alpha\rho h^2}{\gamma}, \text{ want } \hat{\rho}(l, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 0 \text{ en}$$

$$\hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = \rho$$

$$E(y|m = l, \mu_b = 1) = \text{kans dat } a = l * y \text{ als } a = l + \text{kans dat } a = h * y \text{ als } a = h$$

$$E(y|m = l, \mu_b = 1) = (1 - \alpha) * l * \frac{1l}{\gamma} + \alpha * h * 0 = \frac{(1-\alpha)l^2}{\gamma}, \text{ want } \hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 1 \text{ en}$$

$$\hat{\rho}(h, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 0$$

Dat betekent:

$$\frac{\alpha\rho h^2}{\gamma} > \frac{(1 - \alpha)l^2}{\gamma}$$

Oftewel,

$$\alpha\rho h^2 > (1 - \alpha)l^2 \quad (4)$$

Uitwerking 4

Er moet gelden: $E(y|m = l) = E(y|m = h)$

$$E(y|m = l) = \text{kans dat } a = h * y \text{ als } a = h + \text{kans dat } a = l * y \text{ als } a = l$$

$$E(y|m = l) = \alpha * h * 0 + (1 - \alpha) * l * \frac{\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*)l}{\gamma} = \frac{(1-\alpha)\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*)l^2}{\gamma}, \text{ want}$$

$$\hat{\rho}(h, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 0$$

$$E(y|m = h) = \text{kans dat } a = h * y \text{ als } a = h + \text{kans dat } a = l * y \text{ als } a = l$$

$$E(y|m = h) = \alpha * h * \frac{\hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*)h}{\gamma} + (1 - \alpha) * l * 0 = \frac{\alpha\hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*)h^2}{\gamma}, \text{ want}$$

$$\hat{\rho}(l, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*) = 0$$

Dat betekent:

$$\frac{(1 - \alpha)\hat{\rho}(l, l; \mu_g^*(a), \mu_b^*)l^2}{\gamma} = \frac{\alpha\hat{\rho}(h, h; \mu_g^*(a), \mu_b^*)h^2}{\gamma}$$

$$(1 - \alpha) \frac{\rho}{\rho + (1 - \rho)(1 - \mu_b)} l^2 = \alpha \frac{\rho}{\rho + (1 - \rho)\mu_b} h^2$$

$$(1 - \mu_b + \rho\mu_b)(\alpha\rho h^2) = (\rho l^2 - \alpha\rho l^2)(\rho + \mu_b - \rho\mu_b)$$

Dit oplossen levert het volgende evenwicht op:

$$\mu_b = \frac{\alpha h^2 - \rho l^2 + \alpha \rho l^2}{(1 - \rho)(l^2 + \alpha h^2 - \alpha l^2)} \quad (5)$$

Literatuurlijst

Bol, J.C. (2007). *The determinants and performance effects of supervisor bias*. Chicago: University of Illinois.

Farell, J. (1987). Communication, coordination and nash equilibrium. *Economic letters* , 209-214.

Gibbons, R. (1997). An introduction to applicable game theory. *Journal of Economic Perspectives* , 127-149.

Kamphorst, J.J.A., & Swank, O.H. (2012). The role of performance appraisals in motivating employees. *Tinbergen Institute* , 1-25.

Kluger, A., & DeNisi, A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a Preliminary feedback intervention theory. *Psychological bulletin* , 254-284.

Stalnaker, R. (2005). Saying and meaning, Cheap talk and credibility. *Game Theory and Pragmatics* , 1-18.