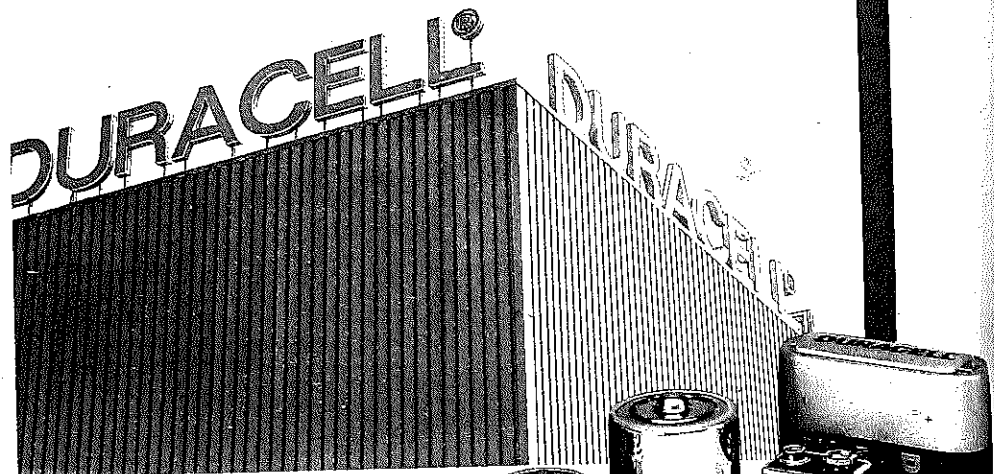


DURACELL®



De N.V. Duracell Batteries Aarschot is een dochteronderneming van de Amerikaanse groep Duracell Holdings Inc.

Duracell Aarschot werd opgericht in 1967 om te voldoen aan de groeiende Europese marktvraag naar Duracell batterijen.

Het bedrijf is gespecialiseerd in de productie en distributie van de zes voornaamste types alkalimangaan batterijen. Deze hebben een wereldwijde bekendheid verworven vanwege hun hoogstaande kwaliteit en lange levensduur. Doorheen het productieproces worden technische innovatie, automatisering en integrale kwaliteitszorg centraal gesteld.



N.V. DURACELL BATTERIES S.A.
Nijverheidslaan 7, 3220 Aarschot

PRINCIPIËLE HOUDINGEN IN ONDERHANDELINGSSITUATIES

Walter NONNEMAN

Walter Nonneman is hoogleraar aan de faculteiten TEW en Rechten van de UFSIA. Hij is momenteel Visiting Fellow aan het Institute for Management Research and Development (IMRAD) van de Universiteit van Warwick (UK).

Samenvatting

Welke principiële houding is het effectiefst in onderhandelingsituaties? Hoe stimuleert men door eigen gedrag vrijwillige samenwerking bij de tegenpartij? Experimentele research, computertoernooien en gevalstudies wijzen op de effectiviteit van wederkerigheid, vergevingsgezindheid en doorzichtigheid als gedragskenmerken, in het bijzonder wanneer de toekomst belangrijk genoeg is.

1. INLEIDING

In de populaire managementliteratuur [Kennedy, 1982, 1987] wordt succesvol onderhandelen dikwijls gelijkgesteld met het gepast gebruik van trucs en tactieken waarmee men de tegenpartij kan verschalken (tenzij die natuurlijk hetzelfde boekje gelezen heeft!). Ongetwijfeld spelen de tactische wendingen een belangrijke rol, toch zijn ze ondergeschikt aan de strategische of principiële houding die men aanneemt bij onderhandelingen. Hoe stelt men zich best op? Competitief of coöperatief? Hard of soepel? Vergevingsgezind of retailierend? Doorzichtig of onvoorspelbaar? De vraag waarop in dit artikel wordt ingegaan is: wat zijn de kenmerken van een principiële houding die effectief is in talrijke onderhandelingsituaties? Nagegaan wordt of experimenteel theoretisch onderzoek een antwoord kan verschaffen op deze vraag. Soms lijkt dit onderzoek ver af te staan van de onderhandelingspraktijk. Toch loont het de moeite om onderhandelingsituaties zodanig te vereenvoudigen dat de gevolgen van specifieke factoren voor het verloop en de uitkomst van onderhandelingen op een gecontroleerde wijze kunnen worden bestudeerd.

In paragraaf 2 wordt de studie van onderhandelingsgedrag in de literatuur gesitueerd. Paragraaf 3 geeft een overzicht van de belangrijkste factoren die het verloop van een onderhandeling beïnvloeden en waarvan de effecten experimenteel bestudeerd werden. Specifiek experimenteel onderzoek over de gevolgen van principiële houdingen wordt in paragraaf 4 besproken. Daarna volgen de bevindingen uit computertoernooien. Tenslotte worden enkele praktische conclusies afgeleid.

2. FUNDAMENTEEL THEORETISCHE LITERATUUR

Onderhandelingsgedrag is een onderwerp waarvoor een multidisciplinaire belangstelling bestaat. Fundamenteel theoretische literatuur over dit onderwerp heeft zich ontwikkeld in de meest uiteenlopende disciplines zoals de managementwetenschappen [Fisher & Ury 1981, Raiffa 1982], de polemologie [Rapoport 1960, Axelrod 1984], de sociale psychologie [Rubin & Brown 1975], en de economie [Coddington 1968, Cross 1969, Roth 1985]. De variëteit in de gebruikte studiemethoden is dan ook indrukwekkend en gaat van logisch-axiomatische modellen (favoriet in de economie), laboratoriumexperimenten (vooral in de sociale psychologie) tot gevalstudies en computertoernooien.

Een groot deel van de literatuur – in belangrijke mate economische en mathematisch georiënteerde literatuur – is een zoektocht naar een «goede theorie» over onderhandelingsgedrag. Men tracht dan enkele relatief eenvoudige regels te vinden die op zichzelf logisch consistent zijn, die descriptief enigszins representatief zijn voor tal van situaties, en waarmee het verloop en de uitkomsten van onderhandelingen te voorspellen zijn. Dit opzet is synthetisch van aard en steunt voornamelijk op logisch-deductieve modellen waarbij men probeert onderhandelingsituaties, -gedrag en -uitkomsten te reduceren tot een beperkt aantal structurele kenmerken. Een typisch voorbeeld van deze literatuur is bijvoorbeeld [Roth 1985] in de economie.

Een heel andere benadering is analytisch van aard. Hierbij ligt de nadruk op kennisverwerving over onderhandelingsituaties en -gedrag door te zoeken naar de invloeden en factoren die meebepalend zijn voor het verloop en de uitkomsten van negotiaties. Deze benadering is overwegend empirisch en steunt voornamelijk op experimentele bevindingen. Het merendeel van deze literatuur situeert zich in het domein van de sociale psychologie [bijvoorbeeld Rubin & Brown 1975].

Ofschoon de formeel mathematische theorievorming over bargaining en onderhandeling bijzonder boeiend is, is dit soort research toch vaak zeer abstract, ver verwijderd van realistische situaties en zonder onmiddellijk praktische relevantie. De waarde van dit onderzoek ligt in de eerste plaats in het genereren van ideeën en concepten waarmee onderhandelingsituaties en hun verloop mogelijk kunnen worden beschreven.

Het empirisch-experimenteel onderzoek biedt meer perspectief op praktische conclusies en operationele richtlijnen. Omdat experimenten een realiteit op zichzelf zijn, is dit soort onderzoek eenvoudiger te vertalen naar de werkelijkheid. Het is daarom dat vooral deze experimentele literatuur waardevolle indicaties biedt over welke principiële opstellingen succesvol zijn bij onderhandelingen.

3. FACTOREN DIE HET VERLOOP VAN ONDERHANDELINGEN BEÏNVLOEDEN

Onderhandelingen zijn een zeer complex sociaal-psychologisch proces. Om dit te illustreren is het nuttig een aantal factoren – waarvan de invloed op het verloop en de uitkomsten van onderhandelingen systematisch is onderzocht – op te sommen, zonder al te diep in te gaan op de bekomen resultaten. Het is immers onmogelijk een overzicht te geven van deze literatuur en/of zelfs van de meest belangrijke bevindingen. Het

aantal experimenten in de sociale psychologie, gewijd aan onderhandelingsgedrag, moet inmiddels ontzaglijk groot zijn. Rubin & Brown brachten in hun handboek «The Social Psychology of Bargaining and Negotiation» een bibliografie samen van meer dan 1000 artikels, uitsluitend over bargaining en gepubliceerd in tijdschriften op het gebied van de sociale psychologie over de periode 1960-1974. De stroom publikaties is sindsdien niet stilgevallen en vrijwel iedere editie van bijvoorbeeld «The Journal of Social Experimental Psychology» of «The Journal of Conflict Resolution» bevat een of meer empirisch-experimentele artikels gewijd aan onderhandelingsgedrag.

In deze talrijke experimenten wordt nagegaan welke factoren van bijzonder belang zijn voor het verloop, de uitkomsten en de effectiviteit van onderhandelingen. De verschillende determinanten kunnen worden ingedeeld in vier categorieën, namelijk: 1. de context van de onderhandelingen; 2. persoonlijke kenmerken van de onderhandelaars; 3. de interdependentie van de onderhandelaars en 4. de gebruikte beïnvloedingsstrategieën.

3.1. De context van de onderhandeling

Heel wat experimenteel onderzoek is gewijd aan de invloed van de sociale context, de fysische context en het onderwerp van de onderhandelingen.

Onder sociale context bestudeert men meestal de invloed van een achterban, van derde partijen en het aantal onderhandelende partijen. Zo bijvoorbeeld verlopen onderhandelingen helemaal anders wanneer onderhandelaars verantwoording moeten afleggen tegenover een achterban of niet, of wanneer een derde partij bemiddelend optreedt bij de onderhandeling. Een ander element van sociale context is het aantal partijen dat betrokken is in de onderhandelingen. Sommige omstandigheden zullen makkelijker aanleiding geven tot coalitie of blokvorming dan andere en in de literatuur wordt nagegaan hoe dit in zijn werk gaat.

Ook de fysische context, zoals de plaats waar de onderhandelingen plaatsvinden, de toegankelijkheid ervan voor de achterban, de fysieke schikkingen op de plaats van onderhandelen, de beschikbare communicatiekanalen en het gebruik ervan, het al of niet onder tijdsdruk staan enz. oefent een invloed uit op de manier waarop onderhandelingen verlopen en op de bekomen uitkomsten.

Tenslotte werden een aantal beïnvloedende factoren onderzocht die onder de interne context van de onderhandelingen kunnen worden gegroepeerd. Zo werden experimenten opgezet om het verloop van

onderhandelingen te bestuderen, bijvoorbeeld wanneer het gaat om materiële of immateriële geschilpunten, onder verschillende structuren van incentieven en beloningssystemen voor de betrokken onderhandelaars, wanneer over talrijke geschilpunten moet onderhandeld worden in vergelijking met slechts enkele punten enz.

Tal van ervaringen en vuistregels die vervat zijn in de populaire managementliteratuur worden vaak door deze experimenten bevestigd.

3.2. Persoonlijke kenmerken van onderhandelaars

Dat de persoonlijke kenmerken van de individuen die in onderhandelingen betrokken zijn een rol spelen, is nauwelijks verwonderlijk. In talrijke studies werd de invloed van eenvoudige persoonskenmerken zoals geslacht, leeftijd, ras, nationaliteit, sociale achtergrond, godsdienstige affiliatie e.d. bestudeerd en van sommige van deze karakteristieken blijkt een systematische invloed uit te gaan.

Andere studies evalueren de invloed van complexere verschillen in persoonlijkheid van onderhandelaars. Sommige persoonlijkheidskarakteristieken zoals risicogeneïdheid, cognitieve complexiteit, perceptie over de mate van controle van het eigen lot, bepaalde pathologieën enz. hebben een duidelijke invloed op het verloop van onderhandelingen.

3.3. Interdependentie van de onderhandelaars

Onder interdependentie van de onderhandelaars verstaat men onder meer de motivatie en de incentieven waaronder onderhandelaars opereren en hun relatieve macht in de onderhandelings situatie. Onderhandelaars kunnen onder verschillende motivatieschema's opereren, waardoor hun gedrag kan variëren van altruïstisch (hun beloning is dominant afhankelijk van het succes van de tegenpartij), coöperatief (beloning afhankelijk van het eigen succes plus dat van de tegenpartij), individualistisch (beloning uitsluitend afhankelijk van eigen succes) tot competitief (beloning afhankelijk van het eigen succes relatief ten opzichte van dat van de tegenpartij). Het verloop van een onderhandeling wordt uiteraard sterk beïnvloed door deze motivatieschema's [cfr. Deutsch et al., 1967].

Ook de relatieve machtspositie in een onderhandelings situatie is van belang. Een onderhandeling met een ongelijke machtsverdeling verloopt totaal anders dan met een gelijke relatieve machtspositie.

3.4. Beïnvloedingsstrategieën

De belangrijkste elementen die in de experimentele research onder deze hoofding werden onderzocht zijn de effecten van initiële voorstellen, de gevolgen van bepaalde patronen van voorstellen en tegenvoorstellen en de gevolgen van verzoeken en eisen, bijzonder van bedreigingen en beloften.

Het deel van de literatuur dat zich bezighoudt met de gevolgen van bepaalde patronen van voorstellen en tegenvoorstellen is bijzonder interessant voor de vraag die in dit artikel aan de orde is, namelijk welke principiële houdingen leiden tot effectieve akkoorden en tot samenwerking bij de tegenpartij.

4. EXPERIMENTEEL ONDERZOEK OVER BEÏNVLOEDINGSSTRATEGIEËN

Het merendeel van het experimenteel onderzoek over beïnvloedingsstrategieën bestaat uit laboratoriumconflicten waarbij enkele klassieke speltheoretische dilemma's, zoals het «dilemma van de beschuldigen» (Prisoner's Dilemma) of het «dilemma van de stoere jongens» (Chicken Game), de kern van het experiment vormen.

4.1. Speltheoretische dilemma's

Het dilemma van de beschuldigen (Prisoner's Dilemma) is een klassiek speltheoretisch probleem, dat voor het eerst door Luce & Raiffa [1957] werd beschreven. Twee beschuldigen worden afzonderlijk ondervraagd door de onderzoeksrechter. De onderzoeksrechter is overtuigd dat ze een bepaalde misdaad hebben begaan, maar zij heeft te weinig bewijzen om een veroordeling te garanderen. Ze plaatst ieder van de beschuldigen voor de keuze: bekennen of niet bekennen. Als beide beschuldigen niet bekennen, dan kunnen ze met de gebrekkige bewijzen slechts veroordeeld worden voor een misdrijf en krijgen ze een relatief geringe gevangenisstraf van 1 jaar. Als een van hen bekent, dan wordt daarmee rekening gehouden in het proces en krijgt diegene die bekend heeft een lichte straf van 3 maanden, terwijl de andere het volle pond ontvangt en zwaar gestraft wordt met 10 jaar. Bekennen ze allebei, dan krijgen ze beiden weliswaar een zware straf, namelijk 8 jaar, maar die toch minder zwaar is dan in het slechtste geval. Het dilemma is duidelijk: beken ik niet maar hij wel, dan ben ik de klos; beken ik en hij ook, dan eindigen we beiden met een flinke straf.

Een ander speltheoretisch dilemma is gebaseerd op een (potentieel) dodelijke autorace tussen twee stoere jongens die elkaars zenuwen testen (the game of Chicken). Iedere speler stelt zich op aan het tegenovergestelde uiteinde van een strook eenrijvaksweg. Bij het startsein razen beide spelers tegen hoge snelheid naar elkaar toe. Wie het eerst zijn koelbloedigheid verliest en het stuur omzwaait, wordt als de verliezer beschouwd. Als beide spelers hun stuur omzwaaien is er geen echte verliezer en geen echte winnaar. Weigeren ze allebei om de weg te verlaten, dan is een frontale botsing het resultaat.

Deze dilemma's, in een minder dramatische vorm, zijn typisch voor tal van realistische onderhandelingsituaties, gaande van zakelijke onderhandelingen tot ontwapeningsgesprekken. Onderhandelingsituaties worden dikwijls verkeerdelijk gezien als zero-som spelen, waarbij de winst van de ene partij ten koste gaat van de winst van de andere partij. De meeste onderhandelingsituaties zijn nochtans van het non-zero som type, zoals in het dilemma van de beschuldigen of dat van de stoere jongens. In dit soort situaties leidt samenwerking (beide beschuldigen bekennen niet, beiden verlaten de weg) tot een gezamenlijk superieure uitkomst, maar wie opteert voor samenwerking loopt het risico bedrogen te worden door de andere partij, die dan als winnaar uit de bus komt (A bekent niet, maar B wel; A wijkt uit en B niet). Een louter individualistische opstelling (beiden bekennen; beiden blijven op de weg) leidt tot een resultaat dat zou kunnen verbeterd worden, mits wederzijdse samenwerking.

De onderstaande tabel geeft de algemene vorm van dergelijke situaties.

		Partij 2	
		Samenwerken	Individueel
Partij 1	Samenwerken	$u_1 = u_2 = C$	$u_1 = S$ $u_2 = B$
	Individueel	$u_1 = B$ $u_2 = S$	$u_1 = u_2 = P$

waarbij u_1 en u_2 het resultaat is voor iedere partij 1 respectievelijk partij 2. Bij wederzijdse samenwerking worden beide partijen beloond met C (resultaat van Coöperatie). De partij die zich individualistisch opstelt terwijl de andere toch voor samenwerking opteert krijgt B (de Bekoring) terwijl de andere S (de opbrengst voor de Snul) krijgt. Opteren beide partijen voor een individualistische opstelling, dan bekommt ieder P (de Penaliserende voor individualisme).

Het verschil tussen beide dilemma's wordt gecreëerd door de rangschikking van de beloningen. In het dilemma van de beschuldigen is de

rangorde: de Bekoring > de Coöperatieve beloning > de Penalisatie > de Snluitkomst. In het dilemma van de stoere jongens is de rangschikking: Bekoring > Coöperatie > Snluitkomst > Penalisatie.

Een andere voorwaarde opdat beide dilemma's werkelijk een dilemma zouden vormen is dat de Coöperatieve beloning groter moet zijn dan het gemiddelde van de Snluitkomst en de Bekoring, zoniet zouden partijen, indien ze herhaaldelijk deze situatie moesten oplossen, hun resultaat kunnen verbeteren door om beurten voor Samenwerking en Individueel te opteren.

Deze dilemma's lenen zich goed voor laboratoriumexperimenten. Twee spelers worden tegenover elkaar geplaatst in een van deze dilemma's met financiële winstmogelijkheden, bijvoorbeeld een dilemma van beschuldigden:

		Persoon 2	
		A	B
Persoon 1	A	u1=30 fr. u2=30 fr.	u1= 0 fr. u2=50 fr.
	B	u1=50 fr. u2= 0 fr.	u1=10 fr. u2=10 fr.

Beide personen moeten herhaaldelijk en simultaan een beslissing nemen, hetzij actie A, hetzij actie B en de combinatie van hun beslissingen is bepalend voor hun winsten.

Om het effect van een bepaalde factor te analyseren kan men de voorwaarden waaronder het experiment plaatsvindt controleren. Zo bijvoorbeeld kan men nagaan of vrouwelijke spelers meer of minder geneigd zijn samen te werken (keuze A) dan mannelijke spelers; of spelers die in naam spelen van anderen, het beter doen dan spelers die voor zichzelf spelen; enzovoort.

4.2. Het belang van de toekomst

Net zoals in realistische onderhandelingen, zal de keuze tussen samenwerking en een individualistische opstelling afhangen van het feit of het gaat om een eenmalige dan wel herhaaldelijke confrontatie met dezelfde partner. Is de toekomst totaal onbelangrijk, of heeft men te doen met een eenmalige confrontatie, dan is de «veilige» houding in een situatie die overeenkomt met het dilemma van de beschuldigden, een individuele opstelling. Men vermijdt dan absoluut om «gepakt» te worden, terwijl

men een kans heeft om de tegenpartij «te pakken». In dergelijke situaties is van strategisch gedrag nauwelijks sprake en is een harde, onbuigzame en individuele opstelling het best.

De perspectieven liggen helemaal anders wanneer de toekomst belangrijk is. In dergelijk geval kan men immers een «risico» nemen door in het eigen gedrag duidelijk aan te geven dat men opteert voor samenwerking in de hoop dat dit ook samenwerking uitlokt bij de tegenpartij, tot wederzijds voordeel.

Het is dus belangrijk of men vooraf al of niet aankondigt over hoeveel ronden het experiment verloopt. Een frequent gebruikte procedure is dat men na iedere ronde het experiment afbreekt met een welbepaalde, vooraf aangekondigde kans p . In dergelijk experiment induceert men bij de participanten een tijdvoorkeur. Een frank nu zal meer gewaardeerd worden dan een frank in de volgende ronde omdat de kans om deze frank te winnen $1-p$ is. Het is eenvoudig aan te tonen dat een kans p overeenkomt met een discontovoet $p/(1-p)$.

4.3. Experimentele procedures

Om experimenteel na te gaan hoe de tegenpartij reageert op bepaalde principiële houdingen, maakt men een van de participanten in het experiment, zonder medeweten van de andere, tot bondgenoot van de experimenteerder. Aan deze bondgenoot geeft men precieze instructies over de te volgen strategie en men observeert de reacties van de tegenpartij. Door de instructies te variëren over verschillende experimenten kan men aldus nagaan of en hoe men met een bepaald strategisch gedrag de tegenpartij kan beïnvloeden.

Een andere procedure bestaat erin om participanten schijnbaar te verbinden via computerterminals. In plaats van een reële bondgenoot in te schakelen, wordt deze (zonder medeweten van de andere participant) vervangen door een computerprogramma dat de rol van de bondgenoot overneemt.

4.4. Strategieën en antwoorden

De principiële houdingen die men kan aannemen in de voornoemde repetitieve speltheoretische procedures zijn ontelbaar. Sommige strategieën zijn zeer eenvoudig, bijvoorbeeld «kies altijd voor samenwerking». Andere zijn dan weer zeer complex. Zo bijvoorbeeld kan men de keuze laten afhangen van een kansmechanisme dat een Bayesiaans leerproces over het gedrag van de tegenpartij volgt.

Men kan de verschillende strategieën onderbrengen in twee groepen, namelijk niet-responsieve en responsieve strategieën (Patchen 1987). Een niet-responsieve strategie is een regel die geen rekening houdt met het gedrag van de tegenpartij, terwijl bij een responsieve strategie het gedrag van de tegenpartij expliciet verwerkt wordt.

«Altijd samenwerken» of «altijd individueel optreden» zijn twee uiterste niet-responsieve strategieën. Ook sommige probabilistische regels kunnen niet-responsief zijn. Zo bijvoorbeeld kan men in iedere ronde de keuze S (samenwerken) of I (individueel optreden) laten afhangen van een kansmechanisme waarbij men de waarschijnlijkheid waarmee men S kiest geleidelijk kan laten toe- of afnemen. Dit soort regel is bijna mechanisch en verrekent het gedrag van de tegenpartij niet.

De grootste variëteit in strategieën is natuurlijk te vinden in de responsieve strategieën. Ook hier kan men van zeer eenvoudige regels tot enorm complexe gedragscodes gaan. Een zeer eenvoudige en goed bestudeerde regel in deze groep is «coöperatief tand om tand», waarbij men in de eerste ronde voor samenwerking opteert en daarna precies doet wat de tegenpartij heeft gedaan in de vorige ronde. Een complexe probabilistische regel is bijvoorbeeld de keuze tussen S en I te laten afhangen van een kansmechanisme, waarbij men de kans op S laat afhangen van de relatieve frequentie van de keuze S door de tegenpartij («probabilistisch tand om tand»).

Welke zijn de belangrijkste bevindingen uit de experimentele literatuur (cfr. Oskamp 1971, Chertkoff & Esser 1976, Patchen 1987)?

Over het algemeen stelt men vast dat een responsieve strategie – een strategie die expliciet het gedrag van de tegenpartij verwerkt – effectiever is om de tegenpartij aan te sporen tot samenwerking dan een niet-responsieve strategie.

Toch is het interessant na te gaan hoe gereageerd wordt op extreme niet-responsieve strategieën. De regel is dat een strategie die vaak voor samenwerking opteert, ook samenwerking opwekt bij de tegenpartij, maar een strategie die onconditioneel voor samenwerking kiest wordt vrijwel altijd onverbiddelijk geëxploiteerd door de tegenpartij. Exploitatie van een consistent coöperatieve strategie komt vooral voor in situaties die overeenkomen met het «Chicken Game».

Het andere uiterste is een strategie met een consistent individuele of niet-samenwerkende keuze. Deze strategie leidt in situaties overeenkomstig het «Prisoner's Dilemma» vaak tot blokkering waarbij beide partijen zich individueel opstellen met voor allebei ongunstige uitkomst. De reac-

tie op een consistent individuele strategie ligt anders wanneer de uitkomsten geordend zijn zoals in een «Chicken Game», namelijk wanneer het resultaat van een gevecht slechter is dan het resultaat van geëxploiteerd worden. In deze situaties leidt een consistent individuele opstelling in ongeveer de helft van de gevallen tot samenwerking bij de tegenpartij. In een «Chicken» situatie is een consistent individuele opstelling een effectievere strategie om de tegenpartij aan te sporen tot samenwerking dan een consistent samenwerkende opstelling.

Een ander interessant inzicht wordt verkregen door het gedrag na te gaan tegenover probabilistische niet-responsieve strategieën. In dit soort strategie hangt de keuze tussen samenwerken en niet-samenwerken af van een kansmechanisme. Men stelt vast dat een strategie waarin de kans op samenwerking toeneemt van 0 tot 100 procent naarmate het experiment vordert, meer coöperatief gedrag opwekt bij de tegenpartij dan bijvoorbeeld een strategie die altijd voor samenwerking opteert of waarbij de kans evolueert in de omgekeerde richting.

Uit het experimenteel onderzoek met niet-responsieve strategieën leert men dat, aan de ene kant, een op samenwerking gerichte houding de tegenpartij weliswaar aanzet tot samenwerking, maar dat, aan de andere kant, een al te coöperatieve houding wordt geëxploiteerd.

Niet-responsieve strategieën zijn erg artificieel in vergelijking met menselijk gedrag. In realistische onderhandelingsituaties zal men zijn gedrag aanpassen aan en afstemmen op dat van de tegenpartij. Responsieve strategieën bieden dan ook tal van mogelijkheden in het bepalen van een mengsel tussen samenwerking en individualisme.

De meest onderzochte responsieve strategie is «tit-for-tat» of «tand om tand». De strategie steunt op het beginsel van onmiddellijke wederkerigheid in het gedrag, waarbij men precies doet wat de tegenpartij deed in de vorige ronde. Men kiest voor samenwerking als de tegenpartij voor samenwerking koos in de vorige ronde; men kiest voor een individuele opstelling als de tegenpartij niet samenwerkte in de vorige ronde.

Deze strategie is zeer effectief in het genereren van samenwerking bij de tegenpartij, in het bijzonder «coöperatief tand om tand». In deze versie van «tand om tand» begint men de eerste ronde met samenwerking en daarna herhaalt men de keuze van de tegenpartij. In situaties van het type «Prisoner's Dilemma» stimuleert deze strategie de tegenpartij meer frequent tot samenwerking, in vergelijking met niet-responsieve strategieën met eenzelfde niveau van samenwerking. «Coöperatief tand om tand» is bijzonder effectief in «Chicken» situaties. Typisch wordt in twee derde van de experimentele keuzen een coöperatieve oplossing verkregen met deze strategie.

Meer gecompliceerde varianten van «coöperatief tand om tand» blijken minder goed te zijn in het induceren van samenwerking. Zo bijvoorbeeld kan de snelheid van de riposte worden veranderd. In eenvoudig «tand om tand» wordt (niet-)samenwerking onmiddellijk beantwoord in de volgende ronde door (niet-)samenwerking. Men zou bijvoorbeeld coöperatief gedrag onmiddellijk kunnen beantwoorden door coöperatief gedrag en een niet-samenwerkende keuze met enige vertraging kunnen beantwoorden. Omgekeerd zou men samenwerking met vertraging kunnen beantwoorden, terwijl competitief gedrag onmiddellijk wordt nagevolgd. Dit soort varianten blijkt minder efficiënt in het stimuleren van samenwerking, behalve wanneer de vertraging in respons dezelfde is zowel voor coöperatief gedrag als voor competitief gedrag.

Asymmetrische varianten zijn inferieur. De variant waarbij coöperatief gedrag onmiddellijk en competitief gedrag vertraagd wordt beantwoord, leidt tot meer exploitatie door de tegenpartij; de variant waarbij men coöperatief gedrag met vertraging en competitief gedrag onmiddellijk beantwoordt, geeft vaak aanleiding tot blokkering waarbij beide partijen permanent in een inferieure situatie worden gedwongen door hun individualistische keuze.

5. AXELRODS COMPUTERTOERNOOIEN

Wellicht het boeiendste onderzoekswerk in dit domein zijn Axelrods computertoernooien [Axelrod 1980a, 1980b, 1984]. Axelrod exploreerde de effectiviteit van diverse strategieën in onderhandelingsituaties van het «Prisoner's Dilemma» type op een totaal nieuwe en hoogst originele manier, namelijk door middel van computertoernooien. De kern van de toernooien bestaat uit een eenvoudig repetitief «Prisoner's Dilemma» waar wederzijdse samenwerking een prijs ter waarde van 3 voor iedere speler oplevert, samenwerking vanwege een partij en een individuele opstelling 0 respectievelijk 5 opbrengt en een wederzijdse individuele opstelling ieder 1 verschaft.

5.1. Computertoernooien

Professionele speltheoretici werden uitgenodigd om hun favoriete strategie in te dienen in de vorm van een computerprogramma. Iedere strategie is een stel computerinstructies waardoor het programma in iedere ronde kiest, hetzij voor samenwerking, hetzij voor een individuele opstelling, rekening houdend met keuzen uit het verleden, de pay-offs van het spel en de discountfactor (of een equivalente kans dat het toernooi wordt voortgezet). De ingediende strategieën werden dan tegen elkaar uitgespeeld door de computer.

In Axelrods eerste computertoernooi [Axelrod 1980a] streden 14 strategieën, ingediend door professionele speltheoretici uit diverse disciplines (onder meer psychologen Anatol Rapoport, R. Nydegger, L. Downing; economen M. Shubik, James Friedman, G. Tullock; sociologen B. Grofman, S. Feld; wiskundigen W. Stein, M. Davis, J. Joss), en een niet-responsieve strategie waarbij met gelijke kans voor samenwerking of individueel optreden werd gekozen. De ingediende strategieën varieerden van zeer eenvoudig (4 regels FORTRAN code) tot zeer ingewikkeld (77 regels FORTRAN code). De winnaar van dit toernooi was de eenvoudigste strategie (4 lijnen FORTRAN), namelijk «TIT-FOR-TAT» of «tand om tand», ingediend door Anatol Rapoport. Deze strategie kiest voor samenwerking in de eerste ronde en herhaalt dan wat de andere partij gekozen heeft.

Axelrod organiseerde een tweede computertoernooi [Axelrod 1980b]. De deelname werd niet beperkt tot professionele speltheoretici, maar er werd geadverteerd in tijdschriften voor computerhobbyisten. Er werden 63 strategieën ingediend door deelnemers uit 9 landen en met zeer diverse achtergronden. Weerom varieerden strategieën van zeer eenvoudig (4 regels FORTRAN/BASIC) tot uitermate complexe regels met opzoektabellen (152 regels FORTRAN/BASIC). De deelnemers aan dit toernooi waren op de hoogte van de resultaten van het eerste toernooi [Axelrod 1980a] en van het succes, maar ook de potentiële zwakten, van de «tand om tand» strategie. Enkel Anatol Rapoport, winnaar van het eerste toernooi, diende (opnieuw) de 4-lijnen strategie «tand om tand» in. Al deze strategieën werden dan tegen elkaar uitgespeeld (63x63) door de computer in een toernooi met een voldoende grote discountfactor. De winnaar van dit tweede uitgebreide toernooi was opnieuw Anatol Rapoport met «tand om tand»!

5.2. Ecologische simulaties

Om de robuustheid van de resultaten te verifiëren construeerde Axelrod [Axelrod 1984] zogenaamde «ecologische simulaties». Men kan zich indenken dat, indien men een hele reeks van dergelijke computertoernooien na elkaar zou organiseren, succesvolle regels meer frequent zouden worden ingediend dan niet succesvolle regels. Met een ecologische simulatie wordt een sequentie van toernooien nagebootst. Men vertrekt van een populatie hypothetische deelnemers waarbij de 63 strategieën in gelijke verhoudingen vertegenwoordigd zijn. Met de computer «organiseert» men nu een sequentie toernooien en na ieder toernooi verandert men de vertegenwoordiging van iedere strategie in de populatie naarge-

lang van haar relatieve score in het vorige toernooi. De samenstelling van de populatie zal gradueel veranderen en succesvolle regels zullen meer vertegenwoordigd zijn (en meer tegen zichzelf moeten uitkomen in het toernooi) dan niet succesvolle regels. De analogie met Darwinistische evolutionaire biologie ligt voor de hand en aan de resultaten van ecologische simulaties kan een ruimere interpretatie worden toebedeeld op het vlak van sociobiologie die echter buiten het bestek van dit artikel valt [cfr. Axelrod & Hamilton 1981, Axelrod 1984].

De evolutie in de samenstelling van de populatie is bijzonder interessant. Waar aanvankelijk alle strategieën in gelijke mate voorkomen (1/63 of 1.6%) is het pak van de strategieën reeds fel verdund na ongeveer 50 generaties (of toernooien). Strategieën met een «wederkerig karakter» blijken zich te handhaven en te ontwikkelen omdat ze het bij onderling contact of in contact met «zachte» (vaak samenwerkende) strategieën goed doen (ze werken dan samen) en de «harde» (frequent individuele opstelling) strategieën geen kans tot usurpatie geven. Zachte en harde strategieën zijn minder succesvol. Vooral de harde strategieën, die niet samenwerken en voor een gunstige score en verdere ontwikkeling teren op zachte of samenwerkende strategieën, blijken snel te verdwijnen. In een omgeving van strategieën met een wederkerig karakter worden ze afgestraft door hun eigen gedrag en na een tijdje vermindert ook hun gemakkelijke prooi, namelijk de zachte strategieën. Na 200 generaties resten er minder dan 1/4 van de oorspronkelijke 63 strategieën en na 1000 generaties resten nog een tiental strategieën, waarvan 6 strategieën met een wederkerig karakter meer dan 80 procent van de populatie uitmaken. De dominante strategie in dit ecologisch systeem is steeds «tand om tand» met meer dan 14 procent van de populatie na 1000 generaties.

5.3. Axelrods aanbevelingen

Op grond van een gedetailleerde studie van de verschillende strategieën en hun succes of falen in de toernooien trekt Axelrod een aantal conclusies voor effectief gedrag in (Prisoner's Dilemma) situaties, waarbij men weliswaar op korte termijn een voordeel kan doen door een individuele opstelling, maar waarbij op lange termijn wederzijdse samenwerking voordeliger is, maar met een risico van bedrogen te worden. Hij formuleert zijn advies in de vorm van vier eenvoudige regels, namelijk: 1. wees niet jaloers; 2. wees niet de eerste om samenwerking op te geven; 3. beantwoord zowel samenwerking als niet-samenwerking; 4. wees niet te slim.

Strategieën die er per se op uit zijn om het beter te doen dan de tegenpartij – en dus jaloers zijn – blijken minder succesvol te zijn dan strategieën die zich niet expliciet vergelijken met de tegenpartij. Stel dat u in een situatie van herhaald «Prisoner's Dilemma» opent met samenwerking maar dat de tegenpartij u «neemt». U hebt dan al vanaf de eerste ronde een nadeel tegenover de tegenpartij. Bent u jaloers ingesteld en wilt u per se beter doen dan de tegenpartij, dan kunt u dit enkel door de tegenpartij te «nemen» door zelf voor niet-samenwerking te kiezen als de tegenpartij voor samenwerking opteert. Maar dit individualistisch gedrag leidt meer dan waarschijnlijk tot een harde opstelling van de tegenpartij, waardoor men in een situatie van blokkering terechtkomt. In die situatie met een permanent individualistische opstelling aan beide kanten en wederzijdse afstraffing verdwijnt iedere mogelijkheid op samenwerking. Jaloerse strategieën zijn zelfvernietigend tegen een tegenpartij met een wederkerig karakter.

Niet de eerste zijn om van samenwerking af te zien blijkt een andere karaktertrek van succesvolle strategieën. In het eerste toernooi was het onderscheid tussen succesvolle en niet-succesvolle strategieën zeer duidelijk: de beste regels (top 8) waren «vriendelijk» en waren nooit de eerste om van samenwerking af te zien; de minst succesvolle regels (laatste 7) waren «onvriendelijk» en trachtten regelmatig de tegenpartij te nemen. Het lijkt dus best om onnodig conflict zoveel mogelijk te vermijden en zich «vriendelijk» op te stellen.

Het succes van de «tand om tand» regel in beide toernooien geeft een andere duidelijke aanbeveling, namelijk wees wederkerig en beantwoord samenwerking met samenwerking en niet-samenwerking met niet-samenwerking. Wederkerigheid is de essentie van deze regel en blijkt het goed te doen tegen talrijke gevarieerde en zelfs zeer complexe opstellingen en strategieën. Een essentieel karakter van «tand om tand» is de onverbidelijkheid maar ook de vergevingsgezindheid van deze strategie. Niet-samenwerking wordt onmiddellijk en onverbiddelijk afgestraft, terwijl samenwerking, ongeacht de voorgeschiedenis, onmiddellijk in een geest van vergevingsgezindheid wordt beantwoord met samenwerking.

«Wees niet te slim» is een vierde aanbeveling. De zeer gesofistikeerde regels in Axelrods toernooien blijken het over het algemeen veel slechter te doen dan zeer eenvoudige regels. Het aantrekkelijke in «tand om tand» is dat het een voor de tegenpartij volkomen duidelijk, voorspelbaar en doorzichtig gedrag is. Wantrouwen is een belangrijke hinderpaal in situaties zoals in het «Prisoner's Dilemma» en het wordt versterkt door ondoorzichtig, onvoorspelbaar en vaag gedrag van partijen. Simpel en duidelijk gedrag is het best om dit wantrouwen weg te nemen en aan te sporen tot samenwerking.

6. CONCLUSIES

Welke principiële houding het meest effectief is hangt af van de fundamentele kenmerken van de onderhandelingssituatie, namelijk of het gaat om een eenmalige confrontatie dan wel om een situatie waarbij ook de toekomst belangrijk genoeg is, en of het een zero-som dan wel niet-zero-som situatie betreft.

In eenmalige zero-som onderhandelingen waarbij de toekomstige relatie tussen onderhandelaars van weinig of geen belang is, bijvoorbeeld onderhandelen over de prijs van een tweedehandsauto of bij de aankoop of verkoop van een huis, is een harde individualistische opstelling wellicht het effectiefst. In deze gevallen is het uiteindelijk onderhandeld akkoord sterk beïnvloed door de openingsposities en een harde houding waarbij slechts met mondjesmaat wordt toegegeven is het voordeligst. Vaak is het dit type situatie dat auteurs van populaire managementliteratuur [bijvoorbeeld Kennedy 1982] op het oog hebben bij het geven van adviezen en richtlijnen.

Eenmalige zero-som situaties zonder toekomstoverwegingen vormen nochtans niet het gros van onderhandelingssituaties. Meestal is de toekomstige relatie tussen onderhandelaars van groot belang en verkeert men in een non-zero-som opstelling. Onder deze omstandigheden leidt wederzijdse samenwerking tot het beste resultaat, maar men loopt het risico «gepakt» te worden, terwijl een gevecht tot een voor beide partijen inferieur resultaat leidt, dat soms beter is dan «gepakt» te worden zoals in het «Prisoner's Dilemma» of soms slechter zoals in het «Chicken Game».

In deze frequent voorkomende onderhandelingssituaties blijkt de meest effectieve principiële houding vier kenmerken te hebben: «niet-jaloers, vriendelijk, wederkerig en niet te slim». De effectieve houding is bij voorkeur, hoewel gemotiveerd om een goed resultaat te bereiken, niet-jaloers en niet-competitief van aard. Het is best het eigen resultaat niet te vergelijken met dat van de onderhandelingspartner maar met dat van anderen die in gelijke omstandigheden verkeren. Het is effectief om nooit als eerste voor het conflict te kiezen. «Vriendelijke» strategieën, dieodeloos conflict vermijden, zijn effectiever, omdat kiezen voor het conflict tegen een partner die wederkerigheid huldigt, neerkomt op zichzelf straffen. Een effectieve houding steunt op het principe van reciprociteit of wederkerigheid. Ieder aanbod tot samenwerking wordt onmiddellijk en met grote vergevingsgezindheid aanvaard en beantwoord met samenwerking. Kiest de tegenpartij voor het conflict, dan wordt dit resoluut en onverbiddeijk beantwoord in dezelfde zin. Tenslotte is het beter

doorzichtig, voorspelbaar en duidelijk te zijn in het gedrag omdat dit samenwerking bij de tegenpartij aanmoedigt.

Dergelijke principiële houding contrasteert sterk met de stoeve en harde opstellingen die vaak in populaire managementliteratuur worden aanbevolen. Dit soort literatuur is dikwijls geschreven door consultants die, ten gevolge van hun eenmalige interventies ten behoeve van cliënten en met weinig perspectief op duurzame toekomstige relaties, een compleet vertekend beeld krijgen van onderhandelingssituaties en deze reduceren tot eenmalige zero-som situaties.

Een uitzondering hierop is wellicht het populaire boekje van Fisher & Ury [1981] die «principled negotiation» aanbevelen. Deze methode, bedacht in een research-project van de Harvard Business School, legt de nadruk op onderhandelingen als een beslissingsproces waarbij onderhandelaars zich in de eerste plaats moeten richten naar de oplossing van een gemeenschappelijk probleem, het behartigen van elkaars belangen, het vinden van opties die elkaars belangen dienen en het zoeken van oplossingen die zoveel mogelijk de toets van objectieve externe criteria doorstaan.

Het beschouwen van een onderhandelingssituatie als een gemeenschappelijk probleem, gekoppeld aan een principiële houding die niet-jaloers, vriendelijk, wederkerig en eenvoudig is, biedt wellicht de beste garanties voor succesvolle akkoorden en duurzame relaties.

Bibliografie

- AXELROD R.M. (1980a) «Effective choice in the prisoner's dilemma», *Journal of Conflict Resolution*, 24: 3-25.
- AXELROD R.M. (1980b) «More effective choice in the prisoner's dilemma», *Journal of Conflict Resolution*, 24: 379-403.
- AXELROD R.M. (1984) *The evolution of cooperation*. New York: Basic Books.
- AXELROD R.M., HAMILTON W.D. (1981) «The evolution of cooperation», *Science*, 211: 1390-96.
- CHERTKOFF J.M., ESSER J.K. (1976) «A review of experiments in explicit bargaining», *Journal of Experimental Social Psychology*, 12: 464-456.
- CODDINGTON A. (1968) *Theories of the bargaining process*. Londen: George Allen & Unwin.

- CROSS J.G. (1969) *The economics of bargaining*. New York: Basic Books.
- DEUTSCH M., EPSTEIN Y., CANAVAN D., GUMPERT P. (1967) «Strategies of inducing cooperation: an experimental study», *Journal of Conflict Resolution*, 11: 345-360.
- FISHER R., URY W. (1981) *Getting to yes: negotiating agreement without giving in*. Boston: Houghton Mifflin.
- KENNEDY G. (1982) *Everything is negotiable*. Londen: Arrow Books.
- KENNEDY G. (1987) *The Economist Pocket Negotiator*. Oxford/Londen: Basil Blackwell, The Economist Publications.
- LUCE D., RAIFFA H. (1957) *Games and Decisions*. New York: Wiley.
- ORKIN M. (1987) «Balanced strategies for prisoner's dilemma», *Journal of Conflict Resolution*, 31: 186-191.
- PATCHEN M. (1987) «Strategies for eliciting cooperation from an adversary», *Journal of Conflict Resolution*, 31: 164-185.
- RAIFFA H. (1982) *The art and science of negotiating*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- RAPOPORT A. (1960) *Fights, games and debates*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- ROTH A., editor (1985) *Game-theoretic models of bargaining*. Cambridge: Cambridge University Press.
- RUBIN J.Z. & BROWN B.R. (1975) *The social psychology of bargaining and negotiation*. New York: Academic Press.

FORUM

DE MYTHE VAN MANAGEMENTOPLEIDINGEN

Luc DERIJCKE

Directeur IPO-UFSIA Management School

«Leidinggevende functionarissen, de meest intensief opgeleide groep volwassenen in de maatschappij, ondervinden waarschijnlijk het minste effect van hun opleiding. Elke manager zou driehonderd werkdagen per jaar – à raison van een paar duizend dollar van het bedrijf – kunnen doorbrengen bij allerlei cursussen, zonder zelfs maar kans te lopen de rijke tafel leeg te eten die consultants, academici, trainingfirma's, verenigingen, uitgevers en andere wereldverbeteraars dekken voor de zakenwereld. Hun altruïsme is doorspekt met winstbejag. Het opleiden van leidinggevende functionarissen is altijd de best betaalde branche geweest van het onderwijs en er kan weinig anders aan tippen. Het is ook een gemakkelijke markt geweest; slechts een paar ketterse stemmen hebben zich ooit afgevraagd of je leidinggevende functionarissen wel echt iets kunt bijbrengen, dat wil zeggen: hen beter kunt maken in hun baan door wat voor algemene instructie cursus dan ook, lang of kort». Zo haalt Robert Heller uit in zijn pikant en ironiserend succesboek «De naakte manager» (1).

Sommige auteurs vegen op een wat meer subtiele en geraffineerde manier de vloer aan met de managementopleidingen. Verantwoordelijken voor management of business schools laten zich in hun betogen op het eerste gezicht in dezelfde zin uit als Heller. Eerst worden de «doorsnee» bestaande managementopleidingen flink over de hekel gehaald (zie bijv. prof. De Veusser van het Flemish Institute for Management in Het Laatste Nieuws van 13 augustus 1988: «De doorsnee business school vormt geen managers» (2)). Nadat de tekortkomingen breed in de verf gezet zijn – te

(1) HELLER Robert, *De naakte manager – De mythe van management*, Veen uitgevers, Utrecht/Antwerpen, 1987; blz. 253.

(2) CLEMENT Koen, *Jobwijzer sprak met prof. De Veusser – De doorsnee business school vormt geen managers*, Het Laatste Nieuws, 13, 14, 15 augustus 1988; blz. 29.