

5

Een vroege systeem-
theorie over het gedrag
van organisaties:
James D. Thompson

Harrie Regtering

Met bijzondere dank aan Jan Achterbergh

Iets meer dan vijftig jaar geleden verscheen *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band* van The Beatles en werd de Fairport Convention opgericht: 'Who knows where the time goes', mooier wordt het niet. Nou ja, vooruit dan: 'Midnight in Harlem' (Tedeschi Trucks Band). In datzelfde jaar 1967 verscheen James D. Thompsons boek *Organizations in Action*, een 'actuele' klassieker die ook in 2018 nog wordt herdrukt en gelezen. Terecht. De wereld waarin het boek verscheen, bestaat allang niet meer. Maar het bewijst keer op keer zijn bruikbaarheid en heeft betekenis voor het systeemdenken in en over organisaties.

Organisaties blijken zowel gesloten als open systemen te zijn.

5.1 De actuele klassieker *Organizations in Action*

In Thompsons tijd werd het belang van zijn werk direct gezien. Van Dijck (1972) gebruikte zijn theorie bijvoorbeeld in zijn sociologisch proefschrift, waarmee hij in Nederland ook de veranderingen nieuwe wegen liet zien (Smid, 2018). Daarna is het belang van Thompsons werk vaak opnieuw bevestigd, bijvoorbeeld in een studie naar tijd en werk (Hassard, 1996) en in een boek waarvan de titel de schatplichtigheid aan Thompson al duidelijk maakt: *Organizations in Action: Competition between Contexts* (Clark, 2000). Onlangs zette Nickols alle 93 proposities uit Thompsons boek nog eens bij elkaar (Nickols, 2015) en er is zelfs een Japanse ‘Thompson-variant’ (Takahashi, 2016).

Thompson's werk heeft aanmerkelijke invloed gehad op de fundering en de uitbouw van de *administrative science*: de wetenschap van het inrichten van en beslissen in organisaties. Hij was medeoprichter van de *Administrative Science Quarterly* (1956), redacteur met journalistieke competenties én ontwikkelaar van wetenschap. Thompson wist wat er zich in organisaties en in de economie afspeelt en verwerkte een grote hoeveelheid onderzoeken. ‘One best way to organize’ bestaat niet, moet hij gedacht hebben, maar er moet wel het beste systeemtheoretische kader te bedenken zijn om onzekerheid in organisaties mee te kunnen analyseren en organisaties op koers te houden.

Daarin is hij een heel eind gekomen. Met zijn conceptuele kader verschaft Thompson inzicht in het systeemgedrag van organisaties. Hij lanceert als vernieuwend vertrekpunt dat organisaties open systemen zijn die streven naar geslotenheid. In het toenmalige debat over systeemtheorie verzoende hij daarmee twee tegengestelde kampen: de organische (*naturalistic*) en de mechanistische (oorzaak-gevolg) systeemdenkers. Aan de hand van een drielagenmodel geeft *Organizations in Action* zicht op de vele manieren waarmee organisaties onzekerheid (openheid), zowel uit de omgeving als uit de organisatie, kunnen transformeren tot zekerheid (geslotenheid). Vernieuwd systeemdenken in organisaties begint bij Thompsons *Organizations in Action*.

Tegenwoordig is het werk van Thompson zeer bruikbaar bij vragen waar ook adviseurs die betekenisvol willen organiseren en veranderen tegenaan lopen. Bijvoorbeeld bij te hoge coördinatielast. We zullen nog laten zien dat dat dit een kernbegrip in Thompsons systeemtheorie is. Daarmee brengt hij ons in herinnering welke vormen van afhankelijkheden er tussen activiteiten bestaan en wat de bijbehorende coördinatiemechanismen zijn. Als dat in het primaire proces goed is ingericht, kan het management zich wijden aan echte zorg voor zowel de interne organisatie als voor de omgeving waarin de organisatie functioneert. Onzekerheid blijft altijd spelen, zowel in de organisatie zelf als in de omgeving, zo beklemtoont Thompson. In dit hoofdstuk zullen wij Thompsons concepten voor het omgaan met onzekerheid in de organisatie (open/gesloten) uitgebreider behandelen dan de concepten voor het omgaan met onzekerheid in de omgeving (open/gesloten). Maar Thompsons werk is zeker ook interessant voor actuele strategische vraagstukken zoals samenwerking, netwerkvorming, innovatie en creativiteit. Hij introduceert

bijvoorbeeld al het concept van de 'synthetic organization', de ad hoc of tijdelijke organisaties die bij rampen of bij militaire missies operationeel moeten worden (Moorkamp, 2019).

Eerst bespreken we de context van de jaren '60 waarin het boek is geschreven (5.1). Vervolgens gaan we in op een actueel vraagstuk in een GGZ-organisatie (5.2). Paragraaf 5.3 is gewijd aan Thompsons perspectief op organisaties. Eerst introduceren wij het algemene model dat Thompson heeft ontwikkeld. Vervolgens kiezen we ervoor om steeds meer in te zoomen op het structureren van processen binnen organisaties. Zoals gezegd laten we de problematiek van omgaan met onzekerheid in de omgeving goeddeels achterwege. Achtereenvolgens komt aan de orde:

- ◆ het *level*-model (drielagenmodel) (gesloten/open systeembenadering),
- ◆ drie typen primaire processen (technologie),
- ◆ drie typen afhankelijke activiteiten en coördinatiemechanismen in het primaire proces (coördinatielast),
- ◆ de organisatorische en de technische rationaliteit.

Aan de hand van het praktijkvoorbeeld Amazon Go, een actuele en disruptieve innovatie van de retail die vijftig jaar geleden nog ondenkbaar was, wordt de actuele betekenis van Thompsons benadering verduidelijkt.

Organizations in Action in de context van de jaren zestig

In de periode waarin van Simons' *Administrative Behavior* (1947) de tweede druk (1957) is uitgebracht en Chandler (1962) vaststelt dat er een fit moet zijn tussen strategie en structuur van een organisatie om te kunnen presteren, hangt aan twee zijden van de Atlantische Oceaan een theorieontwikkeling in de lucht. Dit stelt Perrow (2010) in zijn herinneringen aan Joan Woodward. Hij merkt op dat in de jaren zestig van de vorige eeuw Lawrence & Lorsch, Woodward en zichzelf, zonder dat van elkaar te weten, in dezelfde richting dachten. Die richting is later als de contingentiebenadering bekend geworden (Reed, 1996; Donaldson, 1996) en vond een vruchtbaar vertrekpunt in het bekende onderscheid van Burns & Stalker tussen mechanistische en organische structuur (zie Thompson, 1967).

De klassieke managementschool domineerde in de eerste helft van de twintigste eeuw weliswaar nog, maar werd vanaf de jaren dertig steeds meer uitgedaagd door de human relationsbenadering. Daarin staat de medewerker als individu met sociale en psychische behoeften centraal en hiermee ook de groepsdynamiek als een belangrijke factor in het organiseren van werk. In mechanistische organisaties in stabiele omgevingen, met taken met lage onzekerheid en hoge voorspelbaarheid, definiëren leidinggevenden met monopoliekennis over organiseren de rollen. Daarentegen worden taken in organisaties met organische structuren in dynamische omgevingen gezien als veel gevarieerder in onzekerheid (laag/hoog, productie/innovatie). Hierin worden rollen veel losser geformuleerd in discussies tussen medewerkers die eveneens beschikken over gevarieerde kennis van organiseren, inclusief de productietechnologie. In

dit veld van ideeën over organiseren en toenemend empirisch onderzoek naar complexe processen in en buiten organisaties ziet Thompson als een van de eersten – in aansluiting op de Carnegie School van Simon en anderen – organisaties als losjes koppelbare systemen. Het valt hem op dat organisaties met inherente tegenstellingen tussen enerzijds het primaire proces en anderzijds de omgeving een goed werkende structuur blijken te hebben, maar dat de wetenschap niet beschikt over de taal om die realiteit goed weer te geven. Gegeven de mate van onzekerheid in de omgeving en in het primaire proces blijken organisaties onder conditie van rationaliteit voortdurend bezig om in beide opzichten de juiste balans te vinden tussen de mate van geslotenheid en openheid die passend is voor zowel het primaire proces als de omgeving. Thompson vraagt zich af of de concepten van gesloten en open systeem theoretisch wel zo onverenigbaar zijn als gedacht in de tegenstelling tussen mechanistische en organische structuren. Moeten organisatiestudies per se de ogen sluiten voor onzekerheid om rationaliteit te zien, of juist rationaliteit gaan onderwaarden? Die vraag stellen is al het begin van het antwoord dat Thompson geeft.

Actuele problemen

Thompson maakt in zijn systeemtheorie kennis over organiseren expliciet, die vaak wanneer die wordt vergeten impliciet tot de organisatie van hardnekkige problemen (werkdruk, wachtlijsten, hoge coördinatielast, gebrekkige innovatiekracht) kan leiden. Het komt ook voor dat we de rationele benadering zien als tegenstander van betekenisvol organiseren, als een vijand van constructionistische benaderingen van organiseren en veranderen. Maar dat punt zijn we nu wel zo'n beetje voorbij, gezien de actuele uitdagingen in organisaties. Doorontwikkeling van organisaties vraagt in deze tijd om het expliciteren van impliciet geworden kennis (*tacit knowledge*) om vervolgens beredeneerd te kijken hoe het dan anders kan. In het volgende voorbeeld komt een GGZ-manager aan het woord die, na een workshop over Thompson, in haar organisatie door zijn bril naar de hardnekkige problematiek van wachtlijsten gaat kijken. Daarbij komen concepten van Thompson ter sprake die verderop in dit hoofdstuk nog uitgebreider worden behandeld. Houd in gedachten dat Thompsons conceptuele kader een perspectief wil bieden op het omgaan met onzekerheid door het balanceren van openheid en geslotenheid ten aanzien van zowel de omgeving als de organisatie.

In de GGZ worden door de complexere problematiek van cliënten, de eis tot behandeling volgens de laatste inzichten, de gerichtheid op meer herstel en de eigen regie van cliënten en de relaties met cliënten (problematiek, regie), behandelaars (competenties), opdrachtgevers en verzekeraars (meer herstel) uitgebreider en ingewikkelder. De vraag neemt toe en de wachtlijsten groeien.

Wanneer een GGZ-manager met Thompson kennismaakt, gebeurt het volgende: 'Hoewel ik Thompson nog niet begrijp, is het me dankzij zijn werk wel gelukt voor een behandelonderdeel in de GGZ waarvoor nu een lange wachttijd bestaat (en waarover veel afgestemd wordt) door

middel van een planning (het betreft hier een sequentiële afhankelijkheid tussen activiteiten) de wachttijd terug te brengen met 85 procent, van 26 naar 4 weken!

Het organisatievraagstuk van de GGZ-manager betreft een schematherapie voor patiënten met een persoonlijkheidsstoornis die bestaat uit 24 groepsbehandelingsbijeenkomsten. Er zijn lange wachtlijsten voor in het hele land, het aanbod is beperkt en de vraag vanuit patiënten en naasten is groot. Dit komt mede doordat het een evidence-based behandeling is waarbij uit onderzoek is gebleken dat hiermee herstel van een persoonlijkheidsstoornis kan optreden.

De inzet van behandelaars in de schematherapie vraagt om een hoge mate van deskundigheid en specialisatie. Ook de organisatie van de schematherapie werd aan de behandelaars overgelaten. Over wie wat, wanneer, met wie en waarom ging doen stemden ze met verve onderling af. Ze hielden zes vergaderingen over onder andere het verkorten van de wachtlijst. Dat betekende al zes uur keer vijf behandelaren: dertig uur niet besteed aan inhoudelijke behandeling.

Toen de GGZ-manager vanuit Thompson nog eens keek naar de organisatie van de schematherapie, ontdekte ze dat daarbij van elkaar afhankelijke activiteiten niet door het juiste mechanisme werden gecoördineerd. Een ongeschikte vorm van afstemming leidde tot een onnodig olopende wachtlijst. Op basis van explicitering van de afhankelijkheidsrelaties tussen activiteiten, kon daarna de juiste coördinatievorm (planning in plaats van wederzijdse afstemming) worden ingevoerd, met een positief gevolg voor de wachttijd.

De les hieruit is dat organisaties met een hoge coördinatielast gewoon niet de impliciete vanzelfsprekendheid van de oorzaken daarvan doorzien (*inhibition*). Expliciteer je dat aan de hand van Thompson, zoals in het voorbeeld, dan verminder je al onnodige complexiteit in het hele netwerk van activiteiten en relaties en daarmee de coördinatielast en -kosten. De werkdruk daalt en de organisatie boekt tijdwinst in relaties met cliënten en andere belanghebbenden. Thompsons systeemtheorie maakt duidelijk dat waar de afhankelijkheidsrelaties tussen activiteiten niet door het juiste coördinatiemechanisme worden geregeld, er 'regelgaten' of losliggende regels (in plaats van 'tegels') ontstaan, waarover je flink kunt struikelen. De reflex vanuit organisaties die voortdurend struikelen over losliggende regels, is om intern en extern in te zetten op administratieve verantwoording. Dat leidt tot verhoging van de coördinatielast en -kosten ten koste van de prestatie voor de klant, terwijl de vraag complexer wordt en toeneemt en je dus toch al capaciteit tekortkomt.

In de ijzeren greep van resource-efficiencydenken – het verantwoorden van middelengebruik als struikelregel in mensen en bij administratie, financiën en beheer – gaat het zicht verloren op de functie van geslaagde coördinatie voor het realiseren van doelen en voor aanpassing aan de veranderende omgeving. Het groeiende aantal administratieve taken en het toenemende aantal controles daarvan, is de doodsteek. De managende, voorbereidende en ondersteunende

functies faciliteren de administratieve verantwoording naar beste eer en geweten met nieuwe middelen (checklist, protocol, intranet, EPD of andere digitale dossiers), met als gevolg dat er steeds meer mensen dááaraan moeten werken in plaats van aan de order of de cliënt. Hiermee is tevens de sluipmoordenaar van de werkdruk door de achterdeur binnengelaten. In het individu en de groep wordt dat een werkelijkheidsdefinitie, een construct, waarvoor de kennis ontbreekt om het operationeel nog te kunnen openbreken. Angst dat het een administratieve chaos wordt, waarin niemand meer weet waar hij aan toe is (posities), *compliance*-regels en preventie van reputatieschade versterken de neerwaartse spiraal van verantwoording en coördinatie-last. Het voorbeeld illustreert dat Thompsons benadering nog steeds toepasbaar is bij coördinatievraagstukken die in allerlei sectoren actueel zijn.

We illustreren Thompsons systeemtheorie hierna met een praktijkvoorbeeld van de platformorganisatie en de winkelformule van Amazon Go, de winkel waar je telefoon registreert wat je uit de schappen pakt en waarmee je automatisch afrekent als je de winkel uit loopt – een in de jaren zestig nog volkomen ondenkbare manier van organiseren.

5.2 Illustratiecasus: Amazon Go

(Bron: *RetailDetail* 7 december 2016, Stefan van Rompaey)

De winkelervaring getransformeerd

Wat als... je een winkel kon binnenlopen, nemen wat je nodig had, en gewoon weer kon buitenwandelen? Met die eenvoudige vraag dropt Amazon een bom in de supermarktwereld. Amazon Go is convenience 4.0 en een wake-upcall voor foodretailers.

Belichaamt Amazon Go de toekomst van de supermarkt? Afgaande op die intrigerende YouTube video die meteen viraal ging³, is Amazon er in elk geval in geslaagd om een oplossing te vinden voor één van de meest prangende problemen waar supermarkten mee worstelen: het drastisch versnellen en vereenvoudigen van het afrekenproces. En hoe: quickscan- en selfscantoepassingen lijken plots hopeloos achterhaald, tests met QR-codes voor mobiel betalen zelfs lachwekkend primitief. Jawel, dit is echte innovatie, die de winkelervaring wezenlijk transformeert.

Echte innovatie komt van buitenaf

Die innovatie komt niet van Walmart, Carrefour, Tesco of Ahold Delhaize, om maar enkele bedrijven te noemen die al meer dan vijftig jaar vasthouden aan een quasi ongewijzigd supermarktmodel, maar wel van Amazon, een technologiebedrijf dat in een mum van tijd de hele retailsector op z'n kop heeft gezet. Nu gaan de Amerikanen echter niet alleen betaalverkeer naar ongekende niveaus tillen, maar ook assortimentsbeheer, merchandising en personalisering – en dat in een fysieke winkel vol sensoren en artificiële intelligentie. Merk

3 www.youtube.com/watch?v=NrmMk1Myrxc

op: de technologieën die Amazon hier toepast, zijn grotendeels dezelfde technologieën die tot de zelfrijdende auto hebben geleid. Dat is erg interessant, want ook in automotie komt echte innovatie van buiten de sector, namelijk van Google, Tesla en de anderen. Zou dat een wetmatigheid kunnen zijn?

Amazon is geen e-tailer (meer)

Of beter gezegd: e-commerce bestaat niet meer: het is gewoon commerce geworden. 'Bedien de klant op z'n wenken, eender waar, eender wanneer, eender hoe', is het nieuwe adagium: dus bouwt Amazon fysieke gemakswinkels, die shoppers een werkelijk naadloze winkeltrip garanderen. Ongetwijfeld begrijpt Amazon heel goed dat je voor het beantwoorden van onmiddellijke behoeften geen betere oplossing hebt dan stenen winkels, dicht bij de klanten. Gemak kun je online niet invullen, maar je kan wel de gemakswinkel drastisch verbeteren. Amazon Go is wat dat betreft versie 4.0.

Verschillende waarnemers voorspellen dat Amazon vroeg of laat (en eerder vroeg dan laat) een grote supermarktketen zal overnemen [dat is inmiddels gebeurd: Whole Foods]. Dan is het hek helemaal van de dam, wat overigens niet hoeft te betekenen dat Amazon niet langer potentieel ziet in onlineoplossingen voor FMCG [Fast Moving Consumer Goods]. Een tool als de Amazon Dash bestelknop bijvoorbeeld mikt gewoon op andere koopmomenten. Nee, aan de hegemonie van Amazon komt voorlopig geen einde.

Wakker worden

De Amerikaanse pers ziet Amazon Go vooral als een 'job killer'. In alle sectoren vormt automatisering een bedreiging voor laaggekwalificeerde jobs en dat is in retail niet anders. Laat Amazon Go echter vooral een wake-upcall zijn voor de grote foodretailers: Amazon doet wat zij niet doen, met name radicaal innoveren. Het businessmodel van de supermarkt wankelt, maar tot nu toe beperken supermarktketens zich tot halve maatregelen: wat kosten besparen met selfscan, wat beleving toevoegen met een sushistand, wat e-commerce ontwikkelen als het echt niet anders kan. Het lijkt allemaal zonder veel overtuiging te gebeuren, met de handrem op.

Maar nu een technologiespeler zich écht komt moeien, dreigt voor klassieke foodretailers een scenario dat aan platenmaatschappijen en videotheken doet denken, tenzij ze razendsnel in actie schieten. Op welke termijn? Dat weet niemand. Slechts één ding is zeker: *we ain't seen nothin' yet...*

5.3 De redenering van Thompson in *Organizations in Action*

Het drielagenmodel

We beginnen met het model van Thompsons systeemtheorie als geheel. Hij stelt zich ten doel het 'handelen' van organisaties systeemtheoretisch te begrijpen: niet alleen algemene, maar ook juist verschillende systeemtoestanden (action), gezien factoren in de omgeving en in de organisatie die voor onzekerheid zorgen en de behoefte aan reductie van die onzekerheid (voorspelbaarheid). Dankzij Simon is begin jaren zestig al bekend dat interne verstoringen gereduceerd worden door een systeem zodanig uiteen te leggen in subsystemen dat de onder-

linge afhankelijkheden binnen de subsystemen groot en die tussen de subsystemen klein zijn. Thompson werkt met zijn benadering verder uit hoe je die subsystemen vervolgens zelfsturend en autonoom kunt maken. Daarvoor moet je, zoals we nog zullen zien, beginnen met het bij elkaar zetten van reciproke en sequentieel afhankelijke activiteiten (posities) in dezelfde organisatorische eenheid: ‘in a common group which is (a) local and (b) conditionally autonomous’ (Thompson, 1967, p. 58). Zeg maar: doen wat Jos de Blok met Buurtzorg doet en wat Svenska Handelsbanken, Bromont en zoveel andere organisaties ook al doen als de omgeving daarom vraagt (Christis, Achterbergh & Van Laar, 2018).

Hoe komt Thompson nu tot het inzicht dat organisaties open systemen zijn die, onder de conditie van rationaliteit, streven naar geslotenheid? Simpel gesteld, door de beide rivaliserende opvattingen van mechanistische en organische systeemdenkers zowel te waarderen (ze bevatten iets wat wezenlijk is voor complexe organisaties) als af te wijzen: ze kunnen niet tegelijkertijd allebei het geval zijn. Tenzij je een formulering bedenkt waardoor ze hun eigenstandigheid bewaren en elkaar in een nieuwe bewering bevestigen: organisaties zijn open systemen die onder conditie van rationaliteit streven naar geslotenheid.

Om duidelijk te maken wat Thompson hiermee bedoelt, starten we met twee concepten: organisatorisch domein en taakomgeving. Onder organisatorisch domein verstaat hij de keuzen die worden gemaakt (zie tabel 5.1) met betrekking tot de vraag, (eind)verbruikers en dienst of product en daarmee de doelen van hun primaire processen. Het tweede concept is de taakomgeving. Hieronder verstaat Thompson de relaties met de belangrijkste partijen zoals: afnemers, leveranciers, concurrenten en regelgevende instituties.

TABEL 5.1 ORGANISATIES DEFINIËREN HUN ORGANISATORISCH DOMEIN EN HUN TAAKOMGEVING DOOR KEUZEN TE MAKEN

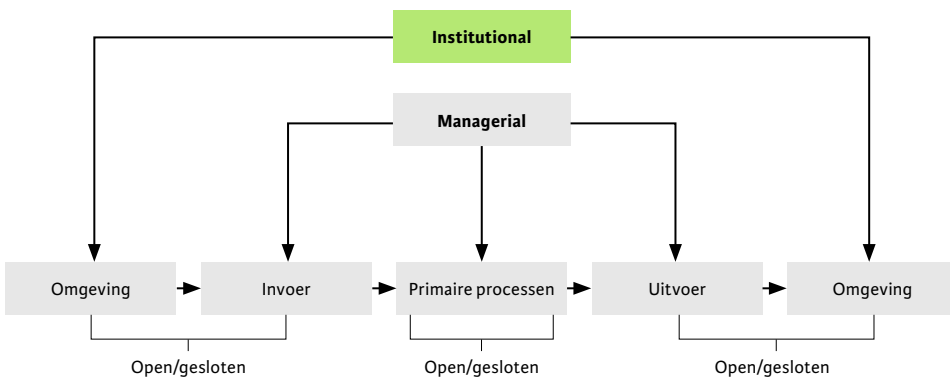
Organisatorisch domein (doel primair proces)	Taakomgeving (relaties met omgeving)
Voor welk soort vraag levert de organisatie aanbod?	Afnemers
Voor welke (eind)verbruikers?	Leveranciers (materiaal, arbeid, kapitaal, enzovoort)
Welke dienst te leveren aan (eind)verbruikers?	Concurrenten
	Regelgevende instanties

Voor zover organisatorische domeinen uniek zijn, zijn taakomgevingen ook uniek. Een rechtbank opereert in een ander domein dan een GGZ-instelling en daarmee verschillen ook hun taakomgevingen. Organisatorische domeinen en bijbehorende taakomgevingen zijn het resultaat van processen van legitimatie, waarin domeinconsensus ontstaat op basis van de verwachtingen over het doen en laten van de organisatie.

Thompson werkt dit standpunt verder uit in een model. Het uitgangspunt van dat model is dat onder condities van rationaliteit organisaties het doel van hun primaire processen zoals gede-

finieerd in het domein, met zo veel mogelijk zekerheid proberen te realiseren. In dat opzicht streven ze naar geslotenheid. Echter, zowel in de primaire processen als in de taakomgeving kunnen er factoren aanwezig zijn die ervoor zorgen dat dat doel niet met zekerheid wordt gerealiseerd: onzekerheid, openheid. Onder condities van rationaliteit proberen organisaties dan op een zodanige manier met die factoren om te gaan, dat ze met zo volledig mogelijke zekerheid het gestelde doel zullen realiseren. Om dit alles te visualiseren ontwikkelt Thompson zijn drielagenmodel. In dit model staan ten eerste de bronnen van onzekerheid: namelijk de omgeving en de primaire processen die door middel van invoer en uitvoer met die omgeving zijn verbonden. Ten tweede staan er de regelniveaus die met versturende factoren uit de omgeving en de organisatie moeten omgaan teneinde het doel van de organisatie met zo veel mogelijk zekerheid te kunnen realiseren. Op basis hiervan volgt Thompson dan de volgende strategie. Zowel in de omgeving als in de primaire processen gaat hij op zoek naar factoren die van invloed kunnen zijn op de mate waarin de organisatie zijn doelen kan realiseren. Als hij zo'n factor vindt die de zekere realisatie van dat doel belemmert, denkt hij na over de maatregel die de organisatie zou kunnen nemen om de invloed van die factor te elimineren, te reduceren of ermee om te gaan.

FIGUUR 5.1 HET DRIELAGENMODEL



Misschien zijn wat voorbeelden hier op hun plaats. Laten we beginnen met factoren uit de taakomgeving. Wanneer een organisatie in zijn taakomgeving te maken heeft met een leverancier voor juist die grondstof of dat product dat elementair is voor de invoer van het primaire proces, is dat een grote onzekerheid. Organisaties zullen in zo'n geval, onder normen van rationaliteit, op zoek gaan naar alternatieven om de macht van die leverancier te minimaliseren. Een ander voorbeeld aan de invoerkant is de concurrentie op de arbeidsmarkt. Bij een krappe arbeidsmarkt is die organisatie aantrekkelijk voor personeel, die de reputatie heeft opgebouwd een uitstekende werkgever te zijn en die dat voortdurend op een zorgvuldige manier bewaakt en waarmaakt. Wat betreft factoren in de organisatie zegt Thompson (propositie 4.1) dat organi-

saties activiteiten afschermen die tot cruciale contingenties uitgroeien, wanneer ze overgelaten worden aan partijen uit de taakomgeving. Zo kan een ziekenhuis zich de vraag stellen in hoeverre de hotelfunctie wel of niet moet worden afgeschermd om haar doel – het behandelen en gezond maken van patiënten – te bereiken. In het vervolg gaan we alleen door op factoren die onzekerheid kunnen veroorzaken die te maken hebben met de primaire processen. In de eerste stap gaan we in op de aard van primaire processen en hun relaties met onzekerheid. Daarna staat de vraag centraal hoe gekoppelde activiteiten in eenheden gegroepeerd kunnen worden en wat daarvan weer de relatie is met onzekerheid.

Met het praktijkvoorbeeld worden de begrippen van Thompson actueel geïllustreerd.

Amazon wil wereldwijd de meest klantgecentreerde organisatie zijn. Met Amazon Go breidt de digitale platformorganisatie haar domein verder uit naar dagverse producten in echte winkels. Er wordt een nieuwe schakel geïntegreerd in het complexe netwerk van afhankelijke relaties tussen activiteiten van bron naar eindverbruikers. Voor klanten met een Amazon-account, de nieuwste smartphone en de Amazon Go-app kan Amazon Go opereren zonder kassa en daarmee behoort het in de rij staan bij de kassa tot het verleden (*no check out*). Mensen stonden na de opening wel lang in de rij om binnen te komen. Amazon Go is een doorbraak in het operationele model in de retail, dat wil zeggen: ontwrichtend voor alle soorten winkels, al heeft Amazon Go nog niet aangekondigd wat de verdere plannen zijn. In de taakomgeving volgen concurrenten (Auchan samen met Alibaba in China) hetzelfde spoor. Wie als leverancier de kanalen van Amazon wil gebruiken, moet precies in het netwerk passen. Ook moet rekening worden gehouden met de nodige regelgeving. Oftewel: Amazon Go moet op wereldschaal met deze formule verder kunnen blijven manoeuvreren in dynamische en heterogene omgevingen en kunnen omgaan met macht- en afhankelijkheidsrelaties in de taakomgeving. In termen van Thompsons model is de middenlaag tussen institutionele en operationele besturing minimaal. Op basis van vastgelegde voorkeuren en algoritmen, dankzij door klanten zelf geleverde big data, wordt iedere klant in zijn eigen context voorspelbaarder en gericht ter benaderen met nieuwe services. Dankzij de geaggregeerde data ziet Amazon Go trends onder klanten eerder aankomen en wint daarmee aan concurrerend vermogen, zoals met een abonnement voor het 'gratis' leveren van bestellingen.

5

Drie typen 'technology' (primair proces)

Organisaties plaatsen grenzen rond de activiteiten die als ze aan de taakomgeving zouden worden overgelaten, cruciale contingenties zouden zijn. Dit geldt ook voor activiteiten die, gegeven het domein van de organisatie, door organisaties in de taakomgeving gedaan hadden kunnen worden (bijvoorbeeld een hotel dat er wel of niet voor kan kiezen om de was zelf te doen). Wat een organisatie kan bereiken, hangt mede af van de mate van voorspelbaarheid die een bepaald type primair proces met zich meebrengt (afhankelijk van het domein van de organisatie, bijvoorbeeld een rechtbank, een GGZ-instelling of een chipsfabrikant). Oftewel, Thompson onderzoekt verder hoe organisaties contingenties reduceren door in hun structuurontwerp van

het primaire proces rekening te houden met cruciale contingenties. De manier waarop is afhankelijk van het type primair proces, waarvan Thompson er drie onderscheidt (zie ook tabel 5.2):

- ♦ *long linked* (voorspelbaar, sequentieel geschakeld: lopende band),
- ♦ *intensive* (onvoorspelbaar, sterk interactief: arts-patiënt),
- ♦ *mediating* (bemiddeling tussen vraag en aanbod: banken).

Deze drie typen spreken voor zich en de typologie is door de jaren heen krachtig gebleven. Christensens analyse van disruptieve innovatie in de zorg (Christensen et al., 2009) is bijvoorbeeld nog voor een belangrijk deel op deze typologie gebaseerd. Hij verbindt in *The Innovator's Prescription* de drie typen technology van Thompson met typen primaire processen in de zorg én met businessmodellen van Stabell en Fjeldstad. Daarmee laat hij zien dat kostenbeheersing ook te maken heeft met het op de juiste manier koppelen van primaire processen en businessmodellen. Waar dat niet gebeurt, worden de (zorg)kosten 'dodelijk'.

TABEL 5.2 DRIE TYPEN PRIMAIRE PROCESSEN VOLGENS THOMPSON

Type primair proces	Long linked	Intensive	Mediating
Kenmerken	Reeks van <i>voorspelbare</i> , sequentieel geschakelde activiteiten die leiden tot een voorspelbaar doel.	Een operator werkt aan een 'object' en heeft <i>feedback uit het object nodig</i> om de volgende activiteit te bepalen. Diagnose, ontwerp, implementatie, evaluatie, ontwerp, enzovoort. Het bereiken van het doel is onzeker, net als de aard, het aantal en de mix van activiteiten.	Een reeks activiteiten die <i>bemiddelt</i> tussen vragers naar en aanbieders van iets (waarbij 'vrager' en 'aanbieder' rollen zijn die in de loop van de tijd door dezelfde instantie kunnen worden vervuld).
Voorbeeld	Productie van de T-Ford: een van tevoren bedacht en bepaald product wordt op gestandaardiseerde manier voortgebracht door middel van aan elkaar geschakelde en opeenvolgende activiteiten.	Een arts bestrijdt een ziekte bij een patiënt, zonder de oorzaken van die ziekte te kennen of direct te kunnen behandelen. Behandeling is een proces van trial-and-error waarin de arts medicatie of andere ingrepen probeert, de feedback van/uit de patiënt interpreteert en op basis daarvan nieuwe ingrepen probeert	Een digitaal platform waarin patiënten met een chronische ziekte onderling en met behandelaars 'best practices' uitwisselen en kennis delen om aan hun gezondheid te kunnen werken.
Domeinuitbreiding	Verticale integratie, bijvoorbeeld van leveranciers of van concurrenten.	Door het 'object' waarop ze werken in hun systeem op te nemen.	Door uitbreiding van de klantpopulatie.

Bij elk type technology hoort ook een mogelijke groeistrategie door middel van domeinuitbreiding. Weliswaar brengt een organisatie daarmee cruciale contingenties onder ferme regie van een bepaald type primair proces (gesloten systeem). Maar daardoor ontstaan nieuwe *constraints*: organisaties dreigen meer capaciteit te krijgen dan ze kunnen gebruiken en krijgen een balansprobleem. Verder hebben organisaties doorgaans meerdere primaire processen: *multiple-component*-organisaties met in elk type primair proces weer geheel eigen uitbreidingsmogelijkheden. Ook zijn capaciteiten niet altijd onderling in primaire processen met elkaar te delen, zodat overcapaciteit te verwachten is.

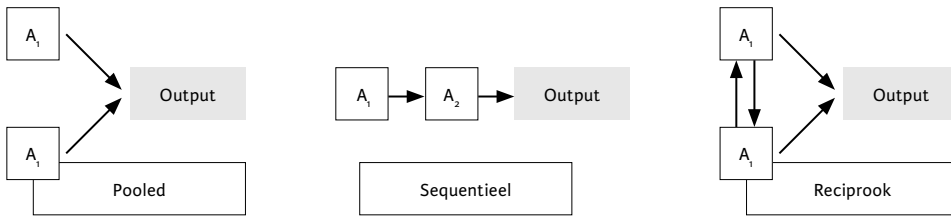
Amazon Go staat vol camera's, sensortechnologie en *deep-learning*-machines die elke stap van een klant registreren. Na analyse van het feitelijke gedrag van klanten leidt dit misschien tot een totaal nieuwe layout van winkels. En tot omzetgroei. Want als nu nog 20 procent van de klanten de deur uit loopt zonder iets te kopen, kan dat op grond van bewegingsanalyses misschien door een nieuwe lay-out wel tot 10 procent gereduceerd worden. Met de stap van het digitale platform Amazon naar fysieke winkelketen (zoals de overname van Whole Foods als eerste stap naar integratie van nog meer winkelketens) is de nieuwe organisatie Amazon Go ontstaan. Het bedrijf integreert digitale *mediating*-technology (platform) met de conventionele versie (winkel). Zowel het bereik als de omvang van de formule neemt toe (bindt klanten aan digitaal platform én winkels, uitbreiding klantenpopulatie), evenals die van de onderliggende processen met klanten en leveranciers. Dankzij de digitale functies van presenteren, bestellen, leveren, betalen, klantgegevens en voorkeuren, de big data over betaalverkeer, het assortimentsbeheer, de merchandising en de personalisering bestuurt Amazon een heel netwerk van verschillende *technologies* (bijvoorbeeld *long-linked-in*-processen met leveranciers). Dat gebeurt in alle delen van de wereld tegelijk, dus in termen van macht en afhankelijkheid worden daarmee vanuit de bereikte mate van geslotenheid van de *mediating technology* zowel andere primaire processen in het netwerk als vele omgevingsonzekerheden strategisch regelbaar binnen de taakomgeving en het uitgebreide domein.

Drie soorten afhankelijkheidsrelaties en drie typen coördinatie

Thompsons systeemtheorie is, zoals gezegd, een probaat middel om inzicht te krijgen in dat te veel middelen (en mensen) vretende spook van de coördinatielast. Eerder gaven we daarvan al het voorbeeld van de wachtlijst bij de GGZ-instelling. Welke concepten reikt Thompson ons daarvoor aan? Elk type primair proces heeft een structuur, door Thompson gedefinieerd als de onderlinge afhankelijkheden tussen activiteiten en de wijze van coördinatie van afhankelijke activiteiten.

Thompson onderscheidt drie vormen van afhankelijkheid tussen activiteiten: *pooled*, *sequentieel* en *reciproom* (zie figuur 5.2).

FIGUUR 5.2 DRIE VORMEN VAN AFHANKELIJKHEID TUSSEN ACTIVITEITEN



Wanneer twee organisaties binnen een concern onafhankelijk bijdragen aan de realisatie van het doel van het concern, is sprake van *pooled* afhankelijkheid. Wanneer de output van de één input vormt voor de ander in een aaneenschakeling van taken, afdelingen of organisaties, dan spreken we van sequentiële afhankelijkheid. De meest complexe afhankelijkheid ten slotte is die waarbij alle eenheden van elkaar afhankelijk zijn: reciproke afhankelijkheid. Denk bijvoorbeeld bij treinen aan het vervoeren van passagiers en het onderhoud van materieel. Het organisatieonderdeel Onderhoud zorgt dat treinen kunnen rijden, het onderdeel Vervoer zorgt dat reizigers op de plaats van bestemming komen. De output daarvan is niet alleen passagiersvervoer, maar ook treinen die weer terug moeten naar Onderhoud.

Met het oplopen van de complexiteit in de onderlinge afhankelijkheid in relaties tussen pooled, sequentieel en reciproom zet Thompsons systeembenadering tegelijk een norm voor wat bij een bepaald type afhankelijkheid ook een geschikt type coördinatie is. Ofwel: alleen al door het op de juiste manier bepalen van het type afhankelijkheid tussen activiteiten en het juiste type coördinatie en door die activiteiten vervolgens te groeperen in lokaal autonome teams zorg je voor een aanvaardbare coördinatieelast (zie kader hierna). Er zijn drie vormen van coördinatie:

- ◆ standaardisatie bij pooled afhankelijkheid,
- ◆ planning bij sequentiële afhankelijkheid,
- ◆ wederzijdse afstemming bij reciproke afhankelijkheid.

Dankzij een jaarplanning van twee na elkaar startende groepen met maximaal negen deelnemers en verschillende uitstroommomenten voor oude en instroommomenten voor nieuwe deelnemers starten nu 43 patiënten per jaar met hun behandeling. Voorheen waren dit maximaal (maar meestal minder dan) 32 patiënten. Wat als een reciproke relatie werd gezien, blijkt sequentieel te plannen. Dat vermindert de coördinatieelast bij de behandelaars, die dat eerst zelf moesten regelen en daar tijd aan kwijt waren. Daarbij is de wachttijd steeds bekend en vele malen minder lang (maximaal vier weken) dan in het verleden (maximaal een halfjaar).

De mate waarin een primair proces onnodige verstoringen in de afhankelijkheidsrelaties tussen activiteiten weet te voorkomen door middel van inzicht in typen afhankelijkheden, respectievelijk de wijze van coördinatie, verhoogt de voorspelbaarheid en verkleint de onzekerheid. Zowel in de omgeving als in de organisatie blijven er dan nog genoeg onzekerheden (open/ge-sloten) over waar zorg aan moet worden besteed. Thompson adviseert om altijd te beginnen met het groeperen van reciprook afhankelijke relaties in een lokaal en conditioneel autonome groep en daarna pas verder te gaan met de volgende typen afhankelijkheden tussen activiteiten (zie ook zijn proposities in tabel 5.3).

TABEL 5.3 PROPOSITIES VAN THOMPSON

Groeperen van activiteiten om coördinatiekosten te minimaliseren	
1	Begin met het groeperen van de activiteiten met de meest complexe afhankelijkheidsrelaties in een lokaal autonome groep en zet daar het juiste coördinatiemechanisme bij: reciprook/wederzijdse afstemming.
2	Groep de activiteiten met de op één na meest complexe afhankelijkheidsrelaties: sequentieel/planning.
3	Groep de meest eenvoudige activiteiten: pooled/standaardisatie.

5

De klant is de belangrijkste bron (producent) van informatie voor het platform en voor de winkel waar de klant komt. De klant verricht zelf in het netwerk een activiteit die afhankelijkheidsrelaties heeft met andere activiteiten en dus gecoördineerd moet worden. Voor Amazon Go is de klantactiviteit als leverancier van informatie een afhankelijkheidstype reciproke relatie, waarvoor het coördinatie-type wederzijdse afstemming geldt. Door de gebruikte technologie in de winkel gebeurt dat stilzwijgend, dus blijven de coördinatiekosten laag. Een groep klanten beweegt zich ook fysiek in de volledig op hen afgestemde gedigitaliseerde omgeving (zie Thompsons advies om de voorspelbaarheid te vergroten). De wederzijdse afstemming gebeurt hier door de klant zelf als consument en als leverancier van informatie, met het doel het aanbod in de winkel en het platform eronder helemaal af te stemmen op zijn persoonlijke wensen. Want de mate van interactiesucces – welke klant komt terug en verwacht steeds meer services op maat? – is een belangrijke indicator voor het succes van deze ‘platformwinkelketen’. Dit geldt overal ter wereld op dezelfde wijze, ongeacht de verschillen in soorten omgeving (bijvoorbeeld qua regelgeving, concurrenten of leveranciers aan het platform).

Organisatorische en technische rationaliteit

Tot slot: wat betekent die steeds genoemde conditie van rationaliteit in Thompsons systeemtheorie eigenlijk? Op basis van typen coördinatie tussen van elkaar afhankelijke activiteiten en de typologie van verschillende soorten technology is te zien dat verschillen in gedragspatronen van organisaties samenhangen met verschillen in typen primaire processen en verschillen in omgevingen. Afhankelijk van verschillen in het primaire proces en de omgeving zal het managementniveau, onder conditie van rationaliteit, andere beslissingen nemen: op een andere

manier gaan schakelen tussen gesloten en open systeembenadering. Wat verstaat Thompson nu precies onder rationaliteit in organisaties? Hij gebruikt verschillende definities van rationaliteit die uiteindelijk samenhangen met wat hij instrumenteel handelen noemt:

- ♦ *Technische rationaliteit*: gegeven onze kennis over oorzaak-gevolgrelaties wordt het primaire proces zo ingericht dat het gewenste effect met zo veel mogelijk zekerheid kan worden bereikt.
- ♦ *Organisatorische rationaliteit*: onder condities van onzekerheid zo omgaan met de omgeving en met in- en uitvoer van de primaire processen dat omgeving, invoer, primaire processen en uitvoer op elkaar zijn ‘aangepast’.

Bij de beoordeling van technische, respectievelijk organisatorische rationaliteit hoort het criterium:

- ♦ *Instrumentele rationaliteit*: beoordeling van de technische en organisatorische rationaliteit in termen van doeltreffendheid.

Amazon Go demonstreert op voortreffelijke wijze de werking van technische rationaliteit (voorspelbaarheid, causaliteit) en van organisatorische rationaliteit. In zowel het primaire proces als in de omgeving wordt de onzekerheid voortdurend tegemoet getreden met een bij Amazon Go passende mate van openheid en geslotenheid op beide terreinen. We zijn inmiddels ruim vijftig jaar verder en de redenering van Thompson klopt nog steeds, ook voor een organisatietype waarvan hij toen in de verste verte geen voorstelling kon hebben. Thompson beschouwt technische rationaliteit als een abstractie die pas als een gesloten systeemlogica van alle relevante variabelen instrumenteel perfect wordt. Andere invloeden of exogene variabelen zijn dan succesvol buitengesloten, zoals in de massa-industrie (lopende band). Thompson stelt vooruitziend:

[T]he variables contained in the system vary only to the extent that the experimenter, the manager or the computer determines they should. (Thompson, 1967, p. 18)

Deze technische rationaliteit is bij Amazon Go een volledig ‘digitaal’ gesloten systeemlogica in de *mediating technology*, een type primair proces waarin ‘customers or clients intrude to make difficult the standardized activities required by the technology’ (Thompson, 1967, p. 18). Maar ook dat is bij deze mate van geslotenheid – die tevens een openheid is voor het onzekere – geen probleem meer. In een goed ontworpen platformorganisatie beperkt een stabiele kernlaag van het systeem de variëteit (Parker et al., 2016, p. 54). Die kernlaag bevindt zich onder een voor ontwikkeling geschikte laag die juist variëteit van steeds meer gebruikers en leveranciers faciliteert. Hier is modulair ontwerpen de succesformule, zowel van de binnenkant als van de omgevingskant van de ‘informatiefabriek’.

5.4 Waardering van Thompsons systeembenadering

Met de behandelde begrippen van technische en organisatorische rationaliteit is Thompsons systeembenadering rond wat betreft het gedrag van een systeem, zowel in de omgeving als aan de binnenkant (de aard van het primaire proces). De mate van openheid en geslotenheid hangt samen met de macht over of afhankelijkheid van de omgeving, gezien het organisatorisch domein en de taakomgeving, de aard van het primaire proces en het op de juiste wijze coördineren van activiteiten. Ze verzwakken of versterken elkaar. In het GGZ-voorbeeld kan de gewijzigde vorm van coördineren van de schematherapie (primaire proces) nu tijd bij de behandelaars vrijmaken voor nog betere afstemming op wijzigingen in de omgeving (denk aan het meer *evidence-based* werken aan herstel).

Er zijn ook andere voorbeelden waarin Thompsons systeemtheorie zichtbaar maakt waarom deze benadering nog steeds zo krachtig is.

Woningcorporaties hebben bij de huidige omgevingskarakteristieken grote moeite om de organisatorische rationaliteit en de technische rationaliteit optimaal op elkaar af te stemmen. Zij hebben namelijk te maken met een mate van heterogeniteit of homogeniteit in de omgeving (bijvoorbeeld de verschillende groepen huurders) en met dynamiek of stabiliteit (bijvoorbeeld de door de overheid genormeerde huurprijzen of het woningbeleid in de verschillende gemeenten).

Uit de publicatie van Cloudt (2015) blijkt dat in de afgelopen jaren de druk op corporaties om extern soepel af te stemmen op de belangen en verwachtingen van vele belanghebbenden enorm veel energie en inzet gevraagd heeft. Dat kan alleen goed gaan als bedrijfsmatig in de kernprocessen (beheer, verhuur, projectontwikkeling) de zaken op orde zijn. Dit gebeurt het liefst onder leiding van een directeur-bestuurder met kwaliteit op het terrein van doelen, bekostiging, maatschappelijke inbedding en verantwoording, die bovendien het vermogen moet hebben om ook op ongewone manieren goede resultaten te behalen (prestatiecontract). Zo'n directeur-bestuurder vinden, lijkt niet overal even goed te lukken.

Wellicht heeft de focus op die dynamiek in de omgeving (en misschien ook op het managen van incidenten die reputatieschade kunnen opleveren) de afgelopen jaren in woningcorporaties bijgedragen aan ongewilde conservering van inefficiënte (samen)werk- en coördineringsroutines aan de binnenkant (bedrijfsmatig opereren). Bij een aanzienlijk deel van de corporaties zijn de klanttevredenheidscijfers lager dan het landelijk gemiddelde en eveneens zijn de variabele bedrijfslasten vaak hoger dan gemiddeld. Een manager bedrijfsvoering in een woningcorporatie die Thompson leert kennen, ontdekt hetzelfde als de GGZ-manager uit het praktijkvoorbeeld hiervoor.

Keer op keer opent Thompsons benadering mensen de ogen over het rommeltje dat in hun organisatie van coördinatie is gemaakt. Zie je dat eenmaal, dan wil je ook wel vanuit zijn model naar het omgaan met de onzekerheid (open/gesloten) in het primaire proces en in de omgeving kijken. Dan heb je een herontwerp- én een verandervraagstuk, want bij verkeerd ingerichte coördinatie van activiteiten in specialistische functies zijn mensen organisatorisch gewend geraakt aan (te) veel vrijheid. Dat is hun werkelijkheid. Zonder kennis van Thompson kan een manager denken dat dit inherent is aan specialistische taken van professionals in hun sector en domein en dat zo laten. Dat heeft echter te hoge coördinatielast, werkdruk en wachtlijsten als resultaat. De theorie van Thompson leert je daar op een andere manier naar kijken, zoals blijkt uit het GGZ-voorbeeld. Na de 'planningsingreep' kunnen professionals zinvoller vakmatig overleg hebben in plaats van onnodig té lang wederzijds af te stemmen. Daar werd het verkeerde coördinatie-type gehanteerd voor iets wat eenvoudig te plannen is. Dan zien ze zelf het verband met problemen als coördinatielast, wachtlijsten en werkdruk en veranderen ze hun werkelijkheidsdefinitie.

De systeembenadering van Thompson leidt tot betere beslissingen en betere structuren met minder 'gedoe'. Het belangrijkste is niet de korte, maar de lange termijn: het vermogen om structuren te herontwerpen als veranderingen in het primaire proces en/of de omgeving dat nodig maken. Thompsons systeemtheorie over domein en taakomgeving, niveaus van sturen, soorten primaire processen met als kernconcept het ordenen van afhankelijkheidsrelaties tussen activiteiten in conditioneel autonome groepen en de juiste coördinatie daarvan legt de basis voor modulair organiseren, voor het bouwen van fabrieken in fabrieken, van organisaties in organisaties. Dit gebeurt op zodanige wijze dat de afhankelijkheden binnen eenheden hoog en tussen eenheden laag zijn. Na Thompson is er in de systeemtheorie nog wel het een en ander gebeurd. Benaderingen zoals die van Seddon, Suri (QRM), Christensen (disruptieve innovatie) en Taleb (antifragiliteit) sluiten goed bij Thompson aan.

De theorie van Thompson doet denken aan de uitspraak van de architect Cees Dam: 'Als je geen stoel kunt ontwerpen, ben je geen architect.' Thompson biedt instrumenten om zowel het huis van de organisatie als de stoelen erin vorm te geven, uitgaand van de eigen aard van het primaire proces en van de heterogeniteit/homogeniteit en dynamiek/stabiliteit in de omgeving. In gefuseerde (te grote) ziekenhuizen, schoolorganisaties, GGZ-instellingen, accountantsbureaus, rechtbanken, universiteiten, overheidsinstellingen (Belastingdienst), woningcorporaties en (communicatie)adviesbureaus helpt zijn benadering bij het definitief achter je laten van onnodige verstoringen die prestaties (doelen bereiken en aanpassing) op de verkeerde manier beïnvloeden. De toepassing van Thompson op de platformwinkelenketen Amazon Go laat zien dat zijn systeembenadering nog altijd actueel is. Zijn systeemtheorie is een *practice theory*: robuuste organisaties brengen robuuste theorie voort en omgekeerd.

Biografie van James David Thompson

James David Thompson, geboren op 11 januari 1920 en overleden op 1 september 1973, was een Amerikaans socioloog. Hij werd geboren in Indianapolis, maar zijn familie verhuisde in 1932 naar Chicago. Na de middelbare school behaalde hij een B.A. in bedrijfskunde (Universiteit van Indiana) en van 1941 tot 1946 was hij in dienst van de Amerikaanse luchtmacht. Na het behalen van een master in journalistiek was hij korte tijd werkzaam bij de *Chicago Journal of Commerce*, waarna hij journalistiek ging doceren aan de Universiteit van Wisconsin. In 1954 rondde hij zijn sociologische proefschrift af aan de Universiteit van North Carolina. Hierna volgde een baan bij bedrijfskunde op Cornell. Daar ontmoette hij Edward Lichtfeld, een gedreven organisator en intellectueel met wie hij in 1956 de *Administrative Science Quarterly* oprichtte. Thompson volgde Lichtfeld in 1957 naar de Universiteit van Pittsburgh om directeur te worden van het nieuwe Administrative Science Center. In 1962 keerde hij terug naar de Universiteit van Indiana, waar hij werd aangesteld aan zowel de faculteit bedrijfskunde als de faculteit sociologie. In 1968 vertrok hij naar de faculteit sociologie op universiteit Vanderbilt. Vier jaar later kreeg hij te horen dat hij kanker had, waaraan hij in 1973 overlijdt. Het voorwoord dat Zald schreef in de uitgave van 2007 van *Organizations in Action* bevat een complete bibliografie van Thompsons werk.

Literatuur

- ◆ Chandler, A. (1962). *Strategy and Structure*. Cambridge, MA: MIT Press.
- ◆ Christensen, C., J. Grossman & J. Hwang (2009). *The Innovator's Prescription: A Disruptive Solution for Health Care*. New York City, NY: McGraw Hill.
- ◆ Christis, J., J. Achterbergh & H. van Laar (2018). 'Multidimensionaal organiseren: is dat slim?' *M&O*, 72(1), 4-29.
- ◆ Clark, P. (2000). *Organizations in Action. Competition between Contexts*. Londen: Routledge.
- ◆ Cloudt, S. (2015). *Organisatieontwikkeling bij woningcorporaties*. Amsterdam: Boom Lemma.
- ◆ Demerath, N.J., W.J. McEwen, R.W. Avery, D.R. van Houten & W.A. Rushing (1974). 'James D. Thompson: A memorial'. *Administrative Science Quarterly*, 19(1), 1-5.
- ◆ Dijck, J.J.J. van (1972). *Organisatie in verandering*. Rotterdam: Universitaire Pers.
- ◆ Donaldson, L. (1996). 'The Normal Science of Structural Contingency Theory'. In S. Clegg et al. (red.), *Handbook of Organization Studies* (pp. 57-77). Londen: SAGE.
- ◆ Hassard, J. (1996). 'Images of Time and Work and Organization'. In S. Clegg et al. (red.), *Handbook of Organization Studies* (pp. 581-599). Londen: SAGE.
- ◆ Moorkamp, M. (2019). *Operating Under High-Risk Conditions in Temporary Organizations*. Londen: Routledge.
- ◆ Nickols, F. (2015). 'The Propositions of James D. Thompson'. Geraadpleegd via www.nickols.us.
- ◆ Parker, G. et al. (2016). *Platform Revolution*. New York City, NY: W.W. Norton & Company.
- ◆ Perrow, C. (2010). 'From Medieval History to Smashing the Medieval Account of Organizations'. In *Technology and Organization: Essays in Honour of Joanne Woodward* (pp. 25-29). Bingley: Emerald.

- ◆ Reed, M. (1996). 'Organizational Theorizing: A Historically Contested Terrain'. In S. Clegg et al. (red.), *Handbook of Organization Studies* (pp. 31-57). Londen: SAGE.
- ◆ Seddon, J. (2010). 'Why Do We Believe in Economy of Scale?' *The Systems Thinking Review, The Vanguard Method in the Public Sector*, 7, 1-12.
- ◆ Smid, G. (2018). 'Veranderkunde in Nederland. Enkele ontwikkelingen'. *M&O*, 72(1), 53-72.
- ◆ Suri, R. (2011). 'Beyond Lean: It's About Time!' Geraadpleegd via www.rqmcenter.org.
- ◆ Takahashi, N. (2016). 'Strategy and Structure Follow Technology: A Spinout Proposition of J.D. Thompson's Organizations in Action'. *Annals of Business Administrative Science*, 15, 15-27.
- ◆ Taleb, N. (2012). *Antifragiel*. Amsterdam: Nieuwezijds.
- ◆ Thompson, J.D. (1967). *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. New Brunswick, NJ: Transaction.