

PROEFSCHRIFT

Matzat, U. (2001). Social networks and cooperation in electronic communities: A theoretical-empirical analysis of academic communication and internet discussion groups. Amsterdam: Thela Publishers. (ISBN 90-367-1541-5). Prijs: € 17,50 te bestellen bij: Rozenberg Publishers / Thela Thesis / Dutch University Press, Rozengracht 176a, 1016 NK Amsterdam, The Netherlands, <http://www.rozenbergps.com/>

Het onderzoek dat in dit proefschrift wordt beschreven, behandelt een tweetal clusters van vragen die van belang zijn voor het managen van de kennisuitwisseling in academische online groepen. 1. Welke voordelen verwerven academische gebruikers van discussiegroepen op internet, zoals elektronische mailinglijsten en nieuwsgroepen, door het actieve of passieve gebruik ervan? Zijn deze Internet Discussie Groepen (IDG's) puur *informatieve* instrumenten, of ook *sociale* instrumenten voor de opbouw van nieuwe contacten tussen onderzoekers? 2. Onder welke *structurele condities* zijn academische IDG's beter in staat om hun leden te motiveren tot actieve deelname aan discussies? Een voorwaarde voor succesvolle kennisuitwisseling is namelijk dat de leden gemotiveerd zijn om op verzoeken om hulp en overige vragen op een adequate manier te reageren. Adequaat betekent hier dat de kwantiteit en ook de kwaliteit van de verstuurd berichten voldoende hoog moet zijn. Gegeven het feit dat aan kennisuitwisseling voor de informatiegever kosten verbonden zijn (tenminste tijd en moeite), komt de vraag op welke prikkels de groepsleden kunnen motiveren om actief aan een online discussie deel te nemen.

Gegevensvergaring

Deze twee clusters van vragen worden in het proefschrift aan de hand van theoretisch gefundeerde data-analyses beantwoord. Voor het beantwoorden van de eerste cluster vragen is gebruik gemaakt van survey data. Een aselecte steekproef van Nederlandse en Engelse universitaire onderzoekers uit de letteren, de sociale en de natuurwetenschappen werd een vragenlijst voorgelegd. De tweede cluster vragen is beantwoord met behulp van twee verschillende soorten data die tot één dataset gecombineerd zijn. Enerzijds werd in 50 academische mailinglijsten het communicatiegedrag van wetenschappers over twee maanden geobserveerd. Het aantal vragen en het aantal antwoorden dat iedere persoon stelde c.q. gaf, werd geregistreerd. Anderzijds werden vragenlijstgegevens van dezelfde actieve en passieve leden van de mailinglijsten gebruikt en aan het geobserveerde gedrag gekoppeld. Op deze manier was het mogelijk te analyseren welke groepen leden, onder welke structurele condities, vaker actief in de kennisuitwisseling participeerden en welke condities de kwaliteit van de groepsdiscussies beïnvloedden – gemeten door middel van inschattingen door de respondenten. De selectie van de mailinglijsten was gebaseerd op antwoorden van de respondenten in de eerstgenoemde aselecte steekproef. De verkregen heterogene set van mailinglijsten was daardoor professioneel relevant voor verschillende groepen van universitaire onderzoekers in Engeland en Nederland.

Resultaten

De analyses leiden tot de volgende resultaten. IDG's leveren zowel sociale voordelen op als informatieve voordelen, maar er zijn *meer bewijzen voor sociale voordelen (contacten) dan voor informatieve voordelen*. De nieuwe contacten die onderzoekers in de verschillende onderzoeksgebieden opbouwen via actieve discussies in IDG's maken hen zichtbaarder voor en sterker attent op elkaar. Zo leiden de contacten bijvoorbeeld tot het uitwisselen van artikelen. Als er een verschil gemaakt wordt tussen zwakke bindingen en sterke bindingen (vormen van samenwerking) tussen onderzoekers, dan lijken IDG's het grootste effect op de zwakke bindingen te hebben. Tegelijk is er in beperkte mate ook steun voor de hypothese dat gebruik van IDG's sterke bindingen tussen onderzoekers bevordert. Met de nieuwe contacten breiden onderzoekers hun informele communicatienetwerken dus uit. Dit hoeft echter niet te betekenen dat alle nieuwe contacten stabiel zijn en relaties voor de lange termijn opleveren. Bovendien leveren niet alle IDG's in dezelfde mate informatieve en sociale voordelen op. Sommige sterker actieve IDG's zijn meer geschikt voor het bereiken van deze voordelen. Deze resultaten geven aan dat het nuttig is een onderscheid te maken tussen verschillende soorten IDG's en verder te analyseren *onder welke condities* IDG's een efficiënter instrument zijn voor de informatieoverdracht en voor het vormen van nieuwe contacten.

De analyse van de tweede, gecombineerde, dataset leverde inzicht in de condities waaronder IDG's efficiënte instrumenten zijn voor informatieoverdracht of het vormen van nieuwe contacten. Bij deze

analyses werden een aantal theorieën getoetst die uitspraken doen over de manier waarop structurele condities van een IDG wetenschappers prikkels geven voor actieve deelname aan online discussies. Bestaande theorieën over condities die de actieve deelname aan elektronische discussies van groepsleden bevorderen, concentreren zich op *informatieprikkels*. Het reciprociteitsmodel is gebaseerd op verwachtingen van wederkerigheid. Het model veronderstelt dat een groepslid verwacht dat de andere leden zijn aanbod van hulp (een antwoord) zullen compenseren door eveneens vragen te beantwoorden. Uitgaand van deze veronderstelling presenteert het reciprociteitsmodel een aantal condities waarvan voorspeld wordt dat ze de verwachting van reciprociteit vergroten of verkleinen en zo de motivatie voor het aanbieden van hulp (antwoorden op vragen) beïnvloeden. Zo wordt bijvoorbeeld voorspeld dat een grote mate van heterogeniteit in de kwaliteit van de aangeboden informatie de verwachting van reciprociteit verlaagt omdat 'high-quality' aanbieders iets terugkrijgen van 'low-quality' aanbieders, dat zij niet als adequaat beschouwen.

Andere auteurs beargumenteren dat ook *sociale prikkels* de actieve deelname aan een elektronische groepsdiscussie zouden kunnen stimuleren. Netwerkanalisten beweren dat *offline bestaande sociale netwerken* een invloed hebben op de online relaties en de online interacties. Echter, er wordt opengelaten welk soort sociale aansporingen de actieve deelname zouden kunnen stimuleren en via welk mechanisme sociale offline netwerken een invloed zouden kunnen hebben. In het proefschrift worden twee nieuwe theoretische modellen ontwikkeld om deze gaten te vullen. Volgens het *contactmodel* is het doel van actieve participatie van onderzoekers aan online discussies het opbouwen van nieuwe contacten met andere onderzoekers. Het *reputatiemodel* veronderstelt dat het doel van de actieve participatie van een onderzoeker is om een goede reputatie binnen diens wetenschappelijke gemeenschap te verwerven. Beide modellen worden gebruikt om een aantal voorspellingen af te leiden over de condities waaronder onderzoekers gemotiveerd zijn om vragen naar de IDG te sturen en over de condities waaronder zij publieke antwoorden op gestelde vragen naar hun IDG zullen sturen. Het reputatiemodel benadrukt het belang van de *sociale inbedding van wetenschappelijke IDG's in offline onderzoeksgemeenschappen* voor het stimuleren van actieve deelname aan online discussies. Een IDG is in sterke mate sociaal ingebed als er binnen de leden een groep van onderzoekers is, die actief zijn op het onderzoeksgebied van de IDG en die in een sterke mate geïntegreerd zijn. De veronderstelling is dat in zo'n online groep een kerngroep van leden bestaat die elkaar ook buiten het internet ontmoeten. In een hechte gemeenschap is er door het aanbieden van hulp in online discussie *voor iedereen* duidelijk meer reputatie te verwerven dan in een gefragmenteerde groep van onderzoekers.

Daarnaast volgt uit het reputatiemodel dat de mate van sociale inbedding invloed heeft op de tevredenheid van de leden over de kwaliteit van de elektronische discussie en op het ontstaan van groepsnormen die de actieve deelname stimuleren.

De analyse van het communicatiegedrag van leden van wetenschappelijke e-mailinglijsten laat het volgende zien. De publieke hulpverlening, d.w.z. het *sturen van antwoorden* op vragen naar de IDG, wordt het best verklaard door het reputatiemodel. Het contactmodel vindt geen ondersteuning en het reciprociteitsmodel vindt slechts beperkte ondersteuning in de data. Verder worden de voorspellingen over het effect van sociale inbedding op de ontwikkeling van een groepsnorm en de voorspellingen over de effecten van de sociale inbedding op de kwaliteit van de discussie ondersteund door de data.

Conclusie

Uit de resultaten kan het volgende worden geconcludeerd. De *verwachting van wederkerige ruil van informatie* (tussen leden) is *alleen in een zeer beperkte mate relevant* voor het versturen van antwoorden op vragen naar de IDG. Het publiek geven van hulp wordt sterker gestuurd door een *sociale prikkel, namelijk de prikkel een goede reputatie binnen de wetenschappelijke gemeenschap te verwerven*. IDG's met een hoge mate van sociale inbedding in offline onderzoeksgemeenschappen verschaffen extra stimulans om hulp aan andere leden te verlenen. Bovendien vergemakkelijkt de sociale inbedding het ontstaan van een norm in elektronische groepen, die coöperatief gedrag tussen leden bevordert. De verwerving van reputatie binnen de wetenschappelijke gemeenschap hangt niet alleen af van de hoeveelheid van verleende hulp maar ook van het soort gegeven informatie. Een consequentie is dat bij een hoge mate van sociale inbedding de leden gestimuleerd worden om grondiger na te denken over de informatie die zij naar de IDG sturen. Ze worden geprikkeld om informatie in te zenden die 'beter' is en informatie die geschikt(er) is voor het discussieonderwerp van de IDG, om te voorkomen dat hun reputatie beschadigd wordt. Een hoge mate van sociale inbedding bevordert dus ook de kwaliteit van de online discussie.

Implicaties

Voor het *management van kennisuitwisselingsprocessen* hebben de resultaten belangrijke implicaties. Zij onderstrepen dat het belangrijk is aandacht aan de beïnvloeding van sociale netwerken te besteden. Ten eerste heeft het totale netwerk van de hele onderzoeksgemeenschap belangrijke effecten. Ten tweede laten de resultaten zien dat ook het persoonlijke netwerk van een individueel lid de motivatie voor actieve deelname aan de online discussie kan verhogen. Beide aspecten kunnen worden gebruikt om een online discussie te stimuleren. Tijdens het winnen van nieuwe leden is het verstandig dat een e-lijst manager niet alleen afzonderlijke leden maar ook hun persoonlijke netwerken binnen de online groep integreert. Bovendien kan een e-lijst manager de sociale inbedding actief beïnvloeden door het discussieonderwerp vanaf het begin heel breed ofwel specifiek te definiëren zodat de discussie aantrekkelijker is voor een bepaalde geïntegreerde groep van academici. De mate van sociale inbedding kan ook beïnvloed worden door de nadruk te leggen op belangrijke bindende gebeurtenissen, zoals congressen, of bindende organisaties, zoals wetenschappelijke of beroepsorganisaties. Bovendien geeft de theorie achter het reputatiemodel, onafhankelijk van de specifieke voorspellingen, aan welk soort van prikkels motivatieverhogend werkt. Leden en e-groep managers kunnen de online participatie stimuleren door de nadruk te leggen op mogelijkheden om door actieve bijdragen aan een discussie een betere reputatie te verwerven.