

# Sekret zmarnowanego czasu – dynamika budowania współdzielonej rzeczywistości w negocjacjach

Łukasz Jochemczyk<sup>1</sup> • Andrzej Nowak<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instytut Studiów Społecznych, Uniwersytet Warszawski

<sup>2</sup> Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski

Uważa się, że podczas ostatnich 20% czasu negocjacji dokonywanych jest 80% wszystkich ustępstw, a podczas pierwszych 80% czasu rozmów negocjatorzy marnują czas. Przeprowadzono analizy 19 negocjacyjnych gier symulacyjnych i dokonano analizy dynamiki procesu negocjacji. Analizy przeprowadzono za pomocą modelu Dynamicznych Sieni Negocjacji (DSN). Otrzymane wyniki dowodzą, że w trakcie początkowych etapów negocjacji zachodzą procesy kluczowe dla końcowego kształtu porozumienia.

*Słowa kluczowe:* dynamika negocjacji, Dynamiczne Sieni Negocjacji, negocjacje, konflikt, komunikacja, psychologia społeczna, sieci semantyczne, układy złożone

Negocjacje są najpopularniejszym sposobem rozwiązywania sporów w sytuacjach wymagających porozumienia. Takie sytuacje towarzyszą całemu życiu społecznemu: od dialogu w małżeństwie, przez ustalanie warunków kontraktów biznesowych, po międzyrządowe rozmowy na szczeblu międzynarodowym. Powszechnie uważa się, że podczas dużej części procesu negocjacji niewiele się dzieje, dopiero w trakcie ostatnich 20% czasu rozmów dokonywanych jest 80% wszystkich ustępstw (Dawson, 1999). Być może jest to zwyczajna niedoskonałość ludzkiego działania (por. Bazerman i Neale, 1997; Kahneman i Tversky, 1973; Opaluch i Segerson, 1989; Weber, Rangel, Wibral i Falk, 2009). Efekt ten może również wynikać ze strachu przed odsłonięciem przeciwnikowi swoich słabych punktów. Przeprowadzone przez nas badanie przy użyciu modelu Dynamicznych Sieni Negocjacji (DSN) (Jochemczyk i Nowak, w druku) dowodzi, że w tym pozornie nieefektywnym czasie zachodzą

procesy mające kluczowe znaczenie dla końcowego wyniku negocjacji.

Aby osiągnąć porozumienie, uczestnicy budują w trakcie negocjacji wspólną reprezentację negocjowanego problemu (Messick, 1999; Pinkley i Northcraft, 1994; Thompson i Loewenstein, 1992). Struktura tej reprezentacji wyznacza wynik negocjacji (Jochemczyk i Nowak, w druku). W psychologii społecznej taka wspólna reprezentacja jest nazywana współdzieloną rzeczywistością, a proces jej tworzenia jest podstawowym procesem ludzkiego poznania (Hardin i Higgins, 1996). Pomimo iż proces ten jest kluczowy dla sposobu postrzegania otaczającego nas świata, do tej pory brakowało nie tylko metod pomiaru współdzielonej rzeczywistości czy też dynamiki jej tworzenia, lecz także metody powiązania procesu jej budowy z wynikiem negocjacji. W niniejszej pracy posłużyliśmy się modelem DSN, który umożliwia opisanie dynamiki procesu rozmów oraz pozwala wskazać, w jaki sposób poszczególne elementy współdzielonej rzeczywistości wpływają na wynik negocjacji. Dzięki temu możliwe jest odniesienie istotności kwestii poruszanych podczas rozmów do ostatecznie osiągniętego wyniku negocjacji.

W modelu DSN wypracowanie współdzielonej rzeczywistości w trakcie negocjacji oraz dynamika jej zmiany jest przedstawiona w postaci budującej się sieci wiedzy. W takiej sieci poszczególne elementy informacji (fakty, przekonania, obiekty itp.) są przedstawiane w postaci wę-

---

Łukasz Jochemczyk, Instytut Studiów Społecznych, Uniwersytet Warszawski, ul. Stawki 5/7, 00-183 Warszawa,

e-mail: ljochemczyk@gmail.com

Andrzej Nowak, Wydział Psychologii, Uniwersytet Warszawski, ul. Stawki 5/7, 00-183 Warszawa, e-mail: anowak@fau.edu

Korespondencję w sprawie artykułu należy kierować do Łukasza Jochemczyka.

Badania opisane w artykule były finansowane z grantu badawczego Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego numer N N106 045434.

złów, natomiast relacje pomiędzy tymi elementami – jako połączenia między węzłami. Proces negocjacji odpowiada procesowi wspólnego budowania sieci DSN, podczas którego każda strona próbuje wpłynąć na kształt sieci w taki sposób, aby uzyskać korzystny wynik negocjacji. W niniejszym artykule pokazujemy relacje pomiędzy dynamiką budowania sieci DSN w początkowych etapach rozmów, jej końcową strukturą i wynikiem negocjacji.

Na wstępie artykułu zajmujemy się tematyką dynamiki procesu negocjacji oraz jej wpływu na wynik rozmów. Następnie opisujemy model DSN i jego możliwości formalnego połączenia procesu negocjacji z ich wynikiem. Dalej przedstawiamy badanie, którego celem było zdiagnozowanie dynamiki rozmów w różnych warunkach początkowej zgodności oceny sytuacji negocjacyjnej pod kątem istotności początkowych etapów rozmów dla wyniku negocjacji. Przedstawione wyniki potwierdzają nasze twierdzenia i dowodzą istotności początkowych etapów rozmów dla końcowego wyniku negocjacji. Artykuł zamykamy dyskusją nad znaczeniem uzyskanych wyników.

### **Dynamika budowania współdzielonej rzeczywistości**

Proces negocjacji jest pewną formą komunikacji pomiędzy ludźmi. Elementy sytuacji negocjacyjnej wpływają na percepcję tej sytuacji przez negocjatorów. Na podstawie tych czynników negocjatorzy tworzą własne wyobrażenia na temat sytuacji negocjacyjnej (Van Boven i Thompson, 2003), które z kolei mają wpływ na proces rozmów (Thompson i Hastie, 1990; Van Boven i Thompson, 2003). W trakcie rozmów negocjatorzy zmieniają swoje postrzeganie negocjowanego problemu (Putnam i Holmer, 1992), a ich poglądy ujednolicają się, tworząc wspólną percepcję problemu – współdzieloną rzeczywistość (Messick, 1999; Thompson i Loewenstein, 1992). Współdzielona rzeczywistość, która powstaje w trakcie negocjacji, wpływa na proces rozmów (Pinkley i Northcraft, 1994), który z kolei wpływa na kształt współdzielonej rzeczywistości (Thompson i Hastie, 1990). Mamy w związku z tym do czynienia z pętlą wzajemnego wpływu pomiędzy procesem komunikacji, tworzeniem współdzielonej rzeczywistości i percepcją negocjatorów. W ten sposób na wynik negocjacji ostatecznie wpływa struktura współdzielonej rzeczywistości, która z kolei jest budowana w trakcie rozmów. W tym sensie dochodzenie do porozumienia jest jednocześnie procesem tworzenia współdzielonej rzeczywistości (Hardin i Higgins, 1996), która w przypadku negocjacji determinuje kształt wynegocjowanego porozumienia.

### **Model DSN – Dynamicznych Sieci Negocjacji**

W modelu DSN wspólna rzeczywistość reprezentowana jest w postaci dynamicznie konstruowanej sieci semantycznej, która powstaje podczas negocjacji (Jochemczyk i Nowak, w druku). W takiej sieci kwestie poruszane w negocjacjach są reprezentowane za pomocą węzłów, natomiast relacje pomiędzy tymi kwestiami są reprezentowane za pomocą połączeń pomiędzy odpowiednimi węzłami. Proces negocjacji polega na wspólnym tworzeniu sieci wspólnej rzeczywistości. Z tej perspektywy rozwiązanie negocjowanego problemu jest wynikiem wspólnego budowania węzłów oraz połączeń pomiędzy nimi.

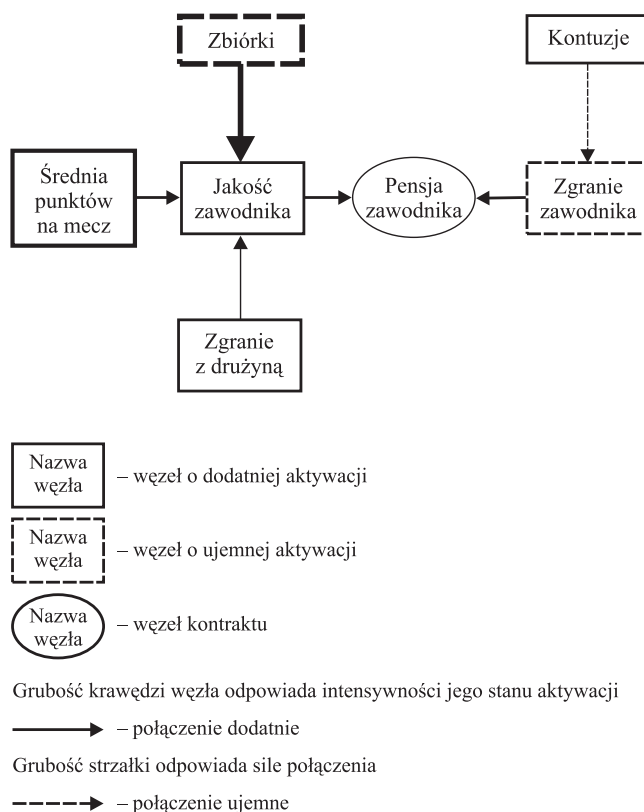
Każdy węzeł charakteryzuje się pewnym stanem (poziomem) aktywacji (Rumelhart i McClelland, 1986), który reprezentuje prawdziwość, prawdopodobieństwo, pewność, intensywność lub wartość danego twierdzenia, zdarzenia, faktu, zjawiska lub zmiennej. Ujemny stan aktywacji oznacza, że opisywany przez dany węzeł fakt jest nieprawdziwy (lub nieprawdopodobny). Dodatni poziom aktywacji oznacza z kolei, że dany fakt jest prawdziwy (lub prawdopodobny). Poziom aktywacji bliski zera oznacza, że poziom prawdziwości (lub prawdopodobieństwa) jest trudny do określenia. Warto zauważyć, że poziom aktywacji węzła zawsze odnosi się do pewnego punktu zerowego. Jeśli aktywacja danego węzła zmieni się na tyle, że przeskoczy ten punkt, to znaczenie kodowane przez ten węzeł zostanie odwrócone (np. zdarzenie kodowane wcześniej jako prawdziwe, po przekroczeniu punktu zerowego będzie oznaczało zdarzenie fałszywe).

Wprowadzane w negocjacjach kwestie wiążą się z innymi kwestiami. Takie relacje są odzwierciedlane za pomocą połączeń, które mogą przyjmować różne wartości (dodatnie lub ujemne) oraz różne siły połączeń. Dodatnia wartość połączenia pomiędzy dwoma węzłami oznacza, że pierwszy węzeł wzmacnia drugi – im wyższa aktywacja pierwszego węzła, tym wyższa aktywacja drugiego. Z kolei ujemna wartość połączenia oznacza, że pierwszy węzeł osłabia drugi – im wyższa aktywacja pierwszego węzła, tym niższa aktywacja drugiego. Połączenia mogą różnić się siłą. Im większa jest siła połączenia, tym większy jest wpływ pierwszego węzła na drugi (niezależnie od tego, czy połączenie jest dodatnie, czy ujemne). Podobnie w przypadku małej siły połączenia nawet duże zmiany poziomu aktywacji pierwszego węzła spowodują jedynie niewielkie zmiany w poziomie aktywacji węzła drugiego.

W niniejszym artykule, sieci i parametry ich poszczególnych elementów są przedstawiane na rysunku w sposób następujący: węzły mają postać prostokątów, wyjątkiem jest jeden, mający formę elipsy i reprezentujący elementy kontraktu. Styl krawędzi każdego węzła określa

jego walencję, a więc to, czy dany węzeł ma aktywację dodatnią, czy też ujemną (linia ciągła oznacza dodatni poziom aktywacji, linia przerywana – poziom ujemny). Grubość krawędzi węzła opisuje jego siłę aktywacji – im poziom aktywacji jest bardziej oddalony od zera, tym grubsza krawędź danego węzła. Połączenia pomiędzy węzłami są reprezentowane na rysunkach za pomocą strzałek. Kierunek strzałki oznacza kierunek wpływu (który element wspólnej rzeczywistości wpływa na który). Rodzaj strzałki oznacza rodzaj połączenia. Linia ciągła oznacza połączenie dodatnie – wzmacniające. Linia przerywana oznacza połączenie ujemne – hamujące. Siłę połączenia opisuje grubość strzałki: im szersza jest strzałka, tym silniejsze połączenie.

Sposób działania modelu DSN wytłumaczymy na przykładzie, który jest zobrazowany na Rysunku 1. Wyobraźmy sobie negocjacje pomiędzy prezesem klubu koszykówki a agentem koszykarza, dotyczące przyszłych zarobków zawodnika. Agent może mówić o jakości zawodnika: *Jest to bardzo dobry zawodnik, ponieważ jego średnia punktów rzucanych w meczu jest wysoka*. W ten sposób agent wprowadza dwa węzły: „jakość zawodnika” oraz „średnia punktów na mecz”, które łączy połączenie dodatnie, skierowane od „średniej punktów na mecz” do „jakości zawodnika”. Oznacza to, że im wyższa średnia punktów rzucanych przez zawodnika, tym wyższa jest jego jakość. Z kolei „jakość zawodnika” wpływa dodatnio na jego późniejszą pensję i jest to przedstawione w postaci dodatniego połączenia pomiędzy węzłami reprezentującymi płacę zawodnika i jego jakość. Wyobraźmy sobie, że prezes mówi: *Tak, ale ten zawodnik prawie w ogóle nie ma zbiórek, a my potrzebujemy zawodnika, który zbiera dużo pulek z tablicy*. W ten sposób prezes dodaje węzeł „zbiórki”, który ma ujemną aktywację (ponieważ zawodnik nie wykonuje odpowiedniej liczby zbiórek) i łączy się dodatnio z „jakością zawodnika”. Mówiąc, że klub potrzebuje zawodnika, który wykonuje dużo zbiórek, prezes zwiększa siłę połączenia pomiędzy „zbiórkami” a „jakością zawodnika”. W ten sposób pierwszy węzeł silniej wpływa na poziom aktywacji „jakości zawodnika”, w wyniku czego aktywacja tego węzła zostaje obniżona. Oznacza to, iż aktualna jakość zawodnika we wspólnej rzeczywistości jest niższa niż wcześniej. Agent może z kolei mówić o umiejętnościach zawodnika w dopasowaniu się do drużyny. W ten sposób pojawi się kolejny węzeł „zgranie z drużyną”, który jest podłączony do „jakości zawodnika” i w konsekwencji podnosi jego poziom aktywacji. Z drugiej strony prezes może mówić o licznych kontuzjach gracza, które stawiają pod znakiem zapytania jego zdrowie. Zdrowie zawodnika jest z kolei ważnym czynnikiem dla wyznaczenia jego pensji – nikt



Rysunek 1.

Przykład sieci opisującej wspólną rzeczywistość, zbudowaną w trakcie negocjacji na temat zarobków koszykarza

nie chce płacić zawodnikowi, który nie jest w stanie pracować. W ten sposób prezes dodaje węzeł „kontuzje” (dodatni poziom aktywacji) połączony ujemnie ze „zdrowiem zawodnika” (ujemny poziom aktywacji). Ujemne połączenie pomiędzy tymi węzłami oznacza, że im więcej ten gracz miał kontuzji, tym niższy jest poziom aktywacji „zdrowia zawodnika” i w konsekwencji niższa jest „pensja zawodnika”. Ostateczny kształt takiej sieci przedstawiony jest na Rysunku 1.

#### Analiza istotności elementów sieci

Analiza sieci może dotyczyć dwóch aspektów: struktury sieci lub dynamiki budowania sieci. Analiza struktury może dotyczyć właściwości poszczególnych węzłów pod względem zajmowanego przez nie miejsca w sieci lub właściwości strukturalnych całej sieci (zob. Wasserman i Faust, 1994). Opracowano różne miary istotności węzłów w sieci, które odzwierciedlają różne aspekty ich ważności (zob. Wasserman i Faust, 1994). Miarą „popularności” danego węzła w sieci jest jego *stopień (degree)*.

Wyróżnia się trzy rodzaje tej miary: *stopień do* (*in degree*) – liczba połączeń dochodzących do danego węzła; *stopień od* (*out degree*) – liczba połączeń wychodzących z danego węzła; *stopień ogólny* (*all degree*) – liczba wszystkich połączeń danego węzła (zarówno dochodzących, jak i wychodzących). Inną miarą istotności węzła jest *bliskość* (*closeness*) (Sabidussi, 1966), która jest średnią odległością danego węzła od pozostałych węzłów (przez wszystkie połączenia, niezależnie od kierunku). Z kolei miarą kontroli przepływu informacji w sieci jest *bycie pomiędzy* (*betweenness*), które określa, w jakim stopniu dany węzeł znajduje się na ścieżkach<sup>1</sup> łączących pozostałe węzły (Freeman, 1977). *Bycie pomiędzy* danego węzła wyznacza się, dzieląc liczbę najkrótszych ścieżek danej sieci przechodzących przez ten węzeł przez liczbę wszystkich najkrótszych ścieżek w sieci. Analiza dynamiki budowania sieci dotyczy szybkości powstawania struktury sieci. Analiza dynamiki wiąże się z diagnozą zmian wartości poszczególnych miar dla poszczególnych węzłów w czasie oraz zmian struktur całych sieci w czasie.

Powyższe miary strukturalne mają bezpośrednie przełożenie na budowę rozmowy negocjacyjnej. W przypadku sieci negocjacji węzły o wysokim *stopniu do* reprezentują te tematy, które wymagają ustaleń między stronami – negocjatorzy nie zgadzają się co do ich wartości, więc poświęcają dużo czasu na ich omówienie. Z kolei węzły o wysokim *stopniu od* reprezentują te kwestie, które służą negocjatorom jako argumenty uzasadniające lub podważające inne kwestie. Węzły o wysokim *byciu pomiędzy* reprezentują natomiast te kwestie, które łączą różnego rodzaju grupy kwestii. Można przyjąć, że często reprezentują one powody, dla których negocjatorzy poruszają odpowiednie obszary kwestii.

### Hipotezy

Porozumienie w negocjacjach jest wyznaczone przez kształt współdzielonej rzeczywistości, która jest budowana przez negocjatorów już od samego początku negocjacji (Jochemczyk i Nowak, w druku). Bieżące aspekty budowania sieci mają wpływ na proces dalszej jej budowy. W przypadku niezgodności co do jakiegoś elementu strony poświęcają uwagę na jego uzgodnienie i uzasadniają jego preferowaną wartość przez dodawanie do niego kolejnych węzłów lub połączeń. Jeśli któryś z nowo powstałych elementów również budzi kontrowersje, to uczestnicy negocjacji podejmują działania, których celem będzie ich wyjaśnienie. W ten sposób węzły, które służą ustaleniu wartości jednego węzła, przyczyniają się do wprowadzania kolejnych węzłów. Natomiast węzły, które nie budzą kontrowersji, są po prostu akceptowane w strukturze sieci i nie generują dalszej dynamiki jej bu-

dowania. Dlatego też im większa niezgodność pomiędzy negocjatorami, tym gęstsze sieci powinny zostać zbudowane w trakcie negocjacji.

Hipoteza 1: *Różnica w początkowej zgodności negocjatorów wpłynie na strukturę skonstruowanej przez nich sieci współdzielonej rzeczywistości. Sieci zbudowane w warunkach większej niezgodności będą charakteryzowały się większą gęstością połączeń niż sieci zbudowane w warunkach mniejszej niezgodności.*

Początkowe etapy rozmów powinny charakteryzować się większą intensywnością wprowadzania nowych węzłów i połączeń. W ten sposób budowane są zręby współdzielonej rzeczywistości, na których negocjatorzy będą opierali późniejsze ustalenia związane z negocjowanymi kwestiami.

Hipoteza 2: *Na początku negocjacji będzie największa dynamika budowania struktury sieci współdzielonej rzeczywistości. Dynamika ta będzie spadać wraz z postępem rozmów.*

Kluczowym zadaniem w negocjacjach jest zbudowanie współdzielonej rzeczywistości. Od jej kształtu zależy ostateczny wynik negocjacji. W procesie budowania sieci współdzielonej rzeczywistości odzwierciedla się tradycyjny dylemat negocjacji – pomiędzy poszerzaniem negocjowanego dobra a dzieleniem tego dobra (Lax i Sebenius, 1986). Z jednej strony korzystne jest rozszerzanie negocjowanego dobra, a z drugiej strony zaangażowanie się w ten proces naraża negocjatora na wykorzystanie przekazywanych informacji przeciwko niemu. Najprostszym rozwiązaniem tego dylematu jest zastosowanie strategii „grania przed przeciwnikiem”. Polega ona na wprowadzaniu kluczowych elementów do negocjacji zanim zrobi to przeciwnik. Dzięki temu negocjator może zapewnić sobie korzystne ustalenie wartości kluczowych kwestii zanim rozmowa zostanie skierowana na ten temat. Przy tej strategii najważniejsze elementy strukturalne pojawiają się już na początku rozmów. Warto zwrócić uwagę, że nie oznacza to, iż elementy te uzyskują pozycje najważniejszych elementów w strukturze sieci już od początku rozmów. Jest to raczej efekt końcowy – pewne elementy są wprowadzane na samym początku rozmów i z biegiem czasu okazuje się, że były one ważne dla osiągniętego wyniku negocjacji.

Początek negocjacji to określanie kwestii zgodnych i oczywistych, co do których wartości strony się zgadzają, czyli węzłów, które staną się *źródłami* (o wysokim *stopniu od*). Z drugiej strony na początku rozmów porusza się kwestie niezgodne, które będą przez negocjatorów doprecyzowywane przez dodawanie do nich kolejnych połączeń i w ten sposób staną się *zlewami* (węzłami o wysokim *stopniu do*). Jeśli początkowe etapy negocja-

cji mają znaczenie dla późniejszego porozumienia, to już na początku rozmów powinny również pojawiać się węzły typu *mosty* ściśle związane z wynikiem (o wysokich wartościach współczynnika *bycia pomiędzy*), których rolą będzie podłączenie różnych części budowanej sieci do węzłów reprezentujących porozumienie.

Hipoteza 3: *Na początku rozmów do sieci zostaną wprowadzone węzły o największym znaczeniu strukturalnym. Węzły te ostatecznie staną się źródłami, zlewami i mostami. W późniejszych etapach rozmów do sieci zostaną wprowadzone węzły o mniejszym znaczeniu strukturalnym.*

### Hipotezy operacyjne

Hipoteza 1.1: *Negocjacje odbywające się w warunkach większej niezgodności uczestników zakończą się zbudowaniem sieci o większym średnim współczynniku stopnia węzłów w sieci.*

Hipoteza 2.1: *Liczba węzłów wprowadzanych do sieci będzie największa na początku rozmów i będzie malała w kolejnych etapach negocjacji.*

Hipoteza 2.2: *Liczba połączeń wprowadzanych do sieci będzie największa na początku rozmów i będzie malała w kolejnych etapach negocjacji.*

Hipoteza 3.1: *Węzły, które ostatecznie uzyskają najwyższe wartości stopnia do, będą wprowadzane w początkowych etapach negocjacji. Węzły o niższych (końcowych) wartościach stopni do będą wprowadzane w dalszych etapach negocjacji.*

Hipoteza 3.2: *Węzły, które ostatecznie uzyskają najwyższe wartości stopnia od, będą wprowadzane w początkowych etapach negocjacji. Węzły o niższych (końcowych) wartościach stopni od będą wprowadzane w dalszych etapach negocjacji.*

Hipoteza 3.3: *Węzły, które ostatecznie uzyskają najwyższe wartości współczynnika bycia pomiędzy, będą wprowadzane w początkowych etapach negocjacji. Węzły o niższych (końcowych) wartościach bycia pomiędzy będą wprowadzane w dalszych etapach negocjacji.*

## Metoda

### Uczestnicy

Uczestnikami badania było 38 negocjujących (w parach) studentów, uczestników obozów zerowych wydziałów psychologii oraz socjologii Uniwersytetu Warszawskiego. Wśród uczestników znalazło się 26 kobiet (wiek:  $M = 19,04$ ;  $SD = 0,56$ ) oraz 12 mężczyzn (wiek:  $M = 20,5$ ;  $SD = 3,45$ ). Uczestnicy nie otrzymywali wynagrodzenia za udział w badaniu.

### Schemat i procedura

Badanie było przeprowadzane podczas czterech treningów negocjacyjnych prowadzonych na obozach zerowych dla studentów psychologii oraz socjologii Uniwersytetu Warszawskiego. W treningach dla studentów psychologii uczestniczyło 18 i 20 osób, natomiast w treningach przeprowadzonych dla studentów socjologii uczestniczyło osób 18 i 23. Za każdym razem badanie właściwe odbywało się pod koniec treningu negocjacyjnego i w ramach badania było nagrywanych sześć negocjacji losowo wybranych par. We wszystkich przypadkach trening był przeprowadzany według tego samego programu. Badanie było przeprowadzane podczas jednej z gier negocjacyjnych. Zgodnie ze scenariuszem, uczestnicy wcielali się w role przedstawicieli producentów seriali telewizyjnych albo przedstawicieli stacji telewizyjnej i negocjowali warunki sprzedaży/zakupu serialu telewizyjnego. Poszczególne treningi różniły się wersjami scenariusza tej gry. Podczas co drugiego treningu uczestnicy otrzymywali albo scenariusze „niezgodne”, w których opisywana wartość negocjowanego dobra była niezgodna pomiędzy stronami, albo scenariusze „zgodne”, w których opisywana wartość była bardziej zgodna pomiędzy stronami. Różnice dotyczyły przewidywanej oglądalności serialu, która przekłada się bezpośrednio na przewidywane przychody z reklam (w warunkach zgodnych różnica w szacowanej oglądalności wynosiła 1%, natomiast w warunkach niezgodnych różnica wynosiła 5%).

### Analiza danych

Spśród 24 zapisanych negocjacji dwie zakończyły się brakiem porozumienia. W związku z tym do analiz wylosowano 19 takich rozmów, które spełniały warunek zakończenia porozumieniem. Dwóch sędziów kompetentnych zostało specjalnie przeszkolonych w procesie konwertowania rozmowy negocjacyjnej na sieć<sup>2</sup>. Jedna z sieci negocjacyjnych została usunięta z analiz z uwagi na jej mały rozmiar i wynikającą z tego powodu strukturę odmienną od pozostałych negocjacji (liczba węzłów wyniosła 41, przy średniej dla pozostałych sieci  $M = 136,4$  i odchyleniu standardowym  $SD = 41,18$ ; liczba połączeń wyniosła 49, przy średniej dla pozostałych sieci  $M = 186,66$  i  $SD = 55,2$ ). Tak więc ostatecznie analizy statystyczne zostały przeprowadzone na 18 negocjacjach.

### Zmienne

*Zmienne niezależne:*

- przynależność do grupy (zgodny vs. niezgodny scenariusz negocjacyjny),
- etap negocjacji (każda negocjacja została podzielona na pięć równych części).

*Zmienne zależne:*

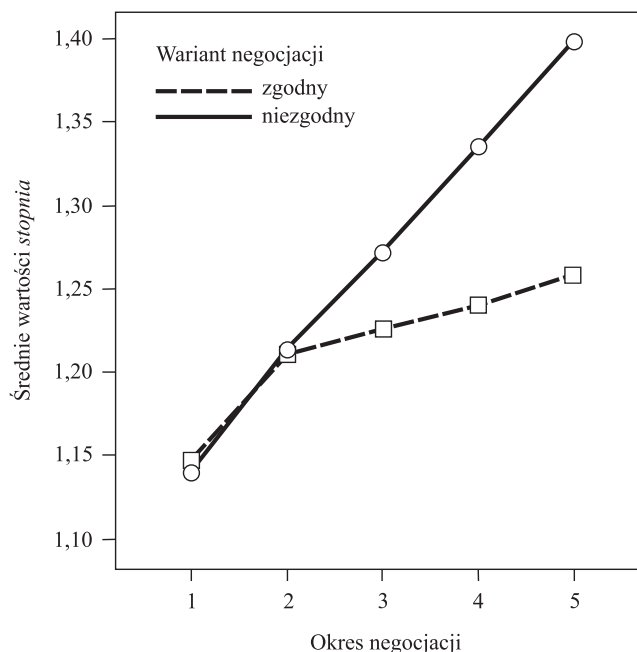
- liczba wprowadzanych nowych węzłów do sieci,
- liczba wprowadzanych nowych połączeń do sieci,
- średni stopień węzłów w sieci,
- średni końcowy *stopień do* węzłów, wprowadzonych do sieci negocjacyjnej w kolejnych etapach negocjacji,
- średni końcowy *stopień od* węzłów, wprowadzonych do sieci negocjacyjnej w kolejnych etapach negocjacji.

**Wyniki**

Każda negocjacja została podzielona na pięć części o równej długości trwania (z uwzględnieniem całości wypowiedzi negocjatorów – punkty podziału przypadają pomiędzy wypowiedziami negocjatorów). Dla każdego otrzymanego w ten sposób odcinka czasu obliczono liczby węzłów, połączeń oraz liczby zmian tych wartości w stosunku do poprzedniego okresu negocjacji.

W celu sprawdzenia Hipotezy 1 porównano sieci negocjacji – uzyskane przy różnych wariantach scenariuszy – pod względem wartości średnich miar struktury sieci. Test U Manna-Whitneya wykazał istotne statystycznie różnice pomiędzy sieciami negocjacji o różnych wariantach scenariuszy dla średniego stopnia<sup>3</sup> w sieciach negocjacji:  $U(N = 18) = 16; p < 0,05$ . Przeprowadzono analizę wariancji z powtarzanymi pomiarami (*repeated measures*) zależności pomiędzy wariantem negocjacji a wartością średniego stopnia sieci negocjacyjnych: dla 2 (wariant negocjacji)  $\times$  5 (etap negocjacji). Test sferyczności Mauchly'ego wykazał istotne statystycznie naruszenie założenia o sferyczności:  $W(9) = 0,03; p < 0,001$ . Dlatego zastosowano poprawkę Greenhouse'a-Geissera na naruszenie założenia o sferyczności wariancji. Test efektów wewnątrzobiektywnych wykazał istotne statystycznie różnice dla etapu negocjacji  $F(1, 49) = 15,67; p < 0,001; \eta^2 = 0,49$ , natomiast interakcja etapu negocjacji i wariantu scenariusza okazała się istotna na poziomie tendencji statystycznej  $F(1, 49) = 3,04; p = 0,08; \eta^2 = 0,16$ . Test kontrastów wewnątrzobiektywnych wykazał istotny statystycznie kontrast liniowy dla etapu negocjacji  $F(1, 16) = 19,13; p < 0,001; \eta^2 = 0,55$  oraz kontrast liniowy istotny na poziomie tendencji statystycznej dla efektu interakcji wariantu scenariusza i etapu negocjacji  $F(1, 16) = 3,64; p = 0,074; \eta^2 = 0,19$ . Wykres średnich współczynników stopnia poszczególnych sieci przedstawiony jest na Rysunku 2. Test efektów międzyobiektywnych nie wykazał różnic istotnych statystycznie dla wariantu negocjacji:  $F(1, 16) = 0,69; p = 0,42; \eta^2 = 0,04$ .

Jak widać na Rysunku 2, wraz z postępem negocjacji stopień węzłów w sieciach rośnie w sposób liniowy. Istotny na poziomie tendencji statystycznej kontrast liniowy interakcji etapu negocjacji oraz wariantu scenariusza



Rysunek 2.

Wykres współczynników średniego stopnia sieci negocjacyjnych dla poszczególnych etapów negocjacji

wskazuje na to, że w przypadku niezgodnych wariantów scenariuszy wartości stopnia węzłów rosną bardziej liniowo niż w przypadku wariantu zgodnego. Efektem jest stopniowe rozwarstwianie się w czasie średnich wartości stopni węzłów w sieciach o różnych wariantach scenariuszy. Różnice te potwierdzają opisane wcześniej istotne statystycznie różnice w średnich wartościach stopni węzłów w końcowych sieciach o różnych wariantach scenariuszy.

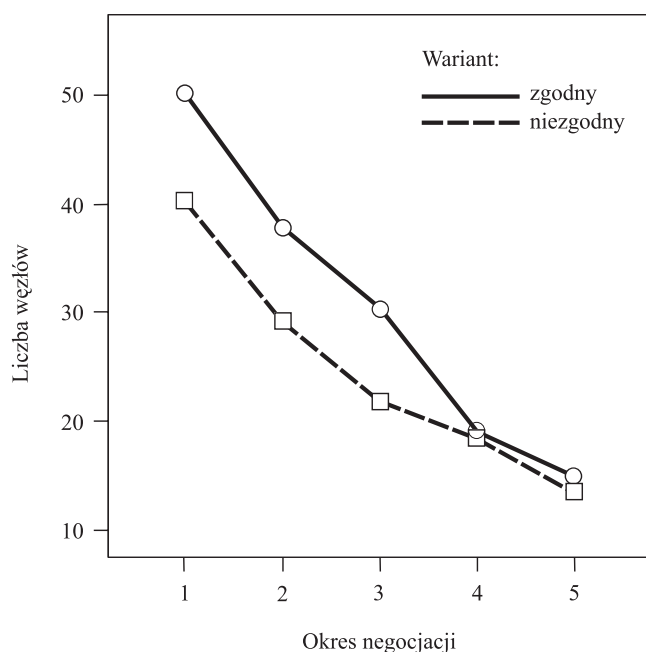
W celu sprawdzenia poprawności Hipotezy 2.1 przeprowadzono analizę wariancji z powtarzanymi pomiarami zależności pomiędzy wariantem negocjacji a liczbą wprowadzanych nowych węzłów w poszczególnych etapach negocjacji: 2 (wariant negocjacji)  $\times$  5 (etap negocjacji) dla liczby wprowadzanych nowych węzłów. Test sferyczności Mauchly'ego nie wykazał naruszenia założenia o sferyczności:  $W(9) = 0,5; p = 0,35$ . Test efektów międzyobiektywnych nie wykazał istotnych statystycznie zależności pomiędzy wariantem negocjacji a liczbą wprowadzanych nowych węzłów:  $F(1, 16) = 2,34; p = 0,15; \eta^2 = 0,13$ . Test efektów wewnątrzobiektywnych wykazał istotne statystycznie różnice dla etapu negocjacji  $F(4, 64) = 38,35; p < 0,001; \eta^2 = 0,71$ , natomiast interakcja etapu negocjacji oraz wariantu scenariusza okazała się nieistotna statystycznie  $F(4, 64) = 1,28; p = 0,29; \eta^2 = 0,07$ .

Test kontrastów wewnątrzbiektowych wykazał istotny statystycznie kontrast liniowy  $F(1, 16) = 78,35$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,83$  oraz kontrast kwadratowy  $F(1, 16) = 4,68$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,23$  dla etapu negocjacji. Istotny statystycznie kontrast liniowy wskazuje, że w kolejnych etapach negocjacji liczba wprowadzanych nowych węzłów maleje w sposób liniowy. Istotny statystycznie kontrast kwadratowy dla etapu negocjacji wskazuje na to, że wraz z postępem negocjacji liczba wprowadzanych nowych węzłów maleje w coraz mniejszym stopniu. Wykres średnich liczb węzłów w poszczególnych etapach negocjacji przedstawia Rysunek 3.

W celu sprawdzenia poprawności Hipotezy 2.2, przeprowadziliśmy analizę wariancji z powtarzanymi pomiarami zależności pomiędzy wariantem negocjacji a liczbą połączeń w poszczególnych etapach negocjacji: 2 (wariant negocjacji)  $\times$  5 (etap negocjacji) dla liczby wprowadzanych nowych połączeń. Test sferyczności Mauchly’ego nie wykazał naruszenia założenia o sferyczności:  $W(9) = 0,4$ ;  $p = 0,16$ . Test efektów międzybiektowych nie wykazał istotnych statystycznie zależności pomiędzy wariantem negocjacji a liczbą wprowadzanych nowych połączeń:  $F(1, 16) = 0,4$ ;  $p = 0,54$ ;  $\eta^2 = 0,02$ . Test efektów wewnątrzbiektowych wykazał istotne statystycznie

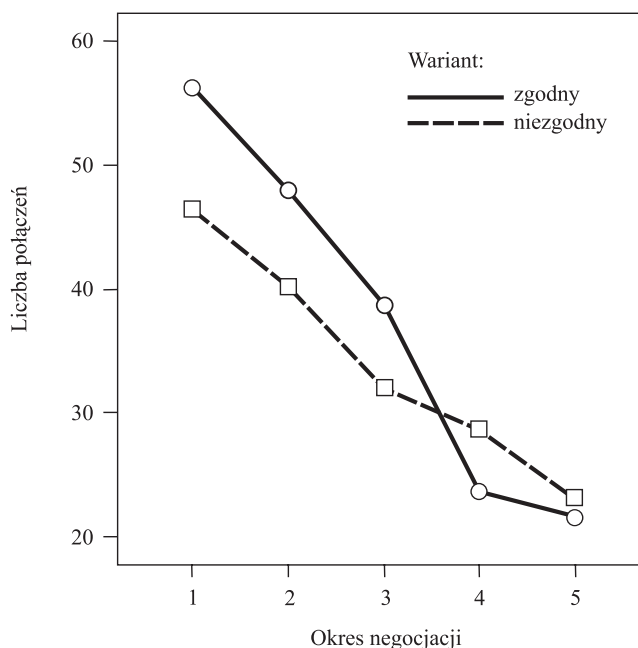
różnice dla etapu negocjacji  $F(4, 64) = 22,96$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,59$ , natomiast interakcja etapu negocjacji i wariantu scenariusza okazała się nieistotna statystycznie  $F(4, 64) = 1,67$ ;  $p = 0,17$ ;  $\eta^2 = 0,1$ . Test kontrastów wewnątrzbiektowych wykazał istotny statystycznie kontrast liniowy dla etapu negocjacji  $F(1, 16) = 53,22$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,77$ . Liczba wprowadzanych nowych połączeń maleje w sposób liniowy w kolejnych etapach negocjacji niezależnie od wariantu scenariusza. Wykres średnich liczb połączeń w poszczególnych etapach negocjacji przedstawiono na Rysunku 4.

W celu sprawdzenia poprawności Hipotezy 3.1 przeprowadziliśmy analizę wariancji z powtarzanymi pomiarami zależności pomiędzy średnim końcowym *stopniem do* węzłów wprowadzonych w danym okresie negocjacji a okresem negocjacji. Test sferyczności Mauchly’ego wykazał istotne statystycznie naruszenie założenia sferyczności:  $W(9) = 0,31$ ;  $p < 0,05$ . Dlatego zastosowano poprawkę Greenhouse’a-Geissera na naruszenie założenia o sferyczności wariancji. Test efektów wewnątrzbiektowych wykazał istotne statystycznie różnice dla etapu negocjacji:  $F(2, 739; 46, 56) = 4,04$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,19$ . Wykres średnich końcowych wartości *stopni do* węzłów, które zostały wprowadzone w poszczególnych etapach negocjacji, przedstawiony jest na Rysunku 5. Test kontra-



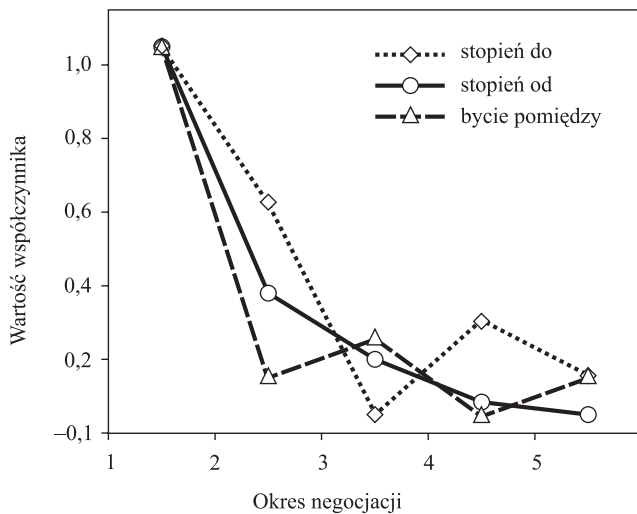
Rysunek 3.

Wykres średnich liczb wprowadzanych nowych węzłów w sieciach negocjacyjnych, w kolejnych etapach negocjacji, przedstawiony w podziale na grupy o zgodnych i niezgodnych scenariuszach



Rysunek 4.

Wykres średnich liczb wprowadzanych nowych połączeń w sieciach negocjacyjnych, przedstawiony w podziale na grupy negocjacji o scenariuszach zgodnych i niezgodnych



Rysunek 5.

Wykres średnich końcowych wartości stopnia do, stopnia od i bycia pomiędzy dla węzłów wprowadzanych w kolejnych etapach negocjacji. Wartości współczynników zostały tak przeskalowane, aby zmieściły się na jednym wykresie

stów wewnątrzobiektywnych wykazał istotny statystycznie kontrast liniowy dla etapu negocjacji:  $F(1, 17) = 9,17$ ;  $p < 0,01$ ;  $\eta^2 = 0,35$ . Oznacza to, iż węzły wprowadzane na początku negocjacji uzyskują ostatecznie w negocjacjach wyższy stopień do niż węzły wprowadzane w późniejszych etapach.

W celu sprawdzenia poprawności Hipotezy 3.2 przeprowadzono analizę wariancji z powtarzanymi pomiarami zależności pomiędzy średnim końcowym stopniem od węzłów wprowadzonych w danym etapie negocjacji a etapem negocjacji. Test sferyczności Mauchly'ego nie wykazał naruszenia założenia o sferyczności:  $W(9) = 0,45$ ;  $p = 0,2$ . Test efektów wewnątrzobiektywnych wykazał istotne statystycznie różnice dla etapu negocjacji:  $F(4, 68) = 54,12$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,76$ . Wykres średnich końcowych wartości stopnia od węzłów wprowadzonych w poszczególnych etapach negocjacji przedstawiony jest na Rysunku 5. Test kontrastów wewnątrzobiektywnych wykazał dla etapu negocjacji istotny statystycznie kontrast liniowy:  $F(1, 17) = 24,12$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,921$ ; kwadratowy:  $F(1, 17) = 36,62$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,68$  oraz sześcienny:  $F(1, 17) = 8,08$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,32$ . Istotny statystycznie kontrast liniowy oznacza, że węzły wprowadzane w kolejnych etapach negocjacji uzyskują ostatecznie coraz niższe wartości stopnia od. Z kolei istotny statystycznie kontrast kwadratowy oznacza, że w kolejnych etapach negocjacji maleją różnice pomiędzy ostatecznymi stopniami od

wprowadzanych węzłów. Natomiast istotny statystycznie kontrast sześcienny oznacza, że różnice te zmieniają się pomiędzy okresami w sposób niejednostajny.

W celu sprawdzenia poprawności Hipotezy 3.3 przeprowadzono analizę wariancji z powtarzanymi pomiarami zależności pomiędzy średnim końcowym byciem pomiędzy węzłów, wprowadzonych w danym etapie negocjacji, a etapem negocjacji. Test sferyczności Mauchly'ego wykazał istotne statystycznie naruszenie założenia o sferyczności:  $W(9) = 0,01$ ;  $p < 0,01$ . Dlatego też zastosowano poprawkę Dolnej Granicy Epsilon na naruszenie założenia o sferyczności wariancji. Test efektów wewnątrzobiektywnych wykazał istotne statystycznie różnice dla etapu negocjacji:  $F(1, 17) = 6,24$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,27$ . Wykres średnich końcowych wartości bycia pomiędzy węzłów wprowadzonych w poszczególnych etapach negocjacji jest przedstawiony na Rysunku 5. Test kontrastów wewnątrzobiektywnych wykazał dla etapu negocjacji istotny statystycznie kontrast liniowy:  $F(1, 17) = 6,85$ ;  $p < 0,05$ ;  $\eta^2 = 0,29$  oraz kwadratowy:  $F(1, 17) = 9,21$ ;  $p < 0,01$ ;  $\eta^2 = 0,35$ . Istotny statystycznie kontrast liniowy oznacza, że węzły wprowadzane w kolejnych etapach negocjacji uzyskują ostatecznie coraz niższe wartości współczynników bycia pomiędzy. Z kolei istotny statystycznie kontrast kwadratowy oznacza, że różnice te maleją wraz z postępem negocjacji.

### Dyskusja wyników

W niniejszym badaniu zglebiono fenomen obniżonej aktywności negocjatorów podczas początkowych stadiów negocjacji. Przyjmuje się, że w początkowych etapach negocjacji niewiele się dzieje – 80% ustępstw dokonywanych jest podczas ostatnich 20% czasu rozmów. W tym celu podjęto się diagnozy dynamiki budowania sieci współdzielonej rzeczywistości podczas negocjacji. Zastosowanie modelu DSN do analizy dynamiki rozmowy negocjacyjnej pozwoliło udowodnić, że podczas początkowych etapów negocjacji zachodzą procesy, które mają kluczowe znaczenie dla wyniku rozmów. W modelu DSN wspólna reprezentacja problemu przedstawiona jest za pomocą sieci, a sam proces negocjacji polega na wspólnym budowaniu sieci. Dynamika budowania i struktura takiej sieci wyznacza warunki kontraktu – wynik negocjacji. Osoby badane brały udział w negocjacjach, które cechowały się wysokim lub niskim stopniem zgodności pomiędzy negocjatorami. Tak zoperacjonalizowana różnica pozwoliła sprawdzić, jak budowana jest współdzielona rzeczywistość, gdy warunki w mniejszym lub większym stopniu sprzyjają dojściu do porozumienia. Sprawdzono trzy hipotezy teoretyczne dotyczące różnic w dynamice budowania sieci.



Zgodnie z pierwszą hipotezą, początkowy stopień zgodności pomiędzy negocjatorami wpłynął na strukturę zbudowanych sieci. W wariancie niezgodnym strony budowały sieci o większym średnim *stopniu*, co oznacza, że sieci te były gęściej połączone. Analiza wariancji z powtarzanymi pomiarami wykazała, że współczynnik średniego *stopnia* w budowanych sieciach rośnie w sposób liniowy. Ponadto, w warunkach większej niezgodności współczynnik ten rośnie bardziej liniowo niż w warunkach zgodności (wynik istotny na poziomie tendencji statystycznej). Oznacza to, że wzrost wartości średniego współczynnika *stopnia* węzłów, który ulega wyhamowaniu w warunkach zgodności, nie ulega takiemu wyhamowaniu w warunkach niezgodności. Wynik ten potwierdza twierdzenie, iż niezgodności pomiędzy negocjatorami są powodem dodawania kolejnych węzłów, które doprecyzowują już istniejące węzły. W ten sposób średni współczynnik *stopnia* w sieci ulega stałemu wzrostowi. Potwierdza to również przypuszczenie, iż w obliczu niezgodności negocjatorzy muszą w sposób dokładniejszy przepracować relacje pomiędzy poszczególnymi elementami negocjacji. W przypadku zgodności potrzeby uzgadniania wartości poszczególnych kwestii są mniejsze, więc część połączeń nie powstaje, ponieważ negocjatorzy nie odczuwają potrzeby uzasadnienia wartości odpowiednich węzłów. Z kolei następstwem niezgodności pomiędzy negocjatorami jest proces uzgadniania, który wiąże się z dodawaniem kolejnych połączeń i wzrostem średniego stopnia węzłów należących do sieci. Innymi słowy, niezgodność pomiędzy negocjatorami owocuje bardziej intensywną dynamiką budowania sieci negocjacji.

Zgodnie z drugą hipotezą, najwyższa dynamika budowania sieci w trakcie negocjacji została zaobserwowana na początku rozmów. Dynamika budowy sieci stopniowo spadała wraz z postępem negocjacji. Najwięcej węzłów i połączeń wprowadzanych jest w początkowych etapach negocjacji. Liczba ta stopniowo maleje wraz ze zbliżaniem się do końca rozmów. Wynika z tego, że już na samym początku procesu negocjacyjnego mamy do czynienia z bardzo intensywnym procesem tworzenia struktury współdzielonej rzeczywistości. Powstaje wtedy największa część sieci współdzielonej rzeczywistości. Proces budowania takiej struktury wyjaśnia wcześniej opisywane zjawisko niewielkiej liczby ustępstw dokonywanych na początku procesu negocjacji. Nie sposób bowiem dokonywać ustępstw, dopóki nie przygotuje się odpowiedniego układu współdzielonej rzeczywistości, który nadałby tym ustępstwom odpowiedni kontekst i umożliwił dojście do korzystnego porozumienia. Podsumowując, w negocjacjach można zaobserwować charakterystyczną dynamikę wprowadzania nowych węzłów i połączeń, której

przebieg dowodzi, że początkowe etapy rozmów stają się kluczowe dla późniejszego wyniku tych negocjacji.

Według trzeciej hipotezy już na początku rozmów do sieci wprowadzane są węzły o największym znaczeniu strukturalnym dla sieci. Analiza wariancji z powtarzanymi pomiarami wartości *stopni do węzłów*, wprowadzanych w kolejnych etapach negocjacji, okazała się istotna statystycznie. Istotny statystycznie kontrast liniowy tego współczynnika wskazuje, że węzły wprowadzane w kolejnych etapach rozmów uzyskują ostatecznie coraz niższe wartości tego współczynnika. Analiza wariancji z powtarzanymi pomiarami wykazała istotne statystycznie różnice pomiędzy wartościami *stopni od węzłów*, wprowadzanych w kolejnych etapach negocjacji. Kontrasty liniowy, kwadratowy i sześcienny dla tego współczynnika były istotne statystycznie, co jest trudne do jednoznacznej interpretacji. Istotny statystycznie kontrast liniowy wskazuje na to, że wartości wprowadzanych węzłów uzyskują ostatecznie coraz mniejsze wartości tego współczynnika. Najwyższą istotność uzyskał kontrast kwadratowy. Analiza wizualna Rysunku 5 potwierdza ten wynik i sugeruje, że różnice pomiędzy poszczególnymi etapami negocjacji maleją w czasie. Analiza wariancji z powtarzanymi pomiarami wykazała istotne statystycznie różnice pomiędzy wartościami *bycia pomiędzy*, jakie ostatecznie uzyskują węzły wprowadzane w kolejnych etapach rozmów. Istotny statystycznie kontrast liniowy oznacza, iż wartości te spadają dla węzłów wprowadzanych w kolejnych etapach rozmów. Z kolei istotny statystycznie kontrast kwadratowy wskazuje na to, że różnice w wartościach tych współczynników pomiędzy kolejnymi etapami rozmów zmniejszają się wraz z czasem. Wyniki całkowicie potwierdzają hipotezę trzecią. W początkowych etapach rozmów do sieci współdzielonej rzeczywistości negocjatorzy wprowadzają węzły, które w końcowej strukturze sieci będą pełniły najważniejsze role.

Potwierdzenie postawionych hipotez wskazuje na to, że początkowe etapy negocjacji wiążą się z takimi działaniami negocjatorów, które mają istotne znaczenie dla wyniku rozmów. Na początku negocjacji rozmówcy skupiają się na budowaniu wspólnej rzeczywistości – dynamika budowania wspólnego rozumienia problemu jest największa. Ponadto, już na początku rozmów pojawiają się węzły kluczowe dla struktury współdzielonej rzeczywistości i późniejszego wyniku negocjacji.

Negocjacje są procesem komunikacji, w którym strony starają się pogodzić rozbieżne opinie, interesy i rozwiązać omawiane problemy. Proces negocjacji może wyglądać odmiennie w zależności od tematyki rozmów i struktury sytuacji. Również symulacje negocjacji różnią się od negocjacji rzeczywistych. Uzyskane w powyższym

badaniu wyniki należy w związku z tym traktować ze stosowną rezerwą. Zaletą analizowania symulacji negocjacji jest powtarzalność pomiaru, co daje możliwość wnioskowania statystycznego o zachodzących tam zależnościach. Aby potwierdzić trafność uzyskanych wyników, konieczne jest ich sprawdzenie przez analizy rzeczywistych negocjacji.

Ogólnie biorąc, model DSN wydaje się bardzo obiecującym narzędziem, służącym do opisu procesu negocjacji. Model ten przedstawia ulotny proces negocjacji w postaci konkretnych struktur. Ponadto, mimo prostoty i oszczędności założeń, model ten teoretycznie radzi sobie z dowolnie długim i skomplikowanym procesem rozmów. Model DSN kryje w sobie wielkie możliwości potencjalnych zastosowań praktycznych i teoretycznych w obszarze negocjacji, mediacji, jak również ogólnej psychologii społecznej. Dalszy rozwój tego modelu powinien wykazać jego teoretyczną i praktyczną użyteczność.

#### LITERATURA CYTOWANA

- Bazerman, M. H., Neale, M. A. (1997). *Negocjując racjonalnie*. Olsztyn: Polskie Wydawnictwo Psychologiczne Pracownia Wydawnicza.
- Dawson, R. (1999). *Sekrety udanych negocjacji*. Warszawa: Wydawnictwo Zys i S-ka.
- Freeman, L. C. (1977). A set of measures of centrality based on betweenness. *Sociometry*, 40, 35–41.
- Guetzkow, H. (1950). Unitizing and categorizing problems in coding qualitative data. *Journal of Clinical Psychology*, 6, 47–58.
- Hardin, C. D., Higgins, E. T. (1996). Shared reality. How social verification makes the subjective objective. W: R. M. Sorrentino, E. T. Higgins (red.), *Handbook of motivation and cognition: Foundations of social behavior* (wyd. 3, s. 28–84). New York: Guilford.
- Jochemczyk, Ł. (2008). *Dynamika procesu negocjacji w ujęciu Dynamicznych Sieci Semantycznych*. Nieopublikowana rozprawa doktorska, Wydział Psychologii Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Jochemczyk, Ł., Nowak, A. (w druku). Constructing a network of shared agreement: A model of communication processes in negotiations. *Group Decision & Negotiation*. doi: 10.1007/s10726-009-9165-y.
- Kahneman, D., Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80, 237–251.
- Kirpendorff, K. (1995). On the reliability of unitizing continuous data. *Sociological Methodology*, 25, 47–76.
- Kirpendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology* (wyd. 2). London: Sage Publications.
- Lax, D. A., Sebenius, J. K. (1986). *The manager as negotiator: Bargaining for cooperation and competitive gain*. London: Collier Macmillan Publishers.
- Messick, D. M. (1999). Alternative logics for decision making in social settings. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 39, 11–28.
- Opaluch, J. J., Segerson, K. (1989). Rational roots of “irrational” behavior: New theories of economic decision-making. *Northeastern Journal of Agricultural and Resource Economics*, 18, 81–95.
- Putnam, L. L., Holmer, M. (1992). Framing, reframing and issue development. W: L. L. Putnam, M. E. Roloff (red.), *Communication and negotiation* (s. 128–155). Newbury Park, CA: Sage.
- Pinkley, R. L., Northcraft, G. B. (1994). Conflict frames of reference: Implications for dispute processes and outcomes. *The Academy of Management Journal*, 37, 193–205.
- Rumelhart, D. E., McClelland, J. L. (1986). *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition* (t. 1). Cambridge, MA: MIT Press.
- Sabidussi, G. (1966). The centrality index of a graph. *Psychometrika*, 31, 581–603.
- Thompson, L., Hastie, R. (1990). Social perception in negotiation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 47, 98–123.
- Thompson, L., Loewenstein, G. (1992). Egocentric interpretations of fairness and interpersonal conflict. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 51, 176–197.
- Van Boven, L., Thompson, L. (2003). A look into the mind of the negotiator: Mental models in negotiation. *Group Processes and Intergroup Behavior*, 6, 387–404.
- Wasserman, S., Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weber, B., Rangel, A., Wibral, M., Falk, A. (2009). The medial prefrontal cortex exhibits money illusion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106, 5025–5028.

#### PRZYPISY

1. Ścieżka pomiędzy węzłami A i B jest to zbiór węzłów i połączeń pomiędzy nimi.
2. W ramach analiz sędziowie wypełniali table, w których określali: numer działania; numer węzła; nazwę węzła; połączenie; poziom aktywacji węzła; siłę połączenia lub jej zmianę; to, czy połączenie było wprowadzone *implicite* czy *explicite*; kto wykonał dane działanie (sprzedający czy kupujący) oraz ewentualne uwagi. Analizy odbywały się w dwóch etapach według następującego scenariusza: w pierwszym etapie sędziowie na podstawie transkrypcji wyodrębniali węzły w sieciach, natomiast w drugim etapie określali wartości aktywacji węzłów oraz połączenia. Podział na dwa etapy wiąże się z problemem wyboru poziomu opisu przy opracowywaniu sieci negocjacji. Otóż ta sama rozmowa może być zapisana na różnym poziomie szczegółowości, przy jednoczesnym oddaniu jej istoty dla kształtu współdzielonej rzeczywistości i wyniku negocjacji. Aby uniknąć sytuacji, w której sędziowie odtworzą dwie całkowicie różne sieci odzwierciedlające proces negocjacji, wprowadzono pierw-

szy etap analizy sędziów kompetentnych. Po tym etapie ustalano, które fragmenty rozmów zostały zaklasyfikowane przez obu sędziów jako fragmenty odpowiadające węzłom w sieci. W ten sposób zapewniono ten sam poziom szczegółowości opisu dla sieci opracowywanych w drugim etapie. Tak więc lista węzłów sporządzona na pierwszym etapie została następnie zespolona w taki sposób, że do drugiego etapu przechodziły tylko te węzły, które zostały zaznaczone przez obu sędziów. Na podstawie tak wybranych węzłów sędziowie wypełniali wyżej opisane tabele. Spójność sędziów kompetentnych wynosiła średnio 89% i była

mierzona metodą Guetzkowa (1950), która została zmodyfikowana w celu uzyskania wyższego poziomu trafności pomiaru (Jochemczyk, 2008; Kirpendorff, 1995; 2004).

3. Średni stopień węzłów w sieci jest liczony jako stopień węzła podzielony przez maksymalny możliwy stopień węzła w sieci, czyli przez liczbę wszystkich węzłów w sieci minus jeden. Ponieważ każde połączenie jest jednocześnie połączeniem wychodzącym z jakiegoś węzła i wchodzącym do innego węzła, dlatego średnia wartość *stopnia do* i *stopnia od* w sieci będzie taka sama.

## The secret of wasted time: Dynamics of creating shared reality during the negotiation process

Łukasz Jochemczyk<sup>1</sup> • Andrzej Nowak<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Institute for Social Studies, University of Warsaw*

<sup>2</sup> *Faculty of Psychology, University of Warsaw*

### Abstract

It is considered that during the last 20 percent of the negotiation process participants make as much as 80 percent of all concessions, whereas during the first 20 percent of the negotiation time they are wasting their time. We conducted analyses of the processes of negotiations of 19 negotiation role-playing games. The analyses were conducted on the basis of the Dynamical Negotiation Network (DNN) model. The results prove that during the early stages of a negotiation important processes take place, which influence the final outcome of the negotiation.

*Key words:* negotiation dynamics, Dynamical Negotiation Network, negotiation, conflict, communication, social psychology, semantic networks, complex systems

Złożono: 1.06.2009

Złożono poprawiony tekst: 31.07.2009

Zaakceptowano do druku: 5.08.2009