

dr Katarzyna Budzyńska, Wydział Filozofii Chrześcijańskiej, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie

dr Kamila Dębowska-Kozłowska, Zakład Pragmatyki Języka Angielskiego, Instytut Filologii Angielskiej, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

dr Magdalena Kacprzak, Wydział Informatyki, Politechnika Białostocka i Polsko-Japońska Wyższa Szkoła Technik Komputerowych w Warszawie

dr Maria Załęska, Wydział Neofilologii, Uniwersytet Warszawski

Interdyscyplinarność w badaniach nad argumentacją i perswazją

1. Wprowadzenie

Badania nad argumentacją i perswazją ewoluowały w ciągu wieków. Syntetyzując, można wyróżnić pewne wyraźnie zarysowujące się trendy. W pierwszym z nich, argumentacja i perswazja są traktowane jako zjawiska, których badanie stanowi jedynie (uboczną) część obszaru zainteresowań różnych innych dyscyplin: retoryki, logiki, językoznawstwa, komunikologii, psychologii czy marketingu. W drugim ujęciu, argumentacja stanowi główny obiekt odrębnej dyscypliny, przy czym można wyróżnić dwa ujęcia. W ujęciu wąskim, chodzi o stworzenie autonomicznej dyscypliny, znanej obecnie pod nazwą „teoria argumentacji”, choć w istocie stanowi ona zbiór różnych szkół i teorii argumentacji (np. teoria Toulmina czy logika nieformalna), rozwijanych przez coraz liczniejszą rzeszę badaczy. W ujęciu szerokim, argumentacja wraz z perswazją rozwijają się w kierunkach, które teoria rozwoju dyscyplin określa jako wielodyscyplinarność, międzydyscyplinarność lub interdyscyplinarność (por. rozróżnienia szczegółowo omówione przez Poczobuta w niniejszym tomie na przykładach innych niż argumentacja).

Niniejszy tekst stanowi syntetyczny opis tego ostatniego kierunku rozwoju teorii argumentacji i perswazji, z zachowaniem powyższych rozróżnień. Skupiamy się na omówieniu interdyscyplinarności w kontekście argumentacji i perswazji, niemniej zarysujemy również przebieg ewolucji od dyscyplinarności do interdyscyplinarności. Część wstępna służy uściśleniu pojęć, gdyż pojęcie „interdyscyplinarność” bywa błędnie przypisywane badaniom, które – z punktu widzenia definicji – nie są interdyscyplinarne. (rozdział 2). Następnie przedstawiony zostanie przykład interdyscyplinarnych badań nad argumentacją (rozdział 3) oraz perswazją (rozdział 4). Ponadto, zostanie omówiony model

argumentacji, który łączy i wykorzystuje różne dyscypliny w taki sposób, który wykracza poza wspomnianą wcześniej typologię i przyjęte tam pojęcie interdyscyplinarności (rozdział 5).

2. Od dyscyplinarności do interdyscyplinarności

We współczesnej refleksji nad teorią nauki można wyróżnić dwie podstawowe perspektywy opisu relacji między dziedzinami nauk (Załęska 2006). Pierwsza z nich uwypukla zacieranie się różnic i znoszenie granic między tradycyjnie uznawanymi granicami dyscyplin czy nawet definicjami pojęć. Pojęcia takie jak „globalizacja”, „hybrydyzacja” (Dogan i Pahre 1990) czy „mutualizm” (Good i Still 1992) wprowadzają holistyczną czy wręcz eklektyczną wizję nauki, w której wszystko się ze wszystkim łączy, przenika i wzajemnie inspirowuje, a pojęcie „dyscyplina” staje się przestarzałe.

Podczas gdy pierwsza perspektywa skupia się na badaniu zacierania (sztucznych?) podziałów dyscyplin, druga perspektywa dotyczy ustanawiania dyscyplin i badaniu relacji między odrębnymi dyscyplinami, zachowującymi swoją tożsamość.

2.1 Dyscyplinarność

Dyscyplina naukowa charakteryzuje się (przynajmniej względną) jednością obiektu badań oraz spójnością metod, koncepcji i standardów racjonalnego uzasadniania. Pojęcie dyscypliny jako wydzielonej części wiedzy naukowej pochodzi od zdyscyplinowanego sposobu ujmowania problemu, pozyskiwania danych oraz ich systematycznej, metodycznej interpretacji.

Wyżej wspomniana autonomizacja badań nad argumentacją – w postaci powstania teorii argumentacji – oznacza uznanie, że dany obiekt badań (czyli argumentacja, traktowana przynajmniej częściowo odrębnie od perswazji) jest na tyle ważny i na tyle odmienny od innych, aby móc konstituować odrębny obszar badań – już nie tylko specjalizację, lecz dyscyplinę.

Każda dyscyplina może się rozwijać na dwa sposoby. Pierwszy to rozwój wewnątrzdyscyplinarny, przyczyniający się do autonomizacji i uspołnienienia danego obszaru

badan. O sile i dynamice dyscypliny świadczy bowiem jej zdolność do formułowania sobie właściwych pytań we własnych kategoriach i pojęciach. Dzięki silnej tożsamości, dana dyscyplina potencjalnie może stać się atrakcyjna także dla innych dyscyplin, gdyż proponuje pewne spójne, uzasadnione teoretycznie wizje różnych zagadnień, wobec których pozostałe mogą zająć własne stanowisko lub nawet wręcz zapożyczać z niej atrakcyjne poznawczo rozwiązania. W przypadku badań nad argumentacją, względnie niedawne ukonstytuowanie się teorii argumentacji jako odrębnej dyscypliny świadczy o wielkim potencjale intelektualnym, który przejawia się w formułowaniu nowych teorii i modeli argumentacji oraz ujmujących ich terminologii.

Drugi sposób rozwoju to interakcja z innymi dyscyplinami. Typy interakcji między dyscyplinami ujmują różne klasyfikacje ufundowane na terminie „dyscyplina”, poprzedzonym różnymi prefiksami (Fuller 1991). Na przykład Still (cytowany przez Robertsa i Gooda 1993:6) omawia wielodyscyplinarność, międzydyscyplinarność oraz interdyscyplinarność; Klein (1990) wyróżnia także transdyscyplinarność¹, a Markley (1991) proponuje również postdyscyplinarność². Wprawdzie zastosowana terminologia stanowi pewną idealizację i sugeruje większy niż w rzeczywistości stopień uporządkowania dziedzin nauki, jednak daje także możliwość dostrzeżenia pewnych tendencji ogólnych. Ze względu na specyfikę badań w obszarze argumentacji i perswazji, w poniższych rozważaniach zastosowany zostanie model Stilla.

2.2 Wielodyscyplinarność (*multi-disciplinarity*)

Zgodnie z modelem Stilla, wielodyscyplinarność to taki rodzaj przekraczania granic dyscyplin, w którym specjaliści z różnych dziedzin podejmują się realizacji wspólnego projektu lub zbadania z różnych perspektyw danego problemu. W wielodyscyplinarności metodologia poszczególnych badaczy pozostaje zasadniczo niezmienną, właściwa ich

¹ Według Klein (1990) transdyscyplinarność (czy też „pozadyscyplinarność”) to taki sposób uprawiania badań, który odrzuca pojęcie dyscypliny. Oznacza to zmianę kryterium w stosunku do poprzednich trzech typów relacji między dyscyplinami: zostaje zakwestionowane samo pojęcie „dyscypliny”, co czyni bezprzedmiotową dyskusję na temat sposobów zapożyczenia i/lub integrowania pojęć i metod z innych dyscyplin do własnej. Zdaniem Klein, badania transdyscyplinarne – jak na przykład badania nad pokojem w świecie, biologią ludzkiej populacji oraz szeroko rozumiane zastosowania retoryki - odbywają się w ramach szerokiej ramy pojęciowej, której podporządkowuje się tradycyjnie wyróżnione dyscypliny.

² Pojęcie postdyscyplinarności odnosi się do analizy konsekwencji podziału nauki na dyscypliny, w związku z czym wykracza poza temat tego artykułu.

dyscyplinom. Nie polega to jednak na konwergencji, lecz raczej na wieloaspektowości potraktowania problemu z różnych perspektyw badawczych.

Przykładem badań wielodyscyplinarnych w dziedzinie argumentacji i perswazji może być choćby niniejsza praca, stanowiąca wynik współpracy autorek specjalizujących się w różnych dziedzinach: retoryce, językoznawstwie, informatyce i logice.

2.3 Międzydyscyplinarność (*cross-disciplinarity*)

Międzydyscyplinarność, w ramach teorii Stilla, to proces przekraczania granic własnej dyscypliny dla poszukiwania inspiracji w wybranych obszarach innych dyscyplin dla rozwiązania problemu z własnej dyscypliny. W tym wypadku, inaczej niż w wielodyscyplinarności, dokonuje się częściowej modyfikacji metodologii badawczej i pojęć z własnej dyscypliny pod wpływem zapożyczanych wybiórczo metod i koncepcji.

Podjęcie międzydyscyplinarne jest szczególnie widoczne w ramach badań nad perswazją. W przeciwieństwie do teorii argumentacji, która powoli staje się odrębną dyscypliną badań, problematyka perswazji w obecnym stadium rozwoju zdaje się kształtować dopiero własne pole badawcze metodą gromadzenia przyczynków z różnych dyscyplin. Początkowa teoretyzacja perswazji w ramach *ars bene dicendi*, czyli retoryki – jako koncepcja przekonywania poprzez *logos*, *ethos* i *pathos* - okazała się niewystarczająca dla ujęcia bogactwa i różnorodności jej przejawów, choć stanowi punkt odniesienia dla późniejszych ujęć. Współczesny obszar badań nad perswazją jest bardzo heterogeniczny, utworzony z pojęć zapożyczonych z psychologii (np. centralny i peryferyjny sposób przetwarzania informacji, zob. Petty i Caccioppo 1986), lingwistyki (typologie tekstów, w tym perswazyjnych, (makro)funkcja perswazyjna, gramatyczne wykładniki przekonywania, np. (Łysakowski 2005), retoryki (zob. Lewiński 1999) czy marketingu (Brzezicka i Kamiński 2010), ale także modele oryginalne, które mogą stanowić przyczynek do autonomizacji perswazji jako dyscypliny. Wszystkie te wybiórczo stosowane pojęcia nie zostały jeszcze teoretycznie uspołnione w ramach odrębnej „perswazjologii”.

Jakość tej interakcji z różnymi dyscyplinami i wynikający z niej stopień innowacyjności mogą być bardzo różne. W najgorszych przypadkach, jakość zapożyczenia świadczy wręcz o ignorancji badaczy (zob. Sokal i Bricmont 2004, Załęska 2009). W innych - stosowanie pojęć z różnych dyscyplin to najprostszy (choć nierzadko tylko pozorny) sposób rozwoju własnej dyscypliny. Czasem sprowadza się on bowiem jedynie do banalnego stwierdzenia, że dane zjawisko można opisywać z różnych perspektyw, w ramach różnych

dziedzin i używając różnych pojęć. W najlepszych przypadkach umiejętność choćby wybiórczego korzystania z dorobku innych dyscyplin stanowi dowód innowacyjności i bystrości uczonych, którzy są w stanie dostrzec i wykorzystać nie tylko podobieństwa w podejściu do podobnych obiektów badań, ale i różnice. Dzięki temu można spopularyzować zjawiska dotychczas uznawane za oczywiste w ramach poszczególnych dyscyplin. Co istotne dla teorii rozwoju dyscyplin, fragmentaryczne i wybiórcze zapożyczenia potencjalnie mogą prowadzić do dalszego systemowego łączenia koncepcji w większe obszary, co może prowadzić w konsekwencji do interdyscyplinarności.

2.4 Interdyscyplinarność (*interdisciplinarity*)

Interdyscyplinarność, według typologii Stilla, to taki rodzaj badań, który wymaga od badacza profesjonalnej, całościowej znajomości więcej niż jednej dyscypliny (np. psychologii i lingwistyki, czy też – w przypadku teorii argumentacji – pragmatyki i dialektyki) dla zrealizowania celu badawczego niemożliwego do osiągnięcia w ramach pojedynczej dyscypliny. W odróżnieniu od międzydyscyplinarności, charakteryzującej się selektywnym zapożyczaniem metod i pojęć, w interdyscyplinarności dochodzi do radykalnego połączenia i przekształcenia całych systemów założeń metodologicznych. Połączenie kompetencji z dwu lub więcej dziedzin nie oznacza bowiem prostego dodania teorii i metod, lecz tworzy zupełnie nową jakość (jak psycholingwistyka, cybernetyka, ekologia, czy też – w ramach teorii argumentacji – pragmadialektyka, zob. (van Eemeren i Grootendorst 1992)).

Przed wypracowaniem własnej metodologii interdyscyplinarnej, w nowo powstających dziedzinach mogą ulec rozluźnieniu rygory badawcze właściwe dla wchodzących w ich skład dyscyplin. Profesjonalna znajomość poszczególnych dziedzin wprowadza jednak rygor w proponowane nowe procedury badawcze oraz narzuca krytyczną selekcję pomysłów, teorii i danych. Dzięki uwzględnieniu przez badaczy nie tylko podobieństw, ale i różnic (oraz konsekwencji tych różnic dla sposobu formułowania nowych pytań badawczych), badania interdyscyplinarne mają ogromny potencjał problematyzacji, a więc pozwalają na poznanie nowych zjawisk.

W tym artykule skupiamy się wyłącznie na ostatnim etapie ewolucji interakcji między dyscyplinami. W następnych rozdziałach przedstawione zostaną przykłady badań

interdyscyplinarnych prowadzone w ramach pragmatyki eksperymentalnej, projektu PERSEUS oraz ontologii inżynierskiej AIF+.

3. Pragmatyka eksperymentalna: Interdyscyplinarność w badaniach nad argumentacją

W tym rozdziale zajmiemy się tą częścią teorii argumentacji, która odnosi się do procesów przetwarzania argumentów, a więc procesów mentalnych/kognitywnych i reprezentacji mentalnych. Dogłębne badanie zjawiska przetwarzania argumentacji i perswazji możliwe jest jedynie na gruncie pragmatyki eksperymentalnej, dyscypliny będącej nowym systemem założeń metodologicznych wyłaniających się z połączenia pragmatyki kognitywnej i psycholingwistyki, psychologii społecznej, psychologii rozumowania. Należy jednak zaznaczyć, że argumentacja jest tylko jednym z tematów badań, którymi zajmuje się pragmatyka eksperymentalna. Głównym obiektem badań w pragmatyce eksperymentalnej jest przetwarzanie znaczenia wypowiedzi.

Wyłonienie się pragmatyki eksperymentalnej umożliwiło kompleksowe badanie zjawiska przetwarzania argumentacji. Wcześniej nie było to możliwe, ponieważ nie istniała nadrzędna dyscyplina, która proponowałaby zarówno teorie i koncepcje dotyczące przetwarzania znaczenia, w tym także argumentatywnego, jak i narzędzia do badania tych teorii. Eksperymentalna weryfikacja procesu przetwarzania argumentów nie mogła być przeprowadzona ani wewnątrz autonomicznej dyscypliny – teorii argumentacji ani wewnątrz istniejącej wcześniej wielodyscyplinarnej, międzydyscyplinarnej bądź interdyscyplinarnej relacji pomiędzy dyscyplinami, w których argumentacja była głównym obiektem badań. Innymi słowy, kierunki badań nad argumentacją wychodzące poza dyscyplinarność, np. pragma-dialektyka czy logika nieformalna, nie traktowały przetwarzania znaczenia argumentacji jako najważniejszego problemu badawczego (zob. Dębowska 2010, Dębowska i inni 2009).

Pragmatyka eksperymentalna pozwala na kontekstualne (wieloczynnikowe) ujmowanie procesu przetwarzania argumentów. Przetwarzanie argumentacji i perswazji jako obiektów transdyscyplinarnych wymaga studium holistycznego czyli badającego kognitywno-afektywny poziom wnioskowania i rozumowania w komunikacji werbalnej i niewerbalnej³. Należy jednak zaznaczyć, iż pragmatyka eksperymentalna pozwala na zachowanie tożsamości każdej z dziedzin ją współtworzących. Jak pokażemy poniżej, każda dziedzina wnosi konkretne zadanie do pragmatyki eksperymentalnej. Pojęcie holistyczności nie jest tu zatem

³ W tym artykule zajmujemy się werbalnym rodzajem komunikacji.

równoznaczne z pojęciami „globalizacji”, „hybrydyzacji” (Dogan i Pahre 1990) czy „mutualizmu” (Good i Still 1992), a raczej, jak przedstawimy w kolejnym paragrafie, ma służyć podkreśleniu spójności pomiędzy metodami i narzędziami z dziedzin psychologicznych i koncepcjami pragma-kognitywnymi.

Pragmatyka kognitywna nie posiada własnych eksperymentalnych narzędzi badawczych. Stawianie pytań badawczych w jej obrębie jest zatem tylko (albo przede wszystkim) związane z filozofią języka, a więc nie wychodzi poza obszar teoretycznych założeń i rozwiązań. Niemożliwe jest wysunięcie pytania badawczego, którego odpowiedź otrzymujemy poprzez serię badań eksperymentalnych, które w sposób jednoznaczny potwierdzają lub obalają daną hipotezę. Pragmatycy kognitywni zakładają jedynie intuicyjnie jak wyglądać może/mógł proces interpretacji wypowiedzi w sytuacji hipotetycznej lub opierają się na obserwacji danych zebranych w czasie nagrywania "naturalnie wydarzających się wypowiedzi" (zob. Levinson 2000, Jaszczolt 2002, Carlton 2002, Recanati 2006). Ważny jest tutaj fakt, iż istniejące teorie pragma-kognitywne odnoszą się do dużej liczby aspektów kontekstowych i dlatego ich eksperymentalna ocena wydaje się być utrudniona. Można zatem powiedzieć, że poziom teoretyzacji w pragmatyce kognitywnej wyprzedza w pewnym stopniu poziom eksperymentalnej weryfikowalności. Należy jednak zaznaczyć, że w wielu wypadkach możliwe jest eksperymentalne testowanie wyodrębnionych koncepcji będących częścią modelu teoretycznego⁴.

Zwiększenie potencjału problematyzacji zjawisk pragma-kognitywnych wymaga zatem wypracowania narzędzi niezbędnych do eksperymentalnego poziomu badań. Pragmatyka kognitywna nie tworzy jednak własnego systemu narzędzi eksperymentalnych, ale czerpie w tym wypadku z psycholingwistyki, psychologii społecznej i psychologii rozumowania. Pragmatyka eksperymentalna przyjmuje zatem pragmatykę kognitywną jako dyscyplinę wyjściową dostarczającą materiału teoretycznego dla badań eksperymentalnych (Noveck i Sperber 2004).

W rozdziałach 3.1. i 3.2 przedstawimy podstawowe teorie i koncepcje definiujące pragmatykę kognitywną, a następnie interdyscyplinarne korzyści wynikające z połączenia pragmatyki kognitywnej z dziedzinami psychologicznymi.

3.1 Dyscyplina wyjściowa: pragmatyka kognitywna

⁴ Teoria relewancji była już wielokrotnie badana w obrębie pragmatyki eksperymentalnej (cf. Medin et al. 2003, Van der Henst et al. 2002, Girotto et al. 2001).

W rozdziale 3.1 omówiona zostanie podstawowa teoria dotycząca przetwarzania znaczenia w języku utworzona na gruncie pragmatyki kognitywnej, tj. teoria relewancji. Opiszemy także relację pomiędzy tą teorią a koncepcją masywnej modularności umysłu. Zaznaczymy w jaki sposób podkreślenie tej relacji prowadzi do próby wyjaśnienia procesu przetwarzania argumentów.

Złożoność procesów i reprezentacji mentalnych tłumaczona jest w pragmatyce kognitywnej w obrębie podejścia post-griceowskiego, przyjmującego za punkt wyjścia hipotezę o automatycznym wyborze najbardziej relewantnej interpretacji przez interlokutora. Według powyższej teorii, zwanej teorią relewancji, interlokutor wybiera tę interpretację, która wymaga najmniej wysiłku w procesie przetwarzania. Otrzymana poprawna reprezentacja znaczenia aktu mowy⁵ wywołuje według teorii relewancji tzw. pozytywne efekty kognitywne czyli np. ułatwia zrozumienie kolejnych znaczeń przekazywanych przez interlokutora.

W pragmatyce kognitywnej, w zgodzie z teorią relewancji, proces przetwarzania argumentacji rozważany jest w nawiązaniu do koncepcji masywnej modularności umysłu (por. Mercier i Sperber 2009, Mercier i Sperber 2011). Według tej koncepcji umysł ludzki składa się z modułów metareprezentacyjnych, część z tych modułów jest aktywowana w czasie życia ludzkiego. Jednym z takich modułów jest moduł argumentacyjny, w którym odbywa się m.in. przetwarzanie argumentacji w sposób świadomy poprzez ewaluację pro-argumentacji i kontra-argumentacji w odniesieniu do danego punktu widzenia. Koncepcja ta proponuje również hipotezę dotyczącą przetwarzania podświadomego. Zakłada, iż przetwarzanie podświadome odbywa się w module argumentacyjnym i innych modułach, np. w module rozumienia (ang. *comprehension module*) i podmodule wnioskowania automatycznego (ang. *mind-reading module*), który jest częścią modułu rozumowania (zob. Mercier i Sperber 2009, Mercier i Sperber 2011). Pragmatycy kognitywni z Jean Nikod Institut (np. Mercier i Sperber 2009) podkreślają jednak, iż pragmatyczna koncepcja masywnej modularności umysłu zakłada, iż ta sama przesłanka może być przetwarzana sukcesywnie lub równocześnie przez kilka modułów. Tak rozumiana koncepcja masywnej modularności umysłu nie przeciwstawia się wiodącej kognitywnej teorii podwójnego procesu (ang. *dual process theory*), rozważanej nie tylko na gruncie pragmatyki kognitywnej, ale przede wszystkim psychologii kognitywnej (np. Evans 2003, por. Barrett i Kurzban, 2006, Carruthers, 2006). Teoria podwójnego przetwarzania przyjmuje istnienie podświadomego wnioskowania i świadomego rozumowania, ale nie bierze pod uwagę modularności umysłu.

⁵ Przyjmujemy tu pragma-kognitywną definicję aktu mowy odnoszącą się do różnic w przetwarzaniu bezpośrednich, konwencjonalnych pośrednich i niekonwencjonalnych pośrednich aktów mowy (zob. Bara Bucciarelli 1998, Bosco 2006).

Pragmatycy kognitywni, Sperber i Mercier, zakładają jednak, iż podświadome wnioskowanie i świadome rozumowanie odbywa się w modułach metareprezentacyjnych.

Teoria relewancji zapewnia gotowy aparat pojęciowy wyjaśniający proces podwójnego wnioskowania, także przy założeniu, że odbywa się on w modułach metareprezentacyjnych. Według teorii relewancji wnioskowanie automatyczne jest wnioskowaniem opartym na racjonalizacji usłyszanej wypowiedzi przez interlokutora. Ta racjonalizacja odbywa się podświadomie w module wnioskowania automatycznego. Można ją zatem przyrównać do automatycznej próby zrozumienia usłyszanej argumentacji. Natomiast wnioskowanie strategiczne (świadome), które różni się u poszczególnych osób (tzn. może być mniej lub bardziej zaawansowane, co łączy się z inteligencją danej osoby i czynnikami sytuacyjnymi) jest związane z ewaluacją i porównywaniem argumentów (w celu ich akceptacji bądź odrzucenia) i odbywa się w module argumentacyjnym.

3.2 Interdyscyplinarny rygor badawczy pragmatyki eksperymentalnej

Poniżej podkreślimy interdyscyplinarny charakter pragmatyki eksperymentalnej i zaznaczymy dlaczego nie jest to dziedzina ani wielodyscyplinarna ani międzydyscyplinarna. W ten sposób przedstawimy korzyści dla pragmatyki kognitywnej i dziedzin psychologicznych wynikające z powstania pragmatyki eksperymentalnej, a następnie przedstawimy przykład takiego badania.

Utrzymanie rygoru badawczego każdej z dziedzin wchodzących w skład pragmatyki eksperymentalnej wskazuje na jej interdyscyplinarny charakter. Rygor dotyczący postawienia pytania badawczego w dziedzinach psychologicznych dąży do zawężania możliwości wielorakiej interpretacji koncepcji czy teorii. Umożliwienie testowalności pragmatykognitywnych założeń opierających się na pojęciach i definicjach dotyczących przetwarzania i reprezentacji mentalnej argumentacji wymaga nie tylko dokładnego sprecyzowania, ale także uproszczenia pytania badawczego. Testowalność wiąże się zatem, jak zaznaczają Sperber i Novack (2004), z wysokim stopniem praktycznej precyzowości. Z powodu nietestowalności ewentualne wielokrotne rewizje koncepcji pragmatykognitywnych, tworzących na przykład teorie podwójnego przetwarzania, są tylko pozornymi ulepszeniami. Jasność i czytelność wyników eksperymentalnych pomaga zatem w udoskonaleniu opisu podstawowych założeń i koncepcji pragmatykognitywnych oraz przede wszystkim pozwala na udowodnienie lub odrzucenie hipotez pragmatykognitywnych. Nie mamy tu jednak do czynienia ze zjawiskiem międzydyscyplinarności, bowiem nie mówimy jedynie o

fragmentarycznych czy wybiórczych zapożyczeniach z dziedzin psychologicznych. Nowa jakość – pragmatyka eksperymentalna - pozwala na zrealizowanie nadrzędnego celu badawczego, którym jest eksperymentalna weryfikacja danej pramatycko-kognitywnej teorii czy koncepcji. Znajomość pragmatyki kognitywnej pozwala jednocześnie na stwierdzenie, iż przeprowadzenie danego projektu badawczego nie jest wykonalne w ramach tej tylko dyscypliny. Chociaż pragmatyka eksperymentalna nie odrzuca pragma-kognitywnej intuicji badacza ani potrzeby obserwacji dyskursu naturalnego, to w znacznym stopniu ulegają przekształceniu założenia metodologiczne. Zwiększona obiektywność badań eksperymentalnych potwierdza lub obala pragma-kognitywną intuicję badacza oraz pozwala na testowanie zaobserwowanych cech dyskursu naturalnego związanych z przetwarzaniem znaczenia. Pragmatyka eksperymentalna nie jest również dziedziną wielodyscyplinarną, ponieważ zarówno teorie pragma-kognitywne jak i narzędzia psychologiczne przyjmują nadrzędną perspektywę kognitywną.

Należy także zaznaczyć, iż dziedziny psychologiczne, a zwłaszcza psycholingwistyka mogą w znaczny sposób skorzystać z nowo wytworzonej jakości. Wysoko rozwinięta teoretyzacja w pragmatyce kognitywnej zapewnia gotowy aparat definicji i pojęć do badania koncepcji psycholingwistycznych. Wspomniana w rozdziale 3.1 złożoność teorii pragmatycznych usiłujących oddać wieloaspektowość procesu komunikacji może przyczynić się również do wypracowania nowych metod eksperymentalnych badających nie tylko starannie wyselekcjonowane elementy komunikacji, ale ich spójną i kompleksową naturę.

Dobrym przykładem potrzeby wyłonienia pragmatyki eksperymentalnej do badania procesu podwójnego przetwarzania jest możliwość eksperymentalnego zbadania przetwarzania logicznie poprawnych rozumowań zbudowanych zgodnie z regułą MP (ang. *modus ponens*) i logicznie niepoprawnych rozumowań opartych na schemacie AC (ang. *affirming the consequent*) polegającym na wyprowadzaniu poprzednika implikacji z jej następnika. Pragmatyka kognitywna zakłada, że nie tylko rozumowania typu MP, ale również typu AC mogą być generowane w procesie przetwarzania dyskursu (por. Evans i Over, 1996; Sperber i Wilson, 1995). Generowanie rozumowań typu AC może być związane z uaktywnieniem mentalnych ram modelowych (ang. *frames*, lub *schemata*) dotyczących tematu danego dyskursu (zob. Johnson-Laird i Byrne 1991).

Naukowcy z Ohio State University (Rader i Sloutsky 2002) przeprowadzili eksperyment mający na celu m.in. przetestowanie powyższej pragma-kognitywnej hipotezy przy zastosowaniu narzędzi z dziedzin psychologicznych. Uczestnicy eksperymentu mieli za zadanie przeczytanie krótkich historyjek, które zawierały rozumowania typu MP lub AC, ale

nie komunikowały konkluzji wprost. Badanie wykazało, że uczestnicy sami generowali wnioski oparte na tych dwóch rodzajach rozumowań, a więc opierali się nie na logicznej poprawności rozumowania, ale na jego pragmatycznej spójności z dyskursem. Ponadto oba rodzaje rozumowań uczestnicy przetwarzali w niemal identycznym czasie, co potwierdziło założenia teorii relewancji i teorii podwójnego procesu o automatyzacji wyboru najbardziej dostępnej interpretacji w procesie przetwarzania znaczenia wypowiedzi. Interdyscyplinaryzacja badania pozwoliła w tym przypadku na maksymalizację obiektywności otrzymanych wyników i podkreśliła pragmatyczne aspekty przetwarzania rozumowań, nie rozważane, np. w logice formalnej.

4. PEREUS: Interdyscyplinarność w badaniach nad perswazją

Przykładem interdyscyplinarnego projektu badającego skuteczność perswazyjnej komunikacji jest projekt PERSEUS (akronim ten jest skrótem od angielskiej nazwy projektu „*PER*suasiveness: *Studies on the Effective Use of argumentS*”). Głównym celem tej inicjatywy jest stworzenie wielopłaszczyznowej platformy do analizowania złożonego charakteru procesu perswazji wykonywanego zarówno w społecznościach ludzkich jak też wirtualnych. Mamy tu na myśli projektowanie sztucznych społeczności, które można byłoby nauczyć trudnej sztuki perswazji, a w dalszej kolejności również umiejętności przeprowadzania autonomicznej i automatycznej analizy skuteczności używanych w perswazji argumentów i innych działań o charakterze perswazyjnym.

Natura procesu perswazji wymaga podejścia wielonurtowego i wieloaspektowego, a uchwycenie wszystkich jej aspektów i realizacja przyjętych w projekcie celów badawczych są wyjątkowo trudne i niemożliwe do zrealizowania tylko na polu naukowych działań psychologii i filozofii. W szczególności jeśli chcemy opisywać działania perswazyjne w formalnych modelach i później na tej podstawie tworzyć symulacje tego procesu, musimy połączyć metodologie stosowane w wielu dziedzinach nauki. Na pierwszy plan wysuwają się tutaj wspomniane wyżej filozofia i psychologia, a także nauki społeczne, logika, matematyczne podstawy informatyki i inżynieria oprogramowania. Ogromne znaczenie odgrywa, zaczerpnięty z tych ostatnich, paradygmat systemów wieloagentowych.

4.1 Problem badawczy: skuteczność perswazji

Zadaniem badawczym projektu PERSEUS jest zaprojektowanie modelu skutecznej perswazji, który przyjmując wybrane założenia różnych teorii perswazji mógłby posłużyć do

symulowania tego procesu (przy użyciu systemu wieloagentowego) oraz do testowania poprawności tych założeń (przy użyciu weryfikatora systemów wieloagentowych). Materiał służący do stworzenia takiego modelu zaczerpnięty został z filozofii (w szczególności, z teorii argumentacji, logiki, retoryki Arystotelesa) oraz z psychologii społecznej (w szczególności, z teorii Elaboration Likelihood Model (Petty i Cacioppo 1986)).

Zanim przystąpi się do symulacji i weryfikacji procesu perswazji w środowisku wirtualnym, konieczne jest precyzyjne określenie wszystkich przyjętych w implementacji założeń i ograniczeń. Koncepcja przyjęta w projekcie PERSEUS zakłada, że perswazja jest sekwencją działań realizowanych z intencją wywołania pewnych zmian u odbiorcy tych działań – zmiany przekonań (np. „Ford jest bardzo ekonomicznym samochodem”), postaw („Lubię samochody marki Ford”) lub zachowań (kupiłam Forda) (por. Petty i Cacioppo 1986, s. 7). Działaniem perswazyjnym dążącym do wywołania takich skutków może być reklama, wypowiedź sprzedawcy samochodów czy namowy żony. W ujęciach psychologicznych przyjmuje się najczęściej, że celem perswazji jest przede wszystkim zmiana zachowania odbiorcy (oglądającego reklamę, klienta w salonie samochodowym, męża), przy czym zwykle odbywa się to w sposób pośredni poprzez oddziaływanie na postawy (czyli na ogólne, pozytywne lub negatywne, uczucia w stosunku do pewnej osoby, obiektu, sprawy).

W większości logicznych i filozoficznych podejść perswazja jest głównie działaniem werbalnym wyrażającym „merytoryczne” treści, której celem jest zmiana przekonań audytoria. PERSEUS wyróżnia się tym, że oprócz badania perswazyjnych akcji werbalnych, duży nacisk kładzie na wyodrębnienie i zanalizowanie akcji perswazyjnych realizowanych w sposób niewerbalny oraz dopuszcza wywoływanie zmian nie tylko w przekonaniach audytoria perswazji, ale również zmian w zachowaniu.

Ponadto, PERSEUS koncentruje się na skuteczności akcji perswazyjnych, a nie na ich poprawności. Trudno ocenić, czy poprawnym argumentem jest podarowanie łapówki, wiemy jednak, że w wielu przypadkach działanie takie jest bardzo przekonujące i doprowadza do osiągnięcia zamierzonego efektu. Projekt PERSEUS rozważa też, jaki wpływ na osiągnięcie sukcesu ma charakter osoby przekonującej (ethos), emocje i postawy odbiorcy (pathos), ilość i jakość stosowanych działań, tzn. kto i jakie działania powinien wykonać, aby w jak najkrótszym czasie uzyskać pożądaną efekt.

4.2 Metodologia badawcza: potrzeba przekroczenia granic dyscypliny wyjściowej

Realizacja zadań przyjętych w projekcie wymaga wykroczenia poza metody dostępne w filozoficznej czy psychologicznej teorii perswazji. Stworzenie systemu wieloagentowego, w

którym możliwa byłaby symulacja procesów perswazyjnych, oraz systemu, pozwalającego weryfikować model perswazji i przyjęte założenia teoretyczne, wymaga wykorzystania zaawansowanej metodologii informatyki teoretycznej i inżynierii oprogramowania. Do zaprojektowania takich systemów konieczna jest ponadto specyfikacja modelu perswazji i systemu wieloagentowego przy użyciu metod logiki formalnej.

Podobnie jak w przypadku pragmatyki eksperymentalnej, w projekcie PERSEUS symulacja pozwala na przeprowadzanie eksperymentów dotyczących teoretycznych założeń przyjmowanych w odniesieniu do perswazji, z tą różnicą, że eksperyment jest przeprowadzany w społeczności sztucznych agentów. Agenty i interakcja między nimi, zaprojektowane zgodnie z założeniami przyjmowanymi w wybranych teoriach perswazji, tworzą system wieloagentowy, który może być wielokrotnie uruchamiany dla sprawdzenia wyniku osiągniętego dla konkretnych działań perswazyjnych, czy np. dla sprawdzenia skuteczności przekonującego o określonym profilu charakterologicznym. Autonomiczność agentów oznacza, że (tak jak w społecznościach ludzkich) agenty mają możliwość wyboru działań i reakcji na działania innych agentów (indeterminizm działań i decyzji), dzięki czemu scenariusze przebiegu procesu perswazji mają charakter złożony, realistyczny i nieprzewidywalny. Po wielokrotnym uruchomieniu systemu dla pewnych danych wejściowych możliwe staje się zebranie i analiza danych statystycznych w odniesieniu do analizowanego pytania o własności perswazji.

Metodologia użyta do stworzenia modelu perswazji, użytego później jako bazy do implementacji komputerowej, opiera się na wykorzystaniu logik modalnych. Autorzy projektu PERSEUS zaadoptowali, a następnie wzbogacili wielomodalne logiki epistemiczne, doksastyczne i dynamiczne, których semantyka nawiązuje do struktury możliwych światów Kripkego (Meyer i Hoek 1995). Semantyka ta jest jedną z najbardziej popularnych w obecnych badaniach nad rozproszonymi systemami komputerowymi takimi jak systemy wieloagentowe. Jak już wspomnieliśmy, na skuteczność procesu perswazji ogromny wpływ ma stosunek audytorium do osoby przekonującej. Możliwość wyrażania stopnia zaufania agenta do innych agentów oraz reprezentacji tego, jak bardzo stopień ten zmienia się pod wpływem wykonania pewnych akcji, daje przyjęty formalizm logiki stopniowalnych modalności oparty na logice zaproponowanej w (Hoek 1992).

Perswazja jest dynamicznym procesem, podczas którego agenty wpływają na zmianę swoich przekonań i działań. Sukces w perswazji może być osiągnięty tylko, gdy przekonujący wykona pewną akcję – powie coś, pokaże itp. Dlatego działanie perswazyjne utożsamiamy z wykonaniem takiej akcji. Do wyrażania zmian stopni przekonań i zachowań będących

wynikiem wykonania akcji perswazyjnych wykorzystane są elementy logiki dynamicznej (Harel i in. 2000). Formalizm ten został jednak wzbogacony tak, by możliwe było wskazanie, kto wykonuje daną akcję. Na poziomie semantycznym rozumiemy perswazję jako akcję zmieniającą nie tylko aktualny stan systemu, ale także doksastyczną relację osiągalności, tzn. jako akcję eliminującą lub dodającą dopuszczane przez agenta scenariusze zdarzeń. Dokładny opis tego, w jaki sposób te i inne elementy filozoficznych modeli perswazji zostały formalnie opisane, można znaleźć w pracach (Budzyńska i Kacprzak 2008, Budzyńska i Kacprzak 2010, Budzyńska i in. 2009a).

Tak zaprojektowana logika umożliwia implementację modelu perswazji w systemie wieloagentowym, w którym następnie będzie możliwa symulacja i w wyniku tego – analiza procesu perswazji. System wieloagentowy składa się z wielu współpracujących ze sobą inteligentnych i autonomicznych jednostek. Najważniejszą cechą systemów wieloagentowych jest decentralizacja, tzn. brak jednostki sprawującej kontrolę nad całym systemem. Innym ważnym aspektem jest autonomiczność agentów. Z założenia agenty nie mają możliwości całościowego spojrzenia na system, więc ich wiedza jest tylko lokalna. Dlatego mają oni możliwość dzielenia się posiadaną wiedzą lub zdobytymi doświadczeniami, za pomocą wspólnie przyjętego języka komunikacji oraz protokołu komunikacji. Wymiana taka może doprowadzić do realizacji wspólnego zadania lub do udoskonalenia systemu.

Zaprojektowanie systemu wieloagentowego wymaga przede wszystkim opracowania architektury agenta, tzn. ustalenia, jakie atrybuty agent posiada. Najczęściej uwzględniane atrybuty to wiedza (lub przekonania), intencje oraz plany. Agent musi też mieć przyporządkowane akcje, jakie wolno mu wykonać, sposoby nabywania wiedzy o sobie i środowisku oraz metody pozwalające na podejmowanie decyzji. Kolejnym krokiem jest ustalenie zasad komunikacji pomiędzy agentami oraz reguł współpracy i działania całego systemu. Bardzo ważne jest też dokładne określenie zadań poszczególnych agentów oraz celu realizowanego przez całą społeczność. Na tej bazie można zaimplementować prototyp systemu. Stworzenie systemu perswadujących agentów jest szczególnie trudne, gdyż wymaga określenia działań, które nie leżą w naturze wirtualnych jednostek i są trudne do zamodelowania. O ile komunikacja polegająca na wymianie argumentów za lub przeciw postawionej tezie oraz analiza takich argumentów, nie sprawiają agentom problemów, to bardziej wyrafinowane działania perswazyjne, takie jak bezpośrednie wpływanie na emocje, wymagają dodania do architektury agentów elementów umożliwiających ich wyrażanie i ocenę. Oczywiście nie wymagamy by wirtualna jednostka coś „odczuwała”, można jednak przypisywać jej cechy typu: smutny, zły, radosny, zadowolony, usatysfakcjonowany itp.

Dodatkowo należy wyposażyć agentów w metody pozwalające im na samodzielną analizę skutkującą podjęciem decyzji dotyczącej tego, jakie działanie i w jakich warunkach warto wykonać, tak by jak najmniej stracić i jak najwięcej uzyskać. Mimo ogromnego rozwoju w dziedzinie inżynierii oprogramowania, zaimplementowanie tak wyrafinowanych wirtualnych agentów jest zadaniem nowatorskim i nie może być wykonane w oderwaniu od istniejących w filozofii i psychologii modeli i teorii argumentacji i perswazji. Pojawiają się tutaj dwa główne problemy. Pierwszy dotyczy wyselekcjonowania najważniejszych atrybutów procesu perswazji, które można rozważać w formalnych modelach. Drugi związany jest z przełożeniem opracowanych w teorii atrybutów na kod źródłowy programu realizującego działanie systemu wieloagentowego.

Ostatnim krokiem jest opracowanie automatycznego weryfikatora takich systemów pod kątem badania zgodności danego systemu z jego specyfikacją i testowania własności perswazyjnych w takim systemie. W ramach projektu PERSEUS, w celu weryfikacji i analizy perswazyjnego potencjału systemów wieloagentowych, powstało kompleksowe narzędzie komputerowe, Perseus (Budzyńska i in. 2009b). System Perseus, mając na wejściu formalny model konkretnego systemu wieloagentowego, analizuje jego własności perswazyjne poprzez weryfikację modelową i parametryczną. Przez weryfikację parametryczną systemu wieloagentowego rozumiemy tutaj problem polegający na automatycznym sprawdzeniu, dla jakich parametrów wejściowych wyrażenie stanie się formułą przyjętej logiki spełnioną w konkretnym stanie modelu badanego systemu wieloagentowego. W szczególnym przypadku, gdy wyrażenie nie zawiera parametrów (od razu jest formułą logiki) problem weryfikacji parametrycznej sprowadza się do problemu weryfikacji modelowej, tzn. automatycznego sprawdzenia, czy formuła taka jest spełniona w pewnym stanie analizowanego modelu. Daną wejściową dla systemu Perseus jest pytanie, które składa się z trójki elementów: reprezentacji grafowej modelu systemu wieloagentowego, wyróżnionego stanu modelu oraz wyrażenia opisanego określoną gramatyką bezkontekstową. Wierzchołki grafu modelu reprezentują wszystkie możliwe stany systemu wieloagentowego, a krawędzie pokazują interpretację elementarnych akcji systemu oraz formalną interpretację przekonań agentów. Rezultatem działania systemu Perseus jest odpowiedź, czy i dla jakich parametrów składowych badana własność systemu będzie miała miejsce w wyróżnionym stanie modelu. System Perseus odpowiada, między innymi, na pytania typu: czy perswazja może zakończyć się obiektywnym (subiektywnym) sukcesem?, w jak dużym stopniu sukces może być osiągnięty?, jakie działania należy podjąć by perswazja była skuteczna?, czy istnieją działania bardziej optymalne? pod jakim względem?, kto najskuteczniej przekona zadane audytorium?, w

stosunku do jakiego audytorium dany przekonujący jest najskuteczniejszy? Dokładne informacje dotyczące działania systemu Perseus można znaleźć w pracach (Budzyńska i in. 2009b, Budzyńska i in. 2010).

Podsumowując, projekt PERSEUS dostarcza przykładu interdyscyplinarnych badań w dziedzinie perswazji, wychodząc z teorii opracowanych w filozofii i psychologii, a następnie przekraczając ich granice na potrzeby dostosowania metodologii właściwej do realizacji przyjętych zadań badawczych. W ten sposób łączy on pojęcia z dwóch humanistycznych dyscyplin, radykalnie przekształcając system założeń metodologicznych.

5. AIF: Ponad interdyscyplinarność?

Ciekawym przykładem badań interdyscyplinarnych jest *Argument Interchange Format*, AIF (Chesnevar i in. 2006) stanowiący model argumentacji, oraz AIF+ rozszerzający model AIF o dialogowy kontekst argumentacji (Reed i in. 2010). AIF+ jest przykładem ontologii tworzonej przez interdyscyplinarne międzynarodowe konsorcjum naukowców. Projekt ten stanowi próbę opracowania standardowego języka, który mógłby być używany przez różne technologie argumentacyjne. Motywacją dla tego projektu było uniknięcie podstawowego problemu łączącego się z korzystaniem z informatycznych narzędzi, polegającego na braku wzajemnej kompatybilności między narzędziami będącego efektem zaprojektowania ich w oparciu o różne modele argumentacji. Przykładowo, nauczyciel krytycznego myślenia może zgromadzić bazę przykładów przeanalizowanych argumentacji używając pewnego narzędzia opartego na standardowym modelu argumentacji (Reed i in. 2007) i udostępnić przykłady wraz z rozwiązaniami online. Jeżeli inny nauczyciel będzie używał odmiennej technologii opartej np. na modelu Toulmina (1958), to nie będzie mógł skorzystać z tych materiałów, ponieważ jego narzędzie nie będzie w stanie zinterpretować opisu takiego jak np. „A jest przesłanką” (gdzie A stanowi fragment argumentacyjnego tekstu), ponieważ w modelu Toulmina nie istnieje taki komponent argumentacji jak przesłanka (w modelu tym wyróżnione komponenty argumentacji to: twierdzenie (ang. *claim*), modalność (ang. *qualifier*), dane (ang. *data, grounds*), uprawomocnienie (ang. *warrant*), wsparcie (ang. *backing*) oraz odparcie (ang. *rebuttal*) - opis tych komponentów można znaleźć np. w (Budzyńska 2011)). Celem modeli AIF i AIF+ jest opracowanie takiego standardu, który umożliwiłby ponowne wykorzystanie zasobów zgromadzonych przy użyciu technologii opracowanej według dowolnych teoretycznych założeń dotyczących natury argumentacji.

5.1 Realizacja interdyscyplinarnego zadania

Na najbardziej abstrakcyjnym poziomie, AIF dostarcza ontologii dla pojęć, które mogą zostać wykorzystane dla reprezentacji struktur argumentacyjnych. W nadrzędnej ontologii, argumentacja jest opisana za pomocą dwóch typów węzłów: (1) informacyjne (I-) węzły⁶, które odnoszą się do informacji podanych w tekście argumentacyjnym; oraz (2) schematyczne (S-) węzły, które odnoszą się do przejść między I-węzłami. Do S-węzłów zalicza się trzy typy schematów: (2.1) RA - węzły zastosowanych reguł (ang. *rule application nodes*), które odpowiadają inferencji albo relacji wspierania; (2.2) CA - węzły zastosowanych schematów dla konfliktu (ang. *conflict application nodes*), które odpowiada dowolnej relacji konfliktu między wypowiedziami (przyjmuje się, że konflikt nie musi polegać wyłącznie na sprzeczności między opiniami); oraz (2.3) PA - węzły zastosowanych schematów dla preferencji (ang. *preference application nodes*), które odnoszą się do ocen wartościujących lub porządku preferencyjnego.

Na niższym poziomie, ontologia AIF dostarcza zestawu określonych schematów argumentacyjnych, tzn. typowych wzorców rozumowania argumentacyjnego. Mogą mieć one charakter dedukcyjny, indukcyjny bądź presumpcyjny. Presumpcyjne rozumowanie to takie, w którym przy założeniu, że przesłanki są prawdziwe, wniosek będzie prawdopodobnie również prawdziwy (Walton 1996) (taka argumentacja jest przykładem wnioskowania niemonotonicznego (McDermott, Doyle 1980)). Przykładem takich schematów jest schemat argumentu z opinii eksperta czy argumentu z konsekwencji (Walton i in. 2008). W ontologii strukturalnej (ang. *form ontology*), schematy argumentacji są zdefiniowane jako typy RA-węzłów z opisem wniosku (np. „A prawdopodobnie jest prawdziwe”) oraz opisem przesłanek (np. „E jest ekspertem w dziedzinie D”).

Standard AIF został rozszerzony do wersji AIF+ (Reed i in. 2010) umożliwiającą opisanie argumentacji w kontekście dialogu. Przyjmuje się tutaj, że akty komunikacyjne (lokucje) wykonywane w trakcie dialogu łączą się z argumentacją zawartą w treści (ang. *content*) wypowiedzianej w trakcie realizacji tych aktów (Budzyńska i Reed 2011). Sam dialog jest reprezentowany przez dwa typy węzłów: (1) lokucyjne (L-) węzły, które odnoszą się do aktów komunikacyjnych wykonywanych w trakcie dialogu (L-węzły tworzą podklasę I-

⁶ Ontologia AIF używa terminologii z teorii grafów, gdzie graf skierowany jest opisany jako para (V, A) dla V będącego zbiorem węzłów, oraz A stanowiącego zbiór skierowanych krawędzi będących parami uporządkowanymi, których elementy należą do V .

węzłów); oraz (2) TA - węzły zastosowanych przejść (ang. *transition application nodes*), które odnoszą się do przejść między L-węzłami (TA-węzły tworzą podklasę RA-węzłów). TA-węzły podlegają protokołom z określonego systemu dla gry dialogowej, np. podlegając zasadzie, że po lokucji pytania musi następować lokucja asercji (por. np. (Prakken 2006)).

Związek między dialogiem a argumentacją wygenerowaną przez ten dialog jest opisany przy użyciu dwóch typów YA-węzłów stanowiących węzły zastosowanych schematów illokucyjnych (ang. *illocutionary application nodes*): (1) YA-węzły odnoszące się do przejść między L-węzłem i I-węzłem; oraz (2) YA-węzły odnoszące się do przejść między TA-węzłem i S-węzłem. Przykładowo, YA-węzeł może reprezentować relację między wypowiedzią *twierdzą(α)* a jego treścią *α*. Połączenia typu YA są ugruntowane (uprawomocnione) przez reguły konstytutywne dla aktów mowy (w przypadku powyższego przykładu, dla aktu asercji) (Searle 1969). W teorii aktów mowy, reguły konstytutywne wskazują co konstytuuje skuteczny akt komunikacyjny. Przykładowo, zgodnie z modelem Searle'a asercja może być nieskuteczna i zostać podważona, jeżeli wykonawca asercji zadeklarował coś, w co w rzeczywistości nie wierzy.

5.2 Interdyscyplinarność “meta-modelowa”

Dążąc do stworzenia standardu dla reprezentowania argumentacji, model AIF+ jest nieuchronnie zmuszony do łączenia i wykorzystywania elementów wielu dyscyplin których przedmiotem badań jest argumentacja. Przede wszystkim *Argument Interchange Format* korzysta więc z tych fragmentów logiki i filozofii, które współtworzą teorię argumentacji. Przyjmowane tam założenia dotyczące struktury argumentacji są opisane na poziomie nadrzędnej ontologii przy użyciu S-węzłów. W szczególności, struktury inferencyjne są reprezentowane przez RA-węzły, a struktury kontrargumentacyjne przez CA-węzły. Ponadto, I-węzły mogą odnosić się do takich komponentów argumentacji jak przesłanka, wniosek, dana, uprawomocnienie czy twierdzenie. Z kolei, schematy argumentacyjne opisane są w niższej ontologii i ontologii strukturalnej, w tej ostatniej jako podtyp RA-węzłów.

AIF+ wykorzystuje również, obecnie intensywnie rozwijaną, dziedzinę matematycznych modeli abstrakcyjnej argumentacji, którym początek dała praca (Dung 1995). Przyjmowana w tych modelach koncepcja argumentu reprezentowana jest przez I-węzły, natomiast badana tam relacja kontrargumentu odpowiada CA-węzłom. W AIF+

możliwe jest również wyrażenie pojęć charakterystycznych dla klasycznej retoryki, takich jak logos (przy użyciu I- oraz RA-węzłów) czy ethos (przy użyciu YA-węzłów). Ważnym komponentem ontologii są pojęcia pochodzące z filozofii języka, w szczególności z teorii aktów mowy. L-węzły są rozumiane jako akty mowy, siła illokucyjna i reguły konstytutywne dla aktów mowy są związane z YA-węzłami, natomiast treść aktów mowy odpowiada I-węzłom. W końcu, AIF+ wykorzystuje elementy formalnej teorii dialogu - ruchy w grze dialogowej są opisane przez L-węzły, natomiast reguły gier dialogowych regulują przejścia typu TA.

Elementy teorii AIF+ łączą więc wiele różnych dyscyplin naukowych. Niemniej, na poziomie metodologicznym model AIF+ pozostaje homogeniczny wykorzystując jedynie tradycyjne metody ontologii inżynierskiej. Nie mamy tu więc do czynienia, tak jak w przypadku teorii pragmatyki eksperymentalnej czy projektu PERSEUS, z przekształceniem systemów założeń metodologicznych, ale z wykorzystaniem wielu dyscyplin do stworzenia swego rodzaju eklektycznej teorii. Można powiedzieć, że AIF+ jest rodzajem meta-modelu, który wchłania i integruje różne modele argumentacji. W typologii Stilla, interdyscyplinarność polega nie tylko na zapożyczeniu pojęć z różnych dyscyplin, ale również na transformacji metodologii. W przypadku AIF+ taka sytuacja nie ma miejsca. Nie oznacza to jednak, że łączenie dyscyplin w ramach tej teorii stanowi rodzaj trywialniejszego łączenia dyscyplin. Nie można AIF+ traktować jako przykładu wielodyscyplinarności, ponieważ argumentacja nie jest tu badana z kilku perspektyw, ale z jednej perspektywy (ontologicznej), która wymaga integracji elementów wielu dyscyplin. Nie jest to również przykład międzydyscyplinarności, gdyż AIF+ nie wykorzystuje tych elementów do rozwiązania jakiegoś problemu badawczego, problemem badawczym jest raczej samo wykorzystanie i połączenie tych elementów. Integracja jest więc celem tej teorii, a nie środkiem do uzyskania celu. Można by powiedzieć, że o ile interdyscyplinarność w ujęciu Stilla jest interdyscyplinarnością „metodologiczną” (przyjmując jako główne kryterium transformację metodologii interdyscyplinarnej teorii), tak w wypadku AIF+ mielibyśmy do czynienia z interdyscyplinarnością „meta-modelową” (integrującą różne modele argumentacji do stworzenia jej meta-modelu).

Zakończenie

Na początku artykułu przedstawiliśmy dwa ujęcia argumentacji, tzw. ujęcie wąskie i szerokie. Pierwsze z nich pozwala na wyodrębnienie autonomicznej dyscypliny zwanej „teorią argumentacji”. Drugie natomiast umożliwia rozwój badań nad argumentacją i perswazją poprzez przekraczanie granic poszczególnych dyscyplin. Wskazałyśmy na wielodyscyplinarny, międzydyscyplinarny i interdyscyplinarny charakter relacji między dyscyplinami. Podkreślając wielodyscyplinarny wymiar niniejszego projektu, przedstawiliśmy trzy obszary badań: pragmatykę eksperymentalną, projekt PERSEUS i model AIF+. Żaden z tych obszarów nie odnosi się do wybiórczego stosowania metod czy narzędzi z innych dyscyplin w celu rozwiązania problemu w jednej dyscyplinie, ich podstawą jest zatem relacja interdyscyplinarna. Przedstawienie tych trzech przykładów doprowadziło do wyróżnienia dwóch rodzajów interdyscyplinarności, mianowicie interdyscyplinarności metodologicznej i meta-modelowej.

W przypadku interdyscyplinarności metodologicznej, rodzaj pytania badawczego definiuje wybór dyscyplin, w obrębie których podejmuje się próbę odpowiedzi na dane pytanie. Jednakże, jak pokazały przykłady badań prowadzonych w ramach pragmatyki eksperymentalnej i projektu PERSEUS, samo pojęcie interdyscyplinarności metodologicznej nie jest homogeniczne. Pragmatyka eksperymentalna, przyjmując metodologię z dziedzin psychologicznych, ma na celu weryfikację teorii czy koncepcji utworzonych na gruncie pragmatyki kognitywnej. Otrzymane wyniki badań eksperymentalnych przyczyniają się do modyfikacji założeń teoretycznych bądź wskazują na potrzebę rozbudowania oprogramowań do badań eksperymentalnych, np. oprogramowania E-prime badającego zmienne zależne (odpowiedzi uczestnika badania) przy użyciu zmiennych niezależnych. Statystyczne zestawienie zmiennych zależnych potwierdza, obala lub wskazuje na modyfikację założeń teoretycznych.

Projekt PERSEUS, przyjmując metodologię opartą na informatyce teoretycznej, inżynierii oprogramowania i logice formalnej, dąży do weryfikacji wpływu pojedynczych lub zespołowych czynników zewnętrznych na skuteczność perswazji. Otrzymane wyniki przyczyniają się do zwiększenia wiedzy na temat skuteczności perswazji i wyznaczają dalszy kierunek doboru/selekcji czynników do procesu symulacji perswazji. Zatem motywacja połączenia czy przekształcenia systemów metodologicznych w konkretną metodologię interdyscyplinarną jest uzależniana od pytania badawczego i celu danego badania. Natomiast otrzymane wyniki badań mogą wpływać, jak w przypadku pragmatyki eksperymentalnej, na np. utrzymanie danego pragmatycznego aparatu teoretycznego lub, jak w przypadku projektu

PERSEUS, na wprowadzanie, wycofanie bądź modyfikację konkretnych czynników zewnętrznych (takich jak np. autorytet bądź profil charakterologiczny nadawcy) w platformie wielopłaszczyznowej.

Jeśli chodzi o interdyscyplinarność meta-modelową, to nie możemy tu raczej mówić o zróżnicowanych pytaniach i celach badawczych. Interdyscyplinarność meta-modelowa nie dąży do weryfikacji teorii, koncepcji, czy pewnych założeń, ale do stworzenia pewnej meta-teoretycznej ramy. Można stwierdzić, że konkretny rodzaj pytania i celu badawczego decyduje o strukturze meta-teoretycznej ramy. W przypadku modelu AIF+, pytanie i cel badawczy będą właściwie zawsze związane z potrzebą analizy struktury argumentacji bez względu na rodzaj stosowanych technologii argumentatywnych. Ważny jest fakt, iż system metodologiczny w interdyscyplinarności meta-modelowej nie ulega przekształceniu bądź modyfikacji. Nie wchodzi również w relację z innym systemem metodologicznym. Teoria AIF+ oparta jest, jak wskazałyśmy w ostatnim rozdziale, wyłącznie na metodzie ontologii inżynierskiej. Połączenie dyscyplin ma tu zatem cel nadrzędny, którym jest standaryzacja terminologii argumentatywnej w ramach jednej meta-teoretycznej ramy. Zunifikowanie tej terminologii może ułatwić wymianę zasobów zgromadzonych tekstów argumentatywnych (np. między nauczycielami krytycznego myślenia) i upowszechnianie wyników analizy. Wyodrębnienie pojęć interdyscyplinarności metodologicznej i meta-modelowej pozwoliło na przedstawienie złożonej materii badań argumentacji.

Bibliografia

- Bara B. G. i M. Bacciarelli (1998). *Language in context: the emergence of pragmatic competence*. w A. C. Quelhas i F. Pereira (ed.) "Cognition and context". Lisbon: Instituto Superior de Psicologia Aplicada, 317-345.
- Barrett, H. Clark i Robert Kurzban, (2006) *Modularity in cognition: Framing the debate*. "Psychological Review", 113(3), 628-647
- Bosco, F. M. (2006) *Cognitive pragmatics*, w: Keith Brown. "Encyclopedia of language and linguistics". Oxford: Elsevier, 546-552.
- Brzezicka, A. i J. Kamiński (2010) *Neuromarketing. Możliwości i ograniczenia*. [w:] Wierchoń M. i Orzechowski J. „Nowe trendy w reklamie. Między nauką a praktyką”. Warszawa, Academica, Wydawnictwo SWPS. 118-137.
- Budzyńska K. (2011) *Wizualna reprezentacja struktury kontrargumentacji* [w:] M. Załęska (red.) „Retoryka krytyki w dyskursie akademickim: konflikty, polemiki, kontrowersje”, Wyd. UW, w druku
- Budzyńska K. i M. Kacprzak (2010) *Formal framework for analysis of agent persuasion dialogue games*. "Proc. of Concurrency, Specification and Programming", s. 85-96.
- Budzyńska K, i M. Kacprzak (2008) *A logic for reasoning about persuasion*. "Fundamenta Informaticae", 85:51-65.

- Budzyńska K., M. Kacprzak i P. Rembelski (2009a) *Logic for reasoning about components of persuasive actions*. "Proc. of ISMIS'09 (18th International Symposium on Methodologies for Intelligent Systems)", LNAI (5722):201-210, Springer.
- Budzyńska K., M. Kacprzak i P. Rembelski (2009b) *Perseus. Software for analyzing persuasion process*. "Fundamenta Informaticae", 93(1-3): 65-79.
- Budzyńska K., M. Kacprzak i P. Rembelski (2010) *Update of probabilistic beliefs: implementation and parametric verification*. "Fundamenta Informaticae", 102(1):35-48.
- Budzyńska, K. i C. Reed (2011) *Whence inference?* "University of Dundee Technical Report".
- Chesnevar C., J. McGinnis, S. Modgil, I. Rahwan, C. Reed, G. Simari, M. South, G. Vreeswijk, i S. Willmott (2006) *Towards an argument interchange format*, "The Knowledge Engineering Review", (21(4)), 293–316.
- Carston, Robyn (2002) *Thoughts and utterances: The pragmatics of explicit communication*. Oxford: Blackwell.
- Carruthers Peter (2006) *The Architecture of the Mind: Massive Modularity and the Flexibility of Thought*. Oxford: Clarendon Press.
- Dębowska Kamila (2010) *Model pragma-dialektyczny a rozumowanie abdukcyjne*. "Forum Artis Rhetoricae" 20-21(1-2): 96-124.
- Dębowska Kamila, Paweł Łoziński i Chris Reed (2009) *Building bridges between everyday argument and formal representations of reasoning*. "Studies in Logic, Grammar and Rhetoric" 16: 29: 95-135.
- Dogan. M. i R. Pahre (1990) *Creative marginality: innovation at the intersections of social science*. Boulder.
- Dung P.M. (1995) *On the acceptability of arguments and its fundamental role in nonmonotonic reasoning, logic programming, and n-person games*, "Artificial Intelligence", 77, 321–357.
- Fuller, S. (1991) *Disciplinary boundaries and the rhetoric of the social sciences*. "Poetics Today", (12), 301-325.
- Giroto, Vittorio, Markus Kimmelmair, Dan Sperber, Jean-Baptiste Van der Henst (2001) *Inept reasoners or pragmatic virtuosos? Relevance and deontic selection task*, "Cognition" 81: 69-76.
- Good J.M.M. i A.W. Still (1992) *Mutualism in the human sciences: towards the implementation of a theory*. "Journal for the Theory of Social Behaviour" (22), 105-128.
- Harel D., D. Kozen i J. Tiuryn (2000) *Dynamic Logic*. MIT Press.
- Horn, Laurence R. i Gregory Ward (2006) *The handbook of pragmatics* (2nd edition, 1st edition 2004.) Malden: Blackwell Publishing.
- Jaszczolt, Katarzyna (2002) *Semantics and pragmatics: Meaning in language and discourse*. London: Longman.
- Klein, J.T. (1990) *Interdisciplinarity: history, theory and practice*. Detroit.
- Kuhn, T.S. (1968) *Struktura rewolucji naukowych*, Warszawa.
- Levinson, Stephen C. (2000) *Presumptive meanings: The theory of generalized conversational implicature*. Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- Lewiński, P. H. (1999) *Retoryka reklamy*. Wrocław, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Łysakowski, T. (2005) *Wpływowe osoby. Gramatyka i perswazja*. Warszawa, Academica, Wydawnictwo SWPS.
- McDermott D. i J. Doyle (1980) *Non-Monotonic Logic I*. „Artificial Intelligence”, 13 (1&2).

- Markley R. (1991) *Complex dynamics: literature, science and postdisciplinarity*. „Poetics Today” (12), 337-346.
- Medin, Douglas L., John D. Coley, Gert Storms i Brett K. Hayes (2003) *A relevance theory of induction*, „Psychonomic Bulletin and Review” 10, 3: 517-532.
- Mercier, Hugo i Dan Sperber (2009) *Intuitive and reflective inferences*, w: Evans, J. St. B. T. and Frankish, K. (red.) „In two minds: Dual processes and beyond”. Oxford: Oxford University Press, 147-169.
- Mercier, Hugo i Dan Sperber (2011) *Why do humans reason? Arguments for an argumentative theory*, „Behavioural and Brain Sciences” 34:2.
- Meyer J.-J. Ch. i W. van der Hoek (1995) *Epistemic logic for AI and computer Science*. Cambridge University Press.
- Noveck, Ira A. i Dan Sperber (2004) *Experimental Pragmatics*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Petty R. E. i J. T. Cacioppo (1986) *Communication and persuasion: Central and peripheral routes to attitude change*. New York: Springer-Verlag.
- Prakken H. (2006) *Formal systems for persuasion dialogue*. „The Knowledge Engineering Review” 21: 163-188.
- Recanati, François (2006) *Pragmatics and semantics*, w: Laurence R. Horn – Gregory Ward (red.), „The handbook of pragmatics” (2nd edition, 1st edition 2004.), Malden: Blackwell Publishing, 442-463.
- Reed C., S. Wells, K. Budzyńska i J. Devereux (2010) *Building arguments with argumentation: the role of illocutionary force in computational models of argument* [w:] P. Baroni i in. (red.) „Frontiers in Artificial Intelligence and Applications”, IOS Press, Amsterdam Berlin Oxford Tokyo Washington, DC. (216): 415-426
- Reed, Chris, Douglas Walton i Fabrizio Macagno (2007) *Argument diagramming in logic, law and artificial intelligence*. „The Knowledge Engineering Review”. (22)1. ss. 87-109.
- Roberts, R. i J.M.M. Good (1993) *The recovery of rhetoric. Persuasive discourse and disciplinarity in the human sciences*, London.
- Sokal, A. i J. Bricmont (2004) *Modne bzdury. O nadużywaniu pojęć z zakresu nauk ścisłych przez postmodernistycznych intelektualistów*. Warszawa.
- Searle J. (1969) *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language*, Cambridge University Press, New York.
- Sperber, Dan i Deirdre Wilson (1986) *Relevance: Communication and cognition*. Oxford: Blackwell.
- Toulmin S. (1958) *The Uses of Argument*. Cambridge University Press.
- Van der Henst, Jean-Baptiste, Laure Carles i Dan Sperber (2002) *Truthfulness and relevance in telling time*, „Mind and Language” 17: 457-466.
- Van der Hoek W. (1992) *Modalities for Reasoning about Knowledge and Quantities*. Elinkwijk, Utrecht.
- Van Eemeren, F.H. i R. Grootendorst (1992), *Argumentation, Communication, and Fallacies. A Pragma-Dialectical Perspective*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Walton Douglas, *Argumentation Schemes for Presumptive Reasoning*, Mahwah, N.J., Lawrence Erlbaum Associates, 1996
- Walton, Douglas, Chris Reed i Macagno Fabrizio (2008) *Argumentation Schemes*. Cambridge University Press, New York, USA.
- Wilson, Deirdre i Dan Sperber (2006) *Relevance theory*, w: Laurence R. Horn – Gregory Ward (red.), 607-632.

- Załęska, M. (2006) *Pogranicza dyscyplin: retoryka a językoznawstwo*. W: „Retoryka w Polsce. Teoria i praktyka w ostatnim półwieczu”, (red.) M. Skwara. Szczecin, Uniwersytet Szczeciński, 11-38.
- Załęska, M. (2009) *Parodie dyskursu naukowego*. W: „Humor. Teorie, praktyka, zastosowania” (red.) S. Dżereń-Głowacka i A. Kwiatkowska, Piotrków Trybunalski, Naukowe Wydawnictwo Piotrkowskie, 109-120.