dr Lidia Ogiela, Wydział Zarządzania AGH

AGH i UJ wspólnie w kierunku Kognitywistyki

„Więc to, co nadaje prawdę przedmiotom poznania, a poznającemu daje moc poznawania, nazywaj Ideą Dobra i myśl sobie, że ona jest przyczyną wiedzy i prawdy, gdy się staje przedmiotem poznania, i chociaż to jedno i drugie jest piękne i poznanie, i prawda, jeśli Dobro będziesz uważał za coś innego i jeszcze piękniejszego od nich, będziesz uważał słusznie. A wiedzę i prawdę, podobnie jak tam światło i widzenie za coś do słońca podobnego uważać jest rzecz słuszna, ale uważać ich za samo słońce nie należy, tak i tu słusznie jest uważać te dwie rzeczy za podobne do Dobra…"

Platon „Państwo"

Niezwykle doniosłym i godnym zaznaczenia jest fakt, iż pracownicy Akademii Górniczo-Hutniczej mieli swój znaczący udział przy pracach związanych z tworzeniem i otwarciem nowego kierunku studiów Kognitywistyka na Uniwersytecie Jagiellońskim, który rozpocznie się już w nadchodzącym roku akademickim 2010/2011. Rozmowy dotyczące połączenia wiedzy i praktyki pracowników Akademii i Uniwersytetu rozpoczęły się latem 2008 roku, kiedy to nieżyjący już dzisiaj prof. dr hab. Jerzy Perzanowski z Instytutu Filozofii UJ wraz z prof. dr hab. Marią Flis Dziekanem Wydziału Filozoficznego UJ zaprosili do współpracy, której celem było utworzenie nowego kierunku studiów, prof. dr hab. inż. Ryszarda Tadeusiewicza, specjalistę z dziedziny neurocybernetyki, która doskonale wpisuje się w dzisiejsze nurty rozwoju nauk kognitywnych. Profesor Ryszard Tadeusiewicz zafascynowany od lat rozwojem nauk informatycznych nie tylko w obszarach nauk inżynieryjno-technicznych, postanowił stworzyć na Akademii Górniczo-Hutniczej zespół pracowników, którzy od lat zajmowali się rozwojem nauk poznawczych na gruncie nauk informatycznych. Do prac związanych z utworzeniem kierunku Kognitywistyka spośród pracowników AGH zostali zaproszeni: prof. dr hab. Marek Ogiela (WEAIiE), dr inż. Andrzej Izworski (WEAIiE), dr inż. Piotr Szymczyk (WEAIiE) oraz dr Lidia Ogiela (WZ). Zespół ten pod kierownictwem prof. dr hab. inż. Ryszarda Tadeusiewicza rozpoczął prace nad utworzeniem planów studiów, sylwetki kandydata oraz sylwetki absolwenta kierunku Kognitywistyka. Oprócz pracowników AGH władze Wydziału Filozoficznego UJ zaprosiły także do współpracy naukowców z różnych dziedzin, które obecnie kształtują nurt i kierunki rozwoju nauk poznawczych, a pośród nich filozofów, psychologów, psychobiologów, logików oraz socjologów.

Warto podkreślić, że nauki kognitywne rozwijane były od bardzo dawna, ale chyba nigdy wcześniej ich rozwój nie był tak istotny i znaczący jak obecnie. Aby uświadomić sobie z

czego tak naprawdę bierze się znaczenie nauk kognitywnych, trzeba odpowiedzieć na pytanie *Czym zajmuje się Kognitywistyka*? Otóż nauki kognitywne stanowią próbę syntezy problematyki realizowanej w ramach sześciu podstawowych, tradycyjnych dyscyplin naukowych, do których zalicza się filozofię, psychologię, językoznawstwo – lingwistykę, informatykę, antropologię oraz neuronaukę. Elementem scalającym wszystkie te dyscypliny naukowe są procesy poznawcze charakterystyczne dla człowieka. Kierunkiem rozwoju nauk kognitywnych stają się obecnie komputerowe próby naśladowania ludzkich procesów poznawczych. Coraz częściej i z coraz większym sukcesem umysłowe procesy poznawcze inspirują badaczy do prac mających na celu udoskonalanie istniejących rozwiązań w nowoczesnej informatyce w tym np. zaawansowanych komputerowych systemów kognitywnych. I właśnie uwzględniając niezwykłą interdyscyplinarność nauk kognitywnych można zauważyć, iż procesy poznawcze zachodzące w mózgu człowieka, stanowią podstawę do zdefiniowania nowych różnorodnych pojęć będących rezultatem połączenia wiedzy techniczno-informatycznej z wiedzą z zakresu psychologii poznawczej. Jako łącznik tych dyscyplin uznaje się zagadnienia i problemy decyzyjne, do których nierzadko zalicza się zadania interpretacji, klasyfikacji i wnioskowania. Niezwykle trudno jest jednoznacznie wskazać na taki rodzaj rozwiązań decyzyjnych, które w precyzyjny sposób udzielałyby odpowiedzi na pytanie, czy połączenie wiedzy z psychologii poznawczej z problemami informacyjnymi pozwoli w znaczącym stopniu usprawnić pracę nie tylko osoby ją realizującą, ale także, a może przede wszystkim maszyny.

Łącznikiem zagadnień informatyczno-poznawczych stały się zatem bezsprzecznie zagadnienia kognitywistyczne. Informatyczne aspekty rozwoju i aplikacji takich zagadnień kognitywnych do prac związanych z tworzeniem nowych klas systemów informatycznych stawiają przed naukami poznawczymi nowe wyzwania i nowe kierunki badawczo-rozwojowe. Są one najważniejszymi kierunkami rozwoju nauk poznawczych z uwagi na ich szerokie możliwości aplikacyjne oraz rozwiązania inżynieryjne.

Dlatego też zaczęto mówić, że taka dyscyplina naukowa jest nie tylko kluczem do rozwiązywania problemów z zakresu nauk psychologiczno-filozoficzno-neurologicznych, ale także z zakresu nauk informatycznych. Aplikowanie bowiem pewnych rozwiązań kognitywnych do działania różnego rodzaju systemów informatycznych pozwala na ulepszenie pracy takich systemów, a jednocześnie prowadzi do wnikliwej analizy danych – analizy ilościowej, ale co znacznie ważniejsze – i jakościowej. Analiza jakościowa jest w tym przypadku rozumiana jako analiza semantyczna (znaczeniowa) wzbogacona o elementy

wnioskująco-prognostyczne. Ten rodzaj analizy jest możliwy do przeprowadzenia w oparciu o zachodzące w mózgu człowieka procesy interpretacyjno-wnioskujące oraz dzięki zastosowaniu w systemach informacyjnych lingwistycznych algorytmów opisu, analizy i interpretacji danych. Tego rodzaju algorytmy pozwalają na wykonanie znaczeniowej analizy danych, która prowadzi do rozumienia ich zawartości semantycznej oraz do podejmowania prób prognostycznych w odniesieniu do analizowanych zbiorów informacji.

Kognitywistyka staję się więc obecnie swoistego rodzaju kluczem do rozwiązywania problemów decyzyjnych, poznania i rozumienia umysłu naturalnego i sztucznego. Klucz ten należy postrzegać w dwojaki sposób, który z jednej strony potrafi otworzyć „drzwi umysłu ludzkiego", a z drugiej strony równie dobrze radzi sobie z elektronicznym zamkiem „zabezpieczającym sztuczny mózg".

Pojęcie mózgu zarówno sztucznego jak i naturalnego nasuwa na myśl rodzaj struktury, w obrębie której wykonywane są ogromne ilości niezwykle skomplikowanych zadań i procesów. I właśnie z uwagi na te i inne, niezwykle interesujące problemy jakie obecnie jawią się przed naukami kognitywnymi Władze Wydziału Filozoficznego Uniwersytetu Jagiellońskiego postanowiły otworzyć kierunek studiów, na którym studenci będą mogli nie tylko poznawać aspekty filozoficzno-socjologiczno-psychologiczne nauk poznawczych, ale także będą mogli zgłębić swoją wiedzę z zakresu informatyki kognitywnej i kognitywistyki maszynowej. Mając ogromne nadzieje na sukces powstającego przedsięwzięcia dydaktycznego stajemy dzisiaj na progu wspólnej współpracy, w ramach której Akademia Górniczo-Hutnicza zobowiązała się do pomocy przy tworzeniu i realizacji tego kierunku studiów. Celem tak obiecującej współpracy jest nie tylko wspólne stworzenie kierunku o subtelnej i pięknej nazwie, ale także realizacja unikatowego i rozwojowego programu studiów mogącego w przyszłości zaowocować sukcesem objawiającym się niezwykłymi sylwetkami naszych absolwentów.

Prace zmierzające do zawarcia wspólnej umowy pomiędzy Akademią Górniczo-Hutniczą a Wydziałem Filozoficznym Uniwersytetu Jagiellońskiego zostały sfinalizowane podczas uroczystego aktu podpisaniem umowy o współpracy pomiędzy uczelniami, które odbyło się dnia 29.04.2010 roku w Sali Konferencyjnej Rektoratu Akademii Górniczo-Hutniczej. W trakcie spotkania niezwykle ciepło o nowej wspólnej inicjatywie dydaktycznej wypowiadali się Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej prof. dr hab. inż. Antoni Tajduś, Rektor Uniwersytetu Jagiellońskiego prof. dr hab. Karol Musioł oraz były Rektor Akademii Górniczo-Hutniczej i współtwórca kierunku Kognitywistyka prof. dr hab. inż. Ryszard

Tadeusiewicz, a także Dziekan Wydziału Filozoficznego UJ prof. dr hab. Maria Flis. Koordynatorami projektu zostali ze strony Uniwersytetu dr hab. Józef Bremer SJ, prof. UJ oraz ze strony Akademii dr Lidia Ogiela.

Fot. Zbigniew Sulima

Artykuł w całości został opublikowany w Biuletynie AGH, maj 2010, nr 29, str.7-8