

INŻYNIERIA PRODUKCJI - IMPERFECT KNOWLEDGE ?

Leszek Pacholski

Spośród dwóch kluczowych dla tego wykładu określeń: wiedza - *Knowledge* i inżynieria - *Engineering*, pierwszą jego część poświęcono zagadnieniu konwersji danych w informacje, jako materiału źródłowego dla wiedzy. Zanim dane, pobrane z lokalnych i globalnych zasobów, zostaną zakwalifikowane do kategorii pojęciowej: informacje, muszą przejść procedury: selekcji, przetwarzania i analizy. Etap ten jest współcześnie powierzany (opartemu na logice dwuwartościowej) przetwarzaniu komputerowemu. Informacje stają się wiedzą dopiero wtedy, gdy inteligencja ludzka dokona ich interpretującego usystematyzowania (dopasowania schematów). Stosowanie logiki rozmytej oraz metod sztucznej inteligencji jest próbą zaprzęgnięcia komputerów w *processing* wiedzy. - Konwersja wiedzy w mądrość wymaga wyższego poziomu tak zwanej głębi intelektualnej, przy równoczesnym zwiększaniu stopnia generalizacji zasobów wiedзовych, czyli ich niezależności kontekstowej. Wiedza i mądrość są zasobami o unikalnych cechach specyficznych (dominacyjność, nieliniowość, niewyczerpywalność i symultaniczność). Kontynuując powyższe konstatacje zaprezentowano następnie autorski model macierzy poznawczych zasobów wiedzy z wyodrębnieniem (istotnego dla dalszego wykładu), obszaru tak zwanych paradygmatów, czyli zbiorów pojęć i teorii tworzących postawy określonej dyscypliny wiedzy naukowej. Na modelu tym zaznaczono punkt przełomu wiedзовego oraz granicę i trzy kategorie wiedzy naukowej. Podjęto ponadto próbę określenia kryteriów naukowego poznania. - Postawiono dalej następujący problem: czy wiedza naukowa (bazująca na paradygmatach, tworzonych w odniesieniu do jej: przedmiotu, metod i zakresu badań) może podlegać dyferencjacji na doskonałą i wymagającą (na poziomie paradygmatów) uzupełniającego, ciągłego udoskonalania? Koncepcja Thomasa Kuhna zakłada bowiem stałość paradygmatów dopóki są one trwałe poznawczo i dodajmy od siebie: implementacyjnie. - Dychotomiczny podział wiedzy naukowej Herberta Simona na *Science* i *Technology* taką możliwość otworzył. Wyraźnego wyartykułowania faktu istnienia *Imperfect Knowledge* dokonał Roman Frydman formułując ideę: *Imperfect Knowledge Economics*. - Wydaje się, że kategorię pojęciową *Imperfect Knowledge* można rozszerzyć na całą dziedzinę naukowej wiedzy stosowanej (*Technology*), a zwłaszcza na ten jej obszar, w obrębie którego źródłem zmienności paradygmatycznej jest kontekstowość i multi-paradygmatyczność określonej grupy dyscyplin wiedzy naukowej. Prawidłowości takiej zdają się podlegać między innymi dyscypliny określane mianem: *Engineering*, a więc inżynierii rozumianej, jako wiedza o projektowaniu, wytwarzaniu, eksploatacji i utylizacji tworów techniki (artefaktów, systemów i procesów). - W dalszej części wykładu zaprezentowano te aspekty kontekstowości i multi-paradygmatyczności inżynierii produkcji, które wynikają z jej rodowodu zakresowego oraz przedmiotu badań i metodologii. Wyeksponowano między innymi ewolucyjną zmienność paradygmatu metodologicznego i przedmiotowego inżynierii produkcji w zależności od złożoności formalnej badanego zjawiska oraz stopnia zrozumienia dynamiki jego przebiegu. Zmienność tę odniesiono do różnych etapów społeczno-technologicznego rozwoju (*Industrial, Information, Conceptual Society*), podkreślając rolę metod inteligentnych i technik symulacyjnych we współczesnej inżynierii produkcji.