

Budowa świadomości wynalazczej w szkolnictwie technicznym

Rafał Klaus

Politechnika Poznańska
Instytut Informatyki
rafal.klaus@cs.put.poznan.pl

Streszczenie: W artykule nakreślono konieczność budowy świadomości wynalazczej wśród młodzieży w szkolnictwie technicznym. Przedstawiono znaczenie wynalazku i pojęcie patentu. Opisane zostały przesłanki zdolności patentowej. Nakreślono pomysły wyłączone spod patentowania. Przedstawiono procedury uzyskania patentu. Opisano przedmiot praw z patentu.

Słowa kluczowe: prawo własności przemysłowej, prawo patentowe, gospodarka innowacyjna

1. Wprowadzenie

Europejczycy z dużą determinacją podjęli próbę budowy kultury innowacji. Słusznie sądząc, że jest to droga do budowy nowoczesnej gospodarki opartej na wiedzy. Gospodarki która zapewni mieszkańcom Europy dobrobyt i niezależność od takich potęg gospodarczych jak USA czy Japonia. Jeszcze większe przyspieszenie budowy kultury innowacji wymusza słabość i zależność gospodarek narodowych obnażona amerykańskim kryzysem finansowym.

Kultura innowacyjności zawiera w sobie obok innych, najcenniejszy element - działalność twórczą człowieka. To w niej upatruje się wartość dodaną decydującą o potędze poszczególnych państw i narodów. Ta twórcza działalność przede wszystkim leży w rękach inżynierów i techników. Od ich poziomu wykształcenia oraz sposobu wykorzystania ich wiedzy i umiejętności zależy bogactwo danego kraju [1].

Kraj dla którego ważniejsze są zawody odtwórcze lub wtórnie istotne, który sprzedaje ludzi i idee a nie produkty, zawsze będzie biedny i zależny.

Światłe narody wiedzą, że od wykorzystania potencjału inżynierskiego zależy ich trwały rozwój. Jest to jedyna grupa zawodowa dająca wartość dodaną gospodarce narodowej. Istotną rolę szkolnictwa technicznego, zarówno średniego jak i wyższego jest położenie ogromnego nacisku na budowanie kreatywności młodzieży w szczególności świadomości wynalazczej. Należy odejść od nauczania encyklopedycznego, należy odejść od nauczania produktów, należy odejść od kształcenia odtwórczego. Budowa cech osobowości twórców powinna być głównym celem kształcenia technicznego.

Jednym ze wskaźników kreatywności narodu jest liczba zgłoszonych patentów. Wzrost tej liczby jest możliwy tylko poprzez edukację w zakresie budowy świadomości wynalazczej. Przejście

drogi od idei, wynalazku do komercjalizacji jest szybsze przy znajomości zasad jakie w tym zakresie obowiązują. Stara rzymska maksyma głosi, że *nieznajomość prawa szkodzi*. Polscy technicy, inżynierowie i naukowcy muszą sobie zdawać sprawę, że nieznajomość istniejących możliwości prowadzi do zmarnowania szans.

2. Podstawy kreatywnego środowiska

Twórczość jest to zdolność jednostki do wytwarzania nowych idei czy pomysłów lub do nowego spojrzenia na znane już idee. Organizacja, która chce: opracowywać nowe produkty, usługi czy techniki (albo znajdować nowe zastosowania dla znanych już produktów, usług czy technik), tj. która chce być innowacyjna, musi mieć twórczych pracowników [2,3].

Oczywiście możemy stymulować pracowników na poziomie zakładu produkcyjnego. Jednak cechy, osobowość twórcy oraz pewna w tym zakresie wiedza i umiejętności powinny być przekazywane już w szkołach średnich i na uczelniach. O ile w myśl szerokiej definicji innowacyjności można tu wskazywać na twórczość w zakresie administracji, organizacji, usług, itd. to istotną wartość dla gospodarki narodowej danego kraju ma zawsze wynalazczość techniczna. Każdą nową cywilizację tworzą inżynierowie i technicy.

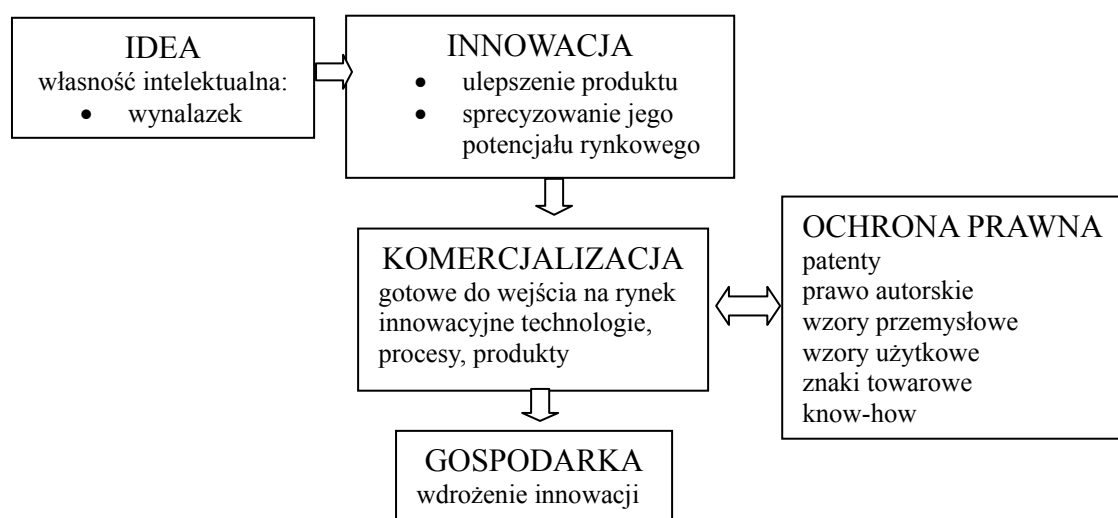
Tymczasem w szkolnictwie technicznym coraz mniej jest przedmiotów uczących kreatywności technicznej. Przeważają przedmioty teoretyczne, minimalizuje się przedmioty technologiczne, wytwórcze. Ministrowie, kuratorzy, nauczyciele, profesorowie w ogromnej swojej większości nigdy nie zdobyli odpowiedniego doświadczenia w przemyśle [4]. Z tego powodu nie można liczyć, że od góry będzie szedł przykład, że powstaną właściwe standardy kształcenia kreatywnego środowiska.

Szkolnictwo techniczne w ramach swojej autonomii powinno (musi) wprowadzać przedmioty które będą uczyć łączenia wiedzy z różnych dyscyplin, przedmioty uczące metodologii rozwiązywania problemów technicznych tzn. tworzenia tego czego jeszcze nie ma. Taka drobnostka jak nauczanie techników umiejętności a nawet nawyku czytania opisów patentowych, pozwoli im na zdobycie ponad 85% najbardziej aktualnej wiedzy o poziomie techniki (cywilizacji) na świecie. Do ogólnodostępnych form publikacji trafia z opisów patentowych zaledwie 15% i to najczęściej po 5 latach [5].

Istotną rzeczą jest świadomość przyszłych wynalazców co do zalet patentowania. Patent przyznaje wyłączne prawo do wytwarzania, używania, oferowania do sprzedaży czy też importu produktu lub procesu opartego na wynalazku. Patent jest gwarantowaną ochroną która zakazuje powyżej wymienionych działań innym podmiotom bez uprzedniej zgody właściciela patentu. Patent jest ważnym narzędziem wykorzystywanym m.in. w celu osiągnięcia przewagi konkurencyjnej, podniesienia renomy przedsiębiorstwa, jego wartości rynkowej. Patent jest pierwszym krokiem

wdrożenia wynalazku na rynku, uzyskaniem dochodów z wyłączności. Patent może przynieść dodatkowe dochody np. poprzez licencje, umocnienie pozycji przetargowej czy przyciągnięcie inwestorów. Z punktu widzenia gospodarki narodowej jest źródłem poznania i inspiracją do innowacji dla innych wynalazców. Prowadzi to do rozwoju i wzrostu innowacyjności w gospodarce. Prowadzi do postępu i bogactwa kraju.

Budowa kreatywnego środowiska będzie przyczynkiem do powstania kultury innowacji. Droga od pomysłu, stworzenia wynalazku, poprzez analizę rynkową doprowadzi nas do innowacji. Kolejny krok to komercjalizacja tzn. wejście na rynek z odpowiednią ochroną prawną. Zaistnienie wynalazku w gospodarce może przysporzyć nam korzyści jakie niesie patent [6].



Rys. 1. Kultura innowacji

3. Przesłanki zdolności patentowej

Aby wynalazek uzyskał zdolność patentową musi spełnić szereg wymogów. Przesłanki zdolności patentowej przed Urzędem Patentowym RP jak i Europejskim Urzędem Patentowym są z niewielkimi wyjątkami takie same. Patenty są udzielane wyłącznie na rozwiązania o charakterze technicznym, bez względu na dziedzinę techniki, które:

- są nowe,
- posiadają poziom wynalazczy,
- i nadają się do przemysłowego stosowania.

Wynalazek jest nowy jeśli nie stanowi części stanu techniki. Stan techniki rozumiany jest tutaj jako powszechnie dostępna wiedza techniczna na całym świecie w dacie według której ocenia się nowość wynalazku (z reguły jest to data zgłoszenia wynalazku do ochrony). Jeżeli gdziekolwiek na świecie ujawniono istotę tego wynalazku pisemnie, ustnie czy np. podczas wystawy lub pojawił się

w obrocie komercyjnym – traci wówczas cechę nowości i nie może być patentowany.

Wynalazek posiada poziom wynalazczy jeśli dla specjalisty z danej dziedziny nie wynika on w sposób oczywisty ze stanu techniki. Wymóg poziomu wynalazczego służy zapewnieniu, by patenty nie były udzielane na pomysły które fachowiec dysponujący przeciętną wiedzą z danej dziedziny techniki może bez nadmiernego wysiłku umysłowego wywieść z tego co jest już publicznie znane.

Wynalazek uważany jest za nadający się do przemysłowego stosowania, jeżeli według wynalazku może być uzyskany wytwór lub wykorzystany sposób, w rozumieniu technicznym, w jakiegokolwiek działalności przemysłowej, nie wykluczając rolnictwa. Oznacza to, że wynalazek nie może być tylko czysto teoretyczny, ale musi być rzeczywiście wykonywalny i powtarzalny [7].

4. Pomysły wyłączone spod ochrony

Nie wszystkie pomysły mogą być patentowane. Między innymi polskie prawo uniemożliwia patentowanie:

- odkryć, teorii naukowych i metod matematycznych,
- wytworów o charakterze jedynie estetycznym,
- planów, zasad i metod dotyczących działalności umysłowej lub gospodarczej oraz gier,
- wytworów, których niemożliwość wykorzystania może być wykazana w świetle powszechnie przyjętych i uznanych zasad nauk,
- programów komputerowych,
- przedstawiania informacji.

Ponadto pewne rozwiązania techniczne, pomimo spełnienia przesłanek patentowalności nie mogą uzyskać patentu. Prawa wyłączne nie są udzielane na:

- wynalazki, których wykorzystywanie byłoby sprzeczne z porządkiem publicznym lub dobrymi obyczajami; nie uważa się za sprzeczne z porządkiem publicznym korzystanie z wynalazku tylko dlatego, że jest zabronione przez prawo,
- odmiany roślin lub rasy zwierząt oraz czysto biologiczne sposoby hodowli roślin lub zwierząt; przepis ten nie ma zastosowania do mikrobiologicznych sposobów hodowli ani do wytworów uzyskiwanych takimi sposobami;
- sposoby leczenia ludzi i zwierząt metodami chirurgicznymi lub terapeutycznymi oraz sposoby diagnostyki stosowane na ludziach lub zwierzętach; przepis ten nie dotyczy produktów, a w szczególności substancji lub mieszanin stosowanych w diagnostyce lub leczeniu [7].

5. Prawa do i z patentu

Prawo do uzyskania patentu na wynalazek przysługuje, z pewnymi zastrzeżeniem twórcy. Jeśli wynalazek został stworzony przez więcej niż jedną osobę to uprawnienie do uzyskania patentu, przysługuje im wspólnie. W razie dokonania wynalazku w wyniku wykonywania przez twórcę obowiązków ze stosunku pracy albo z realizacji innej umowy prawo, do patentu przysługuje pracodawcy lub zamawiającemu, chyba że strony ustaliły inaczej. W umowie pomiędzy przedsiębiorcami może być określony podmiot, któremu przysługiwać będą prawa do patentu w razie dokonania wynalazku w związku z wykonywaniem tej umowy. W razie dokonania wynalazku przez twórcę przy pomocy przedsiębiorcy, przedsiębiorca ten może korzystać z tego wynalazku we własnym zakresie. W umowie o udzielenie pomocy strony mogą ustalić, że przedsiębiorcy przysługuje w całości lub części prawo do patentu.

Przez uzyskanie patentu nabywa się prawo wyłącznego korzystania z wynalazku w sposób zarobkowy lub zawodowy na całym obszarze Rzeczypospolitej Polskiej. Patent jest majątkowym prawem podmiotowym o charakterze bezwzględny. Czas trwania patentu wynosi 20 lat od daty dokonania zgłoszenia wynalazku w Urzędzie Patentowym. Zakres przedmiotowy patentu określają zastrzeżenia patentowe, zawarte w opisie patentowym.

Patent na wynalazek dotyczący sposobu wytwarzania obejmuje także wytwory uzyskane bezpośrednio tym sposobem. Jest to tzw. pośrednia ochrona wytworu (produktu), polegająca na tym, że mimo iż patent został udzielony na sposób wytwarzania, to jednak ochrona rozciąga się także na wytwór (produkt), o ile został on uzyskany bezpośrednio tym sposobem.

W stosunku do nowych wytworów albo gdy uprawniony wykaze, że nie mógł ustalić, mimo podjęcia należytych wysiłków, rzeczywiście zastosowanego przez inną osobę sposobu wytwarzania wytworu, domniemywa się, że wytwór, który może być uzyskany opatentowanym sposobem, został tym sposobem wytworzony. Domniemanie to ułatwia sytuację dowodową uprawnionego z patentu w sporach o jego naruszenie. Jest to domniemanie wzruszalne, a jego obalenie wymaga wykazania, że wytwór został wytworzony sposobem innym niż opatentowany.

Uprawniony z patentu może zakazać osobie trzeciej, niemającej jego zgody, korzystania z wynalazku w sposób zarobkowy lub zawodowy polegający na:

- wytwarzaniu, używaniu, oferowaniu, wprowadzaniu do obrotu lub importowaniu dla tych celów produktu będącego przedmiotem wynalazku lub
- stosowaniu sposobu będącego przedmiotem wynalazku, jak też używaniu, oferowaniu, wprowadzaniu do obrotu lub importowaniu dla tych celów produktów otrzymanych bezpośrednio takim sposobem.

Uprawniony z patentu może w drodze umowy udzielić innej osobie upoważnienia (licencji) do korzystania z jego wynalazku (umowa licencyjna).

Patent jest zbywalny i podlega dziedziczeniu. Umowa o przeniesienie patentu wymaga, pod rygorem nieważności, zachowania formy pisemnej. Przeniesienie patentu staje się skuteczne wobec osób trzecich z chwilą wpisu tego przeniesienia do rejestru patentowego [7].

6. Procedury zgłoszenia patentu

Zgłoszenie wynalazku w celu uzyskania patentu powinno obejmować:

- podanie zawierające co najmniej oznaczenie zgłaszającego, określenie przedmiotu zgłoszenia oraz wniosek o udzielenie patentu lub patentu dodatkowego;
- opis wynalazku ujawniający jego istotę;
- zastrzeżenie lub zastrzeżenia patentowe;
- skrót opisu.

Zgłoszenie wynalazku powinno także zawierać rysunki, jeżeli są one niezbędne do zrozumienia wynalazku. Zgłoszenie wynalazku, które obejmuje co najmniej podanie oraz części wyglądające zewnętrznie na opis wynalazku i na zastrzeżenie lub zastrzeżenia patentowe, daje podstawę do uznania zgłoszenia za dokonane. Urząd Patentowy wyznacza, pod rygorem umorzenia postępowania, termin do uzupełnienia zgłoszenia, jeżeli stwierdzi, że nie zawiera ono wszystkich części datę wpływu ostatniego brakującego dokumentu uważa się za datę dokonania zgłoszenia. Urząd Patentowy wyznacza zgłaszającemu termin do nadesłania rysunków, jeżeli zgłoszenie nie zawiera rysunków, a zgłaszający powołuje się w nim na rysunki; datę ich wpływu uważa się za datę dokonania zgłoszenia. Jeżeli zgłaszający nie nadeśle rysunków, powołanie się na rysunki uważa się za niebyłe.

Opis wynalazku powinien przedstawiać wynalazek na tyle jasno i wyczerpująco, aby znawca mógł ten wynalazek urzeczywistnić. W szczególności opis powinien zawierać tytuł odpowiadający przedmiotowi wynalazku, określać dziedzinę techniki, której wynalazek dotyczy, a także znany zgłaszającemu stan techniki oraz przedstawiać w sposób szczegółowy przedmiot rozwiązania, z objaśnieniem figur rysunków (jeżeli zgłoszenie zawiera rysunki) i przykładem lub przykładami realizacji bądź stosowania wynalazku. Zastrzeżenia patentowe powinny być w całości poparte opisem wynalazku i określać w sposób zwięzły, lecz jednoznaczny, przez podanie cech technicznych rozwiązania, zastrzegany wynalazek oraz zakres żądanej ochrony patentowej (część znamienna zastrzeżenia). Każde zastrzeżenie powinno być ujęte jasno, w jednym zdaniu lub równoważniku zdania.

Po wpłynięciu zgłoszenia wynalazku Urząd Patentowy nadaje mu kolejny numer, stwierdza datę wpływu oraz zawiadamia o tym zgłaszającego. O zgłoszeniu wynalazku Urząd Patentowy dokonuje ogłoszenia. Wówczas osoby trzecie mogą zapoznać się z opisem zgłoszeniowym wynalazku, obejmującym opis wynalazku, zastrzeżenia patentowe i dołączone do zgłoszenia rysunki. Osoby

te mogą, w ciągu 6 miesięcy od dnia ogłoszenia, zgłaszać do Urzędu Patentowego uwagi co do istnienia okoliczności uniemożliwiających udzielenie patentu.

Urząd Patentowy sporządza dla każdego zgłoszenia wynalazku podlegającego ogłoszeniu sprawozdanie o stanie techniki, obejmujące wykaz publikacji, które będą brane pod uwagę przy ocenie zgłoszonego wynalazku. Udzielone patenty podlegają wpisowi do rejestru patentowego. Udzielenie patentu stwierdza się przez wydanie dokumentu patentowego [7].

7. Uwagi końcowe

Posiadanie patentu krajowego, europejskiego czy międzynarodowego otwiera duże możliwości pozyskania przewagi konkurencyjnej, uzyskania większych dochodów, dochodów z licencji, zwiększenia pewności obrotu, daje pozytywny wizerunek firmy czy silne narzędzie ochronne przeciwko naruszającym nasze prawa. Aż dziwne, że w naszym kraju powstaje tak mało wynalazków które są patentowane.

Jednym z mierników twardego, postępu innowacyjnego jest ilość patentów na milion mieszkańców. Pod uwagę bierze się głównie tzw. potrójny patent. Wynalazek równocześnie patentowany jest Europejskim Biurze Patentowym, Amerykańskim Biurze Patentowym oraz w Japońskim Biurze Patentowym. Można wówczas mówić o znaczącym wynalazku. W krajach europejskiego obszaru gospodarczego jest ich ca 42500 rocznie w tym tylko 10 polskich. W przeliczeniu na milion mieszkańców mamy w Polsce ich 280 razy mniej niż w Niemczech, 12 razy mniej niż na Węgrzech i 4 razy mniej niż w Czechach.

Jedną z przyczyn jest brak kreatywnego kształcenia młodzieży. Młodzież powinna otrzymywać szerokie wykształcenie pobudzające wyobraźnię, powinna być uczona jak samodzielnie pracować w zespołach, powinna otrzymywać do rozwiązywania problemy słabo określone, wymagające od nich nie najlepszych, rutynowych praktyk ale budowania twórczego następnych praktyk.

8. Literatura

1. Klaus R. (pod red.), *Kształcenie informatyków a rynek pracy w lubusko-brandenburskim regionie przygranicznym*” Gorzów Wlkp. WISZ, 2005, ISBN 83-919790-3-2
2. Giera P., Golisz T., Klaus R.: *Modelowanie procesów przeprowadzania audytów uczelni wyższych*, Komputerowo Zintegrowane Zarządzanie pod redakcją Ryszarda Knosali, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2007, tom 1, str. 281-287, ISBN 978-83-923797-2-0

3. Klaus R.: *Modelowanie organizacji dydaktyki na uczelniach wyższych*, II polsko-niemiecka konferencja naukowa „Kształcenie informatyków a rynek pracy w lubusko-brandenburskim regionie przygranicznym” Gorzów Wlkp. WISZ, 2005, ISBN 83-919790-3-2
4. Klaus R. *Od pomysłu do wdrożenia*, Konferencja europejska polityka proinnowacyjna w aspekcie lubuskim, Gorzów Wlkp. WISZ, 2007, str. 11-30, ISBN 13: 978-83-919790-5-1
5. Klaus R.: *Perspektywy szkolnictwa zawodowego*, II polsko-niemiecka konferencja naukowa „Kształcenie informatyków a rynek pracy w lubusko-brandenburskim regionie przygranicznym” Gorzów Wlkp. WISZ, 2005, ISBN 83-919790-3-2
6. Kaftański M., Klaus R., Małkowski M., Przybylski K.: *Kształcenie inżynierów informatyków dla zjednoczonej Europy*, II polsko-niemiecka konferencja naukowa „Kształcenie informatyków a rynek pracy w lubusko-brandenburskim regionie przygranicznym” Gorzów Wlkp. WISZ, 2005, ISBN 83-919790-3-2
7. Prawo Własności Przemysłowej Dz.U. z 2003 r. Nr 119, poz. 1117, z 2004 r. Nr 33, poz.286.
8. Konwencja o udzielaniu patentów europejskich DZ.U. 236 z 2000 r.