

TOMASZ BIERNACKI

Ministerstwo Nauki Szkolnictwa Wyższego i Techniki

KIERUNKI POLITYKI NAUKOWO-TECHNICZNEJ W NAUKACH ROLNICZYCH

Dzisiejsza narada jest etapem w dyskusji nad projektem tez na XII Plenum KC PZPR.

Towarzysze dysponując materiałem wcześniej rozesłanym mogli się zapoznać z pełnym brzmieniem tez. My ze swej strony zwracamy uwagę na sprawy najważniejsze — stanowiące o dalszym rozwoju nauki polskiej.

1. Wprowadzony po 1970 r. nowy system organizacji działalności naukowo-badawczej i wdrożeniowej okazał się skuteczny w ogniskowaniu wysiłków badawczych wokół strategicznych celów rozwojowych kraju, wytyczonych przez Kierownictwo Partii i Państwa.

System ten zapewnił elastyczność tematyki badawczej w zależności od nowopowstających potrzeb gospodarczych i naukowych przy niezbędnej samodzielności środowisk naukowych w kierowaniu placówkami badawczo-rozwojowymi dzięki czemu zyskał ich akceptację i doprowadził do aktywnego włączenia się placówek w realizację tematyki badawczej.

Główną cechą systemu jest wytworzenie nawyku pracy badawczej w zespołach, co pozwala nie tylko na kompleksowość rozwiązań tematyki badawczej, ale również na lepsze wykorzystanie potencjału badawczego.

Na tle pozytywnej oceny tego systemu należy sobie zdawać sprawę że jednak w trakcie jego realizacji pojawiło się szereg zjawisk negatywnych. Znalazły one wyraz często w sztucznym rozszerzaniu tematyki programów rządowych i problemów węzłowych celem włączenia się w zadania priorytetowe bez odpowiedniego uzasadnienia. Miały miejsce przypadki naruszania dyscypliny organizacyjnej i finansowej, a odbierane prace nie zawsze były poddawane dostatecznie rygorystycznej ocenie wraz z wynikającymi z tego konsekwencjami — dopracowania tematu powtórzenia doświadczenia, poszerzenia materiału lub nawet o zaniechaniu jego realizacji. W dalszym ciągu odnotować można tendencje partykularne niektórych pracowników nauki, a także jednostek naukowych i gospodarczych.

Kontrola funkcjonowania systemu nie jest jeszcze adekwatna do ambitnych celów nakreślonych w problemach badawczych centralnie stero-

wanych — jest ona jeszcze ciągle niedostatecznie wzbogacona kontrolą merytoryczną i społeczną oraz samokontrolą środowisk naukowych.

Czy można mówić o właściwym funkcjonowaniu nadzoru i kontroli jeżeli nie wszystkie instytuty uczelniane stosują operatywną ocenę przebiegu realizacji tematyki badawczej oraz nie wszyscy koordynatorzy I i II stopnia dużych problemów badawczych mają pełną orientację co do przebiegu prac badawczych i wartości uzyskanych wyników?

2. Funkcjonujący system badań, zgodnie z tezami na XII Plenum KC PZPR wymaga doskonalenia zarówno w obszarze planowania, realizacji jak i sprawozdawczości.

W zakresie planowania działalności badawczo-rozwojowej, dobór celów oraz określenie sposobów ich osiągnięcia powinny w większym stopniu uwzględniać udział współautorski środowisk naukowych, technicznych i działaczy gospodarczych. Ponadto większą uwagę powinno się zwrócić na przestrzeganie zasady planowania zadań nauki i techniki w pełnych cyklach obejmujących działalność badawczą, doświadczalną i wdrożeniową. Wybór zadań, tematów i problemów badawczych w większym stopniu powinien dokonywać się w oparciu o zasadę sprzeciwu i obrony, będącą efektywną metodą oceny zarówno na etapie planowania i realizacji oraz po zakończeniu prac badawczych.

W zakresie realizacji prac badawczych wzmocnieniu powinna ulec rola i funkcjonowanie koordynatora. Nie jednokrotnie słyszy się o potrzebie bardziej precyzyjnego określenia kompetencji koordynatorów, a także o potrzebie wzmocnienia jego uprawnień.

Stworzenie „banku środków” w rękach koordynatora, czy możliwość rozluźnienia limitowania dla ściśle wytypowanych przez koordynatora grup zadań, mogą stanowić przykład wzmocnienia uprawnień.

Są to sprawy dyskusyjne, wymagające skonsultowania w ramach dzisiejszej dyskusji.

Problem ten naświetla tylko jedną stronę działalności koordynatora.

Z drugiej strony — analityczny przegląd stanu realizacji i uzyskanych efektów w ramach programów rządowych i problemów węzłowych wykazał, że koordynatorzy nie wykorzystują w pełni posiadanych uprawnień szczególnie w zakresie nadzoru i kontroli bieżącej weryfikacji tematyki łącznie z ewidencją efektów wynikających z realizacji prac badawczych.

Szeroko pojęty zakres sprawozdawczości jest ważnym ogniwem systemu badań, pozwalającym — przy prawidłowym jego funkcjonowaniu — na sprawny przepływ wyników prac badawczych z warsztatu naukowca do praktyki. Na tym tle postawmy sobie pytanie:

Czy sprawozdawczość funkcjonuje prawidłowo?

Czy obciążenie od nadmiernej sprawozdawczości oraz działania zwią-

zane z uproszczeniem sprawozdawczości są odczuwalne w placówkach naukowych?

Czy realne są propozycje w tym zakresie, gdyż sprawa ta jest bardzo istotna w całokształcie systemu organizacji badań?

Na tle sprawy związanej ze sprawozdawczością rysuje się problem rzetelności informacji oraz odpowiedniej popularyzacji osiągnięć naukowych. W ciągu ostatnich lat odnotowaliśmy przykłady nierzetelnej informacji o pracach naukowych i badawczo-rozwojowych.

Mimo incydentalności zjawiska — informacje takie są przyczyną kształtującą pejoratywną opinię środowiskom naukowym.

3. Wzrost efektów działalności nauki na potrzeby społeczno-gospodarczego rozwoju kraju uzależniony jest nie tylko od doskonalenia poszczególnych ogniw systemu działalności badawczo-rozwojowej i wdrożeniowej ale również od całego szeregu problemów nie będących w gestii koordynatorów i nie mających obligatoryjnego powiązania z pracami badawczymi. Brak powiązań prac B+R z inwestycjami jak również problem zapewnienia priorytetu inwestycjom wdrożeniowym w sposób szczególnie istotny rzutują na efektywność nauki. Niewątpliwie Towarzysze potwierdzą wagę sprawy podając konkretne przykłady mówiące o zagrożeniu wdrażania innowacji wskutek niezarezerwowania w planach odpowiednich limitów inwestycyjnych.

W materiale tezowym na XII Plenum sugeruje się możliwość stworzenia pilotowych inwestycji wdrożeniowych finansowanych z działu „Nauka”. Byłby to jeden ze sposobów podniesienia efektywności działalności badawczej tym niemniej wykaz zagrożonych wdrożeń z tytułu braku rezerw limitów inwestycyjnych — powinien być przedmiotem szczególnej troski koordynatorów i resortów odpowiedzialnych.

Bardzo ważnym czynnikiem warunkującym wzrost efektywności i przyspieszenie prac badawczych jest właściwe uzbrojenie i wykorzystanie zaplecza naukowo-badawczego. Potencjał kadrowy zaplecza działającego na rzecz rolnictwa — na tle krajów wysoko rozwiniętych — nie jest mały, niemniej jednak jego pełne uruchomienie jest ściśle uwarunkowane możliwościami dysponowania aparaturą i sprzętem, pomieszczeniami takimi jak: laboratoria, fitotrony, szklarnie, budynki doświadczalne oraz odpowiednią liczbą kadry inżynieryjno-technicznej.

Stan tego zaplecza jest dobrze znany, był przedmiotem wielu pogłębionych analiz i nie wymaga szczegółowego rozważenia. Zgodnie z ideą też na XII Plenum można stwierdzić, że istnieją możliwości zwiększenia efektywności działania zaplecza drogą dalszego doskonalenia organizacji procesów badawczych i lepszego wykorzystania kadry.

Istotne znaczenie mieć będzie szerokie rozpowszechnianie nowoczesnych form badawczych, takich jak zespoły mieszane i interdyscyplinar-

ne, lepsze wykorzystanie wyników współpracy z zagranicą oraz zintensyfikowanie współdziałania różnych placówek i ośrodków badawczych, np. w zakresie hodowli odpornościowej roślin uprawnych, nowych form nawozów, nowych pestycydów, sprzętu i aparatury do ochrony roślin itp.

W realizowanych pracach badawczych konieczne będzie uwzględnienie rachunku ekonomicznego decydującego o ich wartości, możliwości w zakresie wdrożenia. Wiąże się z tym również potrzeba podjęcia prac nad określaniem zasad wyliczania skutków ekonomicznych, które wynikną z wdrażania i upowszechniania inwestycji.

Kolejną sprawą, która zdaniem szeregu pracowników naukowych niekorzystnie wpływa na efektywność działania zaplecza jest stosowanie systemu limitowania. Dyskusyjny jest wniosek elastycznego stosowania limitowania i uzależnienia go od ilości zadań i osiągnięć danej placówki.

W dyskusji partyjnej nad tezami na XII Plenum powinniśmy szczerze sobie powiedzieć, że nie we wszystkich placówkach zdołaliśmy wprowadzić właściwe gospodarowanie limitami. Niewątpliwie jednak godne przeanalizowania są wnioski zgłaszane z placówek, które rozsądnie i sprawiedliwie zastosowały limity, łącząc umiejętnie potrzebę podejmowania tematyki priorytetowej z potrzebą optymalnego wykorzystania potencjału kadrowego.

Reasumując wydaje się, że zaplecze naukowe powinno zmaksymalizować swój udział w rozwiązywaniu problemów priorytetowych dla rolnictwa — mam na myśli wyższe uczelnie, które nadal dysponują niewykorzystanymi w pełni możliwościami badawczymi, pomimo nieporównywalnie wyższego zaangażowania w rozwiązywanie problemów centralnie sterowanych — niż to miało miejsce w ubiegłej pięciolatce.

4. Szeroka obserwacja postępu technicznego potwierdziła fakt, że jednym z najsłabszych ogniw efektywnego działania nauki na rzecz praktyki jest system wdrażania wyników zakończonych prac badawczych. Lepsze wykorzystanie efektów pracy szeregu placówek badawczych wymagać będzie zdecydowanego doskonalenia przepływu sprawdzonych innowacji od warsztatu badawczego do zastosowania. W tym zakresie równoległego doskonalenia wymagać będzie szereg czynników działalności organizacyjnej gospodarki i placówek naukowo-badawczych w sferze planowania i zarządzania gospodarką.

Opracowania innowacyjne powinny być dostosowane do realnych warunków technicznych, surowcowych i ekonomicznych kraju oraz powinny charakteryzować się dojrzałością tzn. czytelnością dokumentacji, przydatnością a nawet atrakcyjnością wyników dla gospodarki. W obszarze rolnictwa duże znaczenie mają ogniwa pośrednie na których rozwój powinno się położyć duży nacisk — chodzi tutaj o zakłady doświadczalne

i biura projektowe. Zarówno zakłady doświadczalne instytutów resortowych jak i uczelni rolniczych powinny być w pełni wykorzystaną bazą doświadczalną, sprawdzającą innowacje na etapie wstępnego wdrożenia przed upowszechnieniem w rolnictwie. Wykorzystanie postępu technicznego przez organizacje gospodarcze — na pewnym poziomie zależy od motywacji ludzi w nich pracujących, podobnie motywacje pracowników badawczych decydują o aktywności promocyjnej placówek badawczych.

System finansowania wdrożeń w rolnictwie jest mało skuteczny i modelowo oparty na doświadczeniach z przemysłu. Praktycznie niski stopień zainteresowania ze strony jednostek wdrażających w rolnictwie wynika z braku dostatecznie przekonywającego systemu motywacyjnego, a pogłębia to jeszcze ostrzej niż w przemyśle zarysowany stopień ryzyka. Ryzyko w rolnictwie objawia się znacznie groźniejszymi skutkami produkcyjnymi bez szans wstrzymania taśmy produkcyjnej czy też poprawek konstrukcyjnych. W tej sytuacji celowe jest rozważenie ujmowania zadań wdrożeniowych w planową działalność zakładów produkcyjnych wraz z konsekwencjami z tego wynikającymi.

Jednocześnie powinno się eliminować niekorzystne czynniki organizacyjno-techniczne, związane ze słabym przygotowaniem załogi, brakiem maszyn i surowców towarzyszących, np. nawozów lub środków ochrony roślin.

Właściwe warunki wdrożenia nowości niejednokrotnie uzależnione są od inwestycji prowadzonych na odpowiednio wysokim poziomie technicznym, charakterystycznym dla danego kierunku badawczego, czy nawet uzyskanego rozwiązania.

Najlepiej podbudowany genetycznie program hodowlany czy też technologia opasu albo tuczu wdrażane w złych warunkach budownictwa inwentarskiego lub wadliwie rozwiązanej technice żywienia nie przyniosą oczekiwanych efektów. Również najbardziej potencjalnie wydajna rasa mięsna, czy też mleczna bydła nie da przewidywanej wydajności bez odpowiedniego poziomu wszystkich czynników warunkujących wdrożenie. Są to pozorne truizmy niemniej jednak ciągle jeszcze mają miejsce konkretne przykłady mówiące o tym, że wdrożenie innowacji w rolnictwie polega tylko na opracowaniu nowej odmiany rośliny uprawnej, nowej konstrukcji maszyn rolniczych, nowych form nawozów czy też nowych chemicznych środków ochrony roślin. Można zaryzykować tezę, że w żadnym dziale gospodarki narodowej nie zarysowuje się tak wyraźnie jak w rolnictwie potrzeba kompleksowego zapewnienia właściwych warunków wdrażania.

Na spełnienie tych warunków rzeczywisty wpływ mieć będą kwalifikacje i postawa nie tylko twórców innowacji, ale także całej rzeszy pracowników służby rolnej. Nie sposób sobie bowiem obecnie wyobrazić,

ażebym dawny kombajnista obsługujący „Vistulę” mógł bez odpowiedniego przygotowania sprawdzić działanie w polu — czyli wdrażać „Super-Bizona” czy też „Giganta”. Nowoczesne jednokiełkowe odmiany buraka cukrowego lub mieszańce kukurydzy wpisane są obecnie w nowoczesne kompleksowe technologie uprawy uwzględniające wszystkie elementy agrotechniki, ochrony i zbioru tych roślin. Praktycznie tego rodzaju nowoczesna technologia zawiera w sobie skondensowaną wiedzę całych podręczników i nie sposób pominąć jakichkolwiek elementów bez ograniczeń w efekcie końcowym plonów z hektara.

Tezy na XII Plenum bardzo silnie akcentują sprawy wdrożeń podkreślając potrzebę zdecydowanego wspierania polskiej myśli naukowo-technicznej i polskich rozwiązań.

W rolnictwie zdecydowanie przeważają rozwiązania krajowe co jest związane z nieprzekraczalną barierą glebowo-klimatycznych warunków produkcji, swoistej dla obszaru naszego kraju. Rozwiązania zagraniczne wymagają również adoptowania do warunków krajowych — przykładem tego mogą być np. ферmy przemysłowe bydła i trzody chlewnej.

Wdrażanie polskiej myśli naukowo-technicznej powinno sprzyjać ograniczeniu importu, jak też intensyfikacji eksportu tak myśli jak też gotowych produktów.

Dyskusja nad tezami, uwagi i wnioski pozwolą określić na jakim etapie i kiedy będzie można wprowadzić zasadę konsekwentnego rozliczania praktyki gospodarczej za wdrożenia innowacyjne oraz jak powinien wyglądać obligatoryjny plan wdrożeń rozliczany ze wszystkich zadań a nie wybranych tylko do NPSG.

5. Współpraca z zagranicą wymaga efektywniejszego ukierunkowania i wykorzystania wyników. W tym celu należałoby zwrócić większą uwagę na problem koncentracji rozproszonej tematyki, jak też większego podporządkowania jej problemom priorytetowym. Należałoby również zwiększyć aktywność w obszarze rolnictwa i żywienia w zakresie współpracy kooperacyjnej, wymiany technologii, korzystania w większym stopniu z licencji otwartych (open licence), a także zakupów licencji nie związanych z kosztownym importem towarzyszącym.

W aktualnej sytuacji nie możemy sobie pozwolić na prowadzenie badań naukowych bez współpracy z zagranicą, jednak dyskusje na ten temat proponuję prowadzić w wąskich zespołach roboczych.

6 Zgodnie z tezami na XII Plenum w Polityce kadrowej przewidywane jest szersze uwzględnienie we wnioskach awansowych dorobku dydaktycznego i wdrożeniowego. Inną nową tezą polityki kadrowej jest wprowadzenie kontraktów okresowych dla stanowisk samodzielnych pracowników nauki, przy pozostawieniu jako dożywotnie tytułów docentów i profesorów.

Istotnym problemem aktualnej polityki kadrowej w placówkach badawczych zważywszy na ograniczone możliwości uruchomienia nowych etatów — jest problemem odmłodzenia kadry. Tylko konsekwentne egzekwowanie rotacji pozwoli na częściowe złagodzenie problemu starzejącej się kadry. W tym względzie z większą konsekwencją należy powiązać badania naukowe z rozwojem kadry.

7. Uczelnie rolnicze są podstawowym pionem studiów resortu nauki, szkolnictwa wyższego i techniki — warunkującym szeroką działalność resortu na rzecz rolnictwa i wyżywienia. Pozostałe piony studiów, a szczególnie uczelnie techniczne w miarę swoich możliwości profilowych — angażują również swój potencjał na rzecz rolnictwa i wyżywienia, przykładem może być udział WST w realizacji PR-7 i PR-4 na sumę stanowiącą 1/5 ogólnej wartości środków zaangażowanych w realizację programów rządowych.

Akademie rolnicze w 1977 r. zrealizowały tematykę badawczą za 812 mln zł, co w stosunku do 1971 r. jest blisko czterokrotnym wzrostem. Struktura prac badawczych na przestrzeni lat 1971—77 uległa reorientacji w kierunku prac zleconych, proporcje te (prace własne do prac zleconych) kształtują się następująco: w 1971 r. 57:43, w 1977 r. 35:65.

Blisko 60% prac badawczych AR realizowanych jest w problemach koordynowanych przez Ministerstwo Rolnictwa oraz Ministerstwo Przemysłu Spożywczego i Skupu. Część tematyki związanej z rolnictwem skoncentrowana jest w ramach problemów międzyresortowych badań podstawowych koordynowanych przez Polską Akademię Nauk i MNSz WiT, jak również w problemach resortowych MNSzWiT. Ponadto uczelnie rolnicze w ramach tematyki badawczej rozwiązują problemy dla potrzeb regionu i wielkich jednostek produkcyjnych.

Przedstawione zmiany w strukturze badań uczelni rolniczych świadczą o wyraźnym przesunięciu środka ciężkości zaangażowania potencjału badawczego w kierunku rozwiązywania tematyki ważnej dla rolnictwa i wyżywienia.

8. Uczelnie rolnicze zatrudniają blisko 15 tys. pracowników, w tym ponad 5 tys. nauczycieli akademickich z czego blisko 1 tys. to profesowie i docenci. Potencjał badawczy tak uczelni rolniczych jak i technicznych oraz ekonomicznych czy uniwersytetów powinien być lepiej wykorzystywany w ramach realizacji bardziej znaczącej dla rolnictwa tematyki w dużych problemach badawczych. Pożądane byłoby, aby uczelnie rolnicze w większym stopniu podejmowały kompleksową tematykę badawczą — tj. taką, która pozwoli na właściwe kształtowanie polityki badawczej związanej z maksymalnym wykorzystaniem potencjału badawczego i zapewniającej rozwój kadry.

W istniejących realiach zaplecza techniczno-aparaturowego uczelni

możliwa jest dalsza koncentracja badań w obszarze centralnie sterowanych bądź innych dużych problemów badawczych, przy czym zwrócić należałoby uwagę i przeciwdziałać czynnikom hamującym — takim jak niedostateczne wykorzystanie aparatury, słaby przepływ kadrowy, niepełne jeszcze rozpowszechnienie nowoczesnych form badawczych.

Uczelnie powinny wykorzystać limity honorariów jako instrument pozwalający na kształtowanie polityki badawczej zgodnej z ogólnymi trendami. Wydaje się, że niezależnie od rezerw istniejących dzisiaj musimy podjąć działania, które w bliskiej perspektywie pozwolą na rozwiązanie problemów limitowania — przede wszystkim w części dotyczącej realizacji programu rządowego „Białko” — to znaczy tak jak został rozwiązany problem badania leków przez akademie medyczne i rolnicze.

Badania własne stanowią bardzo istotny obszar działalności AR, gdyż obejmuje on około 35% ogółu nakładów na prace badawcze. W szeregu uczelni w latach 1976—77 dołożono wiele starań, aby badania własne — trudno dotąd poddające się sterowaniu — ukierunkować na najważniejsze cele. Założenie tych działań było:

- określenie głównych nurtów badań w instytucie
- komplementarność tematyki w stosunku do zleceń, dla pogłębienia specjalizacji
- określenie zadań związanych z rozwojem kadry
- wyprzedzające prace nieobjęte koordynacją
- uporządkowanie organizacyjne i finansowe badań własnych.

Efektom tych działań jest blisko 20 punktowa zmiana proporcji oraz znaczna koncentracja tematyki badań własnych.

Bardzo ważnym problemem na który należy zwrócić większą uwagę w działalności badawczej szkół — są badania podstawowe, zapewniające właściwy rozwój nauki i przeciwdziałające wyjałowieniu środowisk naukowych.

Wydaje się, że prace własne w przeważającej swej części powinny być pracami podstawowymi. Jednocześnie postawmy sobie pytanie, jak wielki powinien być strukturalny udział tych prac w całokształcie badań, aby zapewnić właściwy rozwój nauki?

Postulujemy również za tym, aby instytuty resortowe w większym zakresie zlecały uczelniom badania podstawowe a już szczególnie te, które są integralne z problemami badawczymi centralnie sterowanymi.

Na tym tle duże znaczenie mieć będzie pełne wykorzystanie specjalizacji uczelni i instytutów oraz umocnienie struktury uczelni.

Jesteśmy w okresie przygotowań do nowej pięciolatki. W działaniach związanych z formułowaniem planu badań na lata 1981—85 nie może zabraknąć uczelni wyższych. Szkoły powinny brać szerszy i autentyczny

udział w przygotowaniu planu pięcioletniego, gdyż liczymy w tym względzie na obiektywizm poglądów nauczycieli akademickich.

9. Na zakończenie pozwolę sobie na reasumpcję mojego wystąpienia:

— system organizacji badań wprowadzony po roku 1970 jest prawidłowy i sprawdził się w praktyce — wymaga jednak dalszego doskonalenia w kierunkach, które omówiłem;

— celem wzrostu efektu działalności nauki na potrzeby społeczne gospodarczego rozwoju kraju musimy podjąć kompleksowe działania zmierzające do pełnego powiązania prac B+R z inwestycjami, uwzględniania w realizowanych pracach badawczych rachunku ekonomicznego oraz podjęcia całego szeregu działań często organizacyjnych związanych z optymalizacją warsztatu badawczego;

— doskonalenie systemu wdrożeń wyników prac badawczych dla przyspieszenia postępu technicznego w rolnictwie, jest w obecnym czasie kluczowym zagadnieniem dla wszystkich resortów związanych z gospodarką żywnościową i powinny się znaleźć w centrum ich zainteresowania i działalności;

— struktura prac badawczych w wyższych uczelniach rolniczych rysuje się w sposób prawidłowy, niemniej jednak należy w polityce badawczej szkół podjąć takie działania, które pozwolą na dalsze zwiększenie zaangażowania w realizację problemów centralnie sterowanych, jak też koncentrację potencjału w obszarze dużych problemów badawczych, zwracając przy tym większą uwagę na problematykę badań podstawowych. Nie można przy tym zapominać, że całokształt badań służy i powinien być wykorzystywany w podnoszeniu poziomu kształcenia kadr.

Tezy na XII Plenum KC PZPR wnoszą szereg nowych elementów w całokształt polityki naukowej. Nowe elementy jednak wymagają szerszej konsultacji i głębokiej dyskusji z bezpośrednimi wykonawcami zadań a ostatecznie jedność poglądów stanowić będzie o sukcesie.