

## D Y S K U S J E

WŁODZIMIERZ RAMLAU

### UWAGI DOTYCZĄCE KOORDYNACJI BADAŃ NAUKOWYCH W ZAKRESIE ROLNICTWA, LEŚNICTWA I PRZEMYSŁU SPOŻYWCZEGO

Zagadnienia koordynacji badań naukowych w ostatnich czasach nabrały szczególnego znaczenia. Świadczy o tym szeroko rozwinięta dyskusja w różnych środowiskach naukowych i gospodarczych zarówno w krajach wysoko rozwiniętych pod względem gospodarczym, jak i w tych, które wkraczają na tę drogę rozwoju. Zainteresowanie się tą sprawą czynników gospodarczych i politycznych jest zrozumiałe ze względu na stale wzrastającą wysokość świadczeń, jakie gospodarka narodowa musi łożyć na prace badawcze pod groźbą nie dotrzymania kroku w wyścigu do osiągnięcia właściwego poziomu technicznego w produkcji.

Wagę zagadnienia podkreśla choćby ten fakt, że sprawą organizacji i działalności naukowej zmuszone były zająć się najwyższe czynniki polityczno-gospodarcze. W większości krajów produkujących w dziedzinie techniki zostały powołane na najwyższym szczeblu specjalne organy, których zadaniem ma być racjonalne stymulowanie przebiegu prac badawczych.

Jeżeli chodzi o Polskę, widocznymi oznakami tego zainteresowania było powołanie Komitetu Nauki i Techniki (a raczej reorganizacja dawnego Komitetu do Spraw Techniki) oraz uchwały IV Plenum Komitetu Centralnego Partii, oparte o szeroką i wnikliwą dyskusję.

Równoległe do tych posunięć Władz, rozwinęła się w różnych środowiskach szeroka dyskusja na temat realizacji wyżej wymienionych uchwał i zadań instytucji odpowiedzialnych za ich realizację. Niektóre aspekty tej dyskusji przejawiały się w prasie i wskazują na ogromną złożoność tego zagadnienia (szereg artykułów zamieszczonych w czasopiśmie naukowych oraz w „Polityce” i „Kulturze”).

Od wnikliwego rozeznania tej złożoności i umiejętnego podejścia organizacyjnego na różnych szczeblach zależeć będą w pierwszym rządzie pozytywne osiągnięcia w tej dziedzinie. Dotychczasowa realizacja przebiegu prac w zakresie opracowania 5-letniego planu badań naukowych ujawniła cały szereg trudności, powodowanych zbyt schematycznym podejściem do różnych przejawów działalności naukowej. Trudności tych można było uniknąć, gdyby niektóre szczegóły organizacyjne były gruntowniej przemyślane.

Jedną z podstawowych spraw, jaką w pierwszym rządzie trzeba wziąć pod uwagę przy zamierzonej organizacji badań naukowych — jest różnorodność tych badań, różnorodność wynikająca ze specyfiki, rodzaju stosowanych metod oraz charakterystyki prac badawczych.

W związku ze stałym rozszerzaniem się zakresu poznawczego wiedzy, sformułowanie „badania naukowe” uległo z konieczności znacznemu rozszerzeniu. Obejmuje ono obecnie swym zasięgiem wszystkie prace przyczyniające się do pomnażania wiedzy o obserwowanych zjawiskach i doskonalące proces wykorzystania tej wiedzy. Tak ujęte sformułowanie ujmuje bardzo szeroki wachlarz różnorodnych czynności badawczych, wymagających stosowania zróżnicowanych systemów organizacyjnych. Należy unikać błędu stosowania jednolitego systemu organizacyjnego, który może dawać dobre rezultaty w zakresie tzw. nauk technicznych, a nie będzie właściwy odnośnie prac typu biologicznego lub ekonomicznego.

Z bardzo ogólnego punktu widzenia można by prace naukowe podzielić na 3 podstawowe grupy:

1) prace, których wyniki uzyskane w określonym terminie czasu mogą być bezpośrednio wykorzystane w produkcji (badania o pełnych cyklach badawczych);

2) prace poznawcze, których wyniki stanowią podstawę wyjściową do rozpoczęcia prac wymienionych w p. 1; są to prace poznawcze ukierunkowane (wyprzedzające);

3) prace poznawcze nieukierunkowane.

W każdej z tych wymienionych 3 grup prac powinny być stosowane odmienne systemy organizacyjno-koordynacyjne. O ile w pierwszej grupie stosowany system może i powinien być dość rygorystyczny — o tyle w pozostałych grupach powinien ulec znacznemu złagodzeniu. W trzeciej grupie prac stosowanie jakichkolwiek rygorów organizacyjnych może się nawet okazać niewłaściwe i hamujące inwencję wykonawców. Podział 5-letniego planu badań naukowych na tzw. Plan Centralny (problemy węzłowe), plany resortowe i branżowe ma na celu — jak należy przypuszczać — zastosowanie jednolitego systemu organizacyjnego

w obrębie poszczególnych rodzajów planu. Biorąc pod uwagę fakt występowania zarówno w Planie Centralnym, jak i w planach resortowych prac badawczych przynależnych do różnych 3 grup wymienionego powyżej podziału, można mieć wątpliwości, czy zastosowanie jednolitego systemu koordynacji w ramach tak ustawionego ogólnego planu badań na 5-lecie przyniesie pożądane rezultaty.

Z punktu widzenia wagi gatunkowej prac badawczych wydaje się, że szczególną uwagę i oczywiście troskę o zaopatrzenie w odpowiednie środki należałoby poświęcić badaniom 2 grupy. Bez odpowiedniego tempa rozwoju tych badań nie ma możliwości osiągnięcia właściwego poziomu technicznego, co spowodować może opóźnienia w rozwoju gospodarki narodowej z wszystkimi konsekwencjami tych opóźnień. Na drugim miejscu w kolejności ważności należałoby ustawić prace badawcze 1 grupy, na trzecim — grupę trzecią. Wymieniona powyżej kolejność nie powinna być interpretowana jako tendencja do preferowania którejkolwiek z grup 1 lub 2. Stanowią one właściwie jedną wielką grupę badań, w obrębie której trudno jest ustalić jakiegokolwiek kryteria ważności. Chodzi tylko o podkreślenie konieczności wcześniejszego opracowania szerokich podstaw wyjściowych, umożliwiających wykonanie prac badawczych 1 grupy w odpowiednim — przewidzianym w planie — czasie.

Właściwy podział środków pomiędzy te 3 grupy zależeć powinien od chłonności finansowej badań w poszczególnych okresach czasu, powinien być dość elastyczny i umożliwiający wykonanie prac na właściwym poziomie.

Głównym celem prac wykonywanych w grupie 1, stanowiących pełny cykl rozwojowy, jest uzyskanie wyniku w formie nadającej się do bezpośredniego wykorzystania. Mogą to być projekty urządzeń, prototypy, metody produkcji, metody badawcze i organizacyjne itp., na które istnieje pilne zapotrzebowanie i których wykorzystanie w dziedzinie gospodarki i kultury narodowej jest zagwarantowane. Dobór tych prac wynika z prognoz rozwoju gospodarczego w 5-leciu bezpośrednio następującym po okresie pięcioletnim, dla którego jest opracowywany aktualny plan badań naukowych i jest oparty o dokładne rozeznanie konieczności opracowań. W tak ujętej strukturze tej grupy prac zasadniczo nie powinny się znaleźć badania wyprzedzające (chyba, że dotyczyć będą dopracowania pewnych szczegółów), których właściwym miejscem jest grupa 2. W omawianej grupie badań powinien obowiązywać dość rygorystyczny, ale realnie ujęty system organizacji i koordynacji. Chodzi o to, że — aby całość wykonać w przewidzianym terminie (co odnośnie tego typu badań jest rzeczą szczególnie ważną) — poszczególne etapy prac muszą być wykonane w odpowiedniej kolejności. W związku z tym istnieje

konieczność zawierania wzajemnych umów, precyzujących warunki wykonania. W tej grupie badań istnieje uzasadniona potrzeba stosowania metod koordynacji, podobnych w pewnym sensie do takich metod, które powinny obowiązywać w racjonalnie kierowanej produkcji. Dużym ułatwieniem organizacyjnym byłoby lokowanie tego typu badań w dużych, odpowiednio rozbudowanych i właściwie wyposażonych placówkach naukowych, które tylko w niewielkim stopniu zmuszone byłyby korzystać ze współpracy z innymi placówkami. W tej grupie badań pojęcie koordynacji utożsamiać się powinno z pojęciem kierownictwa, a w związku z tym określone osoby fizyczne powinny być odpowiedzialne zarówno za całość wykonywanej pracy, jak i za jej etapy.

Celem prac naukowych objętych 2 grupą jest opracowanie podstaw teoretycznych, umożliwiających w przyszłości rozpoczęcie prac zaliczonych do grupy 1. Wagi gatunkowej tych prac, omówionej już pokrótce powyżej, nie trzeba chyba szczegółowo uzasadniać, co najwyżej jeszcze raz podkreślić, że bez wytworzenia właściwej atmosfery — zarówno w środowisku naukowym, jak i gospodarczym — sprzyjającej wykonaniu tych prac nie ma co marzyć o postępie technicznym w produkcji i intensyfikacji gospodarki narodowej.

Prace badawcze tego typu wymagają stosowania odmiennych metod organizacji w porównaniu z grupą 1. O ile w 1 grupie główny akcent powinien być położony na sprawne wykonanie zadań, co wiąże się z umiejętnie zorganizowanym kierownictwem — o tyle w 2 grupie akcent ten powinien być przesunięty na współpracę, wzajemną wymianę informacji o przebiegu prac i uzyskanych wynikach. Nie oznacza to oczywiście całkowitej dowolności doboru tematów. Badania te powinny być ukierunkowane, a kierunki tych prac tak dobrane, aby uzyskane wyniki wypełniały te luki w rozeznaniu szczegółowym, bez wypełnienia których nie istnieje możliwość rozpoczęcia prac grupy 1.

Wreszcie do grupy 3 należy zaliczyć te prace badawcze, co do których w bieżącej chwili trudno jest określić ich powiązanie z działalnością praktyczną. Są to prace typowo wyprzedzające o dalekim zasięgu, dążące do wyjaśnienia mało znanych zjawisk lub ich przyczynowej zależności. Prace te stanowią podstawy rozwoju poszczególnych dziedzin nauki poprzez głębsze wnikięcie w istotę obserwowanych zjawisk lub procesów, przy wykorzystywaniu aktualnych osiągnięć w pokrewnych lub innych dziedzinach nauki. W pracach tych trudno jest a priori konkretnie określić cel, jak i przewidywane wyniki. Rezultaty mogą być negatywne albo zupełnie odmienne od oczekiwanych. Mogą się również dzięki tym badaniom otworzyć szerokie horyzonty, zmieniające dotychczas obowiązujące poglądy zarówno w nauce, jak i w technice produkcyjnej. Wydatki finansowe na ten typ badań stanowią konieczne ryzyko,

które warto jest podjąć i które — jak wykazują liczne przykłady w historii rozwoju nauki — sownie się opłacają. Warunkiem koniecznym jest powierzenie wykonawstwa tych prac osobom o najwyższych kwalifikacjach badawczych.

Ustalanie jakiegokolwiek koordynacji formalnej tych badań uznać należy za zbędne.

Celem powyższych rozważań jest podkreślenie faktu, że — w zależności od rodzaju prac badawczych — pożądany jest dobór właściwych różnych form koordynacji. Stosowanie generalnego wzorca do wszystkich form i przejawów działalności naukowej nie wydaje się wskazane.

Biorąc pod uwagę obowiązującą strukturę organizacyjną 5-letniego planu badań naukowych, opartą o ramową instrukcję wydaną przez KNiT — wydaje się, że powyżej ujętą koncepcję zróżnicowania metod koordynacji można by wykorzystać przy realizacji zadań planowych, nie wchodząc w kolizję z ustaleniami zawartymi w wyżej wymienionej instrukcji. Głównym polem działalności PAN i jej Komitetów byłyby wybrane prace badawcze zaliczone do grupy 2 ewentualnie 3.

I na zakończenie jeszcze jedno stwierdzenie, bodaj czy nie najistotniejsze: żaden — najlepiej nawet pod względem organizacyjnym pomysły — system koordynacji nie doprowadzi do zamierzonych wyników, jeżeli w systemie tym oprócz bodźców materialnych nie zagrają właściwie ustawione bodźce psychiczne. Konieczne jest osobiste zaangażowanie się ambicjonalne uczestników koordynowanej działalności zbiorowej w procesie doskonalenia i unowocześnienia zarówno gospodarki narodowej, jak i współżycia społecznego. Właściwy personalny dobór współpracującego zespołu może tu odegrać niepoślednią rolę.

---

\* Opracowanie zostało złożone w redakcji w listopadzie 1970 r.