

Взаимовръзки между образователната и научната дейност и влиянието им върху качеството на висшето образование

Димитър Канев

Interrelationships between educational and scientific activity and their influence on the quality of higher education

Dimitar Kanev

Abstract:

This paper explores the benefits of clustering complementary educational and research activities on learning outcomes and meeting industry requirements. It also identifies the potential danger of the clustering of substitutable activities to limit the quality of higher education. The findings suggest that educational institutions can maximize the synergy between education and science, by grouping the educational activity in programs for the acquisition of bachelor's and master's degrees with the transfer of science, and the educational activity in doctoral programs - with the work for high scientific achievements. In addition, they must perceive an organization in which mutually complementary activities are grouped and carried out jointly in one and same units, and mutually exclusive tasks are separated and carried out in different units. Such an approach also necessitates the refinement of the accreditation and assessment procedures in the direction of clearly differentiating the criteria and the implementation of different procedures for research universities and for pure educational institutions.

Keywords: Quality of higher education, complementary academic activities, substitutes

For contacts: Dimitar Kanev, Varna Free University, dimitar.kanev@vfu.bg

ВЪВЕДЕНИЕ

Взаимовръзките между образователната и научната дейност са от решаващо значение за качеството на висшето образование. Образователните дейности са сърцевината на мисията на висшите училища. Чрез аудиторно обучение, онлайн курсове, учене чрез преживяване и наставничество те предоставят на студентите знания, умения и компетенции, които насърчават тяхното интелектуално и личностно израстване и ги подготвят за трудова реализация. Научните дейности също са от съществено значение във висшите училища. Те включват изследвания, експерименти и открития, които развиват знанията, насърчават иновациите и допринасят за разработването на нови технологии и продукти. Като цяло образователните дейности гарантират, че студентите получават висококачествено образование, докато научните дейности насърчават иновациите, развиват знанията и допринасят за разработването на нови технологии и продукти (Bowen, Chingos, & McPherson, 2009).

Съвместното осъществяване на образователните и научните дейности създава култура на високи постижения. Тя насърчава преподавателите и обучаемите да се занимават с научни изследвания и иновации, което, като положителен външен ефект, води до по-високо качество и на образованието. Установено е, че когато образователните и научните дейности във висшите учебни заведения се допълват, те насърчават както преподаването, така и научните изследвания, и водят до високи резултати и в двете области (Bowen, Chingos, & McPherson, 2009). Обратно, пренебрегването на научната или на

образователната дейност може да доведе до негативни последици. Например, пренебрегването на научната дейност може да направи архаични учебните програми и методики на преподаване, с което да възпрепятства развитието на знанията, уменията и компетенциите на обучаемите. (National Science Board, 2018). По аналогичен начин, пренебрегването на образователните дейности може да намали инвестициите в обучението и така да ограничи потенциала за иновации и развитие.

Макар че основната мисия на висшите училища е обучението, за да осигурят на студентите висококачествено образование, което отговаря на техните нужди и на изискванията на индустрията, те трябва да насърчават както преподаването, така и допълващите ги научните изследвания. (Organization for Economic Co-operation and Development, 2016) Тъй като обаче някои компоненти на образователните и научните дейности се заместват, за гарантиране на качеството на висшето образование от съществено значение е и намирането на решения, които предпазват от изтласкващите ефекти от тяхното едновременно осъществяване.

Този доклад има за цел да анализира допълването и заместването на образователните и научните дейности и ефекта от тяхното взаимодействие върху качеството на висшето образование. Друга негова цел е да идентифицира оптималните институционални решения за постигането на синергия между научните и учебните дейности.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Критичното условие за постигане на синергия от взаимодействието на академичната образователна дейност с научната дейност е отчитането на два непреодолими факта.

Първият факт е, че взаимодействието поражда синергия, ако задачите се допълват. Синергия е налице между преподаването в програми за придобиване на ОКС и трансфера на наука.³¹ Такъв ефект съществува и между научното ръководство на докторанти и върховете научни изследвания (работата по научни проекти и публикациите в реферирани и индексирани издания). Във всички тези случаи дейностите се допълват, вложените енергия и усилия в едната дейност подсилват другата и е налице синергия. Стимулите за по-добро изпълнение на единия вид задачи се отразяват благоприятно и за крайния резултат от изпълнението и на другия вид, а максимален ефект се постига, като се стимулира изпълнението и на двата вида задачи. Затова процесите в синергия следва да се извършват заедно. Например преподавателите в програми за придобиване ОКС да трансферират научните постижения, а преподавателите в докторски програми да работят и за върхови научни постижения.

³¹ Под “трансфер на наука” тук се разбират усилията да се представят и адаптират научни постижения, както и собствени научни постижения с приложение в учебния процес на студентите, напр. написването на учебници и учебни пособия, научно-популярните публикации и др. Трансферът на наука и знание към бизнеса под формата на иновации е дейност, която се свързва с върховете научни постижения и която се осъществява чрез патентоване, spin-off фирми или с посредничеството на специализираните брокери на знание. Тази дейност не е обект на настоящия анализ.

Ако задачите се изключват взаимно (т.е. са заместители), ефектът е антагонистичен. Когато в едната дейност се вложат повече енергия и усилия, от това страда другата. В такива случаи стимулите се неутрализират и в крайна сметка стимулите за двата вида задачи са по-ниски от онези, които очакваме да получим при изпълнението на всяка поотделно. За да се избегне подобен антагонистичен конфликт, заместващите се дейности трябва да се разделят и възлагат на различни хора и звена. Така е при взаимодействието на върховите научни постижения с преподаването на студенти и при трансфера на наука с ръководството на докторанти.

По тази причина стимулите за върхови научни постижения се отразяват положително на подготовката на докторанти (допълват се), но изместват стимулите и намаляват постиженията при преподаване в програми за придобиване на ОКС (заместители). Аналогично, стимулите за трансфер на наука подсилват стимулите и резултатите от преподаването пред студенти (допълващи се), но отслабват стимулите и влошават резултатите от ръководството на докторанти (заместители).

Вторият факт е, че са налице силни външни стимули за научна дейност - трансферът на наука се стимулира от пазара, върховите научни постижения се стимулират на проектен принцип с национални и европейски средства. При положение че някои от тези външни за университетите стимули са в синергия, а други са в антагонизъм с качествено на различните нива на образователната дейност, възникват два въпроса: как да се подсилват външните стимули за научна работа, които са в синергия с целите на качеството на образованието, и как да се потискат и дори неутрализират антагонистичните външни стимули за научна дейност.

В практичен план двата посочени факта изискват, първо, прецизно таргетиране на стимулите с цел да се максимизира синергията и да не допуска антагонизъм и, второ, възприемане на организация, при която взаимнодопълващите се дейности се групират и осъществяват съвместно в едни и същи звена, а взаимноизключващите се задачи се разделят и осъществяват в различни звена (или при наличие на относително ниски транзакционни разходи се аутосорсват).

От преподавателите в програми за придобиване на ОКС следва да се изисква и да бъдат допълнително стимулирани да трансферират наука. При наличието на достатъчни външни пазарни стимули, висшите училища следва да използват за това най-вече социални стимули. За тази категория преподаватели стимулите за постигане на върховите научни постижения не трябва да се подсилват, а обратно - следва да се ограничават, ако са прекалено силни и създават риск усилията в учебния процес и свързаната с него административна дейност да бъдат подценявани. Респективно на тях не трябва да се възлагат съществени задачи по обучението на докторанти.

От ангажираните с докторски програми може и трябва да се изисква и да бъдат допълнително стимулирани към високи научни постижения. Финансовият размер на външните стимули по проектите е достатъчно висок, за да привлича академичния състав към тях и да го отклонява от заместващи дейности. Това означава, че при тази категория преподаватели единствената роля на

университетите е само да допълват външните стимули за върхови научни постижения със социални стимули. Също така на тях трябва да се възлагат по-ограничени задачи за преподаване в студентски аудитории. Този длъжностен профил съответства напълно на статута на изследователите съгласно ЗВО.

Съгласно предходните две идеи учебната дейност по програми за придобиване на ОКС следва да се групира с трансфера на наука, а учебната дейност в докторски програми - с работата за високи научни постижения.

Спецификата на двете групи дейности налага те да се ръководят от специализирани звена. В организационен план това означава изпълнението на групата задачи “научно ръководство и високи научни постижения” да се изведе в едно или няколко специализирани основни звена - институти - и да се професионализира, като се възлага на лица на изследователски позиции съгласно Европейската рамка за научните кариери: 1) R1 - докторанти изследователи (докторанти); 2) R2 - признати изследователи (постдокторанти), 3) R3 - утвърдени изследователи (доценти) и 4) R4 - водещи изследователи (професори).

В момента висшите училища с изследователски амбиции масово възприемат този модел. За останалите, които не разполагат с подходящ собствен академичен състав и изследователска инфраструктура, търсенето на сътрудничество предлага по-реална и добра перспектива поне за начален старт. Единствената алтернатива, съвместима с постигането на високо качество, е възлагането на ръководството на докторанти на външни научни ръководители с върхови научни постижения. Изборът на тази алтернатива обаче създава риск за акредитациите на докторските програми и не е предпочитана.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Взаимовръзките между образователната и научната дейност са критични за качеството на висшето образование. Съвместното изпълнение на допълващи се образователни и научни дейности насърчава култура на върхови постижения и издига качеството на обучението и задоволяването на изискванията на индустрията. Съвместното изпълнение на заместващи се дейности може да ограничи качеството както на образованието, така и на науката. Този доклад установява, че за да могат да предоставят на студентите цялостно образование, което отговаря на техните нужди и изискванията на индустрията, насърчава иновациите и развитието и допринася за напредъка на знанието и икономическия растеж, институциите трябва за постигнат баланс и да намерят коректната свързаност между образователните и научните дейности.

Изводите сочат, че максимална синергия между образование и наука се постига от групирането на учебната дейност по програми за придобиване на ОКС с трансфера на наука и групирането на учебната дейност в докторски програми с работата за високи научни постижения. В организационен план това изисква от висшите училища да възприемат организация, при която взаимнодопълващите се дейности се групират и осъществяват съвместно в едни и същи звена, а взаимноизключващите се задачи се разделят и осъществяват в различни звена.

Подобен подход налага изграждането и прилагането на специфични системи за управление на качеството на изследователската среда и в частност на докторантското обучение, диференцирани от тези в първия и втория цикъл на

образованието, както и прецизиране на процедурите за акредитация и оценяване в посока на ясно диференциране на критериите и провеждането на различни акредитационни процедури за изследователските и образователните висши училища. Различията в мисиите, обществените роли, организацията и процесите на изследователските и образователните университети ще се засилват и опитът за оценяването на качеството на техните дейности и резултати с едни и същи критерии и индикатори би превърнало НАОА във вредно за образователната ни система прокрустово ложе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Европейска комисия. Независима експертна оценка на българската система за научни изследвания и иновации, 2015.
2. Bowen, W. G., Chingos, M. M., & McPherson, M. S. (2009). *Crossing the Finish Line: Completing College at America's Public Universities*. Princeton University Press.
3. National Science Board. (2018). *Science and Engineering Indicators 2018*. National Science Foundation.
4. Organization for Economic Co-operation and Development. (2016). *The role of scientific and technical data and information in the public domain: Proceedings of a Symposium*. OECD.