

Maciej Żylicz

## Tworzenie kultury jakości: Ustawa 2.0

**STRESZCZENIE.** Doskonałości naukowej nie da się zadekretować. Można i trzeba natomiast dążyć do niej poprzez wprowadzenie systemowych projakościowych rozwiązań w finansowaniu nauki oraz wykształcenie w naszym środowisku kultury jakości. Uczelnie badawcze powinny być wylaniwane w otwartym, dwuetapowym konkursie. Kandydujące szkoły wyższe przedstawiałyby swój plan restrukturyzacji organizacyjno-zarządczej oraz koncepcję poprawy jakości prowadzonej przez nie dydaktyki i badań naukowych. Aby poprawić system oceny jakości badań i dydaktyki oraz proces uzyskiwania stopni i tytułu naukowego należy przede wszystkim wprowadzić nową kategoryzację dziedzin naukowych (na wzór ERC). Ocenę parametryczną opartą na punktacji czasopism naukowych trzeba zastąpić oceną opartą na parametrach bardziej odzwierciedlających indywidualny wkład danej publikacji w rozwój odpowiedniej dziedziny/dyscypliny naukowej (*mean normalized citation score*, MNCS oraz PP, top 10%). Rektor w przyszłym ustroju uczelni powinien mieć silną władzę wykonawczą, ale jego działania powinny być transparentne. Powinien on ponosić odpowiedzialność za podjęte decyzje przed profesjonalnie przygotowanym ciałem, które uczestniczyło w jego powołaniu i które w skrajnych przypadkach może go odwołać. Dla prawidłowej komercjalizacji wyników badań niezbędne jest stworzenie całego „ekosystemu” wspomagającego ten proces (tworzenie wokół uczelni firm typu *spin off*, sprzedawanie przez centra transferu technologii licencji dotyczących patentów powstałych w uczelniach, zachęty finansowe do współpracy z przemysłem).

**SŁOWA KLUCZOWE:** reforma szkolnictwa wyższego w Polsce, kultura jakości w nauce i edukacji, Ustawa 2.0, uczelnie badawcze, ustrój uczelni, zarządzanie uczelniami, procedura uzyskiwania stopni i tytułu naukowego, ocena jakości badań naukowych, komercjalizacja badań naukowych

### Wstęp

W latach 2014-2015 w Fundacji na rzecz Nauki Polskiej odbyło się wiele spotkań dyskusyjnych poświęconych kwestii tworzenia kultury jakości na polskich uczel-

niach. Uczestniczyli w nich zarówno przedstawiciele środowiska akademickiego, jak i gospodarczego. Wprowadzanie kultury jakości definiowaliśmy jako działania systemowe, które należy wdrożyć na uczelniach w Polsce z myślą o promowaniu wysokiej jakości zarówno w badaniach naukowych, jak i w edukacji. Obecnie w dyskusjach naszego środowiska nad założeniami nowej ustawy o szkolnictwie wyższym (Ustawy 2.0) krystalizuje się pogląd, że doskonałości naukowej nie da się zadekretować. Można jedynie dążyć do niej poprzez wprowadzenie systemowych projakościowych rozwiązań w finansowaniu nauki oraz wykształcenie w naszym środowisku kultury jakości. Szansą na zrealizowanie tego pierwszego postulatu (w odniesieniu do szkolnictwa wyższego) jest przygotowywana ustawa. Każdy jej paragraf służący „rozmiękczeniu systemu” będzie – jak wskazuje doświadczenie wcześniejszych prób zreformowania systemu nauki – sprzymierzeńcem bylejakości w nauce. Każdy wyłom od zasady promowania jakości będzie stanowił zagrożenie wykorzystywania go przez większość pracowników nauki, która nie uprawia jej na najwyższym poziomie i dąży jedynie do uzasadnienia swego istnienia, do walki o zachowanie *status quo*. Jeżeli chcemy zmienić usytuowanie nauki uprawianej w Polsce – z peryferii do centrum, nowa ustawa powinna oddać władzę na uczelniach tym, którzy prowadzą badania naukowe na światowym poziomie. Dotyczy to nie tylko władz uczelni, ale także gremiów opiniodawczych czy zarządczych. Obecna „szalejąca demokracja” zdominowana przez uczelniane ciała kolegialne, w których większość głosów mają przeciętni lub słabi naukowo nauczyciele akademicy, psuje nasze uniwersytety i spycha je na margines. Istniejący w Polsce system zarządzania uczelniami jest reliktem przeszłości, co znalazło potwierdzenie m.in. w dyskusji na konferencji „Ustrój i zarządzanie szkołami wyższymi” (Warszawa, 19-20 czerwca 2017 r.). Również prof. Marek Kwiek (2012) wskazuje, że już nigdzie w Europie Zachodniej nie funkcjonuje podobny do naszego system, opierający się na ciałach kolegialnych.

Niestety, obecny system szkolnictwa wyższego nie wspiera projakościowego podejścia do nauki. W ocenie parametrycznej jednostek naukowych, decydującej o wysokości dotacji dla nich, ważne jest miejsce publikacji prac powstałych w tych jednostkach, a nie jakość uzyskanych wyników badań. Stopnie i tytuł naukowy, dzięki „koleżeńskim” i niemerytorycznym recenzjom, nierzadko uzyskują osoby, które nie zasługują na nie. Kierunki studiów otwiera się (lub kontynuuje ich działanie) nie ze względu na pozyskanie odpowiedniej liczby merytorycznie przygotowanych nauczycieli akademickich, ale na spełnienie jedynie formalnych wymogów ilościowych. W niektórych uczelniach podwyżek płac nie uzyskują osoby z najlepszymi wynikami pracy, ale często te, które nie mają szans uzyskać zewnętrznego finansowania swoich badań naukowych. W strukturze uczelni niejednokrotnie awansują nie najlepsi kandydaci, ale osoby, które gwarantują, że nic się nie zmieni. Obecny system zarządzania uczelniami przypomina zarządzanie spółdzielnią pracy, gdzie decyzje zapadają przy współdziałaniu reprezentantów wszystkich grup pracowniczych i są podporządkowane ich dobru. Tracimy z oczu prawdziwy cel

istnienia uczelni – nie jest nim przecież dążenie do tego, by poszczególnym grupom pracowniczym było dobrze, ale kształcenie młodych ludzi, a przy okazji także kształtowanie ich charakterów. Zapomina się o tym, że polskie uczelnie konkurują na rynku globalnym o najlepszych studentów.

W funkcjonowanie każdej uczelni wpisane jest napięcie między wolnością naukową i dydaktyczną a zarządzaniem i nadzorowaniem jej działalności. Uczelnie są w większości finansowane z pieniędzy publicznych i to zarządzający nimi powinni brać na siebie odpowiedzialność za ich prawidłowe wykorzystanie. Autonomia jest jedną z najważniejszych wartości akademickich, jednakże działalność uczelni powinna być transparentna i podlegać ocenie środowiska, zarówno własnego, jak i zewnętrznego. Zwiększeniu kontroli nad działaniami organów zarządzających szkołami wyższymi powinno towarzyszyć uświadamianie społeczeństwa, że uczelnie są szczególnego rodzaju bytami i nie można ich rozliczać tak jak przedsiębiorstwa, których głównym celem jest generowanie zysku. Uczelnie są inwestycjami społecznymi i instytucjami długiego trwania.

Środowisko naukowe prawie zawsze było bardzo konserwatywne. Piszę „prawie”, bo wyjątek stanowił okres tworzenia pierwszej „Solidarności”, kiedy wielu przedstawicieli świata nauki czynnie poparło ten ruch społeczny. Mamy więc potencjał, ale nie zawsze potrafimy go wykorzystać.

Odnosząc się do prowadzonych w ostatnich miesiącach dyskusji w Komitecie Kongresu Nauki Polskiej, chciałbym przedstawić program minimum, którego wprowadzenie jest moim zdaniem warunkiem ustanowienia na uczelniach w Polsce systemu podporządkowanego kulturze jakości.

## 1. Powstanie w Polsce uczelni badawczych

Uniwersytety badawcze powinny być miejscami, w których studenci, poprzez zaangażowanie w badania naukowe, uczą się kreatywnego myślenia – szkołami na najwyższym poziomie naukowym, oferującymi elitarne kształcenie, w których proces dydaktyczny opiera się w znacznym stopniu na pracy zespołowej i współuczestnictwie w realizowaniu ambitnych projektów badawczych.

W eksperckich projektach założeń do nowej ustawy o szkolnictwie wyższym pojawia się ten nowy rodzaj uczelni – zaproponowano w nich koncepcję nowego podziału uniwersytetów na: badawcze, badawczo-dydaktyczne i dydaktyczne („zawodowe”). Kryterium kwalifikowania szkół wyższych do pierwszej kategorii według tych propozycji miałyby być posiadanie przez nie odpowiedniej liczby jednostek przypisanych w ocenie parametrycznej do kategorii A i A+, czyli najwyższej, oraz brak w strukturze jednostek w kategorii C. Zastanówmy się, co to oznacza. Uzyskanie statusu uczelni badawczej zależałoby od oceny parametrycznej jednostek. Czy jest to jednak miarodajna metoda oceny? W przypadku oceny względnie jednorod-

nych, dużych jednostek przy jej zastosowaniu uzyskujemy wyniki skorelowane z innymi parametrami określającymi jakość pracy badawczej: znormalizowaną w danej dziedzinie liczbą cytowań, wysokością środków pozyskanych w zewnętrznych konkursach, w których projekty są oceniane w systemie *peer review* itd. Jednak w przypadku mniejszych jednostek, które pracują w różnych dziedzinach, a także w naukach humanistycznych, ocena parametryczna zawodzi. Dlatego uznawanie jej za najważniejsze kryterium w procesie wyłaniania uczelni badawczych jest moim zdaniem rozwiązaniem wadliwym. Uczelnie wybrane na podstawie oceny parametrycznej nie będą miały motywacji, żeby pracować nad ulepszaniem jakości uprawianej dydaktyki i nauki (więcej o metodologii oceny jednostek naukowych: pkt 4).

Proponuję inny sposób wyboru uczelni badawczych – otwarty, dwuetapowy konkurs, w którym wysoka kategoria w ocenie parametrycznej mogłaby być warunkiem wejścia do konkursu, ale nie przesądzałaby o jego wyniku. W pierwszym etapie konkursu o status uczelni badawczej kandydujące szkoły wyższe same przedstawiałyby plan restrukturyzacji, projekt struktury zarządzania uczelnią w nowym modelu, i co najważniejsze – plan poprawy jakości prowadzonej przez nie dydaktyki i badań naukowych. Uczelnie, które przejdą pierwszy etap (ok. 20), będą otrzymywać pieniądze na realizację własnych planów (na minimum 5 lat), a następnie efekty wprowadzonych zmian zostaną poddane zewnętrznej ocenie. Dotacje dla wyłonionych w drugim etapie konkursu uczelni badawczych (do 10) powinny uwzględniać następujące zasady:

- za każde pieniądze na badania uzyskane w ramach systemu *peer-review* otrzymuje się z budżetu państwa drugie tyle,
- dotacja jest przyznawana raz na cztery lata, co gwarantuje pewną ciągłość – takie rozwiązanie wprowadzili Niemcy dla swoich uniwersytetów,
- preferencje w uzyskiwaniu funduszy inwestycyjnych.

System nie może być zamknięty. Konkurs powinien być ogłaszany co 5 lat, a więc te uczelnie, które wygrają w pierwszej edycji, muszą czuć na plecach oddech konkurencji i poddawać weryfikacji uzyskany na ten okres status uczelni badawczej. Żeby ta konkurencja była rzeczywista i system nie został zamurowany, muszą także funkcjonować programy budowania centrów doskonałości dostępne dla wszystkich uczelni akademickich. W tej chwili już działają lub są w trakcie uruchamiania różne konkursy umożliwiające powstawanie takich miejsc: na Krajowe Naukowe Ośrodki Wiodące – KNOW-y (organizowane przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego), na Międzynarodowe Agendy Badawcze – MAB-y (organizowane przez Fundację na rzecz Nauki Polskiej) czy na Centra Doskonałości Maksa Plancka (organizowane przez Stowarzyszenie Maksa Plancka i NCN).

Programy te powinny być dostępne dla wszystkich jednostek akademickich, tak by każdy z rektorów mógł zainwestować w tworzenie „wyspy doskonałości” w kierowanej przez siebie uczelni, co może być dobrym wstępem do uzyskania w przyszłości statusu uczelni badawczej.

Warto zauważyć, na jaką skalę działają zagraniczne uniwersytety badawcze. Zarówno Harvard (21 tys. studentów), Yale (12 tys.), jak i Princeton (8 tys.) są małymi uczelniami pod względem liczby studentów. Z kolei Uniwersytet Warszawski kształci 51 tys. studentów, a Uniwersytet Jagielloński – 43 tys. Byłoby bardzo trudno przekształcić w ciągu 5 lat cały Uniwersytet Warszawski czy Jagielloński w uczelnię badawczą. Można natomiast wydzielić – UW już to robi – międzywydziałowe struktury, które będą spełniały warunki uniwersytetu badawczego. Oczywiście program uzyskiwania statusu uniwersytetu badawczego byłby otwarty nie tylko dla dużych uniwersytetów, ale także dla mniejszych uczelni (w których czasami mogłoby dochodzić do konsolidacji lub współpracy między uczelniami w tym samym mieście), pod warunkiem że przystąpią do konkursu i zdefiniują, co chcą osiągnąć.

Byłoby jednak bardzo niedobrze, gdybyśmy już teraz, np. na podstawie oceny parametrycznej, przyznali status uczelni badawczej którejś z uczelni w Polsce – nie ma bowiem obecnie żadnej, która rzeczywiście spełnia warunki uniwersytetu badawczego. Jest za to z pewnością wiele takich, które po przeprowadzeniu gruntownych zmian mogą uzyskać taki status.

Prezentowany model zakłada ewolucyjną, a nie nakazową drogę kształtowania się elity krajowych uczelni. Determinacja w przeprowadzaniu projakościowych zmian na danej uczelni miałaby w tym modelu większe znaczenie niż ich wyjściowy „stan posiadania” (co oznacza, że np. duże uczelnie nie miałyby uprzywilejowanej pozycji, a konkurs byłby szansą rozwoju dla tych działających w mniejszych ośrodkach). Ponieważ trudno narzucić odgórnie jeden, sprawdzający się we wszystkich warunkach wariant rozwoju, zadaniem państwa powinno być przede wszystkim wyznaczenie jakościowych punktów docelowych, a nie ścieżki dojścia do nich.

## **2. Stopnie i tytuł naukowy, ocena jakości badań i dydaktyki**

Wszystkie te elementy powinny być ze sobą skorelowane. Obecnie istnieją trzy odrębne instytucje, które zajmują się tymi zagadnieniami. W przypadku stopnia i tytułu naukowego jest to Centralna Komisja ds. Stopni i Tytułów (CK), w przypadku oceny kierunków studiów – Polska Komisja Akredytacyjna (PKA), a w przypadku oceny jakości badań naukowych prowadzonych w jednostkach podstawowych – Komisja Ewaluacji Jednostek Naukowych (KEJN). Każde z tych ciał powstało w innym okresie rozwoju szkolnictwa wyższego, a kryteria, którymi się posługują, nie są ze sobą spójne. Jak rozwiązać ten węzeł gordyjski?

Po pierwsze, należy zlikwidować obecny podział na dyscypliny naukowe i wprowadzić nowy – na dziedziny naukowe zdefiniowane jak w ERC. Nie trzeba będzie wtedy wybierać do ciał kolegialnych przedstawicieli sztucznie stworzonych niszowych dyscyplin naukowych. Centralna Komisja powinna zostać według mnie zli-

kwidowana, a część jej kompetencji przekazana KEJN (której nazwa musiałaby zapewne ulec zmianie). Nowa komisja nie tylko oceniałaby jednostki/uczelnie pod względem poziomu naukowego, ale także przyznawałaby uprawnienia do doktryzowania i nadawania habilitacji (jeśli ją utrzymamy) oraz tytułu profesora. Nadzorowałaby także prawidłowość procesu uzyskiwania awansów naukowych.

Osobiście uważam, że stopień doktora habilitowanego powinien zostać zastąpiony otwartym konkursem na stanowisko profesora nadzwyczajnego danej uczelni, w którym jednym z kryteriów byłoby uzyskanie przez kandydata grantu (przynajmniej ogólnopolskiego) na prowadzenie zespołu badawczego. Ale rozumiem, że w przypadku habilitacji moje zdanie jest odosobnione i muszę zaakceptować zdanie większości (jeśli taka istnieje?), która opowiada się za utrzymaniem tego reliktu przeszłości. Poddaję jednak pod rozwagę kwestię, czy na pewno powinien to być drugi stopień naukowy. Może jedynie certyfikacja możliwości bycia promotorem w przewodach doktorskich? Takie rozwiązanie stosuje się we Francji i Włoszech. Umożliwiłoby ono bardziej intensywną współpracę uczelni z praktykami z sektorów gospodarki i administracji, w przypadku których brak stopnia doktora habilitowanego bywa obecnie przeszkodą (przynajmniej mentalną) w prowadzeniu na uczelni wykładów czy seminariów. Takie rozwiązanie sprzyja wreszcie możliwości zakładania samodzielnych zespołów (np. dzięki uzyskaniu zewnętrznego grantu) przed uzyskaniem habilitacji. To wyraźnie przyspieszyłoby karierę naukową młodym wybitnym uczonym, którzy mają już znaczący dorobek naukowy i mogliby uzyskać habilitację szybciej, niż wypromują w swoim zespole pierwszego doktoranta. Habilitacja nie powinna być obowiązkowa. Jeśli badacz nie jest zainteresowany promowaniem doktorów, a np. chciałby prowadzić zespół naukowy złożony z magistrantów i postdoków, nie musiałby przechodzić procedury uzyskiwania habilitacji.

Opowiadam się też za zastąpieniem tytułu profesora nadawanego przez Prezydenta RP zatrudnieniem na etacie profesora zwyczajnego w danej uczelni, przy czym maksymalna liczba profesorów zwyczajnych powinna być wyznaczana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Zdaję sobie jednak sprawę, że również ta propozycja nie jest popierana przez większość „belwederskich” profesorów.

W przypadku uprawnień do nadawania stopni i tytułu naukowego zmiany indukowane byłyby m.in. nową kategoryzacją dziedzin naukowych. Uzyskanie wysokiej kategorii naukowej powinno skutkować odpowiednimi uprawnieniami. Powinna przy tym wzrosnąć określona przez ustawę minimalna liczba pracowników naukowych zatrudnionych w jednostce na pierwszym etacie, uprawniająca ją do nadawania stopnia naukowego. W przypadku uprawnień do nadawania stopnia doktora powinno się przyjąć liczbę pracowników naukowych (np. profesorów i doktorów habilitowanych) obecnie obowiązującą w przypadku uprawnień do nadawania doktora habilitowanego. Zreformowana KEJN powinna przyjąć zasadę, że osoby zaliczające się do minimum kadrowego, niezbędnego do posiadania uprawnień przez instytut/uczelnę, powinny być czynnymi uczonymi publikującymi w ciągu



ostatnich 10 lat wyniki badań z dziedziny, w której uprawnienie zostało przyznane. O habilitację lub tytuł profesora można byłoby się ubiegać w instytucie/uczelni posiadającej odpowiednie uprawnienia, ale nie mogłaby to być jednostka aktualnie zatrudniająca kandydata ani jednostka, która nadała mu doktorat. Dopuszczałbym możliwość, aby w przypadku wybitnego dorobku naukowego lub unikatowej specjalności niezbędnej do prowadzenia dydaktyki uczelnia mogła zatrudnić na etacie profesora nadzwyczajnego osobę nieposiadającą stopnia doktora habilitowanego, a jedynie doktorat. Osoba taka nie powinna być jednak wliczana do minimum niezbędnego do uzyskania uprawnień do nadawania stopnia lub tytułu naukowego. Osoba, która stara się o etat profesora nadzwyczajnego lub zwyczajnego, powinna odbyć przynajmniej dwuletni staż naukowy po doktoracie poza uczelnią, w której chce być zatrudniona.

Nowa Ustawa 2.0 powinna precyzować, że uprawnienia (do doktoryzowania, habilitacji i występowania o nadanie tytułu profesora) w danej dziedzinie, jak i możliwość występowania do KEJN o uzyskanie kategorii naukowej (w danej dziedzinie) powinny być przypisane do uczelni (lub związku uczelni) spełniających odpowiednie warunki brzegowe. W wyniku postulowanej likwidacji dyscyplin naukowych i idącej za tym zmianie zasad nadawania uprawnień niektóre wydziały stracą rację bytu i będą musiały ulec reorganizacji. Podstawową jednostką prowadzącą badania naukowe powinien być zespół/katedra. Taka struktura będzie sprzyjała badaniom interdyscyplinarnym, a także możliwości elastycznego reagowania w przypadku tworzenia się nowych dziedzin naukowych. Członkowie KEJN (organu odpowiedzialnego za uprawnienia i ocenę naukową jednostek) powinni być wybierani przez Komitet Selekcyjny (powołany przez ministra nauki i szkolnictwa wyższego) spośród kandydatów wskazanych przez jednostki posiadające kategorie A i A+. Minister wybierałby Komitet Selekcyjny, ale później nie mógłby ingerować w skład powołanej komisji. Struktury wyższego rzędu niż zakłady/katedry, np. wydziały, szkoły czy kolegia, mogłyby być tworzone, na podstawie statutu danej uczelni, wyłącznie w celu koordynacji działalności dydaktycznej. Jej jakość powinna być oceniana przez PKA, a w ocenie tej powinno się także zwracać uwagę na jakość prowadzonych badań naukowych i uprawnienia posiadane przez strukturę tworzącą kierunek studiów. Sposób tworzenia PKA powinien być analogiczny jak w przypadku KEJN (powołanie przez ministra Komitetu Selekcyjnego, który spośród kandydatów zgłoszonych przez jednostki posiadające kategorie A i A+ wybiera członków PKA).

### 3. Zarządzanie uczelniami

Większość prób zreformowania systemu zarządzania uczelniami podejmowanych w ostatnich latach (reformy z 2005 czy 2011 r.) było skutecznie blokowanych przez samych rektorów. Opór rektorów w tej sprawie jest spowodowany z jednej strony

obawą przed ewentualnymi ingerencjami polityków lub innych środowisk spoza uczelni w wewnętrzne sprawy uniwersyteckie, z drugiej – wygodnym dla rektorów rozmyciem odpowiedzialności: inny organ powołuje rektora (zazwyczaj kolegium elektorów), inny go rozlicza – przyjmuje roczne sprawozdania (Senat). Przy tak nieprzejrzystym systemie niedrożna jest procedura odwołania rektora w przypadku jego ewidentnych błędów. Myślę jednak, że najważniejszym powodem, dla którego duża część rektorów jest przeciwna zmianom w systemie zarządzania uczelniami, jest ich przekonanie, że dzięki wyborowi przez kolegium elektorów są oni rzeczywistymi reprezentantami środowiska uczelni. Przywołując ten ostatni argument, rektorzy nie biorą jednak pod uwagę faktu, że uzyskanie większości w wyborach, w których głosują elektorzy, jest okupione wieloma kompromisami i populistycznymi obietnicami, które bardzo utrudniają im późniejsze zarządzanie uczelnią. Zdarza się, że wyborcze zobowiązania wręcz zniewalają rektora, czyniąc go słabym przywódcą (co jest szczególnie widoczne w pierwszej kadencji).

Dlatego uważam, że w przyszłym ustroju uczelni rektor powinien mieć silną władzę wykonawczą, ale jego działania powinny być transparentne. Powinien on ponosić odpowiedzialność za podjęte decyzje przed profesjonalnie przygotowanym ciałem, które uczestniczyło w jego powołaniu i które w skrajnych przypadkach może go odwołać.

Na podstawie dyskusji prowadzonych w Komitecie Kongresu Nauki Polskiej i jego zespołach uważam, że jesteśmy już blisko kompromisu. Ciałem, które *post factum* rozliczałoby decyzje rektora, mógłby być Konwent powoływany przez Senat. Takie usytuowanie prawne Konwentu zmniejszałoby prawdopodobieństwo ingerencji politycznych lub innych spoza uczelni. Zgodnie z moją propozycją Konwent nie byłby zbyt liczny (7-14 osób); przynajmniej 50% jego składu powinno pochodzić spoza uczelni (statut uczelni może precyzować, że byłiby to np. przedstawiciele ministra, biznesu, społeczności i władz regionu, absolwenci uczelni, którzy odnieśli sukces, lub wybitni uczeni pracujący poza uczelnią). W przypadku uczelni mających aspiracje do statusu uczelni badawczej statut powinien przewidywać, że przynajmniej 50% +1 składu Konwentu stanowiliby uczeni z wybitnym dorobkiem naukowym (niereprezentujący poszczególnych struktur uczelni, czyli nieposiadający potencjalnego konfliktu interesów). Zgodnie z tą propozycją to 50% +1 może być „skonsumowane” przez uczonych zatrudnionych i niezatrudnionych w danej uczelni. Do uprawnień Konwentu, zgodnie z moją propozycją, powinno należeć:

- uczestniczenie, wraz z Senatem, w wyborze i odwoływaniu rektora,
- przyjmowanie (po zasięgnięciu opinii Senatu) statutu uczelni, wizji rozwoju uniwersytetu, rocznych planów oraz rocznego sprawozdania rektora.

Taka struktura zarządcza zapewniłaby silną, a jednocześnie transparentną władzę rektora. Po przyjęciu przez Konwent wizji rozwoju uczelni i rocznego planu rektor wraz z prorektorami realizowałiby te działania. Konwent jedynie *post factum*, na etapie sprawozdania rocznego, pośrednio opiniowałby decyzje rekto-



ra. W procedurze powoływania i odwoływania rektora Konwent współpracowałby z Senatem. Ustalałby skład komisji przedstawiającej kandydaturę na rektora (statut może przewidywać, że część lub cały Konwent stanowi tę komisję). Po ustaleniu przez Konwent optymalnego kandydata na rektora Senat przyjmowałby lub nie tę kandydaturę.

Na początku dyskusji z rektorami zgodziliśmy się, że Konwent powinien przedstawiać Senatowi przynajmniej dwóch kandydatów do wyboru. Po zastanowieniu doszedłem jednak do wniosku, że nie jest to dobre rozwiązanie, bo sytuacja niewiele zmieniałaby się w stosunku do obecnego stanu rzeczy. Według mojej propozycji jednego kandydata na rektora powinien wskazywać Konwent, a wybierać/zatwierdzać – Senat. Wybór polegający na akceptacji lub nie jednego kandydata wyeliminowałby obecną patologiczną otoczkę wyborczą (tworzenie grup interesów, koterii, aktywność lobbystów itp.), a w połączeniu z pozostałymi elementami proponowanej procedury wyboru zniwelowałby wiele negatywnych procesów towarzyszących jej obecnie, o których pisałem powyżej. Jeśli mój pomysł nie uzyska aprobaty i wybierzemy wariant, w którym Konwent będzie proponować przynajmniej dwóch kandydatów na rektora, to popnę propozycję prof. Andrzeja Białasa, aby rektor mógł sprawować funkcję tylko przez jedną kadencję, przy wydłużeniu czasu jej trwania do 6 lat.

Senat, stanowiący reprezentację środowiska akademickiego uczelni, poza wymienionymi wyżej funkcjami opiniodawczymi powinien pełnić funkcje stanowiące w zakresie działalności akademickiej: uruchamianie nowych kierunków studiów, przeprowadzanie awansów naukowych itp. Przewodniczącym Senatu byłby rektor. Jestem także zwolennikiem rozwiązania, w którym to rektor przedstawia kandydatów na prorektorów, kanclerza i kwestora oraz kierowników struktur organizacyjnych uczelni przewidzianych przez statut. Konwent powoływałby wskazanych przez rektora prorektorów, kanclerza i kwestora, a kierowników struktur organizacyjnych uczelni zatwierdzałby Senat. Argument, że taki sposób powoływania kierowników struktur organizacyjnych jest zamachem na autonomię tych struktur jest pomyłką i wynika z niezrozumienia misji uniwersytetu. To uczelnia musi być autonomiczna, a nie jej wydziały czy instytuty, i to jest zasadnicza różnica! Obecnie autonomia wydziałów jest tak daleko posunięta, że możemy mówić o uczelniach jako jedynie federacjach wielu wydziałów, a nie o spójnych całościach.

#### 4. Ocena jakości pracy naukowej

Aby mówić o wprowadzaniu kultury jakości w nauce, trzeba umieć odróżnić dobrą naukę od przeciętnej lub słabej. Jediną metodą pozwalającą ocenić jakość badań naukowych jest ocena dokonywana przez ekspertów w danej dziedzinie, reprezentujących podobny lub wyższy poziom naukowy co badacze przez nich oceniani (metoda *peer review*).

W Polsce istnieje obecnie ok. 1000 jednostek podstawowych, które aplikują o dotacje na działalność statutową (ok. 1 mld zł do podziału). Nie ma więc możliwości, by wszystkie te jednostki były oceniane z zastosowaniem metody *peer review*. Nawet przy przyjęciu nowej reguły, że ocena dotyczy nowo zdefiniowanych dziedzin naukowych reprezentowanych na uczelni, ich liczba na danej uczelni będzie znacząca. Nie uciekniemy więc całkiem od oceny parametrycznej. Należy jednak pamiętać, że parametry zastosowane w tej ocenie będą pośrednio kształtowały politykę naukową uczelni.

Obecnie głównym parametrem oceny jest punktacja za publikacje naukowe powstałe w wyniku realizacji prac badawczych prowadzonych w danej jednostce. Punkty są przyznawane nie za jakość tych prac, ale za miejsce ich publikacji. Przy kompleksowej ocenie jednostek naukowych za lata 2013-2016 stosuje się wykaz czasopism naukowych wraz z liczbą punktów przyznanych za publikacje naukowe w tych czasopismach, ustalony na podstawie wykazów ogłoszonych w tych latach przez ministra zgodnie z § 14 ust. 2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym (Dz.U. 2014, poz. 1126).

System ten posiada wiele wad i skutkuje niekorzystnymi konsekwencjami:

1. Punktacja czasopism zależy od pozycji czasopisma w danej subdyscyplinie nauki, a pozycja czasopism w ramach subdyscypliny - od siły oddziaływania (ang. *Impact Factor* – IF) czasopisma, w którym została opublikowana oceniana praca.
2. IF czasopisma, w którym została opublikowana oceniana praca, nie jest żądaną miarą jakości tej publikacji (Wróblewski 2017). Oceniamy w takim przypadku nie jakość pracy, ale miejsce jej publikacji.
3. W ramach danej subdyscypliny może występować duża rozpiętość (gradient) IF, zaś punktacja wyznaczona przez ministerstwo znacząco spłaszcza te różnice. W konsekwencji bardziej opłaca się opublikować kilka prac średniej jakości niż jedną, która zostanie doceniona przez środowisko (tzn. np. uzyska dużą liczbę cytowań).
4. Jeśli oceniana praca została opublikowana w czasopiśmie, które jest sklasyfikowane w ramach kilku subdyscyplin, to niezależnie od tematyki tej pracy przyjmuje się dla niej najwyższą punktację spośród grup, w których dane czasopismo jest wymienione. Przypisanie ocenianej pracy do danej subdyscypliny nie zależy zatem od rzeczywistej tematyki tej pracy, ale od czasopisma, w którym została ona opublikowana.
5. Punktacja przewidziana dla prac posiadających wielu autorów (powyżej 10) nie sprzyja współpracy. Bardziej opłaca się publikować prace, których autorami są pracownicy jednej ocenianej jednostki, niż wyniki prac powstałe dzięki współpracy wielu jednostek, choćby prowadziły one do przełomowych odkryć.

6. W metodę opartą na wykazie czasopism i ich punktacji wpisana jest zasadnicza wada – wykaz ten nigdy nie będzie kompletny i aktualny. Powstają nowe czasopisma, inne przestają istnieć. Jest to dynamiczny proces, którego nie da się „zamrozić” na 4 lata (w takim przedziale czasowym obowiązuje wykaz ogłaszany przez ministra).

W przypadku oceny dużych (zatrudniających powyżej 60 nauczycieli akademickich) wydziałów lub instytutów naukowych pracujących w jednorodnej tematyce ocena parametryczna oparta na punktacji czasopism, w których opublikowane zostały prace badawcze autorstwa ich pracowników, koreluje z poziomem cytowania tych prac czy wielkością funduszy uzyskanych przez ocenianą jednostkę z agencji grantowych stosujących metodę *peer review*. Jednakże przenoszenie tej metody oceny dorobku naukowego na ocenę mniejszych jednostek oraz indywidualnych dokonań poszczególnych badaczy prowadzi do wielu patologicznych zjawisk zdarzających się w naszym środowisku:

1. Nie jest ważne, co się publikuje, ważne, gdzie się to robi. Wiele wydziałów jako zasadę obowiązującą przy awansach naukowych ustala granicę punktacji, poniżej której awanse nie są procesowane. Na przykład warunkiem złożenia wniosku o przyznanie stopnia doktora habilitowanego może być posiadanie minimum sześciu prac o określonym minimalnym sumarycznym IF (np. 10). Zatem autor czterech bardzo dobrych prac, które ukazały się w renomowanych czasopismach naukowych (każde ma IF powyżej 10!) musi napisać jeszcze co najmniej dwie i opublikować je gdziekolwiek, aby móc starać się o uzyskanie stopnia doktora habilitowanego. To czysta strata czasu i absurd funkcjonujący w wielu wydziałach!
2. Wykazanie się cyklem prac z odpowiednim sumarycznym IF jest warunkiem uzyskania nagrody rektora. Kolejny przykład stosowania niemiernorodajnego kryterium oceny osiągnięć naukowych, prowadzący do ryzyka premiowania badaczy, którzy niekoniecznie na to zasłużyli.
3. W przypadku wielu agencji grantowych członkowie paneli przyznających granty zwracają uwagę na liczbę opublikowanych prac i miejsce ich publikacji, ale rzadko mają czas na przeczytanie tych prac i wyrobienie sobie własnego zdania na temat ich oryginalności i wpływu na rozwój danej dziedziny.

Podsumowując: wprawdzie nie popełniamy dużych błędów, stosując punktację czasopism naukowych (pośrednio zależną od IF) przy ocenie dużych wydziałów/instytutów naukowych, ale gdy te same kryteria stosowane są przy ocenie indywidualnej lub ocenie małych zespołów, powoduje to niepożądane skutki, które odbijają się na jakości nauki uprawianej w Polsce.

Propozycja zmiany:

Zaniechanie stosowania punktacji czasopism, w których pracownicy danej uczelni opublikowali wyniki swoich badań przy ocenie parametrycznej dziedziny

naukowej uprawianej w tej uczelni, i zastąpienie tej metody parametrami lepiej oddającymi indywidualny wkład danej publikacji w rozwój odpowiedniej dziedziny/dyscypliny naukowej. Proponuję, by za te nowe parametry uznać:

1. Uśredniony (znormalizowany w ramach danej subdyscypliny) poziom cytowania prac opublikowanych przez daną uczelnię (*mean normalized citation score*, MNCS). Uzyskanie MNCS o wartości równej 1 oznacza, że publikacje powstałe w danej uczelni (w zadanym okresie oceny) są cytowane średnio tak samo jak wszystkie publikacje w danej subdyscyplinie naukowej na świecie w tym samym okresie.
2. Udział prac opublikowanych przez pracowników uczelni w grupie 10% najwyżej cytowanych prac w danej subdyscyplinie naukowej (PP, top 10%). Informacji takich dostarczają komercyjne bazy danych: Thomson Reuters Scientific/Institute of Scientific Information's (ISI) citation indexes: Web of Science (WoS) version of the Science Citation Index (SCI) (indexed); Social Science Citation Index (SSCI) oraz Arts & Humanities Citation Index (A&HCI). Bazy te monitorują prace naukowe publikowane w 12 tys. czasopiśmie naukowych, podzielonych według 250 tematycznych subdyscyplin.

Fundacja na rzecz Nauki Polskiej w 2015 r. zleciła wykonanie badania bibliometrycznego dorobku naukowego ponad 500 liderów zespołów wyróżnionych przez FNP nagrodami, subsydiami lub grantami w ramach jej różnych programów w latach 2002-2013<sup>1</sup>.

Oto kilka przykładów z tego dokumentu: uczeni realizujący projekty badawcze w ramach programów FNP, będący przedstawicielami subdyscypliny naukowej: *physics, multidisciplinary* osiągają znormalizowany poziom cytowania prac 2,26 razy większy niż średni poziom cytowania prac w tej subdyscyplinie (MNCS = 2,26). Podobnie wysoki znormalizowany poziom cytowania występuje dla prac z zakresu: *chemistry, multidisciplinary* (MNCS = 1,4), *physics, atomic, molecular & chemical* (MNCS = 1,32), *optics* (MNCS = 1,61), *polymer science* (MNCS = 2,84), *oncology* (MNCS = 1,43). Dla porównania: wszyscy naukowcy afiliowani w Polsce osiągają wysoki znormalizowany poziom cytowania jedynie w fizyce jądrowej (*physics, nuclear*) (MNCS = 1,29), ale średni (lub nieznacznie niższy niż średni) w następujących dyscyplinach: *physics, multidisciplinary* (MNCS = 0,85), *mathematics* (MNCS = 0,82), *astronomy & astrophysics* (MNCS = 0,94), *oncology* (MNCS = 1,06), *physics, particles & fields* (MNCS = 0,99).

Proponuję wprowadzenie właśnie tych dwóch parametrów jako głównych kryteriów oceny nowo zdefiniowanych dziedzin naukowych uprawianych w danej uczelni. Żeby uczelnie poddające się ocenie nie musiały sporządzać zbiorczych list publikacji (powoduje to ryzyko pomyłek i niestety także manipulacji), konieczne jest

<sup>1</sup> Pełna wersja raportu z badania: [http://www.fnp.org.pl/assets/Raport\\_bibliometryczny\\_2015.pdf](http://www.fnp.org.pl/assets/Raport_bibliometryczny_2015.pdf) [12.06.2017].

ujednoczenie nazw uczelni podawanych przez autorów publikacji jako ich afiliacje – jest to warunek ich funkcjonowania w systemie będącym podstawą światowej klasyfikacji prac naukowych.

Te same parametry (MCNS i PP, top 10%) są również stosowane w przypadku międzynarodowych rankingów uczelni czy wyliczania współczynnika innowacyjności krajów UE (w ramach rankingu Innovation Union Scoreboard, publikowanego corocznie przez Komisję Europejską). W obu przypadkach jesteśmy daleko w tyle za światową czołówką, przede wszystkim ze względu na jakość uprawianej w Polsce nauki, ale także na nieuporządkowane nazewnictwo – zdarza się, że w ramach jednej uczelni podawane są różne wersje jej nazwy. Ta kwestia również wymaga uporządkowania.

Warto dodatkowo zaznaczyć, że jak wskazuje cytowane opracowanie (w części dotyczącej metodyki wyznaczania MCNS i PP, top10%) oba te parametry należy wyznaczać równoległe, ze względu na to, że wartość MCNS może być zawyżona przez obecność jednej bardzo dobrze cytowanej pracy.

Zastosowanie dwóch proponowanych parametrów przy ocenie jakości badań uprawianych w ramach danej dyscypliny naukowej pozwoli stworzyć ranking uczelni na podstawie wpływu poszczególnych szkół wyższych na rozwój określonych dziedzin naukowych (czy też raczej pokaże, w jaki sposób prace opublikowane przez badaczy związanych z daną uczelnią są postrzegane przez środowisko naukowe danej subdyscypliny naukowej). Oczywiście nadal nie możemy mówić o ocenie jakości określonej pracy, bo można ją ocenić tylko za pomocą metody *peer review*. Ocenę według proponowanej metodologii należy powtarzać min. co 5 lat. Przy wyznaczaniu poziomu cytowania prac należy też uwzględnić nie tylko te opublikowane w ciągu ostatnich 5 lat, ale wszystkie prace opublikowane przez daną uczelnię w danej dziedzinie naukowej. Artykuły naukowe zazwyczaj są cytowane tylko przez kilka pierwszych lat po publikacji, później środowisko o nich zapomina, jednak raz na jakiś czas zdarzają się też wybitne, przełomowe publikacje, które długo utrzymują znaczący poziom cytowania, ważne więc jest ich docenienie.

Za przyjęciem proponowanej tu procedury oceny parametrycznej przemawia także to, że narzuci ona prawidłowe zachowania przy ocenie indywidualnych dokonań badawczych w trakcie podejmowania decyzji grantowych czy awansowych. W takich przypadkach nie będzie brane pod uwagę miejsce publikacji danej pracy, ale poziom jej cytowania w stosunku do średniej światowej w wybranej subdyscyplinie.

## 5. Komercjalizacja wyników naukowych uzyskanych na polskich uczelniach

W dyskusjach toczonych wokół przydatności nauki dla społeczeństwa często pojawiają się postulaty szybkiego zastosowania wyników badań. W przypadku poli-

technik to oczekiwanie jest dużej mierze uzasadnione, jednak już w przypadku uniwersytetów – niekoniecznie. Dla rozwoju cywilizacyjnego ważne są przecież także badania wynikające wyłącznie z ciekawości naukowej (*curiosity-driven science*), takie, których praktycznych efektów nie da się od razu przewidzieć. Równania Maxwella zostały wymyślone przeszło 100 lat temu i w momencie ich ogłoszenia nikt nie przypuszczał, że w przyszłości przyczynią się do powstania radia czy telefonii komórkowej.

Niezależnie od tego dla prawidłowej komercjalizacji wyników badań niezbędne jest stworzenie całego „ekosystemu” wspomagającego ten proces. Takiego systemu w polskich uczelniach ani poza nimi nie ma. Musimy zdawać sobie sprawę, że najważniejszym zadaniem uczelni jest kształcenie studentów (m.in. w zakresie komercjalizacji), a przy okazji kształtowanie ich postaw (także proinnowacyjnych). Tworzenie wokół uczelni firm typu *spin off* czy sprzedawanie przez związane z uczelniami centra transferu technologii licencji dotyczących patentów powstałych na tych uczelniach jest niezbędne, nie tylko jako możliwość osiągnięcia dodatkowego zysku, ale przede wszystkim jako element kształcenia studentów i zaszczepiania im postawy proinnowacyjnej. Co trzeci student MIT po skończeniu (lub w trakcie) studiów zakłada firmę. Nie mamy podobnych danych dotyczących np. studentów polskich politechnik, ale przypuszczam, że jest dużo gorzej.

W celu stymulowania proinnowacyjnych działań uczelni, a co ważniejsze – studentów, należałoby stworzyć zachęty finansowe podobne do tych wprowadzonych w Finlandii, gdzie za każde euro uzyskane ze współpracy z przemysłem uczelnia otrzymuje trzy euro ekstra dofinansowania z budżetu państwa. Nie twierdzę, że stać nas na taki przelicznik, ale tego rodzaju bonus powinien przysługiwać wszystkim uczelniom w Polsce: zarówno zawodowym, badawczo-dydaktycznym, jak i badawczym. Uczelnia sama decydowałaby, czy zechce skorzystać z tego dodatkowego źródła finansowania, i w związku z tym, czy bardziej rozbuduje „część aplikacyjną”, czy też „część badawczą”. To musi być jednak wewnętrzna decyzja danej uczelni, a nie narzucony odgórnie wymóg.

Większość działających na polskich uczelniach centrów transferu technologii nie spełnia swojego zadania, m.in. dlatego, że w ostatnich latach na rynku łatwo dostępne były pieniądze na szkolenia (pochodzące np. z funduszy strukturalnych). Nie było więc czasu ani pozytywnych bodźców do prowadzenia prawdziwej komercjalizacji wyników. Nie powstał też system motywacyjny dla osób pracujących w tych centrach, uzależniający ich wynagrodzenie od osiągnięć w zakresie komercjalizacji badań. NCBiR podjął próbę zmiany tej sytuacji i stworzył program kształcenia tzw. brokerów innowacyjności, jednak i w tym przypadku zabrakło dla nich zachęt finansowych. Byli oni zatrudniani na uczelniach z pensjami adiunktów lub pracowników technicznych, dlatego też program nie spełnił pokładanych w nim nadziei.

Aby ekosystem wspierający komercjalizację myśli naukowej zaczął działać, wokół polskich uczelni powinny powstawać parki naukowe (co w niektórych przypad-



kach już się dzieje), w których pracują prywatne firmy wprowadzające na rynek odkrycia naukowe powstałe na uczelniach. Polskie uczelnie powinny na większą skalę przekazywać prawa własności intelektualnej wynalazcom pracującym na uczelni, którzy dzięki temu sami lub we współpracy z profesjonalistami ze świata biznesu zakładaliby firmy typu *spin off*. Taki proces powinien być wspomagany przez brokerów innowacyjności finansowanych przez parki naukowe, a nie uczelnie, zaś dochody brokerów powinny zależeć od dochodów firm, które powstały w wyniku transferu technologii. Rektorzy (oraz kontrolujące ich organy państwowe, takie jak NIK) powinni zdawać sobie sprawę, że szkoła wyższa osiągnie większe korzyści, umożliwiając powstanie prywatnych firm wokół uczelni (ciekawe miejsca pracy dla absolwentów i bezpośrednie udziały uczelni w zyskach), niż utrzymując uczelniane centra transferu technologii, które często prowadzą działania służące komercjalizacji w sposób nieudolny i ślamazarny (nie tylko nie generując zysku dla uczelni, ale także stanowiąc dla niej znaczące obciążenie finansowe). Takie właśnie podejście przyjął np. Uniwersytet Cambridge. Co ciekawe, przy tworzeniu start-upów w branży hi-tech (będących *spin outami* wywodzącymi się z tej uczelni), uniwersytet szacuje swój wkład w postaci własności intelektualnej jako równy „0”, ale oczywiście zastrzega sobie partycypację w przyszłych zyskach firmy. W efekcie w ciągu ostatnich 30 lat wokół tej uczelni powstało ok. 1500 firm (50% z nich powstało przy udziale uniwersytetu) zatrudniających 45 tys. pracowników (80% wzrostu zatrudnienia w ciągu 30 lat). To z kolei spowodowało czterokrotnie większy wzrost ekonomiczny regionu, w którym znajduje się Uniwersytet Cambridge, w stosunku do całej Wielkiej Brytanii.

Takie podejście zakłada jednak, że osoba fizyczna (wynalazca z uniwersytetu lub/i właściciel *spin offu*) wzbogaci się, a tego już w Polsce bardzo nie lubimy. Dla uczelni bezpieczniej jest nic nie zrobić z wynalazkiem lub tylko pozorować chęć wdrożenia go, niż pozwolić, by ktoś prywatnie na nim zarobił. Nie naraża się wtedy na zarzut niegospodarności i inne kłopoty ze strony organów państwowych.

Na zakończenie chciałbym dodać, że aby realizacja proponowanego programu minimum determinującego tworzenie kultury jakości na polskich uczelniach była możliwa, przyszła Ustawa 2.0 powinna:

- określać tylko ogólne ramy prawne funkcjonowania uczelni, pozostawiając szczegółowe rozwiązania ich statutom. To uczelnie same powinny decydować, w jaki sposób chcą uczestniczyć w budowaniu nowej jakości w badaniach i w dydaktyce;
- wyznaczać jedynie jakościowe punkty docelowe dla tworzenia uczelni badawczych, a nie szczegółowe ścieżki dojścia do nich. Ustawa powinna:
  - określać warunki dwuetapowych konkursów na uzyskanie statusu uczelni badawczych, powtarzanych co pewien czas,
  - definiować benefity związane z uzyskaniem tego statusu,

- przewidywać możliwość prowadzenia programów budowania centrów doskonałości dostępnych dla wszystkich uczelni akademickich, co ułatwi uzyskanie statusu uczelni badawczej;
- ograniczyć rolę ministra nauki i szkolnictwa wyższego do:
  - prowadzenia polityki makrofinansowej (tzn. pierwotny podział całej puli funduszy przeznaczonych na naukę i szkolnictwo wyższe na część finansującą system grantowy (podział funduszy między agencje grantowe), część na działalność statutową jednostek, część na inwestycje itp.,
  - aktywności w proponowaniu zmian legislacyjnych, w tym zasad dystrybucji środków przeznaczonych na badania i rozwój oraz szkolnictwo wyższe,
  - nadzoru nad przestrzeganiem prawa (z możliwością odwołania się do właściwego sądu przez uczelnie).

## Literatura

Kwiek, M. (2012). Uniwersytet jako wspólnota badaczy? Polska z europejskiej perspektywy porównawczej i ilościowej. *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*. 2(40): 71-101.

Wróblewski, A.K. (2017). Nie wszystko, co się liczy, da się policzyć... *Nauka*. 1: 7-22.

### Creating a culture of excellence: Law 2.0

**ABSTRACT.** Scientific excellence cannot be decreed. However, it can and must be pursued by introducing pro-quality solutions in the financing of science and cultivating a culture of excellence in the scientific community. Research universities should be appointed in an open, two-stage competition. Candidate universities would present their organizational and management restructuring plan and their conception for improving the quality of their teaching and research. To improve the system for evaluation of the quality of research and teaching and the process of obtaining academic degrees and titles, firstly a new categorization of research fields should be introduced (patterned on the ERC). Parametric assessment based on assignment of points to periodicals should be replaced by assessment based on parameters better reflecting the individual contribution of the specific publication to the development of the research field or academic discipline – mean normalized citation score and PP (top 10%). In the future university system, the rector should have strong executive authority, but his actions must be transparent. The rector should be answerable for his decisions before the professionally qualified body which participated in his appointment and in extreme instances should be empowered to remove him. For proper commercialization of research results, it is necessary to develop an entire ecosystem fostering this process (creation of spinoff firms affiliated with universities, sale by technology transfer centres of licences for patents arising at the university, and financial incentives for cooperation with industry).

**KEYWORDS:** higher education reform in Poland, quality culture in research and education, Higher Education Law 2.0, research universities, university system, university management, procedure for earning degrees and academic titles, evaluation of research quality, commercialization of research results

**CYTOWANIE:** Żylicz, M. (2017). Tworzenie kultury jakości (Ustawa 2.0). *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*. 2(50): XX-XX DOI: 10.14746/nisw.2017.2.X.