

# Jakich kompetencji etycznych potrzebuje inżynier?<sup>1</sup>

Poznań, 22 lutego 2017

**Dr hab. Anna Malitowska**

Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu

Instytut Filozofii

Zakład Etyki

anna.m.malitowska@gmail.com

## W skrócie

Etyka zawodowa to nie tylko specjalistyczna dyscyplina, którą zajmują się eksperci. Przecież dzień w dzień, na wszystkich poziomach zaszerogowania w miejscu pracy przedstawiciele zawodu stawiają czoła wyzwaniom moralnym. Jest to możliwe dzięki ukrytej wiedzy, ukształtowanemu przez codzienne doświadczenia *know-how*, które wpływa na sposób, w jaki postrzegamy i oceniamy siebie, świat i innych ludzi. Niekiedy jednak etyczne *know-how* wiedzie nas na manowce i generuje problemy. Działania, które do tej pory spotykały się z uznaniem i zrozumieniem współpracowników, zaczynają budzić sprzeciw. Wówczas potrzebna jest refleksja i redefinicja własnego *know-how* tak, aby mogło ono sprostać nowym wyzwaniom. W tym celu konieczne jest kształcenie całego szeregu kompetencji etycznych, które pozwalają na definiowanie problemów, poszukiwanie i wdrażanie rozwiązań.

W niemal każdej sytuacji, w jakiej znajdujemy się w czasie pracy, ktoś mógłby nas zapytać: *Czy twoje zachowanie jest właściwe? Dlaczego tak właśnie postępujesz?* W większości przypadków bylibyśmy takimi pytaniami zaskoczeni tak bardzo, że w odpowiedzi paść mogłyby dość oszczędne i wymijające słowa: *bo tak być powinno, bo tak nas nauczono, bo tak się tutaj postępuje, bo nie można inaczej...* Zaskoczenie może wynikać stąd, że sami nie postawilibyśmy sobie takich pytań – nasz sposób postępowania był rutynowy i oczywisty. Oznacza to, że naszym działaniom przyświecają na co dzień moralne intuicje. Intuicyjnie wiemy, co jest

słuszne, a co nie. Sęk w tym – jak to zresztą bywa z intuicjami – że nie zawsze jesteśmy w stanie znaleźć dla nich odpowiednich słów.

## Wiedza ukryta: etyczne *know-how*

Jeśli w twojej organizacji nie wdrożono jeszcze żadnego programu szkoleniowego z etyki zawodowej, jeśli pracownicy nie mogą zapoznać się z kodeksem etycznym, gdyż ten po prostu nie został jeszcze stworzony, firma i tak jest „etyczna”. Nie znaczy to, że ludzie tworzący organizację są nieomylni i dysponują perfekcyjną wiedzą na temat dobra i słuszności. Przeciwnie, dzień w dzień borykają się z wątpliwościami, muszą podejmować decyzje i stawiać czoła etycznym wyzwaniom. Wtedy też zdarza się im popełniać błędy. Niemniej fakt, że kwestie natury etycznej najchętniej dyskutujemy właśnie w sytuacji niedopatrzeń i zaniedbań, nie powinien nam przesłonić tego, pracownicy w znakomitej większości przypadków wiedzą, jak należy się zachować w danej sytuacji.

W psychologii moralności kwestie te wiążą się z pojęciem charakteru, przez który rozumie się zespół dyspozycji i postaw moralnych, jakie ujawniają się w naszym zachowaniu. Postaw tych nie musimy sobie koniecznie uświadamiać. Zresztą niemożliwością byłoby zdać sobie sprawę ze wszystkich budujących naszą osobowość wartości i przekonań. Jest to w gruncie rzeczy bardzo „użyteczna” okoliczność. Człowiek o wyrobionym charakterze potrafi spontanicznie reagować w obliczu problemów i jest w stanie w mgnieniu oka podejmować trudne decyzje. Jego działania są zdecydowane i konsekwentne. Gdybyśmy więc nie dysponowali naszymi moralnymi intuicjami i nawykami, zniknęłyby wszystkie oczywistości, a na ich miejscu pojawiłyby się same problemy i dylematy.

„Wiemy więcej niż jesteśmy w stanie powiedzieć” – pisał w 1958 roku Michael Polanyi, twórca koncepcji wiedzy ukrytej (Polanyi, 1966). Polanyi miał na myśli wiedzę, która ściśle związana jest z konkretną osobą, wiedzę ucieleśnioną w zdolnościach i nawykach, wypracowaną w praktyce, wynikającą z doświadczenia. Różni się ona od wiedzy jawnej, którą potrafimy zapisać czy przekazać innym za pomocą słów. Duża część naszych zdolności i kompetencji, które z powodzeniem stosujemy w praktyce, nie może zostać w sposób jasny i wyraźny zakomunikowana. Można komuś zademonstrować, na czym polega kunszt lutnika lub wyrafinowany smak koniesera win, ale trudno napisać podręcznik, na podstawie którego można by tę sztukę opanować do perfekcji. Podobnie jest z naszą intuicyjną wiedzą etyczną. W tym przypadku również wiemy więcej niż jesteśmy w stanie powiedzieć. Gotowość do działania, zdolność dokonywania wyborów, silnie zakorzenione w nas postawy i intuicje moralne – wszystko to składa się na ukrytą wiedzę etyczną.

Kwestie natury etycznej rozważamy najczęściej spontanicznie, opierając się na własnych przyzwyczajeniach. W znakomitej większości przypadków wystarczy, że *wiemy, jak* się zachować. I tutaj do głosu dochodzi etyczne *know-how*. Składają się na nie faktycznie praktykowane przez nas reguły i wartości, nawyki i

przyzwyczajenia, nieświadomiane zdolności dokonywania wyborów, postawy moralne i przyswojone schematy oceniania siebie i innych ludzi. Ta etyczna wiedza ukryta, *know-how* podpowiadające nam, jak działać, ujawnia się chociażby w tym, jak reagujemy w określonych sytuacjach. Seksistowskie żarty, które ktoś usłyszy w miejscu pracy mogą powodować niepokój, wywoływać negatywne emocje, a nawet budzić dezaprobatę i – w konsekwencji – wyzwać odpowiednią reakcję zaangażowanych w sytuację pracowników. Wszystko to dzieje się jednak, zanim wyraźnie stwierdzimy, z jakich powodów nie godzimy się na takie zachowanie. Wiemy, jak się zachować, nawet jeśli nie potrafimy od razu jasno wytłumaczyć, dlaczego.

Na etyczne *know-how* składają się faktycznie praktykowane przez nas reguły i wartości, nawyki i przyzwyczajenia, nieświadomiane zdolności dokonywania wyborów, postawy moralne i przyswojone schematy oceniania siebie i innych ludzi.

Deklaratywna wiedza etyczna – w odróżnieniu od wiedzy ukrytej – jest wyrażana w słowach i może stanowić temat komunikacji. Składają się na nią opisy wartości, maksymy i normy postępowania, spisane standardy firmy, wyraźnie sformułowane oceny i argumenty.

Rycina 1. Ukryta i deklaratywna wiedza etyczna (opracowanie własne)

## Deklaracje

O tym, jak się zachowywać, zazwyczaj instruuje nas obyczaj, wychowanie, kultura. W analogiczny sposób nasze postępowanie mają normować również procedury obowiązujące w organizacji, zestaw wartości przyświecających danej grupie zawodowej czy też precyzyjnie sformułowany kodeks etyczny. Postawić można jednak pytanie, jak się ma to, co na co dzień robimy, do tego, co na temat własnego postępowania otwarcie mówimy.

Niekiedy można zaobserwować rozbieżność pomiędzy faktycznie praktykowanym *know-how* a jawnymi deklaracjami pracowników dotyczącymi ich wartości i przekonań etycznych. Rozbieżności te można zdiagnozować również na poziomie całej organizacji, gdy – przykładowo – faktyczny wizerunek firmy różni się z otwarcie komunikowanymi przez nią wartościami i zasadami. Nie chodzi tutaj o zjawisko hipokryzji, gdy próbuje się maskować nieetyczne postępowanie odpowiednio dobranymi „pięknymi” słowami. W wielu przypadkach powodem tej rozbieżności jest raczej brak wiedzy, że ogólne reguły dobrego wychowania czy postanowienia kodeksu etycznego obowiązują w kontekście konkretnego procesu decyzyjnego. Rozbieżność ma więc miejsce nie tylko tam, gdzie dochodzi do świadomego pogwałcenia standardów prawnych czy etycznych, ale przede wszystkim w sytuacjach, gdzie decydem zabrakło kompetencji do zastosowania norm etycznych w konkretnym przypadku.

Gdy wypowiadamy się na temat własnych wartości i przekonań moralnych, wówczas do głosu dochodzi deklaratywna wiedza etyczna. W odróżnieniu od

wiedzy ukrytej, potrafimy ją komunikować. Składają się na nią opisy wartości, maksymy i normy postępowania, standardy i procedury działania, oceny i argumenty. Wyzwaniem dla organizacji jest budowanie mostu nad przepaścią dzielącą wiedzę deklaratywną od faktycznych sposobów postępowania. Konfrontacja praktyki i deklaracji wymaga jednak, żeby uczynić etyczne *know-how* tematem dialogu i komunikacji.

## Problemy i dylematy

Intuicje i postawy, które rzutują na sposób naszego postępowania, kształtują się w toku licznych, powtarzających się interakcji społecznych. Wynosimy je z domu rodzinnego, przejmujemy od wychowawców. Niepostrzeżenie czerpiemy z tradycji, w której przekazywane były one z pokolenia na pokolenie. Tak ukształtowana pierwotna socjalizacja poddawana jest następnie naciskom ze strony otoczenia. Jesteśmy podatni na wpływy innych jednostek, solidaryzujemy się z grupami rówieśniczymi, nierzadko zmuszeni jesteśmy dopasować się do zwyczajów panujących w miejscu pracy. Etyczne *know-how* kształtuje się w rezultacie długotrwałej praktyki i doświadczenia, w ramach interakcji z zewnętrznym otoczeniem organizacji, jak i w toku procesów adaptacyjnych wewnątrz niej. W przypadku zawodu inżyniera decyzje posiadające wymiar moralny (np. istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa publicznego) bardzo często podejmuje się w oparciu o istniejące regulacje prawne, wewnętrzne procedury biura projektowego, lub korzystając z utartych wzorców projektowych. Tym samym nie podejmuje się każdorazowo zadania rozpatrzenia każdej czynności z punktu widzenia wartości, obowiązków czy odpowiedzialności moralnej.

Jednak nie wszystkie intuicje są trafne, tak jak nie każdy nawyk jest czymś pożądanym, a nie każda procedura jest zawsze w pełni przewidywalna. Problem z włączeniem się w grupę zawodową (profesję) czy konieczność „dopasowywania” się do zwyczajów współpracowników bierze się właśnie stąd, że to, co w sferze prywatnej „uchodzi”, może w miejscu pracy spotkać się z brakiem akceptacji, a nawet wywoływać nieporozumienia i konflikty. Wreszcie, utarte procedury stosowane w ramach określonej profesji mogą okazać się w konkretnym przypadku zawodne.

*Know-how* jest wiedzą wykorzystywaną w toku realizacji zadań, ale nie oznacza to z konieczności, że jest to wiedza w danym momencie optymalna. Można ją na pewno modernizować i usprawniać. Nie jest też wykluczone, że wiedzie nas na manowce, tylko jeszcze nie znamy jej negatywnych skutków. Podobnie jak nie uświadamiamy sobie zazwyczaj naszej kompetencji, nie uświadamiamy sobie także tego, że mogła stać się w międzyczasie niekompetencją.

Amerykański psycholog i filozof, jeden z twórców pragmatyzmu, John Dewey, wskazywał, że nasza zdolność adekwatnego i spontanicznego działania zostaje podana w wątpliwość właśnie wtedy, gdy doświadczamy problemu<sup>2</sup>. Intuicje i nawyki – zamiast spodziewanej płynności działań – generują problemy.

Konfrontacja z taką sytuacją oznacza konieczność uświadomienia sobie i przemyślenia własnego etycznego *know-how*. Stawiamy wówczas pytanie: *dlaczego nasze działania mogły wcześniej liczyć na powodzenie lub akceptację, a teraz prowadzą do niepożądanych rezultatów lub wywołują nieporozumienia?* Dopiero w sytuacji problemowej stajemy po raz pierwszy przed obowiązkiem uświadomienia sobie, jakie są nasze moralne nawyki. Musimy dokonać autorefleksji i uprzytomnić sobie wartości, przekonania, które nami kierują. Jak przekonywał Dewey, w sytuacjach problemowych musimy przejść od działań nawykowych do działań inteligentnych, opartych na świadomie przyjmowanych przekonaniach i jawnej wiedzy deklaratywnej.

Problemy mogą się nasilać, gdy w organizacji zachodzą zmiany kadrowe. Najlepszym tego przykładem mogą być konsekwencje fuzji czy przejęć, ale też współpraca, jaką nawiązuje się w ramach projektów o zasięgu międzynarodowym. Środowisko pracy staje się wówczas przestrzenią, w której pracownicy muszą się poznać i dostosować do siebie. W sytuacji, gdy fuzje czy praca projektowa mają zasięg międzynarodowy i międzykulturowy, prawdopodobieństwo konfliktu etycznego *know-how* jest największe, a potrzeba uwzględnienia punktu widzenia innych jednostek – jeszcze bardziej paląca. Może okazać się, że podporządkowanie się zwyczajowym procedurom dotychczasowego miejsca pracy prowadzi do naruszeń praw, wartości czy interesów innych jednostek. Współpracownicy również posiadają etyczne *know-how* i wejście w problematyczną sytuację wygląda z ich perspektywy tak samo jak z naszej: ich *know-how* nie wystarcza, konieczna jest refleksja nad własnymi postawami. Problemy, w których rolę odgrywają kwestie moralne, są w większości przypadków problemami społecznymi, w których obcujemy z innymi ludźmi, ich obrazami świata i wartościowaniami.

W sytuacjach problemowych angażujących nie tylko nas, ale i naszych współpracowników, problem jest w większości przypadków problemem odczuwalnym dla wszystkich zainteresowanych osób. Istotą tego problemu potrafimy uchwycić jednak nie tylko z własnego punktu widzenia. Jesteśmy bowiem w stanie niejako „wczuć się” we współpracowników i rozpatrzeć sytuację zgodnie z ich zapatrywaniami. Słowem, analizując problem, wiemy, jakie nasze interesy stoją w tym momencie pod znakiem zapytania, ale równolegle wiemy też, co inni mogą wygrać lub zyskać w tej sytuacji. Widzimy nie tylko wartości własne, ale i wartości innych jednostek. George H. Mead (1975), amerykański psycholog i socjolog, określił to zjawisko mianem „przyjmowania ról” (*role-taking*). Psycholodzy zaobserwowali ten proces już we wczesnych etapach rozwoju dziecka, gdy w trakcie zabawy próbuje się ono wcielić w role innych, odgrywając – przykładowo – zwyczajowe role osób dorosłych. Przyjmowanie ról pozwala przyswajać wiedzę na temat tego, jak wygląda świat z punktu widzenia innych osób, włączając w to także wiedzę na temat ich wartościowań i przekonań moralnych.

## Jak radzimy sobie z problemami etycznymi w miejscu pracy?



Rycina 2. Schemat rozwiązywania problemów za pomocą kompetencji etycznych (opracowanie własne)

## Kompetencje etyczne

W sytuacjach problemowych okazuje się, ile tak naprawdę rozumiemy z tego, co się do nas mówi, czy z tego, co zawarto w zawodowym kodeksie etycznym i deklaracji organizacyjnych (np. właściwych danemu stowarzyszeniu profesjonalnemu) wartości. Tutaj dowiadujemy się, dokąd prowadzą nas moralne intuicje. To w obliczu problemów zauważamy, ile są warte w praktyce nasze moralne przekonania. Wyłaniające się trudności są okazją, żeby odpowiedzieć sobie na pytania: *W co faktycznie wierzymy? W co wierzą nasi współpracownicy?* W ten sposób precyzujemy i korygujemy naszą deklaratywną wiedzę etyczną. Napotkane trudności wymagają bowiem wyraźnego zdefiniowania problemu, komunikacji z otoczeniem i projektowania optymalnych rozwiązań. Tego typu wspólne analizowanie problemów, poszukiwanie i implementowanie rozwiązań – to wszystko angażuje cały szereg specjalistycznych kompetencji.

## Diagnoza

Moment rozpoznania natury doświadczanego problemu jest krytyczny. Gdy płynne działanie sprawia, że trudności umykają naszemu spojrzeniu, sytuacja problemowa – przeciwnie – zmusza nas do przeanalizowania dotychczasowych schematów działania. Przyczyny powstających trudności mogą być wielorakie, toteż rozwój kompetencji stanowi ogromne wyzwanie dla etycznej kultury organizacji. Co zatem

sprawia, że nasze etyczne *know-how* przestaje być funkcjonalne? Diagnoza może wykazać, że mniejszy budżet projektu czy konieczność przyspieszenia tempa pracy wskutek nagłej zmiany terminów sprawiły, że zwyczajowy sposób postępowania nie wchodzi w rachubę. Możliwe jest też, że analiza sytuacji wykaże zmiany, jakie zaszły w otoczeniu. Przykładem może być tutaj zmiana obowiązujących przepisów prawnych, zarówno lokalnych, jak i międzynarodowych. Właśnie dlatego w międzynarodowych korporacjach tak istotną rolę odgrywają komórki, których zadaniem jest monitorowanie i raportowanie zmian w regulacjach prawnych. Pozyskiwanie wiedzy w tym zakresie pozwala organizacji przewidywać i odpowiednio wcześniej zapobiegać możliwym problemom. Wreszcie – mogło zmienić się środowisko społeczne miejsca pracy. Fuzje, przejęcia czy wejście firmy, w której pracujemy, na rynki zagraniczne pociągają za sobą rotację personelu, reorganizację działów czy zmiany kadry menedżerskiej. Nasze etyczne *know-how*, choć sprawdzało się we współpracy z dotychczasowym zespołem, może nagle prowadzić do działań napotykalających opór nowych współpracowników.

## Komunikacja i rozumienie

Diagnostyka problemów bardzo często prowadzi do wniosku, że w danej sytuacji w konflikcie pozostaje *know-how* wielu zaangażowanych we współdziałanie jednostek. Poszukiwanie rozwiązań wymaga od pracowników i osób zarządzających pracą zespołową umiejętności rozumienia stanowiska innych osób, a także kompetencji komunikowania się na tematy etyczne. Wiedza na temat przekonań i motywacji funkcjonujących w organizacji pozwala przewidywać nie tylko działania innych jednostek, ale i możliwe konflikty. Dowiadujemy się w ten sposób, jakie postępowanie spotkać może się z akceptacją otoczenia, a jakie wywołać może jego sprzeciw. Dlatego też rozumienie i komunikacja odnośnie do etycznego *know-how* stanowią ramy wewnętrznej integracji organizacji: pozwalają stworzyć środowisko, w którym jednostki świadomie kształtują relacje interpersonalne.

## Kreatywność i refleksyjne planowanie

Tworzenie i wdrażanie etycznych rozwiązań wymaga kreatywności i otwartego umysłu. Tak jak diagnoza zakłada zdolność myślenia wieloaspektowego, tak poszukiwanie i projektowanie rozwiązań zmusza nas do uwzględnienia złożoności otoczenia i kontekstu społecznego. Optymalne rozwiązanie musi brać pod uwagę nie tylko etyczną wiedzę deklaratywną, ale i *know-how*, zarówno nasze własne, jak i to charakteryzujące inne strony zaangażowane w problem. Kreatywne przekształcenie sytuacji musi się również opierać na uwzględnieniu wymogów prawnych i ustaleń kodeksu etycznego, musi też liczyć się z technicznymi i administracyjnymi ograniczeniami. Projektowane rozwiązanie musi przejść następnie przez fazę eksperymentów myślowych. Osoby decyzyjne stają przed zadaniem imaginacyjnego, dokonującego się w wyobraźni, przewidywania możliwych konsekwencji wchodzących w grę działań. Co więcej, przewidywane

następstwa muszą zostać w dalszym ciągu zbadane pod kątem tego, czy przypadkiem nie wygenerują kolejnych problemów i konfliktów, czy będą do zaakceptowania w środowisku pracy i poza nim.

## Argumentacja i stosowanie reguł

Proponując rozwiązanie problemu, zawsze możemy spotkać się z głosami krytyki i sprzeciwu. Nasze decyzje mogą być też w pierwszym momencie niezrozumiałe. Wówczas pojawia się konieczność uzasadnienia proponowanych działań. Nawet jeśli kierownik projektu, z racji pełnionej przez siebie funkcji, decyduje z pozycji autorytetu, to jego decyzje nie są podyktowane przecież tylko jego własnym interesem. Argumentując na rzecz swej decyzji, może on powołać się na dobro zespołu, przewidywany sukces prowadzonych operacji, wyznaczone cele strategiczne czy też na wartości, normy i procedury własnej organizacji. Jego werdykt przestaje być wówczas „decyzją bez pokrycia” – znajduje oparcie w autorytecie rzetelnych argumentów. Ta sama kompetencja odgrywa istotną rolę tam, gdzie pracownicy zobowiązani są dostosować się do poleceń przełożonych. Zdolności argumentacyjne odpowiadają zarówno za wydawanie odpowiednio uzasadnionych poleceń, jak i za ich rozumienie i akceptowanie. Co więcej, trening umiejętności argumentacyjnych zwiększa świadomość problemów, a w konsekwencji – także i świadomość pojawiających się na horyzoncie punktów krytycznych. Decyzje, dla których brak dobrego uzasadnienia, najczęściej bywają zgubne w skutkach, jeśli nie są „nieprzejrzyste” i „nieetyczne” już od samego początku. Kompetentni argumentacyjnie pracownicy na bieżąco monitorują w ten sposób zasadność wdrażanych operacji i są w stanie sygnalizować możliwe występowanie problemów.

Sprawcy uchybień często zasłaniają się własną niewiedzą lub sugerują, że znane im przepisy nie miały zastosowania w sytuacji, w której doszło do nadużycia. Nawet jeśli ich słowa nie przekonują nikogo, apelują oni do dość powszechnych intuicji, zgodnie z którymi nie zawsze jest oczywiste, jak prawo i kodeksy mają się do konkretnych realiów. Na plan pierwszy wysuwa się tu brak kompetencji do stosowania reguł w praktyce, a więc zdolności analizowania sytuacji problemowej z punktu widzenia ustaleń kodeksu etyki. Stymulowanie rozwoju tych kompetencji przyczynia się ostatecznie do zwiększenia świadomości etycznej pracowników, rozwoju ich etycznej wiedzy deklaratywnej oraz do „zasypania” zgubnej zazwyczaj przepaści dzielącej jawne deklaracje i praktykę.

## Myślenie społeczne

Projektowanie rozwiązań jest zadaniem tym bardziej wymagającym, że zawsze dokonuje się w kontekście społecznym. Nasze decyzje i działania prędzej czy później prowadzą do konsekwencji dotyczących coraz to szerszych grup jednostek. Doświadczane przez nas problemy powodowane są często konfliktami i nieporozumieniami. Dlatego tak cenna jest wiedza, którą uzyskujemy na temat współpracowników dzięki komunikacji i rozumieniu. Poszukiwanie rozwiązań



często polega na wspólnym ich wypracowywaniu przez wszystkie zainteresowane strony. Nawet gdy tak się nie dzieje, decydent i tak zmuszony jest zastanowić się nad tym, jak jego rozstrzygnięcia wpłyną na relacje w miejscu pracy, czy nie będą krzywdzące dla grup objętych planowanymi działaniami. Kompetencja myślenia społecznego (*social-thinking*) wspomaga zarówno działania diagnostyczne, komunikacyjne, jak i argumentacyjne. Dzięki niej potrafimy dostrzec, jakie osoby i z jakich powodów stają się stronami w konflikcie, potrafimy odpowiednio komunikować zarówno problem, jak i strategię jego przezwyciężenia. Wreszcie – staramy się tak projektować rozwiązanie, by mogło stać się ono dobrą praktyką obowiązującą wszystkich pracowników. Decyzje powinny być przemyślane i uargumentowane tak, by mogły spotkać się z aprobatą lub przynajmniej zrozumieniem wszystkich stron zaangażowanych w sytuację. Myślenie w kategoriach społecznych nie ogranicza się jednak tylko do interpersonalnych relacji i konfliktów wewnątrz organizacji. Obejmuje ono swym zasięgiem wszystkie możliwe kręgi interesariuszy. Dobrze rozwinięta kompetencja myślenia społecznego pozwala rozpoznawać i uwzględniać nie tylko roszczenia interesariuszy wewnętrznych, ale i akcjonariuszy, lokalnych społeczności, partnerów biznesowych czy środowiska naturalnego.

## Jak zdefiniować problem? Jak poszukiwać rozwiązań?

<b>Diagnoza</b>	<p>Jak mają się moje deklaracje do tego, jak na co dzień postępuję?</p> <p>Czy moje prywatne przekonania można bez zastrzeżeń stosować w konkretnej sytuacji/realiach biznesowych?</p> <p>Czy w interakcji z nowym zespołem moje standardy postępowania są nadal adekwatne?</p> <p>Czy warunki pracy zmieniły się na tyle, że zwyczajowe działania prowadzą do konfliktów i uchybień?</p>
<b>Komunikacja i rozumienie</b>	<p>Jakie systemy wartości deklarują osoby zaangażowane w konflikt?</p> <p>Jakie są intencje i motywacje moich współpracowników?</p> <p>Jakie wartości są przez moich współpracowników faktycznie realizowane w praktyce?</p> <p>Jakie wartości, przekonania i interesy poszczególnych osób są źródłem konfliktu w zespole/organizacji?</p>
<b>Kreatywność i refleksyjne planowanie</b>	<p>Jakie opcje działania wylaniają się z diagnozy sytuacji?</p> <p>Która z opcji działania ma szansę na realizację?</p> <p>Jak będzie wyglądało funkcjonowanie zespołu/organizacji, jeśli zdecyduję się przeprowadzić określone działanie?</p> <p>Jakimi środkami i zasobami muszę dysponować, żeby uniknąć</p>

	negatywnych konsekwencji proponowanego rozwiązania?
<b>Argumentacja i stosowanie reguł</b>	<p>W jaki sposób mogę uzasadnić własne działania?</p> <p>Czy rozwiązanie problemu nie koliduje z przepisami prawnymi, ustaleniami kodeksu etycznego czy wartościami organizacji?</p> <p>Jakie są faktyczne i przewidywane konsekwencje proponowanego rozwiązania problemu?</p> <p>Czy proponowane działanie może posłużyć za przykład godny naśladowania?</p>
<b>Myślenie społeczne</b>	<p>W jaki sposób przedstawić projektowane rozwiązanie, żeby mogło ono liczyć na zrozumienie i akceptację?</p> <p>Na jakie grupy interesariuszy może wpłynąć projektowane rozwiązanie?</p> <p>Jak konsekwencje proponowanych działań będą oceniane przez wszystkie strony zaangażowane w problem?</p> <p>Czy dane rozwiązanie mogłoby zostać umieszczone wśród najlepszych praktyk zawodowych?</p>

*Tabela 1. Pytania pilotujące wykorzystanie kompetencji etycznych (opracowanie własne)*

## Praktykowanie kompetencji: LeMessurier i Citicorp Tower

Jednym z częściej komentowanych w literaturze przedmiotu przykładów „problemu etycznego” w działalności inżynierskiej jest przypadek budynku Citicorp Tower znajdującego się w Nowym Jorku (601 Lexington Avenue). Budynek ten, liczący 59 kondygnacji, został zbudowany w 1977 roku wedle projektu Williama LeMessuriera i Hugh Stubbinsa. LeMessurier był inżynierem odpowiedzialnym za konstrukcję budynku.

W tamtym czasie prawo budowlane stanu Nowy Jork wymagało, by dla obliczenia wytrzymałości konstrukcji brać pod uwagę wiatry wiejące prostopadle w kierunku elewacji budynku, gdyż to one powodować miały największe obciążenia dla konstrukcji. LeMessurier nie dokonał z tego powodu obliczeń dla wiatrów wiejących nieprostopadle, powodujących nacisk na dwie ściany jednocześnie. Jednakże w czerwcu 1978 roku LeMessurier uzupełnił analizę wytrzymałości konstrukcji, dzięki czemu okazało się, że wiatry naciskające na narożniki budynku, powodują 160% większe obciążenie połączeń konstrukcji stalowej. Problem polegał na tym, że w trakcie budowy zmieniono metodę połączeń konstrukcji stalowej budynku. Przewidziane projektem LeMessuriera połączenia spawane zastąpiono połączeniami śrubowymi, co pozwoliło na zredukowanie kosztów materiału oraz pracy, jednakże znacznie osłabiło wytrzymałość konstrukcji<sup>3</sup>.

Problem odkryto w czerwcu 1978 roku, a więc na początku okresu, w którym na wschodnim wybrzeżu USA istnieje ryzyko wystąpienia huraganów. LeMesseurier przekonany, że konstrukcja nie wytrzyma naporu silnych wiatrów, co potwierdziły przeprowadzone przez niego testy w tunelu aerodynamicznym, podjął decyzję o poinformowaniu właściciela i operatora budynku o zagrożeniu. Przez trzy miesiące trwały prace polegające na wzmocnieniu połączeń śrubowych za pomocą przyspawanych na łączeniach stalowych płyt. Dodać jednakże należy, że w tym czasie o istniejącym zagrożeniu nie poinformowano opinii publicznej, a prace naprawcze realizowano nocą, poza godzinami pracy biurowej. Szczegóły sprawy upubliczniono dopiero w roku 1995 (Whitbeck, 2011).

Analiza tego przypadku pozwala zilustrować, w jaki sposób omówione wcześniej kluczowe i podstawowe dla refleksji etycznej kompetencje znajdują zastosowanie w praktyce inżynierskiej. Diagnoza sytuacji problemowej, z którą zmierzyć musiał się LeMesseurier, wynika z tego, iż w pewnym momencie uzyskał on nową wiedzę: dotyczącą zarówno modyfikacji oryginalnego projektu (zmieniona metoda wykonania połączeń konstrukcji stalowej), jak i wpływu nieanalizowanych wcześniej czynników na wytrzymałość budynku (wiatry wiejące nieprostopadle). Wiedza ta została przez niego następnie wykorzystana do ponownego rozpatrzenia własności konstrukcji, nad którą de facto zakończył on już pracę.

Kwestia połączeń została ponownie rozpatrzona przez LeMesseuriera, gdy pracując nad kolejnym projektem, budynkiem Boston's State Street Bank, w rozmowach z klientem odwołał się on do konstrukcji Citicorp Tower jako przykładu zastosowania połączeń spawanych, by odkryć, że w projekcie wprowadzono istotne zmiany. Natomiast w zdecydowanie ciekawszych okolicznościach LeMesseurier dowiedział się o dotkliwych wadach projektu pod względem odporności konstrukcji na wiatry napływające na narożniki budynku. Otóż stało się to za sprawą Diane Hartley, studentki Princeton University, która w swojej pracy magisterskiej analizowała projekt LeMesseuriera i zidentyfikowała potencjalne zagrożenia, o których następnie go poinformowała (Whitbeck, 2011, ss. 129–132). To właśnie dzięki kontaktowi z Hartley LeMesseurier uzupełnił swoje obliczenia o analizę nacisków powodowanych przez wiatry wiejące na narożniki Citicorp Tower, co w konsekwencji doprowadziło do realizacji działań naprawczych. Przykład ten stanowi ponadto dobitną ilustrację tego, w jaki sposób w ramach profesji ciągle dochodzi do krytycznego dialogu i rewizji istniejących rozwiązań, co docelowo przekłada się na rozwój wiedzy specjalistycznej i podnoszenie standardów praktyki zawodowej.

Wracając do kwestii identyfikacji problemu, oba wskazane powyżej wydarzenia doprowadziły do sytuacji, w której dotychczasowy, utrwalony *modus operandi* projektanta (np. bezkrytyczne poleganie na regulacjach prawa budowlanego) został podany w wątpliwość i zmusił LeMesseuriera do ponownego przeanalizowania i przetestowania konstrukcji.

Argumentów potwierdzających niedostateczne wykorzystanie kompetencji refleksyjnego planowania i przewidywania możliwych konsekwencji można

doszukać się również u Kremera. Otóż, po pierwsze, wskazuje on, że w przypadku analizy obciążenia wiatrem nie wystarczyło zastosować się do obowiązujących przepisów prawa budowlanego, które nakładało na projektanta obowiązek przeanalizowania obciążeń powodowanych przez wyłącznie wiatry wiejące prostopadle do ścian budynku. Po wtóre, Kremer podkreśla również, że wszelkie zmiany wprowadzane do oryginalnego projektu (w tym przypadku – zastąpienie połączeń spawanych śrubowanymi) powinny być analizowane holistycznie, jak wpływają na inne powiązane parametry konstrukcji (Kremer, 2002). W tym przypadku doszło bowiem do sytuacji, gdzie optymalizacja kosztowa inwestycji zagrażała wartości, jaką jest bezpieczeństwo użytkowników budynku.

Przeprowadzone przez Kremera studium przypadku pokazuje, że w trosce o jedną z naczelnych wartości przyświecających działalności inżynierskiej, jaką jest bezpieczeństwo publiczne, nie można i nie należy poprzestawać na zgodności z wymogami prawnymi. Tym samym w gestii społecznej odpowiedzialności etycznej profesji leży to, by być jeszcze bardziej krytycznym względem własnych dokonań zawodowych niż tego wymaga prawo. Caroline Whitbeck stawia w analogicznym kontekście pytanie, jak w obliczu dynamicznego postępu wiedzy i technologii powinien zachować się ktoś, kto dysponuje wiedzą, że dotychczasowe regulacje prawne nie są dostatecznym gwarantem bezpieczeństwa publicznego (Whitbeck, 2011, s. 122). W tym też kontekście dochodzi do głosu zaniedbanie w zakresie komunikacji i myślenia społecznego. Fakt, że nie poinformowano opinii publicznej o zagrożeniu, a prace naprawcze wykonano w tajemnicy, stanowi uchybienie względem odpowiedzialności zawodowej za rozwój wiedzy specjalistycznej. Jak podkreśla Kremer, przez blisko dwadzieścia lat nie upubliczniono szczegółów problemu, co nie tylko spowolniło merytoryczną dyskusję nad wytrzymałością konstrukcji stalowych, ale również opóźniło ewentualne prace nad poprawieniem wymogów prawa budowlanego stanu Nowy Jork (Kremer, 2002).

## Zakończenie

Jeśli przyjrzymy się bliżej przedstawionym kompetencjom etycznym, zauważymy, że odgrywają one istotną rolę we wszystkich procesach realizowanych w ramach organizacji. Wpływają na komunikację, tworzenie i współpracę zespołów, interakcje między przełożonymi i podwładnymi, rozpoznawanie zagrożeń i szans, a nawet tworzenie kultury innowacyjności. Nade wszystko zaś kompetencje etyczne umożliwiają definiowanie problemów, projektowanie i wdrażanie rozwiązań. Waga tych kompetencji jest tym większa, im bardziej skomplikowana jest struktura organizacyjna miejsca pracy.

Dylematy występujące w praktyce zawodu inżyniera pokazują, że przesądem jest, że obok wyspecjalizowanych problemów technicznych, administracyjnych czy nawet prawnych, z jakimi musi zmierzyć się inżynier, wykonując na co dzień swoją pracę, istnieją osobne problemy natury etycznej. Mimo że etyka oferuje specjalistyczne narzędzia namysłu i podejmowania decyzji, jest ona nie tyle dodatkowym obszarem działalności inżyniera, ile specyficznym punktem widzenia.

Wszystkie procesy decyzyjne inżyniera mogą być analizowane z etycznego punktu widzenia. Etyka zawodowa jest zatem *sposobem myślenia o rzeczywistości zawodowej*. Nie można oczekiwać, że ekspert ds. etyki będzie w stanie udzielić jednoznacznej i wiążącej odpowiedzi we wszystkich problematycznych moralnie kwestiach. Rozwiązywanie takich problemów jest przedsięwzięciem, które angażuje wiedzę, doświadczenie i zdolności szerokich kręgów przedstawicieli zawodu.

Poszanowanie standardów etycznych jest niewątpliwie tym, czego potrzeba w każdym miejscu pracy. Jednak jeszcze cenniejsza jest świadomość tego, żeby nie zamykać się w ochronnej kapsule „raz na zawsze” ustalonego ładu etycznego czy ściślej – organizacyjnego. Kultura organizacji i etyczne *know-how* ewoluuje, podobnie jak zmienia się otoczenie. Może się wreszcie okazać, że procesy adaptacyjne, integracyjne i metody rozwiązywania problemów utworzyły łącznie kulturę, w której panuje *know-how* niepasujące do etycznego profilu inżyniera, niezgodne z otwartymi deklaracjami stowarzyszeń zawodowych czy wykluczające efektywną realizację przyjętych kodeksów etycznego. Na to jednak nie można sobie pozwolić w czasach gwałtownych zmian społecznych i rynkowych. Edukacja w zakresie kluczowych kompetencji etycznych pozwala przedstawicielom zawodu być bardziej elastycznymi, co znaczy – wrażliwymi na nadchodzące problemy.

## Bibliografia

Dewey, John (1938). *Logic. The Theory of Inquiry*. New York: Henry Colt & Company.

Dewey, John (1957). *Jak myślimy?* Tłum. Z. Bastegnówna. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Kremer, Eugene (2002). „(Re)examining the Citicorp Case: ethical paragon or chimera?” *Architectural Research Quarterly* 6.03: 269-276.

Mead, George H. (1975). *Umysł, osobowość i społeczeństwo*. Tłum. Z. Wolińska. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.

Polanyi, Michael (1966). *The Tacit Dimension*. London: Routledge.

Polanyi, Michael (2015). *Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy*. Chicago: University of Chicago Press.

Wajszczyk, Piotr (2013). „Etyka zawodu inżyniera w świetle wybranych kodeksów” *Annales. Etyka w życiu gospodarczym*, 16: 241-258.

Whitbeck, Caroline (2011). *Ethics in Engineering Practice and Research*, Cambridge: Cambridge University Press.

<sup>1</sup> Niniejszy tekst był podstawą prelekcji wygłoszonej na zebraniu plenarnym poznańskiego oddziału Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich w dniu 22 lutego 2017 r.

2 Koncepcja „przekształcania sytuacji problemowych”, stanowiąca rdzeń Deweyowskiej teorii poznania i wiedzy, została szczegółowo wyłożona przez Deweya w pracy *Logic. The Theory of Inquiry* (Dewey, 1938). Jeśli chodzi o źródła dostępne w języku polskim, zastosowanie tej koncepcji w teorii edukacji przedstawia Dewey w pracy *Jak myślimy?* (Dewey, 1957).

3 Przypadek Citicorp Tower szczegółowo omawia Caroline Whitbeck w pracy *Ethics in Engineering Practice and Research* (Whitbeck, 2011).