

**Hanna Jakimowicz**

Uniwersytet Szczeciński

---

## WYBRANE KONCEPCJE POMIARU DOKONAŃ I MOŻLIWOŚCI ICH ZASTOSOWANIA W ZAKŁADACH OPIEKI ZDROWOTNEJ

---

**Streszczenie:** W warunkach ograniczonych zasobów występujących w systemie ochrony zdrowia rodzi się potrzeba kompleksowego pomiaru i oceny dokonań zakładów opieki zdrowotnej. Artykuł prezentuje wybrane wielowymiarowe koncepcje pomiaru dokonań: *tableau de bord*, zbilansowaną kartę dokonań, model doskonałości EFQM oraz metodę *hoshin kanri*. Wyboru koncepcji dokonano z punktu widzenia możliwości ich adaptacji w zakładach opieki zdrowotnej w Polsce, a także ze względu na liczne przykłady wdrożeń w specyficznym sektorze ochrony zdrowia na całym świecie.

**Słowa kluczowe:** system pomiaru dokonań, zrównoważona karta wyników, *tableau de bord*, model EFQM, *hoshin kanri*

### 1. Wstęp

W warunkach ograniczonych zasobów występujących w systemie ochrony zdrowia szczególnego znaczenia nabiera konieczność stałego monitorowania i oceny efektywności ich wykorzystania. W tym aspekcie rodzi się potrzeba kompleksowego pomiaru wyników działalności zakładów opieki zdrowotnej, który jest warunkiem właściwej oceny jednostek przez różnych interesariuszy. Adekwatny pomiar dokonań zakładów opieki zdrowotnej jest możliwy dzięki zastosowaniu wieloaspektowego, zintegrowanego systemu.

Pojęcie systemu pomiaru dokonań (*performance measurement system*) jest w literaturze różnie definiowane<sup>1</sup>. Wg J. Michalaka „jest to system informacyjny, w którym dokonuje się ustalania, ewidencji, przetwarzania (rozumianego jako agregowanie i porównywanie z celami i standardami) oraz komunikowania informacji o wynikach organizacji” [Michalak 2008, s. 50].

Aby system pomiaru dokonań stanowił skuteczny instrument zarządzania wynikami organizacji powinien [Szychta 2007, s. 174]:

- 1) być zintegrowany ze strategią i celami organizacji;

---

<sup>1</sup> Problematyka systemów pomiaru dokonań jest przedmiotem zainteresowania wielu autorów. Przegląd definicji tego terminu zawiera praca: [Michalak 2008, s. 49–50].

2) zawierać wyważone i osiągalne poziomy celów, których realizacja podlega pomiarowi;

3) odnosić się do wszystkich szczebli zarządzania i dziedzin działalności organizacji;

4) zawierać sprzężenie zwrotne z procesami podejmowania decyzji, by informacje o osiągniętych wynikach stymulowały do działania zarządzających i podwładnych;

5) określać reguły przepływu informacji, koniecznych do umożliwienia pracownikom organizacji uczenia się na podstawie doświadczeń z zastosowania systemu oraz do dostosowywania swoich zachowań w celu osiągnięcia założonego poziomu wyników;

6) eksponować czynniki, które istotnie wpływają na poprawę lub pogorszenie wyników;

7) być akceptowany i popierany w całej organizacji;

8) być prosty, jasny i zrozumiały dla zarządzających i pracowników;

9) dostarczać jednoznacznej podstawy do oceny wyników i nagradzania za nie (do budowy systemu motywacyjnego w organizacji).

Celem artykułu jest prezentacja wybranych wielowymiarowych koncepcji pomiaru dokonań organizacji. Wyboru dokonano pod kątem możliwości ich adaptacji w polskich zakładach opieki zdrowotnej. Poniżej zostaną zaprezentowane następujące koncepcje:

- tablica rozdzielcza (*tableau de bord*),
- zbilansowana karta dokonań (*balanced scorecard*),
- model doskonałości EFQM,
- koncepcja *hoshin kanri*.

## 2. Tablica rozdzielcza (*tableau de bord*)

*Tableau de bord* jest rozwiązaniem francuskim i oznacza w dosłownym tłumaczeniu tablicę rozdzielczą. Stanowi jednocześnie najstarszą kompleksową koncepcję pomiaru dokonań organizacji<sup>2</sup>. Głównym założeniem koncepcji jest szybkość otrzymywania informacji. Początkowo *Tableau de Bord* była zestawem mierników fizycznych (niefinansowych), używanych przez pracowników technicznych (inżynierów) do określenia stanu organizacji. Obecnie stanowi ona narzędzie zarządcze, zawierające zbiory mierników i wskaźników finansowych i niefinansowych (ilościowych i jakościowych), połączonych ze sobą w związki przyczynowo-skutkowe. Nie określa przy tym żadnych kierunków (płaszczyzn) pomiaru dokonań, opierając się na indywidualnych potrzebach jednostek.

---

<sup>2</sup> Współczesna postać *tableau de bord*, która jest stosowana (z modyfikacjami) w praktyce do chwili obecnej wykształciła się na przełomie lat 50. i 60. ubiegłego wieku.

Najczęściej wymienia się cztery główne cele stosowania koncepcji *tableau de bord* [Nita 2009, s. 150]:

- wspomaganie menedżerów w zarządzaniu jednostkami (komórkami) organizacyjnymi, za które są odpowiedzialni;
- monitorowanie jednostek podległych przez jednostki nadrzędne przy jednoczesnym raportowaniu dokonań do wyższych szczebli zarządzania;
- wspieranie procesu zarządzania delegacją uprawnień;
- integracja wzorców zachowań przez stworzenie wspólnej bazy informacyjnej.

Charakterystyczną cechą *tableau de bord* jest jej konstrukcja prowadzona wg dwóch równoczesnych procesów:

1) *top down* – oznacza tworzenie centralnej tablicy rozdzielczej dla zarządzających najwyższego szczebla, a następnie na tej podstawie tablic dla niższych ośrodków zarządzania,

2) *bottom up* – oznacza rozpoczęcie konstruowania tablic rozdzielczych dla najniższych w hierarchii ośrodków odpowiedzialności. Każdy ośrodek identyfikuje informacje potrzebne do zarządzania swoim obszarem odpowiedzialności, a następnie umieszcza swoją tablicę w tablicy ośrodka wyższego w hierarchii. Poszczególne kierownicy komórek organizacyjnych samodzielnie tworzą całą ścieżkę prowadzącą od zdefiniowania celów do określenia miar, co podkreśla znaczącą subiektywność i elastyczność tego instrumentu.

Z powyższego wynika, że warunkiem niezbędnym do zastosowania takiego rozwiązania jest zdecentralizowany model zarządzania, oparty na ośrodkach (centrach) odpowiedzialności.

Z tego względu wydaje się, że koncepcja ta mogłaby zostać wykorzystana w zakładach opieki zdrowotnej. Różnorodność zakresów i celów działalności ZOZ jest znakomitą bazą do formułowania tablic rozdzielczych zawierających cele i mierniki dla wyodrębnionych komórek organizacyjnych stanowiących ośrodki odpowiedzialności, np. dla oddziałów szpitalnych, którymi kierują wyposażeni w szerokie uprawnienia ordynatorzy. Ponadto zakładana subiektywność *tableau de bord* (bez narzuconych sztywnych matryc) może stanowić użyteczne narzędzie dla rozmaitych profili jednostek opieki zdrowotnej (różnych typów szpitali, placówek ambulatoryjnych, zakładów rehabilitacyjnych, zakładów opiekuńczo-leczniczych, a nawet sanatoriów i szpitali uzdrowiskowych).

### 3. Zbilansowana karta dokonań (*balanced scorecard*)

Koncepcja zbilansowanej karty dokonań (*balanced scorecard*) została opracowana i stosowana w praktyce przez amerykańskich specjalistów R.S. Kaplana i D.P. Nortona w latach 90. XX w. Pierwotnie karta była postrzegana jako system ogólnego pomiaru działalności przedsiębiorstwa, który łączył w sobie mierniki i wskaźniki niefinansowe (operacyjne) z tradycyjnymi wskaźnikami służącymi do pomiaru działalności organizacji, czyli finansowymi. Obecnie jest ona uważana za jeden z zasad-

niczych czynników wpływających na poziom zintegrowanego zarządzania organizacją oraz na proces wprowadzania planów strategicznych.

Istotą *balanced scorecard* jest pomiar, ocena i komunikacja dokonań w celu przełożenia strategii na działania przy pomocy różnych mierników i wskaźników równocześnie w czterech perspektywach – finansowej, klienta, procesów wewnętrznych i rozwoju.

Perspektywa finansowa odzwierciedla podstawowy cel każdej działalności gospodarczej, jakim jest zazwyczaj zapewnienie dochodu właścicielom. W tym aspekcie ocena organizacji zmierza do odpowiedzi na pytanie: jakie powinny być wyniki finansowe, aby zaspokoić oczekiwania właścicieli? Zgodnie z ideą jej twórców zbilansowana karta dokonań zachowuje spojrzenie finansowe, gdyż mierniki finansowe bardzo dobrze podsumowują łatwo mierzalne ekonomiczne efekty przeszłych działań [Kaplan, Norton 2006, s. 41].

Pomiar i ocena działalności z punktu widzenia perspektywy klienta ma umożliwić odpowiedź na pytanie: jak postrzegają nas klienci? Płaszczyzna ta skupia wszystkie zamierzenia organizacji, które odnoszą się do klientów oraz tych segmentów rynku, na których firma ma zamiar konkurować. Cele precyzowane w tym obszarze wymagają podjęcia decyzji dotyczących identyfikacji docelowych rynków, charakterystyki klientów, do których organizacja chce kierować swoją ofertę oraz zdefiniowania oferty, która pomogłaby zapewnić organizacji uzyskanie przewagi konkurencyjnej.

Perspektywa procesów wewnętrznych daje odpowiedź na pytanie: jakie procesy należy usprawnić? Płaszczyzna ta koncentruje się na identyfikacji kluczowych procesów wewnętrznych, w których organizacja powinna dominować. Procesy te mają umożliwić jednocześnie kreowanie wartości, która zatrzyma klientów docelowych segmentów rynku, oraz spełnienie oczekiwań właścicieli w kwestii wyników finansowych. Cechą tej płaszczyzny jest zarówno monitorowanie istniejących procesów, jak też identyfikowanie i doskonalenie zupełnie nowych, kluczowych dla funkcjonowania organizacji.

Czwarta płaszczyzna BSC, tzw. perspektywa rozwoju (wzrostu), identyfikuje zasoby, które organizacja musi doskonalić, by stworzyć podstawy długoterminowego rozwoju i doskonalenia oraz realizacji celów ujętych w pozostałych perspektywach. Odpowiada na pytanie: jak zachować zdolność do zmian i poprawy efektywności?

W ramach wyżej wymienionych perspektyw określa się cele, mierniki oraz inicjatywy<sup>3</sup>. Istotną rolę w opracowaniu i wdrożeniu zbilansowanej karty dokonań stanowią tzw. mapy strategii. Stanowią one graficzne odzwierciedlenie celów organizacji, mierników i inicjatyw (działań) w postaci diagramu zawierającego wszystkie powiązania przyczynowo-skutkowe i służą przełożeniu wizji na strategię odzwierciedloną w wyznaczonych perspektywach pomiaru dokonań.

---

<sup>3</sup> Opis procedury tworzenia oraz implementacji *balanced scorecard* przedstawiają twórcy koncepcji w: [Kaplan, Norton 2006, s. 164–192].

Koncepcja zbilansowanej karty dokonań charakteryzuje się pewnymi cechami, które stanowią podstawę do jej krytyki. Są to m.in.: nastawienie na zarządzanie i planowanie odgórne (proces *top-down*), koncentracja na wnętrzu organizacji (bez szczególnej penetracji otoczenia), niejasności związane z wyborem perspektyw i mierników, a także implementacją. Niemniej jednak, *balanced scorecard* jest najczęściej wdrażanym systemem w przedsiębiorstwach różnych branż na całym świecie oraz w organizacjach nienastawionych na zysk (*non-profit*). Instrument ten został z powodzeniem zaimplementowany również w licznych jednostkach ochrony zdrowia w Ameryce Północnej i Europie<sup>4</sup>.

Na podstawie rozległych doświadczeń praktycznych twórcy koncepcji określili wysoki potencjał *Balanced Scorecard*, pozwalający na osiągnięcie korzyści z punktu widzenia adekwatności konstruowania modelu systemu pomiaru i oceny dokonań [Kaplan, Indamar 2006, s. 3–11]. Stwierdzono m.in., że zbilansowana karta dokonań:

- dostarcza ram pozwalających na skorelowanie działań wokół strategii ukierunkowanej na rynek i klienta (pacjenta),
- pozwala na ustanowienie podstawowych zasad i procesów umożliwiających wdrożenie strategii,
- zapewnia mechanizm komunikacji i współpracy, przydzielający w sposób jednoznaczny odpowiedzialność osobom zajmującym się realizacją strategii na wszystkich szczeblach organizacji,
- pomaga opracować system pomiarów i raportowania umożliwiający dokonywanie oceny postępów i powodzenie strategii,
- przydziela w sposób bezpośredni zasoby służące rozwijaniu nowych produktów i usług dla docelowych klientów oraz zapewnia lepszą dostępność pacjentów do opieki medycznej,
- gwarantuje stałą informację zwrotną i ustawiczny proces uczenia się, ułatwiając szybkie dostosowanie się do wymogów rynkowych i zmian regulacyjnych.

#### 4. Model doskonałości EFQM

Model EFQM jest zbliżony do koncepcji zbilansowanej karty dokonań. Różnice występują w określeniu głównych płaszczyzn pomiaru dokonań oraz w celu stosowania. Zasadniczym celem *Balanced Scorecard* jest wzrost wartości organizacji, natomiast w EFQM uwzględnione są równorzędne interesy różnych interesariuszy (właścicieli, pracowników, społeczeństwa).

Model doskonałości został opracowany przez Europejską Fundację Zarządzania Jakością (*European Foundation for Quality Management*, EFQM) z wykorzysta-

---

<sup>4</sup> Np. w Duke's Children's Hospital, AUSL Bologna Nord, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù' di Roma, Azienda Ospedaliera di Busto Arsizio. W Polsce, elementy zbilansowanej karty dokonań wykorzystuje np. Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. L. Rydygiera w Krakowie.

niem założeń koncepcji kompleksowego zarządzania jakością (*total quality management* – TQM) i jest w szczególności ukierunkowany na poprawę jakości w organizacji. Podstawą opracowania modelu były następujące zasady:

- orientacja na dokonania,
- koncentracja na kliencie,
- przywództwo i stałość celów,
- zarządzanie przez procesy i fakty,
- rozwój i zaangażowanie pracowników,
- ciągłe uczenie się, usprawnianie i innowacje,
- rozwój partnerstwa,
- społeczna odpowiedzialność przedsiębiorstw.

Na podstawie powyższych reguł opracowano model doskonałości organizacji składający się z dziewięciu kryteriów. Kryteria określane jako „potencjał” dotyczą przyczyn uzyskiwania wyników, natomiast pozostałe odnoszą się bezpośrednio do uzyskiwanych dokonań i są określane mianem „rezultaty”. Rezultaty są skutkiem potencjału organizacji, doskonałego dzięki wykorzystaniu informacji zwrotnych, uzyskanych przez pomiar dokonań. W koncepcji EFQM wyodrębniono pięć obszarów determinujących wyniki: zarządzanie, orientację na pracowników, zadowolenie klientów, strategię i polityki, zasoby i procesy oraz cztery płaszczyzny dokonań organizacji: zadowolenie pracowników, zadowolenie klientów, odpowiedzialność społeczną, wyniki finansowe [Michalak 2008, s. 123].

Uważa się powszechnie, że koncepcja EFQM może być głównie stosowana do oceny dokonań *ex post*, lecz przy zastosowaniu na etapie planowania (w ujęciu *ex ante*) może spełniać zalecenia stawiane nowoczesnym koncepcjom pomiaru dokonań w rachunkowości zarządczej [Michalak 2008, s. 123]. Koncepcja pomiaru dokonań EFQM jest wykorzystywana w europejskich przedsiębiorstwach stosujących założenia *total quality management*.

W odniesieniu do funkcjonujących w Polsce zakładów opieki zdrowotnej omówiona koncepcja jest warta zainteresowania. Istotną cechą modelu doskonałości jest nawiązanie do założeń kompleksowego zarządzania jakością (TQM), natomiast nadrzędnym celem działalności jednostek opieki zdrowotnej jest stałe podnoszenie jakości świadczonych usług medycznych, jak również jakości zarządzania. Filozofią koncepcji jest zadowolenie wszystkich interesariuszy (*stakeholders*), natomiast cechą charakterystyczną polskich jednostek sektora ochrony zdrowia jest występowanie wielu interesariuszy, którzy mają ogromny wpływ na ich funkcjonowanie (organy założycielskie/właściciele, płatnicy np. Narodowy Fundusz Zdrowia, centralne i regionalne instytucje i organy polityki zdrowotnej, dostawcy leków i aparatury medycznej, pacjenci i ich rodziny, organizacje związkowe pracowników itp.). Szczególnie ważne w tej koncepcji są także wyodrębnione płaszczyzny dokonań, które niemal bez modyfikacji mogą stanowić podstawę pomiaru i oceny działalności zakładów opieki zdrowotnej, a więc zadowolenie pracowników i klientów (pacjentów), odpowiedzialność społeczna i wyniki finansowe.

## 5. Koncepcja *hoshin kanri*

System *hoshin kanri* powstał w latach 60. ubiegłego wieku w Japonii, został rozwinięty i sformalizowany na początku lat 80., a obecnie jest jednym z filarów kompleksowego zarządzania jakością (TQM). W polskiej literaturze przedmiotu nazwa metody nie jest tłumaczona. *Hoshin* w języku japońskim oznacza błyszczący metalowy kompas, a *kanri* to inaczej kontrola lub zarządzanie [Ćwiklicki, Obora 2008, s. 32]. Istotą koncepcji jest dopasowanie organizacji do osiągnięcia celów dla klientów. Jej cechą charakterystyczną jest integracja działań pojedynczych pracowników z działaniami o charakterze strategicznym.

Wg definicji *Akao* [www.hoshin.uek.krakow.pl] koncepcja *hoshin kanri* stanowi „system wzmacniający ogólną zdolność organizacji i skupienie całej zdolności przedsiębiorstwa na poprawie funkcjonowania poprzez rozwinięcie ujednoczonej polityki i planu (wdrożenie, sprawdzenie, działania usprawniające) ustanowione jako roczny plan zarządzania oparty na motcie przedsiębiorstwa (podstawowej koncepcji zarządzania firmy). Zarządzanie strategiczne jest formą długo/średniookresowego planu zarządzania i planu zarządzania rocznego poprzez wykorzystanie głównych zasobów przedsiębiorstwa (ludzi, dóbr, pieniędzy i optymalne połączenie jakości, wielkości kosztu i czasu (dostawy). Wykorzystanie koncepcji i metod QC (jakości i kosztu) w powyższych procesach jest konieczne”.

Zasadniczym celem w *hoshin kanri* jest wdrożenie strategii, natomiast podstawową zasadą metody *hoshin* jest – podobnie jak w zbilansowanej karcie dokonań – przełożenie strategii na terminologię operacyjną, czyli na niższe poziomy zarządzania. Japońska koncepcja opiera się na czterech kategoriach oceny organizacji [Ćwiklicki 2006, s. 115]:

- jakości (*quality*), rozumianej jako dbanie o klienta,
- kosztu (*cost*) dotyczącego stanu finansów organizacji i oceny efektywności wykorzystania zasobów,
- dostawy (*delivery*), obejmującej zagadnienia logistyczne i innowacje,
- edukacji (*education*) pracowników – wymiar ten stanowi odpowiednik zasady stałego doskonalenia (jap. *kazein*).

Mierniki przypisane powyższym obszarom (płaszczyznom) pomiaru dokonań dotyczą sprawdzenia rezultatów (oceny stopnia osiągnięcia celu) oraz przyczyn (środków i czynników).

Z punktu widzenia odległej kulturowo genezy koncepcja *hoshin kanri* jest stosunkowo mało znana. Metoda ta odnotowuje jednak pomyślne implementacje poza Japonią. *Hoshin kanri* zastosowano w szpitalnictwie w USA, np. w szpitalach Methodist Healthcare System w San Antonio w Teksasie czy Our Lady of Lourdes Medical Center w Camden (stan New Jersey). Wymierne korzyści osiągnięto w wyniku zastosowania tego narzędzia to: bardziej efektywne wykorzystanie zasobów, zwiększenie ogólnej efektywności wydatków, skrócenie czasu hospitalizacji [Ćwiklicki, Obora 2008, s. 33]. Wydaje się, iż omówiona metoda mogłaby znaleźć zastosowanie

również w polskich zakładach opieki zdrowotnej. Jej podstawą jest z jednej strony dążenie do doskonalenia organizacji oraz jej pracowników, a z drugiej strony silne fundamenty oparte na zarządzaniu jakością. Obie kategorie są istotnym elementem systemu ochrony zdrowia.

## 6. Podsumowanie

Omówione powyżej koncepcje kompleksowego pomiaru dokonań organizacji stanowią zaledwie niewielką część występujących obecnie w teorii i praktyce zarządzania. Z punktu widzenia specyfiki i celów działalności zakładów opieki zdrowotnej dokonano przeglądu zaledwie kilku, zdaniem autorki najciekawszych. Niektóre z nich, jak np. zbilansowana karta dokonań czy też *hoshin kanri* znalazły swoje miejsce w jednostkach ochrony zdrowia poza krajami ich powstania. Najbardziej adekwatne systemy pomiaru dokonań dla tego sektora powinny opierać się na możliwości doboru odpowiednich perspektyw oceny i mierników, specyficznych dla działalności medycznej z punktu widzenia różnych interesariuszy. Ważnym elementem tych systemów powinna być również ich baza oparta na kompleksowym zarządzaniu jakością, a najważniejszymi zasobami do pomiaru i oceny powinni być ludzie – zarówno pacjenci, jak i pracownicy.

## Literatura

- Ćwiklicki M., *Hoshin kanri a zrównoważona karta wyników*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, nr 713, Kraków 2006.
- Ćwilicki M., Obora H., *Zastosowanie metody hoshin kanri w szpitalnictwie (cz. 1). Pracownik jest ważny*, „Rynek Zdrowia” 2008, grudzień.
- Ćwilicki M., Obora H., *Zastosowanie metody hoshin kanri w szpitalnictwie (cz. 2). Co osiągnięto w Camden*, „Rynek Zdrowia” 2009, styczeń.
- Drożdż M., *Tableau de Bord Gestion – francuska alternatywa dla strategicznej karty wyników*, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, nr 713, Kraków 2006.
- Hass-Symoitiuk M., Mućko P., *Kierunki oceny samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 455, Szczecin 2007.
- Hutchins D., *Hoshin Kanri, Strategiczne podejście do nieustannego doskonalenia*, Wolters Kluwer, Warszawa 2010.
- Kaplan R.S., Inamdar N., *Zrównoważona karta wyników w instytucjach świadczących usługi opieki medycznej*, „Zdrowie Finanse Zarządzanie PGF Urtica” 2006, nr 10/maj.
- Kaplan R.S., Norton D.P., *Strategiczna karta wyników jak przełożyć strategię na działanie*, PWN, Warszawa 2006.
- Michalak J., *Pomiar dokonań od wyniku finansowego do Balanced Scorecard*, Difin, Warszawa 2008.
- Nita B., *Rola rachunkowości zarządczej we wspomaganiu zarządzania dokonaniem przedsiębiorstwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2009.
- Szychta A., *Balanced Scorecard jako zintegrowany system pomiaru wyników przedsiębiorstwa*, „Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości” 2007, t. 41 (97).
- <http://www.hoshin.uek.krakow.pl>



## **SELECTED CONCEPTS OF PERFORMANCE MEASUREMENT AND THEIR POTENTIAL APPLICATION IN HEALTH CARE ORGANIZATIONS**

**Summary:** In the context of limited resources of health sector there is a need of comprehensive measurement and assessment of the health care organizations' performance. The paper presents selected concepts of performance measurement: Tableau de Bord, Balanced Scorecard, EFQM Excellence Model, and Hoshin Kanri method. The methods were selected on the basis of their potential application in health care organizations in Poland, as well as due to numerous examples of their implementation in the health sector around the world.