

Agnieszka Bukowska-Piestrzyńska

Wydział Ekonomiczno-Socjologiczny
Uniwersytet Łódzki

Koncepcja *lean* w usprawnianiu działań pracowników podmiotów leczniczych

Streszczenie

Efektywność działania sektora opieki zdrowotnej wiąże się nie tylko z wielkością nakładów ponoszonych na jego funkcjonowanie, lecz także z optymalnym działaniem w sferze zarówno medycznej, jak i pozamedycznej. Dążenie do unikania wykonywania zbędnych czynności przez każdego pracownika może przyczynić się do usprawnienia procesów zachodzących w podmiocie opieki zdrowotnej. W artykule zidentyfikowano typy marnotrawstwa, które mogą wystąpić w podmiocie leczniczym, co pozwoliło na wskazanie sposobów ich ograniczania. Przyjęto założenie, że koncepcja *lean* może się przyczynić do racjonalizacji procesów zachodzących w podmiotach opieki zdrowotnej, dlatego przedstawiono istotę tej metody oraz narzędzia, a także korzyści wynikające z ich zastosowania przez pracowników podmiotu leczniczego (m.in. krótszy czas realizacji i zmniejszenie pracochłonności procesów oraz wzrost wydajności pracowników). Artykuł ma charakter teoretyczny. W pracy zastosowano studia literaturowe jako metodę badawczą.

Słowa kluczowe: podmiot leczniczy, lean management, 5S, kaizen

Kody klasyfikacji JEL: I19, L29

1. Wprowadzenie

System ochrony zdrowia koncentruje się głównie na opiece zdrowotnej i promocji zdrowia w celu zaspokojenia potrzeb zdrowotnych ludności. Podmioty wykonujące działalność leczniczą¹ (zarówno publiczne, jak i prywatne) realizują świadczenia zdrowotne (działania służące zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu i poprawie zdrowia) oraz inne działania medyczne wynikające z procesu leczenia lub przepisów odrębnych, regulujących zasady ich wykonywania².

Ze względu na zmiany demograficzne, epidemiologiczne, technologiczne, ekonomiczne, rozwój prywatnych usługodawców i inne procesy zachodzące w ochronie zdrowia podmioty lecznicze stają przed wyzwaniem optymalnego wykorzystania ograniczonych zasobów (np. finansowych, ludzkich) w celu zaspokojenia potrzeb pacjentów, związanych nie tylko ze stricte medycznym aspektem usługi zdrowotnej, lecz także z obszarami pozamedycznymi (takimi jak np. dostępność, jakość obsługi). Wyzwania te dotyczą sfery zarówno medycznej, jak i pozamedycznej, a specyfika usług zdrowotnych i znaczenie sektora opieki zdrowotnej nie pozwalają na odizolowanie efektywności ekonomicznej od społecznej – ich wzajemna współzależność wpływa na ogólną ocenę działania systemu dokonywaną przez pacjenta. Efektywność ekonomiczna służy ocenie procesów gospodarowania podmiotów funkcjonujących na rynku, a składają się na nią dwa komponenty³:

- skuteczność, odnosząca się do poziomu zrealizowania założonego celu działania przedsiębiorstwa;
- ekonomiczność, odzwierciedlająca różnicę pomiędzy osiągniętymi efektami a poniesionymi nakładami.

Efektywność w aspekcie społecznym zaś odnosi się do stopnia realizacji celów społecznych w stosunku do poniesionych nakładów. Oprócz ogólnie zdefiniowanego celu sprawiedliwości społecznej⁴ w opiece zdrowotnej, którego realizacja ma się przełożyć na efektywność społeczną sektora, wyodrębnią się również dostępność i wzrost jakości świadczeń zdrowotnych⁵.

W polskich szpitalach dążenie do osiągnięcia efektywności społecznej uwidacznia się m.in. w listach oczekujących na realizację świadczeń zdrowotnych, a do osiągnięcia efektywności

¹ Zalicza się do nich podmioty lecznicze (przedsiębiorstwa, samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej, jednostki budżetowe, instytuty badawcze, fundacje i stowarzyszenia, a także kościoły) oraz lekarzy i pielęgniarki, wykonujących działalność leczniczą w ramach jednoosobowej działalności gospodarczej (praktyka indywidualna) lub spółek (praktyka grupowa). Ustawa o działalności leczniczej z 15 kwietnia 2011 r. (Dz.U. nr 112 poz. 654 z 2013 r. z późn. zm.).

² Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2008 r. nr 164 poz. 1027 z późn. zm.).

³ S. Grzesiak, *Efektywność funkcjonowania przedsiębiorstwa – aspekty prakseologiczne i ekonomiczne* [w:] *Przedsiębiorstwo na rynku. Gospodarka polska w procesie transformacji systemowej*, Szczecin 1996, s. 62.

⁴ Aspekt sprawiedliwości społecznej w sektorze opieki zdrowotnej może być analizowany w trzech obszarach: stanu zdrowia, alokacji środków i korzystania.

⁵ S. Golinowska, *Polityka społeczna państwa w gospodarce rynkowej: studium ekonomiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.

ekonomicznej – przez redukcję liczby personelu. Proste rezerwy obniżania kosztów są już jednak wyczerpane, stąd konieczność poszukiwania nowych rozwiązań. Z obserwacji przeprowadzonych w 2009 r. przez American Society for Quality (ASQ)⁶ wynika, że 4% szpitali biorących udział w badaniu zadeklarowało pełne wdrożenie *lean*, a 53% – w wybranych obszarach działalności. Zastosowanie tej metody pozwoliło m.in. na skrócenie czasu obsługi pacjenta, zmniejszenie kosztów, wzrost efektywności pracy i wzrost zadowolenia personelu z wykonywanej pracy. W Wielkiej Brytanii rośnie zainteresowanie wdrażaniem koncepcji *lean* w usługach medycznych ze względu na następujące korzyści: racjonalizacja procesów, podnoszenie produktywności i poprawianie satysfakcji pacjentów⁷. Doświadczenia innych krajów pokazują, że rozwiązania z zakresu *lean management* (szczupłego zarządzania) przekładają się na możliwość redukcji kosztów świadczonych usług medycznych i lepszego służenia społeczeństwu. Z kolei szpital, który oszczędza m.in. dzięki zastosowaniu szczupłych metod, z jednej strony stanowi mniejszy koszt dla społeczeństwa, z drugiej zaś zapewnia ochronę zdrowia pacjentom na takim samym, a czasem wyższym poziomie⁸. Z tego względu implementacja koncepcji *lean* do polskich szpitali może przyczynić się do optymalizacji ich działania w sferze zarówno kosztów, jak i szeroko pojętej jakości funkcjonowania. Podejście to jest o tyle uzasadnione, że podmioty lecznicze są dynamicznymi obiektami, posiadającymi specyficzną infrastrukturę, w których zachodzą złożone procesy wewnętrzne, a ich klienci, czyli pacjenci, są (coraz bardziej) świadomi swoich praw i oczekują nie tylko zaspokojenia potrzeb zdrowotnych, lecz także wyższego standardu obsługi.

Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie istoty koncepcji *lean management* wraz z jej wybranymi narzędziami jako sposobu zmniejszania marnotrawstwa, a w rezultacie usprawniania działania pracowników podmiotów leczniczych. Rozważania koncentrują się na pozamedycznych obszarach funkcjonowania tych podmiotów. Artykuł ma charakter teoretyczny. Zastosowaną metodą badawczą były studia literaturowe.

2. Koncepcja *lean management*

Słowo *lean* w języku angielskim oznacza „szczupły”. W organizacji „wyszczuplenie” powinno prowadzić do osiągnięcia stanu możliwie największej zgodności pomiędzy potrzebami klienta a możliwościami podmiotu (np. w zakresie efektywnego wykorzystania zasobów podmiotu).

⁶ Ch. Protzman, G. Mayzell, J. Kerpchar, *Leveraging Lean in Healthcare. Transforming Your Enterprise into a High Quality Patient Care Delivery System*, Productivity Press, Taylor and Francis Group LLC, Nowy Jork 2011, s. 31.

⁷ N. Burgess, Z. Radnor, *Evaluating lean in healthcare*, „International Journal of Health Care Quality Assurance” 2013, Vol. 26, s. 220–235.

⁸ M. Graban, *Lean Hospitals. Doskonalenie szpitali. Poprawa jakości, bezpieczeństwo pacjentów i satysfakcja personelu*, ProdPublishing, Wrocław 2011, s. 10.

Pojęcie *lean* jest wielowymiarowe i obejmuje⁹:

- filozofię *lean* – dotyczącą konieczności ciągłego doskonalenia, opartą na eliminacji marnotrawstwa i samodoskonaleniu;
- *lean thinking* – sposób myślenia koncentrujący się na zwiększaniu produktywności przez identyfikację działań, które nie przynoszą wartości dodanej, oraz ich eliminację;
- *lean management* – koncepcja kompleksowego zarządzania organizacją, polegająca na eliminacji strat na wszystkich płaszczynach działalności;
- *lean manufacturing* – system szczupłej produkcji, wykorzystujący narzędzia ciągłego doskonalenia.

Lean management odnosi się do „paradygmatu dotyczącego sposobu myślenia o tworzeniu wartości z punktu widzenia klienta i eliminacji marnotrawstwa w trakcie procesów”¹⁰ zachodzących w organizacji. Obszary, od których szpitale najczęściej rozpoczynają wyszczuplanie swojej struktury organizacyjnej, to tzw. funkcje pomocnicze, np. transport zewnętrzny chorych, sterylizatornia, kuchnia, sprzątanie, ochrona; ale przedmiotem outsourcingu są również obszary działania związane bezpośrednio z ochroną zdrowia, np. laboratoria, przychodnie dla pacjentów leczonych ambulatoryjnie, apteki. Wyszczuplanie organizacji polega nie tylko na outsourcingu procesów. M. Graban – zajmujący się problematyką *lean* w środowisku amerykańskich szpitali – przedstawia koncepcję *lean*, jako „zestaw narzędzi i system zarządzania, metodę ciągłego doskonalenia i zaangażowania pracowników, sposób rozwiązywania problemów, które są istotne z punktu widzenia liderów i wszystkich szczebli organizacji”¹¹. Tym samym znaczenie pracowników wszystkich szczebli jest nie do przecenienia w praktycznej realizacji koncepcji *lean* – chodzi tu nie tylko o zaangażowanie w wykonywaną pracę, lecz także o zaufanie i współpracę, które powinny charakteryzować zespoły konsekwentnie (ciągle) dążące do poprawy funkcjonowania podmiotów leczniczych. Wdrożenie koncepcji *lean* może być odpowiedzią na sytuację, w jakiej znajduje się polski system opieki zdrowotnej, przejawiającą się z jednej strony presją na koszty, z drugiej zaś oczekiwaniem poprawy w sposobie realizacji świadczeń zdrowotnych.

Powstanie koncepcji *lean management* wiąże się z historią doskonalenia systemu zarządzania i organizacji produkcji w japońskiej firmie Toyota, a jego credo można ująć w następujących słowach: „unikanie marnotrawstwa”¹² drogą racjonalizacji procesów realizowanych wewnątrz podmiotu i na styku podmiot–otoczenie. Typy marnotrawstwa oraz konkretne przykłady ich występowania w podmiotach opieki zdrowotnej zostały przedstawione w tabeli 1.

⁹ S.A. Connaughton, *Lean Manufacturing*, EBSCO Research Starters, EBSCO Publishing Inc., 2008, s. 4; D. Mann, *Creating a Lean Culture. Tools to Sustain Lean Conversions*, Productivity Press, Nowy Jork 2005, s. 17.

¹⁰ M. Lisiński, B. Ostrowski, *Lean management w restrukturyzacji przedsiębiorstwa*, Antykwa, Kraków–Kłuczbork 2006, s. 45.

¹¹ M. Graban, *Lean...*, op. cit., s. 23.

¹² Marnotrawstwo rozumiane jest jako unikanie zbędnych czynników – działań, które absorbują zasoby, pochłaniają czas i nie dostarczają wartości klientowi, a w konsekwencji zwiększają koszty działania.

Tabela 1. Typy marnotrawstwa

Typ marnotrawstwa	Krótką charakterystyka	Przykłady w szpitalach
Braki i błędy (wady jakościowe)	Czas poświęcony na nieprawidłowe wykonywanie jakiegoś działania, kontrolę i naprawę błędów	<ul style="list-style-type: none"> • zagubienie lub zniszczenie materiałów/leków • niedotrzymywanie terminów realizacji procedur • udzielanie błędnych/niekompletnych informacji • brak narzędzi na stoliku chirurgicznym • podanie pacjentowi nieodpowiedniego lekarstwa lub niewłaściwej dawki • wykonywanie niepotrzebnych procedur diagnostycznych
Nadprodukcja	Wykonywanie większej ilości niż potrzebują klienci i/lub wcześniej niż potrzebują klienci	<ul style="list-style-type: none"> • generowanie informacji bez właściwego rozeznania potrzeb adresatów • wykonywanie niepotrzebnych procedur diagnostycznych • drukowanie kart wypisu ze szpitala wcześniej, niż jest to konieczne
Zbędny transport	Niepotrzebne przemieszczanie w systemie (pacjentów, próbek, materiałów, dokumentów)	<ul style="list-style-type: none"> • zbyt częste przekazywanie „pracy papierkowej dalej” • przewożenie pacjenta karetką „od szpitala do szpitala” • wykorzystanie technologii informatycznych w niewielkim stopniu
Oczekiwanie	Oczekiwanie na kolejne działania, decyzje, informacje	<ul style="list-style-type: none"> • oczekiwanie na pracowników, spowodowane niewłaściwym rozkładem pracy • oczekiwanie pacjentów na przyjęcie przez lekarza • przewlekłe postępowanie przy rejestracji • przesuwanie działań na najpóźniejszy dopuszczalny termin • wypełnione kosze/foldery poczty przychodzącej (papierowej i elektronicznej)
Zapasy	Nadmiar zapasów, generujący niepotrzebne koszty związane z zakupem, przechowywaniem i transportem, a także powodujący psucie się i konieczność utylizacji	<ul style="list-style-type: none"> • nadmiar materiałów (a w konsekwencji przeterminowane materiały, np. lekarstwa, które trzeba zutylizować) • obsługa faktur raz na tydzień
Zbędny ruch pracowników	Ruchy pracowników na stanowiskach pracy, których można uniknąć	<ul style="list-style-type: none"> • niewłaściwe zaaranżowanie placówki (np. laboratorium oddalone od SOR) • niewłaściwe rozmieszczenie przedmiotów (wyposażenia) na stanowisku pracy • nieuzasadnione wzywanie pracowników do osobistego stawiennictwa • słaba ergonomia stanowisk pracy (np. niepotrzebne schylenie, chodzenie, dźwiganie z powodu niewłaściwie zaaranżowanych stanowisk/pomieszczeń)
Nadmiar procesów (zbędne przetwarzanie)	Wykonywanie pracy, która nie dodaje wartości dla klienta (np. w celu spełnienia kryteriów jakościowych nieistotnych dla klienta) lub wykonywanie działań dłużej niż to przewidziane	<ul style="list-style-type: none"> • pieczątki z datą i godziną przystawiane na formularzach, które nie mają dla nikogo znaczenia • zbyt daleko idąca kontrola (wymóg zbyt wielu zatwierdzeń/akceptacji) • nadmierna sprawozdawczość • niepotrzebnie przedłużające się spotkania

Typ marnotrawstwa	Krótką charakterystyka	Przykłady w szpitalach
Stracona kreatywność (zmarnowany potencjał ludzki, talent)	Marnotrawstwo i straty wynikające z nieangażowania pracowników lub angażowania osób nieposiadających wymaganych kwalifikacji, a także z ignorowania pomysłów pracowników czy z braku troski o ich rozwój	<ul style="list-style-type: none"> • brak systemu motywującego pracowników do poszukiwania usprawnień • niedoskonała praca zespołu • niewystarczające szkolenia interdyscyplinarne • zbyt ograniczona/nadmierna odpowiedzialność pracowników • brak wsparcia (np. pracownicy nie pomagają sobie nawzajem)

Źródło: C. Bozarth, R.B. Handfield, *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw. Kompletny podręcznik logistyki i zarządzania dostawami*, Onepress, Warszawa 2007; M. Graban, *Lean Hospitals. Doskonalenie szpitali. Poprawa jakości, bezpieczeństwo pacjentów i satysfakcja personelu*, ProdPublishing, Wrocław 2011, s. 50.

Umiejętność identyfikacji typów marnotrawstwa przez personel podmiotów leczniczych powinna być pierwszym (i kluczowym) krokiem we wdrażaniu *lean*, drugim zaś – nauczanie sposobów eliminowania (lub przynajmniej znacznego ograniczenia) marnotrawstwa, by podejmowane przez pracowników działania służyły zwiększaniu wartości dostarczanej pacjentowi. Tym samym konieczna jest zmiana w sposobie myślenia pracowników podmiotów leczniczych, zarówno osób zarządzających, jak i białego personelu oraz pracowników odpowiedzialnych za pozamedyczne obszary funkcjonowania jednostki.

Eliminacja marnotrawstwa często idzie w parze z właściwym utrzymaniem stanowiska pracy, które świadczy o wysokim morale pracowników i ich samodyscyplinie. Działania w tym kierunku wymagają zaangażowania, uczestnictwa i dzielenia się informacjami wśród pracowników, a także sięgania po następujące rozwiązania¹³:

- system naprowadzania – odpowiednio ukształtowany obiekt, który naprowadza albo ustawia przedmiot we właściwej pozycji, co gwarantuje jego poprawne umiejscowienie, np. kosze do segregacji odpadów, których otwory zostały tak zaprojektowane, aby zapobiec wrzuceniu do nich niewłaściwych przedmiotów. W podmiotach medycznych stosowane są pojemniki na odpady medyczne o ostrych krawędziach (igły, pipety, skalpele) – są to niewielkie pojemniki, których rozmiar zapobiega wrzuceniu do nich innych przedmiotów;
- szablon/lista kontrolna, wykorzystywane po to, aby przedstawić dokładną kopię przedmiotu albo zagwarantować jego właściwą pozycję – jest to lista elementów, które są niezbędne do zagwarantowania jakości. W opiece zdrowotnej jest to np. lista narzędzi chirurgicznych i materiałów wykorzystywanych w czasie zabiegu;
- czytniki i czujniki optyczne – urządzenia wykorzystujące wiązkę światła, aby potwierdzić obecność, pozycję lub wymiary przedmiotu bez jego niszczenia lub zmieniania. W opiece zdrowotnej mogą to być karty chipowe pacjenta, na których zapisane są dane lekarza prowadzącego, informacje o przebytych chorobach, zastosowanym leczeniu i przepisanych lekarstwach – usprawnia to proces przyjmowania pacjenta do placówki służby zdrowia

¹³ D. Locher, *Lean w biurze i usługach. Przewodnik po zasadach szczupłego zarządzania w środowisku poza-produkcyjnym*, MT Biznes, Warszawa 2012, s. 135.

(kliniki, szpitala, przychodni) i eliminuje błędy (np. zaaplikowanie lekarstwa, które nie może być podawane z innym, wcześniej przepisany);

- system wykrywania niewłaściwego miejsca – metoda liczenia, w której nie korzysta się z urządzenia liczącego, ale z technik wizualnych¹⁴, ma na celu wykrycie, czy czegoś brakuje albo nie ma na właściwym miejscu. W ochronie zdrowia w dokumentach pacjentów można zastosować kodowanie wizualne – przyklejenie kolorowej taśmy na grzbietach dokumentów ustawionych na półce, aby móc szybko stwierdzić, czy nie brakuje jakiś dokumentów;
- definiowanie sekwencji – metoda ta ma na celu zapewnienie wykonania serii kroków we właściwej kolejności. W podmiocie opieki zdrowotnej, aby uruchomić urządzenie diagnostyczne/terapeutyczne, należy działać tylko wg ustalonego standardu postępowania;
- system wykrywania dostaw – korytarz/przejście, w którym zainstalowano system detekcji, np. wykorzystanie urządzeń identyfikacji radiowej (RFID), aby stwierdzić, czy przedmiot (np. zestaw worków dla pacjenta z wylonioną stomią) bądź lek został zabrany z magazynu/apteki;
- bramka/bariera – to obiekt, który gwarantuje, że czynność nie zostanie wykonana (bramka ma zapobiegać wykonaniu pewnego kroku), np. w czasie wprowadzania informacji do formularza niewymagane pola są zablokowane;
- ograniczenie konieczności ręcznego przepisywania informacji może zmniejszyć ryzyko popełniania błędów i skrócić czas procesu. W systemie służby zdrowia jedną z metod jest przyklejanie przez lekarza naklejki z danymi teleadresowymi pacjenta na skierowaniu na badania specjalistyczne.

Kończąc rozważania o istocie *lean*, można wskazać pięć podstawowych zasad tej koncepcji¹⁵:

- określenie wartości (zarówno *stricte* medycznej, jak i pozamedycznej) z punktu widzenia pacjenta-klienta;
- zidentyfikowanie wszystkich etapów w strumieniu wartości¹⁶ i eliminacja tych etapów, które nie służą dodawaniu wartości;
- ułożenie etapów służących dodawaniu wartości w ściśle określonej kolejności (zapewniającej niezakłócony przepływ pracy);
- wyciąganie wartości przez pacjenta-klienta;
- dążenie do perfekcji metodą ciągłego doskonalenia.

¹⁴ Więcej na temat narzędzi zarządzania wizualnego w dalszej części artykułu.

¹⁵ J.P. Womack, D.T. Jones, *Lean thinking – szczupłe myślenie*, ProdPublishing.com., Wrocław 2008,

¹⁶ Należy podkreślić, że inicjatywy związane z *lean* w podmiotach leczniczych można podzielić na dwa obszary: koncentrujące się na poprawie procesów wewnątrz organizacji oraz wykraczające poza organizację, co wynika z faktu, że podmiot leczniczy jest elementem łańcucha dostaw, a zmiany procesów na styku podmiot–otoczenie powinny przyczyniać się do lepszej synchronizacji poszczególnych elementów łańcucha. Partnerami podmiotu leczniczego są najczęściej podmioty prywatne (np. dostawcy), które dostrzegają konieczność optymalizacji całego łańcucha dostaw (i unikania suboptymalizacji). W podmiotach opieki zdrowotnej (głównie w osobach zarządzających) powinna być budowana świadomość współzależności poszczególnych uczestników łańcucha (w zakresie efektywności i skuteczności), a także konieczności kształtowania długotrwałych i bezpośrednich kontaktów z dostawcami.

Praktyczna realizacja powyższych zasad jest możliwa dzięki zastosowaniu narzędzi *lean*: *Value Stream Mapping*, 5S, *kaizen*, *kanban*, kontrola wizualna, standaryzacja pracy, *poka-yoke*. Poniżej zostaną krótko scharakteryzowane niektóre z nich.

3. Wybrane narzędzia *lean management*

Za podstawowe narzędzie *lean* można uznać mapowanie strumienia wartości (*Value Stream Mapping*, VSM), które polega na przedstawieniu usługi w taki sposób, aby można było zdiagnozować, które etapy procesu tworzą wartość, a które są tylko marnotrawstwem¹⁷. Do jego celów należą optymalizacja wykonania działań wzdłuż całego strumienia wartości procesu¹⁸ i eliminacja czynności, które nie przynoszą wartości.

Mapowanie służy udokumentowaniu kolejnych etapów procesu i wykonywanych działań, a także pokazuje czas trwania poszczególnych operacji i czynności. Tym samym pozwala ustalić, jak długo trwa dany etap procesu oraz – co najważniejsze – oczekiwanie pomiędzy kolejnymi etapami. M. Graban zwraca uwagę, że mapy ujawniają zwykle, że w trakcie pobytu w szpitalu pacjent spędza większość czasu na oczekiwaniu na kolejny etap w procesie leczenia (czyli po prostu marnuje czas)¹⁹. Zidentyfikowanie procesów (i ich elementów składowych) umożliwi zmniejszenie liczby popełnianych błędów, usprawnienie ergonomii pracy, poprawę bezpieczeństwa pracy i modelowanie procesów zgodnie z oczekiwaniami klientów oraz eliminowanie czynności niedodających wartości.

Innym narzędziem wspierającym szczupłe myślenie jest system zarządzania, który pozwala utrzymywać wprowadzane rozwiązania doskonalące, a także inicjować działania – *kaizen*. Podejście to bazuje na nieustannym, wytrwałym ulepszaniu i poprawie nawet drobnych szczegółów, teoretycznie nieznaczących błędów. Wymaga ciągłego doskonalenia się wszystkich pracowników²⁰. Polega głównie na zaangażowaniu wszystkich pracowników (niezależnie od szczebla) w stałe poszukiwanie pomysłów udoskonalenia różnych obszarów funkcjonowania organizacji. Jest to o tyle istotne, że drobne zmiany często nie pociągają za sobą wydatków, a mogą stanowić znaczne źródło oszczędności zasobów organizacji.

Odpowiedzią na nieustanne poszukiwanie sposobów na ulepszanie procesów pracy jest *poka-yoke* – metoda projektowania (lub doskonalenia) procesów w taki sposób, aby ograniczyć możliwość popełniania błędów (np. nie dopuszczać do przeterminowania się leków); koncentruje się na samym błędzie i na działaniach, które mają mu zapobiegać. Powinni być

¹⁷ F. Majorana, A. Morelli, *Lean banking*, Wydawnictwo M, Kraków 2012, s. 106

¹⁸ Strumień wartości procesu jest rozumiany jako zbiór „wszystkich działań wymaganych do wytworzenia określonego produktu (obojętnie, czy będzie to towar, czy usługa, czy też coraz częściej ich kombinacja) w procesie złożonym z trzech, krytycznych z punktu widzenia zarządzania zadań, pojawiających się przy prowadzeniu każdej działalności: projektowania produktu, [...] zarządzania przepływem informacji, [...] i w końcu fizycznej realizacji”. J.P. Womack, D.T. Jones, *Lean thinking – szczupłe myślenie*, ProdPress.com, Wrocław 2008,

¹⁹ M. Graban, *Lean...*, op. cit., s. 69.

²⁰ I. Masaaki, *Kaizen: Klucz do konkurencyjnego sukcesu Japonii*, MT Biznes, Warszawa 2007, s. 18.

w nią zaangażowani wszyscy pracownicy, gdyż to oni najlepiej znają realizowane przez siebie procesy (istniejące w nich marnotrawstwa czasu, działania, zasobów materiałowych) i mogą zaproponować sposoby ich usprawniania (dodawania wartości). W praktycznym zastosowaniu tego narzędzia może okazać się pomocne np. opracowanie standardowej listy kontrolnej działań wykonywanych przy wypisywaniu pacjentów ze szpitala czy zastosowanie kodów kreskowych²¹ w funkcjonowaniu podmiotów opieki zdrowotnej.

Sukces transformacji szpitali i oddziałów zależy od wdrożenia systemu zarządzania, który pozwoli utrzymać udoskonalenia, a także inicjować działania *kaizen*. Najważniejsze elementy tego systemu to²²:

- audyty procesów, które są niezbędne, by zapewnić przestrzeganie standardów pracy; polegają na obserwacji i ocenie procesu (a nie na „łapaniu pracowników popełniających błędy na gorącym uczynku”);
- bieżące (codzienne lub na każdej zmianie) pomiary wskaźników wydajności procesów²³, umożliwiające uzyskanie natychmiastowej informacji zwrotnej, co ułatwia zapobieganie problemom i eliminację ich przyczyn.
- codzienne krótkie spotkania zespołów, których celem jest przedstawienie aktualnej sytuacji i zebranie propozycji udoskonalień, są elementem pracy standaryzowanej (przebiegają wg określonego wzoru), trwają 5–10 minut;
- zarządzanie propozycjami to z jednej strony drobne, wprowadzane na bieżąco udoskonalenia (mające usprawnić i zwiększyć wydajność codziennej pracy), a z drugiej – *Thinking Production System*, który podkreśla rolę kreatywności i pomysłowości pracowników w rozwoju systemu ciągłego doskonalenia²⁴.

W zapobieganiu marnotrawstwu pomocna może być również metoda 5S, która służy do utrzymania lepszej organizacji i porządku na stanowisku pracy oraz do stałego poprawiania standardów. Pomaga zrozumieć i wdrożyć w codziennym działaniu zasadę, że każdego dnia można zrobić coś lepiej, bezpieczniej, mądrzej²⁵. Polega na trwałym porządkowaniu miejsca pracy²⁶, dzięki zastosowaniu narzędzi przedstawionych w tabeli 2.

²¹ Przykładowo kod umieszczony przy łóżku pacjenta (*bedside scanning*) umożliwia automatyzację czynności związanych z weryfikacją zgodności danych z zaleceniami lekarskimi i usprawnienie wydawania leków pacjentom. Tym samym poprawia efektywność pracy pielęgniarek (dzięki eliminacji marnotrawstwa czasu) i zwiększa bezpieczeństwo pacjentów, a także zmniejsza marnotrawstwo związane z naprawą błędów wynikających z niewłaściwego podania leków.

²² M. Graban, *Lean...*, op. cit., s. 220.

²³ W szczupłym systemie pomiary nie koncentrują się wyłącznie na kosztach. Najważniejsze aspekty działań to: bezpieczeństwo, jakość, czas dostawy, koszty i morale. W zrównoważonym podejściu redukcja kosztów nie jest podstawowym celem udoskonalień.

²⁴ M. Graban, *Lean...*, op. cit., s. 233.

²⁵ <http://pl.kaizen.com/10363.html> (02.09.17)

²⁶ Przykładowo prezes ThedaCare Health System oszacował, że udoskonalenia związane z 5S pozwoliły ograniczyć marnotrawstwo czasu pracy pielęgniarki podczas ośmiogodzinnej zmiany z 3,5 do 1 godziny. J. Touissant, prezentacja: First Global Lean Healthcare Summit, 25.06.2007, za: M. Graban, *Lean...*, op. cit.,

Tabela 2. Narzędzia metody 5S

Składnik 5S	Charakterystyka
<i>Seiri</i> (selekcja, sortowanie)	Polega na wyszukaniu na stanowisku pracy/oddziale szpitalnym przedmiotów (takich jak środki opatrunkowe, papierowe dokumenty pacjentów) i sprzętu, które nie są aktualnie potrzebne (a zajmują tylko miejsce) i odłożeniu ich na określone miejsce lub schowaniu, a pozostawienie jedynie tych wykorzystywanych na bieżąco
<i>Seiton</i> (systematyka, składowanie)	Ma na celu znalezienie odpowiedniego miejsca przechowywania/ułożenia przedmiotów; obejmuje oznakowanie przedmiotów i miejsc ich przechowywania. Wyraża się w idei: „miejsce dla wszystkiego i wszystko na miejscu”. Przykładowo przechowując leki/materiały w pobliżu miejsca ich wykorzystania, można zwiększyć wolumen zapasów, redukując marnotrawstwo związane ze zbędnymi przemieszczeniami
<i>Seiso</i> (sprzątanie)	Polega na codziennym utrzymaniu czystości i porządku w miejscu pracy. Sprzątanie powinno być standaryzowane i wykonywane w ramach codziennych obowiązków (o określonej porze, np. na koniec zmiany lub w wolnej chwili w ciągu dnia, jako działanie w ramach poziomowania pracy). Jego celem jest m.in. zwiększenie wydajności pracy, przeciwdziałanie problemom, a także zapewnienie dostatecznej ilości światła i bezpieczeństwa pracy
<i>Seiketsu</i> (standaryzacja, systematyczność)	Polega na opracowaniu metod utrzymania porządku w miejscu pracy (np. z wykorzystaniem narzędzi kontroli wizualnej). Przypomina o konieczności wprowadzenia pracy standaryzowanej, by pracownicy nie wykonywali swoich obowiązków w zasadniczo odmienny sposób (co przyniesie dodatkowe korzyści lekarzom i pielęgniarkom pracującym w kilku oddziałach)
<i>Shitsuke</i> (dyscyplina)	Jest modelem utrzymywania standardów – wymaga ciągłego przestrzegania procedur stworzonych w ramach pierwszych 4S. Obejmuje: okresowe audyty z wykorzystaniem kontrolnej listy standardów oraz systemu punktowania; nagradzanie pracowników za utrzymywanie i/lub poprawę organizacji miejsca pracy; szkolenia nowych pracowników na temat 5S i <i>lean</i> (by zrozumieli system i swoją w nim rolę)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M. Graban, *Lean Hospitals. Doskonalenie szpitali. Poprawa jakości, bezpieczeństwo pacjentów i satysfakcja personelu*, ProdPublishing, Wrocław 2011; D. Locher, *Lean w biurze i usługach. Przewodnik po zasadach szczupłego zarządzania w środowisku pozaprodukcyjnym*, MT Biznes, Warszawa 2012.

Do metody 5S można dodać jeszcze jedno „s” – *safety* (bezpieczeństwo), gdyż wszystkie etapy wdrażania 5S powinny łączyć się z zachowaniem bezpieczeństwa, co w podmiotach opieki zdrowotnej jest szczególnie istotne z punktu widzenia zarówno pacjentów, jak i personelu.

Wdrożenie 5S jest możliwe m.in. dzięki wykorzystaniu narzędzi zarządzania wizualnego, które są już stosowane w wielu jednostkach opieki zdrowotnej. W szpitalach służą często identyfikowaniu statusu pacjentów oraz ich potrzeb. Przykładem może być sygnał świetlny, tzw. andon, wykorzystywany w celu wskazania miejsca procesu wymagającego dodatkowej uwagi (lampa nad drzwiami pokoju, w którym jest pacjent wymagający natychmiastowej interwencji), innym rozwiązaniem jest szyld – mapa oddziału (narysowana na tablicy/dostępna w wersji elektronicznej), która pokazuje wolne łóżka w salach, a także ułatwia informowanie rodzin pacjentów o tym, gdzie – w którym miejscu strumienia wartości – znajdują się pacjenci w danej chwili²⁷. Specyficzną techniką kontroli wizualnej jest karta kanban²⁸,

²⁷ M. Graban, *Lean...*, op. cit., s. 119.

²⁸ Karta kanban uwzględnia:

- średnie wykorzystanie danego materiału lub zapotrzebowanie na niego;
- planowaną częstotliwość zamówień (np. codziennie lub raz w tygodniu);

umożliwiająca pracownikom dostęp do materiałów (wysterylizowanych narzędzi, jednorazowych igieł, środków opatrunkowych, leków, czystej pościeli itp.), które są potrzebne, we właściwym czasie i w odpowiedniej ilości, przy minimalnym poziomie utrzymywania zapasów.

Systematyczne stosowanie przedstawionych narzędzi usprawnia procesy zachodzące w podmiocie leczniczym. Jest też integralną częścią pracy standaryzowanej, która definiuje pożądaną sekwencję czynności, czas niezbędny do wykonania danej czynności oraz inne parametry gwarantujące spójne wykonanie zadania. Jest podstawą doskonalenia krok po kroku²⁹. Zapewnia jednolitą realizację procesu i powtarzalność jakości wyniku (co jest szczególnie istotne w usługach zdrowotnych). Wymaga właściwego zdefiniowania i opisanego przebiegu procesu³⁰, a następnie standaryzacji działań (szczegółowych procedur, objaśniających pracę krok po kroku, które mogą być przydatne dla nowych pracowników albo dla pracowników, dla których stanowisko pracy jest nowe)³¹. Tworzenie standardów pozwala na uchwycenie i przechowanie tzw. wiedzy plemiennej (wiedzy niezbędnej do poprawnego wykonania jakiegoś działania, którą dysponują jedynie pewne osoby), a także ustalenie logiki sekwencji poszczególnych czynności i metod ich wykonywania. Jeśli pracę standaryzowaną uzna się za realizację „najlepszych praktyk”, to nie tylko poprawi się poziom jakości obsługi pacjentów, zwiększy wydajność pracy i skróci czas podejmowania decyzji (innymi słowami: zmniejszy/wyeliminuje marnotrawstwo), lecz także wpłynie na wzrost zadowolenia pracowników.

4. Podsumowanie

Nakłady na ochronę zdrowia od lat sukcesywnie rosną, np. wydatki na świadczenia zdrowotne realizowane przez publicznego płatnika w latach 2006–2016 wzrosły o blisko 100% (z 35,835 mld zł w 2006 r. do 70,854 mld zł w 2016 r.³²). Pomimo podwojenia kwoty nakładów w ciągu dziesięciu lat funkcjonowanie systemu opieki zdrowotnej nie poprawia się – Polska w rankingu Europejskiego Konsumenckiego Indeksu Zdrowia w 2009 r. zajęła 17. miejsce (z 509 punktami), a w 2016 r. – 31. miejsce (z 564 punktami)³³. W debacie nad kondycją sektora

- czas potrzebny dostawcy na dostarczenie zamówienia (pomaga w obszarze zarówno zaopatrzenia wewnętrznego, jak i zewnętrznego);
- poziom zapasów bezpieczeństwa, uwarunkowany różnicami w wykorzystaniu i czasie dostaw towaru, a także kosztami, jakie może powodować wyczerpanie się zapasów.

Za: M. Graban, *Lean...*, op. cit., s. 134.

²⁹ S. Hino, *Inside the Mind of Toyota: Inside the Mind of Toyota: Management Principles for Enduring Growth*, Productivity Press, Nowy Jork 2006.

³⁰ Obserwowanie bieżących procesów pozwala na identyfikację różnic w wykonaniu pracy przez różnych pracowników, co umożliwia znalezienie sposobu na optymalizację standaryzowanego procesu.

³¹ M. Graban, *Lean...*, op. cit., s. 36.

³² *Finanse NFZ*; www.nfz.gov.pl/bip/finanse-nfz [dostęp: 25.09.2017].

³³ Europejski Konsumencki Indeks Zdrowia jest raportem, w którym przedstawiono wyniki oceny funkcjonowania systemów opieki zdrowotnej (w kategoriach: prawa pacjenta i informacje przeznaczane dla pacjenta, czas oczekiwania na leczenie, wyniki leczenia, zakres i zasięg świadczeń, profilaktyka i środki farmaceutyczne) w 35 krajach Europy. Choć w latach 2009–2016 ocena polskiego systemu zwiększyła się o 55 punktów, to poprawa

ochrony zdrowia w Polsce najczęściej są podnoszone głosy na temat zwiększania skali finansowania, ale samo zwiększanie nakładów nie rozwiązuje problemów (np. zbyt małej liczby pracowników, biurokracji) w funkcjonowaniu podmiotów opieki zdrowotnej. Pytanie o to, jak mogą one jutro funkcjonować lepiej niż dziś, pojawia się co najmniej od kilkunastu lat. Osoby odpowiedzialne za funkcjonowanie podmiotów leczniczych powinny poszukiwać rozwiązań z zakresu zarządzania (takich jak koncepcja *lean*), które umożliwią usprawnienie działań przy dostępnych zasobach, pamiętając jednocześnie o konieczności zaangażowania wszystkich pracowników w proces ciągłego doskonalenia.

W niniejszej pracy przyjęto, że podstawowe założenia koncepcji *lean* mogą się przyczynić do racjonalizacji procesów w sektorze ochrony zdrowia. Eliminację marnotrawstwa można osiągnąć m.in. dzięki wykorzystaniu przedstawionych w artykule metod i technik. Główne znaczenie dla prawidłowego funkcjonowania organizacji mają jednak ludzie, którzy na co dzień realizują koncepcję *lean*. Powinni się cechować nie tylko wysokimi kwalifikacjami, lecz także poczuciem odpowiedzialności za jakość realizowanych procesów. Z tego względu odpowiednia postawa, zdyscyplinowanie, nieustanny rozwój pracowników stają się niezbędne dla powodzenia wdrożenia koncepcji *lean* jako systemu zarządzania w podmiocie leczniczym.

Dążenie do realizacji celów *stricte* medycznych idzie w parze z koniecznością realizacji celów pozamedycznych (głównie ekonomicznych) i jest wyzwaniem, przed którym stają podmioty opieki zdrowotnej. Można powtórzyć za J. Lichtarskim³⁴, że skończył się czas „wystawiania gotowych recept” na właściwe zarządzanie, dlatego podmioty lecznicze powinny charakteryzować znaczną elastyczność, czujność na zmieniające się warunki działania i zdolność do doskonalenia procesów w nich zachodzących (np. realizacji świadczeń medycznych, obsługi pacjentów-klientów, logistycznych), co wymaga podejmowania takich działań, jak m.in. wykorzystywanie – przedstawionych w artykule – narzędzi *lean*, pozwalających na likwidację marnotrawstwa i usprawnienie działań organizacyjnych (przez kształtowanie postaw pracowników) oraz obniżenie kosztów świadczonych usług.

Podmiot leczniczy powinien realizować koncepcję *lean* równolegle na dwóch płaszczyznach³⁵:

- kultury organizacyjnej, by dostosować strategię organizacji, ukształtować przywództwo, pożądane zachowania i zaangażowanie pracowników (dlatego konieczne są programy szkoleniowe i systematyczny rozwój wiedzy personelu). Obszar ten może wyznaczać kierunek dalszych badań nad wdrażaniem *lean* w podmiotach opieki zdrowotnej;

w innych państwach była zdecydowanie większa. Polski system opieki zdrowotnej zajmuje jedno z ostatnich miejsc w rankingu, za nim znajdują się tylko Albania, Bułgaria, Czarnogóra i Rumunia. Zob. A. Björnberg, *Europejski Konsumencki Indeks Zdrowia w 2016 r. Raport*, Health Consumer Powerhouse 2017; www.piu.org.pl/wp-content/uploads/2017/07/Europejski-Konsumencki-Indeks-Zdrowia-2016.pdf [dostęp: 25.09.2017].

³⁴ J. Lichtarski (red.), *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław 1999, s. 257.

³⁵ Z. Radnor, *Transferring Lean into Government*, „Journal of Manufacturing Technology Management” 2010, Vol. 21, No. 3 [dostęp: 25.09.2017].

- technicznej, obejmującej narzędzia umożliwiające szybki postęp, koncentrację na wyznaczonych celach i zaangażowanie pracowników, narzędzia umożliwiające monitorowanie osiągniętych efektów, a także zapewniające stosowanie głównych założeń koncepcji *lean* w codziennym funkcjonowaniu organizacji.

Reasumując, można powiedzieć, że podmiot leczniczy przestrzegający zasad *lean* stara się minimalizować marnotrawstwo (temu zagadnieniu był poświęcony artykuł) i maksymalizować wartość dostarczaną klientom (skupiać się na procesach wpływających na zdolność do dostarczania wartości)³⁶ na każdym etapie procesu realizacji świadczenia zdrowotnego: od rejestracji pacjenta przez zebranie wywiadu lekarskiego (wysłuchanie klienta i zrozumienie jego potrzeb zarówno zdrowotnych, jak i pozamedycznych) aż po dostarczenie właściwej usługi (diagnozy wraz z propozycją postępowania leczniczego). Takie podejście gwarantuje utrzymanie się praktyk *lean* przez wiele lat (nawet gdy zmieni się kierownictwo podmiotu leczniczego).

Bibliografia

1. Bozarth C., Handfield R.B., *Wprowadzenie do zarządzania operacjami i łańcuchem dostaw – kompletny podręcznik logistyki i zarządzania dostawami*, Onepress, Warszawa 2007.
2. Burgess N., Radnor Z., *Evaluating lean in healthcare*, „International Journal of Health Care Quality Assurance” 2013, Vol. 26.
3. Connaughton S.A., *Lean Manufacturing*, EBSCO Research Starters, EBSCO Publishing Inc., 2008.
4. Golinowska S., *Polityka społeczna państwa w gospodarce rynkowej: studium ekonomiczne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997.
5. Graban M., *Lean Hospitals. Doskonalenie szpitali. Poprawa jakości, bezpieczeństwo pacjentów i satysfakcja personelu*, ProdPublishing, Wrocław 2011.
6. Grzesiak S., *Efektywność funkcjonowania przedsiębiorstwa – aspekty prakseologiczne i ekonomiczne* [w:] *Przedsiębiorstwo na rynku. Gospodarka polska w procesie transformacji systemowej*, Szczecin 1996.
7. Hino S., *Inside the Mind of Toyota*, Productivity Press, Nowy Jork 2006.
8. Lisiński M., Ostrowski B., *Lean management w restrukturyzacji przedsiębiorstwa*, Antykwa, Kraków–Kluczbork 2006.
9. Lichtarski J. (red.), *Podstawy nauki o przedsiębiorstwie*, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław 1999.
10. Locher D., *Lean w biurze i usługach. Przewodnik po zasadach szczupłego zarządzania w środowisku pozaprodukcyjnym*, MT Biznes, Warszawa 2012.
11. Majorana F., Morelli A., *Lean banking*, Wydawnictwo M, Kraków 2012.
12. Mann D., *Creating a Lean Culture. Tools to Sustain Lean Conversions*, Productivity Press, Nowy Jork 2005.

³⁶ M. Graban, *Lean...*, op. cit., s. 15.

13. Masaaki I., *Kaizen: Klucz do konkurencyjnego sukcesu Japonii*, MT Biznes, Warszawa 2007.
14. Protzman Ch., Mayzell G., Kerpchar J., *Leveraging Lean in Healthcare. Transforming Your Enterprise into a High Quality Patient Care Delivery System*, Productivity Press, Taylor and Francis Group LLC, Nowy Jork 2011.
15. Womack J.P., Jones D.T., *Lean thinking – szczupłe myślenie*, ProdPublishing.com, Wrocław 2008.
16. Ustawa o działalności leczniczej z 15 kwietnia 2011 r. (Dz.U. nr 112 poz. 654 z 2013 r. z późn. zm.).
17. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2008 r. nr 164 poz. 1027 z późn. zm.).
18. Radnor Z., *Transferring Lean into Government*, „Journal of Manufacturing Technology Management” 2010, Vol. 21, No. 3.
19. www.pl.kaizen.com/10363.html (02.09.17).
20. *Finanse NFZ*; www.nfz.gov.pl/bip/finanse-nfz [dostęp: 25.09.2017].
21. Björnberg A., *Europejski Konsumencki Indeks Zdrowia w 2016 r. Raport*, Health Consumer Powerhouse 2017; www.piu.org.pl/wp-content/uploads/2017/07/Europejski-Konsumencki-Indeks-Zdrowia-2016.pdf [dostęp: 25.09.2017].

Lean Concept in Improving the Efficiency of the Staff of Healthcare Entities

Abstract

The efficiency of the healthcare sector is linked not only with outlays directly spent on it but also with optimal performance in medical and non-medical fields. By eliminating obsolete activities of the staff, we may improve the operations of a healthcare entity. The paper lists three types of waste that we may come across in a medical institution. By knowing them, we may suggest how they can be reduced. An assumption was made that according to the *lean* concept one may rationalise processes of a healthcare operator, which is why the substance, tools, and benefits of the application of the idea by the staff of a healthcare entity (e.g. shorter lead time for individual processes, fewer work-consuming processes and increasing staff productivity) are discussed in this paper. This is a theoretical paper. Research method is based on desk studies.

Keywords: healthcare entity, lean management, 5S, kaizen

JEL classification codes: I19, L29
