

Przemysław Niewiadomski¹Krzysztof Sterna²

Otoczenie biznesowe i jego implikacje na zmianę organizacji pracy i strukturę organizacyjną przedsiębiorstwa wytwórczego – raport z badań (cz. 1)

Wzajemna zależność, w jakiej pozostają ze sobą czas i biznes, była znana od wieków. Jednak dopiero niewiele ponad 100 lat temu amerykański inżynier Fredric Winslow Taylor wymyślił koncepcję tak zwanej *naturalnej organizacji pracy*³. Prowadząc badania nad czasem oraz działaniami mającymi na celu zwiększenie wydajności robotników, próbował z każdej pracy „wycisnąć” możliwie wysoką produktywność⁴. Również współcześnie trwają próby podniesienia wydajności pracy poprzez zmiany w sposobie jej wykonywania.

Artykuł bazuje na praktycznym doświadczeniu autorów. Przedstawione poniżej rozwiązania funkcjonują w badanym przedsiębiorstwie. Na ich wdrożenie zdecydował się zakład produkcyjny należący do międzynarodowego koncernu działającego od lat w Polsce.

Pogorszenie się ogólnej sytuacji, w jakiej funkcjonuje to przedsiębiorstwo, zostało wywołane spowolnieniem gospodarczym. W szczególności obserwowany w ostatnim czasie niekontrolowany wzrost cen surowców produkcyjnych spowodował gwałtowny spadek marż uzyskiwanych na poszczególnych wyrobach. Ze względu na dużą konkurencyjność branży w jakiej działa firma, niemożliwe okazało się podniesienie cen sprzedaży do poziomu rekompensującego wzrost cen surowców. Dodatkowym problemem dla przedsiębiorstwa było zablokowanie przez organizację macierzystą wszystkich inwestycji w modernizację posiadanego parku maszynowego. Oznaczało to, iż w najbliższym czasie niemożliwe będzie obniżenie kosztów produkcji poprzez wymianę energochłonnych maszyn produkcyjnych na nowocześniejsze i tańsze w eksploatacji. Kierownictwo przedsiębiorstwa zdecydowało się na utrzymanie dotychczasowego poziomu zatrudnienia załogi produkcyjnej. Decyzja ta miała na celu utrzymanie wysokiego potencjału produkcji do momentu polepszenia sytuacji rynkowej. Dzięki temu, w chwili gdy pojawi się zwiększone zapotrzebowanie na produkty wytwarzane przez firmę, można będzie szybko podnieść ilość produkowanych wyrobów.

Równocześnie w opisywanym zakładzie podjęto działania zmierzające do wdrożenia filozofii Lean management. Zakład ten wdrożył niektóre z narzędzi Lean, takie jak na przykład: system 5S i SMED (szybkie przebrojenia maszyn). Dzięki te-

mu osoby zaangażowane w proces zarządzania produkcją dostrzegły w tych rozwiązaniach potencjał umożliwiający zwiększenie wydajności i ograniczenie kosztów funkcjonowania bez radykalnych cięć w wydatkach. Poniżej opisane rozwiązania wpisują się w tę koncepcję.

Eliminacja z procesu produkcji dodatkowych przerw w pracy

W teorii i praktyce można znaleźć coraz więcej dowodów na poparcie tezy, że kapitał ludzki jest najważniejszym z zasobów organizacji. Dokładny pomiar kapitału ludzkiego zyskuje na znaczeniu jako kolejny, a może nawet najważniejszy element bazy informacyjnej przedsiębiorstwa w rynkowej walce konkurencyjnej⁵. Omawiane przedsiębiorstwo zdecydowało się w pierwszym kroku przywrócić wykorzystaniu posiadanego kapitału ludzkiego.

Na podstawie obserwacji własnych wyciągnięto wniosek, iż pracownicy produkcyjni za często korzystają z dodatkowych przerw w pracy wykorzystywanych na palenie papierosów. Zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa pracy, każdy pracownik zatrudniony na podstawie umowy o pracę ma prawo do piętnastominutowej przerwy w ciągu 8 godzinowego dnia pracy. Nie ma odstępstwa od tej zasady.

W omawianym zakładzie produkcyjnym, przerwa ta wypada zwyczajowo w połowie zmiany, czyli po 4 przepracowanych godzinach. Wykorzystywana jest ona w większości przypadków na spożycie posiłku. Teoretycznie, nie licząc krótkich wyjść pracownika do toalety, ta przerwa powinna być jedyną w ciągu całej zmiany produkcyjnej. W praktyce, pracownicy zaczęli traktować wyjście „na papierosa” jako alternatywny sposób na zwiększenie dostępnego czasu na przerwę w pracy. W rezultacie pojawiły się poważne zakłócenia w organizacji procesu produkcyjnego, polegające głównie na problemach w zastępowaniu nieobecnych w miejscu pracy palących pracowników. Aby obliczyć stracony na dodatkowe przerwy w pracy czas, przyjęto następujące założenia:

- palący pracownik w ciągu zmiany 5 razy schodzi ze stanowiska pracy „na papierosa”
- wykorzystuje w tym celu 6 minut
- normatyw miesięczny czasu pracy wynosi 21 dni roboczych.

¹ Dr inż. Przemysław Niewiadomski, Zakład Produkcji Części Zamiennych i Maszyn Rolniczych Fortschritt, www.zpcz.pl, niewiadomski@zpcz.pl, tel. 692 44 67 16.

² Mgr inż. Krzysztof Sterna, ROCKWOOL. Artykuł recenzowany (przyp red.).

³ Taylor, F. W., *The Principles of Scientific Management*, W. W. Norton, New York 1967.

⁴ Zimbardo, P., *Paradoks czasu*, PWN, Warszawa 2009.

⁵ Juchnowicz M. (red.), *Elastyczne zarządzanie kapitałem ludzkim w organizacji wiedzy*, Difin, Warszawa 2007.

Dzięki powyższym założeniom obliczono, że w ciągu jednej zmiany produkcyjnej jeden palący pracownik wykorzystuje na dodatkową przerwę 30 minut. Przy 21 dniowym normatywie daje to 630 minut, czyli 10,5 godzin dodatkowej przerwy w pracy w jednym miesiącu. Ilość osób palących w omawianym zakładzie oceniono na 25% obsady (na podstawie informacji przesłanych od kierowników poszczególnych działów). Zgodnie ze stanem osobowym w dniu 1 sierpnia 2011 roku, w zakładzie pracuje 478 osób, w tym 119 osób korzystających z dodatkowej przerwy. Zgodnie z powyższym, wprowadzając zakaz palenia w budynkach zakładu przy równoczesnym wprowadzeniu ewidencji wyjść na tak zwanego „papierosa” uzyska się w każdym miesiącu 1 249 roboczogodzin. W skali roku oznacza to 14 994 roboczogodzin, za które przed wprowadzeniem tych zmian zakład płacił nie korzystając z nich. O taką też liczbę zmniejszyło się zapotrzebowanie na roboczogodziny pracowników firm zewnętrznych w skali roku. Pracownicy ci są nadal wykorzystywani przy pracach pomocniczych, lecz w mniejszej skali, ponieważ nie muszą już zastępować etatowych pracowników podczas ich dodatkowych przerw. Uściślając, miesięcznie zapotrzebowanie na pracowników firm zewnętrznych zmniejszyło się o 7 osób w skali omawianego zakładu produkcyjnego (1176 roboczogodzin miesięcznie).

Dojście to powyższych wyników wymagało wprowadzenia pewnych zmian. Zlikwidowano wszystkie palarnie na terenie zakładu i umiejscowiono jedną centralną palarnię na zewnątrz budynków produkcyjnych. Wdrożono też dokładną, minutową ewidencję wyjść i wejść pracowników palących na tak zwanego „papierosa” (forma papierowa, prowadzona przez kierownika/mistrza/brygadzystę i potwierdzana każdorazowo podpisem osoby opuszczającej stanowisko pracy na ww. przerwę). Ewidencja ta nie stanowi podstawy do wyciągania żadnych konsekwencji wobec pracowników wychodzących „na papierosa”. Jednak wprowadzenie jej spowodowało skokowy spadek osób zainteresowanych paleniem papierosów. Zdziałał tu czynnik psychologiczny polegający na tym, iż w tej chwili procedura wyjścia „na papierosa” jest bardziej żmudna i stresująca dla pracownika, niż korzyść uzyskana z wyjścia na niego.

Przedstawione powyżej rozwiązanie dotyczy tylko własnych pracowników. Opiswany zakład posiłkuje się pracą pracowników z firm zewnętrznych na zasadach pracy tymczasowej. Zgodnie z tymi zasadami, pracownicy firm zewnętrznych mają zagwarantowane te same warunki pracy i płacy jak pracownicy etatowi. W związku z tym, wprowadzane modyfikacje musiały również dotyczyć tych pracowników. Na początek przyjęto poniższe założenia, które stanowiły podstawę do dalszych obliczeń:

- palący pracownik w ciągu zmiany 5 razy schodzi ze stanowiska pracy „na papierosa”
- wykorzystuje w tym celu 6 minut
- 50% osób z firm zewnętrznych pali papierosy.

Do wyliczenia potencjału wynikającego ze zmniejszenia ilości czasu poświęcanego przez tych pracowników na dodatkową przerwę w pracy posłużono się przykładem działu konfekcjonowania wyrobów złożonych. Dział ten charakteryzuje się dużą liczbą przepracowanych roboczogodzin przez pracow-

ników zewnętrznych. Poniższa tabela pokazuje zapotrzebowanie na te godziny, zgłaszane w firmach zewnętrznych.

W pierwszym półroczu 2011 roku pracownicy zewnętrzni przepracowali 34 231 roboczogodzin, co daje średniomiesięcznie 5705 roboczogodzin. W wyniku podzielenia 5705 przez 166 (średni czas pracy pracownika w pierwszym półroczu 2011) otrzymano średnio 34 pracowników firmy zewnętrznej pracujących w jednym miesiącu w opisywanym dziale. Zgodnie z przedstawionymi powyżej założeniami, pracownik firmy zewnętrznej w ciągu jednej zmiany produkcyjnej wykorzystuje na dodatkową przerwę na papierosa 30 minut. W skali miesiąca daje to 10,5 godzin (podobnie jak w przypadku pracowników etatowych). 50% pracowników firm zewnętrznych ko-

Tab. 1. Liczba roboczogodzin firm zewnętrznych w dziale konfekcjonowania wyrobów złożonych.

Liczba roboczogodzin przepracowana przez firmy zewnętrzne w 2011				
Kwartał	I kw.	II kw.	III kw.	IV kw.
Ilość godzin	20 335	13 896	-	-

Źródło: opracowanie własne

rzysta z dodatkowych przerw. Oznacza to, że 17 osób na 34 uzyskiwało dzięki temu dodatkową przerwę. W skali miesiąca dawało to 178,5 godzin wykorzystywanych przez pracowników zewnętrznych na dodatkową przerwę (w pierwszym półroczu daje to 1 071 godzin). Stawka godzinowa wynosi 15,22 zł netto za godzinę pracy. Po przemnożeniu godzin wykorzystywanych na dodatkowe przerwy przez stawkę godzinową otrzymano kwotę 16 300 zł netto. O taką kwotę możliwe byłoby zmniejszenie faktur za pracę wykonaną na rzecz zakładu przez firmy zewnętrzne po wprowadzeniu rejestracji wejść i wyjść „na papierosa”. Powyższą możliwość potraktowano jako możliwą w przyszłości potencjalną oszczędność w kosztach zatrudniania. Nie zdecydowano się na wprowadzenie jej w życie ze względu na konieczność równego traktowania wszystkich pracowników (własnych i zewnętrznych). Wprowadzenie tak restrykcyjnych obostrzeń w sposobie wykonywania pracy pracowników firm zewnętrznych musiałoby skutkować równoczesnym wprowadzeniem takich samych obostrzeń w stosunku do własnych pracowników. Pracownicy firm zewnętrznych zostali zobowiązani do rejestrowania wyjść i wejść „na papierosa” na zasadach opisanych powyżej dla pracowników etatowych. Również w tym przypadku efektem nowej regulacji było radykalne zmniejszenie ilości osób korzystających z dodatkowej przerwy w pracy. Spadek ten wyniósł 35%. Można założyć, iż podobnie jak w przypadku pracowników etatowych, obecnie z tych przerw korzystają tylko osoby, które nie są w stanie funkcjonować bez konieczności wypalenia papierosa. W jednym i drugim przypadku pracownicy przestali traktować palenie papierosów jako możliwość dodatkowej przerwy w pracy.

Płynne przekazywanie zmian produkcyjnych pomiędzy brygadami sposobem na zwiększenie wydajności linii produkcyjnych

Kolejnym z zidentyfikowanych problemów omawianego przedsiębiorstwa był sposób przekazywania przez brygady zmian produkcyjnych. W zakładzie funkcjonuje system trzy-

zmianowy, czterobrygadowy. Oznacza to pracę na zmianach trwających odpowiednio od 6⁰⁰ do 14⁰⁰, od 14⁰⁰ do 22⁰⁰ i od 22⁰⁰ do 6⁰⁰. Praca trwa 8 godzin z przysługującą zgodnie z Kodeksem Pracy 15 minutową przerwą. Zakładając, iż produkcja trwa przez cały okres i nie wystąpiła żadna awaria, pracownik powinien pracować 7 godzin i 45 minut. Jednym z warunków gwarantującym pełne wykorzystanie tego czasu na produkcję jest płynne przekazywanie produkcji na koniec zmiany przez poszczególne brygady. Oznacza to konieczność pozostania przy stanowisku pracy do czasu pojawienia się pracownika z następnej zmiany. Nie może dochodzić do opuszczenia zajmowanego stanowiska przed przybyciem osoby zmieniającej. Odejście od linii produkcyjnej w tym przypadku powinno być traktowane jako samowolne opuszczenie stanowiska pracy.

W tym miejscu należy zwrócić uwagę na fakt, iż każdy pracownik przychodzący do pracy musi mieć czas na przebranie się w strój roboczy. Natomiast pracownik schodzący z linii potrzebuje czasu na przebranie się oraz umycie. Forma dojazdu do pracy jest zorganizowana. Autobusy dowożące pracowników przyjeżdżają i odjeżdżają odpowiednio wcześniej. Poniżej aktualny rozkład jazdy autobusów:

Tab. 2. Planowane terminy przyjazdu i odjazdu autobusów.

Trasa Zakład – miejscowość A			
Przyjazd	05:40	13:40	21:40
Odjazd	14:15	22:15	06:15
Trasa Zakład – miejscowość B			
Przyjazd	05:40	13:40	21:40
Odjazd	14:15	22:15	06:15

Źródło: opracowanie własne

W pierwszym etapie przeprowadzono kontrolę czasu przyjazdów i odjazdów autobusów. Miało to na celu weryfikację rzeczywistego czasu, jaki pozostaje pracownikom na wejście na teren zakładu i na przygotowanie się do pracy. Podczas trwania obserwacji autobusy przyjeżdżały zgodnie z wyznaczonym harmonogramem. Pomimo tego okazało się, że z różnych powodów pracownicy rozpoczynają pracę 5 minut po czasie i kończą pracę 5 minut przed czasem. Daje to w sumie 10 minut w ciągu jednej zmiany. W efekcie obniżył się czas wykonywania pracy podczas jednej zmiany z 7 godzin i 45 minut (465 minut) do 7 godzin i 35 minut (455 minut). Do dalszych obliczeń przyjęto ilość zatrudnionych pracowników (478 osób) oraz 21 dni roboczych w miesiącu. Tabela 3 pokazuje różnice przy pełnym wykorzystaniu dostępnego czasu pracy i przy skróconym o 10 minut czasie pracy zmiany produkcyjnej dla jednego pracownika.

W wyniku przeprowadzonych obserwacji i wyliczeń wyciągnięto wniosek, iż niepilnowanie terminowego rozpoczęcia czasu pracy oznacza dla zakładu miesięcznie 3 godziny i 30 minut straty (w dostępnym czasie pracy jednego pracownika). Przyjęto, iż 50% załogi produkcyjnej zmienia się w sposób niewłaściwy, co w efekcie powodowało miesięczną stratę w skali zakładu na poziomie 836 godzin i 30 minut (239 pracowników pomnożone przez utraczony czas jednego pracownika 3,5h). Rocz-

nie czas utracony z tego powodu oszacowano na 10 038 godzin (wynik uśredniony w skali całego zakładu). Z przeprowadzonych obserwacji wyciągnięto jeszcze 2 spostrzeżenia:

1. Pracownicy produkcyjni w większości przypadków stawiają się do pracy wcześniej. Już około godziny 13²⁰ – 13³⁰ pierwsi pracownicy są na terenie zakładu. Są to pracownicy, którzy dojeżdżają do zakładu we własnym zakresie. Większość wykorzystuje formę dojazdu zorganizowanego przez zakład. W tym przypadku autobus podjeżdża do zakładu na około 20 minut przed rozpoczęciem pracy. Zakładając, iż autobus nie spóźni się, jest to czas wystarczający na przygotowanie się pracownika do pracy. Problem nie polegał na sposobie zorganizowania dojazdów do pracy, ale na egzekwowaniu przez pracodawcę terminowego rozpoczęcia pracy przez pracowników. W praktyce, zdarzały się na terenie zakładu sytuacje, w której przebrany i gotowy do pracy pracownik czekał do godziny 14⁰⁰ w stołówce/szatni. Dopiero w tym momencie wychodził zmienić swojego poprzednika. Kończąc zmianę pracownikom zależy na przerwaniu pracy możliwie wcześniej, tak aby szybciej wyjść do szatni przebrać się. Uznając, że tylko pilnowanie co do minuty czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy da w przyszłości spodziewane rezultaty, zdecydowano się na wprowadzenie raportów rozpoczęcia i zakończenia pracy linii produkcyjnej / urzędnika produkcyjnego (w zależności od specyfiki działu). W takim raporcie odnotowuje się godzinę rozpoczęcia i zakończenia zmiany. Wszystkie odstępstwa od wyznaczonych ram godzinowych na przykład 6⁰⁰ – 14⁰⁰ muszą być wyjaśnione przez odpowiedzialnego za zmianę. Następnie, kierownik danego działu kontroluje ww. zapisy poprzez sprawdzenie raportowanego czasu przeznaczonego na produkcję dla poszczególnej brygady z założonymi dla danej produkcji wydajnościami, w odniesieniu do ilości rzeczywiście wyprodukowanej.

2. Wprowadzenie sztywnego czasu rozpoczęcia i zakończenia pracy nie oznaczało rezygnacji z tak zwanych przekazania kierowniczych. Polegają one na tym, iż kierownik zmiany / mistrz produkcji / brygadzysta/ koordynator zostają chwilę dłużej lub przychodzą chwilę wcześniej, aby dowiedzieć się od zmienianej osoby, co wydarzyło się podczas poprzedniej zmiany. Forma tych spotkań nie uległa zmianie. Gwarantuje ona właściwy przepływ informacji i wymianę doświadczeń pomiędzy w/w osobami.

Zmiana sposobu zgłaszania zapotrzebowania na pracę firm zewnętrznych

Zauważono, iż zgłaszanie zapotrzebowania na pracę firm zewnętrznych miało do tej pory charakter zdecentralizowany. Brygadzysta lub mistrz produkcji decydował, ile osób będzie potrzebował na danej zmianie. Istniała tu pewna dowolność

Tab. 3. Przykłady różnicy w dostępnym czasie przeznaczonym na produkcję.

Dostępny czas pracy 7 godzin i 45 minut	Dostępny czas pracy 7 godzin i 35 minut
465 minut pracy na 1 zmianę produkcyjną	455 minut pracy na 1 zmianę produkcyjną
9 765 minut pracy w miesiącu (21 dni roboczych)	9 555 minut pracy w miesiącu (21 dni roboczych)
Różnica dla jednego pracownika w skali miesiąca sięga 210 minut, czyli 3 godzin i 30 minut utraczonego czasu pracy	

Źródło: opracowanie własne

i uznaniowość. W rzeczywistości, osoby te wołały mieć więcej pracowników na zmianie, niż wymagała tego pracochłonność wytwarzanego wyrobu. Na podstawie historycznego zapotrzebowania na pracowników firm zewnętrznych ustalono, że osoby decydujące o ilości zamawianych osób przyjmowały w większości przypadków maksymalny poziom składu osobowego. Proces zamawiania pracowników przebiegał bez powiązania z dostępnymi tydzień wcześniej planami produkcyjnymi. Skutkowało to zwiększonymi kosztami produkcji.

W wyniku powyższego zdecydowano, że zapotrzebowanie to powinno być zgłaszane w ścisłym powiązaniu z planami produkcyjnymi. Produkowany asortyment wyrobów cechuje się różną pracochłonnością. Zgodnie z nią, przy produkcji jednego wyrobu potrzebna jest dodatkowo jedna osoba, a przy produkcji innego dwie dodatkowe osoby (poza pracownikami etatowymi). Potrzeby w tym zakresie są znane i dostosowane do rzeczywistych potrzeb. Problem pojawia się w momencie zgłaszania zapotrzebowania pracowników przez poszczególne brygady. W związku z tym wyznaczono ściśle, maksymalne poziomy zgłaszanego zapotrzebowania na pracowników. Zgodnie z tą zasadą, pracownikami zewnętrznymi należy uzupełnić bieżące wakaty w danej brygadzie spowodowane na przykład zwolnieniami chorobowymi lub urlopami wypoczynkowymi i domawiać dodatkowe osoby na zmiany tylko w przypadku produkcji wyrobów tego wymagających. W celu prawidłowego oszacowania ilości zgłaszanego

zapotrzebowania wprowadzono planowanie go z tygodniowym wyprzedzeniem. Tabela 4 pokazuje ilości zamówionych pracowników w tygodniu 32, dla wybranego zakładu omawianego przedsiębiorstwa.

Każdy z brygadzystów do środy w tygodniu 31 zgłaszał do kierownika swojego działu ilość osób, jaką będzie potrzebo-

Tab. 4. Zapotrzebowanie na pracowników firm zewnętrznych w tygodniu 32.

32	Brygada / ilość zamówionych prac.							
	A / zmiana		B / zmiana		C / zmiana		D / zmiana	
8-sierpnia			5	III	3	I	5	II
9-sierpnia	3	III			3	I	5	II
10-sierpnia	3	III			3	I	5	II
11-sierpnia	3	III	5	I			5	II
12-sierpnia	3	III	5	I	3	II		
13-sierpnia			5	I	3	II	5	III
14-sierpnia			6	I	0	II	0	III

Źródło: opracowanie własne

wał w tygodniu 32. Następnie tabela ta została przesłana mailem do firmy zewnętrznej świadczącej usługi w zakresie pracy tymczasowej, aby na tej podstawie mogła ona przygotować się do wypełnienia zgłoszonego zamówienia w tygodniu 32. Dana ilość pracowników zgłasza się w poszczególne dni, w ilo-

ściach zgłaszanych przez brygadzystów. Zgłoszonego zapotrzebowania nie można zmienić w trakcie trwania tygodnia (poza sytuacją, w której na przykład połowa załogi przyniosłaby zwolnienie chorobowe i brak pracowników spowodowałby przerwę w produkcji). Weryfikowanie zamówienia przed wysłaniem go do firmy zewnętrznej przez kierownika działu gwarantuje nieprzekroczenie założonych w budżecie wskaźników dotyczących kosztów pracy pracowników firm zewnętrznych. Najważniejszą zmianą było sztywne wyznaczenie maksymalnej, dopuszczalnej liczby pracowników firmy zewnętrznej, której brygadzysta nie może przekroczyć. Aby nie spowodować zagrożenia ciągłości produkcji, liczba ta została przypisana do konkretnego asortymentu. Zadaniem brygadzysty jest dopasowanie jej do konkretnego planu produkcji.

Podczas prac nad wprowadzeniem powyższych zmian okazało się, że zgodnie z podpisanymi umowami przedsiębiorstwo wynajmuje pracowników na godziny. Rozumiane jest to jako zgłoszenie zapotrzebowania na jednego pracownika firmy zewnętrznej na jedną zmianę produkcyjną. W przypadku tak zwanego mix'u produktów wymagających większej i mniejszej pracochłonności, na przykład w stosunku 4 godziny na 4 godziny (w ciągu jednej zmiany produkcyjnej) wszyscy zamówieni pracownicy firmy zewnętrznej pracują całe 8 godzin (pomimo tego, iż część jest potrzebna tylko na 4 godziny produkcji). W związku z tym, teoretycznie, istnieje możliwość wprowadzenia większej elastyczności w zamawianiu pracowników, polegającej na zgłaszaniu zapotrzebowania na godziny danej zmiany, a nie na całą zmianę produkcyjną. Czyli tak, jak w powyższym przykładzie, jeśli podczas jednej zmiany produkcyjnej wytwarzamy produkty, które wymagają przez 4 godziny pracy 5 osób z firmy zewnętrznej, a przez następne 4 godziny pracy 3 osób z firmy zewnętrznej, to po pierwszych 4 godzinach 2 osoby z firmy zewnętrznej mogłyby zakończyć pracę. Potencjalnie pozwoli to wygenerować dodatkowe oszczędności. Wprowadzenie tego rozwiązania byłoby jednak skrajnie niekorzystne dla obu stron, usługobiorcy i usługodawcy. W efekcie doprowadziłoby to do sytuacji, w której pracownicy nie byłiby zainteresowani pracą na „godziny” i nie zgadzaliby się na taką formę zatrudnienia. Doprowadziłoby to do problemów z „dostępnością” pracowników firm zewnętrznych, a w konsekwencji do problemów w organizacji pracy na poszczególnych brygadach. Z tego powodu odstąpiono od realizacji tego pomysłu.

Podsumowanie

Opisane w artykule przykłady rozwiązań zastosowanych w zakładzie produkcyjnym, pokazują, jak narzędzia Lean management mogą pomóc w reagowaniu na negatywne zmiany w otoczeniu biznesowym przedsiębiorstwa. Zmiany w tym otoczeniu cechują się dużą dynamiką i nieprzewidywalnością. Powoduje to wzrost niepewności i zwiększa trudność podejmowania decyzji strategicznych. Filozofia Lean management, której głównym założeniem jest eliminowanie każdego rodzaju strat, jest odpowiedzią na problemy przed jakimi stają współczesne przedsiębiorstwa. Tak, jak w opisanym zakładzie produkcyjnym, za stratę uznano czas tracony na dodatkowe przerwy w pracy oraz brak płynnego przekazywania zmian produkcyjnych, które powodowały niepotrzebny postój linii produkcyjnych. Wykonane przed wprowadzeniem usprawnień wyliczenia udowodniły, że brak odpowiedniego nadzoru nad pra-

cownikami spowodował straty finansowe. Miesięcznie w skali całego zakładu aż 7 etatów było zatrudnionych dodatkowo tylko po to, aby uzupełnić braki w obsadzie osób korzystających z dodatkowych przerw w pracy. Następnie, skupiono się na wprowadzeniu płynnych przekazania zmian produkcyjnych bez konieczności zatrzymywania linii produkcyjnych. Do tej pory, z różnych powodów, linie te były zatrzymywane 5 minut przed końcem zmiany i rozpoczynały pracę 5 minut po rozpoczęciu następnej zmiany. W efekcie miesięcznie tracono 836 godzin, które mogły być przeznaczone na produkcję w skali całego zakładu. Zdecydowano się również na sztywne wyznaczenie dopuszczalnej ilości osób, jakie można zamawiać z firm zewnętrznych. Dzięki temu wyeliminowano uznaniowość brygadzystów w tym zakresie. W wyniku tej zmiany, po następnym kwartale zmniejszono to zapotrzebowanie o 5%.

Streszczenie

Artykuł opisuje zmiany organizacji pracy i struktury organizacyjnej w przedsiębiorstwie produkcyjnym, które zostały wymuszone zawirowaniami na globalnym rynku finansowym. Aby sprostać zwiększonej presji rynkowej, opisywane przedsiębiorstwo zdecydowało się na podniesienie wydajności produkcji głównie poprzez eliminację strat w czasie bezpośrednio przeznaczonym na produkcję. Podejście takie jest zgodne z filozofią Lean, której głównym celem jest eliminowanie wszystkich możliwych strat. Zmiana sposobu zamawiania pracowników firm zewnętrznych, zwiększenie kontroli nad dodatkowymi przerwami w pracy oraz wprowadzenie płynnych przekazania zmian produkcyjnych pozwoliło na obniżenie kosztów funkcjonowania.

BUSINESS ENVIRONMENT AND ITS IMPLICATIONS FOR CHANGE OF WORK ORGANIZATION AND STRUCTURE OF A MANUFACTURING COMPANY – RESEARCH REPORT PART: 1

Summary

This article describes the changes in the work organization and organizational structure in a manufacturing company that were forced by the turbulence on the global financial market. To meet the increased market pressure, the described company decided to increase its production capacity mainly through the elimination of losses at the time directly dedicated to the production. This approach is consistent with the Lean philosophy, whose main purpose is to eliminate all possible losses. Changing the way the employees of external companies are hired, increasing the control over additional breaks at work, and the introduction of a smooth hand-over of shifts made it possible to reduce production costs. It was also decided to establish a new position, called: a factory change agent. This change ensured the creation of a program of the constant efficiency improvement of the described plant in the long run.

LITERATURA

- [1] Juchnowicz M. (red.) *Elastyczne zarządzanie kapitałem ludzkim w organizacji wiedzy*, Difin, Warszawa 2007.
- [2] Taylor, F. W. *The Principles of Scientific Management*, W. W. Norton, New York, 1967.
- [3] Zimbardo, P. *Paradoks czasu*, PWN, Warszawa 2009.