

6

ROLA ZAKŁADOWEJ KONTROLI PRODUKCJI W DOSKONALENIU WYROBÓW I PROCESÓW

6.1 WPROWADZENIE

Swoboda działalności gospodarczej w Polsce, daje możliwość podejmowania, wykonywania i zakończenia działalności gospodarczej każdemu na takich samych prawach. Za pośrednictwem tego aktu prawnego obowiązuje zasada, wedle której podmioty gospodarcze mają możliwość podejmowania działań nie zabronionych przez prawo w zakresie prowadzonej działalności [3]. Jednocześnie Jednolity Rynek Unii Europejskiej, w którym polskie przedsiębiorstwa uczestniczą od 2004 roku, to przede wszystkim możliwość, ale również wyzwania. Nie sposób pominąć zmian, jakie w wyniku wprowadzenia Jednolitego Rynku Europejskiego zaszły w otoczeniu przedsiębiorstw. Zmiany te spowodowały likwidację ceł i kontyngentów, liberalizację handlu oraz zlikwidowanie barier pozataryfowych, technicznych i administracyjnych. Zanikanie zatem granicy pomiędzy rynkiem krajowym a Jednolitym Rynkiem Europejskim powoduje zmianę u przedsiębiorców w postrzeganiu rynków. Coraz więcej organizacji traktuje Jednolity Rynek Europejski jako rynek wewnętrzny, natomiast rynek lokalny i krajowy jako jego podzbiory [1].

W wyniku wspomnianych działań, podjętych przez Unię Europejską, na tym samym rynku odnajdujemy dużą liczbę podmiotów gospodarczych oferujących podobne produkty, ewentualnie ich substytuty. Elementy te powodują, że organizacje stają przed koniecznością wytyczenia metod doskonalenia wytwarzanych przez siebie wyrobów oraz optymalizacji procesów produkcyjnych.

Celem opracowania jest analiza wpływu zakładowej kontroli produkcji na doskonalenie produktów oraz procesów wytwórczych w organizacjach.

6.2 PRODUKT, WYRÓB

Zgodnie z ustawą z dnia 12 grudnia 2003 roku o ogólnym bezpieczeństwie produktów, **produktem** nazywamy – *rzecz ruchomą nową lub używaną, jak i naprawianą lub regenerowaną przeznaczoną do użytku konsumentów, lub co do której istnieje prawdopodobieństwo, że może być używana przez konsumentów, nawet jeżeli nie była dla nich przeznaczona, dostarczaną lub udostępnianą przez producenta lub dystrybutora, zarówno odpłatnie, jak i nieodpłatnie, w tym również w ramach*

świadczenia usługi; produktem nie jest rzecz używana dostarczana jako antyk albo jako rzecz wymagająca naprawy lub regeneracji przed użyciem, o ile dostarczający powiadomił konsumenta o tych właściwościach rzeczy [5].

Podążając za ustawodawcą **produktem bezpiecznym** jest produkt, który w zwykłych lub w innych, dających się w sposób uzasadniony przewidzieć, warunkach jego używania, z uwzględnieniem czasu korzystania z produktu, a także, w zależności od rodzaju produktu, sposobu uruchomienia oraz wymogów instalacji i konserwacji, nie stwarza żadnego zagrożenia dla konsumentów lub stwarza znikome zagrożenie, dające się pogodzić z jego zwykłym używaniem i uwzględniające wysoki poziom wymagań dotyczących ochrony zdrowia i życia ludzkiego [5].

Producenci polscy chcący wprowadzać produkty na rynek, zobowiązani są do przeprowadzenia ich kontroli pod względem bezpieczeństwa uwzględniając:

- cechy produktu;
- oddziaływanie na inne produkty;
- wygląd produktu;
- kategorie konsumentów narażonych na niebezpieczeństwo w związku z używaniem produktu (szczegółowe kryteria zawarto w Ustawie z dnia 12 grudnia 2003 roku o ogólnym bezpieczeństwie wyrobów Art. 4 pkt. 2)

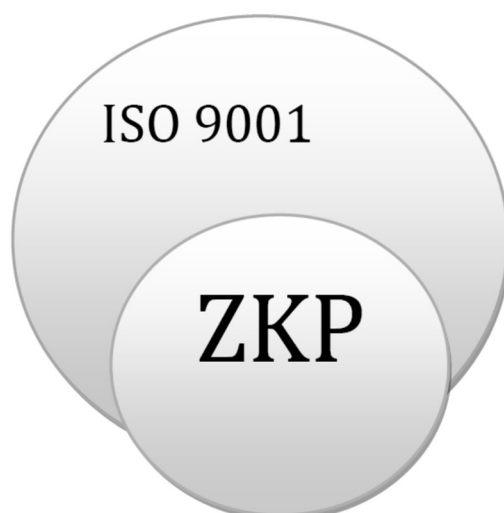
Przez **wyrób** należy rozumieć – ... rzecz, bez względu na stopień jej przetworzenia, przeznaczoną do wprowadzenia do obrotu lub oddania do użytku, z wyjątkiem artykułów rolno-spożywczych oraz pasz, żywych zwierząt lub roślin ... [6].

Szczególnym przypadkiem są wyroby budowlane: *Wyroby wytworzone w celu zastosowania w obiekcie budowlanym w sposób trwały, o właściwościach użytkowych, umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych, o których mowa w art. 5 ust. 1 pkt 1, można stosować przy wykonywaniu robót budowlanych wyłącznie, jeżeli wyroby te zostały wprowadzone do obrotu zgodnie z przepisami odrębnymi [4].*

6.3 ZAKŁADOWA KONTROLA PRODUKCJI

Zakładowa kontrola produkcji stanowi element łączący sposoby działania, środki oraz nadzór nad zgodnością wyrobu ze specyfikacjami technicznymi. Producent wyrobu budowlanego nie jest zobowiązany do wdrożenia systemu zarządzania jakością zgodnego z normą ISO 9001. Jednakże jego posiadanie wraz z równoczesnym spełnieniem wymagań stosownych specyfikacji technicznych, wskazanych jako dokumenty do których się producent odwołuje, stanowią realizację zakładowej kontroli produkcji [2]. Na rysunku 6.1 przedstawiono zakresy ZKP oraz systemu zgodnego z ISO 9001 względem całości systemu zarządzania organizacją.

Jak przedstawiono na rysunku 6.1 system zakładowej kontroli produkcji stanowi podzbiór systemu zarządzania jakością zgodnego z normą ISO 9001. Porównanie tych dwóch systemów przedstawione zostało w tabeli 6.1 [2].



**Rys. 6.1 Zakres systemów jakości i zakładowej kontroli produkcji
względem całości systemu zarządzania organizacją**

Źródło: [2].

Tabela 6.1 Porównanie systemów ZKP i ISO 9001

Różnice ZKP-ISO 9001	ZKP	ISO 9001
Wymaganie - dobrowolność	System ZKP jest wymagany przepisami prawa	SZJ jest systemem dobrowolnym
Branżowość - powszechność	Dotyczy tylko producentów wyrobów budowlanych	Dotyczy wszystkich branż
Różne zakresy wymagań - jednorodność zakresu wymagań	Zakres wymagań definiowany w dokumencie odniesienia, zatem różny	Jeden zakres wymagań definiowany w normie
Wymagania szczegółowe - Wymagania ogólne	Wymagania szczegółowe zdefiniowane w dokumencie odniesienia	Wymagania ogólne zawarte w normie

Źródło: [2].

Analizując powyższe dane zauważyć należy, że system zarządzania jakością zgodny z normą ISO 9001 jest systemem dobrowolnym, dotyczy wszystkich branż i budowany jest na podstawie normy, podczas gdy system zakładowej kontroli produkcji jest wymagany przepisami prawa, dotyczy tylko producentów wyrobów budowlanych, zakres wymagań jest różny w zależności od rodzaju wyrobu i definiowany w dokumencie odniesienia.

6.4 ANALIZA WPŁYWU ZAKŁADOWEJ KONTROLI PRODUKCJI NA WYRÓB I PROCES WYTWARZANIA – WYNIKI BADAŃ

W celu dokonania analizy wpływu zakładowej kontroli produkcji na produkt i proces wytwarzania, przeprowadzono badania wśród trzech organizacji mających swoje siedziby w Polsce.

Firma 1 – specjalizuje się w produkcji przepustów drogowych oraz przepustów stalowych z blachy falistej.

Firma 2 – specjalizuje się w produkcji rur betonowych, betonowych prefabrykatów oraz prefabrykowanych elementów.

Firma 3 – specjalizuje się w produkcji urządzeń związanych z ochroną środowiska naturalnego, gospodarką wodno-ściekową.

Dla każdej organizacji w tabeli 6.2 przedstawiono rodzaj zakładowej kontroli produkcji, zakres stosowanych dokumentów odniesienia oraz liczebność produkcji.

Jak wynika z tabeli 6.2 wszystkie organizacje mają zakładową kontrolę produkcji zgodną z normą ISO 9001. Oprócz tego w Firmie 1 jest ona dodatkowo certyfikowana. W badanych przedsiębiorstwach określono dokumenty odniesienia stosowane dla wyrobów i są nimi w każdym przypadku normy, aprobaty, oprócz nich w Firmie 2 i Firmie 3 stosuje się projekty wykonawcze. Dodatkowo Firma 2 wprowadziła zbudowane dla własnych potrzeb procedury oraz instrukcje wewnętrzne.

Tabela 6.2 Rodzaje zakładowej kontroli produkcji, stosowanych dokumentów odniesienia, liczebność produkcji

	Firma 1	Firma 2	Firma 3
Rodzaj zakładowej kontroli produkcji	ZKP, ISO 9001	ISO 9001	ISO 9001
Stosowane dokumenty odniesienia	Normy, Aprobaty	Normy Aprobaty, Procedury, Instrukcje wewnętrzne, Projekty wykonawcze	Normy, Aprobaty, Projekty wykonawcze
Liczebność produkcji	Jednostkowa, Seryjna	Jednostkowa, Seryjna	Jednostkowa

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

6.4.1 Udokumentowane procedury/instrukcje

Badanym przedsiębiorstwom zadano pytanie o istniejące, udokumentowane procedury/instrukcje. Ich zestawienie przedstawia tabela 6.3.

Tabela 6.3 Istniejące udokumentowane w organizacji procedury/instrukcje

Procedury/instrukcje	Firma 1	Firma 2	Firma 3
Nadzorowania procesu produkcyjnego oraz prowadzenia kontroli i badań na poszczególnych etapach produkcji	X	X	X
Nadzoru nad wyposażeniem	X	X	X
Sposobu prowadzenia oceny zgodności wyrobu z wymaganiami	X	X	X
Postępowania z wyrobem niezgodnym	X	X	X
Postępowania z reklamacjami	X	X	X
Opisujące prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych	X	X	X

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Wszystkie badane organizacje (tabela 6.3) posiadają udokumentowane procedury/instrukcje dotyczące:

- ✓ nadzorowania procesu produkcyjnego oraz prowadzenia kontroli i badań na poszczególnych etapach produkcji;

- ✓ nadzoru nad wyposażeniem;
- ✓ sposobu prowadzenia oceny zgodności wyrobu z wymaganiami;
- ✓ postępowania z wyrobem niezgodnym;
- ✓ postępowania z reklamacjami;
- ✓ prowadzenia działań korygujących i zapobiegawczych.

Otrzymane odpowiedzi pozwalają sądzić, że dokumentacja systemu zarządzania jakością zbudowana jest w sposób prawidłowy, zgodny z wytycznymi dotyczącymi zakładowej kontroli produkcji (szczegółowy opis w Dokumencie kryterialnym nr ZKP 01/2009/PL [6]).

6.4.2 Specyfikacje techniczne

W Firmie 1, Firmie 2, jak również w Firmie 3 zostały określone specyfikacje dla:

- ✓ surowców i materiałów stosowanych do produkcji;
- ✓ wyrobów na poszczególnych etapach produkcji;
- ✓ wyrobów gotowych.

Tym samym istnieje możliwość prawidłowej weryfikacji wyrobów zarówno gotowych jak i znajdujących się w trakcie wytwarzania. Co istotne we wszystkich organizacjach wskazano jednoznacznie materiały, jakie mogą zostać zastosowane do ich wytworzenia. Taki stan pozwala na uzyskanie prawidłowego produktu finalnego.

6.4.3 Weryfikacja zapisów ZKP – działania podejmowane przez organizacje

Procedury wynikające z zakładowej kontroli produkcji zobowiązują organizacje do prowadzenia zapisów. Aby zweryfikować czy generowane przez zakładową kontrolę produkcji zapisy wywierają wpływ na podejmowane w organizacjach decyzje, zwrócono się z prośbą o określenie działań podjętych przez organizacje w efekcie ich analizy. Otrzymane odpowiedzi przedstawiono w tabeli 6.4.

Tabela 6.4 Działania podjęte w organizacjach wynikające z oceny zapisów generowanych przez ZKP

Ocena zapisów z ZKP	Firma 1	Firma 2	Firma 3
Przeprojektowanie wyrobów	X	X	-
Przeprojektowanie procesów	X	X	X
Decyzja o doszkoleniu kadry	X	X	X
Decyzja o zakupie nowych maszyn i urządzeń produkcyjnych	X	X	X
Wdrożenie dodatkowych czynności kontrolnych	X	X	X
Wdrożenie dodatkowych procedur	X	X	-
Wdrożono dodatkowe czynności przy ocenie zgodności wyrobów	X	X	X

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Jak wynika z otrzymanych odpowiedzi (tabela 6.4) we wszystkich organizacjach podjęto następujące działania:

- ✓ przeprojektowano procesy;

- ✓ doszkolono kadre;
- ✓ zakupiono nowe maszyny i urządzenia wykorzystywane przy produkcji;
- ✓ wdrożono dodatkowe czynności kontrolne;
- ✓ wdrożono dodatkowe czynności przy ocenie zgodności wyrobów gotowych.

Działania podjęte w firmie 1 i 2:

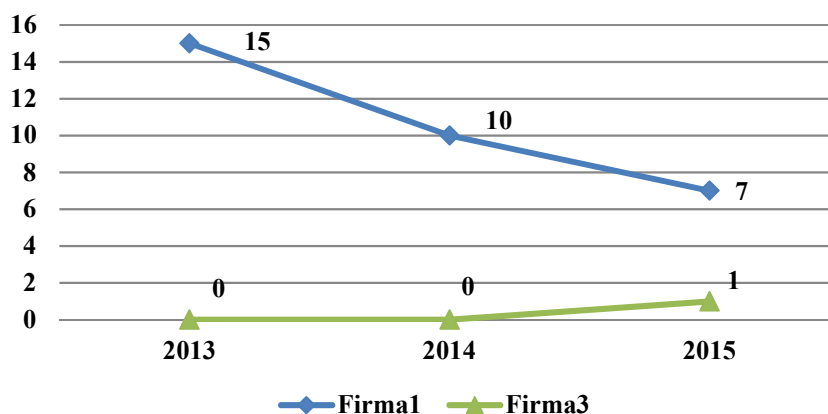
- ✓ zaprojektowanie wyrobów;
- ✓ wdrożenie dodatkowych procedur.

Tylko jedna z badanych organizacji nie przeprojektowała swoich wyrobów oraz nie wdrożyła dodatkowych procedur. Na zadane pytanie, co spowodowało niepodjęcie wskazanych działań otrzymano odpowiedź, że ówczesny stan faktyczny był zadowalający i nie stwierdzono potrzeby dokonywania zmian w wyrobach jak i w istniejących procedurach.

Analizując tabelę (6.4) oraz otrzymane wyniki, zauważyć można jak wiele zmian dokonano w organizacjach wykorzystując zapisy z zakładowej kontroli produkcji. Dotyczą one doskonalenia zarówno procesów wytwarzania jak i samych produktów.

6.5 STAN RZECZYWISTY W ORGANIZACJACH

W celu przeanalizowania sytuacji w organizacjach na przestrzeni trzech lat 2013-2015 dokonano zestawienia danych oraz wytyczono trendy dla organizacji (rys. 6.1, 6.2, 6.3, 6.4, 6.5, 6.6).



Rys. 6.1 Liczba wyrobów niezgodnych w poszczególnych latach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Wykres (rys. 6.1), przedstawia liczbę wyrobów niezgodnych w badanych podmiotach: w Firmie 1 gdzie obserwujemy trend malejący (liczby wyrobów niezgodnych to w poszczególnych latach 15, 10, 7) oraz w Firmie 3, gdzie w roku 2013 i 2014 nie wykonano wyrobu niegodnego, w roku 2015 wykonano jeden taki produkt. Dane dotyczące Firmy 2 nie zostały naniesione na wykres, ponieważ Firma 2 podała wartości procentowe, analizowane jako 1 m³ betonu w wyrobach niezgodnych, do 1 m³ betonu wyprodukowanego. Wartości przedstawiają się następująco: 2013r. – 0,37%, 2014r. – 0,35%, 2015r. – 0,32%.

We wszystkich organizacjach zaobserwować można trend malejący. Różne wartości wynikają ze specyfiki organizacji, wielkości rocznej produkcji. Istotnym jednak wydaje się fakt zmniejszania się liczby wyrobów niezgodnych.

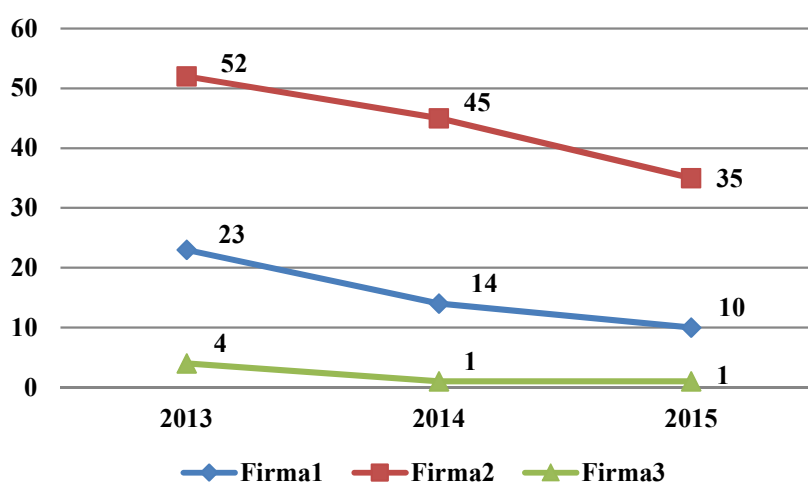
Wylimitowane niezgodności (wykres – rys. 6.2):

Firma 1: 2013 – 23, 2014 – 14, 2015 – 10.

Firma 2: 2013 – 52, 2014 – 45, 2015 – 35.

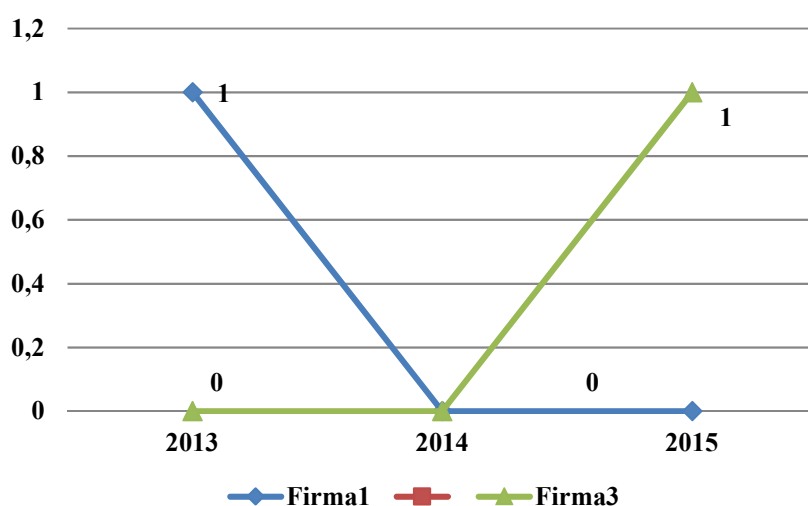
Firma 3: 2013 – 4, 2014 – 1, 2015 – 1.

Z roku na rok liczba wylimitowanych niezgodności w każdej z badanych organizacji maleje. Wskazuje to na dbałość firm produkowane wyroby. Dodatkowo Firma 2 zaznaczyła w badaniu fakt rejestracji nawet najmniejszych niezgodności mających minimalny wpływ na jakość wyrobu.



Rys. 6.2 Liczba wylimitowanych niezgodności w poszczególnych latach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rys. 6.3 Liczba wyrobów przekwalifikowanych w poszczególnych latach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

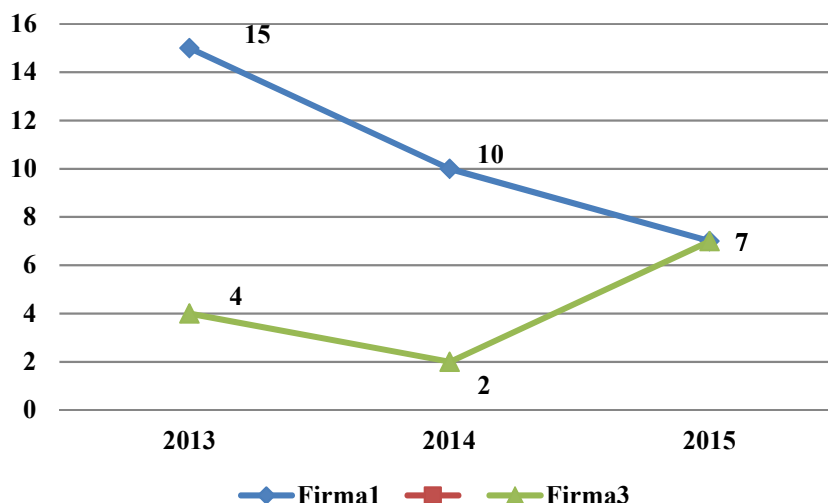
Liczba wyrobów przekwalifikowanych w poszczególnych firmach (wykres – rys. 6.3) – dotyczy Firmy 1 i Firmy 3:

Firma 1: 2013 – 1, 2014 – 0, 2015 – 0.

Firma 3: 2013 – 0, 2014 – 0, 2015 – 1.

Firma 2 podała wartość wskaźnika mówiący o tym ile procent wyrobów niezgodnych zostało przekwalifikowanych wraz z informacją, że pozostałą ich część przeznaczono do utylizacji. Poziom wskaźnika przedstawia się następująco: rok 2013 – 35%, 2014 – 42%, 2015 – 32%.

Specyfika organizacji powoduje, że produkty niezgodne nie zawsze mogą zostać przekwalifikowane. Firma 2 produkująca prefabrykaty betonowe ma ograniczone możliwości późniejszej obróbki produktów gotowych. Wiąże się to niejednokrotnie z kosztami jakie organizacja musiałaby ponieść podejmując takie działania. Jednakże zauważyć należy, że we wszystkich firmach ilość produktów przekwalifikowanych jest znikoma.



Rys. 6.4 Liczba reklamacji w poszczególnych latach

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Liczba reklamacji w poszczególnych organizacjach (wykres – rys. 6.4) przedstawia się następująco:

Firma 1: 2013 – 15, 2014 – 10, 2015 – 7.

Firma 3: 2013 – 4, 2014 – 2, 2015 – 7.

Firma 2 podała wskaźnik liczony wartościowo – wartość uznanych reklamacji/wartość sprzedaży: rok 2013 – 0,19%, 2014 – 0,17%, 2015 – 0,25%.

Analizując powyższe dane zauważyć można, że w Firmie 1 nastąpiło w badanych latach wyraźne zmniejszenie się liczby reklamacji w stosunku do roku poprzedzającego, w Firmie 3 odnotowano zmniejszenie się ilości reklamacji w roku 2014 i zanotowano ich wzrost w roku 2015. W Firmie 2 procentowo występuje podobna sytuacja jak w Firmie 3.

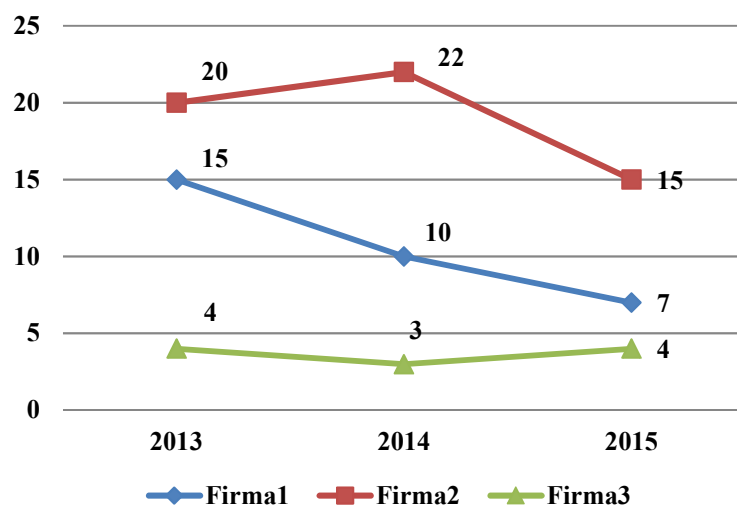
Aby prawidłowo ocenić wskaźniki reklamacji, należałoby je rozpatrzyć indywidualnie. O ile w Firmie 1 odnajdujemy właściwy – malejący trend, o tyle w Firmie 3 nastąpił wzrost liczby reklamacji. Równocześnie ze wzrostem liczby reklamacji nastąpił w badanych latach 2013 i 2014 gwałtowny wzrost ilości sprzedanych urządzeń. Innym przypadkiem jest Firma 2, gdzie sytuacja powinna zostać przeanalizowana z wykorzystaniem danych rzeczywistych – wartości sprzedaży. Liczba działań korygujących w organizacjach została przedstawiona na wykresie (rys. 6.5).

W Firmie 1 wykazuje trend malejący stosownie: 2013 – 15, 2014 – 10, 2015 – 7.

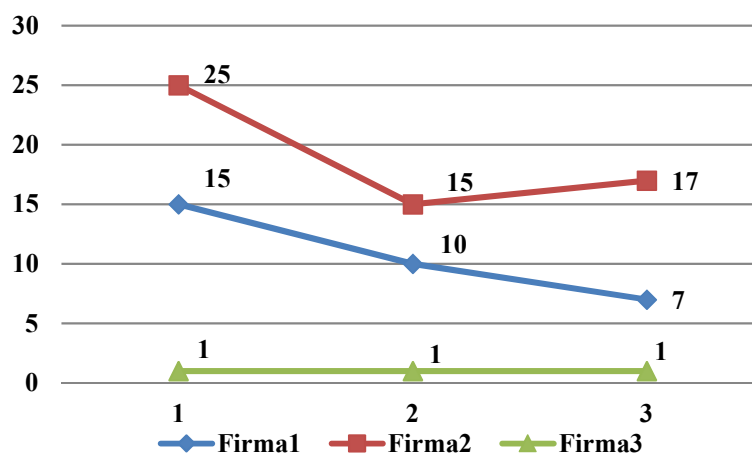
W Firmie 2: 2013 – 20, 2014 – 22, 2015 – 15.

W Firmie 3: 2013 – 4, 2014 – 3, 2015 – 4.

Podjęte działania korygujące prawdopodobnie mają związek z liczbą eliminowanych niezgodności w poszczególnych latach.



Rys. 6.5 Liczba przeprowadzonych działań korygujących w poszczególnych latach
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.



Rys. 6.6 Liczba wdrożonych działań zapobiegawczych w poszczególnych latach
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Liczba wdrożonych działań zapobiegawczych wśród respondentów (wykres – rys. 6.6) przedstawia się następująco:

Firma 1: 2013 – 15, 2014 – 10, 2015 – 7.

Firma 2: 2013 – 52, 2014 – 15, 2015 – 17.

Firma 3: 2013 – 1, 2014 – 1, 2015 – 1.

Wdrożone działania zapobiegawcze najpewniej stanowią efekt analizy potencjalnych przyczyn powstawania niezgodności w organizacjach.

6.5.1 Częstotliwość analizowania przyczyn powstawania niezgodności

Firma 1, Firma 2 i Firma 3 deklarują częstotliwość analizowania niezgodności każdorazowo po jej wystąpieniu. Tylko Firma 3 wskazuje dodatkowo na ich analizę w trakcie przeglądów zarządzania.

6.5.2 Wpływ zakładowej kontroli produkcji na produkt i proces powstawania wyrobu

Wszystkie firmy wskazują wpływ zakładowej kontroli produkcji jako pozytywny element. Żadna z nich nie stwierdziła, że zakładowa kontrola produkcji nie wywiera żadnego wpływu lub wywiera negatywny.

6.6 PODSUMOWANIE

Zakładowa kontrola produkcji, to w zależności od profilu działalności wybór lub narzucony przez ustawodawcę obowiązek. Posiada ona wiele wspólnych elementów z systemem zarządzania jakością według normy ISO 9001, jednakże istnieje możliwość jej certyfikowania bez wdrażania systemu zarządzania jakością.

Odnosząc się do grupy badanych: we wszystkich organizacjach występuje zakładowa kontrola produkcji zgodna z ISO 9001, oprócz tego w jednej organizacji ZKP jest certyfikowana. Każdy z podmiotów ma określone dokładnie dokumenty odniesienia stosowane do produkcji. Systematyzacja procesów związanych bezpośrednio z produktem nastąpiła w wyniku wdrożonych i udokumentowanych procedur/instrukcji dotyczących: nadzorowania procesu produkcyjnego oraz prowadzenia kontroli i badań na poszczególnych etapach produkcji, nadzoru nad wyposażeniem, sposobu prowadzenia oceny zgodności wyrobu z wymaganiami, postępowania z wyrobem niezgodnym, postępowania z reklamacjami oraz procedury opisujące prowadzenie działań korygujących i zapobiegawczych. Każda z organizacji ma określone specyfikacje, zarówno dla wyrobów gotowych, jak i dla surowców, materiałów oraz wyrobów na poszczególnych etapach produkcji. Wytyczone kryteria pozwalają jednoznacznie wyeliminować niewłaściwe surowce oraz nieprawidłowości w wyrobach. We wszystkich badanych podmiotach w wyniku oceny zapisów generowanych przez ZKP podjęto działania: przeprojektowano procesy, doszkolono kadre, zakupiono nowe maszyny i urządzenia do produkcji, wdrożono dodatkowe czynności kontrolne oraz wdrożono dodatkowe czynności związane z oceną zgodności wyrobów. Dodatkowo w Firmie 1 i Firmie 2 przeprojektowano wyroby

i wdrożono dodatkowe procedury. W grupie respondentów w okresie badanym (2013-2015r.) zaobserwowano zmniejszenie się liczby wyrobów niezgodnych, zmniejszenie się liczby wyeliminowanych niezgodności, zaobserwowano niewielką liczbę wyrobów przekwalifikowanych. W organizacjach zmniejsza się również liczba reklamacji i działań korygujących. Analizując dane od organizacji zauważyć należy, że wdrażają one i dokumentują działania zapobiegawcze, co wskazuje na duży wpływ zakładowej kontroli produkcji.

We wszystkich przedsiębiorstwach analizuje się przyczyny powstawania niezgodności każdorazowo po ich wystąpieniu. Dodatkowo Firma 3 powtórnie weryfikuje je podczas przeglądów zarządzania. Badani jednoznacznie zadeklarowali, że zakładowa kontrola produkcji wywiera pozytywny wpływ na produkt i proces powstawania wyrobu.

Analizując powyższe rzeczywiste dane pochodzące bezpośrednio od badanych podmiotów, zauważyć można jak istotną rolę w doskonaleniu zarówno procesu, jak i wyrobu odgrywa zakładowa kontrola produkcji. Właściwa weryfikacja gromadzonych danych pozwala organizacjom na obniżenie kosztów jakości, dodatkowo pozwalając uniknąć powtarzania niepożądanych czynności. Dlatego można stwierdzić, że niezależnie od rodzaju zakładowej kontroli produkcji, wywiera ona pozytywny wpływ, zarówno na wyrób, jak i na proces jego powstawania.

LITERATURA

- [1] N. Daszkiewicz, J. Wasilczuk i P. Dominiak, „Małe i średnie przedsiębiorstwa wobec procesów integracji gospodarki światowej – teoria i metodologia badań”, w *Małe i średnie przedsiębiorstwa w obliczu internacjonalizacji i integracji gospodarek europejskich przykłady Włoch, Francji, Polski i Czech*, P. Dominiak, J. Wasilczuk i N. Daszkiewicz, Red., Gdańsk: Scientific Publishing Group, 2005, s. 5-31.
- [2] K. Pastuszka, *Zakładowa kontrola produkcji w ocenie zgodności wyrobów budowlanych stosowanych w ochronie przeciwpożarowej (system 1)*, Tom I, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego, Józefów: Państwowy Instytut Badawczy, 2012.
- [3] *Ustawa z dnia 2 lipca 2004 r. o swobodzie działalności gospodarczej (Dz.U. 2004 nr 173 poz. 1807)*, 2004.
- [4] *Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane*, 2004.
- [5] *Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. o ogólnym bezpieczeństwie wyrobów*, 2003.
- [6] *Ustawa z dnia 13 kwietnia 2016 r. o systemach oceny zgodności*, 2016.
- [7] *Zakładowa Kontrola Produkcji Wyrobów Budowlanych – wymagania*, dokument kryterialny nr ZKP01/2009/PL, [Online].
Dostęp: www.itd.poznan.pl/pl/D.3_Zal.1_ZKP_dok.kryt.doc

ROLA ZAKŁADOWEJ KONTROLI PRODUKCJI W DOSKONALENIU WYROBÓW I PROCESÓW

Streszczenie. W opracowaniu zwrócono uwagę na różnicę pomiędzy certyfikowaną zakładową kontrolą produkcji a systemem zarządzania jakością zgodnym z normą ISO 9001. Zobrazowany został również zasięg oddziaływania zakładowej kontroli produkcji na organizacje. Dokonana została także weryfikacja oddziaływania zakładowej kontroli produkcji na doskonalenie, zarówno produktu, jak i procesu, w oparciu o badania własne przeprowadzone w trzech organizacjach prowadzących działalność produkcyjną.

Słowa kluczowe: zakładowa kontrola produkcji, doskonalenie, produkt, proces

THE ROLE OF THE FACTORY PRODUCTION CONTROL IN THE IMPROVEMENT OF PRODUCTS AND PROCESSES

Abstract: The study drew attention to the difference between a certified factory production control and quality management system according to ISO 9001. It was also depicted by the range of impacts of factory production control on the organizations. The impact of the factory production control was reviewed to improve both the product and process, on the basis of research carried out in the three organizations engaged in production activities.

Key words: factory production control, improvement, product, process

mgr inż. Dorota Książek
Politechnika Śląska,
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Inżynierii Produkcji
ul. Roosevelta 26, 41-800 Zabrze
e-mail: dorota.ksiazek@polsl.pl

dr hab. inż. Mariusz J. Ligarski
Politechnika Śląska,
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Inżynierii Produkcji
ul. Roosevelta 26, 41-800 Zabrze
e-mail: mariusz.ligarski@polsl.pl

Data przesłania artykułu do Redakcji: 06.2016

Data akceptacji artykułu przez Redakcję: 09.2016