

Ocena wpływu centralizacji na wybrane mierniki podstawowych procesów w organizacji usługowej – studium przypadku

Rafał Janus*

Streszczenie: Problemem przedstawionym w opracowaniu jest zagadnienie zmiany w kierunku centralnej realizacji zadań i funkcji w przedsiębiorstwie świadczącym usługi budowy, konfiguracji i utrzymania sieci telekomunikacyjnej.

Celem pracy jest ocena wpływu centralizacji na wybrane mierniki podstawowych procesów organizacji usługowej. W konsekwencji na podstawie analizy zebranych wyników już na początku zmiany możliwa będzie techniczna reorganizacja procesów.

Oceny wpływu centralizacji na kluczowe obszary działalności organizacji dokonano przez analizę porównawczą podstawowych mierników dla okresów przed i po tej zmianie. Do dogłębnego poznania działania i wykonania procesów wykorzystano studium przypadku.

Słowa kluczowe: organizacja procesowa, reengineering, mierniki, synergia, zarządzanie wiedzą, elastyczność organizacji

Wprowadzenie

Jednym z głównych współczesnych trendów jest niezwykle dynamiczny rozwój usług. W Stanach Zjednoczonych miejsca pracy związane z działalnością stanowią 77% ogólnego zatrudniania. W rozwiniętych krajach europejskich na początku XXI wieku udział zatrudnienia w sektorze usług na tle całej gospodarki wynosił ponad 70%. Także w Polsce obserwując stan rozwoju tego sektora, widać wyraźny wzrost znaczenia działalności usługowej w gospodarce narodowej.

Trend taki sprawia, że kluczowym dla istoty działania nowoczesnych organizacji jest klient, zrozumienie jego roli i oczekiwań. Przy czym istotną cechą współczesnego przedsiębiorstwa z punktu widzenia organizacji procesowej jest także klient wewnętrzny.

Wewnętrzne relacje rynkowe, oparte na zasadzie przeniesienia do wnętrza organizacji zasad obowiązujących w kontaktach z otoczeniem, są też czynnikiem wpływającym na obiektywizację procesów poszukiwania granic systemu organizacyjnego, adekwatnego do bieżących warunków działania. Jeśli potraktuje się procesy zachodzące w organizacji jako łańcuch powiązań klientów i dostawców (wynika to z definicji procesu), to spełnia

* mgr inż. Rafał Janus, Uniwersytet Gdański, Wydział Zarządzania, niestacjonarne studia doktoranckie, e-mail: rafaljanus@poczta.fm.

się główny warunek uruchomienia w niej wewnętrznych relacji rynkowych. Prowadzi to wprost do sytuacji, w której dostawca wewnętrzny będzie oceniany według takich samych kryteriów, jak zewnętrzny, czyli pod względem jakości, terminowości i ceny świadczonych usług (Grajewski 2007, s. 73). Tymi zasadami kierowano się oceniając wpływ postępującej centralizacji na wybrane mierniki głównych procesów w badanej organizacji. Minimalizacja kosztów wychodząca naprzeciw oczekiwaniom klienta zewnętrznego o zakończeniu realizacji dużego projektu wymusiła na organizacji konieczność poszukiwania nowych, tańszych rozwiązań. Odpowiedzią na to była decyzja o stopniowej centralizacji podstawowych procesów, która w swoim założeniu miała jednocześnie spełnić warunek zachowania jakości świadczonych usług.

Ogólnie centralizacja to proces, który polega na odbieraniu uprawnień decyzyjnych niższym szczeblom i umiejscowieniu ich na szczeblach wyższych i najwyższych w centralnej części organizacji, podczas, gdy decentralizacja jest procesem przekazywania uprawnień do podejmowania decyzji, realizacji zadań i funkcji w dół hierarchii organizacyjnej, czyli systematycznego delegowania władzy i autorytetu (Czermiński i in. 2002, s. 228).

W rzeczywistości żadna organizacja nie jest w pełni scentralizowana, ani zdecentralizowana. W praktyce, możliwe jest tylko zbliżenie się w większym lub mniejszym stopniu do tych punktów skrajnych (Griffin 2002, s. 350).

Należy przy tym zaznaczyć, że zakres uprawnień do decydowania powinien być odpowiedni do rzeczowego zakresu powierzonych obowiązków, a zakres ponoszonej odpowiedzialności powinien ściśle wynikać z zakresu obowiązków i uprawnień. Chodzi o to, aby uprawnienia sprzyjały sprawnej realizacji zadań, a odpowiedzialność nie była dowolnie rozciągana, ani ograniczana (Bielski 2004, s. 131).

Wynik opracowania ma dać odpowiedź na pytanie, czy trwająca zmiana ukierunkowująca realizację większości zadań i funkcji do centrum organizacji jest słuszna, uzasadniona biznesowo i spełnia przy tym warunek niezmienności jakości sieci.

Wykorzystanie studium przypadku pozwoliło dokonać szczegółowej oceny wybranych mierników i zweryfikować hipotezę, że zmiana organizacyjna w kierunku pełnej centralizacji realizacji funkcji i zadań w przedsiębiorstwie usługowym, mającym ambicje rozwoju w kierunku organizacji procesowej w pewnych obszarach ma negatywny wpływ na badane mierniki. Szczególnie w aspekcie długoterminowym, przy zmiennej koniunkturze rynkowej, organizacja powinna zachować swoją elastyczność i gotowość szybkiej odpowiedzi na oczekiwania klienta. Według Piotra Grajewskiego elastyczność to także zdolność do szybkiej, dostosowawczej zmiany struktury relacji wewnątrzorganizacyjnych, w tym granic zewnętrznych systemu. Niewątpliwie sprzyja temu organizacja zarządzana procesowo oparta na wiedzy.

Dojrzałość procesowa organizacji to umiejętność identyfikacji i ciągle doskonalenie procesów (Grajewski 2007, s. 121). Dlatego poszukując odpowiedzi na zasadność biznesową wprowadzanej centralizacji zbadano i dokonano oceny podstawowych mierników głównych obszarów działalności organizacji świadczącej usługi w branży telekomunikacyjnej.

Analizie porównawczej poddano wybrane mierniki dwóch głównych usług realizowanych w badanym przedsiębiorstwie. Dla procesów usuwania awarii (FM – *fault management* – proces usuwania awarii sieci) oraz zdalnej rekonfiguracji sieci (CM – *change management* – proces zdalnej rekonfiguracji sieci) porównano wartości przed i po wprowadzeniu centralizacji, przy czym zbadano jedynie te ich mierniki, które objęte były zmianą.

Zmiana natomiast polega na przejęciu realizacji części zadań i funkcji tych dwóch procesów przez jednostkę centralną od jednostek regionalnych.

W opracowaniu autor stawia następujące hipotezy:

H1. Skrócenie średniego czasu realizacji zadania dla czynności powtarzalnych oraz jego wydłużenie dla czynności niepowtarzalnych w obszarze usuwania awarii sieci (FM).

Często występujące, powtarzalne, a tym samym podobne w swoim rodzaju i zakresie (mały wpływ na dostępność sieci) awarie są łatwiejsze do zdiagnozowania i neutralizacji. Szybsza analiza i sprawniejsze usuwanie tego typu usterek wynika z efektu rutyny i samokształcenia się jednostek usuwających często występujące i podobne do siebie przypadki.

H2. Pogorszenie ogólnej terminowości realizacji zadań w obszarze usuwania awarii sieci (FM).

Dłuższy czas usuwania awarii sieci to wynik wydłużenia procesu usuwania awarii. Za neutralizację często odpowiadają dwie niezależne jednostki – centralna i regionalna. Stąd hipoteza, że wzrośnie średni czas analizy i tym samym całościowy czas usuwania awarii.

H3. Wydłużenie czasu realizacji zadań w obszarze zdalnej rekonfiguracji sieci (CM).

Zwiększenie czasów realizacji zadań konfiguracji sieci to konsekwencja wydłużenia tego procesu poprzez zmianę będącą konsekwencją centralizacji. Za koordynację części zadań nie odpowiada jednostka będąca jej wykonawcą, co w naturalny sposób wydłuża ten proces.

1. Istota zmian organizacyjnych, miary procesów, reengineering

Istotę zmian najtrafniej definiuje B. Nogalski, widząc w niej przejście ze stanu dotychczasowego do stanu innego, jednoznacznie odmiennego. Wyraża się ona w dokonaniu trwałej korekty lub modyfikacji w stosunkach między celami, zadaniami, ludźmi i aparaturą w wymiarze czasu i przestrzeni, niezależnie od charakteru jej skutków (Czermiński i in. 1993, s. 144).

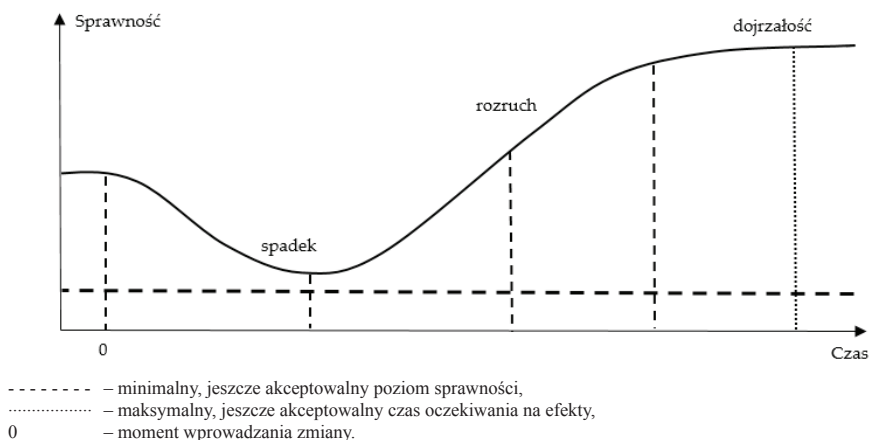
Można wymienić trzy grupy przyczyn powodujących konieczność zmian organizacyjnych:

- poprawa rozwiązań organizacyjnych obciążonych od początku niedoskonałościami,

- wszelkie zmiany w otoczeniu zewnętrznym mające wpływ na funkcjonowanie firmy,
- zmiany warunków wewnętrznych (Czerska 1996, s. 13).

W badanym przedsiębiorstwie usługowym wprowadzona zmiana jest odpowiedzią na oczekiwania klienta zewnętrznego, a decyzja o centralnej realizacji większej ilości zadań to konsekwencja minimalizacji kosztów. Każda zmiana w swojej pierwszej fazie charakteryzuje się spadkiem sprawności organizacji.

Przedstawione na rysunku 1 zjawisko ma charakter obiektywny i nosi miano „prawa dołka” lub „prawa siodła”.



Rysunek 1. Krzywa sprawności instytucji w okresie zmian

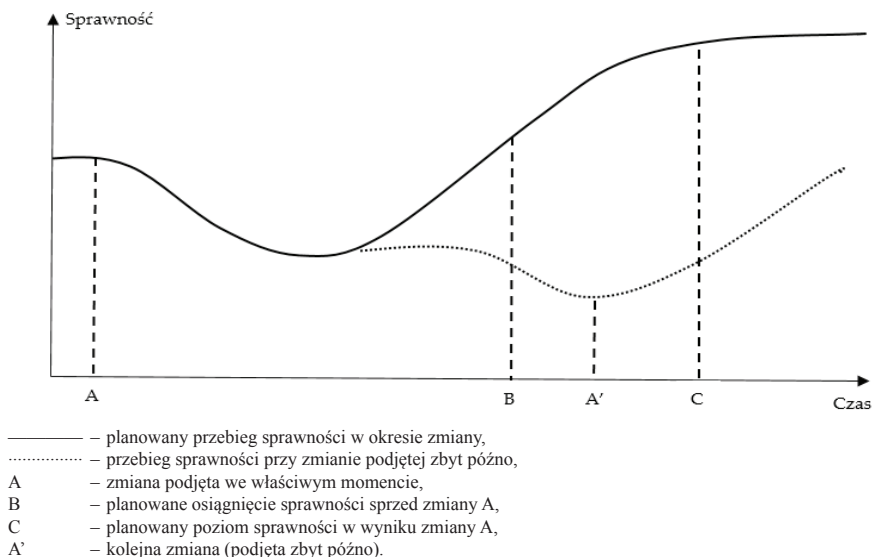
Źródło: opracowanie własne na podstawie Czerska (1996).

Znając aspekt naukowy i negatywne konsekwencje zmiany w postaci spadku sprawności organizacji, kluczowy w tym momencie jest maksymalny, jeszcze akceptowalny czas oczekiwania na efekty zmiany oraz minimalizacja negatywnych jej skutków poprzez odpowiednio wczesne wprowadzenie usprawnień.

Skuteczne zastosowanie reengineeringu (reengineering – okreśłany jako techniczna reorganizacja procesów działania, jest podejściem, według którego celem jest wprowadzenie usprawnień, a więc i przeprojektowanie organizacji) jako instrumentu zmiany w kierunku procesów wymaga określenia szczegółowych kryteriów oceny sprawności firmy, które mogłyby być użyteczne w praktyce. Jako przykłady takich kryteriów w swojej książce „Organizacja przedsiębiorstw” M. Czerska (1996, s. 20) podaje:

- mierniki stopnia realizacji celu – forma zależy od stawianego celu,
- pozostałe mierniki ilościowe – zysk, rentowność, terminowość, jakość, wydajność; wykorzystanie zasobów,
- pozostałe mierniki jakościowe – stopień uporządkowania wewnętrznej struktury organizacyjnej, poziom machinalizacji i rutyny, współpraca komórek instytucji, wykorzy-

stanie wiedzy i kwalifikacji ludzi, dyscyplina pracy, warunki bhp, poziom zadowolenia ludzi, ich nastawienie, motywacje, stosunki i więzi międzyludzkie, poziom kreatywności ludzi, elastyczność i adaptacyjność firmy, jej *image*, odporność na naciski wewnętrzne i zewnętrzne.



Rysunek 2. Przebieg sprawności organizacji – zmiana podjęta zbyt późno

Źródło: opracowanie własne na podstawie Czernska, Rutka (2013) 4/1.

Ocena zdolności procesów może być dokonana przez pomiar sześciu ich głównych atrybutów, są to (Grajewski 2007, s. 79–80):

- koszty procesu,
- długość czasu realizacji procesu,
- elastyczność procesów,
- jakość procesu,
- znaczenie dla organizacji,
- znaczenie dla klienta.

Atrybuty procesu są bardzo istotne w formułowaniu mierników procesów. Ich podstawowa rola polega na tworzeniu punktów odniesienia w doskonaleniu procesów. Mierzenie zarówno potwierdza wiedzę o przebiegu zdarzeń, jak i ujawnia to, czego nie wiemy o realizacji procesu. Mierniki mają wskazywać, co i jak należy ulepszyć wewnątrz procesu. Proces jest ciągiem powiązanych działań i zasobów, przekształcającym zasilenia wejściowe w rezultaty pojawiające się na jego wyjściach. Procesy wyrażają dynamikę działania przedsiębiorstwa, ich bezpośrednie mierniki mają więc znaczenie operatywne. Na poziomie operatywnym pomiaru procesu można zatem wyróżnić mierniki (Gruchman 2002):

- zasileń,
- zasobów,
- rezultatów.

W niniejszym opracowaniu autor oceniając wpływ centralizacji w obszarach dwóch podstawowych procesów świadczonych usług bada mierniki zasileń i rezultatów. Szczegółowa analiza z wykorzystaniem studium przypadków pozwala zmierzyć długości czasów realizacji zadań, ich ilości i jakość przed i po wprowadzonej zmianie.

2. Charakterystyka problemu

Ocena wpływu centralizacji dotyczy dwóch głównych procesów:

1. Usuwanie awarii sieci – proces FM – analiza i neutralizacja usterki.
2. Zdalna rekonfiguracja sieci – proces CM – zmiany parametrów elementów sieciowych, rekonfiguracje, zmiana software.

Zweryfikowano tylko te obszary obu procesów, które zostały objęte zmianą:

1. Proces FM – okres 8 cykli od 15 do 22 tygodnia 2015 r. (2015W15 – 2015W22):
 - awarie P2 (krótki termin) - czas na usunięcie awarii (INC – incydent) < 8 godzin,
 - awarie P3 (długi termin) - czas na usunięcie awarii (INC – incydent) < 24 godziny.
2. Proces CM – okres 21 cykli od 2 do 22 tygodnia 2015r. (2015W02 – 2015W22).

Prace planowe (PP) – każda praca planowa składa się z jednego lub większej ilości zadań, za jej koordynację odpowiada jedna jednostka) – zdalna rekonfiguracja sieci w obszarach RAN (*Radio Access Network*) – część radiowa mobilnej sieci telekomunikacyjnej) i TRM (*Transmission*) – w telekomunikacji to proces przesyłania informacji z punktu do punktu).

Zmiana w kierunku centralizacji miała miejsce w połowie badanych okresów:

- dla procesu FM – 2015W19 – tydzień 19 w 2015 roku,
- dla procesu CM – 2015W12 – tydzień 12 w 2015 roku.

Dane próbek do mierników zebrane zostały w cyklach tygodniowych. W porównywalnych okresach badawczych przed i po centralizacji uzyskano zbliżoną ilość próbek w każdym z nich.

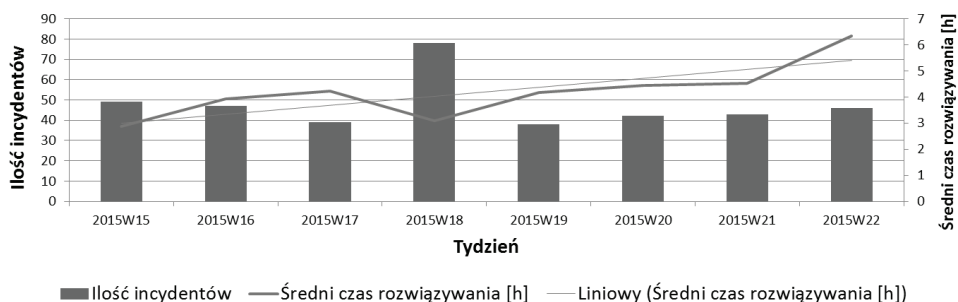
Wykonano analizę porównawczą dla następujących mierników:

1. Proces FM:
 - średni czas usuwania usterki w ujęciu ilościowym,
 - średni czas usuwania usterki w ujęciu godzinowym,
 - liczba usterek przeterminowanych w ujęciu czasowym,
 - średni czas rozwiązania usterek w BO (*Back Office*) – tu w rozumieniu jednostek wykonujących analizę i usunięcie usterki zdalnie, bez konieczności dodatkowego zaangażowania jednostek terenowych FI (*Field Intervention*).
2. Proces CM:
 - liczba wszystkich PP – koordynacja – obie jednostki (regionalna i centralna),
 - liczba wszystkich PP – realizacja – obie jednostki (regionalna i centralna),

- liczba i średnie czasy realizacji wszystkich zadań PP – obie jednostki (regionalna i centralna),
- liczba i średnie czasy realizacji zadań dla PP koordynowanych przez jednostkę regionalną,
- liczba i średnie czasy realizacji zadań dla PP koordynowanych przez jednostkę centralną.

3. Analiza mierników procesu FM

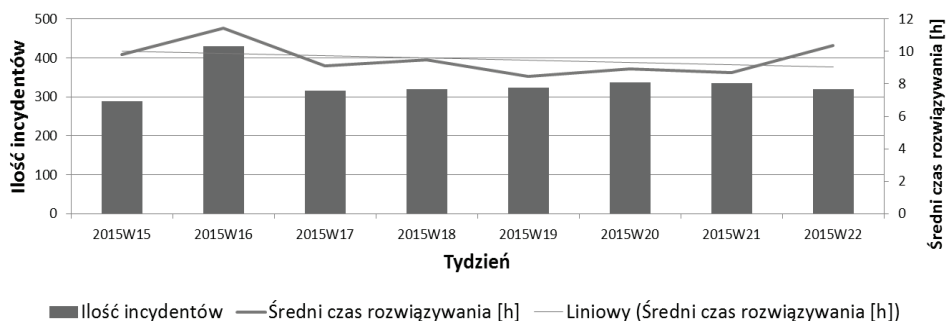
3.1. Średni czas usuwania usterki w ujęciu ilościowym



Rysunek 3. Średni czas usuwania INC P2 w ujęciu ilościowym

Źródło: opracowanie własne.

Średni czas rozwiązywania incydentów o priorytecie P2 (Major 8 h) wzrósł po centralizacji procesu FM o 43,1% (z 3,43 do 4,91 h). Obserwujemy zatem znaczący negatywny wpływ zmiany po centralizacji.



Rysunek 4. Średni czas usuwania INC P3 w ujęciu ilościowym

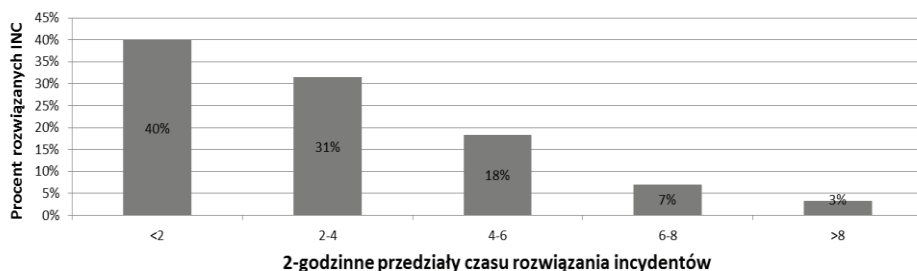
Źródło: opracowanie własne.

Średni czas rozwiązywania incydentów klasy P3 (Minor 24 h) wykazał niewielki trend spadkowy (spadek o 8,7% z 9,96 na 9,10 h). Przy czym znaczący wpływ na wynik miały tu próbki skrajne w okresie przed centralizacją (głównie 2015W16).

Dodatkowe informacje:

- 2015W16 – znaczący wzrost ilości INC (incydentów) – anomalia pogodowe (Orkan Stefan),
- 2015W18 – 28 INC P2 spowodowanych było zmianą profilu ruchowego dużych elementów sieci RNC (*Radio Network Controller*) – element sieci radiowej zbudowanej w standardzie UMTS, kontrolujący zasoby radiowe na obszarze pokrywanym przez sygnał emitowany z podłączonych do siebie (zazwyczaj od kilkudziesięciu do kilkuset) stacji bazowych (Node B). Rozdziela zasoby radiowe pomiędzy użytkowników, monitoruje ich połączenia, podejmuje decyzje o zmianie ich parametrów. Bierze także udział w transmisji danych pomiędzy użytkownikami i stacjami bazowymi a siecią szkieletową operatora) w dniu wolnym od pracy (1.05.2015),
- 2015W22 – 5 INC P2 to błąd przekazywania danych statystycznych z RNC (w godzinach NBH (*Non Business Hours* – poza normalnymi godzinami pracy (tu poza godzinami 8–16), a BH (*Business Hours*) czas rozwiązywania >10 h oraz 4 INC P2, gdzie powodem awarii był problem z transmisją po stronie innego operatora, czyli niezależnie od badanej organizacji – stąd wydłużone czasy rozwiązywania od 15 h do 25 h, co miało wpływ na wynik.

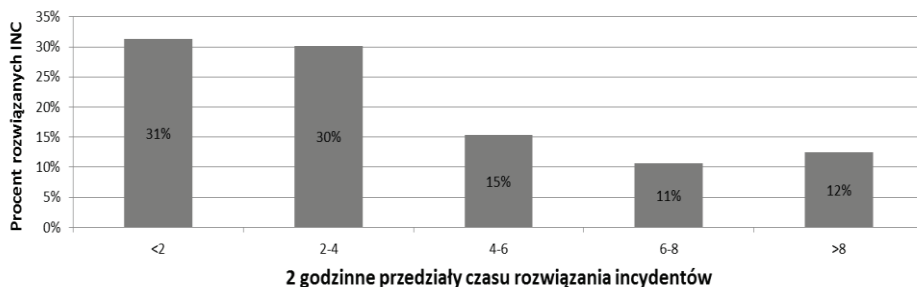
3.2. Średni czas usuwania usterki P2 w ujęciu godzinowym



Rysunek 5. Średni czas usuwania INC P2 w ujęciu godzinowym

Źródło: opracowanie własne.

Po zmianie procesu FM w kierunku pełnej realizacji INC P2 w jednostce centralnej w tygodniach 19–22 rozwiązano 10% mniej incydentów w krótkim czasie, czyli poniżej 4 godzin. Jest to o tyle istotne, że szybsze rozwiązanie INC o wysokim priorytecie jest dodatkowo premiuowane przez klienta zewnętrznego (wzrost ze 100% na 120% realizacji celu).



Rysunek 6. Średni czas usuwania INC P2 w ujęciu godzinowym

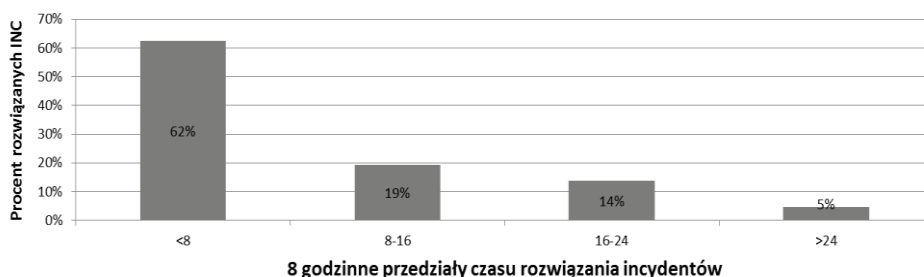
Źródło: opracowanie własne

Dodatkowo przeterminowano o 9% więcej tego typu incydentów, co w konsekwencji może mieć istotny wpływ na realizację założonych celów KPI (*Key Performance Indicators*) – wskaźniki stosowane jako mierniki w procesach pomiaru stopnia realizacji celów organizacji) w tym punkcie. W badanym mierniku znalazły się wszystkie przypadki, w tym też:

- 10 przypadków – transmisja po stronie innego operatora,
- 5 incydentów – awaria przekazywania danych statystycznych z RNC (w godzinach NBH).

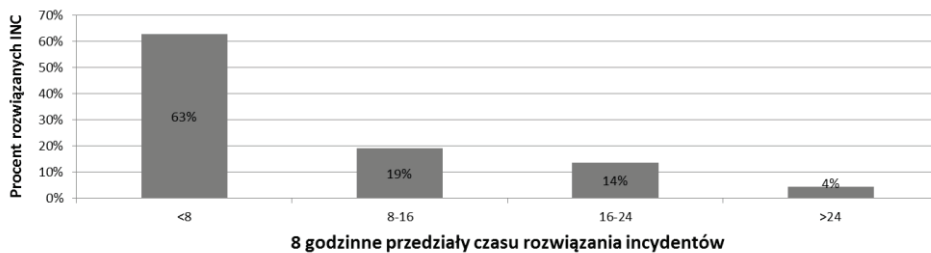
3.3. Średni czas usuwania usterki P3 w ujęciu godzinowym

Po centralizacji procesu FM dla incydentów P3 w badanych zakresach przedziałów godzinowych nie zaobserwowano znaczących zmian w czasach rozwiązywania incydentów. Czasy rozwiązywania INC tej klasy są niemal identyczne do analogicznego okresu czasu dla próbek przed zmianą. Czyli obserwujemy brak wpływu zmiany centralizacji na poziom obsługi awarii powtarzalnych, co potwierdza przyjęte założenia.



Rysunek 7. Średni czas usuwania INC P3 w ujęciu godzinowym

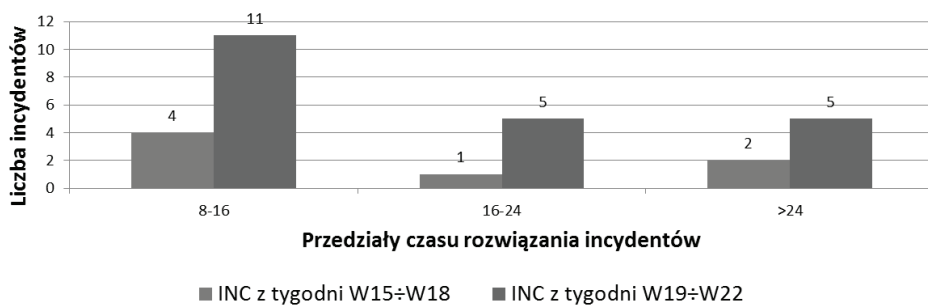
Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 8. Średni czas usuwania INC P3 w ujęciu godzinowym

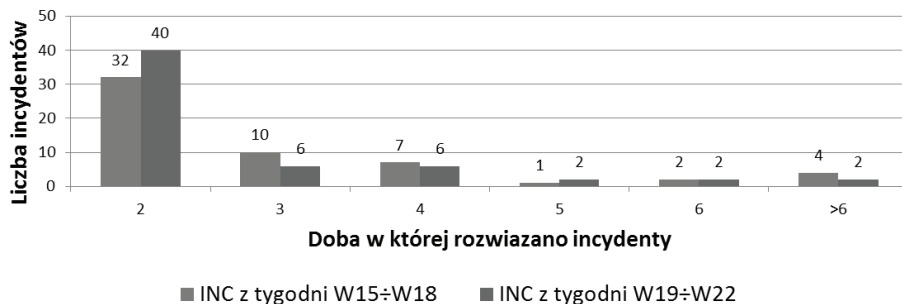
Źródło: opracowanie własne.

3.4. Liczba przeterminowanych usterek P2 w ujęciu czasowym



Rysunek 9. Liczba przeterminowanych INC P2 w przedziale czasowym

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 10. Liczba przeterminowanych INC P2 w ujęciu czasowym

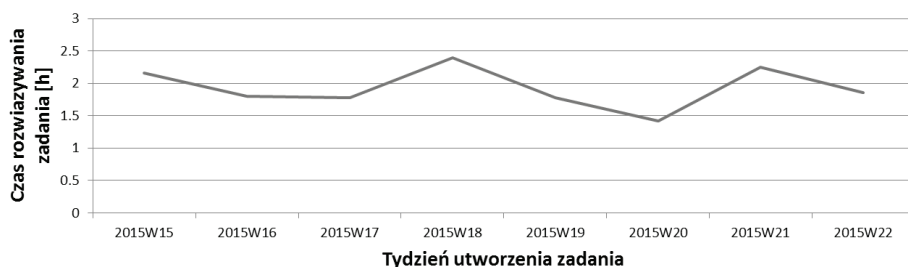
Źródło: opracowanie własne.

Po centralizacji procesu FM wzrosła ilość przeterminowanych incydentów P2, w tym:

- 10 przypadków – problem transmisją po stronie innego operatora,
- 5 incydentów – awaria przekazywania danych statystycznych z RNC (w godzinach NBH).

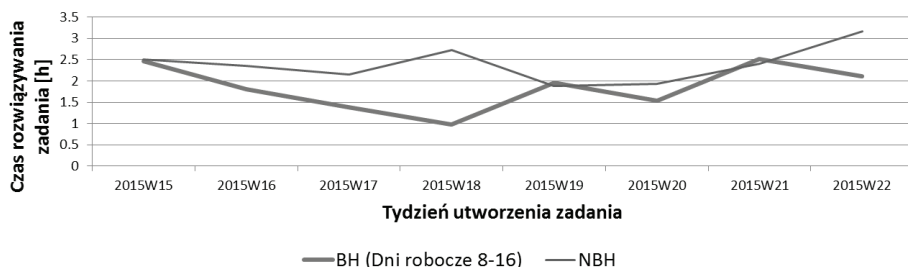
Nie zaobserwowano natomiast znaczącej różnicy w liczbie przeterminowanych incydentów P3. Jest to spójne z przyjętą hipotezą dla tego miernika.

3.5. Średni czas rozwiązania usterek w jednostkach realizujących funkcję BO



Rysunek. 11. Średni czas rozwiązania usterek w BO dla INC P2

Źródło: opracowanie własne.

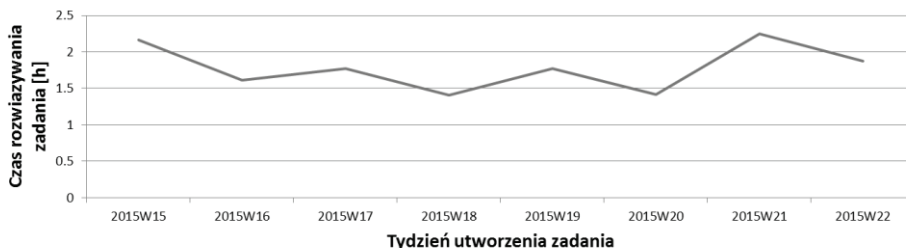


Rysunek 12. Średni czas rozwiązania usterek w BO dla INC P2 (BH i NBH)

Źródło: opracowanie własne.

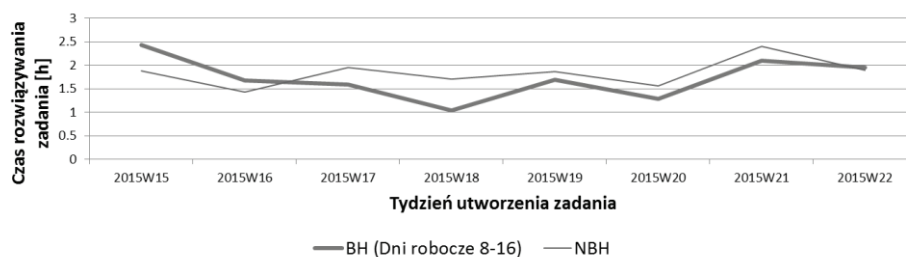
Wykresy dla zadań rozwiązanych przez grupy BO w jednostce centralnej oraz w jednostkach regionalnych nie wykazują dla tego miernika znaczących zmian po wprowadzeniu centralizacji. Można natomiast zaobserwować wzrost czasu rozwiązywania usterek w czasie NBH w 2015W18, czyli przy znaczącym wzroście próbek skrajnych (powód to 28 INC P2 – zmiana profilu ruchowego kontrolerów (RNC) w dniu wolnym od pracy (1.05.2015).

3.6. Średni czas rozwiązania usterek P2 w jednostkach realizujących funkcję BO



Rysunek 13. Średni czas rozwiązania usterek w BO dla INC P2

Źródło: opracowanie własne.

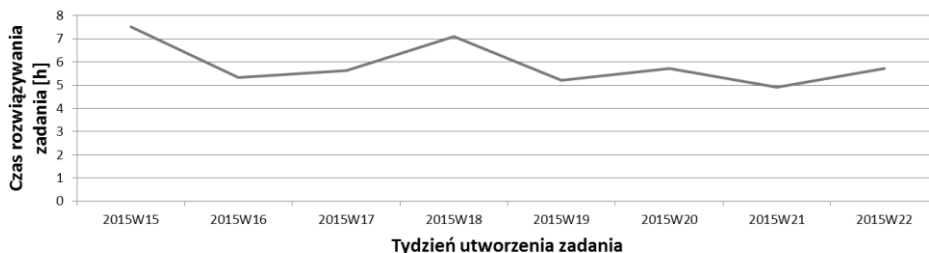


Rysunek 14. Średni czas rozwiązania usterek w BO dla INC P2 (BH i NBH)

Źródło: opracowanie własne.

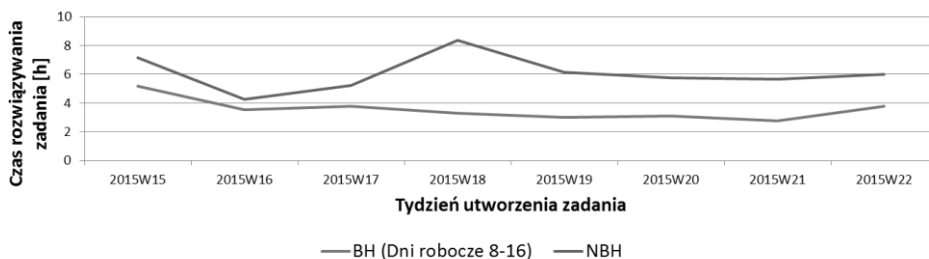
Dla przedstawienia faktycznego wpływu zmiany na badane mierniki procesu FM, jaką niesie ze sobą przeprowadzona centralizacja, wykonano dodatkowe badanie. Wykluczono w nim próbki obciążone wpływem anomalii pogodowych. Wykresy dla zadań rozwiązanych przez grupy BO w jednostce centralnej oraz w jednostkach regionalnych, po wykluczeniu z analiz zdarzeń skrajnych, wskazują na lekko rosnący trend rozwiązywania INC P2 po centralizacji. Czas rozwiązywania zadań P2 przez BO po okresie zmiany wzrósł średnio o 0.1 h (z czego średni wzrost czasu dla NBH wynosi 0.18 h) w stosunku do okresu przed centralizacją. Można zatem przyjąć, że wpływ badanej zmiany na ten obszar procesu FM jest niewielki. Odnotować jednak należy, że trend jest rosnący, co w konsekwencji dla rocznych rozliczeń wyników KPI, gdzie każda zmiana ma swoją wagę i cenę, może być istotne. Można jednak przyjąć hipotezę, że sytuacja z czasem się ustabilizuje, czemu sprzyjać będzie efekt przejścia organizacji w fazę dojrzałości po zmianie centralizacyjnej i efekcie dołka w pierwszych tygodniach zmian. Jednak mierniki w tym obszarze wymagają ciągłego monitorowania.

3.7. Średni czas rozwiązania usterek P3 w jednostkach realizujących funkcję BO



Rysunek 15. Średni czas rozwiązania usterek w BO dla INC P3 – pełny zakres próbek

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 16. Średni czas rozwiązania usterek w BO dla INC P3 (BH i NBH) – pełny zakres próbek

Źródło: opracowanie własne.

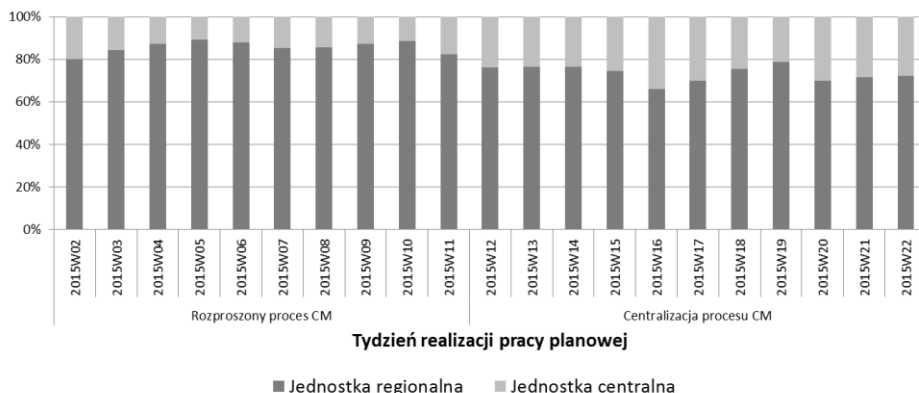
Wykresy ilustrują średnie czasy usuwania usterek P3 wewnątrz jednostek realizujących funkcję BO, czyli próbki zawierają jedynie te awarie, które usunięte zostały zdalnie, bez konieczności zaangażowania jednostek terenowych. Obserwuje się niewielki spadek czasów usuwania tego typu usterek po wprowadzeniu centralizacji. Dodatkowe dane wpływające na wyniki:

- 2015W18 – kilka całonocnych awarii zasilania,
- 2015W18 – zmiana profilu ruchowego kontrolera RNC w dniu wolnym od pracy – przedłużony czas obsługi z powodu konieczności weryfikacji dobowych statystyk.

Zgodnie z założeniami postawionych na wstępie hipotez dla procesu FM, trend dla awarii o niższym priorytecie, czyli częściej występujących i powtarzalnych jest malejący. Niezależnie od czynników zewnętrznych, jakimi są różne sytuacje nieprzewidywalne, można wnioskować, że wprowadzona zmiana powoduje spadek czasów usuwania awarii P3.

4. Analiza mierników procesu CM

4.1. Liczba wszystkich PP koordynowanych przez obie jednostki (regionalną i centralną)

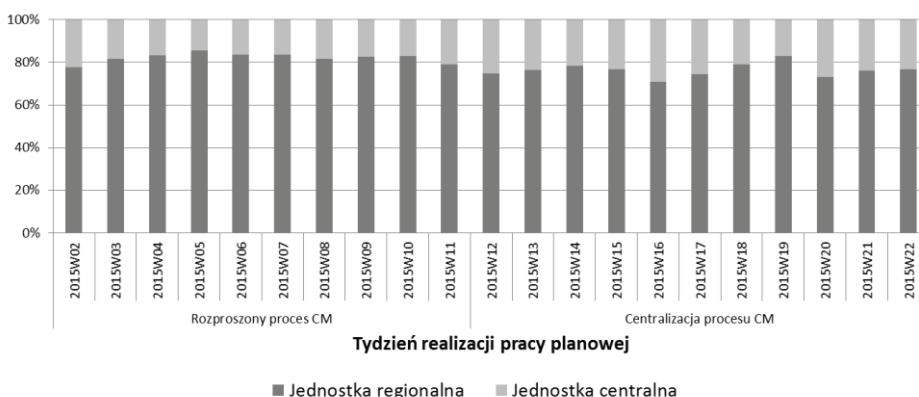


Rysunek 17. Liczba wszystkich PP – koordynacja przez obie jednostki

Źródło: opracowanie własne.

Od 2015W12 w organizacji wprowadzono zmianę polegającą na automatycznym rozdziale prac planowych, czyli rekonfiguracji parametrów elementów sieci. Zwiększono ilości zadań trafiających do centrali. Zmiana ta spowodowała wzrost ilości koordynowanych prac przez jednostkę centralną o 13 pkt proc. (z 14 do 27%) w stosunku do okresu przed zmianą.

4.2. Liczba wszystkich PP realizowanych przez obie jednostki (regionalną i centralną)

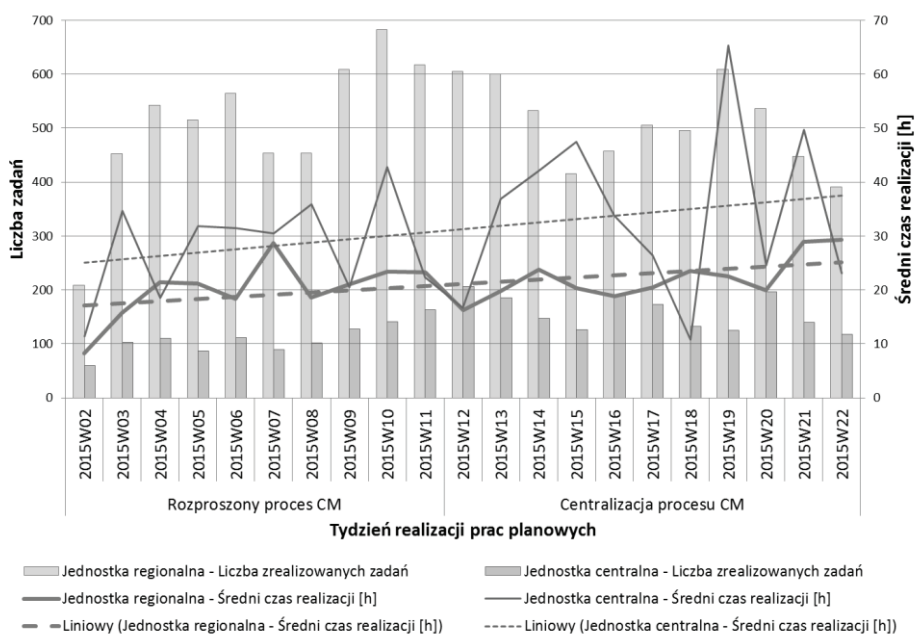


Rysunek 18. Liczba wszystkich PP – realizacja przez obie jednostki

Źródło: opracowanie własne.

Po zmianie rozdziału prac planowych wzrosła także ilość ich realizacji przez jednostkę centralną. Poziom ten w pierwszym okresie po zmianach wzrósł o 6 pkt proc. (z 18 do 24%). Jak pokażą dalsze analizy, już tak niewielki wzrost obciążenia jednostki centralnej ma znaczący wpływ na wydłużenie czasów realizacji zadań w procesie CM. Niewątpliwie jest to wynik większej liczby zadań obsługiwanych centralnie w tym obszarze oraz jest dodatkowo efektem kumulacji większej liczby zadań z obszaru awarii.

4.3. Liczba i średni czas realizacji wszystkich zadań PP - obie jednostki (regionalna i centralna)



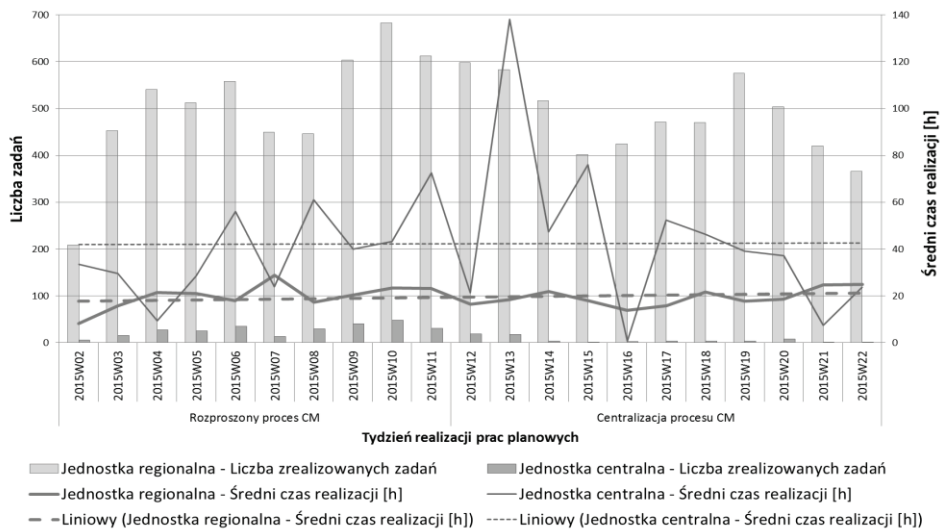
Rysunek 19. Liczba i średni czas realizacji wszystkich zadań PP – 2 jednostki

Źródło: opracowanie własne.

Po zmianie w procesie CM (2015W12) wzrósł średni czas realizacji zadań w całej organizacji o 2,51 godziny (z 22 do 24,51 h), czyli o 11%. Ten negatywny trend, który obserwujemy w pierwszym okresie po zmianach to konsekwencja wzrostu zadań w jednostce centralnej, dla której tym samym znacznie wzrosło obciążenie. Jednak to również konsekwencja innej, negatywnie wpływającej na wyniki, zmiany. W momencie zmiany centralizacyjnej wprowadzono automatyczny rozdział zadań pomiędzy jednostkami regionalnymi i centralną. Dodatkowo wprowadzono, nie powiązaną konsekwentnie z realizatorem, odpowiedzialność za koordynację zadania. W następstwie tego powstaje część zadań, dla których

koordynator pracy jest w jednostce centralnej, a jej realizator w jednostce regionalnej. Kolejne wyniki przeprowadzonych badań jednoznacznie pozwalają potwierdzić postawioną na wstępie hipotezę 3, że takie działania wydłużają proces CM.

4.4. Liczba i średnie czasy realizacji zadań koordynowanych przez jednostki regionalne

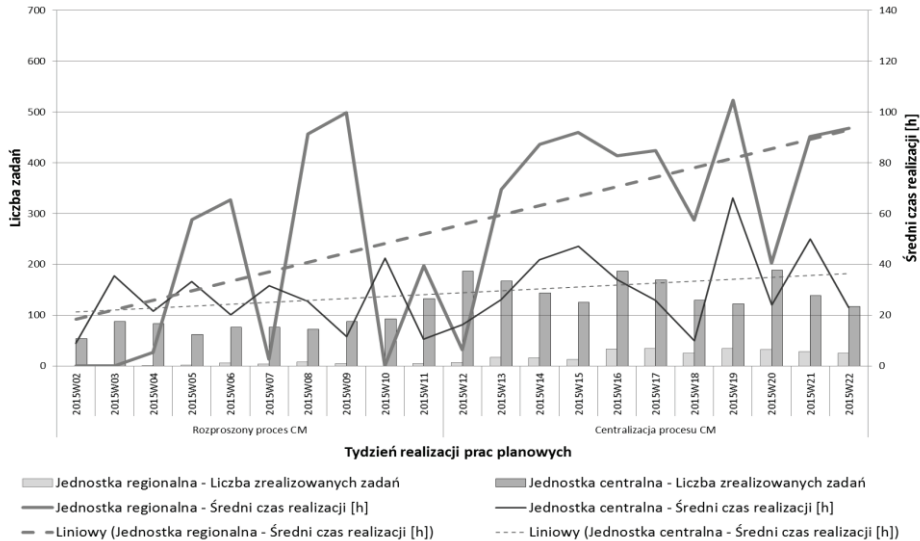


Rysunek 20. Liczba i średni czas realizacji zadań dla PP koordynowanych przez jednostki regionalne

Źródło: opracowanie własne.

Dla prac koordynowanych przez jednostki regionalne odnotowano jedynie niewielki wzrost średniego czasu realizacji zadań w skali całej organizacji (z 19,57 na 20,65 h). Nie ma to większego wpływu na wyniki całościowe badanej organizacji. Można stwierdzić, że koordynacja i realizacja zadań w tej samej jednostce nie wydłuża tego procesu. Kolejne badanie natomiast potwierdzi założenia o wydłużeniu procesu CM po zmianie organizacyjnej w kierunku centralnym. To efekt rozłożenia części zadań w procesie na dwie jednostki.

4.5. Liczba i średnie czasy realizacji zadań koordynowanych przez jednostkę centralną



Rysunek 21. Liczba i średni czas realizacji zadań dla PP koordynowanych przez jednostkę centralną

Źródło: opracowanie własne.

W sytuacji, gdy koordynatorem prac jest jednostka centralna, analiza wykazała duży wzrost średniego czasu realizacji zadań w całej organizacji (z 25,17 na 38,24 h). Ten znaczący wzrost to potwierdzenie postawionej na wstępie hipotezy 3. Przy czym największy wpływ na negatywny wynik w tym obszarze odnotowujemy, gdy odpowiedzialność za koordynację pracy jest w jednostce centralnej, a za jej wykonanie odpowiada jednostka regionalna. Negatywna zmiana w obszarze działań operacyjnych to wynik znacznego wydłużenia czasów w procesie konfiguracji sieci przez wprowadzenie dodatkowego ogniwa.

Uwagi końcowe

W literaturze przedmiotu możemy znaleźć stwierdzenie, że nie ma uniwersalnych rozwiązań, dlatego każde przedsiębiorstwo musi samodzielnie ustalić stopień i zakres centralizacji (decentralizacji) wybranych obszarów, uwzględniając swoje specyficzne uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne. Dodatkowo w dobie globalizacji oraz w obszarze działalności badanego przedsiębiorstwa usługowego z branży telekomunikacyjnej na wyniki końcowe

prowadzonego biznesu znacząco wpływa dynamicznie zmieniające się otoczenie. Dynamika rynku i niezwykle turbulentne czynniki zewnętrzne oddziałujące na badaną organizację nakazują równie szybko reagować. Wprowadzane w badanej organizacji zmiany są odpowiedzią na oczekiwania klienta. Jednocześnie przeprowadzone badania wykazały, że przeprowadzone działania centralizacyjne wymagają ciągłego, równie dynamicznego, jak rynek monitorowania i poprawiania. Otrzymane wyniki pozwoliły na dokładną weryfikację interesujących nas zakresów objętych zmianą.

Szczegółowa ocena wpływu centralizacji na wybrane mierniki dwóch podstawowych procesów w badanej organizacji pozwala też na pozytywną weryfikację postawionych hipotez.

Analiza mierników w procesie FM wykazała skrócenie średniego czasu usuwania awarii dla czynności powtarzalnych. Pomiar miernika dla incydentów P3 wykazał spadek średniego czasu zamknięcia tego typu zadań o 0,86 h (spadek z 9,96 na 9,10 h). Niewątpliwie jest to efekt tzw. uczenia się ról, opartego na zasadzie dyskontowania efektu rutyny, uzyskiwanego dzięki powtarzaniu w długich względnie okresach tych samych zadań (Grajewski 2007, s. 15).

Natomiast badane mierniki dla incydentów P2, czyli awarii bardziej skomplikowanych i mało powtarzalnych, wykazały spodziewany wzrost średniego czasu ich usuwania. Przy czym czas neutralizacji tego typu awarii wzrósł o 1,48 h (wzrost z 3,43 do 4,91 h), czyli aż o 43%. Jednocześnie analizując mierniki ilościowe przeterminowanych incydentów P2 odnotowano ich wzrost o 9 pkt proc. (wzrost z 3 do 12%). Dodatkowo oceniając wpływ centralizacji na mierniki obszaru FM dla INC P2 należy wspomnieć o pogorszeniu o 10 pkt proc. wskaźnika ilości rozwiązanych incydentów w czasie <4 h. Jest to o tyle istotne, że rozwiązanie tego typu ważnych awarii w czasie krótszym o połowę (standardowy termin rozwiązania to 8 h) pozwala na zwiększenie stopnia realizacji takich awarii do 120% KPII7.

Analiza mierników w procesie zdalnej rekonfiguracji sieci (CM) wykazała wzrost obciążenia jednostki centralnej. Przy czym rola koordynatora prac planowych wzrosła o 13 pkt proc. (z 14 do 27%), co oznacza, że wprowadzony automatyczny rozdział prac zgodnie z oczekiwaniami zwiększył obciążenie zasobów centralnych. Natomiast realizacja zadań w tym procesie wzrosła dla jednostki centralnej już jedynie o 6 pkt proc. (z 18 do 24%).

Oceniając wpływ centralizacji na proces CM przy pomocy wybranych mierników czasowych, pozytywnie zweryfikowano także hipotezę 3. Wyniki badań wykazały wydłużenie średniego czasu realizacji zadań w tym obszarze. Przy czym najgorszy wynik, a jednocześnie punkt znacząco wydłużający cały proces CM odnotowano w sytuacji, gdy koordynatorem prac realizowanych regionalnie jest jednostka centralna. Wzrost średniego czasu realizacji takich zadań wynosi wówczas aż o 52% więcej (z 25,17 na 38,24 h) w skali całej organizacji. Dodatkowo średni czas realizacji zadań przez jednostkę centralną jest 2,5-krotnie dłuższy, niż przez jednostki regionalne. Można więc ocenić, że wzrost

obciążenia jednostki centralnej zadaniami konfiguracji sieci już o kilkanaście punktów procentowych spowodował znaczące pogorszenie wyników całej organizacji w tym obszarze.

Oceniając wpływ centralizacji na wybrane mierniki dwóch podstawowych procesów w organizacji świadczącej usługi utrzymania i rekonfiguracji sieci telekomunikacyjnej można na podstawie zebranych wyników stwierdzić, że postawione hipotezy zostały zweryfikowane pozytywnie.

Wyniki oceny wpływu centralizacji na wybrane mierniki dwóch podstawowych procesów badanej organizacji to:

- pozytywny wpływ zmiany na realizację zadań powtarzalnych (INC P3) – FM,
- negatywny wpływ działań centralizacyjnych na zadania mało powtarzalne (INC P2) – FM,
- negatywny wpływ zmiany na czasy realizacji zadań i tym samym wydłużenie procesu CM.

Badane mierniki uwzględniają wszystkie próbki, w tym też próbki skrajne, takie, jak anomalia pogodowe, które mogą mieć wpływ na wyniki, a które niewątpliwie są doskonałym materiałem do kolejnych badań i wnikliwej analizy. Jednak z drugiej strony pełne dane próbek wykorzystane w opracowaniu do zbadania wybranych mierników obu procesów oddają rzeczywisty wpływ zmiany na oba kluczowe procesy organizacji. Są też pełnym źródłem informacji do odpowiedniego wdrożenia reengineeringu jako instrumentu zmiany w kierunku procesów.

Literatura

- Bielski M. (2004). *Podstawy teorii organizacji i zarządzania*, Warszawa: C.H. Beck.
- Czermiński A., Czerska M., Nogalski B., Rutka R., Apanowicz J. (2002). *Zarządzanie organizacjami*. Toruń: Dom Organizatora TNOiK.
- Czermiński A., Czerska M., Nogalski B., Rutka R. (1993). *Organizacja i zarządzanie*. Gdańsk: UG.
- Czerska M. (1996). *Organizacja przedsiębiorstw. Metodologia zmian organizacyjnych*. Gdańsk: Wydawnictwo UG.
- Czerska M., Rutka R. (2013). Wykorzystanie „prawa dołka” w kierowaniu zmianą WZUG. *Prace i Materiały WZ, Zarządzanie i Finanse 4/1*. Pobrano z http://zif.wzr.pl/pim/2013_4_1_4.pdf (3.05.2015).
- Grajewski P. (2007). *Organizacja procesowa*. Warszawa: PWE.
- Griffin G.R. (2002). *Podstawy zarządzania organizacjami*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Gruchman G. (2002). *Mierzyć, aby doskonalić*. CXO Magazyn Kadry Zarządzającej. *Znaczenie usług w gospodarce*. Pobrano z http://www.zu.ue.poznan.pl/znaczenie_uslug.php (28.05.2015).

EVALUATION OF THE IMPACT OF CENTRALIZATION ON SELECTED FACTORS OF BASIC PROCESSES IN A SERVICE COMPANY - A CASE STUDY

Abstract: The problem presented in the study is the aspect of moving towards centralization of the functions and tasks of a company providing implementing, configuration and maintenance services of a telecom network.

The aim of the study is the evaluation of the impact of centralization on selected factors of basic processes in a service company. Based on the analysis of the results of this evaluation, there will be possibility of reengineering processes within the company at the very beginning of implementing the changes.

The evaluation of the impact of centralization on key business areas of the company is done by comparative analysis of the basic indicators before and after implementing the changes. For the in depth cognition and modelling of the processes a case study is adopted.

Keywords: process-oriented organization, reengineering, factors; synergy, knowledge management, organization flexibility

Cytowanie

Janus R. (2016). Ocena wpływu centralizacji na wybrane mierniki podstawowych procesów w organizacji usługowej – studium przypadku. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 4 (82/1), 69–88. DOI: 10.18276/frfu.2016.4.82/1-06.