

**Kinga Gogól, Zdzisław Kes**

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

e-mail: [zdzislaw.kes@ue.wroc.pl](mailto:zdzislaw.kes@ue.wroc.pl)

---

## **RAPORTOWANIE WEWNĘTRZNE KOSZTÓW OUTSOURCINGU W PRZEDSIĘBIORSTWIE USŁUGOWYM**

---

### **INTERNAL REPORTING OF OUTSOURCING COSTS IN SERVICE PROVIDER**

---

DOI: 10.15611/pn.2017.472.07

JEL Classification: I19

**Streszczenie:** W artykule podjęto zagadnienia budowy systemu raportowania zarządczego na przykładzie spółki sektora medycznego, która stanęła przed dylematem outsourcingu i insourcingu usług medycznych. Z uwagi na rozwijający się rynek oraz ograniczone zasoby badane przedsiębiorstwo przyjęło model biznesowy polegający na zleceniu usług na zewnątrz. To doprowadziło do wzrostu kosztów, a w konsekwencji do spadku rentowności. W związku z potrzebą poprawy sytuacji finansowej wdrożono system raportowania wewnętrznego odnośnie do kosztów usług medycznych. Zdefiniowano potrzeby informacyjne, źródła danych oraz użytkowników informacji, a także dokonano wyboru platformy informatycznej. Najlepszym rozwiązaniem dla badanego podmiotu okazała się aplikacja arkuszowa wykorzystująca MS Excel. Funkcje arkusza kalkulacyjnego, takie jak tabele czy wykresy przestawne połączone z językiem VBA oraz SQL, pozwoliły na stworzenie aplikacji dostarczającej w sposób automatyczny istotnych informacji poszczególnym użytkownikom.

**Słowa kluczowe:** raportowanie zarządcze, usługi medyczne, outsourcing.

**Summary:** The article presents the issue of building a management reporting system. To this end a company from medical sector was used facing a dilemma of outsourcing and insourcing of medical services. Due to the growing market and the shortage of capacity the researched company adopted a business model relying on commissioning services outside. This resulted in increased costs and in consequence in the decrease in profitability. In order to improve the financial situation the system of internal reporting was implemented in relations to the cost of medical services. In conjunction with it information needs, data sources and user information were defined, and the IT platform was chosen. The best solution for the subject was a spreadsheet MS Excel. The standard spreadsheet functions, such as tables or pivot graphs combined with VBA and SQL allowed for the creation of application providing automatically needed information to individual users.

**Keywords:** management reporting, medical services, outsourcing.

## 1. Wstęp

Outsourcing oznacza korzystanie ze źródeł pracy niebędących w posiadaniu jednostki organizacyjnej i polega na przekazywaniu realizowanych przez nią zadań i procesów podmiotom zewnętrznym. Przesłanką do tego mogą być słowa Henry'ego Forda: „jeśli jest coś, czego nie potrafimy zrobić wydajniej, taniej i lepiej niż nasi konkurenci, nie ma sensu, żebyśmy to robili” [Grudzewski, Hejduk 2004, s. 210]. Dzięki wyprowadzeniu z przedsiębiorstwa zadań związanych z jego działalnością wspierającą (np. pomocniczą), a także z ich podstawowymi procesami możliwe są: redukcja kosztów, odciążenie zasobów własnych lub uzyskanie dostępu do specjalistycznych zasobów. W związku ze zmianami struktury i poziomu kosztów wynikającymi ze zlecenia usług wewnętrznych na zewnątrz jednostki gospodarczej możliwe są oszczędności, jak również wzrost kosztów. Stąd należy pamiętać o konieczności budowy systemu monitorującego procesy outsourcingowe, aby nie utracić kontroli nad rzeczywistą efektywnością i kosztami współpracy z jednostkami zewnętrznymi.

Celem niniejszego artykułu jest prezentacja systemu raportowania wewnętrznego przedsiębiorstwa świadczącego usługi medyczne, które zajmuje się outsourcingiem procesów związanych z podstawową działalnością ze względu na ograniczone zasoby własne.

W związku z rozwojem badanego przedsiębiorstwa i coraz większą liczbą klientów, zaistniała też potrzeba poszerzenia infrastruktury własnej. Ponadto w warunkach rosnącej konkurencji w sektorze usług medycznych należy zwiększyć stopień kontroli kosztów związanych z obsługą kontraktów medycznych oraz jakości świadczonych usług dla pacjentów. Z uwagi na to podjęto prace nad stworzeniem systemu raportowania wewnętrznego na temat kosztów i zakresu outsourcingu. Wymagało to przede wszystkim zdefiniowania przekrojów informacyjnych oraz algorytmów przetwarzania danych. Wykorzystując studium przypadku, w niniejszym opracowaniu przedstawiono system raportowania wewnętrznego dostarczającego kadrze zarządzającej informacji o obecnym poziomie korzystania z tych usług, potrzebach inwestycyjnych oraz wspierającego procesy renegocjacji umów z dostawcami usług medycznych.

Należy dodać, że z uwagi na strategię informatyzacji badanego podmiotu system raportowania został zaimplementowany w jednym z dostępnych na rynku arkuszy kalkulacyjnych. W związku z powszechnym wykorzystaniem tego rodzaju narzędzia informatycznego w praktyce gospodarczej w artykule zostaną przedstawione informacje pozwalające na ocenę tego rozwiązania.

## 2. Raportowanie wewnętrzne i jego rola w przedsiębiorstwie

Sprawozdawczość w działalności przedsiębiorstwa obejmuje gromadzenie i przetwarzanie informacji oraz sporządzanie raportów i sprawozdań opisujących różne aspekty działania przedsiębiorstwa [Nita 2014, s. 22]. Sprawozdania mogą być obligatoryjne, czyli sporządzane ze względu na wymogi prawne w danym kraju, oraz fakultatywne, sporządzane na wewnętrzne potrzeby jednostki. W pierwszym przypadku mamy do czynienia na przykład ze sprawozdawczością finansową, w drugim m.in. ze sprawozdawczością zarządczą<sup>1</sup>, która jest przedmiotem niniejszego opracowania.

Sprawozdawczość zarządczą zatem można zdefiniować jako narzędzie wspomagające zarządzanie przedsiębiorstwem, dostarczające informacji niezbędnych w podejmowaniu decyzji na poszczególnych szczeblach jego struktury organizacyjnej [Kowalak (red.) 2014, s. 10]. System sprawozdawczości wewnętrznej stanowią raporty dostosowane do potrzeb osób zarządzających na przykład centrami odpowiedzialności oraz ukierunkowane na wspieranie procesu podejmowania decyzji i osiągnięcie celu przedsiębiorstwa. Ponadto bez tego rodzaju systemu nie jest możliwe funkcjonowanie procesów planowania i kontroli w przedsiębiorstwie.

Raportowanie wewnętrzne zapewnia dostęp do aktualnych informacji z odpowiednią częstotliwością i szczegółowością oraz w sposób dopasowany do potrzeb konkretnego odbiorcy. Informacje te nie powinny być przekazywane odbiorcom zewnętrznym ze względu na ich poufny charakter, mający znaczenie w procesie zdobywania przewagi konkurencyjnej.

Zakres i forma raportowania wewnętrznego określana jest samodzielnie przez organizację. Nie mają w tym wypadku zastosowania regulacje prawne. Z tego powodu można wyróżnić wiele rodzajów raportów w zależności od przyjętych kryteriów. Przykładowy podział raportów w zależności od różnych kryteriów przedstawia tabela 1.

Raportowanie zarządcze to działania przetwarzające duże ilości danych dostępnych w każdej jednostce gospodarczej w informacje zarządcze, mające na celu zwiększenie skuteczności zarządzania oraz kontrolowanie efektywności podjętych decyzji. Prawidłowy raport zarządczy powinien być więc produktem zorganizowanego systemu sprawozdawczości, zaprojektowanego i wdrożonego w celu zaspokojenia wszystkich potrzeb informacyjnych w przedsiębiorstwie. Podczas projektowania tego systemu należy uwzględnić trzy kluczowe elementy:

- 1) obieg informacji zarządczej w przedsiębiorstwie,
- 2) zakres sprawozdawczości zarządczej,
- 3) organizację raportowania [Nita 2014, s. 39].

---

<sup>1</sup> Można się spotkać też z określeniami: sprawozdawczość wewnętrzna, raportowanie wewnętrzne, raportowanie zarządcze. Na potrzeby niniejszego opracowania autorzy proponują przyjąć stosownie tych terminów zamiennie ze sprawozdawczością zarządczą.

**Tabela 1.** Rodzaje raportów wewnętrznych

| Kryterium                            | Rodzaje raportów  |
|--------------------------------------|---|
| Częstotliwość generowania raportów   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• okresowe</li> <li>• na żądanie (<i>ad hoc</i>)</li> <li>• jednorazowe</li> </ul>   |
| Struktura rachunku odpowiedzialności | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dotyczące przedsiębiorstwa jako całości</li> <li>• raporty na temat ośrodków odpowiedzialności</li> </ul>  |
| Odbiorcy informacji                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kierowane do zarządu</li> <li>• sporządzane na potrzeby menedżerów średniego szczebla</li> <li>• dla pracowników niższych szczebli</li> </ul>  |
| Tryb i cel sporządzania              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• planistyczne</li> <li>• kontrolne</li> </ul>   |
| Forma prezentacji informacji         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ilościowe</li> <li>• jakościowe</li> </ul>   |
| Zakres problemowy                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kapitał intelektualny</li> <li>• ryzyko działalności</li> <li>• kreowanie wartości</li> <li>• ocena projektów inwestycyjnych</li> <li>• płynność i rentowność</li> <li>• zagrożenie bankructwem</li> <li>• jakość</li> </ul> |
| Funkcje organiczne przedsiębiorstwa  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• logistyka</li> <li>• produkcja</li> <li>• marketing</li> <li>• sprzedaż</li> <li>• zarządzanie zasobami ludzkimi</li> </ul>  |
| Zakres czasowy                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• krótkoterminowe</li> <li>• długoterminowe</li> </ul>   |
| Kanał komunikacji                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• sprawozdania ustne</li> <li>• pisemne, spersonalizowane raporty</li> <li>• platformy internetowe</li> <li>• intranet</li> <li>• e-mail</li> </ul>  |

Źródło: [Nita 2014].

System powinien być tak skonstruowany, aby wykorzystanie informacji było jak najefektywniejsze. Konieczne jest do tego w pierwszym rzędzie stworzenie drożnych kanałów informacyjnych, które powinny zapewnić szybki i bezpieczny obieg informacji [Sierpińska (red.) 2007, s. 19]. Ponadto należy poprawnie zdefiniować potrzeby informacyjne poszczególnych grup odbiorców, które zależą od wielu czynników, np. złożoności i rozmiaru przedsiębiorstwa, modelu biznesowego, otoczenia, szczebla podejmowania decyzji czy aktualnej sytuacji decyzyjnej. Na podstawie potrzeb informacyjnych należy określić, jakie dane są niezbędne do przygotowania wymaganych informacji. Dane te mogą pochodzić zarówno z wewnątrz (m.in. z rachunkowości finansowej, systemu transakcyjnego, planów czy sprawozdań finanso-

wych), jak i z zewnątrz organizacji (przede wszystkim „z rynku”, a także od przedsiębiorstw konkurencyjnych oraz z różnych instytucji i urzędów państwowych).

Organizacja raportowania odnosi się do procesu formalizacji sprawozdawczości. Koncepcja raportowania zarządczego powinna być usystematyzowana i opisana. Należy określić zakres czynności, odpowiedzialność personalną, częstotliwość tworzenia poszczególnych sprawozdań oraz wszystkie zagadnienia merytoryczne. Sprawozdania w postaci raportów pokazują, w jakim zakresie poszczególne centra odpowiedzialności osiągają wyznaczone im cele. Dlatego powinny one mieć taką samą budowę jak plany i zawierać tylko takie informacje, które będą interesujące i użyteczne przy podejmowaniu decyzji [Sierpińska, Niedbała 2003, s. 98].

Informacje zarządcze przekazywane w raportach powinny mieć przejrzystą i czytelną formę prezentacji. Szata graficzna raportów powinna zapewniać łatwy i intuicyjny odbiór informacji, pozwalający szybko wylapywać wszelkie trendy, istotne zmiany i odchylenia. Do tego celu wykorzystywane są zestawienia w postaci tabel oraz różnego rodzaju wykresów, grafik i kontrolek. Z uwagi na coraz większą ilość prezentowanych informacji raporty z formy papierowej przekształciły się do postaci prezentacji komputerowych oraz kokpitów menedżerskich. Kokpity menedżerskie są to moduły w aplikacjach komputerowych służące do syntetycznej i czytelnej prezentacji informacji przeznaczonej dla użytkownika. Są one wyposażone w interaktywne interfejsy, które pozwalają na wyświetlanie w postaci wykresów, tabel czy grafik danych obejmujących wyniki, mierniki, wskaźniki umożliwiające śledzenie kluczowych parametrów związanych z funkcjonowaniem danej części organizacji lub jej całości. Dane te mogą dotyczyć zarówno planów, wykonania, jak i odchyień, a także zmian i przekroczeń określonych zmiennych za pomocą alertów [Ziuziański i in. 2015]. Według Johna Walkenbacha kluczowymi atrybutami pulpitów menedżerskich są:

- graficzna prezentacja danych; zastosowanie wizualizacji ułatwiającej skupienie uwagi na kluczowych trendach, porównaniach i wyjątkach;
- prezentowanie tylko tych danych, które są ważne z punktu widzenia przeznaczenia danego pulpitu;
- przedstawianie wniosków zgodnie z przyjętymi założeniami i zwalnianie odbiorcy z konieczności prowadzenia własnych analiz [Walkenbach, Alexander 2014, s. 24].

Kokpity dostarczają użytkownikom nie tylko przefiltrowanej i łatwej do interpretacji informacji, ale przede wszystkim dają możliwość jej natychmiastowego i intuicyjnego dostosowywania do bieżących potrzeb. Dzięki temu staje się możliwe szybkie reagowanie na niekorzystne zjawiska. Użytkownicy kokpitów są naprowadzani na miejsca, gdzie jest potrzebna ich interwencja oraz mają możliwość dostrzeżenia okazji i szans rynkowych, co powinno wpływać na wzrost efektywności i skuteczności zarządzanego przez nich przedsiębiorstwa.

Kokpity menedżerskie występują powszechnie w ramach systemów business intelligence, można je jednak znaleźć również w rozwiązaniach wykorzystujących

arkusz kalkulacyjny. O możliwościach wykorzystania tego podejścia pisał Zdzisław Kes. Z jego badań wynika, że kokpity menedżerskie w arkuszu kalkulacyjnym (MS Excel) pozwalają na prezentację graficzną danych dopasowanych do potrzeb danego odbiorcy. Możliwe jest intuicyjne analizowanie i drążenie danych oraz istnieje znaczna elastyczność w budowie samego kokpitu [Kes 2013, s. 321].

### 3. Prezentacja badanego podmiotu

Omawiane przedsiębiorstwo jest „siecią medyczną” świadcząca usługi w centrach medycznych na terenie całej Polski. Posiada ono ponad 100 placówek własnych oraz ponad 1000 placówek współpracujących. Prezentowana jednostka specjalizuje się w sprzedaży abonamentów medycznych i działa głównie w oparciu o model B2B, co oznacza, że kieruje swoją ofertę głównie do innych przedsiębiorstw.

Abonamenty medyczne są zazwyczaj nabywane przez pracodawcę na rzecz zatrudnionych pracowników. Opłacane są na zasadzie ryczałtu za pacjenta, przy czym cena pakietu nie zależy od ilości wykonanych dla klienta pojedynczych usług medycznych, a renegotjacja ceny możliwa jest raz w roku. Usługi realizowane w ramach abonamentów w większości nie są limitowane, a do odbycia konsultacji specjalisty nie jest wymagane skierowanie od lekarza pierwszego kontaktu. Nie można zatem dokładnie przewidzieć, ile będzie kosztować miesięcznie obsługa danego klienta, a osiągnięcie oczekiwanej marży z kontraktu stanowi spore wyzwanie. Z drugiej strony rosnąca ilość prywatnych sieci medycznych przyczynia się do presji cenowej na rynku abonamentów. W tych trudnych warunkach biznesowych niezbędna jest rygorystyczna kontrola kosztów, szczególnie kosztów ponoszonych bezpośrednio na świadczenie usług medycznych.

Rynek usług medycznych w Polsce jest w fazie wzrostu. W związku z czym pojawiły się braki: lekarzy, gabinetów oraz aparatury medycznej. Z uwagi na specyficzne wymagania co do zasobów medycznych podjęto decyzję o rozwijaniu bazy poddostawców medycznych. Zastosowanie outsourcingu miało na celu szybkie i doraźne rozwiązanie problemu. Podpisane umowy na realizację podstawowych badań, konsultacji lekarskich oraz badań specjalistycznych wpłynęły na zwiększenie kosztów działalności.

Z drugiej strony większy portfel klientów oznaczał większe możliwości inwestycyjne. Zauważono szansę zdobycia przewagi konkurencyjnej na rynku abonamentów medycznych. Gdy konkurencja rozszerzała bazę poddostawców, przedsiębiorstwo mogło utworzyć większą (nową) bazę gabinetów własnych wyposażonych w wyspecjalizowany sprzęt medyczny. Dodatkowo dzięki inwestycjom w infrastrukturę, można było realizować usługi taniej i podnieść marżę. Podobnie podnosząc stawki wynagrodzeń lekarskich, można przyciągnąć nowych lekarzy.

Aby proces insourcingu usług i ograniczania kosztów zewnętrznych mógł przynieść jak największe korzyści, należało dokładnie przeanalizować kwestię współpracy z podwykonawcami i zidentyfikować obszary do usprawnień.



W badanej jednostce funkcjonowała rozwinięta infrastruktura informatyczna wykorzystywana do obsługi pacjentów oraz zasilająca controlling. Pierwszy z systemów daje możliwość generowania szczegółowych zestawień wykonanych usług oraz raportów dotyczących ich poprawności, a także wykorzystania zasobów. Dostęp do poszczególnych raportów mają pracownicy szczebli kierowniczych. Raporty i zestawienia można eksportować do plików formatu xlsx, txt i pdf. Raporty te mają postać prostych tabel prezentujących dane, nie zawierają dodatkowych obliczeń oraz nie dają możliwości porównywania różnych wielkości.

Controlling w przedsiębiorstwie stanowi narzędzie wspomagające menedżerów i specjalistów zajmujących się analizami i strategią. System informacyjny controllingu został stworzony z wykorzystaniem technologii OLAP i posiada wielowymiarowy interfejs pozwalający na dynamiczne tworzenie analiz według różnych kryteriów oraz zmianę *ad hoc* poziomu agregacji danych w hierarchii. Ponadto ten system posiada moduł wyników finansowych, moduł budżetowania oraz moduł controllingu operacyjnego, w którym wykonywane są analizy ilościowe, analizy przychodów i kosztów oraz różnego rodzaju analizy wskaźnikowe.

Z uwagi na nieelastyczną architekturę systemu informatycznego wspomagającego controlling pojawił się brak szczegółowych informacji na temat outsourcingowanych usług medycznych. Dane w systemie ograniczały się do zagregowanych miesięcznych kosztów prezentowanych w podziale na nośniki organizacyjne, które nie dają szczegółowych informacji o tym, jakie konkretnie usługi zostały kupione i od kogo. Dodatkowo dane o kosztach zewnętrznych pochodziły z ewidencji faktur od poddostawców. Proces rozliczania każdej faktury trwał do 2 miesięcy, czyli raporty mogły być generowane z istotnym opóźnieniem i niekorzystnie wpływać na podejmowane decyzje.

W związku z zapotrzebowaniem na informacje, jak również dostępną infrastrukturę informatyczną podjęto decyzję o wdrożeniu systemu sprawozdawczości wewnętrznej odnośnie do kosztów outsourcingu bazującego na arkuszu kalkulacyjnym MS Excel. Główne źródło dla raportów stanowił system transakcyjny, w którym rejestrowano usługi medyczne realizowane u poddostawców. System ten generował zestawienia usług zrealizowanych u podwykonawców, jednak dane te wymagały odpowiedniego przetworzenia, aby można było je wykorzystać w procesie raportowania.

#### **4. Budowa i działanie systemu raportowania zarządczego**

W trakcie procesu decyzyjnego pojawił się dylemat dotyczący zakresu usług objętych outsourcingiem. Jako szczególnie istotne z punktu widzenia zarządczego uznano następujące kwestie:

- 1) które usługi są najczęściej realizowane na zewnątrz i jaka jest ich struktura,
- 2) które usługi zewnętrzne generują największe koszty miesięczne,
- 3) którzy poddostawcy wystawiają co miesiąc największe faktury.

W związku z tym wdrożono system raportowania zarządczego dostarczający informacji na temat potrzeb inwestycyjnych nowych centrów medycznych (liczby gabinetów, rodzajów gabinetów, potrzebnego sprzętu medycznego) oraz potrzebnej liczby specjalistów. Ponadto wygenerowane raporty zawierały dane kosztowe odnośnie do kosztów outsourcingu. Dzięki temu pojawiła się możliwość wskazania najdroższych usług, które w przypadku ich insourcingu mogłyby przynieść największe oszczędności badanej jednostce. Raporty wskazujące usługobiorców generujących najwyższe koszty pozwolą wybrać placówki, z którymi należy podjąć negocjacje w sprawie obniżenia cen usług lub dodatkowego rabatu od całości faktury, gdy kwota przekroczy określoną wartość.

Raporty są generowane przez controllera wspierającego kadrę menedżerską w procesie podejmowania decyzji. Odbiorcami informacji są dyrektorzy zarządzający placówkami medycznymi oraz dyrektorzy regionów, których zadaniem m.in. jest podjęcie działań zmierzających do optymalizacji kosztów medycznych poprzez sterowanie zakresem outsourcingu i insourcingu. Raporty są sporządzane co miesiąc.

Zbudowanie efektywnego systemu raportowania zarządczego wymaga adekwatnych źródeł danych. W badanym przedsiębiorstwie usługi medyczne zewnętrzne rejestrowane są w systemie transakcyjnym w dniu ich realizacji. Bieżąca rejestracja usług u podwykonawców jest możliwa w aplikacji sieciowej przedsiębiorstwa. Dane z systemu transakcyjnego są eksportowane do pliku formatu xlsx w układzie: nazwa placówki (poddostawcy), miasto placówki, nazwa usługi, data wykonania usługi, wartość usługi należna poddostawcy.

Kolejnym dylematem związanym z wdrożeniem systemu raportowania zarządczego był wybór platformy informatycznej. W analizowanym przypadku rozważano dwa warianty: rozbudowa systemu raportowania w zainstalowanym zintegrowanym systemie informatycznym (ZSI) oraz zbudowanie aplikacji wykorzystującej arkusz kalkulacyjny. Za drugim rozwiązaniem przeważały następujące argumenty:

- wysokie koszty zatrudnienia konsultanta potrafiącego zdefiniować nowe rodzaje raportów w ZSI,
- długi czas wykonania i zaimplementowania zmian ZSI,
- brak elastyczności systemu raportowania w ZSI,
- powszechność wykorzystywania arkuszy kalkulacyjnych przez kadrę zarządczą,
- wykwalifikowana kadra działu controllingu, posiadająca umiejętności tworzenia aplikacji wykorzystujących MS Excela.

Zgodnie z powyższymi argumentami system raportowania zarządczego został wyposażony w narzędzie informatyczne wykorzystujące:

- skoroszyt arkusza kalkulacyjnego MS Excel 2016,
- język programowania Visual Basic for Applications (VBA),
- język zapytań służący do tworzenia, modyfikowania baz danych oraz do umieszczania i pobierania z nich danych Structured Query Language (SQL),
- tabele przestawne,
- wykresy przestawne,



- wykresy przebiegu w czasie,
- formanty formularza.

| A                          |         | B                     |  | C       | D       | E       | F       | G       | H       |
|----------------------------|---------|-----------------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| TABELA USŁUGI              |         | PODWYKONAWCY MEDYCZNI |  | Koszt   |         |         |         |         |         |
| WYKRESY                    |         |                       |  | 2016-08 | 2016-09 | 2016-10 | 2016-11 | 2016-12 | 2017-01 |
| Miasto                     | Miesiąc | PLACÓWKA_J            |  | 21 720  | 19 910  | 21 255  | 20 500  | 18 430  | 22 240  |
|                            |         | PLACÓWKA_L            |  | 7 245   | 7 270   | 7 495   | 7 430   | 5 770   | 6 710   |
| Miasto A                   | 2016-08 | PLACÓWKA_U            |  | 7 225   | 7 760   | 6 010   | 8 280   | 3 815   | 5 880   |
|                            |         | PLACÓWKA_B            |  | 15 380  | 8 160   | 8 260   | 3 860   | 1 390   | 870     |
| Miasto B                   | 2016-09 | PLACÓWKA_F            |  | 4 000   | 4 040   | 4 590   | 4 050   | 5 170   | 4 160   |
|                            |         | PLACÓWKA_A            |  | 1 770   | 3 060   | 3 470   | 3 740   | 4 310   | 2 510   |
|                            | 2016-10 | PLACÓWKA_E            |  | 3 080   | 2 590   | 2 170   | 3 640   | 2 940   | 3 010   |
|                            |         | PLACÓWKA_M            |  | 4 690   | 3 500   | 5 320   | 2 310   |         |         |
|                            | 2016-11 | PLACÓWKA_Y            |  | 4 950   | 4 510   | 190     | 370     | 1 100   | 1 750   |
|                            |         | PLACÓWKA_D            |  | 2 120   | 2 475   | 2 570   | 2 670   | 1 350   |         |
|                            | 2016-12 | PLACÓWKA_K            |  | 1 980   | 1 100   | 940     | 2 660   | 640     | 3 460   |
|                            |         | PLACÓWKA_S            |  | 2 465   | 320     | 2 135   | 2 590   | 1 260   | 1 745   |
| Usługa                     |         | PLACÓWKA_T            |  | 2 910   | 2 540   | 1 670   | 1 550   | 990     | 560     |
| Konsultacja alergologa ... |         | PLACÓWKA_X            |  | 892     | 1 460   | 2 484   | 2 862   | 1 864   | 490     |
| Konsultacja chirurga       |         | PLACÓWKA_I            |  | 1 225   | 1 225   | 1 610   | 1 575   | 1 610   |         |
| Konsultacja dermatologa    |         | PLACÓWKA_C            |  | 2 375   | 1 100   | 1 064   | 550     | 745     |         |
| Konsultacja dermatolog...  |         | PLACÓWKA_P            |  | 720     | 1 480   | 1 240   | 690     | 140     | 310     |
| Konsultacja endokryno...   |         | PLACÓWKA_R            |  | 400     | 260     | 710     | 560     | 1 110   | 840     |
|                            |         | PLACÓWKA_Ł            |  | 840     | 700     | 775     | 350     | 850     |         |
|                            |         | PLACÓWKA_O            |  | 700     | 210     |         | 690     | 900     |         |

Rys. 1. Raport koszty według podwykonawców

Źródło: opracowanie własne.

| A                  |         | B                           |  | C       | D       | E       | F       | G       | H       | I        | J       | K       | L        | M       | N       |
|--------------------|---------|-----------------------------|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|
| TABELA PODDOSTAWCY |         | OUTSOURCING USUG MEDYCZNYCH |  | KOSZTY  |         |         | Ilość   |         |         | Cena śr. |         |         | Udział % |         |         |
| WYKRESY            |         | Usługa                      |  | 2016-08 | 2016-09 | 2016-10 | 2016-08 | 2016-09 | 2016-10 | 2016-08  | 2016-09 | 2016-10 | 2016-08  | 2016-09 | 2016-10 |
| Miasto             | Miesiąc | Rezonans magnetyczny        |  | 5 190   | 6 280   | 6 460   | 23      | 28      | 31      | 226      | 224     | 208     | 32,1%    | 33,2%   | 32,1%   |
|                    |         | RTG                         |  | 3 455   | 4 192   | 4 933   | 137     | 148     | 175     | 25       | 28      | 28      | 21,4%    | 22,2%   | 24,5%   |
| Miasto A           | 2016-08 | Tomografia komputerowa      |  | 1 260   | 1 790   | 2 240   | 7       | 10      | 12      | 180      | 179     | 187     | 7,8%     | 9,5%    | 11,1%   |
|                    |         | Psychotechnika              |  | 945     | 845     | 1 765   | 39      | 32      | 67      | 24       | 26      | 26      | 5,8%     | 4,5%    | 8,8%    |
| Miasto B           | 2016-09 | Konsultacja gastrologa      |  | 350     | 560     | 700     | 5       | 8       | 10      | 70       | 70      | 70      | 2,2%     | 3,0%    | 3,5%    |
|                    |         | Konsultacja pediatrii       |  | 250     | 325     | 975     | 5       | 5       | 15      | 50       | 65      | 65      | 1,5%     | 1,7%    | 4,8%    |
|                    | 2016-10 | Konsultacja endokrynologa   |  | 950     | 450     | 120     | 15      | 7       | 2       | 63       | 64      | 60      | 5,9%     | 2,4%    | 0,6%    |
|                    |         | Konsultacja urologa         |  | 160     | 640     | 400     | 2       | 8       | 5       | 80       | 80      | 80      | 1,0%     | 3,4%    | 2,0%    |
|                    | 2016-11 | Konsultacja dermatologa     |  | 70      | 630     | 280     | 1       | 9       | 4       | 70       | 70      | 70      | 0,4%     | 3,3%    | 1,4%    |
|                    |         | Konsultacja ginekologa      |  | 420     | 420     | 120     | 7       | 7       | 2       | 60       | 60      | 60      | 2,6%     | 2,2%    | 0,6%    |
|                    | 2016-12 | Konsultacja ortopedy dzieci |  | 490     | 210     |         | 7       | 3       |         | 70       | 70      |         | 3,0%     | 1,1%    | 0,0%    |
|                    |         | Konsultacja reumatologa     |  | 290     | 360     |         | 4       | 5       |         | 73       | 72      |         | 1,8%     | 1,9%    | 0,0%    |
| Poddostawca        |         | USG ogólne                  |  | 410     | 190     |         | 6       | 4       |         | 68       | 48      |         | 2,5%     | 1,0%    | 0,0%    |
| PLACÓWKA_2A        |         | Podanie kontrastu do TK     |  | 180     | 135     | 225     | 4       | 3       | 5       | 45       | 45      | 45      | 1,1%     | 0,7%    | 1,1%    |
| PLACÓWKA_2B        |         | Podanie kontrastu do MR     |  | 210     | 210     | 70      | 3       | 3       | 1       | 70       | 70      | 70      | 1,3%     | 1,1%    | 0,3%    |
| PLACÓWKA_2C        |         | Pole widzenia               |  | 80      | 160     | 240     | 2       | 4       | 6       | 40       | 40      | 40      | 0,5%     | 0,8%    | 1,2%    |
| PLACÓWKA_2E        |         | Gastroskopia                |  | 60      | 60      | 360     | 1       | 1       | 6       | 60       | 60      | 60      | 0,4%     | 0,3%    | 1,8%    |
| PLACÓWKA_2G        |         | Badania laboratoryjne       |  | 55      | 167     | 230     | 10      | 19      | 20      | 6        | 9       | 12      | 0,3%     | 0,9%    | 1,1%    |
|                    |         | Konsultacja psychiatry      |  | 240     | 80      | 80      | 3       | 1       | 1       | 80       | 80      | 80      | 1,5%     | 0,4%    | 0,4%    |
|                    |         | USG ciąży                   |  | 210     |         | 140     | 3       |         | 2       | 70       |         | 70      | 1,3%     | 0,0%    | 0,7%    |

Rys. 2. Raport usług objętych outsourcingiem

Źródło: opracowanie własne.

Pozwoliło to na zbudowanie rozbudowanej i interaktywnej aplikacji służącej do szybkiego podsumowywania dużych ilości danych, tworzenia analiz w określonych układach wraz z odpowiednią szczegółowością. Ponadto aplikacja umożliwiła

graficzne odwzorowanie danych w postaci wykresów lub wykresów przebiegu w czasie. Program był sterowany za pomocą prostego intuicyjnego interfejsu dzięki zastosowaniu fragmentatorów oraz przycisków formatów formularza. Wszystkie potrzebne dane były wgrywane do raportów automatycznie za pomocą kwerend SQL oraz odpowiednich funkcji. Na rys. 1 i 2 przedstawiono przykładowe raporty „koszty wg podwykonawców” oraz „raport wg rodzajów usług objętych outsourcingiem”. Dodatkowo narzędzie zostało wyposażone w kokpit menedżerski (patrz rys. 3).



Rys. 3. Kokpit menedżerski w aplikacji

Źródło: opracowanie własne.

Zastosowanie kokpitu pozwoliło na automatyzację dotarcia do informacji potrzebnych w procesie zarządzania przedsiębiorstwem. Za pomocą 4 formantów użytkownik kokpitu otrzymywał wiedzę na temat:

- dynamiki kosztów medycznych usług zewnętrznych dla wybranych miast, regionu w zadanym czasie,
- rankingu podwykonawców wg ponoszonych kosztów w wybranym miesiącu w zadanym czasie,
- rankingu usług medycznych objętych outsourcingiem według ich kosztów w wybranym okresie,
- efektywności działań insourcingowych wybranego menedżera zarządzającego centrum – w postaci porównania kosztów przed i po zmianie sposobu realizacji usług medycznych.

oprócz dostarczania syntetycznej informacji kokpit pozwalał na intuicyjne sterowanie zakresem czasowym czy przedmiotowym wyświetlanych danych, co zostało wykorzystane do przeprowadzania szybkich analiz i przyspieszyło proces decyzyjny w spółce.

## 5. Zakończenie

Przedsiębiorstwo działające na rynku, który cechuje duża presja cenowa, musi prowadzić szczegółową analizę kosztów. Jeśli system informacyjny stosowany w przedsiębiorstwie nie dostarcza wszystkich niezbędnych informacji na temat kosztów, należy wypracować dodatkową metodę raportowania. Jak wynika z przeprowadzonej analizy studium przypadku, dobrym narzędziem w takiej sytuacji okazuje się MS Excel.

W niniejszym opracowaniu przedstawiono zakres informacyjny systemu raportowania zarządczego oraz sposób wykorzystania arkusza MS Excel w procesie raportowania kosztów outsourcingu. Opracowana aplikacja pozwala uzyskać czytelną i rzetelną informację na temat ilości usług realizowanych u poddostawców oraz kosztów z tym związanych. Zastosowanie w aplikacji funkcji arkusza kalkulacyjnego umożliwiło automatyzację działań związanych z importem danych, ich analizą, tworzeniem raportów, a przede wszystkim uatrakcyjniono raporty za pomocą interaktywnych grafik.

Wdrożony system raportowania pozwolił kadrze menedżerskiej zarówno na bardziej świadome podejmowanie decyzji związanych z nowymi inwestycjami, jak i na ocenę efektów podjętych działań, co z kolei przełożyło się na zwiększenie efektywności działania przedsiębiorstwa.

## Literatura

- Grudzewski W.M., Hejduk I.K., 2004, *Metody projektowania systemów zarządzania*, Difin, Warszawa.
- Kes Z., 2013, *Adaptacja elementów pulpitu menadżerskiego w MS Excelu*, [w:] Dura A. (red.), *Budżetowanie – dziś i jutro*, Wydawnictwa AGH, Kraków.
- Kowalak R. (red.), 2014, *Sprawozdawczość zarządcza*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Nita B., 2014, *Sprawozdawczość zarządcza*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sierpińska M. (red.), 2007, *System raportowania wyników w controllingu operacyjnym*, Vizja Press & IT, Warszawa.
- Sierpińska M., Niedbała B., 2003, *Controlling operacyjny w przedsiębiorstwie*, PWN, Warszawa.
- Walkenbach J., Alexander M., 2014, *Analiza i prezentacja danych w Microsoft Excel*, Helion, Gliwice.
- Ziuziański P., Furmankiewicz M., Sołtysik-Piorunkiewicz A., 2015, *Kokpity menedżerskie jako narzędzie monitorowania efektów kształcenia studentów*, E-mentor, nr 3 (60).