

Czy analizy *self-service* to dobry pomysł dla biznesu?

C Choć każda firma jest wyjątkowa, to jednak podobieństwa między organizacjami są oczywiste, a co za tym idzie – podobne mogą być także potrzeby analityczne i raportowe. Czasami nie warto robić rzeczy od początku, lecz wykorzystać gotowe rozwiązania, które bazują na najlepszych praktykach z innych firm. W artykule przedstawione zostaną przykłady gotowych analiz *self-service* na bazie platformy Infor d/EPM, które umożliwiają łatwe i szybkie wyciąganie informacji z danych zgromadzonych w systemach informatycznych, bazach danych i hurtowniach danych.

Obszar analiz *self-service* koncentruje się, niezależnie od wykorzystywanych narzędzi, na gotowych analizach, szybkich szablonach, które pozwalają popatrzeć na konkretny obszar bez konieczności wdrażania dedykowanych raportów, analiz i *dashboardów*. Dla celów zobrazowania możliwości i konkretnych elementów obszaru w niniejszym artykule analizie zostanie poddana baza danych przykładowej, fikcyjnej firmy Genesis, globalnego producenta opon. W ramach obszaru *self-service BI* platformy Infor d/EPM dostępnych jest kilka obszarów umożliwiających gotowe analizy (**Rysunek 1**). Są to: analiza poziomu istotności, analiza złożoności oraz analiza rankingów w czasie.

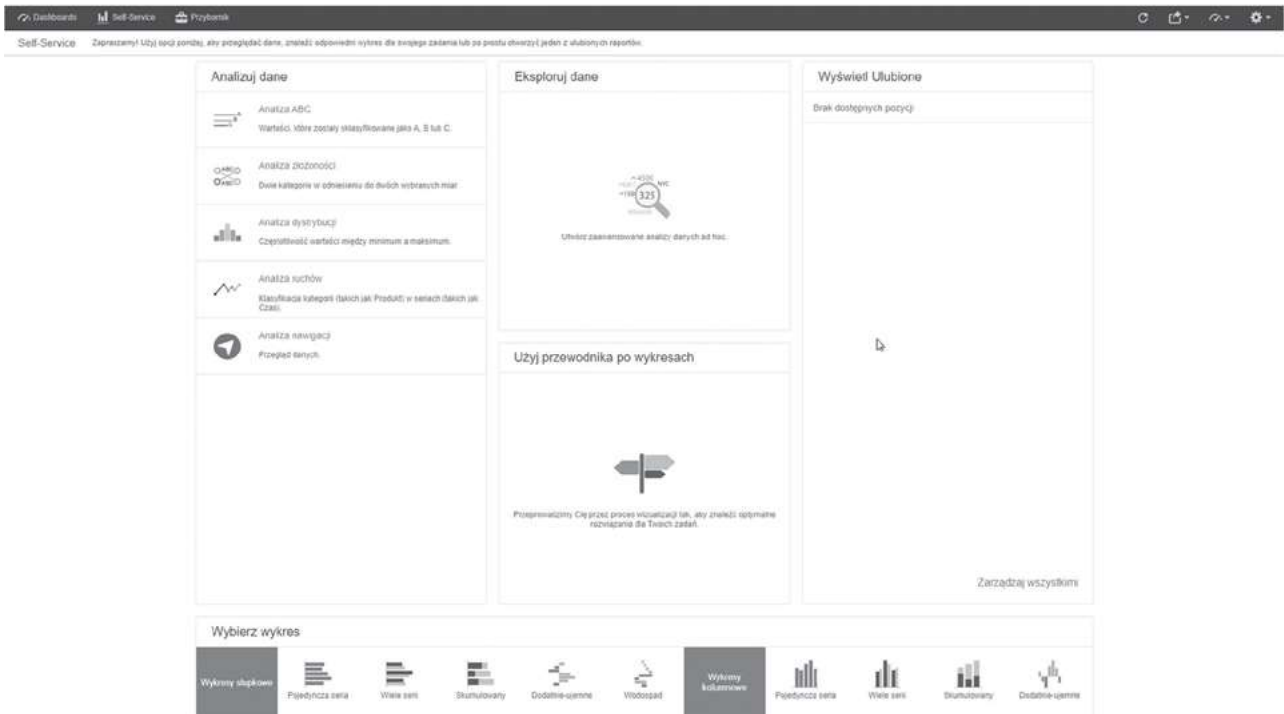
Analiza ABC

Analiza ABC automatycznie grupuje dane, z którymi użytkownik ma do czynienia, w obszary zainteresowania, których progi statystyczne można wyznaczać za każdym razem. Przystępując do analizy ABC, wystarczy wskazać źródło danych (**Rysunek 2**) oraz elementy, które chcemy oglądać (**Rysunek 3**). Wizardy w *self-service BI*, które mają podlegać analizie, za każdym razem zawierają odpowiedź odnośnie do tego, gdzie konkretne elementy znajdują się w danej analizie (**Rysunek 4**), co bardzo pomaga w wyobrażeniu sobie, jak będzie wyglądała analiza lub gotowy wykres.

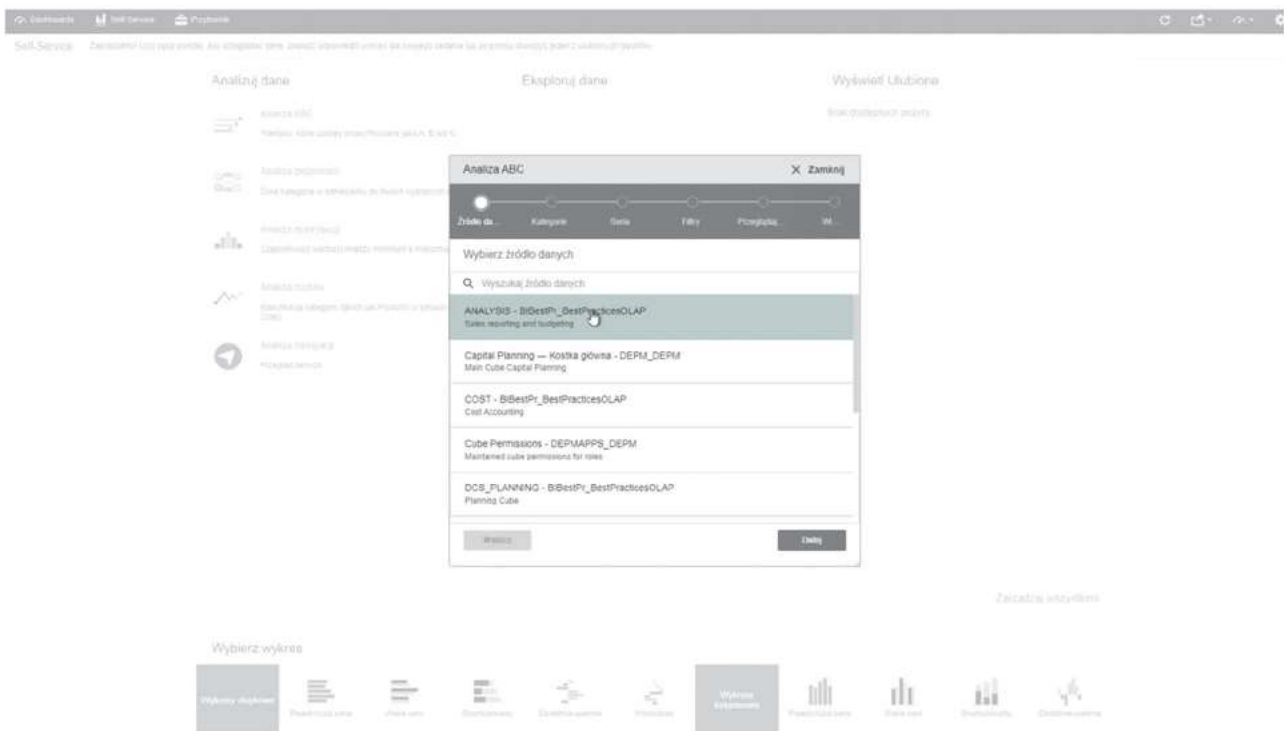
Przedmiotem przykładowej analizy będzie marża uzyskiwana na sprzedaży poszczególnych produktów. Rozpoczynając analizę, należy wybrać produkty (**Rysunek 5**).

Istnieje możliwość wyboru do analizy poszczególnych produktów, określonej ich grupy lub całej hierarchii. Następnie konieczne jest zaznaczenie zakresu analizy – w tym konkretnym przypadku będzie to marża brutto (**Rysunek 6**). Po dokonaniu wyboru produktów i zaznaczeniu zakresu analizy istnieje możliwość nałożenia filtrów, które pozwolą na ograniczenie zakresu danych w analizie, m.in. do konkretnego regionu, wersji danych, budżetu, okresu czy prognozy. Po zaznaczeniu lub odrzuceniu filtrów można zobaczyć, jak będą wyglądać dane, które zostały wybrane do analizy (**Rysunek 7**), a także progi zainteresowania grupowania,

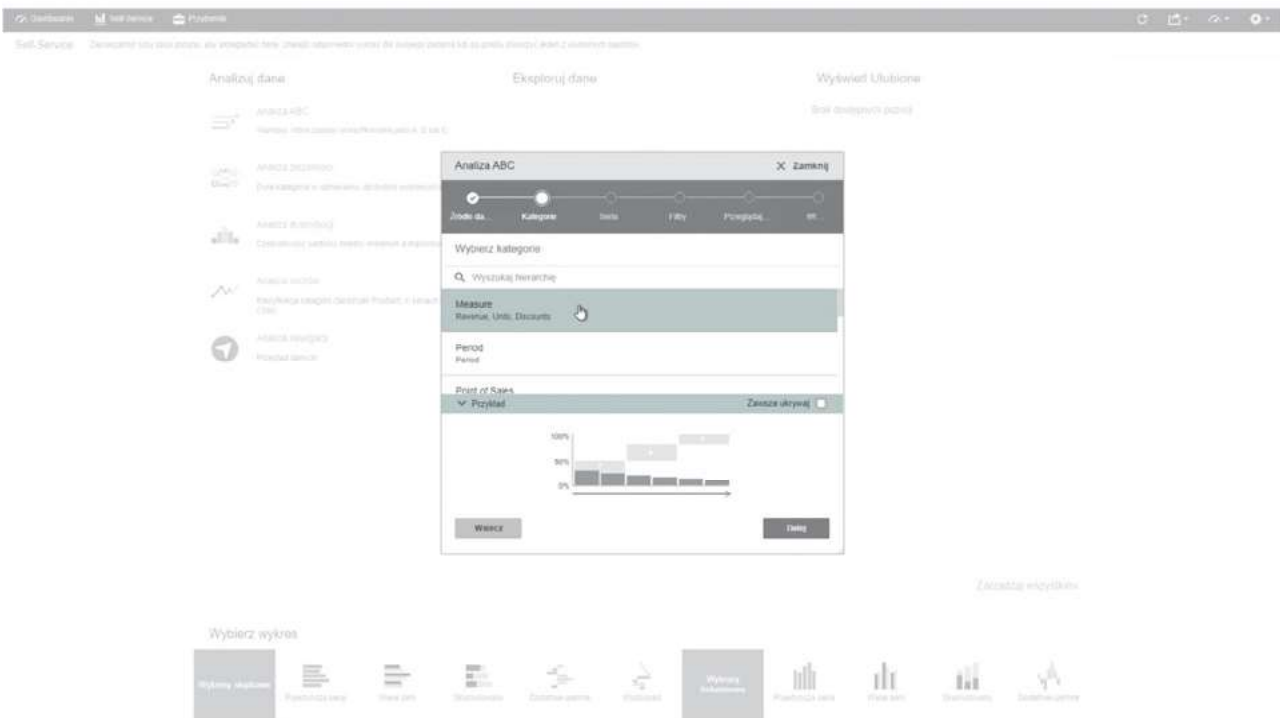
Rysunek 1. Elementy obszaru self-service BI d/EPM [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



Rysunek 2. Wybór źródła danych [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



Rysunek 3. Wybór elementów do analizy [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



Rysunek 4. Gotowa odpowiedź odnośnie do elementów analizy

[Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



które będzie wykonane. Dla przykładu: aby sprawdzić, które produkty stanowią połowę sprzedaży, należy odciąć pierwszy próg segmentacji danych na poziomie 50 proc.

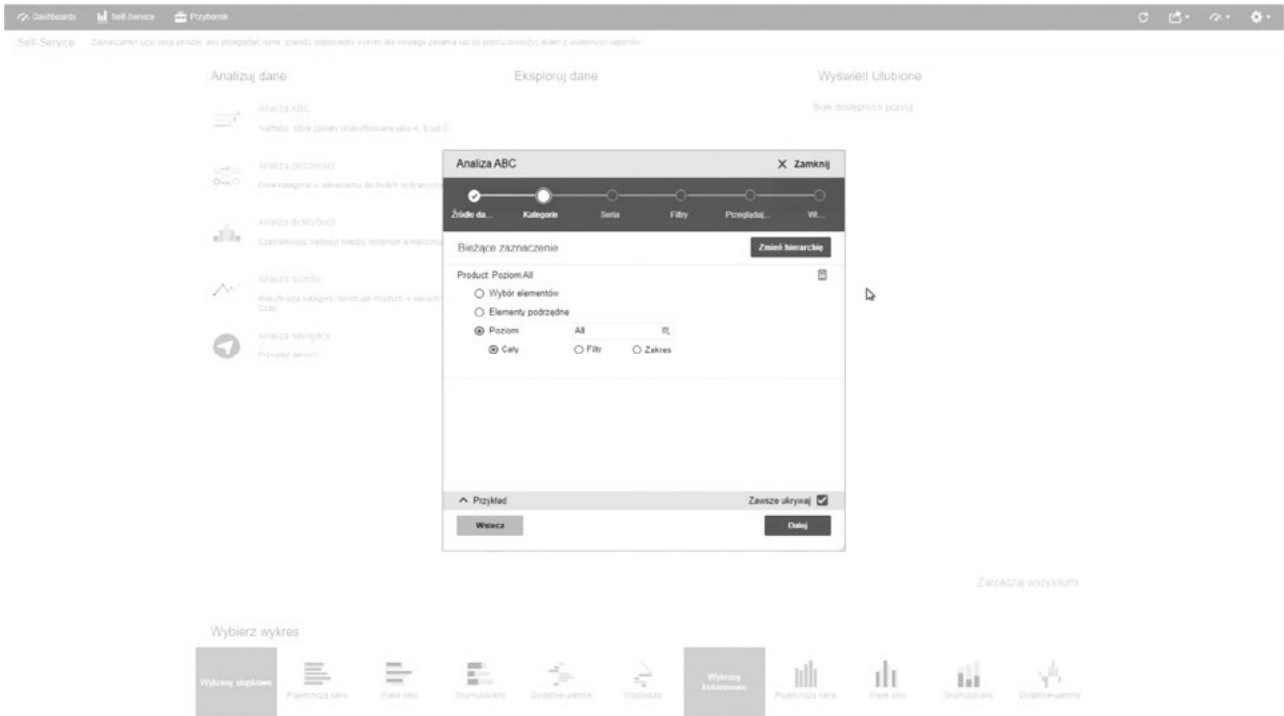
z zasadą Pareto są to te produkty, na których należy się skoncentrować, bo cała reszta – 15 produktów – generuje dużo mniej marży. Niekoniecznie jest to jednoznaczny

skumulowanej wartości, a drugi próg na poziomie 80 proc. (żeby odciąć ostatnie 20 proc., które generuje najmniej marży) (Rysunek 8).

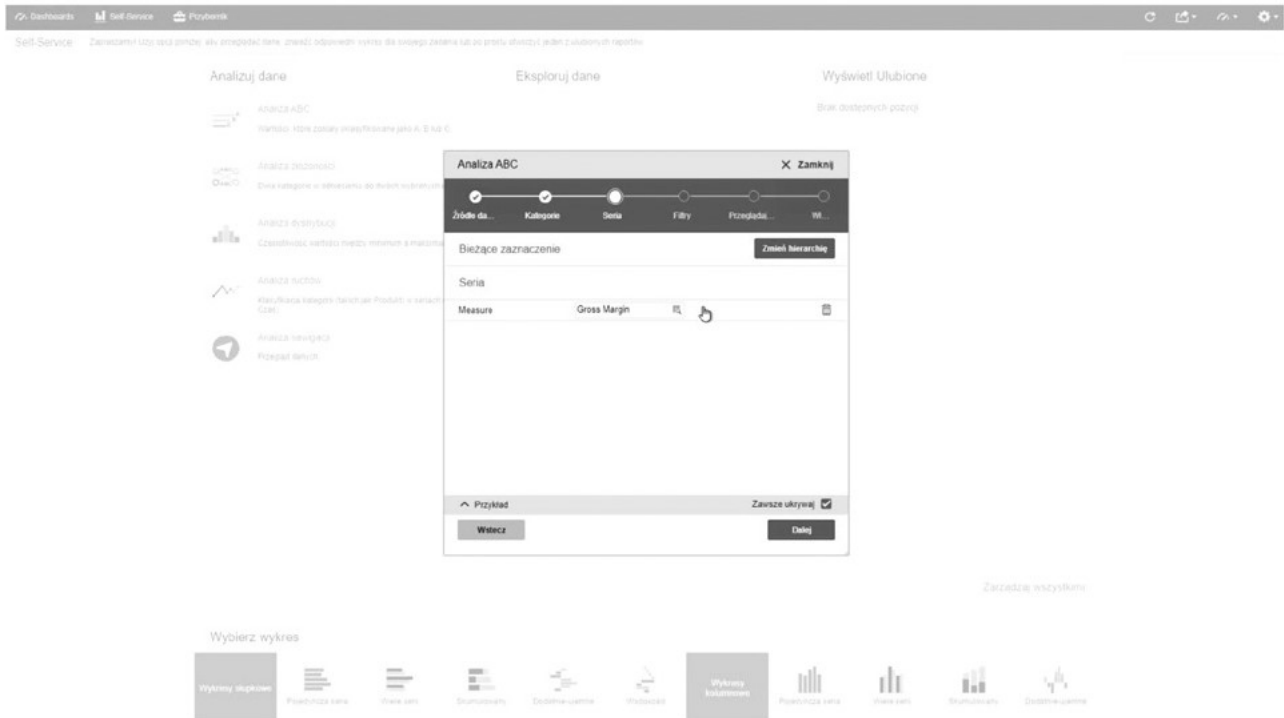
Po v progów procentowych można przystąpić do generowania analizy, która pokazuje produkty pogrupowane na wykresie pod względem marży (Rysunek 9).

W pierwszej, najbardziej interesującej grupie widać, że 50 proc. sprzedaży jest realizowane przez 5 produktów. Są to zdecydowanie najlepsze produkty, z których firma uzyskuje najwyższą marżę, zatem warto się na nich skupić. Kolejna grupa to 5 produktów, które generują kolejne 30 proc. marży. Można wysunąć wniosek, że 10 produktów generuje 80 proc. sprzedaży i zgodnie

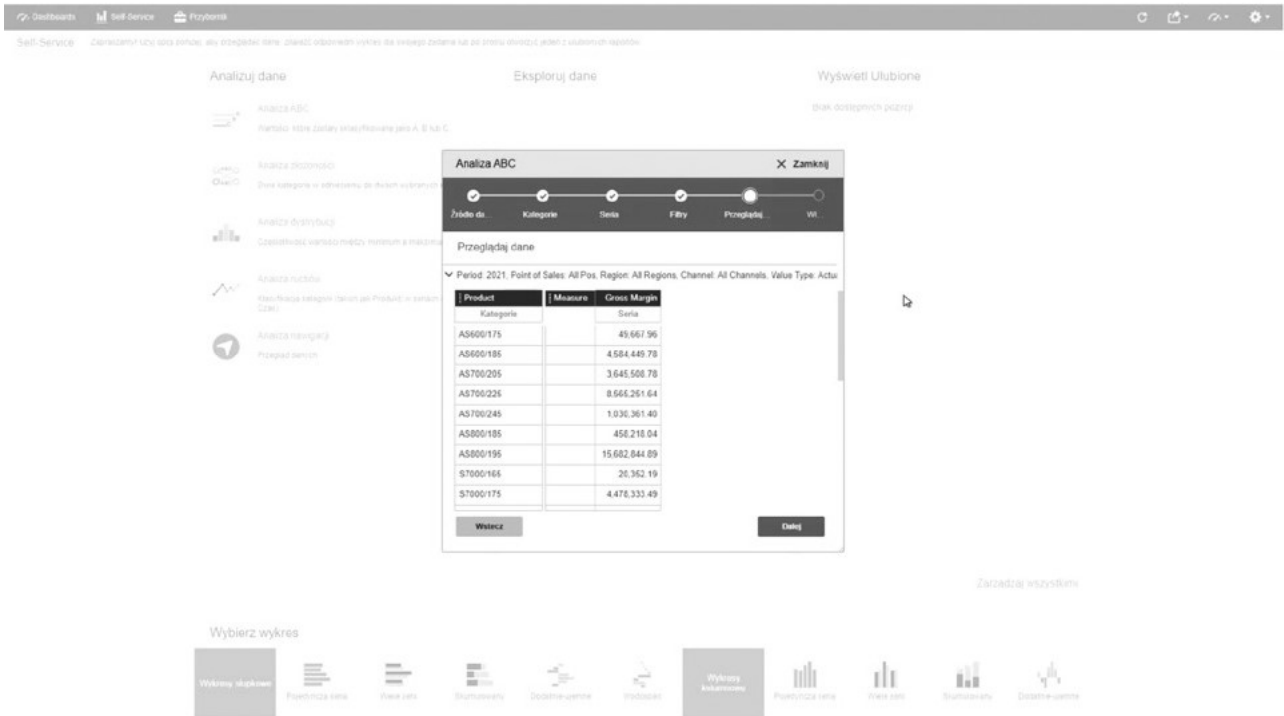
Rysunek 5. Wybór produktów do analizy marży uzyskiwanej na sprzedaży [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



Rysunek 6. Wybór zakresu analizy – marża brutto [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



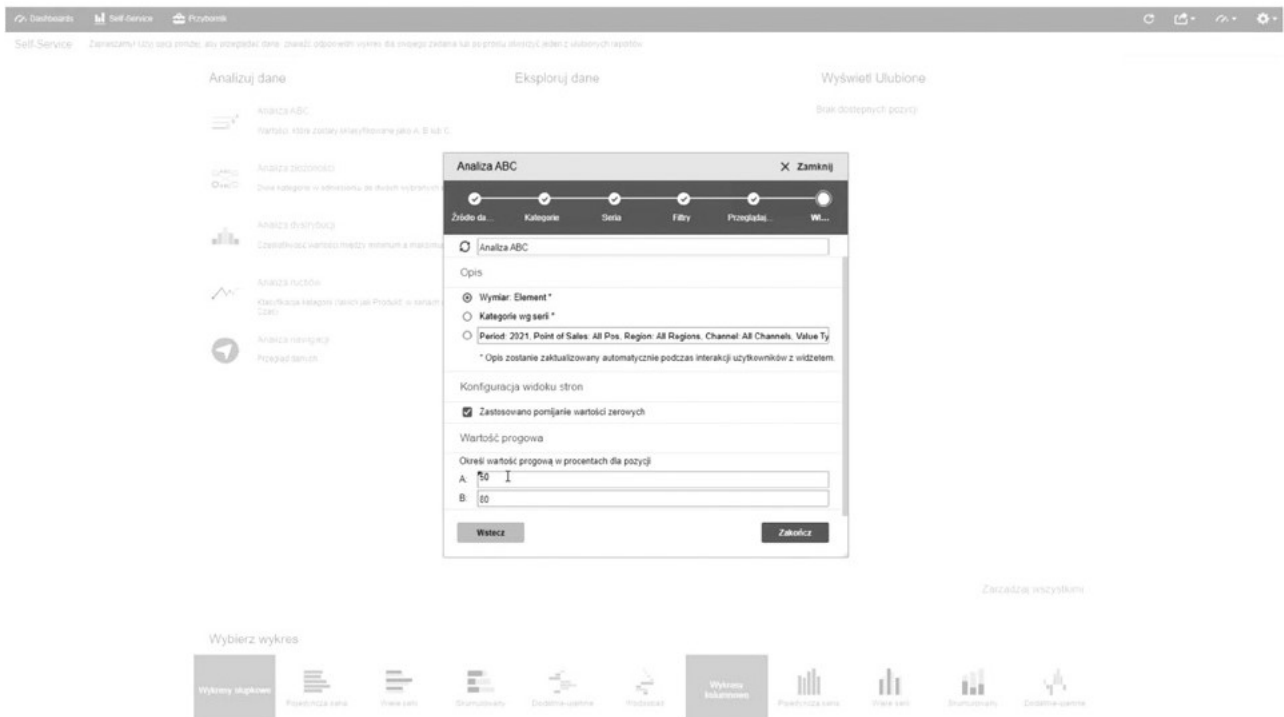
Rysunek 7. Podgląd danych do analizy [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



The screenshot shows the Infor Self-Service BI interface. A modal window titled 'Analiza ABC' is open, displaying a data table. The table has columns for 'Product', 'Kategorie', 'Miejsce', and 'Gross Margin'. The data is filtered for 'Period: 2021, Point of Sales: All Pos, Region: All Regions, Channel: All Channels, Value Type: Acta'.

Product	Kategorie	Miejsce	Gross Margin
AS600175			45.667.96
AS600185			4.584.445.78
AS700205			3.645.505.78
AS700225			8.565.251.64
AS700245			1.036.361.40
AS800185			458.218.04
AS800195			15.682.844.89
S7000165			26.352.19
S7000175			4.476.333.49

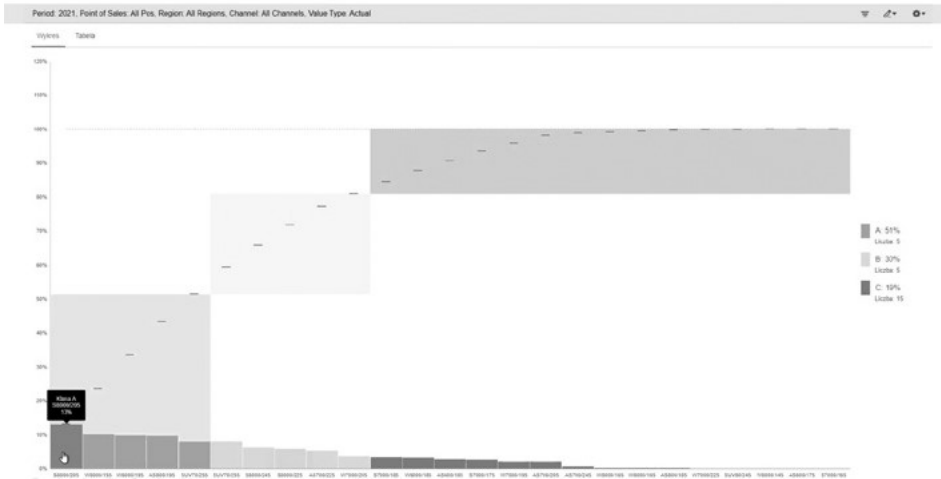
Rysunek 8. Ustalanie progów segmentacji danych do analizy [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



The screenshot shows the Infor Self-Service BI interface with a modal window for configuring segmentation thresholds. The window is titled 'Analiza ABC' and has a 'Zakończ' button. The configuration includes:

- Wymiar: Element *** (selected)
- Kategorie wg serii *** (selected)
- Period: 2021, Point of Sales: All Pos, Region: All Regions, Channel: All Channels, Value Ty** (selected)
- Konfiguracja widoku stron:**
 - Zastosowano pominięcie wartości zerowych
- Wartość progowa:**
 - Otwórz wartość progową w procentach dla pozycji:
 - A:
 - B:

Rysunek 9. Gotowy wykres pokazujący produkty pogrupowane pod względem marży, którą generują [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



dowód, że są one złe lub że należy je usunąć z oferty, ale widać bardzo dobrze, gdzie powinny przebiegać poszczególne obszary zainteresowania, a także które produkty są najbardziej istotne z punktu widzenia generowania marży, które produkty są mniej istotne, a które generują tę marżę na tyle niewiele, że być może należy zastanowić się, w jaki sposób tę marżę poprawić.

Oprócz automatycznie generowanego wykresu, który pokazuje dla każdego produktu procentową wielkość wytwarzanej marży, można obejrzeć wszystkie dane w postaci tabeli (Rysunek 10).

Rysunek 10. Tabela prezentująca produkty z przypisaną im marżą brutto, skumulowaną wartością brutto marży i sposobem prezentacji na wykresie [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]

Product	Gr. Canal Margin	Skumulowane %
61000105	21 214,60	33,21%
V1000155	16 315,82	23,46%
V1000195	15 384,47	23,44%
A000195	15 262,44	23,30%
61070105	12 836,24	19,76%
61070105	12 836,24	19,76%
S000045	10 162,79	15,81%
S000025	9 362,61	14,45%
A070025	8 966,25	13,82%
V1700105	5 996,33	9,10%
S700105	5 510,30	8,40%
V1000105	5 361,70	8,19%
A000105	4 364,48	6,72%
S700175	4 478,33	6,84%
V1700195	3 576,33	5,49%
A0700105	3 441,60	5,26%
A070045	1 230,30	1,89%
V1000165	481 936,02	73,09%
V1000165	481 936,02	73,09%
A000105	403 216,04	61,84%
V1700025	179 966,63	27,59%
S1000045	171 906,28	26,31%
V1000145	81 918,16	12,56%
A000175	49 662,96	7,55%
S700105	20 342,19	3,10%
Suma	130 134,09	100,00%

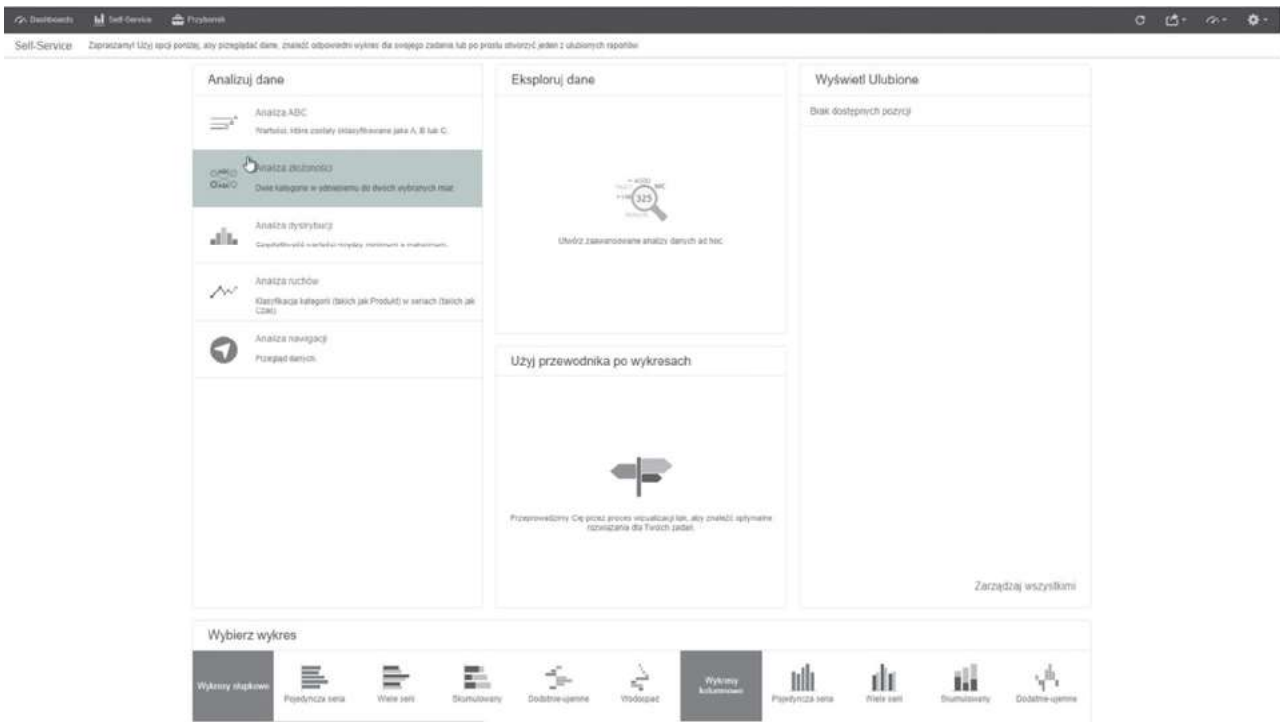
Oczywiste jest, że przedstawione wyżej analizy można prowadzić w bardziej wyszukany sposób, prezentując bardziej szczegółowe dane, natomiast niepodważalną zaletą obszaru *self-service BI* jest to, że jedyną wymaganą czynnością jest zaznaczenie źródła danych i elementów do analizy, a gotowe zestawienie jest dostępne od razu. Na jego podstawie można budować dalsze gotowe analizy lub podjąć inne kroki, do których zaplanowania będzie ono podstawą. Analiza jest

dynamiczna, co oznacza, że można w każdej chwili zmienić granice progów procentowych segmentacji, aby sprawdzić np. ile produktów generuje 60 lub 70 proc. marży. Uzyskane dane można również analizować w innych obszarach, np. sprawdzając konkretne regiony. Możliwe jest też stworzenie podsumowania poszczególnych regionów, pokazującego, w których z nich firma traci, generując ujemną marżę. Służą do tego inne elementy z gotowego zestawu analiz *self-service BI*. Uzyskane dane można w danym momencie wykorzystać do budowy pełnego *dashboardu*, ale też zapisać i wrócić do nich w dowolnym momencie. Można je również wyeksportować w formacie PDF i przesłać dalej. Każdorazowo

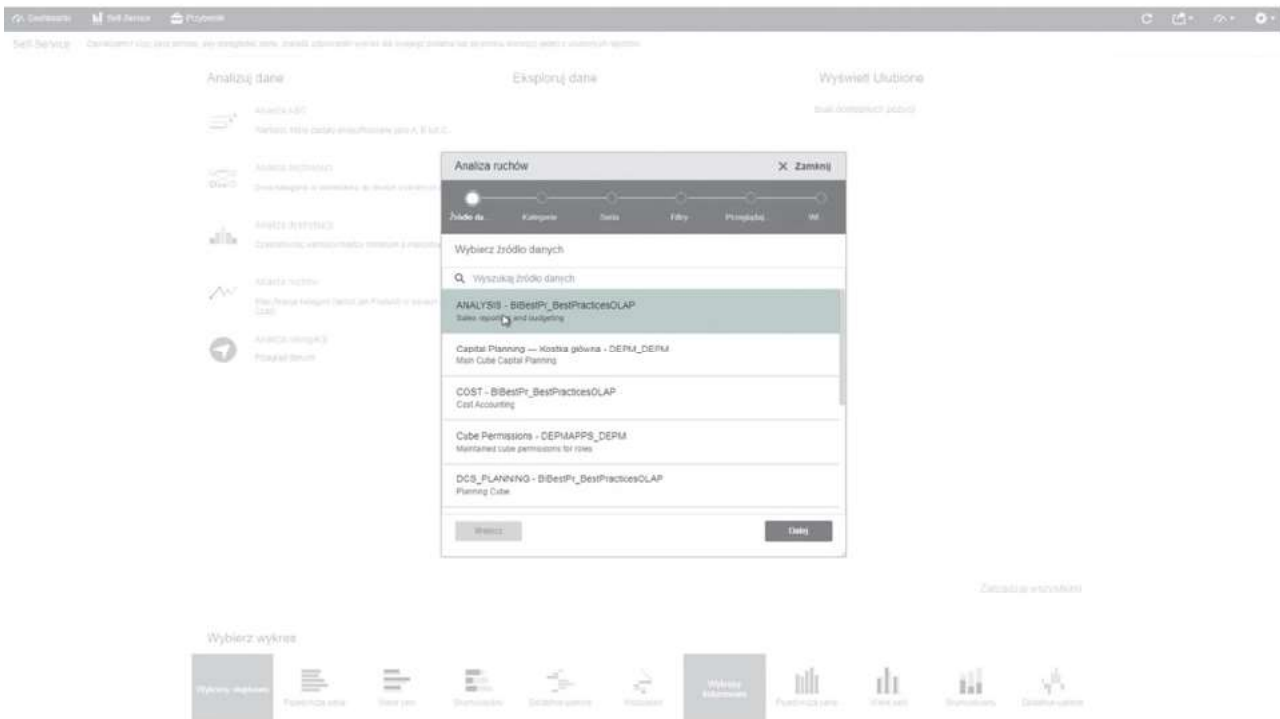
jest możliwość modyfikacji uzyskanych danych poprzez wybór innych elementów do analizy, takich jak np. przychód, oraz zyskania informacji na temat konkretnego produktu, np. opon, który generuje największą marżę oraz największy przychód. Służy do tego analiza złożoności (Rysunek 11).

Analizę złożoności można przeprowadzić w dwóch wymiarach: grupowanie

Rysunek 11. Analiza złożoności [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



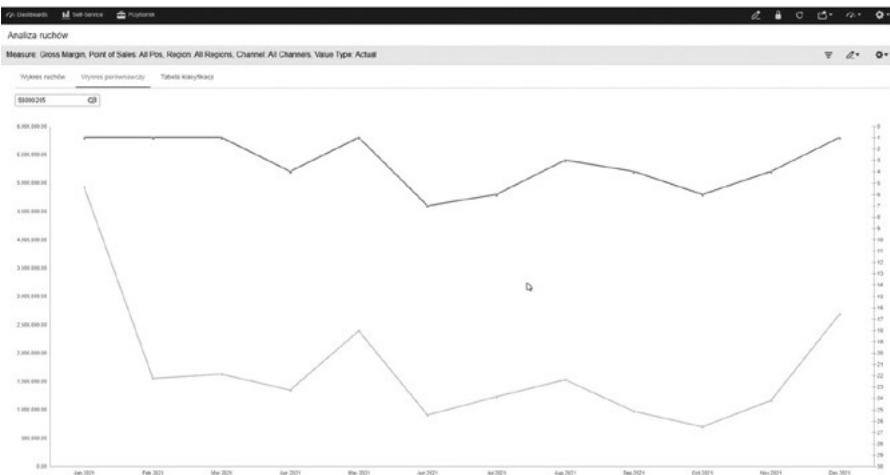
Rysunek 12. Analiza ruchów [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



Rysunek 13. Analiza ruchów – jak zachowują się produkty w czasie [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]

Product	2021	Jan 2021	Feb 2021	Mar 2021	Apr 2021	May 2021	Jun 2021	Jul 2021	Aug 2021	Sep 2021	Oct 2021	Nov 2021	Dec 2021	Klasifikacja
58000205	21 518 983.4	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	1
58000196	14 314 264.9	58000205	58000196	58000196	58000196	58000196	58000196	58000196	58000196	58000196	58000196	58000196	58000196	2
58000195	15 854 427.8	58000195	58000195	58000195	58000195	58000195	58000195	58000195	58000195	58000195	58000195	58000195	58000195	3
45000195	15 854 844.9	58000205	58000205	58000195	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	4
58000205	12 835 248.9	58000195	58000195	58000205	58000195	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	5
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	6
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	7
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	8
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	9
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	10
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	11
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	12
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	13
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	14
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	15
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	16
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	17
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	18
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	19
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	20
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	21
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	22
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	23
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	24
58000205	12 835 248.9	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	58000205	25
Sum	109 554 205.3	73 127 407.8	133 913 343.3	131 751 893.4	133 780 262.4	132 262 400.7	132 278 662.7	132 313 369.3	134 524 978.8	8 964 908.8	91 878 208.8	12 432 176.6	14 568 448.8	

Rysunek 14. Wykres porównawczy dla produktu [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



segmentacji ABC przedstawić w macierzy, przedstawiając ilość sprzedaży i marżę lub też wykonać analizę statystyczną przedstawiającą histogram danych.

Analiza rankingów w czasie

Analiza ruchów umożliwia sprawdzenie tego, w jaki sposób w kolejnych okresach kształtują się rankingi, np. produktów lub innych wybranych do analizy obiektów. Aby wygenerować *dashboard*, również należy wybrać wszystkie produkty, ale tym razem zaznaczając, że analiza będzie przebiegać w czasie, według miesięcy z 2021 roku. Analizować dane można również

zować dane można również według regionów, punktów sprzedaży – w tym celu wystarczy zaznaczyć odpowiednie filtry.

Analiza ruchów pokazująca zachowanie produktów w czasie (Rysunek 13) obrazuje produkty posegregowane według marży brutto uzyskane w ciągu roku, ale w poszczególnych miesiącach widać, którą pozycję zajmował dany produkt w danym miesiącu.

Produkt z najwyższą marżą mógł mieć najlepszą sprzedaż w kilku miesiącach, jego marża sumaryczna w roku była najwyższa, ale uzyskana została w ciągu zaledwie kilku miesięcy. Może to pokazywać pewną sezonowość, która w przypadku opon nabiera szczególnego znaczenia. Czas nie jest jednak jedynym kryterium, na podstawie którego będziemy analizować dany produkt, można go również analizować według regionów albo

punktów sprzedaży. To niewątpliwie bardzo pomocne dane przy analizowaniu i porównywaniu produktów.

Wybierając konkretny produkt, można przejść do wykresu porównawczego dla tego produktu (Rysunek 14). Wykres ten pozwala analizować konkretne produkty, pokazując np. pozycję i marżę w danym okresie, co umożliwia wyciąganie wniosków dotyczących nie tylko konkretnego produktu, ale też całościowej sprzedaży i sytuacji na rynku. Jest także możliwe przygotowanie wykresu ruchu, który pozwala analizować, jak się mają produkty wzajemnie (Rysunek 15).

Wygląda on jak pajęczyna, która po najechnaniu myszą pokazuje, jak ma się do siebie wzajemna sprzedaż dwóch produktów, które produkty są mniej lub bardziej skorelowane, a które sprzedają się komplementarnie (sprzedaż jednego produktu rośnie wraz ze spadkiem drugiego).

Analiza nawigacji

W artykule przedstawiono najciekawsze przykłady zastosowania *self-service BI* do analizowania danych w prosty sposób, prezentując wymiar produktów lub też produktów i czasu. Często jednak, zanim przejdziemy do tak konkretnej analizy, potrzebujemy narzędzia do szybkiego wyboru zakresu danych (np. odpowiednich wymiarów, miar i hierarchii), na którym powinniśmy się skoncentrować. Służy temu analiza nawigacji (**Rysunek 16**), która umożliwia analizowanie np. marży brutto według wymiarów, takich jak punkty sprzedaży, produkty, regiony i kanały sprzedaży itd., pokazując, jak wygląda marża w zależności od wszystkich tych obszarów jednocześnie. Dane w tej analizie można przeglądać dynamicznie, klikając w poszczególne elementy, albo zagnieżdżając się w hierarchię. Tak przygotowana, szybka i wielowymiarowa analiza stanowi idealną podstawę do rozmów biznesowych. Dzięki narzędziu jesteśmy w stanie szybko i sprawnie wyszukiwać ten zakres danych, który nas interesuje i który jest potrzebny do dalszych analiz.

W ramach całej platformy *self-service BI* można kilkoma kliknięciami ograniczyć każdy raport i każdą analizę do takiego zakresu, który jest w danym momencie potrzebny, i dodać np. tabelę danych, która przedstawi prezentowane informacje w sposób ciekawszy i co więcej, będzie stanowić element gotowy do wykorzystania w *dashboardach*, pre-

Rysunek 15. Wykres ruchu [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



Rysunek 16. Analiza nawigacji [Źródło: Opracowanie własne na podstawie Self-service BI Infor d/EPM]



zentacjach i raportach. Wszystko po to, żeby umożliwić podejmowanie lepszych decyzji biznesowych. **IZ**



Radosław Koziej

Prezes zarządu i dyrektor generalny Cogit (do września 2021 roku – Codec Polska). Zajmował się zagadnieniami związanymi z praktycznym wspomaganie podejmowania decyzji, controllingu, finansów oraz zarządzania, m.in. przy wykorzystaniu sztucznej inteligencji oraz systemów analitycznych.

