
Wstęp

*Zapominam to, co słyszę. Pamiętam to,
co widzę. Rozumiem to, co robię.*

[przysłowie chińskie]

Możliwość zastosowania arkusza kalkulacyjnego pozwala znacznie większej liczbie osób zajmować się finansami. Konieczność szybkiego dokonywania dokładnych obliczeń przestaje być przeszkodą nawet dla osób z zacięciem humanistycznym, pod warunkiem że prawidłowo rozumieją znaczenie wykorzystywanych pojęć, nie myląc na przykład zysku z gotówką i nie utożsamiając kosztów z wydatkami. Dzięki komputerom operacje polegające na przykład na ustaleniu, ile należy co miesiąc odkładać, aby za 30 lat przejść na emeryturę i przez 20 lat wypłacać sobie po 5000 zł, przy założeniu, że realna stopa zwrotu wynosić będzie 0,5% miesięcznie, jak również znalezienie argumentu i ze wzoru:

$$\sum_{K=1}^{K=m} \frac{A_K}{(1+i)^K} = \sum_{K'=1}^{K'=m'} \frac{A'_{K'}}{(1+i)^{K'}}$$

każdy może wykonać w ciągu kilku minut, wliczając w to otworenie arkusza i zbudowanie modelu. Trzeba tylko: wiedzieć, w jaki sposób posługiwać się poszczególnymi narzędziami, po co dane obliczenia mają być przeprowadzone, umieć zinterpretować uzyskane wyniki oraz wyjaśnić używane pojęcia. Niniejszy podręcznik powstał, aby dostarczyć tego typu informacji. Oczywiście samo wykorzystywanie arkusza nie zrobi z każdego finansisty, samodzielna budowa i wypełnianie arkuszy powinny jednak znacznie poprawić rozumienie rozwiązywanych problemów, zwiększyć efektywność pracy służb finansowo-księgowych oraz korzystnie wpłynąć na wnikliwość przeprowadzanych analiz.

Autorzy zakładają, że Czytelnik dysponuje podstawowymi umiejętnościami obsługiwaniami MS Excel, czyli np. potrafi kopiować komórki i zapisywać pliki. Na konkretnych przykładach związanych z finansami przedsiębiorstw (np. wyznaczanie poziomu sprzedaży, przy której przedsięwzięcie przynosi zyski, tworzenie planów finansowych, sprawdzanie opłacalności projektów, wyznaczanie kosztów źródeł finansowania działalności) i finansami osobistymi (np. modelowanie planów oszczędnościowych, obliczanie rzeczywistego

kosztu kredytu, szacowanie czasu, który jest potrzebny do zgromadzenia określonego kapitału) zostanie zilustrowane, co oznaczają podstawowe pojęcia i jak interpretować wyniki. Przykłady posłużą również jako narzędzie do nauki budowania własnych formuł, wykorzystywania wbudowanych w arkusz funkcji i narzędzi w rodzaju *Tabela danych*, *Menedżer scenariuszy*, *Szukaj wyniku* i *Solver*. W efekcie samodzielnego rozwiązania proponowanych ćwiczeń Czytelnik pozyska również inne praktyczne umiejętności, takie jak: tworzenie konspektów, wstawianie wykresu i stosowanie formatowania warunkowego.

Książka składa się z pięciu rozdziałów, z których każdy może być potraktowany jako oddzielny minipodręcznik, w którym autorzy, łącząc wiedzę z zakresu finansów ze wskazówkami, w jaki sposób można w danym obszarze wykorzystać arkusz kalkulacyjny, opisują kolejno następujące zagadnienia:

- wprowadzenie do pracy z arkuszem kalkulacyjnym,
- zmiana wartości pieniądza w czasie,
- planowanie finansowe i tworzenie sprawozdań finansowych *pro forma*,
- ocena projektów inwestycyjnych,
- analiza źródeł finansowania działalności.

Podstawowe powiązania między rozdziałami ilustruje poniższy schemat:



Z rozdziałem 1 powinni się zapoznać przede wszystkim Czytelnicy, którzy dotychczas mieli niewielką styczność z arkuszem kalkulacyjnym i finansami. Na podstawie prostego przykładu związanego z progiem rentowności, dzięki któremu wyznaczana jest ilość sprzedaży pozwalająca na pokrycie kosztów przychodami, zostały opisane różne narzędzia optymalizujące pracę w MS Excel. Zaprezentowane zostało m.in., w jaki sposób tworzyć własne formuły, formatować tabele, blokować adresy komórek, wstawiać i modyfikować wykresy czy szukać wyniku spełniającego określone kryteria. W przykładzie uwzględniono

również bardziej rozbudowane narzędzia, np. rejestrowanie makr, które może być wykorzystywane do automatyzacji często powtarzanych operacji. W rozdziale tym zamieszczono również wprowadzenie do sprawozdawczości finansowej. Czytelnik ma okazję zapoznać się z pojęciami związanymi z rachunkiem zysków i strat, bilansem i rachunkiem przepływów pieniężnych, dzięki temu dowie się, dlaczego możliwa jest sytuacja, w której przedsiębiorstwo, które ma zyski, może jednocześnie zbankrutować.

Dobrą ilustrację prawdziwości tezy, że dysponowanie arkuszem kalkulacyjnym znacząco zwiększa możliwości przeprowadzania różnego rodzaju analiz i sprawia, że nawet osoby niedarzące matematyki nadmierną atencją mogą sprawnie wykonywać skomplikowane działania, stanowi rozdział 2. Zamieszczono w nim wiele przykładów związanych z badaniem zmian wartości pieniądza w czasie. Czytelnik dzięki temu może sprawdzić, jak działa procent prosty i składany, co to jest rachunek rent i efektywna stopa zwrotu. We wstępie rozdziału pokazano wszystkie najważniejsze wzory i zilustrowano ich działanie obliczeniami, w dalszej części większość wyników uzyskiwana jest za pomocą wbudowanych w MS Excel funkcji finansowych, co przyspiesza pracę i zwiększa dokładność uzyskiwanych wyników.

Rozwinięciem rozdziału 1 w zakresie wprowadzenia do sprawozdawczości finansowej jest rozdział 3. Jedną z najważniejszych umiejętności, którą powinny posiadać osoby zajmujące się finansami, jest opisywanie planowanych przedsięwzięć przez związane z nimi przepływy pieniężne. Zagadnienia poruszane w rozdziale pokazano na kompleksowym przykładzie, na podstawie którego Czytelnik będzie miał okazję prześledzić, jak powstają budżety przychodów, kosztów, kapitału obrotowego, nakładów inwestycyjnych oraz źródeł finansowania, a następnie w jaki sposób budżety te powinny zostać połączone w prognozowane sprawozdanie finansowe. Stosunkowo dużo miejsca zostanie przy tym poświęcone zagadnieniom związanym z kosztami i przepływami pieniężnymi. To często w tych obszarach osoby niezajmujące się na co dzień finansami napotykać w praktyce najwięcej problemów, nie zdając sobie sprawy, że na przykład wypłata dla pracownika może być jednocześnie zapisana jako: wynagrodzenie, koszt pośredni i koszt stały, a pieniądze wydane na zakup samochodu mogą nie stanowić kosztu.

Tematy poruszone w rozdziale 2 i 3 łączą się w rozdziale 4, w którym zostało opisane, jak na podstawie planowanych przepływów pieniężnych można przeprowadzać analizę opłacalności przedsięwzięć. Po krótkim wprowadzeniu merytorycznym Czytelnik ma okazję – na rozbudowanym przykładzie – sprawdzić, w jaki sposób liczone są przepływy pieniężne z punktu widzenia właścicieli i wszystkich podmiotów finansujących projekt oraz jak wyznaczany jest koszt kapitału. Wielkości te posłużą następnie do sprawdzenia, czy przy przyjętych założeniach przedsięwzięcie jest opłacalne. Przy wydawaniu opinii na temat zasadności realizacji inwestycji autorzy najwięcej miejsca poświęcają wartości bieżącej netto (NPV) – oddzielną część stanowi przegląd pozostałych metod oceny opłacalności. W rozdziale wskazano również, jak za pomocą arkusza kalkulacyjnego można przeprowadzać analizy wrażliwości i scenariuszową, sprawdzając wpływ zmiany założeń na wartość bieżącą netto. Zwieńczeniem rozdziału jest pokazanie, w jaki sposób można połączyć metodologię prognozy rentowności z wartością bieżącą netto, wyznaczając przychody, przy których inwestycja zwraca się w danym okresie, przynosząc oczekiwaną stopę zwrotu.

W rozdziale 5 tematyka książki została uzupełniona o zagadnienia związane z pozyskaniem kapitału. Szczególny nacisk położono przy tym na problematykę ustalania rzeczywistego kosztu kapitału, który powinien zostać pokryty stopą zwrotu z inwestycji. Po raz kolejny wskazane zostało przy tym, jak ważne jest uwzględnianie zmian wartości pieniądza w czasie i niepodejmowanie decyzji na podstawie na przykład sumy odsetek od kredytu, która zjawisko to ignoruje. W przykładach poruszono przede wszystkim zagadnienia związane z zewnętrznymi źródłami kapitału: kredytami, leasingiem i faktoringiem, ale w ostatnim przykładzie zostało również zobrazowane, w jaki sposób skonstruować model, który ułatwi podjęcie decyzji o wyborze sposobu finansowania na podstawie różnych kryteriów.

Należy podkreślić, że niniejszy podręcznik ma charakter ćwiczeniowy. Wszystkie zadania zostały rozwiązane z zastosowaniem arkusza kalkulacyjnego. Ze strony www.ceglowski.eu można pobrać pliki z rozwiązaniami poszczególnych przykładów, przy czym najczęściej do każdego z nich opracowano dwa arkusze: pusty i z rozwiązaniem. Zachęcamy do samodzielnego rozwiązania opisanych przykładów, jak również do zmierzenia się z zadaniami zamieszczonymi na końcu każdego z rozdziałów, dzięki czemu praca z książką powinna przynieść oczekiwane efekty.

Pragniemy zauważyć, że niniejszy podręcznik jest rozbudowaną wersją wydanej w 2011 r. książki *Finanse z arkuszem kalkulacyjnym*. W stosunku do pierwowzoru:

- wszystkie opisy zostały przekształcone z wersji Excel 2007 do wersji Excel 365,
- uaktualniono, zmieniono i uzupełniono część przykładów,
- napisano nowy podrozdział na temat obrotów granicznych, czyli przychodów, dla których NPV wynosi 0,
- dodano kilkadziesiąt zadań do samodzielnego rozwiązania, dzięki czemu podręcznik może być jeszcze w większym stopniu wykorzystany jako źródło do samodzielnej nauki.

Liczymy na to, że niniejsza pozycja spotka się z zainteresowaniem, a jeśli któreś z zagadnień wywoła pytania, zachęcamy do kontaktu pod adresem: bartek@ceglowski.eu