

Marian Gorynia

Inflacja w biznes-planie

Jednym z istotnych elementów każdego biznes-planu jest projekcja podstawowych wielkości ekonomiczno-finansowych charakteryzujących projektowane przedsięwzięcie gospodarcze. Wielkości te to m.in.: przychody, wpływy, koszty, wydatki, wyniki finansowe, strumienie pieniężne, nakłady inwestycyjne, zmiany kapitału obrotowego netto itp.

Autorzy biznes-planu stoją przed rozstrzygnięciem dylematu: w jaki sposób w sporządzanych prognozach uwzględnić zjawiska inflacyjne? Stawiając zagadnienie poprawniej chodzi o to, jak ująć w biznes-planie przewidywane zmiany (wzrosty lub spadki) cen i kosztów. Nie trzeba przy tym czynić dłuższych wywodów żeby wykazać, że doniosłość rozstrzygnięcia zasygnalizowanego dylematu jest szczególnie duża w przypadku gospodarki, w której inflacja wyraża się w liczbach dwucyfrowych. W gospodarkach ze średnioroczną stopą inflacji rzędu 2–3% (np. Niemcy, Francja, Japonia) znaczenie zjawisk inflacyjnych dla adekwatności i wiarygodności prowadzonych prognoz jest zdecydowanie mniejsze.

Należy ponadto zaznaczyć, że sposób ujęcia inflacji przy sporządzaniu biznes-planu ma szczególnie daleko idące konsekwencje wtedy, gdy do oceny planowanego przedsięwzięcia chcemy wykorzystać metody dyskontowe, a więc metody uwzględniające zmieniającą się wartość pieniądza w czasie (np. metodę wartości bieżącej netto, metodę wewnętrznej stopy zwrotu, metodę zdyskontowanego czasu zwrotu itp.).

Trzeba także podkreślić, że tylko w stosunkowo niewielkiej części opracowań, książek, podręczników podnosi się poruszone tutaj zagadnienia. Większość z nich dostosowana jest do realiów występujących w rozwiniętych gospodarkach rynkowych, w których stopy inflacji są zazwyczaj bardzo niskie i sposób ich uwzględnienia nie powoduje daleko idących konsekwencji dla jakości opracowanych prognoz. W warunkach polskich natomiast często popełniany jest błąd polegający na niekonsekwentnym uwzględnianiu zjawisk inflacyjnych przy sporządzaniu biznes-planów. Błąd ten wynika przeważnie z niezrozumienia następstw przyjmowanych założeń dla uzyskiwanych wyników prognoz. Konsekwencje te są szczególnie istotne w przypadku stosowania dyskontowych metod oceny przedsięwzięć gospodarczych.

W dalszej części opracowania podjęto próbę odpowiedzi na dwa pytania: jak można uwzględnić inflację w biznes-planie oraz jakie błędy są najczęściej popełniane i jak ich uniknąć?

Jak można uwzględnić inflację w biznes-planie?



Generalnie wyróżnia się dwa podejścia:

- prowadzenie rachunku w wielkościach nominalnych,

- prowadzenie rachunku w wielkościach realnych.

Prowadzenie rachunku w wielkościach nominalnych (bieżących) oznacza konieczność uwzględniania procesów inflacyjnych w odniesieniu do wszystkich elementów sporządzanej prognozy. Trzeba więc podjąć próbę przewidzenia zmian cen sprzedaży wyrobów, których dotyczy biznes-plan. Trzeba także prognozować zmiany poszczególnych elementów kosztów. Należy zwrócić uwagę na fakt, że dostępne zazwyczaj prognozy makroekonomiczne sporządzane przez rządy, banki centralne itp. cechuje tylko ograniczona przydatność do prognozowania cen i kosztów wytwarzania konkretnych produktów. Indeksy cen towarów konsumpcyjnych, cen produkcji sprzedanej przemysłu, cen zaopatrzeniowych, cen dóbr inwestycyjnych itp. mają charakter agregatowy, uśredniony. Jeśli dodatkowo wyroby, których dotyczy biznes-plan, mają być eksportowane, to należałoby odwołać się do prognoz zmian cen na rynkach zagranicznych, a także do prognoz kursów złotówki do walut, w których byłyby rozliczane kontrakty eksportowe.

Zwolennicy prowadzenia rachunku w wielkościach nominalnych wskazują, że są one bardziej zrozumiałe dla menedżerów – na przykład oferty kredytowe banków określają zazwyczaj odsetki w wyrażeniu nominalnym¹. W wielkościach nominalnych są także wyrażone historyczne sprawozdania finansowe, które są często bardzo pomocne przy sporządzaniu prognoz na przyszłość.

Przynajmniej części niedogodności wynikających z prognozowania w wielkościach nominalnych można uniknąć posługując się wielkościami stałymi (realnymi). Stałość oznacza w tym przypadku „zamrożenie” na przyszłość nominalnej wysokości cen i kosztów występującej w momencie sporządzania prognozy. Założenie o zamrożeniu dzisiejszych cen i kosztów na przyszłość jest równoznaczne z założeniem, że wzajemne proporcje cen i kosztów oraz proporcje między poszczególnymi elementami kosztów będą w przyszłości takie same, jak w czasie sporządzania prognozy. Jest to jednak założenie bardzo rzadko realistyczne. Najczęściej występują zmiany relacji poszczególnych elementów kosztów – na przykład koszty wynagrodzeń rosną szybciej niż ceny sprzedaży lub rosną szybciej niż inne pozycje kosztów. W takiej sytuacji poprawność rachunku wymaga, aby mimo założenia o stałości cen i kosztów do rachunku wprowadzić ich realne zmiany (zmiany nominalne pomniejszone o prognozowaną inflację).

Można łatwo wykazać, że spór pomiędzy zwolennikami prowadzenia rachunku w wielkościach nominalnych a zwolennikami prowadzenia rachunku w wielkościach realnych ma charakter dający się sprowadzić do zagadnień czysto technicznych. Oczywiście jest przy tym, że w zależności od przyjętego podejścia, różnić się będą poszczególne pozycje programu sprzedaży, preliminarza



kosztów, rachunku wyników czy zestawienia przepływów pieniężnych w „wersji nominalnej” biznes-planu i w „wersji realnej”. Jeśli jednak wersje zostały sporządzone poprawnie, to ocena przedsięwzięcia z zastosowaniem metod uwzględniających wartość pieniądza w czasie powinna dać identyczne rezultaty. Stwierdzenie to można zobrazować bardzo uproszczonym przykładem dotyczącym wyliczenia wartości bieżącej netto (NPV) przedsięwzięcia. Założenia:

- stopa inflacji – 10% (równa we wszystkich latach),
- nominalna stopa dyskontowa – 15%,
- strumienie pieniężne dla czterech lat funkcjonowania przedsięwzięcia wynoszą w wyrażeniu realnym:

$$\begin{aligned} C_0 & - 1000 \\ C_1 & + 350 \\ C_2 & + 500 \\ C_3 & + 300 \end{aligned}$$

Rachunek w wielkościach nominalnych

Zakładając, że stopa inflacji 10% w jednakowym stopniu odnosi się do wszystkich elementów strumieni pieniężnych, strumienie te w wyrażeniu nominalnym będą przedstawiać się następująco:

$$\begin{aligned} C_0 & - 1000 \\ C_1 & + 350 \times 1,1 = 385 \\ C_2 & + 500 \times (1,1)^2 = 605 \\ C_3 & + 300 \times (1,1)^3 = 399 \end{aligned}$$

$$NPV = -1000 + \frac{385}{1,15} + \frac{605}{(1,15)^2} + \frac{399}{(1,15)^3} = 55$$

Rachunek w wielkościach realnych

Strumienie pieniężne w wyrażeniu realnym należy dyskontować z zastosowaniem realnej stopy dyskontowej:

$$\begin{aligned} \text{realna stopa dyskontowa} & = \\ & = \frac{1 + \text{nominalna stopa dyskontowa}}{1 + \text{stopa inflacji}} - 1 \end{aligned}$$

$$\text{realna stopa dyskontowa} = \frac{1,15}{1,10} - 1 = 4,5\%$$

$$NPV = -1000 + \frac{350}{1,045} + \frac{500}{(1,045)^2} + \frac{300}{(1,045)^3} = 55$$

Wniosek: Nominalne strumienie pieniężne należy dyskontować z użyciem nominalnej stopy dyskontowej. Do dyskontowania realnych strumieni pieniężnych należy wykorzystywać realną stopę dyskontową.

Jakie błędy są najczęściej popełniane i jak ich uniknąć?



Można wyróżnić trzy rodzaje błędów:

- przyjęcie założenia, że wszystkie elementy rachunku prowadzonego w wielkościach nominalnych zmieniają się w takim samym tempie,

- przyjęcie założenia, że wszystkie elementy rachunku prowadzonego w wielkościach realnych ulegają „zamrożeniu” na poziomie z momentu prognozy,

- niekonsekwentne traktowanie różnych elementów prognozy – jedne elementy prognozowane są w wielkościach nominalnych, inne – w wielkościach realnych.

Pierwszy błąd polega na przyjęciu różnego tempa zmian cen i wszystkich elementów kosztów. Utrwała się w ten sposób poziom marż, rentowności itp. występujący w momencie prognozy. Jeśli poziom ten jest korzystny, zachęcający do podjęcia przedsięwzięcia, to następuje ekstrapolacja podstawowych parametrów na cały okres prognozy. Im dłuższy okres prognozy, tym większe ryzyko pomyłki. Jeśli mamy na przykład do czynienia z branżą znajdującą się w fazie szybkiego rozwoju, to prawdopodobne jest, że dzisiejsze relacje cen i kosztów przedstawiają się niezwykle zachęcająco. Należy jednak pamiętać, że w miarę dojrzewania branży zmieniać się będzie charakter prowadzonej walki konkurencyjnej, przejściowe niedobory podaży ustąpią miejsca nadwyżkom na skutek pojawienia się nowych konkurentów, co w efekcie może doprowadzić do znacznego nawet obniżenia rentowności. Rozważenia wymagają także prawdopodobne trendy kształtowania się cen surowców, których złoża mogą ulegać wyczerpaniu lub których wydobycie będzie prowadzone w gorszych warunkach. Można więc stwierdzić, że wszystkie ważniejsze elementy prognozy powinny zostać poddane możliwie szczegółowej analizie, aby na tej podstawie móc wnioskować o prawdopodobnych zmianach relacji cen i kosztów.

Błąd drugi, abstrahując od czysto technicznych aspektów prowadzenia rachunków prognostycznych, popełniany jest na podobnym podłożu – „utrwaleniu” na przyszłość podlegają w tym wypadku nie tylko wzajemne relacje elementów prognozy, ale także ich absolutny poziom. Jeśli po analizie wszystkich elementów prognozy dojdziemy do wniosku, że nie ma podstaw, aby przypuszczać, że założenie o stałości relacji elementów prognozy jest poprawne, a prowadzimy rachunek w wielkościach realnych, to wówczas należałoby uwzględnić realne (oczyszczone z wpływu inflacji) zmiany poziomu cen i kosztów. Wpływnie to oczywiście także na zmianę wzajemnych proporcji cen i kosztów, na zmianę struktury kosztów, a także może przyczynić się do zmiany rentowności.

Błąd trzeci wiąże się najczęściej ze sposobem uwzględniania w prognozie odsetek od zaciągniętego kredytu. Stosunkowo najmniej kłopotów występuje wtedy, gdy całość rachunku prowadzona jest w cenach nominalnych. W takim przypadku koszt kredytu będzie iloczynem stopy procentowej i nie spłaconej części kapitału. Stopa procentowa przedstawiana jest przez banki najczęściej w ujęciu nominalnym, wyrażając bieżącą cenę kredytu. Należy podkreślić, że jeśli jest to zmienna stopa procentowa, a w biznes-planie zakładamy dla przyszłych okresów zmieniającą się stopę inflacji, to z dużym prawdopodobieństwem uzasadnione będzie także uwzględnienie malejącej ceny kredytu. Jeśli obecna cena kredytu wynosi 30% p.a.

(w stosunku rocznym), a poziom inflacji zakładany w prognozie dla pięciu przyszłych lat wynosi odpowiednio 20%, 15%, 10%, 8% i 6%, to przyjmowanie dla całego prognozowanego okresu ceny pieniądza na poziomie 30% jest zazwyczaj nieuzasadnione. Naliczanie odsetek według stopy 30% prowadzi do zawyżenia kosztów kredytu i zaniżenia wyników finansowych przedsięwzięcia.

O wiele więcej błędów o większym ciężarze gatunkowym powstaje jednak wtedy, gdy rachunek prowadzony jest w wielkościach stałych (realnych). Konsekwencje (przekłamania) wadliwego sposobu uwzględnienia kosztów kredytu są szczególnie duże wtedy, gdy udział kredytu w finansowaniu przedsięwzięcia jest wysoki. Jeśli prognozowanie odbywa się w wielkościach stałych, to spotyka się w praktyce dwa sposoby uwzględnienia kosztów kredytu:

- odsetki naliczone według nominalnej stopy procentowej,
- odsetki naliczone według realnej stopy procentowej.

Naliczanie w tej sytuacji odsetek na podstawie nominalnej stopy procentowej jest błędne. Prowadzi do sztucznego, nieuzasadnionego zawyżania kosztów kredytu, a tym samym nierealistycznego określenia wymogów efektywnościowych dla przedsięwzięcia. Należy bowiem zauważyć, że utrzymanie się ceny kredytu na poziomie np. 35% towarzyszy występowaniu inflacji na poziomie np. 25%. Pamiętając o tym, że stopa inflacji może w różnych branżach kształtować się na różnym poziomie, trudno jest przyjmować założenie, że w okresie prognozy ceny produktów, których dotyczy biznes-plan będą stałe (0% inflacji) – gdyż rachunek prowadzony jest w cenach stałych, zaś koszty kredytu będą wynosić 35%. Nie można bowiem na kilka lat „zamrozić” cen sprzedaży i jednocześnie przyjmować, że oprocentowanie kredytu będzie się utrzymywać na poziomie 35%, przy czym poziom ten wynika z tego, że inflacja w gospodarce wynosi – jak założyliśmy – np. 25%. O niedorzeczności takiego podejścia do zagadnienia łatwo można by się przekonać w praktyce, gdyby jakiś bank, np. niemiecki (zakładając w uproszczeniu, że inflacja w Niemczech jest bliska zera) wystąpił do swoich klientów z ofertą kredytową na poziomie 35% rocznie. Bardzo niewiele przedsięwzięć w gospodarce rynkowej daje stopę zwrotu pozwalającą na obsługę kredytu o tak wysokiej cenie. Co więcej, można by nawet pójść dalej i rekomendować zachowanie szczególnych środków ostrożności w stosunku do przedsięwzięć, które „rokuja” tak dobre rezultaty. Zbyt „dobre” przedsięwzięcia zdają się bowiem rodzić podejrzenia co do rzetelności przedstawianych prognoz cen i kosztów, które trzeba rzeczowo zweryfikować.

Na marginesie powyższych spostrzeżeń należy dodać, że praktyka prowadzenia rachunku w wielkościach stałych z jednoczesnym uwzględnieniem odsetek naliczonych na podstawie nominalnej stopy procentowej jest spotykana w niejednym polskim banku. Być może tego rodzaju postępowanie jest przejawem nadmiernej ostrożności, świadomie skalkulowanej. Być może jednak jest ono efektem nieświadomie popełnianego błędu.

Drugi sposób uwzględnienia odsetek w rachunku prowadzonym w cenach stałych polega na posługiwaniu się realną stopą procentową. Realną stopę procentową można wyliczyć w podobny sposób, jak realną stopę dyskontową (zob. wyżej). Realna stopa procentowa w przybliżeniu równa się różnicy pomiędzy nominalną stopą procentową a stopą inflacji. Jeśli nominalna cena kredytu wynosi 35%, a stopa inflacji równa się 25%, to realna stopa procentowa wyniesie 10%. Odsetki naliczone zgodnie z tą formułą są iloczynem realnej stopy procentowej i nie spłaconej części kapitału. Tego rodzaju postępowanie, mimo iż można je spotkać w opracowaniach renomowanych firm konsultingowych, nie wydaje się poprawne. Prowadzi ono do relatywnego (w relacji do innych prognozowanych elementów biznes-planu) zaniżenia wysokości odsetek, a tym samym do zbyt optymistycznego przedstawiania wyników finansowych przedsięwzięcia.

Pojawia się więc pytanie: jak w rachunkach prognostycznych prowadzonych w cenach stałych poprawnie ująć koszty kredytu? Wydaje się, że bardziej realistyczne będzie postępowanie przyjmujące zasadę równoległości i zgodności prowadzenia rachunku w wielkościach nominalnych i realnych. Rachunek prowadzony w wielkościach realnych powinien być lustrzanym odbiciem rachunku prowadzonego w wielkościach nominalnych i *vice versa*. Oznacza to, że przechodzenie z rachunku realnego na rachunek nominalny powinno odbywać się z zastosowaniem przewidywanej stopy (stóp) inflacji, natomiast przechodzenie z rachunku nominalnego na realny powinno wykorzystywać technikę dyskontowania z wykorzystaniem przewidywanej stopy (stóp) inflacji. Jeśli więc nominalna stopa procentowa wynosi 35%, stopa inflacji wynosi 25%, a nie spłacona część kapitału 1000 zł, to prowadzenie rachunku w wielkościach stałych wymaga uwzględnienia kosztów kredytu na koniec pierwszego roku prognozy w następującej wysokości:

$$35\% \text{ od } 1000 \text{ zł} = 350 \text{ zł}$$

$$350 \text{ zł} \times \frac{1}{1 + 0,25} = 280 \text{ zł}$$

Odsetki wyliczone w powyższy sposób wynoszą 280 zł. Łatwo zauważyć, że są one wyższe od odsetek wyliczonych z zastosowaniem realnej stopy procentowej ($10\% \times 1000 \text{ zł} = 100 \text{ zł}$) i niższe od odsetek wyliczonych na podstawie nominalnej stopy procentowej ($35\% \times 1000 \text{ zł} = 350 \text{ zł}$).

Marian Gorynia

¹⁾ Por. T. COPELAND, T. KOLLER, J. MURRIN, *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, John Wiley and Sons, New York 1985, s. 104–105.