

НОБЕЛІВСЬКІ ЛАУРЕАТИ В СФЕРІ ЕКОНОМІКИ



Тетяна ВЕРГЕЛЕС

ФРАНКО МОДІЛЬЯНІ: ЄДНІСТЬ ТЕОРІЇ ТА ЕМПІРИЧНОГО АНАЛІЗУ



Франко Модільяні (Modigliani, Franko) (1918–2003) – американський економіст, лауреат Нобелівської премії в галузі економіки 1985 р. «за аналіз поведінки людей стосовно заощаджень, а також за роботу по дослідженню зв'язку фінансової структури компанії з оцінкою її акцій інвесторами».

Він народився 18 червня 1918 року в Римі, в родині відомого в місті лікаря-педіатра Енріко Модільяні та його дружини Ольги, спеціаліста з дитячого розвитку. Франко Модільяні рано, в 13 років, втратив батька, який раптово помер після невдалої операції. Родина сподівалась, що син піде по батькових слідах, і тому в 17 років, після того, як він екстерном склав іспити за останній рік навчання в ліцеї Вісконті, Франко вступає на медичний факультет Римського університету. Проте, Модільяні з часом переконався, що не може переносити людських страждань та крові, і почав вивчати право, отримавши у 1939 році вчений ступінь доктора права. Його цікавість до економічних проблем виявилась ще на другому курсі, коли він взяв участь у загальнонаціональному конкурсі студентських робіт з проблеми ефективності контролю над цінами, де виборов першу премію. Це спонукало Франка Модільяні до самостійного вивчення праць англійських та італійських економістів.

Прийняття у 1938 році в Італії расистських законів стосовно осіб єврейської національності, а також послідовно антифашистські погляди Модільяні

спричинилися до переїзду його з дружиною спочатку в Париж, а у серпні 1939 році, за кілька днів до початку другої світової війни – в США.

У Нью-Йорку Модільяні одержує аспірантську стипендію від Нової школи соціальних досліджень, де протягом трьох років ґрунтовно вивчає економічну теорію, математику та економетрику. Саме тут він навчився поєднувати теоретичні постулати з результатами емпіричного аналізу, що стало в майбутньому сильною стороною його робіт. П. Самуельсон порівнював його з італійським фізиком Е. Фермі, маючи на увазі не тільки спільність долі (Фермі також емігрував у США після встановлення в Італії режиму Муссоліні), але й те, що Фермі був як сильним теоретиком, так й блискучим експериментатором.

У січні 1944 року з'явилась перша публікація Ф. Модільяні англійською – «Надання переваги ліквідності та теорія процента і грошей», де було викладено положення його докторської дисертації. Вже в цій роботі виявилась особливість, що вирізняла всю подальшу наукову діяльність Модільяні: намагання інтегрувати кейнсіанську теорію в загальне русло неокласичної економічної теорії і монетарний аналіз. В суперечках між кейнсіанцями і монетаристами він ніколи не займав односторонньої позиції. Він заперечував спрощені, на його погляд, монетаристські підходи М. Фрідмена і вважав, що якщо приватна ринкова економіка потребує стабілізації, то вона має і може бути стабілізована. В зазначеній вище статті, Модільяні намагався пояснити поєднання економічної депресії з високим рівнем безробіття. Він виходить з кейнсіанської концепції «жорсткості заробітної плати», яка стверджує, що заробітна плата як один із важливих чинників «ефективного попиту» не відразу пристосовується до змін у сукупному попиті. За цих умов, доводить Модільяні, праця робітників може виявитись переоціненою по відношенню до ослабленої економіки під час спаду, що й призводить до посилення безробіття. Таким чином, він намагався поєднати чисто монетарний підхід до проблем фінансових ринків з дослідженням причин безробіття і спаду ділової активності.

Після захисту у 1944 році докторської дисертації, Ф. Модільяні працював асистентом професора, а згодом – професором Нової школи соціальних досліджень. З 1945 по 1948 р. він також працював науковим співробітником і головним статистиком в Інституті світових проблем в Нью-Йорку, де почав вивчати проблему заощаджень. Подальша його наукова і викладацька діяльність відбувалась в Чиказькому університеті, Комісії Коулза з економічних досліджень, Іллінойському університеті, де він очолив роботу над проектом «Очікування і коливання ділової активності», в Технологічному інституті Карнегі, в Гарвардському та Північно-Західному університетах і Массачусетському технологічному інституті.

П. Самуельсон якось сказав: « У Франко Модільяні багато досягнень, але діамант у його короні – це гіпотеза життєвого циклу заощаджень ».

Як відомо, Кейнс вважав, що існує основний «психологічний закон», за яким із збільшенням доходів людей їх споживання також збільшується, але повільніше, ніж зростає дохід. Тобто гранична схильність до споживання коливається у межах від 0 до 1 ($0 < MPC < 1$). Як наслідок, середня схильність до споживання із зростанням доходу також знижується. Заощадження, мовою сучасної науки, є

нормальним благом, тобто чим багатшою є родина, тим більшу частку свого доходу вона заощаджує порівняно із біднішою. Крім того, Дж. М. Кейнс вважав, що головним фактором споживання є поточний дохід, а вплив процентної ставки на споживання в короткому періоді є вторинним і порівняно невеликим.

Емпірична перевірка теоретичних положень Кейнса у другій половині 40-х рр. ХХ століття дала суперечливі результати.

Одні дослідження показали, що в короткому періоді із зростанням доходів споживчі витрати також зростають, тобто $MPC > 0$. Водночас, багаті родини заощаджують більше, ніж бідні, тобто $MPC < 1$. Середня схильність до споживання (APC) зменшується із зростанням доходів (тобто багаті заощаджують більшу частку свого доходу).

Проте, дослідження нобелівського лауреата Саймона Кузнеца довели, що в тривалому періоді (вчений аналізував 3 тридцятирічні періоди, що частково перекривають один одного), середня схильність до споживання (APC) практично не змінилась і не виявила тенденції до зменшення (табл. 1).

Таблиця 1

**Динаміка середньої схильності до споживання у США
за дослідженнями С. Кузнеца**

1869 – 1898	1884 – 1913	1904 – 1933
0,867	0,867	0,879

Отже, в короткому періоді, як і зазначав Кейнс, середня схильність до споживання зменшується із зростанням доходів, проте в довгому вона залишається досить сталою.

Цю суперечливу поведінку споживання в короткому і довгому періодах економісти назвали «загадкою споживання». Один із варіантів її розв'язку й запропонували в 1950-х роках в низці праць Франко Модільяні, Річард Брумберг та Альберт Андо [4–7]. Цей варіант в сучасній науці відомий як гіпотеза життєвого циклу заощаджень. Дана гіпотеза ґрунтується на трьох вихідних положеннях. По-перше, споживання залежить не від поточного доходу, як вважав Кейнс, а від доходу особи упродовж усього її життя. По-друге, споживачі намагаються розподілити споживання упродовж свого життя так, аби потоки споживчих видатків були рівномірними. Тобто люди надають перевагу рівномірній траєкторії споживання порівняно із нерівномірною. По-третє, заощадження дають можливість споживачам переміщувати дохід з періодів з високими доходами у періоди з низькими доходами. Принциповий внесок гіпотези життєвого циклу полягає у встановленні того факту, що дохід систематично змінюється протягом життя людини і тому її стратегія заощаджень значною мірою залежить від стадії життєвого циклу. Якщо особа починає своє самостійне життя за відсутності будь-якого майна, то вона заощаджуватиме упродовж усього трудового періоду, а потім витратитиме заощадження після виходу на пенсію. На рисунку 1 показано динаміку доходу, споживання і майна протягом життєвого циклу споживача.

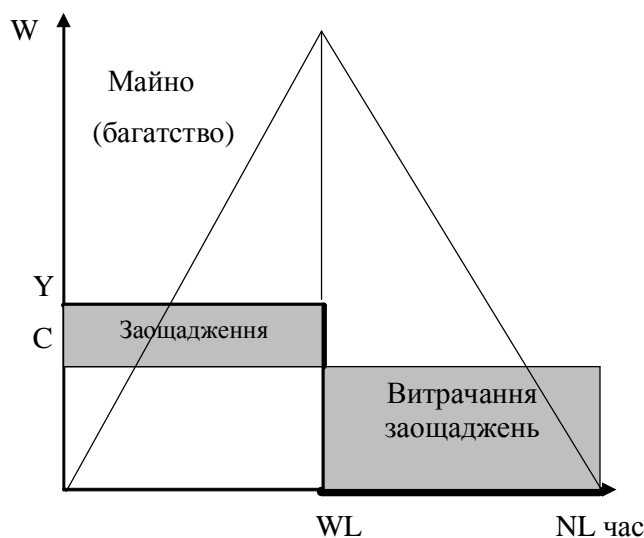


Рис. 1. Споживання, дохід і майно протягом життєвого циклу [6].

Як бачимо з рисунку 1, протягом усього трудового періоду життя, що триває WL років людина заощаджує, нагромаджує майно. Споживання залишається незмінним на рівні C упродовж усього життя. В момент виходу на пенсію (WL) дохід Y дорівнює нулю і людина починає жити за рахунок нагромаджених раніше активів. Вона витрачає заощадження протягом наступних (NL-WL)років.

Ресурси людини для споживання за весь життєвий цикл складаються з початкового майна (W) і отриманого за все життя доходу (Y). Тому функцію споживання Ф. Модільяні можна записати наступним чином:

$$C = \alpha W + \beta Y, \text{ де}$$

α – гранична схильність до споживання з майна, а β – гранична схильність до споживання з доходу.

Модель життєвого циклу розв'язує загадку споживання. Згідно з функцією споживання цієї моделі, середня схильність до споживання дорівнює:

$$APC = C / Y = \alpha (W/Y) + \beta$$

Оскільки в короткостроковому періоді багатство кожної особи не змінюється суворо пропорційно до річного доходу, то при зростанні поточного доходу Y, середня схильність до споживання може знижуватись. Проте, у довгому періоді існує постійна пропорція між величиною багатства і розміром доходу, що робить середню схильність до споживання сталою величиною.

Модель життєвого циклу заощадження Ф. Модільяні вказує на такі важливі чинники сукупних заощаджень, як вікова структура населення, середній вік виходу

на пенсію, розвиненість системи соціального забезпечення. Адже, як показали дослідження, програми соціального забезпечення зменшують потребу працюючих в заощадженнях на старість і таким чином скорочують сукупні приватні заощадження. Ф. Модільяні в своїх дослідженнях також довів, що норма заощаджень залежить від темпів зростання населення, бо останні впливають на співвідношення людей різного віку, на відносну чисельність пенсіонерів і людей в працездатному віці. Вчений показав, що високі темпи економічного зростання збільшують і норму заощаджень, бо зростають доходи працюючих (з яких здійснюються заощадження) без збільшення споживання людей, що вийшли на пенсію. Теорію заощаджень Модільяні використав для тестування альтернативних пенсійних програм.

Проте, є й певні заперечення положень моделі життєвого циклу. Виявилось, що більшість людей похилого віку не витрачає свої заощадження, а зберігає їх для того, щоб передати або у спадщину молодим, або для забезпечення непередбачених витрат (пов'язаних, наприклад, із можливими хворобами). Крім того, окремі дослідження доводять, що старші люди заощаджують більшу частку свого доходу, ніж молоді.

В 50-х роках, коли Ф. Модільяні працював в Інституті Карнегі, виходять три його статті, написані разом з Мертоном Міллером, в яких розглядається вплив фінансової структури, дивідендної політики та оподаткування корпорації на ринкову ціну фірми [3]. Висновки, яких дійшли автори, викладені у відомій теоремі Модільяні – Міллера (ММ), що була сформульована у спільній праці «Вартість капіталу, фінанси корпорації і теорія інвестицій» (1958 р.). Індекс цитованості цієї аббревіатури – ММ – в монографічній та періодичній літературі по теорії фінансів та фінансовому менеджменту побивав усі рекорди, особливо протягом перших двадцяти років після публікації згаданої раніше тріади статей. В огляді Асоціації фінансового менеджменту за 1979 р. було визнано, що перша стаття Модільяні і Міллера здійснила найбільший вплив на формування сучасних уявлень в галузі корпоративних фінансів порівняно з усіма будь-коли надрукованими роботами.

Одне із головних питань, яке повстає перед фінансовим менеджером фірми, – це як найкращим чином сформувати необхідний капітал: чи за допомогою позики (облігації), чи використати виключно акціонерний капітал (акції)? Ґрунтуючись на низці, за словами авторів, «вельми радикальних» припущень, як то: наявність досконалої конкуренції, фінансова рівність фірм та приватних інвесторів – ті і інші мають можливість позичати під однаковий процент, статичність моделі, відсутність трансакційних витрат, вчені довели, що «...ринкова вартість фірми не залежить від структури її капіталу і визначається нормою капіталізації очікуваного доходу в фірмах її класу» [3, с. 44]. Суть доведення цієї теореми полягає в наступному: якщо фінансування є більш вигідним з використанням позичкового капіталу (тобто з використанням левериджу; така фірма називається левериджною або фінансово залежною), то власники акцій нелевериджної (фінансово незалежної) фірми почнуть продавати свої акції і на отримані гроші купувати акції левериджної фірми та облігації, розподіливши кошти в тій же пропорції, що характеризує структуру капіталу левериджної фірми. Навпаки, якщо фінансування фірми виявляється більш вигідним при використанні виключно акціонерного (власного) капіталу, то акціонери

левериджної фірми продаватимуть свої акції, куплятимуть на виручені кошти акції нелевериджної фірми і, отримавши в банку під заставу цих акцій кредит, купуватимуть додаткову кількість акцій цієї ж фірми. Таким чином, арбітражні операції по заміні цінних паперів більш дорогої фірми цінними паперами більш дешевої принесуть додатковий дохід приватним інвесторам, що, зрештою, призведе до вирівнювання вартості усіх фірм одного класу з однаковим (пропорційним до вартості фірми) доходом. Теорема ММ викликала жваву дискусію і масу заперечень, хоча автори чітко оговорили «...що вона лише стверджує, що вибір інструментів для фінансування інвестицій не має ніякого відношення до того, чи варто взагалі здійснювати подальше інвестування в дану фірму. І це зовсім не означає, що акціонери чи менеджери фірми не можуть мати яких-небудь своїх підстав, щоби надати перевагу одному способу фінансування перед іншим, або що існує тільки одна політика або технічний спосіб здійснення задуманого проекту на рівні конкретної фірми» [3, 68].

У другій статті даного циклу («Дивідендна політика, зростання фірми і курс акцій», 1961 р.) Модільяні і Міллер досліджували вплив дивідендної політики фірми на курс її акцій. Висновок вчених виявився наступним: «... якщо інвестиційна політика фірми визначена, то ніякий наступний вибір дивідендних виплат не може вплинути ні на поточну ціну її акцій, ні на загальний дохід її акціонерів» [3, 91]. По суті, йдеться про те, що кожен долар, що виплачується акціонерам сьогодні у вигляді дивідендів, зменшує суму нерозподіленого прибутку, який міг би бути інвестований в нові активи. Після виплати дивідендів приріст нових активів здійснюватиметься виключно за рахунок емісії нових акцій. Новим акціонерам доведеться виплачувати дивіденди, які, природно, понизять дискontовану вартість очікуваних дивідендів «старих» акціонерів якраз на суму дивідендів, отриманих ними в поточному році. Таким чином, кожен долар сьогоднішніх дивідендів зменшує дискontовану суму майбутніх виплат на ту саму величину, а тому акціонеру, в принципі, байдуже, отримає він цей долар сьогодні або збільшену, у відповідності з принципом часової рівноцінності грошей, величину цього долара завтра.

У 1963 році Модільяні і Міллер повернулись до обговорення структури капіталу у статті «Податок на корпорації і вартість капіталу: коректування теорії». Вони довели, що якщо врахувати податки, то ціна акцій фірми виявляється безпосередньо пов'язаною із величиною використаного фірмою позичкового капіталу: чим вищим є леверидж, тим вищою є ціна акцій. Цей, досить парадоксальний на перший погляд, висновок пояснюється специфікою податкової системи США. Справа в тому, що проценти кредиторам сплачуються із прибутку до сплати податків, що зменшує розмір податкової бази і розмір сплачуваних корпорацією податків. Таким чином, частина податків перекладається з корпорації на її кредиторів, і якщо таких у фірми немає, то усе податкове навантаження несе вона сама, тобто її акціонери. Асиметрія оподаткування призводить до того, що при збільшенні питомої ваги позичкового капіталу збільшується й частка чистого доходу фірми, що залишається в розпорядженні інвесторів.

Крім проаналізованих вище теорій, за які Ф. Модільяні й одержав Нобелівську премію з економіки, вчений досліджував проблеми економічного циклу, наслідки і методи боротьби з інфляцією; стабілізаційну політику в країнах з відкритою

економікою; мотиви створення і оптимізації товарних запасів. Він вважається одним із засновників школи «раціональних очікувань». Пов'язують це з виходом його спільної разом з Е. Грундберг статті «Можливості передбачення подій у соціальній сфері» (1954 р.). Як відомо, прихильники теорії раціональних очікувань вважали, що урядова політика не може покращити функціонування економіки, адже раціонально мислячі суб'єкти передбачають її наслідки і нейтралізують її своїми діями. Проте, сам Ф. Модільяні критично ставився до таких радикальних висновків і вважав, що подібна жорсткість висновків стосовно адаптації цін та очікувань до засобів економічної політики обмежує цінність моделей раціональних очікувань.

Література

1. Довбенко М. В. *Сучасна економічна теорія (Економічна нобелелогія): Навчальний посібник.* – К.: Видавничий центр «Академія», 2005.
2. *Лауреаты Нобелевской премии: Энциклопедия: Пер. с англ.* – М.: Прогресс, 1992.
3. Модільяні Ф., Миллер М. *Скільки стоить фірма? Теорема MM: Пер. с англ.* – М.: Дело, 1999. – 272 с.
4. *Albert Ando and Franco Modigliani The life-cycle hypothesis of saving: aggregate implications and tests // American Economic Review, March 1963.*
5. *Franco Modigliani Life-cycle, individual thrift and wealth of nations // American Economic Review, June 1986.*
6. *Franco Modigliani The life-cycle hypothesis of saving, the demand for wealth and the supply of capital // Social Research, vol. 33, no. 2, 1966.*
7. *Franco Modigliani, Richard Brumberg Utility analysis and the consumption function: an interpretation of cross-section data / in K. Kurihara ed., Post-Keynesian Economics.* – New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 1954.

Редакція отримала матеріал 25 грудня 2007 р.