

**ВАСИЛ КУТИН, докторант**

*ЮГОЗАПАДЕН УНИВЕРСИТЕТ "НЕОФИТ РИЛСКИ", гр. БЛАГОЕВГРАД*

## **МОДЕЛИ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА ПАРИЧНАТА МАСА**

### **MODELS FOR MEASURING MONETARY BASE**

*VASIL KUTIN, Ph.D. student*

*SOUTH-WESTERN UNIVERSITY "NEOFIT RILSKI", BLAGOEVGRAD*

**Abstract:** In the moment there are two major monetary indexes that are in use from the monetary authorities as standard for determining the money supply. The first is the apparent simple sum that is used by monetary policymakers. As is thought by the only name this index is the apparent summation on all components by is being given to them equal weight. It means that this index rested the speculation that the quality of money is one as well at the different monetary assets. This index was used since the quantity of the money was respected as well thereafter used wide as an important variable by the authorities and the analysts on the steams in the whole world. The other index is Division offered initially by Barnett. He rested the consumer bid of the different assets coming from the group theory, that is economic, and using the consumer value, to be received expenses based weight on the different parts.

**Key words:** money, monetary base, money supply, aggregation

В монетарната теория и практика предлагането на пари, се разбира най-общо като **количеството на парите, предоставени на разположение на икономиката**. Предлагането на пари се определя независимо от икономическата система, от финансовото министерство или от централната банка или от външни финансови институции, наречени монетарни институции. Небанковите икономически агенти - фирмите, домакинствата, организациите и външните агенти, също оказват влияние върху паричното предлагане чрез своето поведение. За да обясним как става това, ще се насочим вниманието към паричната маса. Тя се състои от два основни елемента:

- банкноти и монети, които се емитират от Централната банка;
- банковите влогове, които се създават от търговските банки.

Тези два елемента зависят силно един от друг и изпитват въздействието на банковите и небанкови агенти на паричния пазар. Няма да сгрешим ако посочим, че **общата сума на парите и влоговете дава представа за**

**предлагането на пари**. Механизмът, по който се осъществява връзката между парите и влоговете е механизъм, разкриващ създаването на пари.

Политическите и икономически промени, които настъпиха в Източна Европа от 1989 г. са без прецедент и по характер, и по размер. За първи път преход от икономическа система с централно планиране и пълен държавен контрол към система на пазарно взаимодействие и свободно вземане на решения бе осъществен на дело в група страни с население от стотици милиони. Това не е само промяна в управлението или само промяна в политическата структура от тоталитаризъм към демокрация, това е фундаментална промяна във всеки един аспект на обществото. Такава мащабна промяна не е била изследвана или наблюдавана преди дори и в по-малки размери, така че средата на преходния процес се характеризира с висока степен на несигурност. Важно е процеса, чрез който се формулира икономическата политика, да бъде базиран на теоретически правилни, емпирично

доказани и надеждно измерени връзки между ключовите икономически променливи. Липсата на такава основа при икономиките в преход е труден проблем за тях. Една сфера, където този проблем е с особена важност и чиито ефекти могат да доведат до сериозни трудности за цялата икономика, е монетарната политика. Следвайки обобщението на Mc Nees, кратка дефиниция на парична политика може да бъде дадена по следния начин: "Парична политика са правителствени действия, чрез които различни парични инструменти се манипулират, за да се контролират действащи обекти, които влияят на междинния обект количество пари, което има ефект върху крайната цел на действието". Например, както е в случая със САЩ, правителството е представено от Федералния Резерв, най-важните парични инструменти са операциите на открития пазар и лихвения процент, основната оперативна цел е лихвения процент на федералните облигации, а междинния обект е количеството пари (определено от няколко парични агрегати), или някои мерки на кредитната наличност или комбинация между двете. Крайните цели на тази политика са: стабилност на цените, ниска безработица и висока производителност (Mc Nees, D. Fisher, Friedman). Накратко монетарната политика използва промените в количеството на парите и тяхното нарастване, за да се достигне стабилност и растеж.

От дефиницията на монетарната политика се доказва, че начина по който се измерва количеството на парите, засяга решенията и действията на властите, а оттам и на цялата икономическа активност. Ако теоретично и емпирично доказателство показва, че един паричен измерител е "по-добър" (в някой специфично определен смисъл) от друг, тогава използването на "по-добрия" измерител за взимането на решения в много несигурната среда на преход може

да постигне забележителна разлика за успеха на икономическите реформи.

В настоящият момент има два главни парични показатели, които са потенциални измерители за използване от паричните власти като критерий за определяне на количеството на парите. Първият е простата сума, понастоящем използван от монетарните полисимейкърс. Както се предполага от самото име този индекс е простото сумиране на всички компоненти, като им се дават равни тегла, което означава, че този показател се базира на предположението, че качеството на пари при различните парични активи е едно и също. Този индекс се използва от както "количеството на парите" бе зачетено, като важна променлива и оттогава използвано широко от властите и анализаторите по целия свят. Другият индекс е Дивизионния, предложен първоначално от Барнет. Той се базира на потребителската цена на различните активи произтичащи от икономическата теория и използването на потребителската стойност, за да се получат разходно базирани тегла на различните компоненти. Дивизионните показатели са категорично свързани към икономическата теория, към оптимизирането на икономическото поведение и действителността на съвременната финансова система. Основните аргументи в полза на индексите на Простата Сума са простотата, традицията и широкоразпространеното използване, докато Дивизионния индекс има на своя страна икономическата теория и високата степен на финансовата сложност на модерния свят.

От гледна точка на монетарната политика, оценявайки това предположение и неговите заключения, това неизбежно води до интерес за връзката между паричните компоненти и техните агрегати, за начина по който данните на индивидуалните парични компоненти се агрегират в мярка на цялото количество пари. С други думи

познаването отделното предположение неизбежно води до признаване на важността на агрегирания метод.

Възможен подход за достигане на монетарна агрегация е развитието на теоретични модели за икономическото поведение, което в включено в състава на теорията за съвкупност, да се оценят техните параметри и да се използват параметри, свързани с индивидуалните парични компоненти за получаването на теоретична парична маса. Този метод има научно звучене и е широко разпространен в академичната работа, но има няколко слабости от политическа гледна точка. Параметричните модели страдат от значителна степен на слабост на обектите относно теоретичните предположения на които те са базирани, функционалната спецификация на приетите теоретични връзки и иконометричните техники използвани за оценяване на параметрите. Монетарната политика е политически процес и може да се докаже, че политически е невъзможно да се постигне консенсус за правилната теория, за верните функционални спецификации и най-добрата техника за оценяване, която да се използва за получаването на мярката за количеството пари, на базата на която да бъдат направени понататъшни политически решения.

Друг подход за достигане на парична агрегация е използването на непараметрични показатели числа създадени от теорията за индексите. Показателите числа се базират само на данните за паричните компоненти и не зависят от теоретично получените и иконометрично оценени параметри, като по този начин са по-подходящи да преминават препятствията на бюрократичните процедури за взимане на решение. И все пак непараметричните показатели могат да бъдат изчислени чрез различни методи, в резултат на което се получава множество от кандидати за парични показатели, докато монетарната политика изисква използването само на един за целите на

съвместимостта и последователността с другите икономически политики. В опита за избор между различни индекси, един много важен факт за числовите икономически показатели може да се окаже много полезен, а именно, че използваната форма на съвкупността е безусловно свързана към специфични и понякога много ограничени предположения за поведението на икономическите агенти и връзката на компонентите в съвкупността. Изучаването и анализът на тези абсолютни предположения е сферата на икономическата теория е от съществено значение. Така това е точно определено в изборът между различните непараметрични показатели, където икономическата теория може да служи за основа на която да се направи сравнение между двата показателя.

#### Показатели на Простата Сума

Първият от двата непараметрични показатели сравнявани в статията е този, който в момента се използва от българските монетарни власти, както и от паричните институции по света: индекса на простата сума. Това е просто събиране на номиналните стойности на различните компоненти за определен период  $t$  и оттам и формулата:

$$M_t^{ss} = m_t \cdot i, \rightarrow$$

където  $M_t^{ss}$  е простата сума на паричните показатели през период  $t$ ,  $m_t$  е вектор на притежанието на  $J$  парични активи в периода  $t$  и  $i$  е вектор на единици. Този широко използван метод дава равни тегла от 1 на всеки компонент, чието значение е базирано на предположението, че икономическите агенти третират различните парични активи като перфектни заместители. От гледна точка на икономическия агент между вземането на определена номинална сума от един компонент и влагането на абсолютно същата сума в друг няма разлика. В свят, където има много различни парични активи, които се

държат от икономическите агенти, имайки предвид, че много от тях могат да доминират над останалите по норма на доходност, това предположение е много нереалистично. Това е даже още по-малко реалистично при икономиките в преход, където високата несигурност и високата инфлация водят до огромни разлики в доходността на различните активи – например разликата между нормата на възвръщаемост на срочните депозити и нулева възвръщаемост на валутата в България беше постоянно няколко процента месечно, откакто започнаха икономическите реформи. Предполагайки абсолютна субституция между различните активи при такива условия изглежда противоречи на фундаменталното икономическо предположение, че икономическите агенти довеждат до оптимум. По този начин простотата и широкото разпространение на простата сума се изправя пред силното неодобрение на икономическата теория.

### **Дивизионен индекс**

Един възможен отговор, предложен от Песек и Сейвинг, на въпроса защо хората държат активите си, чиято доходност доминира, е, че паричните активи са свързващи продукти, носещи печалба не само защото те имат ликвидност, а и защото осигуряват и редица други услуги. Оспорвайки, че най-важната услуга на паричните активи е да бъдат инструменти за дълг, Песек и Сейвинг заключават, че когато един доходноносен актив служи едновременно като пари и дълг, разликата между собствената му доходност и пазарната лихва на дълговите показатели показва каква част от този актив служи като пари и каква пропорция е дълг, т.е., не монетарна функция. Фридман и Шварц са съгласни, че третирането на различните парични активи като различни свързващи продукти, всеки с различна степен на паричност (moneyness), е обещаващ подход при

решаването на трудностите при непараметричното парично агрегиране.

Барнет внася този подход и неговите възможности, препоръчвайки Дивизионните показатели, които са числа, първоначално предложени в монетарен контекст от Франсоа Дивизия. Това дава възможност по нов начин да се реши несъответствието между микроикономическата теория и съвкупността, използвана от полисмейкърите. Този труд употребява степента на паричност на активите като база за определянето на теглото, с което този актив влиза в паричната маса. Това е началото на богата и разрастваща се литература за паричната агрегация. Идеята, която стои зад Дивизионния монетарен агрегат е да се използва мярката на възможните цени, свързани с държането на всеки актив като база за създаването на теоретично оправдани тегла за различните компоненти на показателя. Мярката на подходящата цена е създадена от Барнет от много обща динамична оптимизационна рамка: ако  $r_t$  е вектор на очакваните номинални вложения за период на доходност на  $J$  парични активи, и ако  $R_t$  е възвръщаемостта на основният актив е за период  $t$ , тогава възможните цени са представени от вектора на потребителските цени на паричните активи за период  $t$ :  $\pi_t = R_t - r_t$ .

Дивизионния монетарен показател е много по-сложен за изчисление и изисква много повече данни в сравнение с индекса на Простата Сума, но главното преимущество са теглата, които се използват за ясното им формулиране и извеждане от първостепенните условия на общия икономически оптимизационен въпрос. По този начин данните не съдържат нереалистични предположения за икономическото поведение. С абсолютна сигурност и за продължително време, Дивизионният показател е точно приближение към неизвестната истина за агрегаторна функция.

Висока несигурност може да засегне цената на вложените парични активи, защото включва риск, който трябва да бъде съвместим с очакваните доходи. В условията на преход, главният риск идва от непредвидимото поведение на нивото на инфлация и обменния курс, които силно афектират реалната възвръщаемост на всички парични активи. За да се изчисли за настоящето на тази несигурност, трябва да се отбележи, че реалната лихва на паричните активи включва рискова премия, която трябва да бъде извадена, когато се сравняват потребителските цени. В рамката на потребителското вземане на решение и използвайки стандартните предположения на САРМ литература, Барнет и Лиу, извличат рисково приспособен вектор на разходните дялове.

Върху предположенията на Барнет и Лиу, измерването на рисковата премия

на който и да е индивидуален паричен актив се базира на степента на нежеланието към риск на икономическите агенти и на ковариацията между реалната норма на възвръщаемост на активите и потока на разходите. Рисково оценения Дивизионен индекс, все пак включва мярка на рисково нежелание, което е поставено в предпочитанията на икономическите агенти. Един начин да се реши проблема е просто да се приемат някои реалистични стойности за тази мярка. Друг подход е да се използват оценени параметри на функционалната полезност, за да се изведе рисково приспособения Дивизионен монетарен индекс, който не е изцяло непараметричен, защото рисковото коригиране включва мярка на рисково приспособяване, което се нуждае да бъде оценено от структурен модел.

---

---

Разработката е представена на Научна конференция на Стопанския факултет при ЮЗУ „Н. Рилски” „Икономика на свободното време”, проведена на 17-19 ноември 2005 г.

---

---

## ЛИТЕРАТУРА

1. Barnet, William, “Economic monetary aggregates: an applications of index number and aggregation theory”, 1980
2. Barnet, William, “The Divisia monetary aggregates”, 1991
3. Fisher, Stanley, “Money and production function”, 1974
4. Hendry, “Dinamic Econometrics”, 1995
5. Pesec, Boris, “Money, wealth and economic theory”. 1998