

الملحق أ

معادلة المضاعف النقدي وعرض النقود

لإستخراج معادلة المضاعف النقدي يحتاج المرء الرجوع الى التعاريف والمتطابقات التالية

M = عرض النقد Money Supply = العملة في التداول + الودائع الجارية في المصارف مستبعدا منها ودائع الحكومة المركزية.

R = الاحتياطيات المصرفية Bank Reserves = ودائع البنوك لدى البنك المركزي + العملة في خزائن البنوك

H = الأساس النقدي أو النقد العالي القوة Monetary Base or High Powered Money = العملة في التداول + الاحتياطيات المصرفية.

C = العملة في التداول Currency in Circulation = العملة الورقية والمعدنية في التداول

D = الودائع في المصارف Deposits

cd = نسبة العملة في التداول الى الودائع في المصارف Currency to Deposit Ratio

rr = نسبة الاحتياطي Reserve ratio = نسبة الاحتياطيات المصرفية الى الودائع في المصارف

mm = المضاعف النقدي Money Multiplier

بالإستناد الى ما ورد اعلاه فأن:

$$M = C + D$$

$$H = C + R$$

من خلال التعويض نحصل على:

$$M = D * c$$

$$H = cd$$

وعلى هذا الأساس فأن

$$\frac{M}{H} = \frac{D(c)}{D(c)}$$

ومن المعادلة الأخيرة نحصل على:

$$M = H * mm$$

اي أن عرض النقد يساوي حاصل ضرب الأساس النقدي بالمضاعف النقدي.

ولتبسيط المعادلة اعلاه نفترض أن

$$mm = \frac{C}{(1 - rr)}$$

مما يعطينا المعادلة:

$$M = H * mm$$