

## 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.

$R$  = الأحتياطيات 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 + الأحتياطيات 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 الأحتياطي Reserve ratio = نسبة الأحتياطيات 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:

$$M = H * c$$

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

ولتبسيط المعادلة اعلاه نفترض أن

$$mm = \frac{C}{D}$$

مما يعطينا المعادلة:

$$M = H * mm$$