

الف۔ شعبہ بینکاری کے استحکام کا خاکہ

آئی ایم ایف 198 کے بیان کیے گئے اصولوں کے مطابق شعبہ بینکاری کے استحکام کا خاکہ ان سات پہلوؤں سے شعبہ بینکاری کو لاحق خطرات کا احاطہ کرتا ہے جو جدول 1 میں دیے گئے ہیں۔ ہر پہلو سے خطرے کی شدت ناپنے کے لیے متعلقہ اظہاریے استعمال کیے گئے ہیں۔

جدول 1: شعبہ بینکاری کے استحکام کے خاکے کے پہلو اور متعلقہ خطرے کے اظہاریے

نمبر شمار	خطرے کا پہلو	ذیلی اجزا	اندازے پر مبنی اوزان	مالی استحکام پر اثرات
1	کفایت سرمایہ	شرح کفایت سرمایہ سطح اول کی شرح کفایت سرمایہ سرمایہ بہ نسبت مجموعی سرمایہ	40 فیصد 30 فیصد 30 فیصد	مثبت مثبت مثبت
2	معیار اثاثہ	غیر فعال قرضے بہ نسبت مجموعی قرضے تموین بہ نسبت غیر فعال قرضے خالص غیر فعال قرضے بہ نسبت سرمایہ خسارہ بہ نسبت غیر فعال قرضے	30 فیصد 30 فیصد 30 فیصد 10 فیصد	منفی مثبت منفی منفی
3	سرکاری شعبے کو آکشاف	سرکاری شعبے کا آکشاف بہ نسبت مجموعی اثاثے	50 فیصد	منفی
4	بقیہ نمو (غیر مرکزی واجبات سے ملنے والی نمو)	سرمایہ کاری میں نمو قرضوں میں نمو قرض گیری میں نمو امانتوں میں نمو	25 فیصد 25 فیصد 25 فیصد 25 فیصد	منفی منفی منفی مثبت
5	باہم ارتباط	طلبدیدہ قرض گاری اور قرض گیری بہ نسبت مجموعی اثاثے مالی واجبات (ماسوائے اسٹیٹ بینک) بہ نسبت مجموعی واجبات	50 فیصد 50 فیصد	منفی منفی
6	آمدنی	اثاثوں پر منافع (قبل از ٹیکس) ایکوینیٹی پر منافع (اوسط ایکویٹی اور سرپلس) (قبل از ٹیکس) خالص سودی مارجن خالص سودی آمدنی بہ نسبت مجموعی آمدنی لاگت بہ نسبت آمدنی تجارتی آمدنی بہ نسبت مجموعی آمدنی	20 فیصد 20 فیصد 20 فیصد 15 فیصد 15 فیصد 10 فیصد	مثبت مثبت مثبت مثبت منفی منفی
7	سیالیت	سیال اثاثے بہ نسبت مجموعی اثاثے سیال اثاثے بہ نسبت مجموعی امانتیں آمدنی اثاثے بہ نسبت امانتیں	33 فیصد 33 فیصد 33 فیصد	مثبت مثبت منفی

ہر پہلو میں چنیدہ اظہاریے کے تناسب (20 سال تک) کی سالانہ سیریز جمع کی گئی ہے، جیسا کہ جدول 1 میں دیا گیا ہے۔ زیر غور سال کے صدویہ (percentile) درجے کا تخمینہ ہر سیریز کی بنیاد پر لگایا گیا ہے۔ اس کے بعد درجوں کو 1 سے 10 تک کے پیمانے پر جگہ دی گئی ہے، چھوٹے عدد کا مطلب ہو گا زیادہ استحکام، جبکہ منفی اثر ڈالنے والے اظہاریوں کو محض نارمل کہا گیا ہے۔ ہر سیریز کے اوزان کی بنیاد پر، جیسا کہ جدول 1 میں ہے، ہر پہلو کے خطرے کی واحد قدر رکھنے والا اوسط مختصر پیمانہ حاصل ہوتا ہے۔ مختصر پیمانے کی پست قدر کا مطلب ہے شعبہ بینکاری کے استحکام کو پست خطرہ، جبکہ بلند قدریں اُس پہلو میں بلند خطرہ ظاہر کرتی ہیں۔

198 اصولوں کے لیے دیکھیے IMF (2010). "Can you map global financial stability?" *Working Papers*, 1-42

## ب۔ مالی منڈیوں کے استحکام کا خاکہ (ایف ایم ایس ایم)

جدول X

سی پی وی ماڈل کے رجحان نتائج

تابع متغیر: خام غیر فعال قرضے (جی این پی ایل آر)

متغیرات	عددی سر
جی ایل ایس ایم (-1)	-3584 [0.005]
جی ایل ایس ایم (-3)	-0.4538 [0.0000]
جی ای ایکس پی (-4)	-1623 [0.0103]
پی ایس ای (-2)	-0.2237 [0.0062]
ڈی آر (-1)	0.6074 [0.0000]
ڈی آر (-2)	-0.7912 [0.0024]
ڈی آر (-3)	0.03250 [0.0351]
روک	-2984 [0.0018]
مشاہدات	51
آر۔ اسکوئرڈ	0.72
مطابقت۔ آر۔ اسکوئرڈ	0.67
ڈربن واٹسن شماریات	2.29

مالی منڈیوں کے استحکام کا خاکہ تین طرح سے خطرات کی پیمائش کرتا ہے جس میں ایکویٹی منڈی، بازار زر اور بازار مبادلہ شامل ہیں۔ تاریخی لحاظ سے 9 اگست 2000ء سے کے ایس ای 100 انڈیکس کی روزمرہ سیریز، 23 جون 2005ء سے پاکستانی روپیہ / امریکی ڈالر کی وسط اوسط بین البینک فروخت و خریداری کی شرح مبادلہ اور 15 جولائی 2005ء سے بہ وزن اوسط شیئر ریپورٹس کی ہفتہ وار سیریز کو ہر سیریز کی توجہی بہ وزن حرکت پذیر اوسط تعمیر پذیری<sup>199</sup> اخذ کرنے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ ہموار عامل  $\lambda$  کو 0.94 فیصد میں لیا جاتا ہے اور ابتدائی تعمیر پذیری میں 0.01 فیصد کا،  $\sigma_0$  استعمال کیا جاتا ہے۔<sup>201</sup>

یومیہ اور ہفتہ وار قدروں (یا ان میں سے جو بھی ہو) کی بنیاد پر 2006ء سے مکمل ہونے والے ہر سال کی اوسط تعمیر پذیری کو اخذ کیا جاتا ہے۔ کسی مخصوص برس (مثلاً 2014ء) پر سینٹیکس درجہ، تینوں طریقوں سے، جسے ان کی متعلقہ تاریخ (2006ء سے) کے مطابق اخذ کیا جاتا ہے۔ کسی ایک سمت میں بلند درجہ بندی خطرے کی بلند سطح کو ظاہر کرتی ہے۔ اس کے بعد صدیوں کی دوبارہ 1 تا 10 تک پیمائش کی جاتی ہے تاکہ انہیں نقشے میں ظاہر کیا جاسکے۔

## ج۔ سی پی وی ماڈل کے نتائج

دباؤ کی جانچ کی مشق کے لیے استعمال ہونے والے سی پی وی ماڈل کے متغیر کو نیچے استعمال کیا گیا ہے:

$$GNPLR_t = \alpha + \sum_{i=1}^4 \beta_i GLSM_{t-i} + \sum_{i=1}^4 \gamma_i GEXP_{t-i} + \sum_{i=1}^4 \eta_i PSE_{t-i} + \sum_{i=1}^4 \delta_i DR_{t-i} + \epsilon_t$$

ماڈل کے تخمینہ شدہ نتائج<sup>202</sup> عام طور پر پیشگی توقعات سے ہم آہنگ ہوتے ہیں (جدول X)۔ تمام متغیرات کی متوقع علامات ہیں علاوہ ڈسکاؤنٹ ریٹ کے دوسرے مرحلے کے۔ تاہم، ڈسکاؤنٹ ریٹ کا مشترکہ اثر تابع متغیر، جی این پی ایل آر، کے ساتھ مثبت تعلق کو ظاہر کرتا ہے۔ ماڈل فٹ بھی مناسب ہے۔ ڈربن واٹسن شماریات اطمینان بخش حدود میں ہیں (2.0 سے زیادہ)۔

<sup>199</sup> ای ڈبلیو ایم اے کی تعمیر پذیری اخذ کرنے کا فارمولہ یہ ہے:  $\sigma_{t+2} = \lambda \sigma_{(t-1)^2} + (1-\lambda) \mu_{t+2}$  جس میں  $\sigma$  معیاری انحراف،  $\lambda$  ہموار عامل اور  $\mu$  منافع ہے۔  
<sup>200</sup> رسک میٹرکس (1996ء) سے پی مورگن، ٹیکنیکی دستاویز، چوتھا ایڈیشن، نیویارک، جے پی مورگن۔

Chang, C. L., Jiménez-Martín, J. Á., McAleer, M., & Pérez-Amaral, T. (2011). Risk management of risk under the Basel Accord: Forecasting

value-at-risk of VIX futures. Managerial Finance, 37(11), 1088-1106.

<sup>202</sup> چونکہ ہم نے مرحلہ وار او ایل ایس رجعت کا ماڈل استعمال کرتے ہوئے تخمینہ لگایا ہے، تو ضمنی متغیرات کی تاخیر جو ناکافی ہیں، ان میں کمی واقع ہوئی۔