

पूँजी प्रभार की गणना के लिए तैयार किए गए उदाहरण

ऋण और बाजार जोखिमों के लिए

**उदाहरण I** – वह मामला जहां व्यापार बही में इक्विटी और ब्याज दर से संबंधित व्युत्पन्न लिखत शामिल नहीं हैं

**1. मान्यताओं:**

1.1. एक बैंक की निम्नलिखित पोजीशन हो सकती है:

सं.क्र.	विवरण	राशि (₹ करोड़ में)
1	आरबीआई के पास नकद और शेष राशि	200.00
2	बैंक बैलेंस	200.00
3.	निवेश	2000.00
	3.1 व्यापार बही	1500.00
	3.2 बैंकिंग बही	500.00
4	अग्रिम (निवल)	2000.00
5	अन्य आस्तियां	300.00
<b>6</b>	<b>कुल आस्तियां</b>	<b>4700.00</b>

1.2. प्रतिपक्ष के संदर्भ में, निवेश को निम्नानुसार माना जाता है::

सरकार	- ₹1000 करोड़
बैंकों	- ₹500 करोड़
अन्य	- ₹500 करोड़

1.3. आसानी के लिए निवेश का विवरण निम्नानुसार माना जाता है:

**i) सरकारी प्रतिभूतियाँ**

जारी करने की तारीख	रिपोर्टिंग की तारीख	परिपक्वता तिथि	राशि ₹ करोड़ में	कूपन (%)	प्रकार
01/03/2010	31/03/2021	01/03/2022	100	12.50	व्यापार बही
01/05/2011	31/03/2021	01/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2012	31/03/2021	31/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2013	31/03/2021	01/03/2033	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2016	31/03/2021	01/03/2028	100	11.50	व्यापार बही
01/03/2017	31/03/2021	01/03/2027	100	11.00	व्यापार बही
01/03/2018	31/03/2021	01/03/2023	100	10.50	व्यापार बही

01/03/2019	31/03/2021	01/03/2024	100	10.00	बैंकिंग बही
01/03/2020	31/03/2021	01/03/2030	100	8.00	बैंकिंग बही
01/03/2021	31/03/2021	01/03/2041	100	6.50	बैंकिंग बही
<b>कुल</b>			<b>1000</b>		

ii) बैंक बांड

जारी करने की तारीख	रिपोर्टिंग की तारीख	परिपक्वता तिथि	राशि ₹ करोड़ में	कूपन (%)	प्रकार
01/03/2010	31/03/2021	01/03/2022	100	12.50	व्यापार बही
01/05/2011	31/03/2021	01/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2012	31/03/2021	31/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2013	31/03/2021	01/03/2024	100	12.50	व्यापार बही
01/03/2016	31/03/2021	01/03/2025	100	11.50	व्यापार बही
<b>कुल</b>			<b>500</b>		

iii) अन्य प्रतिभूतियां

जारी करने की तारीख	रिपोर्टिंग की तारीख	परिपक्वता तिथि	राशि ₹ करोड़ में	कूपन (%)	प्रकार
01/03/2010	31/03/2021	01/03/2022	100	12.50	व्यापार बही
01/05/2011	31/03/2021	01/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2012	31/03/2021	31/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2013	31/03/2021	01/03/2024	100	12.50	बैंकिंग बही
01/03/2016	31/03/2021	01/03/2035	100	11.50	बैंकिंग बही
<b>कुल</b>			<b>500</b>		

iv) समग्र पोर्जेशन

	कुल निवेश का विवरण (₹ करोड़ में)			
	सरकारी प्रतिभूतियाँ	बैंक बांड	अन्य प्रतिभूतियां	कुल
व्यापार बही	700	500	300	1500
बैंकिंग बही	300	0	200	500
<b>कुल</b>	<b>1000</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>2000</b>

## 2. जोखिम भारित आस्तियों की गणना

### 2.1. ऋण जोखिम के लिए जोखिम भारित आस्तियां

ऋण जोखिम की गणना करते समय, व्यापार बही के तहत रखी गई प्रतिभूतियों को बाहर रखा जाएगा और इसलिए ऋण जोखिमों के लिए जोखिम-भारित आस्तियां निम्नानुसार होंगी:

सं.क्र.	आस्ति का विवरण	बाजार मूल्य*	जोखिम भार (%)	जोखिमपूर्ण आस्ति
1	आरबीआई के पास नकद और शेष राशि	200	0	0
2	बैंक बैलेंस	200	20	40
3	निवेश:			
	सरकार	300	0	0
	बैंक	0	20	0
	अन्य	200	100	200
4	अग्रिम (निवल)	2000	100	2000
5	अन्य आस्तियां	300	100	300
6	कुल आस्ति	<b>3200</b>		<b>2540</b>

\* उदाहरण के लिए बाजार मूल्य के रूप में माना जाता है

2.2. बाजार जोखिम के लिए जोखिम भारित आस्तियां (व्यापार बही) (कृपया पैरा 1.3(iv) में तालिका देखें)

### ए. विशिष्ट जोखिम

- (i) सरकारी प्रतिभूतियां: ₹700 करोड़ - शून्य
- (ii) बैंक बांड:

(राशि ₹ करोड़ में)

विवरण	पूंजीगत प्रभार	राशि	पूंजीगत प्रभार
शेष अवधि के लिए अंतिम परिपक्वता के लिए 6 महीने या उससे कम	0.30%	200	0.60
शेष अवधि के लिए अंतिम परिपक्वता के लिए 6 और 24 महीनों के बीच	1.125%	100	1.125
24 महीने से अधिक की अंतिम परिपक्वता अवधि के लिए शेष अवधि के लिए	1.80%	200	3.60
<b>कुल</b>		<b>500</b>	<b>5.325</b>

(iii) अन्य प्रतिभूतियां: ₹300 करोड़ @ 9% = ₹27 करोड़

विशिष्ट जोखिम के लिए कुल शुल्क (i)+(ii)+(iii) = ₹0 करोड़+ ₹5.325 करोड़ + ₹27 करोड़ = ₹32.325 करोड़

इसलिए, व्यापार बही में विशिष्ट जोखिम के लिए पूंजी प्रभार ₹32.33 करोड़ है।

## बी. सामान्य बाजार जोखिम

संशोधित अवधि का उपयोग ब्याज दर से संबंधित लिखत की कीमत संवेदनशीलता पर पहुंचने के लिए किया जाता है। नीचे सूचीबद्ध सभी प्रतिभूतियों के लिए, रिपोर्टिंग की तारीख 31/3/2021 मानी जाती है।

(राशि ₹ करोड़ में)

काउंटर पार्टी	परिपक्वता तिथि	राशि (बाजार मूल्य)	कूपन (%)	पूंजीगत प्रभार सामान्य के लिए बाजार जोखिम
सरकार	01/03/2022	100	12.50	0.84
सरकार	01/05/2021	100	12.00	0.08
सरकार	31/05/2021	100	12.00	0.16
सरकार	01/03/2033	100	12.50	3.63
सरकार	01/03/2028	100	11.50	2.79
सरकार	01/03/2027	100	11.00	2.75
सरकार	01/03/2023	100	10.50	1.35
बैंक	01/03/2022	100	12.50	0.84
बैंक	01/05/2021	100	12.00	0.08
बैंक	31/05/2021	100	12.00	0.16
बैंक	01/03/2024	100	12.50	1.77
बैंक	01/03/2025	100	11.50	2.29
अन्य	01/03/2022	100	12.50	0.84
अन्य	01/05/2021	100	12.00	0.08
अन्य	31/05/2021	100	12.00	0.16
	<b>कुल</b>	<b>1500</b>		<b>17.82</b>

## सी. बाजार जोखिम के लिए कुल शुल्क

विशिष्ट जोखिम के साथ-साथ सामान्य बाजार जोखिम के लिए पूंजी शुल्क जोड़ने से ब्याज दर से संबंधित उपकरणों की व्यापार बही के लिए कुल पूंजी शुल्क मिलेगा।

इसलिए, बाजार जोखिम के लिए पूंजी शुल्क = ₹32.33 करोड़ + ₹17.82 करोड़, यानी ₹50.15 करोड़।

**डी.** संपूर्ण बही के लिए सीआरएआर की गणना की सुविधा के लिए, इस पूंजी प्रभार को समतुल्य जोखिम भारित आस्तियों में परिवर्तित करने की आवश्यकता है। भारत में न्यूनतम सीआरएआर 9% है। अतः, पूंजी प्रभार को (100÷9) से गुणा करके, पूंजी प्रभार को जोखिम भारित आस्तियों में परिवर्तित किया जा सकता है, इस प्रकार बाजार जोखिम के लिए जोखिम भारित संपत्ति  $50.15 \times (100 \div 9) = ₹557.23$  करोड़ है।

## 2.3 पूंजी अनुपात की गणना

(राशि ₹ करोड़ में)

1	कुल पूंजी	400
2	ऋण जोखिम के लिए जोखिम भारित आस्तियां	2540.00
3	बाजार जोखिम के लिए जोखिम भारित आस्तियां	557.23
4	कुल जोखिम भारित आस्ति (2+3)	3097.23
5	सीआरएआर $[(1 \div 4) * 100]$	12.91 %

**उदाहरण 2** - इक्विटी और ब्याज दर से संबंधित डेरिवेटिव लिखतों के साथ - ऋण और बाजार जोखिमों के लिए पूंजी प्रभार की गणना के संकेत। विदेशी मुद्रा और सोने की खुली पोजीशन भी ग्रहण की गई है।

### 1. मान्यताएं

1.1 एक बैंक की निम्नलिखित पोजीशन हो सकती है:

सं.क्र.	विवरण	₹ करोड़ में
1	आरबीआई के पास नकद और शेष राशि	200.00
2	बैंक बैलेंस	200.00
3	निवेश	
	3.1 ब्याज दर संबंधित प्रतिभूतियां	
	व्यापार बही	1500.00
	बैंकिंग बही	500.00
	3.2 इक्विटीज - व्यापार बही	300.00

4	अग्रिम (निवल)	2000.00
5	अन्य आस्तियां	300.00
6	<b>कुल आस्तियां</b>	<b>5000.00</b>

विदेशी मुद्रा की खुली पोजीशन की सीमा ₹60 करोड़ मानी जाती है और सोने की खुली पोजीशन ₹40 करोड़ मानी जाती है।

आइए हम यह भी मान लें कि ब्याज दर से संबंधित डेरिवेटिव में बैंक की निम्नलिखित पोजीशन हैः

- (i) ब्याज दर स्वैप (आईआरएस), ₹100 करोड़ - बैंक ने फ्लोटिंग दर ब्याज प्राप्त किया और निश्चित भुगतान किया, 6 महीने के बाद अगला ब्याज निर्धारण, स्वैप का अवशिष्ट जीवन 8 वर्ष, और
- (ii) ब्याज दर भविष्य (आईआरएफ) में अधिक्रय की पोजीशन, ₹50 करोड़, 6 महीने के बाद डिलीवरी, अंतर्निहित सरकारी प्रतिभूति का जीवन 3.5 वर्ष।

1.2 प्रतिपक्ष के संदर्भ में निवेश को निम्नानुसार माना जाता है:

a) ब्याज दर संबंधी प्रतिभूतियां	
सरकार	₹1000 करोड़
बैंक	₹500 करोड़
कॉर्पोरेट बॉन्ड	₹500 करोड़
b) इक्विटीज	
अन्य	₹300 करोड़

ब्याज दर स्वैप और ब्याज दर वायदा के लिए प्रतिपक्षकारों को कॉर्पोरेट माना जाता है।

1.3 सरलता के लिए आइए हम ब्याज दर से संबंधित प्रतिभूतियों में निवेश का विवरण निम्नानुसार मान लें:

**i) सरकारी प्रतिभूतियाँ**

जारी करने की तारीख	रिपोर्टिंग की तारीख	परिपक्वता तिथि	राशि ₹ करोड़ में	कूपन (%)	प्रकार
01/03/2010	31/03/2021	01/03/2022	100	12.50	व्यापार बही
01/05/2011	31/03/2021	01/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2012	31/03/2021	31/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2013	31/03/2021	01/03/2033	100	12.50	व्यापार बही
01/03/2016	31/03/2021	01/03/2028	100	11.50	व्यापार बही
01/03/2017	31/03/2021	01/03/2027	100	11.00	व्यापार बही

01/03/2018	31/03/2021	01/03/2023	100	10.50	व्यापार बही
01/03/2019	31/03/2021	01/03/2024	100	10.00	बैंकिंग बही
01/03/2020	31/03/2021	01/03/2030	100	8.00	बैंकिंग बही
01/03/2021	31/03/2021	01/03/2041	100	6.50	बैंकिंग बही
<b>Total</b>			<b>1000</b>		

## ii) बैंक बांड

जारी करने की तारीख	रिपोर्टिंग की तारीख	परिपक्वता तिथि	राशि ₹ करोड़ में	कूपन (%)	प्रकार
01/03/2010	31/03/2021	01/03/2022	100	12.50	व्यापार बही
01/05/2011	31/03/2021	01/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2012	31/03/2021	31/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2013	31/03/2021	01/03/2024	100	12.50	व्यापार बही
01/03/2016	31/03/2021	01/03/2025	100	11.50	व्यापार बही
<b>कुल</b>			<b>500</b>		

## iii) अन्य प्रतिभूतियां

जारी करने की तारीख	रिपोर्टिंग की तारीख	परिपक्वता तिथि	राशि ₹ करोड़ में	कूपन (%)	प्रकार
01/03/2010	31/03/2021	01/03/2022	100	12.50	व्यापार बही
01/05/2021	31/03/2021	01/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2022	31/03/2021	31/05/2021	100	12.00	व्यापार बही
01/03/2013	31/03/2021	01/03/2024	100	12.50	बैंकिंग बही
01/03/2016	31/03/2021	01/03/2035	100	11.50	बैंकिंग बही
<b>कुल</b>			<b>500</b>		

## (iv) समग्र पोर्जिशन

कुल निवेश का ब्रेक-अप (₹ करोड़ में)						
ब्याज दर संबंधित लिखत					हिस्सेदारी	
	सरकारी प्रतिभूतियाँ	बैंक बांड	अन्य प्रतिभूतियां	कुल		कुल योग
व्यापार बही	700	500	300	1500	300	1800

बैंकिंग बही	300	0	200	500	0	500
<b>कुल योग</b>	<b>1000</b>	<b>500</b>	<b>500</b>	<b>2000</b>	<b>300</b>	<b>2300</b>

## 2. जोखिम भारित आस्तियों की गणना

### 2.1. ऋण जोखिम के लिए जोखिम भारित आस्तियां

बैंकों द्वारा रखे गए डेरिवेटिव उत्पादों को व्यापार बही का हिस्सा माना जाता है। बाजार जोखिम के लिए विदेशी मुद्रा और सोने पर खुली पोजीशन पर भी विचार किया जाएगा। ऋण जोखिम के लिए पूंजी प्रभार की गणना करते समय, व्यापार बही के तहत रखी गई प्रतिभूतियों को बाहर रखा जाएगा और इसलिए ऋण जोखिम आधारित जोखिम-भार निम्नानुसार होगा:

(राशि ₹ करोड़ में)

आस्ति का विवरण	पुस्तक मूल्य	जोखिम भार	जोखिमपूर्ण आस्ति
नकद और आरबीआई	200	0%	0
बैंक बैलेंस	200	20%	40
निवेश (बैंकिंग बही)			
सरकार	300	0%	0
बैंक	0	20%	0
कॉर्पोरेट बॉन्ड	200	100%	200
अग्रिम (निवल)	2000	100%	2000
अन्य आस्तियां	300	100%	300
<b>कुल</b>	<b>3200</b>		<b>2540</b>
ओटीसी डेरिवेटिव्स के लिए ऋण जोखिम:			
आईआरएस	100 (ऋण रूपांतरण कारक - 1% + 1% per year)	100%	<b>8.00</b>
आईआरएफ	50 (एक वर्ष से कम की परिपक्वता अवधि के लिए ऋण रूपांतरण कारक - 0.5%)	100%	<b>0.25</b>
<b>कुल</b>	<b>3350</b>		<b>2548.25</b>



2.2 बाजार जोखिम के लिए जोखिम भारत आस्तियां (व्यापार बही) (कृपया पैरा 1.3(iv) में तालिका देखें)

### ए. विशिष्ट जोखिम

1. ब्याज दर संबंधी लिखतों में निवेश:

- (i) सरकारी प्रतिभूतियां – ₹700 crore – शून्य
- (ii) बैंक बांड

(राशि ₹ करोड़ में)

विवरण	पूंजीगत प्रभार	राशि	पूंजीगत प्रभार
शेष अवधि के लिए अंतिम परिपक्वता के लिए 6 महीने या उससे कम	0.30%	200	0.600
शेष अवधि के लिए अंतिम परिपक्वता के लिए 6 और 24 महीनों के बीच	1.125%	100	1.125
24 महीने से अधिक की अंतिम परिपक्वता अवधि के लिए शेष अवधि के लिए	1.80%	200	3.600
कुल		<b>500</b>	<b>5.325</b>

(ii) अन्य ₹300 करोड़ @ 9% = ₹27 करोड़

कुल: (i) + (ii) + (iii) = ₹0 कुल+ ₹5.325 करोड़+ ₹27 करोड़ = ₹32.325 करोड़

2. इक्विटीज – 9% का पूंजी प्रभार= ₹27 करोड़

कुल विशिष्ट शुल्क (1+2)

इसलिए, व्यापार बही में विशिष्ट जोखिम के लिए पूंजी शुल्क ₹59.33 करोड़ (₹32.33 करोड़ + ₹27 करोड़) है।

### बी. सामान्य बाजार जोखिम

(1) ब्याज दर संबंधी लिखतों में निवेश:

संशोधित अवधि का उपयोग ब्याज दर से संबंधित लिखत की कीमत संवेदनशीलता पर पहुंचने के लिए किया जाता है। नीचे सूचीबद्ध सभी प्रतिभूतियों के लिए, रिपोर्टिंग की तारीख 31/3/2021 मानी जाती है।

(राशि ₹ करोड़ में)

विपक्षी पार्टी	परिपक्वता तिथि	राशि बाजार मूल्य	कूपन (%)	पूँजीगत लागत के लिए आम बाजार ज़ोखिम
सरकार	01/03/2022	100	12.50	0.84
सरकार	01/05/2021	100	12.00	0.08
सरकार	31/05/2021	100	12.00	0.16
सरकार	01/03/2033	100	12.50	3.63
सरकार	01/03/2028	100	11.50	2.79
सरकार	01/03/2027	100	11.00	2.75
सरकार	01/03/2023	100	10.50	1.35
बैंक	01/03/2022	100	12.50	0.84
बैंक	01/05/2021	100	12.00	0.08
बैंक	31/05/2021	100	12.00	0.16
बैंक	01/03/2024	100	12.50	1.77
बैंक	01/03/2025	100	11.50	2.29
अन्य	01/03/2022	100	12.50	0.84
अन्य	01/05/2021	100	12.00	0.08
	<b>कुल</b>	<b>1500</b>		<b>17.82</b>

(2) ब्याज दर से संबंधित डेरिवेटिव में पोजीशन

ब्याज दर स्वाप

विपक्षी पार्टी	परिपक्वता तिथि	काल्पनिक राशि (यानी, बाजार मूल्य)	संशोधित अवधि या कीमत संवेदनशीलता	उपज में अनुमानित परिवर्तन (एसीआई)	पूँजीगत प्रभार *
भारत सरकार	30/09/2021	100	0.47	1.00	0.47
भारत सरकार	31/03/2029	100	5.14	0.60	(-) 3.08
					<b>(-) 2.61</b>

## ब्याज दर फ्यूचर्स

विपक्षी पार्टी	परिपक्वता तिथि	काल्पनिक राशि (यानी, बाजार मूल्य)	संशोधित अवधि या कीमत संवेदनशीलता	उपज में अनुमानित परिवर्तन (एसीआई)	पूँजीगत प्रभार *
भारत सरकार	30/09/2021	50	0.45	1.00	(-) 0.225
भारत सरकार	31/03/2025	50	2.84	0.75	1.070
					<b>0.840</b>

### (3) अस्वीकरण

ऊपर के रूप में गणना की गई मूल्य संवेदनशीलता को अनुबंध के अंत में तालिका में दिखाए गए अनुसार पंद्रह टाइम-बैंड के साथ अवधि-आधारित सीढ़ी में रखा गया है। एक टाइम बैंड के भीतर लॉन्ग और शॉर्ट पोजीशन को 5% की वर्टिकल अस्वीकरण के अधीन किया गया है। तत्काल मामले में, लंबवत अस्वीकृति 3-6 महीने के समय बैंड और 7.3- 9.3 वर्ष के समय बैंड के तहत लागू होती है। फिर, तालिका में उल्लिखित अस्वीकरणों के अधीन समस्तर ऑफसेटिंग के लिए प्रत्येक टाइम बैंड में निवल पोजीशन की गणना की गई है। वर्तमान मामले में, समस्तर अस्वीकृति केवल जोन 3 के संबंध में लागू है। आसन्न क्षेत्रों के संबंध में समस्तर अस्वीकरण तत्काल मामले में लागू नहीं होते हैं।

#### 3.1 ऊर्ध्वाधर अस्वीकृति की गणना

ब्याज दर संबंधी लिखतों पर सामान्य बाजार जोखिम के लिए पूँजी प्रभार की गणना करते समय, बैंकों को आधार जोखिम (विभिन्न प्रकार के लिखत जिनकी कीमत सामान्य दरों में उतार-चढ़ाव के लिए अलग-अलग प्रतिक्रिया देती है) और अंतराल जोखिम (समय सीमा के भीतर विभिन्न परिपक्वता) को पहचानना चाहिए। इसे प्रत्येक टाइम बैंड ("ऊर्ध्वाधर अस्वीकृति ") में मिलान (ऑफ-सेटिंग) पोजीशन पर एक छोटे पूँजी चार्ज (5%) द्वारा संबोधित किया जाता है।

लंबवत अस्वीकृति के लिए एक ऑफ-सेटिंग पोजीशन या तो लॉन्ग पोजीशन और या एक समय सीमा के भीतर शॉर्ट पोजीशन, जो भी कम हो, का योग होगा। अनुबंध के अंत में तालिका में, जोन 1 में 3-6 महीने के टाइम बैंड और 7.3-9.3 साल के टाइम बैंड को छोड़कर, जहां (-) 0.22 और 2.79 की ऑफ-सेटिंग पोजीशन है, वहां किसी अन्य टाइम बैंड में कोई ऑफसेटिंग पोजीशन नहीं है। 3-6 महीने के टाइम बैंड में लॉन्ग पोजीशन का योग + 0.47 है और इस टाइम बैंड में शॉर्ट पोजीशन का योग (-) 0.22 है। 0.22 की यह ऑफसेटिंग पोजीशन 5% यानी 0.01 के पूँजी प्रभार के अधीन है। 7.3-9.3 साल के टाइम बैंड में लॉन्ग पोजीशन का योग + 2.79 है और इस टाइम बैंड में शॉर्ट पोजीशन का योग (-) 3.08 है। 2.79

की यह ऑफ-सेटिंग पोजीशन 5% यानी 0.1395 के पूंजी प्रभार के अधीन है। यहां यह उल्लेख किया जा सकता है कि यदि किसी बैंक की एक ही समय सीमा में लॉन्ग और शॉर्ट दोनों पोजीशन नहीं हैं, तो किसी भी ऊर्ध्वाधर अस्वीकृति की कोई आवश्यकता नहीं है। भारत में बैंकों को डेरिवेटिव को छोड़कर, अपनी बहियों में कोई शॉर्ट पोजीशन लेने की अनुमति नहीं है। इसलिए, भारत में बैंक आमतौर पर ऊर्ध्वाधर अस्वीकृति के अधीन नहीं होंगे, जब तक कि उनके पास डेरिवेटिव में शॉर्ट पोजीशन न हो।

### 3.2. समस्तर अस्वीकृति की गणना

ब्याज दर संबंधी लिखतों पर सामान्य बाजार जोखिम के लिए पूंजी प्रभार की गणना करते समय, बैंकों को इस तथ्य को मान्यता देने की दृष्टि से समय-सीमा में दूसरे दौर की ऑफ-सेटिंग के अधीन रखना चाहिए कि ब्याज दर में उतार-चढ़ाव परिपक्वता बैंड (उपज वक्र जोखिम और स्प्रेड जोखिम) में पूरी तरह से सहसंबद्ध नहीं हैं, अर्थात् लॉन्ग और शॉर्ट पोजीशन से मेल खाते हैं अलग-अलग समय में बैंड पूरी तरह से ऑफ-सेट नहीं हो सकता है। यह एक "समस्तर अस्वीकृति" द्वारा प्राप्त किया जाता है।

समस्तर अस्वीकृति के लिए एक ऑफ-सेटिंग पोजीशन, या तो लॉन्ग पोजीशन और या एक क्षेत्र के भीतर शॉर्ट पोजीशन, जो भी कम हो, का योग होगा। उक्त उदाहरण में, जोन 3 (7.3 से 9.3 वर्ष) को छोड़कर, जहां (-) 0.29 की ऑफ-सेटिंग (मिलान) पोजीशन है, किसी अन्य जोन में कोई ऑफ-सेटिंग पोजीशन नहीं है। इस जोन में लॉन्ग पोजीशन का योग 9.74 है और इस जोन में शॉर्ट पोजीशन का योग (-) 0.29 है। 0.29 की यह ऑफ-सेटिंग पोजीशन निम्नानुसार समस्तर अस्वीकृति के अधीन है:

एक ही जोन (जोन 3) के भीतर 0.29 का 30%	= 0.09
आसन्न क्षेत्रों के बीच (जोन 2 और 3)	= शून्य
जोन 1 और जोन 3 के बीच	= शून्य

यहां यह उल्लेख किया जा सकता है कि यदि किसी बैंक के पास अलग-अलग समय क्षेत्रों में लॉन्ग और शॉर्ट दोनों पोजीशन नहीं है, तो किसी भी समस्तर अस्वीकृति की कोई आवश्यकता नहीं है। भारत में बैंकों को डेरिवेटिव को छोड़कर अपनी बहियों में कोई शॉर्ट पोजीशन लेने की अनुमति नहीं है। इसलिए, भारत में बैंक आमतौर पर समस्तर अस्वीकृति के अधीन नहीं होंगे, जब तक कि उनके पास डेरिवेटिव में शॉर्ट पोजीशन न हो।

ब्याज दर से संबंधित लिखतों के लिए कुल पूंजी शुल्क नीचे दिखाया गया है:

कुल निवल पोजीशन के लिए	16.06
ऊर्ध्वाधर अस्वीकृति के लिए	0.15
जोन 3 में समस्तर अस्वीकृति के लिए	0.09

आसन्न क्षेत्रों में समस्तर अस्वीकृति के लिए	शून्य
जोन 1 और 3 के बीच समस्तर अस्वीकरण के लिए	शून्य
<b>ब्याज दर संबंधी लिखतों के लिए कुल पूंजी प्रभार</b>	<b>16.30</b>

(4) ब्याज दर संबंधी लिखतों के लिए सामान्य बाजार जोखिम के लिए इस उदाहरण में कुल पूंजी प्रभार की गणना निम्नानुसार की जाती है:

सं. क्र.	पूंजीगत प्रभार	राशि (₹)
1	ऊर्ध्वाधर अस्वीकृति के लिए (3-6 महीने की समय सीमा के तहत)	1,12,500
2	ऊर्ध्वाधर अस्वीकृति के लिए (7.3-9.3 वर्ष की समय सीमा के तहत)	13,95,000
3	समस्तर अस्वीकृति के लिए (जोन 3 के तहत)	9,00,000
4	आसन्न क्षेत्रों के बीच समस्तर अस्वीकरण के लिए	0
5	समग्र निवल खुली पोजीशन के लिए (17.82 – 2.61 + 0.84)	16,06,00,000
<b>6</b>	<b>ब्याज दर संबंधी लिखतों पर सामान्य बाजार जोखिम के लिए कुल पूंजी प्रभार (1 + 2 + 3 + 4 + 5)</b>	<b>16,30,07,500</b>

(5) इक्विटी: इक्विटी के लिए सामान्य बाजार जोखिम के लिए पूंजी प्रभार 9% है। इस प्रकार, इक्विटी पर सामान्य बाजार जोखिम पूंजी प्रभार ₹27 करोड़ होगा।

(6) विदेशी मुद्रा/सोना खुली पोजीशन विदेशी मुद्रा/सोना पोजीशन पर पूंजीगत प्रभार की गणना 9% की जाएगी। इस प्रकार, वही ₹9 करोड़, बनता है।

(7) इस उदाहरण में बाजार जोखिमों के लिए पूंजी प्रभार की गणना निम्नानुसार की जाती है:

(राशि ₹ करोड़ में)

विवरण	विशिष्ट जोखिम के लिए पूंजी प्रभार	सामान्य बाजार जोखिम के लिए पूंजी प्रभार	कुल
ब्याज लिखत दर संबंधित	32.33	16.30	48.63
इक्विटी	27.00	27.00	54.00
विदेशी मुद्रा/ सोना	-	9.00	9.00
कुल	59.33	52.30	111.63

### 2.3 पूंजी अनुपात की गणना

संपूर्ण बुक के लिए सीआरएआर की गणना की सुविधा के लिए, व्यापार बही में बाजार जोखिमों के लिए इस पूंजी प्रभार को समकक्ष जोखिम भारित आस्तियों में परिवर्तित करने की आवश्यकता है। जैसा कि

भारत में, 9% के सीआरएआर की आवश्यकता होती है, पूंजीगत प्रभार को (100 ÷ 9), यानी  $₹1111.63 \times (100 \div 9) = ₹1240.33$  करोड़ से गुणा करके जोखिम भारित आस्तियों में परिवर्तित किया जा सकता है। इसलिए, बाजार जोखिम के लिए जोखिम भारित आस्ति ₹1240.33 करोड़ है।

(राशि ₹ करोड़ में)

1	<b>कुल पूंजी</b>	<b>400.00</b>
2	ऋण जोखिम के लिए जोखिम भारित आस्तियां	2548.25
3	बाजार जोखिम के लिए जोखिम भारित आस्तियां	1240.33
4	<b>कुल जोखिम भारित आस्ति(2+3)</b>	<b>3788.58</b>
5	<b>सीआरएआर [(1÷4)*100]</b>	<b>10.56 %</b>

**ब्याज दर से संबंधित लिखतों पर ऊर्ध्वाधर और समस्तर अस्वीकरण सहित पूंजीगत शुल्क की गणना के लिए उदाहरण**  
(उक्त उदाहरण 2 के पैरा नंबर 2.2 (बी) (3))

Time-band	Zone 1				Zone 2				Zone 3						Capital Charge	
	0-1 month	1-3 month	3-6 month	6m - 1y	1-1.9y	1.9-2.8y	2.8-3.6y	3.6-4.3y	4.3-5.7y	5.7-7.3y	7.3-9.3y	9.3-10.6y	10.6-12y	12-20y		Over 20y
Position		0.72		2.51		1.35	1.77	2.29		2.75	2.79		3.63			17.82
Derivatives (long)			0.47					1.07								1.54
Derivatives (short)			(-)0.22								(-)3.08					(-)3.30
Net Position		0.72	0.25	2.51		1.35	1.77	3.36		2.75	(-)0.29		3.63			16.06
Vertical Disallowance (5%)			0.01**								0.14 @					0.15
Horizontal Disallowance 1 (under Zone)											0.09#					0.09
Horizontal Disallowance 2																
Horizontal Disallowance 3																

\*\* 0.22 x 5%=0.01

@ 2.79 x 5%=0.14

# 0.29 x 30%=0.09