

बाजार जोखिम का विश्लेषण*

जी. गोपालकृष्ण

मैं फेडरल रिज़र्व के संकाय सदस्य और इस कार्यक्रम के सभी प्रतिभागियों का हार्दिक स्वागत करता हूँ। मुझे बाजार जोखिम विश्लेषण कार्यक्रम का उद्घाटन करने में प्रसन्नता हो रही है। प्रतिभागियों ने फेडरल रिज़र्व के साथ मिलकर पूर्व में आयोजित किए गए कार्यक्रम की बड़ी सराहना की है और हमें प्रसन्नता है कि हम बाजार जोखिम विषय पर यह एक और प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित कर रहे हैं। मुझे आशा है कि प्रतिभागियों को इस कार्यक्रम से बहुत लाभ होगा जैसाकि पूर्व में आयोजित किए गए कार्यक्रम से हुआ था। यह कार्यक्रम इस वर्ष भारतीय रिज़र्व बैंक की बैंकिंग पर्यवेक्षण प्रणाली और प्रक्रिया में प्रस्तावित बुनियादी परिवर्तन लाने में सहायक होगा। मैं जोखिम आधारित पर्यवेक्षण की प्रस्तावना का संदर्भ लेता हूँ जिसमें आगामी चक्र से पहले चरण में लगभग आधे वाणिज्य बैंक शामिल किए गए हैं। किसी वित्तीय संस्थान में विशेष जोखिम पर आधारित जोखिम और हमारी पर्यवेक्षी प्रवृत्ति को अनुकूल बनाना बैंकिंग पर्यवेक्षण के नए दृष्टिकोण बनाने में आधार बनेगा। इस परिप्रेक्ष्य में, प्रमुख जोखिमों के बीच पारस्परिक प्रभाव के संबंध में प्रमुख जोखिम वर्गों को वैयक्तिक और सामूहिक रूप से समझने की आवश्यकता है।

2. अब इस बात पर सहमति बन गई है कि परस्पर संबद्ध विश्व ने सुनिश्चित किया है कि उन्नत अर्थव्यवस्थाओं की अनिश्चितताओं का असर व्यापार, वित्त, वस्तु मूल्य और विश्वास माध्यमों जैसे अनेक माध्यमों के जरिए विकासशील देशों पर पड़ रहा है। ये अनिश्चितताएं उभरते बाजार के पूंजीगत प्रवाह की अस्थिरता को दर्शाती हैं जिसका असर देशी वित्तीय बाजार की चर- वस्तुओं की अस्थिरता में दिखता है। हम श्रृंखला के कुछ संकेतकों को समझने के लिए देख सकते हैं कि जीडीपी की तुलना में भारत का बाह्य व्यापार 1972 के 8

*21 जनवरी 2013 को बाजार जोखिम का विश्लेषण विषय पर भारतीय रिज़र्व बैंक - फेडरल रिज़र्व सिस्टम द्वारा नई दिल्ली में आयोजित सेमिनार में भारतीय रिज़र्व बैंक के कार्यपालक निदेशक श्री जी. गोपालकृष्ण द्वारा दिया गया उद्घाटन भाषण। इस भाषण को तैयार करने में बैंकिंग पर्यवेक्षण विभाग के उप महाप्रबंधक श्री एन.सुगानंद से प्राप्त सहयोग के लिए उन्हें बहुत-बहुत धन्यावाद।

प्रतिशत से काफी बढ़कर अब लगभग 40 प्रतिशत हो गया है। अपनी जीडीपी, जिसमें गैर व्यापार संबंधित प्रवाह शामिल है, की तुलना में भारत में और भारत से बाहर वस्तुओं और वित्त के दोहरे प्रवाह का अनुपात पिछले चार दशकों में बढ़कर आठ गुना हो गया है अर्थात् 1972 के 14 प्रतिशत से बढ़कर अब 100 प्रतिशत से अधिक हो गया है। वैश्विक गतिविधियों के साथ जुड़े होने के बावजूद ऐसे अनेक देशी कारक हैं जो देशी वित्तीय बाजार में अस्थिरता की बढ़ती प्रवृत्ति के संदर्भ में भी महत्वपूर्ण हैं? उन कारकों में से कुछ के नाम इस प्रकार हैं जैसेकि बढ़ता चालू खाता घाटा, धीमी वृद्धि, बढ़ता राजस्व घाटा और अवरुद्ध मुद्रास्फीति इत्यादि। वित्तीय बाजार से जुड़ी अनिश्चितता और अस्थिरता निकट भविष्य में भी 'नए सामान्य' के रूप में बनी रहने की संभावना है। इस संदर्भ में बाजार जोखिम को नियंत्रित करना कार्पोरेट और बैंक - दोनों के लिए प्रमुख चुनौती है।

3. बाजार जोखिम प्रमुख जोखिम स्थितियों में सबसे ज्यादा सक्रिय है और इसलिए अन्य जोखिम की तुलना में इस प्रकार के जोखिम में परिवर्तन बहुत जल्दी-जल्दी हो सकता है। इसके साथ-साथ, रिज़र्व बैंक की वित्तीय स्थिरता रिपोर्ट में बाजार जोखिम के संबंध में अनुसूचित वाणिज्य बैंकों के समन्वित दबाव परीक्षण से संबंधित परिणाम प्रस्तुत किए गए हैं। ये परीक्षण तुलन-पत्र पर किए गए हैं और तुलन-पत्र की बाह्य स्थितियों से पता चलता है कि बैंकों को बाजार मूल्य में तेजी से उतार-चढ़ाव का खतरा है। बाजार जोखिम ऐसा जोखिम है जिसे पेशेवर व्यापारी कम से कम वृद्धि की संभावना होने के चलते उसका जोखिम उठा लेते हैं जबकि ऐसा ऋण जोखिम के संबंध में नहीं है और परिचालनगत जोखिम के संबंध में और भी कठिनाई भरा होगा। निस्संदेह बाजार जोखिम का आकलन करने में अपनाई जानी वाली सांख्यिकीय पद्धतियों के संबंध में बड़ी समस्याएं हैं और जोखिम का कम अनुमान करने के कारण जोखिम-मूल्य आधारित उपायों को कम महत्व दिया गया है। कमियों को स्वीकारना और अन्य उपायों के साथ जोड़ने की तुलना में स्वीकार्य विकल्प न होना एक बड़ी समस्या है। मैं इस पर बाद में चर्चा करूंगा।

4. पूंजी पर्याप्तता जो तुलन पत्र और तुलन पत्र से इतर कारोबार गतिविधियों में विभिन्न प्रकार की आस्तियों में ऋण जोखिम से जुड़े पहलुओं का ध्यान रखती है और बैंक के पूंजी आधार को भी मजबूत करती है, से संबंधित बैंकिंग पर्यवेक्षण

फ्रेमवर्क पर बासेल समिति की सिफारिश को अपनाने के लिए भारतीय रिज़र्व बैंक ने भारत में स्थित बैंकों (जिसमें विदेशी बैंक शामिल हैं) के लिए पूंजी पर्याप्तता उपाय के रूप में एक जोखिम आस्ति अनुपात प्रणाली की शुरुआत करने का निर्णय अप्रैल 1992 में किया था। 1996 में बीसीबीएस द्वारा बाजार जोखिम को शामिल करने हेतु पूंजीगत मानदंड में किए गए संशोधन के अनुसार रिज़र्व बैंक ने बैंकों को बाजार जोखिम से संबंधित पूंजीगत प्रभार का रखरखाव करने के लिए 2004 में दिशा-निर्देश जारी किए थे। पूंजीगत प्रभार की जरूरतों में बाजार जोखिम की निम्नलिखित स्थितियां शामिल हैं: व्यापार बही में लिखित और इक्विटी से संबंधित ब्याज दर संबंधी जोखिम; और संपूर्ण बैंक (बैंकिंग और व्यापार बही दोनों) में विदेशी विनिमय जोखिम (जिसमें कीमती धातुओं की खुली स्थिति शामिल है)। सीडीएस सुविधा शुरू होने के कारण बैंकों के लिए यह सुनिश्चित कर दिया गया कि वे क्रेता या विक्रेता के संरक्षण के रूप में सीडीएस का उपयोग करके पूंजीगत प्रभार की गणना करें।

5. बासेल III फ्रेमवर्क के भाग के रूप में प्रमुख कार्य व्यापार बही के लिए वृद्धिशील जोखिम प्रभार की शुरुआत करना है। 2005 में, बासेल समिति इस बात से चिंतित थी कि बैंक अपने एक्सपोजर को बैंकिंग बही से व्यापार बही में परिवर्तित करके अपनी पूंजीगत जरूरत को कम कर रहे थे। संरचित उत्पादों जिनका मूल्य कंपनियों की ऋण-पात्रता पर निर्भर करता है, को अधिक मात्रा में व्यापार बही के तहत रखा जा रहा था। इन उत्पादों की तरलता व्यापार बही के अन्य लिखत की तुलना में कम थी। विनियामक ने वृद्धिशील चूक जोखिम पूंजी प्रभार (आईडीआरसी) लगाने का सुझाव दिया था जिसकी गणना 99.9 प्रतिशत के विश्वास स्तर पर की जाएगी और व्यापार बही में लिखत जिसमें चूक जोखिम हो सकती है, के लिए एक वर्ष की समय सीमा होगी। इसलिए अधिकांशतः इन लिखतों को भी बैंकिंग बही के लिखतों के समान माना जाएगा। 2008 में, बासेल समिति ने माना कि 2007 और 2008 में ऋण बाजार की हलचल में व्याप्त अधिकांश हानियां क्रेडिट रेटिंग्स, ऋण-विस्तार के बढ़ने और चलनिधि के नुकसान के कारण हुई थीं न कि अकेले मात्र चूक का परिणाम थीं। इसलिए, इसने अपने पूर्व के प्रस्ताव में संशोधन किया ताकि इन जोखिमों को शामिल किया जा सके। आईडीआरसी वृद्धिशील पूंजीगत प्रभार (आईसीसी) के रूप में सामान्यीकृत हो गया। उम्मीद है

कि इन उपायों से बैंकिंग और व्यापार बही के बीच विनियामक अंतरपणन संबंधी प्रोत्साहन कम होगा।

6. संकट के लिए अतिरिक्त प्रतिक्रिया दबावग्रस्त जोखिम मूल्य की जरूरत की शुरुआत है। वित्तीय संकट के दौरान अधिकांश बैंकों की व्यापार बही में हानियां पहले के स्तंभ I बाजार जोखिम मानदंड के तहत न्यूनतम पूंजी जरूरत की तुलना में काफी अधिक थी। इसलिए, समिति ने चाहा कि बैंक महत्वपूर्ण नुकसान से संबंधित एक वर्ष की प्रेक्षण अवधि को ध्यान में रखकर दबावग्रस्त जोखिम मूल्य की गणना करें। यह गणना नवीनतम एक वर्ष की प्रेक्षण अवधि पर आधारित जोखिम मूल्य के अतिरिक्त रूप में की जाए। अतिरिक्त दबावग्रस्त जोखिम, मूल्य की जरूरत बाजार जोखिम के लिए न्यूनतम पूंजी जरूरत की प्रतिचक्रीयता को कम करने में भी मदद करेगी। उम्मीद है कि इससे संभवतः पूंजी दोगुना या तीन गुना हो जाए जिसे बैंकों द्वारा बाजार जोखिम विशेष रूप से अंतरराष्ट्रीय बैंक के लिए रखना होगा। शायद, भारत में बाजार जोखिम पूंजी की गणना करने के लिए एडवांस इन्टर्नल मॉडल दृष्टिकोण लागू करने में उदासीन प्रतिक्रिया का यही मुख्य कारण है। पिछले माह जारी भारतीय रिज़र्व बैंक की हाल की वित्तीय स्थिरता रिपोर्ट के अनुसार मात्र तीन वाणिज्य बैंकों ने बाजार जोखिम के लिए उन्नत दृष्टिकोण अपनाने हेतु आवेदन किया है, इसके विपरीत 15 बैंकों ने ऋण जोखिम की गणना करने हेतु आईआरबी दृष्टिकोण अपनाने के लिए आवेदन दिया है और 9 बैंकों ने परिचालनगत जोखिम पूंजी प्रभार की गणना करने हेतु एएमए दृष्टिकोण अपनाने के लिए आवेदन दिया है। बासेल III के तहत, बैंकों को अपने निम्नलिखित व्युत्पन्नी संविभागों का मूल्यांकन करते समय विभिन्न मूल्यांकन समायोजनों को ध्यान में रखने की जरूरत है : (i) हुई सीवीए हानियां (ii) कम लागत (iii) परिचालनगत जोखिम (iv) प्रारंभिक समाप्ति, निवेश और वित्त लागत और (v) भावी प्रशासनिक लागत और जहां उचित हो, मॉडल जोखिम।

7. भारतीय रिज़र्व बैंक ने संकेत दिए हैं कि आईएमए के तहत पूंजी जरूरत तीन घटकों का कार्य करेगी: (i) सामान्य जोखिम मूल्य उपाय (सामान्य बाजार जोखिम और विशेष जोखिम के लिए) (ii) दबावग्रस्त जोखिम मूल्य उपाय (सामान्य बाजार जोखिम और विशेष जोखिम के लिए) (iii) वृद्धिशील जोखिम प्रभार (आईआरसी) (ब्याज दर विशेष जोखिम पूंजी प्रभार के तहत स्थितियों के लिए)।

सामान्य बाजार जोखिम और विशेष जोखिम सामान्य जोखिम मूल्य उपाय और दबावग्रस्त जोखिम उपाय के लिए एक साथ या अलग-अलग मॉडल अपना सकते हैं। अन्य शब्दों में, कोई भी बैंक दो जोखिम वर्गों (सामान्य बाजार जोखिम और विशेष जोखिम) के लिए या तो एक मिश्रित जोखिम मूल्य उपाय की गणना कर सकता है या फिर प्रत्येक के लिए अलग-अलग जोखिम मूल्य उपाय अपना सकता है। उदाहरण के लिए मॉडल इक्विटी जोखिम के लिए सबसे व्यापक दृष्टिकोण वैयक्तिक इक्विटी इश्यू की अस्थिरता के अनुसार जोखिम कारकों का रखना होगा। इस स्थिति में, बैंक को सामान्य बाजार जोखिम और विशेष जोखिम दोनों के लिए एक ही मॉडल अपनाना होगा। तथापि, जहां कोई बैंक एक मिश्रित जोखिम मूल्य की गणना है, वहां इसे प्रत्येक घटक के लिए अलग-अलग जोखिम मूल्य रखने चाहिए ताकि वह अपना मूल्यांकन कर सके और दैनिक जोखिम प्रबंधन का उपयोग कर सके। इसके अतिरिक्त, ब्याज दर सापेक्ष स्थितियों के मामलों में जहां ऋण जोखिम है, बैंकों को चूक और प्रवसन जोखिम जो जोखिम मूल्य मॉडल में शामिल नहीं है, के लिए वृद्धिशील जोखिम प्रभार की भी गणना करनी होगी। इसकी शुरुआत करने के लिए भारत में बैंकों को सामान्य बाजार जोखिम मॉडल तैयार करने और विशेष जोखिम के लिए मौजूदा मानकीकृत माप प्रणाली का उपयोग करने की जरूरत है।

8. बाजार जोखिम की माप करने पर जोखिम मूल्य पद्धति 10 दिन की अल्पावधि के दौरान और 'सामान्य' बाजार स्थितियों के तहत व्यापारिक स्थितियों के समग्र बाजार जोखिम का मूल्यांकन करने की प्रमुख पद्धति साबित हुई है। जोखिम मूल्य की प्रक्रिया को स्पेक्ट्रम के एक सिरे पर वित्तीय जोखिम का प्रबंधन करने हेतु एक नए बेंचमार्क के रूप में और स्पेक्ट्रम के दूसरे सिरे पर दोनों सिरों के बीच अनेक सुझावों के साथ 'बौद्धिक धोखाधड़ी' के रूप में अंकित किया गया है। वस्तुतः, हमें यह पद्धति वक्र जोखिम, आधार जोखिम और अस्थिरता जोखिम जैसे बाजार जोखिम के बहु घटकों को एकल अंक में रखने की अनुमति प्रदान करती है। तथापि, जब भी विश्व बाजार में हलचल होगी, तो हमें उस समय बाजार जोखिम उपाय के रूप में इसकी सीमाओं के बारे में बताना होगा।

9. जोखिम मूल्य दीर्घावधि के दौरान या असामान्य बाजार स्थितियों के तहत जोखिम की माप के रूप में विश्वसनीय साबित नहीं हुआ है। 2007-08 का वित्तीय संकट जैसे

असाधारण बाजार आघातों या 2008 में विश्व बाजार में एलटीसीएम संकट - आघात जो बाजार तरलता को समाप्त करने के लिए अक्सर एक साथ आते हैं, के कारण पैदा हुए खतरे को केवल अनुपूरक पद्धतियों के माध्यम से ही पूरा किया जा सकता है। बाजार अस्थिरता को समाप्त करने के लिए जोखिम मूल्य की क्षमता को भी माना गया है। समूह मानसिकता जो वित्तीय उद्योग में बहुत अधिक होती है, का मतलब है कि दरअसल, बाजार संवेदनशील जोखिम प्रबंधन प्रणाली अर्थात् जोखिम मूल्य बाजार को कम स्थिर बनाता है और अधिक संकट पैदा करता है। यही कारण है कि वित्तीय संस्थाओं को उन प्रभावित वर्गों में आस्तियों को बेचना पड़ सकता है जब बाजार वरिष्ठ प्रबंधन द्वारा निर्धारित जोखिम मूल्य के भीतर रखने में अस्थिर हो जाता है; यह बाजार कीमतों को आगे बढ़ने से रोकता है और इन आस्तियों के जोखिम कारकों की अस्थिरता और सह-संबंध को बढ़ाता है। परिणाम स्वरूप इसके कारण वित्तीय संस्थाओं के अन्य समूहों को अपनी जोखिम मूल्य सीमा को पार करना पड़ सकता है, समान आस्तियों - दुष्क्र बनाए रखने वाली आस्तियों की बिक्री करके अपने एक्पोर को कम करने हेतु उन्हें मजबूर कर सकता है।

10. इस प्रकार जोखिम मूल्य उपाय (वीएआर) मात्र सामान्य स्थिति के तहत परिचालित बाजार के लिए और मात्र अल्पावधि अर्थात् एक दिवसीय व्यापार के दौरान जोखिम उपाय के रूप में कार्य करता है। क्षमता की दृष्टि से यह बहुत ही कमजोर है और दीर्घावधि या अ-तरल पोर्टफोलियो के लिए असामान्य बाजार में जोखिम का भ्रामक उपाय है। जोखिम मूल्य भी सभी जोखिम उपाय की तरह एक बड़े नियंत्रण परिस्थिति की निष्ठा पर निर्भर करता है। अनुचित ट्रेडिंग से जुड़े मामले के अनेक उदाहरणों में लाखों डालर का नुकसान ट्रेडिंग डेस्क के कारण हुआ जिन्हें मात्र कुछ लाख डॉलर में ही व्यापार करने की अनुमति थी। इस विसंगति का मुख्य कारण यह पता चला कि ट्रेडिंग डेस्क का कपटपूर्ण व्यापार नियंत्रण और दबावपूर्ण जोखिम उपाय का कोई अन्य तरीका था। उदाहरण के लिए, कोई व्यापारी वास्तविक व्यापार के जोखिम को बराबर करने हेतु फर्जी व्यापार का इस्तेमाल करके या जोखिम मॉडल के साथ छेड़छाड़ करके व्यापार रिपोर्टिंग प्रणाली में गलत विवरण भरता है जैसाकि अस्थिरता अनुमान जो आप्शन पोर्टफोलियो के लिए मूल्यांकन और जोखिम का अनुमान सुनिश्चित करता है। जैसाकि आप सहमत होंगे कि इस प्रकार का कार्य करने का अवसर तभी होता है जब प्रबंधन द्वारा ट्रेडिंग परिवेश में आंतरिक नियंत्रण

को महत्व नहीं दिया जाता है। हाल के वर्षों में प्रबंधन के बारे में ऐसी अनेक घटनाएं पाई गई हैं जब प्रबंधन ने जोखिम प्रबंधकों की शंकाओं या जोखिम उपायों को जानबूझकर अनदेखा किया है।

11. बेहतर जोखिम उपायों के संबंध में कई विशेषताओं का उल्लेख किया गया है जिनमें एकरसता, अंतरण से अप्रभावित, समरूपता और उप योगात्मकता शामिल हैं। सभी स्थितियों के अनुकूल जोखिम उपायों को सुसंगत माना गया है। यह पाया गया है कि जोखिम मूल्य पहली तीन स्थितियों का समाधान करता है, यह हमेशा चौथी स्थिति अर्थात् उप संकलनीयता का समाधान नहीं करता जिसके लिए आवश्यक है कि दो पोर्टफोलियो के जोखिम उपायों को आपस में मिलाने पर उन्हें मिलाने से पहले के उनके जोखिम उपाय के कुल योग से अधिक नहीं होना चाहिए। तथापि, साधारण और बेहतर विकल्प की कमी को देखते हुए जोखिम मूल्य को जोखिम मूल्य मॉडल की यथार्थता की जांच करने के लिए बैंक टेस्टिंग, अन्य उपायों में संभव प्रतिकूल बाजार स्थितियों की संभाव्य प्रभाव का मूल्यांकन करने के लिए स्ट्रेस टेस्टिंग और सेनरियो एनालिसिस जैसे अन्य पहलुओं के साथ जोड़ कर प्रयोग करना जारी रखा जा सकता है।

12. उन्नत बाजार जोखिम दृष्टिकोण के संबंध में, बैंक को बैंक-टेस्टिंग के चलते होने वाले अपवादों की संख्या के आधार पर अपने बैंक-टेस्टिंग परिणामों को तीन जोन में वर्गीकृत करने की आवश्यकता होगी। सबसे बड़ा जोन रेड जोन है यदि बैंक-टेस्टिंग दस या दस से अधिक अपवाद देता है जिनमें जोखिम मूल्य और दबावग्रस्त जोखिम मूल्य दोनों के लिए गुणन कारक तीन से बढ़कर चार हो जाएंगे। भारतीय रिजर्व बैंक असाधारण स्थिति में दस से अधिक अपवाद की अनुमति देगा। भारतीय रिजर्व बैंक की अपेक्षा है कि बाजार जोखिम के संबंध में जिस बैंक का मॉडल रेड जोन में जाएगा, उस बैंक को या तो उसे बंद करना होगा या फिर तुरंत में उसमें सुधार करना होगा। भारतीय रिजर्व बैंक आगे पूंजीगत जरूरत में बढ़ोतरी करने पर विचार कर सकता है यदि बैंक यह प्रदर्शित करने में सक्षम नहीं है कि उसका मॉडल सभी प्रकार के बाजार जोखिमों (सामान्य बाजार जोखिम और विशेष जोखिम यदि कोई हो) का समाधान कर रहा है।

13. बाजार जोखिम पूंजी की जरूरत को पूरा करने के लिए आंतरिक मॉडल दृष्टिकोण अपनाने वाले बैंकों को इस प्रकार के संभाव्य दबावों का समाधान करने के लिए सख्त और व्यापक

स्ट्रेस टेस्टिंग कार्यक्रम लागू करने चाहिए। स्ट्रेस टेस्टिंग कार्यक्रम को निम्नलिखित समाधान अवश्य करना चाहिए: (i) संकेन्द्रण जोखिम; (ii) दबावग्रस्त बाजार स्थितियों में बाजार की अ-तरलता; (iii) एक मार्गी बाजार; (iv) इवेंट ऐंड जम्प टू डिफाल्ट रिस्क; (v) उत्पादों की गैर रैखिकता; (vi) मुद्रा स्थिति की गंभीरता; (vii) मूल्य-अंतर के अधीन स्थितियां; और (viii) अन्य जोखिम जिन्हें जोखिम मूल्य मॉडल (उदाहरण के लिए वसूली दर अनिश्चितता, सह-संबंध और स्कीव जोखिम) में समुचित रूप से शामिल नहीं किया जा सकता है।

14. जोखिम मॉडल वित्तीय संकट के परिणामस्वरूप गहन सुरक्षा के तहत आया है और जोखिम मॉडल के पर्यवेक्षण, निर्धारण और मूल्यांकन के गवर्नेंस को जोखिम प्रकार्य और बैंकिंग उद्योग के लिए बहुत अधिक महत्व दिया गया है। बैंक के पास एक मॉडल वैधीकरण प्रक्रिया होनी चाहिए जो मॉडल के तीन घटकों का समाधान करती है: (अ) मॉडल इनपुट घटक मॉडल जो आंकड़े और पूर्वानुमान प्रस्तुत करता है; (आ) एक मॉडल संसाधित घटक जिसमें सैद्धांतिक मॉडल और कंप्यूटर कोड शामिल होता है जो मॉडल इनपुट को गणितीय अनुमानों में बदलता है; (इ) एक रिपोर्टिंग घटक जो गणितीय अनुमानों को उपयोगी कारोबार सूचना में बदलता है।

15. ऋण जोखिम और बाजार जोखिम के बीच महत्वपूर्ण दृष्टिकोण आपसी प्रभाव है। अनेक ऐतिहासिक और व्यावहारिक दोनों कारणों से बाजार और ऋण जोखिम को अक्सर माना जाता है कि वे जोखिम के ऐसे स्रोत हैं जिनका आपस में कोई संबंध नहीं है: जोखिम-प्रकार को अलग-अलग मापा गया है एवं उसे अलग-अलग रूप से व्यवस्थित किया गया है और प्रत्येक जोखिम-प्रकार की तुलना में आर्थिक पूंजी का आकलन अलग-अलग किया गया है। ऋण जोखिम अंतर बाजार का विकास और परिपक्वता तक धारित बैंकिंग बही स्थितियों के भाग के लिए मार्क-टू-मार्केट लेखांकन उपायों ने उनके बीच के अंतर को अस्पष्ट कर दिया है और उन दृष्टिकोणों के संबंध में प्रश्न उठाए हैं जो जोखिम के दो प्रकारों को अलग-अलग मानते हैं। बाजार सहभागियों का तर्क है कि बाजार और ऋण जोखिम की संगठित माप और प्रबंधन से विविधिकरण का लाभ होता है। तथापि, हाल के वित्तीय संकट से पता चला है कि दो प्रकार के जोखिम कैसे एक-दूसरे के सहयोगी हो सकते हैं और

ये इस प्रकार के दबावग्रस्त स्थिति की अ-तरलता को कैसे और अधिक नुकसान कर सकते हैं।

16. बाजार जोखिम और ऋण जोखिम में अंतर अक्सर ऋण जोखिम को चूक (वास्तविक या प्रत्याशित) के साथ पहचान करके किया जाता है। हम चूक को पूर्वनिर्धारित बाध्यताओं को पूरा करने में असफल होने के रूप में परिभाषित करते हैं। जैसाकि समान आर्थिक कारक इन दोनों प्रकार के जोखिम को प्रभावित करते हैं, तथापि व्यावहारिक जोखिम माप और प्रबंधन में उनमें स्पष्ट अंतर करना बहुत ही कठिन है। भले ही, अंतर कारक जोखिम के दोनों प्रकारों से अलग-अलग संबंधित हो सकते हैं, कारक आस्ति वर्ग को निर्धारित करने में अक्सर एक-दूसरे को बहुत अधिक प्रभावित करते हैं और इसलिए, जोखिम माप और प्रबंधन को उनके संयुक्त प्रभाव के बारे में स्पष्ट रूप से बताने की आवश्यकता है। व्यवहार में, बाजार जोखिम और ऋण जोखिम में लिखत, बाजार तरलता, लेखांकन व्यवहार या धारिता के आधार पर अक्सर अपेक्षाकृत साधारण तरीके से अंतर किया जाता है। यह माना जा रहा है कि यह सुनिश्चित करके सावधानी बरती जानी चाहिए कि इस प्रकार का व्यावहारिक अंतर जोखिम प्रबंधकों को महत्वपूर्ण जोखिम पर ध्यान न देने की ओर नहीं ले जाता जो बाजार जोखिम और ऋण जोखिम के बीच आपसी प्रभाव से पैदा होता है। स्थितियों के उदाहरण जिसमें इस प्रकार का मिश्रित प्रभाव मौजूद हो सकता है जिसमें विदेशी मुद्रा ऋण, अस्थिर दर ऋण (सब प्राइम बंधक उधार सहित) या ओटीसी व्युत्पन्नी में दीर्घावधि और अल्पावधि स्थितियों का मिलान करना शामिल है।

17. जैसाकि बीआईएस अध्ययन से पता चलता है कि अरैखिक प्रभाव तभी होता है जब किसी लिखत पर हुई चूक के कारण हुई हानि बाजार जोखिम के कारकों में उतार-चढ़ाव पर निर्भर करती है या इसके विपरीत, बाजार जोखिम के कारक जो चूक या रेटिंग माइग्रेशन पर निर्भर करते हैं, के उतार-चढ़ाव के कारण लिखत का मूल्य बदलता है। इन स्थितियों में, जोखिम के दोनों प्रकार एक-दूसरे से बहुत अधिक जुड़े होते हैं और उन्हें अलग-अलग मापने का प्रयास करना और फिर उन्हें मिलान से काफी पक्षपात हो सकता है। वस्तुतः अनुसंधान से पता चलता है कि ऐसे मामले जिनमें संयुक्त जोखिम विविधीकरण प्रभाव की तुलना में 'यौगिक प्रभाव' वाले घटकों के जोड़ से अधिक होता है। इसका स्पष्ट उदाहरण विदेशी मुद्रा ऋण है जो कई देशों में ऋण राशि का एक भाग होता है। किसी बैंक द्वारा

देशी उधारकर्ताओं को विदेशी मुद्रा में दी गई उधार राशि पर विचार करते हैं। इन स्थितियों में बाजार जोखिम (विनिमय दर जोखिम) और ऋण जोखिम (उधारकर्ताओं का चूक जोखिम) शामिल होता है। अब इन दोनों जोखिमों का आकलन अलग-अलग करे। उदाहरण के लिए जब देशी अर्थव्यवस्था मंद होती है, तो इसी समान स्थिति में देशी उधारकर्ताओं की चूक करने की संभावना बढ़ जाती है। जब देशी मुद्रा में गिरावट आती है, तो इसी समान स्थिति में देशी मुद्रा में ऋण का मूल्य बढ़ जाता है क्योंकि ये विदेशी मुद्रा में मूल्यवर्गित होता है। इसलिए सतही स्तर पर कोई भी यह सोच सकता है कि दो प्रभाव एक-दूसरे को बराबर करते हैं। किन्तु यह तर्क इस प्रकार के समझौते में विनिमय दर परिवर्तन और चूक जोखिम के बीच मजबूत संबंध को अस्वीकार करता है। देशी उधारकर्ता की विदेशी मुद्रा में ऋण चुकता करने की क्षमता विनिमय दर (जब तक देशी उधारकर्ता के पास विदेशी मुद्रा जिसमें ऋण मूल्यवर्गित है, न हो) में उतार-चढ़ाव पर अरैखिक तरीके पर निर्भर करती है। देशी मुद्रा में अवमूल्यन का प्रभाव चुकौती राशि पर पड़ता है और इसलिए किसी अरक्षित देशी उधारकर्ता जो मूल्यांकन प्रभाव की तुलना में अधिक मजबूत होता है, द्वारा किए जाने वाले विदेशी मुद्रा ऋण की चुकौती संभाव्यता के बारे में ऊपर उल्लेख किया गया है।

18. इसी प्रकार, अस्थिर और समायोज्य दर वाले ऋण में कूपन होता है जो ब्याज दर के अनुसार बदलता रहता है। इसलिए, यदि ऋणों पर कूपन लगातार (या लगातार सीमा में) समायोजित होता है तो ऋण का ब्याज दर जोखिम उधारकर्ता पर आ जाता है और इसलिए, ऋण का मूल्यांकन करने में कोई चूक नहीं होती है, इनमें बैंक के लिए कोई बाजार जोखिम नहीं होता है। यदि ऋण जोखिम की गणना बाजार जोखिम से अलग की जाती है तो ऋण संबंधी ऋण जोखिम की गणना नियत ब्याज दर के अनुसार की जाती है। ऋण जोखिम का यह व्यवहार बाजार और ऋण जोखिम के बीच महत्वपूर्ण आपसी प्रभाव को खो सकता है। उदाहरण के लिए, यदि चूक की संभावनाएं ब्याज दर में बढ़ रही हो तो धारित नियत दर के चलते चूक की वास्तविक संभावना की कम बयानी हो सकती है और इसलिए, बाजार और ऋण जोखिम के कुल जोड़, जब अलग-अलग गणना की जाती है, के चलते कुल जोखिम की तुलना में कम होता है। यही समान स्थिति ओटीसी व्युत्पन्नी में अधिक्रय की स्थिति और अधिविक्रय की स्थिति में होती है। तथापि, वर्तमान में आर्थिक जोखिम की पूर्णतः एकीकृत माप

और प्रबंधन प्रणाली को अपनाना एक व्यावहारिक चुनौती है। एकीकृत बाजार और ऋण जोखिम माप और प्रबंधन प्रणाली अपनाने में सबसे पहली कठिनाई यह है कि इनके लिए प्रयोग की गई मेट्रिक्स प्रतिलाभ के संपूर्ण वितरण वाले बाजार जोखिम मॉडल और चूक और लाभ को छोड़ने से होने वाले नुकसान पर ध्यान देने वाले ऋण जोखिम मॉडल के साथ पूर्णतः तुलनीय नहीं है।

19. बाजार और ऋण जोखिम का सफल प्रबंधन अन्वाहंड स्थिति और जोखिम की प्रतिरक्षा के लिए तरल बाजार पर निर्भर करता है क्योंकि जारी वित्तीय संकट ने इसकी व्यापक रूप से व्याख्या की है। चलनिधि स्थिति ऐसी अवधि जिस पर आस्तियां परिसमाप्त की जा सकती है, के जरिए बाजार जोखिम और ऋण जोखिम को एक-दूसरे को प्रभावित करती है। विशेष रूप से कम होती बाजार चलनिधि अक्सर बैंक को बाध्य करती है कि वे उस अवधि को बढ़ाएं जिस पर वे अपनी जोखिम प्रबंधन संबंधी रणनीतियों को लागू कर सकते हैं। जैसी ही समय अवधि बढ़ती है, समग्र जोखिम एक्पोर बढ़ता है, क्योंकि ऋण जोखिम का योगदान बाजार जोखिम से संबंधित होता है। ट्रेडेड उत्पाद की चलनिधि में समय के साथ और अप्रत्याशित तरीके से बहुत अधिक अंतर हो सकता है। सैद्धांतिक अनुसंधान से पता चलता है कि इस प्रकार के चलनिधि उतार-चढ़ाव का प्रभाव अधिक ऋण जोखिम के साथ-साथ उत्पाद की कीमतों पर भी पड़ना चाहिए। इसके विपरीत, जैसा कि चालू वित्तीय संकट से पता चलता है कि मूल्यांकन अनिश्चितता या अन्य आघात जो वास्तविक या कथित जोखिम को बढ़ाते हैं, का चलनिधि पर विपरीत प्रभाव पड़ सकता है और ट्रेडेड ऋण उत्पाद की बाजार कीमतों और चलनिधि के बीच डाउनवर्ड स्प्राइल की स्थिति हो सकती है (उदाहरण के लिए, सब प्राइम ऋण पर आधारित संपार्श्विक ऋण दायित्व से लिए गए कुछ अंश के मामले देखें)।

20. प्रतिभूतिकरण के संबंध में, प्रतिभूतिकरण बाजार का प्रमुख उद्देश्य प्रवर्तकों को दूर रखकर ऐसे निवेशकों में ऋण जोखिम को पुनःअंतरित करना है जो जोखिम वहन कर सकते हैं, इस प्रकार यह बाजार वित्तीय स्थिरता में मदद करता है और वित्त पोषण के लिए अतिरिक्त स्रोत प्रदान करता है। ऋण बाजार में व्याप्त हाल के संकट ने प्रवर्तकों के प्रोत्साहन पर उनके संभव प्रभाव और प्रवर्तकों एवं निवेशकों के हितों की संभाव्य असंगतता के कारण प्रतिभूतिकरण से संबंधित

गतिविधियों के कई पहलुओं की वांछनीयता और “तैयार कर अंतरित करने संबंधी” मॉडल के अनेक घटकों पर अपत्ति जताई है। उदाहरण के लिए, यदि प्रवर्तकों के प्रोत्साहन को जोखिम धारकों के साथ समुचित रूप से संगत नहीं किया जाता तो ऋणकर्ता की छानबीन और निगरानी सहित बैंक की मध्यस्थता से संबंधित कार्य गंभीर रूप से प्रभावित हो सकता है। यदि एक बार ये समस्या व्यापक बाजार में व्याप्त हो गईं तो जोखिम सहभागी बाजार समुचित रूप कार्य नहीं कर पाएंगे या फिर समाप्त हो जाएंगे। यदि प्रतिभूतिकरण बाजार अ-तरल हो जाते हैं तो बैंकों को जोखिम दोनों ऋण जोखिमों (चूक) के एक्पोर होने के कारण हो सकता है, उदाहरण के लिए, जैसेकि ऋण को अधिक समय तक प्रतिभूतिकृत नहीं किया जा सकता है और न ही प्रतिभूतिकृत आस्तियों के बाजार भाव के मूल्य में परिवर्तनों के कारण बाजार जोखिम को अधिक समय तक बनाए रखा जा सकता है। इसके अतिरिक्त, जब जोखिम सहभागी बाजार अ-तरल हो जाते हैं तो कीमतों से मिलने वाले संकेत विकृत या समाप्त हो जाते हैं। ऐसी स्थिति में जोखिम का नियंत्रण करना चुनौतीपूर्ण हो जाता है। आगे बाजार को सुचारू रूप से कार्य करने के लिए यह जरूरी है कि प्रतिभूतिकरण लिखतों में निवेशकों को संबद्ध जोखिम की अच्छी समझ होनी चाहिए। हाल की घटना से पता चलता है कि निवेशक इस प्रकार के जोखिम से अधिक परिचित नहीं हैं जो कि सूचना की उपलब्धता की समस्या और कई प्रतिभूतिकरण संरचनाओं की जटिलता से आंशिक रूप से जुड़ा है जिससे अंतर्निहित आस्तियों के कार्य-निष्पादन और लिखतों के बीच के संबंध को समझना कठिन हो जाता है।

21. भारत में प्रतिभूतिकरण ढांचा समुचित रूप से दूरदर्शी रहा है। खबरों के अनुसार तत्काल प्रतिभूतिकरण के उद्देश्य से ऋण का प्रवर्तन और कुल संवितरण पूरा होने से पहले ही प्रस्तावित ऋण के अंश का प्रतिभूतिकरण जैसी कई अविवेकपूर्ण प्रणालियां विकसित की गई हैं। प्रवर्तकों और निवेशकों के हितों की संगतता सुनिश्चित करने और उपर्युक्त उद्देश्य के अनुसार प्रतिभूतिकरण गतिविधियों को विकसित करने हेतु सुव्यवस्थित और स्वस्थ प्रतिभूतिकरण बाजार विकसित करने की दृष्टि से संकट के बाद सुधार संबंधी अनेक प्रस्ताव अंतरराष्ट्रीय स्तर पर किए जा रहे थे। मुख्य बात यह है कि प्रवर्तकों को प्रोत्साहन को बेहतर ढंग से एलाइन करने और ऋण की प्रभावी छानबीन सुनिश्चित करने हेतु प्रणाली के रूप में प्रत्येक प्रवर्तित प्रतिभूतिकरण के अंश को अपने पास रखना

चाहिए। इसके अतिरिक्त, प्रवर्तकों द्वारा बरती गई सावधानियों के संबंध में निवेशकों को छूट देने के लिए प्रतिभूतिकरण करने के पहले ऋणों की न्यूनतम प्रतिधारित अवधि भी अपेक्षित है। उपर्युक्त उद्देश्य और अंतरराष्ट्रीय कार्य को ध्यान में रखकर भारतीय रिजर्व बैंक ने अन्य उपायों के साथ-साथ न्यूनतम धारिता अवधि और न्यूनतम प्रतिधारण अवधि की जरूरतों के संबंध में दिशा-निर्देश बनाए थे और प्रतिभूतिकरण से संबंधित दिशा-निर्देशों में संशोधन मई 2012 में जारी किया गया था।

22. बैंकों द्वारा उन्नत दृष्टिकोण अपनाने हेतु आवेदन करने के संदर्भ में विभिन्न स्तंभ I जोखिमों के बीच स्पष्ट रूप से अंतर करने की आवश्यकता है। उदाहरण के लिए, हमें यह स्पष्ट जानने की जरूरत है कि हमें निम्नलिखित गतिविधियों को किस जोखिम वर्ग - बाजार जोखिम या परिचालनगत जोखिम के तहत वर्गीकृत करना होगा?: (i) व्यापार प्रणाली में व्यापार की गलत बुकिंग और बाजार प्रतिकूल दिशा में होने से हुए नुकसान के कारण प्रतिभूतियों का अशुद्ध दैनिक मूल्य और अशुद्ध जोखिम मूल्य (ii) शर्त पत्र में समझौते का गलत विवरण (लेनदेन रकम, परिपक्वता और वित्तीय विशेषताओं से संबंधित अशुद्धियां (iii) जोखिम सीमा से अधिक अनधिकृत व्यापार करना (iv) हानि रोध सीमा का समुचित रूप से पालन करने में असफलता। जिन्होंने इनके उत्तर दिए हैं उनके संबंध में माना जा सकता है कि उन्हें प्रमुख जोखिम वर्गों के बारे में समझ है। यह याद रखना महत्वपूर्ण है कि परिचालनगत जोखिम के लिए एएमए दृष्टिकोण अपनाने वाले बैंकों के लिए परिचालनगत जोखिम और अन्य स्तंभ I जोखिम के प्रकारों के बीच संबंध, परिचालनगत जोखिम और ऋण व बाजार जोखिम के बीच की सीमाएं अलग-अलग होती है। जहां परिचालनगत जोखिम हानि से संबंधित ऋण परिचालनगत जोखिम पूंजी जरूरत में शामिल नहीं किए जाते हैं (जब तक न्यूनतम विनियामक पूंजी की गणना के लिए उन्हें ऋण जोखिम के रूप में माना जाता है), वहीं परिचालनगत जोखिम/बाजार जोखिम सीमा गतिविधियों को परिचालनगत जोखिम के विस्तार में शामिल किया जाता है न कि विनियामक पूंजी गणना के लिए बाजार जोखिम में शामिल किया जाता है।

23. परिचालनगत जोखिम (गतिविधियां या हानियां) और बाजार जोखिम (गतिविधियां या हानियां) के बीच अंतर करते समय निम्नलिखित मानदंड लागू किए जाने चाहिए: परिचालनगत जोखिम के विस्तार में शामिल की जाने वाली

गतिविधियां (और संबंधित हानियां) : (अ) परिचालनगत त्रुटियों के चलते गतिविधियां; (आ) आंतरिक नियंत्रण की असफलता के चलते गतिविधियां; (इ) माडल के गलत चयन, परिभाषित कारोबार प्रक्रिया / औपचारिक प्रक्रिया और औपचारिक सचेत जोखिम लेने वाली प्रक्रिया के बिना बाहर बनाए गए माडल के गलत चयन के कारण गतिविधियां; (ई) माडल के गलत कार्यान्वयन के चलते गतिविधियां। इन सभी मामलों में, नुकसान हुई संपूर्ण राशि को परिचालनगत जोखिम हानि के विस्तार में तब तक शामिल किया जाना चाहिए जब तक कि परिचालनगत गतिविधियों की पहचान करने के बाद स्थिति अंतरराष्ट्रीय स्तर पर खुली न रखी जाए। बाद के मामले में स्थिति को खुला रखने के निर्णय के बाद प्रतिकूल बाजार स्थिति के चलते हुए नुकसान को बाजार जोखिम का उत्तरदायी मानना चाहिए। जिन गतिविधियों को परिचालनगत जोखिम के विस्तार में शामिल न किया जाना चाहिए, उनमें माडल के गलत चयन के कारण हुई गतिविधियां, औपचारिक कार्पोरेट प्रक्रिया के जरिए की गई गतिविधियां जहां माडल स्वयं सावधानीपूर्वक पक्ष व विपक्ष का मूल्यांकन करता है, शामिल होती हैं।

24. प्रतिभागियों को याद होगा कि जब एफईडी और ओसीसी को अपने लंदन कार्यालय में आंतरिक नियंत्रण में कमियां मिली तो कुछ दिन पहले उन्होंने जेपी मॉर्गन के खिलाफ प्रवर्तन कार्रवाई की, लंदन कार्यालय को सिंथेटिक ऋण पोर्टफोलियो के जरिए डेरिवेटिव सौदे पर 2012 के शुरुआत में लगभग 6 बिलियन डॉलर का नुकसान हुआ, क्योंकि यह डेरिवेटिव सौदा हेजिंग से अधिक सट्टेबाजी लगा था। प्रवर्तन आदेश के भाग के रूप में कई मुख्य जरूरतों में व्यापारिक गतिविधियों के संबंध में सभी फर्मों में प्रभावी और संगत ढंग से जोखिम प्रबंधन प्रणाली का कार्यान्वयन करना और ऐसे उपाय जो सुनिश्चित करते हैं कि कारोबार संबंधी सभी प्रकार की व्यापारिक गतिविधियों का नियंत्रण संगत है, परिष्कृत माडल जोखिम गवर्नेंस, उपाय सुनिश्चित करते हो कि व्यापारिक गतिविधियों से संबंधित प्रमुख जोखिम प्रबंधन से जुड़ी समस्याओं को वरिष्ठ प्रबंधन या बीओडी या समुचित समिति के समक्ष समय रहते प्रस्तुत किया गया है, शामिल हैं। आंतरिक लेखा-परीक्षा के संबंध में, यदि भौतिक लेखा-परीक्षा अपवाद और सिफारिशों और उपाय लेखा-परीक्षा से संबंधित समीक्षा को मजबूत करती हो तो जरूरतों में समय से निपटान करने के लिए परिष्कृत प्रसार प्रक्रियाओं को शामिल किया जाए। उसी प्रकार, यूएसबी में

2 बिलियन डॉलर की हानि के संबंध में बैंकों को पिछले वर्ष दण्डित करते हुए एफएसए ने पाया था कि डेस्क का जोखिम प्रबंधन अनधिकृत व्यापार करने का जोखिम रोकने के लिए प्रभावी नहीं था। ट्रेड कैप्चर और संसाधन प्रणाली में भी कमियां थीं जो अनधिकृत व्यापार को छुपाने के लिए प्रयोग की जाती थीं। यह प्रणाली पर्याप्त विवरण के बिना आंतरिक प्रतिपक्षकार को व्यापार करने की अनुमति देती थी, भौतिक निष्क्रिय बाजार के मूल्य पर किए गए व्यापार की जांच के लिए कोई प्रभावी प्रणाली नहीं थी और प्रणालियों के बीच तालमेल नहीं था। डेस्क का सहयोग करने वाले कार्मिकों के बीच समझौता था कि परिचालन डिवीन की मुख्य भूमिका सुकर बनाने की थी। उनकी मुख्य भूमिका जोखिम नियंत्रण पर न होकर कुशलता पर थी और वे फ्रंट ऑफिस का पर्याप्त रूप से विरोध नहीं करते थे। उपर्युक्त सभी गतिविधियां प्रबंधन एवं नियंत्रण प्रक्रियाओं में चूक का संकेत मात्र हैं जिनका परिणाम ये गतिविधियां हैं और हमारे लिए सबक है। तथापि, थोड़े-बहुत अंतर के साथ कुछ इसी प्रकार की समान गतिविधियों की बहुलता के बावजूद अभी इस प्रकार नए मामले आ रहे हैं। शायद, इसके अंतरनिर्हित कारकों का कारण प्रोत्साहन और हतोत्साहन अवप्रेरण प्रणाली है जो कि 2007-08 के वित्तीय संकट के कारणों का समाधान करने के उपायों के भाग के रूप में भी माने गए हैं।

25. मुझे यह नोट करते हुए प्रसन्नता है कि विषय बहुत ही व्यापक है, फिर भी इसमें बैंक की व्यापार-बही के लिए सुदृढ़ आंतरिक नियंत्रण और जोखिम प्रबंधन प्रणालियां, बाजार जोखिम को मापने, निगरानी और नियंत्रित करने के उपाय, डेरिवेटिव बाजार में उभरते मुद्दों पर विचार-विमर्श, डेरिवेटिव से संबंधित प्रतिभूतिकरण और मूल लेखांकन पहलुओं पर विचार-विमर्श को शामिल किया गया है। मुझे आशा है कि प्रतिभागी इस अवसर का लाभ उठाएंगे और फेड रिजर्व के विषय-विशेषज्ञों से कार्यक्रम के विषयों से संबंधित अपने प्रश्नों का समाधान करेंगे। मैं विभिन्न पर्यवेक्षी क्षेत्रों पर हमारे पदाधिकारियों को लगातार प्रशिक्षण सहयोग देने के लिए फेड रिजर्व सिस्टम को धन्यवाद देता हूँ। मुझे विश्वास है कि यह कार्यक्रम अपेक्षाकृत नए और अनुभवी दोनों प्रकार के निरीक्षण पदाधिकारियों को इस विषय को समझने में मदद करेगा, विशेष रूप से जो मौजूदा समय में पर्यवेक्षण के लिए जोखिम आधारित दृष्टिकोण अपनाने जा रहे हैं इसके साथ-साथ उन बैंकों के लिए सहायक होगा जो पूंजी की गणना के लिए आने वाले समय में एडवांस दृष्टिकोण अपनाएंगे। मैं इस कार्यक्रम की सफलता की शुभकामनाएं देता हूँ और आशा करता हूँ कि प्रतिभागी इस कार्यक्रम से उपयोगी बातें सीखेंगे।