



Vol 11 : Q109

ฉบับที่ 11 ประจำไตรมาสที่ 1 ปี 2552



## The Newsletter for Actuaries and Non-Actuaries

\* Financial Crisis and Role of Actuary (2) \*

\* ALM for Non-Life Insurance Company \*

\* TAG (Thai Actuarial Gathering) Event \*

\* Interview an Actuary \* Exam Update \* Entertainment \*



# Hello from Editor!

ก่อนที่จะกล่าวสวัสดีกับผู้อ่านทุกท่าน ก็ต้องขอแสดงความขอบคุณจากใจจริงให้กับทีมงานสวัสดีแอคชั่นวีที่ช่วยกันดูแลเรื่องรูปเล่มและเขียนเรื่องราวขึ้นมาเล่าสู่กันฟัง พร้อมทั้งเว็บมาสเตอร์ที่สละเวลามาช่วยสร้างเวปไซด์ให้ และที่ขาดไม่ได้เลยก็คือ SOAT ที่ช่วยออกแบบค่าจัดพิมพ์ให้ตั้งแต่ฉบับที่ผ่านมา จนทำให้ “สวัสดีแอคชั่นวี” ที่ก้าวขึ้นสู่ปีที่ 3 ได้ถูกพัฒนาขึ้นมาเป็นรูปเล่มที่จับต้องกันได้ และกระジャยสู่ชาวแอคชั่นวีและคนทั่วไปถึง 2,000 เล่ม ในฉบับที่แล้ว

ฉบับนี้ก็มาจบเนื้อหาในเรื่องบทบาทของแอคชั่นวีกับวิกฤตการณ์การเงินโลก ที่เกี่ยวกับสินเชื่อบ้านไฟร์ม์แล้วก็โยงมาที่ธุรกิจประกันภัยกับ RBC (Risk Based Capital) ซึ่งเนื้อหาส่วนหนึ่งก็ได้เขียนลงให้กับเวปไซด์ของ Thailand Securities Institute (TSI) ของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเป็นที่เรียบเรียงแล้ว โดยสำนวนที่ผมใช้ก็คงพยายามให้เป็นแบบที่เรียบง่ายที่สุดสามารถกันเข้ามาได้แน่นครับ

แล้วก็ถัดมา กับเนื้อหาเบิงลึกของ ALM สำหรับบริษัทประกันวินาศภัย ที่ผมได้ไปให้วาระให้เพื่อนที่มี ช่วยกันแปลเนื้อหาหลักๆ แต่เข้าใจง่ายอ่อนมาซึ่งก็ต้องขอแสดงความยินดีอีกครั้งกับ FSA คนใหม่อย่างพี่สุทธิ์มีครับ รับรองงานนี้คุณภาพคับ “สวัสดีแอคชั่นวี” ฉบับนี้แน่นอนครับ

หลังจากนั้นก็กลับมาขอบคุณงานกิจกรรมการรวมพลแอคชั่นวีครั้งที่ 1 ที่ใช้ชื่อว่า TAG (Thai Actuarial Gathering) ที่เพิ่งผ่านมาเมื่อไม่นานมานี้ น่าจะมีภาพในงานและติดตามกันว่าชาวแอคชั่นวี聚รวมพลกันทำอะไรบ้าง ในฉบับนี้กับ SOA Ambassador ซึ่งไว้จะพบกันอีกทีปะหนน แต่คงยังติดต่อ กันได้ที่ SOA@sawasdeeactuary.com ครับ

หลังจากจบงาน TAG ไปหมดๆ ก็ได้ sama ขึ้นใหม่มาเป็นกำลังเสริมให้กับ Interview an Actuary ที่คราวนี้ได้ไปสัมภาษณ์ CEO ที่เคยเป็นแอคชั่นวีมาก่อน รู้อย่างนี้แล้ว รับผลักไปอ่านกันได้เลยครับ แล้วจะรู้ว่ามุมมองของผู้บริหารนั้นเค้ามองแอคชั่นวีว่าเป็นอย่างไร และควรจะพัฒนาไปในทิศทางใด

สำหรับผู้คนที่สนใจเรื่องอาชีพของแอคชั่นวีหรือกำลังวางแผนที่จะสอบกันอยู่ ในฉบับนี้เราก็ยังคงเทใจให้กับ Exam Update ที่ได้มีคนสอบตามกันเข้ามากขึ้นจนอย่างจะขยายหน้ากระดาษเพิ่ม แต่อดใจไว้ก่อนครับ หากทีมงานจะค่อยๆ รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการสอบและตอบให้

แล้วก็ปิดท้ายกันอีกครั้งกับคดีปริศนาที่ให้ชาวแอคชั่นวีช่วยกันคิดถ้าคิดได้ก็ลองส่งคำตอบกันเข้ามาดูครับ แล้วเราจะมีของรางวัลให้ แล้วพbg กันใหม่ฉบับหน้า สวัสดีครับ

พิเชฐ เจียรนัยทวีสิน (ห้อมมี)  
บรรณาธิการ และ SOA Ambassador สาขาประเทศไทย

# ສາຮັບສູງ

ฉบับที่ 11/2552

## ທຶນເງານ

- ພິເໝັງ ເຈີຍຮມຄືທີ່ສິນ FSA, FRM, MScFE
- ສຸທິນ ກໍາທຽມາລີ່ຍ FSA, MBA
- ນາວັດທິນ ແກ້ວຍວາສຸກຸ ASA
- ກມລພຣຣນ ສຸດໂທທອງ
- ອັດຢັກຊັ້ນ ຄວິງານ
- ວັນວິສາ ມືຖອງນູລ
- ຄັງຈູພລ ວົງຄົ້ຕນວິຈິຕຣ
- ປຸ່ນຍວິ່ງ ນກາລີ່ຍ
- ຕີຣິອຳໄພ ດຣນວິດີ
- ອາທິທິຍາ ນາວາເຈຣິຍ

## ກລຸ່ມຄນອ່ານ

1. ບຸຄຄລທຳວ່າໄປທີ່ສັນໃຈເຮືອງຮາວທີ່ແອຄຫຼວິກນໄທເຂັ້ມຂຶ້ນມາເພື່ອ ເລົ່າສູ່ກັນຟັງ ໄນວ່າຈະເປັນຄນທີ່ທຳກຳນ່ວມກັບແອຄຫຼວິ ຜູ້ປະທາງ ທີ່ກຳນົດກັນໃນອຸປະກອດກົມພະນັກງານ ໂດຍບໍ່ມີຄວາມຮັບຮັດກັບອຸປະກອດກົມພະນັກງານ
2. ຄນທີ່ສັນໃຈທີ່ເກີ່ຍວ່າຂອງກັບແອຄຫຼວິ ໄນວ່າຈະເປັນ ນັກເຮັດວຽກ ນັກທີ່ກຳນົດກັນໃນອຸປະກອດກົມພະນັກງານ
3. ຜູ້ທີ່ກຳລັງສອບຫລັກສູ່ທຽບຂອງແອຄຫຼວິຮະດັບສາກລາຈາກ Society of Actuaries (SOA) ຂອງອາເມືດາ
4. ແອຄຫຼວິກນໄທທີ່ທຳກຳນ່ວມກັບອຸປະກອດກົມພະນັກງານ

## ວັດຖຸປະສົງ

“ສວັດຕິແອຄຫຼວິ” ເປັນວາරສາຣທີ່ທຳເຂັ້ມໄຕໂດຍແອຄຫຼວິທີ່ເປັນ ຄນໄທ ເພື່ອມຸ່ງສັງເສີມຄນໄທໃນແວດວງອຸປະກອດທີ່ເກີ່ຍວ່າຂອງກັບ ແອຄຫຼວິໃນແປ່ນຸ່ມຕ່າງໆ ດັ່ງຕ່ອໄປນີ້

1. ເປັນສື່ອທີ່ຮວບຮັບອົບຄວາມຮູ້ແລ້ວປະສົງການຄົນຂອງແອຄຫຼວິໃຫ້ກັບ ຄນທີ່ສັນໃຈທຳວ່າໄປ ໂດຍມຸ່ງເນັ້ນໃຫ້ກັບຄນທີ່ໄມ້ໄດ້ເປັນແອຄຫຼວິໄດ້ອ່ານກັນ
2. ເປັນຄູນຍົກລາງໃນກາຣວົມກລຸ່ມ ຕິດຕ່ອ ແລະແລກເປົ້າຍນ້ຳມູລ ຂ່າວສາຣ ຂອງຄນໄທທີ່ເປັນ ນັກເຮັດວຽກ ອາຈາຣຍ໌ ນັກວິชาກາ ຕລອດຈນ ຄນທີ່ທຳກຳນ່ວມກັບອຸປະກອດກົມພະນັກງານ ທີ່ເກີ່ຍວ່າຂອງກັບແອຄຫຼວິ ເຂົ້າດ້ວຍກັນ ທັງນີ້ ຍັງກຳເພື່ອເປັນແລ້ງປະຊາສັນພັນອໍ້າຂ່າວໃຫ້ກັບ 1) Society of Actuaries (SOA), 2) Society of Actuaries of Thailand (SOAT), ແລະ 3) Insurance Premium Rating Bureau (IPRB) ອີກດ້ວຍ

04

Financial Crisis and  
Role of Actuary (2)

08

ALM for Non-Life  
Insurance Company

13

TAG (Thai Actuarial  
Gathering) Event

17

Interview with an  
Actuary

20

Exam Update for  
Actuarial Students

23

Entertainment  
Queen Camellia's  
Tragedy Part II

# Financial Crisis and Role of Actuary (2)

พิเชฐ เจียรนัยทวีสิน  
FSA, FRM, MScFE

สมัยนี้คงไม่ต้องพูดถึงกันว่าการลงทุนในตลาดการเงินนั้นมันทำให้ใจเปื้อนแค่ไหน สมัยก่อนเรายังรู้ว่าการลงทุนต่างกับการพนันยังไง ถ้าพูดกันเป็นภาษาวิชาการก็จะบอกว่าการลงทุนคือการคาดหวังผลตอบแทนในอนาคตที่มากกว่าเงินที่ใส่ลงไปในวันนี้ แต่สำหรับการพนันนั้น เจ้ามือส่วนใหญ่จะกินเรียบ

พอกลับมาถึงสถานการณ์ปัจจุบันก็เริ่มจะซักไม่แน่ใจกันชะแล้วว่าสองอย่างที่กล่าวมานั้นต่างกันอย่างไร

ว่ากันว่าในบ่อนคาสิโนยังสามารถให้แออัดไวคำนวณค่าความเสี่ยงหรือประมาณผลตอบแทนจากสถิติได้ แต่มันคงไม่สามารถใช้กับลิงที่เกิดในตลาดหลักทรัพย์ในสถานการณ์ที่เป็นอยู่อย่างนี้แน่นอน ใช้แล้วครับ มันคือวิกฤติการเงินโลกที่กล่าวกันมาตั้งแต่ตอนที่แล้ว โดยเฉพาะพวกตราสารอนุพันธ์ที่เรียกว่า Credit Default Swaps (CDS) ที่มีมูลค่าอยู่ประมาณ 62,000 ล้านเหรียญสหรัฐฯ ที่เชื่อมโยงในตลาดการเงิน สิ่งเหล่านี้ยังไม่ได้คนกำกับดูแลหรือมีกฎหมายบังคับที่ออกมาบังคับเพียงพอ ไม่เหมือนกับในบ่อนคาสิโนที่ยังจะมีคนค่อยกำกับดูแลอยู่ช่วยมากกว่า

พวก Swaps เหล่านี้เองที่นับวันก็ยิ่งเห็นได้ชัดว่ามันเป็นตัวที่ทำให้บริษัทยกษัยให้ญี่ปุ่นในอเมริกาเกือบล้มครึ่งลงมาในพริบตาอย่างไม่น่าเชื่อ เรียกว่ายังทำให้ทุกคนงงๆ กันจนถึงตอนนี้ว่าลิงเหล่านี้มันเกิดขึ้นได้อย่างไร

ที่นี้ก็กลับมาที่ว่าทำไม CDS ถึงได้ก่อปัญหาได้ โดยเริ่มกันอย่างง่ายๆ จากการมาทำความเข้าใจกันอีกทีว่าอะไรคือ credit default swaps โดยเฉพาะคนที่ไม่มีพื้นประภัณฑ์ลองมาฟังตัวอย่างต่อไปนี้เพื่อทำความเข้าใจมากยิ่งขึ้นครับ

สมมติว่ามีนักลงทุนรายใหญ่ได้ซื้อพันธบัตรจากบริษัท B แต่นักลงทุนได้กังวลว่าบริษัท B จะมีปัญญาจ่ายหนี้คืนให้ได้เต็มทั้งหมดหรือไม่ นักลงทุนรายนี้เลยหันไปทางบุคคลที่สาม ที่เป็นบริษัทประกันยักษ์ใหญ่ (สมมติว่าเป็น บริษัท A) และซื้อความ



คุ้มครองที่อยู่ในรูปสัญญาของ Credit Default Swap บริษัท A ตกลงว่าจะจ่ายเงินให้นักลงทุนใน มูลค่าเท่ากับมูลค่าของพันธบัตรในเหตุการณ์ที่บริษัท B ไม่สามารถชำระหนี้หรือเบี้ยวหนี้ได้ (default)

และแน่นอนว่า Credit Default Swap ไม่ได้ เป็นสัญญาที่ทำขึ้นพรีฯ ทั้งนี้ทั้งนั้น บริษัทประกัน กัยต้องเก็บเบี้ยขึ้นมา โดยส่วนใหญ่เบี้ยที่เก็บก็อยู่ ในรูปอัตราเรัวร้อยละของมูลค่าของพันธบัตร (เหมือน เบี้ยประกันกัยที่อยู่ในรูปอัตราเรัวร้อยละของทุนประกัน)

Credit Default Swap จะว่าไปก็ไม่ได้ถูก กำกับดูแลแต่อย่างไร เพราะมันเป็นการซื้อขายที่อยู่ ในรูปแบบที่เรียกว่า over the counter ซึ่งไม่ต้อง ผ่านตลาดหลักทรัพย์หรือภูมิภาคใดๆ แต่เมื่อมัน กับคนสองคนเจรจาตกลงทำเงื่อนไขกันเองมากกว่า (ถ้าเราลองนึกถึงการซื้อขายของโดยตรงผ่านทาง อินเตอร์เน็ตก็จะจะนึกภาพออกได้ง่ายขึ้นครับ) และ เมื่อสัญญาพากันไม่ได้ถูกจัดเข้าหมวดหมู่ของการ กำกับดูแลการประกันกัย บริษัทที่ขาย CDS จึงไม่ ต้องเก็บเงินทุน (required capital) สำหรับการ ขายสัญญาเหล่านี้เพื่อรับความเสี่ยงจากการ สูญเสียที่ไม่ได้คาดว่าจะเกิดขึ้น (large unexpected loss) ซึ่งไม่เหมือนกับการขายประกันชีวิตและ ประกันวินาศภัยแต่อย่างไร

หันกลับมาเกี่ยวข้องกับ RBC (Risk Based Capital) กันอีกแล้ว เริ่มนึกภาพออกแล้วใช่มั้ย ครับว่าปัญหามันเกิดขึ้นตรงไหน

Credit Default Swap ได้ทำให้นักลงทุนทั้ง หลายราย เน่าใจ ฝ่ายหนึ่งคิดว่าเค้าได้ซื้อประกันไว้แล้ว ยังไง พันธบัตรที่ถือไว้ก็ได้เงินคืนอยู่ดี ส่วนอีก ฝ่ายที่รับประกันให้กับพันธบัตร ก็คิดว่าพันธบัตร คงไม่ล้มง่ายๆ อยู่แล้ว

พอช่วงราคาบ้านที่ดินขึ้น ก็จะมีผู้คนแห่กัน เข้ามาซื้อ จำนำอย่างเพื่อซื้อทั้งๆ ที่ไม่รู้ว่าจะมีปัญหาจ่าย ไหวมั้ย ในอนาคต อีกด้านหนึ่งของตลาดการเงินก็ไป หาเงินมาให้คนอื่นกู้โดยอาศัยเงินจากนักลงทุนอีก ต่อหนึ่ง (สำหรับคนที่สอนแอกซารีจะทราบว่า ลิงเหล่านี้ทำผ่านทางเครื่องมือการเงินที่เรียกว่า Mortgage - backed securities) และถ้าไม่ใช่ เพาะพวงการกู้สินเชื่อเหล่านี้ได้มีการรับประกัน โดยบริษัททั่วประกัน พวกรับปล่อยกู้ subprime mortgage ก็คงจะไม่ได้มีมากเท่านี้ เหตุการณ์ที่ เป็นอย่างทุกวันนี้ ก็คงไม่เกิดขึ้นแน่นอนครับ

พอราคาบ้านที่ดินตกลงมา ราคาของ Mortgage - backed securities ก็ตกลงมาเป็นเงาตามตัวด้วย ทำให้เพิ่มโอกาสในการที่เบี้ยการชำระหนี้หรือผิด สัญญา (default) มากขึ้น เมื่อราคา Mortgage -

backed securities ตกลงมากกว่าค่าที่การันตีหรือรับประกันเอาไว้ คนที่ขาย Credit Default Swap เพื่อประกันให้กับ Mortgage - backed securities จึงต้องรับภาระเพื่อจ่ายส่วนต่างของราคาที่ตกลงมาเท่านั้นยังไม่พนครับ คนที่ซื้อ Credit Default Swap เพื่อประกันราคา Mortgage - backed securities นั้น ไปฯ มาก ไม่จำเป็นต้องซื้อ Mortgage - backed securities ไว้เสียเอง นึกอย่างจะซื้อแค่ Credit Default Swap ก็ซื้อด้วยซึ่งถ้าผิดกันจริงๆ ก็หมายความว่ากังลงทุนสามารถซื้อประกันของ Mortgage - backed securities ได้โดยที่ไม่ต้องซื้อตัว Mortgage - backed securities ของมันเอง (เปรียบเหมือนกับอย่างซื้อประกันรถยนต์ แต่ตัวรถยนต์นั้นเป็นของคนข้างบ้าน ซึ่งไม่ได้เกี่ยวข้องกับคนซื้อประกันฉบับนั้นเลย)

การทำแบบนี้จึงทำให้คนบางกลุ่มซื้อ Credit Default Swap เพื่อเก็บกำไรโดยห่วงให้ราคา Mortgage - backed securities ตก (มันก็เหมือนกับการไปซื้อประกันชีวิต แต่เป็นชีวิตของคนข้างบ้าน โดยคนซื้อสัญญาประกันชีวิตเป็นคนได้รับผลประโยชน์เอง พอกคนข้างบ้านตาย คนซื้อประกันได้เงิน)

และเมื่อตลาดนี้ไม่ได้ถูกกำกับดูแล ขนาดของประกัน Credit Default Swap เหล่านี้จึงใหญ่แบบชนิดที่คาดไม่ถึง (จำกัดมั้ยครับว่าตลาดนี้ไม่ได้อยู่ในตลาดหลักทรัพย์ที่มีตัวตน แต่อยู่ใน over the counter อีกด้วยหาก)

จากการสำรวจในปี 2007 ได้พบว่าตลาด Credit Default Swap นี้มีมูลค่าประมาณถึง 62,000 ล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งมีค่าประมาณ 4 - 5 เท่าของ GDP ของสหรัฐอเมริกาในสมัยก่อนเลยที่เดียว!

เราลองมา核算ดูว่าถ้ามีกรรมธรรม์ประกันที่มีทุนประกันรวมกันถึงมูลค่าถึง 62,000 ล้านเหรียญสหรัฐ และจะเป็นอย่างไร คงไม่มีใครที่คิดว่าจะต้องจ่ายทุน 62,000 ล้านเหรียญสหรัฐ พร้อมๆ กันเลยที่เดียว อันนี้คงไม่ใช่ข่ายหลักการประกันด้วย และสำหรับผู้ซื้อประกันภัยบ้านเราก็จะมีบริษัท

ประกันภัยต่อที่ค่อยรับเบี้ยเพื่อคุ้มครองความเสี่ยงที่ล้มเป็นโมฆะ หรือทางศัพท์ในด้านประกันภัยจะเรียกว่า Catastrophe risk และความเสี่ยงประเภทนี้ เป็นความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติซึ่งไม่ต้องนำพฤติกรรมของคนมาเกี่ยวข้องในการคำนวณในโมเดล

แต่เมื่อทุกอย่างเกิดขึ้นมาแล้ว และก็ทำให้กระบวนการกับสถาบันการเงินทั่วโลก ทำให้คนทั่วไป สูญเสียความมั่นใจในตลาดการเงิน จนมีคำรามเข้ามาระบุว่าบริษัทประกันภัย (ทั้งวินาศภัยและประกันชีวิต) ซึ่งจัดว่าเป็นหนึ่งในสถาบันการเงินนั้นจะมีความเสี่ยงมากแคร์ไห ลูกค้าที่ทำประกันภัยกับบริษัทจะสามารถได้เงินคืนหรือไม่ (หรือผิดในภาษาทางการที่ว่าบริษัทจะสามารถปฏิบัติตามข้อผูกมัดที่ได้เขียนไว้ในสัญญาได้หรือไม่) คำรามเหล่านี้ได้ถูกคนทั่วโลกตั้งคำถามอย่างต่อเนื่องและคอยั่งตามอยู่

แต่ถ้ามองกลับมาที่การดำเนินธุรกิจประกันภัย ไม่ว่าจะเป็นประกันวินาศภัยหรือประกันชีวิตก็ตาม ก็จะเห็นว่าอุดสาหกรรมนี้จำต้องถูกกำกับดูแลอย่างเข้มงวดเนื่องจากมันเกี่ยวพันกับความอยู่รอดของสังคม (หรือจะเรียกว่า Social Security ก็ได้) และยามใดก็ตามที่บริษัทประกันภัยไม่สามารถชำระหนี้ที่เป็นข้อผูกมัดให้กับลูกค้าเมื่อเดือดร้อน ยามนั้นสังคมก็จะเกิดความวุ่นวายขึ้นตามมา

และเมื่อธุรกิจประกันภัยเป็นธุรกิจที่เฉพาะทางและซับซ้อนกว่าธุรกิจในสถาบันการเงินอีก ลองนึกองค์กรอาหารและยาสูสิครับ การจะเอาผลิตภัณฑ์ออกมายกได้ก็จะต้องผ่านการกำกับดูแลอย่างเข้มงวดจากภาครัฐก่อน กว่าที่จะนำมาขายออกสู่ท้องตลาดได้ สำหรับธุรกิจประกันภัย คนที่ทำวิจัยและค้นคว้าหาสูตรในการพัฒนาออกแบบประกันภัยก็คือ “แอคชั่ร์” และสำหรับบริษัทประกันภัยเอง ส่วนมากก็จะมีคนที่ทำหน้าที่เป็นตัวแทนผู้บุริโภคอยู่ห่างๆ ซึ่งนั่นก็คือ “แอคชั่ร์” ซึ่งจะคอยติดต่อสื่อสารกับผู้กับกันดูแลธุรกิจประกันภัยอีกทอดหนึ่ง

บทบาทหนึ่งของแอคชั่ร์คือการดูแล “ความ

The screenshot shows the homepage of the Thailand Securities Institute (TSI). The top navigation bar includes links for 'HOME', 'เรียนเพื่อสู่การลงทุน' (Learn for Investment), 'เล่นหุ้นเมืองไทย' (Play in Thailand), and 'เล่นหุ้นเมืองนอก' (Play abroad). Below the header is a banner with the text 'เรียนหุ้นเมืองนอก' and a large green tree graphic. A sidebar on the left lists various seminar topics under 'ค่าวัสดุ...กิจกรรมธุรกิจและหุ้น' (Business and Stock Activities), with 'Wealth Management' highlighted. The main content area displays a seminar titled 'หุ้นที่ใช้ประโยชน์กับหุ้นต่างประเทศ' (Using stocks to benefit from foreign stocks), featuring a photo of a woman and text about the seminar's purpose.



สามารถในการนำร่องนี้ของบริษัท” ให้ได้ร่วมอยู่ได้ ยิ่งถ้าเป็นลัญญาที่มีข้อผูกมัดระยะยาว ไม่ว่าจะเป็น 10 ปี หรือ 100 ปีก็ตาม แอดวัชารีจะต้องคอย จับตามอง คาดคะเนสถานะของบริษัท สภาวะทางเศรษฐกิจ หรือแม้กระทั้ง วิวัฒนาการของโลกภัย (เช่น ไข้หวัดนก) หรือ การจราจลต่างๆ เป็นต้น

และเมื่อเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจโลกขึ้นมา บริษัทรวมถึงสถาบันการเงินทุกแห่งก็จะเริ่มให้ความสำคัญกับ “เงินทุน” (Capital) มากยิ่งขึ้น ในธุรกิจ ประกันภัยเองก็ได้กำหนดการกำกับตัวเงินทุนเหล่านี้ ในรูปแบบที่เรียกว่า risk based capital (RBC) สำหรับธุรกิจนี้โดยเฉพาะขึ้นมา ซึ่งทั่วทั้งโลกก็ได้มี การพัฒนาหลักการเหล่านี้ขึ้นมาอยู่รืออยู่ โดยมี แอดวัชารีเป็นแกนนำและคอยให้ความคิดเห็น

การจะสร้างความมั่นใจให้กับธุรกิจยิ่งขึ้นนั้น การกำหนดเงินทุนขั้นต่ำ (minimum required capital) นั้นจะต้องโปรดังสิ่งและเด่นชัด บริษัทประกันภัยสามารถเดาตัวเลขของมายืนยันได้ ส่วน อกຝຶ່ງທີ່ກົດຕ້ອງขັ້ນກັບໜູ້ໂປໂຄແລະຄົນທີ່ໄວ່ຈະທໍາ ความເຂົ້າໃຈກับຕົວເລີ່ມທີ່ຕ່ອງ

ທີ່ກົດຕ້ອງນັ້ນແຮງຈະຕ້ອງອາຍຸຮັດວຽກໃຫຍ້ໃຈ ຂອງຕົວເລີ່ມທີ່ເອົາດີ່ນິບພາຫຼາຍຢືນຢັນ ອົບນິຍາ ແລະສື່ອສາրີຕົວເລີ່ມທີ່ສາມາດໃຫຍ້ໃຈໄດ້ວິນິດທີ່ສາມາດ ນຽນເລີ່ມທີ່ກົດຕ້ອງໃຫຍ້ໃຈໄດ້ໂດຍງ່າຍ

ພມໄດ້ເຊື່ອນເນື້ອຫາເຫັນນີ້ລັງໄວ່ເຖິງໄປເຫັດຂອງ Thailand Securities Institute (TSI) ຂອງຕາລັດ ພລັກທ່ຽວພົມແທ່ງປະເທດໄທ ສຳໃຈ່ານ່າຍລະເອີຍດ ເພີ່ມເຕີມໄດ້ທີ່ລົງຂ້າງລ່າງນີ້ກັບ

1. [http://edu.tsi-thailand.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=782&Itemid=460](http://edu.tsi-thailand.org/index.php?option=com_content&task=view&id=782&Itemid=460)
2. [http://edu.tsi-thailand.org/index.php?option=com\\_content&task=view&id=827&Itemid=460](http://edu.tsi-thailand.org/index.php?option=com_content&task=view&id=827&Itemid=460)

# ALM for Non-Life Insurance Company

สุทธิม ภัทรมานลัย  
FSA



สวัสดีครับ ผมมัวแต่รุ่นอยู่กับการทำงานช่วง สิ้นปี ก็เลยไม่ได้ร่วมงานกับการเปลี่ยนแปลงโฉม ครั้งใหญ่ของสวัสดิ์แอคชาร์ ฉบับที่แล้ว ภายใต้ หัวเรื่องใหญ่ของน้องทอมมีคุณเดิม ที่ไฟแรงมากๆ และ เลี้ยวๆ อีกเช่นกันที่ไม่ได้ไปพบประลังสรรค์เพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ แอคชาร์ในงาน TAG (Thai Actuarial Gathering) ที่จัดขึ้นเป็นครั้งแรกเมื่อปีที่แล้ว และ ในตอนนี้ก็ได้ออกมาเปิดบริษัทให้บริการปรึกษาทาง ด้านแอคชาร์อย่างเต็มตัว ในขณะที่ยังพอ มีเวลาที่ ปลีกตัวจากงานที่เข้ามา ก็เลยคิดว่าจะมาเขียนเรื่อง แบ่งปันกันให้อ่านกันบ้างก็น่าจะดี โดยผมได้ดึงเฉพาะ แนวคิดหลักๆ จากต้นฉบับของ Asset Liability Management for a Going Concern (โดย William H. Panning) และตัดการพิสูจน์สูตรที่ ยากออก เริ่มเรื่องกันเลยครับ

โดยส่วนมากเวลากล่าวถึง ALM (Asset Liability Modelling, Asset Liability Management, Asset Liability Matching) มักคิดถึงเฉพาะ ธุรกิจประกันชีวิต เพราะลักษณะหนี้สินของธุรกิจ ประกันชีวิตเป็นหนี้สินระยะยาว ทำให้ต้องมีการ วางแผนการลงทุนทางฝั่งลินทรัพย์ให้เหมาะสมกับ ทางฝั่งที่เป็นหนี้สิน ไม่ เช่นนั้นอาจทำให้เกิดความ เสี่ยงจากการลงทุนได้ ถ้าบริษัทฯ ลงทุนในลินทรัพย์ ที่มีระยะเวลาสั้นกว่าหนี้สิน ก็จะมีความเสี่ยงจาก การลงทุนซ้ำกลับเข้าไปในตลาด (reinvestment risk) ซึ่งอาจจะทำให้ได้ผลตอบแทนที่ต่ำกว่า เป้าหมายการลงทุนเดิม หากบริษัทฯ ลงทุนในลินทรัพย์ ที่มีระยะเวลายาวกว่าหนี้สิน ก็จะทำให้บริษัทมี ความเสี่ยงจากการต้องขายลินทรัพย์ก่อนที่จะครบ กำหนด เพื่อนำมาหล่อเลี้ยงกระแสเงินสดขาดจาก ของหนี้สิน (disintermediation risk)

ความสำคัญหรือวัตถุประสงค์ของ ALM เป็นการบริหารจัดการระดับความเสี่ยงที่เกิดจาก อัตราดอกเบี้ย (interest rate risk) ที่บริษัทฯ เพชรญ อยู่ ปอยครั้งที่จะพูดว่ามุ่งเน้นไปที่ลินทรัพย์และ หนี้สินที่มีอยู่ในปัจจุบันตามบดุล ไม่ได้นับรวม

มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินจากธุรกิจที่จะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมักคิดตามมาตรฐานบัญชีในแข่งข่อง goodwill เท่านั้น หากมีการคำนึงถึงธุรกิจในอนาคตด้วย วิธีการกำหนดอัตราเบี้ยประกันภัยก็จะเป็นสิ่งที่ต้องให้ความสำคัญอย่างที่สุด การทำ ALM จะมีประโยชน์และท้าทายมากยิ่งขึ้น หากไม่มองเพียงว่าเป็นการลงทุนลินทรัพย์เพื่อให้สอดคล้องกับหนี้สินที่มีอยู่เท่านั้น

ALM มีขึ้นมาจากการเห็นพ้องต้องกันอยู่ 2 ประการ คือ 1) มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ที่แท้จริงของบริษัท คิดมาจาก มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินจากลินทรัพย์ (PV of Assets CF) หักด้วย มูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินที่เหลืออยู่ของหนี้สิน (PV of Liabilities CF) และ 2) จุดประสงค์หลักของ ALM คือการบริหารจัดการการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าที่แท้จริงของบริษัทดามาข้อ 1 ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย

ก่อนการนำ ALM ไปประยุกต์ใช้นั้นควรต้องระวังในเรื่องต่างๆ ดังต่อไปนี้

**การประเมินราคอลินทรัพย์:** ราคานัดหมายของลินทรัพย์ต้องสามารถหาได้ และสะท้อนถึงมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินในอนาคต และต้องระวังให้มากสำหรับการประเมินลินทรัพย์ที่มีสภาพคล่องต่ำ รวมถึงความไม่แน่นอนในการชำระหนี้ของลูกหนี้

**การประเมินราคานี้สิน:** มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของหนี้สินนั้นเป็นราคาที่ทำให้บางคนยอมถือครองหนี้สิน ถ้าหนี้สินมีความเสี่ยงมาก ก็จะต้องจ่ายในราคาน้ำหนักกว่าเพื่อให้บางคนยอมถือครองหนี้สินนั้น โดยสมมติว่าไม่มีทางที่จะหลีกเลี่ยงความเสี่ยงได้ การประเมินมูลค่าของหนี้สินมักจะให้ต้องพิจารณาทั้งกระแสเงินที่คาดหวัง และความแปรปรวนของกระแสเงินดังกล่าวควบคู่กันไปด้วย

**การกำหนดอัตราดอกเบี้ย:** การจัดการเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าบริษัทที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย ก็ต้องมีการกำหนดอัตราดอกเบี้ยที่จะนำมาใช้โดยความคิดหลักอยู่ที่ Duration

ซึ่งเป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดว่าเปลี่ยนไปกี่เปอร์เซนต์ ต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยหนึ่งเปอร์เซนต์ โดยสมมติว่าความสัมพันธ์ระหว่างกันเป็นเส้นตรง แต่ก็ไม่เสมอไปที่กระแสเงินสดจะเปลี่ยนแปลงขนาดไปกับอัตราดอกเบี้ย ดังนั้นควรจะพิจารณาถึงความสำคัญของ การวัดและบริหารเกี่ยวกับ convexity การวิเคราะห์ถึงผลกระทบของรูปทรงของ yield curve และมีการปรับ duration ของหนี้สินสำหรับความเกี่ยวพันกันของอัตราดอกเบี้ยและอัตราเงินเฟ้อ

**การกำหนดสมดุลระหว่างผลตอบแทนและความเสี่ยง:** จุดประสงค์คือใช้การกำหนดความเสี่ยงแต่เป็นการทำให้แนวโน้มใจว่าจะได้รับอัตราผลตอบแทนที่เหมาะสมสำหรับความเสี่ยงที่รับอยู่ สมมติว่าบริษัทมี duration ของลินทรัพย์ เท่ากับ 8 และ duration ของหนี้สินเท่ากับ 4 โดยปกติบริษัทก็จะลดความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ยโดยลด duration ของลินทรัพย์ แต่อย่างไรก็ตามในสภาพแวดล้อมที่ yield curve เป็นขาขึ้น การลด duration ของลินทรัพย์จะทำให้อัตราผลตอบแทนที่คาดหวังลดลง และสุดท้ายมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของบริษัทก็จะลดลง ดังนั้นต้องหาจุดสมดุลให้ได้ซึ่งนี่ก็เป็นสิ่งที่ท้าทายอย่างหนึ่งสำหรับแอคชั่นรีเช่นกัน เพราะคนส่วนใหญ่ที่กำหนดกลยุทธ์การลงทุนอาจจะหลงกลติดกับการหัวงผลในการเก็บกำไรจากสภาพแวดล้อมของการลงทุนแทนที่จะมุ่งเน้นกับการจัดการความเสี่ยง

ความเสี่ยงของกระแสเงินสดจึงต้องพิจารณาจากกระแสเงินสดทั้งบริษัท ไม่ใช่เฉพาะเจาะจงแต่ลินทรัพย์หรือหนี้สินของธุรกิจใดธุรกิจหนึ่งของบริษัท ถ้าต้องการบริหารมูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของบริษัท การบริหารความเสี่ยงจากอัตราดอกเบี้ยอย่างเดียวไม่เพียงพอ ต้องคำนึงถึงความเสี่ยงจากแหล่งที่มาอื่นๆด้วย (เช่น ความเสี่ยงจากการรับประทานภัย ความเสี่ยงจากการปฏิบัติงาน เป็นต้น)

**ALM ไม่ใช่การบริหารลินทรัพย์:** โดยส่วนใหญ่บริษัทประกันวินาศภัยจะมองหนี้สินที่มีอยู่

$$(N + k * L * e^{-sT}) * e^{sT} = L + (k * L * e^{-sT}) * e^{rT}$$

ณ เวลาเริ่มต้น ( $t = 0$ ) ต้องนำเงินเบี้ยประกัน ( $N$ ) และจำนวนเงินส่วนเกิน ( $k * L * e^{-sT}$ ) มาลงทุนด้วยอัตราผลตอบแทน ปัจจุบัน เป็นระยะเวลา $T$ ปี ( $s$ )	เมื่อผ่านไป $T$ ปี จำนวนเงินที่ลงทุนไว้จะต้อง พοจ่ายความสูญเสีย ( $L$ ) และจำนวนเงินส่วนเกิน ที่ลงทุนไว้ ( $k * L * e^{-sT}$ ) ต้องได้อัตราผลตอบแทน ที่ต้องการ ( $r$ )
---	--

เป็นลิ่งที่ให้มาในโจทย์ของ ALM แล้ว แค่ทำซื้อ หรือลงทุนในสินทรัพย์เพื่อให้สอดคล้องกับหนี้สิน ดังกล่าว ซึ่งที่จริงแล้วจะมีประโยชน์หลักประการ ถ้ามองไปถึงว่าหนี้สินที่มีอยู่นั้นเปลี่ยนแปลงได้ เช่น การส่งประกันภัยต่อ การปรับสัดส่วนของธุรกิจ หรือหนี้สินที่เกิดจากการรับประกันภัย เป็นต้น

## เศรษฐศาสตร์ของการประกันภัย

ธุรกิจประกันภัยนั้นมักจะขาดทุนสำหรับ กรมธรรม์ปีแรก และสามารถทำกำไรได้ในปีต่ออายุ นั่นก็เนื่องมาจากปีต่ออายุมีค่าใช้จ่ายในการ พิจารณาประกันภัยและค่าใช้จ่ายทางการตลาดที่ ต่ำกว่า ผู้เอาประกันภัยที่อายุมากขึ้นจะระดับ เรื่องอุบัติเหตุมากขึ้น ในแต่ละทางเศรษฐศาสตร์นั้น การต่ออายุกรมธรรม์มากขึ้นก็จะทำให้กำไรของบริษัท เพิ่มขึ้น แต่หลักการทำงานบัญชีนั้นจะรับรู้เฉพาะ กระแสเงินสดในปีนั้นโดยไม่รับรู้กำไรในอนาคต

เพื่อเป็นการทำให้ข้อสรุปชัดเจนมากยิ่งขึ้น จะ ได้ยกตัวอย่างฯ แต่ข้อสรุปสามารถนำไปใช้ได้ จริง โดยแสดงเป็นขั้นตอนดังนี้ 1) กำหนดเบี้ย ประกันภัยและสินทรัพย์ที่ต้องการ 2) หลังจากนั้น นำไปรวมกับมูลค่าของธุรกิจที่จะเกิดในอนาคต และ 3) ผลกระทบจากการแปรผันในตลาด

1) กำหนดเบี้ยประกันภัยและสินทรัพย์ที่ต้องการ  
สูตรเพื่อหาเบี้ยประกันภัยที่ให้อัตราผลตอบแทน ที่เหมาะสมคือ  $(N + k * L * e^{-sT}) * e^{sT} = L + (k * L * e^{-sT}) * e^{rT}$

โดยที่  $N =$  เบี้ยประกันภัยสุทธิ (หลังหักค่า ใช้จ่าย),  $L =$  ค่าคาดหวังของความสูญเสีย (บาท),  $T =$  เวลาที่เกิดความสูญเสีย,  $s =$  อัตราผลตอบแทน

เมื่อผ่านไป  $T$  ปี จำนวนเงินที่ลงทุนไว้จะต้อง

พοจ่ายความสูญเสีย ( $L$ ) และจำนวนเงินส่วนเกิน

ที่ลงทุนไว้ ( $k * L * e^{-sT}$ ) ต้องได้อัตราผลตอบแทน

ที่ต้องการ ( $r$ )

ณ ปัจจุบันของพันธบัตรระยะเวลากำ  $T$  ปี,  $r =$  อัตรา ผลตอบแทนของการลงทุนก่อนหักภาษี และ  $k =$  อัตราเงินส่วนเกินสำหรับรองรับการเสี่ยงสูญ นั่นคือเบี้ยประกันภัย  $N = L * e^{-sT} * (1 - k + k * e^{(r-s)T})$

ตามปกติคงดุลของบริษัทประกันภัยจะ ประกอบด้วย สินทรัพย์ เท่ากับ หนี้สินหรือเงินสำรอง ประกันภัย บางกับเงินส่วนเกินที่เพื่อไว้ ( $Asset = Reserve + k * Reserve$  หรือ  $A = (1+k)^*R$ )

สำหรับงบดุลทางเศรษฐศาสตร์ มูลค่าปัจจุบัน ของเงินสำรอง  $V(R) = \sum_{t=1}^T L e^{-sT}$  และมูลค่า ทางตลาดของสินทรัพย์  $V(A) = A$  ส่วนมูลค่าเงิน ส่วนเกินทางเศรษฐศาสตร์เท่ากับ  $V(A) - V(R)$  โดย แบ่งเป็นมูลค่าส่วนเกินที่เพื่อไว้  $k^*V(R)$  และมูลค่า ส่วนเกินที่ไม่ได้เพื่อไว้  $V(A) - V(R) - k^*V(R) = V(A) - (1+k)^*V(R)$  เพื่อให้มั่นใจว่ามูลค่าส่วนเกิน ที่ไม่ได้เพื่อไว้จะไม่เปลี่ยนแปลงจากการผันผวน ของอัตราดอกเบี้ย แอคชั่นรีต้องการ  $V(A) * D(A) = (1+k)^*V(R) * D(R)$  โดยที่  $D(A)$  คือ modified duration ของสินทรัพย์ และ  $D(R)$  คือ modified duration ของเงินสำรองประกันภัย จากการ match duration ข้างต้น ถ้าสมมติว่าเงินสำรองประกันภัยมากกว่ามูลค่าปัจจุบันของความสูญเสีย ( $R > V(R)$ ) เราจะต้องการ  $D(A) < D(R)$

## 2) มูลค่าของธุรกิจที่จะเกิดในอนาคต

ต่อไปจะพิจารณาถึงกระแสเงินสดในอนาคต ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วนคือ กระแสเงินสดในอนาคต จากธุรกิจที่มีอยู่ (renewal business) และกระแสเงินสดในอนาคตจากธุรกิจใหม่ (new business) ใน ที่นี้ขอสมมติว่า การเพิ่มขึ้นของต้นทุนความสูญเสีย

ในอนาคตหักลบกับการเพิ่มขึ้นของเบี้ยประกันภัยในอนาคต

กำหนดอัตราความยั่งยืนหรืออัตราการต่ออายุกรมธรรม์จากปีหนึ่งไปข้างหน้าอีกปีเท่ากับ  $p$  ซึ่งคงที่ตลอดทุกๆ ปี ( $t = 1$  เป็น  $p$ ,  $t = 2$  เป็น  $p^2$ ) มูลค่าปัจจุบันของการจ่ายความสูญเสียในอนาคตเป็น  $V(FL)$ , มูลค่าปัจจุบันของเบี้ยประกันภัยในอนาคตเป็น  $V(FP)$  นั่นคือมูลค่าปัจจุบันของการเก็บธุรกิจปีต่ออายุในอนาคต  $V(FR) = V(FP) - V(FL)$  มูลค่าของผู้ถือหุ้นหรือ S/H value =  $V(A) - V(R) + V(FR) + V(NB)$  ในตารางข้างล่างนี้ เป็นการแสดงให้เห็นถึง อัตราส่วนของมูลค่าของผู้ถือหุ้นต่อมูลค่าทางบัญชี (the ratio of Shareholder value to Book value) ในกรณีที่อัตราความยั่งยืน ( $p$ ) และการจ่ายความสูญเสียที่เวลาต่างๆ ( $T$ ) ที่แตกต่างกัน

กล่าวโดยสรุปคือมูลค่าปัจจุบันของธุรกิจในอนาคตนั้นเป็นสัดส่วนที่สำคัญยิ่งต่อมูลค่าของผู้ถือหุ้นโดยรวม

ในข้อ 1) เราสนใจ  $V(A) * D(A) = (1+k)^*V(R)$

\*  $D(R)$  แต่ตอนนี้เราต้องสนใจพิจารณา

$V(A) * D(A) + V(FR) * D(FR) = (1+k)^*V(R)$

\*  $D(R)$  โดยที่  $V(FR)$  นั้นได้รวมธุรกิจต่ออายุและ

ธุรกิจใหม่  $V(NB)$  ไว้ด้วยแล้ว  $V(FR) > 0$  ต่อเมื่อ บริษัทมีกำไร ดังนั้นหาก  $D(FR) > 0$  ก็สามารถสรุปได้ว่า  $D(A)$  จะน้อยกว่าแต่ก่อน หรือกล่าวอีกอย่างได้ว่า ถ้ามูลค่าของธุรกิจในอนาคตเพิ่มค่าสมการทางชัยมือ ในขณะที่ทางข้ามมือของสมการคงเดิม นั่นก็หมายความว่า duration ของสินทรัพย์จะลดลงเพื่อหักลบกับการเพิ่มของมูลค่าธุรกิจในอนาคต

เนื่องจาก  $V(FR) = V(FP) - V(FL)$  ดังนั้น  $D(FR)$  จะสัมพันธ์กับ  $D(FP)$  โดยเบี้ยประกันภัยในอนาคต ( $FP$ ) แบ่งได้เป็น 2 ส่วนคือ เบี้ยประกันภัยคงที่ ( $Nf$ ) ไม่เปลี่ยนแปลงตามอัตราดอกเบี้ย และ เบี้ยประกันภัยผันแปร ( $Nv$ ) ที่จะเปลี่ยนแปลงตามอัตราดอกเบี้ย ถ้าให้  $v$  เป็นสัดส่วนของเบี้ยที่ผันแปร จะได้  $N = (1-v) * Nf + v * Nv$  ทำให้  $D(FP)$  จะต้องถัวเฉลี่ยจาก  $D(Nf)$  และ  $D(Nv)$  ถ้าเบี้ยประกันภัยในอนาคต ( $FP$ ) แปรผันกับอัตราดอกเบี้ยทั้งหมด ( $v = 1$ ) จะทำให้  $D(A)$  จะต่ำกว่ากรณีปกติ แต่ หากเบี้ยประกันภัยในอนาคต ( $FP$ ) ไม่แปรผันตามอัตราดอกเบี้ย ( $v = 0$ ) จะทำให้  $D(A)$  สูงมากขึ้นกว่ากรณีปกติ กรณีนี้แสดงให้เห็นว่าบริษัทไม่ควรจะแยกกลยุทธ์ทางการลงทุน (investment strategy) ออกจากกลยุทธ์การกำหนดราคา (pricing strategy)

เวลาที่จ่าย ความสูญเสีย (ปี)	อัตราความยั่งยืน ( $p$ )			
	0%	85%	100%	110%
1	1.2	1.8	2.3	3.1
2	1.3	1.9	2.5	3.2
3	1.4	2.0	2.6	3.4
4	1.5	2.1	2.7	3.5
5	1.6	2.2	2.9	3.7
มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของบริษัทตามงบดุลในปัจจุบันเปรียบเทียบกับมูลค่าทางบัญชี	ลงทะเบียนมูลค่าของภารกษาธิรกิจที่มีอยู่ในอัตราเรียลลิสต์ 85%	แสดงถึงผลของ การเพิ่มมูลค่าของบริษัทเพียงแค่รักษาเบี้ยประกันภัยให้คงที่ตลอดทุกปี	มูลค่าทางเศรษฐศาสตร์ของบริษัทที่มีอัตราการเติบโตที่ร้อยละ 10	

กลยุทธ์ราคาของบริษัท	ผลกระทบต่อ ALM ของธุรกิจในอนาคต (FR)	กลยุทธ์ราคาของบริษัทคู่แข่ง	
		เบี้ยประกันภัยไม่เปลี่ยนแปลง เมื่ออัตราดอกเบี้ยเปลี่ยน ( $v=0$ )	เบี้ยประกันภัยเปลี่ยนแปลง เมื่ออัตราดอกเบี้ยเปลี่ยน ( $w=1$ )
เบี้ยประกันภัยไม่เปลี่ยนแปลง เมื่ออัตราดอกเบี้ยเปลี่ยน ( $v=0$ )	$D(FR) < 0$ ติดลบจะต้องลงทุนเพื่อให้ $D(A)$ สูงขึ้น	ไม่มีผลกระทบเพิ่มเติม	$D(FR)$ เพิ่มขึ้น จะต้องลงทุนเพื่อให้ $D(A)$ ลดลง
เบี้ยประกันภัยเปลี่ยนแปลง เมื่ออัตราดอกเบี้ยเปลี่ยน ( $v=1$ )	$D(FR) > 0$ เป็นบางจังหวัดลงทุนเพื่อให้ $D(A)$ ลดลง	$D(FR)$ ลดลง จะต้องลงทุนเพื่อให้ $D(A)$ สูงขึ้น	ไม่มีผลกระทบเพิ่มเติม

### 3) ผลกระทบจากการแข่งขันในตลาด

ในความเป็นจริง การที่บริษัทจะรักษาฐานลูกค้าได้มากน้อยเพียงไรมันขึ้นอยู่กับการกำหนดราคาของบริษัทคู่แข่งในตลาด สมมติว่าบริษัทคู่แข่งใช้สัดส่วนของเบี้ยประกันภัยผันแปรเท่ากับ  $w$  (แทนที่จะเป็น  $v$ ) และกำหนดให้  $q$  เป็น elasticity ของอัตราการเติบโตของบริษัท ( $p$ ) ต่อการเปลี่ยนแปลงของการเบรียบเทียบเบี้ยประกันภัยกับบริษัทคู่แข่ง ( $Nrel$ ) ถ้าบริษัทคู่แข่งใช้กลยุทธ์การกำหนดราคาตรงกันข้ามกับบริษัท คือ  $w = 0$  ในขณะที่บริษัทใช้  $v = 1$  และ สมมติว่า  $q = 1$  (หมายความว่า ถ้าเบี้ยประกันภัยของบริษัทสูงกว่าคู่แข่ง 10% อัตราการเติบโตจะลดลง 10% ด้วย) จากการทดสอบพบว่า  $D(A)$  จะสูงหรือเสี่ยงมากขึ้น ทำให้สรุปได้ว่า กลยุทธ์การลงทุนและการกำหนดราคาต้องทำให้สอดคล้องกัน และคำนึงถึงผลกระทบจากการแข่งขัน ซึ่งจะสะท้อนกลับไปที่อัตราการเติบโตของบริษัท

### สุดท้ายนี้ขอสรุปสิ่งที่อยากให้ได้จากบทความนี้

1. ALM ไม่ใช่เป็นเทคนิคที่ใช้ได้เฉพาะในธุรกิจประกันชีวิต แต่ธุรกิจประกันวินาศภัยหรือสถาบันการเงินอื่นๆ ก็สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้เช่นกัน

2. การกำหนดกลยุทธ์การลงทุน และการกำหนดเบี้ยประกันภัยควรจะมีการหารือให้ออกมาพ้องต้องกัน ถ้ามีการติดต่อสื่อสารหรือประชุมกันระหว่างฝ่ายลงทุนกับฝ่ายแอคชั่นเรียนอยู่ในจะทำให้บริษัทสูญเสียโอกาสในการบริหารธุรกิจใน

ทางที่ควรจะเป็น ทั้งนี้ทั้งนั้น ในปัจจุบันก็เริ่มมีแอคชั่นเรียกงานอยู่ในฝ่ายกำหนดกลยุทธ์การลงทุนกันมากขึ้น ซึ่งทำให้การกำหนดเบี้ยประกันภัยกับการกลยุทธ์การลงทุนเป็นไปในทิศทางเดียวกันมากขึ้น

3. การทำแผนธุรกิจของบริษัทนั้นมักจะกำหนดอัตราความเติบโตของบริษัท เพื่อให้ได้ส่วนแบ่งการตลาดที่คาดหวังไว้ แต่อยากให้คำนึงถึงภาระการแข่งขัน สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจที่ส่งผลไปถึงการต่ออายุของกรมธรรม์ รวมไปถึงปัจจัยเสี่ยงในการกำหนดอัตราความเติบโตของบริษัทด้วย

4. ALM นั้นควรที่จะมองไปถึงมูลค่าของผู้ถือหุ้น ซึ่งต้องมองไปข้างหน้า รวมถึงมูลค่าของธุรกิจใหม่ตลอดจนกระแสเงินที่จะได้ในอนาคตของธุรกิจที่มีอยู่ของบริษัท ซึ่งหลักการ Fair Value ก็เริ่มเข้ามานึบทบทมากยิ่งขึ้น

นับเป็นครั้งแรกที่ผมได้อ่านการนำแนวคิดเรื่อง ALM มาใช้กับธุรกิจประกันวินาศภัย เลยนำมาฝากกัน แล้วพบกันใหม่ในโอกาสต่อไปครับ และหากท่านใดต้องการอ่านจากต้นฉบับ ก็สามารถอ่านได้จาก Asset Liability Management for a Going Concern by William H. Panning, Chapter 12 of The Financial Dynamics of the Insurance Industry, edited by Edward I. Altman and Irwin T. Vanderhoof



# TAG (Thai Actuarial Gathering) Event

พิเชฐ เจียรมนีทวีสิน  
FSA, FRM, MScFE



เปิดงานกิจกรรมครั้งแรกสำหรับชาวแอคชัวรี่ กับงาน TAG ครั้งที่ 1 ซึ่งได้จัดขึ้นเมื่อวันที่ 17 วันวาคม พ.ศ. 2551 ซึ่งก็คือต้นมา นั่นเอง

และแล้วงานชุมนุมประจำปีของแอคชัวรี่ไทย (Thai Actuarial Gathering) ครั้งที่ 1 ก็เกิดขึ้น จากการร่วมมือกันของทุกฝ่ายระหว่าง SOA Ambassador รวมถึงทีมงานสวัสดิ์แอคชัวรี่ และ สำนักงานอัตราเบี้ยประกันวินาศภัย (IPRB) โดย มีแอคชัวรี่ไทยกว่า 50 ชีวิตมาพบปะแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกัน วัตถุประสงค์ของงานก็เพื่อส่งเสริม การสร้างเครือข่ายในหมู่แอคชัวริกนไทย ไม่ว่าจะเป็น ด้านประกันชีวิตและประกันวินาศภัย รวมถึงสนับสนุน ให้ผู้ที่กำลังสอบหรือสนใจที่จะเป็นแอคชัวรีได้มี โอกาสได้เจอกับแอคชัวรีรุ่นพี่ และเปิดโอกาสให้ได้ จับกลุ่มกันเพื่อช่วยเหลือกันในการสอบในอนาคต





กิจกรรมในงานก็ได้เริ่มขึ้นตั้งแต่การลงทะเบียน  
หน้างานที่เปิดโอกาสให้ทุกคนได้พูดคุยกัน และ  
ทีมงานก็ได้จัดที่นั่งให้คนที่ไม่รู้จักกันได้มานั่งโต๊ะ  
เดียวกัน ซึ่งจากในภาพก็คงจะเห็นว่าภายในงาน  
มีโต๊ะเตรียมไว้ให้ 5 โต๊ะ และแต่ละโต๊ะก็จะมี  
แอดचารีรุ่นพี่ รุ่นน้องทั้งจากสายวินาศภัยและ  
ประกันชีวิตมานั่งคุยกันเล็กัน

จากนั้นจึงเริ่มเปิดงานโดยได้นองอี้ (ธนิตา  
อนุสันธิ์อดลัย) มาเป็นพิธีกรของงานร่วมกับพม และ  
ก็ได้ให้พลุชนมาเล่าเรื่องเกี่ยวกับบทบาทของการเป็น  
Chief Actuary ในบรรยากาศที่เป็นกันเองแบบพี่ๆ  
น้องๆ

หลังจากนั้นเวลาที่ทุกคนรอคอยก็มาถึงนั้นก็คือ  
เวลา กินและให้ทุกคนได้พูดคุยกันเอง ในช่วงระหว่าง  
งานก็มีการจับฉลากผู้โชคดีรับของรางวัลไปด้วย



แล้วก็มีแอคชั่วรุนนองที่ผู้มาร่วมงานให้ช่วยเล่าเรื่องในงานนี้โดยเฉพาะ โดยน้องอภิญญา (อภิญญา อภิรัตติวงศ์) ซึ่งได้ลาพักร้อนมาจากลิงค์ปอร์ตไดมาเล่าเรื่องบทบาทของแอคชั่ริกับ Risk Management ส่วนน้องปุย (ทักษณา อายาณะ) ซึ่งได้ลาพักร้อนมาจากญี่ปุ่น ไดมาเล่าเรื่องบทบาทของแอคชั่ริกับบริษัทที่ปรึกษา ทำให้มีความชัดเจนมากขึ้น ไม่ใช่แค่การนำเสนอเรื่องที่ต้องแต่เดินทางไปฟังเสียงจากผู้เชี่ยวชาญ แต่เป็นการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาและฝึกหัดมาอธิบายให้คนอื่นฟังได้โดยตรง ทำให้เกิดความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากขึ้น

การจับฉลากผู้โชคดีก็มีการดำเนินต่อไป และก็ค้นด้วยการประกาศรางวัลให้กับผู้ที่สอบผ่านวิชาของ SOA ได้ในรอบปี 2008 ซึ่งมีมารับด้วยกันทั้งหมด 16 คน ก็ขอให้พิจารณาและยกย่องให้กับผู้ที่ได้รับรางวัลใน TAG ครั้งนี้ด้วยครับ

สุดท้ายนี้น้องณัฐ (ณัฐพล วงศ์รัตนวิจิตร) และน้องพาย (นวรัตน์ เกรียงไกร) ก็ได้มาร่วมกับ Exam tips ในการสอน ก่อนที่จะมาจับรางวัลใหญ่กัน และรางวัลนั้นก็มีดังต่อไปนี้ ที่ห้อยโทรศัพท์มือถือ เม้าส์กระเป่า หรือ การตั้งน้ำร้อน จนกระทั่งถึงเครื่องเล่น MP3 ที่เป็นหมายตา กัน และงานเลี้ยงก็เลิกราด้วยการถ่ายรูปหมู่ที่ระลึกกัน

จบจากงาน TAG ครั้งนี้ ก็ทำให้สามารถหาสมาชิกใหม่เข้ามาช่วยทีมงานสวัสดีแอคชั่รีได้อีกต่างหาก และก็หวังว่า “สวัสดีแอคชั่รี” จะช่วยเสริมสร้างเครือข่ายให้แอคชั่รีคนไทยได้มีกิจกรรมร่วมกันต่อๆ ไปครับ

ขอขอบคุณทีมงานสวัสดีแอคชั่รี ที่ได้ช่วยดำเนินเรื่องดังนี้ แต่การจัดทำป้ายชื่อลงทะเบียนติดต่อสถานที่และอาหาร เครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงสรรหาของรางวัลต่างๆ หรือ แม้กระทั่งซ่างกล้องและคนยืนต้อนรับแขกหน้างาน



และที่ลืมไม่ได้เลยก็คือ คุณนิตยา พิริยธรรมวงศ์ (เลขานุการสำนักงานอัตราเบี้ยประกันวินาศภัย) ที่ได้ให้การสนับสนุนอย่างเต็มที่ในงาน TAG ครั้งนี้ โดยค่าใช้จ่ายส่วนหนึ่งของงาน TAG ครั้งนี้ได้มา จากสำนักงานอัตราเบี้ยประกันวินาศภัย (IPRB - Insurance Premium Rating Bureau)

สำหรับรูปภาพของบรรยายจากในงาน และพิธีการรับรางวัลนั้นสามารถดูได้ที่เว็บไซต์ของเรา <http://www.sawasdeeactuary.com/tag>

2008.html

แล้วพบกันในงาน TAG อีกครั้งในปลายปีนี้ กับกิจกรรมของ SOA Ambassador โดยสามารถติดต่อผู้ดูแลที่ [SOA@sawasdeeactuary.com](mailto:SOA@sawasdeeactuary.com) ครับ

**SA**

# Interview an Actuary

ธัญลักษณ์ ศรีงาม (แนน)

ฉบับนี้เราได้รับเกียรติจากคุณอิโรซิ ทาเทอิชิ ประธานบริษัท มิลเลียลี่อินชัวรันส์ (ประเทศไทย) มาพูดคุยกับเรา จากมุมมองของคนที่เคยทำงานในส่วนของแอคชัวรี จนได้เต้าขึ้นมาเป็น CEO นั้น มีอะไรเล่าสู่กันฟังให้แอคชัวรีรุ่นน้องๆ ในประเทศไทยกันบ้าง ต้องขอขอบคุณท่านไว้ ณ ที่นี่ด้วยครับ....ทอมมี่

คุณอิโรซิ ทาเทอิชิ ได้เริ่มเข้าทำงานที่ Tokio Marine and Fire Insurance เป็นที่แรกในส่วนของไอที 12 ปี หลังจากนั้น จึงได้รับมอบหมายหน้าที่ให้เข้าไปทำการศึกษาธุรกิจประกันชีวิต ในบริษัทประกันชีวิตพั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นเวลา 2 ปี ซึ่งโดยหลักแล้วจะเข้าไปทำงานในส่วนของ Actuarial นอกจากนั้น ยังได้มีส่วนร่วมในการจัดตั้ง บริษัท The Tokio Marine Life (ปัจจุบันคือ Tokio Marine Nichido Life) ในญี่ปุ่นเมื่อปี ค.ศ. 1996 และ Sino Life ที่เชียงไฮ้ ประเทศจีน เมื่อปี ค.ศ. 2003

จากฉบับที่ผ่านๆ มา เราจะล้มภายน์เฉพาะคนที่เป็น แอคชัวรีที่ท่านนั้น ฉบับนี้เราลองมาดูมุมมองต่างๆ ของประธาน บริษัทชาวญี่ปุ่นผู้ที่เคยมีประสบการณ์การทำงานในส่วนของ แอคชัวรีต่อการประกันชีวิตในประเทศไทยและผลงานทาง ด้านแอคชัวรีกันดีกว่าค่ะ

1. จากประสบการณ์การทำงานในหลายๆ ส่วนของประกัน คุณคิดว่าอะไรเป็นลิ่งที่ทำให้ไทยที่สุดในการที่จะประสบความสำเร็จ และทำให้งานสมบูรณ์มากขึ้น

งานที่ทำมาก็มีทั้งงานที่สนุกและงานที่ยากลำบาก ตอนที่ เป็นผู้จัดการฝ่ายรับเรื่องร้องเรียนจากลูกค้า ก็มีหลายครั้งที่ต้อง ขอโทษลูกค้าเองโดยตรง ทำให้เข้าใจว่ากรณีไหนที่ลูกค้ารู้สึกไม่ พอดี ตอนที่ทำงานอยู่ฝ่ายไอที ก็ทำให้รู้ว่างานที่เราผิดพลาด อย่างหนึ่งนั้นเป็นการบ่นกลุกค้าอย่างมาก

นอกจากงานแล้ว จากประสบการณ์การทำงานที่ประเทศไทย ที่มีการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเด่น (หรือที่เรียกว่า BRICs) อย่าง ประเทศไทยและอินเดีย ไม่ใช่แค่ได้เรียนรู้ด้านวิถีชีวิต วัฒนธรรม

**บริษัท มิลเลียลี่ อิฟฟิซิวารันส์ (ประเทศไทย)  
Millea Life Insurance (Thailand) Public**



ศาสนา สิ่งแวดล้อมและอื่นๆ เท่านั้น แต่ได้เรียนรู้ความสำคัญของการได้ท้าทายสิ่งใหม่ๆ อีกด้วย

ประธานบริษัทหนึ้นจำเป็นจะต้องเข้าใจในด้านต่างๆ อย่างกว้างขวาง การที่จะเคยมีประสบการณ์การทำงานทุกอย่างเป็นไปได้ ทว่าจะต้องสามารถนำเอาประสบการณ์จากการทำงานต่างๆ มาใช้ตัดสินใจได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว

นอกจากนี้ ถึงจะพูดรึ่งเดียวกันแต่ลิ้งที่คุณแต่ละคนรับรู้ก็ต่างกันไป บางคนอาจรับรู้ในด้านบวก ขณะที่บางคนอาจรับรู้ในด้านลบ การจะเอกสารความคิดแบบญี่ปุ่นใส่เข้าไปร้อยเปอร์เซ็นต์คงเป็นไปไม่ได้ ความรู้ที่ได้จากการอ่านหนังสือก็ไม่ใช่ลิ้งที่จะนำมาใช้กับธุรกิจจริงๆ ในปัจจุบันได้ จำเป็นจะต้องเรียนรู้จากประสบการณ์แล้วปรับปรุงเปลี่ยนแปลงทัศนคติของตัวเองไปเรื่อยๆ

เนื่องจากผู้คนทำงานที่ประเทศอื่นออกจากประเทศไทยญี่ปุ่นมา ทำให้วิธีคิดของผู้คนเป็นแบบประนีประนอม ถ้าพูดถึงบริษัทญี่ปุ่นแล้วอาจจะคิดว่าการดำเนินงานจะต้องเป็นแบบญี่ปุ่น แต่ว่าที่มีผลลัพธ์แล้วเป็นประเทศที่ต้องคิดอย่างจริงจัง ส่วนในกรณีของไทยนั้น เป็นเพียงความนิยมในการทำประกันชีวิตต่ำและจำนวนประชากรก็กำลังเพิ่มขึ้น จึงทำให้สถานการณ์แตกต่างกันของญี่ปุ่นอย่างมาก

สำหรับตัวผู้ผลิตแล้ว ในเรื่องของเครื่องชาร์รี่นั้นไม่ได้เป็นเรื่องท้าทายของผู้ผลิต น่าจะเป็นเรื่องท้าทายของลูกน้องผู้มากกว่า เพราะว่าที่ประเทศไทยคนที่มีแบคกราวน์แบบเครื่องชาร์รี่แล้วเป็นประธานบริษัท ประกันนั้นคงมีอยู่ไม่นานนัก

ประธานบริษัทโดยทั่วไปแล้วเวลาดูสัญลักษณ์พาก Cx, Dx, Mx, Nx, Ix, qx ก็จะไม่ได้ติดใจอะไรต่อหรือไม่ก็อาจจะบอกว่า “เรื่องยากๆไม่เข้าใจ เอาเป็นว่า ฝาด้วยละกันนะ” ทว่า สำหรับผู้ผลิตแล้ว ไม่มีการพูดอะไร

เช่นนั้นแน่ จะนั่นหากทาง��คชาร์รี่จะคุยกับผู้ต้องการรับรองเอกสารอย่างละเอียด ดังนั้นคิดว่าพนักงาน��คชาร์รี่ของมิลเลี่ยลฟ์อาจจะลำบากไม่ใช่น้อย

2. เปรียบเทียบสถานการณ์ของอุตสาหกรรมประกันชีวิตในญี่ปุ่นกับของไทยในขณะนี้ คุณมีความคิดเห็นอย่างไรต่อเรื่องนี้

ผมคิดว่าปัญหาของธุรกิจประกันในญี่ปุ่นไม่เหมือนกับของไทย ประกันชีวิตนั้นไม่สามารถนำเข้าหรือส่งออกได้อาจจะมีการร้องขอรับรองบัตร์น้ำเงินแต่เกินครึ่ง เป็นธุรกิจภายในประเทศล้วนๆ ประเทศญี่ปุ่นนั้นเริ่มมีจำนวนประชากรลดลง จึงทำให้จำนวนลูกค้าลดลงอย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสถานการณ์เช่นนี้ สำหรับบริษัทประกันชีวิตแล้วจะทำอย่างไรให้บริษัทเดิมโตต่อไปได้นั้นเป็นสิ่งที่ทุกบริษัทจะต้องคิดอย่างจริงจัง ส่วนในกรณีของไทยนั้น เป็นเพียงความนิยมในการทำประกันชีวิตต่ำและจำนวนประชากรก็กำลังเพิ่มขึ้น จึงทำให้สถานการณ์แตกต่างกันของญี่ปุ่นอย่างมาก

3. Annuity กำลังเข้ามาในประเทศไทย คุณคิดว่าประกันแบบนี้จะเป็นที่นิยมเช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่นหรือไม่

ประเทศไทยเองก็มีอายุขัยเฉลี่ยที่ยืนยาวขึ้น เช่นกัน และก็เปลี่ยนจากครอบครัวขยายมาเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น ทำให้ความจำเป็นในการเก็บออมเงินเพื่อตนเองเพิ่มสูงขึ้น ทว่าหากจะรอรู้สึกว่าให้กำหนดมาตรฐานและแจกเงินบำนาญก็คิดว่าเป็นเรื่องยาก ดังนั้นการเตรียมเงินหลังเกษียณด้วยตนเองจึงเป็นสิ่งจำเป็น กฎหมายจะสำคัญที่จะส่งเสริมให้เป็นที่แพร่หลายก็คือการลดหย่อนภาษีพิเศษให้กับประกันแบบ Annuity

4. คุณคิดว่าธุรกิจประกันของไทยจะรับมือกับสถานการณ์เศรษฐกิจชะลอตัวในปัจจุบันอย่างไร

การจะเดิมโตด้วยอัตราเท่าที่ผ่านมาคงเป็นเรื่องยาก ไม่ว่าจะอยู่ในอุตสาหกรรมใดก็ยากที่จะหนีพ้นจากอุตสาหกรรมนี้ของวงการเศรษฐกิจ ตอนที่ขอเพิ่มเบี้ยประกันมากๆ หรือขอขึ้นราคาของบริษัททันที อาจจะถูกทำเหมือนล้มชาเยอะ (ถูกเลื่อนข่ายชาเยอะ) จะนั่นคิดว่าในช่วงเวลาอย่างนี้ควรจะปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น หรือไม่ก็ทำความพยายามแอนซ์ให้



แข็งขึ้นเพื่อให้บริษัทดำเนินต่อไปได้อย่างมั่นคง

## 5. คุณคิดว่าแนวโน้มการเติบโตของธุรกิจประกันชีวิตในประเทศไทยเป็นอย่างไร

คิดว่าคงได้รับผลกระทบจากเศรษฐกิจบ้านในระยะลังๆ ทว่าต่อไปธุรกิจประกันของไทยจะเติบโตขึ้นเรื่อยๆ ถ้าจะยกระดับมาตรฐานชีวิตของมนุษย์ ก็จะมีความต้องใจอย่างแรงกล้าที่จะรักษามาตรฐานชีวิตนั้นเอาไว้ และลิงที่สามารถตอบโจทย์นั้นได้ก็คือประกันบริษัทประกันภูมิใหม่นั้นเกิดขึ้นที่ประเทศไทยอังกฤษเมื่อประมาณ 250 ปีก่อน ทว่าเป็นที่น่าเสียดายบริษัทนั้นได้ล้มละลายไปเมื่อปลายคริสต์ศตวรรษที่ 20 อย่างไรก็ตามต้นแบบธุรกิจโดยพื้นฐานของบริษัทนั้นก็ได้ถ่ายทอดต่อมาอย่างบริษัทอีกหลายๆ บริษัทและใช้มาจนปัจจุบัน นั่นเป็น เพราะว่าการประกันชีวิตเป็นลิงที่ขาดไม่ได้สำหรับชีวิตมนุษย์ มองว่าลักษณะภัยคุกคามที่มากที่ได้ทำงานในธุรกิจนี้

## 6. คุณคิดว่าแอกซ์ชัวรี่มีบทบาทอย่างไรต่อธุรกิจประกันชีวิต

ในปัจจุบันคอมพิวเตอร์ประลิหรือภาพสูงเป็นที่แพร่หลาย ทำให้สามารถซึ่งมูลค่าตั้งแต่เมื่อหนึ่งพันปีก่อนได้โดยสร้างชีวนิริโวขึ้นใหม่ชีวนิริโว แล้วใช้กฎของ Monte Carlo และเมื่อใช้วิธีการนี้ ก็อาจจะพูดได้ว่า 99.74% จะไม่ล้มละลาย และนี่ก็เป็นลิงสำคัญสำหรับงานของแอกซ์ชัวรี่

ทว่า ขอให้ลองดูสถานการณ์วิกฤตการเงินในตอนนี้ ทั้งที่คืนที่หัวดีเรียนจนการเงินมาซึ่งก็คาดว่าความคำนวณความเสี่ยงได้อย่างถูกต้องแต่ก็ยังเกิดปัญหาใหญ่ขนาดนี้ได้ นั่นเป็น เพราะอะไร

จริงๆ แล้ว มองก็ไม่มีคำตอบสำหรับคำถามข้อนี้ ทว่า มองอย่างให้ใช้สัมผัสที่หาก และพยายามตัดสินว่า สิ่งไหนเป็นอันตรายและลิงไหหนบลดด้วย คอมพิวเตอร์นั้นสามารถคำนวณออกแบบได้อย่างถูกต้องก็จริง แต่ถ้าอินพุตผิด เอาท์พุตก็ย่อมที่จะออกแบบผิดด้วย ผู้ที่จะตัดสินใจได้ว่าอินพุตถูกหรือผิดมีเพียงมนุษย์เท่านั้น

มีฉะนั้น การบริหารงานของบริษัทคงดำเนินไปในทิศทางที่ผิด

## 7. คุณคิดว่าแอกซ์ชัวรี่สามารถทำงานอื่นนอกเหนือจากประกันได้หรือไม่ คุณมีความคิดเห็นอย่างไร

นั่นคงขึ้นอยู่กับคำนิยามของคำว่า “แอกซ์ชัวรี่” ถ้าให้คำนิยามคำว่า “แอกซ์ชัวรี่” คือคนที่สามารถสอบผ่านตัวเลขยากๆ ด้านประกันแล้วหลังจากการทำงานนอกธุรกิจประกันอาจจะยากล่ำมั้ง ซึ่งนั่นก็คงไม่ใช่ “แอกซ์ชัวรี่” แต่เป็น “คอมพิวเตอร์” (คนที่สามารถคำนวณได้อย่างถูกต้อง)

ทว่ามิใช่เช่นนั้น ถ้าพูดถึงคำนิยามของ “แอกซ์ชัวรี่” ว่าเป็นคนที่มีความสามารถในการวิเคราะห์ตัวเลขที่คนจำนวนมากยอมแพ้ และนำผลการวิเคราะห์นั้นมาเพิ่ม แรงมุขของระบบบัญชีและภาษีเข้าไป แล้วนำมานำเสนอให้เข้าใจได้อย่างง่ายๆ ว่ามีผลอย่างไรต่อธุรกิจของบริษัท เป็นกรณีๆ ไป ซึ่งคนที่ทำเช่นนี้ได้แน่นอนว่าสามารถทำงานได้กับทุกธุรกิจ

เป็นที่น่าเลี้ยดยาแอกซ์ชัวรี่ในขณะนี้ได้รับอิทธิพลของ Guild merchant ดังนั้นถ้าพยายามที่จะนำเสนอความสามารถของพวากชน ให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น ก็คงจะสามารถขยายสายการทำงานได้กว้างขึ้น



**Mr. Hiroshi Tateishi**

Graduated from the faculty of Engineering of the University of Tokyo in 1978 and joined at Tokio Marine and Fire Insurance Company.

Working at IT department for 12 years and transferred to a life insurance business preparatory office. Studied a life insurance business, mainly actuarial area, as a trainee at some domestic and foreign life insurance companies for two years.

Set up the Tokio Marine Life (currently Tokio Marine Nichido Life) in Japan in 1996 and Sino Life in Shanghai, China in 2003.

Be the president of Millea Life Insurance (Thailand) since December, 2006.

# Exam Update for Actuarial Students

ณัฐพล วงศ์รตนาวิจิตร (ณัฐ)  
บุณยวีร์ นาวาลัย (วี)

สวัสดีแอคชั่นบันนีก็มาอัพเดทเรื่องเกี่ยวกับการสอบเพื่อให้ได้เป็นแอคชั่วเรียบๆ เมื่อไหร่ก็สามารถส่งคำตามกันเข้ามาได้ครับ ทางทีมงานจะรวบรวมคำตามและหาเนื้อเรื่องที่น่าสนใจมาลงให้ -- ทอมมี่

## SOA เส้นทางสู่ความผันของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

ระดับขั้นของนักคณิตศาสตร์ประกันภัยของ SOA สามารถแบ่งออกเป็นสามระดับ แสดงได้ตามลำดับดังนี้ครับ

ระดับแรก Candidate คือผู้ที่กำลังเริ่มสอบในระดับต้น

ระดับถัดมาคือ Associate หรือ ASA คือผู้ที่สอบผ่านไปได้ระดับหนึ่งแล้ว

ระดับสูงสุดคือ Fellow หรือ FSA คือผู้ที่สอบผ่านถึงระดับสูงสุด

สำหรับการจะได้เป็น ASA นั้น ผู้สอบจะต้องผ่านการหันต์ท่องคำสามด้านใหญ่ๆ ก็คือ

- Validation by Educational Experience (VEE)
- Preliminary Exams
- Fundamentals of Actuarial Practice (FAP)

## Validation by Educational Experience (VEE)

ฉบับนี้เราจะมาพูดถึง VEE ก่อน ขออ้างอิงถึงฉบับที่แล้วที่ VEE จะประกอบด้วย 3 วิชาหลักๆ คือ

1. VEE Economics
2. VEE Corporate Finance
3. VEE Applied Statistical Methods

ทลายคนอาจจะเข้าใจว่าสามวิชานี้เป็น Prerequisites ของ Preliminary Exams รีเพล่า ซึ่งไม่ใช่ครับ ความจริงแล้ว VEE และ Preliminary Exams จะเป็นเอกเทศกัน นั่นคือจะสอบอะไรก่อน ก็ได้ แต่จะส่งเสริมชีงกันและกัน ให้คนตัดวิชาอะไร หรือ มหาวิทยาลัยมีวิชาไหนให้ลงหน่วยกิตเทียบได้ ก็เก็บแต้มทำกันไว้ก่อน

VEE เป็นวิชาพื้นฐานของธุรกิจ ซึ่งได้นำมาประยุกต์ใช้ในงาน Actuarial อย่างหลากหลาย การที่จะได้มาซึ่ง VEE นั้นจะมีส่องวิธีการหลักๆ คือ

1. โอนหน่วยกิต ของวิชาที่เคยเรียน SOA จะเปิดโอกาสให้นิสิตนักศึกษาที่เคยเรียนวิชาตามที่ระบุไว้ใน Website ของ SOA ซึ่งผู้สมัครที่มีระดับผลการเรียนเทียบเท่า B- ขึ้นไปสามารถผ่านได้เลย

ดังที่กล่าวได้ในฉบับที่แล้วว่า หลักสูตรของมหาวิทยาลัยในประเทศไทย (จุฬาฯ และทิลล) ในปัจจุบันสามารถโอน VEE ได้เพียงแค่หนึ่งตัว นั่นก็คือ VEE Applied Statistical Methods ส่วนอีกสองตัว (VEE Economics และ VEE Corporate Finance) นั้นยังเป็นที่เสียหายที่ยังไม่มีมหาวิทยาลัยใดที่ SOA ให้การยอมรับและสามารถโอนหน่วยกิตได้

ทั้งนี้ ถ้าหากมหาวิทยาลัยใดมีความต้องการให้นักเรียนที่จบจากสถาบันแล้วสามารถโอนวิชาของ VEE ได้ ก็สามารถยื่นเรื่องไปที่ SOA ได้โดยตรง โดยทาง SOA Ambassador (ทอมมี่) ยินดีที่จะช่วยเหลือเพื่อให้นักเรียนได้ก้าวสู่การเป็น ASA ได้เรียบร้อยขึ้นมหาวิทยาลัยอาจจะเปลี่ยนแปลงหลักสูตรหรือวัตถุประสงค์รายวิชาให้สอดคล้องกับ Syllabus

ของ SOA มากยิ่งขึ้น เพื่อผลิตบุคลากรอย่างแเอกสารชีวิตรสูความต้องการของตลาดมากยิ่งขึ้น

เมื่อพบว่ามีรายวิชาที่ครอบคลุมเนื้อหาของ VEE ในแต่ละวิชาได้ ขั้นตอนไปคือการเสนอรายวิชาให้ทาง SOA อนุมัติ ซึ่งสามารถดาวน์โหลดใบสมัครได้ที่เว็บไซต์ข้างต้น สำหรับเรื่องหลักฐานมีส่องอย่างด้วยกันได้แก่ อย่างแรกคือรายละเอียดอย่างเป็นทางการทั้งของรายวิชารวมถึงวิชา requisites ทั้งหมดด้วย (Course/Experience Description) และอย่างที่สองคือ Syllabus หรือ Outline ของรายวิชานั้นๆ จากนั้นก็รวมทุกอย่างแล้วส่ง Mail ไปที่ Address ในใบสมัครครับ

สำหรับคนที่ไม่ได้จบสาขาวิชากับธุรกิจมา หรือวิชาที่เรียนมาไม่เข้าช่วยที่จะโอนหน่วยกิตได้ ก็ไม่ต้องน้อยใจนะครับ เพราะว่าอย่างมีอีกหลายวิชีที่จะได้มาซึ่ง VEE แต่ก็ต้องมาจากการสอบ (เหมือนกับสอบเทียบ) ซึ่งจะขอยกไปกล่าวในฉบับถัดไป

## Q&A

Q: การสอบ Exam P และ Exam FM มีวิชาละกี่ข้อ, สอบวิชาละกี่ชั่วโมง และเกณฑ์การให้คะแนน ได้เท่าไหร่จะจะผ่านและได้เกรดอะไร

A: ทั้งสองวิชาจะมีข้อสอบ 30 ข้อและให้เวลาทำ 3 ชั่วโมงครับ สำหรับเดือนพฤษภาคมที่ผ่านมา คะแนนผ่านคือ 63% สำหรับ Exam P และ 70% สำหรับ Exam FM ครับ

Q: ถ้าเกิดสอบผ่านข้อสอบ SOA ชัก 1 Exam แล้ว สามารถขอเงินค่าสอบคืนได้ใช่มั้ยครับ แล้วต้องทำอย่างไร

A: ขึ้นอยู่กับนโยบายแต่ละบริษัทครับ โดยทั่วไปบริษัทจะเป็นผู้ออกค่าใช้จ่ายในการสอบให้ในกรณีที่เป็นนิสิตนักศึกษา ก็จะมีรางวัลจากทางสมาคมประกันชีวิตไทยด้วยครับ

## รายละเอียดรายวิชาของ SOA มีดังนี้ครับ

VEE-Applied Statistical Methods	VEE-Corporate Finance	VEE-Economics
<p><b>Regression analysis</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Least square estimates of parameters</li> <li>- Single linear regression</li> <li>- Multiple linear regression</li> <li>- Hypothesis testing and confidence intervals in linear regression models</li> <li>- Testing of models, data analysis and appropriateness of models</li> </ul> <hr/> <p><b>Time series/forecasting</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Linear time series models</li> <li>- Moving average, autoregressive and/or ARIMA models</li> <li>- Estimation, data analysis and forecasting with time series models</li> <li>- Forecast errors and confidence intervals</li> </ul>	<p><b>Corporate Finance</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definitions of key finance terms: stock company; capital structure</li> <li>- Key finance concepts: financing companies; characteristics and uses of financial instruments; sources of capital; cost of capital; dividend policy; personal and corporate taxation</li> <li>- Factors to be considered by a company when deciding on its capital structure and dividend policy</li> <li>- Impact of financial leverage and long/ short term financing policies on capital structure</li> <li>- Characteristics of the principal forms of financial instruments issued or used by companies, and the ways in which they may be issued</li> <li>- How a company's cost of capital relates to the investment projects the company wishes to undertake</li> <li>- Definitions of key finance terms: financial instruments-bond, stock, basic options (calls, puts); dividends; price to earnings ratio</li> <li>- Structure of a stock company and the different methods by which it may be financed</li> <li>- Calculate value of stocks</li> <li>- Measures of financial performance: balance sheet; income statement; statement of cash flows; financial ratios (e.g. leverage, liquidity, profitability, market value ratios); net present value: the payback, discounted payback models; internal rate of return and profitability index models</li> <li>- Assessment of financial performance using various measures: balance sheet; income statement; statement of cash flows, financial ratios (e.g. leverage, liquidity, profitability, market value ratios); net present value; the payback, discounted payback models; internal rate of return and profitability index models</li> </ul>	<p><b>Microeconomics</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interaction between supply and demand in the provision of a product and the way in which equilibrium market prices are determined</li> <li>- Elasticity of demand and supply and the effects on a market of different levels of elasticity</li> <li>- How rational utility maximizing agents make consumption choices</li> <li>- How profit-maximizing firms make short run and long run production choices</li> <li>- Different types of competition, or lack of it, and the practical effect on supply and demand</li> </ul> <hr/> <p><b>Macroeconomics</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Structure of public sector finances of an industrialized economy</li> <li>- GDP, GNP, and Net National Product. How these concepts are used in describing the economy and in making comparisons between countries, and their limitations</li> <li>- Propensity to save or to consume by the private sector or the corporate sector and how it affects the economy</li> <li>- Impact of fiscal and monetary policy and other forms of government intervention on different aspects of the economy, and in particular on financial markets</li> <li>- Role of exchange rates and international trade in the economy and the meaning of the term balance of payments</li> <li>- Major factors affecting the rate of inflation, the level of interest rates, the exchange rate, the level of unemployment, and the rate of economic growth in the economy of an industrialized country</li> </ul>

(อ้างอิงจาก <http://www.soa.org/education/exam-req/edu-vee.aspx> )



# Entertainment

## Queen Camellia's Tragedy Part II

นักหน้ากากโดย：  
**กมลพรรดา สุตโภทอง (ตูน)**  
**อันธิกา สุตโภทอง (ตาม)**  
**วันวิสา มีทองมูล (เจน)**

และแล้วก็ผ่านมาถึงตอนที่ 2 ของคดีปริศนา ที่ทีมงานสวัสดิ์แอคชั่นรีช่วยกันคิด ฉบับที่แล้วมี คนแอบแซวมาว่าคดีนี้ลงลับจะยากไป ต้องขอให้ FSA มาแก็บปริศนาให้ชะเงง ฉบับนี้เลยเอาเฉลย ของตอนที่ 1 มาฝากไว้ต่อน้ำด้วย ถ้าอ่านจบแล้ว ช่วยกันล่งคำตอบให้กำลังใจกับทีมงานกันได้ตาม สายครับ ผมคอຍเอาใจช่วยอยู่ห่างๆ

และถ้ายังหาได้รับถูกไม่ได้ ทางทีมงานจะ ค่อยๆ แอบเขียนคำใบ้ไว้ที่เว็บไซต์ของเรามีเพิ่มขึ้น เป็นระยะๆ ที่ [www.sawasdeeactuary.com/game.html](http://www.sawasdeeactuary.com/game.html) ยังไงก็ลองไปเปิดดูได้ครับ.....ทอมมี

ฉบับนี้ขอเสนอ...

### Queen Camellia's Tragedy part II

เวลาผ่านไป 5 ชั่วโมงหลังจากพบศพชาย นิรนาม เหล่าแอคชั่นรีบยังคงตีความปริศนาที่เหลือ อยู่อย่างคร่าเคร่ง ในขณะที่เจ้าหน้าที่บนเรือต่างก็ แยกย้ายกันตรวจสอบห้องพักทุกห้อง เสียงระเบิดกึกดัง ขึ้นจากห้องพักทางทิศใต้ ตามมาด้วยเสียงกรีดร้อง ดังก้องทั่วทางเดิน

ทุกคนต่างรีบเร่งไปยังต้นเหตุ และภาพที่ ปรากฏ ณ ห้องหมายเลข 1605 คือศีรษะของ หญิงสาว ผู้ซึ่งเป็นเลขของเจ้าของเรือคืนcameleiy ตั้งอยู่กลางห้อง ที่ผนังมีข้อความเขียนด้วยเลือด

### “You've failed...”

กับต้นเรือกันคนให้พันจากที่เกิดเหตุพร้อม กับเริ่มสำรวจสถานที่ สภาพภายในห้องไม่มีร่อง รอยของการต่อสู้ มีเพียงกองเลือดจำนวนมากตรง บริเวณที่ศีรษะวางอยู่ อีกทั้งต้นตอของเลียงระเบิด ก็ไม่ปรากฏให้เห็น

“เรอถูกล่าในห้องพักของตนเอง... คนร้ายน่าจะ เป็นคนที่เรอรู้จัก...” กับต้นเรือตั้งข้อสังเกต พัวมกับ ตรวจสอบลิ้งของภายในห้อง “คนร้ายต้องมีจุดประสงค์ ไม่อย่างนั้นคงไม่ทิ้งเบาะแสของห้องพักไว้ให้”

และกับต้นเรือก็พ้นนาฬิกาพกและกระดาษแผ่น หนึ่งจากได้หมอนบนเตียง บนกระดาษมีข้อมูลตาราง เวลาเดินทาง และลายมือเขียนไว้ว่า “To analog”

“คงเป็นรหัสอะไรซักอย่าง” หนึ่งในแอคชารีของเราพูดขึ้นหลังจากที่พิจารณาของทั้งหมดที่กับตันรวมรวมได้

Time Table	
Berlin	20:15:00
Moscow	18:30:00
Edinburgh	03:05:25
Osaka	03:00:00
Amsterdam	19:25:35
Miami	10:05:15
New York	13:00:00
Cape Town	02:10:25

“บางที่อาจจะเป็นรหัสสูตรเซฟในห้องเรือกได้ครับ” กับตันเรือให้ความเห็น “เรือขอให้เตรียมตัวเชฟไว้ด้วยเสมอตอนที่เดินทางไปกับเรือนะครับ”

เหล่าแอคชารีมองหน้ากันอย่างใช้ความคิดมีคุณเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอีก 1 คน หวานี้ปลาดไม่ได้อึกแล้ว...

ส่งคำตอบของเกมส์ในคืนนี้มาที่ Entertain @sawasdeeactuary.com

เฉลย : Queen Camellia's Tragedy part I

ห้องหมายเลข 1605

ข้อความในโทรศัพท์มือถือ

บรรทัดแรกอ่านได้ว่า ၇၀၀၈၈ # = room #  
หมายความว่าตัวเลขด้านล่างเป็นคำใบ้ของ

หมายเลขอหง

จะเห็นว่าข้อความในบรรทัดที่เหลือด้านล่าง มีตัวเลขและตัวอักษร ถ้าพิจารณากร่องรอย ที่เหลือคือไฟและลูกเต่า จะได้ว่า ตัวอักษรที่อยู่ในข้อความเป็นตัวเลขบนไฟ ดังนั้นต้องถอดตัวอักษรทั้งหมดให้เป็นตัวเลข โดย A = 1, J = 11, Q = 12 และ K = 13 จะได้ตัวเลขชุดใหม่คือ

၇၀၀၈၈ #  
263412536  
131121141  
624353426  
121413161

และจากคำใบ้ที่ดูความคู่กับลูกเต่า ถ้าดูเฉพาะลิ๊ดengหรือนั่นก็คือ เลข 1 ที่อยู่ในข้อความที่ถอดรหัสขึ้นแรกมาได้ จะพบว่า แกรมมีเลข 1 อยู่ 1 ตัว แกรมที่ 2 มี 6 ตัว แกรมที่ 3 มี 0 ตัวและแกรมสุดท้ายมี 5 ตัว นั่นคือห้อง 1605 นั่นเอง แต่ว่า คนร้ายนั้นก็กล้ายกเป็นผู้เลี้ยงชีวิตจะลงในตอนที่ 2 นี้ หวานี้ต้องขอให้คนอ่านมาช่วยกันไขคดีนี้ชะแล้ว

၇၀၀၈၈ #  
263412536 = 1  
131121141 = 6  
624353426 = 0  
121413161 = 5

หวานี้โหลดและติดตาม “สวัสดีแอคชารี” ได้ที่ www.sawasdeeactuary.com

ส่งคำตอบหรือแนะนำเกมส์ได้ที่ Entertain@sawasdeeactuary.com

ติดต่อบรรณาธิการได้ที่ Editor@sawasdeeactuary.com

ติดต่อ SOA Ambassador ได้ที่ SOA@sawasdeeactuary.com

SA