



“

The key of actuarial science is
to make financial sense of
future

”

TOMMY PICHET

TOMMY

— actuary —



TOMMY

— actuary —

พิเชฐ เจียรณณิทธิสิน (ทอมมี่) มีประสบการณ์ในธุรกิจการเงินมาเกือบ 20 ปี และเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัยที่มีคุณวุฒิระดับเฟลโล่จากประเทศอเมริกา อังกฤษ และ ไทย โดยเคยทำงานที่ฮ่องกงเพื่อดูแลภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก เป็นเวลา 6 ปี ในด้าน:-

- การประเมินภาวะผูกพันของผลประโยชน์พนักงานและกรมธรรม์ประกันภัย
- การออกแบบและกำหนดราคาผลิตภัณฑ์ทางการเงินการประกันภัย
- แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ประกันภัย และการจัดการความเสี่ยงทางการเงิน
- การกำหนดแผน กลยุทธ์ของธุรกิจ และการควบคุมกิจการ

ทอมมี่ เคยดำรงตำแหน่งสำคัญ ดังต่อไปนี้

- นายกสสมาคมนักคณิตศาสตร์ประกันภัยแห่งประเทศไทย
- ประธานอนุกรรมการคณิตศาสตร์ประกันภัยของสมาคมประกันชีวิตไทย
- กรรมการของสำนักงานอัตรานี้ยประกันวินาศภัยไทย
- อนุกรรมการลงทุนของสำนักงานประกันสังคม
- ผู้อำนวยการฝ่ายคณิตศาสตร์ประกันภัย บริษัท เอไอเอ ประเทศไทย จำกัด

รางวัลสำคัญ ที่เคยได้รับคือ

- “Young ASEAN Manager Award (YAMA)” ในปี 2012 จากสภาธุรกิจประกันภัยในอาเซียน
- “นักสถิติดีเด่นแห่งชาติ” ในปี 2016 จากสมาคมสถิติแห่งประเทศไทย
- “อาจารย์ดีเด่น” ในปี 2017 จากคณะบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยนิด้า

ทอมมี่ จบปริญญาโท 2 ใบ จาก City University of Hong Kong ทางด้านวิศวกรรมการเงิน (เกียรตินิยม) และทางด้านบริหารธุรกิจ (MBA) อีกทั้งได้คุณวุฒิต่างด้านการเงิน Financial Risk Manager (FRM) และ Chartered Financial Analyst (CFA) level 2 จากอเมริกา

ปัจจุบันดำรงตำแหน่งเป็น นายกสสมาคมนักคณิตศาสตร์ประกันภัยแห่งประเทศไทย และประธานกรรมการบริหารของบริษัท แอคชัวเรียล บิสซิเนส โซลูชั่น จำกัด



TOMMY

— actuary —

Tommy has almost **20 years of experience in insurance and finance industry**. He is a seasoned and qualified actuary in Asia who has had extensive experience across life and non-life insurance industry and also employee benefit valuation.

- Valuation of insurance and retirement benefit
- Product pricing and development
- Actuarial modeling and financial risk management
- Business plan and M&A activities

He held several management positions in his career

- President of The Society of Actuaries of Thailand (SOAT)
- Chairman of Actuarial committee of Thai Life Association Assurance (TLAA)
- Board director of Insurance Rating Bureau in Thai General Insurance Association
- Investment committee of Social Security Office (SSO)
- Director of actuarial department in AIA Thailand

Tommy obtained international recognition such as;

- “Young ASEAN Manager Award (YAMA)” in 2012 from ASEAN insurance industry
- “National Statistician Award” in 2016 from Thai Statistical Association
- “Honor lecturer” in 2017 from NIDA university

He holds two master’s degrees from City University of Hong Kong in Financial Engineering and Business Administration. He becomes fellow in actuarial profession from USA since 2005 (as FSA) and UK since 2008 (as FIA). He also holds Financial Risk Manager (FRM) designation from USA and passed Chartered Financial Analyst (CFA) level 2.

He currently is President of The Society of Actuaries of Thailand (SOAT) and Managing Director of Actuarial Business Solutions Co., Ltd



A NETFLIX FILM

POLAR

BASED ON THE GRAPHIC NOVEL

จุดเริ่มต้นของการไล่ล่า คือ ผลประโยชน์พนักงาน

SECTION 1

Introduction to employee benefit

Balance Sheet

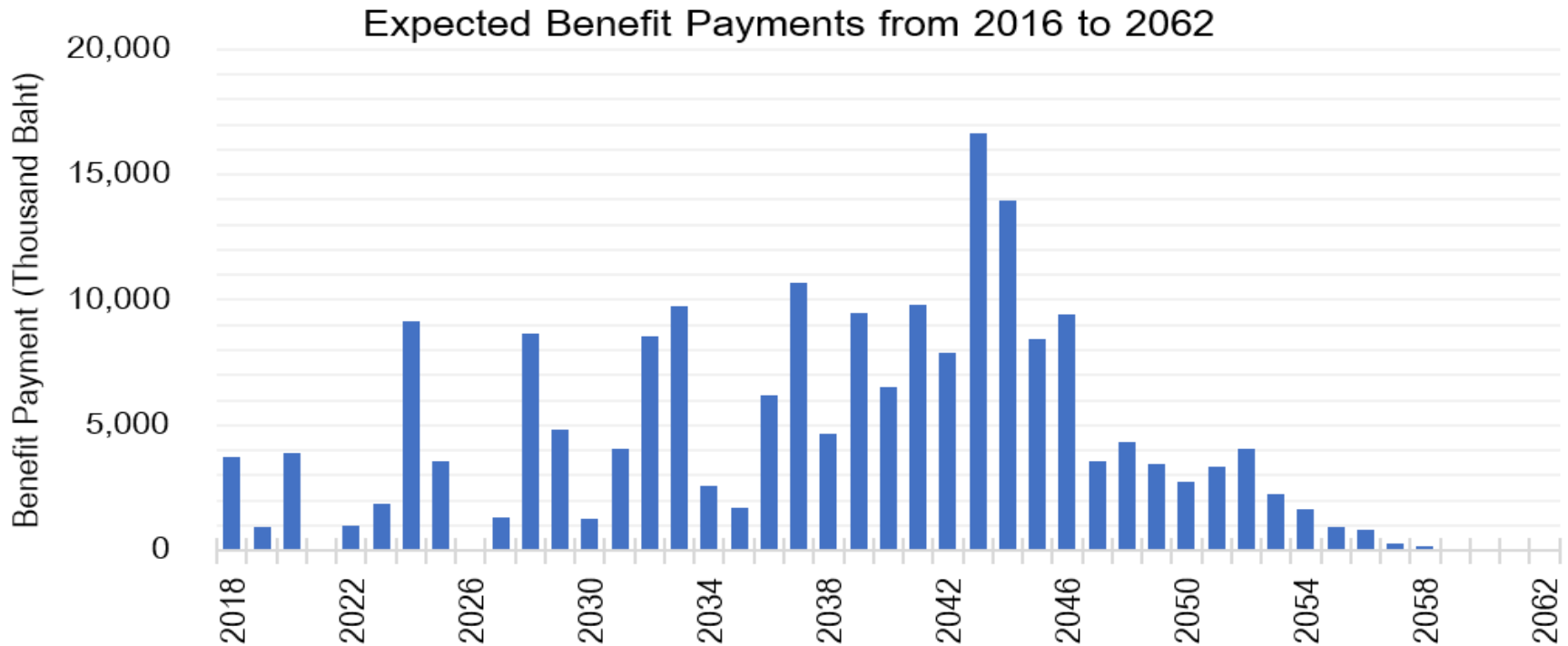
	วันที่ 31 ธันวาคม					
	ตรวจสอบ ปี 2559		ตรวจสอบ ปี 2560		ตรวจสอบ ปี 2561	
	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ	ล้านบาท	ร้อยละ
ถึงกำหนดชำระภายในหนึ่งปี						
รายได้รับล่วงหน้า						
ค่าใช้จ่ายค้างจ่าย						
หนี้สินหมุนเวียนอื่น						
รวมหนี้สินหมุนเวียน						
หนี้สินไม่หมุนเวียน						
เงินกู้ยืมระยะยาวจากสถาบันการเงิน -						
สุทธิจากส่วนที่ถึงกำหนดชำระ						
ภายในหนึ่งปี						
หุ้นกู้						
หนี้สินตามสัญญาเช่าการเงิน - สุทธิ						
จากส่วนที่ถึงกำหนดชำระภายใน						
หนึ่งปี						
สำรองผลประโยชน์ระยะยาวของ						
พนักงาน						
หนี้สินภาษีเงินได้รอการตัดบัญชี						
รวมหนี้สินไม่หมุนเวียน						
รวมหนี้สิน						
ส่วนของผู้ถือหุ้น						
ทุนออกจำหน่ายและชำระเต็มมูลค่า						
แล้ว						
ส่วนเกินมูลค่าหุ้นสามัญ						
กำไรสะสม						
จัดสรรแล้ว - สำรองตามกฎหมาย						
ยังไม่ได้จัดสรร						
ส่วนของผู้ถือหุ้นของบริษัทฯ						
ส่วนของผู้มีส่วนได้เสียที่ไม่มีอำนาจ						
ควบคุมของบริษัทย่อย						
รวมส่วนของผู้ถือหุ้น						
รวมหนี้สินและส่วนของผู้ถือหุ้น						

สำรองผลประโยชน์ระยะยาวของ
พนักงาน

Disclosure

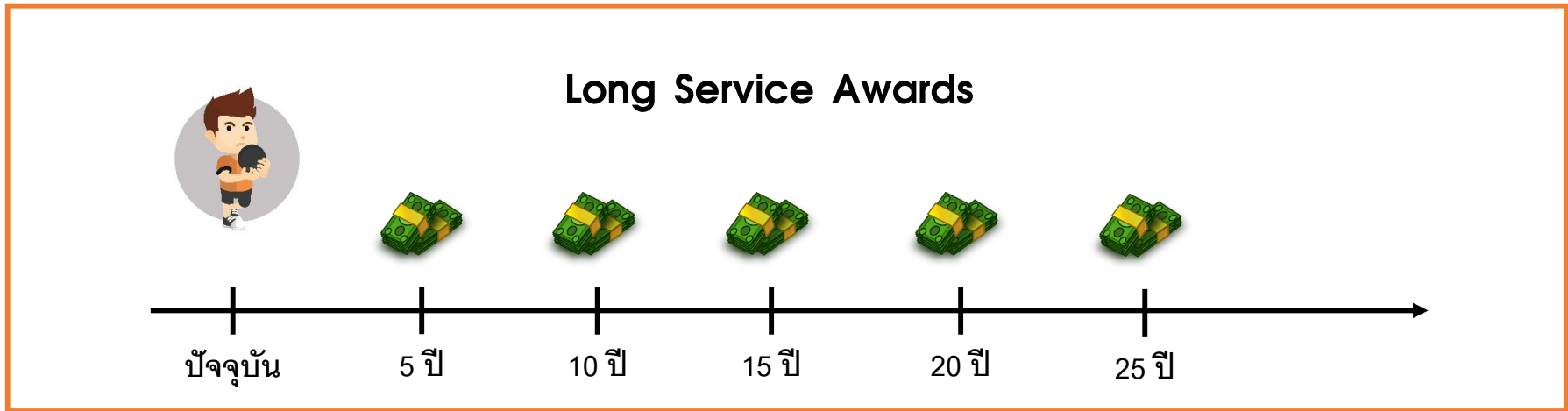
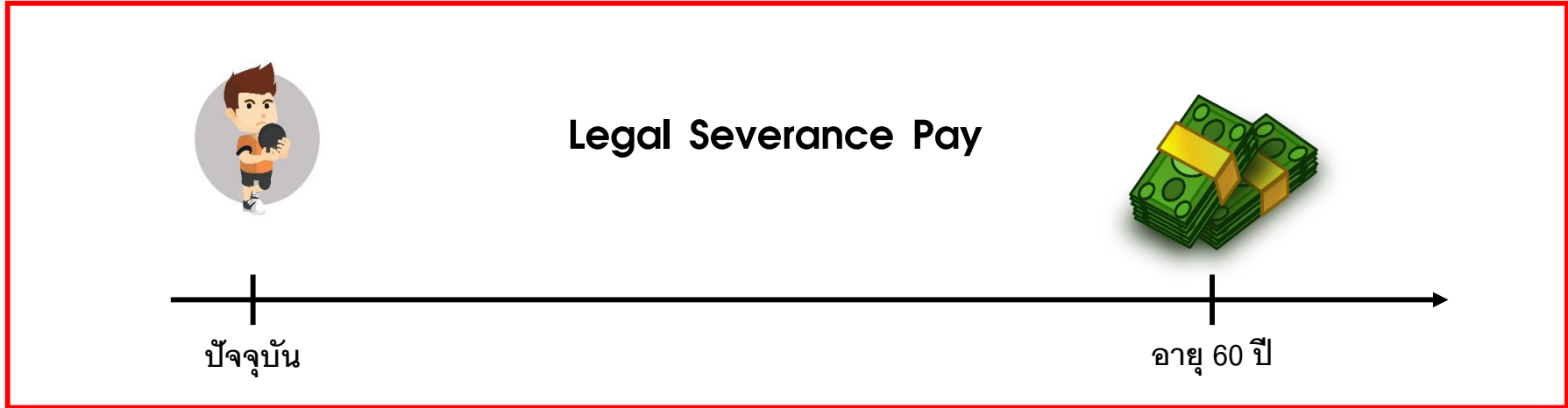
	ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2562 (งวดหกเดือน)	ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2561 (งวดปี)
งบแสดงฐานะการเงิน		
ภาระผูกพันผลประโยชน์พนักงานต้นงวด		
กำไรจากการประมาณการตามหลักคณิตศาสตร์		
ประกันภัย		
ต้นทุนบริการในอดีตและดอกเบี้ย		
- การแก้ไขในโครงการผลประโยชน์		
พนักงานหลังออกจากงาน		
- การแก้ไขในโครงการผลประโยชน์		
พนักงานระยะยาวอื่น		
ต้นทุนบริการปัจจุบันและดอกเบี้ย		
ภาระผูกพันผลประโยชน์พนักงานปลายงวด		

ประมาณการกระแสเงินสดของการจ่ายผลประโยชน์พนักงานในอนาคต



จากรูป คือผลลัพธ์การคาดการณ์กระแสเงินสดของการจ่ายเงินของผลประโยชน์พนักงาน ซึ่งจะเห็นว่ามีการผันผวนอย่างมากในแต่ละปี และในกรณีที่ไม่มี การตั้งเงินสำรองเอาไว้ก่อน ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ จะกระทบกับกำไรของบริษัททันที และอาจทำให้บริษัทขาดทุน หรือยิ่งไปกว่านั้น อาจทำให้บริษัทล้มละลาย ได้เช่นกัน

ประเภทผลประโยชน์พนักงานที่ต้องคำนวณตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย



ตัวอย่างของผลกระทบจากการคำนวณผลประโยชน์พนักงาน

ในต่างประเทศ เคยมีการนิศึกษาเกี่ยวกับผลกระทบจากผลประโยชน์พนักงาน ซึ่งเป็นข่าวว่ากิจการต้องล้มละลายโด่งดังไปทั่วโลก นั่นคือ บริษัท General Motor หรือที่เรียกกันสั้น ๆ ว่า GM

สถานการณ์ของ GM คือในช่วงปีท้าย ๆ ก่อนล้มละลายนั้น บริษัทขาดทุนติดกันอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเกิดจากหลาย ๆ สาเหตุ และหนึ่งในนั้นคือเรื่องผลประโยชน์พนักงาน

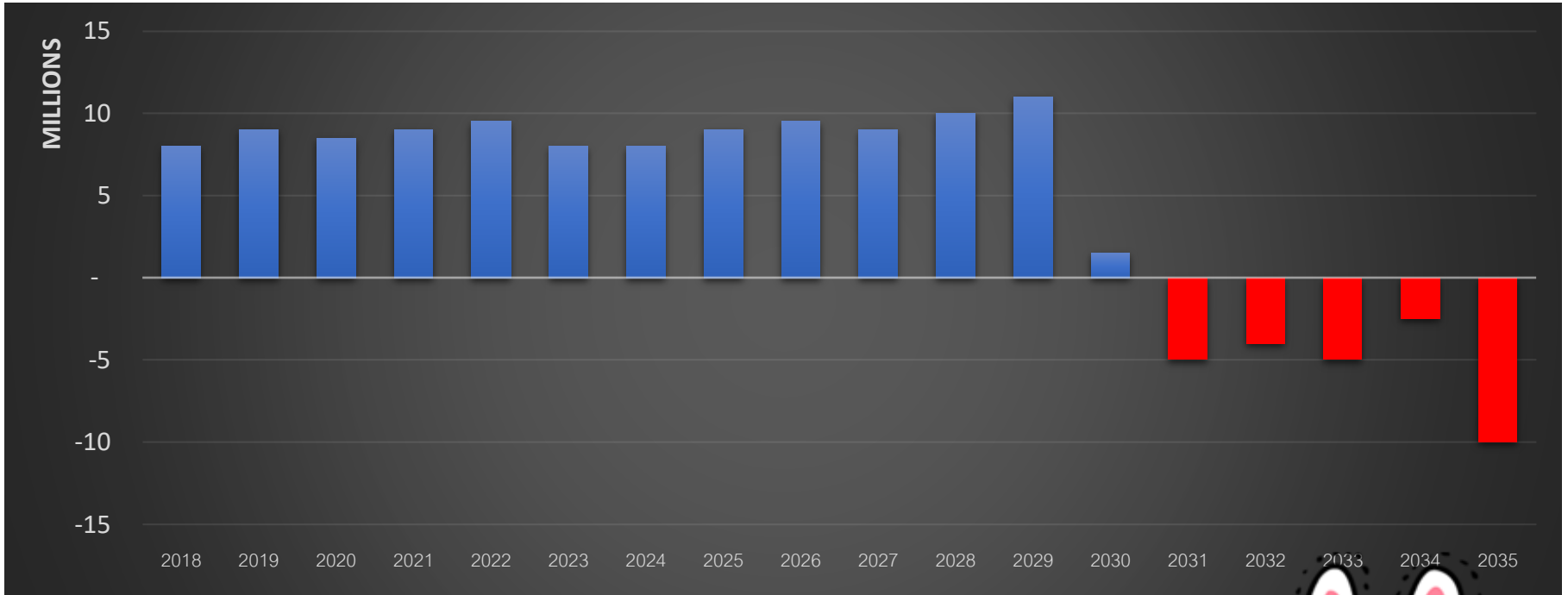
GM มีเงินสำรองสำหรับผลประโยชน์พนักงาน น้อยกว่าที่ควรจะเป็นไป 20,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งเป็นประมาณ 20% ของเงินที่ควรจะเป็น ทำให้เมื่อถึงเวลาที่ต้องจ่ายผลประโยชน์กลายเป็นว่ากำไรที่ได้มาในแต่ละปีไม่เพียงพอต่อการจ่ายผลประโยชน์พนักงาน

ตัวอย่างของผลกระทบจากการคำนวณผลประโยชน์พนักงาน



และเมื่อ GM ล้มละลาย ก็เกิด domino effect ทำให้เมืองดีทรอยต์ (Detroit) ซึ่งเป็นเมืองที่ใหญ่ที่สุดในรัฐมิชิแกน ประเทศสหรัฐอเมริกาล้มละลายด้วยเช่นกัน เพราะเมื่อคนในเมืองตกงาน ภาษีที่เก็บได้ก็น้อยลงตามไปด้วย ประกอบกับการตั้งเงินสำรองสำหรับหนี้สินผลประโยชน์พนักงานน้อยเกินไป โดยสำรองไว้ 600 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ทั้งที่ความจริงแล้วควรสำรองไว้ 3,500 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งนั่นหมายความว่า หนี้สินของเมืองดีทรอยต์เพิ่มขึ้นเกือบ 6 เท่าในช่วงข้ามคืน

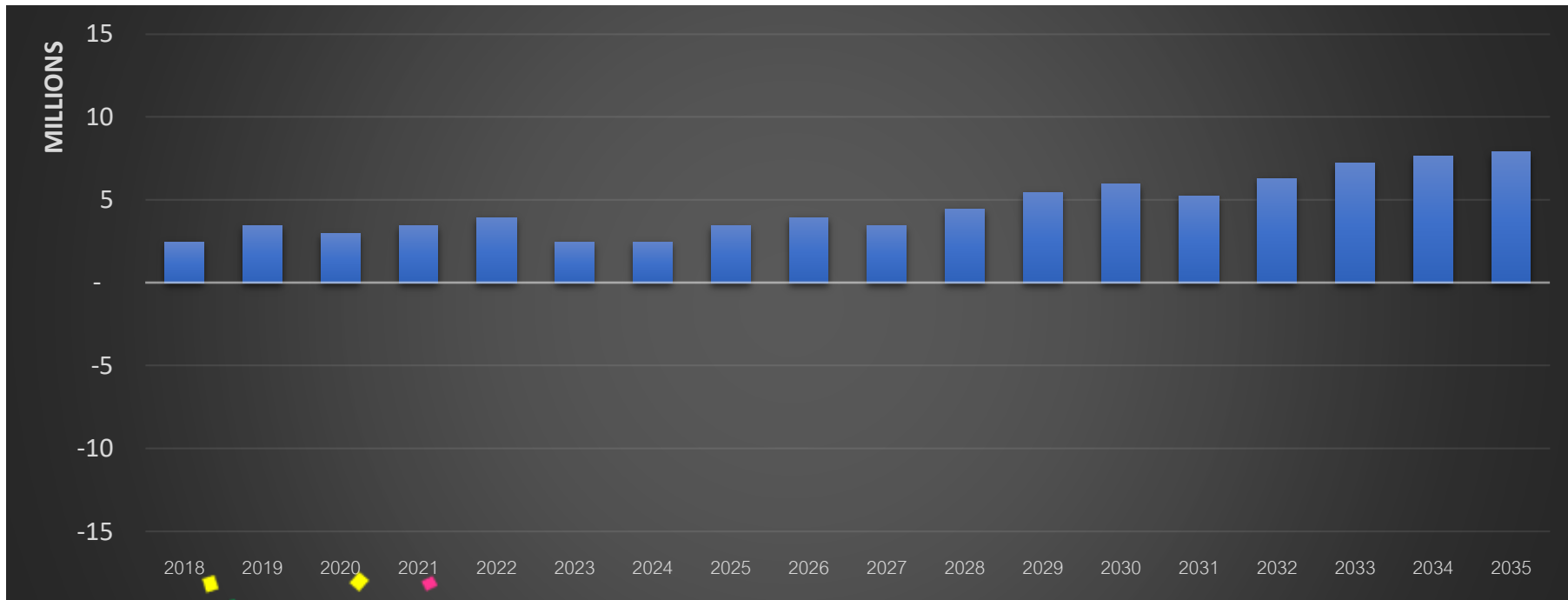
ประโยชน์ของการคำนวณผลประโยชน์พนักงานตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย



หากไม่มีการคำนวณผลประโยชน์พนักงาน เมื่อไรที่มีการจ่าย
ผลประโยชน์ให้พนักงาน อาจจะกระทบกับกำไร/ขาดทุนของบริษัทได้



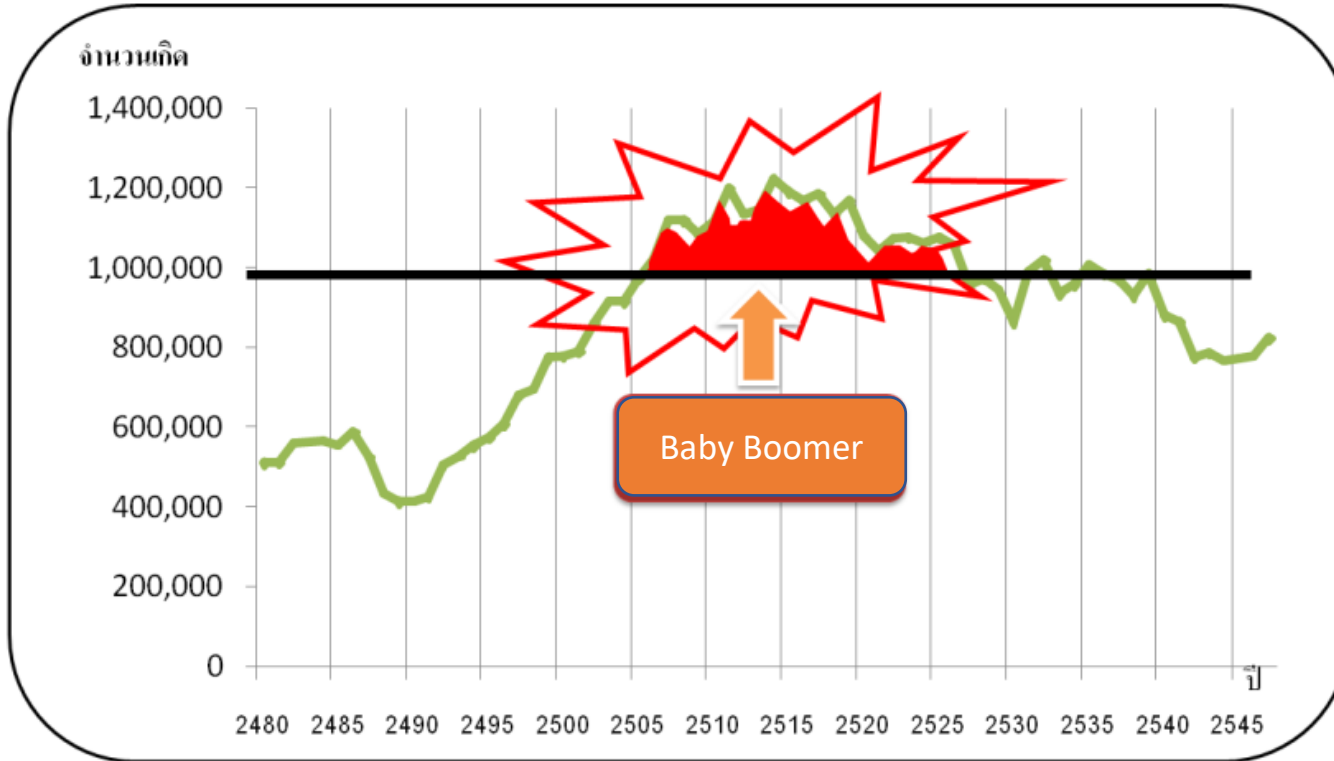
ประโยชน์ของการคำนวณผลประโยชน์พนักงานตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย



แต่ถ้ามีการรับรู้ค่าใช้จ่ายล่วงหน้าด้วยการคำนวณผลประโยชน์พนักงาน

แม้ว่ากำไรต่อปีจะลดลง แต่เมื่อถึงเวลาจ่ายเงินผลประโยชน์ ก็จะไม่กระทบกับงบกำไรขาดทุนเต็ม ๆ ที่เดียว เพราะรับรู้ค่าใช้จ่ายล่วงหน้าไปแล้ว

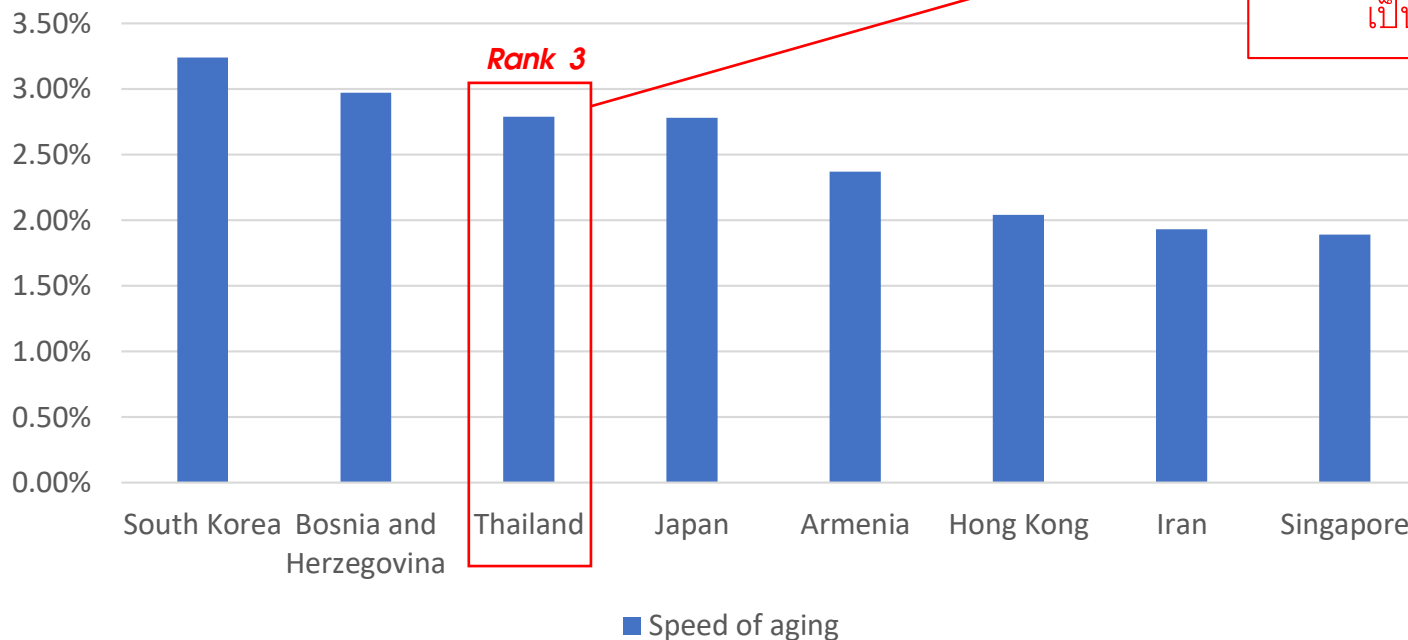
AGING SOCIETY



ประชากรรุ่น **Baby Boomer** ปัจจุบัน อายุประมาณ 35 – 55 ปี

AGING SOCIETY

Most Rapidly Aging Countries

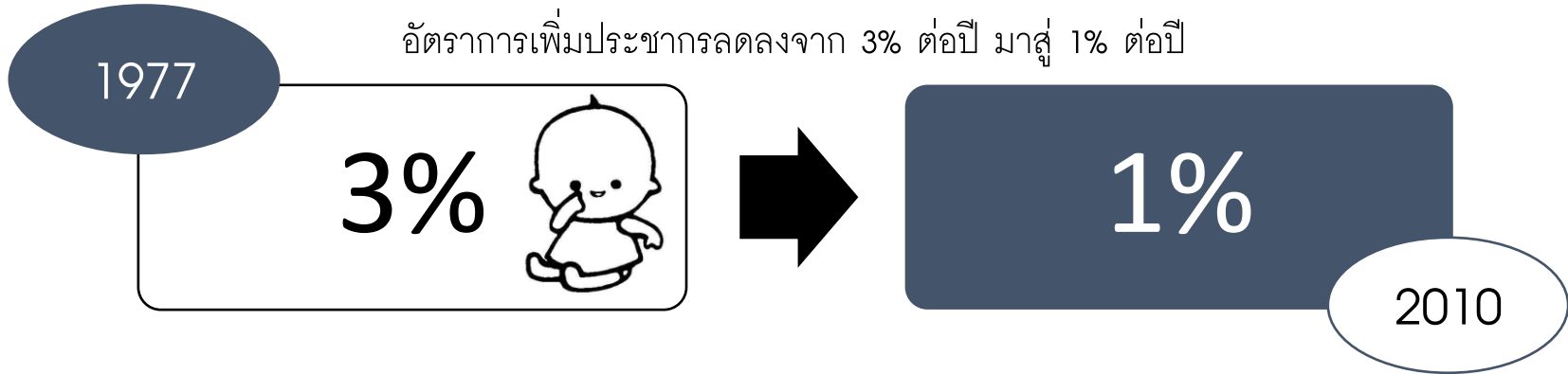


ไทยมีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เป็นอันดับ 3 ของโลก

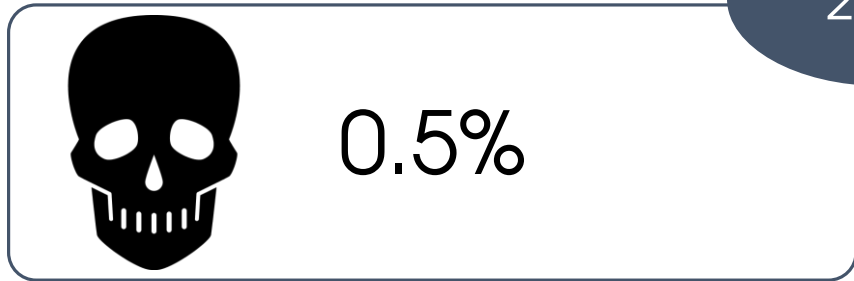
- ผู้สูงอายุปี 2559 เกิน 10 ล้านคนแล้ว (ประมาณ 15%)
- อีก 15 ปี คนไทย 1 ใน 4 จะเป็นคนสูงอายุ
- จะเป็น 1/3 ในอีก 20 -25 ปีข้างหน้า

พ.ศ.	อัตราส่วนผู้สูงอายุในประเทศไทย
2559	15%
2573	25%
2583	>30%

AGING SOCIETY

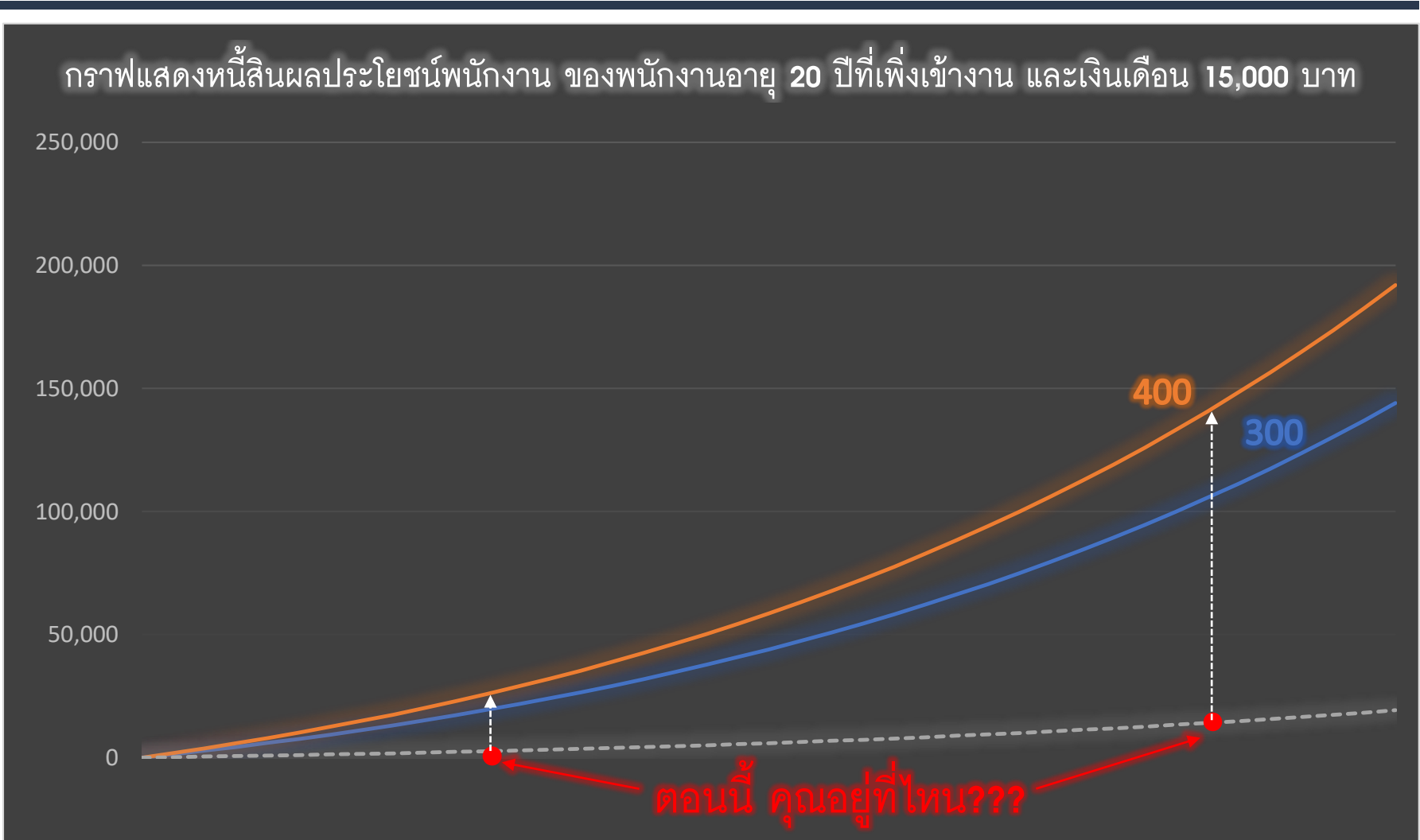


อัตราการตายของประชากรไทยได้ลดลงมาอยู่ที่ประมาณ 0.5% ต่อปี



โดยค่าเฉลี่ยอายุ ของประชากรทั่วโลกนั้นก็สูงขึ้นด้วย

แนวโน้มของเงินสำรองผลประโยชน์พนักงานของพนักงาน 1 คน



การคำนวณผลประโยชน์พนักงาน คือคำนวณอะไร??

หากเราต้องการเก็บเงินให้ได้ 10 ล้านบาท ในอีก 40 ปีข้างหน้า เราก็สามารถคำนวณได้ง่าย ๆ ว่า จะต้องเก็บเงินอย่างน้อยปีละ 250,000 บาท

แต่ในเรื่องผลประโยชน์พนักงานนั้น จะยุ่งยากกว่าการเก็บเงินตามปกติคือ บริษัทไม่รู้ว่าจะต้องจ่ายเงิน ผลประโยชน์พนักงานเป็นจำนวนเท่าไร และเมื่อไม่รู้ว่าจะต้องจ่ายเงินออกไปเท่าไร ก็จะไม่ทราบว่าบริษัท ควรจะรับรู้ค่าใช้จ่ายล่วงหน้าในแต่ละปีมากน้อยขนาดไหน

สรุปแล้วการคำนวณผลประโยชน์พนักงาน คือ การคำนวณเพื่อแก้ปัญหาที่กล่าวมา คือคำนวณหาตัวเลข ในอนาคตข้างหน้าว่า สุดท้ายแล้ว บริษัทจะต้องจ่ายเงินให้พนักงานคนละเท่าไร แล้วคำนวณกลับมาว่า เพื่อให้บริษัทสามารถจ่ายเงินก้อนนั้นได้ จะต้องรับรู้ค่าใช้จ่ายปีละเท่าไร

SECTION 2

จะรู้ได้อย่างไรว่า
ผลการประมาณการไม่เหมาะสม

ข้อมูลพนักงานไม่ได้รับการตรวจสอบให้สมเหตุสมผล

ในการคำนวณผลประโยชน์พนักงานมีข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการคำนวณดังนี้

ค่าจ้างพนักงาน

เพื่อประมาณการว่า พนักงานจะมีเงินเดือนเท่าไร ณ วันเกษียณอายุ เพื่อนำไปคำนวณว่าพนักงานจะได้รับเงินชดเชยเท่าไร

วันเกิดพนักงาน

1. เพื่อทราบอายุงานที่เหลือของพนักงาน
2. เพื่อใช้ในการคำนวณอัตราการลาออก และอัตราการระงับ เนื่องจาก 2 สมมติฐานนี้ขึ้นอยู่กับอายุ

วันเข้าทำงาน

1. เพื่อทราบอายุงานปัจจุบันของพนักงาน
2. เพื่อทราบอายุงานของพนักงานเมื่อเกษียณอายุ

เพศของพนักงาน

ใช้ในการคำนวณอัตราการระงับ เนื่องจากอัตราการระงับขึ้นอยู่กับเพศของพนักงาน

อายุเกษียณ

เพื่อทราบอายุเกษียณของพนักงานแต่ละคน

ข้อมูลพนักงานไม่ได้รับการตรวจสอบให้สมเหตุสมผล

เนื่องจากพนักงาน 1 คนต้องการข้อมูลค่อนข้างเยอะ และในบริษัทหนึ่ง ๆ ก็มีพนักงานหลายคน ทำให้เกิดความผิดพลาดได้ง่าย ซึ่งหลาย ๆ ครั้งอาจส่งผลให้ผลการประมาณการผิดเพี้ยนไป เช่น

1. กรอกข้อมูลไม่ครบทุกคน โดยอาจจะขาดผู้บริหารที่เงินเดือนสูง ๆ หรือพนักงานที่อายุงานค่อนข้างเยอะ โดยเฉพาะพนักงานที่ใกล้จะเกษียณอายุแล้ว หากผิดพลาดจะเห็นผลเร็วมาก
2. กรอกเงินเดือนพนักงานน้อยกว่าความเป็นจริง แน่แน่นอนว่าย่อมส่งผลกระทบต่อการคาดการณ์กระแสเงินสดที่จะจ่ายออกไปในอนาคต
3. กรอกวันเข้างานผิดพลาด ทำให้อายุงานเมื่อเกษียณอายุน้อยกว่าที่ควรจะเป็น ทำให้เมื่อคำนวณตามเงื่อนไขของข้อกำหนด การคาดการณ์กระแสเงินสดที่จะจ่ายออกไปในอนาคตก็จะน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

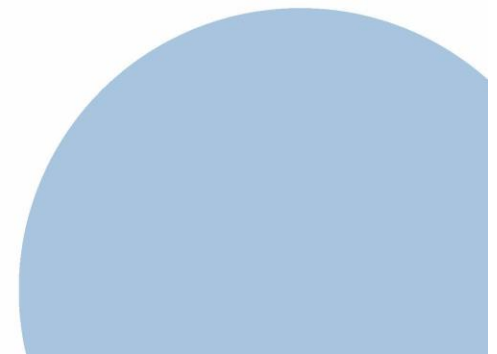


สมมติฐานไม่เหมาะสมตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย

Discount Rate

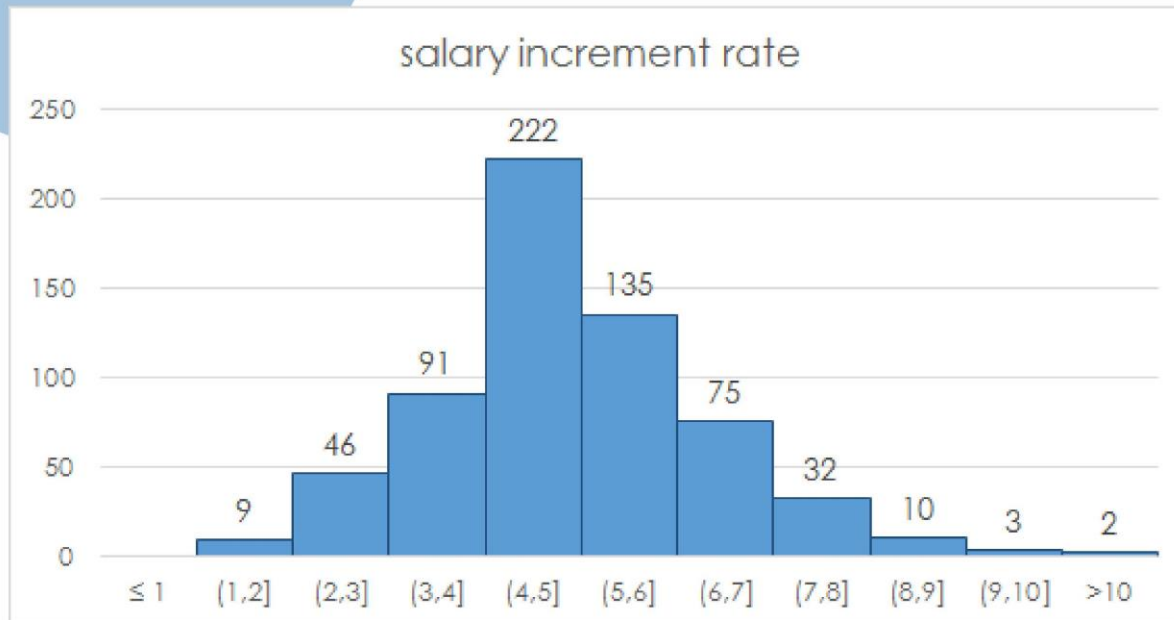


อัตราคิดลดของบริษัท
ส่วนใหญ่มีค่าอยู่ในช่วง
ร้อยละ 2.50 ถึงร้อยละ 3.00
หรือคิดเป็น 303 จาก 645 บริษัท



สมมติฐานไม่เหมาะสมตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย

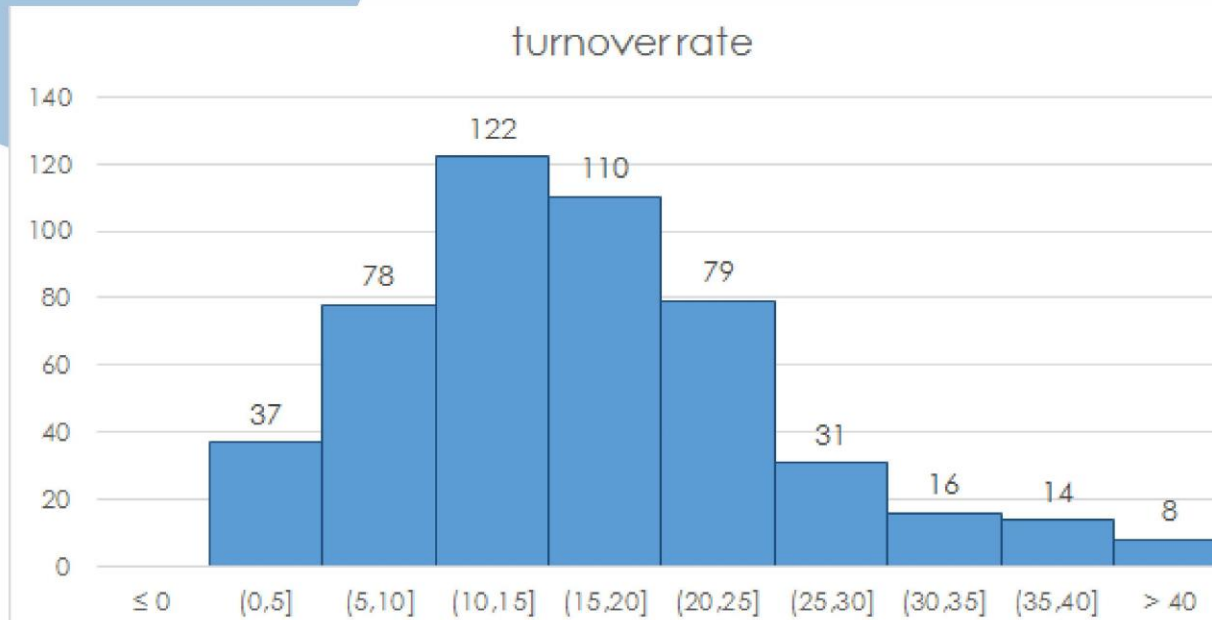
Salary Increment Rate



อัตราการขึ้นเงินเดือนของ
บริษัทส่วนใหญ่อยู่ในช่วงประมาณ
ร้อยละ 4.00 ถึง ร้อยละ 5.00 คิด
เป็น 222 จาก 633 บริษัท

สมมติฐานไม่เหมาะสมตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย

Turnover Rate



อัตราหมุนเวียนพนักงานส่วนใหญ่อยู่ในช่วงประมาณร้อยละ 10.00 ถึง ร้อยละ 15.00 หรือคิดเป็น 122 จาก 494 บริษัท

สมมติฐานไม่เหมาะสมตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย

สรุปหลักการตั้งสมมติฐานตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย

สมมติฐาน	หลักการที่ควรทำ	หลักการที่ ไม่ ควรทำ
อัตราคิดลด	ควรใช้หลักการคำนวณแบบ Macaulay Duration	ไม่ควรคำนวณโดยเฉลี่ยระยะเวลาทำงานที่เหลืออยู่ของพนักงาน
อัตราการขึ้นเงินเดือน	ควรใช้หลักการ Mean Aversion คืออัตราการเติบโตจะเข้าสู่ค่ากลาง ถ้าที่ผ่านมาเติบโตสูง ในอนาคตจะเติบโตน้อยลง	ไม่ควรอ้างอิงจากสถิติของบริษัทเพียงอย่างเดียวเท่านั้น
อัตราหมุนเวียนพนักงาน	ควรใช้หลักการตั้งสมมติฐานแบบระยะยาว และการลาออกของพนักงานอายุน้อยจะสูงกว่าอายุเยอะ	<ul style="list-style-type: none"> ไม่ควรมองเป็นแบบสัญญาระยะสั้น ซึ่งมองเป็นแบบปีต่อปี กล่าวคือ ไม่ควรตั้งสมมติฐานเท่ากันทุกช่วงอายุ ไม่ควรอ้างอิงจากสถิติของบริษัทเพียงอย่างเดียวเท่านั้น
อัตรามรณะ	ในการนำตารางมรณะของสำนักงาน คปภ. ควรปรับ loading ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	ต้องพึงระวังว่าตัวเลขในตารางมรณะเป็นอัตราการตายต่อจำนวนคน 1,000 คน ไม่ใช่ต่อ 100 คน

ตัวเลขผลลัพธ์ที่ออกมาไม่สามารถอธิบายได้ตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย

จุดบ่งชี้สุดท้ายว่าผลการประมาณการที่ออกมาไม่เหมาะสม คือการที่ไม่สามารถอธิบายตัวเลขผลลัพธ์ได้ตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัยได้ เช่น ทำไมหนี้สินของผู้บริหารที่ทำงานมานาน จึงน้อยกว่าพนักงานที่เพิ่งเข้ามาใหม่ เป็นต้น ซึ่งการจะทราบว่าตัวเลขที่ออกมานั้นสมเหตุสมผล หรือเป็นไปได้ตามหลักการหรือไม่นั้น ต้องอาศัยประสบการณ์ของผู้ตรวจสอบ เพราะมีบางครั้งที่ตัวเลขออกมาน่าจะไม่ถูกต้อง แต่ก็เป็นไปได้เช่นกัน

ค่าใช้จ่ายของพนักงานที่เงินเดือนสูง ต่ำกว่าพนักงานที่เงินเดือนน้อย

เมื่อเพิ่มอัตราคิดลด ในการวิเคราะห์ความอ่อนไหวแล้วทำให้หนี้สินเพิ่มขึ้นแทนที่จะลดลง

หนี้สินของพนักงานที่คำนวณแบบ 400 วัน จึงต่ำกว่าแบบ 300 วัน

ข้อสงสัยทั้ง 3 ข้อนี้ หากมองเผิน ๆ แล้ว จะต้องผิดอย่างแน่นอน แต่เราก็มีบางสถานการณ์ที่ผลการประมาณการออกมาเป็นไปตามตัวอย่างนี้ ซึ่งนักคณิตศาสตร์ประกันภัย จะต้องอธิบายให้ได้ว่าสาเหตุคืออะไร

SECTION 3

การตรวจสอบคุณสมบัติของ นักคณิตศาสตร์ประกันภัย

คุณวุฒิของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

จากมาตรฐานการสอบบัญชี รหัส 620 การใช้ผลงานของผู้เชี่ยวชาญของผู้สอบบัญชี กำหนดไว้ดังนี้

ความรู้ ความสามารถ และความเที่ยงธรรมของผู้เชี่ยวชาญของผู้สอบบัญชี

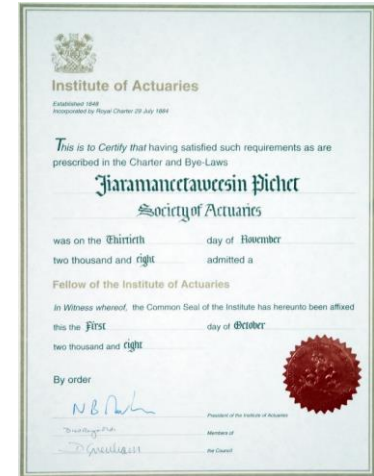
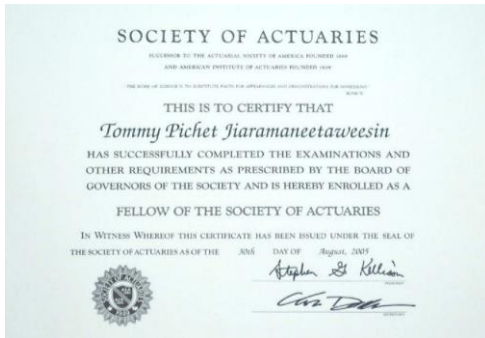
9. ผู้สอบบัญชีต้องประเมินว่าผู้เชี่ยวชาญของผู้สอบบัญชีมีความรู้ ความสามารถ และความเที่ยงธรรมที่จำเป็นสำหรับวัตถุประสงค์ของผู้สอบบัญชีหรือไม่ ในกรณีของผู้เชี่ยวชาญภายนอกของผู้สอบบัญชี การประเมินความเที่ยงธรรมต้องรวมถึงการสอบถามเกี่ยวกับส่วนได้ส่วนเสียและความสัมพันธ์ที่อาจก่อให้เกิดอุปสรรคต่อความเที่ยงธรรมของผู้เชี่ยวชาญผู้นั้น (อ้างอิงย่อหน้าที่ ก14-ก20)

ซึ่งการจะประเมินคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญสามารถทำได้โดยตรวจสอบคุณวุฒิของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

SECTION 3: การตรวจสอบคุณสมบัติของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

ใบอนุญาต และใบรับรองคุณวุฒิของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

ใบคุณวุฒิที่รับรองความสามารถของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

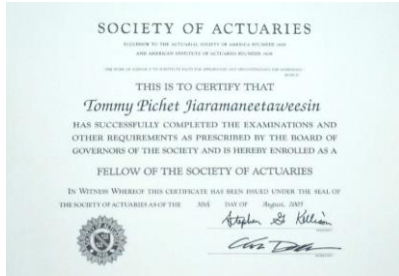


ใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัยในธุรกิจประกันชีวิต และประกันวินาศภัย จากสำนักงานคปภ.



SECTION 3: การตรวจสอบคุณสมบัติของนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

วิธีการขอใบอนุญาตและใบรับรองคุณวุฒิแบบต่าง ๆ



สอบผ่านถึงระดับ fellow ของ USA



นำใบคุณวุฒิจาก USA และ UK มายื่นขอรับใบคุณวุฒิของประเทศไทย



สอบผ่านถึงระดับ fellow ของ UK



นำใบคุณวุฒิของไทย มาขอรับใบอนุญาตของ **ประกันชีวิต** จากสำนักงาน คปภ.

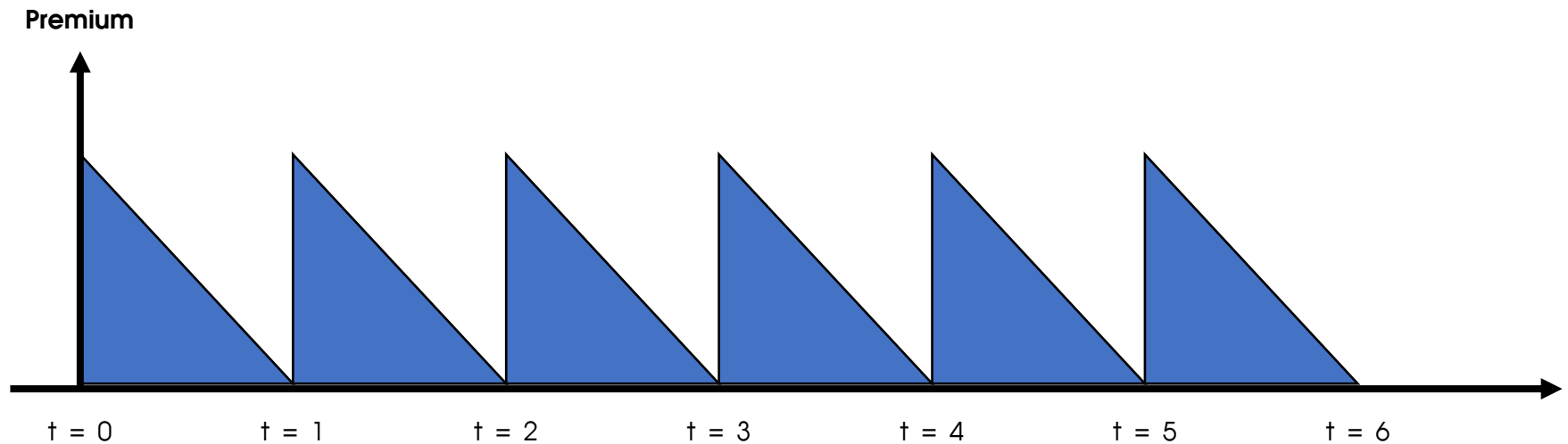


นำใบคุณวุฒิของไทย มาขอรับใบอนุญาตของ **ประกันวินาศภัย** จากสำนักงาน คปภ.

สำหรับการขอใบอนุญาตสำหรับธุรกิจ**ประกันวินาศภัย** ไม่จำเป็นต้องสอบผ่านถึงระดับ **fellow** จาก **USA** หรือ **UK** ก็ได้ หากผู้ขอใบอนุญาต**จบปริญญาตรี**เกี่ยวกับสถิติ และทำงานในธุรกิจ**ประกันวินาศภัย**ในด้านการคำนวณสำรองคณิตศาสตร์ประกันภัยไม่น้อยกว่า 5 ปี

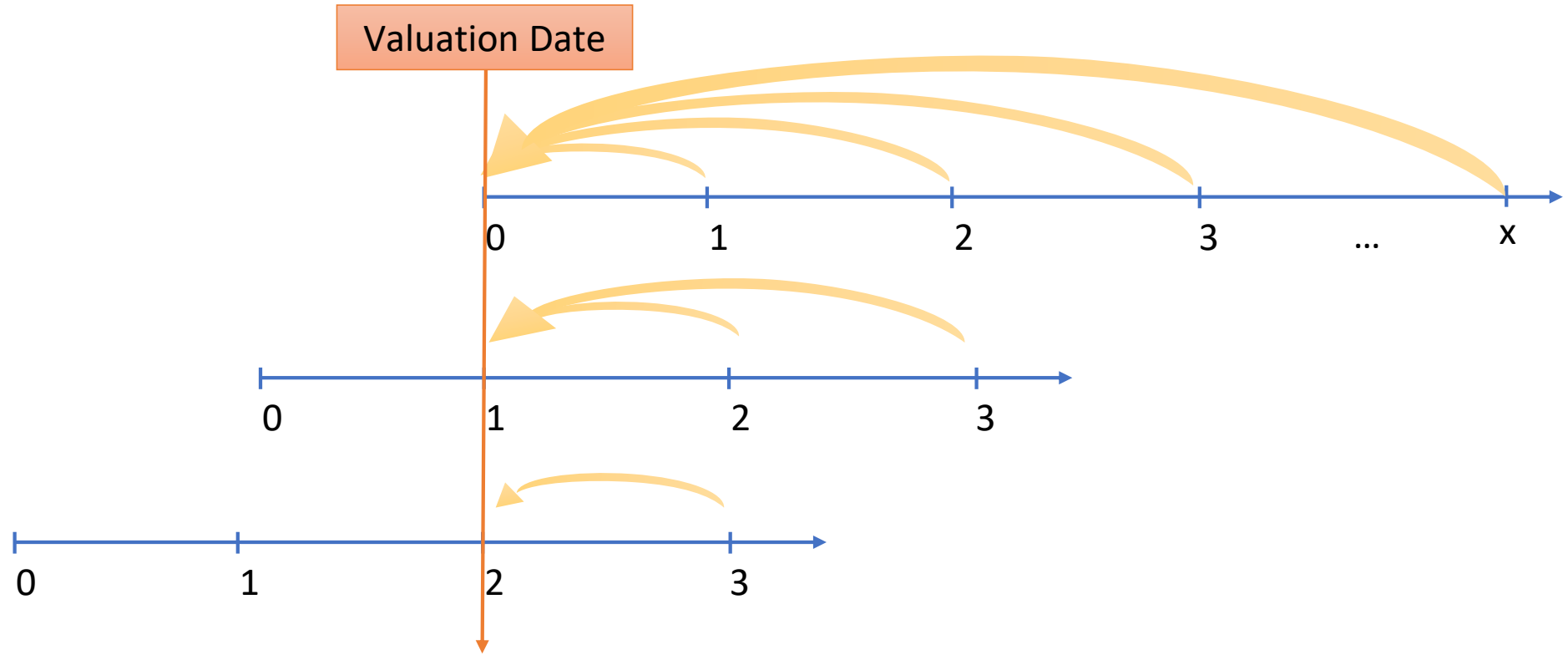
ใบอนุญาตนักคณิตศาสตร์ประกันภัยสำหรับธุรกิจประกันวินาศภัยในประเทศไทย

สำหรับใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัย สำหรับธุรกิจประกันวินาศภัย คปภ. รับรองความสามารถในการคำนวณภาระผูกพันตามกรมธรรม์ประกันวินาศภัยเท่านั้น ซึ่งเป็นการคำนวณสำรองระยะสั้นแบบปีต่อปี



ใบอนุญาตนักคณิตศาสตร์ประกันภัยสำหรับธุรกิจประกันชีวิตในประเทศไทย

สำหรับใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัย สำหรับธุรกิจประกันชีวิต คปภ. รับรองความสามารถในการคำนวณภาระผูกพันตาม
กรมธรรม์ประกันชีวิตเท่านั้น ซึ่งเป็นการคำนวณสำรองแบบระยะยาว



ใบอนุญาตนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

เรียน นายกสภาวิชาชีพัญชี

ตามที่ ประกาศสภาวิชาชีพบัญชี ที่ 52/2553 ลงวันที่ 25 พฤศจิกายน 2553 เรื่อง มาตรฐานการบัญชี ฉบับที่ 19 เรื่อง ผลประโยชน์ของพนักงาน ข้อ 57 กล่าวว่า มาตรฐานการบัญชีฉบับนี้สนับสนุน แต่ไม่บังคับให้กิจการใช้ผู้เชี่ยวชาญทางคณิตศาสตร์ประกันภัยที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมเป็นผู้วัดมูลค่าภาระผูกพันของผลประโยชน์หลังออกจากงานที่มีสาระสำคัญทั้งหมด นั้น

สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.) ได้รับทราบการนำใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัยที่ออกโดยสำนักงาน คปภ. ไปใช้ในการแสดงคุณสมบัติเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านคณิตศาสตร์ประกันภัย

ในการนี้ สำนักงาน คปภ. จึงขอทำความเข้าใจว่า สำนักงาน คปภ. ให้ใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัยโดยพิจารณาจากความรู้และประสบการณ์ในการคำนวณมูลค่าภาระผูกพันตามกรมธรรม์ประกันภัย (สำรองประกันภัย) เท่านั้น มิได้เป็นการรับรองว่าบุคคลที่ได้รับใบอนุญาตมีคุณสมบัติเหมาะสม เป็นผู้วัดผลมูลค่าภาระผูกพันของผลประโยชน์หลังออกจากงานที่มีสาระสำคัญทั้งหมด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและประชาสัมพันธ์ให้ผู้ที่ใช้มาตรฐานการบัญชีทราบโดยทั่วกัน

ขอแสดงความนับถือ



(นางสาวรารวรรณ เวชชัสส์)

รองเลขาธิการ ด้านกำกับ

ใบอนุญาตนักคณิตศาสตร์ประกันภัย

ประกาศหรือกฎเกณฑ์ใหม่	ประกันชีวิต	ประกันวินาศภัย
<p>จดหมายข่าวประชาสัมพันธ์จาก คปภ. ถึง สภาวิชาชีพบัญชีฯ วันที่ 7 กันยายน 2555</p>	<p>“สำนักงานคปภ. ให้ใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัยโดยพิจารณาจากความรู้และประสบการณ์ในการคำนวณมูลค่าภาระผูกพันตามกรรมวิธีประกันภัย (สำรองประกันภัย) เท่านั้น มิได้เป็นการรับรองว่า บุคคลที่ได้รับใบอนุญาตมีคุณสมบัติเหมาะสม เป็นผู้วัดผลมูลค่าภาระผูกพันของผลประโยชน์หลังออกจากงานที่มีสาระสำคัญทั้งหมด”</p> <p>http://www.oic.or.th/sites/default/files/file_download/khkhwaamnuekhraachhainkaarprachaasamphanthephuues.pdf</p>	
<p>ประกาศคปภ. เรื่อง หลักเกณฑ์วิธีการ และเงื่อนไขในการขอรับใบอนุญาต การขอต่ออายุใบอนุญาต และการออกใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัย</p>	<p>มีผลบังคับใช้ 1 มกราคม 2561 เป็นต้นไป</p> <p>ต้องเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัยระดับเฟลโล่จากสมาคมนักคณิตศาสตร์ประกันภัยไทยเท่านั้น</p> <p>http://oiceservice.oic.or.th/document/Law/file/00991/math-life.pdf</p>	<p>มีผลบังคับใช้ 11 ตุลาคม 2554 เป็นต้นไป</p> <p>จบปริญญาตรีเกี่ยวกับสถิติ และทำงานในธุรกิจประกันวินาศภัยในด้านการคำนวณสำรองคณิตศาสตร์ประกันภัยไม่น้อยกว่า 5 ปี</p> <p><u>หรือ</u> เป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัยระดับเฟลโล่จากสมาคมนักคณิตศาสตร์ประกันภัยไทย</p> <p>http://www1.oic.or.th/upload/nonlifeinsurance/download/1089-4476.pdf</p>

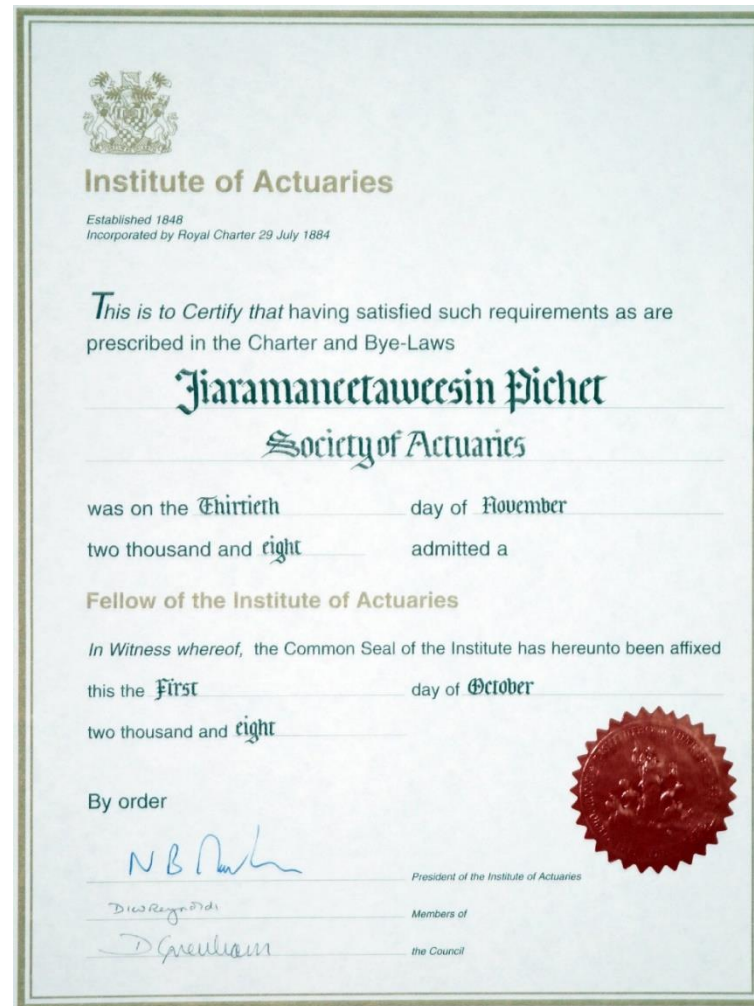
ใบคุณวุฒินักคณิตศาสตร์ประกันภัยระดับสากล

QUALIFIED ACTUARY (UK) Fellow

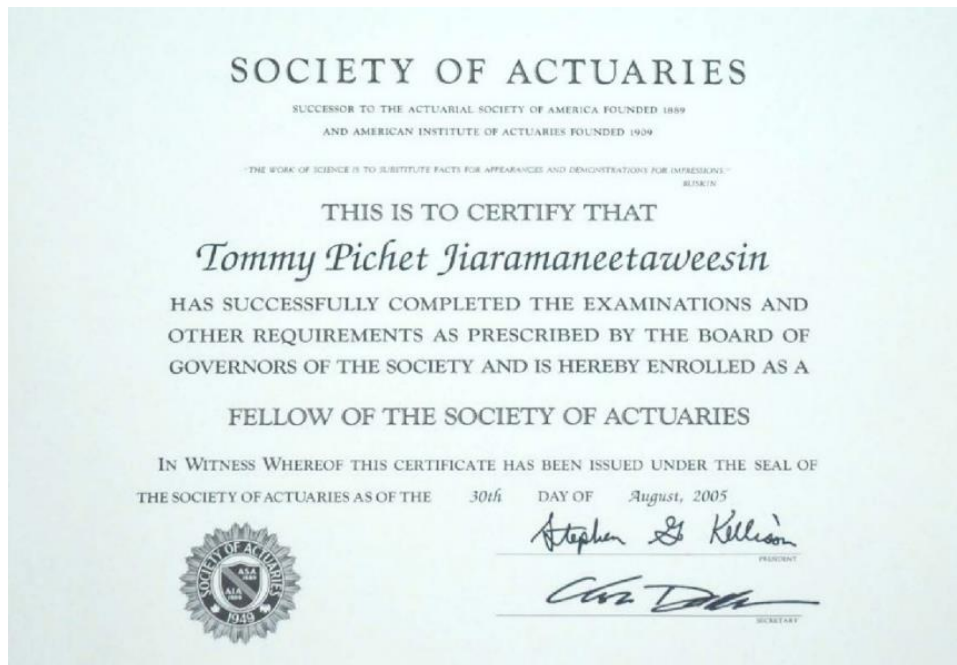
License number: 9039747

please verify qualification at

<https://www.actuarialdirectory.org/SearchDirectory.aspx>



ใบคุณวุฒินักคณิตศาสตร์ประกันภัยระดับสากล



QUALIFIED ACTUARY (USA) Fellow

License number: 143880

please verify qualification at

<https://www.actuarialdirectory.org/SearchDirectory.aspx>

ใบอนุญาตนักคณิตศาสตร์ประกันภัยสำหรับธุรกิจประกันชีวิตในประเทศไทย

ACTUARY LICENSE FOR LIFE INSURANCE BUSINESS ONLY

เลขที่ (License No.) 1/2561


คปภ.
สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริม
การประกอบธุรกิจประกันภัย (คปภ.)

ใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัย
(ACTUARY LICENSE)
ใบอนุญาตนี้แสดงว่า
(THIS LICENSE CERTIFIES THAT)

นายพิเชฐ เจียรรมณีทวีสิน

ได้รับอนุญาตจากนายทะเบียนให้เป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัย
ตามความในมาตรา 83/2 แห่งพระราชบัญญัติประกันชีวิต
พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติประกันชีวิต (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551
(HAS BEEN CERTIFIED AS ACTUARY UNDER SECTION 83/2 OF THE LIFE INSURANCE ACT B.E. 2535
AS AMENDED BY LIFE INSURANCE ACT (NO.2), B.E. 2551)

ตั้งแต่วันที่ 26 เดือน มกราคม พ.ศ. 2561 จนถึงวันที่ 25 เดือน มกราคม พ.ศ. 2563
(VALID FROM DATE 26 MONTH JANUARY B.E. 2561 TO DATE 25 MONTH JANUARY B.E. 2563)


(นายสุทธิพงษ์ ทวีชัยการัง)
(Mr. Suthiphon Thaveechaiyagarn)
นายทะเบียน
(REGISTRAR)

ใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัยนี้ต้องต่ออายุภายในกำหนดสองเดือนก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ
(THIS ACTUARY LICENSE MUST BE RENEWED WITHIN TWO MONTHS BEFORE EXPIRY DATE)

ใบอนุญาตนักคณิตศาสตร์ประกันภัยสำหรับธุรกิจประกันวินาศภัยในประเทศไทย

ACTUARY LICENSE FOR NON-LIFE INSURANCE BUSINESS ONLY

เลขที่ (License No.) **ว17/2560**


คปท.
สำนักงานคณะกรรมการกำกับและส่งเสริม
การประกอบธุรกิจประกันภัย(คปท.)

ใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัย
(ACTUARY LICENSE)
ใบอนุญาตนี้แสดงว่า
(THIS LICENSE CERTIFIES THAT)

นายพิเชฐ เจียรรมณีทวีสิน

ได้รับอนุญาตจากนายทะเบียนให้เป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัย
ตามความในมาตรา 78/2 แห่งพระราชบัญญัติ**ประกันวินาศภัย**
พ.ศ. 2535 แก้ไขเพิ่มเติมโดย พระราชบัญญัติประกันวินาศภัย (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551
(HAS BEEN CERTIFIED AS ACTUARY UNDER SECTION 78/2 OF THE NON-LIFE INSURANCE ACT B.E. 2535
AS AMENDED BY NON-LIFE INSURANCE ACT (NO.2), B.E. 2551)

ตั้งแต่วันที่ **20** เดือน พฤษภาคม พ.ศ. **2560** จนถึงวันที่ **19** เดือน พฤษภาคม พ.ศ. **2562**
(VALID FROM DATE **20** MONTH **MAY** B.E. **2560** TO DATE **19** MONTH **MAY** B.E. **2562**)

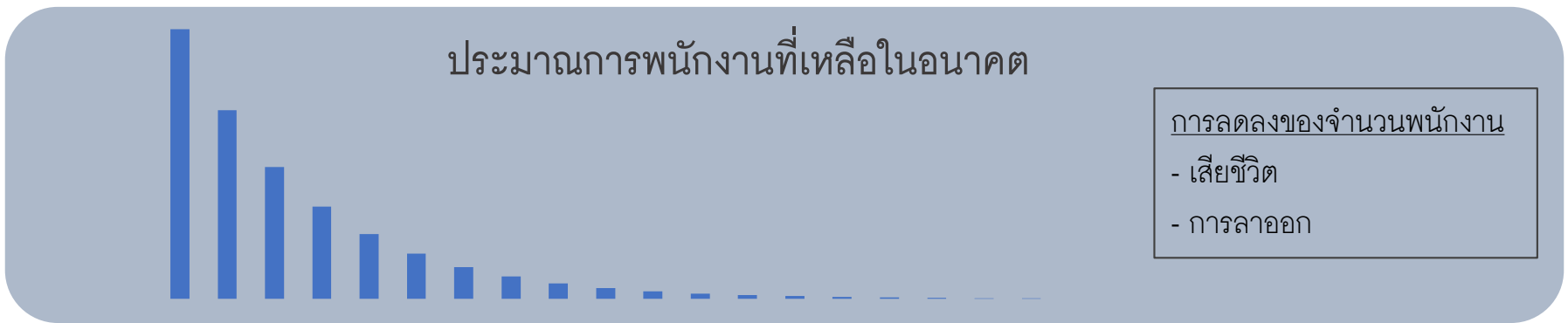
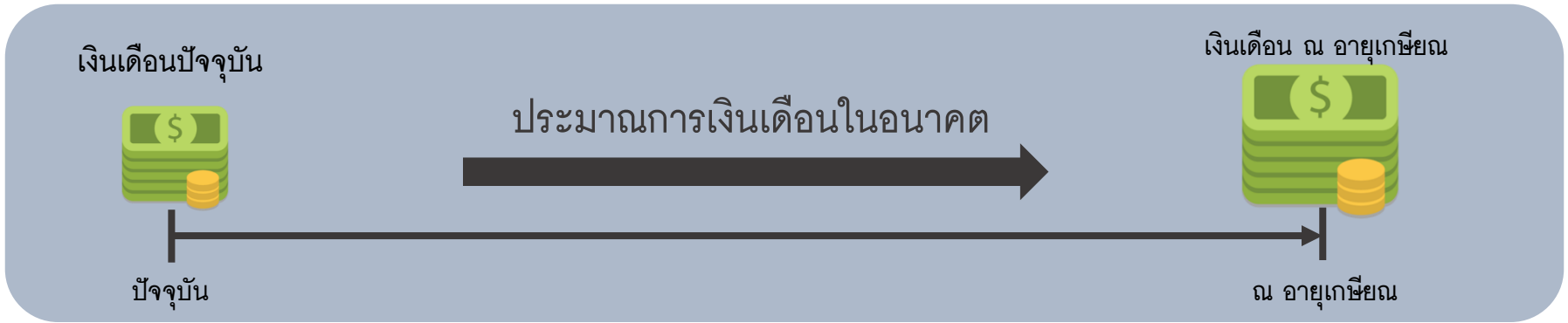

.....
(นายสุทธิพล ทวีชัยการ)
(Mr. Suthiphon Thavechariyagam)
นายทะเบียน
(REGISTRAR)

ใบอนุญาตเป็นนักคณิตศาสตร์ประกันภัยนี้ต้องต่ออายุภายในกำหนดสองเดือนก่อนใบอนุญาตสิ้นอายุ
(THIS ACTUARY LICENSE MUST BE RENEWED WITHIN TWO MONTHS BEFORE EXPIRY DATE)

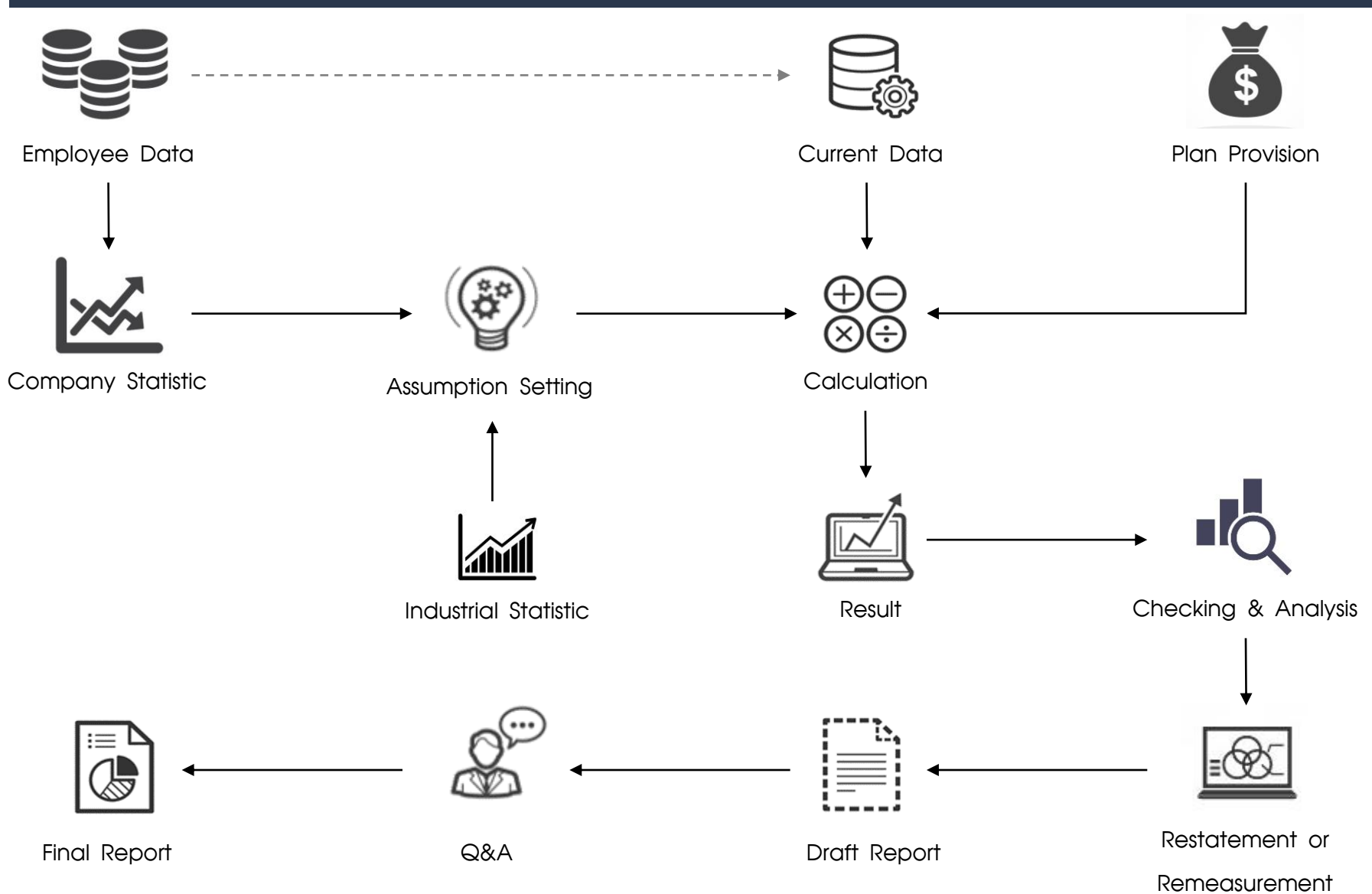
SECTION 4

หลักการคำนวณผลประโยชน์ พนักงาน

หลักการเบื้องต้นในการคำนวณผลประโยชน์พนักงาน



กระบวนการคำนวณผลประโยชน์พนักงาน



ขั้นตอนการคำนวณโดยใช้หลักคณิตศาสตร์ประกันภัย

ตัวอย่าง

- เงินเดือน 25,000 บาท
- อายุ 36 ปี
- อัตราการขึ้นเงินเดือน 6% ต่อปี
- โอกาสทำงานจนเกษียณอายุ 50%
- อายุเกษียณ 60 ปี
- เริ่มงานเมื่ออายุ 30 ปี
- อัตราคิดลด 3% ต่อปี

ขั้นที่ 1: คำนวณ **Benefit Amount at Retirement**

$$\begin{aligned} &\text{Benefit Amount at Retirement} \\ &= 25,000 \times 1.06^{24} \times 10 \approx 1,000,000 \end{aligned}$$

ขั้นที่ 2: คำนวณ **Benefit Payment**

$$\begin{aligned} &\text{Benefit Payment} \\ &= 1,000,000 \times 0.5 \approx 500,000 \end{aligned}$$

ขั้นที่ 3: คำนวณ **Maturity Analysis of Undiscounted Cash Flows**

$$= 500,000 \times \frac{6}{30} \approx 100,000$$

ขั้นที่ 4: คำนวณ **Defined Benefit Obligation**

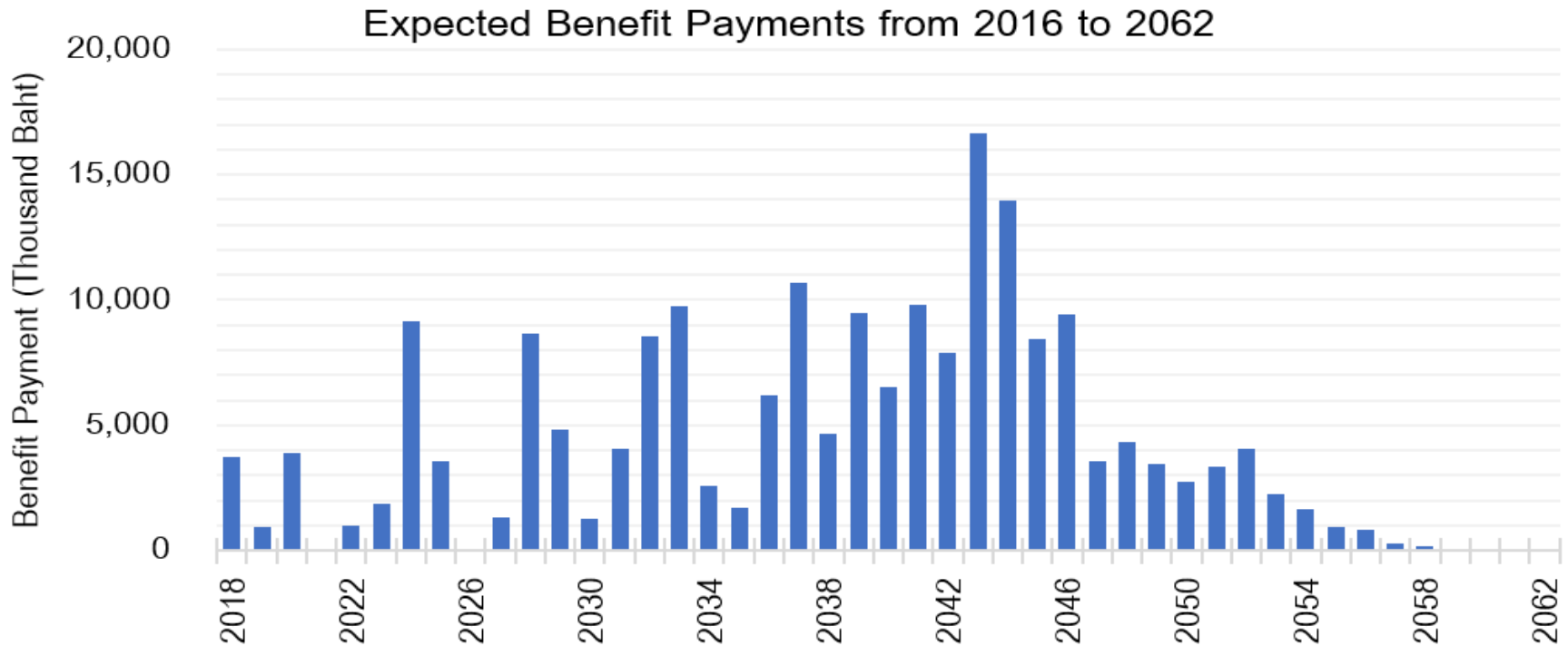
$$\begin{aligned} &\text{Defined Benefit Obligation} \\ &= 100,000 \times \frac{1}{1.03^{24}} \approx 50,000 \end{aligned}$$

คณิตศาสตร์ประกันภัยคืออะไร



ACTUARIAL SCIENCES

ประมาณการกระแสเงินสดของการจ่ายผลประโยชน์พนักงานในอนาคต



เพื่อให้เห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น จากรูป คือผลลัพธ์การคาดการณ์กระแสเงินสดของการจ่ายเงินของผลประโยชน์พนักงาน ซึ่งจะเห็นว่าการผันผวนอย่างมากในแต่ละปี และในกรณีที่ไม่มี การตั้งเงินสำรองเอาไว้ก่อน ค่าใช้จ่ายเหล่านี้ จะกระทบกับกำไรของบริษัททันที และอาจทำให้บริษัทขาดทุน หรือยิ่งไปกว่านั้น อาจทำให้บริษัทล้มละลาย ได้เช่นกัน

