



1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ธุรกิจประกันภัยเป็นธุรกิจที่มีบทบาทสำคัญยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ทั้งในด้านเป็นสถาบันรับเสี่ยงภัยที่สร้างความมั่นคงพื้นฐานแก่บุคคล ครอบครัว และธุรกิจสาขาอื่น และในด้านการระดมเงินออมในรูปของเบี้ยประกันภัย เพื่อนำไปจัดสรรกระจายการลงทุนในกิจการต่าง ๆ ที่สนับสนุนการพัฒนา ระบบเศรษฐกิจโดยรวม โดยการลงทุนนั้นสามารถกระทำได้ภายใต้กรอบกำหนดของประกาศกระทรวงว่าด้วยการลงทุนประกอบธุรกิจอื่น ๆ ด้วยบทบาทนี้ธุรกิจประกันภัยจึงนับเนื่องเป็นสถาบันการเงินแขนงหนึ่งที่มีความเกี่ยวข้องกับส่วนได้เสียของประชาชนหมู่มาและความปลอดภัยผาสุกของสาธารณชน ดังนั้นเพื่อให้การประกอบธุรกิจประกันภัยมีความมั่นคง สามารถให้บริการและสร้างความเชื่อถือศรัทธากับประชาชนได้อย่างดี รัฐจึงจำเป็นต้องกำกับดูแลการประกอบธุรกิจอย่างใกล้ชิด โดยมีการปรับเปลี่ยนนโยบายและทิศทางในการกำกับดูแลการประกอบธุรกิจให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และเอื้ออำนวยต่อการเปิดเสรีที่จะมีขึ้นตามลำดับในอนาคต โดยผ่านกลไกกฎ ระเบียบต่าง ๆ มากขึ้น ส่งเสริมให้ภาคธุรกิจมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย แนวทาง มาตรการและกฎ กติกาในการประกอบธุรกิจ มีการควบคุมดูแลกันเองโดยส่งเสริมความสำคัญขององค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจประกันภัย ทั้งนี้นอกจากจะเน้นการสร้างศักยภาพของธุรกิจประกันภัยให้มีความพร้อมที่จะรับมือกับการแข่งขันเสรีแล้วยังมุ่งเน้นด้านการพัฒนาคุณภาพการบริการเพื่อประโยชน์ของประชาชนด้วย

ตลอดเวลาที่ผ่านมา ธุรกิจประกันภัยในประเทศไทยมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดและมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่องในทิศทางเดียวกับอัตราการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจ ซึ่งจากบทบาทความสัมพันธ์ดังกล่าวธุรกิจประกันภัยจึงเป็นสาขาธุรกิจที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงผลกระทบจากภาวะวิกฤตทางเศรษฐกิจ และการเงินที่เกิดขึ้นได้ ผลกระทบที่เห็นได้ชัดเจนในปี 2540 ซึ่งเป็นปีแรกที่ธุรกิจประกันชีวิตขยายตัวในอัตราที่ลดลง ในขณะที่ธุรกิจประกันวินาศภัยมีการขยายตัวติดลบและต่อเนื่องถึงปี 2541 ที่การขยายตัวของธุรกิจประกันภัยโดยรวมประมาณการได้ค่อนข้างชัดเจนว่า มีอัตราการขยายตัวติดลบเพิ่มมากขึ้นจากปี 2540 ประกอบกับเมื่อประมาณปลายปี 2539 คณะรัฐมนตรีได้มีมติเห็นชอบให้กระทรวงพาณิชย์ออกใบอนุญาตประกอบธุรกิจประกันชีวิตให้กับผู้ยื่นขอใบอนุญาตประกอบการรายใหม่จำนวน 12 ราย ทำให้จำนวนผู้ได้รับอนุญาตให้ประกอบธุรกิจประกันชีวิตในประเทศไทยมีรวมกัน 25 ราย ซึ่งเป็นการเพิ่มจำนวนผู้ประกอบการขึ้นอีกเท่าตัวส่งผลให้ธุรกิจประกันชีวิตซึ่งเดิมขาดความกระตือรือร้น จึงมาถึงจุดที่จะต้องเผชิญการแข่งขันอย่างแท้จริง และนับวันจะยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยที่แต่ละองค์กรก็จะมีการกำหนดแผนงานและการควบคุมให้ดำเนินไปตามแผนที่กำหนด เพื่อให้สอดคล้องกับศักยภาพและความต้องการทางด้านการตลาดโดยอาศัยกลยุทธ์และกลวิธีที่ใช้ในการสร้างและรักษาตำแหน่งทางการแข่งขัน เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ทางการตลาด มีการวางแผน ศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ คัดเลือกกลุ่มตลาดเป้าหมาย เพื่อหาโอกาสในการที่จะเข้ายึดครองตลาด

ดังนั้นจึงตกเป็นหน้าที่ของงานด้านการตลาดของแต่ละองค์กรที่จะต้องมีการวางแผน และดำเนินการกำหนดแบบประกันและแบบความคุ้มครองเพิ่มเติมต่าง ๆ กำหนดอัตราเบี้ยประกัน ทำการส่งเสริมการขาย แบบประกันและความคุ้มครองต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการซื้อ ที่สอดคล้องกับเป้าหมายของลูกค้าและบริษัท ประกันชีวิต โดยเป้าหมายของลูกค้านั้นอาจจะเน้นที่ความคุ้มครองสูงอย่างเดียว หรือเน้นที่ความคุ้มครองและการออมทรัพย์พอ ๆ กัน หรือเน้นการออมทรัพย์มากกว่าความคุ้มครอง ซึ่งก็เป็นหน้าที่ของบริษัทประกันชีวิตที่จะต้องมีการพัฒนาแบบประกัน และความคุ้มครองแบบต่าง ๆ ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของลูกค้า ส่วนเป้าหมายของบริษัทได้แก่ การได้กำไรเล็กน้อยจากลูกค้าแต่ละราย และให้มีจำนวนลูกค้ามาก ๆ โดยจะต้องดำเนินไปด้วยกระบวนการทางการตลาดอันประกอบด้วย

- การวิเคราะห์ตลาดเพื่อให้ทราบถึงความต้องการของกลุ่มผู้บริโภคซึ่งเป็นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเพื่อจะพัฒนาและการเสนอบริการที่ตรงตามความต้องการของลูกค้า
- สร้างแบบประกันให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภค
- กำหนดราคาสำหรับแบบประกันให้เหมาะสม พอที่จะสู้ในตลาดได้
- จัดระบบการจัดจำหน่ายให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด
- ตัดสินใจในการวางรูปแบบของการส่งเสริมในการจัดจำหน่ายแบบประกันนั้น
- ประเมินผลแบบประกันที่คล้ายกันกับของบริษัทคู่แข่ง

หลังจากที่วัตถุประสงค์ในการออกแบบแบบประกันได้ถูกกำหนดขึ้น พร้อมกับแนวทางในการพัฒนาแบบประกัน (Product Development) ก็จะเป็นหน้าที่ของนักคณิตศาสตร์ประกันภัยจะต้องคำนวณทางคณิตศาสตร์ เพื่อหาอัตราเบี้ยประกันสุทธิตามแบบประกันนั้น ๆ เมื่อทราบเบี้ยประกันสุทธิว่าเป็นจำนวนเงินเท่าใดก็เท่ากับทราบต้นทุนของวัตถุดิบ แต่ในการผลิตและการวางตลาดยังต้องมีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ อีกมากมายที่คิดว่าจะต้องจ่ายเพื่อให้ธุรกิจดำเนินต่อไปได้ โดยบวกกำไรที่เผื่อเอาไว้ด้วย ค่าใช้จ่ายเหล่านี้เมื่อรวมกับเบี้ยประกันสุทธิแล้วก็จะกลายเป็นเบี้ยประกันสำนักงาน (Office Premium) หรือเบี้ยประกันภัย (Gross Premium) ซึ่งในการกำหนดค่าใช้จ่ายนี้จะต้องคำนึงถึงความเป็นธรรมต่อผู้เอาประกันภัย และเงื่อนไขกรมธรรม์ ตลอดจนขนาดและฐานะความเป็นไปได้สำหรับบริษัท เพราะถ้ากำหนดค่าใช้จ่ายมากไปก็จะไม่ดึงดูดใจผู้ซื้อ ถ้ากำหนดต่ำไปก็จะตกเป็นภาระของบริษัทที่จะต้องหาเงินมาชดเชยเมื่อขาดทุน

ดังนั้นเพื่อให้เกิดความแน่ใจว่าแบบประกันที่กำลังจะพัฒนามีความมั่นคงทางการเงินและสามารถแข่งขันกับแบบประกันที่คล้ายกันของบริษัทอื่นได้จะต้องผ่านขั้นตอนของการทดสอบ วิเคราะห์เปรียบเทียบความคุ้มค่า วิธีการที่ใช้กันมากและค่อนข้างที่จะเชื่อถือได้คือ "การคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์" (asset share calculation) โดยการจำลองสถานะการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตตามสมมติฐานที่กำหนด ซึ่งจากผลที่ได้จากการคำนวณสัดส่วนสินทรัพย์ ทำให้นักคณิตศาสตร์ประกันภัยสามารถที่จะตัดสินใจได้ว่าแบบประกันแบบนั้น ๆ มีความเหมาะสมและเป็นไปได้หรือไม่เพียงใดและจากนั้นก็นำเสนอผลต่อคณะทำงานออกแบบแบบประกัน เพื่อพิจารณาอนุมัติหรือพิจารณาแก้ไขต่อไป

จากที่กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่า ในปัจจุบันการดำเนินธุรกิจประกันชีวิตจะต้องเผชิญกับการแข่งขันกันอย่างรุนแรงในหลาย ๆ ด้านและในสภาพสิ่งแวดล้อมทางธุรกิจที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว จึงค่อนข้างที่จะเป็นปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของบรรดาผู้ประกอบการรายใหม่ที่จะเข้ามาช่วงชิงหรือมีส่วนแบ่งของตลาด เพื่อความอยู่รอดขององค์กร โดยทั้งนี้จะต้องมีการศึกษาหาแนวทางและวางแผนกลยุทธ์ในการประกอบการและคิดค้น เสาะแสวงหารูปแบบของความคุ้มครองแบบใหม่ ๆ บริการแก่ลูกค้า ส่งผลให้เทคโนโลยีสารสนเทศมีบทบาทสำคัญและเป็นหัวใจสำคัญของความสำเร็จในการประกอบธุรกิจประกันชีวิต จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเตรียมความพร้อมในการที่จะรับมือกับการแข่งขันที่จะมีขึ้น แต่ก็ประสบปัญหาที่ว่าเนื่องจากเป็นองค์กรใหม่ ระบบงานที่มีอยู่ในปัจจุบันได้มีการพัฒนาไปเพียงบางส่วนเท่านั้น อีกทั้งยังไม่สามารถรองรับการทำงานทั้งระบบได้ และในบางขั้นตอนของการทำงานยังคงใช้วิธีการประมวลผลด้วยมือ (Manual Operation)

นอกจากนั้นยังพบว่า ในปัจจุบันยังไม่มี การนำเอาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์มาช่วยในการประมวลผลออกแบบแบบประกันและจัดเก็บข้อมูล เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานอย่างสมบูรณ์เท่าที่ควร ทำให้มักจะประสบปัญหาในการที่จะคิดค้นและออกแบบแบบประกันใหม่ ๆ และการปฏิบัติงานประจำ รวมไปถึงปัญหาในการนำเสนอข้อมูล ต่อผู้บริหารระดับต่าง ๆ อยู่เสมอคือ

- 1) ประสบปัญหาความล่าช้า ขาดประสิทธิภาพและความถูกต้องแม่นยำในการปฏิบัติงาน เนื่องจากมีขั้นตอนที่สลับซับซ้อนต้องใช้หลักการคำนวณขั้นสูงโดยนักคณิตศาสตร์ประกันภัย ที่มีประสบการณ์อีกทั้งยังต้องเกี่ยวข้องกับเอกสารจำนวนมากและยังไม่มีการจัดเก็บลงแฟ้มข้อมูล การตรวจสอบเอกสารและการคำนวณต่าง ๆ ต้องทำด้วยมือ (Manual Operation) โอกาสที่จะเกิดความผิดพลาดโดยผู้ปฏิบัติงาน (Human error) มีสูง ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการให้บริการขององค์กรและความสามารถในการแข่งขันขององค์กรลดลง
- 2) ข้อมูลส่วนใหญ่ จัดเก็บอยู่ในรูปเอกสารและมีความซ้ำซ้อนเกิดขึ้น เมื่อมีเอกสารและข้อมูลที่เกี่ยวข้องถูกเก็บไว้หลายแห่ง การปรับปรุง แก้ไข เพิ่ม ลด ข้อมูลเดียวกันในเอกสารแต่ละชุดไม่ตรงกันทำให้ต้องเสียเวลาและค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บและดูแลรักษาข้อมูลเพิ่มขึ้น
- 3) เมื่อผู้บริหารต้องการสารสนเทศ (Information) ต่างๆ ทั้งเพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานหรือเพื่อช่วยในการวางแผน หรือตัดสินใจ ในการออกแบบแบบประกัน ไม่สามารถรวบรวมหรือเรียกใช้ได้ในทันที
- 4) ในการวิเคราะห์สรุปผลการออกแบบแบบประกัน เพื่อนำเสนอต่อผู้บริหาร จะต้องรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดจากเอกสารต่างๆ ซึ่งต้องใช้เวลานานและทำด้วยมือ
- 5) เนื่องจากสภาพเศรษฐกิจและสังคมมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อปัจจัยทางการตลาด ทำให้แบบประกันเดิมไม่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน จึงจำเป็นที่จะ

ต้องมีการพัฒนาแนวคิดเกี่ยวกับแบบประกันใหม่และปรับปรุงกรรมวิธีเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายของลูกค้าและของบริษัทประกันชีวิตอยู่เสมอ

กล่าวโดยสรุปคือระบบการทำงานของกรอกแบบแบบประกัน มีขั้นตอนการคำนวณที่สลับซับซ้อนและยุ่งยาก ซึ่งจะต้องอาศัยทฤษฎีหรือหลักการคำนวณขั้นสูงในการออกแบบและวิเคราะห์ผล โดยผู้ที่มีความรู้ความชำนาญเฉพาะทาง และอาศัยประสบการณ์ในการทำงานเป็นเวลานานเท่านั้น อีกทั้งลักษณะงาน มีความเกี่ยวข้องกับเอกสาร จำนวนมาก ข้อมูลอยู่กระจัดกระจายและซ้ำซ้อน การปฏิบัติงานต่าง ๆ ยังคงต้องทำด้วยกำลังคน โดยยังไม่มีการนำเอาระบบคอมพิวเตอร์มาช่วยในการทำงานอย่างสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพเท่าที่ควร ทำให้เกิดความสับสนและขาดประสิทธิภาพในการทำงานและเมื่อผู้บริหารต้องการสารสนเทศต่าง ๆ ก็ต้องเสียเวลาดำเนินการและรวบรวมเอกสารที่เกี่ยวข้องจำนวนมากส่งผลให้ความสามารถในการแข่งขันและประกอบการขององค์กรลดลง

การนำเอาระบบสารสนเทศคอมพิวเตอร์ และระบบฐานข้อมูลมาประยุกต์ใช้จะทำให้ประสิทธิภาพ ความรวดเร็วและความถูกต้องในการปฏิบัติงานและการบริการลูกค้าเพิ่มขึ้น การจัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ลดความซ้ำซ้อนของข้อมูล อีกทั้งยังสามารถช่วยลดขั้นตอนของการประมวลผล คิดคำนวณ และวิเคราะห์ผลให้สะดวก รวดเร็ว และง่ายขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญหรือชำนาญการเฉพาะทาง เช่นเดิม ซึ่งจะเป็นการช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนบุคลากรได้ในระดับหนึ่ง และเป็นการลดเวลาและค่าใช้จ่ายในด้านแรงงาน ส่วนผู้บริหารสามารถทราบผลหรือข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการออกแบบแบบประกันได้อย่างถูกต้อง รวดเร็วตามความต้องการ สามารถวิเคราะห์และวางแผนการบริหารงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้ผลกำไรขององค์กรเพิ่มขึ้น และลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นขององค์กร และเพิ่มความสามารถในการบริการและการแข่งขันขององค์กรให้สูงขึ้น

ดังนั้นหากสามารถออกแบบและพัฒนากระบวนการงานสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการออกแบบแบบประกันได้สำเร็จ ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มีการนำมาใช้ในวงการธุรกิจประกันชีวิต ก็จะเป็นการเปิดโอกาสหรือเป็นทางเลือกใหม่ให้กับบริษัทประกันชีวิตที่เพิ่งเริ่มเข้าสู่ธุรกิจ และมีแนวความคิดที่จะนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการปฏิบัติงานเพื่อเป็นการเพิ่มขีดความสามารถและศักยภาพขององค์กรในการที่จะต่อสู้กับผู้ประกอบการอื่น ๆ หรือพร้อมที่จะแข่งขันกับบริษัทต่างชาติที่จะเข้ามาประกอบการในอนาคต และเป็นการเตรียมความพร้อมในการรองรับอัตราการเติบโตขององค์กร และการเปลี่ยนแปลงของตลาดที่จะมีขึ้นในอนาคตเพื่อเป็นการรักษาความได้เปรียบในการช่วงชิงตลาดและเป็นการเปิดโอกาสทางธุรกิจใหม่ขององค์กร หรือจะเป็นทางเลือกใหม่ให้กับผู้ประกอบการธุรกิจประกันชีวิตเดิมที่ไม่ได้นำระบบคอมพิวเตอร์มารองรับในขั้นตอนของการออกแบบแบบประกัน และต้องการที่จะนำคอมพิวเตอร์มาใช้ ซึ่งก็จะเป็นเพิ่มประสิทธิภาพในการปฏิบัติงาน เป็นการลดเวลาและค่าใช้จ่ายในด้านแรงงาน บุคลากรที่จะใช้ในการคิดประมวลผล ในการออกแบบแบบประกันและความคุ้มครองใหม่ ๆ ออกสู่ตลาด

1.2 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1.2.1 เพื่อวิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

1.2.2 เพื่อออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลสำหรับใช้กับระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

1.2.3 เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

1.3 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1.3.1 ใช้ข้อมูลของบริษัทประกันชีวิต 3 แห่งเป็นกรณีศึกษาประกอบด้วย

- องค์กรขนาดใหญ่ ใช้ข้อมูลของ บริษัทอเมริกันอินเตอร์แนชชั่นแนล แอสซิวรันส์ จำกัด เป็นกรณีศึกษา
- องค์กรขนาดกลาง ใช้ข้อมูลของบริษัท ประกันชีวิตศรีอยุธยา ซีเอ็มจี จำกัด (มหาชน) เป็นกรณีศึกษา
- องค์กรขนาดเล็ก ใช้ข้อมูลของบริษัทวอลล์สตรีทประกันชีวิต จำกัด เป็นกรณีศึกษา

1.3.2 พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต ครอบคลุมถึงการจัดการข้อมูลอ้างอิงที่เกี่ยวกับการออกแบบและคำนวณเบี้ยประกัน ข้อมูลแบบประกัน เงินสำรองประกันภัย มูลค่ากรมธรรม์ มูลค่าเงินสด มูลค่าใช้เงินสำเร็จ มูลค่าขยายเวลา รวมไปถึงการคำนวณสินทรัพย์ เพื่อนำไปสู่การวิเคราะห์เปรียบเทียบจุดคุ้มทุนและผลกำไรของแต่ละแบบประกัน

1.3.3 ระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการพัฒนาเป็นระบบที่ใช้ในสภาวะผู้ใช้หลายคน

1.4 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการ

1.4.1 ศึกษาแนวคิดและทฤษฎี หลักการประกัน สารสนเทศ วงจรการพัฒนาและระบบฐานข้อมูล

1.4.2 ศึกษาขั้นตอนของการปฏิบัติงาน ความสัมพันธ์ของสารสนเทศในการออกแบบแบบประกันชีวิต และความต้องการของผู้ใช้ระบบสารสนเทศดังกล่าว

1.4.3 วิเคราะห์และออกแบบระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

1.4.4 ออกแบบและพัฒนาฐานข้อมูลที่อ้างอิงสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต

1.4.5 พัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต โดยใช้โปรแกรมและระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ ในลักษณะของโปรแกรมต้นแบบที่สามารถนำไปใช้งานได้จริง

1.4.6 ทดสอบและปรับปรุงโปรแกรม

1.4.7 ประเมินผลการทำงานของระบบที่พัฒนา

1.4.8 สรุปผล เสนอแนะ และ จัดทำวิทยานิพนธ์

1.5 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 1.5.1 จะได้รับต้นแบบระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการออกแบบแบบประกันชีวิต
- 1.5.2 ฐานข้อมูลสารสนเทศสำหรับสนับสนุนการตัดสินใจออกแบบแบบประกันชีวิต
- 1.5.3 เป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาระบบงานด้านอื่น ๆ