

แบบจำลองทางธุรกิจสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย



สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการจัดการมหาบัณฑิต

วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

แบบจำลองทางธุรกิจสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย
REVERSE MORTGAGE BUSINESS MODEL IN THAILAND

ชาญฉิรา เศวตจินดา 5650178

กจ.ม.

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปิยภัทร ชาระวานิช, Ph.D., ผู้ช่วยศาสตราจารย์พัลลภา ปิติสันต์, Ph.D., รองศาสตราจารย์ธাত্রี จันทร์โคติกา, Ph.D.

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นการให้สินเชื่อที่รัฐบาลในหลายประเทศให้การสนับสนุนเพื่อช่วยผู้สูงอายุให้สามารถพึ่งพาตนเองได้ เช่นในประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย และเกาหลี เป็นต้น โดยผู้ศึกษาจะศึกษารูปแบบการให้สินเชื่อของประเทศต่างๆ เพื่อนำมาทำแบบจำลองผลิตภัณฑ์สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย โดยมีขอบเขตศึกษารูปแบบโครงการ การกำหนดเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ต่างๆ จากสถาบันการเงินใน 3 ประเทศ (สหรัฐอเมริกา เกาหลี ออสเตรเลีย) จากนั้นจึงนำมาปรับให้เข้ากับวัฒนธรรม และรูปแบบการให้สินเชื่อ รวมถึงตัวเลขทางหลักประชากรศาสตร์ เพื่อให้เหมาะสมและสามารถตอบสนองความต้องการของผู้สูงอายุในประเทศไทย และเพื่อเป็นการสนับสนุนแนวนโยบายของภาครัฐในการดูแลผู้สูงอายุในประเทศไทยต่อไป

อย่างไรก็ตามการศึกษานี้มีข้อจำกัดอันเนื่องมาจากปัจจุบันประเทศไทยยังไม่มีกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องรองรับ ประกอบกับการใช้แบบจำลองนี้ต้องพิจารณาถึงการจำลองค่าสถิติที่จะนำมาประยุกต์ด้วย เช่น อัตราดอกเบี้ย อายุขัยเฉลี่ยของประชากร อัตราการเพิ่มขึ้นของมูลค่าที่อยู่อาศัยหลักประกัน เป็นต้น

ผลิตภัณฑ์สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุเป็นรูปแบบการให้สินเชื่อโดยมิได้มีจุดประสงค์หลักในการมุ่งหวังกำไร ภาครัฐจึงควรยื่นมือเข้ามาสนับสนุนและดูแลสถาบันการเงิน โดยการให้มีการค้ำประกันสินเชื่อที่อยู่อาศัย (Mortgage Insurance) ขึ้นในประเทศไทยควบคู่ไปกับการให้สินเชื่อประเภทนี้ เพื่อเป็นการสนับสนุนและเป็นหลักประกันให้สถาบันการเงินและประชาชนในอีกทางหนึ่งด้วย ทั้งนี้หากภาครัฐมีการกำหนดกฎระเบียบ หลักเกณฑ์ และสิทธิประโยชน์ต่างๆ เพื่อรองรับการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุแล้วนั้น แบบจำลองนี้จะเป็นประโยชน์แก่สถาบันการเงิน ประชาชนทั่วไป และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในทุกภาคส่วน

คำสำคัญ : สินเชื่อผู้สูงอายุ/ Reverse Mortgage/ สินเชื่อที่อยู่อาศัยผู้สูงอายุ/ การจำนองแบบย้อนกลับ/ สินเชื่อวัยเกษียณ

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ข
บทคัดย่อ	ค
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ซ
คำอธิบายคำย่อ	ณ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	3
1.3 ขอบเขตของการศึกษา	3
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
1.5 คำจำกัดความ	4
บทที่ 2 ผลการศึกษาและงานเขียนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	6
บทที่ 3 วิธีการศึกษา	11
3.1 วิธีการศึกษา	11
3.2 แหล่งที่มาของข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล	12
3.2.1 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุในประเทศต่างๆ	12
3.2.2 ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยและอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทย	12
3.2.3 อัตราส่วนการให้เงินกู้ต่อราคาหลักประกัน	12
3.3 วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ทำแบบจำลอง	12
บทที่ 4 Reverse Mortgage ในต่างประเทศ	13
4.1 Reverse Mortgage ในสหรัฐอเมริกา	13
4.1.1 หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	13
4.1.2 การคำนวณวงเงินและการจ่ายเงินรายเดือน	15
4.2 Reverse Mortgage ในเกาหลี	17
4.2.1 หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	18

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.2.2 การคำนวณวงเงินและการจ่ายเงินรายเดือน	22
4.3 Reverse Mortgage ในฮ่องกง	23
4.3.1 หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	23
4.3.2 การคำนวณวงเงินและการจ่ายเงินรายเดือน	29
4.4 เปรียบเทียบ Reverse Mortgage ใน 3 ประเทศ	30
บทที่ 5 แบบจำลองธุรกิจ Reverse Mortgage ในประเทศไทย	34
5.1 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย	35
5.2 หลักการกำหนดวงเงินและเงินจ่ายรายเดือน	35
5.3 ตัวแปรหลักในการกำหนดแบบจำลอง Reverse Mortgage	36
5.3.1 อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย	36
5.3.2 อัตราดอกเบี้ย	38
5.3.3 อายุคาดเฉลี่ยของผู้กู้ (Life Expectancy)	38
5.4 การกำหนดค่าตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง Reverse Mortgage	40
5.4.1 อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย	40
5.4.2 อัตราดอกเบี้ย	40
5.4.3 อายุคาดเฉลี่ยของผู้กู้	41
5.4.4 ค่าใช้จ่ายในวันเริ่มต้นสัญญา	42
5.5 การคำนวณวงเงินและเงินจ่ายรายเดือน	42
5.5.1 อัตราส่วนวงเงินต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย (Loan-to-Value: LTV)	42
5.5.2 วงเงินและเงินจ่ายรายเดือน	44
5.6 ความเสี่ยงทางการเงินของ Reverse Mortgage	45
5.6.1 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่อยู่อาศัยและยอดเงินกู้คงเหลือ	45
5.6.2 ความเสี่ยงด้านราคาที่อยู่อาศัย (House Price Risk)	47
5.6.3 ความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ย (Interest Rate Risk)	48
5.6.4 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อราคาที่อยู่อาศัยและอัตราดอกเบี้ย	50

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5.7 หลักเกณฑ์และเงื่อนไข	53
5.7.1 คุณสมบัติของผู้กู้	53
5.7.2 คุณสมบัติของที่อยู่อาศัย (หลักประกัน)	53
5.7.3 เงื่อนไขสัญญาตลอดชีวิตของผู้กู้และคู่สมรส	53
5.7.4 รูปแบบของการจ่ายเงิน	54
5.7.5 ค่าธรรมเนียมต่างๆ	54
5.7.6 การชำระคืนเงินกู้	54
5.8 ทางเลือกอื่นนอกจากการกู้ Reverse Mortgage	55
บทที่ 6 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	57
6.1 สรุปผลการศึกษา	57
6.2 ข้อเสนอแนะ	58
ภาคผนวก	60
บรรณานุกรม	73
ประวัติผู้วิจัย	75

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีจากความอนุเคราะห์ของบุคคลหลายท่าน ซึ่งไม่อาจจะนำมากล่าวได้ทั้งหมด ผู้ศึกษาขอขอบพระคุณอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์ทุกท่าน อันได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปิยภัทร ธาระวานิช อาจารย์ที่ปรึกษา ที่กรุณาให้คำแนะนำปรึกษาด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่ง รวมถึงผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พัลลภา ปิติสันต์ ประธานกรรมการ และ รองศาสตราจารย์ ดร. ธาตรี จันทร์ โกลิกา กรรมการ ที่กรุณาให้ข้อคิดเห็นและคำแนะนำ ทำให้เนื้อหาของสารนิพนธ์ฉบับนี้มีความเหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ผู้ศึกษาตระหนักถึงความทุ่มเทและความปรารถนาดีของอาจารย์ จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ คุณพรนิภา หาชัยภูมิ กรรมการและผู้จัดการบริษัทตลาดรองสินเชื่อที่อยู่อาศัย ที่กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการชี้แนะแนวทาง ให้คำปรึกษาและความรู้แก่ผู้ศึกษาตลอดระยะเวลาที่ผู้ศึกษาจัดทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ตั้งแต่เริ่มแรกจนเสร็จสิ้น ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และสมาชิกในครอบครัวทุกคน ที่ให้ความสนับสนุนและเป็นกำลังใจให้ผู้ศึกษาอย่างดีตลอดมา ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้เคยประสิทธิ์ประสาทความรู้แก่ผู้ศึกษา รวมทั้งเจ้าหน้าที่ผู้ประสานงานโปรแกรมสาขาการตลาดและสาขาการเงินทุกท่านที่ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกตลอดการศึกษาที่วิทยาลัยการจัดการ มหาวิทยาลัยมหิดล

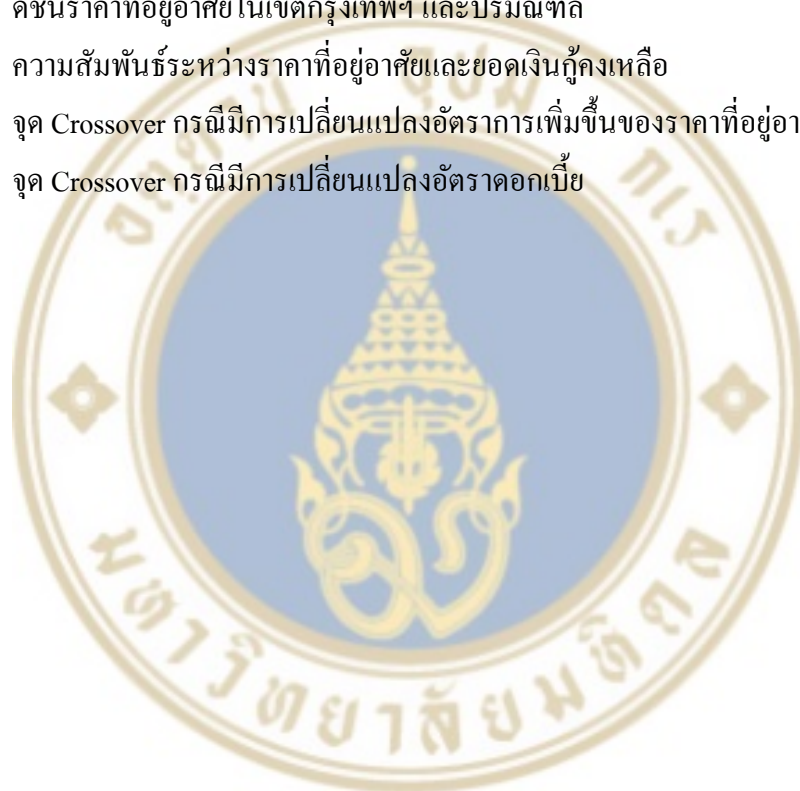
ธัญฉีรา เสวตจินดา

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
4.1 อัตราส่วนวงเงินสูงสุดต่อราคาที่อยู่อาศัยของ HECM	16
4.2 Reverse Mortgage Calculator - HECM	17
4.3 จำนวนเงินที่ต้องจ่ายเมื่อผู้กู้เสียชีวิต	21
4.4 อัตราการจ่ายเงินรายเดือน JTYK	23
4.5 มูลค่าที่อยู่อาศัยและมูลค่าสูงสุดที่นำมาคำนวณวงเงิน Reverse Mortgage	25
4.6 ตัวอย่างเงินจ่ายรายเดือนของ Reverse Mortgage ในฮ่องกง	26
4.7 ตัวอย่างการคำนวณเงินจ่ายรายเดือนในกรณีต่างๆ	26
4.8 การจ่ายเงินรายเดือนกรณีผู้กู้โอนสิทธิในกรรมกรรมประกันชีวิตเป็นหลักประกัน	27
4.9 Reverse Mortgage Calculator ของฮ่องกง	29
4.10 เปรียบเทียบ Reverse Mortgage ใน 3 ประเทศ	31
5.1 อัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยของดัชนีราคาที่อยู่อาศัย (ม.ค. 2552 - พ.ค. 2559)	37
5.2 ข้อมูลประชากรประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 (แยกตามอายุ)	39
5.3 การคำนวณอัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้สินเชื่อบุคคลในประเทศต่างๆ	41
5.4 อัตราส่วนวงเงินต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย (Loan to Value)	43
5.5 วงเงินและเงินจ่ายรายเดือนแยกตามอายุผู้กู้	45
5.6 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงราคาที่อยู่อาศัยและอัตราดอกเบี้ย	52
5.7 ประมาณการทางการเงินกรณีผู้สูงอายุเลือกขายที่อยู่อาศัย	56

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพ		หน้า
4.1	ขั้นตอนการขอสินเชื่อ JTYK	22
4.2	สถาบันการเงินที่ให้สินเชื่อ JTYK	22
5.1	ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล	36
5.2	ความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่อยู่อาศัยและยอดเงินกู้คงเหลือ	47
5.3	จุด Crossover กรณีมีการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยของราคาที่อยู่อาศัย	48
5.4	จุด Crossover กรณีมีการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย	49



คำอธิบายคำย่อ

CD	Certificate of Deposit
COFIX	Cost of Fund Index
FHA	The Federal Housing Administration
HECM	Home Equity Conversion Mortgage
HUD	U.S. Department of Housing and Urban Development
JTYK	JooTaekYeonKeum (Reverse Mortgage of KHFC)
KHFC	Korea Housing Finance Corporation
HKMC	Hong Kong Mortgage Corporation



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญ

ด้วยเทคโนโลยีและความก้าวหน้าทางการแพทย์ในปัจจุบันประกอบกับการที่ประชากรส่วนใหญ่หันมาดูแลสุขภาพและใส่ใจสุขภาพกันมากขึ้น ส่งผลให้ปัจจุบันประชากรมีอายุขัยเฉลี่ยเพิ่มมากขึ้น อีกทั้งความเจริญก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการแพทย์ทำให้การรักษาดูแลสุขภาพผู้ป่วยในปัจจุบันมีประสิทธิภาพสามารถช่วยยืดอายุให้ประชากรมีอายุที่ยืนยาวขึ้น กล่าวคือคนในยุคปัจจุบันจะค่อยๆ มีอายุที่ยืนยาวมากขึ้นกว่าคนในยุคก่อนๆ ทำให้อัตราประชากรผู้สูงอายุเพิ่มมากขึ้นตามมาด้วยอย่างมีนัยสำคัญ

การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุจึงเป็นประเด็นที่ประเทศต่างๆ ทั่วโลกให้ความสนใจอย่างมาก เพราะมีผลกระทบทั้งในระดับมหภาคและจุลภาค เช่น ผลกระทบต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) รายได้ต่อหัวของประชากร การออมและการลงทุน งบประมาณของรัฐบาล ผลกระทบต่อตลาดผลิตภัณฑ์ต่างๆ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการเงิน และสุขภาพ เป็นต้น

นิยามสังคมผู้สูงอายุ

องค์การสหประชาชาติได้ให้นิยามผู้สูงอายุ หมายถึง ประชากรทั้งเพศชายและหญิงที่มีอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป และได้แบ่งระดับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุเป็น 3 ระดับ คือ

1. ระดับการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging society) หมายถึง สังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปมากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศหรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปีมากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งประเทศ แสดงว่าประเทศนั้นกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
2. ระดับสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged society) หมายถึงสังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศหรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปี มากกว่าร้อยละ 14 ของประชากรทั้งประเทศ แสดงว่าประเทศนั้นเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์
3. ระดับสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่ (Super-aged society) หมายถึงสังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปมากกว่า ร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ แสดงว่าประเทศนั้นเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่

จากผลสำรวจของสำนักงานสถิติแห่งชาติ 4 ครั้งที่ผ่านมาพบว่า ประเทศไทยมีจำนวน และสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง โดยในปี 2537 มีจำนวนผู้สูงอายุคิดเป็น ร้อยละ 6.8 ของประชากรทั้งประเทศ และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 9.4 ร้อยละ 10.7 ร้อยละ 12.2 ในปี 2545 ปี 2550 ปี 2554 ตามลำดับ ผลการสำรวจในปี 2557 พบว่า มีจำนวนผู้สูงอายุคิดเป็นร้อยละ 14.9 ของ ประชากรทั้งหมด (ชายร้อยละ 13.8 และหญิงร้อยละ 16.1) จากจำนวนผู้สูงอายุทั้งสิ้น 10,014,705 คน เป็นชาย 4,514,815 และหญิง 5,499,890 คน หรือคิดเป็นชายร้อยละ 45.1 และหญิงร้อยละ 54.9 ของผู้สูงอายุทั้งหมด

ด้วยสัดส่วนประชากรวัยสูงอายุที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วข้างต้น จึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจในการเตรียมความพร้อมเพื่อรองรับการเข้าสังคมผู้สูงอายุของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังเป็นการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลให้แก่ผู้สูงอายุทั้งที่มีและไม่มีลูกหลาน ได้มีข้อมูลเพื่อเป็นทางเลือกให้สามารถดูแลตัวเองได้ ปัจจุบันภาครัฐจึงได้มีนโยบายเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตและความเป็นอยู่ของผู้สูงอายุออกมามากมาย ซึ่งนโยบายต่างๆ ที่ได้ดำเนินการไปแล้วนั้นส่วนใหญ่เป็นนโยบายที่ภาครัฐต้องมีการจัดสรรงบประมาณจำนวนมากไว้เพื่อรองรับโครงการต่างๆ ซึ่งสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ หรือ Reverse Mortgage นับเป็นหนึ่งในทางเลือกที่น่าสนใจ อีกทั้งยังเป็นแนวทางที่รัฐบาลในหลายๆ ประเทศเลือกใช้เป็นรัฐสวัสดิการให้แก่ผู้สูงอายุโดยอยู่ในขอบเขตความรับผิดชอบที่รัฐสามารถสนับสนุนได้

Reverse Mortgage คือ รูปแบบสินเชื่อประเภทหนึ่งที่ผู้สูงอายุ (ผู้กู้) ที่เป็นเจ้าของและถือกรรมสิทธิ์ในที่พักอาศัยของตนเองสามารถใช้สิทธิ์ความเป็นเจ้าของบ้านที่ตนอยู่อาศัยมาเข้าร่วมโครงการสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ โดยใช้บ้านที่ตนถือกรรมสิทธิ์และอาศัยอยู่นั้นเป็นหลักประกันในการกู้เงินกับสถาบันการเงินเพื่อนำเงินมาใช้จ่ายในช่วงที่ตนได้เกษียณอายุแล้ว

หลักการสำคัญของธุรกรรม Reverse Mortgage คือการแปลงสินทรัพย์คือที่อยู่อาศัยของตัวผู้กู้เองให้กลายเป็นกระแสเงินสดภายใต้เงื่อนไขว่าผู้กู้จะยังคงมีสิทธิ์อยู่อาศัยในบ้านหลังดังกล่าวและสามารถอาศัยอยู่ได้จนกว่าจะเสียชีวิตหรือทำผิดเงื่อนไข

Reverse Mortgage เป็นผลิตภัณฑ์สินเชื่อที่มีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นกลุ่มผู้สูงอายุในวัยเกษียณที่มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง (ปลอดภาระจำนอง) และต้องการกระแสเงินสดเพื่อมาใช้จ่ายในการดำรงชีวิต โดยการนำที่อยู่อาศัยของตนเองมาเป็นหลักประกันเพื่อขอสินเชื่อจากสถาบันการเงิน โดยไม่ต้องชำระเงินใดๆ คืนให้แก่สถาบันการเงิน และยังสามารถอาศัยอยู่ในบ้านของตนเองได้จนกว่าจะเสียชีวิตอีกด้วย

กระแสเงินสดที่เกิดขึ้นในการให้สินเชื่อประเภทนี้จะมีลักษณะตรงกันข้ามกับกระแสเงินสดในสินเชื่อที่อยู่อาศัยแบบปกติ กล่าวคือ สินเชื่อที่อยู่อาศัยปกติผู้กู้ต้องนำที่อยู่อาศัยที่ตนต้องการจะ

ชื่อมาเป็นหลักประกันในการขอกู้เงินจากสถาบันการเงิน เมื่อผู้กู้ได้รับเงินจากสถาบันการเงินจึงนำไปจ่ายให้ผู้ขายอสังหาริมทรัพย์นั้นในวันจดจำนอง โดยผู้กู้จะต้องชำระค่างวดพร้อมดอกเบี้ยตามอัตราและระยะเวลาที่กำหนดในสัญญาที่ทำไว้กับสถาบันการเงินในวันขอกู้เงินดังกล่าว แต่สำหรับ Reverse Mortgage นั้น ผู้กู้จะนำที่อยู่อาศัยของตนเอง (ปลอดภาระ) มาเป็นหลักประกันในการขอกู้เงินจากสถาบันการเงิน โดยสถาบันการเงินจะจ่ายเงินให้ผู้กู้เป็นรายเดือน (ผู้กู้สามารถเบิกเป็นเงินก้อนได้ทั้งหมด หรือบางส่วน หรือตั้งเป็นวงเงินไว้เพื่อใช้ยามจำเป็น (Credit Line) ได้ตามเงื่อนไขที่ระบุในสัญญา) ทั้งนี้ผู้กู้สามารถอยู่อาศัยในบ้านหลังดังกล่าวได้ตลอดชีวิตหรือจนกว่าจะทำผิดเงื่อนไขในสัญญา โดยไม่ต้องชำระค่างวดเพื่อคืนเงินใดๆ ให้แก่สถาบันการเงิน และเมื่อผู้กู้เสียชีวิตหลักประกันก็จะตกเป็นของสถาบันการเงิน ซึ่งสถาบันการเงินจะทำการขายหลักประกันดังกล่าวเพื่อนำเงินมาชำระหนี้ของผู้กู้ โดยยอดชำระจะไม่เกินยอดเงินที่จำหน่ายหลักประกัน ทั้งนี้หากชำระหนี้ของผู้กู้แล้วมีเงินส่วนเกินคงเหลือ เงินส่วนเกินดังกล่าวจะตกเป็นของทายาทต่อไป หรือหากทายาทต้องการเก็บรักษาหลักประกันไว้ก็สามารถนำเงินมาชำระหนี้กับสถาบันการเงิน หรือทำเรื่องเพื่อขอคืนเงินมาชำระหนี้ของผู้กู้แล้วผ่อนชำระค่างวดกับสถาบันการเงินตามกระบวนการสินเชื่อที่อยู่อาศัยตามปกติต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและเสนอแบบจำลองทางธุรกิจ Reverse Mortgage ให้แก่ผู้สนใจ สถาบันการเงิน ตลอดจนประชาชนทั่วไป เช่น ประชาชนในวัยทำงานเพื่อการเตรียมความพร้อมก่อนการเกษียณอายุ หรือประชาชนวัยสูงอายุเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับ Reverse Mortgage ซึ่งภาครัฐกำลังผลักดันและให้ความสำคัญเพื่อเป็นสวัสดิการให้กับประชาชนสูงอายุ เพื่อเตรียมความพร้อม และเพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตให้ประชาชนวัยก่อนการเกษียณ และวัยเกษียณอายุ เนื่องจากในปัจจุบันยังไม่มีผู้รวบรวมและศึกษาเรื่องสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทยไว้อย่างชัดเจน

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

ในการจัดทำแบบจำลองทางธุรกิจ Reverse Mortgage ในประเทศไทย ผู้ศึกษาทำการศึกษาข้อมูลและรูปแบบการให้สินเชื่อ Reverse Mortgage จากประเทศต่างๆ คือ สหรัฐอเมริกา เกาหลี และฮ่องกง เพื่อวิเคราะห์และพิจารณาหารูปแบบการให้สินเชื่อ Reverse Mortgage ที่

เหมาะสมกับวัฒนธรรม รูปแบบสังคม เศรษฐกิจ และข้อจำกัดต่างๆ ที่เป็นตัวแปรสำคัญของแต่ละประเทศ เพื่อให้ได้แบบจำลองทางธุรกิจการให้สินเชื่อ Reverse Mortgage ที่เหมาะสมและสามารถนำไปพัฒนาต่อให้เกิดขึ้นในประเทศไทยได้

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การศึกษาและรูปแบบธุรกิจการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุนี้สามารถมาปรับใช้ได้ตามโอกาสและความเหมาะสมของเศรษฐกิจ และน่าจะเป็นประโยชน์แก่ผู้เกี่ยวข้อง ดังนี้

1.4.1 ประชาชนทั่วไปสามารถใช้เป็นพื้นฐานข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการเตรียมความพร้อมให้แก่ตนเอง โดยเฉพาะในด้านการออม การลงทุน เพื่อให้สามารถดูแลตัวเองได้และมีคุณภาพชีวิตที่ดี สามารถพึ่งพาตนเอง ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีศักดิ์ศรีในวัยเกษียณอายุ

1.4.2 ผู้สูงอายุใช้เป็นแนวทางการตัดสินใจเลือกใช้บริการด้วยวิธีใดหรือไม่ อย่างไร เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการและอรรถประโยชน์ของตนเอง

1.4.3 สถาบันการเงินนำผลการศึกษาไปปรับใช้ และปรับปรุงให้เหมาะสมกับนโยบายของตนเอง เพื่อให้สามารถออกผลิตภัณฑ์ Reverse Mortgage ได้ในระยะเวลาอันใกล้

1.4.4 หน่วยงานราชการนำผลการศึกษาเพื่อหาแนวทางแก้ไข ปรับปรุงระเบียบข้อบังคับ และข้อกฎหมายต่างๆ เพื่อให้สถาบันการเงินสามารถดำเนินงานได้คล่องตัวหรือได้รับสิทธิประโยชน์มากขึ้น เพื่อสนับสนุนให้มีการให้สินเชื่อ Reverse Mortgage อันเป็นส่วนหนึ่งของรัฐสวัสดิการต่อไป

1.4.5 บริษัทผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบของที่อยู่อาศัยให้สอดคล้องกับความสามารถในการออมของประชาชนวัยทำงาน เช่นการออกแบบที่อยู่อาศัยที่ผู้อาศัยสามารถอยู่ได้อย่างสะดวกสบายแม้ในยามชรา ซึ่งหากประชาชนมีความรู้และความเข้าใจในเรื่องนี้จะทำให้ประชาชนกล้าออม และกล้าลงทุนในที่อยู่อาศัยมากขึ้น อันจะส่งผลดีให้ตลาดอสังหาริมทรัพย์เติบโตมากยิ่งขึ้นต่อไป

1.5 คำจำกัดความ

1.5.1 **สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ (Reverse Mortgage)** หมายถึง สินเชื่อที่อยู่อาศัยประเภทหนึ่งที่มีการนำที่อยู่อาศัยของตนเองมาเป็นหลักประกันในการจดจำนองเพื่อรับกระแสเงิน

จากผู้ให้กึ่งตามรูปแบบและเงื่อนไขที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นการให้สินเชื่อแบบย้อนกลับ (การจำนองแบบย้อนกลับ) โดยเป็นสินเชื่อสำหรับผู้สูงอายุเท่านั้น

1.5.2 ผู้สูงอายุ หมายถึง บุคคลที่มีอายุ 60 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป (พระราชบัญญัติผู้สูงอายุ พ.ศ. 2546)

1.5.3 สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) หมายถึง สังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 10 ขึ้นไป หรือมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 7 ขึ้นไป

1.5.4 สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society) หมายถึง สังคมที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 20 ขึ้นไป หรือมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 14 ขึ้นไป

1.5.5 เกณฑ์สังคมผู้สูงอายุ เป็นการนำเอานิยาม “การก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ” (Aging Society) และ “สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์” (Aged Society) ขององค์การสหประชาชาติ (UN) มากำหนดเป็นเกณฑ์เพื่อใช้ในการดำเนินงานเฝ้าระวังการเป็นสังคมผู้สูงอายุในแต่ละพื้นที่

1.5.6 เกณฑ์การก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ หมายถึง พื้นที่ที่มีประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 10 ขึ้นไป หรือมีประชากรที่มีอายุ 65 ปี ขึ้นไปที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 7 ขึ้นไป

1.5.7 เกณฑ์การเป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ หมายถึง พื้นที่ที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 20 ขึ้นไป หรือมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปที่อยู่ในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราเท่ากับหรือมากกว่าร้อยละ 14 ขึ้นไป

1.5.8 เกณฑ์ปกติ หมายถึง พื้นที่ที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไปที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราน้อยกว่าร้อยละ 10 และมีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไปที่อยู่จริงในพื้นที่ต่อประชากรทุกช่วงอายุที่อยู่ในพื้นที่เดียวกัน ในอัตราน้อยกว่าร้อยละ 7

บทที่ 2

ผลการศึกษาและงานเขียนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องแบบจำลองทางธุรกิจสินเชื่อที่อยู่อาศัยเพื่อผู้สูงอายุ (Reverse Mortgage) ในประเทศไทย ผู้ศึกษาไม่พบเอกสารงานวิจัย หรือเอกสารการศึกษาในประเทศไทยเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม ผู้ศึกษาพบว่ามีงานเขียนของผู้บริหารสถาบันการเงิน หน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และผู้เชี่ยวชาญด้านการเงิน การลงทุน ตามสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อเผยแพร่แบบ Online ซึ่งเป็นเพียงหลักการกว้างๆ ของสินเชื่อประเภทนี้ อีกทั้งเรื่องดังกล่าวเป็นเรื่องที่ค่อนข้างใหม่ในประเทศไทย ยังไม่มีสถาบันการเงินแห่งใดให้กู้สินเชื่อ Reverse Mortgage ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้ศึกษาผลการวิจัยหรือผลการศึกษาจากต่างประเทศ เพื่อเป็นพื้นฐานในการจัดทำแบบจำลองทางธุรกิจสินเชื่อที่อยู่อาศัยเพื่อผู้สูงอายุในครั้งนี้

Reverse Mortgage ในสหรัฐอเมริกา ถือเป็นต้นแบบของ Reverse Mortgage ในประเทศต่างๆ ซึ่งสามารถย้อนกลับไปได้ตั้งแต่ในช่วงปี 1960 โดยปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่เป็นที่นิยมมากกว่า 90% ได้แก่ Home Equity Conversion Mortgage (HECM) ที่มีรัฐบาลรับประกัน โดย the Federal Housing Authority (FHA) และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD)

ก่อนหน้านี้ HECM โดยทั่วไปถูกมองว่าเป็นทางเลือกที่จำเป็นสำหรับครัวเรือนที่ไม่มีเงินออมเพียงพอหลังเกษียณ และไม่มีเงินเพียงพอสำหรับการดำรงชีพในบั้นปลายชีวิต แต่นักวางแผนทางการเงินมักจะไม่นำเสนอให้ผู้สูงอายุกู้ HECM เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายในการกู้สูง และมีความกังวลเกี่ยวกับการคุ้มครองคุ้มครองของผู้กู้ซึ่งเพียงพอหลังจากที่ผู้กู้เสียชีวิตไปแล้ว

อย่างไรก็ตาม HUD และ HFA ได้ปรับปรุง HECM หลายครั้ง เพื่อคุ้มครองผู้บริโภคมากขึ้น และเพื่อป้องกันการขาดทุนของกองทุนประกันสินเชื่อที่อยู่อาศัย โดยในปี 2551 หลังวิกฤตการณ์ที่อยู่อาศัย ได้มีการเปลี่ยนแปลงสำคัญที่กระทบต่อค่าใช้จ่ายในการกู้ และจำนวนเงินที่สามารถกู้ได้ ตลอดจนให้การคุ้มครองคุ้มครองที่มีอายุต่ำกว่า 62 ปี ที่อายุน้อยเกินไปจนไม่สามารถเป็นผู้กู้ร่วมได้ และในปี 2558 HUD ได้มีการเปลี่ยนแปลง HECM อย่างมีนัยสำคัญเกี่ยวกับคุณสมบัติของผู้ที่สามารถขอ HECM ได้ โดยต้องมีการประเมินทางการเงิน (Financial Assessment) เพื่อให้มั่นใจว่าผู้กู้จะสามารถและตั้งใจจะชำระภาษีทรัพย์สิน ค่าเบี้ยประกัน และค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับที่อยู่อาศัยในอนาคต หากผู้กู้ไม่ผ่านการประเมินดังกล่าว สถาบันการเงินผู้ให้กู้จะต้อง

กันเงินส่วนหนึ่งออกจากจำนวนเงินที่สามารถกู้ได้ เพื่อกันไว้เป็นค่าใช้จ่ายที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต (Tom Davison and Keith Turner, 2015)

หลังจากการเปลี่ยนแปลงในปี 2558 HECM ถูกมองว่าเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีความปลอดภัยมากขึ้น และได้รับความนิยมนอย่างสูงในแวดวงนักวางแผนทางการเงิน โดยแนะนำให้ใช้ HECM เป็นส่วนหนึ่งของทางเลือกในการบริหารรายได้ร่วมกับสินทรัพย์ทางการเงินอื่นๆ เพื่อให้ได้ผลที่ดีที่สุดต่อผู้เกษียณ ทั้งนี้ มีบทวิจัยหรืองานเขียนมากมายที่สนับสนุนแนวความคิดในการใช้ HECM ให้เป็นประโยชน์สำหรับผู้สูงอายุดังกล่าว ตัวอย่างเช่น

Wade D. Pfau (2015) พบว่ากลยุทธ์ในการใช้ Reverse Mortgage ทำให้มีผลดีต่อการเงินหลังเกษียณมากขึ้น โดยสามารถลดความเสี่ยงจากการถอนเงินลงทุนมาใช้จ่าย และจากลักษณะไม่มีการเรียกร้องคืนเงินกู้มากกว่ามูลค่าบ้าน (Non-Recourse) ของ Reverse Mortgage ทำให้ผู้กู้มีโอกาสใช้จ่ายได้มากกว่ามูลค่าบ้าน ผู้เขียนได้วิเคราะห์ 6 ทางเลือกในการนำ Reverse Mortgage เข้ามารวมในรายได้หลังเกษียณ และสรุปว่าทางเลือกที่ดีที่สุด ได้แก่ การเปิดวงเงินกู้ (Line of Credit) Reverse Mortgage เร็วที่สุด โดยไม่ต้องเบิกเงินกู้ และให้วงเงินเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามอัตราการเพิ่มวงเงินที่กำหนดไว้ ซึ่งเป็นไปได้ที่วงเงินดังกล่าวอาจจะเพิ่มขึ้นจนสูงกว่ามูลค่าที่อยู่อาศัยในอนาคต ให้ผู้กู้ถอนเงินลงทุนมาใช้ไปก่อนจนหมด แล้วจึงจะเริ่มเบิกวงเงิน Reverse Mortgage มาใช้

ทางด้านประเทศเกาหลี ที่มีการนำรูปแบบ Reverse Mortgage ของสหรัฐอเมริกาไปปรับใช้ เริ่มมีการให้สินเชื่อ Reverse Mortgage ที่มีการรับประกันโดยรัฐบาล ในลักษณะเดียวกันกับ HECM ในปี 2550 หรือที่เรียกว่า Joo Taek Yeon Keum (JTYK) ทั้งนี้ ในช่วงเริ่มต้นนั้น JTYK ไม่ค่อยได้รับความสนใจมากนัก โดยในปี 2007 มีผู้กู้ JTYK ทั่วประเทศเพียง 515 ราย แต่ต่อมาเมื่อผู้สูงอายุที่เป็นเจ้าของบ้านตระหนักถึงประโยชน์ของ JTYK มากขึ้น จึงได้รับความนิยมนเป็นอย่างมาก และมีผู้กู้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยตั้งแต่เริ่มให้สินเชื่อในปี 2550 จนถึงปี 2558 มีผู้กู้รวมทั้งสิ้น 29,120 ราย (KHFC Annual Report 2015)

ทั้งนี้ ได้มีงานเขียนที่วิเคราะห์ถึงรูปแบบการจ่ายเงิน ค่าธรรมเนียมการรับประกันและความเสี่ยงจาก Reverse Mortgage ที่มีรูปแบบการจ่ายเงินแตกต่างกัน โดย Seungryul Ma และ Yongheng Deng (2013) ได้วิเคราะห์ Reverse Mortgage ในเกาหลีตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย โดยเปรียบเทียบ Reverse Mortgage แบบจ่ายเงินรายรายเดือนเท่ากันตลอดชีวิต กับแบบจ่ายเงินรายเดือนเพิ่มขึ้นตามอัตราการเพิ่มของดัชนีราคาผู้บริโภค ซึ่งพบว่า Reverse Mortgage แบบจ่ายเงินรายเดือนเพิ่มขึ้นมีประสิทธิภาพสำหรับผู้มากกว่าแบบจ่ายเงินรายเดือนเท่ากัน และพบว่ากลุ่มผู้ที่มีอายุน้อยมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยและอัตราดอกเบี้ย

ในอนาคตมากกว่ากลุ่มผู้ที่มีอายุมาก ดังนั้น ผู้เขียนจึงแนะนำให้มีความระมัดระวังในการกำหนดโครงสร้างผลิตภัณฑ์ Reverse Mortgage สำหรับกลุ่มผู้ที่มีอายุน้อยมากกว่ากลุ่มผู้ที่มีอายุมาก

นอกจากนั้นแล้ว ยังมีงานศึกษาในประเทศเกาหลีที่เน้นถึงบทบาทของ Reverse Mortgage ในการช่วยบรรเทาปัญหาความยากจนของครัวเรือนผู้สูงอายุให้สามารถมีรายได้สูงกว่าเส้นยากจน (Poverty Line) โดยมีการวิเคราะห์ถึงผลกระทบของ Reverse Mortgage ต่อความยากจนและความเหลื่อมล้ำของกลุ่มครัวเรือนผู้สูงอายุ เช่น Yong-Chang Heo, Seungjae An and Baeg Eui Hong (2016) ได้วิเคราะห์กลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นเจ้าของบ้านและไม่มีรายได้เพียงพอ เปรียบเทียบกรณีเข้าสู่ Reverse Mortgage และไม่เข้าสู่ Reverse Mortgage พบว่าการเข้าสู่ Reverse Mortgage จะสามารถเพิ่มรายได้และลดอัตราความยากจนได้ จาก 46.7% เป็น 27.3% โดยกลุ่มที่จะลดความยากจนมากที่สุด ได้แก่ กลุ่มผู้สูงอายุที่มีมูลค่าที่อยู่อาศัยระหว่าง 200 – 400 ล้านวอน ดังนั้น จึงควรสนับสนุนการปรับปรุง Reverse Mortgage ให้มีประสิทธิภาพและมีต้นทุนต่ำสำหรับรัฐที่มีสวัสดิการไม่เพียงพอ เพื่อที่จะได้เป็นแหล่งรายได้ที่มั่นคงสำหรับผู้สูงอายุในสังคมผู้สูงอายุต่อไป

อย่างไรก็ตาม ไม่ใช่ว่า Reverse Mortgage จะได้รับความนิยมในทุกประเทศ ตัวอย่างของประเทศที่ Reverse Mortgage ไม่ได้รับความนิยม ทั้งที่มีสัดส่วนผู้สูงอายุสูง และผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีมีรายได้รายเดือนไม่เพียงพอต่อการดำรงชีพ ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น โดยประเทศญี่ปุ่นได้เริ่มมี Reverse Mortgage ตั้งแต่ปี 2524 เป็นรูปแบบสินเชื่อเพื่อสวัสดิการ ซึ่งต่อมาได้พัฒนาเป็น 2 รูปแบบ ได้แก่ การให้กู้ตรงโดยรัฐบาล และการให้กู้ทางอ้อมโดยรัฐบาลร่วมกับสถาบันการเงินเป็นผู้ให้สินเชื่อกับผู้สูงอายุ และในปี 2542 ภาคเอกชน เริ่มมีการให้สินเชื่อ Reverse Mortgage

Toshiro Kojima (2013) สรุปว่า Reverse Mortgage ไม่เป็นที่นิยมในญี่ปุ่น เนื่องจากผลิตภัณฑ์ Reverse Mortgage ในญี่ปุ่นไม่ได้มีเงื่อนไขหลักที่เหมือนกับ Reverse Mortgage ในสหรัฐอเมริกา 3 ประการ ได้แก่ ไม่มีลักษณะไม่เรียกร้องส่วนขาดจากทายาท (Non-Recourse) ไม่มีการจ่ายเงินรายเดือนตลอดชีวิตของผู้กู้ (Tenure Annuity Payment) และไม่มีลักษณะไม่จ่ายเงินในระหว่างการกู้ยืม (No Repayment) อีกทั้ง เฉพาะที่ดินเท่านั้นที่สามารถนำมาเป็นหลักประกันในการกู้ยืม ไม่สามารถนำตัวบ้านมาเป็นหลักประกันได้ จำเป็นที่รัฐบาลจะต้องเข้ามาเกี่ยวข้อง เช่นเดียวกับรัฐบาลสหรัฐอเมริกา เพื่อที่จะช่วยให้ภาคเอกชนสามารถให้กู้ Reverse Mortgage ได้

ผู้เขียนได้ประมาณการขนาดของตลาด Reverse Mortgage ในญี่ปุ่นว่าจะมีผลโดยตรงต่อระบบเศรษฐกิจญี่ปุ่นอย่างจำกัด อย่างไรก็ตาม ผลกระทบทางอ้อมของ Reverse Mortgage ได้แก่ การที่ผู้สูงอายุของญี่ปุ่นอาจมีความกังวลน้อยลงจากการที่จะขาดเงินสำหรับใช้จ่ายในอนาคต ทำให้ไม่จำเป็นต้องออมเงินมากเกินไป และสามารถนำเงินที่ออมไว้มาใช้จ่ายได้มากขึ้น เป็นการกระตุ้นให้เกิดการเติบโตของความต้องการในตลาดได้ (Domestic Demand Growth)

แรงกดดันที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรเป็นสังคมผู้สูงอายุ ทำให้หลายประเทศต้องเริ่มให้ความสำคัญกับ Reverse Mortgage เพื่อเป็นมาตรการหนึ่งในการดูแลผู้สูงอายุ ยกตัวอย่างเช่น ประเทศจีน โดยในปี 2557 ประเทศจีนได้มีการอนุญาตให้ผู้เกษียณอายุสามารถขอสินเชื่อโดยใช้บ้านของตนเป็นหลักประกัน เพื่อจะได้มีเงินใช้จ่ายในการดำรงชีพ ภายใต้โครงการนำร่อง 4 เมือง (ปักกิ่ง เชียงไฮ่ กวางโจว และอู่ฮั่น) มีระยะเวลาทดลอง 2 ปี เริ่มจาก 1 กรกฎาคม 2557 ซึ่งเป็นโครงการดูแลผู้สูงอายุของรัฐบาล จะช่วยให้ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปที่มีบ้านของตนเองได้รับเงินรายเดือนจากผู้ให้กู้ ทั้งนี้ รายงานของทางการในเดือนกุมภาพันธ์ 2557 ระบุว่าเงินแผ่นดินใหญ่มีประชากรที่มีอายุมากกว่า 60 ปี มากกว่า 200 ล้านคน หรือร้อยละ 15 ของจำนวนประชากรทั้งหมด (South China Morning Post, June 2014)

Ping Wang and Ji-Pyo Kim (2014) ได้ทำการศึกษาเพื่อให้ข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับ Reverse Mortgage ในการกำหนดเงินจ่ายรายเดือนที่เหมาะสมสำหรับผู้สูงอายุ และเป็นการสนับสนุน Reverse Mortgage ในประเทศจีน โดยตัวแปรสำคัญที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย ประมาณการมูลค่าที่อยู่อาศัย อัตราดอกเบี้ย อัตราการเสียชีวิต เพื่อคำนวณอัตราส่วนวงเงินกู้สูงสุด (LTV) เงินจ่ายรายเดือน (PMT) ซึ่งเป็นประเภทจ่ายเท่ากันทุกเดือนตลอดชีวิตของผู้กู้ โดยแยกตามอายุของผู้กู้ รวมทั้งได้วิเคราะห์ความอ่อนไหวของค่า LTV และ PMT กรณีมีการเปลี่ยนแปลงราคาที่อยู่อาศัย หรือมีการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย โดยพบว่าหากราคาที่อยู่อาศัยมีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นจะทำให้ค่า LTV และ PMT สูงขึ้น และหากอัตราดอกเบี้ยต่ำลงค่า LTV และค่า PMT จะสูงขึ้น

สำหรับประเทศไทยนั้น เริ่มมีการกล่าวถึง Reverse Mortgage ในช่วง 7-8 ปีที่ผ่านมา โดยพรนิภา หาชัยภูมิ (2552) ได้เขียนบทความถึงความจำเป็นของการมี Reverse Mortgage ในประเทศไทย เนื่องจากโครงสร้างประชากรจะมีสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นมาก เป็นการดูแลผู้สูงอายุที่มีบ้านเป็นของตนเอง แต่มีกระแสเงินไม่เพียงพอสำหรับการใช้จ่ายในชีวิตประจำวัน และไม่ต้องการขายบ้าน ซึ่งนอกจากจะช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุ และลดภาระของรัฐบาลในการดูแลผู้สูงอายุแล้ว ยังสามารถเปลี่ยนความมั่งคั่งที่คนสะสมไว้ให้กลายเป็นสภาพคล่อง ทำให้มีการใช้จ่ายมากขึ้น ส่งผลบวกต่อ GDP และการพัฒนาภาพรวมของที่อยู่อาศัยของประเทศ โดยผู้เขียนให้ความเห็นว่าผู้ริเริ่มน่าจะเป็นธนาคารอาคารสงเคราะห์ เนื่องจากมีความใกล้ชิดกับภาครัฐ และน่าจะทำหน้าที่ปกป้องผลประโยชน์ของผู้บริโภคได้ดีที่สุด

ทั้งนี้ มีการกล่าวถึง Reverse Mortgage มากขึ้นในช่วงปี 2558 – 2559 เนื่องจากมีความจำเป็นเร่งด่วนยิ่งขึ้นในการเตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และเป็นไปตามนโยบายของคณะรัฐมนตรีที่นายกรัฐมนตรี ได้แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติในเดือนกันยายน 2557 ข้อ 3.4

ได้แก่ เตรียมความพร้อมเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต และการมีงานหรือกิจกรรมที่เหมาะสม เพื่อสร้างสรรค์และไม่ก่อภาระต่อสังคมในอนาคต โดยจัดเตรียมระบบการดูแลในบ้าน สถานพักฟื้น และโรงพยาบาล ที่เป็นความร่วมมือของภาครัฐ ภาคเอกชน ชุมชน และครอบครัว รวมทั้งพัฒนาระบบการเงินการคลังสำหรับการดูแลผู้สูงอายุ

ตัวอย่างของบทความต่างๆ ได้แก่ วารสาร ชาราหิรัญโชติ (2559) ได้อธิบายถึงลักษณะทั่วไปของ Reverse Mortgage และเงื่อนไขหลักของ Reverse Mortgage ในสหรัฐอเมริกาและเกาหลี ศึกษกร สุนทรกิจ (2559) เชื่อว่าจะมีผู้สูงวัยจำนวนมากที่จะมีปัญหาเรื่องการมีเงินไม่เพียงพอที่จะเลี้ยงตัวเองให้ตลอดช่วงเกษียณ หรือยังมีผู้สูงวัยอีกจำนวนไม่น้อยที่อยู่เป็นโสด หรือไม่มีลูกหลาน ให้เป็นภาระ และยังคงการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ ซึ่งผู้เขียนคิดว่านโยบายของภาครัฐในเรื่องการค้ำประกันสินเชื่อที่อยู่อาศัย (Mortgage Guarantee) และสินเชื่อสำหรับผู้สูงอายุ (Reverse Mortgage) เป็นนโยบายที่ดี หากผู้สูงอายุไม่จำเป็นต้องเก็บบ้านให้เป็นมรดก ก็สามารถ Reverse Mortgage เพิ่มกระแสเงินสดตลอดช่วงเกษียณอายุได้ แต่การทำธุรกรรมนี้ก็ต้องมีเงื่อนไขของแต่ละประเทศ ซึ่งคงต้องรอให้มีการประกาศให้ชัดเจนต่อไป

ทางด้านสำนักงานเศรษฐกิจการคลัง โดยพิระพัฒน์ เหริญญประยูร (2559) กล่าวว่ารัฐมีความพยายามที่จะสร้างความพร้อมเพื่อให้ประเทศไทยสามารถรับมือกับการเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัว โดยคณะรัฐมนตรีได้มีการวางนโยบายไว้ 3 ส่วน ได้แก่ นโยบายที่สนับสนุนให้ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมั่นคง ปลอดภัย และมีศักดิ์ศรี นโยบายการเสริมสร้างสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุ และนโยบายการส่งเสริมประกันรายได้ที่มั่นคงและยั่งยืน ดังนั้น Reverse Mortgage จึงมีประโยชน์ในฐานะนวัตกรรมทางการเงินที่จะช่วยรองรับการปรับเปลี่ยนประเทศไทยเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัว ซึ่งอาจเสนอให้สถาบันการเงินเฉพาะกิจของรัฐดำเนินโครงการนำร่องในการให้บริการสินเชื่อ Reverse Mortgage ส่งเสริมให้ภาคสถาบันการเงินและภาคธุรกิจประกันภัยให้ความสนใจในการให้บริการ เพื่อให้เกิดการแข่งขันอันจะเป็นประโยชน์ต่อผู้สูงอายุโดยรวม

Reverse Mortgage มีความสำคัญเป็นรูปธรรมมากขึ้น เมื่อคณะรัฐมนตรี (2559) ได้มีมติการประชุมเมื่อวันที่ 8 พฤศจิกายน 2559 เห็นชอบและอนุมัติมาตรการรองรับสังคมผู้สูงอายุ โดยเห็นชอบมาตรการสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ (Reverse Mortgage) และให้กระทรวงการคลังรับข้อสังเกตของธนาคารแห่งประเทศไทย และสำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรีไปพิจารณาดำเนินการต่อไปด้วย ทั้งนี้ มาตรการสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ (Reverse Mortgage: RM) เป็นการให้เงินกู้แก่ผู้ที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไปที่มีที่อยู่อาศัยที่ปลอดภาระหนี้เป็นของตนเอง โดยวัตถุประสงค์ของสินเชื่อประเภทดังกล่าว เพื่อต้องการให้ผู้สูงอายุนำสินทรัพย์ที่ตนมีกรรมสิทธิ์มาเปลี่ยนเป็นรายได้ในการดำรงชีพ ซึ่งมูลค่าเงินกู้ที่ได้จะขึ้นอยู่กับอายุของผู้กู้ มูลค่าบ้าน และอัตราดอกเบี้ย

บทที่ 3 วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อจัดทำแบบจำลองทางธุรกิจผลิตภัณฑ์สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทย โดยใช้รูปแบบผลิตภัณฑ์สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุในประเทศสหรัฐอเมริกา เกาหลี และฮ่องกง เป็นเครื่องมือในการศึกษาเพื่อพิจารณาและนำมาทำแบบจำลองให้สอดคล้องและเหมาะสมกับประเทศไทย

ขอบเขตการศึกษาครั้งนี้ จะศึกษาเฉพาะการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุใน 3 ประเทศดังกล่าวว่าในแต่ละประเทศมีความเหมือนหรือต่างกันอย่างไร และแนวทางใดที่เหมาะสมที่จะนำมาปรับใช้ในประเทศไทย โดยผู้ศึกษาจะนำหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุจากทั้ง 3 ประเทศที่ได้กำหนดไว้ โดยมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ควบคุมและกำกับดูแลในแต่ละประเทศ

3.1 วิธีการศึกษา

วิธีการศึกษาแบ่งเป็น 2 ส่วน

3.1.1 การศึกษาเชิงพรรณนา ซึ่งได้จากการนำผลการศึกษารูปแบบการให้สินเชื่อ Reverse Mortgage ในประเทศต้นแบบ (สหรัฐอเมริกา เกาหลี และฮ่องกง) มาวิเคราะห์ เพื่อจัดทำแบบจำลองทางธุรกิจสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุในประเทศไทยต่อไป

3.1.2 การศึกษาเชิงปริมาณ โดยการวิเคราะห์การให้สินเชื่อในแต่ละประเทศ ซึ่งจะดูรายละเอียด หลักเกณฑ์เงื่อนไข วงเงิน แลเงินจ่ายรายเดือน อัตราดอกเบี้ย ค่าธรรมเนียมต่างๆ รวมไปถึงคุณสมบัติของผู้กู้ และหลักประกัน ซึ่งจะเปรียบเทียบผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้น เพื่อพิจารณาหารูปแบบที่เหมาะสมในการนำมาทำแบบจำลองเพื่อปรับใช้ในประเทศไทย

3.2 แหล่งที่มาของข้อมูลและวิธีการรวบรวมข้อมูล

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) ซึ่งผู้ศึกษาทำการรวบรวมจากเอกสารงานอบรม หรือการประชุม วารสาร และเอกสารการศึกษาจากแหล่งต่างๆ เพื่อรวบรวมข้อมูลทางสถิติที่เกี่ยวข้อง เช่น อายุเฉลี่ยของประชากรในช่วงอายุต่างๆ อัตราการตาย เป็นต้น รวมทั้งการใช้ข้อมูลทาง Internet เพื่อเข้าไปใน Website ของสถาบันการเงินและหน่วยงานต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการให้สินเชื่อที่อยู่อาศัย และการให้สินเชื่อ Reverse Mortgage ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3.2.1 หลักเกณฑ์และเงื่อนไขสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุในประเทศต่างๆ

รวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานที่กำกับ ดูแลโครงการสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุในแต่ละประเทศ และเอกสารจากการสัมมนาเรื่องสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุที่ผู้ศึกษาได้มีโอกาสเข้าร่วม

3.2.2 ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยและอัตราดอกเบี้ยในประเทศไทย

รวบรวมข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทยและสถาบันการเงินต่างๆ ภายในประเทศ

3.2.3 อัตราส่วนการให้เงินกู้ต่อราคาหลักประกัน

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาเพื่อทำแบบจำลองทางธุรกิจสินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุที่ยังไม่มีในประเทศไทย ผู้ศึกษาจึงได้จัดทำโดยการเปรียบเทียบ และพิจารณาจำลองตามความเหมาะสมเพื่อให้ได้แบบจำลองที่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการนำไปปรับใช้ได้และมีประโยชน์ต่อสถาบันการเงินผู้ออกผลิตภัณฑ์สินเชื่อชนิดนี้

3.3 วิธีการวิเคราะห์ที่ใช้ทำแบบจำลอง

ผู้ศึกษาใช้วิธีการเปรียบเทียบเงื่อนไขและหลักเกณฑ์ต่างๆ จากแต่ละประเทศ เพื่อนำมาพิจารณารูปแบบที่เหมาะสม สำหรับข้อมูลที่เป็นตัวเลข ได้แก่ อัตราส่วนต่างๆ อัตราดอกเบี้ย การประเมินดัชนีราคาที่อยู่อาศัย และดอกเบี้ยในอนาคต ผู้ศึกษาจะนำข้อมูลภายในประเทศมาเทียบเคียงและคำนวณหาค่ากลางที่เหมาะสมเพื่อให้สามารถปรับใช้ได้จริงในประเทศไทย เพื่อให้แบบจำลองทางธุรกิจนี้มีผลตัวเลขต่างๆ เสมือนจริงมากที่สุด ทั้งนี้ผู้ศึกษาได้นำตัวเลขที่ได้มาสร้างกราฟเพื่อหาจุดสมดุลและเพื่อให้ทราบความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นรวมถึงระยะเวลาที่จะนำไปให้เกิดความเสี่ยงนั้น

บทที่ 4

Reverse Mortgage ในต่างประเทศ

4.1 Reverse Mortgage ในสหรัฐอเมริกา

Reverse Mortgage ในสหรัฐอเมริกาเกิดขึ้นตั้งแต่ช่วงปีค.ศ. 1960 ซึ่งปัจจุบันมีผู้ให้สินเชื่อ Reverse Mortgage เป็นจำนวนหลายร้อยราย ทั้งที่เป็นการให้สินเชื่อแบบปกติ และการให้สินเชื่อที่มีการรับประกัน เช่น Home Equity Conversion Mortgage (HECM) ที่มีรัฐบาลรับประกัน โดย the Federal Housing Authority (FHA) และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ U.S. Department of Housing and Urban Development (HUD) หรือ the Home Keeper Mortgage ที่รับประกันโดย Fannie Mae ทั้งนี้ Reverse Mortgage ที่ได้รับความนิยมมากที่สุดในสหรัฐอเมริกามากกว่า 90% ได้แก่ HECM ที่รับประกันโดย FHA ดังนั้นผู้ศึกษาจึงเลือกศึกษารูปแบบการให้สินเชื่อของ HECM โดยสรุปได้ดังนี้

4.1.1 หลักเกณฑ์และเงื่อนไข

4.1.1.1 คุณสมบัติของผู้กู้

- ผู้กู้ต้องมีอายุอย่างน้อย 62 ปี
 - เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยหลักประกันโดยไม่ติดภาระจำนอง หรือหากติดภาระจำนองก็มีจำนวนไม่มาก สามารถนำเงินที่ได้รับจาก HECM ไปปิดภาระจำนองได้
 - อาศัยอยู่ในที่อยู่อาศัยหลักประกันเป็นหลัก
 - มีความสามารถที่จะชำระค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยได้
- เช่น ภาษีทรัพย์สิน ค่าประกันภัย ค่าส่วนกลาง เป็นต้น
- ไม่ผิคนัดชำระหนี้กับรัฐบาล
 - ต้องผ่านขั้นตอนการรับทราบข้อมูลที่สำคัญของ HECM โดยที่ปรึกษาของ HECM ที่ได้รับอนุญาตจาก FHA

4.1.1.2 คุณสมบัติของที่อยู่อาศัยหลักประกัน โดยที่อยู่อาศัยต้องมีมาตรฐานตามที่ FHA กำหนด แยกตามประเภท ดังนี้

- บ้านครอบครัวเดี่ยว หรือ บ้าน 2-4 ครอบครัว

- คอนโดมิเนียมในโครงการที่ HUD อนุมัติ
- Manufactured home (บ้านที่เคลื่อนย้ายได้) ตามที่กำหนด

4.1.1.3 คุณสมบัติทางการเงินของผู้กู้

- มีการตรวจสอบข้อมูลทางการเงินของผู้กู้ ได้แก่ รายได้

ทรัพย์สิน ค่าใช้จ่ายรายเดือน ประวัติเครดิต

- มีการตรวจสอบข้อมูลการชำระหนี้ตามกำหนด ได้แก่ การ

ชำระภาษีทรัพย์สิน เบี้ยประกันภัยทรัพย์สิน

4.1.1.4 อัตราดอกเบี้ยและรูปแบบการจ่ายเงิน

- อัตราดอกเบี้ยลอยตัว มีรูปแบบการจ่ายเงิน ดังนี้

- **Tenure** คือ การจ่ายเงินให้ผู้กู้เท่ากันทุกเดือนตลอดระยะเวลาที่ผู้กู้ยังมีชีวิต และยังคงอาศัยอยู่ในที่อยู่อาศัยหลักประกันเป็นหลัก

- **Term** คือ การจ่ายเงินให้ผู้กู้เท่ากันทุกเดือน ตามอายุเงินกู้ที่ผู้กู้เลือก

- **Line of Credit** คือ การที่เบิกเงินกู้เป็นก้อนหรือเป็นงวดแบบรายเดือนเมื่อผู้กู้ต้องการ ภายใต้วงเงินกู้และอายุเงินกู้ที่กำหนดในสัญญาเงินกู้

- **Modified Tenure** เป็นแบบผสม Line of Credit และการจ่ายเงินให้ผู้กู้เท่ากันทุกเดือน ตลอดระยะเวลาที่ผู้กู้ยังมีชีวิต และยังคงอาศัยอยู่ในที่อยู่อาศัยหลักประกันเป็นหลัก

- **Modified Term** เป็นแบบผสม Line of Credit และการจ่ายเงินให้ผู้กู้เท่ากันทุกเดือน ตามอายุเงินกู้ที่ผู้กู้เลือก

- อัตราดอกเบี้ยคงที่ มีรูปแบบการจ่ายเงินเป็นก้อนให้ผู้กู้ครั้งเดียวเมื่อเริ่มต้นสัญญา

4.1.1.5 วงเงินกู้ ขึ้นอยู่กับ

- อายุผู้กู้ หรืออายุคู่สมรสที่ไม่ได้เป็นผู้ที่มีอายุน้อยกว่า
- อัตราดอกเบี้ยปัจจุบัน
- จำนวนเงินที่ต่ำกว่าระหว่างราคาประเมินที่อยู่อาศัย

หลักประกัน กับ วงเงินสูงสุดของ FHA (\$625,000) หรือราคาขายที่อยู่อาศัยหลักประกัน

4.1.1.6 ค่าใช้จ่ายในการกู้ ผู้กู้ไม่จำเป็นต้องชำระค่าใช้จ่ายในการกู้ด้วย

เงินของตนเอง โดยสามารถชำระค่าใช้จ่ายจากการเบิกจ่ายวงเงิน HECM ซึ่งจะทำให้วงเงินสุทธิคงเหลือเพื่อจ่ายให้ผู้กู้ลดลง ทั้งนี้ ประกอบด้วย

- ค่าเบี้ยประกันเงินกู้ (Mortgage Insurance Premium) ในอัตรา 0.5% หรือ 2.5% ของมูลค่าที่อยู่อาศัย ขึ้นอยู่กับรูปแบบการจ่ายเงินที่เลือก และในอัตรา 1.25% ต่อปีของยอดเงินกู้คงเหลือ

- ค่าใช้จ่ายให้บุคคลที่สาม (Third Party Charge) เช่น ค่าประเมินราคาที่อยู่อาศัย ค่าตรวจสอบเครดิต ค่าสำรวจที่อยู่อาศัยหลักประกัน เป็นต้น

- ค่าธรรมเนียมการให้สินเชื่อ (Origination Fee) เป็นค่าธรรมเนียมที่จ่ายให้กับผู้ให้กู้เพื่อดำเนินการวิเคราะห์และอนุมัติเงินกู้ โดยผู้ให้กู้สามารถคิดค่าธรรมเนียมขั้นต่ำที่ \$2,500 หรือ 2% ของมูลค่าที่อยู่อาศัยสำหรับ \$200,000 แรก บวกด้วย 1% ของมูลค่าที่อยู่อาศัยส่วนที่เกิน \$200,000 แต่รวมแล้วต้องไม่เกิน \$6,000

- ค่าธรรมเนียมในการให้บริการ (Servicing Fee) เป็นค่าธรรมเนียมที่ต้องจ่ายให้กับผู้ให้กู้ หรือตัวแทนของผู้ให้กู้ เพื่อเป็นค่าบริการต่างๆ เช่น การส่งใบแจ้งยอด การจ่ายเงินกู้ การติดตามการจ่ายภาษีทรัพย์สิน หรือเบี้ยประกันภัยทรัพย์สิน ผู้ให้กู้จะหักค่าบริการตั้งต้นพร้อมกับการเปิดบัญชี โดยหักจากวงเงิน HECM และจะเก็บค่าบริการรายเดือนเดือนละ \$30 - \$35 โดยรวมเข้ากับยอดเงินกู้คงเหลือ

4.1.1.7 ขั้นตอนในการขอสินเชื่อ HECM ผู้กู้จะต้องพบกับที่ปรึกษา HECM (HECM Counselor) รับผิดชอบจาก FHA เพื่อตัดสินใจว่า HECM เหมาะสมกับผู้กู้หรือไม่ ผู้กู้อาจมีคุณสมบัติตรงกับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขที่กำหนดหรือไม่ รวมทั้งรับทราบข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับ HECM จากนั้นจึงยื่นขอสินเชื่อ HECM กับผู้ให้กู้ที่ได้รับอนุมัติจาก FHA (FHA- Approved Lender)

4.1.2 การคำนวณวงเงินและการจ่ายเงินรายเดือน

4.1.2.1 อัตราส่วนวงเงินสูงสุดที่จะได้รับ

HUD ได้ประกาศตารางอัตราส่วนวงเงินสูงสุด HECM (HECM Principal Limit Factors) เพื่อกำหนดอัตราส่วนวงเงินสูงสุดที่จะได้รับจากมูลค่าที่อยู่อาศัยหลักประกัน ขึ้นอยู่กับอายุของผู้กู้ และอัตราดอกเบี้ยประมาณการตลอดสัญญา HECM (Expected Interest Rate) โดยอัตราส่วนวงเงินสูงสุดจะเพิ่มขึ้นเมื่อผู้กู้อายุมากในวันกู้ หรือมีอัตราดอกเบี้ยในวันกู้ต่ำ แต่อัตราส่วนดังกล่าวจะจำกัดไม่เพิ่มขึ้นเมื่ออัตราดอกเบี้ยน้อยกว่า 5.0% หรือผู้กู้อายุมากกว่า 90 ปี ทั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ทำตารางย่อจากตารางของ HUD กรณีที่มีผู้กู้คนเดียว หรือมีคู่สมรส แต่คู่สมรสอายุไม่น้อยกว่าผู้กู้ ตามตาราง 4.1 ดังนี้

ตาราง 4.1 อัตราส่วนวงเงินสูงสุดต่อราคาที่อยู่อาศัยของ HECM

HECM Principal Limit Factor Tables
Effective on and after August 4, 2014

Age	Interest Rate							
	3.00%	4.00%	5.00%	6.00%	7.00%	8.00%	9.00%	10.00%
62	0.524	0.524	0.524	0.395	0.312	0.236	0.179	0.130
63	0.530	0.530	0.530	0.401	0.318	0.243	0.184	0.136
64	0.536	0.536	0.536	0.407	0.325	0.250	0.190	0.142
65	0.542	0.542	0.542	0.414	0.332	0.257	0.196	0.148
66	0.549	0.549	0.549	0.421	0.338	0.264	0.203	0.154
67	0.556	0.556	0.556	0.429	0.345	0.271	0.209	0.160
68	0.562	0.562	0.562	0.436	0.351	0.278	0.216	0.167
69	0.569	0.569	0.569	0.443	0.358	0.285	0.223	0.173
70	0.576	0.576	0.576	0.451	0.365	0.292	0.230	0.179
71	0.583	0.583	0.583	0.459	0.374	0.301	0.239	0.187
72	0.591	0.591	0.591	0.467	0.383	0.310	0.247	0.195
73	0.599	0.599	0.599	0.475	0.392	0.318	0.256	0.203
74	0.606	0.606	0.606	0.484	0.401	0.327	0.264	0.210
75	0.614	0.614	0.614	0.492	0.410	0.335	0.273	0.218
76	0.622	0.622	0.622	0.501	0.419	0.346	0.283	0.228
77	0.631	0.631	0.631	0.510	0.428	0.357	0.293	0.239
78	0.640	0.640	0.640	0.520	0.438	0.367	0.303	0.249
79	0.648	0.648	0.648	0.529	0.447	0.378	0.314	0.259
80	0.657	0.657	0.657	0.539	0.457	0.388	0.324	0.269
81	0.665	0.665	0.665	0.549	0.468	0.400	0.335	0.281
82	0.674	0.674	0.674	0.559	0.479	0.411	0.347	0.292
83	0.682	0.682	0.682	0.569	0.491	0.422	0.359	0.304
84	0.690	0.690	0.690	0.579	0.502	0.433	0.371	0.316
85	0.699	0.699	0.699	0.589	0.513	0.445	0.382	0.328
86	0.709	0.709	0.709	0.601	0.526	0.459	0.396	0.342
87	0.719	0.719	0.719	0.613	0.539	0.473	0.410	0.356
88	0.729	0.729	0.729	0.625	0.552	0.487	0.425	0.370
89	0.739	0.739	0.739	0.636	0.565	0.501	0.439	0.384
90	0.750	0.750	0.750	0.648	0.578	0.515	0.453	0.398
91	0.750	0.750	0.750	0.648	0.578	0.515	0.453	0.398
92	0.750	0.750	0.750	0.648	0.578	0.515	0.453	0.398
93	0.750	0.750	0.750	0.648	0.578	0.515	0.453	0.398
94	0.750	0.750	0.750	0.648	0.578	0.515	0.453	0.398
95	0.750	0.750	0.750	0.648	0.578	0.515	0.453	0.398
96	0.750	0.750	0.750	0.648	0.578	0.515	0.453	0.398
97	0.750	0.750	0.750	0.648	0.578	0.515	0.453	0.398
98	0.750	0.750	0.750	0.648	0.578	0.515	0.453	0.398
99	0.750	0.750	0.750	0.648	0.578	0.515	0.453	0.398

ที่มา : http://portal.hud.gov/hudportal/HUD?src=/program_offices/housing/sfh/hecm

4.1.2.2 ตัวอย่างการคำนวณวงเงินกู้สูงสุดและเงินจ่ายรายเดือน

ผู้ศึกษาได้ใช้ Reverse Mortgage Calculator ที่เสนอโดย National Reverse Mortgage Lenders Association คำนวณวงเงินกู้สูงสุดและเงินจ่ายรายเดือน โดยสมมติให้ผู้กู้อายุ 70 ปี ไม่มีผู้กู้ร่วมหรือคู่สมรส ที่อยู่อาศัยหลักประกันมีมูลค่า \$500,000 ผู้กู้จะได้รับวงเงินก้อนครั้งเดียว หลังหักค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายแล้ว \$276,798 แต่หากผู้กู้ไม่ต้องการรับเงินก้อนในวันเริ่มต้น สัญญา จะได้รับเงินรายเดือน \$1,530.31 ตามตาราง 4.2

ตาราง 4.2 Reverse Mortgage Calculator - HECM

Your Estimates		
Enter a Desired Line-of-Credit	<input type="text"/>	<input type="button" value="Calculate"/>
You Could Get	HECM LIBOR 1-month LIBOR	HECM Fixed Fixed Rate
Interest adjusts >	Monthly	
Interest rate index	0.449%	--
Plus lender's margin	2.500%	--
Initial loan interest rate	2.949%	5.060%
Plus mortgage insurance	1.25%	1.25%
Initial total loan rate	4.199%	6.310%
Initial creditline growth rate	4.281%	--
Lifetime cap on loan rate	12.949%	5.060%
HECM Expected Rate	4.050%	5.06%
Monthly Service Fee	\$0.00	\$0.00
Value of the home	\$500,000	\$500,000
Home value limit	\$625,500	\$625,500
Lesser of limit or home value	\$500,000	\$500,000
Loan principal limit	\$288,000	\$288,000
Less Service fee set-aside	\$0	\$0
Available principal limit	\$288,000	\$288,000
Less Financed Items		
Loan origination fee	\$6,000	\$6,000
Mortgage insurance	\$2,500	\$2,500
Other closing costs	\$2,701.70	\$2,701.70
Net Principal Limit	\$276,798	\$276,798
Less Lump-Sum Cash	\$0.00	\$161,598.30
Fixed-Rate Unusable Funds	--	\$115,200
Less Selected Creditline	\$0.00	\$0.00
Available In First Year	\$0	\$0
Left for monthly advance	\$276,798	\$0
Monthly Advance	\$1,530.31	\$0.00
No more lien payments	+0.00	+0.00
Increase in monthly cash	\$1,530.31	\$0.00
Monthly Term	Tenure	Tenure
Total Fees & Costs	\$11,202	\$11,202

The figures on this page are estimates only.
These estimates are based on interest rates for the week of June 27, 2016.

ที่มา : <http://www.reversemortgage.org/About/Reverse-Mortgage-Calculator>

4.2 Reverse Mortgage ในเกาหลี

เกาหลีเป็นประเทศที่เข้าสู่สังคมผู้สูงอายุในอัตราที่รวดเร็วกว่าประเทศอื่นๆ ทั่วโลก รัฐบาลเกาหลีจึงได้ออกผลิตภัณฑ์ Reverse Mortgage เพื่อให้ผู้สูงอายุที่เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยมีรายได้เพิ่มเติมจากระบบประกันสังคมที่มีอยู่ โดยในปี 2007 ได้ออกสินเชื่อ JooTaekYeonKeum (JTYK) ที่

ค้ำประกัน โดย Korea Housing Finance Corporation (KHFC) สำหรับผู้สูงอายุของเกาหลีที่มีที่อยู่อาศัยแต่ไม่มีเงินสดเพียงพอในการดำรงชีวิตหลังวัยทำงาน ให้ได้รับเงินรายเดือนจาก JTYK โดยใช้ที่อยู่อาศัยเป็นหลักประกันในการกู้ยืม

ประโยชน์ของ JTYK

1. มีที่พักอาศัยตลอดชีวิตและได้รับเงินตลอดชีวิต ทั้งผู้กู้และคู่สมรสได้รับการประกันว่าจะสามารถอยู่ในบ้านของตนเองและได้รับเงินรายเดือนตลอดชีวิต
2. มีรัฐบาลค้ำประกัน จึงไม่มีความเสี่ยงว่าการชำระเงินรายเดือนจะหยุดชะงัก
3. ได้รับอัตราดอกเบี้ยต่ำ ซึ่งอัตราดอกเบี้ยของ JTYK จะต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยสินเชื่อที่อยู่อาศัยปกติ โดยมีอัตราดอกเบี้ยเท่ากับ อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก 3 เดือน + 1.1% (ปรับทุก 3 เดือน) หรือ COFIX rate + 0.85% (ปรับทุก 6 เดือน)
4. มีค่าใช้จ่ายเริ่มต้นต่ำ ได้รับการยกเว้นค่าภาษีจดจำนอง ภาษีการศึกษาท้องถิ่น ภาษีพิเศษเพื่อการพัฒนาชนบท และข้อผูกพันในการซื้อพันธบัตรที่อยู่อาศัยแห่งชาติ
5. ได้รับสิทธิประโยชน์ทางภาษี ภาษีทรัพย์สินลดลง 25% (ถ้ามูลค่าทรัพย์สินมากกว่า KRW 500 ล้าน จำนวนภาษีทรัพย์สินที่ลดให้จะเท่ากับ 25% ของภาษีทรัพย์สินที่คำนวณจากทรัพย์สินมูลค่า KRW 500 ล้าน)

4.2.1 หลักเกณฑ์และเงื่อนไข

4.2.1.1 คุณสมบัติของผู้กู้

● เจ้าของที่อยู่อาศัยต้องมีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ณ วันที่นำที่อยู่อาศัยมาเป็นหลักประกัน

● จำนวนที่อยู่อาศัยที่เป็นเจ้าของ (รวมผู้กู้และคู่สมรส) ต้องเข้าข่ายข้อใดข้อหนึ่ง ดังนี้

- เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยเพียงแห่งเดียว
- ถ้ามีที่อยู่อาศัยมากกว่า 1 แห่ง ราคาที่อยู่อาศัยรวมกัน

ต้องต่ำกว่า KRW 900 ล้าน กรณีมีที่อยู่อาศัย 2 แห่ง ราคารวมเกินกว่า KRW 900 ล้าน ผู้ขอสินเชื่อจะต้องรับรองว่าจะขายหรือให้ทรัพย์สิน 1 แห่ง ที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัย ภายใน 3 ปี นับจากวันที่ได้รับสินเชื่อ

● ผู้กู้ต้องผ่านขั้นตอนการให้คำปรึกษาจากที่ปรึกษา JTYK ก่อนการกู้

- ผู้กู้ต้องอาศัยอยู่ในที่อยู่อาศัยหลักประกันเป็นหลัก
- ผู้กู้ต้องไม่มีประวัติเสียหายด้านเครดิต

4.2.1.2 คุณสมบัติของที่อยู่อาศัย

● ที่อยู่อาศัยตามที่ระบุใน Korea Housing Act ได้แก่ บ้านเดี่ยว บ้านชุด บ้านแถว อพาร์ทเมนต์ บ้านเนกประสงค์ (ต้องมีพื้นที่อยู่อาศัยมากกว่าครึ่งของเนื้อที่รวม)

- บ้านสวัสดิการผู้สูงอายุตามที่ระบุใน Welfare of Aged
- มูลค่าที่อยู่อาศัยต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับ KRW900 ล้าน
- ที่อยู่อาศัยต้องไม่มีข้อจำกัดสิทธิ ภาระจำนอง หรือติดสัญญาเช่า ทั้งนี้ผู้ขอสินเชื่อสามารถร่วมโครงการได้โดยใช้เงินก้อนที่เบิกจากสินเชื่อ JTYK ยกเลิกภาระจำนองหรือสัญญาเช่า

● วิธีการประเมินราคาที่อยู่อาศัย – ราคาตลาดออนไลน์ของ Korea Appraisal Board ราคาตลาดออนไลน์ของ Kookmin Bank ราคาบ้านทางการประกาศโดย the Ministry of Land, Transport and Maritime Affairs (MLTM) หรือราคาประเมินของ Korea Appraisal Board

4.2.1.3 เงื่อนไขการค้ำประกัน (ตลอดชีวิต) จนกระทั่งเจ้าของบ้านและคู่สมรสเสียชีวิต โดย JTYK จะถูกยกเลิก เมื่อ

- ผู้กู้และคู่สมรสเสียชีวิต
- สูญเสียความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัย (รวมถึงกรณีที่อยู่อาศัยถูกทำลายจากไฟไหม้ อุบัติภัย การเวนคืน)

● ความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยและสัญญา JTYK ไม่ถูกโอนไปยังคู่สมรสภายใน 6 เดือน หลังผู้กู้เสียชีวิต

● ไม่ได้อาศัยในที่อยู่อาศัยนั้นเกินกว่า 1 ปี ยกเว้นจำเป็นต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลระยะยาว

- ใช้ที่อยู่อาศัยหลักประกันเพื่อวัตถุประสงค์อื่น

4.2.1.4 ประเภทของการจ่ายเงินและทางเลือกการจ่ายเงิน

- ประเภทของการจ่ายเงิน

- **Tenure Type** คือ การจ่ายเงินจำนวนคงที่เท่ากันทุกเดือนให้ผู้กู้จนกระทั่งผู้กู้และคู่สมรสเสียชีวิต

- **Modified Tenure Type** คือ การเบิกจ่ายเงินเป็นก้อนไม่เกิน 50% ของวงเงินกู้ ส่วนที่เหลือจ่ายเท่ากันทุกเดือนจนกระทั่งสิ้นสุดช่วงเวลาค้ำประกัน (เงินเบิกจ่ายเป็นก้อนสามารถนำไปใช้อย่างอื่นได้ ที่ไม่ใช่เพื่อซื้อบ้าน เพื่อการเก็งกำไร หรือเพื่อการใช้จ่ายฟุ่มเฟือย หรือเพื่อความบันเทิง)

- **Term Type** คือ การกำหนดระยะเวลากู้ โดยเบิกจ่ายเงินเป็นก้อนไม่เกิน 45% ของวงเงินกู้ ส่วนที่เหลือจะจ่ายทุกเดือนตามรูปแบบที่ผู้กู้เลือก (5% ของวงเงินกู้จะจ่ายเมื่อสิ้นสุดระยะเวลากู้ สำหรับใช้ในการรักษาพยาบาลหรือการซ่อมแซมบ้านเท่านั้น)

● ทางเลือกรูปแบบการจ่ายเงิน

- **แบบคงที่** : จ่ายรายเดือนคงที่ตลอดอายุผู้กู้และคู่สมรส

- **แบบเพิ่มขึ้น** : จ่ายรายเดือนเพิ่มขึ้นปีละ 3% (เงินจ่ายรายเดือนในช่วงเริ่มต้นต่ำกว่าแบบคงที่)

- **แบบลดลง** : จ่ายรายเดือนลดลงปีละ 3% (เงินจ่ายรายเดือนในช่วงเริ่มต้นสูงกว่าแบบคงที่)

- **แบบ 2 ช่วง** : จ่ายรายเดือนมากกว่าในช่วง 10 ปีแรก และลดลงเหลือ 70% ของเงินจ่ายรายเดือนช่วงแรกตั้งแต่ปีที่ 11 เป็นต้นไป

4.2.1.5 อัตราดอกเบี้ย

● อัตราดอกเบี้ยลอยตัว เท่ากับ อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก 3 เดือน (CD) + 1.1% ปรับดอกเบี้ยทุก 3 เดือนหรือ Cost of Fund Index (COFIX) + 0.85% ปรับดอกเบี้ยทุก 6 เดือน

● ผู้กู้ไม่จำเป็นต้องจ่ายดอกเบี้ยรายเดือน สามารถรวมดอกเบี้ยเข้ากับยอดเงินกู้คงค้าง

4.2.1.6 ค่าธรรมเนียมค้ำประกัน

● ค่าธรรมเนียมค้ำประกันเริ่มต้น: 1.5% ของมูลค่าที่อยู่อาศัยจ่ายเมื่อมีการจ่ายเงินเดือนแรก หากผู้กู้ยกเลิกสัญญา JTYK ภายใน 30 วันหลังจากรับเงินเดือนแรก จะได้รับค่าธรรมเนียมค้ำประกันคืน

● ค่าธรรมเนียมค้ำประกันรายปี: 0.75% ต่อปีของยอดเงินกู้คงเหลือ จ่ายค่าธรรมเนียมรายเดือน ผู้กู้ไม่จำเป็นต้องจ่ายค่าธรรมเนียมค้ำประกันรายเดือน สามารถรวมค่าธรรมเนียมเข้ากับยอดเงินกู้

4.2.1.7 การเสนอหลักประกัน KHFC ต้องเป็นเจ้าหนี้จำนองลำดับ 1 ของที่อยู่อาศัยหลักประกัน

- ที่อยู่อาศัยที่เป็นของบุคคลอื่นไม่สามารถนำมาเป็นหลักประกันของ JTYK ได้

- วงเงินจดจำนองสามารถกำหนดเท่ากับ 120% ของประมาณการยอดเงินกู้ทั้งหมดที่ได้รับการค้ำประกัน

4.2.1.8 การชำระคืนเงินกู้ ปิดบัญชีด้วยการชำระคืนเงินกู้ทั้งหมด หรือชำระด้วยเงินที่ได้รับจากการขายที่อยู่อาศัยหลังจากผู้กู้เสียชีวิต

- เงินที่ต้องจ่ายคืนจะไม่เกินเงินที่ได้รับจากการขายที่อยู่อาศัย
- ผู้กู้สามารถจ่ายคืนเงินกู้บางส่วนหรือทั้งหมดได้ตลอดเวลาโดยไม่เสียค่าปรับชำระหนี้คืนก่อนกำหนด (อย่างไรก็ตาม ค่าธรรมเนียมการค้ำประกันที่จ่ายเริ่มต้นไม่สามารถขอคืนได้)

- เมื่อผู้กู้เสียชีวิต จำนวนเงินที่ต้องจ่าย เป็นไปตามตาราง 4.3

ตาราง 4.3 จำนวนเงินที่ต้องจ่ายเมื่อผู้กู้เสียชีวิต

เวลาที่ชำระเงินคืน	จำนวนเงินที่ต้องจ่าย	หมายเหตุ
ราคาที่อยู่อาศัย < ยอดเงินกู้	ราคาที่อยู่อาศัย	เงินที่ได้รับไม่ครบจะไม่เรียกเก็บจากทายาท
ราคาที่อยู่อาศัย > ยอดเงินกู้	ยอดเงินกู้	ทายาทได้รับเงินส่วนที่เหลือคืน

4.2.1.9 การให้คำปรึกษา (Counseling)

- ผู้กู้ ผู้กู้ร่วม และคู่สมรสต้องผ่านการให้คำปรึกษา ไม่ว่าที่อยู่อาศัยหลักประกันจะมีที่ตั้งอยู่ที่ใด

- การให้คำปรึกษาจะทำโดยพนักงานสูงอายุที่จ้างโดย KHFC

- ไม่มีค่าธรรมเนียมการให้คำปรึกษา

- การให้คำปรึกษาครอบคลุมจำนวนเงินที่จ่ายรายเดือน อัตราดอกเบี้ย การชำระค่าธรรมเนียมค้ำประกัน ช่วงเวลาที่สามารถยกเลิกสัญญา JTYK สาเหตุของการสิ้นสุดสัญญา JTYK วิธีการชำระหนี้ JTYK

4.2.1.10 ขั้นตอนในการขอสินเชื่อและรายชื่อสถาบันการเงินที่ให้สินเชื่อ JTYK โดย KHFC ได้เผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวในเว็บไซต์ ตามรูปภาพ 4.1 และ 4.2 ดังนี้



รูปภาพ 4.1 ขั้นตอนการขอสินเชื่อ JTYK

③ Financial Institutions Handling JTYK				
 TEL : 1599-9999	 TEL : 1566-2566	 TEL : 1588-2100	 TEL : 1544-9306	 TEL : 1599-5000
 TEL : 1544-6200	 TEL : 1588-1111	 TEL : 1600-8585	 TEL : 1588-3388	 TEL : 1566-5050
 TEL : 1588-4477	 TEL : 1588-0079	 TEL : 1588-1001	 TEL : 1588-2288	

รูปภาพ 4.2 สถาบันการเงินที่ให้สินเชื่อ JTYK

4.2.2 การคำนวณวงเงินและการจ่ายเงินรายเดือน

KHFC คำนวณวงเงินและการจ่ายเงินรายเดือนตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย (Actuarial Model) โดยให้มูลค่าปัจจุบันของค่าธรรมเนียมค้ำประกันเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของประมาณการขาดทุนกรณีมูลค่าหลักประกันไม่เพียงพอชำระยอดเงินกู้ ทั้งนี้ปัจจัยที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่ อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย ประมาณการอัตราดอกเบี้ยระยะยาว อายุคาดเฉลี่ย (Life Expectancy) และตัวแปรอื่นๆ

ตาราง 4.4 เป็นอัตราการเงินจ่ายรายเดือนที่ KHFC กำหนดได้ แยกตามอายุของผู้กู้ (น้อยสุด 60 ปี) และมูลค่าที่อยู่อาศัยทุก KRW 100 ล้าน (สูงสุด KRW 900 ล้าน)

ตาราง 4.4 อัตราการเงินรายเดือน JTYK

Monthly Payment									
<i>(House Price: KRW 100million, Monthly Payment: KRW 10 thousand)</i>									
Price Age	1	2	3	4	5	6	7	8	9
60	22	45	68	91	113	136	159	182	204
65	27	54	81	108	136	163	190	217	244
70	32	65	98	131	164	197	230	263	295
75	40	80	121	161	201	242	282	317	317
80	50	101	151	202	252	303	349	349	349
85	65	130	195	261	326	391	404	404	404

Source: KHFC

ที่มา : เอกสารประกอบการสัมมนา Thailand - Korea Forum 2016: Securitization & Reverse Mortgage

4.3 Reverse Mortgage ในฮ่องกง

ในปี 2011 Hong Kong Mortgage Corporation (HKMC) องค์กรที่รัฐบาลถือหุ้นทั้งหมด ได้ออกผลิตภัณฑ์ Reverse Mortgage เพื่อกระตุ้นให้ธนาคารปล่อยสินเชื่อ Reverse Mortgage แก่ประชาชนที่มีอายุตั้งแต่ 55 ปีขึ้นไป ทำให้ผู้สูงอายุที่เป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยมีทางเลือกทางการเงินเพิ่มเติมในการทำให้มีคุณภาพชีวิตในช่วงบั้นปลายดีขึ้น โดยการนำที่อยู่อาศัยมาเป็นหลักประกันการกู้ Reverse Mortgage เพื่อรับเงินก้อน และ/หรือกระแสเงินสดรายเดือนจากธนาคารผู้ให้กู้ ทั้งนี้ HKMC จะเป็นผู้กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขการกู้ และเป็นผู้รับประกันการกู้ Reverse Mortgage ในลักษณะเดียวกันกับ FHA ในสหรัฐอเมริกา และ KHFC ในเกาหลี

4.3.1 หลักเกณฑ์และเงื่อนไข

4.3.1.1 คุณสมบัติของผู้กู้

ฮ่องกง

- ผู้กู้ต้องมีอายุ 55 ปีหรือมากกว่า และถือบัตรประชาชน

• ไม่เป็นบุคคลล้มละลาย หรืออยู่ระหว่างกระบวนการล้มละลาย หรืออยู่ภายใต้ข้อตกลงชำระหนี้โดยสมัครใจเพื่อหลีกเลี่ยงการล้มละลาย (Individual Voluntary Arrangement)

4.3.1.2 คุณสมบัติของที่อยู่อาศัย

ร่วมรายอื่นไม่เกิน 2 คน

- ที่อยู่อาศัยมีชื่อผู้กู้เป็นเจ้าของ หรือเป็นเจ้าของร่วมกับผู้กู้

• ที่อยู่อาศัยมีอายุไม่เกิน 50 ปี และไม่ติดข้อจำกัดในการขายต่อ (ที่อยู่อาศัยอายุเกิน 50 ปี จะพิจารณาเป็นรายกรณี และต้องมีการตรวจสอบสภาพก่อน)

ลักษณะอักษร

- ที่อยู่อาศัยไม่ถูกปล่อยให้เช่า ยกเว้นธนาคารอนุมัติเป็นลาย

4.3.1.3 ลักษณะสำคัญและประโยชน์ของ Reverse Mortgage

• รูปแบบการจ่ายเงินมีความยืดหยุ่น ผู้กู้สามารถเลือกรูปแบบการจ่ายเงินแบบมีกำหนดระยะเวลา หรือแบบตลอดชีวิต ซึ่งในระหว่างการจ่ายเงินตามรูปแบบที่เลือกไว้ ผู้กู้สามารถเปลี่ยนรูปแบบการจ่ายเงินเป็นรูปแบบอื่นตามความต้องการได้ตลอดเวลา

• การเบิกเงินก้อนเมื่อเริ่มต้นสัญญา หรืออาจขอเบิกเป็นเงินก้อนตามความต้องการในระหว่างการจ่ายรายเดือนตามรูปแบบที่เลือกไว้ (จะทำให้เงินจ่ายรายเดือนลดลง) ทั้งนี้

- เพื่อปิดภาระงานงที่มีอยู่ก่อนกู้ Reverse Mortgage (เบิกจ่ายเมื่อเริ่มต้นสัญญา)

- เพื่อซ่อมแซมและบำรุงรักษาที่อยู่อาศัยครั้งใหญ่
- เพื่อเป็นค่ารักษาพยาบาล
- เพื่อเป็นค่าทนายหรือค่าธรรมเนียมผู้ประกอบวิชาชีพ

ทางการแพทย์เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการมอบอำนาจตามกฎหมาย หรือการขอคำสั่งศาลเกี่ยวกับสุขภาพจิต

• ผู้กู้ต้องอาศัยอยู่ในที่อยู่อาศัยหลักประกันเป็นหลัก โดยผู้กู้ต้องซ่อมแซมบำรุงรักษาที่อยู่อาศัยนั้น และต้องชำระค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับที่อยู่อาศัยตามข้อผูกพันที่มีอยู่

• ผู้กู้ไม่ต้องชำระเงินคืนตลอดชีวิตของผู้กู้ ยกเว้นในกรณีที่สัญญา Reverse Mortgage ถูกยกเลิกตามข้อกำหนดที่ระบุไว้

- ผู้กู้ไม่ต้องชำระค่าปรับการปิดบัญชีก่อนกำหนด อย่างไรก็ตาม โดยทั่วไปแล้วผู้กู้จะไม่สามารถชำระเงินคืนเพียงบางส่วน

- ผู้กู้จะได้รับค่าธรรมเนียมการรับประกันเงินกู้คืนทั้งหมด กรณีที่ผู้กู้ยกเลิกสัญญา Reverse Mortgage และชำระคืนเงินกู้ ดอกเบี้ยและค่าใช้จ่ายคงค้างทั้งหมด ภายใน 6 เดือนนับจากวันเริ่มต้นสัญญา

4.3.1.4 รูปแบบการจ่ายเงิน

- จ่ายเงินรายเดือน จ่ายด้วยจำนวนเงินคงที่ตลอดสัญญา แยกเป็น 2 แบบ ได้แก่ แบบไม่มีกำหนดระยะเวลา (ตลอดชีวิต) และแบบมีกำหนดระยะเวลา 10 ปี 15 ปี หรือ 20 ปี ทั้งนี้ มูลค่าที่อยู่อาศัยสูงสุดที่นำมาคำนวณเป็นเงินจ่ายรายเดือนจะกำหนดเป็นอัตราส่วนของระดับมูลค่าที่อยู่อาศัย และจำกัดมูลค่าที่อยู่อาศัยที่นำมาคำนวณได้ไม่เกิน HK\$ 15 ล้าน ตามตาราง 4.5

ตาราง 4.5 มูลค่าที่อยู่อาศัยและมูลค่าสูงสุดที่นำมาคำนวณวงเงิน Reverse Mortgage

Maximum amount of specified property value for payout calculation	
Appraised property value	Maximum amount of specified property value for payout calculation ^{4, 5}
HK\$8 million or less	100% of appraised property value
Over HK\$8 million to HK\$12 million	higher of 80% of appraised property value and HK\$8 million
Over HK\$12 million to HK\$16 million	higher of 70% of appraised property value and HK\$9.6 million
Over HK\$16 million	higher of 60% of appraised property value and HK\$11.2 million (capped at HK\$15 million ⁶)

⁴ For any refinancing property with appraised property value at HK\$12 million or below, the maximum amount of the specified property value for payout calculation will be 80% of the appraised property value.

⁵ The determination of maximum amount of specified property value is subject to the aggregate amount of appraised property value in the case of more than one property as security under a reverse mortgage loan.

นอกจากนั้น การคำนวณเงินจ่ายรายเดือนยังขึ้นอยู่กับจำนวนผู้กู้อีกด้วย หากมีผู้กู้รวมมากขึ้นจะได้รับเงินรายเดือนน้อยกว่ากรณีมีผู้กู้เพียงคนเดียว และเงินรายเดือนนั้นจะคำนวณโดยพิจารณาจากผู้กู้ที่มีอายุน้อยสุด ตามตาราง 4.6 และจะใช้ข้อมูลในตารางดังกล่าวคำนวณเงินจ่ายรายเดือนตามตัวอย่างในตาราง 4.7

ตาราง 4.6 ตัวอย่างเงินจ่ายรายเดือนของ Reverse Mortgage ในฮ่องกง

Monthly payout amount (per HK\$1 million of specified property value)									
Entry age	55 years old			60 years old			70 years old		
Payment term	One borrower	Two borrowers	Three borrowers	One borrower	Two borrowers	Three borrowers	One borrower	Two borrowers	Three borrowers
10-year	\$3,200	\$2,800	\$2,500	\$3,700	\$3,300	\$3,000	\$5,100	\$4,600	\$4,200
15-year	\$2,400	\$2,150	\$1,900	\$2,800	\$2,500	\$2,250	\$3,800	\$3,500	\$3,200
20-year	\$2,050	\$1,800	\$1,600	\$2,400	\$2,100	\$1,900	\$3,300	\$3,000	\$2,700
Life	\$1,650	\$1,450	\$1,250	\$2,000	\$1,800	\$1,550	\$3,100	\$2,800	\$2,400

ตาราง 4.7 ตัวอย่างการคำนวณเงินจ่ายรายเดือนในกรณีต่างๆ

Examples of calculation of monthly payout amount (HK\$)			
	Example 1	Example 2	Example 3
Borrower(s) and entry age	Person aged 70	Husband aged 70 and wife aged 60	Husband aged 70 and wife aged 70
Payment term	Life	10-year	20-year
Property value	\$2,500,000	\$6,000,000	\$28,000,000
Monthly payout amount	\$3,100 x 2.5 = \$7,750	\$3,300 x 6 = \$19,800	\$3,000 x 15 = \$45,000

• **จ่ายเงินเป็นก้อน** ผู้กู้สามารถเลือกรับเป็นเงินก้อนในวันเริ่มต้นสัญญา หรือเลือกรับเงินก้อนในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งระหว่างสัญญา ซึ่งจะทำให้เงินจ่ายรายเดือนลดลง แต่หากผู้กู้จะรับเป็นเงินก้อนทั้งหมดในวันเริ่มต้นโดยไม่รับเงินรายเดือน จำนวนสูงสุดที่สามารถรับได้เท่ากับ 90% ของมูลค่า Reverse Mortgage ตามหลักคณิตศาสตร์ประกันภัย โดยผู้กู้ยังสามารถอาศัยอยู่ในที่อยู่อาศัยหลักประกันได้ตลอดชีวิต เช่นเดียวกับการจ่ายเงินรูปแบบอื่น

4.3.1.5 การ โอนสิทธิในกรรมกรรมประกันชีวิตของผู้กู้ เพื่อเป็นหลักประกันเพิ่มเติมจากที่อยู่อาศัย ซึ่งจะทำให้ผู้กู้ได้รับเงินรายเดือนและ/หรือเงินก้อนมากขึ้น โดยกรรมกรรมประกันชีวิตต้องเป็นไปตามเงื่อนไขที่ HKMC กำหนด ทั้งนี้ไม่จำกัดจำนวนกรรมกรรมที่นำมาเป็นหลักประกัน แต่จำกัดมูลค่าเวนคืนกรรมกรรมประกันชีวิตโดยรวม ไม่ให้เกินมูลค่าที่อยู่

อาศัยตามสัญญา Reverse Mortgage โดยผู้กู้สามารถโอนสิทธิในกรรมสิทธิ์ประกันชีวิตได้ในวันเริ่มต้นสัญญา หรือเมื่อใดก็ได้ก่อนที่สัญญา Reverse Mortgage สิ้นสุด และเมื่อสัญญา Reverse Mortgage สิ้นสุดลง และมูลค่าที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอที่จะชำระหนี้ทั้งหมด ธนาคารจะเวนคืนกรรมสิทธิ์ประกันชีวิตดังกล่าวเพื่อชดเชยขาดทุนจาก Reverse Mortgage หากยังไม่เพียงพอชดเชยขาดทุนอีก HKMC จะชดเชยให้กับธนาคาร ภายใต้สัญญารับประกันเงินกู้ (Mortgage Insurance) ระหว่าง HKMC กับธนาคารผู้ให้กู้ Reverse Mortgage ซึ่ง HKMC ได้แสดงตารางการจ่ายเงินรายเดือนที่จะได้รับเพิ่มขึ้นจากการโอนสิทธิในกรรมสิทธิ์ประกันชีวิตเพื่อเป็นหลักประกันเพิ่มในมูลค่าเงินเวนคืนเท่ากับมูลค่าที่อยู่อาศัย ตามตาราง 4.8

ตาราง 4.8 การจ่ายเงินรายเดือนกรณีผู้กู้โอนสิทธิในกรรมสิทธิ์ประกันชีวิตเป็นหลักประกัน

Indicative monthly payout amount (per HK\$1 million of specified property value <i>plus</i> HK\$1 million of cash surrender value)						
Entry age	55 years old		60 years old		70 years old	
	One borrower	Two borrowers	One borrower	Two borrowers	One borrower	Two borrowers
10-year	\$5,520	\$4,800	\$6,500	\$5,780	\$9,100	\$8,200
15-year	\$4,160	\$3,670	\$4,920	\$4,340	\$6,840	\$6,220
20-year	\$3,570	\$3,080	\$4,200	\$3,700	\$5,860	\$5,320
Life	\$2,850	\$2,490	\$3,520	\$3,080	\$5,500	\$4,960

Note: The monthly payout amounts are solely determined by the HKMC on a case-by-case basis and may be different from the indicative levels.

4.3.1.6 ค่าใช้จ่ายในการกู้ ผู้กู้ต้องชำระค่าใช้จ่าย ดังต่อไปนี้

- ค่าใช้จ่ายดอกเบี้ย จำนวนจากยอดเงินกู้คงเหลือแบบดอกเบี้ยทบต้นรายเดือน โดยดอกเบี้ยจะถูกนำไปรวมเข้ากับยอดเงินกู้คงเหลือ อัตราดอกเบี้ยที่คิดเท่ากับ Hong Kong Prime Rate ลบด้วย 2.5% ซึ่งปัจจุบันเท่ากับ 2.75% ต่อปี (Hong Kong Prime Rate จะถูกกำหนดโดย HKMC และเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา)
- ค่าเบี้ยประกันเงินกู้ โดยรวมเข้ากับยอดเงินกู้คงเหลือ
 - ค่าเบี้ยประกันเงินกู้เริ่มต้น ชำระเป็นรายปีรวม 7 ปี เริ่มจากวันครบรอบปีที่ 4 ถึงวันครบรอบปีที่ 10 ในอัตราร้อยละ 0.28% ของมูลค่าที่อยู่อาศัยหลักประกัน

- ค่าเบี้ยประกันเงินกู้รายเดือน ชำระทุกเดือน ในอัตรา 1.25% ต่อปี คิดจากยอดเงินกู้คงเหลือ

- ค่าธรรมเนียมที่ปรึกษา ชำระให้กับที่ปรึกษา ถ้าผู้กู้ตัดสินใจกู้ Reverse Mortgage ก็สามารถนำค่าธรรมเนียมดังกล่าวไปรวมกับยอดเบิกจ่ายเงินกู้โดยไม่ต้องชำระด้วยเงินของตนเอง

- ค่าธรรมเนียมด้านกฎหมาย เพื่อเป็นค่าจดจำนองและการจัดทำเอกสารด้านกฎหมาย

- ค่าธรรมเนียมการจัดการ จำนวน HK\$ 1,000 เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจ่ายเงินในระหว่างการจ่ายเงินตามเงื่อนไขเดิม

- ค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายอื่น เช่น ค่าตรวจสอบที่อยู่อาศัยที่มีอายุมากกว่า 50 ปี

4.3.1.7 ขั้นตอนการขอกู้ Reverse Mortgage

- **ขั้นตอนที่ 1** เลือกธนาคารที่ร่วมโครงการให้กู้ Reverse Mortgage ซึ่งธนาคารจะให้รายละเอียดเพิ่มเติมและทำการประเมินคุณสมบัติเบื้องต้นว่าสามารถกู้ได้หรือไม่

- **ขั้นตอนที่ 2** ก่อนยื่นขอสินเชื่ออย่างเป็นทางการ ผู้กู้ต้องพบกับที่ปรึกษารับอนุญาตเพื่อผ่านขั้นตอนการให้คำปรึกษา ทั้งนี้ ผู้กู้ควรพาคู่สมรส บุตร หรือบุคคลที่อาจจะได้รับผลกระทบจากการกู้ Reverse Mortgage เข้ารับการให้คำปรึกษาด้วย เมื่อที่ปรึกษาพิจารณาเห็นสมควรแล้ว จะออกใบรับรองผ่านการให้คำปรึกษา (Counselling Certification) ให้ จากนั้นผู้กู้จึงดำเนินการขอสินเชื่อกับธนาคารที่ผู้กู้เลือก การให้คำปรึกษานั้นมีวัตถุประสงค์ให้ผู้กู้เข้าใจ

- ลักษณะทั่วไปของสินเชื่อ Reverse Mortgage

- สิทธิและหน้าที่ของผู้กู้ตามสัญญา Reverse Mortgage

- ผลทางกฎหมายที่ตามมาจากการกู้ Reverse Mortgage

- **ขั้นตอนที่ 3** เมื่อได้รับใบรับรองผ่านการให้คำปรึกษาแล้ว ผู้กู้ติดต่อธนาคารที่ร่วมโครงการเพื่อขอกู้

- **ขั้นตอนที่ 4** เมื่อได้รับอนุมัติเงินกู้จากธนาคารแล้ว ผู้กู้จะต้องจดจำนองและจัดทำเอกสารด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

4.3.2 การคำนวณวงเงินและการจ่ายเงินรายเดือน

HKMC ได้ให้โปรแกรมคำนวณ Reverse Mortgage ในเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้กู้สามารถประมาณการวงเงินและเงินจ่ายรายเดือนที่จะได้รับจากธนาคาร ซึ่งผู้กู้จะต้องติดต่อธนาคารเพื่อให้ได้จำนวนเงินที่ถูกต้องจากการกู้ Reverse Mortgage โดยข้อมูลที่ต้องกรอก ได้แก่ จำนวนผู้กู้ อายุผู้กู้ ราคาประเมินที่อยู่อาศัย และเงินก้อนที่ต้องการรับในวันเริ่มต้น ซึ่งผู้ศึกษาได้กำหนดให้มีผู้กู้ 1 คน อายุผู้กู้ 70 ปี ราคาประเมินที่อยู่อาศัย HK\$ 5,000,000 และไม่ต้องการรับเงินก้อนในวันเริ่มต้น ผลจากการคำนวณผู้กู้จะได้รับเงินรายเดือนกรณีรับตลอดชีวิตเท่ากับ HK\$ 15,500 และหากต้องการรับเงินก้อนทั้งหมดในวันเริ่มต้นจะได้รับ HK\$ 2,166,300 (90% ของมูลค่า Reverse Mortgage H\$ 2,407,000) ตามตาราง 4.9

ตาราง 4.9 Reverse Mortgage Calculator ของฮ่องกง

No of Applicant(s):	<input type="text" value="1"/>
Age of Applicant(s):	70
Appraised Property Value¹:	HK\$ 5,000,000
Specified Property Value² (for payout calculation):	HK\$ 5,000,000
Cash Surrender Value at Application³ (for payout calculation):	HK\$ 0
Interest:	Interest is calculated on the Outstanding Loan Balance on a monthly compound basis at Hong Kong Prime Rate ⁴ minus 2.5% per annum, which is currently 2.75% per annum (Note: Hong Kong Prime Rate is quoted by the HKMC and is subject to change from time to time)
	Maximum amount⁶: HK\$ 2,166,300.00
Lump-Sum Payout⁵:	Minimum amount⁶: HK\$ 324,945.00
	Amount requested at drawdown: HK\$ <input type="text" value="0.00"/> (optional)

ตาราง 4.9 Reverse Mortgage Calculator ของฮ่องกง (ต่อ)

Payout Levels ⁷			
Payment Term	Lump-Sum Payout amount requested at first drawdown (HK\$)	Amount of Monthly Payout (HK\$)	Total Amount of Monthly Payout (HK\$)
10 years	0.00	25,500.00	3,060,000.00
15 years	0.00	19,000.00	3,420,000.00
20 years	0.00	16,500.00	3,960,000.00
Life	0.00	15,500.00	7,440,000.00

ที่มา : http://www.hkmc.com.hk/eng/online_tools/reverse_mortgage_programme/reverse_mortgage_calculator.html

4.4 เปรียบเทียบ Reverse Mortgage ใน 3 ประเทศ

ผู้วิจัยได้จัดทำตาราง 4.10 ขึ้น เพื่อความสะดวกในการเปรียบเทียบลักษณะที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ Reverse Mortgage ใน 3 ประเทศข้างต้น ดังต่อไปนี้

ตาราง 4.10 เปรียบเทียบ Reverse Mortgage ใน 3 ประเทศ

	สหรัฐอเมริกา	เกาหลี	ฮ่องกง
Reverse Mortgage (RM)	Home Equity Conversion Mortgage (HECM)	JooTaekYeonKeum (JTYK)	Reverse Mortgage
เจ้าของผลิตภัณฑ์ / สถานะองค์กร	U.S.Department of Housing and Urban Development (HUD) / รัฐบาล	Korea Housing Finance Corporation (KHFC) / รัฐบาล	Hong Kong Mortgage Corporation (HKMC) / รัฐบาล
ผู้ให้กู้	ผู้ให้กู้ที่ได้รับอนุมัติจาก Federal Housing Administration FHA	สถาบันการเงินที่เข้าร่วมโครงการ	ธนาคารที่เข้าร่วมโครงการ
ผู้รับประกัน RM	FHA	KHFC	HKMC
อายุผู้กู้	62 ปีขึ้นไป	60 ปีขึ้นไป	55 ปีขึ้นไป
หลักประกัน	<ul style="list-style-type: none"> - บ้านครอบครัวเดี่ยวหรือ 2-4 ครอบครัว ที่ผู้กู้อาศัยอยู่ - คอนโดมิเนียมในโครงการ HUD อนุมัติ - บ้านที่เคลื่อนย้ายได้ตามที่ HFA กำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่อยู่อาศัยตามที่ระบุใน Korea Housing Act (ต้องมีพื้นที่อยู่อาศัยมากกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่รวม) - บ้านผู้สูงอายุตามที่ระบุใน Welfare of Aged 	<ul style="list-style-type: none"> - ที่อยู่อาศัยมีชื่อผู้กู้เป็นเจ้าของ หรือเป็นเจ้าของร่วมกับผู้กู้รายอื่นไม่เกิน 2 คน - ที่อยู่อาศัยมีอายุไม่เกิน 50 ปี และไม่ติดข้อจำกัดในการขายต่อ - ที่อยู่อาศัยไม่ถูกปล่อยให้เช่า

ตาราง 4.10 เปรียบเทียบ Reverse Mortgage ใน 3 ประเทศ (ต่อ)

	สหรัฐอเมริกา	เกาหลี	ฮ่องกง
เงินก้อนที่จ่ายในวันเริ่มต้น	สูงสุด 100% ของวงเงินกู้	สูงสุด 50% ของวงเงินกู้	สูงสุด 90% ของวงเงินกู้ (ไม่จ่ายรายเดือน)
ประเภทการจ่ายเงิน	<ul style="list-style-type: none"> - จ่ายรายเดือนคงที่ตลอดชีวิต (Tenure) - จ่ายรายเดือนคงที่ตลอดเวลาที่กำหนด (Term) - วงเงินสินเชื่อ (Line of Credit) - แบบผสม (Modified Tenure & Term) 	<ul style="list-style-type: none"> - จ่ายรายเดือนตลอดชีวิต (Tenure) -> คงที่ เพิ่มขึ้น ลดลง หรือ 2 ช่วง - แบบผสมตลอดชีวิต (Modified Tenure) - แบบผสมตลอดเวลาที่กำหนด (Modified Tenure) 	<ul style="list-style-type: none"> - จ่ายรายเดือนคงที่ตลอดชีวิต (Tenure) - จ่ายรายเดือนคงที่ตลอดเวลาที่กำหนด (Term) - วงเงินสินเชื่อ (Line of Credit) - แบบผสม (Modified Tenure & Term)
อัตราดอกเบี้ย	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราดอกเบี้ยลอยตัว: 1-month LIBOR ปรับทุกเดือน + อัตราค่าใ้ผู้ให้กู้กำหนด (ปัจจุบันประมาณ 0.4% + 2.5% = 2.9%) - อัตราดอกเบี้ยคงที่: ตามที่ผู้ให้กู้กำหนด (ปัจจุบันประมาณ 5.0%) 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราดอกเบี้ยลอยตัว - 3 month CD rate + 1.1% (ปรับทุก 3 เดือน) - COFIX rate + 0.85% (ปรับทุก 6 เดือน) 	<ul style="list-style-type: none"> - อัตราดอกเบี้ยลอยตัว Hong Kong Prime Rate ลบด้วย 2.5% ต่อปี เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ปัจจุบันเท่ากับ 2.75% (26 มิ.ย. 2559)

ตาราง 4.10 เปรียบเทียบ Reverse Mortgage ใน 3 ประเทศ (ต่อ)

	สหรัฐอเมริกา	เกาหลี	ฮ่องกง
ค่าเบี้ยประกัน RM	<ul style="list-style-type: none"> - จ่ายตั้งต้น 0.5% หรือ 2.5% ของราคาประเมินที่อยู่อาศัย (ขึ้นกับ % การเบิกเงินก่อนตั้งต้น) - จ่ายรายเดือน 1.25% ต่อปีของยอดเงินกู้คงเหลือ 	<ul style="list-style-type: none"> - จ่ายตั้งต้น 1.5% ของราคาที่อยู่อาศัย - จ่ายรายเดือน 0.75% ต่อปีของยอดเงินกู้คงเหลือ 	<ul style="list-style-type: none"> - จ่ายตั้งต้น 1.96% ของมูลค่าที่อยู่อาศัยแบ่งจ่าย 7 ปี ปีละ 0.28% ในปีที่ 4 – ปีที่ 10 - จ่ายรายเดือน 1.25% ต่อปีของยอดเงินกู้คงเหลือ

บทที่ 5

แบบจำลองธุรกิจ Reverse Mortgage ในประเทศไทย

ประเทศไทยกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ ในขณะที่ระบบการออมระยะยาวของประเทศยังไม่เพียงพอสำหรับการดำรงชีพอย่างมีคุณภาพของผู้สูงอายุหลังวัยทำงาน การสนับสนุนให้มี Reverse Mortgage จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งขาด เนื่องจากที่อยู่อาศัยจัดเป็นการออมระยะยาวประเภทหนึ่ง ผู้สูงอายุจึงควรที่จะสามารถนำที่อยู่อาศัยนั้นมาเป็นหลักประกันการกู้ Reverse Mortgage ได้ เพื่อเปลี่ยนที่อยู่อาศัยให้เป็นกระแสเงินสด ทำให้มีประชาชนมีคุณภาพชีวิตหลังวัยทำงานดีขึ้น

ปัจจุบัน ประเทศไทยยังไม่มีสถาบันการเงินแห่งใดเสนอ Reverse Mortgage ให้กับประชาชน ทั้งที่รัฐบาลได้ให้ความสำคัญและพยายามผลักดันให้ Reverse Mortgage เกิดขึ้น เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการรองรับการเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มตัว ผู้ศึกษาจึงจัดทำแบบจำลองธุรกิจ Reverse Mortgage ขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Reverse Mortgage ในประเทศไทยต่อไป

Reverse Mortgage มีปัจจัยที่ต้องพิจารณาหลายอย่าง เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอายุยาวนานมาก ขึ้นอยู่กับอายุคาดเฉลี่ยของผู้กู้ (Life Expectancy) ราคาที่อยู่อาศัยหลักประกันในวันที่สัญญา Reverse Mortgage สิ้นสุด อัตราดอกเบี้ยตลอดระยะเวลาสัญญา รวมถึง ประเด็นอื่นๆ เช่น การตรวจสอบการปฏิบัติตามสัญญาของผู้กู้ เงื่อนไขการสิ้นสุดสัญญา การชำระหนี้ปิดบัญชี การยึดที่อยู่หลักประกันเพื่อจำหน่ายชำระเงินกู้ โดยเฉพาะประเด็นที่เกี่ยวกับการทำความเข้าใจกับผู้กู้ คู่สมรส และทายาทของผู้กู้ ตลอดจน ความเสี่ยงด้านชื่อเสียงต่อสาธารณะชน เนื่องจากการทำธุรกรรมกับผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นประเด็นที่อ่อนไหวมากต่อสังคมไทย จำเป็นต้องมีความโปร่งใสและต้องได้รับความคุ้มครองมากกว่าปกติ

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากแบบจำลองทางธุรกิจ Reverse Mortgage มีขอบเขตที่กว้างมาก ผู้ศึกษาจึงได้จำกัดขอบเขตการจัดทำแบบจำลองทางธุรกิจ โดยพิจารณาเฉพาะปัจจัยหลักที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดวงเงินกู้ เงินจ่ายรายเดือน และการวิเคราะห์ความเสี่ยงด้านการเงินของ Reverse Mortgage เพื่อกำหนดกรอบหลักเกณฑ์และเงื่อนไขเบื้องต้น ซึ่งจะเป็ประโยชน์ในการกำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไข Reverse Mortgage ในรายละเอียด ก่อนนำเสนอให้กับลูกค้าต่อไป

5.1 กลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

Reverse Mortgage เป็นผลิตภัณฑ์สินเชื่อที่มีกลุ่มลูกค้าเป้าหมายเป็นกลุ่มผู้สูงอายุในวัยเกษียณที่มีคุณสมบัติและความต้องการประการสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ต้องการกระแสเงินเพื่อมาใช้จ่ายในการดำรงชีวิต
2. มีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเอง (ปลอดภาระจำนอง) หรือค้างชำระอยู่ในจำนวนที่สามารถนำเงินที่ได้รับจาก Reverse Mortgage ไปชำระได้
3. ต้องการเก็บรักษาบ้านของตนเองไว้ และอาศัยอยู่ในบ้านหลังนั้นจนกว่าจะเสียชีวิต
4. ไม่ต้องการมีภาระในการผ่อนชำระค่างวด (ชำระใกล้เคียงทบวงเงิน) ทั้งในส่วนของยอดปัจจุบันที่ยังคงค้างอยู่กับสถาบันการเงิน และยอดในอนาคตที่จะนำมาใช้จ่ายเพื่อดำรงชีวิตต่อไป

เมื่อผู้สูงอายุพิจารณาความต้องการของตนเองตามความประสงค์ข้างต้นแล้ว หากผู้สูงอายุต้องการจะนำที่อยู่อาศัยของตนเองมาเข้าโครงการ Reverse Mortgage สามารถเข้ารับคำปรึกษาเพิ่มเติมเพื่อเปรียบเทียบผลดีและผลเสียได้จากที่ปรึกษาของสถาบันการเงินผู้ให้กู้ เพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องชัดเจนเพื่อกำหนดการขอสินเชื่อ Reverse Mortgage จากสถาบันการเงินต่อไป

5.2 หลักการกำหนดวงเงินและเงินจ่ายรายเดือน

การกำหนดวงเงินเป็นอัตราส่วนกับมูลค่าที่อยู่อาศัย หรือ Loan-to-Value ขึ้นอยู่กับมูลค่าของที่อยู่อาศัยที่จะนำมาชำระหนี้เงินกู้คงเหลือทั้งหมดในวันที่ Reverse Mortgage สิ้นสุด ซึ่งโดยทั่วไปหมายถึงเมื่อผู้กู้และคู่สมรสเสียชีวิต ดังนั้น ตามหลักการแล้ววงเงินสูงสุดของ Reverse Mortgage ในวันเริ่มต้น และเงินจ่ายรายเดือน ควรทำให้ยอดเงินกู้คงเหลือเท่ากับมูลค่าของที่อยู่อาศัย (Crossover) พอดีในวันที่สัญญาสิ้นสุด

ดังนั้น เพื่อให้ยอดเงินกู้คงเหลือเท่ากับมูลค่าของที่อยู่อาศัย (Crossover) ในวันที่สัญญาสิ้นสุดตามหลักการดังกล่าวข้างต้น การจัดทำแบบจำลอง Reverse Mortgage จึงต้องประมาณการอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย ประมาณการอัตราดอกเบี้ยระยะยาว และประมาณการวันสิ้นสุดสัญญา (อายุคาดเฉลี่ยของผู้กู้) เพื่อกำหนดมูลค่าที่อยู่อาศัยและยอดเงินกู้คงเหลือในวันสิ้นสุดสัญญา และเพื่อป้องกันความเสี่ยงในกรณีที่เหตุการณ์จริงคลาดเคลื่อนไปจากที่ประมาณการไว้ จนทำให้เกิดผลขาดทุน เนื่องจากมูลค่าที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอที่จะชำระหนี้เงินกู้คงเหลือทั้งหมด จึงต้องมีประกันสินเชื่อที่อยู่อาศัย (Mortgage Insurance) เพื่อป้องกันความเสี่ยงให้กับผู้ให้กู้จากการ

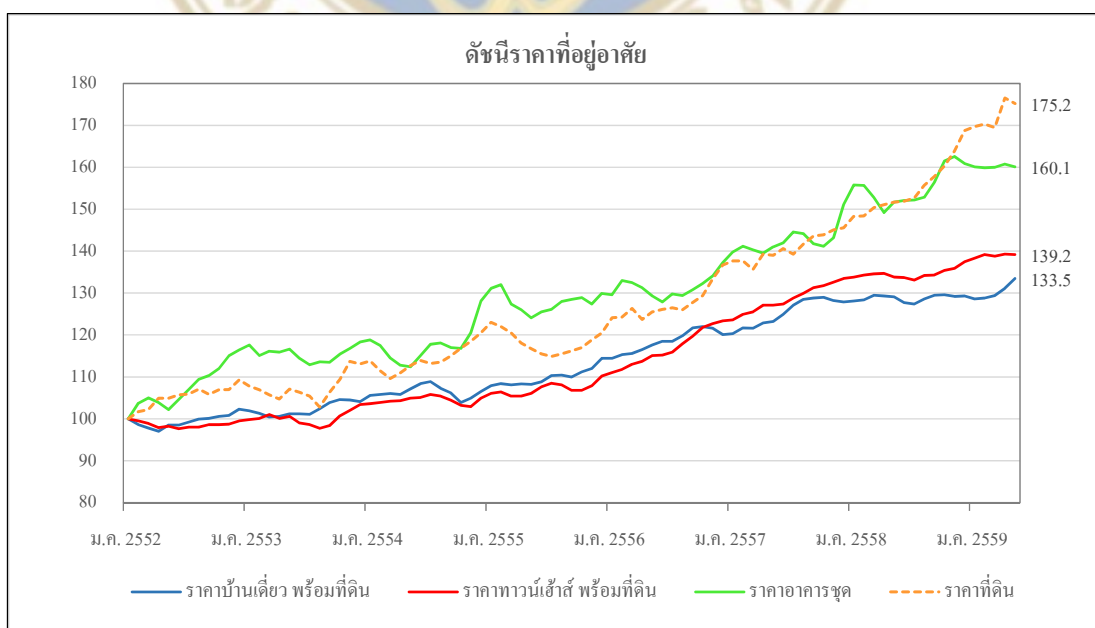
ขาดทุนดังกล่าว โดยมีการประมาณการผลขาดทุนที่อาจเกิดขึ้นในกรณีต่างๆ (Simulation) เพื่อกำหนดค่าเบี้ยประกันสินเชื่อ Reverse Mortgage ในการชดเชยผลขาดทุน โดยมีหลักการว่ามูลค่าปัจจุบันของเบี้ยประกันรวมต้องเท่ากับมูลค่าปัจจุบันของผลขาดทุนรวมที่อาจเกิดขึ้น

อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังไม่มีประกันสินเชื่อที่อยู่อาศัย และยังไม่มียอดการใดทำหน้าที่รับประกันสินเชื่อ Reverse Mortgage อย่างเช่น FHA ในสหรัฐอเมริกา KHFC ในเกาหลี หรือ HKMC ในฮ่องกง ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงจัดทำแบบจำลองธุรกิจ Reverse Mortgage เป็นแบบการให้กู้ปกติ โดยไม่มีการประกันสินเชื่อ และได้ปรับแบบจำลองธุรกิจให้เป็นแบบง่าย (Simplified Model) เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานของการศึกษาสำหรับผู้สนใจต่อไป

5.3 ตัวแปรหลักในการกำหนดแบบจำลอง Reverse Mortgage

5.3.1 อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย

ผู้ศึกษาได้นำข้อมูลดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของธนาคารแห่งประเทศไทย มาใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงในการกำหนดประมาณการอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยของประเทศไทย ซึ่งข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลรายเดือนตั้งแต่มกราคม 2552 ถึงพฤษภาคม 2559 โดยมีดัชนีราคาที่อยู่อาศัยเดือนมกราคม 2552 เท่ากับ 100 และมีความเคลื่อนไหวของดัชนีราคาที่อยู่อาศัยตามรูปภาพ 5.1



รูปภาพ 5.1 ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล

ในการคำนวณอัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยต่อเดือนของราคาที่อยู่อาศัยจากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยดังกล่าวข้างต้น ได้ใช้วิธีอัตราเติบโตเฉลี่ยสะสม (Compound Annual Growth Rate: CAGR) ซึ่งสอดคล้องกับวิธีการคำนวณวงเงินกู้และเงินจ่ายรายเดือนของ Reverse Mortgage ตามสมการ (1)

$$CAGR = \left[\frac{P_n}{P_0} \right]^{\frac{1}{n}} - 1 \quad (1)$$

PI_n = ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยในเดือน n

PI_0 = ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยในเดือนตั้งต้น

n = จำนวนเดือนจากเดือนตั้งต้นถึงเดือน n

จากสมการ (1) จะได้อัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยของราคาที่อยู่อาศัย ตามตาราง 5.1 ดังนี้

ตาราง 5.1 อัตราการเพิ่มขึ้นเฉลี่ยของดัชนีราคาที่อยู่อาศัย (ม.ค. 2552 - พ.ค. 2559)

ประเภท	ดัชนี ราคา ม.ค. 2552	ดัชนี ราคา พ.ค. 2559	อัตราการ เพิ่มขึ้น เฉลี่ย ต่อเดือน	ค่า เบี่ยงเบน มาตรฐาน	อัตราการ เพิ่มขึ้นต่อ เดือนสูงสุด	อัตราการ เพิ่มขึ้นต่อ เดือนต่ำสุด	อัตราการ เพิ่มขึ้นต่อปี โดยประมาณ
บ้านเดี่ยว พร้อมที่ดิน	100	133.5	0.329%	0.291%	0.3750%	-1.4000%	3.946%
ทาวเฮ้าส์ พร้อมที่ดิน	100	139.2	0.377%	0.247%	0.4078%	-0.7050%	4.519%
อาคารชุด	100	160.1	0.536%	0.444%	3.7000%	0.4184%	6.435%
ที่ดิน	100	175.2	0.639%	0.242%	1.7000%	0.1454%	7.671%

อย่างไรก็ตาม ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของธนาคารแห่งประเทศไทยคำนวณจากฐานข้อมูลสินเชื่อที่มีที่อยู่อาศัยเป็นหลักประกันของธนาคารพาณิชย์ที่จดทะเบียนในประเทศไทย 17 ธนาคาร ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร) ดังนั้น จึงควรระมัดระวังในการนำข้อมูลดังกล่าวไป

กำหนดประมาณการอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยทั่วประเทศ ซึ่งอาจมีอัตราการเพิ่มขึ้นที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากนั้น ข้อมูลดังกล่าวยังมีระยะเวลาค่อนข้างสั้น เมื่อเทียบกับอายุ Reverse Mortgage การนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้เพื่อประมาณการอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยตลอดอายุ Reverse Mortgage จึงควรพิจารณาตามหลักความระมัดระวัง

5.3.2 อัตราดอกเบี้ย

5.3.2.1 **อัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้** ซึ่งจะถูกนำไปใช้คำนวณเป็นดอกเบี้ยรายเดือนจากยอดเงินกู้คงเหลือ โดยที่ผู้กู้ไม่จำเป็นต้องชำระดอกเบี้ยให้กับผู้ให้กู้ แต่จะถือเป็นการเบิกเงินกู้เพื่อนำไปชำระดอกเบี้ย ซึ่งจะมีการชำระพร้อมกันเมื่อสิ้นสุดสัญญา หรือชำระบางส่วนได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดในสัญญา จากกรณีศึกษาต่างประเทศ พบว่าส่วนใหญ่จะเป็นอัตราดอกเบี้ยลอยตัว เช่น HECM ในสหรัฐอเมริกา เป็นอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงจาก 1-month LIBOR บวกด้วยมาร์จิ้นของผู้ให้กู้ เช่น $0.449\% + 2.500\%$ เท่ากับ 2.949% ปรับอัตราดอกเบี้ยทุกเดือน หรือ JTYK ของเกาหลี เป็นอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก 3 เดือน (3-month CD rate) บวกด้วย 1.10% คือ $1.43\% + 1.10\%$ เท่ากับ 2.53% ปรับอัตราดอกเบี้ยทุก 3 เดือน

5.3.2.2 **อัตราดอกเบี้ยประมาณการ (Expected Interest Rate)** เป็นอัตราดอกเบี้ยประมาณการตลอดอายุสัญญา Reverse Mortgage ใช้สำหรับการคำนวณอัตราส่วนวงเงินกู้ต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย (Loan-to-Value) เพื่อกำหนดวงเงินกู้สูงสุดของ Reverse Mortgage และใช้สำหรับการคำนวณเงินจ่ายรายเดือน จากกรณีศึกษา HECM ในสหรัฐอเมริกาและ JTKY ของเกาหลี พบว่าอัตราดอกเบี้ยประมาณการจะถูกกำหนดมาจากอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล 10 ปี บวกด้วยมาร์จิ้นของผู้ให้กู้

ทั้งนี้ อัตราดอกเบี้ยประมาณการจะสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้ ทำให้ในการคำนวณ Reverse Mortgage จะได้รับวงเงินกู้และเงินจ่ายรายเดือนน้อยกว่าการคำนวณด้วยอัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้ เป็นการช่วยลดความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น อันอาจทำให้ยอดเงินกู้คงเหลือเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จนมียอดเงินกู้คงเหลือเกินมูลค่าที่อยู่อาศัยภายในระยะเวลาที่สั้นกว่าประมาณการ

5.3.3 อายุคาดเฉลี่ยของผู้กู้ (Life Expectancy)

Reverse Mortgage เป็นสัญญาเงินกู้ที่ไม่สามารถกำหนดอายุสัญญาได้ เนื่องจากสัญญาจะสิ้นสุดลงก็ต่อเมื่อผู้กู้และคู่สมรสเสียชีวิต ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการประมาณการวันสิ้นสุดสัญญา

เพื่อกำหนดวงเงินกู้ เงินจ่ายรายเดือน ค่าเบี้ยประกันสินเชื่อ (กรณีที่มีการประกันสินเชื่อ) โดยประมาณการจากอัตราภาวะการตาย (Mortality Rate) รายกลุ่มอายุ และอายุคาดเฉลี่ย (Life Expectancy) รายกลุ่มอายุ ซึ่งเป็นการประมาณการจำนวนปีเฉลี่ยที่คนในกลุ่มอายุนั้นจะมีชีวิตอยู่ต่อไป

กรณี JTYK ของเกาหลี มีการใช้อายุคาดเฉลี่ยรายกลุ่มอายุประชากรเพศหญิงของเกาหลีในการคำนวณวงเงินกู้ เงินจ่ายรายเดือน และค่าธรรมเนียมค้ำประกันสินเชื่อ และกรณี HECM ในสหรัฐอเมริกา มีการใช้อัตราภาวะการตายประชากรเพศหญิงของสหรัฐอเมริกา คำนวณประมาณการขาดทุนเพื่อกำหนดค้ำประกันสินเชื่อ Reverse Mortgage ทั้งนี้ HECM ได้กำหนดวงเงินกู้และเงินจ่ายรายเดือน จากจำนวนเดือนคงเหลือจากอายุปัจจุบันของผู้กู้จนถึงอายุ 100 ปี เช่น ผู้ผู้มีอายุ 75 ปี จะมีจำนวนปีคงเหลือจนถึงอายุ 100 ปี 25 ปี หรือจำนวนเดือนคงเหลือ 300 เดือน เช่นเดียวกับ Reverse Mortgage ในฮ่องกงที่ HKMC ก็ปฏิบัติ

สำหรับประเทศไทยนั้น สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขได้เผยแพร่จำนวนประชากรกลางปีและจำนวนการตายจำแนกตามเพศและกลุ่มอายุในสถิติสาธารณสุขทุกปี ซึ่งข้อมูลดังกล่าวได้ถูกนำไปประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลทางประชากรเพื่อประโยชน์ด้านต่างๆ มากมาย ผู้ศึกษาจึงขอยกตัวอย่างตารางอัตราภาวะการตายและอายุคาดเฉลี่ย (ถัคนา, 2554) ตามตาราง 5.2 เพื่อเป็นแนวทางในการประมาณการวันสิ้นสุดสัญญา Reverse Mortgage แยกตามอายุผู้กู้ในประเทศไทย

ตาราง 5.2 ข้อมูลประชากรประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 (แยกตามอายุ)

อายุ (ปี)	ประชากรกลางปี (คน)	ตาย (คน)	อัตราภาวะการตาย (ต่อ 1,000 คน)	อายุคาดเฉลี่ย (ปี)
ต่ำกว่า 1	752,321	5,416	7.20	77.80
1-4	3,221,400	2,010	0.62	77.37
5-9	4,102,585	1,686	0.41	73.56
10-14	4,815,439	2,317	0.48	68.70
15-19	4,910,411	5,464	1.11	63.86
20-24	4,721,027	6,015	1.27	59.20
25-29	5,244,631	8,245	1.57	54.56
30-34	5,422,374	11,275	2.08	49.97
35-39	5,535,275	14,662	2.65	45.47

ตาราง 5.2 ข้อมูลประชากรประเทศไทย ปี พ.ศ. 2553 (แยกตามอายุ) (ต่อ)

อายุ (ปี)	ประชากรกลางปี (คน)	ตาย (คน)	อัตราภาวะการตาย (ต่อ 1,000 คน)	อายุคาดเฉลี่ย (ปี)
40-44	5,452,439	18,433	3.38	41.04
45-49	4,889,621	21,725	4.44	36.70
50-54	4,065,202	24,878	6.12	32.47
55-59	3,158,084	27,786	8.80	28.40
60-64	2,212,629	29,567	13.36	24.56
65-69	1,705,428	34,223	20.07	21.09
ตั้งแต่ 70	3,248,573	179,995	55.41	18.05
รวม	63,457,439	393,697		

ที่มา : การวิเคราะห์ข้อมูลทางประชากร (ลัคนา, 2554)

5.4 การกำหนดค่าตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง Reverse Mortgage

ผู้ศึกษาได้เลือกจัดทำแบบจำลองธุรกิจ Reverse Mortgage ในประเทศไทยที่มีรูปแบบการจ่ายเงินรายเดือนคงที่ตลอดชีวิต (Tenure) โดยไม่มีการจ่ายเงินก้อนในวันเริ่มต้น ซึ่งเป็นแบบมาตรฐานเริ่มต้นของผลิตภัณฑ์ Reverse Mortgage ทั้งนี้ ได้กำหนดตัวแปรในการจัดทำแบบจำลองดังต่อไปนี้

5.4.1 อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย

อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย ผู้ศึกษากำหนดอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยตามหลักความระมัดระวัง โดยให้เท่ากับปีละ 3.25% ซึ่งต่ำกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยที่คำนวณจากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยในช่วงมกราคม 2552 ถึง พฤษภาคม 2559 (ตาราง 7) ได้แก่ ราคาบ้านเดี่ยวพร้อมที่ดินเพิ่มขึ้นปีละ 3.946% ราคาทาวน์เฮ้าส์พร้อมที่ดินเพิ่มขึ้นปีละ 4.519% ราคาอาคารชุดเพิ่มขึ้นปีละ 6.435% และราคาที่ดินเพิ่มขึ้นปีละ 7.671%

5.4.2 อัตราดอกเบี้ย

5.4.2.1 อัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้ ผู้ศึกษากำหนดให้อัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้ เท่ากับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน (เหมือนกับ JTYK ของเกาหลี่ที่

อัตราดอกเบี้ยลอยตัวอ้างอิงจากดอกเบี้ยเงินฝาก 3 เดือน) บวกด้วย 3.50% เพื่อเป็นมาร์จิ้นของผู้ให้กู้ และชดเชยเบี้ยประกันสินเชื่อที่ไม่ได้เรียกเก็บ ซึ่งปัจจุบันเท่ากับ 1.0% บวกด้วย 3.50% รวม 4.50% สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยรวมเบี้ยประกันสินเชื่อของกรณีศึกษาต่างประเทศตามตาราง 5.3 ดังนี้

ตาราง 5.3 การคำนวณอัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้สินเชื่อผู้สูงอายุในประเทศต่างๆ

	อัตราดอกเบี้ย อ้างอิง	อัตราดอกเบี้ย ปัจจุบัน	มาร์จิ้นของ ผู้ให้กู้	เบี้ยประกัน สินเชื่อ (MIP)	อัตราดอกเบี้ย รวมเบี้ยประกัน สินเชื่อ
HECM	1 month LIBOR	0.449%	2.500%	1.250%	4.199%
JTYK	3 month CD	1.430%	1.100%	0.750%	3.280%
RM-HKMC	HK Prime Rate	2.750%	-	1.250%	4.000%
ไทย	เงินฝาก 3 เดือน	1.000%	3.500%	-	4.500%

5.4.2.2 อัตราดอกเบี้ยประมาณการ ซึ่งใช้สำหรับการคำนวณอัตราส่วน

วงเงินกู้ต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย (Loan-to-Value) วงเงินกู้สูงสุดและเงินจ่ายรายเดือน ผู้ศึกษากำหนดให้เท่ากับอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล 10 ปี (เหมือน HECM ในสหรัฐอเมริกาและ JTKY ของเกาหลี) บวกด้วยมาร์จิ้นของผู้ให้กู้อรวมค่าชดเชยเบี้ยประกันสินเชื่อ 3.50% ปัจจุบันอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลเท่ากับ 2.00% บวกด้วย 3.50% เท่ากับอัตราดอกเบี้ยประมาณการ 5.50%

ทั้งนี้ การกำหนดให้อัตราดอกเบี้ยประมาณการสูงอัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้ในการคำนวณวงเงินกู้และเงินจ่ายรายเดือน จะทำให้ผู้กู้ได้รับวงเงินกู้และเงินรายเดือนน้อยลง เป็นการลดความเสี่ยงของผู้ให้กู้จากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น ซึ่งมีลักษณะเหมือนสินเชื่อที่อยู่อาศัยปกติที่สถาบันการเงินมักจะคำนวณค่างวด โดยบวกเผื่อจากอัตราดอกเบี้ยปัจจุบัน ทำให้ค่างวดที่ต้องจ่ายสูงขึ้น เพื่อป้องกันกรณีที่อัตราดอกเบี้ยลอยตัวในอนาคตปรับตัวสูงขึ้นจนอาจทำให้ค่างวดไม่เพียงพอสำหรับจ่ายดอกเบี้ย เช่น อัตราดอกเบี้ยตามสัญญาเงินกู้เท่ากับ $MLR - 1.0\%$ ปัจจุบันเท่ากับ 5.25% (6.25% - 1.00%) อัตราดอกเบี้ยที่สถาบันการเงินใช้ในการคำนวณค่างวดอาจเท่ากับ 6.25% หลังจากการบวกเผื่อการปรับตัวสูงขึ้นของอัตราดอกเบี้ย 1.00% (6.25% - 1.00% + 1.00%)

5.4.3 อายุคาดเฉลี่ยของผู้กู้

อายุคาดเฉลี่ยของผู้กู้ ผู้ศึกษากำหนดวงเงินกู้และเงินจ่ายรายเดือน จากจำนวนเดือนคงเหลือจากอายุปัจจุบันของผู้กู้จนถึงอายุ 100 ปี เช่นเดียวกับ HECM ในสหรัฐอเมริกา และ Reverse

Mortgage ของ HKMC ในฮ่องกง เพื่อป้องกันความเสี่ยงจากการที่ผู้กู้มีอายุยืนกว่าที่คาดการณ์ไว้ เนื่องจากมีความเป็นไปได้เล็กน้อยที่ผู้กู้จะมีอายุมากกว่า 100 ปี ถึงแม้ว่าอายุคาดเฉลี่ยของคนไทยมีแนวโน้มจะเพิ่มขึ้นตลอดก็ตาม ตัวอย่างเช่น ผู้กู้มีอายุ 75 ปี จะมีอายุคงเหลือจนถึงอายุ 100 ปีจำนวน 25 ปี หรืออายุคงเหลือจำนวน 300 เดือน

5.4.4 ค่าใช้จ่ายในวันเริ่มต้นสัญญา

ค่าใช้จ่ายในวันเริ่มต้นสัญญา ผู้ศึกษากำหนดค่าใช้จ่ายในวันเริ่มต้นเท่ากับ 2.0 % ของมูลค่าที่อยู่อาศัย เพื่อเป็นค่าธรรมเนียมและค่าใช้จ่ายต่างๆ เช่น ค่าธรรมเนียมการให้สินเชื่อ ค่าประเมินราคาและตรวจสอบหลักประกัน ค่าธรรมเนียมที่ปรึกษา ค่าธรรมเนียมด้านกฎหมาย เป็นต้น ซึ่งใกล้เคียงกับค่าเบี้ยประกันสินเชื่อในวันเริ่มต้นและค่าธรรมเนียมต่างๆ ของกรณีศึกษาต่างประเทศ

5.5 การคำนวณวงเงินและเงินจ่ายรายเดือน

ผู้ศึกษาได้คำนวณอัตราส่วนวงเงินต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย วงเงิน และเงินจ่ายรายเดือน ของ Reverse Mortgage ที่มีรูปแบบการจ่ายเงินรายเดือนคงที่ตลอดชีวิต โดยไม่มีการจ่ายเงินก้อนในวันเริ่มต้น ตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.5.1 อัตราส่วนวงเงินต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย (Loan-to-Value: LTV)

เนื่องจากราคาที่อยู่อาศัยมีอัตราเพิ่มขึ้นน้อยกว่าประมาณการอัตราดอกเบี้ย หากจะให้มูลค่าที่อยู่อาศัยในวันสิ้นสุดสัญญาเท่ากับยอดเงินกู้คงเหลือในวันสิ้นสุดสัญญา จะต้องกำหนดอัตราส่วนวงเงินต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย (LTV) ในอัตราส่วนลด (Net Discount Ratio: NDR) จากมูลค่าที่อยู่อาศัย ผู้ศึกษาได้ใช้สมการอย่างง่าย (Ma and Deng, 2006) ตามสมการ (2) ดังนี้

$$NDR = \left[\frac{(1+g)}{(1+r)} \right]^T \quad (2)$$

- NDR = อัตราส่วนวงเงินสูงสุดต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย (LTV) ตามระยะเวลาที่กำหนด
- g = อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย
- r = อัตราดอกเบี้ยประมาณการ
- T = ประมาณการระยะเวลาที่เหลือจากอายุผู้กู้ถึงวันสัญญาสิ้นสุด

จากสมการ (2) เมื่อกำหนดให้อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยเท่ากับ 3.25% ต่อปี หรือ 0.27% ต่อเดือน สามารถคำนวณอัตราส่วนวงเงินต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย (LTV) ตามอายุผู้กู้และอัตราดอกเบี้ยประมาณการ ตามตาราง 5.4 ดังนี้

ตาราง 5.4 อัตราส่วนวงเงินต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย (Loan to Value)

อายุ (ปี)	อายุคงเหลือ (เดือน)	อัตราดอกเบี้ยประมาณการต่อปี							
		5.00%	5.50%	6.00%	6.50%	7.00%	7.50%	8.00%	8.50%
60	480	0.498	0.408	0.334	0.274	0.225	0.184	0.151	0.124
61	468	0.507	0.417	0.344	0.283	0.233	0.192	0.158	0.130
62	456	0.515	0.427	0.353	0.292	0.242	0.200	0.166	0.137
63	444	0.525	0.436	0.363	0.302	0.251	0.209	0.174	0.145
64	432	0.534	0.446	0.373	0.312	0.261	0.218	0.182	0.152
65	420	0.543	0.456	0.383	0.322	0.271	0.227	0.191	0.161
66	408	0.553	0.467	0.394	0.333	0.281	0.237	0.200	0.169
67	396	0.562	0.477	0.405	0.344	0.292	0.248	0.210	0.178
68	384	0.572	0.488	0.416	0.355	0.303	0.258	0.220	0.188
69	372	0.582	0.499	0.428	0.367	0.314	0.269	0.231	0.198
70	360	0.593	0.510	0.440	0.379	0.326	0.281	0.242	0.209
71	348	0.603	0.522	0.452	0.391	0.339	0.293	0.254	0.220
72	336	0.614	0.534	0.464	0.404	0.352	0.306	0.266	0.232
73	324	0.624	0.546	0.477	0.417	0.365	0.319	0.279	0.244
74	312	0.635	0.558	0.491	0.431	0.379	0.333	0.293	0.257
75	300	0.647	0.571	0.504	0.445	0.393	0.347	0.307	0.271
76	288	0.658	0.584	0.518	0.460	0.408	0.362	0.322	0.285
77	276	0.670	0.597	0.533	0.475	0.424	0.378	0.337	0.301
78	264	0.681	0.611	0.547	0.491	0.440	0.394	0.353	0.317
79	252	0.693	0.625	0.563	0.507	0.457	0.411	0.371	0.334
80	240	0.706	0.639	0.578	0.523	0.474	0.429	0.388	0.352
81	228	0.718	0.653	0.594	0.541	0.492	0.448	0.407	0.371
82	216	0.731	0.668	0.611	0.558	0.511	0.467	0.427	0.390
83	204	0.743	0.683	0.628	0.577	0.530	0.487	0.448	0.411
84	192	0.757	0.699	0.645	0.596	0.550	0.508	0.469	0.433
85	180	0.770	0.714	0.663	0.615	0.571	0.530	0.492	0.457
86	168	0.783	0.731	0.681	0.636	0.593	0.553	0.516	0.481
87	156	0.797	0.747	0.700	0.657	0.615	0.577	0.541	0.507
88	144	0.811	0.764	0.720	0.678	0.639	0.602	0.567	0.534
89	132	0.825	0.781	0.740	0.700	0.663	0.628	0.594	0.563
90	120	0.840	0.799	0.760	0.723	0.688	0.655	0.623	0.593

5.5.2 เงินและเงินจ่ายรายเดือน

วงเงิน Reverse Mortgage ที่ผู้กู้ได้รับ จะขึ้นอยู่กับอายุของผู้กู้ อัตราดอกเบี้ยประมาณการ และมูลค่าที่อยู่อาศัย โดยนำอัตราส่วน LTV ดังตารางข้างต้น คูณด้วยมูลค่าที่อยู่อาศัย จะได้วงเงินสูงสุด ตามสมการ (3) ดังนี้

$$PV = LTV \times H_0 \quad (3)$$

PV = มูลค่าปัจจุบันของ Reverse Mortgage หรือวงเงินสูงสุด

LTV = อัตราส่วนวงเงินต่อมูลค่าที่อยู่อาศัย

H_0 = มูลค่าที่อยู่อาศัยในวันเริ่มต้น

เมื่อนำวงเงินสูงสุดหักด้วยค่าใช้จ่ายในวันเริ่มต้น จะได้วงเงินสุทธิตามสมการ (4) ดังนี้

$$NPV = PV - (H_0 \times Exp_0) \quad (4)$$

NPV = วงเงินสุทธิ

PV = มูลค่าปัจจุบันของ Reverse Mortgage หรือวงเงินสูงสุด

H_0 = มูลค่าที่อยู่อาศัยในวันเริ่มต้น

Exp_0 = อัตราค่าใช้จ่ายในวันเริ่มต้น

เงินจ่ายรายเดือนจะคำนวณจากวงเงินสุทธิ ประมาณการอัตราดอกเบี้ย และจำนวนเดือนอายุคงเหลือของผู้กู้จากปัจจุบันจนถึงอายุ 100 ปี ดังสมการต่อไปนี้

$$PMT = \frac{NPV}{\left[\frac{1 - \frac{1}{\left(1 + \frac{r}{12}\right)^{(T-1)}}}{\frac{r}{12}} + 1 \right]} \quad (5)$$

PMT = เงินจ่ายรายเดือน

NPV = วงเงินสุทธิ

r = อัตราดอกเบี้ยประมาณการต่อปี

T = จำนวนเดือนอายุคงเหลือของผู้กู้จากปัจจุบันจนถึงอายุ 100 ปี

จากสมการ (5) สามารถคำนวณวงเงินและเงินจ่ายรายเดือนแยกตามอายุผู้กู้ ตามตาราง 5.5 ต่อไปนี้

ตาราง 5.5 วงเงินและเงินจ่ายรายเดือนแยกตามอายุผู้กู้

	อายุผู้กู้ (ปี)					
	60	65	70	75	80	85
อายุคงเหลือ (เดือน)	480	420	360	300	240	180
อัตราดอกเบี้ยประมาณการต่อปี	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%	5.50%
อัตราส่วน LTV	0.408	0.456	0.510	0.571	0.639	0.714
ค่าใช้จ่ายเริ่มต้น	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%	2.00%
มูลค่าที่อยู่อาศัย (บาท)	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000	5,000,000
วงเงิน (บาท)	2,039,505	2,281,421	2,552,032	2,854,741	3,193,356	3,572,136
วงเงินสุทธิ (บาท)	1,939,505	2,181,421	2,452,032	2,754,741	3,093,356	3,472,136
เงินจ่ายรายเดือน (บาท)	9,958	11,661	13,859	16,839	21,182	28,241

5.6 ความเสี่ยงทางการเงินของ Reverse Mortgage

Reverse Mortgage เป็นผลิตภัณฑ์ที่ถูกออกแบบมาจากความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่อยู่อาศัย อัตราดอกเบี้ย และอายุคงเหลือของผู้กู้ โดยมีหลักการให้ราคาที่อยู่อาศัยในวันสิ้นสุดสัญญาเท่ากับยอดเงินกู้คงเหลือในวันสิ้นสุดสัญญาพอดี (Crossover)

5.6.1 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่อยู่อาศัยและยอดเงินกู้คงเหลือ

ความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่อยู่อาศัยและยอดเงินกู้คงเหลือในช่วงเวลาต่างๆ จากแบบจำลอง Reverse Mortgage ที่กำหนดข้างต้น สามารถคำนวณมูลค่าที่อยู่อาศัยในอนาคตจากสมการ (6) ดังต่อไปนี้

$$H_n = H_0 \times \left(1 + \frac{g}{12}\right)^n \quad (6)$$

- H_n = ราคาที่อยู่อาศัยในเดือนที่ n
 H_0 = ราคาที่อยู่อาศัยในวันเริ่มต้น
 g = อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยต่อปี
 n = เดือนที่ n

ทั้งนี้ สามารถคำนวณยอดเงินกู้คงเหลือในอนาคตได้จากสมการ (7) ดังต่อไปนี้

$$LB_n = \left[PMT \times \left[\frac{\left(1 + \frac{r}{12}\right)^n - 1}{\frac{r}{12}} \right] \times \left(1 + \frac{r}{12}\right) \right] + [IniExp \times \left(1 + \frac{r}{12}\right)^n] \quad (7)$$

LB_n = ยอดเงินกู้คงเหลือในเดือนที่ n

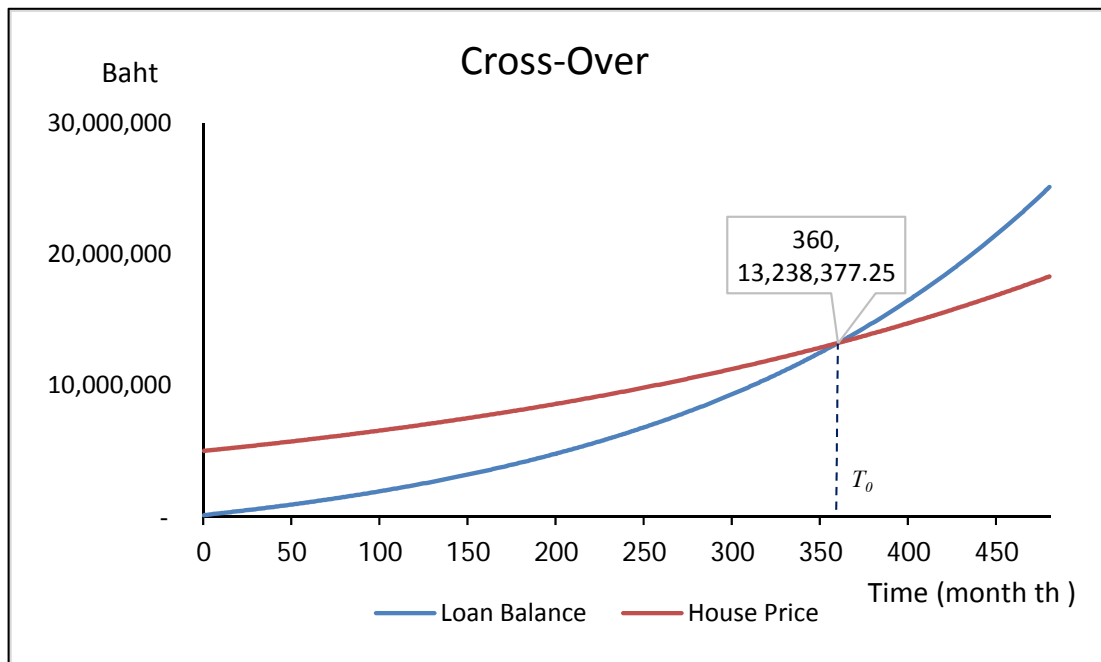
PMT = เงินจ่ายรายเดือน

r = อัตราดอกเบี้ยประมาณการต่อปี

n = เดือนที่ n

$IniExp$ = ค่าใช้จ่ายในวันเริ่มต้น

ผู้ศึกษาได้จัดทำแผนภาพความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่อยู่อาศัยและยอดเงินกู้คงเหลือในอนาคตจากสมการ (6) และ (7) โดยกำหนดตัวอย่างให้ผู้กู้มีอายุ 70 ปี มีมูลค่าที่อยู่อาศัยหลักประกันในวันเริ่มต้น 5,000,000 บาท อัตราดอกเบี้ยประมาณการเท่ากับ 5.50% ต่อปี อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยเท่ากับ 3.25% ต่อปี มีค่าใช้จ่ายในวันเริ่มต้น 100,000 บาท ได้รับเงินจ่ายรายเดือน 13,859 บาท (ตามตาราง 5.5) ซึ่งจากรูปภาพ 5.2 จะพบว่าในเดือนที่ 360 หรือ 30 ปีข้างหน้า หรือเมื่อผู้กู้อายุครบ 100 ปีจะเป็นจุด Crossover ที่ราคาที่อยู่อาศัยเท่ากับยอดหนี้เงินกู้คงเหลือพอดี



รูปภาพ 5.2 ความสัมพันธ์ระหว่างราคาที่อยู่อาศัยและยอดเงินกู้คงเหลือ

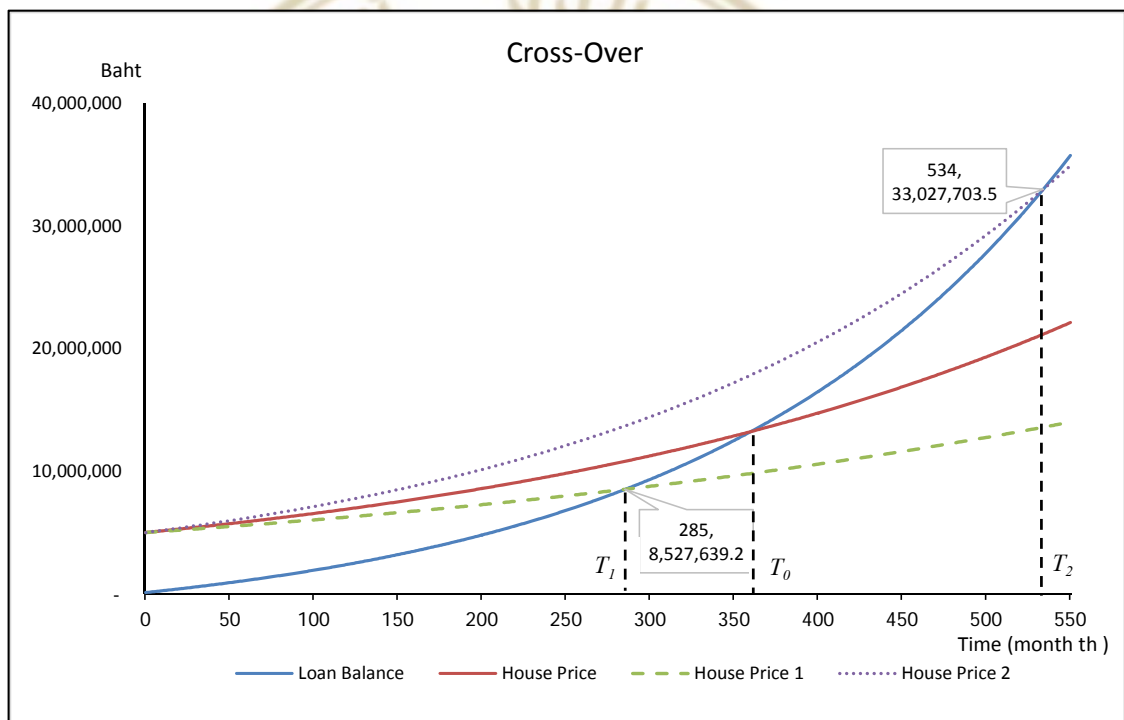
อย่างไรก็ตาม ความเสี่ยงทางการเงินที่สำคัญของ Reverse Mortgage ได้แก่ ราคาที่อยู่อาศัยมีอัตราเพิ่มขึ้นน้อยกว่าที่ประมาณการ อัตราดอกเบี้ยเพิ่มสูงขึ้นกว่าที่ประมาณการ และผู้กู้มีอายุยืนกว่าที่ประมาณการ แต่แบบจำลองที่ผู้ศึกษากำหนดให้ผู้กู้จะมีชีวิตจนถึง 100 ปี ทำให้มีความเป็นไปได้ไม่น้อยมากที่ผู้กู้จะมีอายุมากกว่า 100 ปี ดังนั้น ในการพิจารณาความเสี่ยงทางการเงิน ผู้ศึกษาจึงพิจารณาเพียงความเสี่ยงด้านราคาของที่อยู่อาศัย และความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยเท่านั้น

5.6.2 ความเสี่ยงด้านราคาที่อยู่อาศัย (House Price Risk)

ความเสี่ยงด้านราคาที่อยู่อาศัยเกิดขึ้นจากการที่ราคาที่อยู่อาศัยอาจเพิ่มขึ้นน้อยกว่าประมาณการ ทำให้ผู้ให้กู้มีความเสี่ยงที่จะขาดทุน เนื่องจากราคาที่อยู่อาศัยในวันสิ้นสุดสัญญาจะน้อยกว่ายอดหนี้เงินกู้คงเหลือ ซึ่ง Reverse Mortgage มีลักษณะเฉพาะที่ไม่สามารถเรียกส่วนขาดจากทายาทได้ (Non-Recourse) ซึ่งผู้ให้กู้ต้องรับผลขาดทุนจากส่วนขาดนั้นเอง

จากตัวอย่างข้างต้น ผู้ศึกษาได้สมมติให้ราคาที่อยู่อาศัยจริงเพิ่มขึ้นน้อยกว่าที่ประมาณการไว้ 1.0% จากปีละ 3.25% เป็นปีละ 2.25% จุด Crossover ที่มูลค่าที่อยู่อาศัยเท่ากับยอดหนี้เงินกู้คงเหลือจะถึงเร็วขึ้น จากเดิมอยู่ที่ 360 เดือน หรืออีก 30 ปี เป็น 285 เดือน (จุด T_1 ตามรูปภาพ 5.3) หรืออีก 23.75 ปี (ผู้กู้อายุ 93.75 ปี) ซึ่งหากผู้กู้อายุยืนกว่า 93.75 ปี ผู้ให้กู้จะขาดทุนจากการที่ราคาที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอชำระยอดเงินกู้คงเหลือในวันสิ้นสุดสัญญา

กรณีที่สมมติให้ราคาที่อยู่อาศัยจริงเพิ่มขึ้นมากกว่าที่ประมาณการไว้ 1.00% จากปีละ 3.25% เป็นปีละ 4.25% จุด Crossover ที่มูลค่าที่อยู่อาศัยเท่ากับยอดหนี้เงินกู้คงเหลือจะถึงช้าลง จากเดิมอยู่ที่ 360 เดือน หรืออีก 30 ปี เป็น 534 เดือน (จุด T_2 ตามรูปภาพ 5.3) หรืออีก 44.5 ปี (ผู้กู้อายุ 114.5 ปี) หากผู้กู้อายุยืนกว่า 114.5 ปี ผู้ให้กู้จะขาดทุนจากการที่ราคาที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอชำระยอดเงินกู้คงเหลือในวันสิ้นสุดสัญญา ซึ่งกรณีนี้แทบจะเป็นไปไม่ได้ที่ผู้กู้จะมีอายุถึง 114.5 ปี ทำให้แทบจะเป็นไปไม่ได้ที่ผู้ให้กู้จะขาดทุนจากการที่ราคาที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอชำระยอดเงินกู้ในวันสิ้นสุดสัญญา ดังนั้น กรณีที่ราคาที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้นมากกว่าที่ประมาณการไว้ จะทำให้ความเสี่ยงด้านราคาที่อยู่อาศัยลดลง



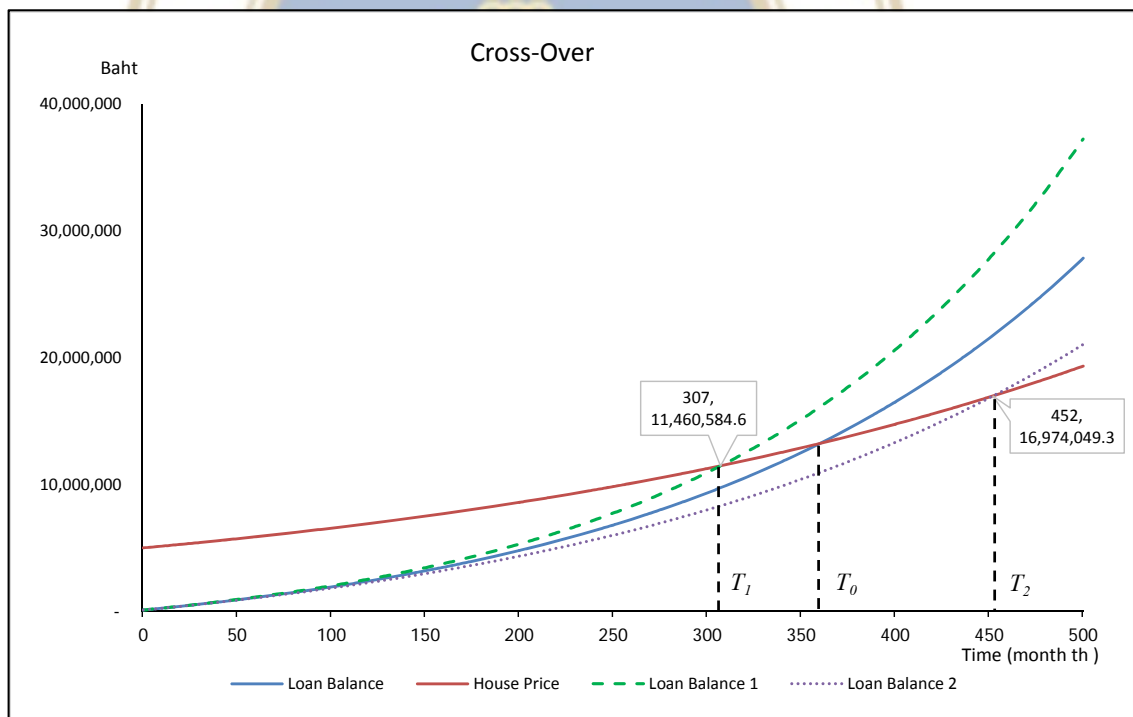
รูปภาพ 5.3 จุด Crossover กรณีมีการเปลี่ยนแปลงอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย

5.6.3 ความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ย (Interest Rate Risk)

ความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยเกิดขึ้นจากการอัตราดอกเบี้ยจริงสูงกว่าประมาณการ ทำให้ผู้ให้กู้มีความเสี่ยงที่จะขาดทุน เนื่องจากยอดหนี้เงินกู้คงเหลือจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วและมียอดมากกว่าราคาที่อยู่อาศัยในวันสิ้นสุดสัญญา ทำให้ที่อยู่อาศัยมีราคาไม่เพียงพอที่จะชำระเงินกู้ทั้งหมดและผู้ให้กู้ไม่สามารถจะเรียกส่วนขาดจากทายาทได้ โดยผู้ให้กู้ต้องรับผลขาดทุนจากส่วนขาดนั่นเอง

จากตัวอย่างข้างต้น ผู้ศึกษาได้สมมติให้อัตราดอกเบี้ยจริงสูงกว่าที่ประมาณการไว้ 1.00% จาก 5.50% ต่อปี เป็น 6.50% ต่อปี จุด Crossover ขอดหนี้เงินกู้คงเหลือเท่ากับมูลค่าที่อยู่อาศัย จะถึงเร็วขึ้น จากเดิมอยู่ที่ 360 เดือน หรืออีก 30 ปี เป็น 307 เดือน (จุด T_1 ตามรูปภาพ 5.4) หรืออีก 25.58 ปี (ผู้กู้อายุ 95.58 ปี) ซึ่งหากผู้กู้อายุยืนกว่า 95.58 ปี ผู้ให้กู้จะขาดทุนจากการที่ราคาที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอชำระยอดเงินกู้คงเหลือในวันสิ้นสุดสัญญา

กรณีที่สมมติให้อัตราดอกเบี้ยจริงต่ำกว่าที่ประมาณการไว้ 1.00% จาก 5.50% ต่อปี เป็น 4.50% ต่อปี จุด Crossover ที่ขอดหนี้เงินกู้คงเหลือเท่ากับมูลค่าที่อยู่อาศัยจะถึงช้าลง จากเดิมอยู่ที่ 360 เดือน หรืออีก 30 ปี เป็น 452 เดือน (จุด T_2 ตามรูปภาพ 5.4) หรืออีก 37.7 ปี (ผู้กู้อายุ 107.7 ปี) หากผู้กู้อายุยืนกว่า 107.7 ปี ผู้ให้กู้จะขาดทุนจากการที่ราคาที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอชำระยอดเงินกู้คงเหลือในวันสิ้นสุดสัญญา ซึ่งกรณีนี้มีโอกาสน้อยมากที่ผู้ให้กู้จะขาดทุนจากการที่ราคาที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอชำระยอดเงินกู้ในวันสิ้นสุดสัญญา ดังนั้น กรณีที่อัตราดอกเบี้ยที่เกิดขึ้นจริงต่ำกว่าที่ประมาณการไว้ จะทำให้ความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ยลดลง



รูปภาพ 5.4 จุด Crossover กรณีมีการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย

เพื่อลดความเสี่ยงทางการเงินที่อาจทำให้ Reverse Mortgage ขาดทุน ควรมีการกำหนดตัวแปรหลักของ Reverse Mortgage อย่างระมัดระวัง ซึ่งจากแบบจำลองธุรกิจที่ผู้ศึกษาจัดทำ ได้

กำหนดค่าตัวแปรอย่างระมัดระวัง เช่น กำหนดอายุคงเหลือผู้กู้จนถึงอายุ 100 ปี กำหนดอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยต่ำกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นในอดีต กำหนดอัตราดอกเบี้ยประมาณการสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยตามสัญญา จึงเชื่อมั่นได้ว่าแบบจำลอง Reverse Mortgage นี้จะสามารถลดความเสี่ยงทางการเงินของผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีนัยสำคัญ

5.6.4 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อราคาที่อยู่อาศัยและอัตราดอกเบี้ย

แบบจำลอง Reverse Mortgage ที่ผู้ศึกษาจัดทำข้างต้น ได้ถูกออกแบบให้ราคาที่อยู่อาศัยเท่ากับยอดเงินกู้คงเหลือ (Crossover) ในเดือนที่ผู้กู้อายุครบ 100 ปีพอดี หากผู้กู้เสียชีวิตก่อนอายุครบ 100 ปี ผู้ให้กู้จะไม่ขาดทุนจากการที่ราคาที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอชำระยอดเงินกู้คงเหลือ

ความเสี่ยงสำคัญที่จะทำให้จุด Crossover คลาดเคลื่อน และถึงก่อนที่ผู้กู้จะอายุครบ 100 ปี ได้แก่ ความเสี่ยงด้านราคาของที่อยู่อาศัย และความเสี่ยงด้านอัตราดอกเบี้ย ดังนั้น ผู้ศึกษาจึงได้ทำการวิเคราะห์ความอ่อนไหว (Sensitivity Analysis) ของจุด Crossover ที่ถือว่าเป็นจุดคุ้มทุน (Break-even Point) เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัย และอัตราดอกเบี้ยมีการเปลี่ยนแปลงไปจากประมาณการ โดยใช้ข้อมูลตามตัวอย่างในตาราง 5.5 และวิเคราะห์เป็น 3 กรณี ได้แก่ กรณีผู้กู้มีอายุ 60 ปี 70 ปี และ 80 ปี รวมทั้งกำหนดให้อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยและอัตราดอกเบี้ยมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น/ลดลงจากประมาณการ 1.0% ซึ่งจะได้ผลการวิเคราะห์ความอ่อนไหวตามตาราง 5.6

จากตาราง 5.6 จะพบว่าจุด Crossover จะถึงก่อนผู้กู้อายุครบ 100 ปี เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยต่ำกว่าจากประมาณการ และจะยังได้รับผลกระทบมากขึ้นเมื่อเกิดขึ้นพร้อมกับการที่อัตราดอกเบี้ยที่สูงกว่าประมาณการขึ้น เช่น เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยต่ำกว่าประมาณการ 1.0% ที่ 2.25% ผู้กู้อายุ 70 ปี จุด Crossover จะเท่ากับ 93.8 ปี (ค่าความน่าจะเป็นที่คนอายุ 70 ปีจะมีอายุถึง 94 ปีเท่ากับ 6.8%) และจะลดลงเหลือ 91.3 ปี เมื่ออัตราดอกเบี้ยสูงกว่าประมาณการ 1.0% ที่ 6.5% (ค่าความน่าจะเป็นที่คนอายุ 70 ปีจะมีอายุถึง 91 ปีเท่ากับ 14.7%) พร้อมกันกับการลดลงของอัตราการเพิ่มของราคาที่อยู่อาศัย

เมื่อเปรียบเทียบความอ่อนไหวต่อราคาที่อยู่อาศัยกับความอ่อนไหวต่ออัตราดอกเบี้ย จะพบว่า Reverse Mortgage มีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงราคาที่อยู่อาศัยมากกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย เช่น กรณีผู้กู้อายุ 60 ปี เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยต่ำกว่าประมาณการ 1.0% แต่อัตราดอกเบี้ยไม่มีการเปลี่ยนแปลง จุด Crossover จะลดลงเหลือ 90.3 ปี ลดลง 9.7 ปี ในขณะที่เมื่ออัตราดอกเบี้ยสูงกว่าประมาณการ 1.0% แต่อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยไม่เปลี่ยนแปลง จุด Crossover จะลดลงเหลือ 92.8 ปี ลดลง 7.2 ปี ซึ่งน้อยกว่า 9.7 ปี ดังนั้นผู้ให้

ผู้จูงจูงระมัดระวังในการกำหนดค่าตัวแปรอัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยเป็นพิเศษ เพราะอาจทำให้กำหนดวงเงินและเงินจ่ายรายเดือนมากเกินไป จนอาจทำให้เกิดขาดทุนจากการที่ราคาที่อยู่อาศัยไม่เพียงพอสำหรับชำระยอดเงินกู้

เมื่อพิจารณาตามอายุของผู้กู้ จะพบว่าผู้กู้ที่มีอายุน้อยจะมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของราคาที่อยู่อาศัยและอัตราดอกเบี้ยมากกว่าผู้กู้ที่มีอายุมากกว่า เช่น กรณีที่ผู้กู้อายุ 60 ปี เมื่ออัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยลดลง 1.0% พร้อมกับอัตราดอกเบี้ยเพิ่มขึ้น 1.0% จุด Crossover จะลดลงเหลือ 86.6 ปี คลาดเคลื่อนจากจุดเดิมถึง 13.4 ปี ในขณะที่ผู้กู้อายุ 70 ปี จุด Crossover จะลดลงเหลือ 91.3 ปี คลาดเคลื่อนจากจุดเดิม 8.7 ปี และผู้กู้อายุ 80 ปี จุด Crossover จะลดลงเหลือ 95.5 ปี คลาดเคลื่อนจากจุดเดิมเพียง 4.5 ปี ดังนั้น ผู้ให้จูงจูงระมัดระวังกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขาดทุนจากการให้กู้ Reverse Mortgage กับผู้กู้ที่มีอายุน้อยมากกว่าผู้กู้ที่มีอายุมาก



ตาราง 5.6 การวิเคราะห์ความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงราคาที่อยู่อาศัยและอัตราดอกเบี้ย

อายุ (ปี)	สมมติฐานราคาที่อยู่อาศัย	อัตราการเพิ่มราคาที่อยู่อาศัย, อัตราดอกเบี้ยประมาณการ	LTV	วงเงินสุทธิ (บาท)	เงินจ่ายรายเดือน (บาท)	จุดที่ราคาที่อยู่อาศัยเท่ากับยอดหนี้คงเหลือ		ความน่าจะเป็นที่จะมีอายุถึงจุดตัด	
						เดือนที่	อายุผู้กู้ (ปี)		
60	สูงกว่าที่ประมาณการ	$g = 4.25\%, r = 4.5\%$	0.408	1,939,505	9,958	n.a.	n.a.		
		$g = 4.25\%, r = 5.5\%$				782	125.2		
		$g = 4.25\%, r = 6.5\%$				534	104.5		
	ตามประมาณการ	$g = 3.25\%, r = 4.5\%$				654	114.5		
		$g = 3.25\%, r = 5.5\%$				480	100		
		$g = 3.25\%, r = 6.5\%$				394	92.8		7.5%
	ต่ำกว่าที่ประมาณการ	$g = 2.25\%, r = 4.5\%$				431	95.9		3.0%
		$g = 2.25\%, r = 5.5\%$				364	90.3		15.3%
		$g = 2.25\%, r = 6.5\%$				319	86.6		25.6%
70	สูงกว่าที่ประมาณการ	$g = 4.25\%, r = 4.5\%$	0.510	2,452,032	13,859	n.a.	n.a.		
		$g = 4.25\%, r = 5.5\%$				534	114.5		
		$g = 4.25\%, r = 6.5\%$				399	103.3		
	ตามประมาณการ	$g = 3.25\%, r = 4.5\%$				452	107.7		
		$g = 3.25\%, r = 5.5\%$				360	100		
		$g = 3.25\%, r = 6.5\%$				307	95.6		3.6%
	ต่ำกว่าที่ประมาณการ	$g = 2.25\%, r = 4.5\%$				326	97.2		2.5%
		$g = 2.25\%, r = 5.5\%$				285	93.8		6.8%
		$g = 2.25\%, r = 6.5\%$				256	91.3		14.7%
80	สูงกว่าที่ประมาณการ	$g = 4.25\%, r = 4.5\%$	0.639	3,093,356	21,182	418	114.8		
		$g = 4.25\%, r = 5.5\%$				311	105.9		
		$g = 4.25\%, r = 6.5\%$				261	101.8		
	ตามประมาณการ	$g = 3.25\%, r = 4.5\%$				276	103.0		
		$g = 3.25\%, r = 5.5\%$				240	100		
		$g = 3.25\%, r = 6.5\%$				215	97.9		2.7%
	ต่ำกว่าที่ประมาณการ	$g = 2.25\%, r = 4.5\%$				222	98.5		1.8%
		$g = 2.25\%, r = 5.5\%$				202	96.8		4.0%
		$g = 2.25\%, r = 6.5\%$				186	95.5		5.8%

หมายเหตุ: ความน่าจะเป็นที่อายุผู้กู้จะถึงจุดตัดคำนวณจากตารางมรณะไทย 2551 ประเภทสามัญ เพศหญิง ภัยมาตรฐาน ของคณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย โดยคำนวณจากสมการ $Pr_{x-y} = \frac{L_y}{L_x}$ ทั้งนี้ Pr_{x-y} หมายถึงความน่าจะเป็นในการมีอายุรอดจากอายุ x ไปถึงอายุ y , L_y หมายถึงจำนวนคนที่มีชีวิตอยู่เมื่อเริ่มต้นในกลุ่มอายุ y และ L_x หมายถึงจำนวนคนที่มีชีวิตอยู่เมื่อเริ่มต้นในกลุ่มอายุ x

5.7 หลักเกณฑ์และเงื่อนไข

ผู้ศึกษาได้กำหนดหลักเกณฑ์และเงื่อนไขหลัก เพื่อเป็นแนวทางเบื้องต้นในการออกผลิตภัณฑ์ Reverse Mortgage ในประเทศไทย ดังต่อไปนี้

5.7.1 คุณสมบัติของผู้กู้

- 5.7.1.1 มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ณ วันยื่นคำขอสินเชื่อ
- 5.7.1.2 ผู้กู้และคู่สมรส (ถ้ามี) ต้องไม่เป็นสมาชิกในโครงการสินเชื่อที่อยู่อาศัยเพื่อผู้สูงอายุกับสถาบันการเงินอื่น
- 5.7.1.3 ผ่านขั้นตอนการให้คำปรึกษาจากที่ปรึกษาตามที่กำหนด
- 5.7.1.4 อาศัยอยู่ในที่อยู่อาศัยที่เป็นหลักประกันเป็นหลัก
- 5.7.1.5 ไม่มีประวัติเสียหายด้านเครดิต

5.7.2 คุณสมบัติของที่อยู่อาศัย (หลักประกัน)

- 5.7.2.1 ตามที่สถาบันการเงินระบุ อาทิ บ้านเดี่ยว อาคารชุด ห้องแถว คอนโดมิเนียม เป็นต้น ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล (ครอบคลุมพื้นที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี นครปฐม และสมุทรสาคร)
- 5.7.2.2 เป็นกรรมสิทธิ์ของผู้กู้ ไม่ติดภาระจำนองหรือสัญญาเช่า ทั้งนี้ หากติดภาระจำนองผู้กู้สามารถเบิกเงินก่อนจากสินเชื่อเพื่อไปปิดบัญชีได้
- 5.7.2.3 สถาบันการเงินจะทำการตรวจสอบและประเมินราคาบ้านโดยผู้ประเมินที่สถาบันการเงินกำหนดเท่านั้น

5.7.3 เงื่อนไขสัญญาตลอดชีวิตของผู้กู้และคู่สมรส

- 5.7.3.1 สิ้นสุดเมื่อผู้กู้และคู่สมรสเสียชีวิต
- 5.7.3.2 สิ้นสุดเมื่อผู้กู้สูญเสียความเป็นเจ้าของหลักประกันทุกกรณี รวมถึงกรณีถูกทำลายจากภัยธรรมชาติ อุบัติเหตุ หรือเวนคืน)
- 5.7.3.3 สิ้นสุดเมื่อหลักประกันไม่ถูกโอนไปยังคู่สมรสภายใน 3 เดือนหลังผู้กู้เสียชีวิต
- 5.7.3.4 สิ้นสุดเมื่อไม่ได้อาศัยอยู่ในหลักประกันเกินกว่า 6 เดือน (ยกเว้นการเข้ารับรักษาในโรงพยาบาลระยะยาว)
- 5.7.3.5 ใช้หลักประกันเพื่อวัตถุประสงค์อื่นที่มีใช้เพื่อการอยู่อาศัย

5.7.4 รูปแบบของการจ่ายเงิน

ในช่วงแรกสถาบันการเงินอาจกำหนดรูปแบบการจ่ายเงินเป็นแบบคงที่ตลอดชีวิตก่อน (ตามที่คุณศึกษากำหนดใน Model) ทั้งนี้ สถาบันการเงินสามารถปรับและกำหนดรูปแบบการจ่ายเงินให้ผู้กู้ในรูปแบบอื่นตามความเหมาะสมในภายหลัง โดยควรนำความต้องการและข้อเสนอแนะของผู้กู้มาศึกษาเพื่อพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการออกประเภทและรูปแบบทางเลือกในการจ่ายเงินให้หลากหลายมากยิ่งขึ้น เพื่อสามารถตอบสนองความต้องการและ Life Style ของผู้กู้ได้ดียิ่งขึ้น เช่น การให้ผู้กู้สามารถเบิกเป็นเงินก้อนตามสัดส่วนที่กำหนดจากนั้นจ่ายเท่ากันทุกเดือน โดยกรณีนี้ผู้กู้จะได้รับเงินรายเดือนในแต่ละเดือนลดลง หรือการจ่ายแบบกำหนดระยะเวลาตามที่ผู้กู้ยื่นความประสงค์ การจ่ายแบบเพิ่มขึ้น การจ่ายแบบลดลง หรือการจ่ายแบบผสม เป็นต้น

5.7.5 ค่าธรรมเนียมต่างๆ

ประมาณการใน Model เท่ากับ 2% ของมูลค่าหลักประกัน โดยสถาบันการเงินสามารถจำแนกตามรายการ ต่อไปนี้

- 5.7.5.1 ค่าธรรมเนียมในการดำเนินการ
- 5.7.5.2 ค่าธรรมเนียมในการตรวจสอบและประเมินราคาหลักประกัน
- 5.7.5.3 ค่าธรรมเนียมที่ปรึกษา
- 5.7.5.4 ค่าธรรมเนียมด้านกฎหมาย
- 5.7.5.5 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ

5.7.6 การชำระคืนเงินกู้

ผู้กู้สามารถชำระคืนเงินกู้บางส่วน ปิดบัญชีด้วยการชำระคืนเงินกู้ทั้งหมด หรือชำระด้วยเงินที่ได้รับจากการขายที่อยู่อาศัยหลังจากผู้กู้เสียชีวิต (หลังหักค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการขาย)

5.7.6.1 ผู้กู้สามารถจ่ายคืนเงินกู้บางส่วนหรือทั้งหมดได้ตลอดเวลาโดยสถาบันการเงินอาจจะเรียกเก็บหรือไม่เรียกเก็บค่าธรรมเนียมการชำระหนี้คืนก่อนกำหนดก็ได้

5.7.6.2 กรณีผู้กู้เสียชีวิต จำนวนเงินที่ต้องจ่ายมี 2 กรณี ดังนี้

- กรณีมูลค่าที่อยู่อาศัยมากกว่ายอดเงินกู้ จำนวนเงินที่ต้องจ่ายจะเท่ากับยอดเงินกู้และสถาบันการเงินชำระเงินส่วนต่างคืนให้แก่ทายาทของผู้กู้
- กรณีมูลค่าที่อยู่อาศัยน้อยกว่ายอดเงินกู้ จำนวนเงินที่ต้องจ่ายจะเท่ากับราคาที่อยู่อาศัยหลักประกัน โดยสถาบันการเงินจะไม่เรียกเก็บส่วนต่างจากทายาทของผู้กู้

เพื่อประโยชน์สูงสุดในการนำแบบจำลองทางธุรกิจผลิตภัณฑ์สินเชื่อที่อยู่อาศัยเพื่อผู้สูงอายุในประเทศไทยที่ผู้ศึกษาได้จัดทำขึ้นในการศึกษาคั้งนี้ ไปปรับ สถาบันการเงินควรพิจารณาถึงบทบาท และวัตถุประสงค์ของตนเองในการออกผลิตภัณฑ์สินเชื่อชนิดนี้ เพื่อปรับหลักเกณฑ์และเงื่อนไขต่างๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของสถาบันการเงินผู้ออกผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้การวางหลักเกณฑ์และเงื่อนไขต่างๆ ในเบื้องต้นควรพิจารณาบนหลักความระมัดระวังตามที่ผู้ศึกษาได้เสนอแนะไว้ข้างต้น อีกทั้งยังควรศึกษาปัจจัยและความเสี่ยงอื่นๆ รวมไปถึงพฤติกรรมของลูกหนี้ในตลาดสินเชื่อสหกรณ์ทรัพย์ในประเทศไทยด้วย

5.8 ทางเลือกอื่นนอกจากการกู้ Reverse Mortgage

ผู้ศึกษาได้จัดทำแบบจำลองทางเลือกอื่นนอกจากการกู้ Reverse Mortgage โดยสมมติผู้สูงอายุมีอายุ 70 ปี มีมูลค่าที่อยู่อาศัย 5,000,000 บาท หากกู้ Reverse Mortgage โดยมีอัตราดอกเบี้ยประมาณการเท่ากับ 5.50% ต่อปี อัตราการเพิ่มขึ้นของราคาที่อยู่อาศัยเท่ากับ 3.25% ต่อปี มีค่าใช้จ่ายในวันเริ่มต้น 100,000 บาท จะได้รับเงินจ่ายรายเดือน 13,859 บาท (ตามตาราง 5.5)

กรณีที่ผู้สูงอายุเลือกที่ขายบ้าน นำเงินที่ได้จากการขายบ้านไปลงทุนเพื่อให้ได้รายได้รายปี และไปเช่าบ้านอยู่แทนการอาศัยอยู่ในบ้านหลังเดิม โดยไม่มีรายได้อื่นเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบกันได้ ทั้งนี้ ผู้ศึกษาสมมติว่าผู้ขายบ้านสามารถขายบ้านหลังจากหักค่าใช้จ่ายในการขาย 5% เท่ากับ 4,750,000 บาท ($5,000,000 \times 0.95$) โดยให้ผู้สูงอายุถือเงินสดสำรองเพื่อใช้จ่ายประจำวัน และจ่ายค่าเช่าเพียงพอสำหรับระยะเวลา 1 ปี และนำเงินส่วนที่ไปลงทุนในเงินฝากประจำ 1 ปี (เนื่องจากต้องมีการเบิกเงินเพื่อใช้จ่ายทุกๆ สิ้นปี) เนื่องจากเป็นการลงทุนที่ไม่มีความเสี่ยงจากกรณีการขาดทุนจากการลงทุนและทำให้เงินต้นลดลง จะรับผลตอบแทนอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปี เท่ากับ 1.40% (อัตราดอกเบี้ยเฉลี่ย 4 ธนาคาร ได้แก่ BBL, KBank, SCB และ KTB) มีรายรับสุทธิหลังภาษีเท่ากับ 1.19% ($1.40\% \times 0.85$) โดยสมมติให้มีค่าใช้จ่ายเดือนละ 13,859 บาท เท่ากับกรณีเลือกเงินรับรายเดือนจาก Reverse Mortgage และมีค่าเช่าบ้านเดือนละ 15,000 บาท และให้ค่าเช่าบ้านเพิ่มขึ้นปีละ 5%

จากการคำนวณตามสมมติฐานข้างต้น ผู้สูงอายุจะสามารถใช้เงินลงทุนได้ไม่เกิน 12 ปี หรือเมื่อมีอายุ 82 ปี หลังจากนั้นผู้สูงอายุจะไม่มีเงินคงเหลือสำหรับใช้จ่ายและเช่าบ้านอีกต่อไป (รายละเอียดตามตาราง 5.7) ในขณะที่ Reverse Mortgage นั้นมีลักษณะไม่เรียกร้องคืนกรณีขอดเงินกู้เกินกว่ามูลค่าบ้าน (Non-Recourse) จึงเป็นการประกันว่าผู้สูงอายุจะมีที่อยู่อาศัยแน่นอนจนกว่าจะเสียชีวิตหรือย้ายออกจากที่อยู่อาศัยนั้น

นอกจากผลกระทบทางการเงินแล้ว ยังมีผลกระทบด้านอื่นที่ต้องพิจารณาอีกด้วย เช่น ผลกระทบทางด้านจิตใจต่อความผูกพันในบ้านที่เคຍอยู่อาศัยก่อนเกษียณ มาตรฐานการดำรงชีพ สภาพแวดล้อมและสถานภาพทางสังคม และอื่นๆ ดังนั้น ผู้สูงอายุอาจนำประเด็นดังกล่าวมาประกอบการพิจารณาเพื่อการตัดสินใจเลือกแนวทางที่เหมาะสมที่สุดต่อไป

ตาราง 5.7 ประมาณการทางการเงินกรณีผู้สูงอายุเลือกขายที่อยู่อาศัย

	เงินลงทุนต้นปี	เงินสตาร์ตอง	ดอกเบี้ยรับ	ค่าใช้จ่าย	ค่าเช่าบ้าน	ค่าใช้จ่ายสุทธิ	ถอนเงินลงทุน	เงินลงทุนสิ้นปี
ปีที่ 1	4,450,000	300,000	52,955	166,308	180,000	293,353	310,000	4,140,000
ปีที่ 2	4,140,000	316,647	49,266	166,308	189,000	306,042	310,000	3,830,000
ปีที่ 3	3,830,000	320,605	45,577	166,308	198,450	319,181	340,000	3,490,000
ปีที่ 4	3,490,000	341,424	41,531	166,308	208,373	333,150	340,000	3,150,000
ปีที่ 5	3,150,000	348,275	37,485	166,308	218,791	347,614	370,000	2,780,000
ปีที่ 6	2,780,000	370,660	33,082	166,308	229,731	362,957	380,000	2,400,000
ปีที่ 7	2,400,000	387,704	28,560	166,308	241,217	378,965	390,000	2,010,000
ปีที่ 8	2,010,000	398,738	23,919	166,308	253,278	395,667	420,000	1,590,000
ปีที่ 9	1,590,000	423,071	18,921	166,308	265,942	413,329	430,000	1,160,000
ปีที่ 10	1,160,000	439,742	13,804	166,308	279,239	431,743	450,000	710,000
ปีที่ 11	710,000	457,999	8,449	166,308	293,201	451,060	400,000	310,000
ปีที่ 12	310,000	406,939	3,689	166,308	307,861	470,480	310,000	-

บทที่ 6

สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุปผลการศึกษา

จากการศึกษารูปแบบผลิตภัณฑ์ Reverse Mortgage ในต่างประเทศ พบว่ามีตัวแปรที่เกี่ยวข้องจำนวนมากที่ใช้ในการกำหนด ปัจจัยต่างๆ ที่นำมาคำนวณในโมเดลของผลิตภัณฑ์นี้ โปรแกรม Reverse Mortgage ของ Home Equity Conversion Mortgage (HECM) ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา นับเป็นแม่แบบที่หลายประเทศยึดเป็นแนวทางในการพัฒนาเพื่อปรับใช้ในประเทศของตนเอง ทั้งนี้สามารถสรุปตัวแปรที่นำไปสู่ลักษณะผลิตภัณฑ์ที่สำคัญได้ดังนี้

6.1.1 เงื่อนไขการดำรงไว้ซึ่งฐานะความเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยของผู้กู้ตลอดระยะเวลา สัญญา (Home Ownership) กล่าวคือผลิตภัณฑ์การให้สินเชื่อในรูปแบบนี้ผู้กู้สามารถพักอาศัยอยู่ในบ้านได้จนกว่าจะเสียชีวิต หรือจนกว่าจะผิดเงื่อนไขสัญญา ดังนั้นต้องมีข้อกำหนดในการดูแลรักษาบ้านให้เทียบเท่ากับเป็นทรัพย์สินของผู้เองเสมอ โดยภาระค่าใช้จ่ายต่างๆ ของการดูแลบ้านส่วนหนึ่งจะถูกครอบคลุมด้วยค่าธรรมเนียมซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่จะถูกคำนวณเข้าไปในโมเดล และสำหรับค่าใช้จ่ายประเภทภาษีทรัพย์สินนั้นเป็นภาระความรับผิดชอบของผู้เอง

6.1.2 ค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในการกู้ (Financing Fees)

ธุรกรรม Reverse Mortgage มีค่าใช้จ่ายต่างๆ ที่เกิดขึ้นตลอดอายุการกู้ โดยค่าใช้จ่ายต่างๆ เหล่านี้จะถูกเรียกเก็บจากผู้กู้ ในรูปของอัตราที่เรียกว่า Total Annual Lending Cost (TALC) ซึ่งจะถูกคำนวณจากค่าใช้จ่ายหลักๆ ดังนี้

- 6.1.2.1 อัตราดอกเบี้ยของ โครงการ (Interest Charge)
- 6.1.2.2 ค่าธรรมเนียมการจัดการให้กู้ (Origination Fee)
- 6.1.2.3 ค่าธรรมเนียมการเปิดบัญชี (Closing Cost)
- 6.1.2.4 ค่าบริการสินเชื่อ (Servicing Fee)
- 6.1.2.5 ประมาณการค่าใช้จ่ายในการซ่อมบ้าน (Home Repair)

6.1.3 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับคุณสมบัติในการกู้ (Eligibility)

6.1.3.1 คุณสมบัติผู้กู้ ต้องครอบคลุมอายุขั้นต่ำของผู้กู้ที่มีสิทธิ์ยื่นกู้ ตามโครงการ (ส่วนใหญ่กำหนดที่ 60 ปีขึ้นไป เพราะเป็นวัยเข้าสู่การเกษียณ) และเงื่อนไขในส่วน ของกรรมสิทธิ์ในที่อยู่อาศัยที่นำมาเป็นหลักประกันในการกู้

6.1.3.2 คุณสมบัติหลักประกัน หลักประกันที่จะเข้าร่วมโครงการต้อง ปลอดภัยขณะนี้ และนอกจากนี้อาจมีการกำหนดคุณสมบัติอื่น เช่น ที่ตั้งหลักประกัน สภาพ หลักประกัน เป็นต้น

6.1.4 ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดวงเงินกู้ (Loan Amounts) ขึ้นอยู่กับตัวแปรที่ สำคัญ 2 ประการ ได้แก่ อายุผู้กู้ (Age) และมูลค่าหลักประกันที่ใช้ในการกู้ (Home's value) โดยมี หลักการโดยสรุปว่า ยิ่งผู้กู้อายุมากจะยิ่งได้รับเงินรายงวดมาก และยิ่งหลักประกันมีมูลค่ามากก็จะยิ่ง ได้รับเงินรายงวดมากเช่นกัน

6.1.5 การกำหนดวิธีการจ่ายเงินให้แก่ผู้กู้ เป็นการกำหนดทางเลือกในการจ่าย เงินงวดให้กับผู้กู้ โดยอาจจ่ายเป็นเงินก้อน (Lump Sums), รายเดือน (Monthly), รายไตรมาส (Quarterly), รายปี (Yearly) หรืออาจใช้ลักษณะหลายๆ อย่างประกอบกันตามประสงค์ของผู้กู้ ภายใต้อัตนญาและวงเงินที่ได้รับ

6.2 ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากผลิตภัณฑ์สินเชื่อที่อยู่อาศัยสำหรับผู้สูงอายุ (Reverse Mortgage) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ ใหม่ ผู้สนใจเข้าร่วมโครงการ (ผู้กู้) จึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ก่อนที่จะเข้ารับบริการดังกล่าว สถาบันการเงินรวมไปจนถึงภาครัฐอาจจัดการอบรมต่างๆ เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชนที่สนใจ และ เพื่อสนับสนุน Reverse Mortgage ดังนี้

6.2.1 กำหนดให้ผู้สนใจต้องผ่านการอบรมจากหน่วยงานที่ดูแลเรื่อง Reverse Mortgage โดยตรง

6.2.2 การจัดตั้งหน่วยงานเฉพาะกิจของรัฐ เพื่อเป็นหน่วยงานหลักในการควบคุมการดำเนินการโครงการ Reverse Mortgage โดยตรง โดยหน่วยงานดังกล่าวควรมีพื้นฐานการให้บริการด้านสินเชื่อ เช่น ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา มี Housing and Urban Development (HUD) เป็นต้น

6.2.3 การออกมาตรการขอความร่วมมือจากหน่วยงานภาครัฐที่มีส่วนเกี่ยวข้องให้มีส่วนในการสนับสนุนผลิตภัณฑ์ เช่น สถาบันที่เกี่ยวข้องกับสวัสดิการและการประกันสังคมของคนในประเทศ, หน่วยงานรัฐบาลในเขตพื้นที่ต่างๆ เป็นต้น

6.2.4 ควรศึกษาเพิ่มเติมเรื่องการออกกฎระเบียบ ข้อบังคับต่างๆ เพื่อควบคุม ดูแลและสนับสนุนการดำเนินโปรแกรม เช่น การควบคุมด้านอัตราดอกเบี้ยและค่าธรรมเนียมของโครงการ, การกำหนดหลักเกณฑ์สำหรับการอนุมัติ Originator, การยกเว้นภาษีสำหรับรายรับต่อเดือนจากการทำ Reverse Mortgage เป็นต้น

6.2.5 ควรศึกษาเพื่อสนับสนุนให้มีผลิตภัณฑ์การรับประกันสินเชื่อที่อยู่อาศัย หรือ Mortgage Insurance (MI) ในประเทศไทย เพื่อให้มีระบบประกันมาป้องกันความเสี่ยงของสถาบันการเงินผู้ให้กู้จากการขาดทุนจากการที่ราคาที่อยู่อาศัยในอนาคตไม่เพียงพอสำหรับชำระเงินกู้ และป้องกันความเสี่ยงของผู้กู้จากการถูกยึดที่อยู่อาศัยหลักประกันจากเงื่อนไขที่ไม่เป็นธรรม หรือจากการหยุดชะงักของการจ่ายเงินรายเดือน ซึ่งจากกรณีศึกษาในต่างประเทศ พบว่าทุกประเทศมีหน่วยงานรัฐเข้ามาทำหน้าที่รับประกันสินเชื่อ Reverse Mortgage และเป็นหน้าที่ของรัฐที่ต้องเข้ามาสนับสนุนให้ Reverse Mortgage มีความเหมาะสมผ่านกระบวนการรับประกันสินเชื่อ Reverse Mortgage



ตารางภาคผนวกที่ 1
อัตราดอกเบี้ย 1 month US Dollar LIBOR

Current interest rates		First rate per month		First rate per year	
July 08 2016	0.47580 %	July 01 2016	0.46755 %	January 04 2016	0.42250 %
July 07 2016	0.47430 %	June 01 2016	0.46955 %	January 02 2015	0.16750 %
July 06 2016	0.47255 %	May 03 2016	0.43590 %	January 02 2014	0.16830 %
July 05 2016	0.47030 %	April 01 2016	0.43735 %	January 02 2013	0.20770 %
July 04 2016	0.46955 %	March 01 2016	0.43525 %	January 03 2012	0.29530 %
July 01 2016	0.46755 %	February 01 2016	0.42700 %	January 04 2011	0.26063 %
June 30 2016	0.46505 %	January 04 2016	0.42250 %	January 04 2010	0.23344 %
June 29 2016	0.46655 %	December 01 2015	0.24375 %	January 02 2009	0.43000 %
June 28 2016	0.46030 %	November 02 2015	0.19000 %	January 02 2008	4.57000 %
June 27 2016	0.45880 %	October 01 2015	0.19400 %	January 02 2007	5.32063 %
June 24 2016	0.44930 %	September 01 2015	0.20120 %	January 03 2006	4.39750 %
June 23 2016	0.45330 %	August 03 2015	0.19050 %	January 04 2005	2.40000 %

ที่มา : <http://www.global-rates.com/interest-rates/libor/american-dollar/usd-libor-interest-rate-1-month.aspx>

ตารางภาคผนวกที่ 2
อัตราดอกเบี้ย 3 month CD Rate ประเทศเกาหลี

Annual			Quarterly						
2013	2014	2015	2014	2015				2016	
			Q4 - 2014	Q1 - 2015	Q2 - 2015	Q3 - 2015	Q4 - 2015	Q1 - 2016	Q2 - 2016
2.72	2.49	1.77	2.16	2.07	1.77	1.63	1.61	1.65	1.54

Monthly											
2015						2016					
Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun
1.65	1.64	1.6	1.58	1.59	1.67	1.67	1.64	1.63	1.61	1.58	1.43

Source: Bank of Korea

Data refers to subject Interest Rates > 3-month or 90-day rates and yields > Certificates of deposit > Total

Source Periodicity :

The daily rate is obtained as the simple average yield of the ten largest securities companies when their final selling prices are not equal. However, when the final selling price of at least five of these companies is equal, then the daily rate is obtained as the yield based on this price. The monthly rate is a simple average of these daily rates.

ที่มา : <http://stats.oecd.org/index.aspx?querytype=view&queryname=86>

ตารางภาคผนวกที่ 3

อัตราดอกเบี้ย Hong Kong Prime Rate ประกาศใช้โดย HKMC

Effective Date	Hong Kong Prime Rate (as determined by the Hong Kong Mortgage Corporation Limited)
30-Mar-06	8.25%
08-Nov-06	8.00%
20-Sep-07	7.75%
02-Nov-07	7.50%
12-Nov-07	7.25%
13-Dec-07	7.00%
24-Jan-08	6.25%
01-Feb-08	6.00%
20-Mar-08	5.50%
10-Nov-08	5.25%

ที่มา : http://www.hkmc.com.hk/eng/information_centre/rates_update.html

ตารางภาคผนวกที่ 4

ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยจากฐานข้อมูลสินเชื่อธนาคารพาณิชย์รวบรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

เดือน ปีพ.ศ.	ราคาบ้านเดี่ยวพร้อม ที่ดิน		ราคาทาวน์เฮ้าส์ พร้อมที่ดิน		ราคาอาคารชุด		ราคาที่ดิน	
	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน
พ.ค. 2559	133.5	3.4	139.2	4.0	160.1	5.5	175.2	15.5
เม.ย. 2559	131.1	1.4	139.3	3.4	160.8	7.8	176.6	16.9
มี.ค. 2559	129.4	-0.1	138.8	3.1	160.0	4.7	169.5	12.7
ก.พ. 2559	128.8	0.3	139.2	3.6	159.9	2.7	170.3	14.8
ม.ค. 2559	128.6	0.4	138.3	3.4	160.1	2.8	169.7	14.4
ธ.ค. 2558	129.3	1.1	137.5	3.0	160.9	6.5	168.8	15.9
พ.ย. 2558	129.2	0.8	135.9	2.5	162.6	13.5	163.9	13.0
ต.ค. 2558	129.6	0.5	135.4	2.7	161.5	14.4	160.4	11.5
ก.ย. 2558	129.5	0.5	134.3	2.3	156.4	10.3	157.8	9.9
ส.ค. 2558	128.6	0.1	134.2	3.3	152.9	6.0	155.7	9.9
ก.ค. 2558	127.4	0.2	133.1	3.3	152.2	5.3	152.7	9.6
มิ.ย. 2558	127.7	2.2	133.7	4.9	152.1	7.1	151.9	8.0
พ.ค. 2558	129.1	4.8	133.8	5.3	151.7	7.6	151.7	9.1
เม.ย. 2558	129.3	5.2	134.7	6.0	149.2	7.0	151.1	8.5
มี.ค. 2558	129.5	6.5	134.6	7.3	152.8	8.9	150.4	10.9
ก.พ. 2558	128.4	5.5	134.3	7.5	155.7	10.3	148.4	7.8

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยจากฐานข้อมูลสินเชื่อธนาคารพาณิชย์รวบรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

เดือน ปีพ.ศ.	ราคาบ้านเดี่ยวพร้อม ที่ดิน		ราคาทาวน์เฮ้าส์ พร้อมที่ดิน		ราคาอาคารชุด		ราคาที่ดิน	
	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน
ม.ค. 2558	128.1	6.5	133.8	8.3	155.8	11.4	148.3	7.7
ธ.ค. 2557	127.9	6.5	133.5	8.2	151.1	10.1	145.6	6.5
พ.ย. 2557	128.2	5.4	132.6	8.1	143.2	6.8	145.1	8.8
ต.ค. 2557	129.0	5.7	131.8	8.2	141.2	6.7	143.9	11.2
ก.ย. 2557	128.8	5.8	131.3	9.7	141.8	8.4	143.6	12.5
ส.ค. 2557	128.5	7.3	129.9	10.2	144.2	11.4	141.7	12.5
ก.ค. 2557	127.1	7.3	128.8	11.1	144.6	11.4	139.3	10.1
มิ.ย. 2557	124.9	5.4	127.4	10.6	142.0	11.0	140.6	11.5
พ.ค. 2557	123.2	4.8	127.1	10.4	141.0	9.0	139.0	10.8
เม.ย. 2557	122.9	5.5	127.1	11.8	139.5	6.2	139.3	12.6
มี.ค. 2557	121.6	5.2	125.5	11.1	140.3	5.9	135.6	7.4
ก.พ. 2557	121.7	5.6	124.9	11.7	141.2	6.2	137.7	10.8
ม.ค. 2557	120.3	5.2	123.6	11.4	139.8	7.9	137.7	11.0
ธ.ค. 2556	120.1	5.0	123.4	12.0	137.3	5.7	136.7	13.4
พ.ย. 2556	121.6	8.6	122.7	13.7	134.1	5.3	133.4	12.3
ต.ค. 2556	122.0	9.7	121.8	14.0	132.3	2.6	129.4	10.6

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยจากฐานข้อมูลสินเชื่อธนาคารพาณิชย์รวบรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

เดือน ปีพ.ศ.	ราคาบ้านเดี่ยวพร้อม ที่ดิน		ราคาทาวน์เฮ้าส์ พร้อมที่ดิน		ราคาอาคารชุด		ราคาที่ดิน	
	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน
ก.ย. 2556	121.7	10.6	119.7	12.1	130.8	1.8	127.7	9.9
ส.ค. 2556	119.8	8.5	117.9	9.1	129.4	1.1	126.0	9.1
ก.ค. 2556	118.5	7.4	115.9	6.8	129.8	2.9	126.5	10.1
มิ.ย. 2556	118.5	8.9	115.2	7.1	127.9	1.9	126.1	9.2
พ.ค. 2556	117.6	8.7	115.1	8.5	129.3	4.2	125.5	7.5
เม.ย. 2556	116.5	7.6	113.7	7.9	131.3	4.2	123.7	4.7
มี.ค. 2556	115.6	6.9	113.0	7.2	132.5	4.0	126.3	4.8
ก.พ. 2556	115.3	6.4	111.8	5.1	133.0	0.8	124.3	1.9
ม.ค. 2556	114.4	6.0	111.0	4.6	129.6	-1.1	124.1	0.9
ธ.ค. 2555	114.4	7.4	110.2	5.1	129.9	1.4	120.5	0.0
พ.ย. 2555	112.0	6.8	107.9	4.9	127.4	5.7	118.8	0.3
ต.ค. 2555	111.2	7.0	106.8	3.5	128.9	10.4	117.0	0.2
ก.ย. 2555	110.0	3.6	106.8	2.3	128.5	9.8	116.2	1.0
ส.ค. 2555	110.4	2.9	108.1	2.6	128.0	8.4	115.5	1.8
ก.ค. 2555	110.3	1.3	108.5	2.6	126.1	7.0	114.9	1.5
มิ.ย. 2555	108.8	0.4	107.6	2.4	125.5	9.0	115.5	1.4

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยจากฐานข้อมูลสินเชื่อธนาคารพาณิชย์รวบรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

เดือน ปีพ.ศ.	ราคาบ้านเดี่ยวพร้อม ที่ดิน		ราคาทาวน์เฮ้าส์ พร้อมที่ดิน		ราคาอาคารชุด		ราคาที่ดิน	
	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน
พ.ค. 2555	108.2	1.0	106.1	1.1	124.1	10.4	116.7	3.5
เม.ย. 2555	108.3	2.4	105.4	1.1	126.0	11.7	118.1	6.4
มี.ค. 2555	108.1	2.0	105.4	1.2	127.4	11.3	120.5	9.9
ก.พ. 2555	108.4	2.5	106.4	2.4	132.0	12.3	122.0	9.4
ม.ค. 2555	107.9	2.2	106.1	2.4	131.1	10.4	123.0	8.1
ธ.ค. 2554	106.5	2.3	104.9	1.5	128.1	8.3	120.5	6.5
พ.ย. 2554	104.9	0.4	102.9	0.9	120.5	3.2	118.5	4.2
ต.ค. 2554	103.9	-0.7	103.2	2.5	116.8	1.2	116.8	6.8
ก.ย. 2554	106.2	2.2	104.4	6.1	117.0	3.1	115.0	8.1
ส.ค. 2554	107.3	4.8	105.4	7.9	118.1	4.0	113.5	10.4
ก.ค. 2554	108.9	7.7	105.8	7.3	117.8	4.3	113.2	7.4
มิ.ย. 2554	108.4	7.1	105.1	6.2	115.1	0.6	113.9	7.1
พ.ค. 2554	107.1	5.8	104.9	4.3	112.4	-3.6	112.7	5.2
เม.ย. 2554	105.8	5.2	104.3	4.2	112.8	-2.7	111.0	6.0
มี.ค. 2554	106.0	5.6	104.2	3.2	114.5	-1.4	109.6	3.7
ก.พ. 2554	105.8	4.4	103.9	3.8	117.5	2.1	111.5	4.3

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยจากฐานข้อมูลสินเชื่อธนาคารพาณิชย์รวบรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

เดือน ปีพ.ศ.	ราคาบ้านเดี่ยวพร้อม ที่ดิน		ราคาทาวน์เฮ้าส์ พร้อมที่ดิน		ราคาอาคารชุด		ราคาที่ดิน	
	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน
ม.ค. 2554	105.6	3.6	103.6	3.8	118.8	1.0	113.8	5.6
ธ.ค. 2553	104.1	1.8	103.4	3.9	118.3	1.6	113.1	3.5
พ.ย. 2553	104.5	3.7	102.0	3.3	116.8	1.6	113.7	6.3
ต.ค. 2553	104.6	4.0	100.7	2.1	115.4	3.0	109.4	2.3
ก.ย. 2553	103.9	3.8	98.4	-0.2	113.5	2.9	106.4	0.6
ส.ค. 2553	102.4	2.5	97.7	-0.3	113.6	3.8	102.8	-4.0
ก.ค. 2553	101.1	1.9	98.6	0.6	112.9	5.5	105.4	-0.5
มิ.ย. 2553	101.2	2.7	99.0	1.4	114.4	9.4	106.3	0.6
พ.ค. 2553	101.2	2.7	100.6	2.4	116.6	14.1	107.1	2.1
เม.ย. 2553	100.6	3.7	100.1	2.2	115.9	11.5	104.7	-0.2
มี.ค. 2553	100.4	2.7	101.0	2.1	116.1	10.6	105.7	3.4
ก.พ. 2553	101.3	2.7	100.1	0.6	115.1	11.0	106.9	5.1
ม.ค. 2553	101.9	1.9	99.8	-0.2	117.6	17.6	107.8	7.8
ธ.ค. 2552	102.3	2.5	99.5	0.5	116.4	20.2	109.3	7.6
พ.ย. 2552	100.8	1.5	98.7	1.0	115.0	19.8	107.0	8.7
ต.ค. 2552	100.6	1.8	98.6	2.5	112.0	15.9	106.9	8.9

ตารางภาคผนวกที่ 4 (ต่อ)

ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยจากฐานข้อมูลสินเชื่อบริษัทประกันภัยรวมโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

เดือน ปีพ.ศ.	ราคาบ้านเดี่ยวพร้อม ที่ดิน		ราคาทาวน์เฮ้าส์ พร้อมที่ดิน		ราคาอาคารชุด		ราคาที่ดิน	
	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน	ดัชนี	อัตราการ เปลี่ยนแปลง เทียบกับ ระยะ เดียวกันกับ ปีก่อน
ก.ย. 2552	100.1	3.1	98.6	3.7	110.3	11.8	105.8	9.5
ส.ค. 2552	99.9	6.1	98.0	3.9	109.4	9.7	107.1	14.5
ก.ค. 2552	99.2	7.6	98.0	4.6	107.0	7.1	105.9	16.0
มิ.ย. 2552	98.5	6.3	97.6	4.5	104.6	7.4	105.7	15.1
พ.ค. 2552	98.5	6.7	98.2	6.2	102.2	4.1	104.9	12.7
เม.ย. 2552	97.0	6.9	97.9	8.5	103.9	7.3	104.9	15.0
มี.ค. 2552	97.8	9.6	98.9	11.5	105.0	6.1	102.2	13.1
ก.พ. 2552	98.6	n.a.	99.5	n.a.	103.7	n.a.	101.7	n.a.
ม.ค. 2552	100.0	n.a.	100.0	n.a.	100.0	n.a.	100.0	n.a.

ปรับปรุงล่าสุด : 30 มิ.ย. 2559 14:30

หมายเหตุ:

- 1/ ดัชนีราคาบ้านเดี่ยวพร้อมที่ดิน ทาวน์เฮ้าส์พร้อมที่ดิน และอาคารชุดคำนวณด้วยวิธี hedonic regression แบบ Rolling window and time dummy (เฉลี่ยเคลื่อนที่ 3 เดือน)
- 2/ ดัชนีราคาที่ดินคำนวณด้วยวิธี Stratification โดย monthly weight (เฉลี่ยเคลื่อนที่ 3 เดือน)
- 3/ ดัชนีราคารายไตรมาส คือ ดัชนีราคาของเดือนสุดท้ายในแต่ละไตรมาส
- 4/ ดัชนีราคารายครึ่งปี คือ ค่าเฉลี่ยของดัชนีราคารายไตรมาส
- 5/ ดัชนีราคาประจำปี คือ ค่าเฉลี่ยของดัชนีราคารายครึ่งปี

ตารางภาคผนวกที่ 5

อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล Government Bond Yield

TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)	TTM (Yrs.)	Yield (%)
0.08	1.324091	9	1.925949	20	2.416093	31	2.672529	42	3.021874
0.25	1.344401	10	2.006978	21	2.443112	32	2.704287	43	3.053632
0.5	1.441806	11	2.128179	22	2.470131	33	2.736046	44	3.085391
1	1.446501	12	2.212166	23	2.49715	34	2.767805	45	3.115704
2	1.516654	13	2.268373	24	2.524169	35	2.799563	46	3.116421
3	1.529116	14	2.329935	25	2.549351	36	2.831322	47	3.117137
4	1.580496	15	2.389618	26	2.54955	37	2.863081	48	3.117854
5	1.675751	16	2.418614	27	2.549749	38	2.894839	49	3.11857
6	1.696446	17	2.417541	28	2.551059	39	2.926598		
7	1.798554	18	2.416469	29	2.596302	40	2.958357		
8	1.877465	19	2.415396	30	2.64077	41	2.990115		

ที่มา : <http://www.thaibma.or.th/EN/Market/YieldCurve/Government.aspx>

ตารางภาคผนวกที่ 6

อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ของธนาคารพาณิชย์ (ประจำวันที่ 15 กรกฎาคม 2559)

ธนาคาร	ออมทรัพย์	ประจำ			
		3 เดือน	6 เดือน	12 เดือน	24 เดือน
ธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศ					
กรุงเทพ	0.5000 - 0.6250	1.0000	1.2500	1.5000	1.7500
กรุงไทย	0.5000	0.9000	1.3500	1.4000	1.4500
กสิกรไทย	0.5000	0.9000	1.1500	1.3000	1.4500
ไทยพาณิชย์	0.5000	0.9000	1.1500	1.3000	1.4500
กรุงศรีอยุธยา	0.3000	0.9000 - 1.0000	1.1500 - 1.2000	1.3500	1.5000
ทหารไทย	0.1250 - 0.7500	0.6500 - 0.7000	0.6500	0.7500 - 1.1500	1.0000 - 1.2500
ยูโอบี	0.2500	0.8000	1.0500	1.3000	1.4500
ซีไอเอ็มบี ไทย	0.4000	1.0500	1.3000	1.5500	1.8000
สแตนดาร์ดชาร์เตอร์ด (ไทย)	0.2500 - 2.5000	0.5500 - 0.8000	0.8000 - 1.0500	1.0500 - 1.3000	1.1500 - 1.4000
ธนชาต	0.4000	0.9500 - 1.0000	1.1500 - 1.2000	1.5000	1.7000
ทีทีบี	0.5000 - 1.0000	1.4000 - 1.5000	1.5000 - 1.6000	1.6500 - 1.7500	1.7000 - 1.8000
เมกะ สากลพาณิชย์	0.2500	1.1000 - 1.2000	1.2500 - 1.3500	1.4000 - 1.5000	-
เกียรตินาคิน	0.5000	1.3000 - 1.4500	1.4000 - 1.5500	1.4500 - 1.6000	1.5000 - 1.6500
แลนด์แอนด์เฮาส์	0.6250 - 1.2500	1.6500	1.7000	1.8000	1.8000
ไอซีบีซี (ไทย)	0.6250 - 1.5000	1.5500	1.6500	1.7500	1.8000
ไทยเครดิตเพื่อรายย่อย	0.7000	1.5000	1.6000	1.7000	1.9000
แห่งประเทศไทย (ไทย)	0.7500	1.5000 - 1.7500	1.6250 - 1.7500	1.7500 - 1.8750	1.7500 - 1.8750
ธนาคารเอเอ็นแซด (ไทย) จำกัด (มหาชน)	-	-	-	-	-
ซีบีไอ มิตรชัย ทรัสต์ (ไทย)	0.0500	0.2500	0.2500	0.2500	-
ต่ำสุด - สูงสุดของ ธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศไทย	0.0500 - 2.5000	0.2500 - 1.7500	0.2500 - 1.7500	0.2500 - 1.8750	1.0000 - 1.9000

ตารางภาคผนวกที่ 6 (ต่อ)

อัตราดอกเบี้ยเงินฝาก ของธนาคารพาณิชย์ (ประจำวันที่ 15 กรกฎาคม 2559)

ธนาคาร	ออมทรัพย์	ประจำ			
		3 เดือน	6 เดือน	12 เดือน	24 เดือน
สาขานานาชาติต่างประเทศ					
ซีทีแบงก์	0.5000	1.1000	0.7500	0.8500	0.9500
ซูมิโตมิ มิตรสุข แบงกิ้ง คอร์ปอเรชั่น	0.1000	0.2500	0.3500	0.5000	-
ฮ่องกงและเซี่ยงไฮ้แบงกิงคอร์ปอเรชั่น	-	-	-	-	-
ดอยซ์แบงก์	-	-	-	-	-
เจพีมอร์แกน เชส	-	-	-	-	-
แห่งอเมริกาเนชั่นแนลแอสโซซิเอชั่น	-	-	-	-	-
อินเดียน โอเวอร์ซีส์	0.7500 - 1.0000	1.6000	1.7000	1.8000	1.8000
เดอะรอยัลแบงก์ออฟสกอตแลนด์ ฟิแอลซี	-	-	-	-	-
อาร์ เอช บี	0.8500 - 1.1000	1.1500 - 1.2500	1.3500 - 1.4500	1.5500 - 1.7500	-
โอเวอร์ซี-ไซนีสแบงกิ้งคอร์ปอเรชั่น	0.3750 - 0.6000	-- 0.6500	-- 0.8000	-- 0.8000	-
มิซูโฮ	-	-	-	-	-
บีเอ็นพี พารีบาส์	-	-	-	-	-
ต่ำสุด - สูงสุดของ สาขานานาชาติต่างประเทศ	0.1000 - 1.1000	0.2500 - 1.6000	0.3500 - 1.7000	0.5000 - 1.8000	0.9500 - 1.8000

บรรณานุกรม

- คณะกรรมการกำกับและส่งเสริมการประกอบธุรกิจประกันภัย. (2554). ประกาศนายทะเบียน เรื่อง การใช้ตารางมรณะไทย 2551 พ.ศ. 2554. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.oic.or.th>
- ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัชณี โตอาจ. (2557). สังคมผู้สูงอายุ : นัยต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.stou.ac.th>
- พรนิภา หาชัยภูมิ. (2552, 16-18 กรกฎาคม). Reverse Mortgage สินเชื่อบ้านสำหรับผู้สูงอายุ. *ฐานเศรษฐกิจ*
- พีระพัฒน์ เจริญประยูร. (2559). Reverse Mortgage ทางเลือกของผู้สูงอายุ. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.fpo.go.th>
- ลักณา วัฒนชะวีระกุล. (2554). การวิเคราะห์ข้อมูลทางประชากร. เชียงใหม่ : สันติภาพแพ็คพรีนท.
- วิวรรณ ชาราหิรัญโชติ. (2559). การจำนองแบบย้อนกลับ (Reverse Mortgage). [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.thaivi.org>
- ศุภกร สุนทรกิจ. (2559). ทางเลือกสำหรับผู้สูงอายุโดยการใช้สินเชื่อ reverse mortgage. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <http://www.posttoday.com>
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2557). รายงานผลเบื้องต้นสำรวจประชากรสูงอายุในประเทศไทย พ.ศ. 2557. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก <https://www.m-society.go.th>
- Ping Wang and Ji-Pyo Kim. (2014). The Value of Reverse Mortgage Loans: Case Study of the Chinese Market [Electronic version]. *Journal of Asian Finance*, 1(4), 5-13
- Seungryul Ma and Yongheng Deng. (2006). Insurance Premium Structure of Reverse Mortgage Loan in Korea. [Weblog]. สืบค้นจาก <https://lusk.usc.edu>
- Seungryul Ma and Yongheng Deng. (2013). Evaluation of Reverse Mortgage Programs in Korea [Electronic version]. สืบค้นจาก <http://www.ires.nus.edu.sg>
- Tom Davison and Keith Turner. (2015). The Reverse Mortgage: A Strategic Lifetime Income Planning Resource [Electronic version]. *The Journal of Retirement*, 3(2), 61-79
- Toshiro Kojima. (2013). How to Make Reverse Mortgages More Common in Japan [Electronic version]. *Nomura Journal of Capital Markets*

Wade D. Pfau. (2015). Incorporating Home Equity into a Retirement Income Strategy [Electronic version]. *Journal of Financial Planning*, 29(4), 41–49

Yong-Chang Heo and Seungjae An and Baeg Eui Hong. (2016). Reverse Mortgage as an Income Stabilizer for the Elderly in Korea [Electronic version]. *Asian Social Work and Policy Review*, 10(1), 103-112

Yoon Su Kim. Introduction to Korean Reverse Mortgage. [เว็บไซต์]. สืบค้นจาก www.smc.or.th

<http://portal.hud.gov/hudportal/HUD>

http://hf.go.kr/cmspubl_en/index.jsp

<http://www.hkmc.com.hk>

<http://www.hf.go.kr>

<http://www.scmp.com>

<http://thaigov.go.th>

