

การพัฒนามาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล The Development of a Risk - Assessment Scale for Individual Common Stock Investors (RAS)

พงษ์ศักดิ์ ศรีติปกรณ^{1*}, เสรี ชัดเข้ม¹, ปิยะทิพย์ ประดุงพรหม²

Pongsak Sarutipakorn^{1*}, Seree Chadcham¹, Piyathip Pradujprom²

¹College of Research Methodology and Cognitive Science, Burapha University

²Cognitive Science and Innovation Research Unit: CSIRU, College of Research Methodology and Cognitive Science, Burapha University, Thailand

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล (RAS) กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ลงทุนหุ้นสามัญชาวไทยในปี พ.ศ. 2561 อายุ 20 ปี ขึ้นไป จำนวน 905 คน การวิจัยมี 3 ระยะ ได้แก่ 1) การสร้างข้อคำถามและการวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามสำหรับมาตรวัดฯ ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 350 คน 2) การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดฯ และ 3) การสร้างปกติวิสัยมาตรวัดฯ ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 500 คน การทดสอบค่าความเที่ยงของมาตรวัดฯ ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 55 คน ผลการวิจัยปรากฏ ดังนี้

1) RAS ประกอบด้วย ข้อคำถามที่มีคุณภาพผ่านการวิเคราะห์ตามหลักการทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ แบบ Graded Response Model มีจำนวน 26 ข้อ จำแนกเป็นข้อคำถามด้านความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน 19 ข้อ และข้อคำถามด้านความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน 7 ข้อ

2) RAS มีความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี มีค่าไค-สแควร์เท่ากับ 34.30 ที่องศาอิสระเท่ากับ 16 ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) เท่ากับ .96 และดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ .93

3) ปกติวิสัย RAS จำแนกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 19 ลงมา แสดงถึง ความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงต่ำ 2) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 20 ถึง 39 แสดงถึง ความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงปานกลางค่อนข้างต่ำ 3) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 40 ถึง 60 แสดงถึง ความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงปานกลางค่อนข้างสูง 4) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 61 ถึง 80 แสดงถึง ความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงสูง และ 5) ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 81 ขึ้นไป แสดงถึง ความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงสูงมาก

มาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคลที่พัฒนาขึ้น มีค่าความเที่ยง (Reliability) เท่ากับ .74 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

คำสำคัญ: มาตรวัดความเสี่ยงการลงทุน, Graded Response Model

*Corresponding author: E-mail: pongsak.bkk@hotmail.com

ABSTRACT

The purposes of this research were to develop a Risk-Assessment Scale for Individual Common Stock Investors (RAS). The samples were 905 of Thai investors age 20 and above in 2018. There are three phases of research: 1) to construct a good quality items for RAS, samples were 850, 2) to construct an item bank for RAS, and 3) to derive norms for RAS, samples were 500. Testing of reliability, samples were 55. The research results revealed that

1) There were 26 good quality items for RAS that were analyzed by Graded Response Model. RAS composed of 19 items for the ability to take risk, and 7 items for the willingness to take risk.

2) The construct validity of RAS was confirmed by alignment with the criterion with *Chi-square* goodness of fit test value = 34.30, *df* = 16, *AGFI* = .96, and *CFI* = .93.

3) The norms of RAS were divided into 5 levels: 1) percentile rank 19 and below indicating Low Risk of investment in common stocks, 2) percentile rank from 20 to 39 indicating Moderate - Low Risk of investment in common stocks, 3) percentile rank from 40 to 60 indicating Moderate - High Risk of investment in common stocks, 4) percentile rank from 61 to 80 indicating High Risk of investment in common stocks, and 5) percentile rank 81 and above indicating very High Risk of investment in common stocks.

Reliability of RAS was .74, and acceptable.

Keywords: risk assessment scale, graded response model

ความนำ

การประเมินความเสี่ยงก่อนการลงทุนในผลิตภัณฑ์ทางการเงิน (Financial products) สำหรับผู้ลงทุนประเภทบุคคลทั้งในประเทศและต่างประเทศขณะนี้ใช้คำแนะนำ (Guidance) แบบกว้าง ๆ ของ International Organization of Securities Commissions (IOSCO) (องค์กรระหว่างประเทศที่ทำหน้าที่กำกับดูแลและพัฒนาตลาดทุนทั่วโลก) เป็นกรอบการเก็บข้อมูลสำหรับประเมินความเสี่ยง เพื่อให้คำแนะนำการลงทุนที่เหมาะสมแก่ผู้ลงทุนแต่ละราย (Suitability requirements with respect to the distribution of complex financial products, final report, 2013) สรุปได้เป็นข้อมูลความเสี่ยงพื้นฐานสำคัญของผู้ลงทุนประเภทบุคคล 4 ด้านหลัก ได้แก่ 1) วัตถุประสงค์การลงทุน (Investment objective) 2) สถานะการเงิน (Financial situation) 3) ความรู้และประสบการณ์การลงทุน (Knowledge and Experience) และ 4) ความเสี่ยง

ที่ยอมรับได้ (Risk tolerance) โดยสามารถนำข้อมูลส่วนบุคคล เช่น อายุ อาชีพ และระดับการศึกษามาพิจารณาร่วมด้วยได้ สำหรับประเทศไทยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์ และตลาดหลักทรัพย์ (ก.ล.ต.) ซึ่งเป็นองค์กรของรัฐที่ทำหน้าที่กำกับดูแลและพัฒนาตลาดทุนไทยก็ได้ใช้แนวทางที่สอดคล้องกับ IOSCO (2013) เป็นกรอบการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับประเมินความเสี่ยงก่อนการลงทุนในผลิตภัณฑ์ตลาดทุน (เช่น หุ้น ตราสารหนี้ กองทุนประเภทต่าง ๆ สัญญาซื้อขายล่วงหน้า ใบสำคัญแสดงสิทธิอนุพันธ์ และสินค้าโภคภัณฑ์) ด้วยเช่นกัน (ประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนที่ ทธ. 35/2556 ลงวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2556)

แบบสอบถามที่ใช้ประเมินความเสี่ยงการลงทุนในผลิตภัณฑ์ทางการเงินสำหรับผู้ลงทุนประเภทบุคคลที่ใช้กันอยู่ในต่างประเทศ ซึ่งได้สุ่มเลือกจากผู้ประกอบธุรกิจในประเทศที่มีตลาดหลักทรัพย์ขนาดใหญ่ 30 ลำดับแรก

ของโลก (<http://www.world-exchanges.org>, <http://www.wikipedia.org>) มีเนื้อหาแบ่งได้สองส่วนส่วนที่หนึ่งเป็นข้อมูลส่วนบุคคล (Customer profile) ส่วนที่สองเป็นข้อมูลสำหรับใช้ประเมินความเสี่ยงของการลงทุน (Suitability assessment) แบบสอบถามประมาณครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 57) มีข้อมูลความเสี่ยงไม่ครบ 4 ด้านตามที่ IOSCO (2013) แนะนำบางฉบับ เน้นสอบถามข้อมูลด้านใดด้านหนึ่งมากกว่าด้านอื่น จำนวนข้อคำถามในแต่ละด้านความเสี่ยงและทั้งแบบสอบถามมีจำนวนแตกต่างกัน ข้อคำถามส่วนมากมีตัวเลือกรายการคำตอบแบบเลือกตอบ (Multiple choices) การให้คะแนนคำตอบส่วนใหญ่เป็นการตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า (Polytomous) การคิดคะแนนรวมความเสี่ยง (Total risk scores) ใช้ผลรวมของคะแนนของคำตอบทุกข้อที่กำหนดไว้โดยไม่ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัด (Standard error of measurement) มาพิจารณา จากนั้นนำคะแนนรวมความเสี่ยงเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดเป็นความเสี่ยงของการลงทุน 5 ระดับมากที่สุด (ร้อยละ 33.33)

สำหรับแบบสอบถามที่ใช้อยู่ในประเทศไทยทุกฉบับมีเนื้อหา จำนวนข้อคำถาม ตัวเลือกรายการคำตอบ วิธีการคิดคะแนน ความเสี่ยงรวมทั้งการจัดประเภทผู้ลงทุนตามระดับความเสี่ยงเป็นเช่นเดียวกันหมด ต่างกันเพียงรูปลักษณะของแบบสอบถามเท่านั้น ทั้งนี้เนื่องจากผู้ประกอบการธุรกิจทุกแห่งใช้ต้นฉบับ “แบบมาตรฐานในการประเมินความเหมาะสมในการลงทุน” ที่จัดทำโดย ก.ล.ต. (ประกาศของคณะกรรมการกำกับตลาดทุนที่ ทธ. 35/ 2556 ลงวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2556) โดยมีผลบังคับใช้มาตั้งแต่วันที่ 17 เมษายน พ.ศ. 2557 แบบสอบถามนี้มีข้อคำถามจำนวนทั้งสิ้น 12 ข้อ ครบถ้วนทุกด้านความเสี่ยงพื้นฐานของผู้ลงทุนที่สำคัญแต่ละด้านความเสี่ยงมีข้อคำถามระหว่าง 1-4 ข้อ ตัวเลือกรายการคำตอบเป็นแบบเลือกตอบและตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า การให้คะแนนคำตอบในแต่ละข้อคำถามเป็นเช่นเดียวกันทั้งแบบสอบถามการประมวลผลเป็นคะแนนรวมความเสี่ยง (Total risk scores) ของผู้ลงทุนในตราสารทุน หรือตราสารหนี้ ใช้วิธีนำคะแนนของรายการคำตอบเฉพาะข้อที่ 1-10 มา

รวมกันโดยไม่ได้นำค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดมาพิจารณา เช่นเดียวกับแบบสอบถามที่ใช้ในประเทศ การจัดประเภทผู้ลงทุนพิจารณาจากผลคะแนนรวมความเสี่ยงเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งจำแนกเป็น 5 ระดับ (Risk scales) ได้แก่ 1) ผู้ลงทุนที่มีระดับการรับความเสี่ยงต่ำ 2) ผู้ลงทุนที่มีระดับการรับความเสี่ยงปานกลางค่อนข้างต่ำ 3) ผู้ลงทุนที่มีระดับการรับความเสี่ยงปานกลางค่อนข้างสูง 4) ผู้ลงทุนที่มีระดับการรับความเสี่ยงสูง และ 5) ผู้ลงทุนที่มีระดับการรับความเสี่ยงสูงมาก พร้อมทั้งตัวอย่างคำแนะนำการจัดสรรลงทุนเบื้องต้น (Basic asset allocation) ในแต่ละระดับความเสี่ยงให้ผู้ลงทุนพิจารณาตัดสินใจ

เป็นที่น่าสังเกตว่าแบบสอบถามสำหรับประเมินความเสี่ยงก่อนการลงทุนสำหรับผู้ลงทุนประเภทบุคคลทั้งที่ใช้ในประเทศและต่างประเทศ ต่างใช้ผลรวมคะแนนความเสี่ยงของตัวแปรอิสระซึ่งเป็นความเสี่ยงพื้นฐานสำคัญ 4 ด้านหลักเพื่อทำนายตัวแปรตาม คือ ความเสี่ยงของการลงทุนการออกแบบแบบสอบถามลักษณะนี้อาจมีแนวคิดคล้ายกับหลักการทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical Test Theory: CTT) ที่กำหนดว่าคะแนนที่ได้จากการวัดหรือคะแนนที่สังเกตได้ (Observed score) เป็นคะแนนความสามารถที่แท้จริงของผู้ตอบ โดยที่ค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อนในการวัดมีค่าเท่ากับศูนย์หรือเข้าใกล้ศูนย์ ความคลาดเคลื่อนของการวัดไม่มีความสัมพันธ์กับคะแนนจริงที่คำนวณได้ (Lord, 1980) จึงไม่ได้นำความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่เกิดขึ้นในการวัดมาพิจารณาจึงอาจเป็นเหตุให้ผลการประเมินความเสี่ยงการลงทุน ไม่น่าเชื่อถือ เพราะโดยปกติแล้วต้องมีความคลาดเคลื่อนที่ผันแปรไปตามสถานการณ์ของการทดสอบเกิดขึ้นทุกครั้ง เมื่อมีการวัดการสมมติให้ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดมีค่าเท่ากัน (เท่ากับศูนย์หรือเข้าใกล้ศูนย์) Hambleton and Swaminathan (1985) ได้ชี้ให้เห็นว่า ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของผู้สอบที่มีความสามารถในระดับปานกลาง มีค่าแตกต่างกับความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัดของผู้สอบที่มีความสามารถในระดับสูงหรือต่ำกว่า

ปัจจุบันมีทฤษฎีการวัดที่พัฒนาเพื่อแก้ไขจุดอ่อนดังกล่าวของ CTT ได้แก่ ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory: IRT) ทฤษฎีนี้ใช้ศึกษาทำความเข้าใจความสามารถที่แท้จริง (Abilities) หรือคุณลักษณะแฝง (Traits) ของบุคคลที่อยู่เบื้องหลังคำตอบในแต่ละข้อคำถามโดยมีแนวคิด 2 ประการ คือ 1) พฤติกรรมการตอบสนองข้อสอบสามารถอธิบายความสามารถหรือคุณลักษณะแฝงของผู้ตอบได้ และ 2) ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการตอบข้อสอบกับความสามารถหรือคุณลักษณะแฝงของผู้ตอบสามารถอธิบายได้ด้วยฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นโมเดลความสัมพันธ์ระหว่างความน่าจะเป็น (Probability) ของการตอบข้อสอบได้ถูกต้องกับความสามารถหรือคุณลักษณะแฝงของผู้ตอบที่มีอิทธิพลต่อการตอบข้อคำถามนั้น (Hambleton, Swaminathan, & Rogers, 1991) IRT มีจุดเด่นที่ได้เปรียบ CTT หลายประการ ได้แก่ 1) สารสนเทศที่ได้จากการตอบข้อคำถามแต่ละข้อของ IRT มีความหมาย สามารถบ่งบอกถึงระดับความสามารถหรือคุณลักษณะแฝงของผู้ตอบได้โดยตรง ขณะที่ CTT ต้องอาศัยผลรวมคะแนนของข้อคำถามทุกข้อจึงสามารถอธิบายความหมายของผลคะแนน และเชื่อมโยงกับคุณลักษณะแฝงได้ 2) ค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบใน IRT ไม่แปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มผู้สอบ ทำให้สามารถจำแนกผู้สอบที่มีความสามารถสูงกับผู้ที่มีความสามารถต่ำได้ และ 3) การประมาณค่าคุณลักษณะแฝงของบุคคลด้วย IRT ไม่เปลี่ยนแปลงตามแบบสอบหรือมาตรวัดที่ใช้

เมื่อไม่นานมานี้ได้มีการศึกษาแบบสอบถามที่ใช้ประเมินความเสี่ยงการลงทุนในผลิตภัณฑ์ทางการเงินสำหรับผู้ลงทุนประเภทบุคคล ได้แก่ Evaluation of MiFID questionnaires in France (Palma & Picard, 2010) และ Assessing investors' risk tolerance through a questionnaire (Linciano & Soccorso, 2012) ผลการศึกษาปรากฏว่า แบบสอบถามที่ผู้ประกอบการออกแบบใช้เองอยู่นั้น มีความบกพร่องไม่น่าเชื่อถือ ข้อคำถามไม่ครอบคลุมประเด็นการประเมินความเสี่ยงของการลงทุน ตัวเลือกรายการคำตอบไม่ดีไม่สามารถตอบสนอง ตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้จึงน่าจะเป็นช่องว่างสำหรับการปรับปรุงให้มี

ความเที่ยงตรงในการวัดได้ Davey (2012) ซึ่งชี้ให้เห็นว่าแบบสอบถามที่อ้างว่าเป็นแบบมาตรฐานสำหรับประเมินความเสี่ยงที่ยอมรับได้ในการลงทุนที่ใช้อยู่ในแวดวงการเงินและการลงทุนนั้น ก็ไม่สามารถใช้ประเมินความเสี่ยงได้ทั้งหมด เนื่องจากแบบสอบถามส่วนใหญ่ มีข้อคำถามอยู่ระหว่าง 5-20 ข้อ และจัดทำขึ้นโดยไม่ได้ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ จึงพบปัญหาหลัก 2 ประการคือ 1) มีข้อคำถามที่ไม่เกี่ยวข้องกับการประเมินความเสี่ยงมากเกินไป และ 2) ข้อคำถามบางข้อใช้ถ้อยคำ สำนวนภาษาทางเทคนิคที่ยากแก่การเข้าใจ ขณะที่ข้อคำถามที่ดีและจำเป็นในการประเมินความเสี่ยงมีไม่มากพอ ผลการประเมินจึงขาดการยอมรับ ไม่น่าเชื่อถือ เพราะไม่มีความเที่ยงตรงในการวัดความเสี่ยง Davey (2015) ยังได้แนะนำการจัดทำข้อมูลความเสี่ยงของผู้ลงทุนแต่ละบุคคลที่ถูกต้องว่า ควรประกอบด้วย การตรวจสอบความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน (Ability to take risk) และการตรวจสอบความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน (Willingness to take risk) คำแนะนำนี้สอดคล้องกับผลการศึกษาความเสี่ยงที่ยอมรับได้ทางการเงิน (Grable, 2008) และการวิเคราะห์ข้อมูล และการประเมินระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ในการลงทุนของศูนย์ส่งเสริมการพัฒนาความรู้ตลาดทุน ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (2557)

แบบประเมินความเสี่ยงการลงทุนในผลิตภัณฑ์ทางการเงิน สำหรับผู้ลงทุนประเภทบุคคลที่มีคุณภาพ จึงควรบูรณาการผลการศึกษาความเสี่ยงที่ยอมรับได้ทางการเงิน (Grable, 2008) คำแนะนำการจัดทำข้อมูลความเสี่ยงของผู้ลงทุน (Davey, 2015) การวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ในการลงทุนของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (ตลท., 2557) ข้อมูลความเสี่ยงพื้นฐานสำคัญของผู้ลงทุนประเภทบุคคลสำหรับการลงทุนในผลิตภัณฑ์ทางการเงิน (IOSCO, 2013) และการประเมินความเหมาะสมในการลงทุน หรือการทำธุรกรรมในผลิตภัณฑ์ในตลาดทุน (ก.ล.ต., 2556) รวมทั้งตัวแปรอื่นที่สำคัญจากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับหลักการของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ เพื่อพัฒนามาตร

วัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล ทั้งนี้ เพราะมาตรวัดที่ดีมีคุณภาพจำเป็นต้องอาศัยแนวคิดและทฤษฎีการวัดที่เหมาะสมเป็นแนวทางในการพัฒนา การใช้ทฤษฎีการวัดที่มีมาก่อนหน้าอาจส่งผลให้มาตรวัดมีคุณภาพต่ำกว่ามาตรวัดที่พัฒนาขึ้นมาภายหลังการวัด และประเมินผลมีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา จึงไม่อาจปฏิเสธได้ว่าทฤษฎีการวัดที่นำมาใช้ก่อนหน้านี้ อาจเป็นการล้าสมัย ไม่สามารถนำมาใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกต่อไป

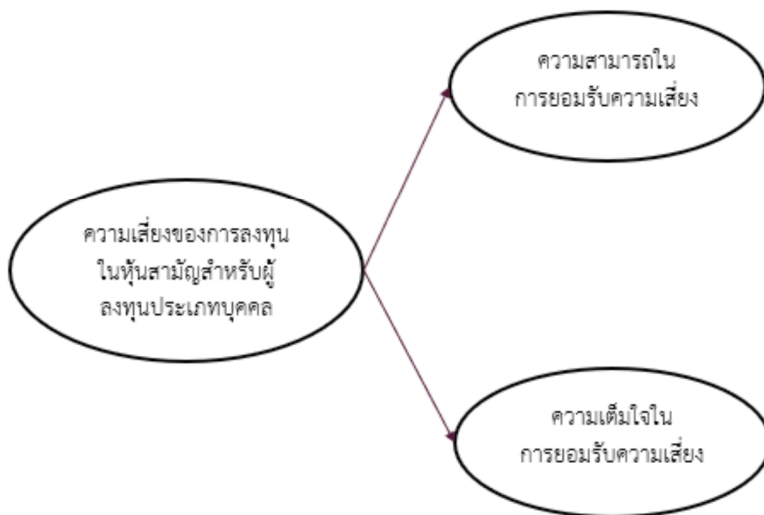
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างข้อคำถามและวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามสำหรับมาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล
2. เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล
3. เพื่อสร้างปกติวิสัยมาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล

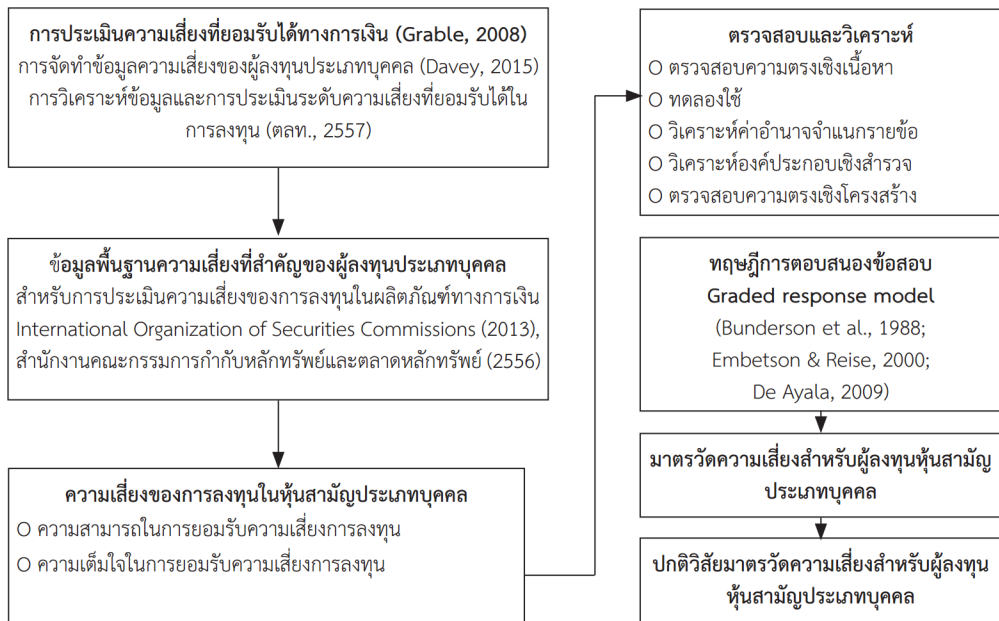
กรอบแนวคิดในการวิจัย

การพัฒนามาตรวัดความเสี่ยง สำหรับผู้ลงทุนหุ้น

สามัญประเภทบุคคลใช้ผลการศึกษาความเสี่ยงที่ยอมรับได้ทางการเงิน (Grable, 2008) คำแนะนำการจัดทำข้อมูลความเสี่ยงของผู้ลงทุน (Davey, 2015) และการวิเคราะห์ข้อมูลและการประเมินระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้ ในการลงทุน (ตลท., 2557) เป็นกรอบแนวคิดหลักในการสร้างมาตรวัด และใช้ความต้องการข้อมูลพื้นฐานความเสี่ยงที่สำคัญของผู้ลงทุนประเภทบุคคล สำหรับการประเมินความเสี่ยงของการลงทุนในผลิตภัณฑ์ทางการเงิน (IOSCO, 2013) และการประเมินความเหมาะสมการลงทุนในตลาดทุนของผู้ลงทุนประเภทบุคคล (ก.ล.ต., 2556) เป็นกรอบการจัดสร้างข้อคำถาม จากนั้นสังเคราะห์โมเดลการวัด โดยศึกษาร่วมกับหลักการพื้นฐานของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) แบบ Graded Response Model (Bunderson, Inouye, & Olsen, 1989; Embetson & Reise, 2000, De Ayala, 2009) ทำการประเมินความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญสำหรับผู้ลงทุนประเภทบุคคลใน 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน และ 2) ความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน แสดงดังภาพที่ 1 และกรอบแนวคิดการวิจัยแสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 1 โมเดลการวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัยเรื่อง การพัฒนามาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล

สมมติฐานการวิจัย

มาตรวัดความเสี่ยง สำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคลที่พัฒนาขึ้น มีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้

วิธีดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การสร้างข้อคำถามและการวิเคราะห์ คุณภาพของข้อคำถามสำหรับมาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคลประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ 1) การสร้างข้อคำถามสำหรับมาตรวัดฯ และ 2) การวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามรายชื่อของมาตรวัดฯ

1.1 การสร้างข้อคำถามสำหรับมาตรวัดฯ

ก) ทบทวนเอกสารเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสังเคราะห์โมเดลการวัด และคัดเลือกตัวแปรที่มีความสำคัญเข้าสู่โมเดลการวัด โดยใช้แนวคิดของ ก.ล.ต. (2556), ตลท. (2557), Grable (2008), IOSCO (2013), และ Davey (2015) เป็นแนวคิดหลักสำคัญ ร่วมกับ Linciano and Soccorso (2012), Guiso and Paiella (2005 cited in Palma & Picard, 2010) และ Roszkowski, Davey, and Grable (2005) และแนวทางการพัฒนามาตรวัดที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้สำหรับกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของมาตรวัดฯ

ข) กำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของมาตรวัดฯ ประกอบด้วยกรอบการวัดความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุนและกรอบการวัดความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน

ค) กำหนดรูปแบบของมาตรวัดฯ เป็นแบบรายงานประเมินตนเอง (Self-assessment report) โดยมีตัวเลือกการคำตอบแบบมาตรประมาณค่า 5 ระดับ (Rating scale) แบบเดียวกันทั้งหมด

ง) จัดทำข้อคำถามสำหรับมาตรวัดฯ โดยมีข้อคำถามเริ่มต้นจำนวน 78 ข้อ จำแนกเป็นข้อคำถาม 2 ประเภท ได้แก่ 1) ข้อคำถามที่ได้รับการวิเคราะห์เนื้อหา และคัดสรรจากแบบสอบถามหรือมาตรวัดซึ่งออกแบบตามคำแนะนำของ IOSCO (2013) ที่มีการใช้อยู่แล้วขณะนี้ ทั้งในและต่างประเทศ และ 2) ข้อคำถามที่ได้จัดสร้างขึ้นใหม่ จากการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Walker, Bohnke, Cerny, & Strasser, 2010) ซึ่งครอบคลุมนิยามเชิงปฏิบัติการและโครงสร้างการวัดมากที่สุด

1.2 การตรวจสอบและการวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามรายชื่อสำหรับมาตรวัดฯ มีขั้นตอนดำเนินการย่อย ดังนี้

ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถาม

รายชื่อโดยให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการลงทุนและวางแผนการลงทุนที่มีประสบการณ์การทำงานตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลทางการศึกษา จำนวน 1 คน ประเมินความสอดคล้องของข้อความรายข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการ จากนั้นพิจารณาคัดเลือกข้อความที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อความ (Item-Content Validity Index: I-CVI) ตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไปไว้และ/หรือแก้ไขปรับปรุงข้อความตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญได้ข้อความจำนวน 69 ข้อ

ข) ตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัด โดยนำข้อความจัดทำเป็นแบบสอบถามรูปแบบกระดาษ-ดินสอ (Paper and Pencil testing) แล้วนำไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มย่อยซึ่งเป็นผู้ลงทุนในหุ้นสามัญชาวไทยที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป (บรรลุนิติภาวะทางกฎหมาย) ไม่จำกัดเพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ใช้ภาษาไทยในการอ่านเขียน และติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน จำนวน 30 คน ใช้วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบตามสะดวกแล้ว วิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อโดยใช้วิธี Item-Total Correlations และพิจารณาคัดเลือกเฉพาะข้อความที่มีค่าสถิติมากกว่า 0.20 ไว้ (Piedmont, 2014, cited in Michalos, 2014) คงเหลือข้อความจำนวน 41 ข้อ

ค) วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) โดยนำข้อความที่ผ่านเกณฑ์ค่า Item-Total Correlations มาจัดทำเป็นแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ (Online questionnaire) โดยใช้ โปรแกรม Google Form และเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครจำนวน 350 คน (Hair, Black, Babin, & Anderson, 2014) ภายหลังจากได้รับการรับรองการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในคนจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของวิทยาลัยวิทยาการวิจัยและวิทยาการปัญญา มหาวิทยาลัยบูรพา (หนังสือเลขที่ 031/2560) แล้ว กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ลงทุนในหุ้นสามัญชาวไทยที่มีอายุ 20 ปี ขึ้นไป (บรรลุนิติภาวะทางกฎหมาย) ไม่จำกัดเพศ สถานภาพสมรส ระดับการ

ศึกษา อาชีพ ใช้ภาษาไทยในการอ่านเขียนและติดต่อสื่อสารในชีวิตประจำวัน ใช้วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบตามสะดวกจากฐานข้อมูลจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (Email address) ของผู้ลงทุนในหุ้นสามัญระหว่างปี พ.ศ. 2558-2560 และฐานข้อมูลสื่อสังคมออนไลน์ของผู้ลงทุนในหุ้นสามัญที่ใช้โปรแกรม Line Application ประจำเดือนมกราคม พ.ศ. 2561 ของบริษัทผู้ประกอบการธุรกิจหลักทรัพย์ที่มีชื่อเสียง นำเชื่อถือ ซึ่งมีสาขาทั้งหมดมหานครและต่างจังหวัด จำนวน 3 แห่ง รวมทั้งเว็บเพจการลงทุน (Web Page) ในหุ้นสามัญที่ได้รับความนิยมจำนวน 3 แห่ง เมื่อได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ครบตามจำนวนที่ต้องการแล้ว นำไปวิเคราะห์ และสกัดปัจจัยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญ (Principal Component Analysis: PCA) จากนั้นพิจารณาคัดเลือกข้อความที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบของข้อความ (Factor loadings) มากกว่า 0.30 (Hair et al., 2014) ได้ข้อความจำนวน 30 ข้อ

ระยะที่ 2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดฯ

2.1 นำข้อความที่ผ่านเกณฑ์การวิเคราะห์ EFA ไปจัดทำเป็นแบบสอบถามรูปแบบออนไลน์ เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครจำนวน 500 คน (Hair et al., 2014; Jiang, Wang, & Weiss, 2016) ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกันกับหน่วยตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ EFA แต่เป็นคนละคนกัน และใช้วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบตามสะดวกจากแหล่งข้อมูลเดียวกันเมื่อได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ครบตามจำนวนที่ต้องการแล้ว นำไปตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง

2.2 ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัด โดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis: 2nd CFA) และพิจารณาคัดดัชนีความสอดคล้องของโมเดลการวัดกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Schumacker & Lomax, 2004) ทำการคัดข้อความที่มีปัญหาเกี่ยวกับความสอดคล้องออกจากนั้นวิเคราะห์โมเดลการตอบสนองข้อสอบ (IRT) แบบ Graded Response Model ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปและคัดเลือกข้อความที่มีค่า p -value $\geq .05$ ไว้ ได้ข้อความ

สุดท้ายจำนวน 26 ข้อ

ระยะที่ 3 สร้างปกติวิสัยมาตรวัดฯ

นำผลรวมคะแนนดิบจากการตอบข้อคำถามมาสร้างปกติวิสัยในรูปแบบเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) ซึ่งการแปลผลเป็น 5 ระดับ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายที่สอดคล้องกับมาตรวัดของ ก.ล.ต. (2557)

ผลการวิจัย

1. ผลการสร้างข้อคำถามและวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามสำหรับมาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล

1.1 ผลการจัดสร้างข้อคำถามสำหรับมาตรวัดฯ ได้ข้อคำถามเริ่มต้นจำนวน 78 ข้อ

1.2 ผลการตรวจสอบและการวิเคราะห์คุณภาพของข้อคำถามรายข้อ ปรากฏผลดังนี้

ก) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาของข้อคำถามได้ข้อคำถามที่มีค่า Item-Content Validity Index ≥ 0.80 จำนวน 69 ข้อ

ข) ผลตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อ คงเหลือข้อคำถามที่มีค่า Item-Total Correlations > 0.20 จำนวน 41 ข้อ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ซึ่งเป็นค่าความเที่ยง

(Reliability) ของมาตรวัดฯ ทั้งฉบับเท่ากับ .85

ค) ผลวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ได้ปัจจัยความเสี่ยง 10 องค์ประกอบ โดยมีค่าร้อยละของความแปรปรวนสะสมเท่ากับ 62.82 ซึ่งเป็นระดับที่น่าพอใจ และมีปัจจัยความเสี่ยง หรือองค์ประกอบเพียงพอที่แสดงความแตกต่างของตัวแปรอธิบาย (Hair et al., 2014) จากนั้นพิจารณาความเหมาะสมค่าน้ำหนักขององค์ประกอบของข้อคำถาม (Factor loadings) ที่มีค่ามากกว่า 0.30 (Hair et al., 2014) ทำให้คงเหลือข้อคำถามที่ใช้ได้จริงจำนวน 30 ข้อ

2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct validity) ของมาตรวัดฯ

2.1 ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ปรากฏผลดังนี้

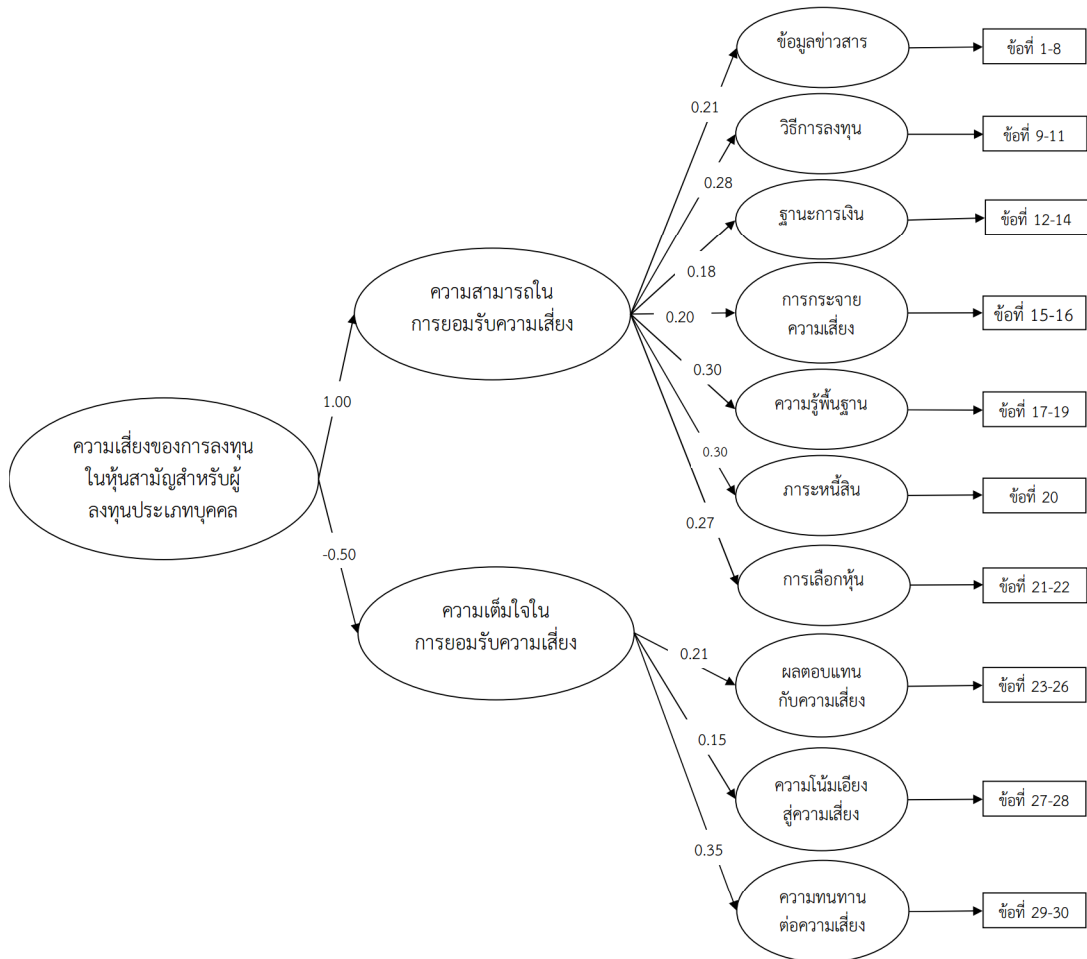
ก) ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดย่อยด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ปรากฏว่า ทั้งมาตรวัดย่อยความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุนและมาตรวัดย่อยความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุนมีความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลการวัด โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (Schumacker & Lomax, 2004) แสดงดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ดัชนีความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลการวัดย่อย

ดัชนีความสอดคล้อง	โมเดลการวัดย่อยความสามารถในการยอมรับความเสี่ยง	โมเดลการวัดย่อยความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยง
χ^2	13.99	.01
<i>p-value</i>	.05	.93
<i>df</i>	7	1
<i>CFI</i>	.94	1.00
<i>GFI</i>	.99	.99
<i>AGFI</i>	.97	.99
<i>RMSEA</i>	.04	.00

ข) ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สอง (Second Order Confirmatory Factor Analysis: 2nd CFA) ของมาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคลปรากฏว่า โมเดลการวัดมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าไค-แอสควร์

เท่ากับ 34.30 ที่องศาอิสระ 16 ดังนั้นวัดความกลมกลืนปรับแก้ (AGFI) เท่ากับ 0.96 ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (CFI) เท่ากับ 0.93 และค่าความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่า (RMSEA) เท่ากับ .05 แสดงดังภาพที่ 3



Chi-Square=34.30. df=16, p=value=.005, AGFI=0.96, CFI=0.93, RMSEA=.05

ภาพที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันลำดับที่สองของมาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล

ค) ผลการวิเคราะห์ตามหลักการทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ แบบ Graded Response Model พบว่า ข้อคำถามมีค่าพารามิเตอร์ความชันอยู่ระหว่าง 0.035-0.827 โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า $p- \geq .05$ ไว้คงเหลือข้อคำถามสุดท้ายจำนวน 26 ข้อ แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 มาตราวัดย่อยความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุนและมาตราวัดย่อยความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน

ที่	ปัจจัยความเสี่ยง	ข้อคำถามข้อที่	จำนวน (ข้อ)
ความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน			
1	ด้านข้อมูลข่าวสารเพื่อการลงทุน	1-4, 6-8	7
2	ด้านลักษณะวิธีการลงทุน	9-11	3
3	ด้านฐานะการเงิน	12-14	3
4	ด้านการกระจายความเสี่ยงการลงทุน	15-16	2
5	ด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหุ้นสามัญ	18-19	2
6	ด้านภาระหนี้สินผูกพันส่วนบุคคล	20	1
7	ด้านการเลือกหุ้นสามัญเพื่อการลงทุน	21	1
รวม			19
ความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน			
1	ด้านผลตอบแทนกับความเสี่ยงในการลงทุน	23-26	4
2	ด้านความโน้มเอียงสู่ความเสี่ยงในการลงทุน	27-28	2
3	ด้านความทนทานต่อความเสี่ยงการลงทุน	29	1
รวม			7
รวมทั้งสิ้น			26

สำหรับตัวอย่างข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ ตามหลักการทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) แบบ Graded Response Model แสดงดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ตัวอย่างข้อคำถามที่ผ่านเกณฑ์ตามหลักการทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบ Graded Response Model

มาตรวัดย่อย/ข้อคำถาม	ค่าพารามิเตอร์ของข้อคำถาม					
	α (SE)	β_1 (SE)	β_2 (SE)	β_3 (SE)	β_4 (SE)	p
ความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน						
ปัจจุบันคุณมีหนี้สิน เช่น สินเชื่อ เพื่อธุรกิจ	0.151	-1.641	1.774	6.878	11.470	.59
ค่าผ่อนบ้าน ผ่อนรถ บัตรเครดิต สินเชื่อ	(0.013)	(0.274)	(0.249)	(0.365)	(0.658)	
บุคคล เป็นสัดส่วนเท่าใดของรายได้ทั้งหมด (รายได้ประจำและรายได้อื่น ๆ)						
ความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน						
แผนภูมิข้างล่างนี้ แสดงตัวอย่าง	0.087	-20.722	-16.442	0.080	14.963	.10
พอร์ตการลงทุน 5 กลุ่ม โอกาสในการได้รับ	(0.007)	(1.004)	(0.743)	(0.547)	(0.955)	
ผลกำไร และผลขาดทุนที่อาจเกิดขึ้นในช่วง						
เวลา 1 ปี พอร์ตการลงทุนใดน่าสนใจที่สุด						
สำหรับคุณมากที่สุด						

พอร์ตการลงทุน	กำไร (%)	ขาดทุน (%)
1	~2%	~-2%
2	~4%	~-4%
3	~10%	~-10%
4	~20%	~-20%
5	~30%	~-30%

ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (Reliability) ของมาตรวัดทั้งฉบับ (ข้อคำถามจำนวน 26 ข้อ) กับกลุ่มตัวอย่างอาสาสมัครที่เป็นผู้ลงทุนในหุ้นสามัญประเภทบุคคล จำนวน 55 คน ซึ่งมีคุณสมบัติเช่นเดียวกับกับหน่วยตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ EFA, CFA แต่เป็นคนละคนกัน และใช้วิธีการเลือกหน่วยตัวอย่างแบบตามสะดวก จากแหล่งข้อมูลเดียวกัน ปรากฏว่า มาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค

(Cronbach's Alpha Coefficient) เท่ากับ .74 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Nunnally & Bernstein, 1994; Bland & Altman, 1997; DeVellis, 2003 cited in Tavakol & Dennick, 2011) เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

3. ผลการสร้างปกติวิสัยมาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล

ปกติวิสัยของมาตรวัดฯ จำแนกเป็น 5 ระดับแสดงดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ปกติวิสัยมาตรฐานวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล

คะแนนดิบ	ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์	ระดับความเสี่ยง	การแปลความหมาย
26 - 46	≤19	1	ความเสี่ยงต่ำ
47 - 67	20-39	2	ความเสี่ยงปานกลางค่อนข้างต่ำ
68 - 88	40-60	3	ความเสี่ยงปานกลางค่อนข้างสูง
89 - 109	61-80	4	ความเสี่ยงสูง
110 - 130	≥81	5	ความเสี่ยงสูงมาก

จากตารางที่ 4 เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาระดับความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญสำหรับผู้ลงทุนประเภทบุคคลชาวไทยจำแนกไว้ 5 ระดับ ดังนี้ 1) ผู้ที่มีคะแนนดิบตั้งแต่ 26-46 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 19 ลงมา แสดงถึงความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงต่ำ 2) ผู้ที่มีคะแนนดิบตั้งแต่ 47-67 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 20-39 แสดงถึงความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงปานกลางค่อนข้างต่ำ 3) ผู้ที่มีคะแนนดิบ ตั้งแต่ 68-88 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 40-60 แสดงถึงความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงปานกลางค่อนข้างสูง 4) ผู้ที่มีคะแนนดิบ ตั้งแต่ 89-109 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 61 ถึง 80 แสดงถึงความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงสูง และ 5) ผู้ที่มีคะแนนดิบ ตั้งแต่ 110-130 คะแนน มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ตั้งแต่ 81 ขึ้นไป แสดงถึงความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงสูงมาก

สรุปผลการวิจัย

1. ได้ข้อคำถามที่มีคุณภาพ สำหรับมาตรฐานวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล ซึ่งผ่านการวิเคราะห์ตามหลักการทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) แบบ Graded Response Model จำนวนทั้งสิ้น 26 ข้อ จำแนกเป็นข้อคำถามด้านความสามารถในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน 19 ข้อ และข้อคำถามด้านความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน 7 ข้อ

2. มาตรฐานวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล มีความตรงเชิงโครงสร้างโดยมีค่าดัชนี

ความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลการวัดอยู่ในเกณฑ์ดี

3. ปกติวิสัยมาตรฐานวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล จำแนกเป็น 5 ระดับ ได้แก่ 1) ความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญ ระดับต่ำ 2) ความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญ ระดับปานกลางค่อนข้างต่ำ 3) ความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญ ระดับปานกลางค่อนข้างสูง 4) ความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญระดับความเสี่ยงสูง และ 5) ความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญ ระดับความเสี่ยงสูงมาก

มาตรฐานวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคลที่พัฒนาขึ้นมีค่าความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ .74 เป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

การอภิปรายผล

มาตรฐานวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคลที่พัฒนาขึ้นนี้ สามารถนำไปใช้เส้นทางเลือกสำหรับการทดสอบความเสี่ยงการลงทุนในหุ้นสามัญได้ อีกทั้งเป็นมาตรฐานที่มีคุณสมบัติไม่แปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มผู้ทดสอบตามหลักการของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ คะแนนคำตอบรายข้อยังสามารถเชื่อมโยงกับคุณลักษณะแฝงด้านความเสี่ยงที่ต้องกรวัดได้ ข้อคำถามเริ่มต้นที่ใช้ในการศึกษามีจำนวน 78 ข้อ เมื่อผ่านการตรวจสอบและการวิเคราะห์คุณภาพข้อคำถามรายข้อหลายขั้นตอน ได้ข้อคำถามสุดท้ายที่นำไปใช้งานได้จริงจำนวน 26 ข้อ ซึ่งมากกว่าแบบสอบถามที่ใช้อยู่ในประเทศที่มีข้อคำถามจำนวน 10 ข้อ (ไม่รวมข้อคำถามการลงทุนในอนุพันธ์ และข้อคำถามความเสี่ยง จากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

ต่างประเทศ) หรือแบบสอบถามที่ใช้อยู่ในต่างประเทศ ที่สุ่มเลือกมา ซึ่งมีจำนวนข้อคำถามระหว่าง 7-30 ข้อ (เฉลี่ย 14.2 ข้อ) มาตรฐานที่พัฒนาขึ้นนี้มีค่าความเที่ยง (Reliability) ทั้งฉบับเท่ากับ .74 อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงน่าจะมีความเชื่อมั่นในการวัดความเสี่ยงมากกว่าทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า แบบทดสอบที่มีจำนวนข้อสอบมากย่อม มีความเที่ยงสูงกว่าแบบทดสอบที่มีจำนวนข้อสอบน้อย ซึ่งเป็นอิทธิพลของความยาวของแบบทดสอบ

โมเดลการวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญ ประเภทบุคคลมีความตรงเชิงโครงสร้างอยู่ในเกณฑ์ดี โดยสามารถพิจารณาได้จากค่าดัชนีความสอดคล้องของ ข้อมูลเชิงประจักษ์กับโมเดลการวัดความเสี่ยง สำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคล ประกอบด้วยโมเดล การวัดย่อย 2 โมเดล ได้แก่ 1) โมเดลการวัดย่อยความ สามารถในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุนมีความสำคัญ ตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบร้อยละ 66.67 และ 2) โมเดล การวัดย่อยความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน มีความสำคัญตามค่าน้ำหนักองค์ประกอบร้อยละ 33.33 โดยโมเดลการวัดย่อยความสามารถในการยอมรับความเสี่ยง การลงทุนสามารถวัดได้จากปัจจัยความเสี่ยง 7 ด้าน เมื่อ จัดลำดับความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบ พบว่า ปัจจัยความเสี่ยงด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหุ้นสามัญและ ภาระหนี้สินผูกพันส่วนบุคคล มีความสำคัญเป็นอันดับที่ หนึ่ง (ร้อยละ 17.24) รองลงไปเป็น ลักษณะวิธีการลงทุน (ร้อยละ 16.09) การเลือกหุ้นสามัญเพื่อการลงทุน (ร้อยละ 15.52) ข้อมูลข่าวสารการลงทุน (ร้อยละ 12.07) การกระจายความเสี่ยงการลงทุน (ร้อยละ 11.49) และ ฐานะการเงิน (ร้อยละ 10.35) ตามลำดับ ขณะที่โมเดล การวัดย่อยความเต็มใจในการยอมรับความเสี่ยงการลงทุน สามารถวัดได้จากปัจจัยความเสี่ยง 3 ด้าน เมื่อจัดลำดับ ความสำคัญตามน้ำหนักองค์ประกอบเช่นกัน พบว่า ปัจจัย ความเสี่ยงด้านความทนทานต่อความเสี่ยงการลงทุน มีความสำคัญมากที่สุด (ร้อยละ 49.29) รองลงไปเป็นผล ตอบแทนกับความเสี่ยงในการลงทุน (ร้อยละ 29.59) และความโน้มเอียงสู่ความเสี่ยงในการลงทุน (ร้อยละ 21.13) ตามลำดับ

มาตรฐานวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภท บุคคลนี้ได้พัฒนาให้มีคะแนนมาตรฐานโดยการสร้างปกติ วิสัยของมาตรฐานค่าจากผู้ลงทุนในหุ้นสามัญประเภท บุคคลสามารถใช้เปรียบเทียบความเสี่ยงของการลงทุนหุ้น สำคัญแบบอิงกลุ่ม โดยพิจารณาจากคะแนนดิบเทียบกับ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายที่ สอดคล้องกับ ก.ล.ต. (2557) ปกติวิสัยมาตรฐานที่สร้างขึ้นนี้ ถือได้ว่ามีความเหมาะสม ในการนำไปใช้เพราะมีความเป็น ตัวแทนเนื่องจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการสร้างปกติวิสัย ได้จากประชากร ซึ่งเป็นผู้ลงทุนในหุ้นสามัญขนาดใหญ่ จำนวน 500 คน อย่างไรก็ตาม คะแนนมาตรฐานนี้บอกเพียง ว่าบุคคลนั้นมีความเสี่ยงของการลงทุนในหุ้นสามัญเป็น อย่างไรเมื่อเทียบกับบุคคลอื่น ไม่ได้บอกว่าบุคคลนั้นมี ระดับความเสี่ยงสูงหรือต่ำกว่าที่ควรจะเป็น

ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับรายงานผลการศึกษาที่ ผ่านมา ทั้งนี้อาจเป็นเพราะปัจจัยความเสี่ยงของการลงทุน ในหุ้นสามัญของการวิจัยนี้ ได้สะท้อนให้เห็นถึงความไม่ แน่นนอนซึ่งเป็นความเสี่ยงของผลตอบแทนที่คาดว่าจะ ได้รับ เช่น ฐานะการเงิน เป็นปัจจัยที่แสดงฐานะและ สุขภาพทางการเงินของผู้ลงทุน จำนวนเงินลงทุนเริ่มต้นก็ เป็นส่วนสำคัญ เพราะหากผู้ลงทุนมีจำนวนเงินลงทุนน้อย การลงทุนจะกระทำได้ค่อนข้างแคบจำกัด และกระจุก ตัว ไม่สามารถกระจายการลงทุนเพื่อช่วยลดความเสี่ยง ได้ ผู้ลงทุนยังอาจเลือกรูปแบบการลงทุนที่ไม่ต้อง รับความเสี่ยงในระดับสูง เพราะเสี่ยงต่อการสูญเสียเงิน ที่ลงทุนไม่ได้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548, 2556; Veld & Veld-Merkoulova, 2008; Linciano & Soccorso, 2012; Guiso & Paiella, 2005 cited in Palma & Picard, 2010; Ali, 2014) ภาระหนี้สินผูกพัน ส่วนบุคคล ได้แก่ ภาระค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบ เป็นอีกปัจจัยที่ทำให้ผู้ลงทุนมีเงินลงทุนน้อยหรือ ไม่มีเงินเหลือเพื่อนำมาลงทุน ทำให้การลงทุนทำได้จำกัด (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548, 2556)

อย่างไรก็ดี หากผู้ลงทุนมีเงินทุนพร้อมจะลงทุนแต่ ขาดด้านความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหุ้นสามัญและการเลือก หุ้นสามัญเพื่อการลงทุนที่ดี ก็อาจประสบปัญหาการขาด

ข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ไม่สามารถเลือกหุ้นสามัญที่เหมาะสมและมีคุณภาพในการลงทุนได้ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548, 2556) ด้านข้อมูลข่าวสารเพื่อการลงทุน รวมทั้งการทบทวนพอร์ตของการลงทุนของตนเองอย่างสม่ำเสมอ ก็มีความสำคัญเพราะจะช่วยให้ผู้ลงทุนสามารถปรับเจตคติเกี่ยวกับความเสี่ยงของการลงทุนได้ดีขึ้นและสามารถประเมินได้ว่าการลงทุนที่มีอยู่นั้นยังคงตอบสนองและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของตนเองหรือไม่ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2556)

นอกจากนี้ ลักษณะวิธีการลงทุน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2556) และการกระจายความเสี่ยงการลงทุน (Markowitz, 1952) ยังสามารถช่วยลดการเบี่ยงเบนของผลตอบแทนของกลุ่มหุ้นสามัญลงได้ ด้านผลตอบแทนกับความเสี่ยงในการลงทุน เป็นมุมมองที่สะท้อนให้เห็นถึงรูปแบบการแบกรับความเสี่ยงของผู้ลงทุนแต่ละคน เพราะเมื่อผู้ลงทุนคิดจะลงทุน ก็มักพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนที่คาดว่าจะได้รับจากการลงทุนกับระดับความเสี่ยงที่ต้องเผชิญเสมอ (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548, 2556; Veld & Veld-Merkoulova, 2008; Linciano & Soccorso, 2012) ส่วนความโน้มเอียงสู่ความเสี่ยงในการลงทุน ก็มีผลต่อการลงทุนในลักษณะ High Risk, High Expected Return หากผู้ลงทุนมีความโน้มเอียง ต่อความเสี่ยงของการลงทุนมาก พอร์ตการลงทุนก็มีความเสี่ยงมากเช่นกัน (Corter & Chen, 2006; Veld & Veld-Merkoulova, 2008) สุดท้ายเป็นปัจจัยด้านความทนทานต่อความเสี่ยงการลงทุน หมายถึง ความ

สามารถในการยอมรับการเบี่ยงเบนของความเสี่ยงออกจากเป้าหมายที่กำหนด ซึ่งเป็นข้อจำกัดสำคัญยิ่งประการหนึ่งในการลงทุน ผู้ลงทุนแต่ละคนจะมีความทนทานต่อความเสี่ยงในระดับที่แตกต่างกัน (ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย, 2548, 2556; Grable, 2008)

ข้อคำถามสำหรับมาตรวัด เป็นข้อคำถามที่มีคุณภาพที่ผ่านการตรวจสอบหลายขั้นตอน มีความตรงเชิงเนื้อหาสามารถนำไปศึกษาต่อยอดได้ เช่น การทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์ประยุกต์บนเว็บข้อค้นพบจากโมเดลการวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคลยังสามารถนำไปใช้สร้างสมการความเสี่ยงในรูปคะแนนดิบของผู้ลงทุนแต่ละราย โดยใช้ค่าน้ำหนักองค์ประกอบคุณลักษณะคะแนนเฉลี่ยของปัจจัยความเสี่ยงที่สัมพันธ์กัน ทั้งโมเดลการวัดความเสี่ยงย่อยและโมเดลการวัดความเสี่ยงโดยรวม

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

มาตรวัดความเสี่ยงสำหรับผู้ลงทุนหุ้นสามัญประเภทบุคคลนี้เป็นมาตรวัดที่มีคุณภาพ สามารถนำไปใช้เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของการทดสอบสำหรับผู้สนใจการลงทุนในหุ้นสามัญ เพื่อรับทราบความเสี่ยงของตนเองก่อนตัดสินใจลงทุน บุคคลหรือองค์กรที่ให้บริการคำปรึกษาการลงทุนสามารถใช้ผลการประเมินความเสี่ยงด้วยมาตรวัดนี้ เป็นข้อมูลเบื้องต้นสำหรับกำหนดนโยบายการลงทุน วางแผนการลงทุน และจัดสรรการลงทุนให้เหมาะสมกับผู้ลงทุนประเภทบุคคลแต่ละราย เพื่อให้ผู้ลงทุนมีโอกาสได้รับผลตอบแทนที่คาดหวังตามที่ต้องการและในระดับความเสี่ยงที่ยอมรับได้

เอกสารอ้างอิง

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2548). *ทฤษฎีตลาดหุ้น* (พิมพ์ครั้งที่ 3) กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2556). *ตลาดการเงินและการลงทุนในหลักทรัพย์* (พิมพ์ครั้งที่ 15). กรุงเทพฯ: บุญศิริการพิมพ์.

ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย. (2557). *หลักสูตรทดสอบผู้แนะนำการลงทุน: การให้คำแนะนำการลงทุนที่เหมาะสม*. วันที่ค้นข้อมูล 11 ธันวาคม 2559, เข้าถึงได้จาก https://www.set.or.th/professional/Download/licence/TSI_Announcement/TSI_025_1-2557.pdf

- สำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และธุรกิจหลักทรัพย์ (2556). ประกาศคณะกรรมการกำกับตลาดทุนที่ ทธ. 35/2556 เรื่องมาตรฐานการประกอบธุรกิจโครงสร้างการบริหารงาน ระบบงานและการให้บริการของผู้ประกอบธุรกิจหลักทรัพย์และผู้ประกอบธุรกิจสัญญาซื้อขายล่วงหน้า.
- Ali, I. (2014). Risk Preferences of Bangladeshi Individual Investors towards Investment in Capital Market, *Manarat International University Studies*, 3(1), 18-26.
- Bland, J. M., & Altman, D. G. (1997). Statistics notes: Cronbach's alpha. *Bmj*, 314(7080), 572.
- Bunderson, C. V., Inouye, D. K., & Olsen, J. B. (1988). *The four generations of computerized educational measurement*. In R.L. Linn (Ed.), *Educational Measurement* (3rded, pp. 367-408). New York: Macmillan.
- Campbell, J. Y. (2006). Household finance. *The Journal of Finance*, 61(4), 1553-1604.
- Corter, J. E., & Chen, Y. J. (2006). Do investment risk tolerance attitudes predict portfolio risk? *Journal of Business and Psychology*, 20(3), 369-381.
- Davey, G., (2012). Assessing Risk Tolerance. *CPA Practice Management Forum*, 8(9), 5-7.
- Davey, G., (2015). Getting Risk Right. *Investment Management Consultant Association Inc.*, March-April, 33-39.
- De Ayala, R. J. (2009). The theory and practice of item response theory. *Psychometrika*, 75(4), 778-779.
- Embretson, S. E., & Reise, S.P. (2000). *Item response theory for psychologists*. United States of America: Sage Publication.
- Financial Conduct Authority. (2016). Financial Advice Market Review: Final report. *Report. Financial Conduct Authority*. London: Financial Conduct Authority.
- Gable, J. E. (2008). Risk tolerance. In *Handbook of Consumer Finance Research* (pp. 3-19). New York: Springer.
- Gravetter, F. J., & Forzano, L. B. (2012). *Research Methods for The Behavioral Sciences*. (4thed.) Belmont, California: Wadsworth Cengage Learning.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis* (7thed.). Harlow: Pearson Education Limited.
- Hambleton, R. K., & Swaminathan, H. (1985). *Item Response Theory: Principles and Applications*. Berlin: Springer Science & Business Media.
- Hambleton, R.K., Swaminathan, H. & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Jiang, S., Wang, C., & Weiss, D. J. (2016). Sample size requirements for estimation of item parameters in the multidimensional graded response model. *Frontiers in Psychology*, 7, 109.
- Linciano, N., & Soccorso, P. (2012). *Assessing Investors' Risk Tolerance Through a Questionnaire*. Rome: Commissione Nazionale per le Societa e la Borsa.
- Lord, F. M. (2012). *Applications of Item Response Theory to Practical Testing Problems*. Abingdon: Routledge.
- Markowitz, H. (1952). Portfolio selection. *The Journal of Finance*, 7(1), 77-91.
- Michalos, A. C. (2014). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Dordrecht: Springer Netherlands.
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychological theory*. New York: MacGraw-Hill.
- Palma, A., & Picard, N. (2010). *Evaluation of MiFID Questionnaires in France*. (Technical Report). Paris: Autorité des Marchés Financiers.
- Roszkowski, M. J., Davey, G., & Grable, J. E. (2005). Insights from Psychology and Psychometrics on Measuring Risk Tolerance. *Journal of Financial Planning*, 18(4), 66-76.
- Schumacker, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A Beginner's Guide to Structural Equation Modeling*. (2nded.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. *International Journal of Medical Education*, 2, 53-55.
- Veld, C., & Veld-Merkoulova, Y. V. (2008). The risk perceptions of individual investors. *Journal of Economic Psychology*, 29(2), 226-252.
- Walker, J., Bohnke, J. R., Cerny, T., & Strasser, F. (2010). Development of symptom assessments utilising item response theory and computer-adaptive testing-A practical method based on a systematic review. *Critical reviews in oncology/hematology*, 73(1), 47-67.