สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

วิธีการพิจารณาความเสี่ยง

ความเสี่ยง (Risk) คือ โอกาสที่จะสูญเสียบางอย่าง สำหรับในกรณีเกี่ยวกับการลงทุนในหลักทรัพย์นั้นจะพิจารณาในแง่ ความปลอดภัยของเงินลงทุน และอัตราผลตอบแทนที่ต้องการจะได้รับจากเงินลงทุนนั้น ถ้าความปลอดภัยในเงินลงทุนยิ่งลดน้อยลง อันหมายถึงความเสี่ยงจากการลงทุนเพิ่มขึ้น ผลตอบแทนที่ต้องการจากเงินลงทุนย่อมสูงขึ้น ดังนั้นเราจึงอาจวัดความเสี่ยงได้จากอัตราผลตอบแทนที่คาดว่าควรจะได้รับ

ความเสี่ยงรวม (Total risk)[1] แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ Systematic risk กับ Unsystematic risk

1, <u>Systematic risk</u> คือ ความเสี่ยงส่วนที่ทำให้ผลตอบแทนจากการลงทุนในหลักทรัพย์เปลี่ยนแปลงจนเป็นผลให้ราคาของหลักทรัพย์ที่ซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ถูกกระทบกระเทือน ซึ่งสาเหตุเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในภาวะเศรษฐกิจ การเปลี่ยนแปลงทางการเมือง การเปลี่ยนแปลงในภาวะแวดล้อมของสังคม ซึ่งกระทบกระเทือนต่อตลาดหุ้น คือเมื่อเกิดความเสี่ยงในลักษณะนี้ขึ้น จะเกิดความเปลี่ยนแปลงราคาของหุ้นต่าง ๆ ไปในลักษณะเดียวกัน ธุรกิจที่มีส่วนของ systematic risk สูงได้แก่ ธุรกิจประเภท basic industrial goods ซึ่งยอดขาย กำไร และราคาหุ้นของธุรกิจเหล่านี้เคลื่อนไหวไปตามภาวะเศรษฐกิจและภาวะตลาดหุ้น ความเสี่ยงภัยที่จัดอยู่ใน systematic risk ได้แก่ความเสี่ยงเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ย (interest rate risk), ความเสี่ยงเกี่ยวกับอำนาจในการซื้อ (purchasing power risk), และ ความเสี่ยงทางด้านการตลาด (Market risk)

---

[1] เพชรี ขุมทรัพย์, "<u>หลักการลงทุน</u>," (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร, ธันวาคม 2519), หน้า 103 - 113.

2. Unsystematic risk คือ ความเสี่ยงที่เกิดขึ้นเฉพาะตัวธุรกิจนั้น ๆ ไม่มีผลเกี่ยวเนื่องกับธุรกิจอื่น ซึ่งได้แก่การนัดหยุดงานของคนงานในธุรกิจนั้น ความผิดพลาดของผู้บริหาร การแข่งขันด้านการโฆษณา การเปลี่ยนแปลงรสนิยมของผู้บริโภค ซึ่งเมื่อสิ่งเหล่านี้เกิดขึ้น ย่อมมีผลต่อการดำเนินธุรกิจและทำให้ผลตอบแทนเปลี่ยนแปลงไป ธุรกิจที่มี Unsystematic risk สูง ได้แก่ ธุรกิจที่ผลิตสินค้าเพื่ออุปโภค ประเภทจำเป็นต่อการยังชีพ ยอดขาย กำไร และราคาหลักทรัพย์ของธุรกิจประเภทนี้ไม่ขึ้นอยู่กับภาวะการณ์ของอุตสาหกรรมหรือภาวะการณ์ของตลาดหุ้น ทั้ง ๆ ที่ภาวะเศรษฐกิจจะซบเซาก็ตาม สินค้าประเภทนี้ก็ยังจำเป็นต้องใช้ ความเสี่ยงลักษณะนี้ได้แก่ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial risk), ความเสี่ยงเกี่ยวกับการจัดการ (Management risk) และความเสี่ยงเกี่ยวกับอุตสาหกรรม (Industry risk)

กล่าวโดยสรุป ความเสี่ยงโดยทั่ว ๆ ไปอาจแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 4 ประเภท คือ

1. ความเสี่ยงเกี่ยวกับธุรกิจ (Business risk)
2. ความเสี่ยงทางด้านการตลาด (Market risk)
3. ความเสี่ยงเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ย (Interest rate risk)
4. ความเสี่ยงเกี่ยวกับอำนาจซื้อ (Purchasing power risk)

1. ความเสี่ยงเกี่ยวกับธุรกิจ (Business risk) คือ ความเสี่ยงที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการหากำไร (earning power) ของบริษัท ตัวอย่าง เช่น บริษัทไทยเจริญจำกัด คาดว่ารายได้ของบริษัทจะเพิ่มขึ้นในอัตรา 20 % แต่ปรากฏว่าเมื่อถึงเวลานั้น รายได้ของบริษัทเพิ่มขึ้นเพียง 10 % ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอาจเกิดจาก

ก. ภาวะการแข่งขัน
ข. การเปลี่ยนแปลงในรสนิยมของผู้บริโภค
ค. การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถควบคุมได้

ง. ความผิดพลาดของผู้บริหาร

จ. บทบาทของรัฐบาล

จากสาเหตุข้างต้นพอจะเห็นได้ว่า Business risk ประกอบด้วยความเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial risk) ความเสี่ยงเกี่ยวกับการจัดการ (Management risk) และ ความเสี่ยงเกี่ยวกับอุตสาหกรรม (Industry risk)

ความเสี่ยงทางการเงิน (Finanical risk) ก็คือ โอกาสที่ผู้ลงทุนจะสูญเสียรายได้และเงินลงทุน หากบริษัทผู้ออกหลักทรัพย์ไม่มีเงินชำระหนี้หรือถึงกับล้มละลาย ความเสี่ยงทางการเงิน (Financial risk) ของบริษัทจะเพิ่มขึ้น ถ้าบริษัททำการกู้ยืมเพิ่มขึ้น ยอดขายของบริษัทเปลี่ยนแปลง อำนาจการต่อรองของลูกจ้างเพิ่มขึ้น สินค้าล้าสมัย คู่แข่งขันเพิ่มขึ้น เงินลงทุนของบริษัทขาดความคล่องตัว ผู้บริหารงานไม่มีประสิทธิภาพ หรือราคาวัตถุดิบที่ทำการซื้อขายเปลี่ยนแปลง ในทางตรงกันข้าม ความเสี่ยงทางการเงินของธุรกิจจะลดลง ถ้ามีความก้าวหน้าในวิธีการผลิต ผู้บริโภคเพิ่มความนิยมในสินค้าสามารถควบคุมแหล่งวัตถุดิบได้ และเงินลงทุนในบริษัทส่วนใหญ่ได้มาจากหุ้นสามัญ

ความเสี่ยงจากการจัดการ (Management risk) เป็นความเสี่ยงอันเกิดจากการบริหารงานของผู้บริหาร เช่น ความไม่มีประสิทธิภาพของผู้บริหาร และการทุจริตของผู้บริหาร บริษัทจะเจริญและมีความมั่นคงนั้นขึ้นอยู่กับการดำเนินงานของผู้บริหารทั้งสิ้น ถ้าผู้บริหารสามารถคาดคะเนและวางแผนเกี่ยวกับอนาคตได้ถูกต้อง บริษัทก็จะมีความเจริญและมั่นคง ความเสี่ยงทางด้านการจัดการก็จะลดลง

ความเสี่ยงเกี่ยวกับอุตสาหกรรม (Industry risk) เป็นความเสี่ยงอันเกิดจากแรงผลักดันบางอย่างที่มีผลทำให้ผลตอบแทนของอุตสาหกรรมในประเภทเดียวกันนั้นถูกกระทบกระเทือน ความเสี่ยงเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาจเกิดจากสาเหตุอื่น ๆ เช่น วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตขาดแคลน เป็นต้น

2. <u>ความเสี่ยงทางด้านตลาด</u> (Market risk) คือ ความเสี่ยงอันเป็นผลเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงราคาหุ้นในตลาดหุ้น การเปลี่ยนแปลงในราคาหุ้นนี้เกิดจากการคาดคะเนของผู้ลงทุนที่มีต่อความก้าวหน้า (prospect) ของบริษัท นั่นก็คือ การเปลี่ยนแปลงราคาหุ้นในตลาดหุ้นเป็นไปตามอุปสงค์และอุปทาน ซึ่งอยู่เหนือการควบคุมของบริษัท เช่น สงครามที่เกิดขึ้นโดยไม่ได้คาดคิด การตายของผู้บริหารประเทศ และการเก็งกำไรที่เกิดขึ้นในตลาดหุ้น

ราคาหลักทรัพย์นี้จะเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา แม้กระทั่งช่วงเวลาเพียงวันเดียว ราคาหลักทรัพย์ที่ตกลงซื้อขายกันในตลาดหุ้นจะมีหลายราคามีทั้งราคาสูงสุดและต่ำสุด และบางวันอาจไม่แตกต่างกันเลยก็ได้

3. <u>ความเสี่ยงเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ย</u> (Interest rate risk) คือ ความเสี่ยงอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนที่ได้รับ อันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาด การเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยมีผลทำให้หลักทรัพย์ต่าง ๆ กระทบกระเทือนในลักษณะเดียวกัน เช่น ถ้าอัตราดอกเบี้ยในท้องตลาดสูงขึ้น ราคาหลักทรัพย์จะลดลง หลักทรัพย์ที่มีความเสี่ยงชนิดนี้ได้แก่หลักทรัพย์ที่มีรายได้คงที่แน่นอน เช่น หุ้นกู้ พันธบัตรรัฐบาล เป็นต้น ซึ่งผลจากความเสี่ยงชนิดนี้จะกระทบกระเทือนหุ้นกู้มากกว่าหุ้นสามัญ

ผู้ลงทุนสามารถหลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยได้โดย

1. ผู้ลงทุนควรจะถือหุ้นกู้นั้นไว้จนกว่าจะครบอายุการไถ่ถอน
2. ผู้ลงทุนควรจะซื้อหุ้นก่อนที่จะครบกำหนด 2-3 ปี เนื่องจากหลักทรัพย์ที่มีอายุสั้น ๆ จะให้ประโยชน์ คือ ถ้าเกิดมีการเปลี่ยนแปลงในอัตราผลตอบแทนก็จะเปลี่ยนแปลงไปไม่มาก และยังเพิ่มโอกาสให้แก่ผู้ลงทุนเกิดความคล่องตัวที่จะลงทุนใหม่ (reinvest) ในหลักทรัพย์อื่น ๆ ได้

3. ผู้ลงทุนอาจพิจารณาขายหลักทรัพย์ที่ถืออยู่ในราคาขาดทุนบ้าง แล้วนำเงินไปซื้อหลักทรัพย์อื่นที่ให้ผลตอบแทนที่สูงกว่า

4. ผู้ลงทุนควรจะเลือกซื้อหลักทรัพย์ที่มีอายุการไถ่ถอนคืนแตกต่างกัน ซึ่งวิธีนี้ช่วยกระจายความเสี่ยงได้

4. ความเสี่ยงเกี่ยวกับอำนาจซื้อ (Purchasing power risk) คือ ความเสี่ยงอันเกิดจากอำนาจการซื้อของเงินลดลง ถึงแม้ว่าตัวเงินที่ได้รับเป็นรายได้จะยังคงเดิมก็ตาม เวลายิ่งนานออกไปเท่าไร ค่าของเงินยิ่งลดลง สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความเสี่ยงเกี่ยวกับอำนาจซื้อ (purchasing power risk) ก็คือ ภาวะเงินเฟ้อ (inflation) ถ้าภาวะเงินเฟ้อยิ่งรุนแรงค่าของเงินก็จะลดค่าลงอย่างมาก การลงทุนที่ก่อให้เกิดความเสี่ยงชนิดนี้ ก็คือ การซื้อหลักทรัพย์ประเภทที่มีรายได้คงที่ (fixed income securities) เงินฝากสะสมทรัพย์ และเงินประกันชีวิต เป็นต้น เหตุที่เป็นดังนี้เพราะการซื้อหลักทรัพย์ที่ให้รายได้คงที่ ผู้ลงทุนจะได้รับรายได้จำนวนเท่าเดิมตลอดเวลา แม้ว่าสภาพเศรษฐกิจจะเปลี่ยนแปลงไป ราคาของและค่าครองชีพจะสูงขึ้น ผู้ลงทุนก็ยังคงมีรายได้เท่าเดิม ทำให้อำนาจในการซื้อสินค้าของเขาลดลง คือ ซื้อได้จำนวนน้อยลง และยิ่งนานไป อำนาจซื้อก็จะยิ่งลดลงเรื่อย ๆ

ความเสี่ยงทั้งหมดที่อาจจะเกิดขึ้นต่อหลักทรัพย์ใดหลักทรัพย์หนึ่ง สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้[1]

ความเสี่ยงทั้งหมดที่เกิดขึ้น $Var(R_i)$ = systematic risk + unsystematic risk

$$\text{Systematic risk} = b_i^2 \, Var\,(R_m)$$

$$\text{unsystematic risk} = Var\,(e)$$

---

[1] ชลิตา ลอยกุลนันท์, "ความเสี่ยงของการที่จะได้รับผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิด" หลักการลงทุนในหลักทรัพย์ (พฤษภาคม 2523) หน้า 85 - 86.

b_i คือ ค่า coefficient ซึ่งเป็นเครื่องวัดความเสี่ยงของหลักทรัพย์ i เมื่อเทียบกับตลาด

R_i คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิด

R_{mt} คือ อัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ทั้งหมดในตลาด (จะใช้วิธีคำนวณจากดัชนีราคาหุ้นบุคคลภัยหรือดัชนีราคาหุ้นทิสโก้ก็ได้)

$$\text{Var}\ (R_m) = \frac{\sum_{t=1} (R_m - \bar{R}_m)^2}{t}$$

$$\text{Var}\ (R_i) = \frac{\sum_{t=1} (R_i - \bar{R}_i)^2}{t}$$

$$\text{Var}\ (e) = \text{Var}\ (R_i) - \text{systematic risk}$$

e คือ ค่าความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการพยากรณ์

ตัวอย่างต่อไปนี้ จะแสดงถึงวิธีการหาความเสี่ยงทั้งหมดที่จะเกิดขึ้นต่อผลตอบแทนของหลักทรัพย์ของธนาคารกรุงเทพจำกัด (BBL) สำหรับปี 2522 โดยก่อนอื่นจะต้องหาอัตราผลตอบแทนของธนาคารกรุงเทพจำกัด (R_i) และอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาด (R_{mt}) ซึ่งจะขอใช้ดัชนีราคาหุ้นทิสโก้หรือดัชนีราคาหุ้นของบุคคลภัยก็ได้ แต่ในการคำนวณนี้จะขอใช้ดัชนีราคาหุ้นทิสโก้

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดคำนวณได้ ดังนี้

$$R_{mt} = \frac{I_t - I_{t-1}}{I_{t-1}}$$

R_{mt} = อัตราผลตอบแทนเฉลี่ยของตลาดในเวลา t

I_t = ดัชนีราคาหุ้นในเวลา t

I_{t-1} = ดัชนีราคาหุ้นในเวลา t-1

เดือน		ดัชนีราคาหุ้นทิสโก้ (1)	อัตราการเปลี่ยนแปลงจากเดือนก่อน(%) R_{mt} (2)	$(R_{mt}-\bar{R}_{mt})$ (3)	$(R_{mt}-\bar{R}_{mt})^2$ (4)
2522	มค.	782.41	-	-	-
	กพ.	757.72	(3.16)	(1.22)	1.49
	มีค.	738.95	(2.48)	(0.54)	0.29
	เมย.	692.61	(6.27)	(4.33)	18.74
	พค.	694.16	0.22	2.16	4.67
	มิย.	679.43	(2.12)	(0.18)	0.03
	กค.	681.70	0.33	2.27	5.15
	สค.	668.11	(1.99)	(0.05)	0
	กย.	672.27	0.62	2.56	6.55
	ตค.	646.55	(3.82)	(1.88)	3.53
	พย.	631.80	(2.28)	(0.34)	0.12
	ธค.	629.22	(0.40)	1.54	2.37
			$\sum_{t=1}^{11} R_{mt}$ (21.35)	$\sum_{t=1}^{11}(R_{mt}-\bar{R}_{mt})^2$	42.94
			$\bar{R}_{mt}$ (1.94)		

ในช่อง (2) คือ R_{mt} หรืออัตราผลตอบแทนต่อเดือนของตลาดโดยใช้ดัชนีราคาหุ้นทิสโก้ สำหรับช่อง (3) และ (4) เป็นการคำนวณล่วงหน้าไว้เพื่อใช้ในการหาค่าของความเสี่ยง

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของธนาคารกรุงเทพ จำกัด (BBL) สำหรับปี 2522 คำนวณได้โดยใช้ราคาปิดของธนาคารกรุงเทพจำกัด ในแต่ละเดือน โดยมองในรูปราคาปิดที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดือนก่อน ในที่นี้จะถือว่าเป็นราคาที่ได้ปรับปรุงในเรื่องสิทธิเงินปันผลแล้ว และจะนำผลที่ได้จากการคำนวณ มาคำนวณหาค่า b

ในการคำนวณหาค่า b คำนวณได้ดังนี้

$$b = \frac{\sum (R_i - \bar{R}_i)(R_m - \bar{R}_m)}{\sum (R_m - \bar{R}_m)^2}$$

R_i คืออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์แต่ละชนิด

R_m คืออัตราผลตอบแทนทั้งหมดในตลาด (ใช้วิธีคำนวณจากดัชนีราคาหุ้นทิสโก้)

b คือค่า coefficient ใช้วัด systematic riskของหลักทรัพย์แต่ละชนิดเมื่อเทียบกับตลาด

การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนของธนาคารกรุงเทพจำกัด และหาค่า b ได้ดังนี้

เดือน		ราคาปิดของ BBL	อัตราการเปลี่ยนแปลงจากเดือนก่อน% (R_i)	$(R_i-\bar{R}_i)$	$(R_i-\bar{R}_i)^2$	$(R_i-\bar{R}_i)(R_m-\bar{R}_m)$
2522	มค.	384	-	-	-	-
	กพ.	374	(2.60)	(1.26)	1.59	1.54
	มีค.	364	(2.67)	(1.33)	1.77	0.72
	เมย.	332	(8.79)	(7.45)	55.50	32.26
	พค.	362	9.04	10.38	107.74	22.42
	มิย.	350	(3.31)	(1.97)	3.88	0.35
	กค.	354	1.14	2.48	6.15	5.63
	สค.	352	(0.56)	0.78	0.61	(0.04)
	กย.	338	(3.98)	(2.64)	6.97	(6.76)
	ตค.	328	(2.96)	(1.62)	2.62	3.05
	พย.	326	(0.61)	0.73	0.53	(0.25)
	ธค.	328	0.61	1.95	3.80	3.00
			$\sum_{t=1}^{11} R_i$ (14.69)	$\sum_{t=1}^{11}(R_i-\bar{R}_i)^2$	191.16	61.92
			$\bar{R}_i$ (1.34)			

ท 158041 ย 8

$$b = \frac{61.92}{42.94} = 1.44$$

$$b^2 = (1.44)^2 = 2.07$$

$$Var(R_m) = \frac{42.94}{11} = 3.90$$

เมื่อได้ค่า b^2 และค่า $Var(R_m)$ ก็จะสามารถหาค่า systematic risk ได้คือ systematic risk = 2.07 x 3.9 = 8.07

$$Var(R_i) = \frac{191.16}{11} = 17.38$$

$$Var(e) = 17.38 - 8.07 = 9.31$$

∴ ความเสี่ยงทั้งหมดที่เกิดขึ้น 17.38 = 8.07 + 9.31

จากผลของการคำนวณจะได้ค่า systematic risk = 8.07 และค่า unsystematic risk = 9.31 ซึ่งแสดงว่าความเสี่ยงที่มีผลต่อธนาคารกรุงเทพจำกัดเป็นผลส่วนใหญ่จาก unsystematic risk มากกว่า systematic risk

สำหรับตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยจะเห็นได้ว่า ความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ที่ผู้ลงทุนควรจะระวังก็คือ

1. ความเสี่ยงอันเกิดจากใบหุ้นปลอม ผู้ลงทุนที่ซื้อขายโอนหลักทรัพย์กันเองโดยไม่ผ่านตลาดหลักทรัพย์อาจเกิดความเสี่ยงจากการโดนใบหุ้นปลอมได้แต่ถ้าผู้ลงทุนทำการซื้อขายโดยผ่านนายหน้า (broker) และผ่านตลาดหลักทรัพย์ แม้ใบหุ้นที่นายหน้าซื้อให้จะปลอม แต่นายหน้าก็ต้องรับผิดชอบ ความเสี่ยงจึงไม่เกิดขึ้น

2. ความเสี่ยงอันเกิดจากข่าวลือ เนื่องจากตลาดหลักทรัพย์ยังไม่มีมาตรการในการแสดงรายชื่อบริษัทที่มีคุณสมบัติพอที่จะเข้าเป็นสมาชิกตลาดหลักทรัพย์ และมีความ -

ประสงค์ที่จะเข้าเป็นสมาชิก ดังนั้นจึงเป็นโอกาสแก่บริษัทอื่น ๆ ที่จะสามารถนำมาอ้างหลอกลวงประชาชนว่าบริษัทตนจะเข้าเป็นสมาชิกตลาดหลักทรัพย์ ทำการขายหุ้นของตนแก่ประชาชนในราคาสูงกว่ามูลค่า ซึ่งเมื่อประชาชนซื้อแล้ว แต่หุ้นของบริษัทก็ยังไม่เข้าตลาด จึงทำให้ประชาชนผู้ซื้อได้รับความเดือดร้อนประสบความขาดทุนได้

3. ความเสี่ยงอันเกิดจากการเปลี่ยนแปลงรัฐบาล ประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงรัฐบาลบ่อยครั้ง ซึ่งแต่ละครั้งย่อมมีผลกระทบกระเทือนต่อราคาหุ้นในตลาดหุ้น นอกจากนี้รัฐบาลยังสามารถออกกฎหมายควบคุมการดำเนินงานของตลาดหลักทรัพย์ได้อีกด้วย ดังนั้นผู้ลงทุนควรระวังเกี่ยวกับเรื่องนี้ด้วย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย