+6.5%
78%
95%
85%
60%
CTMX
FTR
CSCO
CHK
AAPL
PRTO
AMZN
TSLA
AVGO
SIRI

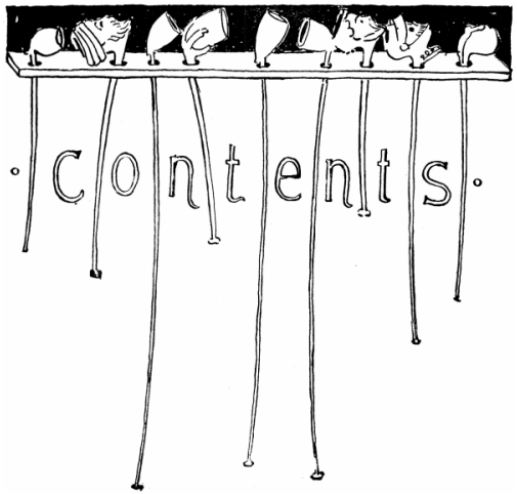
Index-Baed Strategies

ผศ.ดร.ณัฐวุฒิ คูวัฒนเธียรชัย, CFA

- **Email:**
  - **fbusnwk@ku.ac.th**
- **Homepage:**
  - **http://fin.bus.ku.ac.th/nattawoot.htm**
- **Phone:**
  - **02-9428777 Ext. 1212**
- **Mobile:**
  - **087- 5393525**
- **Office:**
  - **9th floor, KBS Building 4**

หัวข้ออภิปราย

- การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนีราคาพันธบัตร/หุ้นกู้
- ทางเลือกอื่นในการลงทุนแบบเชิงรับในตลาดพันธบัตร/หุ้นกู้
- การเลือกตัวชี้วัด



เอกสารอ้างอิง

- CFA Program Curriculum 2018 - Level III – Volume 4: Fixed Income and Equity Portfolio Management
  - Reading 22: Liability-Driven and Index-Based Strategies

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ประโยชน์ของการสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี
  - ได้ลงทุนในจักรวาลของตราสารหนี้ที่กว้างใหญ่
  - ได้กระจายความเสี่ยง
  - ได้ลงทุนภายใต้ต้นทุนบริหารค่อนข้างต่ำ
  - ได้หลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากการลงทุนแบบเชิงรุก

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- การวัดความสำเร็จของพอร์ตเลียนแบบดัชนี
  - วัดจากระดับการตามรอยระหว่างผลตอบแทนจากพอร์ตเลียนแบบดัชนีกับผลตอบแทนจากดัชนีอ้างอิง
  - ระดับของความเบี่ยงเบนระหว่างผลตอบแทนจากพอร์ตเลียนแบบดัชนีกับผลตอบแทนจากดัชนีอ้างอิง เรียกว่า tracking risk

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- กลยุทธ์การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี
  - Pure indexing
    - ความพยายามที่จะทำให้ tracking risk ของพอร์ตต่ำที่สุดโดยการซื้อพันธบัตร/หุ้นกู้ทุกตัวที่เป็นตัวประกอบของดัชนี เรียกอีกอย่างว่า full replication approach
  - Enhanced indexing
    - ไม่ได้ซื้อพันธบัตร/หุ้นกู้ทุกตัวที่เป็นตัวประกอบของดัชนี แต่พยายามเลียนแบบปัจจัยความเสี่ยงหลักของดัชนี
  - Active management
    - สร้าง mismatch ระหว่างปัจจัยความเสี่ยงหลักของพอร์ตกับของดัชนีเพื่อให้ได้ผลตอบแทนเพิ่มเติม

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ความยากของการสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี
  - ตลาดพันธบัตร/หุ้นกู้กว้างกว่าตลาดตราสารทุน
    - ถึงแม้ว่าตลาดพันธบัตร/หุ้นกู้จะประกอบด้วยตราสารเป็นจำนวนที่มากกว่าตลาดหุ้น ซึ่งให้ผลประโยชน์ด้านการกระจายความเสี่ยง แต่ก็แทบจะเป็นไปไม่ได้ที่จะสร้างพอร์ตเลียนแบบอย่างสมบูรณ์ หรือไม่ก็ไม่คุ้มที่จะสร้างพอร์ตเลียนแบบอย่างสมบูรณ์ เมื่อพิจารณาต้นทุนที่จะเกิดขึ้น
    - พันธบัตร/หุ้นกู้มีความแตกต่างด้านระยะเวลาไถ่ถอน อันดับความน่าเชื่อถือ put/call แฝงในสัญญา อันดับการเรียกร้อง และผู้ออกสภาพคล่อง & ผลงานการลงทุน (ซึ่ง 2 ลักษณะสุดท้ายขึ้นอยู่กับความใหม่ของพันธบัตรและความใกล้เคียงระหว่างอัตราคูปองและอัตราผลตอบแทน)

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ความยากของการสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี
  - ตลาดพันธบัตร/หุ้นกู้กว้างกว่าตลาดตราสารทุน
    - ประเภทและจำนวนตราสารที่ออกโดยผู้กู้รายใหญ่ในตลาดโลก

Issuer	Fixed-income securities	Common equity securities	Preferred equity securities
Royal Dutch Shell PLC	39	1	0
BHP Billiton Limited	36	1	0
Johnson & Johnson	26	3	0
Ford Motor Company	243	2	0

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ความยากของการสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี
  - ตลาดพันธบัตร/หุ้นกู้มีลักษณะของการซื้อขายกันเองโดยตรง (over the counter)
    - การซื้อขายพันธบัตร/หุ้นกู้ต้องพึ่งตัวแทนจำหน่าย (broker/dealer) ที่จะเป็นผู้ประกาศราคา (quote-based execution) แตกต่างจากตลาดหุ้นที่การซื้อขายจะเป็นในลักษณะของระบบป้อนคำสั่ง (order-based trading)

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ความยากของการสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี
  - ตลาดพันธบัตร/หุ้นกู้มีลักษณะของการซื้อขายกันเองโดยตรง (over the counter)
    - ตัวแทนจำหน่ายได้ลดจำนวนพันธบัตรที่ถือครองลงมา หลังจากมีกฎ Basel III ที่เพิ่มต้นทุนของการถือครองสินทรัพย์เสี่ยง ทำให้สภาพคล่องของตลาดพันธบัตรยิ่งลดลงกว่าเดิม การลดลงของจำนวนพันธบัตรในครอบครองของตัวแทน ทำให้การซื้อขายพันธบัตรที่มีช่องว่างระหว่างราคาเสนอซื้อ-ราคาเสนอขาย และการซื้อขายพันธบัตรขนาดใหญ่น้อยลง

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ความยากของการสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี
  - ตลาดพันธบัตร/หุ้นกู้มีลักษณะของการซื้อขายกันเองโดยตรง (over the counter)
    - ผลของ Basel III ทำให้ตัวแทนจำหน่ายลดการซื้อขายพันธบัตรเพื่อแสวงหากำไรโดยตรง (proprietary trading) ซึ่งจะส่งผลกระทบด้านราคาต่อพันธบัตรที่ซื้อขายในช่วง off-the run
      - ช่วง on-the-run ซึ่งจะเป็นช่วงที่ตัวแทนจำหน่ายที่ประมูลพันธบัตรมาได้เอามาซื้อขายกันจนกว่าจะถึงการประมูลครั้งต่อไป จึงจะขายให้นักลงทุนสถาบันซึ่งมักจะถือไปจนครบกำหนดไถ่ถอน ช่วงนั้นจะเรียกว่า off-the-run การซื้อขายช่วง on-the-run จะมีสภาพคล่องสูงมาก ส่วนการซื้อขายในช่วง off-the-run สภาพคล่องจะค่อนข้างต่ำ

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ความยากของการสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี
  - การประเมินราคาพันธบัตร/หุ้นกู้ภายใต้สภาพคล่องที่ค่อนข้างต่ำในตลาดทำได้ยาก
    - ต้องใช้วิธี matrix pricing ในการประมาณค่าผลตอบแทนในตลาดและระดับราคาที่เหมาะสมในปัจจุบันของพันธบัตร/หุ้นกู้
      - ใช้อัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลที่มีระยะเวลาไถ่ถอนและ duration ใกล้เคียงกับพันธบัตร/หุ้นกู้ที่สนใจ
      - ใช้ส่วนต่างของอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรที่มีความคล้ายคลึงกันในด้านระยะเวลาไถ่ถอน ความน่าเชื่อถือ และกลุ่มอุตสาหกรรม

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ความยากของการสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี
  - การปรับส่วนประกอบของดัชนีอ้างอิงเกิดขึ้นบ่อยครั้ง
    - คุณสมบัติของการเป็นหนึ่งในส่วนประกอบดัชนีขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงของอันดับความน่าเชื่อถือและการถูกเรียกไถ่ถอนก่อนกำหนด ดังนั้นการปรับส่วนประกอบของดัชนีราคาพันธบัตรจะเกิดขึ้นทุกๆ เดือน แทนที่จะเป็นทุกๆ ครึ่งปี หรือทุกๆ ปี เหมือนกับดัชนีราคาหุ้น ซึ่งทำให้ผู้บริหารกองทุนจำเป็นต้องปรับพอร์ตเลียนแบบดัชนีบ่อยครั้ง เพื่อให้สะกดรอยตามดัชนีอ้างอิงได้อย่างสมบูรณ์ การปรับพอร์ตบ่อยครั้งทำให้เกิดต้นทุนในการทำธุรกรรม เพื่อลดต้นทุนในการทำธุรกรรม ผู้บริหารกองทุนมักจะตั้งเป้าสะกดรอยปัจจัยความเสี่ยงหลักของดัชนีอ้างอิง มากกว่าการเลียนแบบอย่างสมบูรณ์

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ปัจจัยความเสี่ยงหลักของดัชนี
  - Portolio modified adjusted duration
    - เป็นตัวบ่งชี้ความอ่อนไหวของราคาดัชนีต่อการเปลี่ยนแปลงของเส้นอัตราผลตอบแทนอ้างอิงแบบเส้นขนาน
    - ต้องพิจารณาค่า effective duration ด้วย ถ้าพันธบัตร/หุ้นกู้ในพอร์ตมี option แฝง
    - ถ้าไม่ต้องการให้การสะกดรอยผิดพลาดอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงของเส้นอัตราผลตอบแทนแบบเส้นขนานขนาดใหญ่ จะต้องจับคู่ convexity ระหว่างพอร์ตตราหนี้กับดัชนีอ้างอิงด้วย

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ปัจจัยความเสี่ยงหลักของดัชนี
  - Key rate duration
    - เป็นตัวบ่งชี้ความอ่อนไหวของราคาดัชนีต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทน ณ ระยะเวลาไถ่ถอนที่สนใจ โดยที่อัตราผลตอบแทนอื่นในเส้นอัตราผลตอบแทนไม่เปลี่ยนแปลง
    - การจับคู่ key rate duration ระหว่างพอร์ตตราสารหนี้และดัชนีอ้างอิงเป็นการการันตีว่าการเปลี่ยนแปลงของเส้นอัตราผลตอบแทนแบบไม่ใช่เส้นขนานจะไม่ทำให้การสะกดรอยผิดพลาด

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ปัจจัยความเสี่ยงหลักของดัชนี
  - สัดส่วนในกลุ่มอุตสาหกรรมและอันดับความน่าเชื่อถือ
    - การเลียนแบบดัชนีอ้างอิงให้มีประสิทธิภาพ จะต้องทำให้พอร์ตเลียนแบบมีน้ำหนักการลงทุนในกลุ่มอุตสาหกรรมและน้ำหนักการลงทุนของแต่ละอันดับความน่าเชื่อถือเหมือนกับของดัชนีอ้างอิง

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ปัจจัยความเสี่ยงหลักของดัชนี
  - ค่า duration และค่า spread duration ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรม
    - ทำให้พอร์ตเลียนแบบมีค่า duration ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมและแต่ละอันดับความน่าเชื่อถือเท่ากับของดัชนีอ้างอิง
    - ทำให้พอร์ตเลียนแบบมีคุณภาพของหุ้นกู้ภาคเอกชนในระดับพอๆ กับของดัชนีอ้างอิง เรียกอีกอย่างว่าการจับคู่ spread duration
      - Spread risk เป็นความเสี่ยงที่ราคาพอร์ตตราสารหนี้จะเปลี่ยนไปเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของส่วนต่างระหว่างอัตราผลตอบแทนระหว่างตราสารหนี้ภาคเอกชนและอัตราผลตอบแทนของตราสารหนี้ภาครัฐ ถึงแม้ว่าเส้นอัตราผลตอบแทนอ้างอิงจะไม่เปลี่ยน

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ปัจจัยความเสี่ยงหลักของดัชนี
  - Call exposure
    - การสะกดรอยความเสี่ยงที่พันธบัตร/หุ้นกู้ที่เป็นส่วนประกอบของดัชนีจะถูกไถ่ถอนก่อนกำหนด (call risk) ทำได้ยาก เนื่องจากตราสารหนี้ประเภทที่มี call แฝงมีสภาพคล่องต่ำมาก วิธีที่ง่ายกว่าคือการสะกดรอยกลุ่มอุตสาหกรรม คูปอง และระยะเวลาไถ่ถอน (sector/coupon/maturity cell weights) ของแต่ละกลุ่มอุตสาหกรรมที่ประกอบด้วยพันธบัตร/หุ้นกู้ที่มี call แฝง

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ปัจจัยความเสี่ยงหลักของดัชนี
  - Issuer exposure
    - การสร้างพอร์ตเลียนแบบด้วยการใช้พันธบัตร/หุ้นกู้เพียงไม่กี่ฉบับจะทำให้พอร์ตเผชิญความเสี่ยงจากผลกระทบของเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดคิด (event risk) ของตัวบริษัทผู้ออกมากเกินไป พอร์ตเลียนแบบควรจะมีผลกระทบจาก duration ของการถือพันธบัตรของแต่ละผู้ออกในระดับเดียวกันกับของดัชนีอ้างอิงด้วย

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ตัววัดความสำเร็จของพอร์ตเลียนแบบ
  - Active return = portfolio return – benchmark index return
  - ถ้าพอร์ตเลียนแบบมี tracking error เท่ากับ 50 bps และผลตอบแทนมีการกระจายแบบปกติแล้ว มีโอกาส 2 ใน 3 ที่ผลตอบแทนของพอร์ตจะอยู่ระหว่างค่าเฉลี่ยของผลตอบแทน ± 50 bps

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- Present value of distribution of cash flows methodology
  - ขั้นตอน
    - ประมาณค่ากระแสเงินสดในแต่ละช่วงเวลาของพันธบัตร/หุ้นกู้ที่ไม่มี call ทั้งหมดที่เป็นส่วนประกอบของดัชนี จากนั้นให้บวกเพิ่มกระแสเงินสดของพันธบัตร/หุ้นกู้ที่มี call ตามความน่าจะเป็นที่จะถูก call ในแต่ละช่วงเวลา
    - คำนวณมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดในแต่ละช่วงเวลาที่ได้จากขั้นตอนแรก หลังจากนั้นให้คำนวณร้อยละของมูลค่าปัจจุบันของกระแสเงินสดแต่ละงวดเทียบกับผลรวมของมูลค่าปัจจุบันที่คำนวณได้ (หรือมูลค่าปัจจุบันของดัชนี)

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- Present value of distribution of cash flows methodology
  - ขั้นตอน
    - นำช่วงเวลาที่เกิดกระแสเงินสดคูณกับร้อยละของมูลค่าปัจจุบัน ณ ช่วงเวลาเดียวกัน ผลรวมของมันจะเท่ากับค่า duration ของดัชนี
    - นอกจากจะทำให้ค่า duration ของพอร์ตเลียนแบบสะกดรอย duration ของดัชนีอ้างอิงแล้ว ยังต้องทำให้ร้อยละของมูลค่าปัจจุบันในแต่ละช่วงเวลาของพอร์ตเลียนแบบสะกดรอยของดัชนีด้วย ซึ่งจะช่วยป้องกันไม่ให้พอร์ตเลียนแบบแตกต่างไปจากดัชนีอ้างอิงมากนักถ้าเส้นอัตราผลตอบแทนเปลี่ยนไป

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ตัวอย่าง 1
  - Cindy Cheng ผู้บริหารกองทุนในฮ่องกง ได้ก่อตั้งกองทุนตราสารหนี้ Asia Dragon Fund ที่ถูกออกแบบมาเพื่อเอาชนะดัชนี ALBI (Markit iBoxx Asian Local Bond Index) โดยดัชนีนี้สะท้อนถึงผลตอบแทนรวมของพันธบัตรสภาพคล่องที่ถูกออกเป็นสกุลเงินของประเทศจีน ฮ่องกง อินเดีย อินโดนีเซีย เกาหลีใต้ มาเลเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ ไต้หวัน และไทย โดยดัชนี ALBI ประกอบด้วยพันธบัตรรัฐบาลและหุ้นกู้เอกชน

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ตัวอย่าง 1
  - น้ำหนักของตัวประกอบดัชนีถูกกำหนดให้สอดคล้องกับมูลค่าตลาด (market capitalization) ของพันธบัตร/หุ้นกู้ และน้ำหนักของประเทศผู้ออก ซึ่งจะถูกทบทวนทุกๆ ปี เนื่องจากมีตัวประกอบดัชนีจำนวนมาก Cheng จึงใช้กลุ่มตัวอย่างของพันธบัตร/หุ้นกู้ที่เป็นตัวแทนประชากรในการสร้างพอร์ต โดยเธอเลือกพันธบัตร/หุ้นกู้อย่างระมัดระวังเพื่อสร้างเป็นพอร์ตที่มี duration น้ำหนักประเทศ สัดส่วนของกลุ่มอุตสาหกรรม และสัดส่วนของอันดับความน่าเชื่อถือของพันธบัตรสอดคล้องกับดัชนี ALBI

การสร้างพอร์ตเลียนแบบดัชนี

- ตัวอย่าง 1
  - เนื่องจากความซับซ้อนของการบริหารกองทุนในหลายๆ ประเทศพร้อมกัน Cheng จึงกำหนดค่า tracking error เป้าหมายอยู่ที่ 1.25%
  - คำถาม
    - อธิบายความหมายของค่าเป้าหมาย tracking error
    - อธิบายวิธีลด tracking error

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- การลงทุนแบบเชิงรับ
  - การเลียนแบบคุณลักษณะของดัชนีอ้างอิง เช่น ความน่าเชื่อถือ ประเภทของผู้ออก ระยะเวลาไถ่ถอน และ duration มากกว่าการคาดหมายทิศทางของตลาด
  - มีต้นทุนต่ำเนื่องจากไม่ต้องปรับพอร์ตบ่อยครั้งเหมือนการลงทุนเชิงรับและไม่ต้องใช้การวิเคราะห์อย่างลึกซึ้งเพื่อสร้างผลตอบแทนส่วนเกิน

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- ทางเลือกในการสร้างพอร์ตเชิงรับ
  - Full replication
  - Enhanced indexing
    - วิธีนี้จะสะกดรอยคุณลักษณะที่สำคัญที่สุดของดัชนีอ้างอิง แต่พอร์ตจะประกอบด้วยพันธบัตรจำนวนน้อยกว่า
    - วิธีแบบ cell หรือสุ่มแบบชั้นภูมิ (stratified sampling)
      - แบ่งลักษณะที่สำคัญของดัชนีอ้างอิงเป็น cell หลังจากนั้นสะกดรอยแต่ละ cell ด้วยการซื้อพันธบัตรไม่กี่ฉบับ เช่น ดัชนีอ้างอิงประกอบด้วยตราสารหนี้ 1,000 ฉบับ โดย 10% เป็นตราสารหนี้ที่มีอันดับความน่าเชื่อถือ AAA ผู้บริหารกองทุนอาจจะเลือกลงทุนในพันธบัตรระดับ AAA เพียงแค่ 5-10 ฉบับใน cell ที่แสดง quality ของตราสารหนี้ เพื่อสะกดรอยตัวประกอบดัชนีระดับ AAA

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- ทางเลือกในการสร้างพอร์ตเชิงรับ
  - Enhanced indexing
    - Low cost enhancements
      - ลดค่าใช้จ่ายในการสร้างพอร์ตเลียนแบบด้วยกระบวนการซื้อขายที่มีประสิทธิภาพ
    - Issue selection enhancements
      - ใช้แบบจำลองในการระบุพันธบัตร/หุ้นกู้ที่มีราคาต่ำเกินไปเพื่อสร้างผลตอบแทนเพิ่มเติม

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- ทางเลือกในการสร้างพอร์ตเชิงรับ
  - Enhanced indexing
    - Yield curve enhanceents
      - ใช้แบบจำลองในการเปรียบเทียบราคาพันธบัตรตลอดเส้นอัตราผลตอบแทน และเพิ่มน้ำหนักการลงทุน (overweight) ช่วงอายุไถ่ถอนที่ถูก และลดน้ำหนักการลงทุน (underweight) ช่วงอายุไถ่ถอนที่แพง
    - Sector/quality enhancements
      - เพิ่มน้ำหนักการลงทุนพันธบัตรบางฉบับหรือกลุ่มอุตสาหกรรมบางกลุ่มที่ให้ผลตอบแทนสูงภายใต้สภาวะทางเศรษฐกิจในปัจจุบัน และไปลดน้ำหนักการลงทุนพันธบัตรและกลุ่มอุตสาหกรรมที่ให้ผลตอบแทนต่ำ

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- ทางเลือกในการสร้างพอร์ตเชิงรับ
  - Enhanced indexing
    - Call exposure enhanceents
      - การเปลี่ยนแปลงขนาดใหญ่ของผลตอบแทนจะเพิ่มมูลค่าให้ call แฝงในสัญญาพันธบัตร ราคาของพันธบัตรที่มี call แฝงที่ซื้อขายกันที่ราคาสูงกว่าราคาหน้าตั๋วจะไม่อ่อนไหวมากนัก ถ้าผลตอบแทนมีแนวโน้มลดลง กระแสเงินสดของพันธบัตรจะถูกคิดลดที่ yield-to-call มากกว่า yield-to-maturity ซึ่งนักลงทุนอาจจะใช้คุณสมบัติข้อนี้แสวงหาผลตอบแทนเพิ่มเติม

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- การลงทุนในพันธบัตร/หุ้นกู้ทางอ้อม
  - Tradeoff
    - ต้องชั่งน้ำหนักระหว่างต้นทุนการบริหารของการลงทุนในกองทุนตราสารหนี้ และต้นทุนโดยตรงจากส่วนต่างระหว่างราคาเสนอซื้อ-ราคาเสนอขายของการซื้อขายพันธบัตร/หุ้นกู้
    - ต้องชั่งน้ำหนักระหว่างต้นทุนการบริหารที่สูงขึ้นตามระดับการกระจายความเสี่ยงที่เพิ่มมากขึ้นของการลงทุนทางอ้อม

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- การลงทุนในพันธบัตร/หุ้นกู้ทางอ้อม
  - กองทุนรวม
    - แต่ละหน่วยลงทุนในกองทุนรวมแสดงดึงสัดส่วนความเป็นเจ้าของในสินทรัพย์ในพอร์ตลงทุนอ้างอิง
    - ถ้าเป็นกองทุนรวมแบบเปิด (open-ended) หน่วยลงทุนใหม่จะถูกออกให้นักลงทุนที่ราคาเท่ากับมูลค่าสินทรัพย์สุทธิ (net asset value: NAV) ในตอนปิดตลาด ถ้าป้อนคำสั่งซื้อขายภายหลังเวลาที่กำหนด ราคาซื้อขายจะเท่ากับ NAV ในวันถัดไป

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

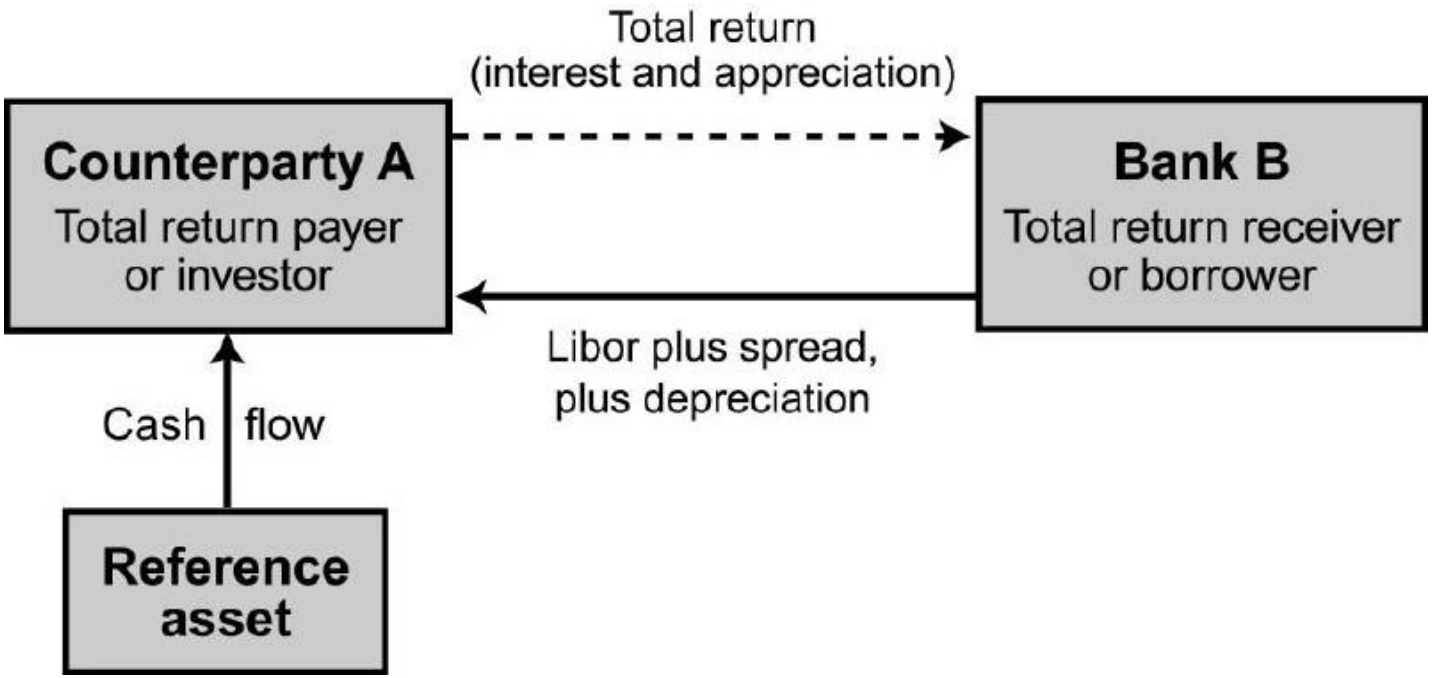
- การลงทุนในพันธบัตร/หุ้นกู้ทางอ้อม (ETF)
  - กองทุนเปิดที่จดทะเบียนและซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์
    - มีคุณสมบัติคล้ายกับกองทุนรวมแต่ซื้อขายสะดวกมากกว่า
    - หน่วยลงทุนของ ETF ขนาดใหญ่มักถูกแลกเปลี่ยนกับตะกร้าสินค้าอ้างอิง
    - นักลงทุนที่ลงทุน ETF ได้ผลประโยชน์ด้านสภาพคล่อง โดยที่หน่วยลงทุนจะถูกซื้อขายผ่านโบรกเกอร์ที่ราคาตลาด ซึ่งอาจแตกต่างไปจาก NAV ของกองทุน ซึ่งอาจเป็นการส่งเสริมให้นักลงทุนทำ arbitrage แต่ในความเป็นจริงทำได้ยาก เนื่องจากการซื้อขายพันธบัตร/หุ้นกู้โดยตรงเพื่อมาทำ arbitrage มีสภาพคล่องที่ต่ำมาก

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- การลงทุนในพันธบัตร/หุ้นกู้ทางอ้อม (ETF)
  - Total return swap (TRS)
    - สัญญาแลกเปลี่ยนกระแสเงินสดระหว่างคู่สัญญา 2 ฝ่าย ที่ฝ่ายหนึ่งจะได้รับกระแสเงินสดที่ผูกกับผลตอบแทนของดัชนีอ้างอิง และอีกฝ่ายจะได้กระแสเงินสดที่ผูกกับอัตราดอกเบี้ยอ้างอิง
      - Total return receiver
        - ได้รับกระแสเงินสดจากผลตอบแทนรวมของดัชนีอ้างอิง (ทั้งในรูปรายได้ และจากการเพิ่มขึ้นของดัชนี)
      - Total return payer
        - ได้รับกระแสเงินสดที่ผูกกับอัตราดอกเบี้ยอ้างอิงและส่วนต่างอัตราดอกเบี้ย การลดลงของดัชนี และความเสียหายจากการผิดนัดชำระที่เกิดขึ้นจากส่วนประกอบของดัชนี

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- การลงทุนในพันธบัตร/หุ้นกู้ทางอ้อม (ETF)
  - Total return swap (TRS)



ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- ตัวอย่าง 2
  - Adelaide Super เป็นกองทุนเงินสำรองเลี้ยงชีพที่นำเสนอทางเลือกในการลงทุนในตราสารหนี้ประเภทต่างๆ ให้แก่สมาชิก กองทุนดังกล่าวถูกตั้งขึ้นเพื่อช่วยเหลือแรงงานชาวออสเตรเลีย โดยลูกจ้างจะถูกเก็บเงินเข้ากองทุนทุกๆ เดือนโดยหักจากเงินเดือนตามความสมัครใจ และนายจ้างจะสมทบเงินให้อีก ซึ่งการสมทบของนายจ้างจะต้องผ่านขั้นต่ำสุดที่กำหนดโดยรัฐบาล
  - ให้เลือกกองทุนที่เหมาะสมจาก 3 กองทุนต่อไปนี้ ให้แก่ลูกจ้างในออสเตรเลีย โดยพิจารณาความสอดคล้องระหว่างความเสี่ยงของแต่ละกองกับอายุของลูกจ้าง

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- ตัวอย่าง 2
  - ทางเลือกในการลงทุนในตราสารหนี้
    - Dundee Australian Fixed-Income Fund มีจุดประสงค์ที่จะเอาชนะดัชนี Bloomberg AusBond Composite Index ในระยะกลางถึงระยะยาว ดัชนีดังกล่าวประกอบด้วยพันธบัตรจ่ายคูปองคงที่ในระดับน่าลงทุน ซึ่งมีระยะเวลาไถ่ถอนตั้งแต่ 1 เดือนขึ้นไป และถูกออกภายใต้กฎหมายออสเตรเลีย พันธบัตรที่เป็นตัวประกอบดัชนีมีทั้งพันธบัตรรัฐบาล พันธบัตรรัฐวิสาหกิจ และพันธบัตรขององค์กรระหว่างประเทศ โดยจะต้องเป็นพันธบัตรสกุลเงินดอลลาร์ออสเตรเลียเท่านั้น กลยุทธ์การลงทุนของกองทุน Dundee คือการสะกดรอย duration ของดัชนีและจะสร้างมูลค่าเพิ่มจากการใช้แบบจำลองวิเคราะห์ปัจจัยพื้นฐาน

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- ตัวอย่าง 2
  - ทางเลือกในการลงทุนในตราสารหนี้
    - Newcastleton Australian Bond Fund มีจุดประสงค์ที่จะเอาชนะดัชนี Bloomberg AusBond Composite Index ในรอบเวลาลงทุน 3 ปี (ก่อนหักต้นทุนต่างๆ และภาษี) และใช้กลยุทธ์ต่างงๆ เช่น duration enhancement/curve positioning/credit and sector rotation ในการหาโอกาสในตลาดตราสารหนี้ภายใต้สภาวะตลาดต่างๆ กัน

ทางเลือกในการลงทุนแบบเชิงรับ

- ตัวอย่าง 2
  - ทางเลือกในการลงทุนในตราสารหนี้
    - Paisley Fixed-Interest Fund มีจุดประสงค์ที่จะให้ผลตอบแทนจากการลงทุน (หลังหักต้นทุน) ที่สูงกว่าตัวชี้วัด ซึ่งประกอบด้วย 50% ในดัชนี Bloomberg Ausbond Bank Bill Index และอีก 50% ในดัชนี Bloomberg Ausbond Composite Index กองทุน Paisley ลงทุนแบบกระจายความเสี่ยงในสินทรัพย์ที่สร้างรายได้ในออสเตรเลีย โดยพยายามทำให้ต้นทุนธุรกรรมต่ำที่สุดด้วยการใช้กลยุทธ์ buy-and-hold ดัชนี Ausbond Bank Bill Index อิงตลาดตราสารหนี้ระยะสั้น (90 วันหรือต่ำกว่า) โดยผู้เล่นหลักเป็นธนาคารในออสเตรเลียที่ทำการกู้ยืมหรือให้กู้ผ่านตั๋วเงินธนาคาร

การเลือกตัวชี้วัด

- กระบวนการจัดสรรการลงทุน
  - การจัดทำจุดประสงค์การลงทุน
  - ระบุประเภทสินทรัพย์ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์
  - กำหนดน้ำหนักการลงทุนของสินทรัพย์ที่สามารถใช้ลงทุนได้ให้เหมาะสม
    - การกำหนดน้ำหนักการลงทุนในระดับยุทธศาสตร์ (strategic asset allocation)
      - ตั้งน้ำหนักเป้าหมาย แล้วลงทุนตามนั้นเสมอ
    - การปรับน้ำหนักการลงทุนไปตามสภาวะตลาดในแต่ละช่วงเวลา (tactical asset allocation)

การเลือกตัวชี้วัด

- การเลือกดัชนีตัวชี้วัดของพอร์ตตราสารหนี้
  - นักลงทุนต้องดัชนีตัวชี้วัดที่มี duration สอดคล้องกับความต้องการของตัวเอง นอกจากนี้ดัชนีตัวชี้วัดจะต้องมีคุณสมบัติอื่นๆ ดังนี้
    - มีความโปร่งใสเรื่องกฎการคัดเลือดองค์ประกอบของดัชนี และน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบ
    - ต้องสามารถลงทุนเลียนแบบได้ (investability)
    - ต้องมีการประเมินมูลค่าทุกวัน
    - ต้องมีสถิติผลตอบแทนและการหมุนเวียนของดัชนีในอดีต

การเลือกตัวชี้วัด

- ความไม่เสถียรของดัชนีราคาตราสารหนี้
  - สัญญาตราสารหนี้มีระยะเวลาจำกัด ทำให้ค่า duration ของดัชนีราคาตราสารหนี้ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป
  - การเปลี่ยนแปลงของสภาวะตลาดและความชอบของนักลงทุนต่อบริษัทผู้ออกตราสารหนี้ทำให้ตัวประกอบของดัชนีเปลี่ยนไป
    - ตัวชี้วัดที่ถูกเลือกอาจไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การลงทุนอีกต่อไป ถ้าผู้ออกทำการ refinance พันธบัตรที่กำลังหมดอายุด้วยการออกพันธบัตรใหม่ที่มีระยะเวลาไถ่ถอนนานกว่าเดิม ทำให้ duration ของดัชนีโดยรวมสูงขึ้น

การเลือกตัวชี้วัด

- ความไม่เสถียรของดัชนีราคาตราสารหนี้
  - ดัชนีที่จัดสรรน้ำหนักของส่วนประกอบตามมูลค่า ทำให้บริษัทที่เป็นหนี้จำนวนมากได้น้ำหนักเยอะ
    - นักลงทุนที่สะกดรอยดัชนีประเภทดังกล่าวจะต้องเจอความเสี่ยงเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ เนื่องจากน้ำหนักการลงทุนในพันธบัตร/หุ้นกู้ของบริษัทที่เป็นหนี้จำนวนมากจะสูงตามไปโดยอัตโนมัติ ปัญหาดังกล่าวเรียกว่า “bums problem”

การเลือกตัวชี้วัด

- ความไม่เสถียรของดัชนีราคาตราสารหนี้
  - น้ำหนักของของกลุ่มอุตสาหกรรมในดัชนี Bloomberg Barclays US Aggregate Bond Index

Year	Government	Corporate	Securitized
1993	53.0%	17.0%	30.0%
1998	46.0%	22.0%	32.0%
2000	38.0%	24.0%	39.0%
2005	40.2%	19.5%	40.2%
2008	38.6%	17.7%	43.7%
2010	45.8%	18.8%	35.5%
2015	44.8%	24.2%	31.0%

การเลือกตัวชี้วัด

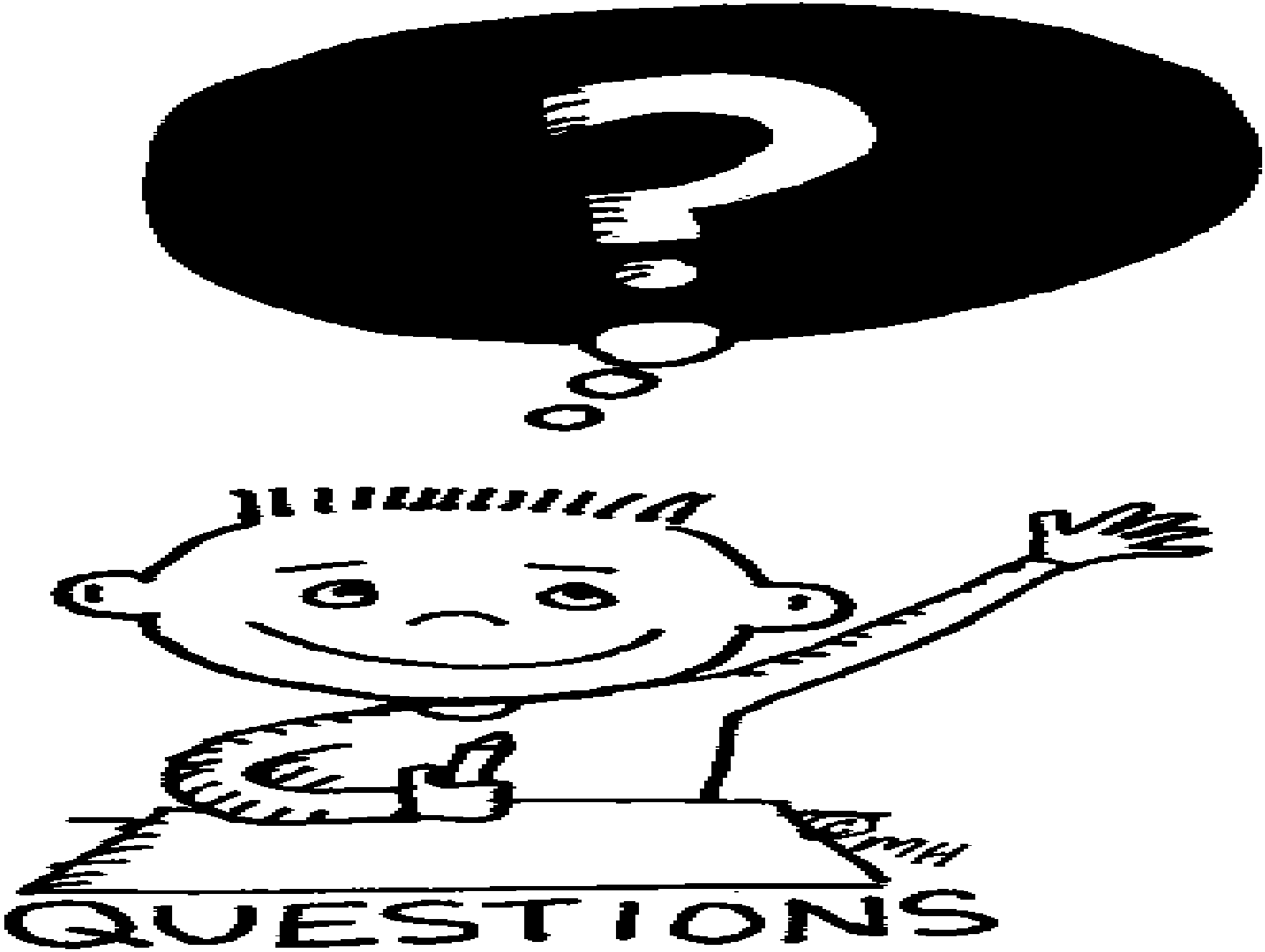
- Smart beta
  - การลงทุนอย่างเป็นระบบที่มุ่งเน้นให้ผลตอบแทนเมื่อเทียบกับความเสี่ยงสูงกว่าการลงทุนเชิงรับทั่ว ๆ ไป ช่วยลดต้นทุน และลดความผิดพลาดที่อาจเกิดจากการตัดสินใจของผู้จัดการกองทุน รวมกับข้อดีของการลงทุนเชิงรุกในแง่การมุ่งเน้นสร้างผลตอบแทนที่สูงกว่าดัชนีชี้วัดที่คำนวณโดยใช้มูลค่าตลาด
  - Smart beta กำหนดกลยุทธ์การลงทุนภายใต้เกณฑ์ที่ง่ายและโปร่งใส โดยนักลงทุนจะลงทุนตามกลยุทธ์ดังกล่าวอย่างเคร่งครัด

การเลือกตัวชี้วัด

- Smart beta
  - เหมาะสำหรับผู้ลงทุนในตราสารหนี้ที่ต้องการลดต้นทุนการบริหารแบบเชิงรุกและในขณะเดียวกันก็ต้องการลดปัญหา bums problem
  - ประเภทของ smart beta
    - Fundamental smart beta
      - การนำปัจจัยพื้นฐานมาใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดน้ำหนัก และ คัดเลือกหลักทรัพย์ที่จะลงทุน โดยปัจจัยพื้นฐานอาจเป็นปัจจัยในระดับมหภาค เช่น อัตราการเติบโตของเศรษฐกิจ ยอดดุลงบประมาณหรือในระดับจุลภาคตามลักษณะเฉพาะของตราสารหนี้ก็ได้

การเลือกตัวชี้วัด

- Smart beta
  - ประเภทของ smart beta
    - Risk-based smart beta
      - การนำปัจจัยด้านความเสี่ยง (Risk) มาใช้เป็นเกณฑ์ในการกำหนดน้ำหนัก และ คัดเลือกหลักทรัพย์ที่จะลงทุน เพื่อสร้างพอร์ตการลงทุนที่มีความเสี่ยงโดยรวมต่ำที่สุด และ มีผลตอบแทนที่สม่ำเสมอกว่าการลงทุนแบบทั่ว ๆ ไป เช่น กลยุทธ์แบบ minimum volatility การเลือกพันธบัตร/หุ้นกู้ และกำหนดสัดส่วนการลงทุนที่เหมาะสมที่จะทำให้พอร์ตการลงทุนมีความผันผวนของผลตอบแทน (Standard Deviation) ต่ำที่สุด ซึ่งช่วยให้เวลาที่ตลาดหุ้นผันผวน กลยุทธ์แบบ Minimum Volatility มักจะปรับลงน้อยกว่าโดยเปรียบเทียบ


QUESTIONS