



ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
The Stock Exchange of Thailand

**การคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวมของ
ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
(Total Return Index Calculation Methodology)**

2 พฤษภาคม 2549

การวัดผลตอบแทนรวม (Total Return) จากการลงทุนในหลักทรัพย์

ดัชนีผลตอบแทนรวมเป็นเครื่องมือที่ใช้วัดผลตอบแทนทุกประเภทของการลงทุนในหลักทรัพย์ให้สะท้อนออกมาในค่าดัชนี ได้แก่ ผลตอบแทนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงมูลค่าหลักทรัพย์ที่ลงทุน (Capital gain/loss) สิทธิในการจองซื้อหุ้น (Rights) ซึ่งเป็นสิทธิที่ให้แก่อุถือหุ้นเดิมในการซื้อหุ้นเพิ่มทุน ซึ่งมักจะให้สิทธิซื้อในราคาที่ต่ำกว่าราคาตลาด ณ ขณะนั้น และเงินปันผล (Dividends) ซึ่งเป็นส่วนแบ่งของกำไรที่จ่ายให้กับผู้ถือหุ้น โดยมีสมมติฐานเพิ่มเติมว่าเงินปันผลที่ได้รับนี้จะถูกนำไปลงทุนในหลักทรัพย์ด้วย (Reinvest)

ทั้งนี้ ค่าดัชนีผลตอบแทนรวมที่ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยนำเสนอ ประกอบด้วยค่าดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดหลักทรัพย์ (SET TRI) ดัชนีผลตอบแทนรวม SET50 (SET50 TRI) ดัชนีผลตอบแทนรวม SET100 (SET100 TRI) ดัชนีผลตอบแทนรวมตลาดเอ็ม เอ ไอ (mai TRI) และดัชนีผลตอบแทนรวมรายกลุ่มอุตสาหกรรม (Industry TRI) โดยดัชนีผลตอบแทนรวมจะมีค่าฐาน (Base Value) เท่ากับ 1,000 จุด

■ สูตรการคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวม

- **ดัชนีผลตอบแทนรวมรายวัน (Daily Total Return Index)**

$$Daily\ Total\ Return\ Index_t = Daily\ Total\ Return\ Index_{t-1} \times (1 + Daily\ Total\ Return_t)$$

- Daily Total Return Index_t คือ ดัชนีผลตอบแทนรวม ณ วันที่ t
- Daily Total Return Index_{t-1} คือ ดัชนีผลตอบแทนรวม ณ วันที่ t-1
- Daily Total Return_t คือ ผลตอบแทนรวมของดัชนี ณ วันที่ t

- **ผลตอบแทนรวมของดัชนีรายวัน (Daily Total Return: TR)**

$$TR_t = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (close\ price_t \times Outstanding\ shares_t)}{\sum_{i=1}^n [(close\ price_{t-1} \times Outstanding\ shares_{t-1}) \pm (Adjusted\ price \times Adjusted\ shares)]} - 1 \right] + Total\ Dividend\ Yield_t$$

$$Total\ Dividend\ Yield_t = \frac{\sum_{i=1}^n (Dividend\ per\ share \times Outstanding\ shares_{t-1})}{\sum_{i=1}^n [(Close\ price_{t-1} \times Outstanding\ shares_{t-1}) \pm (Adjusted\ price \times Adjusted\ shares)]}$$

- TR_t คือ ผลตอบแทนรวมของดัชนี ณ วันที่ t โดยคำนวณจากผลตอบแทนรวมของหลักทรัพย์ทั้งหมดที่นำมาคำนวณดัชนี
- Close price_t คือ ราคาปิดของหลักทรัพย์ ณ วันที่ t
- Outstanding shares_t คือ จำนวนหุ้นที่ใช้คำนวณดัชนี ณ วันที่ t
- Close price_{t-1} คือ ราคาปิดของหลักทรัพย์ ณ วันที่ t-1
- Outstanding shares_{t-1} คือ จำนวนหุ้นที่ใช้คำนวณดัชนี ณ วันที่ t-1
- Dividend per share คือ เงินปันผล (Cash Dividend) ต่อหุ้นที่บริษัทประกาศจ่ายให้กับผู้ถือหุ้น

- Adjusted price คือ ราคาที่นำมาใช้ในการปรับค่าผลตอบแทนรวมของหลักทรัพย์ในกรณีที่บริษัทมี Corporate Action เกิดขึ้น
- Adjusted shares คือ จำนวนหุ้นที่นำมาใช้ในการปรับค่าผลตอบแทนรวมของหลักทรัพย์ในกรณีที่บริษัทมี Corporate Action เกิดขึ้น

■ **รายชื่อหลักทรัพย์ที่ใช้คำนวณดัชนีผลตอบแทนรวม**

หลักทรัพย์ที่นำมาคำนวณในดัชนีผลตอบแทนรวมจะใช้หลักทรัพย์ชุดเดียวกันกับการคำนวณดัชนีราคาของตลาดหลักทรัพย์ฯ ในวันเดียวกัน

■ **หลักเกณฑ์การคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวม**

• **เกณฑ์การนำเงินปันผลมาลงทุนในหลักทรัพย์ (Re-Investment Rules)**

1. จำนวนเงินปันผลที่นำมาคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวมเป็นจำนวนเงินปันผลที่บริษัทประกาศจ่าย โดยที่ยังไม่หักภาษี (Gross Dividend)
2. ประเภทของเงินปันผลที่นำมาคำนวณอัตราส่วนเงินปันผลตอบแทน (Dividend Yield) ได้แก่
 - Normal Cash Dividend คือ เงินปันผลที่จ่ายจากกำไรที่เกิดจากผลประกอบการรอบปีปัจจุบัน หรือจ่ายจากกำไรสะสม
 - Special/Extra Dividend คือ เงินปันผลที่จ่ายนอกเหนือจากการจ่ายเงินปันผลปกติ เนื่องจากบริษัทได้เงินมาจากเหตุการณ์พิเศษ
 - Capital Repayment คือ กรณีที่บริษัทมีการจ่ายเงินคืนทุนให้กับผู้ถือหุ้น

หมายเหตุ: การจ่ายหุ้นปันผล (Stock Dividend) ไม่จัดว่าเป็นเงินปันผลที่นำมาคำนวณในส่วนของอัตราส่วนเงินปันผลตอบแทน (Dividend Yield) เนื่องจากผู้ลงทุนไม่ได้รับผลตอบแทนในรูปของตัวเงินที่สามารถนำไป Reinvest ได้ แต่จะได้รับจำนวนหุ้นเพิ่มขึ้น ขณะที่ราคาหลักทรัพย์จะปรับตัวลดลงในสัดส่วนที่เท่ากัน

3. ช่วงเวลาที่นำเงินปันผลมาลงทุนในหลักทรัพย์ (Timing of re-investment) จะใช้ข้อสมมติฐานว่าเงินปันผลที่ได้รับจะถูกนำไปลงทุนในหลักทรัพย์ (Reinvest) ณ วันที่หลักทรัพย์ขึ้นเครื่องหมาย XD (XD-date) โดยนำจำนวนเงินปันผลที่ประกาศจ่ายทั้งหมดมาลงทุนในหลักทรัพย์ อย่างไรก็ตาม ถ้าหลักทรัพย์ไม่มีการซื้อขาย ณ วันขึ้นเครื่องหมาย XD (XD-Date) ตลาดหลักทรัพย์ฯ จะนำเงินปันผลจำนวนดังกล่าวเข้าร่วมในการคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวม ณ วันแรกที่หลักทรัพย์ดังกล่าวมีการซื้อขาย

• **วิธีปรับค่าการคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวมเนื่องจาก Corporate Actions**

Corporate Action	การปรับค่าการคำนวณ
1. กรณีหลักทรัพย์เข้าใหม่ (New Listed)	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันถัดจากวันที่หลักทรัพย์ทำการซื้อขายวันแรก • Adjusted price: ราคาปิดของวันซื้อขายวันแรก • Adjusted shares: จำนวนหุ้นจดทะเบียน • วิธีการปรับค่า: บวกเพิ่ม
2. การเพิ่มทุนโดยให้สิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุนแก่ผู้ถือหุ้นเดิม (Rights Offering: XR) <ul style="list-style-type: none"> • กรณี Rights มีค่า (ราคาใช้สิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุน < ราคาปิดของหลักทรัพย์ล่าสุดวันก่อนหน้า) 	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันขึ้นเครื่องหมาย XR (XR-Date) • Adjusted price: ราคาใช้สิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุน (Offering price) • Adjusted shares: จำนวนหุ้นเพิ่มทุน • วิธีการปรับค่า: บวกเพิ่ม

<ul style="list-style-type: none"> • กรณี Rights ไม่มีค่า (ราคาใช้สิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุน \geq ราคาปิดของหลักทรัพย์ล่าสุดวันก่อนหน้า) 	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันที่รับหุ้นเพิ่มทุนเข้าทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ • Adjusted price: ราคาปิดของวันก่อนหน้าการรับหุ้นเพิ่มทุนเข้าซื้อขาย • Adjusted shares: จำนวนหุ้นเพิ่มทุน • วิธีการปรับค่า: บวกเพิ่ม
<p>3. การเพิ่มทุนโดยให้สิทธิในการซื้อใบแสดงสิทธิในการซื้อหุ้นเพิ่มทุน (Transferable Subscription Rights: XT)</p> <ul style="list-style-type: none"> • กรณี Rights มีค่า (ราคาของใบแสดงสิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุนรวมกับราคาใช้สิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุน < ราคาปิดของหลักทรัพย์ล่าสุดวันก่อนหน้า) 	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันขึ้นเครื่องหมาย XT (XT-Date) • Adjusted price: ผลรวมของราคาของใบแสดงสิทธิฯ กับราคาใช้สิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุน • Adjusted shares: จำนวนหุ้นเพิ่มทุน • วิธีการปรับค่า: บวกเพิ่ม
<ul style="list-style-type: none"> • กรณี Rights ไม่มีค่า (ราคาของใบแสดงสิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุนรวมกับราคาใช้สิทธิซื้อหุ้นเพิ่มทุน \geq ราคาปิดของหลักทรัพย์ล่าสุดวันก่อนหน้า) 	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันที่รับหุ้นเพิ่มทุนเข้าทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ • Adjusted price: ราคาปิดของวันก่อนหน้าการรับหุ้นเพิ่มทุนเข้าซื้อขาย • Adjusted shares: จำนวนหุ้นเพิ่มทุน • วิธีการปรับค่า: บวกเพิ่ม
<p>4. การเพิ่มทุนโดยการให้ขายแก่ประชาชนทั่วไปและบุคคลในวงจำกัด (Public Offering/Private Placement)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันที่รับหุ้นเพิ่มทุนเข้าทำการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ • Adjusted price: ราคาปิดของวันก่อนหน้าการรับหุ้นเพิ่มทุนเข้าซื้อขาย • Adjusted shares: จำนวนหุ้นเพิ่มทุน • วิธีการปรับค่า: บวกเพิ่ม
<p>5. การเพิ่มทุนจากการแปลงหลักทรัพย์อื่น ๆ เช่น หุ้นบุริมสิทธิ Warrants มาเป็นหุ้นสามัญ (Exercise/Convert)</p>	<p>วิธีการปรับค่าการคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวมของกรณีนี้จะเหมือนกับกรณี PO/PP</p>
<p>6. การลดทุนโดยลดจำนวนหุ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันที่หลักทรัพย์ลดจำนวนหุ้นออกจากการซื้อขายในตลาดหลักทรัพย์ • Adjusted price: ราคาปิดของวันก่อนหน้าการลดจำนวนหุ้น • Adjusted shares: จำนวนหุ้นลดทุน • วิธีการปรับค่า: หักออก
<p>7. การลดทุนโดยลดพาร์</p>	<p>ไม่มีการปรับค่าการคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวม</p>
<p>8. กรณีหลักทรัพย์เพิกถอน (Delisted)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันทำการวันแรกหลังวันเพิกถอน • Adjusted price: ราคาปิดของวันซื้อขายวันสุดท้ายก่อนหน้าการเพิกถอน • Adjusted shares: จำนวนหุ้นทั้งหมด • วิธีการปรับค่า: หักออก
<p>9. กรณีหลักทรัพย์ถูกนำออกจากการคำนวณดัชนี (Excluded) เกิดขึ้นในกรณีที่หลักทรัพย์ใด ๆ ถูกสั่งห้ามการซื้อขายนานกว่า 1 ปี</p>	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันทำการแรกหลังวันที่หลักทรัพย์ถูกนำออกจากการคำนวณดัชนี • Adjusted price: ราคาปิดก่อนหน้าวันที่หลักทรัพย์ถูกนำออกจากการคำนวณดัชนี • Adjusted shares: จำนวนหุ้นทั้งหมด • วิธีการปรับค่า: หักออก

<p>10. กรณีหลักทรัพย์ถูกนำกลับมาคำนวณดัชนี (Resumed trade) เกิดขึ้นในกรณีที่หลักทรัพย์ใด ๆ ซึ่งถูกนำออกจาก การคำนวณดัชนีถูกนำกลับมาคำนวณดัชนีอีกครั้ง</p>	<p>เงื่อนไขในการปรับค่าเหมือนกับกรณีหลักทรัพย์เข้าใหม่ (New listed)</p>
<p>11. กรณีหลักทรัพย์ย้ายตลาด (Change Market) เปลี่ยน กลุ่ม/หมวด (Change Industry/Sector) การเปลี่ยนหลัก ทรัพย์ใน SET50 และ SET100</p> <ul style="list-style-type: none"> • กรณีหลักทรัพย์ย้ายเข้า 	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันทำการวันแรกที่หลักทรัพย์ย้ายเข้า • Adjusted price: ราคาปิดของวันก่อนหน้าที่หลักทรัพย์ ย้ายเข้า • Adjusted shares: จำนวนหุ้นทั้งหมด • วิธีปรับค่า: บวกเพิ่ม
<ul style="list-style-type: none"> • กรณีหลักทรัพย์ย้ายออก 	<ul style="list-style-type: none"> • วันที่ปรับค่า: วันทำการวันแรกที่หลักทรัพย์ย้ายออก • Adjusted price: ราคาปิดของวันก่อนหน้าที่หลักทรัพย์ ย้ายออก • Adjusted shares: จำนวนหุ้นทั้งหมด • วิธีปรับค่า: หักออก
<p>12. กรณีแยกหุ้น (Split par)</p>	<p>ไม่มีการปรับค่าการคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวม เนื่องจาก จำนวนหุ้นจะเพิ่มขึ้นและราคาหุ้นจะลดลงในสัดส่วนที่เท่ากัน ดังนั้น มูลค่าตลาดของหลักทรัพย์จึงไม่เปลี่ยนแปลง</p>
<p>13. กรณีจ่ายหุ้นปันผล (Stock Dividend)</p>	<p>ไม่มีการปรับค่าการคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวม เนื่องจาก จำนวนหุ้นจะเพิ่มขึ้นและราคาหุ้นจะลดลงในสัดส่วนที่เท่ากัน ดังนั้น มูลค่าตลาดของหลักทรัพย์จึงไม่เปลี่ยนแปลง</p>

เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวมมากขึ้น สามารถดูตัวอย่างการคำนวณดัชนีผล ตอตอบแทนรวมได้ในภาคผนวก

ตัวอย่างการคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวม

- **วันที่ 1 วันฐาน:** สมมติให้มีหุ้นสามัญจดทะเบียน 3 หลักทรัพย์ ดังนี้:
 หุ้น A จดทะเบียน 100,000 หุ้น ราคาพาร์ 10 บาท ราคาตลาด 110 บาท
 หุ้น B จดทะเบียน 300,000 หุ้น ราคาพาร์ 10 บาท ราคาตลาด 160 บาท
 หุ้น C จดทะเบียน 200,000 หุ้น ราคาพาร์ 10 บาท ราคาตลาด 120 บาท

จากสูตรการคำนวณผลตอบแทนรวมของดัชนี

$$TR_t = \left[\frac{\sum_{i=1}^n (close\ price_i \times Outstanding\ shares_i)}{\sum_{i=1}^n [(close\ price_{t-1} \times Outstanding\ shares_{t-1}) \pm (Adjusted\ price \times Adjusted\ shares)]} - 1 \right] + Total\ Dividend\ Yield_t$$

$$= \left[\frac{(110 \times 100,000) + (160 \times 300,000) + (120 \times 200,000)}{(110 \times 100,000) + (160 \times 300,000) + (120 \times 200,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{0\%}$$

Total Return Index = 1,000x(1+0.00) = 1,000.00 จุด

- **วันที่ 2 ราคาตลาดเปลี่ยนแปลง:** ราคาหุ้น A และ B เพิ่มขึ้นเป็น 120 บาท และ 170 บาท ตามลำดับ ราคาหุ้น C ลดลงเป็น 110 บาท

$$= \left[\frac{(120 \times 100,000) + (170 \times 300,000) + (110 \times 200,000)}{(110 \times 100,000) + (160 \times 300,000) + (120 \times 200,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{2.41\%}$$

Total Return Index = 1,000x(1+0.0241) = 1,024.10 จุด

- **วันที่ 3 หลักทรัพย์จดทะเบียนเข้าใหม่:** ราคาหุ้น A B และ C เปลี่ยนแปลงเป็น 110, 170 และ 120 บาท ตามลำดับ หุ้น D เป็นหุ้นจดทะเบียนใหม่ในตลาดหลักทรัพย์ จำนวน 150,000 หุ้น และมีราคาปิดในวันแรกเท่ากับ 140 บาท

หลักทรัพย์เข้าใหม่นี้จะยังไม่นำมาคำนวณในดัชนีผลตอบแทนรวมในวันแรกที่หลักทรัพย์เข้าทำการซื้อขาย ดังนั้น หุ้น D ที่ทำการซื้อขายในวันแรกจะยังไม่ส่งผลกระทบต่อค่าดัชนีผลตอบแทนรวม

$$= \left[\frac{(110 \times 100,000) + (170 \times 300,000) + (120 \times 200,000)}{(120 \times 100,000) + (170 \times 300,000) + (110 \times 200,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{1.18\%}$$

Total Return Index = 1,024.10x(1+0.0118) = 1,036.18 จุด

- **วันที่ 4 ราคาตลาดเปลี่ยนแปลง:** ราคาหุ้น A, B, C และ D เปลี่ยนแปลงเป็น 120, 180, 120 และ 130 ตามลำดับ

$$= \left[\frac{(120 \times 100,000) + (180 \times 300,000) + (120 \times 200,000) + (130 \times 150,000)}{(110 \times 100,000) + (170 \times 300,000) + (120 \times 200,000) + (140 \times 150,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{2.34\%}$$

Total Return Index = 1,036.15x(1+0.0234) = 1,060.43 จุด

- **วันที่ 5 การเพิกถอนหลักทรัพย์:** หุ้น C เพิกถอนจากการเป็นหลักทรัพย์จดทะเบียนในวันที่ 5 ราคาหุ้น A, B และ D เปลี่ยนแปลงเป็น 130, 180 และ 140 บาท ตามลำดับ

$$= \left[\frac{(130 \times 100,000) + (180 \times 300,000) + (140 \times 150,000)}{(120 \times 100,000) + (180 \times 300,000) + (120 \times 200,000) + (130 \times 150,000) - (120 \times 200,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{2.92\%}$$

Total Return Index = 1,060.36x(1+0.0292) = 1,091.39 จุด

- **วันที่ 6 แดกพาร์:** หุ้น A แดกพาร์จาก 100 บาท เป็น 50 บาท ทำให้จำนวนหุ้นเพิ่มขึ้นแต่ราคาลดลงในสัดส่วนเดียวกัน จึงไม่มีการปรับค่าการคำนวณดัชนีผลตอบแทนรวม ราคาหุ้น A, B และ D เปลี่ยนแปลงเป็น 75, 180 และ 150 บาท ตามลำดับ

$$= \left[\frac{(75 \times 200,000) + (180 \times 300,000) + (150 \times 150,000)}{(130 \times 100,000) + (180 \times 300,000) + (140 \times 150,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{3.98\%}$$

Total Return Index = 1,091.36x(1+0.0398) = 1,134.83 จุด

- **วันที่ 7 การเพิ่มทุนโดยให้สิทธิจองซื้อหุ้นแก่ผู้ถือหุ้นเดิม (Rights Offering):** ในวันที่ 7 เป็นวัน XR ของบริษัท D โดยเป็นการให้สิทธิในการจองซื้อหุ้นแก่ผู้ถือหุ้นเดิมในอัตรา 1:1 ราคาใช้สิทธิ 100 บาท ราคาหุ้น A, B และ D เปลี่ยนแปลงเป็น 80, 170 และ 130 บาท ตามลำดับ

$$= \left[\frac{(80 \times 200,000) + (170 \times 300,000) + (130 \times 300,000)}{(75 \times 200,000) + (180 \times 300,000) + (150 \times 150,000) + (100 \times 150,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{-0.47\%}$$

Total Return Index = 1,134.77x(1-0.0047) = 1,129.50 จุด

- **วันที่ 8 การขายหุ้นเพิ่มทุนให้แก่ประชาชนทั่วไปและบุคคลในวงจำกัด (PO/PP):** บริษัท B จัดทะเบียนเพิ่มทุน 100,000 หุ้น โดยขายให้แก่ประชาชนทั่วไป 50,000 หุ้นที่ราคา 150 บาท และให้สิทธิจองซื้อหุ้นแก่กรรมการและพนักงาน 50,000 หุ้นที่ราคา 100 บาท ราคาหุ้น A, B และ D เปลี่ยนแปลงเป็น 80, 160 และ 140 บาท ตามลำดับ

$$= \left[\frac{(80 \times 200,000) + (160 \times 400,000) + (140 \times 300,000)}{(80 \times 200,000) + (170 \times 300,000) + (130 \times 300,000) + (170 \times 100,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{-0.81\%}$$

Total Return Index = 1,129.44x(1-0.0081) = 1,120.35 จุด

- **วันที่ 9 ราคาตลาดเปลี่ยนแปลง:** ราคาหุ้น A, B และ D เปลี่ยนแปลงเป็น 85, 150 และ 135 บาท ตามลำดับ

$$= \left[\frac{(85 \times 200,000) + (150 \times 400,000) + (135 \times 300,000)}{(80 \times 200,000) + (160 \times 400,000) + (140 \times 300,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{-3.69\%}$$

Total Return Index = 1,120.26x(1-0.0369) = 1,079.01 จุด

- **วันที่ 10 การลดทุนโดยลดจำนวนหุ้น:** ราคาหุ้น A, B และ D เปลี่ยนแปลงเป็น 80, 160 และ 100 บาท ตามลำดับ และหลักทรัพย์ D ลดทุนลง 100,000 หุ้น

$$= \left[\frac{(80 \times 200,000) + (160 \times 400,000) + (100 \times 200,000)}{(85 \times 200,000) + (150 \times 400,000) + (135 \times 300,000) - (135 \times 100,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{-3.85\%}$$

Total Return Index = 1,078.94x(1-0.0385) = 1,037.47 จุด

- **วันที่ 11 หลักทรัพย์ย้ายตลาด:** หลักทรัพย์ M จะย้ายการซื้อขายจากตลาดหลักทรัพย์ใหม่มาเข้าตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยหุ้น M ในตลาดหลักทรัพย์ใหม่มีราคาปิดเท่ากับ 50 บาท และมีหุ้นจดทะเบียนจำนวน 150,000 หุ้น ราคาหุ้น A, B และ D เปลี่ยนแปลงเป็น 85, 150 และ 120 บาท ตามลำดับ หุ้น M ซึ่งย้ายจากตลาดหลักทรัพย์ใหม่ ราคาเปลี่ยนแปลงเป็น 65 บาท

$$= \left[\frac{(85 \times 200,000) + (150 \times 400,000) + (120 \times 200,000) + (65 \times 150,000)}{(80 \times 200,000) + (160 \times 400,000) + (100 \times 200,000) + (50 \times 150,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{3.02\%}$$

Total Return Index = 1,037.44x(1+0.0302) = 1,068.80 จุด

- วันที่ 12 จ่ายเงินปันผล: หุ้น A ประกาศจ่ายเงินปันผล 3 บาทต่อหุ้น ราคาหุ้น A, B, D และ M เปลี่ยนแปลงเป็น 75, 150, 130 และ 60 บาท ต่อหุ้น

$$= \left[\frac{(75 \times 200,000) + (150 \times 400,000) + (130 \times 200,000) + (60 \times 150,000)}{(85 \times 200,000) + (150 \times 400,000) + (120 \times 200,000) + (65 \times 150,000)} - 1 \right] \times 100 = \mathbf{-0.68\%}$$

สูตรการคำนวณอัตราส่วนเงินปันผลตอบแทน (Dividend Yield)

$$Total\ Dividend\ Yield_t = \frac{\sum_{i=1}^n (Dividend\ per\ share \times Outstanding\ shares_{t-1})}{\sum_{i=1}^n [(Close\ price_{t-1} \times Outstanding\ shares_{t-1}) \pm (Adjusted\ price \times Adjusted\ shares)]}$$

$$= \left[\frac{(3 \times 200,000)}{(85 \times 200,000) + (150 \times 400,000) + (120 \times 200,000) + (65 \times 150,000)} \right] \times 100 = \mathbf{0.54\%}$$

ผลตอบแทนรวมของดัชนี = -0.68% + 0.54% = -0.14%

Total Return Index = 1,068.80x(1-0.0014) = 1,067.30 จุด
