

**NEW PARADIGM FOR CONTINUOUS TIME
CONSTANT PROPORTION
PORTFOLIO INSURANCE (CPPI)**

RULE NO. 1

NEVER LOSE MONEY

RULE NO. 2

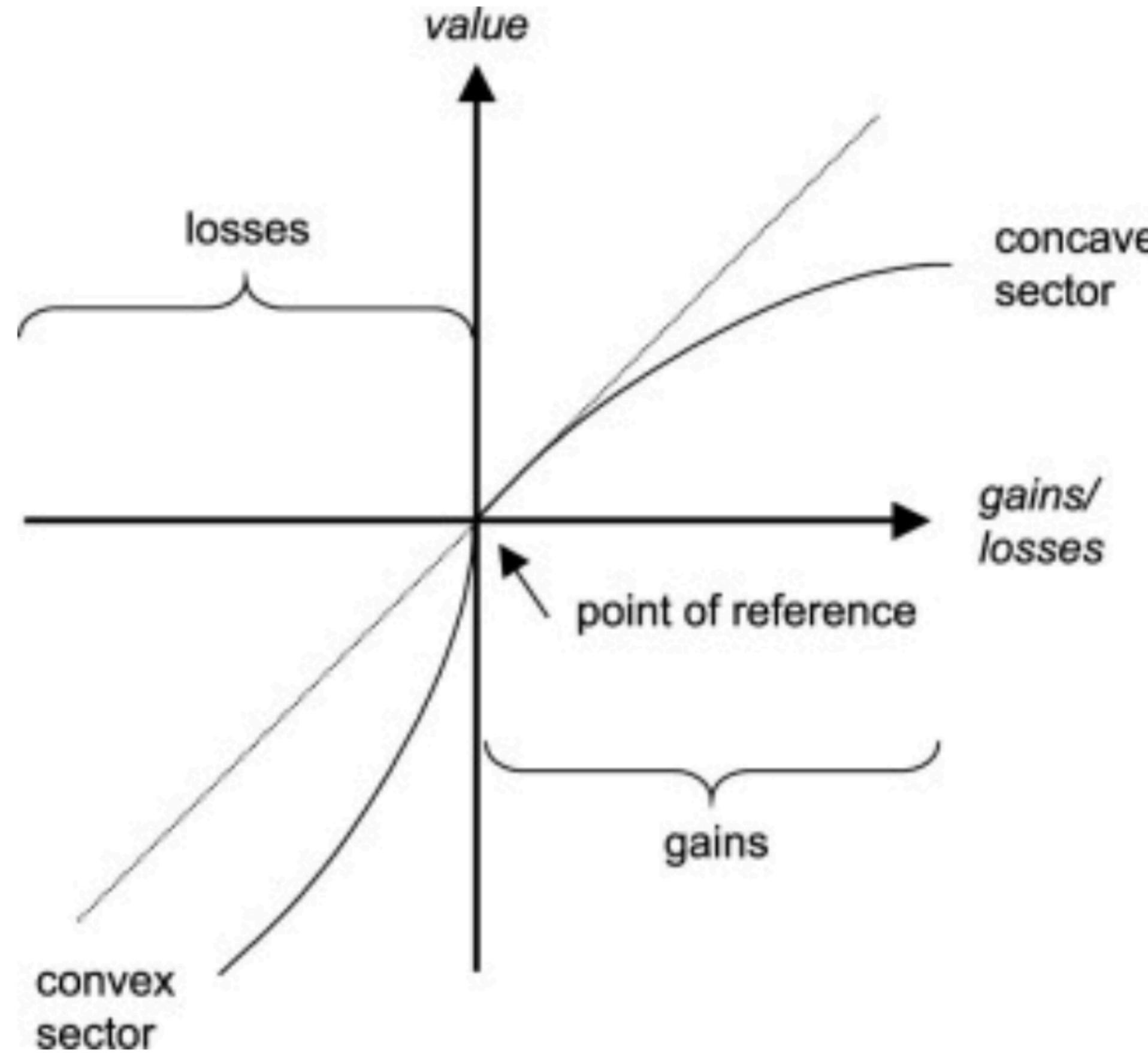
NEVER FORGET RULE NO. 1



WARREN BUFFET

(MOST QUOTED INVESTOR ON THE PLANET)

Figure 5.1: Example of a value function - adapted from Tversky and Kahneman (1992)



If I have an investment that loses 50% of its value

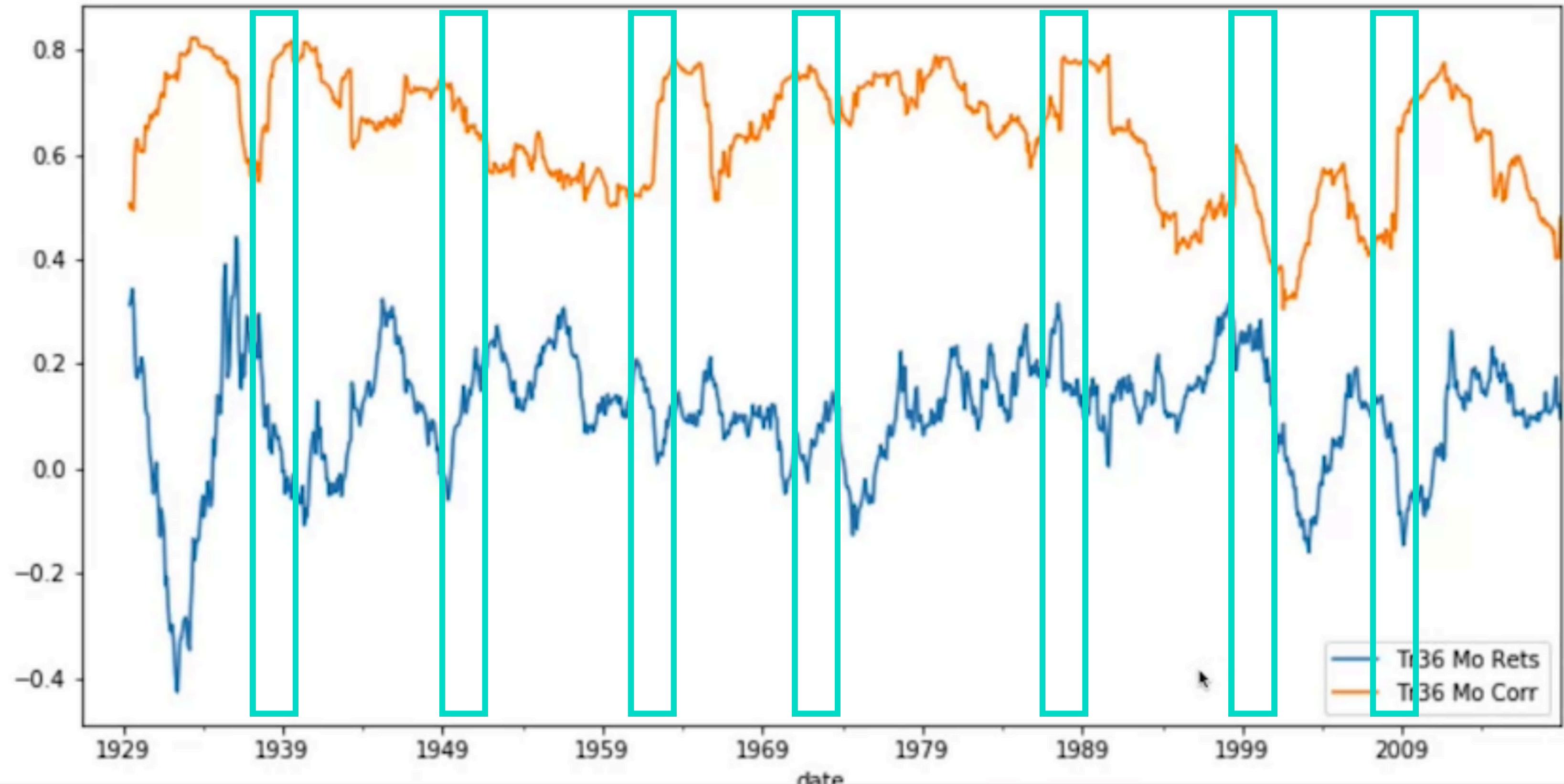
I then have to increase its value by 100% to get back to my original position, is it easier to lose that amount rather than gain it?

**“DIVERSIFICATION
WILL FAIL YOU
WHEN YOU NEED
IT THE MOST.”**

Lionel Martellini Director of EDHEC-
Risk Institute



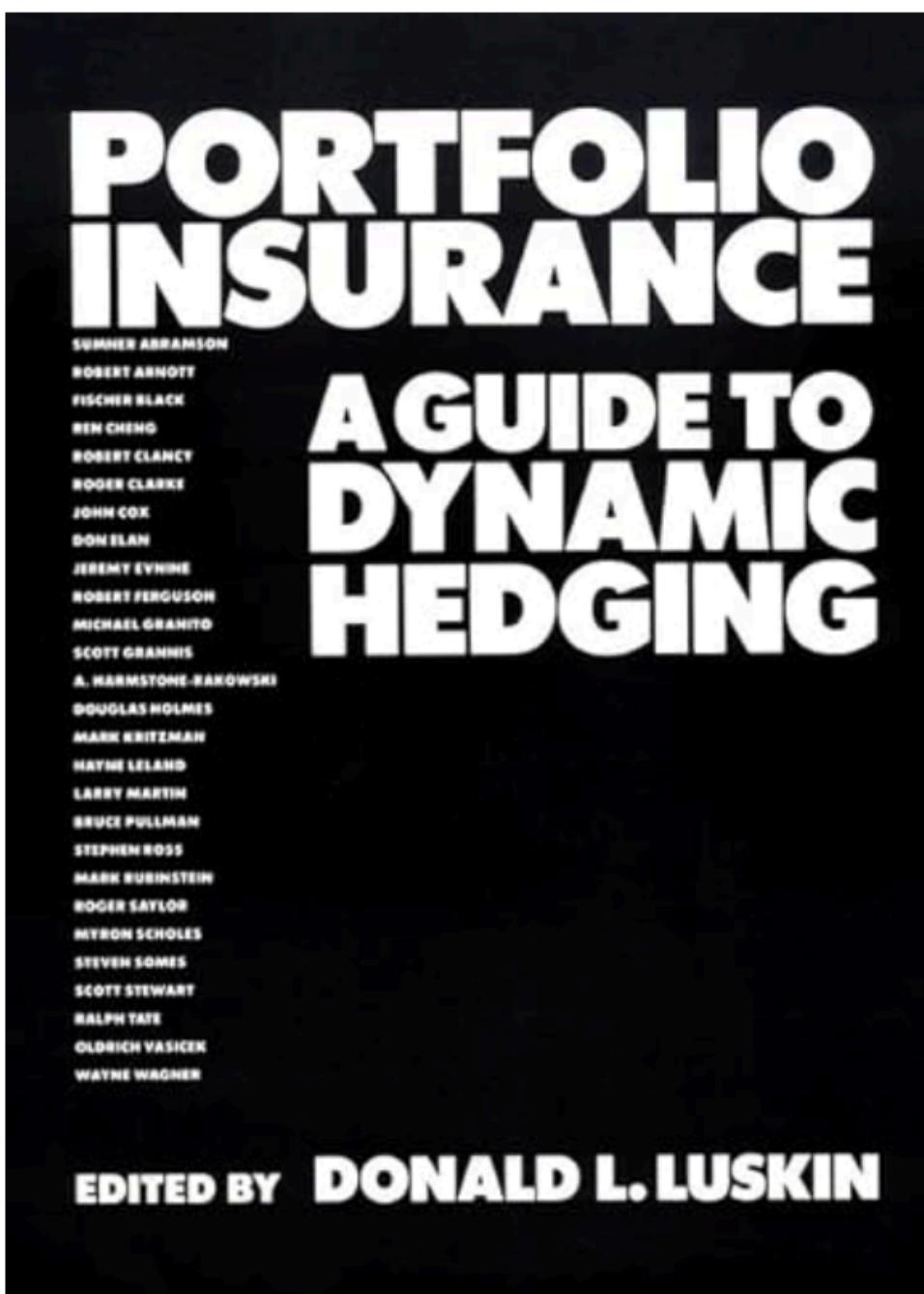
Average return and Average correlation Stock in S&P 500



**“HEDGING IS THE
ONLY EFFECTIVE
WAY TO OBTAIN
DOWN SIDE
PROTECTIVE”**

Lionel Martellini Director of EDHEC-
Risk Institute





PORTFOLIO INSURANCE A GUIDE TO DYNAMIC HEDGING

SUMNER ARRASMUS
ROBERT ARNOTT
FISCHER BLACK
REN CHENG
ROBERT CLANCY
ROGER CLARKE
JOHN COX
DON ELAN
JEREMY EVHINE
ROBERT FERGUSON
MICHAEL GRANTHO
SCOTT GRAMMIS
A. HARMSTONE-BAKOWSKI
DOUGLAS HOLMES
MARK KREITMAN
RAYME LELAND
LARRY MARTIN
BRUCE PULLMAN
STEPHEN ROSS
MARK RUBINSTEIN
ROGER Saylor
MYRON SCHOLES
STEVEN SOMES
SCOTT STEWART
RALPH TATE
OLDRICH VASICEK
WAYNE WAGNER

EDITED BY **DONALD L. LUSKIN**

Click image to open expanded view

Portfolio Insurance: A Guide to Dynamic Hedging 1st Edition

by [Donald Luskin](#) (Editor)

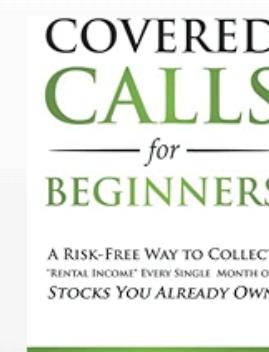
[See all formats and editions](#)

Portfolio insurance has become a craze among institutional investors: over the past ten years, the value of assets managed under this strategy has grown from zero to more than -50 billion. This guide offers complete coverage and practical advice on every aspect of the subject. It clearly defines the characteristics of portfolio insurance, providing background on its history and the theory of hedging, going on to describe how to implement a hedging strategy, how to fit portfolio insurance into long-term financial planning, using index and financial futures and options in hedging, and techniques for measuring performance. Also included is a discussion of how portfolio insurance operates in the international arena.

[Report an issue with this product or seller](#)

ISBN-10	ISBN-13	Edition	Publisher	Publication date
0471858498	978-0471858492	# 1st	Wiley	March 1, 1988

Earn additional "risk-free rental income" on the stocks you already own even if you know nothing about options!

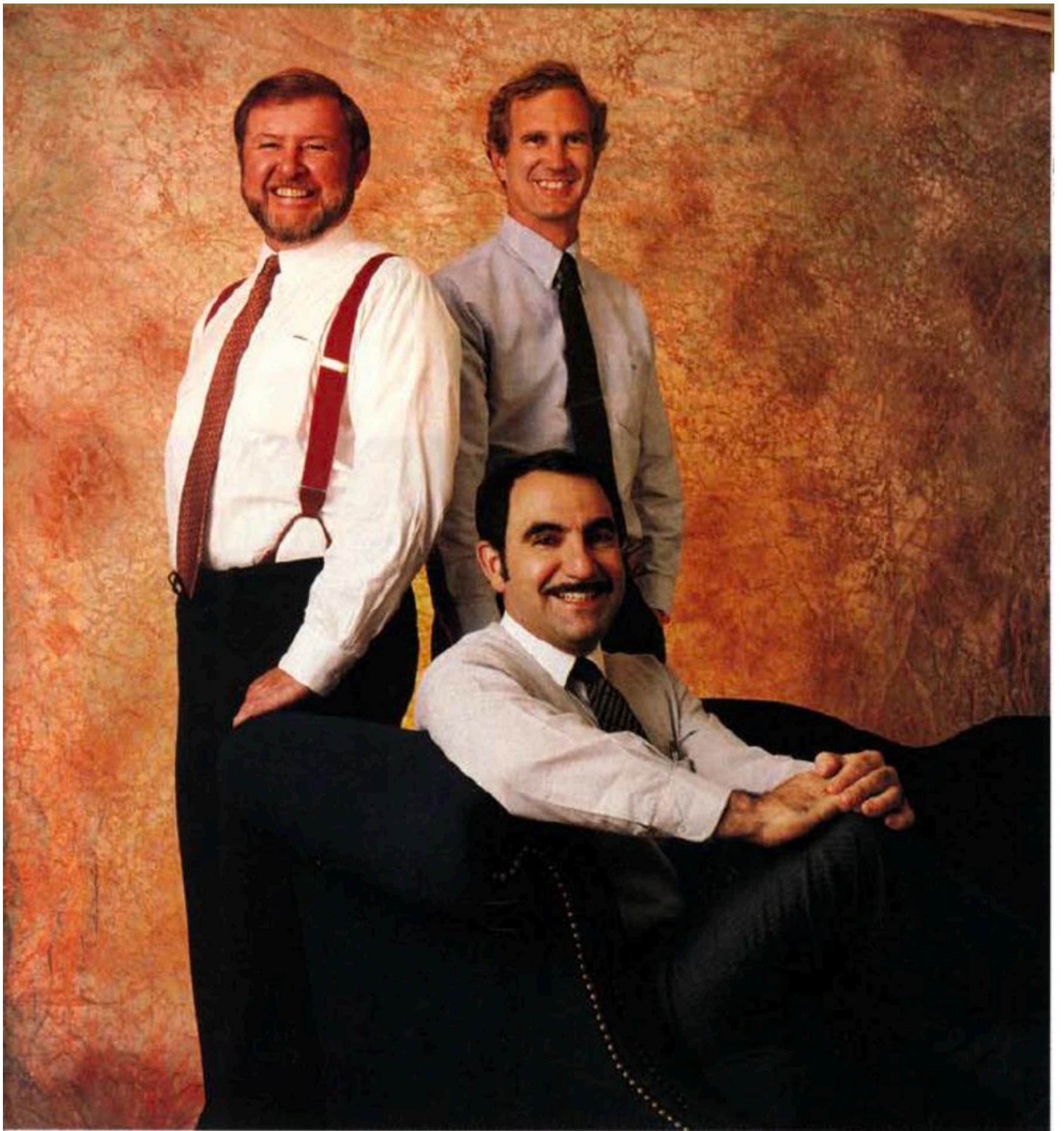


Covered Calls for Beginners: A Risk-Free Way to Collect "Rental Income"...

by Freeman Publications

907

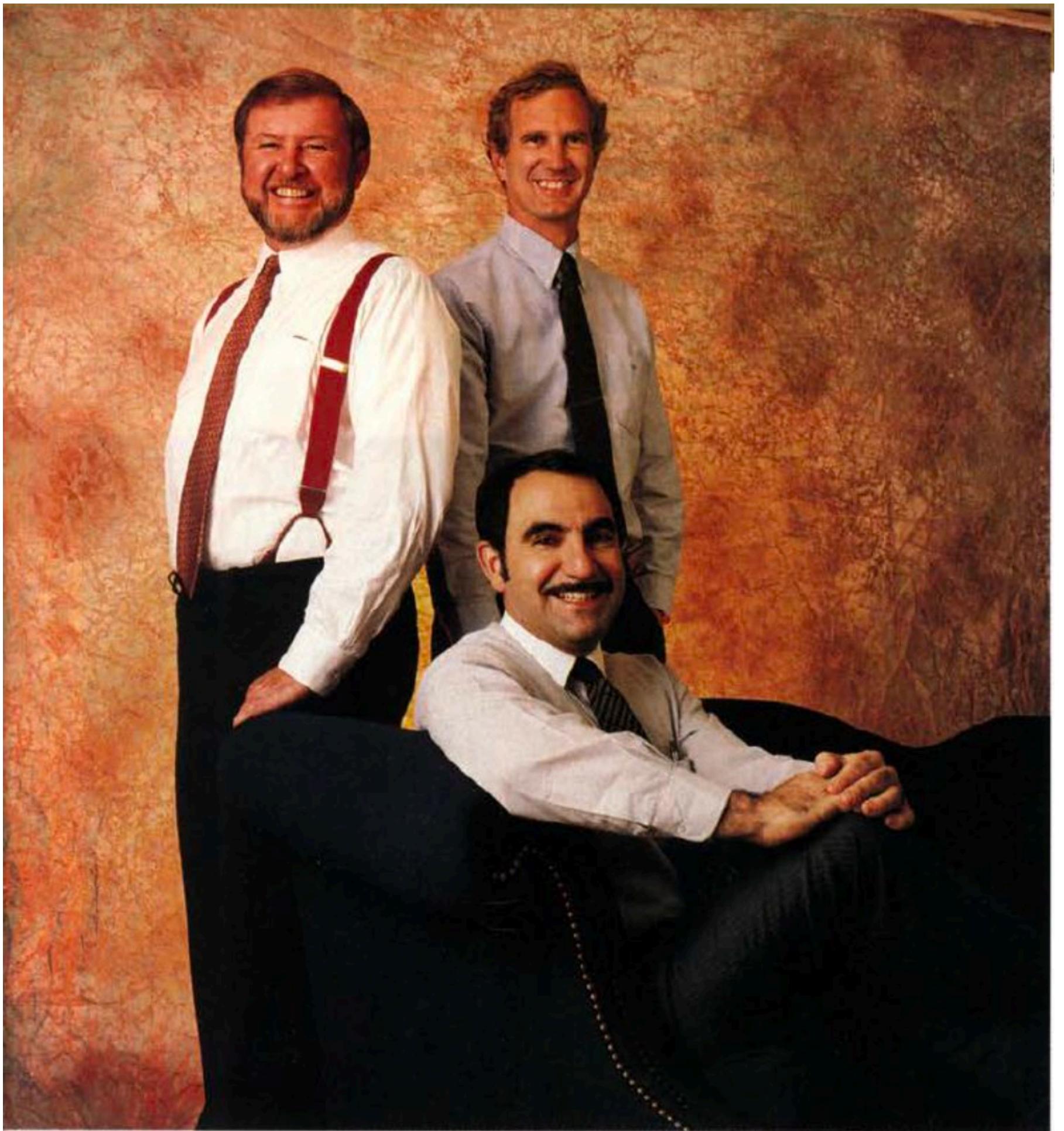
\$16.75 Paperback



O'Brien (left), Leland (rear), and Rubinstein of LOR: Why are these men smiling?

Portfolio insurance is an asset allocation or hedging strategy that gives an investor the capability to decide the amount of risk he or she is willing to accept through a trade off between **risk and expected return**.

(LELAND AND RUBINSTEIN, 1976).



O'Brien (left), Leland (rear), and Rubinstein of LOR: Why are these men smiling?

Portfolio insurance is an asset allocation or hedging strategy that gives an investor the capability to decide the amount of risk he or she is willing to accept through a trade off between **risk and expected return**.

In these strategies, the objective is to **limit the downside risk** while maintaining the possibility of benefiting partially from the upside potential from risky assets

(LELAND AND RUBINSTEIN, 1976).

WHAT IS INSURANCE?

INSURANCE IS DYNAMIC HEDGING

BENEFITS OF INSURANCE?

GET DOWNSIDE PROTECTION WHILE ALLOWING
FOR UPSIDE POTENTIAL THE BEST OF BOTH
WORLDS

For Individuals, Over 50 Yrs. Old, Who Want to Bullet Proof Their Hard, Earned Money Against Threats From Recession And Other Outside Forces

Insiders' Secrets About... PORTFOLIO INSURANCE

Simple Techniques for ELIMINATING the THREAT of LOSS in YOUR Portfolio

JERRY J. ROGERS

The Trusted Authority on Portfolio Risk Management

Roll over image to zoom in



Read sample

Insiders' Secrets About Portfolio Insurance: Simple Techniques for ELIMINATING the THREAT of LOSS in YOUR Portfolio Paperback – December 30, 2021

by Jerry J Rogers (Author)

See all formats and editions

The strategies outlined in this book offer the reader:

- Simple Explanations to Complex Ideas
- Techniques That Allow You to Protect Your Retirement Nest Egg
- Have Your Money Work as Hard for You as You Did to Earn It
- Instructions on How to Create the Ultimate Portfolio
- Explanations of Why Protecting Your Money from Loss is Crucial to Your Retirement

Report an issue with this product or seller

Print length



60 pages

Language



English

Publication date



December 30,
2021

Dimensions



6 x 0.15 x 9 inches

ISBN-13



979-8793185295



The Amazon Book Review

Book recommendations, author interviews, editors' picks, and more. [Read it now.](#)



UNIVERSIDADE DE LISBOA
INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO



**PORTFOLIO INSURANCE STRATEGIES:
FRIEND OR FOE?**

Paulo José Martins Jorge da Silva

Supervisor: Doutora Raquel Maria Medeiros Gaspar

A Thesis submitted to Universidade de Lisboa in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Management at Instituto Superior de Economia e Gestão.

2018

MAIN MECHANISMS TO IMPLEMENT A PORTFOLIO INSURANCE INVESTMENT

- STOP LOSS PORTFOLIO INSURANCE (SLPI).
- OPTION BASED PORTFOLIO INSURANCE (OBPI),
- CONSTANT PROPORTION PORTFOLIO INSURANCE (CPPI)
- TIME INVARIANT PORTFOLIO PROTECTION

(HO ET AL., 2013, MEUCCI, 2010, LEE ET AL., 2013):

MAIN MECHANISMS TO IMPLEMENT A PORTFOLIO INSURANCE INVESTMENT

- STOP LOSS PORTFOLIO INSURANCE (SLPI)
- OPTION BASED PORTFOLIO INSURANCE (OBPI)
- **CONSTANT PROPORTION PORTFOLIO INSURANCE (CPPI)**
- TIME INVARIANT PORTFOLIO PROTECTION

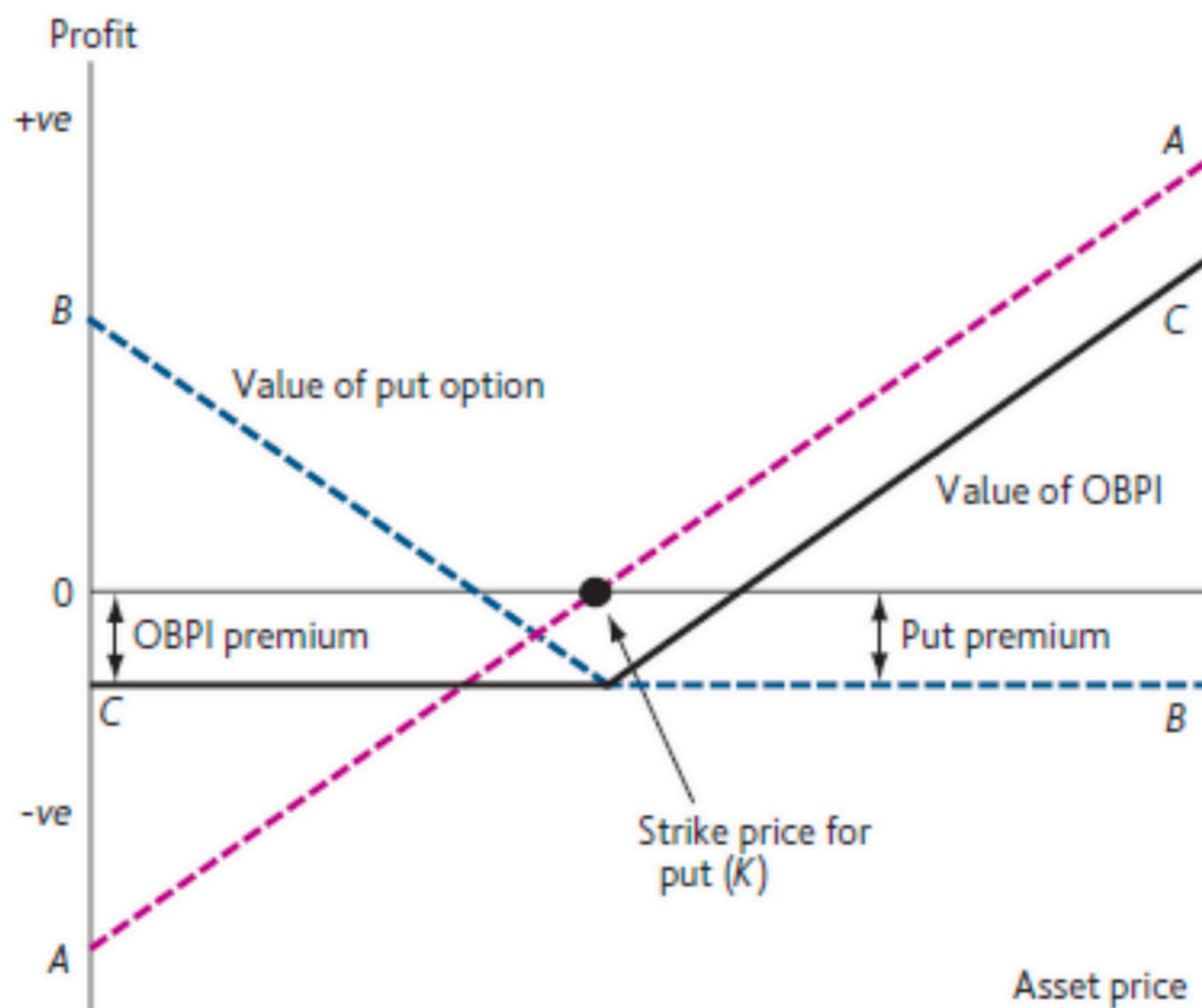
(HO ET AL., 2013, MEUCCI, 2010, LEE ET AL., 2013):

STOP LOSS PORTFOLIO INSURANCE (SLPI)



OPTION BASED PORTFOLIO INSURANCE (OBPI)

Figure 2.2: Example of a OBPI profit at expiration - Pain and Rand (2008)



A simple OBPI strategy consists of an investment in a risky asset (usually a financial index) plus an option written on that asset - i.e. a contract that gives the holder the right to sell a certain quantity of the underlying asset to the writer of the option at a specified price, up to a specified date. This strategy permits the investor to set a floor equal or below the value of the portfolio should the value of the risky asset fall.

MAIN MECHANISMS TO IMPLEMENT A PORTFOLIO INSURANCE INVESTMENT

- STOP LOSS PORTFOLIO INSURANCE (SLPI)
- OPTION BASED PORTFOLIO INSURANCE (OBPI)
- **CONSTANT PROPORTION PORTFOLIO INSURANCE (CPPI)**
- TIME INVARIANT PORTFOLIO PROTECTION (TIPP)

(HO ET AL., 2013, MEUCCI, 2010, LEE ET AL., 2013):

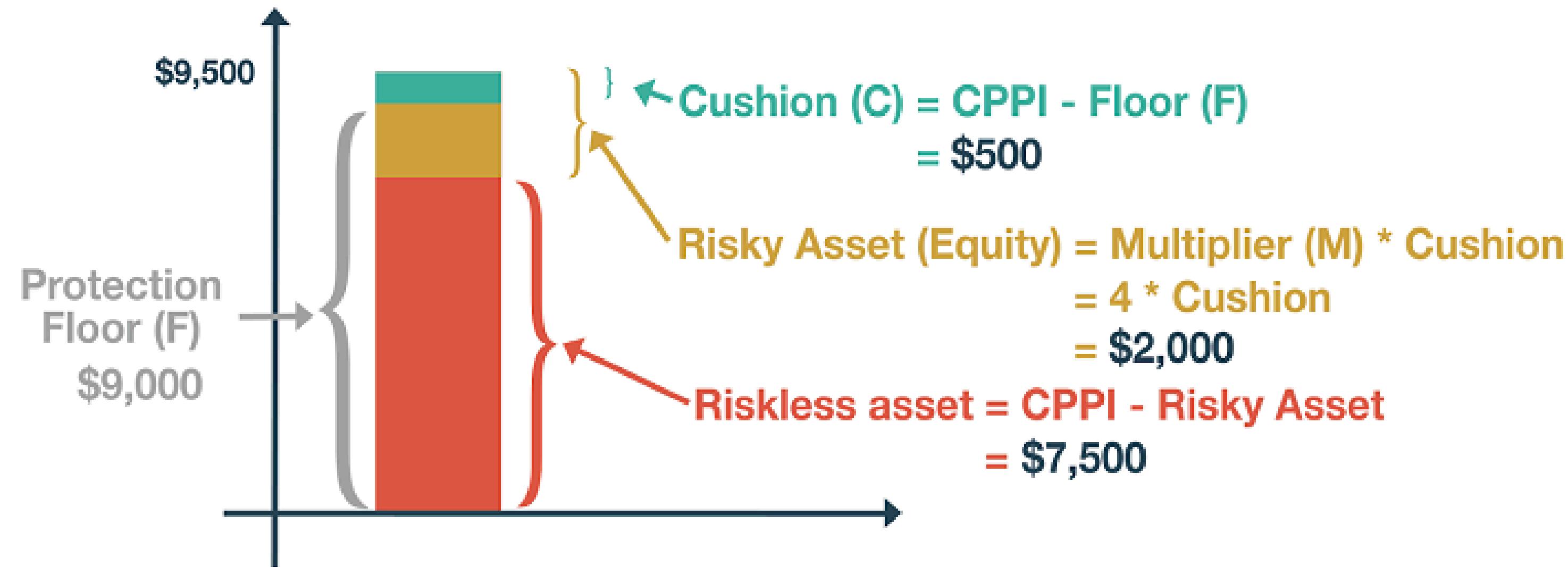
A black and white portrait of a middle-aged man with dark hair, wearing round-rimmed glasses and a plaid suit jacket over a white shirt and tie. He is smiling broadly at the camera.

**THE CPPI STRATEGIES HAVE
BEEN INTRODUCED
BY BLACK AND JONES IN
1987.**

สมมุติว่าโลกนี้มีเพียงสินทรัพย์สองชนิด

คือสินทรัพย์เสี่ยงและสินทรัพย์ปราสาคความเสี่ยง

CONSTANT PROPORTION PORTFOLIO INSURANCE (CPPI)



CPPI strategy is about proportionate of risky and risk free assets in a portfolio to avoid the risk protect the value of portfolio. CPPI is a method of portfolio insurance in which the investor **sets a floor value** of portfolio and then structures asset allocation around that decision.

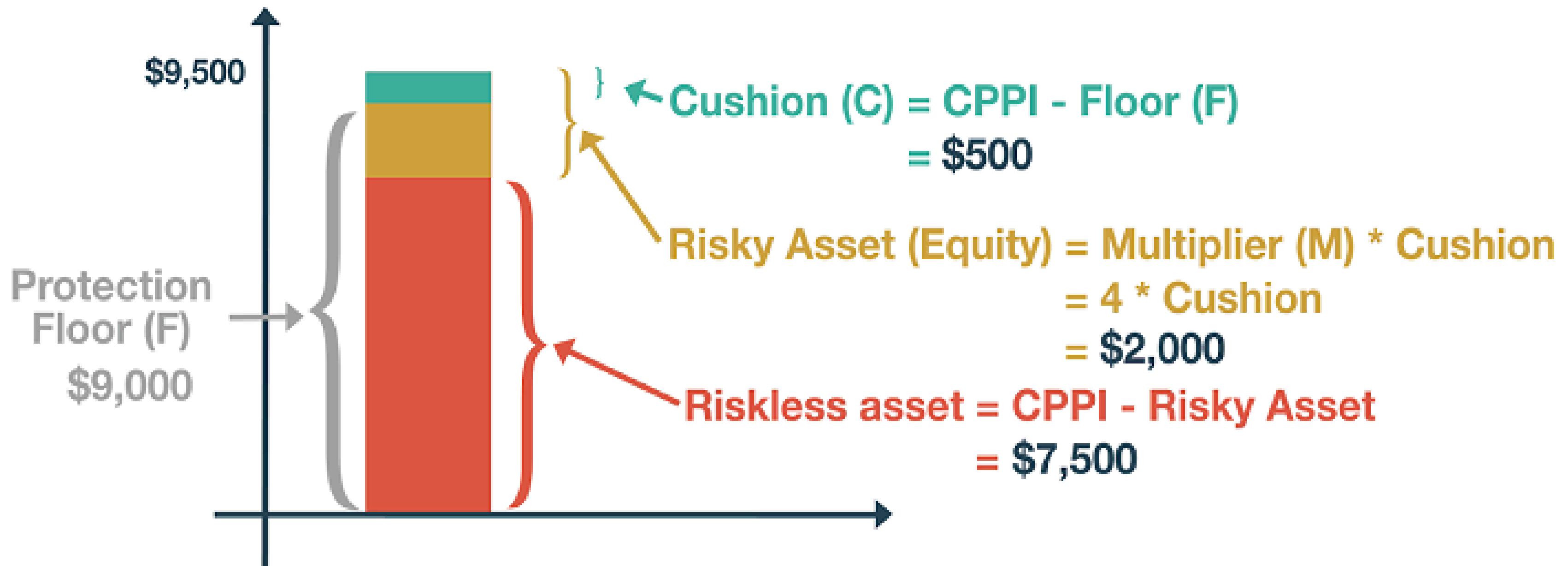
CONSTANT PROPORTION PORTFOLIO INSURANCE (CPPI)

Investment in Risky Asset = $m \times (\text{Portfolio Value} - \text{Floor Value})$

Where:

- m = Multiplier (defines the level of exposure to the risky asset)
- **Portfolio Value** = Total current value of the portfolio
- **Floor Value** = Minimum acceptable value of the portfolio (set by the investor)
- **Cushion Value** = Portfolio Value – Floor Value (represents the amount that can be risked)

CONSTANT PROPORTION PORTFOLIO INSURANCE (CPPI)



ถ้ากำหนดให้เงินลงทุนเริ่มต้น 1,000,000 บาท ตัวคูณเท่ากับ 2.5 vậy ส่วนมูลค่าขั้นต่ำที่นักลงทุนต้องการคือ 800,000 บาท จะได้สัดส่วนที่ต้องถือสินทรัพย์เสี่ยงเท่ากับ $2.5 \times (1,000,000 - 800,000) = 500,000$ บาท หลังจากนั้นเมื่อมูลค่าพอร์ตเปลี่ยนไปตามราคางาน เราจะค่อยๆปรับพอร์ตตามสูตรดังกล่าวไปเรื่อยๆ

$$\text{Investment in Risky Asset} = m \times (\text{Portfolio Value} - \text{Floor Value})$$

Where:

- m = Multiplier (defines the level of exposure to the risky asset)
- **Portfolio Value** = Total current value of the portfolio
- **Floor Value** = Minimum acceptable value of the portfolio (set by the investor)
- **Cushion Value** = Portfolio Value – Floor Value (represents the amount that can be risked)

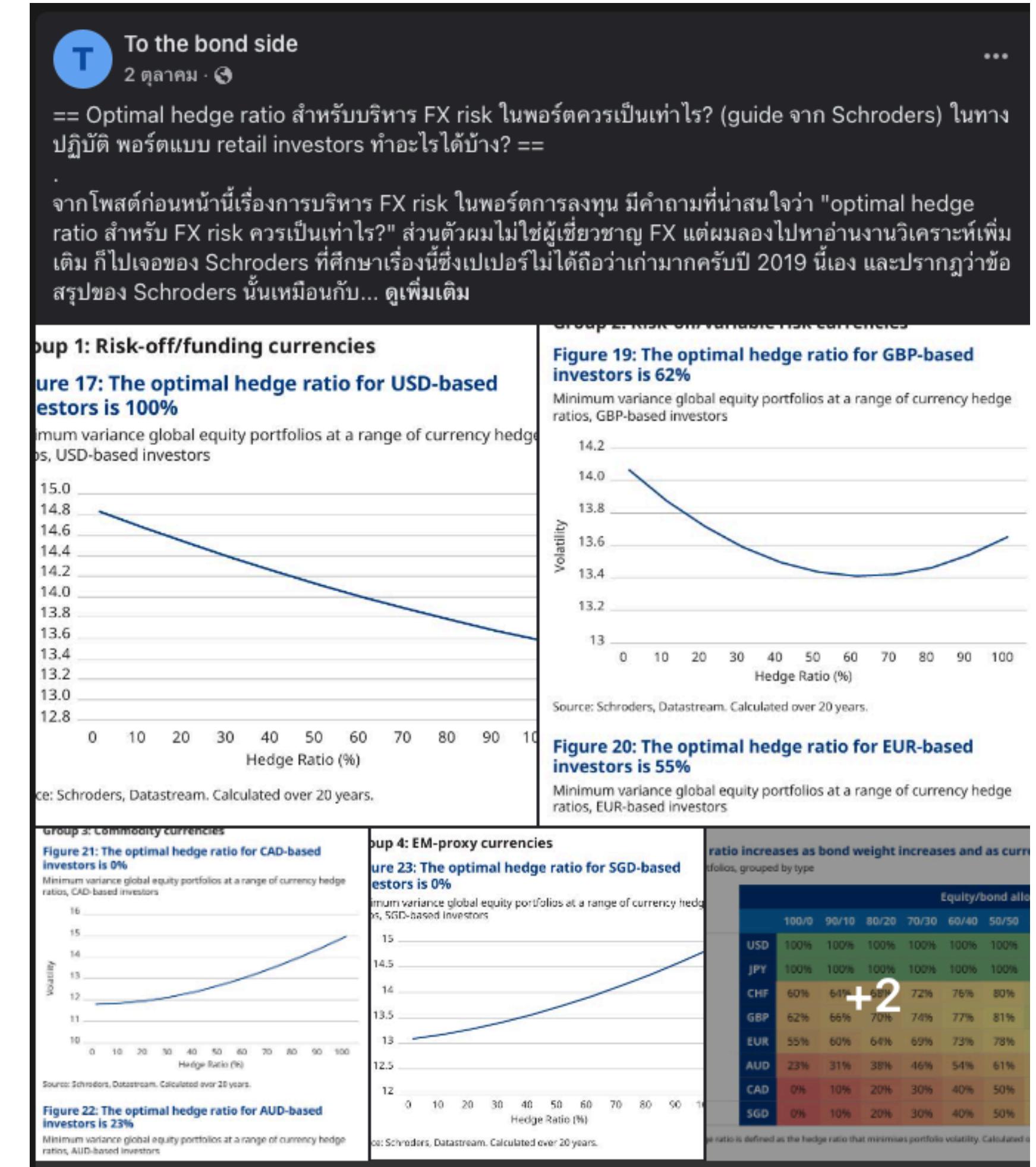
ถ้ากำหนดให้เงินลงทุนเริ่มต้น 1,000,000 บาท ตัวคูณเท่ากับ 2.5 ฯลฯ ส่วนมูลค่าขั้นต่ำที่นักลงทุนต้องการคือ 800,000 บาท จะได้สัดส่วนที่ต้องถือสิบกรัพย์เสียงเท่ากับ $2.5 \times (1,000,000 - 800,000) = 500,000$ บาท หลังจากนั้นเมื่อมูลค่าพอร์ตเปลี่ยนไปตามราคางาน เราจะค่อยๆ ปรับพอร์ตตามสูตรดังกล่าวไปเรื่อยๆ

วันที่	อัตราเพิ่ม/ลด (%)	มูลค่าพอร์ต (บาท)	ลงทุนใหม่ (บาท)	เงินสดในมือ (บาท)	หุ้นที่คงเหลือ (บาท)
1 ม.ค.	-	1,000,000	500,000	500,000	500,000
1 ก.พ.	+4.82	1,048,200	524,100	500,000	620,500
1 มี.ค.	-8.00	964,344	482,172	379,500	410,860
1 เม.ย.	+20.3	1160,106	580,053	589,140	900,265

ที่มา <https://pantip.com/topic/30009884>

การใช้ CPPI เพื่อหา OPTIMAL HEDGE RATIO

สำหรับ FX สำหรับราย ย่อย



การใช้ CPPI เพื่อหา Optimal Hedge ratio สำหรับ FX สำหรับรายย่อย

นาย B ต้องการต้องการลงทุนในกองทุนตราสารหนี้ Term Fund ใน USD โดยมีอัตราผลตอบแทน 10% นาย B กำลังพิจารณาว่าต้องทำการป้องกันความเสี่ยงค่าเงินหรือไม่ โดยหากทำการป้องกันความเสี่ยงทั้งจำนวนจะมีต้นทุนอยู่ที่ 5%

นาย B มีมุ่งมองว่า หากจะอ่อนค่าอย่างไรก็ตามสำหรับเงินก้อนนี้นาย B ไม่สามารถขาดทุนได้

การใช้ CPPI เพื่อหา Optimal Hedge ratio สำหรับ FX สำหรับรายย่อย

- มูลค่าพอร์ตเริ่มต้น: \$1,000,000
- มูลค่าขั้นต่ำ (Floor Value): \$900,000 (คุณต้องการป้องกันไม่ให้มูลค่าพอร์ตลดลงต่ำกว่า \$900,000 ในแต่ละวัน)
- ตัวคูณ (Multiplier): 5 (สะท้อนถึงความเสี่ยงที่คุณสามารถรับได้)
- สินทรัพย์เสี่ยง: USD/THB (เนื่องจากการถือครองเป็น USD คุณจะเสี่ยงต่อความผันผวนของ USD เทียบกับ THB)
- สินทรัพย์ปลอดภัย: THB

การใช้ CPPI เพื่อหา Optimal Hedge ratio สำหรับ FX สำหรับรายย่อย

ค่า T1 : THB = 35 T2 : THB = 33

1. จุดเริ่มต้น (T1): อัตราแลกเปลี่ยน USD/THB = 35

- มูลค่าพอร์ตในหน่วย THB = $\$1,000,000 \times 35 = 35,000,000$ THB
- มูลค่าขั้นต่ำ (Floor) ในหน่วย THB = $\$900,000 \times 35 = 31,500,000$ THB
- Cushion = 35,000,000 THB - 31,500,000 THB = 3,500,000 THB

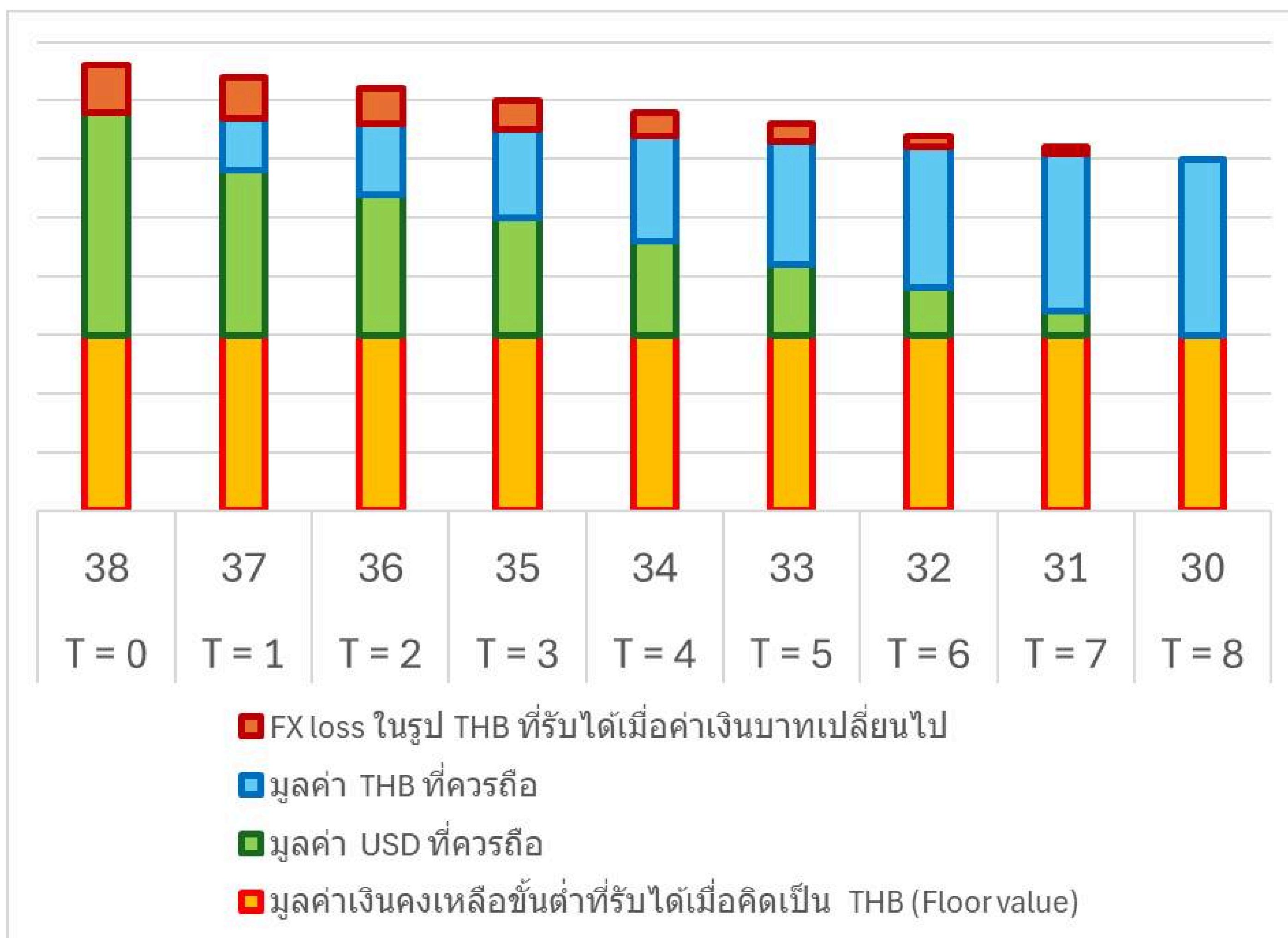
การจัดสรรในสกุลเงินเสี่ยง (USD):

- ด้วยตัวคูณ (Multiplier) เท่ากับ 5 การจัดสรรใน USD = $5 \times 3,500,000$ THB = 17,500,000 THB หรือ \$500,000 USD
- ส่วนที่เหลือจะถูกจัดสรรใน THB = 500,000 USD
ดังนั้นเราจะ short USD \$500,000 USD
- ส่วนที่เหลือจะถูกจัดสรรใน THB = \$772,727 USD
ดังนั้นเราจะ short USD = \$772,727 USD

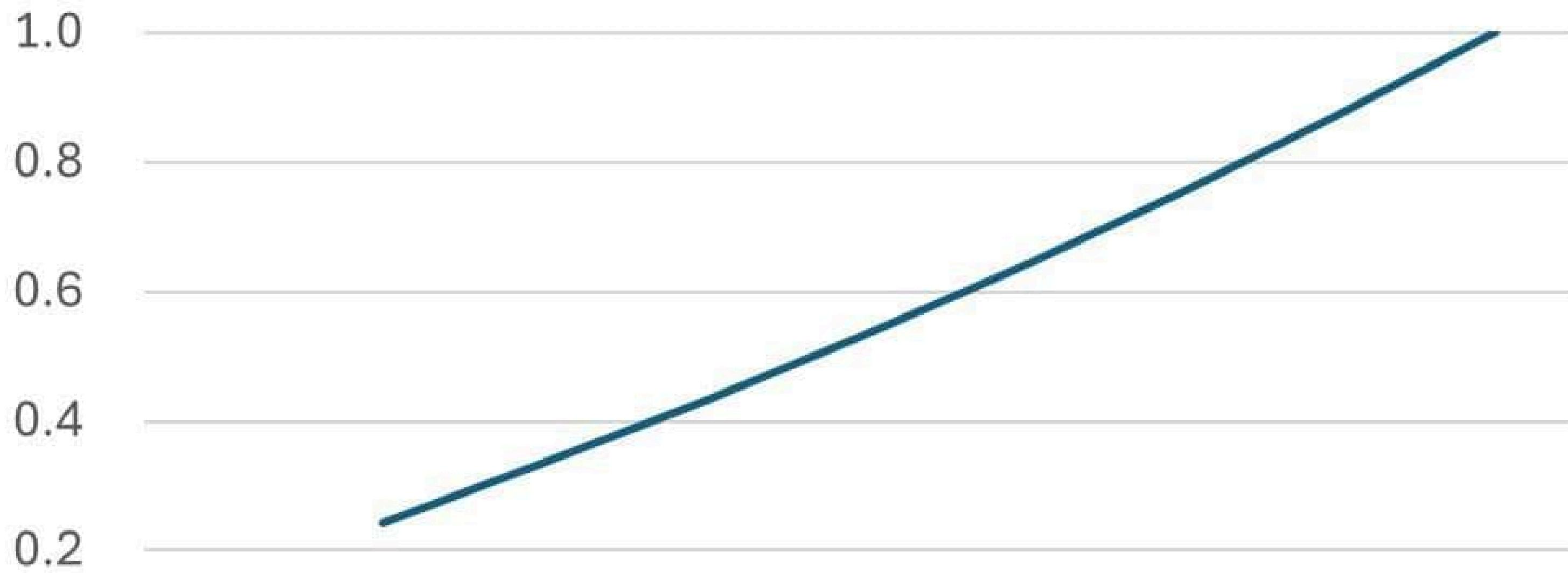
การใช้ CPPI เพื่อหา Optimal Hedge ratio สำหรับ FX สำหรับรายย่อย

เมื่อค่าเงินบาทแข็งค่าขึ้น อัตราแลกเปลี่ยนกลายเป็น 1 USD = 33 THB ซึ่งจะส่งผลให้
มูลค่าพอร์ตใน THB ลดลง

- มูลค่าพอร์ตใน THB = $\$1,000,000 \times 33 = 33,000,000$ THB
 - มูลค่าขั้นต่ำ (Floor) ใน THB ยังคงเป็น 31,500,000 THB
 - Cushion ใหม่ = 33,000,000 THB - 31,500,000 THB = 1,500,000 THB
- ด้วยตัวคูณเท่าเดิมที่ 5 การจัดสรรใน USD จะลดลงตาม Cushion:
- การจัดสรรใน USD = $5 \times 1,500,000$ THB = 7,500,000 THB หรือ \$227,273 USD



Hedge ratio



38	37	36	35	34	33	32	31	30
$T = 0$	$T = 1$	$T = 2$	$T = 3$	$T = 4$	$T = 5$	$T = 6$	$T = 7$	$T = 8$

การใช้ CPPI เพื่อสร้างกลยุทธ์การ ลงทุนใน CRYPTO



การใช้ CPPI เพื่อสร้างกลยุทธ์การลงทุนใน Crypto

บริษัท R-bit INVEST ต้องการสร้างกลยุทธ์การลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัลโดยที่กำจัดจุดอ่อนของ การลงทุนในสินทรัพย์ดิจิทัล โดยการจำกัดการขาดทุนสูงสุดต่อปีที่ 30% ในขณะที่ หากราคา สินทรัพย์ดิจิทัลเพิ่มขึ้นกลยุทธ์ต้องทำได้

การใช้ CPPI เพื่อสร้างกลยุทธ์การลงทุนใน Crypto

Set Parameters:

- **Portfolio Value (PV):** Current portfolio value, denominated in BTC or fiat.
- **Floor Value (FV):** Minimum acceptable value of the portfolio (e.g., 70% of the initial investment).
- **Multiplier (m):** Determines the risk exposure level (e.g., 2 or 3).

Calculate Cushion Value:

$$\text{Cushion} = \text{Portfolio Value} - \text{Floor Value}$$

Allocate Funds:

- **Investment in BTC:**

$$\text{BTC Investment} = m \times \text{Cushion}$$

- **Investment in Riskless Asset (e.g., USDT):**

$$\text{Riskless Investment} = \text{Portfolio Value} - \text{BTC Investment}$$

Rebalancing: Adjust allocation as the BTC price changes or as the portfolio value fluctuates.

การใช้ CPPI เพื่อสร้างกลยุทธ์การลงทุน Crypto

Assume:

- Initial Portfolio Value (PV): \$100,000
- Floor Value (FV): \$70,000 (i.e., 30% downside protection)
- Multiplier (m): 3
- BTC Price: \$25,000

Initial Allocation:

1. Cushion Value:

$$\text{Cushion} = PV - FV = 100,000 - 70,000 = 30,000$$

2. Investment in BTC:

$$\text{BTC Investment} = m \times \text{Cushion} = 3 \times 30,000 = 90,000$$

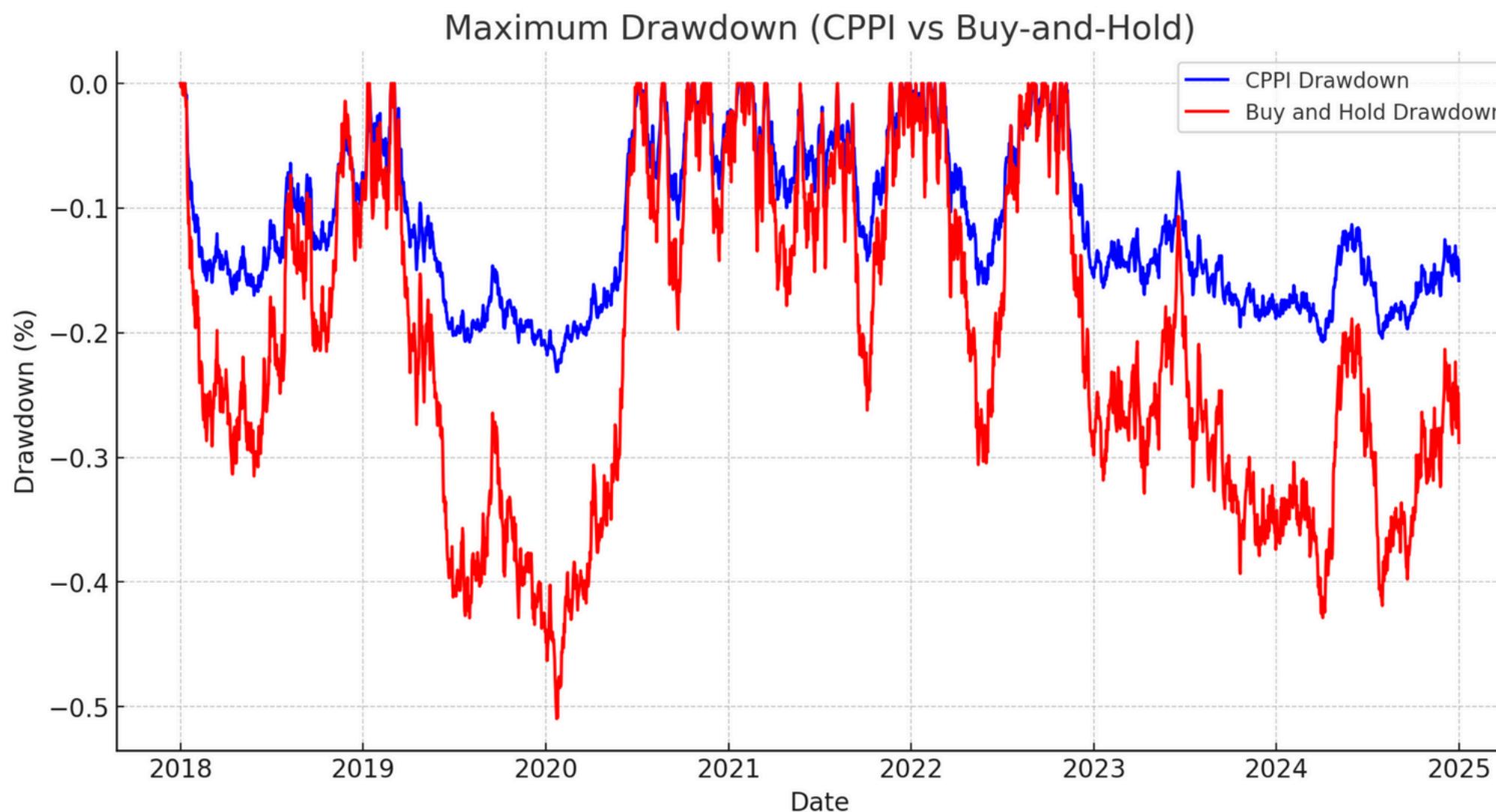
Convert \$90,000 into BTC:

$$\text{BTC Amount} = \frac{90,000}{25,000} = 3.6 \text{ BTC}$$

3. Investment in Riskless Asset (USDT):

$$\text{Riskless Investment} = PV - \text{BTCInvestment} = 100,000 - 90,000 = 10,000$$

การใช้ CPPI เพื่อสร้างกลยุทธ์การลงทุนใน Crypto



	CPPI	Buy&hold
Return	12.86 %	18%
SD	13.94%	31.5%
MAX DD	23%	50.96%

การใช้ CPPI เพื่อหาระดับพอร์ตการ ลงทุนให้ลูกค้า



การใช้ CPPI เพื่อหาจัดพอร์ตการลงทุนให้ลูกค้า

คุณปู่ต่อต้องการเตรียมเงินให้กับหลานเพื่อเรียนต่อในอีก 5 ปี ปัจจุบัน มีเงินอยู่แล้ว 10 ล้านบาท
จงใช้ CPPI เพื่อหาสัดส่วนในการถือสินทรัพย์เสี่ยง

- ผลตอบแทนที่คาดหวังของสินทรัพย์เสี่ยง = 10%
- ผลตอบแทนที่คาดหวังของสินทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง = 5%
- หากเรียนต่อในมหা�ลัยของรัฐต้องใช้เงิน 8 ล้านบาท
- หากเรียนต่อในมหาลัยของเอกชนต้องใช้เงิน 15 ล้านบาท

$$\text{Investment in Risky Asset} = m \times (\text{Portfolio Value} - \text{Floor Value})$$

Where:

- m = Multiplier (defines the level of exposure to the risky asset)
- Portfolio Value** = Total current value of the portfolio
- Floor Value** = Minimum acceptable value of the portfolio (set by the investor)
- Cushion Value** = Portfolio Value – Floor Value (represents the amount that can be risked)

การใช้ CPPI เพื่อหาจัดพอร์ตการลงทุนให้ลูกค้า

คุณปู่ต่อต้องการเตรียมเงินให้กับหลานเพื่อเรียนต่อในอีก 5 ปี ปัจจุบัน มีเงินอยู่แล้ว 10 ล้านบาท
จงใช้ CPPI เพื่อหาสัดส่วนในการถือสินทรัพย์เสี่ยง

- ผลตอบแทนที่คาดหวังของสินทรัพย์เสี่ยง = 10%
- ผลตอบแทนที่คาดหวังของสินทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง = 5%
- หากเรียนต่อในมหาลัยของรัฐต้องใช้เงิน 8 ล้านบาท
- หากเรียนต่อในมหาลัยของเอกชนต้องใช้เงิน 15 ล้านบาท

หากผ่านไปสองปี พอร์ตของปู่มีมูลค่า 15 ล้าน ต้องถือสินทรัพย์เสี่ยงเท่าใด

การใช้ CPPI เพื่อหาจัดพอร์ตการลงทุนให้ลูกค้า

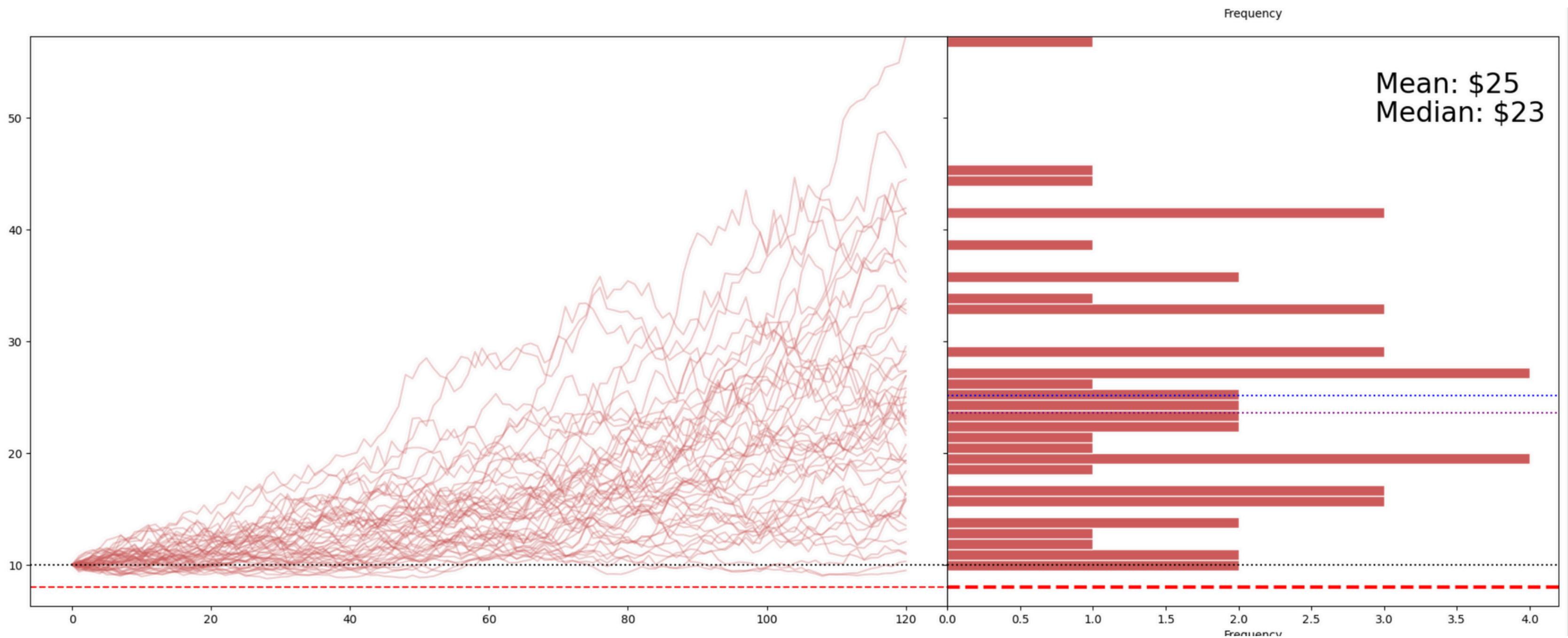
คุณปู๊ต่อต้องการเตรียมเงินให้กับหวานเพื่อเรียนต่อในอีก 5 ปี ปัจจุบัน มีเงินอยู่แล้ว 10 ล้านบาท
จงใช้ CPPI เพื่อหาสัดส่วนในการถือสินทรัพย์เสี่ยง

- ผลตอบแทนที่คาดหวังของสินทรัพย์เสี่ยง = 10%
- ผลตอบแทนที่คาดหวังของสินทรัพย์ปราศจากความเสี่ยง = 5%
- หากเรียนต่อในมหা�ลัยของรัฐต้องใช้เงิน 8 ล้านบาท
- หากเรียนต่อในมหा�ลัยของเอกชนต้องใช้เงิน 15 ล้านบาท

หากปู๊ต้องการทราบผลตอบแทนที่คาดหวังของ พอร์ต CPPI และ โอกาสที่จะบรรลุเป้าหมาย

Analyzing CPPI strategies with Monte Carlo

<https://cppinuth.streamlit.app>



Designing and calibrating CPPI strategies

when we use Monte Carlo need calibrating

- Not Normal
- Auto correlation
- Jump
- ETC

**CPPI Monte Carlo
Simulation**

การใช้ CPPI เพื่อหา OPTIMAL HEDGE RATIO สำหรับบริษัทนำมัน



การใช้ CPPI เพื่อหา Optimal Hedge ratio สำหรับบริษัทนำมัน

กีมเทรดนำมันของบริษัท OTT มีการจ่ายโบนัส 10% จากกำไรที่ทำการเทรดได้ และหากขาดทุนเกินกว่า 50% กีมเทรดจะถูกไล่ออก

หากปัจจุบันมี Position เปิดอยู่งั้น Long 1 ล้านบาร์เรอ

จงสร้างกลยุทธ์เทรดที่มีค่าคาดหวังของการจ่ายโบนัสสูงที่สุดและมีโอกาสไล่ออกต่ำสุด

Extensions to CPP

- Time Invariant Portfolio Protection
- CPPI with performance cap
- CPPI with stochastic control
- Volatility-Controlled CPPI
- Dynamic Floor CPPI (DF-CPPI)
- Path-Dependent CPPI
- Multi-asset CPPI

Extensions to CPP

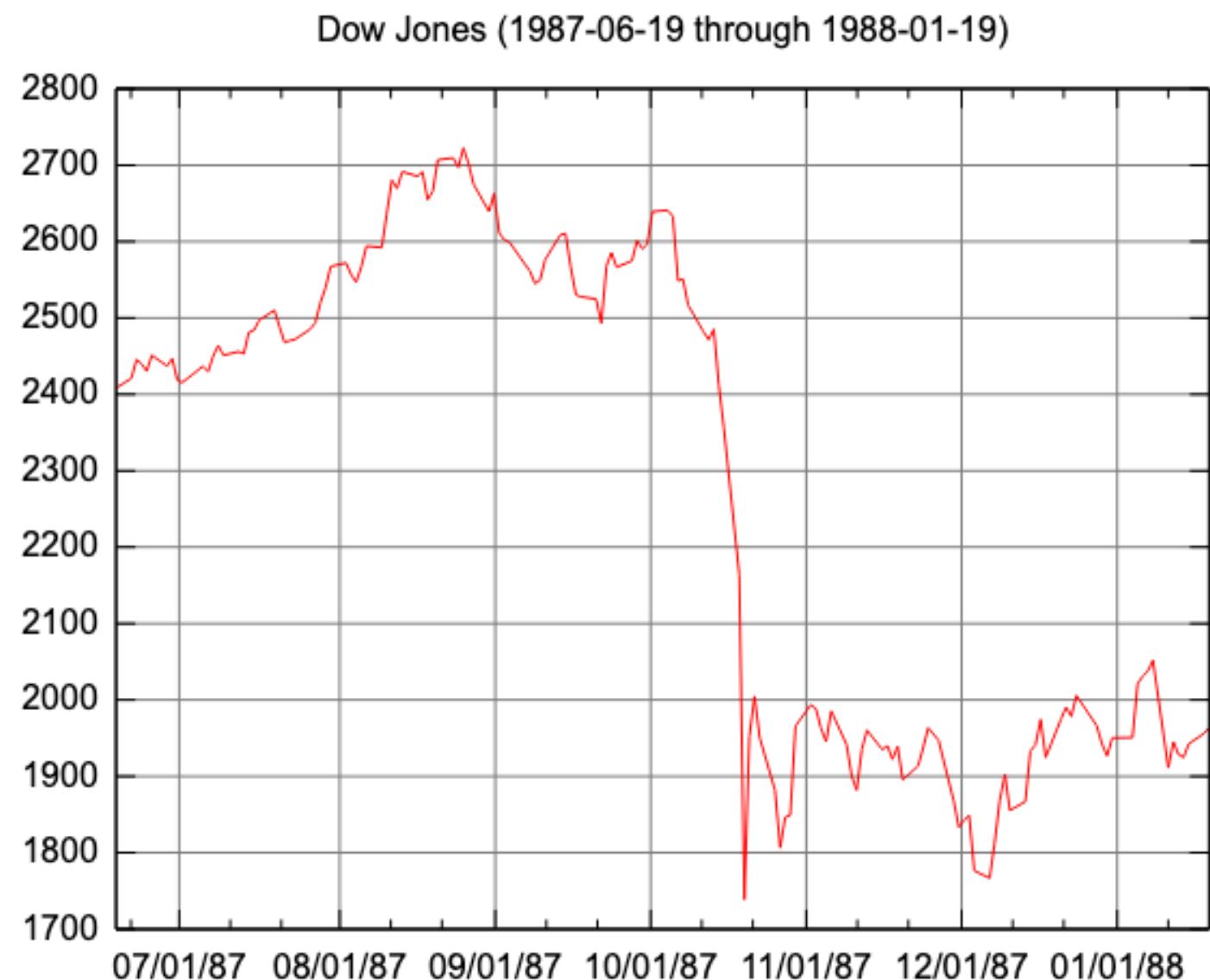
Extension	Dynamic Multiplier	Dynamic Floor	Leverage	Volatility Control	Path Dependence	Derivatives Use
Stochastic CPPI	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Volatility-Controlled CPPI	✓	✗	✗	✓	✗	✗
Option-Based CPPI	✗	✓	✗	✗	✗	✓
Dynamic Floor CPPI	✗	✓	✗	✗	✗	✗
Time-Weighted CPPI	✗	✓	✗	✗	✓	✗
Path-Dependent CPPI	✗	✗	✗	✗	✓	✗
Multi-Currency CPPI	✓	✗	✗	✗	✗	✗
Leverage-Based CPPI	✗	✗	✓	✗	✗	✗
Synthetic CPPI	✗	✗	✓	✗	✗	✓

Portfolio insurance **not a formal insurance policy** it may resemble insurance concept as it is **possible to limit the downside risk** while maintaining the possibility of benefiting partially from the upside potential of the investment strategy.

FEEDBACK LOOPS

However, the different market players - insures, hedgers and speculators - and interdependencies between markets (cash and futures) in moments of instability along with incomplete information creates imbalances that may impact portfolio insurance strategies and, simultaneously, enhances feedback loops with effects on liquidity. All these effects are stressed with computer based trading and, under specific circumstances, vicious cycle of forced selling conducts to violations on portfolio insurance targets (Leland, 2011).

FEEDBACK LOOPS



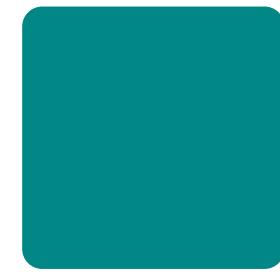
After the crisis of October 19th, 1987, portfolio insurance was referred as a major factor for the plunge of the Dow Jones of 508 points. At the time LOR clients also noted that the product did not delivered what was expected. The technique has pitfalls, as pointed out decades after the crisis by their designers, but is still running and being loaded with funding and also enlarging the scope for more asset classes. Innovations come with a learning curve and portfolio insurance has made that path.

การประสบความความสำเร็จในการลงทุนใหม่ใช้การค้นหา
ผลตอบแทนที่มากที่สุด
แต่คือการจัดการความเสี่ยงต่างหาก

Color Palette



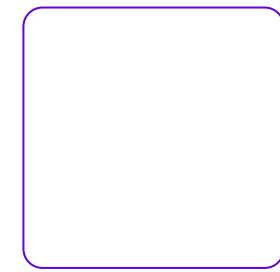
#000000



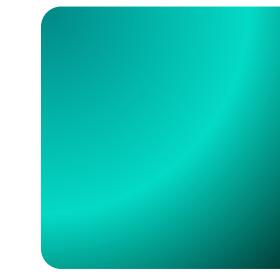
#018786



#03DAC6



#FFFFFF



50 Cinzel Decorative Bold e.g. Topic

40 Poppins Semi Bold e.g. Student's name

20 Poppins Semi Bold e.g. Body1

15 Poppins Medium e.g. Body2

13 Poppins Medium e.g. Body3

HEADLINES

Headlines

Headlines

Headlines

Headlines

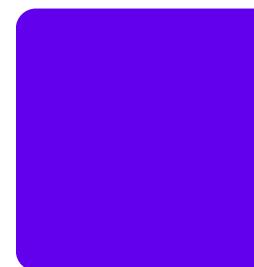
Signature

Smith Martinez

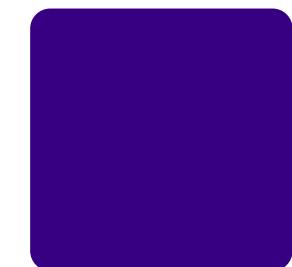
Lorem ipsum dolor sit amet

Primary	Primary Variant	Secondary	Secondary Variant
1 #6200EE	2 #370083	3 #03DAC6	4 #018786
Background	Surface	Error	
5 #FFFFFF	6 #FFFFFF	7 #B00020	
On Primary	On Secondary	On Error	
8 #FFFFFF	9 #000000	12 #FFFFFF	
On Background	On Surface	On Error	
10 #000000	11 #000000	12 #FFFFFF	

Color Palette



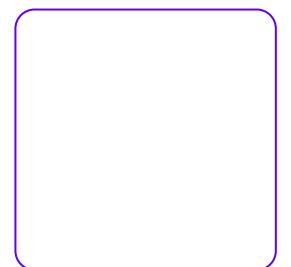
#000000



#370083



#6200EE



#FFFFFF



50 Cinzel Decorative Bold e.g. Topic



40 Poppins Semi Bold e.g. Student's name

20 Poppins Semi Bold e.g. Body1

15 Poppins Medium e.g. Body2

13 Poppins Medium e.g. Body3

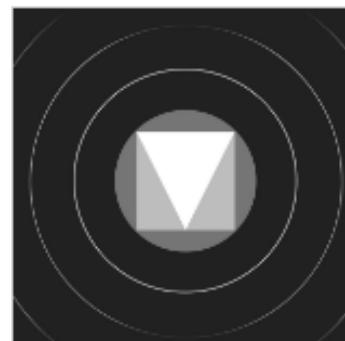
HEADLINES

Headlines

Headlines

Headlines

Headlines



Material Design

Build beautiful, usable products faster. Material Design is an adaptable system—backed by open-source code—that helps teams build high quality...

Material Design

Signature

Smith Martinez

Lorem ipsum dolor sit amet