

บทที่ 7

ประสิทธิภาพตลาดล่วงหน้ามันเส้น

เนื้อหาในบทนี้เป็นการรายงานผลทดสอบประสิทธิภาพของตลาดล่วงหน้ามันเส้น และสมมติฐานความไม่เอนเอียง เพื่อตรวจสอบการทำหน้าที่ของตลาดล่วงหน้าในการค้นพบราคา การรายงานผลสอดคล้องกับขั้นตอนการทดสอบในภาพ 1.2

การทดสอบในบทนี้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ดังได้กล่าวแล้วในบทที่ 3 ได้แก่ (1) การทดสอบ integration of order [I(d)] โดยการทดสอบ unit root ด้วย ADF test (2) ตรวจสอบ cointegration rank เพื่อกำหนดแบบจำลองและทดสอบเงื่อนไขจำเป็นของตลาดที่มีประสิทธิภาพ (3) ประมาณค่าแบบจำลอง VEC (normalized ด้วยตัวแปร spot price (S_t)) และ (4) ทดสอบสมมติฐานความไม่เอนเอียง (unbiased hypothesis) โดยทดสอบใส่ข้อจำกัด (1, -1, 0) ในแบบจำลอง VEC ดังกล่าว ซึ่งจะรายงานผลทดสอบแต่ละส่วนตามลำดับต่อไป

7.1 ลักษณะทางสถิติของข้อมูล

ลักษณะทางสถิติของข้อมูลจากตาราง 7.1 พบว่า ค่าเฉลี่ย (mean) ของข้อมูลราคาทั้ง 7 ชุด มีค่าใกล้เคียงกัน ยกเว้นราคาในตลาดปัจจุบัน (spot price, S) และราคาในตลาดล่วงหน้าสัญญาส่งมอบเดือนที่ 1 (F_1) และ 2 (F_2) เช่นเดียวกับค่าสูงสุด ต่ำสุดและฐานนิยม ส่วนความเบ้พบว่า ข้อมูลส่วนใหญ่เบ้ซ้าย (left skewness) ยกเว้นราคาในตลาดปัจจุบัน (S) กับราคาในตลาดล่วงหน้าสัญญาส่งมอบ 1 เดือน (F_1) ที่มีลักษณะเบ้ขวา สำหรับความโด่งพบว่า ราคาดังกล่าวในตลาดล่วงหน้าสัญญาส่งมอบที่ 3, 4, 5 และ 6 มีความโด่ง (kurtosis) ใกล้เคียงกันอยู่ในช่วง 2.0-2.1 เช่นเดียวกับที่ราคาในตลาดปัจจุบัน (S) กับราคาในตลาดล่วงหน้าสัญญาส่งมอบ 1 เดือน (F_1) มีความโด่งใกล้เคียงกันคือ 1.853 และ 1.631 ตามลำดับ ในขณะที่ราคาในตลาดล่วงหน้าสัญญาส่งมอบ 2 เดือน (F_2) มีความโด่งสูงที่สุดในบรรดา 7 ตัวแปร คือเท่ากับ 2.935

ตาราง 7.1 ลักษณะทางสถิติของชุดข้อมูลราคามันเส้นในตลาดปัจจุบันและตลาดล่วงหน้า

สถิติ	ชุดข้อมูล						
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆	S
ค่าเฉลี่ย (mean)	4,241.420	4,407.036	4,325.283	4,336.302	4,345.971	4,324.634	4,193.880
มัธยฐาน (median)	4,098.472	4,363.915	4,227.320	4,226.240	4,234.616	4,231.943	3,901.047
ค่าสูงสุด (maximum)	5,296.571	5,448.090	5,426.140	5,426.140	5,426.136	5,472.062	5,320.151
ค่าต่ำสุด (minimum)	2,887.597	2,761.820	2,887.600	2,887.600	2,887.597	2,907.317	2,936.047
ความเบ้ (skewness)	0.002	-0.501	-0.102	-0.106	-0.113	-0.038	0.187
ความโค้ง (kurtosis)	1.853	2.935	2.114	2.098	2.082	2.024	1.631
จำนวนค่าสังเกต	148	148	148	148	148	148	148

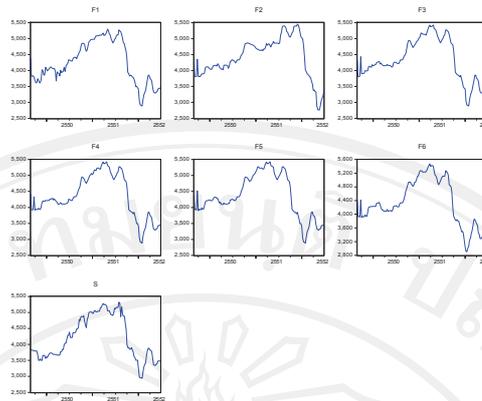
หมายเหตุ: F₁, F₂, ..., F₆ = ราคามันเส้นในตลาดล่วงหน้าสัญญาส่งมอบเดือนที่ 1, 2, 3, ..., 6

: S = ราคามันเส้นในตลาดปัจจุบัน (ตลาดขายส่ง)

7.2 ผลทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยการทดสอบ unit root

ทดสอบ unit root ภายใต้สมการที่มีค่าตัดแกน (random walk with drift) และไม่มีค่าตัดแกน (random walk) (หลังจากพิจารณาการเคลื่อนไหวของข้อมูล (ภาพ 7.1) ในเบื้องต้นแล้วพบว่าไม่มีอิทธิพลของแนวโน้ม) ผลทดสอบ unit root จากตาราง 7.2 พบว่าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักของการมี unit root ได้ในทุกตัวแปร แสดงว่า ตัวแปรทุกตัวไม่นิ่ง (non stationary) ที่ระดับ (at level) (ไม่นิ่งที่ I(0)) ดังนั้น สิ่งที่ต้องพิจารณาในขั้นต่อไปคือ ทดสอบว่าข้อมูลนิ่ง ณ integrated of order (I(d)) ระดับใด ด้วยการทดสอบ ADF test ในรูปผลต่าง ผลทดสอบ unit root ในรูปผลต่างครั้งที่ 1 (at first difference) พบว่า ตัวแปรทุกตัวสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักของการมี unit root ได้ที่ระดับนัยสำคัญ 1 เปอร์เซ็นต์ ทำให้สามารถสรุปได้ว่า ข้อมูลทุกตัวนิ่งที่ระดับเดียวกัน ณ I(1)

เมื่อตรวจพบว่าข้อมูลไม่นิ่งที่ระดับ (at level) หรือที่ I(0) แต่นิ่งที่ระดับเดียวกันที่ I(1) cointegration จึงเป็นเงื่อนไขจำเป็นสำหรับตลาดที่มีประสิทธิภาพ ในขั้นต่อไปเป็นการตรวจเช็คเงื่อนไขดังกล่าว โดยพิจารณาจาก cointegration rank (r) เพื่อตรวจดูว่าตลาดล่วงหน้าและตลาดปัจจุบันแต่ละคู่มีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว (cointegration) ระหว่างกันหรือไม่



ภาพ 7.1 ลักษณะข้อมูลของน้ำมันในตลาดปัจจุบันและตลาดล่วงหน้า ณ สัญญาเดือนต่าง ๆ
 หมายเหตุ: F_1, F_2, \dots, F_6 = ราคาในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสัญญาส่งมอบเดือนที่ 1, 2, 3, ..., 6
 S = ราคาในสัญญาซื้อขายส่ง (ตลาดขายส่ง)

ตาราง 7.2 ผลทดสอบความนิ่งของข้อมูลด้วยการทดสอบ unit root ด้วย ADF

ตัวแปร	random walk			random walk with		
	สถิติ	P-value	ผล	สถิติ	P-value	ผล
at level						
S_t	-0.208745	0.6095	ไม่นิ่งที่ $I(0)$	-1.334038	0.6127	ไม่นิ่งที่ $I(0)$
F_1	-0.152473	0.6294	ไม่นิ่งที่ $I(0)$	-1.175322	0.6842	ไม่นิ่งที่ $I(0)$
F_2	-0.169817	0.6233	ไม่นิ่งที่ $I(0)$	-1.338442	0.6106	ไม่นิ่งที่ $I(0)$
F_3	-0.196934	0.6137	ไม่นิ่งที่ $I(0)$	-1.040002	0.7379	ไม่นิ่งที่ $I(0)$
F_4	-0.214569	0.6074	ไม่นิ่งที่ $I(0)$	-1.059424	0.7307	ไม่นิ่งที่ $I(0)$
F_5	-0.303147	0.5750	ไม่นิ่งที่ $I(0)$	-0.924361	0.7782	ไม่นิ่งที่ $I(0)$
F_6	-0.272958	0.5862	ไม่นิ่งที่ $I(0)$	-0.926425	0.7775	ไม่นิ่งที่ $I(0)$
at first differenced						
S_t	-6.300891	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$	-6.282210	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$
F_1	-10.28859	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$	-10.24450	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$
F_2	-6.675257	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$	-6.643222	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$
F_3	-4.620879	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$	-4.615693	0.0002	นิ่งที่ $I(1)$
F_4	-9.747886	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$	-9.708224	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$
F_5	-11.19885	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$	-11.16106	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$
F_6	-10.36697	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$	-10.32947	0.0000	นิ่งที่ $I(1)$

หมายเหตุ: *MacKinnon (1996) one-sided p-values.

: สมมติฐานหลัก (H_0): ชุดข้อมูลไม่นิ่ง (non-stationary) หรือ (มี unit root)

: F_1, F_2, \dots, F_6 = ราคาในสัญญาซื้อขายล่วงหน้าสัญญาส่งมอบเดือนที่ 1, 2, 3, ..., 6

: S = ราคาในสัญญาซื้อขายส่ง (ตลาดขายส่ง)

7.3 ผลทดสอบ cointegration rank (เงื่อนไขจำเป็นสำหรับตลาดที่มีประสิทธิภาพ)

ในขั้นนี้เป็นการนำเอาตัวแปรที่หนึ่ง ณ อันดับเดียวกันทุกตัวมาทดสอบ cointegration rank ผลการทดสอบจากตาราง 7.3 พบว่า Trace test และ Maximal eigen value test ให้ผลทดสอบตรงกัน โดยบ่งชี้ว่า มี 1 ความสัมพันธ์ (cointegrating relations) ที่เป็นไปได้ระหว่าง 2 ตัวแปร เฉพาะ ความสัมพันธ์ในกลุ่มแรก (ราคาขายส่งของมันเส้นในตลาดปัจจุบัน (S_t) กับราคามันเส้นในตลาดล่วงหน้าสัญญาส่งมอบ 1 เดือน ($F_{1,t}$)) ในขณะที่มันเส้นในตลาดล่วงหน้าของสัญญาเดือนอื่นๆ ไม่มีความเชื่อมโยงกับตลาดปัจจุบัน (S_t) แสดงว่า ตลาดล่วงหน้ามันเส้นมีประสิทธิภาพต่ำ เนื่องจากตลาดล่วงหน้าสามารถชี้ราคาขายส่งมันเส้น (ตลาดปัจจุบัน) ได้เพียงช่วงสั้นๆ (1 เดือนเท่านั้น) และสามารถแสดงความสัมพันธ์ (cointegrating relation) ของ S_t กับ $F_{1,t}$ ในรูปเมทริกซ์ได้ดังสมการ (7.1) ในขั้นต่อไปเป็นการประมาณค่าแบบจำลอง VEC แล้วนำตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน (cointegrating relation) ดังกล่าว ไปทดสอบสมมติฐานความไม่เอนเอียง ด้วยการใส่ข้อจำกัด $\beta_{11} = 1, \beta_{12} = -1, \alpha_{21} = 0$ ในสมการ (7.1) เพื่อประเมินว่า ตลาดล่วงหน้ามีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ราคาในตลาดล่วงหน้าเป็นตัวพยากรณ์ราคาในอนาคตของตลาดปัจจุบันที่ไม่เอนเอียง

ตาราง 7.3 ผลการทดสอบ cointegration rank

สมการความสัมพันธ์	Trace test (λ_{trace})				Maximal eigen value (λ_{max})			
	H_0	H_1	Test statistic	C(5%)	H_0	H_1	Test statistic	C(5%)
S_t กับ F_1	$r=0$	$r>1$	56.97160**	20.26184	$r=0$	$r=1$	55.30827	15.89210
S_t กับ F_2	$r=0$	$r>1$	7.643374	20.26184	$r=0$	$r=1$	7.129445	15.89210
S_t กับ F_3	$r=0$	$r>1$	10.97679	20.26184	$r=0$	$r=1$	8.780885	15.89210
S_t กับ F_4	$r=0$	$r>1$	8.747220	20.26184	$r=0$	$r=1$	5.962388	15.89210
S_t กับ F_5	$r=0$	$r>1$	10.53453	20.26184	$r=0$	$r=1$	9.636396	15.89210
S_t กับ F_6	$r=0$	$r>1$	12.76035	20.26184	$r=0$	$r=1$	11.54817	15.89210

Note: ** ปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ของ cointegration rank r ที่ระดับนัยสำคัญ 5 เปอร์เซ็นต์

: สมมติฐานในการทดสอบ $H_0 : \Pi = \alpha\beta'$

: ตัวแปรทุกตัวอยู่ในรูป logarithms

: F_1, F_2, \dots, F_6 = ราคามันเส้นในตลาดล่วงหน้าสัญญาส่งมอบเดือนที่ 1, 2, 3, ..., 6

: S = ราคามันเส้นในตลาดปัจจุบัน (ตลาดขายส่ง)

$$\alpha\beta' P_{t-1} = \begin{bmatrix} \alpha_{11} \\ \alpha_{21} \end{bmatrix} \times [1 \quad \beta_{12}] \times \begin{bmatrix} S_t \\ F(-1) \end{bmatrix} \quad (7.1)$$

7.4 ผลทดสอบสมมติฐานความไม่เอนเอียง (unbiasedness hypothesis)

ในขั้นนี้ เป็นการทดสอบสมมติฐานความไม่เอนเอียง (unbiasedness) ด้วยการทดสอบใส่ข้อจำกัดให้กับตลาดคู่ที่มีความสัมพันธ์ระยะยาว (เคลื่อนไปด้วยกัน) หรือ $(\text{rank}(r) \neq 0)$ ซึ่งในที่นี้คือราคาร้ำมันเส้นในตลาดปัจจุบัน (ตลาดขายส่ง) กับราคาร้ำมันเส้นในตลาดล่วงหน้าที่สำคัญ 1 เดือน (S_t กับ F_1) ผลการทดสอบจากตาราง 7.4 พบว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน $(1, -1)$ ได้ที่ระดับนัยสำคัญ 5 เปอร์เซ็นต์ บ่งชี้ว่า ราคาในตลาดล่วงหน้า (futures price) เป็นตัวพยากรณ์ราคาในอนาคตของตลาดปัจจุบัน (future spot price) ที่ไม่เอนเอียง แต่ปฏิเสธสมมติฐาน $H_0 : \alpha = 0$ ซึ่งสะท้อนถึงการมีค่าชดเชยความเสี่ยงที่ไม่เป็นศูนย์ของผู้ค้า (trader) ในตลาดล่วงหน้า และเมื่อทดสอบสมมติฐาน $H_0 : \beta_{11} = 1, \beta_{12} = -1$, และ $\alpha_{21} = 0$ พบว่า ปฏิเสธสมมติฐานร่วมดังกล่าวที่ระดับนัยสำคัญ 1 เปอร์เซ็นต์ แสดงว่าตลาดมีประสิทธิภาพ (พิจารณาจากผลทดสอบ rank ที่มากกว่าศูนย์) แต่เอนเอียง โดยที่ความเอนเอียงดังกล่าวอาจเกิดจากการที่ตลาดมีค่าชดเชยความเสี่ยง (risk premium) ไม่เท่ากับศูนย์ และหรือค่าใช้จ่ายอื่นๆ เช่น ค่าเคลื่อนย้ายสินค้า (transfer cost) และต้นทุนค่าเก็บรักษา (cost of carrying) ที่ทำให้ตลาดล่วงหน้าเป็นตัวพยากรณ์ราคาในตลาดปัจจุบันที่เอนเอียง บ่งชี้ว่า ตลาดล่วงหน้าไม่ได้สะท้อนถึงอุปสงค์และอุปทานในตลาดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากนโยบายแทรกแซงของรัฐบาลที่ทำให้ความสามารถของตลาดล่วงหน้าในการพยากรณ์ราคาในอนาคตของตลาดปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป ซึ่งนำไปสู่ตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ

ตาราง 7.4 ผลทดสอบประสิทธิภาพของตลาดล่วงหน้ามันเส้น โดยใช้ Johansen's approach

ตัวแปร	สมมติฐาน (hypothesis)					
	$H_0 : \beta_{11} = 1, \beta_{12} = -1$ *		$H_0 : \alpha = 0$ *		$H_0 : \alpha = 0, \beta = 1$	
	LR	P-value	LR	P-value	LR	P-value
S_t กับ F_1	0.870163	0.350910	53.62384	0.000000	55.16315	0.000000

หมายเหตุ: ทดสอบที่ระดับนัยสำคัญ 1 เปอร์เซ็นต์

* การทดสอบสมมติฐาน $H_0 : \beta_{11} = 1, \beta_{12} = -1$ และ $\alpha = 0$ โดยใช้ Johansen's approach

ก็คือการทดสอบสมมติฐาน $\beta = 1$, และ $\alpha = 0$ ในสมการ $S_t = \alpha + \beta F_{t-1} + u_t$

สรุปและบทวิจารณ์

เมื่อพิจารณาสถิติการค้าในรอบทศวรรษที่ผ่านมา มันเส้นนับเป็นตลาดที่น่าจับตามองมากที่สุด ไม่ใช่ในแง่ที่ตลาดเติบโตรวดเร็ว แต่เป็นในประเด็นความผันผวนด้านอุปสงค์และอุปทาน เพราะความไม่แน่นอนดังกล่าวสะท้อนถึงความเสี่ยงของทั้งผู้ค้า ผู้ส่งออก และผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้อง ตลาดล่วงหน้าจึงเป็นทางเลือกที่ช่วยประกันความเสี่ยงให้กับผู้เกี่ยวข้องดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ทั้งนี้ตลาดล่วงหน้าต้องมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ ราคาในตลาดล่วงหน้าต้องเป็นตัวพยากรณ์ราคาในอนาคตของตลาดปัจจุบันที่ไม่เอนเอียง จึงจะสามารถประกันความเสี่ยงได้สมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

ผลการทดสอบประสิทธิภาพตลาดพบว่า ตลาดล่วงหน้ามีประสิทธิภาพต่ำ เนื่องจากสามารถชี้ราคาในตลาดขายส่งมันเส้นได้เพียงช่วงสั้นๆ (เพียง 1 เดือน) และเอนเอียง คาดว่าความเอนเอียงดังกล่าวอาจเกิดจากค่าชดเชยความเสี่ยงหรือต้นทุนในการเคลื่อนย้ายสินค้าและค่าเก็บรักษาสินค้า นอกจากนี้ อิทธิพลจากนโยบายแทรกแซงของรัฐบาลอาจทำให้ความผันผวนของราคามันเส้นลดลง ส่งผลให้จำนวนผู้เข้าไปซื้อขายมันเส้นในตลาดล่วงหน้ามีน้อยทำให้ตลาดขาดสภาพคล่องและประกันความเสี่ยงได้ไม่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากหลักการของตลาดล่วงหน้าเป็นการถ่ายโอนความเสี่ยงจากผู้ประกันความเสี่ยงไปยังนักเก็งกำไร

การใช้นโยบายแทรกแซงของรัฐบาลเป็นปัจจัยที่มีส่วนสำคัญในการกำหนดความไม่มีประสิทธิภาพของตลาด เนื่องจากนโยบายดังกล่าวไปบิดเบือนกลไกการทำงานของตลาด จึงส่งผลกระทบต่อการซื้อขายและการทำงานของตลาดล่วงหน้าอย่างชัดเจน แม้ข้อสรุปจากการศึกษาของนิพนธ์และคณะ (2550) เกี่ยวกับนโยบายดังกล่าวของรัฐบาลในช่วงปี 2548/49 และ 2549/50 จะบ่งชี้ว่านโยบายดังกล่าวของรัฐบาลไม่มีผลกระทบต่อการซื้อขายในตลาดล่วงหน้าหรือถ้ามีผลกระทบก็เพียงเล็กน้อยเท่านั้น เพราะในขณะนั้นมันสำปะหลังราคาดี จึงมีเกษตรกรนำหัวมันสดเข้าโครงการรับจำนำไม่ถึงร้อยละ 4 แต่ถ้าพิจารณาการเคลื่อนไหวของราคาหัวมันสด (ภาพ 5.1) ก็จะเห็นว่า โดยธรรมชาติแล้ว ราคาหัวมันสดมีความผันผวนสูง ราคาเคลื่อนไหวขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา ดังนั้น การศึกษาของนิพนธ์และคณะ (2550) โดยใช้ข้อมูลเฉพาะช่วงที่มันสำปะหลังราคาดีมาสรุปว่านโยบายแทรกแซงของรัฐบาลไม่มีผลกระทบต่อการทำงานของตลาดล่วงหน้าจึงไม่ถูกต้องนัก กอปรกับการศึกษาดังกล่าวเป็นการประเมินในเชิงคุณภาพเท่านั้น ไม่ได้มีการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางเศรษฐมิติ การศึกษาดังกล่าวจึงมีข้อบกพร่องหลายประการ การนำข้อสรุปจากการศึกษาดังกล่าวไปใช้ (โดยเฉพาะในการกำหนดนโยบาย) โดยไม่ได้มีการศึกษาเพิ่มเติมและพิจารณาในรายละเอียดอย่างรอบคอบจะส่งผลเสียร้ายแรงต่อสังคม ดังที่หลักฐานเชิงประจักษ์หลายชิ้น (เช่น

ทรงศักดิ์ และคณะ (ม.ป.ป.); นิพนธ์และคณะ (2543)) ค้นพบว่า นโยบายแทรกแซงตลาดของรัฐบาล เช่น นโยบายประกันราคา นโยบายรับจำหน่ายผลผลิต ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเสถียรภาพราคา ควบคุมราคา และเพิ่มสภาพคล่องให้แก่เกษตรกร ไม่สามารถควบคุมราคาผลผลิตในช่วงที่มีการรับจำหน่ายให้สูงกว่าราคาเฉลี่ยได้ แต่กลับให้ผลในทางตรงข้าม นอกจากนี้ยังไม่ได้ช่วยทำให้เสถียรภาพของราคาคีขึ้นแต่อย่างใด

ข้อสนับสนุนที่ชัดเจนอีกประการคือ การประกาศยกเลิกการซื้อขายแป้งมันในตลาดล่วงหน้าชั่วคราวในวันที่ 3 มิ.ค. 2551 หลังจากนำเข้าซื้อขายในตลาดล่วงหน้าเมื่อ 25 ม.ค. 2548 ซึ่งหากรัฐบาลยังคงใช้นโยบายแทรกแซงตลาดดังกล่าวต่อไป คาดว่ามันเส้นในตลาดล่วงหน้าก็มีโอกาสต้องยกเลิกการซื้อขายเช่นเดียวกับในแป้งมัน และความเป็นไปได้ดังกล่าวจะยิ่งสูงขึ้นเมื่อ shock จากอุปสงค์ของตลาดประเทศจีนที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่ผ่านมา (ตั้งแต่ปี 2544) หดหายไป และไม่มีตลาดอื่นทดแทน

จากผลจากการศึกษาที่บ่งชี้ว่า ตลาดล่วงหน้าเอเนเอียงและมีความสามารถต่ำในการพยากรณ์ราคาในตลาดปัจจุบัน (เพียง 1 เดือน) ดังนั้นในระยะยาวควรพิจารณาทบทวนนโยบายการใช้กลไกของตลาดล่วงหน้า ถ้ารัฐประสงค์ใช้กลไกของตลาดล่วงหน้าให้เกิดประโยชน์ ก็จำเป็นต้องลดการแทรกแซงเพื่อให้ตลาดทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพตามทฤษฎี และสามารถประกันความเสี่ยงได้อย่างสมบูรณ์