

ข้อสรุปและข้อเสนอแนะ

ในการประมาณเชิงสถิติของปริมาณสินค้าเข้าและสินค้าออกที่สำคัญ ๆ ของประเทศไทย (พ.ศ.๒๕๑๖ - พ.ศ.๒๕๒๕) ครึ่งนี้ใช้ทดลองใช้วิธี Time Series Decomposition และวิธี Exponential Weighted Moving Average กับปริมาณสินค้าออกมีข้าว ข้าวโพค ยางพารา และปริมาณสินค้าเข้ามี ผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์เหล็กและเหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์กระดาษ จากการทดลองสรุปผลได้ดังนี้

วิธีประมาณโดยวิธี Exponential Weighted Moving Average กล่าวโดยส่วนรวมแล้ว ให้ความถูกต้องแม่นยำดีกว่าวิธี Time Series Decomposition และจัดว่าเป็นวิธีที่เหมาะสมวิธีหนึ่งที่จะใช้ในการประมาณปริมาณสินค้าเข้าและปริมาณสินค้าออกที่สำคัญ ๆ แต่ละชนิดของประเทศไทยได้ เพราะให้ความถูกต้องแม่นยำโดยเฉลี่ยไม่แตกต่างจากปริมาณจริงนัก

วิธี Exponential Weighted Moving Average ใช้ได้กับสินค้าทุกชนิดที่นำมาทดลอง นำหนักที่เหมาะสม (ค่า A, B, C) สำหรับข้อมูลแต่ละชนิดไม่เหมือนกัน กล่าวคือ

ข้าว	A = ๐.๘๘,	B = ๐.๑๒,	C = ๐.๐๐
ข้าวโพค	A = ๐.๖๓,	B = ๐.๐๐,	C = ๐.๐๐
ยางพารา	A = ๐.๐๒,	B = ๐.๐๐	C = ๐.๒๗
ผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง	A = ๐.๐๐,	B = ๐.๐๘	C = ๐.๐๕
ผลิตภัณฑ์เหล็กและเหล็กกล้า	A = ๐.๐๒,	B = ๐.๒๘	C = ๐.๕๕
ผลิตภัณฑ์กระดาษ	A = ๐.๐๒,	B = ๐.๒๓	C = ๐.๕๓

การพยากรณ์โดย Time Series Decomposition ใช้ได้ดีพอสมควรกับการประมาณปริมาณสินค้าเข้าคือ ผลิตภัณฑ์น้ำมันเชื้อเพลิง ผลิตภัณฑ์เหล็กและเหล็กกล้า และผลิตภัณฑ์กระดาษ เพราะให้ความผิดพลาดไม่เกิน ๑๖ % ใน พ.ศ.๒๕๑๖ และ ๑๕ % ในปี พ.ศ.๒๕๑๗ โดยเฉพาะสินค้ากระดาษให้ความผิดพลาดในการประมาณเพียง ๒.๒๒ % ใน

ปี พ.ศ. ๒๕๑๖ และ ๒.๘๘ % ในปี ๒๕๑๗ แต่ใช้ไม่ได้เลยกับการประมาณปริมาณข้าวส่งออก เพราะให้ความผิดพลาดมากถึง ๖๑.๗๕ % ในปี ๒๕๑๖ และ ๖๐.๕๑ % ในปี ๒๕๑๗ ดังนั้น พอสรุปได้ว่าไม่ควรใช้วิธี Time Series Decomposition กับสินค้าออกของประเทศไทย ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสินค้าเกษตรกรรมซึ่งมีปัจจัยหลายอย่างที่มีผลต่อปริมาณส่งออก เช่น ผลการผลิต ซึ่งขึ้นอยู่กับสภาพอากาศและนโยบายของรัฐบาล ปัจจัยเหล่านี้ไม่สามารถจะคาดคะเนได้ล่วงหน้า จึงทำให้การประมาณผิดพลาดจากปริมาณที่เป็นจริงไปมาก

การพยากรณ์ทั้งแบบ Exponential Weighted Moving Average และแบบ Time Series Decomposition ให้ค่าประมาณที่ไม่แตกต่างจากความเป็นจริงมากนักในช่วงระยะเวลาไม่เกิน ๓๖ เดือน ดังนั้นถ้าจะมีการพยากรณ์ล่วงหน้าเกินกว่า ๓๖ เดือนแล้วควรจะต้องมีการปรับปรุงอนุกรมใหม่

วิธี Exponential Weighted Moving Average สั้นเปลื้องเวลา และค่าใช้จ่ายมากกว่าวิธี Time Series Decomposition แต่มีประสิทธิภาพในการประมาณมากกว่า

เนื่องจากปริมาณสินค้าออกและสินค้าเข้าเป็นข้อมูลทางเศรษฐกิจ ซึ่งข้อมูลประเภทนี้มักจะเป็นข้อมูลที่มีไค่ขึ้นกับเวลาเพียงอย่างเดียว หากแต่ยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอีกหลายอย่างเป็นต้นว่า สภาพเศรษฐกิจของประเทศ นโยบายของรัฐบาล สภาพระชนชาติ ซึ่งมีผลต่อการผลิต การแข่งขัน ฯลฯ เป็นต้น วิธีการประมาณทั้งสองแบบซึ่งผู้เขียนได้ศึกษาและเสนอผลการประมาณผลไว้นี้ ใช้เป็นเครื่องมือหาข้อมูลประกอบการตัดสินใจของผู้บริหารได้ อย่างหนึ่ง แต่สำคัญสำนึกและประสบการณ์ของผู้บริหารหรือผู้ใ้ใช้ก็มีส่วนอยู่ไม่น้อยในอันที่จะทำ ให้ผลการใช้เทคนิคทางสถิติเพื่อการพยากรณ์ชนิดนี้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น