

Book Review: Econometrics of Tourism (in Thai)

บทวิจารณ์หนังสือ: เศรษฐมิติว่าด้วยการท่องเที่ยว

อัครพงศ์ อันทอง. 2555. เศรษฐมิติว่าด้วยการท่องเที่ยว. เชียงใหม่: ลีออคอินดีไซน์เวิร์ค. 186 หน้า.
ISBN 978-974-365-406-0. ราคา 250 บาท.

หนังสือเล่มนี้เป็นงานเขียนทางวิชาการที่กลั่นกรองและต่อยอดมาจากผลงานวิจัยเชิงลึกของผู้เขียน โดยได้รับการสนับสนุนจากโครงการเมธีวิจัยอาวุโส สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย ผลงานสามารถกระตุ้นความใคร่รู้ของผู้สนใจทางด้านการท่องเที่ยวและเศรษฐมิติขึ้นมาทันที ทั้งผู้ที่เป็นนักวิชาการ นักศึกษา ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการกำหนดนโยบายและแผนด้านการพัฒนาการท่องเที่ยวไทย บุคคลทั่วไป รวมทั้งผู้วิจารณ์หนังสือเล่มนี้ด้วย หนังสือเปิดตัวด้วย คำนิยมจากศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด สรุปได้ว่า ตำราเล่มนี้จะทำให้การเลือกใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติไม่เป็นเรื่องจับแพะชนแกะอีกต่อไป ผู้วิจารณ์เห็นด้วยกับข้อสรุปนี้ จากความประทับใจที่ได้อ่านแล้วพบว่าผู้เขียนใช้ความพยายามพิสูจน์ประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา จนให้แน่ใจว่าข้อมูลมีพฤติกรรมเหมาะสมต่อวิธีประมาณการและข้อสรุปที่ได้รับ

ผู้เขียนกล่าวไว้ในคำนำว่า เศรษฐมิติเป็นเครื่องมือสำคัญที่นักเศรษฐศาสตร์ใช้เพื่อทดสอบทฤษฎีกับเหตุการณ์จริงที่เกิดขึ้น ดังนั้นผู้เขียนจึงตัดสินใจแต่งตำราเล่มนี้เพื่อนำเสนอแนวทางการประยุกต์เศรษฐมิติในการศึกษาด้านการท่องเที่ยว เนื้อหาประกอบด้วย 6 บท ได้แก่ บทนำ การตรวจสอบข้อมูลและแบบจำลองทางเศรษฐมิติ การวิเคราะห์ความเป็นฤดูกาลในแหล่งท่องเที่ยว การประมาณค่าความยืดหยุ่นและการพยากรณ์อุปสงค์การท่องเที่ยว การประเมินขนาดของผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤตที่มีต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว และการวัดประสิทธิภาพการจัดการของอุตสาหกรรมท่องเที่ยว ในแต่ละบทมีการนำเสนอทั้งแนวคิดทางทฤษฎีและการประยุกต์ใช้ กรณีตัวอย่าง การอธิบายผลลัพธ์จากวิธีการเศรษฐมิติ และคำถามท้ายบท

ผู้เขียนได้ทบทวนความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีหลักๆ ของเศรษฐมิติไว้อย่างละเอียด โดยให้ความหมายว่าเป็นการประยุกต์ร่วมกันของทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ คณิตศาสตร์ และสถิติ การประยุกต์ใช้เศรษฐมิติในการวิจัยทางเศรษฐศาสตร์มีขั้นตอนหลักๆ ได้แก่ การกำหนดแบบจำลองโดยพิจารณาทฤษฎีและวัตถุประสงค์ของการวิจัย การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของแบบจำลอง การเก็บรวบรวมข้อมูล การประเมินผลแบบจำลองกับทฤษฎี รวมถึงการทดสอบทางสถิติและเศรษฐมิติต่างๆ จนถึงการใช้ประโยชน์จากแบบจำลองในการพยากรณ์และกำหนดนโยบาย การประยุกต์เศรษฐมิติ

กับการท่องเที่ยว จึงเป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางเศรษฐศาสตร์ในเชิงปริมาณ เพื่ออธิบายเชิงประจักษ์ถึงสถานการณ์การท่องเที่ยวที่มีความอ่อนไหว การกำหนดนโยบายให้เหมาะสมกับสถานการณ์ รวมทั้งการพยากรณ์เหตุการณ์ในอนาคตของการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นสิ่งท้าทายในวงวิชาการ

ข้อมูลเป็นสิ่งสำคัญในการสร้างแบบจำลองทางเศรษฐมิติ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องตรวจสอบข้อมูลก่อนนำมาใช้ในการวิเคราะห์ทั้งการตรวจสอบเบื้องต้นถึงความผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ เช่น ข้อมูลสูญหาย ค่าสุดโต่ง หรือค่าที่เป็นไปไม่ได้ ทั้งนี้ผู้เขียนได้อธิบายถึงการศึกษาที่ใช้ข้อมูลอนุกรมเวลาว่า มีความสะดวกในการหาข้อมูลเนื่องจากเป็นข้อมูลทุติยภูมิหรือผู้ศึกษาไม่ต้องหาข้อมูลปฐมภูมิด้วยตนเอง แต่ความสะดวกนี้ต้องแลกกับความรู้และความสามารถของนักวิจัยในการตรวจสอบคุณสมบัติของข้อมูล เช่น องค์ประกอบด้านแนวโน้ม ฤดูกาล วัฏจักร และเหตุการณ์ผิดปกติ ความคงที่ ลักษณะแยกย่อย ลักษณะรวมกันของข้อมูล ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว เป็นต้น ผู้เขียนได้เสนอการทดสอบความคงที่ของข้อมูลเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริงจากการใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ และจากการใช้วิธีการของบ็อกซ์และเจนกินส์ในการสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ นอกจากนี้การตรวจสอบความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองด้วยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์และการถดถอย รวมทั้งการตรวจสอบความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปรตามและตัวแปรอิสระ ผู้เขียนยังได้อธิบายถึงวิธีการทดสอบความนิ่งของค่าเบี่ยงเบนที่ได้จากการประมาณค่าความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาวของข้อมูลอนุกรมเวลา ได้แก่ วิธี two-step residual-based วิธี system-based reduced rank regression และ วิธี ARDL bound test

นอกจากการตรวจสอบข้อมูลและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแล้ว การตรวจสอบความเหมาะสมและความแม่นยำในการพยากรณ์ของแบบจำลองอนุกรมเวลาก็นับว่ามีความสำคัญเช่นกัน ผู้เขียนนำเสนอวิธีการตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลองจากค่าสถิติที่นิยมใช้กัน ได้แก่ R^2 , adjusted R^2 ค่าสถิติ F และ Akaike's information criterion ส่วนการตรวจสอบความแม่นยำของการพยากรณ์มักใช้ค่าความแตกต่างระหว่างค่าจากข้อมูลจริงและค่าจากการพยากรณ์โดยใช้แบบจำลอง (ex-post forecast) เช่น ค่าเฉลี่ยของค่าสัมบูรณ์ของความคลาดเคลื่อน (mean absolute error, MAE) ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยของความคลาดเคลื่อน (root mean square error, RMSE) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการตรวจสอบอื่นๆ ที่มีความจำเป็นเมื่อมีการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา ได้แก่ การพิจารณาลักษณะของข้อมูลด้วยกราฟ การตรวจสอบองค์ประกอบของข้อมูลอนุกรมเวลา และการตรวจสอบคุณสมบัติความคงที่ของข้อมูลอนุกรมเวลา

การท่องเที่ยวมีความเป็นฤดูกาลอย่างชัดเจน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเทศกาลต่างๆ ช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ ช่วงวันหยุดยาว และช่วงปิดภาคการศึกษาที่แต่ละประเทศไม่ตรงกัน จึงเอื้ออำนวยต่อการแลกเปลี่ยนการท่องเที่ยว ในอนาคตหากได้มีการปรับเปลี่ยนการปิดภาคการศึกษาของไทยให้สอดคล้องกับของประเทศส่วนใหญ่ในอาเซียนแล้ว คาดว่าจะทำให้ความเป็นฤดูกาลของการท่องเที่ยวชัดเจนขึ้น และอาจจะส่งผลให้การท่องเที่ยวมีการกระจุกตัวในฤดูกาลใดฤดูกาลหนึ่งมากขึ้น ปัจจัยที่ทำให้เกิดฤดูกาลในการท่องเที่ยวแบ่งออกเป็นสองกลุ่มหลัก คือ ปัจจัยทางด้านแรงผลักดัน (เช่น ภูมิอากาศ เทศกาล เป็นต้น) และปัจจัยทางด้านแรงดึงดูด (เช่น ชนบทธรรมชาติ วัฒนธรรมนิยมประเพณี วันหยุด เป็นต้น) ทั้งนี้ผู้เขียนได้เสนอวิธีตรวจสอบความเป็นฤดูกาลเชิงสถิติด้วยวิธี seasonal unit root

องค์ประกอบความเป็นฤดูกาลสามารถแยกออกเป็นสองกลุ่ม คือ องค์ประกอบที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลา และองค์ประกอบที่มีการเปลี่ยนแปลงตามเวลา การแยกองค์ประกอบฤดูกาลออกจากข้อมูลอนุกรมเวลาทำได้หลายวิธี และควรเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับกลุ่มของความเป็นฤดูกาล และลักษณะการรวมกันของข้อมูลอนุกรมเวลาในรูปแบบบวกลบหรือรูปแบบคูณ เมื่อได้ตรวจสอบความเป็นฤดูกาลแล้ว ผู้เขียนได้บรรยายถึงการวัดขนาดของความเป็นฤดูกาล ได้แก่ วิธีการคำนวณหา coefficient of seasonal variation ที่เป็นการวัดการกระจายของข้อมูลในแต่ละฤดูกาลเทียบกับค่าเฉลี่ยทั้งปี และการวัดด้วยการคำนวณหาดัชนีชี้วัดความเป็นฤดูกาล (seasonality indicator) ที่เป็นการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทั้งปีกับค่าสูงสุดในปีนั้นๆ ส่วนวิธีการที่ใช้วัดการกระจุกตัวหรือการวัดความไม่เท่าเทียมกันในการกระจายตัวของนักท่องเที่ยวอันเนื่องมาจากฤดูกาล นิยมประเมินด้วยวิธี Gini-coefficient ที่ใช้ได้ดีในสถานการณ์ที่พบว่ามีความไม่เท่าเทียมกันของนักท่องเที่ยวในแต่ละฤดูกาล

ประโยชน์ของแบบจำลองเศรษฐกิจคือ การใช้ค่าสัมประสิทธิ์เพื่อกำหนดนโยบาย เช่น การประมาณค่าส่วนเหลือ การประมาณค่าความยืดหยุ่น และการใช้แบบจำลองเพื่อการพยากรณ์ โดยทั่วไปแล้วการศึกษาแบบจำลองอุปสงค์ มักมีวัตถุประสงค์เพื่อการประมาณค่าความยืดหยุ่น ไม่ว่าจะเป็นความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคา ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อราคาไขว้ ความยืดหยุ่นของอุปสงค์ต่อรายได้ เป็นต้น หนังสือเล่มนี้นำเสนอวิธีการวิเคราะห์ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยว และนำเสนอผลจากงานวิจัยเชิงประจักษ์ที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนส่งเสริมและรักษาทลาดการท่องเที่ยว รวมทั้งการวิเคราะห์ถึงผลกระทบเชิงนโยบายที่มีต่อราคากการท่องเที่ยว

ในหนังสือยังมีการทบทวนวรรณกรรมแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยว พบว่า แบ่งได้เป็นสามประเภท คือ แบบจำลองเชิงสาเหตุ แบบจำลองแรงดึงดูด และแบบจำลองที่ไม่มีตัวแปรอธิบาย โดยแบบจำลองเชิงสาเหตุเป็นแบบจำลองที่ผู้เขียนเลือกมานำเสนอ เนื่องจากสามารถคำนวณหาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อราคา รายได้ และ ราคาทดแทนของแหล่งท่องเที่ยวที่

เป็นคู่แข่ง ทั้งนี้ได้ตรวจสอบข้อมูลและการประมาณการที่เหมาะสมกับข้อมูลโดยใช้วิธี dynamic ordinary least squares (DOLS) ผลจากการประมาณการค่าความยืดหยุ่นจะเป็นประโยชน์ต่อความเข้าใจพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวและสามารถใช้กำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว

ในส่วนของการพยากรณ์การท่องเที่ยวนั้น ผู้เขียนอธิบายถึงการพยากรณ์จากกรณีศึกษาข้อมูลกรณีตัวแปรเดียว โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา แบบจำลองที่เลือกใช้ ได้แก่ แบบจำลองแนวโน้มแบบจำลอง ARIMA (autoregressive, integrated, moving average) และ SARIMA with intervention (seasonal autoregressive, integrated, moving average with intervention) ผลจากการพยากรณ์ทำให้ทราบถึงจำนวนและรายได้ที่คาดว่าจะได้รับและทราบอัตราการขยายตัวของนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคต่างๆ ที่จะมาเยือนไทย

การท่องเที่ยวมีความอ่อนไหวต่อเหตุการณ์วิกฤตอย่างเห็นได้ชัด เช่น วิกฤตโรคซาร์ส (SARS) ใน ปี พ.ศ. 2546 และ เหตุการณ์อื่นๆ เช่น ความไม่สงบภายในประเทศ สีนามิ ในปี พ.ศ. 2548 การระบาดของไข้หวัดใหญ่ 2009 เป็นต้น การประเมินผลกระทบของเหตุการณ์วิกฤตที่ผู้เขียนเลือกนำเสนอ คือ วิธีการเปรียบเทียบกับค่าพยากรณ์ และการประเมินด้วยแบบจำลอง SARIMA with intervention การประเมินวิธีแรกผู้เขียนใช้วิกฤตโรคซาร์สเป็นตัวอย่างและพบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติลดลง ส่งผลต่อการสูญเสียรายได้ในธุรกิจต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ส่วนการประเมินด้วยวิธีที่สองนั้น สามารถประเมินเหตุการณ์หลายๆ เหตุการณ์พร้อมกันได้ และพบว่าผลกระทบจากวิกฤตโรคซาร์สทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงมากที่สุดและรายได้ที่สูญเสียไปมากที่สุด รองลงมาเป็นภัยธรรมชาติจากสีนามิ แม้พบว่าผลกระทบจากการแพร่ระบาดของโรคจะมีผลกระทบสูง แต่พบแนวโน้มความสูญเสียลดลง ขณะที่เหตุการณ์ความไม่สงบภายในประเทศมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จึงเป็นประเด็นที่ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องควรพิจารณาแก้ไขก่อนที่จะสูญเสียภาพลักษณ์ของการเป็นแหล่งท่องเที่ยวยอดนิยม

บทสุดท้ายของหนังสือเล่มนี้ กล่าวถึง การวัดประสิทธิภาพการจัดการของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวโดยใช้วิธี data envelopment analysis (DEA) และ วิธี stochastic frontier analysis (SFA) ทั้งสองวิธีมีข้อดีข้อเสียและเหมาะสมกับสถานการณ์ที่แตกต่างกัน ผู้เขียนได้อธิบายแบบจำลองการวิเคราะห์ทั้งสองวิธีไว้อย่างชัดเจน และบอกถึงข้อจำกัดร่วมของแบบจำลอง DEA และ SFA คือ ข้อสมมติสำคัญว่าหน่วยธุรกิจที่เลือกมาวิเคราะห์นั้นต้องมีเทคโนโลยีในการผลิตหรือการดำเนินงานที่เหมือนกัน หากมีความแตกต่างกันแล้ว ผลลัพธ์จากวิธี DEA และ SFA อาจมีความคลาดเคลื่อน ผู้เขียนจึงได้เสนอแนะการใช้แนวคิดการวิเคราะห์ meta-frontier

กรณีศึกษาประสิทธิภาพการจัดการของโรงแรมในจังหวัดเชียงใหม่ด้วยวิธี DEA พบผลการวิเคราะห์ที่น่าสนใจว่าโรงแรมส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพ และโรงแรมขนาดเล็กมีประสิทธิภาพสูงกว่าโรงแรมขนาดใหญ่ นอกจากนี้ผู้เขียนนำเสนอผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงในประสิทธิภาพพร้อมด้วยส่วนการวัดประสิทธิภาพการดำเนินงานของโรงแรมในประเทศไทยด้วยวิธี SFA ภายใต้การวิเคราะห์ meta-frontier ให้ผลการศึกษาที่แสดงให้เห็นถึงความแตกต่างของค่าประสิทธิภาพการดำเนินงานระหว่างกลุ่มโรงแรมย่อยและกลุ่มใหญ่ทั้งหมด และมีการจำแนกตัวแปรที่สามารถกำหนดรายได้และความไม่มีประสิทธิภาพ ทำให้มองเห็นภาพการดำเนินงานของโรงแรมที่มีวิธีการดำเนินงานและเทคโนโลยีแตกต่างกัน อันนำไปสู่การกำหนดนโยบายเพื่อเสริมสร้างความสามารถของโรงแรมในการแข่งขันให้ถูกกลุ่มและลูกค้าเป้าหมาย อันเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการการท่องเที่ยวไทยทั้งในระดับจุลภาคและมหภาค

หนังสือเล่มนี้จะสมบูรณ์ถ้าจะมีบทที่เป็นสรุป บทนี้จะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้อ่านที่มีเวลาน้อยหรือผู้ที่ต้องการอ่านให้ได้ใจความสำคัญโดยไม่คำนึงถึงรายละเอียดมากนัก โดยให้เกิดความเข้าใจถึงความจำเป็นของการใช้เศรษฐมิติในการวิเคราะห์การท่องเที่ยว และจะสมบูรณ์ยิ่งขึ้นหากได้ทบทวนวรรณกรรมและการอ้างอิงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวที่ใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยวิธีอื่นๆ เช่น การสำรวจนักท่องเที่ยว การวิเคราะห์เชิงพรรณนา การวิเคราะห์เชิงคุณภาพ เป็นต้น จะทำให้เกิดการสังเคราะห์การใช้ความรู้ด้านเทคนิคเศรษฐมิติสู่การบูรณาการกับศาสตร์ของประชาชนทั่วไป ที่คาดว่าจะสร้างคุณประโยชน์ต่อการพัฒนาการท่องเที่ยวไทยได้มากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเด็นของวัฒนธรรมไทยที่เป็นอัตลักษณ์ของความเป็นไทยซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญของความเป็นชาติและเป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวที่ถาวร หากไม่ถูกทำลายด้วยความรู้เท่าไม่ถึงการณ์หรือการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่ลืมหูลืมตา

รองศาสตราจารย์ ดร. อยุทธิ์ นิสสหา

คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตหาดใหญ่

อีเมล: ayuth.n@psu.ac.th