

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการย่อยที่ 1

การประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค

Evaluation of Tourism Leakage in Macroeconomic Level

โดย

อ.ดร.พุฒิพัฒน์ ทวีวชิรพัฒน์

และคณะ

ศูนย์ความเป็นเลิศทางเศรษฐศาสตร์ ภาควิชาเศรษฐศาสตร์

คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

มิถุนายน 2562

เลขที่สัญญา...RDG61T0106

รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการย่อยที่ 1

การประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค
Evaluation of Tourism Leakage in Macroeconomic Level

คณะวิจัย

1. อ.ดร.พุฒิพัฒน์ ทวีวรพัฒน์
2. รศ.ดร.บัณฑิต ชัยวิชญชาติ
3. นายอภิวัชร วิทยารัตน์มงคล
4. นางสาวณัฐนรี โนนทะศรี

ชุดโครงการ “การประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว
เพื่อสร้างความสมดุลด้านการกระจายรายได้”

สนับสนุนโดย

สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สกสว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกสว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

คำนำ

ร่างรายงานฉบับสมบูรณ์นี้เป็นการศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวของโครงการย่อยที่ 1 “การประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค” บัดนี้คณะผู้วิจัยได้จัดทำรายงานการศึกษาเสร็จสิ้นแล้ว จึงนำเสนอต่อคณะกรรมการฯ โดยมีสาระของรายงานประกอบด้วย 1) บทนำ ซึ่งได้กล่าวถึงความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิดของโครงการวิจัย นิยามศัพท์ที่ใช้ในการวิจัย ขอบเขตการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการแปลผล และประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ 2) การทบทวนวรรณกรรม ประกอบด้วย แนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับมหภาค 3) การดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล 4) ผลการศึกษา ประกอบด้วยผลการศึกษา รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวและความสำคัญของภาคการท่องเที่ยวที่มีต่อเศรษฐกิจรายสาขาการผลิต และ 5) สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ จะกล่าวถึงการสรุปผลการวิจัย การอภิปรายผล และข้อเสนอแนะ โดยมีรายละเอียดในรายงานฉบับนี้

คณะผู้วิจัย

มิถุนายน 2562

บทสรุปผู้บริหาร

การขยายตัวของภาคการท่องเที่ยวนำมาซึ่งรายได้ และส่งผลต่อสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับภาคการท่องเที่ยว โดยที่รายได้จากภาคการท่องเที่ยวยังก่อให้เกิดอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (final demand) ในสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้อง นำมาซึ่งความต้องการทั้งปัจจัยการผลิตและผลผลิตจากสาขาการผลิตอื่นวัดได้จากการเชื่อมโยงไปด้านหลัง (backward linkage) และ ก่อให้เกิดการเชื่อมโยงไปด้านหน้า (forward linkage) กับสาขาการผลิตอื่น รวมถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจในด้านอื่น คือ การจ้างงาน การกระจายรายได้ ความเป็นอิสระทางธุรกิจ ความเป็นอิสระทางเศรษฐกิจ และ โครงสร้างธุรกิจในประเทศ อย่างไรก็ตาม รายได้จากการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวมีส่วนที่ต้องสูญเสียให้กับเศรษฐกิจประเทศอื่นไม่ได้หมุนเวียนอยู่ในเศรษฐกิจของประเทศ ซึ่งเรียกว่า รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว โดยมีสาเหตุมาจากโครงสร้างต้นทุนการผลิตของสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว (tourism related sector) ที่มีการนำเข้าปัจจัยการผลิตสินค้าและสินค้าขั้นกลางจากต่างประเทศ กำไรของธุรกิจหรือบริษัทข้ามชาติ ค่าจ้างแรงงานชาวต่างชาติ ต้นทุนค่าขนส่งและสายการบินต่างชาติ และการบริการสถาบันการเงินและธุรกิจจึงทำให้เกิดการสูญเสียของรายได้จากการท่องเที่ยว ซึ่งมีลักษณะที่แตกต่างกันไปในแต่ละสาขาของภาคการท่องเที่ยว ดังนั้น การเผชิญกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว (tourism leakage) จึงเป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การขยายตัวของภาคการท่องเที่ยวไม่สามารถก่อให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในประเทศได้อย่างเต็มที่

โครงการย่อยที่ 1 เรื่อง “การประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค” เป็นการประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวจากการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output table) ขนาด 180 สาขา ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว (tourism input-output table) จากบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite account: TSA) ขนาด 89 สาขา ปี พ.ศ.2553 ที่จัดทำโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ผลการศึกษาจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา พบว่า ทุก ๆ 1 บาท ที่เป็นค่าใช้จ่ายในสาขาการท่องเที่ยวจะก่อให้เกิดการเติบโตของผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนทั้งหมดเท่ากับ 2.677 บาท ซึ่งเป็นผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นในรอบแรกเท่ากับ 0.5917 บาท ผลกระทบทางอ้อมที่เกิดขึ้นในทุกรอบต่อจากรอบแรกเท่ากับ 1.8235 บาท และผลกระทบเกี่ยวเนื่องทำให้แรงงานมีรายได้จากค่าจ้างเท่ากับ 0.2625 บาท ทั้งนี้สาขา

การท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวมากกว่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิต ในขณะที่ รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว มีค่าเท่ากับร้อยละ 9.52 ของผลผลิตรวมภายในประเทศ โดยที่สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม และสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนเท่ากับร้อยละ 9.53 และ 9.50 ตามลำดับ ทั้งนี้รายได้รั่วไหลส่วนใหญ่ไม่ได้มาจากสาขาการท่องเที่ยว แต่มาจากสาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ สาขาการดื่ม การกลั่น และการผสมสุรา สาขาการบำบัดมลพิษ การทำปลากระป๋อง อาหารทะเลกระป๋องและการเก็บรักษาอาหารทะเลอื่น ๆ สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน และสาขาการผลิตน้ำมันสัตว์ ไขสัตว์ น้ำมันพืช และผลพลอยได้

ในทำนองเดียวกันผลการศึกษาจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 พบว่า ทุก ๆ 1 บาท ที่เป็นค่าใช้จ่ายในสาขาการท่องเที่ยวจะก่อให้เกิดการเติบโตของผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนทั้งหมดเท่ากับ 1.9279 บาท ซึ่งเป็นผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นในรอบแรกเท่ากับ 0.5917 บาท ผลกระทบทางอ้อมที่เกิดขึ้นในทุกรอบต่อจากรอบแรกเท่ากับ 1.4019 บาท และผลกระทบเกี่ยวเนื่องทำให้แรงงานมีรายได้จากค่าจ้างเท่ากับ 0.2625 บาท ทั้งนี้สาขาการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวมากกว่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิตเช่นกัน ยกเว้นสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่าความเชื่อมโยงไปข้างหลัง ในขณะที่ รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวมีค่าเท่ากับร้อยละ 8.01 ของผลผลิตรวมภายในประเทศ โดยที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาที่มีรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนต่ำที่สุดเท่ากับร้อยละ 4.46 ในขณะที่สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทมีร้อยละของรายได้รั่วไหลเท่ากับร้อยละ 8.59 ต่ำกว่าสาขาโรงแรมและรีสอร์ทและสาขาเกสต์เฮาส์ ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 9.37 และ 8.51 ส่วนสาขาภัตตาคารและร้านอาหารมีรายได้รั่วไหลร้อยละ 8.75 นอกจากนี้ทั้งนี้รายได้รั่วไหลส่วนใหญ่ไม่ได้มาจากสาขาการท่องเที่ยว แต่มาจากสาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ สาขาการถนอมอาหาร สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์เบื้องต้น สาขาการผลิตปุ๋ยและยาฆ่าแมลง สาขาการผลิตเครื่องดื่ม และสาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน

ผลการประเมินรายได้รั่วไหลรายสาขาแสดงให้เห็นว่า สาขาเกสต์เฮาส์และสาขาโรงแรมและรีสอร์ทมีร้อยละของรายได้รั่วไหลสูงกว่าที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท และสาขาภัตตาคารและร้านอาหารมีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่สูงกว่าสาขาการท่องเที่ยวอื่น ๆ ดังนั้น แนวทางการลดรายได้รั่วไหลในระยะสั้นที่สามารถดำเนินการได้ทันทีผ่านการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจบริการที่พักและผู้ประกอบการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่มใช้เนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้ภายในประเทศที่เป็นปัจจัยการผลิตและสินค้าชั้นกลาง ซึ่งสามารถหาได้จากชุมชนในท้องถิ่น (local content) ทดแทนการนำเข้า ประกอบกับการร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจบริการที่พักและการบริการอาหารและเครื่องดื่ม กับสหกรณ์การเกษตรหรือชุมชนการเกษตร โดยมีกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เป็นสื่อกลาง จะช่วยลดรายได้รั่วไหลลงและสามารถสร้างรายได้ไปยังชุมชนในแต่ละท้องถิ่นได้ ทำให้เกิดการกระจายรายได้จากการท่องเที่ยวให้กับชุมชนในท้องถิ่น นอกจากนี้ การจัดโปรแกรมท่องเที่ยวที่เน้นการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมและอาหารพื้นบ้านที่เป็นเอกลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่ในชุมชนท้องถิ่น โดยทำรายการส่งเสริมการขายการท่องเที่ยวที่มีราคาถูกลงกว่า หากนักท่องเที่ยวตัดสินใจเลือกโปรแกรมดังกล่าว เป็นอีกแนวทางหนึ่งในการผลักดันให้เกิดการใช้ปัจจัยและสินค้าชั้นกลางในท้องถิ่นหรือที่ผลิตขึ้นภายในประเทศทดแทนการนำเข้าให้มากขึ้น เพื่อที่จะนำรายได้ที่สูญเสียไปกลับเข้ามาหมุนเวียนในประเทศ และยังเป็นการประสบการณ์ใหม่และสร้างความประทับใจให้กับนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกันในแต่ละสถานที่ท่องเที่ยว ในขณะที่แนวทางในระยะกลางนั้น การส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เน้นความเป็นไทย เช่น การท่องเที่ยวแบบ go local หรือการท่องเที่ยววิถีชุมชน และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมไปยังภูมิภาคและจังหวัดที่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับชุมชนและท้องถิ่นที่มีเรื่องเล่า มีวัฒนธรรมที่เก่าแก่ ประวัติศาสตร์ที่น่าดึงดูด อันเป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการศึกษาและเรียนรู้วัฒนธรรมในท้องถิ่นชนบท รวมไปถึงการสนับสนุนทำธุรกิจที่พักในรูปแบบโฮมสเตย์ในชุมชนและท้องถิ่นให้มากขึ้น เป็นแนวทางหนึ่งที่ช่วยให้เกิดการขยายตัวของสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท อันจะนำไปสู่การลดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่สูงกว่าลงได้ เนื่องจากสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทเป็นสาขาที่เกี่ยวข้องกับการให้บริการที่พักซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังที่สูง แต่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังที่ต่ำกว่าสาขาเกสต์เฮาส์และสาขาโรงแรมและรีสอร์ท และไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า

ผลการศึกษาข้างชี้ให้เห็นว่า สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังที่สูงกับสาขาอื่น ๆ แต่รายได้รั่วไหลที่ต่ำ ดังนั้น ในระยะยาวควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวในชุมชนและท้องถิ่นในสถานที่ท่องเที่ยวทั่วประเทศ เพื่อให้เกิดอัตลักษณ์ของสินค้าที่มีความโดดเด่น สร้างจุดขายที่มีความแตกต่างให้เกิดขึ้น จากวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิศาสตร์ หรือจุดแข็งที่เป็นเอกลักษณ์ที่แตกต่างในแต่ละสถานที่ท่องเที่ยว และมีขายเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวเฉพาะในแต่ละแห่งเท่านั้น จนเป็นสินค้าที่ทำให้นักท่องเที่ยวต้องซื้อกลับ โดยที่หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาผู้ประกอบการ เช่น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กรมพัฒนาธุรกิจการค้า สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) สถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ISMED) และหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องควรสร้างหลักสูตรการอบรมถ่ายทอดองค์รู้ และการสร้างเครือข่ายให้กับผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวตั้งแต่การออกแบบพัฒนาสินค้า ตราสินค้า บรรจุภัณฑ์ และการทำตลาด ตลอดจนการส่งเสริมให้ใช้ปัจจัยการผลิตหรือสินค้าชั้นกลางที่ผลิตขึ้นภายในประเทศทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ เพื่อลดส่วนการรั่วไหลจากการนำเข้าวัตถุดิบและสินค้าชั้นกลางได้ โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ที่ช่วยรับรองมาตรฐานให้กับสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือกับนักท่องเที่ยว ตลอดจนบริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม (บสย.) ควรให้ความช่วยเหลือด้านเงินทุนแก่ผู้ประกอบการ SMEs ที่ผลิตสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว โดยเข้ามาเป็นผู้ค้ำประกันให้แก่ผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวในการขอสินเชื่อกับสถาบันการเงินต่างๆ เพื่อการดำเนินธุรกิจ

อย่างไรก็ดี กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาควรจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาที่มีข้อมูลโครงสร้างการนำเข้าปัจจัยการผลิตในแต่ละสาขา เพื่อการนำไปใช้ประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากในการประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2553 ที่จัดทำโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬานั้นแสดงเพียงข้อมูล ณ ราคาผู้ผลิตเท่านั้น แต่การคำนวณค่าตัวทวิรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าของสาขาการท่องเที่ยวจำเป็นต้องใช้ข้อมูลการนำเข้าปัจจัยการผลิตของสาขาต่าง ๆ ซึ่งกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาไม่มีข้อมูลเผยแพร่ดังกล่าว ทำให้ในการประเมินรายได้รั่วไหลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาในงานวิจัยนี้ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลโครงสร้างการนำเข้าปัจจัยการผลิตในแต่ละสาขาจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าตัวทวิรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าของสาขาการท่องเที่ยว

บทคัดย่อ

โครงการนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินรายได้ส่วนร้อยละจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค นำเสนอผลกระทบของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาค และเพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อลดระดับรายได้ส่วนร้อยละด้านการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค โดยอาศัยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2553 ผลการประเมินรายได้ร้อยละจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค พบว่า สาขาการท่องเที่ยวมีค่าตัวทวีในระดับที่สูง มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังมากกว่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้า และมีรายได้ร้อยละต่ำ ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 9.52 จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา และมีค่าเท่ากับร้อยละ 8.01 จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา โดยที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว สาขาโรงแรมและรีสอร์ท สาขาเกสต์เฮาส์ สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท และสาขากิจกรรมและร้านอาหาร มีร้อยละของรายได้ร้อยละเท่ากับ 4.46 8.59 9.37 8.51 และ 8.75 ตามลำดับ สำหรับข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อลดส่วนร้อยละจากการท่องเที่ยวและสร้างความสมดุลด้านการกระจายรายได้ คือ ควรจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอต่อการดำเนินมาตรการต่างๆ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวให้มากขึ้น การส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจบริการที่พักและผู้ประกอบการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่มใช้ปัจจัยการผลิตหรือสินค้าชั้นกลางจากชุมชนในท้องถิ่น การส่งเสริมการท่องเที่ยวที่เน้นความเป็นไทย เช่น การท่องเที่ยววิถีชุมชน หรือการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม การพัฒนาสินค้าของชุมชนและท้องถิ่นในสถานที่ท่องเที่ยวให้มีอัตลักษณ์ และจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาที่มีข้อมูลโครงสร้างการนำเข้าปัจจัยการผลิตในแต่ละสาขา

คำสำคัญ: ส่วนร้อยละจากการท่องเที่ยว รายได้ร้อยละจากการท่องเที่ยว ผลทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยว การลดรายได้ร้อยละจากการท่องเที่ยว

Abstract

The objective of this project is to evaluate the tourism leakage at the macroeconomic level, present the impact of tourism leakage on the macroeconomic, and make policy recommendations to reduce tourism leakage at the macroeconomic level by using the 180-sector input-output table and the 89-sector tourism input-output table in 2010. The results show that tourism multiplier has a high value. There are backward linkages more than forward linkages. The tourism leakages are low, 9.52 percent from 180-sector input-output table and 8.01 percent from the 89-sector tourism input-output. Retail trade of country-specific tourism characteristic goods sector, hotel and resort sector, guesthouse sector, homestay/community-based tourism/rural tourism sector and food and beverage serving activities sector with the percentage of leakage revenue equal to 4.46, 8.59, 9.37, 8.51 and 8.75 respectively. The policy recommendations are an adequate budget allocation to promote tourism, the promotion of using the local intermediate goods on accommodation services and food and beverage service business operators, the encouragement of community-based tourism and rural tourism emphasized on Thai culture, development of local and community products, and improvement of the 89-sector input-output table to provide the import structure in each sector.

Keywords: Tourism Leakage, Economic Impacts of Tourism

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	iii
สารบัญภาพ	vii
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
1.3 กรอบแนวคิดของการวิจัย	3
1.4 นิยามศัพท์	4
1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย	7
1.6 ขอบเขตของการวิจัย	8
1.7 การวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการแปลผล	8
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	10
บทที่ 2 การทบทวนเอกสาร และวรรณกรรม	11
2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดของรายได้รัฐไหลทางการท่องเที่ยว	11
2.2 แนวคิดในการวัดรายได้รัฐไหลทางการท่องเที่ยว	15
2.3 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายได้รัฐไหลทางการท่องเที่ยว	23
2.4 ข้อค้นพบจากผลการศึกษาเชิงประจักษ์ถึงผลกระทบของรายได้รัฐไหลจากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาค	37
บทที่ 3 การดำเนินการวิจัย	39
3.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	39
3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล	39

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษา	55
4.1 ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 180 สาขา	55
4.2 ผลการศึกษาแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	75
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	103
5.1 สรุปผลการวิจัย	103
5.2 อภิปรายผลการวิจัย	106
5.3 ข้อเสนอแนะ	109
บรรณานุกรม	113
ตารางผนวกที่ 1	119

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 สาระสำคัญและวิเคราะห์ความแตกต่างของการวัดรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยว	22
2.2 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจจุลภาค	26
2.3 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีค่าตัวทวีการท่องเที่ยว	29
2.4 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต	33
2.5 สรุปรายละเอียดของรายได้รั่วไหลจำแนกตามสาขาปัจจัยการผลิตจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต	34
2.6 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว	36
4.1 มูลค่าผลผลิตรวมในประเทศของสาขาการผลิตต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	56
4.2 มูลค่าการนำเข้าสินค้าเพื่อผลิตเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	57
4.3 สัดส่วนของมูลค่าการนำเข้าต่อผลผลิตรวมในประเทศของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	58

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.4	มูลค่าผลผลิตรวมในประเทศจำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	58
4.5	ผลกระทบทางตรงของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	60
4.6	ผลกระทบทางอ้อมของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	61
4.7	ผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	62
4.8	ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	63
4.9	ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	64
4.10	ความเชื่อมโยงของสาขาการท่องเที่ยวไปข้างหน้าและไปข้างหลังกับสาขาการผลิตอื่น ๆ จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	66
4.11	รายได้รั่วไหลไปข้างหลังของการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	68

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.12 รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	70
4.13 รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้าจำแนกตามภาคเศรษฐกิจ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	72
4.14 ร้อยละของการนำเข้าทั้งหมดเปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา	74
4.15 มูลค่าผลผลิตรวมในประเทศของสาขาการผลิตต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	76
4.16 มูลค่าการนำเข้าสินค้าเพื่อผลิตเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	77
4.17 สัดส่วนของมูลค่าการนำเข้าต่อผลผลิตรวมในประเทศด้านการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	78
4.18 มูลค่าผลผลิตรวมในประเทศจำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	78
4.19 ผลกระทบทางตรงของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	80
4.20 ผลกระทบทางอ้อมของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	81

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.21 ผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยวกจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	82
4.22 ความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการท่องเที่ยวกจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	84
4.23 ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการท่องเที่ยวกจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	86
4.24 ความเชื่อมโยงของสาขาการท่องเที่ยวกไปข้างหน้าและไปข้างหลังกับสาขาการผลิตอื่น ๆ จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	89
4.25 รายได้รั่วไหลไปข้างหลังของการท่องเที่ยวกจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	92
4.26 รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวกที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	94
4.27 รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวกที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้า จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	98
4.28 ร้อยละของการนำเข้าทั้งหมดเปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยวกจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา	101

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1.1	กรอบแนวคิดของการวิจัย
1.2	ขั้นตอนของการวิจัย
2.1	โครงสร้างของรายจ่ายด้านการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว
2.2	กระแสของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว
2.3	การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของภาคการท่องเที่ยว
2.4	ผลของค่าตัวทวีและรายได้รั่วไหลของการท่องเที่ยว
2.5	ห่วงโซ่คุณค่าของการท่องเที่ยวใน Kasane ประเทศ Botswana
2.6	ผลกระทบทางตรง ผลกระทบทางอ้อม และรายได้รั่วไหล ของรายได้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว (direct effects, indirect effects and leakages)

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การท่องเที่ยวเป็นสาขาการผลิตหนึ่งที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วสามารถสร้างรายได้และก่อให้เกิดการจ้างงานมากกว่าร้อยละ 10 ของผลผลิตรวมทั้งหมดของโลกและการจ้างงานทั้งหมดของโลก โดยมีมูลค่าส่วนแบ่งการตลาดคิดเป็น 1,550 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ (World Tourism Organization, 2010) และมีแนวโน้มของการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ในกรณีของประเทศไทย สาขาการท่องเที่ยวก็มีการขยายตัวอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง โดยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ระหว่างปี 2548 – 2558 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยมีจำนวนเพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่า จากจำนวน 11.52 ล้านคน เป็น 22.35 ล้านคน ก่อให้เกิดการใช้จ่ายภายในประเทศนำมาซึ่งรายได้จากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติจาก 371.66 พันล้านบาท เป็น 1,457.15 ล้านบาท เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่า ส่งผลให้ขนาดของสาขาการท่องเที่ยวขยายตัวอย่างรวดเร็ว พิจารณาได้จากสัดส่วนระหว่างรายได้จากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติต่อรายได้ประชาชาติเพิ่มขึ้นเกือบ 3 เท่า จากร้อยละ 5.43 เป็นร้อยละ 15.34 ของรายได้ประชาชาติ (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2561) จึงกล่าวได้ว่า ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา การท่องเที่ยวในส่วนของนักท่องเที่ยวต่างชาติเป็นสาขาการผลิตที่มีการขยายตัวสูงมากและเติบโตอย่างต่อเนื่องมาโดยตลอด

รายได้จากการท่องเที่ยวมีส่วนผลักดันให้เศรษฐกิจไทยเกิดการขยายตัวต่อภาพรวมของเศรษฐกิจในระดับเศรษฐกิจมหภาค (Bundit, 2016) และส่งผลต่อเศรษฐกิจในระดับสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว หรือเศรษฐกิจในระดับเศรษฐกิจจุลภาค (บัณฑิต, 2561; Bundit, 2016) รายได้จากภาคการท่องเที่ยวยังก่อให้เกิดอุปสงค์ขั้นสุดท้าย (final demand) ในสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องทั้งสิ้น 16 สาขาการผลิต (บัณฑิต, 2560; Bundit, 2017) ประกอบด้วย คือ โรงแรมและที่พักอื่น ๆ ภัตตาคารและร้านอาหาร เครื่องดื่ม การขนส่งทางรถไฟ การขนส่งทางบก การขนส่งสินค้าทางบก การขนส่งทางทะเล การขนส่งชายฝั่งและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ บริการเสริมการขนส่งทางน้ำ การขนส่งทางอากาศ การให้บริการเสริมการขนส่งทางบก บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง หอสมุดและพิพิธภัณฑ์ บริการบันเทิง

และบริการสันหนากการ การค้าปลีก การบริการส่วนบุคคล และบริการทางการแพทย์และบริการทาง
อนามัยอื่น ๆ จากงานดังกล่าวสรุปได้ว่า ภาคการท่องเที่ยวของประเทศส่งผลกระทบทางเศรษฐกิจทั้งใน
ระดับเศรษฐกิจมหภาค (macroeconomic level) และ ระดับเศรษฐกิจจุลภาค (microeconomic
level) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนเศรษฐกิจจุลภาค ที่จะเป็นการแสดงถึงความเชื่อมโยงระหว่างสาขา
การผลิตทั้งที่มีความเกี่ยวข้องและไม่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

การขยายตัวของภาคการท่องเที่ยวต้องเผชิญกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว (tourism
leakage) ที่เป็นอุปสรรคสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้การขยายตัวของภาคการท่องเที่ยวไม่สามารถส่งเสริม
ให้เกิดการขยายตัวทางเศรษฐกิจในประเทศได้อย่างเต็มความสามารถ รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว คือ
ส่วนของรายได้จากการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่ต้องสูญเสียไปให้กับเศรษฐกิจของประเทศอื่นและไม่ได้
หมุนเวียนอยู่ภายในเศรษฐกิจของประเทศ โดยมีสาเหตุมาจากโครงสร้างด้านต้นทุนการผลิตของสาขา
การผลิตที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว (tourism related sector) ที่มีการนำเข้าปัจจัยการผลิตสินค้า
สินค้าชั้นกลาง และแรงงาน จากต่างประเทศจึงทำให้เกิดการสูญเสียรายได้ที่ได้รับจากการท่องเที่ยว
โดยทั่วไปแล้ว รายได้จากการท่องเที่ยวจะมีส่วนรั่วไหลเกิดขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ จะมีมากหรือน้อยก็
ขึ้นอยู่กับลักษณะของสาขาการผลิตและโครงสร้างของต้นทุนการผลิต ส่วนใหญ่ประกอบด้วยรายจ่ายของ
สินค้านำเข้า กำไรของธุรกิจหรือบริษัทข้ามชาติ ค่าจ้างแรงงานชาวต่างชาติ ต้นทุนค่าขนส่งและสายการบิน
ต่างชาติ และการชำระคืนเงินกู้ต่างประเทศของรัฐบาล

การศึกษาเชิงประจักษ์จำนวนมากได้กล่าวถึง รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว เช่น Dwyer (2014)
ได้กล่าวว่า รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อภาคการท่องเที่ยว โดยที่รายได้
รั่วไหลทางการท่องเที่ยว (tourism leakage) เป็นหนึ่งในผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยว
ในขณะที่การศึกษาของ Brown (1998) Mbaiwa (2005) และ Sanbrook (2010) ได้พิสูจน์และม
ีความเห็นว่ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวไม่ได้ก่อให้เกิดรายได้กับประเทศมากนัก เช่นเดียวกับ UNCTAD
(2010) ที่สรุปว่า ผลประโยชน์ของรายได้จากการท่องเที่ยวลดลงอย่างมีนัยสำคัญ อันเป็นผลมาจาก
การเกิดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว นอกจากนี้ Vanhove (2004) และ Cernat and Gourdon
(2007) แสดงให้เห็นว่า รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวเป็นอุปสรรคสำคัญต่อความยั่งยืนของภาค
การท่องเที่ยว

แต่อย่างไรก็ตาม การศึกษาเชิงประจักษ์เกี่ยวกับผลจากการท่องเที่ยวโดยส่วนใหญ่จะไม่มี
การกล่าวถึงส่วนของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว จึงไม่สามารถแสดงถึงผลประโยชน์ที่แท้จริงที่เกิด

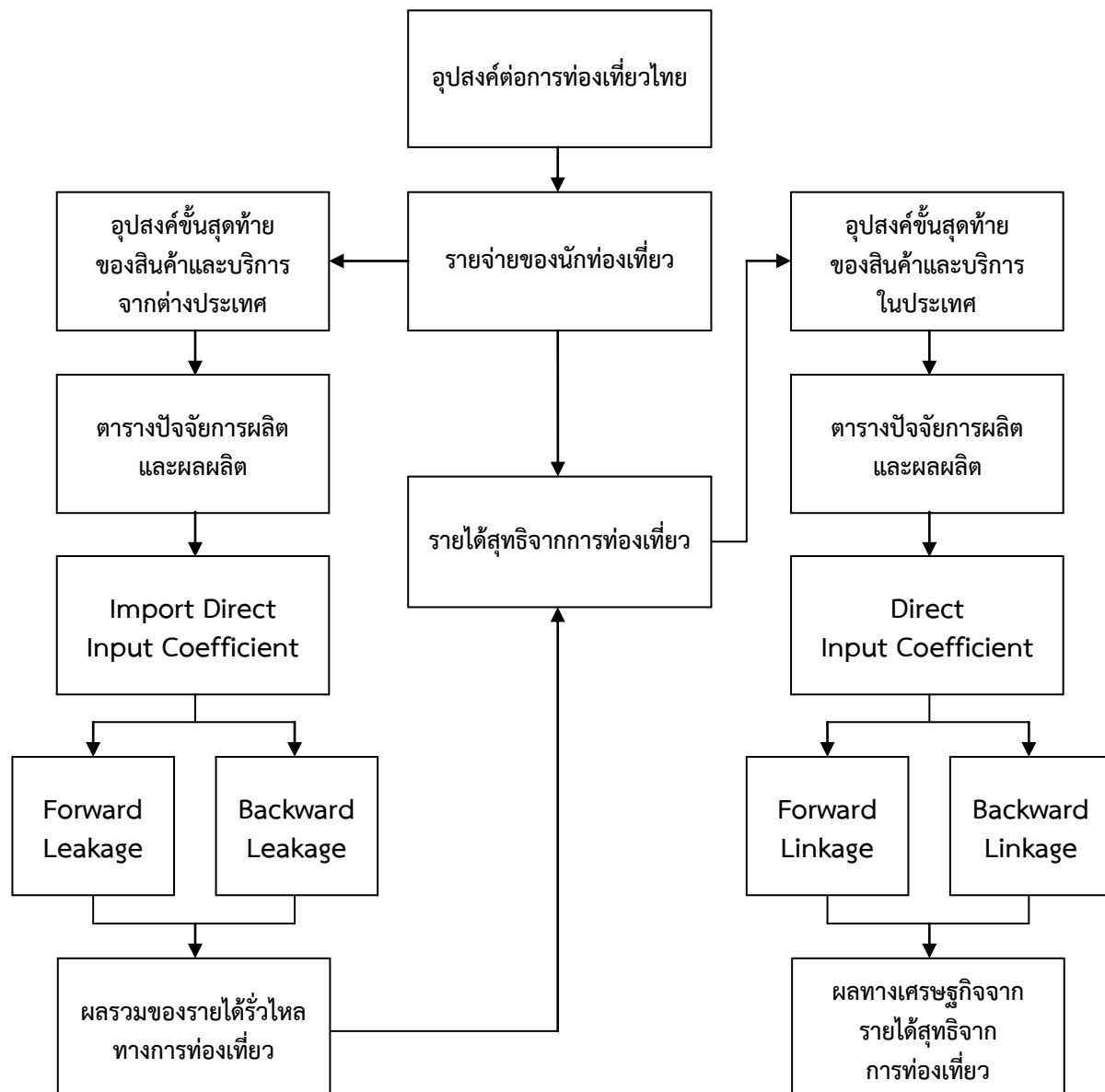
ขึ้นกับประเทศได้ ด้วยเหตุนี้ จึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการประเมินรายได้ร่วไหลทางการท่องเที่ยวด้านเศรษฐกิจมหภาคเพื่อใช้สำหรับการประเมินผลกระทบที่แท้จริงของภาคการท่องเที่ยวต่อระบบเศรษฐกิจไทย

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อประเมินรายได้ส่วนร่วไหลจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค
2. เพื่อนำเสนอผลกระทบของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาค
3. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อลดระดับรายได้ส่วนร่วไหลด้านการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค

1.3 กรอบแนวคิดของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อประเมินรายได้ร่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับมหภาคและนำเสนอผลกระทบของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาค เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อลดระดับรายได้ส่วนร่วไหลด้านการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนงานวิจัย “การประเมินรายได้ร่วไหลทางการท่องเที่ยวเพื่อสร้างความสมดุลด้านการกระจายรายได้” โดยที่ผลผลิต (output) ของโครงการวิจัย คือ ระดับของรายได้ส่วนร่วไหลจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค และผลลัพธ์ (outcome) ของโครงการวิจัย คือ ผลการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค ซึ่งแสดงให้เห็นถึงระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยว โดยที่งานวิจัยนี้มีกรอบแนวคิดแสดงได้ดังภาพที่ 1.1



ภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

1.4 นิยามศัพท์

การศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในงานวิจัยนี้มีคำศัพท์ที่จำเป็นต้องให้ความหมายสำหรับเป็นความรู้ความเข้าใจในเรื่องเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยนี้ และเพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรงกันกับการสื่อความหมายของผู้วิจัย โดยมีคำศัพท์ที่ต้องให้ความหมายดังต่อไปนี้

จุลภาค (Micro)

หมายถึง เล็กมาก ซึ่งเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจในระดับหน่วยย่อย (Individual unit) เป็นสำคัญ ซึ่งสะท้อนถึงพฤติกรรมและการตัดสินใจของหน่วยผลิตใดหน่วยผลิตหนึ่งหรืออุตสาหกรรมใดอุตสาหกรรมหนึ่งในฐานที่เป็นผู้ผลิต และพฤติกรรมและการตัดสินใจของครัวเรือนหนึ่ง ๆ ในฐานะที่เป็นผู้บริโภค

มหภาค (Macro)

หมายถึง ขนาดใหญ่ ซึ่งเกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจในระดับประเทศหรือระดับภูมิภาคที่มีขนาดใหญ่ เกี่ยวข้องกับภาวะการผลิต การจ้างงาน รายได้ และราคาสินค้าโดยรวมของประเทศหรือของภูมิภาคที่มีขนาดใหญ่

ความยั่งยืนของการท่องเที่ยว (tourism sustainability)

หมายถึง การบริหารจัดการและการพัฒนาทรัพยากรทางการท่องเที่ยวอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งหมายรวมถึงการจัดการนักท่องเที่ยวและแหล่งท่องเที่ยว การพัฒนาธุรกิจในพื้นที่ท่องเที่ยว และการบริการข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับแหล่งท่องเที่ยวนั้น ๆ

การเชื่อมโยงของภาคการท่องเที่ยว (tourism linkage)

หมายถึง ความเกี่ยวข้องของสาขาการท่องเที่ยวกับสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ

การกระจายรายได้ (income distribution)

หมายถึง ความสามารถในการส่งผ่านรายได้จากสาขาการท่องเที่ยวไปสู่สาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ และส่งไปถึงประชาชนที่เกี่ยวข้องกับสาขาเศรษฐกิจนั้น ๆ อย่างทั่วถึง

ความเป็นอิสระทางเศรษฐกิจ (economic dependency)

หมายถึง ระดับการพึ่งพาอาศัยกันระหว่างสาขาเศรษฐกิจการท่องเที่ยวกับสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ หากระดับการพึ่งพาอาศัยกันมีน้อยอาจกล่าวได้ว่า สาขาการท่องเที่ยวมีความเป็นอิสระทางเศรษฐกิจจากสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ

รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว (tourism leakage)

หมายถึง ส่วนของรายได้จากการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่ต้องสูญเสียไปให้กับเศรษฐกิจของประเทศอื่นและไม่ได้หมุนเวียนอยู่ภายในเศรษฐกิจของประเทศ

รายได้รั่วไหลภายใน (internal leakages)

หมายถึง รายได้ที่สูญเสียไปกับการนำเข้าสินค้าจากต่างประเทศเพื่อมาจำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยว

รายได้รั่วไหลภายนอก (external leakages)

หมายถึง ค่าใช้จ่ายด้านการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นนอกจุดหมายปลายทาง โดยเป็นรายได้ที่เกิดขึ้นกับนักลงทุนต่างชาติที่เกิดจากการโอนย้ายและการตัดชำระหนี้ต่างประเทศ เช่น เงินปันผลจากการลงทุนในประเทศปลายทาง การชำระหนี้ที่เกิดจากการลงทุนในประเทศปลายทางกลับไปยังเจ้าหนี้ในประเทศอื่น ๆ เป็นต้น อีกประการหนึ่งเป็นรายได้ที่ส่งผ่านไปยังคนกลางภายนอกสำหรับบริการจองหรือการบริการขนส่งจากต่างประเทศไปยังประเทศจุดหมายปลายทาง เช่น การจองที่พักโรงแรมผ่านบริษัทตัวแทนจองที่พักในระบบออนไลน์ การจองตั๋วเครื่องบิน เป็นต้น

รายได้รั่วไหลที่มองไม่เห็น (invisible leakages)

หมายถึง รายได้ที่ไม่สามารถวัดให้เห็นชัดเจนได้ โดยเป็นค่าเสียโอกาส และการหลบเลี่ยงการชำระค่าบริการและภาษีต่าง ๆ เช่น การเลี่ยงภาษี ต้นทุนธุรกรรมระหว่างประเทศ และการลงทุนนอกชายฝั่ง เป็นต้น

รายได้รั่วไหลก่อนเดินทาง (pre-leakage)

หมายถึง รายได้รั่วไหลตามโครงสร้าง ซึ่งเป็นรายจ่ายของนักท่องเที่ยวก่อนออกเดินทางและเกิดขึ้นในประเทศต้นทาง เช่น การชำระค่าบริการจองห้องพักผ่านระบบออนไลน์ การซื้อบริการท่องเที่ยวล่วงหน้า การประกันภัย และการจองตั๋วเครื่องบิน

รายได้รั่วไหลขณะเดินทางท่องเที่ยว (leakage)

หมายถึง เป็นรายจ่ายของนักท่องเที่ยวในประเทศจุดหมายปลายทาง แต่ไม่ได้หมุนเวียนอยู่ในระบบเศรษฐกิจของประเทศจุดหมายปลายทาง เนื่องจากเป็นรายจ่ายเพื่อนำเข้าสินค้ามาจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยว

ผลกระทบทางตรง (direct effect)

หมายถึง ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากรายได้ทางการท่องเที่ยวที่มีผลโดยตรงต่อสาขาการท่องเที่ยว

ผลกระทบทางอ้อม (indirect effect)

หมายถึง ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากรายได้ทางการท่องเที่ยวที่มีผลต่อสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

ผลกระทบเกี่ยวเนื่อง (induced effect)

หมายถึง ผลกระทบของรายได้ทางการท่องเที่ยวต่อค่าจ้างและก่อให้เกิดการจ้างงานในสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ตามมา

ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage)

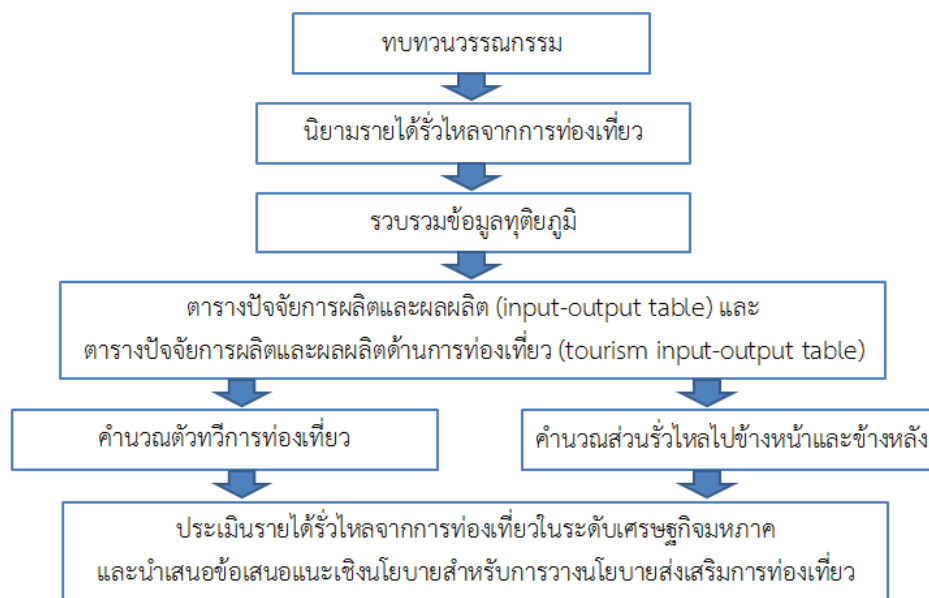
หมายถึง สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิตที่ก่อให้เกิดผลผลิตในสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ

ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkage)

หมายถึง สาขาการท่องเที่ยวใช้ปัจจัยการผลิตจากสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ เพื่อมาผลิตเป็นสินค้าหรือบริการเพื่อการท่องเที่ยว

1.5 วิธีการดำเนินการวิจัย

ภายหลังจากการทบทวนวรรณกรรมเพื่อทราบถึงแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมงานศึกษาเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยว เพื่อกำหนดนิยามของรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยว ขั้นตอนต่อไป คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลอนุกรมเวลาเพื่อนำมาจัดเตรียมตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output table) ของประเทศและตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว (tourism input-output table) จากบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite account: TSA) หลังจากนั้นจะได้นำตารางดังกล่าวมาทำการคำนวณตัวทวีคูณการท่องเที่ยว (tourism multiplier: TM) และคำนวณส่วนรั่วไหลไปข้างหน้าและส่วนรั่วไหลไปข้างหลัง (forward and backward leakage) เพื่อทำการประเมินรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค ผลการวิเคราะห์ที่ได้จะนำไปหาข้อสรุปและนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการวางแผนส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อใช้กำหนดยุทธศาสตร์ส่งเสริมการท่องเที่ยวให้มีความยั่งยืน โดยสรุปเป็นขั้นตอนการวิจัยได้ดังภาพที่ 1.2



ภาพที่ 1.2 ขั้นตอนของการวิจัย

1.6 ขอบเขตของการวิจัย

ในการคำนวณรายได้ส่วนรั่วไหลจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาคจะใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output table) ขนาด 180 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว (tourism input-output table) จากบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite account: TSA) ขนาด 89 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

1.7 การวิเคราะห์ข้อมูล การตรวจสอบข้อมูล และการแปลผล

วิธีการประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาคที่มีความเหมาะสมและสามารถตอบวัตถุประสงค์หลักของแผนงานและโครงการวิจัยนี้ประกอบด้วย 3 วิธี คือ 1) ตัวทวีคูณการท่องเที่ยว (tourism multiplier: TM) 2) การวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output analysis: I-O) และ 3) บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite accounts: TSA) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) ตัวทวีการท่องเที่ยว (tourism multiplier: TM)

ตัวทวีการท่องเที่ยวเป็นวิธีเหมาะสำหรับการวิเคราะห์ผลของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในภาพรวมทางเศรษฐกิจ ซึ่งมีพื้นฐานเช่นเดียวกับการคำนวณตัวทวีตามแนวคิดนักเศรษฐศาสตร์เคนส์ (Keynesian multiplier) โดยที่ค่าตัวทวีการท่องเที่ยวที่คำนวณได้จะแสดงถึงรายได้รั่วไหลที่เกิดขึ้นทั้งหมดของประเทศปลายทาง นอกจากนี้ค่าตัวทวีสามารถนำไปใช้ประเมินผลกระทบทางตรง (direct effect) ผลกระทบทางอ้อม (indirect effect) และผลกระทบเกี่ยวเนื่อง (induced effect) ซึ่งเป็นผลกระทบที่มีต่อสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้น ตัวทวีการท่องเที่ยวจึงเป็นวิธีการที่ใช้วัดถึงขนาดของรายได้รั่วไหลในภาพรวมของเศรษฐกิจได้

2) ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output analysis: I-O)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเป็นวิธีที่เหมาะสมในการวัดความเชื่อมโยง (linkage) ไปยังสาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ซึ่งมีจำนวนจำนวน 180 สาขาการผลิต วิธีนี้เป็นการนำเอาตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output table) มาใช้ในการคำนวณความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage) และความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkage) โดยที่ผลการคำนวณจะแสดงให้เห็นถึงระดับการรั่วไหลของรายได้การท่องเที่ยวจำแนกตามสาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

3) บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite accounts: TSA)

การใช้บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยวเป็นวิธีการที่มีแนวทางเช่นเดียวกันกับการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (I-O) โดยที่บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยวจะนำมาใช้เพื่อสร้างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว (tourism input-output table) จำนวน 89 สาขาการผลิต ซึ่งสามารถใช้ในการคำนวณความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage) และความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward linkage) ได้เช่นเดียวกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต โดยที่ผลการคำนวณจะแสดงให้เห็นถึงระดับการรั่วไหลของรายได้การท่องเที่ยวจำแนกตามสาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวตามตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวเช่นเดียวกัน

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

การประเมินรายได้ส่วนร้อยละจากการท่องเที่ยวจะทำให้ทราบถึงผลทางเศรษฐกิจในระดับประเทศจากภาคการท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้อง และกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวใช้เป็นแนวทางในการประเมินผลกระทบทางการท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้อง เพื่อนำไปสู่ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายด้านการท่องเที่ยวที่มีประสิทธิผลมากขึ้น

บทที่ 2

การทบทวนเอกสาร และวรรณกรรม

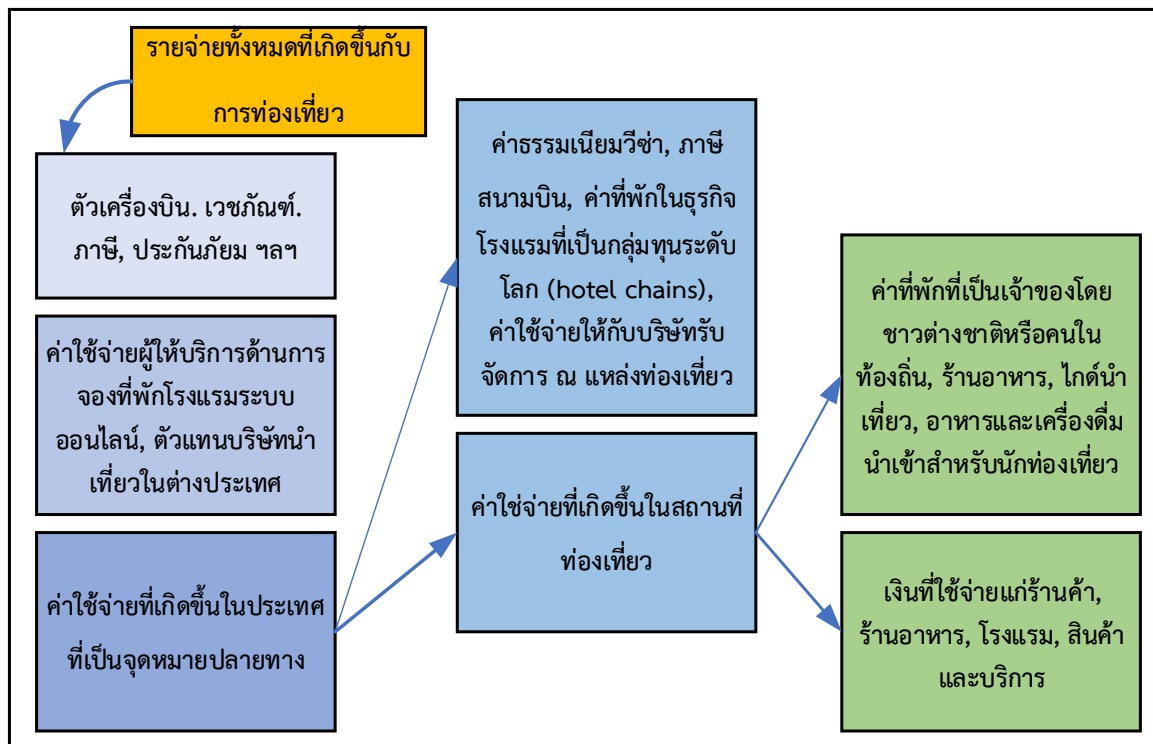
ในบทนี้ประกอบด้วยการรวบรวมแนวคิด ทฤษฎี และเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับทฤษฎี และแนวความคิดในการวัดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว ตลอดจนงานวิจัยในต่างประเทศที่ได้ศึกษาผลกระทบของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาคและสาขาเศรษฐกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีและแนวความคิดของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว

ความยั่งยืนของการท่องเที่ยวจะเกิดขึ้นจากองค์ประกอบในหลายมิติ คือ มิติความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจ มิติความยั่งยืนด้านสังคมและสิ่งแวดล้อม มิติความยั่งยืนด้านโครงสร้างพื้นฐาน และมิติความยั่งยืนด้านแหล่งท่องเที่ยว (Cernat and Gourdon, 2007) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในด้านมิติความยั่งยืนด้านเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นจากสินทรัพย์ทางการท่องเที่ยว กิจกรรมด้านการท่องเที่ยว การเชื่อมโยงของภาคการท่องเที่ยว (tourism linkage) และรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว (tourism leakage) จึงกล่าวได้ว่า รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว คือ ปัจจัยหนึ่งที่มีบทบาทต่อความยั่งยืนของภาคการท่องเที่ยว ในอีกด้านหนึ่ง เมื่อกล่าวถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวจะพิจารณาจากการขยายตัวทางเศรษฐกิจ การกระจายรายได้ ความเป็นอิสระทางเศรษฐกิจ โครงสร้างธุรกิจในประเทศ และรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว (Dwyer, 2014) จึงกล่าวได้ว่า รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยมีความสำคัญต่อทั้งความยั่งยืนของภาคการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจของประเทศ

ภาพที่ 2.1 แสดงถึงโครงสร้างของรายจ่ายด้านการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว โดยที่รายจ่ายทั้งหมดที่เกิดขึ้นกับการท่องเที่ยว (total holiday expenses) ประกอบด้วย (1) ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการเดินทาง เช่น ตัวโดยสาร ค่าประกันภัย ภาษี และอื่น ๆ (2) ค่าใช้จ่ายผู้ให้บริการด้านการจองที่พักโรงแรมระบบออนไลน์ (online travel agencies: OTA) และตัวแทนบริษัทนำเที่ยวในต่างประเทศ (outbound travel agencies) และ (3) ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในประเทศที่เป็นจุดหมายปลายทาง โดยในส่วนของค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในประเทศที่เป็นจุดหมายปลายทางนั้น แบ่งออกเป็นค่าธรรมเนียม ภาษีต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ค่าที่พักในธุรกิจโรงแรมที่เป็นกลุ่ม

ทุนระดับโลก (hotel chains) ค่าใช้จ่ายให้กับบริษัทจัดการ ณ แหล่งท่องเที่ยว (destination management companies: DMC's) และค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นในสถานที่ท่องเที่ยว ซึ่งประกอบด้วยค่าที่พัก ค่าอาหาร ค่าบริษัทนำเที่ยว สินค้านำเข้าสำหรับนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ในสินค้าและบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ซึ่งค่าใช้จ่ายดังกล่าวจะเป็นรายได้ให้กับธุรกิจต่าง ๆ รอบ ๆ สถานที่ท่องเที่ยวและจะมีรายได้ส่วนหนึ่งเป็นรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวจากการนำเข้าสินค้าต่าง ๆ



ที่มา: Lange (2011)

ภาพที่ 2.1 โครงสร้างของรายได้ด้านการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

ในการพิจารณาถึงรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว Diaz (2001) และ Gollub et al. (2003) สรุปรูปแบบของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวออกเป็น 3 รูปแบบ คือ รายได้รั่วไหลภายใน (internal leakages) รายได้รั่วไหลภายนอก (external leakages) และรายได้รั่วไหลที่มองไม่เห็น (invisible leakages) โดยที่การนิยามรายได้รั่วไหลจากการศึกษาของ Lange (2011) สรุปได้ดังนี้

(1) รายได้รั่วไหลภายใน หมายถึงค่าสัมประสิทธิ์การนำเข้า เนื่องจากการรั่วไหลเหล่านี้เกิดขึ้นจากการนำเข้า และทำให้เศรษฐกิจที่อ่อนแอลงจากการนำเข้าที่สูงขึ้นของสินค้าและบริการ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ เป็นการรั่วไหลของเศรษฐกิจ

(2) รายได้รั่วไหลภายนอก หมายถึง ค่าใช้จ่ายด้านการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นนอกจุดหมายปลายทาง 2 ประการ

(2.1) ประการแรก การรั่วไหลจากภายนอกเกิดขึ้นกับนักลงทุนต่างชาติ จากรายได้ที่เกิดจากการโอนย้ายและการตัดชำระหนี้ต่างประเทศ

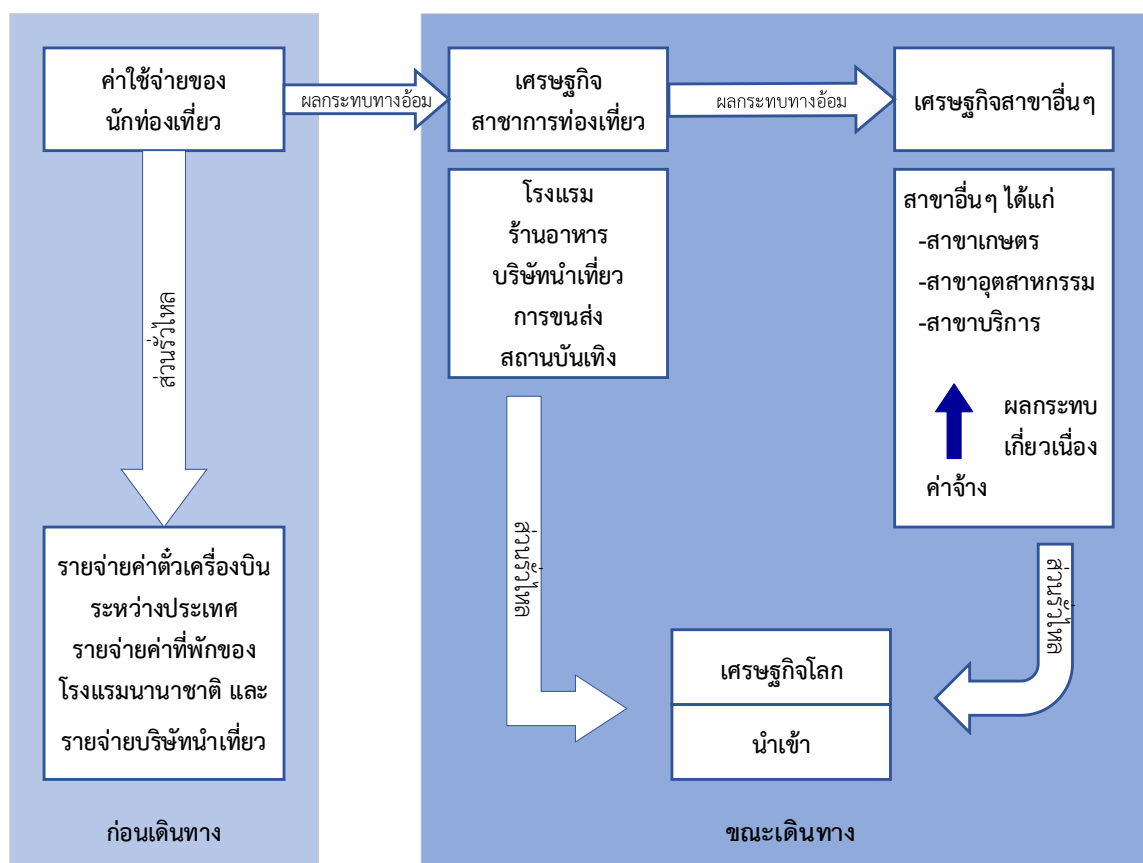
(2.2) ประการที่สอง รายได้ที่ไหลผ่านไปยังคนกลางภายนอกสำหรับบริการจองหรือการบริการขนส่งจากต่างประเทศไปยังประเทศจุดหมายปลายทาง ลักษณะการรั่วไหลภายนอกนี้ยังแสดงให้เห็นว่าเป็นการรั่วไหลล่วงหน้าหรือการรั่วไหลตามโครงสร้าง การรั่วไหลนี้ยังคงอยู่ในประเทศที่สร้างการท่องเที่ยวและไม่สามารถเข้าถึงประเทศที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวได้ รายได้รั่วไหลนี้มีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในตอนต้นของห่วงโซ่คุณค่าการท่องเที่ยว และเกิดขึ้นเนื่องจากโครงสร้างที่แข็งแกร่งในการประสานเชื่อมโยงกันของห่วงโซ่คุณค่าการท่องเที่ยว

(3) รายได้รั่วไหลที่มองไม่เห็น หมายถึง ค่าเสียโอกาสต่าง ๆ ที่ไม่สามารถวัดได้ แต่มีผลกระทบต่อเศรษฐกิจ ได้แก่ การเลียงภาษี และต้นทุนทางธุรกรรมระหว่างประเทศ

ในขณะที่ Mitchell and Ashley (2010) ได้แสดงให้เห็นถึงกระแสของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นตั้งแต่นักท่องเที่ยวต่างชาติเริ่มต้นวางแผนการเดินทาง ดังภาพที่ 2.2 ซึ่งชี้ให้เห็นว่า รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวแบ่งได้เป็น รายได้รั่วไหลก่อนเดินทาง (pre-leakage) และรายได้รั่วไหลขณะเดินทางท่องเที่ยว (leakage) ในส่วนของรายได้รั่วไหลก่อนเดินทางหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า รายได้รั่วไหลตามโครงสร้าง (structural leakage) จะเป็นรายจ่ายของนักท่องเที่ยวก่อนที่จะออกเดินทาง ซึ่งเป็นรายจ่ายที่ไม่ได้เกิดขึ้นในประเทศจุดหมายปลายทาง รายจ่ายในส่วนนี้ประกอบด้วย รายจ่ายค่าตัวเครื่องบินระหว่างประเทศ รายจ่ายค่าที่พักของโรงแรมนานาชาติ และรายจ่ายบริษัทนำเที่ยว สำหรับรายได้รั่วไหลขณะเดินทางท่องเที่ยว นั้น Sandbrook (2010) กล่าวว่า รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในส่วนนี้สามารถนิยามความหมายได้หลายแบบ กล่าวคือ ความล้มเหลวในการยับยั้งไม่ให้เกิดการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวคงอยู่ภายในประเทศ สาเหตุที่รายได้จากการท่องเที่ยวมีส่วนรั่วไหลเกิดขึ้นจากการนำเข้าและมีรายจ่ายให้กับปัจจัยการผลิตที่มีเจ้าของเป็นชาวต่างชาติ (Walkenhost, 2007) รวมไปถึงการนำเข้าเครื่องมือ วัตถุดิบ หุ่น และการนำเข้าสินค้าและบริการเพื่อรองรับนักท่องเที่ยว (Page and Connell, 2008 และ Hemmati and Koehler, 2000) ในขณะที่ UNCTAD (2010) ได้สรุปรายจ่ายสำคัญเกี่ยวกับการนำเข้าที่มีผลให้เกิดรายได้รั่วไหลไว้ 6 รายการ คือ

การนำเข้าวัตถุดิบและเครื่องมือเพื่อการก่อสร้าง การนำเข้าสินค้าอุปโภคบริโภคในลักษณะของสินค้าที่ไม่คงทน การส่งคืนรายได้ของชาวต่างชาติ การส่งคืนกำไรของธุรกิจต่างชาติ การจ่ายคืนดอกเบี้ยเงินกู้ และการใช้จ่ายในการส่งเสริมการตลาดในต่างประเทศ แต่อย่างไรก็ตาม รายจ่ายทั้ง 6 รายการนี้จะมีโครงสร้างที่แตกต่างกันไป

การวัดรายได้ส่วนรั่วไหลทางการท่องเที่ยวจะเป็นการวัดเฉพาะในส่วนที่เป็นรายได้รั่วไหลขณะเดินทางท่องเที่ยว เนื่องจากเป็นรายได้ส่วนที่เข้ามาในประเทศจุดหมายปลายทางที่ไม่สามารถหมุนเวียนภายในประเทศ ซึ่งส่วนมากจะเป็นการวัดในระดับประเทศ (nation level) มากกว่าการวัดในระดับพื้นที่ (regional level)



ที่มา: ปรับปรุงจาก Mitchell and Ashley (2010)

ภาพที่ 2.2 กระแสของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว

2.2 แนวคิดในการวัดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว

แนวคิดในการวัดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับเศรษฐกิจจุลภาค และระดับเศรษฐกิจมหภาค โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.2.1.1 แนวคิดในการวัดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวระดับเศรษฐกิจจุลภาค

จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า มี 2 วิธีที่ใช้วัดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวอย่างแพร่หลาย ได้แก่ การวัดสัดส่วนร้อยละของรายได้รั่วไหลจากรายได้นักท่องเที่ยวทั้งหมด ซึ่งวัดเฉพาะเจาะจงตามสถานที่ต่าง ๆ และการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (value chain analysis: VCA) ซึ่งเป็นการวัดในระดับผู้ผลิตสินค้าหรือบริการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในสถานที่หนึ่ง ๆ โดยทั้ง 2 วิธีมีรายละเอียดพอสังเขปได้ดังนี้

1) การวัดสัดส่วนร้อยละของรายได้รั่วไหลจากรายได้นักท่องเที่ยวทั้งหมด

แนวคิดในการวัดรายได้รั่วไหลของเศรษฐกิจระดับจุลภาคนั้นเป็นการศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวจากการสอบถาม โดยใช้แบบสัมภาษณ์สำรวจธุรกิจโรงแรม ร้านอาหาร สถานบริการในเขตการท่องเที่ยวหนึ่ง ๆ ที่เฉพาะเจาะจง และคำนวณค่าสัดส่วนรายจ่ายของนักท่องเที่ยวในการซื้อสินค้าหรือบริการประเภทที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศต่อรายได้จากนักท่องเที่ยวทั้งหมด และค่าที่ได้จะอยู่ในรูปร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว ดังสูตรต่อไปนี้ (Suryawardani et. al., 2014)

$$\text{ร้อยละของรายได้รั่วไหล} = \frac{\text{รายได้รั่วไหลรวม}}{\text{รายได้ทั้งหมด}} \times 100$$

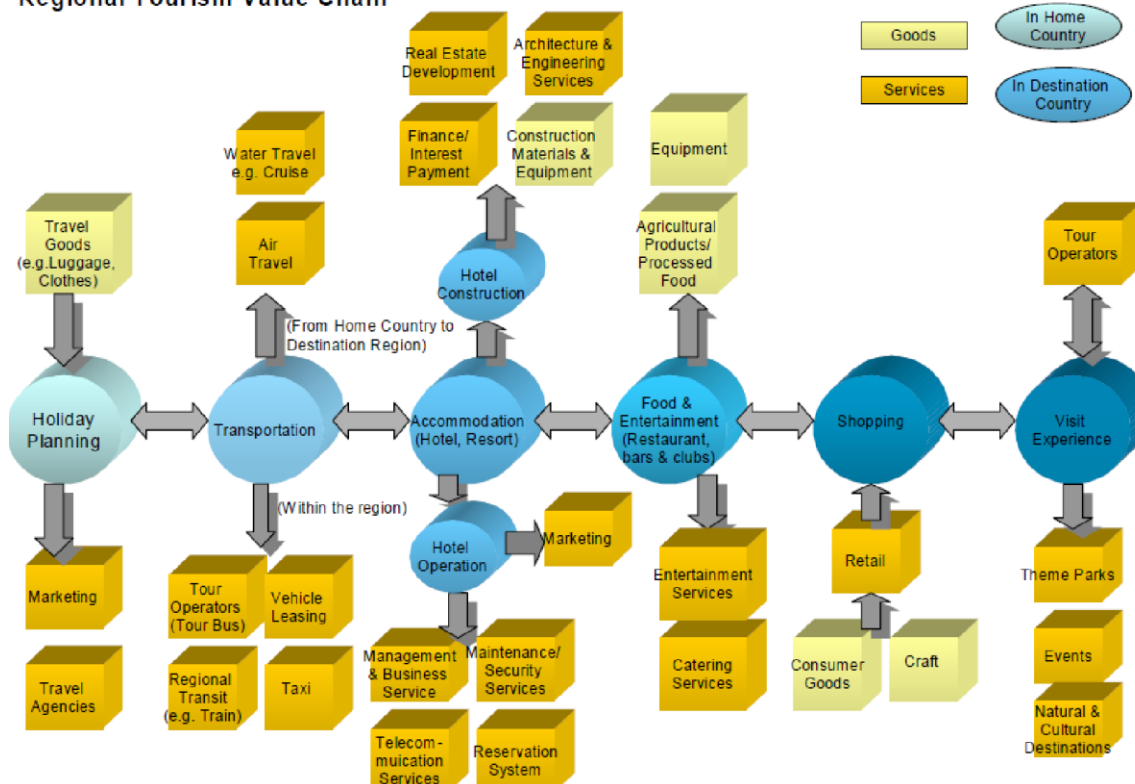
นอกจากนี้ยังมีวิธีการวัดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจจุลภาคด้วยห่วงโซ่คุณค่า หรือ value chain analysis (VCA) สำหรับการประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยห่วงโซ่คุณค่า จะเป็นการหาความเชื่อมโยงระหว่างผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่ได้รับผลจากการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว เพื่อนำมาสร้างเป็นกระแสน้ำของการแจกจ่ายรายจ่ายของนักท่องเที่ยวต่อผู้ที่เกี่ยวข้อง ผลจากการใช้วิธีวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าจะสามารถตรวจสอบได้ว่า การรั่วไหลของรายได้จากการท่องเที่ยวเกิดขึ้น ณ จุดใดบ้าง

2) การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า

Mitchell and Faal (2008) ได้ให้คำจำกัดความของการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าว่าเป็นเครื่องมือที่ช่วยในการระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามห่วงโซ่ของการทำธุรกรรม ตั้งแต่การกำหนดกรอบแนวคิดของผลิตภัณฑ์ การผลิต การบริโภค ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลังจากมีการใช้ผลิตภัณฑ์แล้ว ซึ่งการวิเคราะห์นี้เป็นกระบวนการที่สำคัญทางการท่องเที่ยวรวมทั้งการหมุนเวียนผลประโยชน์ภายในห่วงโซ่คุณค่านี้สามารถระบุการดำเนินงานทั้งหมด ตั้งแต่นักท่องเที่ยวออกเดินทางท่องเที่ยวจนกระทั่งกลับถึงบ้านของตนอีกครั้ง ความสำเร็จของห่วงโซ่คุณค่าทั้งหมดขึ้นอยู่กับความเชื่อมโยงการทำธุรกรรมจากผู้ขายหรือผู้ให้บริการด้านการท่องเที่ยวไปสู่ผู้ซื้อหรือนักท่องเที่ยวและความเชื่อมโยงไปยังภาคส่วนอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว นอกจากนี้ห่วงโซ่คุณค่าสามารถนำไปใช้ตรวจสอบรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว รวมทั้งประเมินผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นทั้งหมดจากธุรกรรมของนักท่องเที่ยวไปยังประเทศปลายทาง ดังนั้นวิธีการนี้จึงเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถตรวจสอบการรั่วไหลของรายได้ด้วยโครงสร้างของห่วงโซ่คุณค่าที่แสดงถึงกระแสธุรกรรมที่เกิดรายจ่ายของนักท่องเที่ยวทั้งผลิตภัณฑ์เพื่อการท่องเที่ยวและไม่ใช่เพื่อการท่องเที่ยวในระดับภูมิภาคหรือระดับชาติ

อย่างไรก็ตาม วิธีการวัดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจจุลภาคด้วยห่วงโซ่คุณค่ามีข้อเสีย คือ วิธีห่วงโซ่คุณค่าไม่สามารถวิเคราะห์ถึงผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาค ดังนั้น การใช้ห่วงโซ่คุณค่าในการวัดรายได้รั่วไหลจึงเป็นวิธีการที่ไม่นิยม เนื่องจากมุ่งเน้นที่กระแสธุรกรรมของผลิตภัณฑ์ทางการท่องเที่ยวและไม่ได้วิเคราะห์ถึงความเชื่อมโยงต่อรายได้ประชาชาติหรือรายได้ของภูมิภาคในประเทศหนึ่ง ๆ นอกจากนี้ Mitchell and Faal (2008) ได้กล่าวว่า วิธีห่วงโซ่คุณค่าไม่สามารถระบุถึงความแตกต่างที่สำคัญระหว่างการท่องเที่ยวและการค้าประเภทอื่น ๆ ได้ กล่าวคือ การท่องเที่ยวเกี่ยวข้องกับการที่ผู้คนมีปฏิสัมพันธ์ผ่านระบบตลาดเช่นเดียวกับการค้า ตัวอย่างของวิธีการวิเคราะห์รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยห่วงโซ่คุณค่าของภาคการท่องเที่ยวแสดงได้ดังภาพที่ 2.3

Regional Tourism Value Chain



ที่มา: Gollub et al. (2003)

ภาพที่ 2.3 การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของภาคการท่องเที่ยว

2.2.1.2 แนวคิดในการวัดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวระดับเศรษฐกิจมหภาค

เครื่องมือสำหรับการวัดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาคสามารถทำได้ 3 วิธี คือ 1) ตัวทวีการท่องเที่ยว (tourism multiplier: TM) 2) การวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output analysis: I-O) และ 3) บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite accounts: TSA) แต่ละวิธีจะมีความแตกต่างกันไป การคำนวณตัวทวีการท่องเที่ยวจะเป็นการแสดงถึงรายได้รั่วไหลที่เกิดขึ้นทั้งหมดของประเทศปลายทาง มีพื้นฐานเช่นเดียวกับการคำนวณตัวทวีตามแนวคิดนักเศรษฐศาสตร์เคนส์ (Keynesian multiplier) ซึ่งจะนับรวมผลในส่วนของผลกระทบทางตรง (direct effect) ผลกระทบทางอ้อม (indirect effect) และผลกระทบเกี่ยวเนื่อง (induced effect) ซึ่งเป็นผลกระทบต่อสาขาเศรษฐกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง จึงทำให้การคำนวณค่าตัวทวีการท่องเที่ยวเป็นการแสดงให้เห็นถึงขนาดของรายได้รั่วไหลในภาพรวมของเศรษฐกิจ ในขณะที่การใช้วิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตนั้น เป็นการนำเอาตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output table) มาใช้ในการคำนวณความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage)

และความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (backward linkage) ซึ่งผลการคำนวณที่ได้จะแสดงถึงระดับการรั่วไหลของรายได้การท่องเที่ยวจำแนกรายสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ในทำนองเดียวกันการใช้บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว ก็จะมีแนวทางเช่นเดียวกันกับการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต โดยมีความแตกต่างกันตรงที่การใช้บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยวเป็นพื้นฐานในการคำนวณ นอกจากแนวคิด 3 วิธีและการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแต่ละวิธีที่ได้กล่าวมาแล้วยังมีการศึกษาของ UNWTO ซึ่งนำโดย Frechtling (2013) ศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจจากภาคการท่องเที่ยวโดยเป็นการวิเคราะห์ในเชิงเศรษฐกิจมหภาคโดยใช้ เมทริกซ์บัญชีสังคม (social accounting matrices) และการคำนวณดุลยภาพทั่วไปของระบบเศรษฐกิจ (CGE) แต่เนื่องจากวิธีการทั้งสองยังไม่มีเอกสารงานวิจัยที่ชัดเจน หรือเป็นที่แพร่หลายในการวิเคราะห์รายได้รั่วไหล ดังนั้นในการศึกษานี้จึงขอกล่าวถึงรายละเอียดเพียง 3 วิธีเท่านั้น ซึ่งสามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

1) ตัวทวีการท่องเที่ยว

Wall (1997) ได้ให้คำจำกัดความของตัวทวีด้านการท่องเที่ยว (TM) ว่าเป็นจำนวนเงินที่สร้างรายได้ต่อหน่วยของค่าใช้จ่ายด้านการท่องเที่ยวและได้อธิบายว่าวิธี TM เป็นวิธีที่มีข้อจำกัดในการวิเคราะห์มากกว่าวิธีอื่น ๆ กล่าวคือ การวิเคราะห์ด้วยวิธี TM เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ในภาพรวมทางเศรษฐกิจ การใช้จ่ายที่มีผลกระทบทางอ้อมต่อเศรษฐกิจโดยรวมด้วยการคำนวณค่าตัวทวีทางการท่องเที่ยวจากข้อมูลระดับประเทศหรือระดับภูมิภาค ซึ่งเป็นวิธีการเดียวกับการวิเคราะห์ตัวทวีตามแนวคิดนักเศรษฐศาสตร์เคนส์ (Keynesian multiplier) โดยใช้ข้อมูลรายจ่ายของนักท่องเที่ยวในการคำนวณ ผลที่ได้จากการคำนวณจะแสดงผลกระทบต่อรายได้ (income effects) ทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวต่อเงินหนึ่งหน่วยที่นักท่องเที่ยวจ่าย ค่าตัวทวีในการวิเคราะห์ผลกระทบทางอ้อมจะแสดงถึงมูลค่าจากการท่องเที่ยวทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจต่อหน่วยที่นักท่องเที่ยวจ่ายในภาคการท่องเที่ยว โดยมีสูตรการคำนวณดังต่อไปนี้

$$\text{ตัวทวีตามแนวคิดนักเศรษฐศาสตร์เคนส์} = \frac{\text{มูลค่าจากการท่องเที่ยวทั้งหมดในระบบเศรษฐกิจ}}{\text{รายจ่ายทั้งหมดของนักท่องเที่ยว}}$$

สำหรับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวสามารถคำนวณได้ดังต่อไปนี้

$$\text{รายได้รั่วไหล} = 1 - \text{ตัวทวีตามแนวคิดนักเศรษฐศาสตร์เคนส์}$$

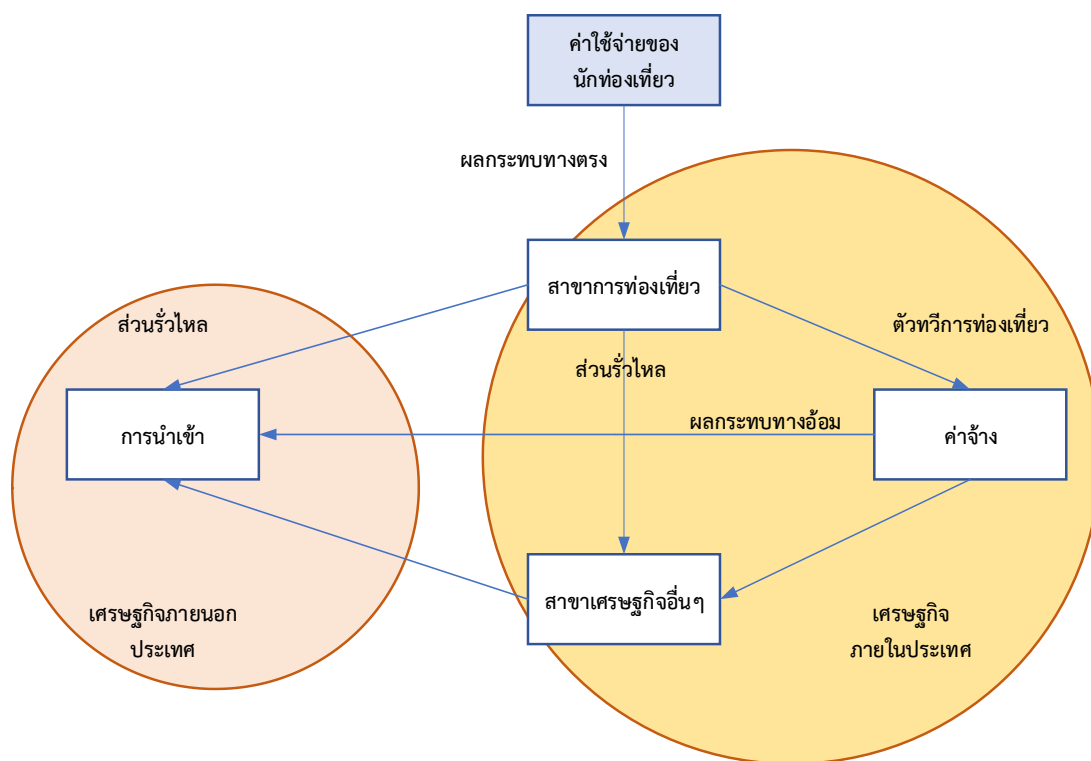
ต่อไปนี้

นอกจากนี้ ตัวทวีตามแนวคิดนักเศรษฐศาสตร์เคนส์ยังสามารถคำนวณได้จากอัตราส่วน

$$\text{อัตราส่วนค่าตัวทวี} = \frac{\text{ค่าตัวทวีการท่องเที่ยวทางตรง}}{\text{ตัวทวีการท่องเที่ยวทางอ้อม}}$$

$$\text{รายได้รั่วไหล} = 1 + \text{อัตราส่วนค่าตัวทวี}$$

แนวคิดตัวทวีตามแนวคิดนักเศรษฐศาสตร์เคนส์สามารถวัดผลกระทบที่เป็นทางตรงต่อภาคการท่องเที่ยว ผลกระทบทางอ้อมของรายได้นักท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงจากภาคการท่องเที่ยวไปยังภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ และผลกระทบเกี่ยวเนื่องต่อค่าจ้างและแรงงาน ซึ่ง Meyer (2007) ได้สรุปผลของตัวทวี (multiplier effect) ของรายได้รั่วไหลของการท่องเที่ยวไว้ดังภาพที่ 2.4



ที่มา: Meyer (2007)

ภาพที่ 2.4 ผลของตัวทวีและรายได้รั่วไหลของการท่องเที่ยว

2) การวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output analysis: I-O)

วิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output analysis: I-O) ใช้ข้อมูลจากบัญชีรายได้ประชาชาติของประเทศ (Mitchell & Ashley, 2010) ซึ่งรวมถึงค่าใช้จ่ายของชาวต่างชาติสำหรับโรงแรม ร้านอาหาร บริษัทนายหน้าด้านการท่องเที่ยว ผู้ประกอบการท่องเที่ยว และไกด์นำเที่ยวจะถูกบันทึกเป็นบริการส่งออกด้านการท่องเที่ยวในสถิติบัญชีดุลการชำระเงิน (UNCTAD, 2010) วิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต สามารถวัดขนาดของเศรษฐกิจการท่องเที่ยวและมีความสำคัญสำหรับเศรษฐกิจมหภาค นอกจากนี้ยังสามารถวัดตัวเลขทางเศรษฐกิจในระดับภาคของประเทศได้ (Mitchell & Ashley, 2010) ด้วยวิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ที่มีขอบเขตและลักษณะของความเชื่อมโยงสาขาเศรษฐกิจต่าง ๆ สามารถวัดผลในเชิงปริมาณและสามารถวัดผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีลักษณะเป็นรอบต่อรอบของการท่องเที่ยวได้ (Fletcher, 1989 และ Mitchell and Ashley, 2010: 110) รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวจากการนำเข้าสามารถวัดได้โดยมีความน่าเชื่อถือค่อนข้างสูง (Reis & Rua, 2009)

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยวและการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าแล้ว วิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตจัดเป็นการวิเคราะห์ที่เน้นด้านเทคนิคมากและไม่สามารถรับผลกระทบแบบพลวัต (เช่น ผลการทดแทน และรูปแบบการใช้จ่าย)

3) บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite accounts: TSA)

วิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยวเป็นวิธีที่ได้รับการพัฒนาแนวคิดและสนับสนุนโดย OECD (2010) จนกระทั่งได้รับการยอมรับในระดับนานาชาติให้เป็นวิธีหลักในการวัดผลกระทบทางเศรษฐกิจของการท่องเที่ยวในประเทศ (Weaver and Lawton, 2002) และได้รับการรับรองโดย United Nations Statistical Commission (UNSC) ในปี ค.ศ. 2000 (Theobald, 2005)

บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว ประกอบด้วย 2 มิติ คือ ปัจจัยในรูปตัวเงินและปัจจัยที่ไม่ใช่ตัวเงิน โดยที่การบริโภคและผลผลิตมวลรวมที่เกี่ยวข้องกับสาขาการท่องเที่ยวจะถูกกำหนดจากอุปสงค์และอุปทานที่มีความสัมพันธ์กับเศรษฐกิจสาขาอื่น ๆ เชื่อมโยงไปสู่ผลผลิตมวลรวมของประเทศ (GDP) รายจ่ายเพื่อการบริโภคของนักท่องเที่ยวจะถูกจำแนกออกตามชนิดสินค้า กำไรของธุรกิจ ค่าจ้างพนักงานในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ภาษีที่เรียกเก็บจากนักท่องเที่ยว และสินค้าหรือบริการที่นำเข้าจากต่างประเทศเพื่อ

ให้บริการนักท่องเที่ยว ส่วนปริมาณการจ้างงาน จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าและออกจากประเทศ จะถูกจำแนกในมิติที่ไม่ใช่ตัวเงินของบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว

ข้อจำกัดของวิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว คือ ขอบเขตในการวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งต้องใช้ข้อมูลในระดับชาติเท่านั้น ไม่เหมาะสำหรับข้อมูลเชิงท้องถิ่นหรือขนาดทางภูมิศาสตร์ที่เล็กมาก ๆ เช่น ระดับชุมชน ข้อจำกัดอีกประการหนึ่งคือ วิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยวให้ผลการคำนวณที่เป็นผลกระทบของตัวหัว ไม่สามารถเข้าถึงได้โดยสิ้นเชิงในส่วนของผลกระทบทางอ้อม เช่น การซื้ออาหารของภัตตาคารหรือโรงแรม ซึ่งไม่สามารถเข้าถึงได้ด้วยวิธีนี้ แต่ก็มีงานวิจัยจำนวนหนึ่งที่นำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตวิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตมาใช้ร่วมกับวิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว เพื่อให้เข้าถึงผลกระทบทางอ้อมในสาขาเศรษฐกิจด้านต่าง ๆ จากรายจ่ายของนักท่องเที่ยวได้มากยิ่งขึ้น (Weaver & Lawton, 2002; Gollub et al., 2003 และ UNCTAD, 2010) (Frechtling, 1999) ปัญหาประการอื่น ๆ คือ ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูลของวิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว ไม่ตรงกับข้อมูลที่จัดเก็บทั่วไปแบบรายเดือนหรือรายปี เนื่องจากวิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว จัดทำทุก ๆ 3 ปี หรือมากกว่านั้น ซึ่งเป็นผลจากการเก็บข้อมูลที่ต้องอาศัยเวลามาก และกำลังคนในการแสวงหาข้อมูลตลอดจนต้นทุนที่สูงในการแสวงหาข้อมูล

Mitchell and Ashley (2010) ได้ทำการสรุปสาระสำคัญและวิเคราะห์ความแตกต่างของการวัดรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวจากการใช้ วิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต บัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว และวิธีห่วงโซ่มูลค่า ดังตารางที่ 2.1

ตารางที่ 2.1 สารสำคัญและวิเคราะห์ความแตกต่างของการวัดรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยว

ประเด็นการวิจัย	วิธีการวิจัย		
	การวิเคราะห์ I-O	บัญชีประชาชาติ ด้านการท่องเที่ยว	การวิเคราะห์ ห่วงโซ่มูลค่า
ขนาดของเศรษฐกิจสาขาการ ท่องเที่ยว	★ ★ ★	★ ★ ★	
สภาพการแข่งขันของสาขาการ ท่องเที่ยว			★ ★ ★
ผลกระทบต่อเศรษฐกิจมหภาค	★ ★ ★	★ ★	
สภาพทางภูมิศาสตร์	ภูมิภาค/ ประเทศ	ประเทศ	ผลิตภัณฑ์
นโยบายด้านการท่องเที่ยว	★	★	
การประยุกต์ใช้	มาก	ปานกลาง	มีข้อจำกัด
ความเหมาะสมอื่น ๆ			
- ส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องกับการเงิน	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
- ผลกระทบทางตรง	★	★	★
- ผลกระทบทางอ้อม	★	★	★
- ผลกระทบเชิงพลวัต	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มี
ต้นทุนในการจัดทำ	ค่อนข้างสูง	สูง	ปานกลาง
รูปแบบการนำเสนอ	ระดับวิชาการ	ระดับที่ปรึกษา	ระดับที่ปรึกษา

ที่มา: ปรับปรุงจาก Mitchell and Ashley (2010)

หมายเหตุ: ★ หมายถึงความสามารถในการวิเคราะห์ต่ำ ★ ★ หมายถึงความสามารถในการวิเคราะห์
ปานกลาง ★ ★ ★ หมายถึงความสามารถในการวิเคราะห์สูง

2.3 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว สามารถแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับเศรษฐกิจจุลภาคและระดับเศรษฐกิจมหภาค โดยระดับจุลภาคจะเป็นการศึกษาในระดับท้องถิ่นหรือการสำรวจธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวในบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวหนึ่ง ๆ โดยเป็นการวัดร้อยละของรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยว ส่วนวรรณกรรมที่ศึกษาในเชิงเศรษฐกิจมหภาคจะศึกษาว่ารายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวและผลกระทบที่มีต่อสาขาการผลิตต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยเป็นการศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจในภาพรวมหรือระดับประเทศ

2.3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวระดับจุลภาค

เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวระดับเศรษฐกิจจุลภาคจะเป็นการศึกษาในเชิงพื้นที่หรือเขตการท่องเที่ยวในพื้นที่ใดพื้นที่หนึ่งอย่างเฉพาะเจาะจง และใช้เครื่องมือที่สำคัญ คือ แบบสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการด้านการท่องเที่ยวในพื้นที่นั้น ๆ เพื่อวิเคราะห์รายได้รั่วไหลที่เกิดขึ้นจากรายจ่ายของนักท่องเที่ยว จากการศึกษาเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถแบ่งตามวิธีการวัดรายได้รั่วไหลออกเป็น 2 วิธี คือ 1) วิธีสัดส่วนร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว และ 2) วิธีวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า ตามที่ได้กล่าวมาแล้วในหัวข้อแนวคิดในการวัดรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว โดยมีงานวิจัยที่ศึกษาในระดับจุลภาคที่สามารถสรุปพอสังเขปได้ดังตารางที่ 2.2 และมีรายละเอียดดังนี้

2.3.2 งานวิจัยที่ศึกษาด้วยวิธีสัดส่วนร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว

Mbaiwa (2005) ศึกษาพื้นที่การท่องเที่ยว Okavango Delta ในประเทศบอตสวานา ซึ่งเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะซาฟารี พบว่า มีรายได้รั่วไหลด้านการท่องเที่ยวร้อยละ 80 ส่วนใหญ่เป็นเพราะเจ้าของกิจการท่องเที่ยวซาฟารี เป็นชาวต่างชาติมากถึงร้อยละ 53 และจ่ายค่าจ้างในอัตราที่ถูกลง ในขณะที่ Lacher (2008) ศึกษารายได้รั่วไหลด้านการท่องเที่ยวในภาคเหนือของประเทศไทย โดยการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการธุรกิจในพื้นที่ท่องเที่ยว 6 แห่งทางภาคเหนือของไทย พบว่า รายจ่ายของนักท่องเที่ยวร้อยละ 61 เป็นการบริโภคสินค้านำเข้าจากต่างประเทศ จากการศึกษาสถานที่ท่องเที่ยวจำนวน 4 แห่งในพื้นที่จังหวัดแม่ฮ่องสอนและเชียงใหม่ พบว่า นักท่องเที่ยวจะพักค้างแรมในเขตเมืองเชียงใหม่ เนื่องจากอยู่ไม่ไกลจากแหล่งท่องเที่ยว และพบว่า รายได้รั่วไหลจะอยู่ในโรงแรมที่ชาวต่างชาติเป็นเจ้าของกิจการ สำหรับการศึกษา

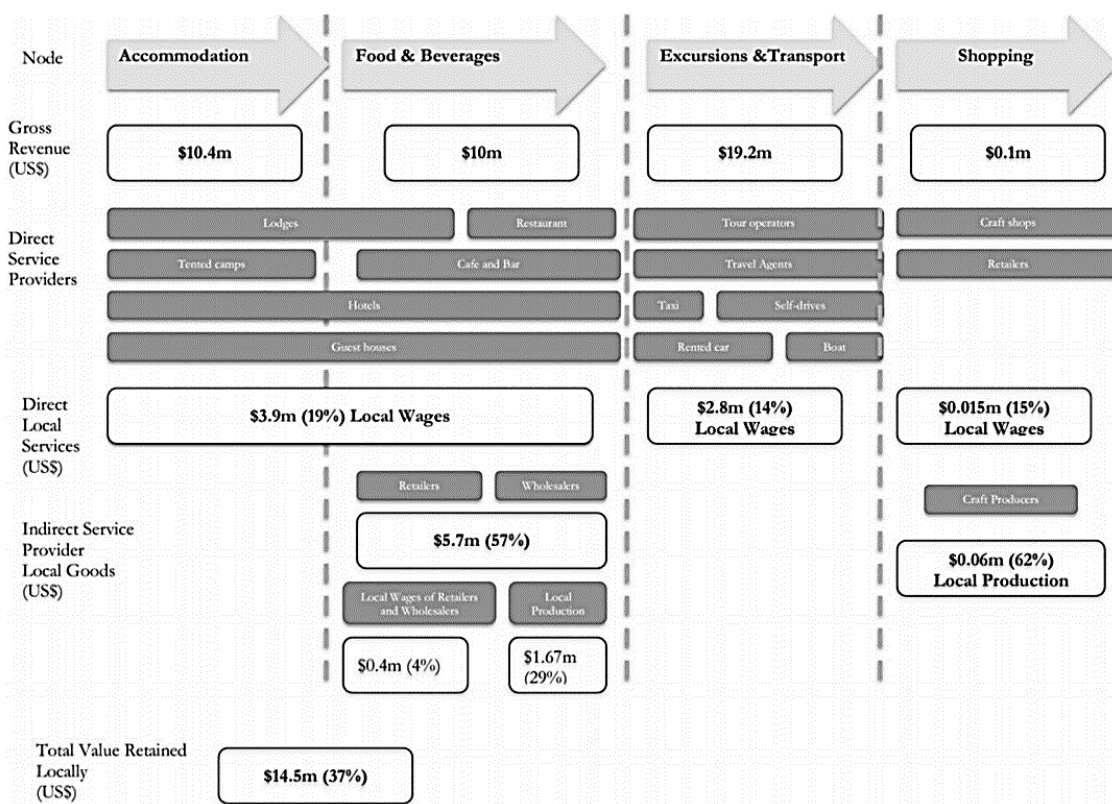
ของ Sanbrook (2010) เลือกศึกษารีสอร์ทรอบ ๆ อุทยานแห่งชาติ Bwin ประเทศอุกันดา พบว่า มีสัดส่วน รายได้รั่วไหลร้อยละ 75 สาเหตุมาจากสินค้าที่จำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวไม่น่าเชื่อถือในสายตาของนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะอาหารและเครื่องดื่มที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศมากกว่าร้อยละ 80 ต่างจากงานของ Lange (2011) ที่ศึกษาธุรกิจโรงแรม 2 แห่งในประเทศโดมินิกัน ซึ่งผลิตอาหารและเครื่องดื่ม โดยพึ่งพาวัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นหลัก พบว่า รายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวมีเพียงร้อยละ 25

Wineaster (2013) ได้ศึกษาการรั่วไหลของรายได้จากท่องเที่ยวในประเทศแทนซาเนีย หมู่เกาะ แซนซิบาร์ (Zanzibar) เพื่อตรวจสอบแหล่งที่มาของรายได้ในธุรกิจนันทนาการและระบุแหล่งข้อมูลสำหรับรายได้รั่วไหลในระบบการท่องเที่ยวในแซนซิบาร์ ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการรั่วไหลออกสู่ภายนอกจำนวนมาก และรายได้ที่เหลือหมุนเวียนภายในประเทศมีเพียงร้อยละ 16.9 ของรายได้ทั้งหมดของรีสอร์ทเท่านั้น สาเหตุเนื่องจากการกีดกันการนำเข้าของปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบภายในประเทศเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดการรั่วไหลสูงในรีสอร์ทส่วนใหญ่ในแซนซิบาร์ ซึ่งชาวต่างชาติเป็นเจ้าของกิจการและการบริหารงานที่ไม่ใช่บุคคลในหมู่เกาะนี้ และพบว่ามากกว่าร้อยละ 80 เป็นสินค้าที่มาจากการนำเข้า สอดคล้องกับงานของ Chirenje et.al. (2013) ซึ่งศึกษารายได้รั่วไหลของการท่องเที่ยวในเมือง Nyanga ประเทศซิมบับเว พบว่า มีรายได้รั่วไหลร้อยละ 87.17 เนื่องจากเจ้าของธุรกิจท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ ทำให้สินค้าและบริการ นักท่องเที่ยวเป็นสินค้านำเข้าเกือบทั้งหมด และยังสรุปว่าการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืนของเมืองนี้มาจากการท่องเที่ยวแบบเข้าถึงวิถีชีวิต (ecotourism) ซึ่งก่อให้เกิดรายได้แก่คนในท้องถิ่นโดยตรง

Surwardani et. al. (2014) ศึกษาการรั่วไหลจากการท่องเที่ยวในบาหลี ประเทศอินโดนีเซีย โดยแบ่งการศึกษาตามระดับโรงแรม ผลการศึกษาพบว่า รายได้รั่วไหลเฉลี่ยจากโรงแรมตั้งแต่ระดับ 1 ดาวถึง 5 ดาว เท่ากับร้อยละ 18.8 ของรายได้นักท่องเที่ยวทั้งหมด โดยที่รายได้รั่วไหลส่วนใหญ่อยู่ในโรงแรมระดับ 4-5 ดาว ซึ่งเป็นโรงแรมที่อยู่ในธุรกิจโรงแรมกลุ่มทุนข้ามชาติ (hotels chain) โดยมีรายได้รั่วไหลเท่ากับร้อยละ 51 ในขณะที่โรงแรมระดับ 1-3 ดาว ซึ่งโรงแรมขนาดเล็กที่เป็นเจ้าของโดยคนท้องถิ่น มีรายได้รั่วไหลร้อยละ 12 จึงเป็นที่น่าสังเกตว่าระดับโรงแรมที่สูงซึ่งเป็นเจ้าของโดยชาวต่างชาติจะมีรายได้รั่วไหลที่สูงกว่าโรงแรมระดับต่ำกว่าซึ่งเป็นเจ้าของโดยคนท้องถิ่น

2.3.3 งานวิจัยที่ศึกษาด้วยการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า

งานวิจัยที่ศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า ได้แก่ งานของ Rylance and Spenceley (2017) ที่ได้ประมาณการห่วงโซ่คุณค่า (value chain) ของการท่องเที่ยวใน Kasane ประเทศ Botswana จากการรวบรวมข้อมูลจาก 117 ตัวอย่างที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว พบว่ามีรายได้รั่วไหลที่คำนวณได้จากการวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าร้อยละ 63 และได้ผลการศึกษาตามห่วงโซ่คุณค่าของการทำธุรกรรมด้านการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ แสดงดังภาพที่ 2.5



ที่มา: Rylance and Spenceley (2017)

ภาพที่ 2.5 ห่วงโซ่คุณค่าของการท่องเที่ยวใน Kasane ประเทศ Botswana

ตารางที่ 2.2 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจจุลภาค

วิธีการที่ใช้วัด รายได้รั่วไหล	ชื่อผู้แต่ง	ข้อค้นพบจากงานวิจัย	ประเทศ	รายได้ รั่วไหล (ร้อยละ)
สัดส่วนร้อยละ ของรายได้รั่วไหล ทางการท่องเที่ยว	Mbaiwa (2005)	เจ้าของกิจการท่องเที่ยวชาวพารีเป็นชาวต่างชาติมากถึงร้อยละ 53 และจ่ายค่าจ้างในอัตราที่สูงมาก ทำให้รายได้ที่เหลืออยู่ในท้องถิ่นมีสัดส่วนน้อย และสินค้าท้องถิ่นไม่มีคุณภาพหรือความน่าเชื่อถือ	บอตสวานา	80
	Lacher (2008)	มีการรั่วไหลสูงในโรงแรมที่ชาวต่างชาติเป็นเจ้าของกิจการ ซึ่งก็คือกลุ่มโรงแรมทุนข้ามชาติ	ไทย	61
	Sanbrook (2010)	สินค้าที่จำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวไม่น่าเชื่อถือในสายตาของนักท่องเที่ยวโดยเฉพาะอาหารและ เครื่องดื่มที่ต้องนำเข้าจากต่างประเทศมากกว่าร้อยละ 80	อุกันดา	75
	Lange (2011)	สินค้านักท่องเที่ยวเป็นสินค้าที่พึ่งพาวัตถุดิบในท้องถิ่นเป็นหลัก	สาธารณรัฐ โดมินิกัน	25
	Chirenje et.al. (2013)	ธุรกิจท่องเที่ยวในเมือง Nyanga เป็นเจ้าของโดยชาวต่างชาติ และมีเพียงการท่องเที่ยวแบบเข้าถึงวิถีชีวิตคนท้องถิ่น (ecotourism) ที่สร้างรายได้อย่างยั่งยืน	ซิมบับเว	87.17
	Wineaster (2013)	กำลังการผลิตที่ไม่น่าเชื่อถือในแง่ของปริมาณและคุณภาพของวัตถุดิบ และโรงแรมส่วนใหญ่เป็นเจ้าของโดยชาวต่างชาติ	ทานซาเนีย	83.1
	Suryawardani et.al. (2014)	โรงแรมกลุ่มทุนข้ามชาติระดับ 4-5 ดาวจะมีสัดส่วนรายได้รั่วไหลร้อยละ 51 ในขณะที่โรงแรม 1-3 ดาว มีสัดส่วนรายได้รั่วไหลร้อยละ 12 เนื่องจากใช้สินค้าที่พึ่งพาวัตถุดิบในท้องถิ่น	อินโดนีเซีย	
การวิเคราะห์ ห่วงโซ่มูลค่า	Rylane and Spenceley (2017)	เจ้าของธุรกิจโรงแรมและที่พักส่วนใหญ่เป็นชาวต่างชาติ และนักท่องเที่ยวนำเข้าสินค้าในคุณภาพของวัตถุดิบในท้องถิ่น	บอตสวานา	63.0

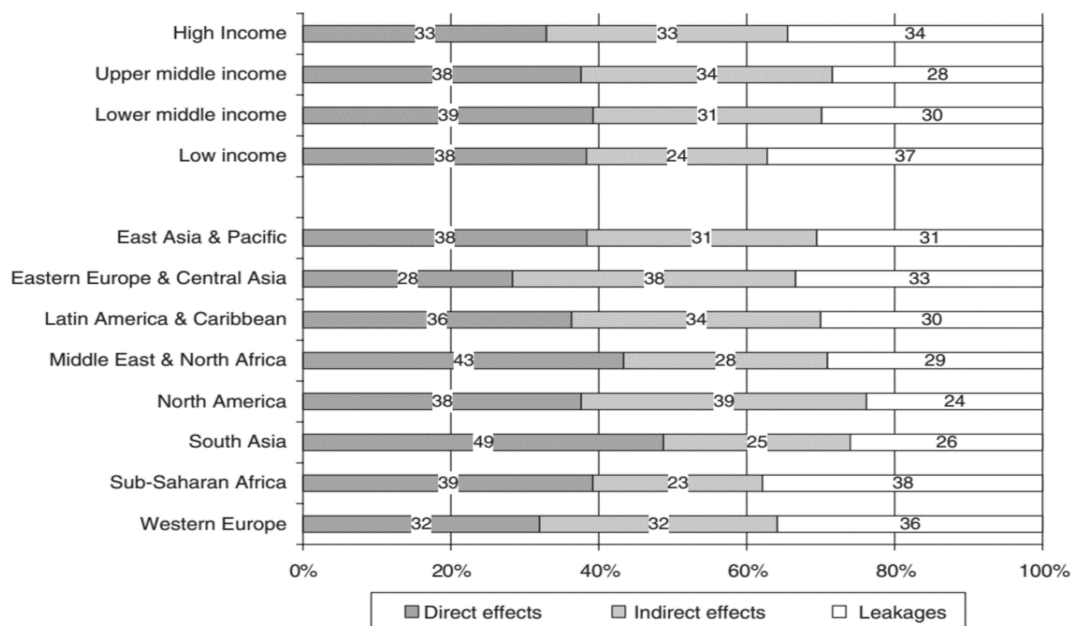
2.4 เอกสารการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวระดับมหภาค

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวัดรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาคประกอบด้วยงานศึกษาเชิงประจักษ์ที่วัดรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวในระดับประเทศ ซึ่งเป็นการวัดผลกระทบในภาพรวมทางเศรษฐกิจ และงานศึกษาเชิงประจักษ์ที่วัดรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวในสาขาการโรงแรมและที่พักซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output table) และบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite accounts) จากการศึกษางานวิจัยสามารถแบ่งกลุ่มงานวิจัยที่ศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาคทั้ง 3 วิธีดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

2.4.1 งานวิจัยที่ศึกษารายได้รั่วไหลด้วยตัวทวีการท่องเที่ยว (tourism multiplier: TM)

งานศึกษาเชิงประจักษ์ที่ใช้ตัวทวีการท่องเที่ยว (tourism multiplier: TM) ที่สำคัญได้แก่ Lejarraga and Walkenshorst (2008) ได้ศึกษาผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อประเทศจุดหมายปลายทางของนักท่องเที่ยว ดังภาพที่ 2.6 โดยงานศึกษานี้ได้นำเอาตัวทวีการท่องเที่ยวมาคำนวณผลกระทบทางตรงผลกระทบทางอ้อม และรายได้รั่วไหล โดยใช้ข้อมูลในช่วงปี 2004 ถึงปี 2007 จำนวน 151 ประเทศ จากองค์การการท่องเที่ยวโลก (World Travel and Tourism Council: WTTC) ซึ่งแบ่งตามระดับรายได้ คือ กลุ่มรายได้สูง กลุ่มรายได้ค่อนข้างสูง กลุ่มรายได้ค่อนข้างต่ำ และกลุ่มรายได้ต่ำ พบว่า กลุ่มประเทศรายได้ต่ำมีรายได้รั่วไหลสูงที่สุด คือร้อยละ 38.8 ของรายได้จากนักท่องเที่ยวทั้งหมด โดยมีผลกระทบต่อภาคการท่องเที่ยวสูงที่สุดด้วยเช่นกัน และเมื่อทำการแบ่งประเทศตามภูมิภาคการท่องเที่ยวโลก โดยแบ่งออกเป็นเอเชียตะวันออกและแปซิฟิก ยุโรปตะวันออกและเอเชียกลาง ลาตินอเมริกาและแคริบเบียน ตะวันออกกลางและแอฟริกาเหนือ อเมริกาเหนือ เอเชียใต้ แอฟริกาแถบทะเลทรายซาฮารา และยุโรปตะวันตก พบว่า ประเทศแถบทะเลทรายซาฮารามีสัดส่วนรายได้รั่วไหลมากที่สุด คือ ร้อยละ 38 สาเหตุมาจากธุรกิจนำเที่ยว และโรงแรมในภูมิภาคนี้เป็นเจ้าของโดยชาวต่างชาติ และอาศัยคนในท้องถิ่นเป็นแรงงานโดยจ่ายค่าแรงต่ำมาก จึงทำให้สัดส่วนรายได้ที่เหลืออยู่ในประเทศมีน้อยตามไปด้วย

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีค่าตัวทวีการท่องเที่ยวที่กล่าวมาสามารถสรุปข้อค้นพบและสาเหตุของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวได้ดังตารางที่ 2.3



ที่มา: Lejarraga and Walkenshorst (2008)

ภาพที่ 2.6 ผลกระทบทางตรง ผลกระทบทางอ้อม และรายได้รั่วไหล ของรายได้ด้านการท่องเที่ยว (direct effects, indirect effects and leakages)

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาตัวชี้วัดทางการท่องเที่ยวและคำนวณรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวของไทย ยังไม่มีการศึกษาใดในเรื่องนี้ จากการตรวจสอบเอกสารพบเพียงงานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบของตัวชี้วัดการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจไทย สามารถนำมาสรุปได้ดังนี้

สถาบันวิจัยและให้คำปรึกษาแห่งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (2559) ได้ศึกษาเรื่องผลการประเมินการทวีคูณของรายได้จากการท่องเที่ยวในพื้นที่พิเศษ ซึ่งศึกษาร่วมกับองค์การบริหารการพัฒนาพื้นที่พิเศษเพื่อการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน (องค์การมหาชน) หรือ อพท. โดยอาศัยทฤษฎีทวีคูณของรายได้จากการท่องเที่ยว หรือ Multiplier Effect of Tourism เป็นแนวทาง กลุ่มตัวอย่างคือ ภาคีเครือข่ายผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวของ อพท. จำนวน 12 สาขาการผลิต เปรียบเทียบกับกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวในภาพรวมของพื้นที่พิเศษ ผลประเมินพบว่า ภาคีเครือข่ายที่เข้าร่วมกับ อพท. มีตัวเลขการทวีคูณของรายได้จากการท่องเที่ยวอย่างยั่งยืน หรือมีการนำรายได้ที่ได้รับจากการให้บริการนักท่องเที่ยวกลับสู่ชุมชนท้องถิ่นได้ถึง 2.09 เท่า มากกว่าผู้ประกอบการธุรกิจท่องเที่ยวทั่วไปที่ไม่ได้เป็นภาคีเครือข่ายซึ่งมีผลการประเมินในระดับ 1.38 เท่า เนื่องจากความสามารถในการขยายปัจจัยการผลิตสินค้าและบริการของสูงกว่าผู้ประกอบการทั่วไป และยังมีแรงงานในท้องถิ่นกว่าร้อยละ 59 ซึ่งสูงกว่าผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยวที่ไม่ได้เป็นภาคีเครือข่ายฯ ซึ่งมีการจ้างแรงงานในท้องถิ่นเฉลี่ยร้อยละ 40

ตารางที่ 2.3 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้ครัวเรือนทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีค่าตัวทวิการท่องเที่ยว

วิธีการที่ใช้วัด รายได้ครัวเรือน	ผู้แต่ง	ประเทศ	ผลการศึกษา		
			ข้อค้นพบจากงานวิจัย	ภูมิภาคที่ศึกษาและกลุ่มรายได้	รายได้ครัวเรือน (ร้อยละ)
29	ค่าตัวทวิ การท่องเที่ยว	Lejarraga and Walkenshorst, (2008)	151 ประเทศ ธุรกิจนำเที่ยว และโรงแรมในภูมิภาค แอฟริกาแถบทะเลทรายซาฮาราเป็น เจ้าของโดยชาวต่างชาติ และอาศัย คนในท้องถิ่นเป็นแรงงานโดยจ่าย ค่าแรงต่ำ ประกอบกับสินค้าในภูมิภาคนี้ เป็นสินค้านำเข้ามากกว่าร้อยละ 70 ของสินค้าที่ใช้ในการอุปโภคบริโภค และจำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยว	อเมริกาเหนือ	24.0
				เอเชียใต้	26.0
				ตะวันออกกลางและแอฟริกาเหนือ	29.0
				ลาตินอเมริกาและแถบทะเลแคริบเบียน	30.0
				เอเชียตะวันออกและแปซิฟิก	31.0
				ยุโรปตะวันออกและเอเชียกลาง	33.0
				ยุโรปตะวันตก	36.0
				แอฟริกาแถบทะเลทรายซาฮารา	38.0
				กลุ่มประเทศรายได้สูง	30.8
				กลุ่มรายได้ค่อนข้างสูง	30.8
				กลุ่มรายได้ค่อนข้างต่ำ	30.0
				กลุ่มรายได้ต่ำ	38.3

2.4.2 งานวิจัยที่ศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output analysis: I-O)

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตสามารถสรุปข้อค้นพบและสาเหตุของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวได้ดังตารางที่ 2.4 และสามารถสรุปจำแนกรายสาขาการผลิตได้ดังตารางที่ 2.5 โดยมีรายละเอียดของข้อค้นพบดังนี้

งานวิจัยที่ใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเพื่อการวัดการรั่วไหลของรายได้จากการท่องเที่ยวมีงานศึกษาของ Song and Ahn (1983) ซึ่งเป็นการศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในระยะแรก ๆ ของประเทศเกาหลีด้วยวิธีการตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต โดยพบว่า ผลกระทบจากการท่องเที่ยวต่อรายได้รั่วไหลในสาขาเคมีภัณฑ์และสิ่งทอมีสัดส่วนสูงที่สุด คือ ร้อยละ 98.1 และ 91.5 ตามลำดับเนื่องจากประเทศเกาหลีไม่มีทรัพยากรมากนัก จึงต้องนำเข้าทรัพยากรจากต่างประเทศเพื่อมาผลิตเป็นสินค้าและบริการจำนวนมาก ต่อมางานของ Kweka, Morrissey and Blake (2001) ได้ใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศแทนซาเนียในการวัดผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวที่มีผลต่อรายได้ประชาชาติ การจ้างงาน และผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDP) และมีการวัดรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยว โดยพบว่า สาขาการท่องเที่ยวมีมูลค่าต่อ GDP ร้อยละ 1.7 ในขณะที่การวิเคราะห์ความเชื่อมโยง พบว่า ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าในสาขาการท่องเที่ยวมีค่าตัวทวีความเชื่อมโยงสูงที่สุดเมื่อเทียบกับสาขาอื่น ๆ โดยมีสาขาที่เชื่อมโยง คือ อาหารและเครื่องดื่ม โรงแรม แก๊ส กระจก และน้ำดื่ม ส่วนความเชื่อมโยงไปข้างหน้า พบว่า การท่องเที่ยวมีค่าตัวทวีสูงเช่นกัน โดยมีสาขาที่สำคัญคือ สาขาธุรกิจค้าปลีก และการขนส่ง ผลกระทบทางตรงจากภาคการท่องเที่ยวต่อรายได้รั่วไหลมีสัดส่วนร้อยละ 1.6 ของ GDP และเมื่อวิเคราะห์ผลรวมของผลกระทบทั้งทางตรงและทางอ้อมจะมีรายได้รั่วไหลร้อยละ 2.1 ของ GDP ซึ่งเป็นผลมาจากการนำเข้าสินค้ากลุ่มอาหารและเครื่องดื่มจำนวนมากจากต่างประเทศ เพื่อจำหน่ายแก่นักท่องเที่ยวในแทนซาเนีย และการศึกษาของ Reis and Rua (2009) ได้ศึกษาความเชื่อมโยงและรายได้รั่วไหลด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศโปรตุเกสจำนวน 29 สาขา พบว่า สาขาโรงแรมและภัตตาคารมีรายได้รั่วไหลสูงถึงร้อยละ 9.2 ของ GDP ในปี 2002 โดยมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าในสาขาเหมืองแร่ (รายได้รั่วไหลร้อยละ 57.7) และความเชื่อมโยงไปข้างหน้าสาขาเคมีภัณฑ์ (รายได้รั่วไหลร้อยละ 28.5) โดยความเชื่อมโยงไปข้างหน้าส่งผลให้เกิดการผลิตในสาขาที่สำคัญคือ เครื่องใช้ไฟฟ้า แก๊ส กระจก น้ำดื่ม และธุรกิจให้เช่าต่าง ๆ ส่วนความเชื่อมโยงไปข้างหลังจะมีสาขาที่สำคัญ คือ อาหารและผลิตภัณฑ์จากไม้

จากการศึกษาของ World Travel and Tourism Council (2013) ในประเทศบราซิลและออสเตรเลียด้วยวิธีเดียวกันนี้พบว่า ประเทศบราซิลมีรายได้รั่วไหลในสาขาการท่องเที่ยวอยู่ที่ร้อยละ 9 โดยพบว่า การท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับสาขายานยนต์และเคมีภัณฑ์มีรายได้รั่วไหลสูงถึงร้อยละ 22 และร้อยละ 23 ตามลำดับ จากการคำนวณค่าตัวทวีปพบว่า มีค่าเท่ากับ 1.5 หรือ เงินที่นักท่องเที่ยวจ่าย 1 ดอลลาร์สามารถสร้างให้เกิดมูลค่าต่อ GDP เท่ากับ 1.5 ดอลลาร์ เมื่อพิจารณาความเชื่อมโยงไปข้างหน้าพบว่าเงิน 1 ล้านดอลลาร์ที่นักท่องเที่ยวสามารถสร้างมูลค่าให้สาขาส่งหาทรัพยากรได้มากที่สุด คือ 83,000 ดอลลาร์ ส่วนความเชื่อมโยงไปข้างหน้าพบว่าเงิน 1 ล้านดอลลาร์ที่นักท่องเที่ยวจะสร้างมูลค่าให้สาขาค้าปลีกมากที่สุดคือ 136,000 ดอลลาร์ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงผลกระทบโดยเงิน 1 ล้านดอลลาร์ที่นักท่องเที่ยวสามารถสร้างมูลค่าให้กับเศรษฐกิจภาคส่วนต่าง ๆ แบ่งออกเป็นผลทางตรงต่อ GDP ร้อยละ 2.8 ผลกระทบทางอ้อมต่อการจ้างงานร้อยละ 5.7 ผลกระทบเกี่ยวเนื่องร้อยละ 2 ในขณะที่ประเทศออสเตรเลียมีรายได้รั่วไหลในสาขาการท่องเที่ยวร้อยละ 12 โดยพบว่า การท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับสาขายานยนต์มีรายได้รั่วไหลสูงที่สุดถึงร้อยละ 27 จากการคำนวณค่าตัวทวีปพบว่า มีค่าเท่ากับ 1.5 ดอลลาร์ หรือเงินที่นักท่องเที่ยวจ่าย 1 ดอลลาร์สามารถสร้างให้เกิดมูลค่าต่อ GDP 1.5 ดอลลาร์ เช่นเดียวกับประเทศบราซิล และเมื่อวิเคราะห์ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าพบว่าเงิน 1 ล้านดอลลาร์ที่นักท่องเที่ยวสามารถสร้างมูลค่าให้สาขาส่งหาทรัพยากรได้มากที่สุด คือ 179,000 ดอลลาร์ ส่วนความเชื่อมโยงไปข้างหน้าพบว่าเงิน 1 ล้านดอลลาร์ที่นักท่องเที่ยวจะสร้างมูลค่าให้สาขาค้าปลีกมากที่สุด คือ 151,000 ดอลลาร์ นอกจากนี้ยังมีการศึกษาถึงผลกระทบโดยเงิน 1 ล้านดอลลาร์ที่นักท่องเที่ยวสามารถสร้างมูลค่าให้กับเศรษฐกิจภาคส่วนต่าง ๆ แบ่งออกเป็นผลทางตรง (direct effect) ต่อ GDP ร้อยละ 2.5 ผลกระทบทางอ้อมและผลเกี่ยวเนื่องรวมกันร้อยละ 7.3 และสุดท้ายคือ งานของ Li (2013) ที่ศึกษาผลกระทบจากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจของประเทศจีน รวมถึงการศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้นจากการนำเข้าสินค้าสำหรับนักท่องเที่ยว พบว่า รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวของจีนมีน้อยมากเมื่อเทียบกับประเทศอื่น ๆ และเมื่อพิจารณารายสาขาการผลิต พบว่า สาขาการโดยสารเครื่องบินมีรายได้รั่วไหลสูงที่สุดคือ ร้อยละ 3.86 รองลงมา คือ สาขาโรงแรมและที่พัก ร้อยละ 3.08 และสาขาสถาบันเทিং ร้อยละ 3.07

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของไทยนั้น ยังไม่มีการศึกษาอย่างชัดเจน แต่มีงานวิจัยที่นำเอาตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตมาศึกษาผลกระทบเชิงเศรษฐกิจจากการท่องเที่ยวดังต่อไปนี้

พรเพ็ญ (2542) ศึกษาแนวโน้มและผลกระทบทางเศรษฐกิจของการเปลี่ยนแปลงในค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศในปี พ.ศ. 2530-2539 โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตขนาด 58 สาขาและเลือกใช้เพียง 19 สาขาที่มีความสัมพันธ์กับค่าใช้จ่ายจากการท่องเที่ยว ผลการศึกษาพบว่า รายจ่ายของนักท่องเที่ยวก่อให้เกิดการผลิตเพิ่มขึ้นในสาขาที่นักท่องเที่ยวต้องการจากการใช้จ่ายใน 4 สาขาหลักซึ่งเป็นผลกระทบทางตรงที่มีค่าสูงที่สุด ได้แก่ สาขาบริการ ร้อยละ 41.7 สาขาอุตสาหกรรมร้อยละ 36.9 สาขาคมนาคมและการขนส่งร้อยละ 16.9 และสาขาธนาคารและการประกันภัยร้อยละ 1.4 ซึ่งจากการใช้จ่ายใน 4 สาขาหลักได้ส่งผลในทางอ้อมต่อสาขาอื่น ๆ ได้แก่ สาขาการเกษตรกรรม เหมืองแร่ การก่อสร้าง การไฟฟ้าและประปา การธนาคาร ประกันภัย อสังหาริมทรัพย์ และสาขาค้าส่งและค้าปลีก โดยพบว่า สาขาอุตสาหกรรมเป็นสาขาที่มีการขยายตัวสูงที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ สิ่งทอ อาหารและเครื่องดื่ม นอกจากนี้ ยังพบว่า หากมีการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศลดลง 1 คน จะทำให้มูลค่าผลผลิตลดลง 52,417 บาท และมูลค่าเพิ่มลดลง 23,505 บาท ต่อมา สิทธิพงษ์ (2546) ได้ศึกษาผลกระทบของการท่องเที่ยวที่มีต่อเศรษฐกิจโดยศึกษาเฉพาะด้านรายได้และการจ้างงาน โดยใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 26 สาขาในปี 2541 และเลือกสาขาที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว 18 สาขาการผลิตที่มีผลกระทบจากค่าใช้จ่ายจากการท่องเที่ยวประเภทต่าง ๆ ผลการศึกษาค่าตัวทวีการท่องเที่ยวนักท่องเที่ยวพบว่า ถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมด 2.21 ล้านบาท และผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น 1,398,495 คน และพบว่าค่าตัวทวีการจ้างงานเมื่อรายได้นักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดการจ้างแรงงานเพิ่มขึ้น 6 คน ส่วนความเชื่อมโยงไปข้างหน้า พบว่า การท่องเที่ยวมีผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า โดยรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท ทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้น 3.67 ล้านบาท ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น 1,728,153 คน ส่วนค่าตัวทวีต่อการจ้างงานพบว่าทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น 8 คน

ตารางที่ 2.4 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต

	ผู้แต่ง	ประเทศ	สาขา การผลิต	รายได้รั่วไหล (ร้อยละ)		เหตุผล
				สาขา	ทั้งหมด	
๘	Song And Ahn (1983)	เกาหลี	12	สาขาเคมีภัณฑ์ (ร้อยละ 98.1) สาขาสิ่งทอ (ร้อยละ 91.5)	98.1	สาขาการท่องเที่ยวพึ่งพิงผลิตภัณฑ์ที่ทำจากเคมีภัณฑ์และสิ่งทอเพื่อมาผลิตเป็นสินค้าสำหรับนักท่องเที่ยว
	Kweka, Morrissey and Blake (2001)	แทนซาเนีย	23	ผลกระทบทางตรง (ร้อยละ 1.6 ของ GDP) ผลกระทบทางตรงและทางอ้อม (ร้อยละ 2.1 ของ GDP) - สาขาอาหารและเครื่องดื่ม (ร้อยละ...)	2.1 ของ GDP	ผลิตภัณฑ์อาหารและเครื่องดื่มที่ผลิตในประเทศไม่น่าเชื่อถือสำหรับนักท่องเที่ยว จึงต้องพึ่งพิงอาหารและเครื่องดื่มนำเข้าจากต่างประเทศ
	Reis and Rua (2009)	โปรตุเกส	29	สาขาโรงแรมและภัตตาคาร (ร้อยละ 9.2) ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า: - สาขาเหมืองแร่ (ร้อยละ 57.7) ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า: - สาขาเคมีภัณฑ์ (ร้อยละ 28.5)	9.2	ผลิตภัณฑ์ทำจากเคมีภัณฑ์ผลิตเป็นสินค้าสำหรับนักท่องเที่ยวและยังสนับสนุนให้เกิดการใช้พลังงานเพิ่มมากขึ้น
	World Travel and Tourism Council (2013)	บราซิล	8	สาขาการท่องเที่ยว (ร้อยละ 9) ความเชื่อมโยง: - สาขายานยนต์ (ร้อยละ 22) - สาขาเคมีภัณฑ์ (ร้อยละ 23)	9.0	อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวในบราซิลพึ่งพาเคมีภัณฑ์จากต่างประเทศเป็นจำนวนมาก เนื่องจากสินค้าที่ผลิตภายในประเทศยังไม่เป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยว
	World Travel and Tourism Council (2013)	ออสเตรเลีย	8	สาขาการท่องเที่ยว (ร้อยละ 12) ความเชื่อมโยง - สาขายานยนต์ (ร้อยละ 27) - สาขาเคมีภัณฑ์ (ร้อยละ 21)	12.0	การท่องเที่ยวในออสเตรเลียใช้รถโดยสารนำเที่ยวขนาดใหญ่ซึ่งผลิตจากต่างประเทศเพื่อนำมาใช้ในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

ตารางที่ 2.5 สรุปร้อยละของรายได้รวมจากงานวิจัยต่าง ๆ

สาขาการผลิตที่สำคัญ	ร้อยละของรายได้รวมจากงานวิจัยต่าง ๆ				
	Song and Ahn (1983) (เกาหลีใต้)	Reis and Rua (2009) (โปรตุเกส)	Li (2013) (จีน)	World Travel and Tourism Council (2013) (บราซิล)	World Travel and Tourism Council (2013) (ออสเตรเลีย)
การเกษตร	19	8	0.49	8	9.5
การเงิน	20	3.9	-	7	3
เหมืองแร่	31	57.7	0.47	12	6
การขนส่งและยานยนต์	34	7.7	3.8	22	27
การสื่อสาร	-	8.9	0.7	8	10
อาหาร	49	14.8	1.0	-	-
ก่อสร้าง	68	10.7	-	-	-
ผลิตภัณฑ์ป่าไม้	89	13	-	-	-
เคมีภัณฑ์	91	28.5	-	23	22
สิ่งทอ	98	19.2	-	-	-
โรงแรมและภัตตาคาร	-	9.2	3.0	-	-
ท่องเที่ยว	19	-	1.2	9	11
ธุรกิจค้าปลีก-ส่ง	-	7.1	0	-	-

2.4.3 งานวิจัยที่ศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite accounts: TSA)

จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยวที่กล่าวมาสามารถสรุปข้อค้นพบและสาเหตุของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวได้ดังตารางที่ 2.6 โดยมีรายละเอียดดังนี้

งานของ Anter (2016) ได้นำเอาบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว ของประเทศอียิปต์มาใช้ในการคำนวณรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว พบว่า รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวของประเทศอียิปต์มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 16.4 ของรายได้นักท่องเที่ยวทั้งหมด เมื่อพิจารณาสาขาผลิตภัณฑ์และบริการด้านการท่องเที่ยว พบว่า มีสัดส่วนรายได้รั่วไหลสูงที่สุด คือ ร้อยละ 33 รองลงมา คือ บริษัทนายหน้าการท่องเที่ยวและบริการจองโรงแรมและที่พัก มีสัดส่วนรายได้รั่วไหลร้อยละ 24 สาเหตุที่รายได้รั่วไหลค่อนข้างต่ำเป็นผลมาจากบริษัทนายหน้าการท่องเที่ยวเป็นเจ้าของโดยชาวอียิปต์มากกว่าร้อยละ 50 และการศึกษานี้มีข้อจำกัดด้านการจัดทำข้อมูลบริการบางสาขาไม่ได้ถูกเก็บบันทึกไว้ในบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว จึงทำให้ผลการประมาณการรายได้รั่วไหลมีค่าค่อนข้างต่ำกว่ารายงานของ UNWTO (2001) ที่ประมาณการรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวไว้ที่ร้อยละ 40-50 ในขณะที่การศึกษาของ Ünlüönen, Kiliçlar and Yüksel (2011) ที่ศึกษารายได้รั่วไหลของประเทศตุรกีด้วยวิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว พบว่า รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวของตุรกีอยู่ที่ร้อยละ 38.5 โดยสาขาอาหารและเครื่องดื่มที่เชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลสูงที่สุด ซึ่งมากกว่าการศึกษาของ Anter (2016) สาเหตุที่มีรายได้รั่วไหลในสาขาอาหารและเครื่องดื่มสูง เนื่องจากตุรกีเป็นประเทศที่ไม่มีความสามารถในการผลิตอาหารและเครื่องดื่มเนื่องจากภูมิประเทศเป็นภูเขาจำนวนมากและอาหารในท้องถิ่นไม่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวในภูมิภาคนี้ และงานของ Fiji Bureau of Statistics (2014) ที่ศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวของประเทศฟิจิ พบว่า สาขาอาหารและเครื่องดื่ม มีรายได้รั่วไหลร้อยละ 46 สาขาสินค้าทุนและเครื่องจักรอุปกรณ์ มีรายได้รั่วไหลร้อยละ 32 และสาขาวัตถุดิบหรือสินค้าขั้นกลาง มีรายได้รั่วไหลร้อยละ 23 โดยรายได้รั่วไหลของฟิจิมีสาเหตุมาจากการเป็นประเทศหมู่เกาะ ไม่สามารถผลิตอาหารรวมทั้งวัตถุดิบต่าง ๆ เองได้อย่างหลากหลายจึงต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ

ตารางที่ 2.6 สรุปการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับรายได้ครัวเรือนทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว

ผู้แต่ง	ประเทศ	ผลการศึกษา		เหตุผล
		รายได้ครัวโล (ร้อยละ)		
		สาขา	ทั้งหมด	
Anter (2016)	อียิปต์	สาขาผลิตภัณฑ์และบริการด้านการท่องเที่ยว (ร้อยละ 33.3)	16.4	สัดส่วนรายได้ครัวโลค่อนข้างต่ำเนื่องจากชาวอียิปต์เป็นเจ้าของบริษัทนายหน้าการท่องเที่ยวมากกว่าร้อยละ 50
		สาขาบริการจองโรงแรมและที่พัก (ร้อยละ 24.5)		
		สาขาผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว (ร้อยละ 17.2)		
		สาขาที่โรงแรมและที่พัก (ร้อยละ 6.5)		
		สาขาบริการด้านวัฒนธรรมและกีฬา (ร้อยละ 5.3)		
Ünlüönen, Kiliçlar and Yüksel (2011)	ตุรกี	สาขาอาหารและเครื่องดื่ม (ร้อยละ 24)	38.5	เนื่องจากตุรกีเป็นประเทศที่ไม่มีความสามารถในการผลิตอาหารและเครื่องดื่มเนื่องจากภูมิประเทศเป็นภูเขาจำนวนมาก มีพื้นที่ทำการเกษตรน้อย และอาหารพื้นเมืองไม่เป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยว
		สาขาโรงแรมและที่พัก (ร้อยละ 48)		
		สาขาการท่องเที่ยว (ร้อยละ 36)		
		สาขาธุรกิจค้าปลีก (ร้อยละ 38)		
Fiji Bureau of Statistics (2014)	ฟีจี	สาขาอาหารและเครื่องดื่ม (ร้อยละ 46)	34	ฟีจีเป็นประเทศหมู่เกาะไม่สามารถผลิตอาหารรวมทั้งวัตถุดิบต่าง ๆ เองได้อย่างหลากหลาย จึงต้องพึ่งพาการนำเข้าจากต่างประเทศ
		สาขาวัตถุดิบหรือสินค้าชั้นกลาง (ร้อยละ 23)		
		สาขาสินค้าทุนและเครื่องจักรอุปกรณ์ (ร้อยละ 32)		

2.5 ข้อค้นพบจากผลการศึกษาเชิงประจักษ์ถึงผลกระทบของรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาค

ผลการศึกษากลุ่มประเทศจำแนกตามระดับรายได้และภูมิภาค (Lejarraga and Walkenshorst, 2008) พบว่า

1) กลุ่มประเทศที่มีรายได้ต่ำจะมีรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวสูงกว่ากลุ่มประเทศอื่น ๆ

2) แอฟริกาแถบทะเลทรายซาฮาราเป็นภูมิภาคที่มีรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38 รองลงมา คือ ยุโรปตะวันตก คิดเป็นร้อยละ 36 ยุโรปตะวันออกและเอเชียกลาง คิดเป็นร้อยละ 33 เอเชียตะวันออกและแปซิฟิก คิดเป็นร้อยละ 31 ลาตินอเมริกาและแถบทะเลแคริบเบียน คิดเป็นร้อยละ 30 ตะวันออกกลางและแอฟริกาเหนือ คิดเป็นร้อยละ 29 และเอเชียใต้ คิดเป็นร้อยละ 26 โดยที่อเมริกาเหนือเป็นภูมิภาคที่มีรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวต่ำที่สุด คิดเป็นร้อยละ 24

3) ภูมิภาคที่มีรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวสูงมาจาก ธุรกิจนำเที่ยวและโรงแรมเป็นเจ้าของโดยชาวต่างชาติ ซึ่งอาศัยแรงงานท้องถิ่นที่มีค่าจ้างแรงงานต่ำ และสินค้าอุปโภคบริโภคที่จำหน่ายให้กับนักท่องเที่ยวเป็นสินค้านำเข้ามากกว่าร้อยละ 70

ผลการศึกษารายประเทศ (Song and Ahn, 1983 Kweka, Morrissey and Blake, 2001 Reis and Rua, 2009 Ünlüönen, Kiliçlar and Yüksel, 2011 World Travel and Tourism Council, 2013 และ Anter , 2016) พบว่า

1) เกาหลีใต้เป็นประเทศที่มีรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 98.1 รองลงมา คือ ตุรกี คิดเป็นร้อยละ 38.5 อียิปต์ ร้อยละ 16.4 ออสเตรเลีย คิดเป็นร้อยละ 12.0 โปรตุเกส คิดเป็นร้อยละ 9.2 และบราซิล คิดเป็นร้อยละ 2.1 โดยที่แทนซาเนียเป็นประเทศที่มีรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 2.1

2) สาขาการผลิตที่มีความเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยวซึ่งมีรายได้รั่วไหลสูง คือ สาขาเคมีภัณฑ์ (ร้อยละ 98.1 ในเกาหลีและร้อยละ 23 ในบราซิล) สิ่งทอ (ร้อยละ 91.5 ในเกาหลี) สาขายานยนต์ (ร้อยละ 27 ใน

ออสเตรเลียและร้อยละ 22 ในบราซิล) สาขาอาหารและเครื่องดื่ม (ร้อยละ 24 ในตุรกี) สาขาโรงแรมและ
ภัตตาคาร (ร้อยละ 9.2 ในโปรตุเกส)

3) อียิปต์เป็นประเทศที่มีรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวต่ำ เนื่องจากชาวอียิปต์เป็นเจ้าของบริษัท
นายหน้าการท่องเที่ยวมากกว่าร้อยละ 50

บทที่ 3

การดำเนินการวิจัย

วิธีการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

3.1 วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการคำนวณค่าตัวทวีการท่องเที่ยว (tourism multiplier: TM) และการคำนวณส่วนรั่วไหลไปข้างหน้าและส่วนรั่วไหลไปข้างหลัง (forward and backward leakage) จะใช้ข้อมูลทุติยภูมิที่รวบรวมจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงานสถิติแห่งชาติ ประกอบด้วย ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output table) ที่จัดทำโดยคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปี 2553 จำนวน 180 สาขาการผลิต และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว (tourism input-output table) จากบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite account: TSA) ปี 2553 จำนวน 89 สาขาการผลิต ที่จัดทำโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

3.2 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ของการวิจัยในการวัดรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวในภาพรวมของประเทศ การดำเนินการวิจัยจะอาศัยวิธีวัดรายได้รั่วไหลจากการคำนวณค่าตัวทวีการท่องเที่ยว (tourism multiplier: TM) และการคำนวณส่วนรั่วไหลไปข้างหน้าและส่วนรั่วไหลไปข้างหลัง เนื่องจากวิธีทั้งสองสามารถที่จะนำไปใช้ในการประเมินผลกระทบทางเศรษฐกิจมหภาคได้เป็นอย่างดี รวมถึงเป็นการศึกษาสายสาขาการผลิตที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวได้โดยตรงทั้งในระดับประเทศและระดับเขตพัฒนาการท่องเที่ยว ในขณะที่การใช้วิธีวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่า (value chain analysis: VCA) จะไม่สามารถวัดผลกระทบทางเศรษฐกิจได้ เนื่องจากเป็นวิธีที่วัดส่วนรั่วไหลที่ให้ความสำคัญกับรายสินค้าที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว

วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลได้อาศัยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตเพื่อการคำนวณ 2 ส่วน คือ การคำนวณค่าตัวทวีการท่องเที่ยว และการคำนวณส่วนรั่วไหลไปข้างหน้าและส่วนรั่วไหลไปข้าง จากตาราง

ปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตดังกล่าวแท้จริงแล้วมีเพียง 179 สาขา เนื่องจากสาขาที่ 179 เป็นสาขาที่ไม่มีข้อมูล และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา โดยจะทำการจัดกลุ่มสาขาภาคบริการ ตั้งแต่สาขาที่ 55 ถึงสาขาที่ 88 เข้าไว้ด้วยกัน ยกเว้นสาขาที่ 56 (การขนส่งผู้โดยสารทางน้ำและชายฝั่ง) ทำให้มีเพียง 56 สาขา เนื่องจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ไม่มีข้อมูลการนำเข้า จึงต้องอาศัยข้อมูลสัดส่วนการนำเข้ามาจาก ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มาใช้ในการปรับตารางเพื่อการคำนวณ เมื่อนำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา มาเชื่อมโยงกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แล้วพบว่า สาขาที่ 55 ถึงสาขาที่ 88 ยกเว้นสาขาที่ 56 เป็นสาขาที่ไม่มีการรั่วไหลจากการนำเข้า จึงได้รวมสาขาดังกล่าวเข้าด้วยกันเป็นสาขาภาคบริการ ทั้งนี้ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จะได้ทำการรวมกลุ่มของสาขาภาคบริการที่ 149-178 ยกเว้นสาขาที่ 153 ถึงสาขาที่ 155 (การขนส่งทางทะเล การขนส่งชายฝั่งและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ บริการขนส่งทางน้ำ) เพื่อให้สาขาของภาคบริการทั้งสองตารางตรงกัน รวมไปถึงการนำเข้าข้อมูลสัดส่วนการนำเข้าจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ มาปรับใช้กับสาขาการผลิตอื่น ๆ กับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาการผลิต ปี 2553 ที่จัดทำโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ได้แสดงความเชื่อมโยงกันของสาขาการผลิตทั้งสองตารางในตารางผนวกที่ 1 สำหรับรายละเอียดในการคำนวณตัวทวีการท่องเที่ยว (TM) และการคำนวณส่วนรั่วไหลไปข้างหน้าและส่วนรั่วไหลไปข้างหลังมีดังนี้

การคำนวณค่าตัวทวีการท่องเที่ยวจะมีพื้นฐานเช่นเดียวกับ Keynesian multiplier จึงมีความหมายคือ มูลค่าของรายได้ หรือ ผลผลิตที่จะเกิดขึ้นจากรายได้จากการท่องเที่ยว 1 บาท คำนวณได้ดังนี้

$$TM = YT / TR$$

โดยที่ TM คือ ตัวทวีการท่องเที่ยว และ YT คือ มูลค่าของผลผลิตรวมของทั้งระบบเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากภาคการท่องเที่ยว และ TR คือ รายได้การท่องเที่ยว

Lejárraga and Walkenhorst (2007) ให้ความหมายของรายได้รั่วไหลการท่องเที่ยวว่าเป็นรายได้ส่วนที่ไหลออกไปจากการนำเข้าสินค้าและบริการ และรายจ่ายให้กับปัจจัยการผลิตในต่างประเทศ สามารถคำนวณได้ดังนี้

$$\text{Leakage} = 1 - \text{TM}$$

โดยที่ Leakage คือ อัตราส่วนรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยว การคำนวณส่วนรั่วไหลไปข้างหน้าและส่วนรั่วไหลไปข้างหลังจากรายจ่ายการผลิตและผลผลิตมีพื้นฐานการกรอบแนวคิดของระบบเศรษฐกิจแบบเปิดที่ทำให้การนำเข้าผลผลิตเป็นส่วนสำคัญในการผลิตผลผลิตภายในประเทศ การขยายตัวของการผลิตในประเทศย่อมต้องการผลผลิตจากการนำเข้ามาเป็นส่วนสนับสนุน การขยายตัวของสาขาการท่องเที่ยวก็เช่นกัน Guo and Planting (2000) เรียกว่าการรั่วไหลทางเศรษฐกิจ (economic leakage) การวัดขนาดของการรั่วไหลทางเศรษฐกิจทำได้โดยการคำนวณผลของตัวทวีส่วนรั่วไหล (leakage multiplier effect) จาการรายจ่ายการผลิตและผลผลิตที่สามารถดูผลกระทบโดยความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (backward and forward linkage) เพื่อคำนวณค่าส่วนรั่วไหลไปข้างหน้าและส่วนรั่วไหลไปข้างหลัง (forward and backward leakage)

การคำนวณความเชื่อมโยงและการรั่วไหลด้านหลังจะพิจารณาจากระบบเศรษฐกิจที่มี n สาขาการผลิตที่มีภาวะเท่ากันของอุปทานรวม (total supply) และอุปสงค์รวม (total demand) ของผลผลิต i ดังสมการที่ (1)

$$X_i + M_i = Z_{i1} + Z_{i2} + \dots + Z_{in} + Y_i \quad (1)$$

โดยที่ X_i คือ ผลผลิตของสาขาการผลิตที่ i

M_i คือ การนำเข้าของผลิตภัณฑ์สาขาที่ i

Z_{i1} คือ ผลของสาขา i ที่ถูกนำไปใช้ในสาขาการผลิต j

โดยที่ Z_{i1} นี้อาจจะมาจากผลิตผลในประเทศหรือผลผลิตจากการนำเข้า ($Z_{ij} = Z_{ij}^d + Z_{ij}^m$) และ Y_i คือ อุปสงค์ขั้นสุดท้ายของผลผลิตสาขาที่ i ซึ่งอาจจะมาจากการผลิตภายในประเทศ หรือมาจากการนำเข้า ($Y_i = Y_i^d + Y_i^m$)

การนำเข้าผลผลิตของสาขาการผลิต i (m_i) เขียนได้ดังสมการที่ (2)

$$M_i = \sum_{j=1}^n Z_{ij}^m + Y_i^m \quad (2)$$

พิจารณาเฉพาะผลผลิตภายในประเทศ (X_i) จะได้

$$X_i = Z_{i1}^d + Z_{i2}^d + \dots + Z_{in}^d + Y_i^d \quad (3)$$

สำหรับผลผลิตภายในประเทศของ n สาขาการผลิต เขียนเป็นระบบสมการเส้นตรงได้ดังนี้

$$\begin{aligned} X_1 &= Z_{11}^d + Z_{12}^d + \dots + Z_{1n}^d + Y_1^d \\ X_2 &= Z_{21}^d + Z_{22}^d + \dots + Z_{2n}^d + Y_2^d \\ &\vdots \\ X_n &= Z_{n1}^d + Z_{n2}^d + \dots + Z_{nn}^d + Y_n^d \end{aligned} \quad (4)$$

ค่านวนค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยทางตรงภายในประเทศ (domestic direct input coefficient) หรือ a_{ij}^d ดังนี้

$$a_{ij}^d = \frac{Z_{ij}^d}{X_j} \quad (5)$$

แทนค่า a_{ij}^d ในสมการที่ (4) จะได้

$$\begin{aligned}
X_1 &= a_{11}^d X_1 + a_{12}^d X_2 + \dots + a_{1n}^d X_n + Y_1^d \\
X_2 &= a_{21}^d X_1 + a_{22}^d X_2 + \dots + a_{2n}^d X_n + Y_2^d \\
&\vdots \\
X_n &= a_{n1}^d X_1 + a_{n2}^d X_2 + \dots + a_{nn}^d X_n + Y_n^d
\end{aligned}
\tag{6}$$

เขียนระบบสมการข้างต้นในรูปเมทริกซ์ได้ดังนี้

$$X = A^d X + Y^d \tag{7}$$

โดยที่ $X = \begin{bmatrix} X_1 \\ X_2 \\ \vdots \\ X_n \end{bmatrix}$, $A^d = \begin{bmatrix} a_{11}^d & a_{12}^d & \dots & a_{1n}^d \\ a_{21}^d & a_{22}^d & \dots & a_{2n}^d \\ \vdots & & & \vdots \\ a_{n1}^d & a_{n2}^d & \dots & a_{nn}^d \end{bmatrix}$, $Y^d = \begin{bmatrix} Y_1^d \\ Y_2^d \\ \vdots \\ Y_n^d \end{bmatrix}$ และ A^d คือ

เมทริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยทางตรงภายในประเทศ (domestic direct input coefficients matrix)

แก้สมการเพื่อหาค่า X จะได้

$$X = (I - A^d)^{-1} Y^d \tag{8}$$

โดยที่ $(I - A^d)^{-1}$ เรียกว่า Leontief inverse matrix หรือ input inverse matrix หรือ $B = (I - A^d)^{-1}$

กระจายเมทริกซ์ โดยการใช้ B จะได้

$$\begin{aligned}
X_1 &= b_{11}Y_1^d + b_{12}Y_2^d + \dots + b_{1n}Y_n^d \\
X_2 &= b_{21}Y_1^d + b_{22}Y_2^d + \dots + b_{2n}Y_n^d \\
&\vdots \\
X_n &= b_{n1}Y_1^d + b_{n2}Y_2^d + \dots + b_{nn}Y_n^d
\end{aligned}
\tag{9}$$

ค่า b_{ij} คือ สัมประสิทธิ์ที่ระบุจำนวนผลผลิตของสาขาการผลิต i (X_i) ที่เพิ่มขึ้น เมื่อมีการเพิ่มของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายของสาขาการผลิตที่ j (Y_j^d) เพิ่มขึ้น 1 หน่วย

การหาผลรวมในหลักที่ j ของเมทริกซ์ Leontief inverse matrix เป็นการวัดมูลค่าผลผลิตทั้งหมดของทุกสาขาการผลิตที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายของสาขาการผลิต j 1 หน่วย หรือ

$$b_{.j} = \sum_{i=1}^n b_{ij} \tag{10}$$

สมการข้างต้นเรียกว่าตัวทวีผลผลิต (output multiplier) ซึ่งเป็นค่าที่สะท้อนความเชื่อมโยงไปด้านหลังของสาขาการผลิต j โดยที่การเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ต่อผลผลิตในสาขาการผลิต j 1 หน่วย ทำให้เกิดผลผลิตในเศรษฐกิจทั้งสิ้น $b_{.j}$ หน่วย (Y_j^d เพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วยทำให้ X เพิ่ม $b_{.j}$ หน่วย นับรวมผลผลิตของสาขา j ด้วย)

ตัวทวีผลผลิต (output multiplier) จะแสดงผลกระทบทั้งหมดที่เกิดขึ้นเมื่ออุปสงค์ขั้นสุดท้ายมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งรวมทั้งผลกระทบทางตรง (direct effect) และผลกระทบทางอ้อม (indirect effect)

ผลกระทบทางตรง คือผลกระทบที่เกิดขึ้นในรอบแรก คำนวณได้จากสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตทางตรง (direct input coefficient) ซึ่งแสดงมูลค่าปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ใช้ในการผลิตผลผลิต j มูลค่า 1 หน่วย หรือ

$$a_{.j} = \sum_{i=1}^n a_{ij} \tag{11}$$

ผลกระทบทางอ้อม คือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นในรอบต่อ ๆ มา คำนวณได้จากผลต่างของตัวทวีผลผลิต และผลกระทบทางตรง หรือ

$$\text{indirect}_{.j} = \sum_{i=1}^n b_{ij} - \sum_{i=1}^n a_{ij} \quad (12)$$

ในขณะที่การคำนวณความเชื่อมโยงไปข้างหน้าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์กับปัจจัยการผลิตเบื้องต้น (primary inputs) เป็นการพิจารณาด้านอุปทาน (ก่อนหน้านี้เป็นการพิจารณาด้านอุปสงค์) ผลลัพธ์ของสาขาการผลิต j (X_j) เขียนได้ดังนี้

$$X_j = Z_{1j}^d + Z_{2j}^d + \dots + Z_{nj}^d + W_j \quad (13)$$

โดยที่ w_j คือ การนำเข้าและมูลค่าเพิ่มของสาขาการผลิต j

เขียนทั้งหมด n สาขาการผลิต

$$\begin{aligned} X_1 &= Z_{11}^d + Z_{21}^d + \dots + Z_{n1}^d + W_1 \\ X_2 &= Z_{12}^d + Z_{22}^d + \dots + Z_{n2}^d + W_2 \\ &\vdots \\ X_n &= Z_{1n}^d + Z_{2n}^d + \dots + Z_{nn}^d + W_n \end{aligned} \quad (14)$$

กำหนดให้ a_{ij}^{*d} แสดงถึง ผลผลิตทางตรงภายในประเทศ (domestic direct output) คำนวณได้จากการหาร Z_{ij}^d ด้วยผลรวมของผลผลิตแนวนอนในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (X_i) ดังนี้

$$a_{ij}^{*d} = \frac{Z_{ij}^d}{X_i} \quad (15)$$

นำ X_i ไปคูณ a_{ij}^{*d} แล้วนำไปแทนค่าในระบบสมการที่ 14 จะได้

$$\begin{aligned}
X_1 &= a_{11}^{*d} X_1 + a_{21}^{*d} X_2 + \dots + a_{n1}^{*d} X_n + W_1 \\
X_2 &= a_{12}^{*d} X_1 + a_{22}^{*d} X_2 + \dots + a_{n2}^{*d} X_n + W_2 \\
&\vdots \\
X_n &= a_{1n}^{*d} X_1 + a_{2n}^{*d} X_2 + \dots + a_{nn}^{*d} X_n + W_n
\end{aligned}
\tag{16}$$

เขียนในรูปเมทริกซ์ได้ดังนี้

$$X' = X' A^{*d} + W \tag{17}$$

โดยที่ $X' = \begin{bmatrix} X_1 & X_2 & \dots & X_n \end{bmatrix}$, $W' = \begin{bmatrix} W_1 & W_2 & \dots & W_n \end{bmatrix}$,

และ $A^{*d} = \begin{bmatrix} a_{11}^{*d} & a_{12}^{*d} & \dots & a_{1n}^{*d} \\ a_{21}^{*d} & a_{22}^{*d} & \dots & a_{2n}^{*d} \\ \vdots & & & \vdots \\ a_{n1}^{*d} & a_{n2}^{*d} & \dots & a_{nn}^{*d} \end{bmatrix}$ (18)

และ A^{*d} คือ เมทริกซ์ค่าสัมประสิทธิ์ผลผลิตทางตรงภายในประเทศ (domestic direct output coefficient matrix)

จัดสมการข้างต้นเพื่อหาค่า X จะได้

$$X' = W(I - A^{*d})^{-1} \tag{19}$$

โดยที่ $(I - A^{*d})^{-1}$ คือ output inverse matrix โดยจะกำหนดให้ $B^* = (I - A^{*d})^{-1}$ จะทำให้สมการที่ 19 เขียนได้ดังนี้

$$X' = W'B^* \quad (20)$$

$$\begin{aligned} X_1 &= b_{11}^* W_1 + b_{21}^* W_2 + \dots + b_{n1}^* W_n \\ X_2 &= b_{12}^* W_1 + b_{22}^* W_2 + \dots + b_{n2}^* W_n \\ &\vdots \\ X_n &= b_{1n}^* W_1 + b_{2n}^* W_2 + \dots + b_{nn}^* W_n \end{aligned} \quad (21)$$

ค่าสัมประสิทธิ์ b_{ij}^* แสดงผลที่เกิดกับผลผลิตสาขาการผลิต j จากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตเบื้องต้น (primary inputs) ของสาขา i 1 หน่วย ($\partial X_j / \partial W_i = b_{ij}^*$)

ผลรวมของ b_{ij}^* ของสาขาการผลิตที่ i ใน B^* แสดงถึง ผลที่มีต่อผลผลิตในทุกสาขาการผลิตเมื่อการเพิ่มขึ้นของ primary input ของสาขาการผลิต i 1 หน่วย คำนวณได้ดังนี้

$$b_{i\cdot}^* = \sum_{j=1}^n b_{ij}^* \quad (22)$$

ค่า $b_{i\cdot}^*$ แสดงถึงความเชื่อมโยงไปข้างหน้า (forward linkage) ของสาขาการผลิต i หรือ ตัวทวีปัจจัยการผลิต (input multiplier) คำนวณวัดผลของการเปลี่ยนแปลงมูลค่าปัจจัยการผลิตเบื้องต้น 1 หน่วย ของสาขา i ที่มีต่อผลลัพธ์รวมในทุกสาขาการผลิต (นับรวมสาขา i ด้วย)

ในแบบจำลองแบบปิด (close model) การนำภาคครัวเรือนเข้ามาทำการวิเคราะห์ร่วมกับสาขาการผลิตต่าง ๆ ด้วย เป็น endogenous sector โดยในแบบจำลองแบบปิดจะเพิ่มแถวของภาคครัวเรือน ซึ่งแสดงว่าผลผลิตของภาคครัวเรือนถูกใช้เป็นปัจจัยการผลิตในการผลิตสาขาการผลิตต่าง ๆ เป็นมูลค่าเท่าไร นอกจากนี้จะเพิ่มคอลัมน์ของภาคครัวเรือน ซึ่งแสดงว่า ภาคครัวเรือนซื้อสินค้า (เพื่อการบริโภค) จากสาขาการผลิตอื่น ๆ เป็นมูลค่าเท่าไร โดยแถวและคอลัมน์ของภาคครัวเรือนจะเพิ่มเข้าไปด้านล่างสุดและด้านขวาสุดของตารางแสดงค่าสัมประสิทธิ์ (coefficient table) ตามลำดับ

$$\text{แถวของภาคครัวเรือน คือ } \begin{bmatrix} z_{n+1,1} & z_{n+1,2} & \dots & z_{n+1,n} \end{bmatrix}$$

เมื่อ $z_{n+1,1}$ หมายถึง ค่าจ้างที่ภาคครัวเรือนได้รับจากสาขาการผลิตที่ 1 โดยที่ subscript $n+1$ แทนภาคครัวเรือน

คอลัมน์ของภาคครัวเรือน คือ

$$\begin{bmatrix} z_{1,n+1} \\ z_{2,n+1} \\ \vdots \\ z_{n,n+1} \end{bmatrix}$$

เมื่อ $z_{1,n+1}$ หมายถึง มูลค่าสินค้าที่ภาคครัวเรือนซื้อจากสาขาการผลิตที่ 1 เพื่อใช้ในการบริโภค

ดังนั้น สมการผลผลิตรวมของสาขาการผลิตที่ i จะเท่ากับ

$$x_i = z_{i,1} + z_{i,2} + \dots + z_{i,j} + \dots + z_{i,n} + z_{i,n+1} + Y_i \quad (23)$$

เมื่อ Y_i^* คือ อุปสงค์ขั้นสุดท้ายของสาขาการผลิตที่ i ซึ่งไม่รวมการบริโภคของภาคครัวเรือนที่แยกออกมาเป็น $z_{i,n+1}$ แล้ว

สมการผลผลิตรวมของภาคครัวเรือน (ปัจจัยแรงงาน) คือ

$$x_{n+1} = z_{n+1,1} + z_{n+1,2} + \dots + z_{n+1,j} + \dots + z_{n+1,n} + z_{n+1,n+1} + Y_{n+1} \quad (24)$$

สมการข้างต้นแสดงผลรวมของค่าจ้างแรงงานที่ภาคครัวเรือนได้รับจากสาขาการผลิตต่าง ๆ โดยที่ $z_{n+1,n+1}$ หมายถึง ค่าจ้างที่ภาคครัวเรือนจ่ายให้กับแรงงานที่ทำงานในครัวเรือน และ Y_{n+1} หมายถึง ค่าจ้างที่จ่ายให้กับแรงงานที่ทำงานในส่วนของ external sector ซึ่งจะรวมเงินเดือนและค่าจ้างของข้าราชการไว้ด้วย

ค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตของภาคครัวเรือน (household input coefficient) สามารถคำนวณได้ด้วยวิธีเดียวกับสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตอื่น ๆ นั่นคือ

$$a_{n+1,j} = \frac{z_{n+1,j}}{x_j} \quad (25)$$

สัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตของภาคครัวเรือน ($a_{n+1,j}$) หมายความว่า ในการผลิตผลผลิตสาขาการผลิตที่ j มูลค่า 1 บาท ใช้แรงงานจากภาคครัวเรือนมูลค่า $a_{n+1,j}$ เป็นปัจจัยการผลิต

สัมประสิทธิ์การบริโภคของภาคครัวเรือน (household consumption coefficient) หรือ $a_{i,n+1}$ หาได้จาก

$$a_{i,n+1} = \frac{z_{i,n+1}}{x_{n+1}} \quad (26)$$

สัมประสิทธิ์การบริโภคของภาคครัวเรือน ($a_{i,n+1}$) หมายความว่า ในการบริโภครวมของภาคครัวเรือนมูลค่า 1 บาท ใช้จ่ายในการซื้อสินค้าจากสาขาการผลิตที่ i เท่ากับ $a_{i,n+1}$

สมการแสดงผลผลิตรวมของสาขาการผลิตที่ i จะเท่ากับ

$$x_i = a_{i,1}x_1 + a_{i,2}x_2 + \dots + a_{i,n}x_n + a_{i,n+1}x_{n+1} + Y_i \quad (27)$$

สมการแสดงผลผลิตของภาคครัวเรือน (ปัจจัยแรงงาน) จะเท่ากับ

$$x_{n+1} = a_{n+1,1}x_1 + a_{n+1,2}x_2 + \dots + a_{n+1,n}x_n + a_{n+1,n+1}x_{n+1} + Y_{n+1} \quad (28)$$

ทั้งนี้ระบบสมการแสดงผลผลิตรวมของทั้ง n สาขาการผลิตและภาคครัวเรือน รวมทั้งสิ้น $n+1$ สมการสามารถเขียนในรูปเมตริกซ์ ได้ดังนี้

$\bar{A}$ คือ เมตริกซ์สัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิต (input coefficient matrix) ขนาด $(n+1) \times (n+1)$ ของแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตแบบปิด

$$\bar{A} = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1,n+1} \\ \vdots & & & \vdots \\ a_{n,1} & a_{n,2} & \cdots & a_{n,n+1} \\ a_{n+1,1} & a_{n+1,2} & \cdots & a_{n+1,n+1} \end{bmatrix} \quad (29)$$

กำหนดให้ $\bar{X}$ คือ คอลัมน์เวกเตอร์ของผลผลิตรวม หรือ

$$\bar{X} = \begin{bmatrix} x_1 \\ \vdots \\ x_n \\ x_{n+1} \end{bmatrix} \quad (30)$$

$\bar{Y}$ คือ คอลัมน์เวกเตอร์ของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายอื่น ๆ ของ n+1 สาขาการผลิต ซึ่งรวมอุปสงค์ขั้นสุดท้ายของภาคครัวเรือน

$$\bar{Y} = \begin{bmatrix} y_1 \\ \vdots \\ y_n \\ y_{n+1} \end{bmatrix} \quad (31)$$

สามารถเขียนระบบสมการที่มี n+1 สมการในรูปเวกเตอร์ได้ว่า

$$(I - \bar{A})\bar{X} = \bar{Y} \quad (32)$$

ถ้าเมตริกซ์สัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตขนาด (n+1)x(n+1) ไม่เป็น singular matrix จะได้ว่า

$$\bar{X} = (I - \bar{A})^{-1} \bar{Y} \quad (33)$$

โดยที่ $(I - \bar{A})^{-1}$ เรียกว่า input inverse matrix หรือ $C = (I - \bar{A})^{-1}$

กระจายเมทริกซ์ C จะได้

$$\begin{aligned} X_1 &= c_{11}Y_1 + c_{12}Y_2 + \dots + c_{1n}Y_n + c_{1,n+1}Y_{n+1} + Y_1 \\ &\vdots \\ X_n &= c_{n1}Y_1 + c_{n2}Y_2 + \dots + c_{nn}Y_n + c_{n,n+1}Y_{n+1} + Y_n \\ X_{n+1} &= c_{n+1,1}Y_1 + c_{n+1,2}Y_2 + \dots + c_{n+1,n}Y_n + c_{n+1,n+1}Y_{n+1} + Y_{n+1} \end{aligned} \quad (34)$$

ค่า c_{ij} คือ สัมประสิทธิ์ที่ระบุจำนวนผลผลิตของสาขาการผลิต i (X_i) ที่เพิ่มขึ้น เมื่อมีการเพิ่มของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายของสาขาการผลิต j เพิ่มขึ้น 1 หน่วย

ดังนั้น การหาผลรวมในหลักที่ j ของเมทริกซ์ C เป็นการวัดมูลค่าผลผลิตทั้งหมดของทุกสาขาการผลิตที่เกิดขึ้นจากการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ขั้นสุดท้ายของสาขาการผลิต j 1 หน่วย หรือ

$$c_{.j} = \sum_{i=1}^{n+1} c_{ij} \quad (35)$$

สมการที่ 35 เรียกว่า induced effect หมายถึงผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ขั้นสุดท้ายที่มีต่อภาคครัวเรือน ซึ่งเป็นค่าที่แสดงการเพิ่มขึ้นของอุปสงค์ต่อผลผลิตในสาขาการผลิต j 1 หน่วย ทำให้เกิดผลผลิตในเศรษฐกิจทั้งสิ้น $c_{.j}$

ในการวัดส่วนรั่วไหลไปข้างหลังและส่วนรั่วไหลไปข้างหน้า หากใช้แนวทางเดียวกันกำหนดค่า a_{ij}^m หรือค่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตทางตรงที่นำเข้า (import direct input coefficient) ดังนี้

$$a_{ij}^m = \frac{z_{ij}^m}{X_j} \quad (36)$$

ค่า a_{ij}^m แสดงการนำเข้าผลผลิตสาขาที่ i ของสาขา j ต่อหน่วยของผลผลิต เขียนในรูปเมทริกซ์ได้ดังสมการที่ 37

$$A^m = \begin{bmatrix} a_{11}^m & a_{12}^m & \dots & a_{1n}^m \\ a_{21}^m & a_{22}^m & \dots & a_{2n}^m \\ \vdots & & & \vdots \\ a_{n1}^m & a_{n2}^m & \dots & a_{nn}^m \end{bmatrix} \quad (37)$$

สมาชิก (i,j) ของเมทริกซ์ส่วนรั่วไหลไปข้างหลัง $A^m(I - A^d)^{-1}$ แสดงถึงความต้องการในการนำเข้าผลผลิตสาขาการผลิต i เมื่อสาขาการผลิต j มีตัวอุปสงค์ขั้นสุดท้ายเพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย ดังนั้น ผลรวมของการรั่วไหล (total leakage) หรือส่วนรั่วไหลไปข้างหลังจากการที่อุปสงค์ขั้นสุดท้ายของสาขาการผลิต j เพิ่มขึ้นหนึ่งหน่วย คือ ผลรวมของหลักที่ j ในเมทริกซ์ $A^m(I - A^d)^{-1}$

ในขณะที่ยอดส่วนรั่วไหลไปข้างหน้า จะนำผลรวมของผลผลิตในแนวนอน (X_i) ไปหารดังสมการที่ 38

$$a_{ij}^{*m} = \frac{z_{ij}^m}{X_i} \quad (38)$$

ค่า a_{ij}^{*m} แสดงการนำเข้าผลผลิตสาขาที่ j ของสาขา i ต่อหน่วยของผลผลิต เขียนในรูปเมทริกซ์ได้ดังสมการที่ 39

$$\text{และ} \quad A^{*m} = \begin{bmatrix} a_{11}^{*m} & a_{12}^{*m} & \dots & a_{1n}^{*m} \\ a_{21}^{*m} & a_{22}^{*m} & \dots & a_{2n}^{*m} \\ \vdots & & & \vdots \\ a_{n1}^{*m} & a_{n2}^{*m} & \dots & a_{nn}^{*m} \end{bmatrix} \quad (39)$$

ในทำนองเดียวกัน $(I - A^{*d})^{-1} A^{*m}$ คือ เมทริกซ์ส่วนรั่วไหลไปข้างหน้า (forward leakage matrix) ผลรวมในแถวอนแสดงถึงผลรวมของการรั่วไหล (total leakage) หรือส่วนรั่วไหลไปข้างหน้า ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยการผลิตเบื้องต้น (primary inputs) ของสาขาการผลิต i 1 หน่วย (Dietzenbacher et al.,(2005))

ในการวัดผลกระทบของสาขาการท่องเที่ยวได้อาศัย Leontief inverse matrix หรือ input inverse matrix ในสมการที่ 10 เพื่อวัดตัวทวีการท่องเที่ยวและความเชื่อมโยงไปข้างหลัง และสมการที่ 22 เพื่อวัดความเชื่อมโยงไปข้างหน้า โดยที่คำนวณผลกระทบทางตรงได้จากสมการที่ 11 ผลกระทบทางอ้อมจากสมการที่ 12 และผลกระทบเกี่ยวเนื่องจากสมการที่ 35 ในขณะที่การวัดส่วนรั่วไหลได้อาศัยแนวทางเดียวกัน สำหรับการคำนวณ inverse matrix เพื่อให้ได้เมทริกซ์ที่แสดงตัวทวี ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง และความเชื่อมโยงไปข้างหน้า ผลกระทบทางตรง ผลกระทบทางอ้อม และผลกระทบเกี่ยวเนื่อง รวมไปถึงการวัดส่วนรั่วไหล ทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม Excel ทั้งนี้ผลการศึกษาผลกระทบของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาคและรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาคด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาการผลิต แสดงในบทถัดไป

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในบทนี้เป็นผลการประเมินรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาคและนำเสนอผลกระทบของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาคด้วยวิธีการวิเคราะห์แบบจำลองตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input Output table) โดยสามารถจำแนกผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา และส่วนที่สอง คือ ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

4.1 ผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

ในการวิเคราะห์แบบจำลองตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา นั้นสาขาการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา มีเพียง 179 สาขา โดยสาขาที่ 179 นั้นเป็นสาขาที่ไม่มีข้อมูล ดังนั้นตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่ใช้ในการวิเคราะห์จึงมีขนาด 179 สาขาดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ในบทที่ 3 สำหรับผลการวิเคราะห์ได้แบ่งออกเป็น 2 ประเด็นสำคัญ คือ ความสำคัญของสาขาการท่องเที่ยวในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input output table) (ผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 2) และผลการคำนวณรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว (ผลการวิจัยที่ตอบวัตถุประสงค์ข้อที่ 1) โดยในประเด็นที่ 1 จะแสดงถึง ภาพรวมมูลค่าการผลิตของสาขาการท่องเที่ยว ผลกระทบของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาค ซึ่งประกอบด้วยผลกระทบทางตรง (direct effect) ผลกระทบทางอ้อม (indirect effect) และผลกระทบเกี่ยวเนื่อง (induce effect) ของการท่องเที่ยว และความเชื่อมโยงของสาขาการท่องเที่ยวกับสาขาการผลิตอื่น ๆ ทั้งความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและความเชื่อมโยงไปข้างหลัง ในขณะที่ประเด็นที่ 2 จะกล่าวถึงผลการคำนวณรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว ประกอบด้วยรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการท่องเที่ยว

4.1.1 ความสำคัญของสาขาการท่องเที่ยวในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 180 สาขา (Input Output Table)

1) ภาพรวมมูลค่าการผลิตและการนำเข้าของสาขาการท่องเที่ยว

สาขาการท่องเที่ยวของประเทศไทยในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2561) มาจากการรวมสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม (รหัส 147) และสาขาโรงแรมและที่พัก (รหัส 148) ซึ่งมีมูลค่าผลผลิตรวมในประเทศ (รหัส 600) 831,474 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 3.02 ของมูลค่าผลผลิตรวมในประเทศทั้งหมด 179 สาขา และมีขนาดของมูลค่าผลผลิตรวมในประเทศเป็นอันดับ 6 ดังตารางที่ 4.1 โดยสาขาที่มีมูลค่าผลผลิตรวมในประเทศสูงสุด คือ สาขาการผลิตเครื่องมือและเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน มีมูลค่า 2,223,584 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 8.08 รองลงมา คือ สาขาการค้าส่ง มีมูลค่า 1,599,983 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5.82 และสาขาการค้าปลีก มีมูลค่า 1,337,445 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 4.86

ตารางที่ 4.1 มูลค่าผลผลิตรวมในประเทศของสาขาการผลิตต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

อันดับที่	สาขาการผลิต	รหัส	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน	116	2,223,584	8.08
2	การค้าส่ง	145	1,599,983	5.82
3	การค้าปลีก	146	1,337,445	4.86
4	โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม	093	1,210,326	4.40
5	การผลิตยานยนต์	125	1,004,459	3.65
6	การท่องเที่ยว	147-148	831,474	3.02
7	การไฟฟ้า	135	705,732	2.56
8	การผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์ และการคมนาคม	118	704,272	2.56
9	การบริหารราชการ	165	640,814	2.33
10	การผลิตเครื่องประดับและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง	132	639,842	2.33

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

ในขณะที่การนำเข้า (รหัส 409) ของสาขาการท่องเที่ยวมีมูลค่าเป็นอันดับที่ 16 โดยมีมูลค่าการนำเข้า 104,941 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.55 ของมูลค่าการนำเข้ารวมทั้งหมด 179 สาขา โดยที่สาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ เป็นสาขาที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงสุด

คือ 938,325 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 13.86 รองลงมา คือสาขาการผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์และการคมนาคม มีมูลค่า 777,184 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 11.48 (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 มูลค่าการนำเข้าสินค้าเพื่อผลิตเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 180 สาขา

อันดับที่	สาขาการผลิต	รหัส	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	การผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ	031	938,325	13.86
2	การผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์ และการคมนาคม	118	777,184	11.48
3	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	107	526,229	7.77
4	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	106	383,980	5.67
5	การผลิตยานยนต์	125	293,384	4.33
6	การผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน	084	266,687	3.94
7	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ	122	196,529	2.90
8	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ	111	191,479	2.83
9	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ	115	190,825	2.82
10	การผลิตยางสังเคราะห์ และปิโตรเคมี	086	172,768	2.55
16	การท่องเที่ยว	147-148	104,941	1.55

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของมูลค่าการนำเข้า (รหัส 409) ต่อผลผลิตรวมในประเทศของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต 180 สาขา พบว่า ภาพรวมของสาขาการท่องเที่ยว (รหัส 147 และ 148) มีมูลค่าการนำเข้ารวมต่อผลผลิตรวมภายในประเทศร้อยละ 12.62 ซึ่งเป็นอันดับที่ 94 ของสาขาทั้งหมด โดยที่สาขาโรงแรมและที่พัก มีสัดส่วนของมูลค่าการนำเข้ารวมต่อผลผลิตรวมภายในประเทศคิดเป็นร้อยละ 21.80 ซึ่งเป็นอันดับที่ 68 และมากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านอาหาร เครื่องดื่ม คิดเป็นร้อยละ 7.97 ซึ่งเป็นอันดับที่ 103 ในขณะที่ สาขาที่มีมูลค่าการนำเข้ารวมต่อผลผลิตรวมภายในประเทศมากที่สุด คือ ข้าวฟ่างและธัญพืชอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 2561.75 รองลงมา คือ การทำเหมืองแร่ที่ใช้เคมีภัณฑ์และปุ๋ย คิดเป็นร้อยละ 621.65 และการผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ คิดเป็นร้อยละ 569.07 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 สัดส่วนของมูลค่าการนำเข้าต่อผลผลิตรวมในประเทศของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต
ขนาด 180 สาขา

อันดับที่	สาขาการผลิต	รหัส	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	ข้าวฟ่างและธัญพืชอื่น ๆ	003	2561.75
2	การทำเหมืองแร่ที่ใช้เคมีภัณฑ์และปุ๋ย	037	621.65
3	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ	107	569.07
4	การทำเหมืองแร่ดีบุก	033	558.06
5	การทำไร่พืชตระกูลถั่ว	006	438.72
6	การทำเหมืองแร่อื่นที่มีไขแร่เหล็ก	035	388.88
7	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า	106	279.90
8	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประติษฐ์เครื่องมือและเครื่องโลหะ	114	261.00
9	ผลิตภัณฑ์จากป่าและการล่าสัตว์อื่น ๆ	027	255.88
10	การทำเหมืองถ่านหิน	030	247.69
68	โรงแรมและที่พักอื่น ๆ	148	21.80
103	ภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม	147	7.97
94	การท่องเที่ยว	147-148	12.62

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

เมื่อพิจารณาตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ พบว่าภาคอุตสาหกรรมมีมูลค่าสูงที่สุด คือ 19,334,707 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 70.27 ของมูลค่าผลผลิตรวมภายในประเทศทั้งหมด รองลงมา คือ ภาคบริการ คิดเป็นร้อยละ 5,346,499 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 19.43 ภาคการเกษตร 1,781,359 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6.50 และภาคการท่องเที่ยว 831,474 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 3.02 (ตารางที่ 4.4)

ตารางที่ 4.4 มูลค่าผลผลิตรวมในประเทศจำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

อันดับ	ภาคเศรษฐกิจ	รหัสสาขา	มูลค่าการผลิต (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	ภาคอุตสาหกรรม	030-146	19,334,707	70.27
2	ภาคบริการ	149-178	5,346,499	19.43
3	ภาคการเกษตร	001-029	1,787,359	6.50
4	ภาคการท่องเที่ยว	147-148	831,474	3.02
5	อื่น ๆ ^{1/}	180	214,652	0.78

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: ^{1/} หมายถึงกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้

2) ผลกระทบทางตรง ผลกระทบทางอ้อม และผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยว

การวัดผลกระทบทางตรง (direct effect) เป็นการวัดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ขั้นสุดท้ายที่มีต่อผลผลิตในรอบแรก ในขณะที่การวัดผลกระทบทางอ้อม (indirect effect) เป็นการวัดผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ขั้นสุดท้ายที่มีต่อผลผลิตในรอบต่อ ๆ มา

แบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตแบบเปิดแสดงการไหลเวียนของผลผลิตในระหว่างสาขาการผลิตด้วยกันเอง (intersectoral flows) เท่านั้น โดยที่ไม่นำภาคครัวเรือนเข้ามาวิเคราะห์ร่วมกับสาขาการผลิตด้วยกันเอง แต่จะกำหนดให้ภาคครัวเรือนเป็นสาขาภายนอก (exogenous sector) โดยการกำหนดให้การบริโภคของครัวเรือนเป็นส่วนประกอบหนึ่งของอุปสงค์ขั้นสุดท้าย และค่าจ้างแรงงานจัดเป็นปัจจัยการผลิตประเภทหนึ่งในผลรวมของมูลค่าเพิ่มและการนำเข้า (payments sector)

ในขณะที่แบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตสำหรับการวิเคราะห์ผลกระทบเกี่ยวเนื่องจะใช้แบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตแบบปิด ซึ่งในแบบจำลองแบบปิด (closed model) จะนำภาคครัวเรือนเข้ามาทำการวิเคราะห์ร่วมกับสาขาการผลิตต่าง ๆ ด้วย เป็นสาขาภายใน (endogenous sector) ในแบบจำลองแบบปิด โดยการเพิ่มแถวและคอลัมน์ของภาคครัวเรือน ซึ่งแสดงว่าภาคครัวเรือน (ซึ่งก็คือแรงงาน) ถูกใช้เป็นปัจจัยการผลิตในการผลิตสาขาการผลิตต่าง ๆ หรือมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังเป็นมูลค่าเท่าใด และการเพิ่มคอลัมน์ของภาคครัวเรือนแสดงถึงค่าใช้จ่ายของภาคครัวเรือนมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาการผลิตต่าง ๆ เป็นมูลค่าเท่าใด สำหรับผลการวิเคราะห์ผลกระทบทางตรง ผลกระทบทางอ้อม และผลกระทบเกี่ยวเนื่อง สามารถอธิบายได้ดังต่อไปนี้

2.1) ผลกระทบทางตรงของสาขาการท่องเที่ยวและสาขาการผลิตอื่น ๆ

สาขาการท่องเที่ยวส่งผลกระทบทางตรงเท่ากับ 0.5917 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวทั้งหมดเพิ่มขึ้นในรอบแรกเท่ากับ 0.5917 บาท ซึ่งผลกระทบทางตรงของสาขาการท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 37 จากสาขาการผลิตทั้งหมด โดยที่สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีผลกระทบทางตรงมากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม ($0.5966 > 0.5894$) ในขณะที่มีสาขาการผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์มเป็นสาขาที่มีผลกระทบทางตรงสูงที่สุดเท่ากับ 0.8435 รองลงมา คือ สาขาการบดข้าวโพด และสาขาโรงสีข้าว โดยมีเท่ากับ 0.8423 และ 0.8408 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.5)

ในขณะเดียวกัน เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้ส่วนรั่วไหลจากการนำเข้าในรอบแรก เท่ากับ 0.0749 คิดเป็นร้อยละ 12.56 โดยที่ สาขา ภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม มีส่วนรั่วไหลเท่ากับ 0.0885 คิดเป็นร้อยละ 15.02 ซึ่งมากกว่าสาขา โรงแรมและที่พักอื่น ๆ ที่มีส่วนรั่วไหล 0.0480 คิดเป็นร้อยละ 8.05

ตารางที่ 4.5 ผลกระทบทางตรงของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 180 สาขา

อันดับ	สาขาการผลิต	รหัส	ผลกระทบทางตรง ^{1/}	ส่วนรั่วไหล ^{2/}	ร้อยละ ^{3/}
1	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	047	0.8435	0.0259	3.07
2	การบดข้าวโพด	051	0.8423	0.0010	0.12
3	โรงสีข้าว	049	0.8408	0.0008	0.09
4	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	105	0.8360	0.0606	7.25
5	การผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง	050	0.7938	0.0109	1.38
6	การผลิตก๊าซธรรมชาติ	136	0.7929	0.0038	0.49
7	การทำเนื้อกระป๋องและผลิตภัณฑ์เนื้ออื่น ๆ	043	0.7817	0.0207	2.65
8	โรงภาพยนตร์	173	0.7811	0.0025	0.32
9	กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้	180	0.7315	0.0768	10.50
10	การขนส่งทางอากาศ	156	0.7246	0.0229	3.16
35	โรงแรมและที่พักอื่น ๆ	148	0.5966	0.0480	8.05
38	ภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม	147	0.5892	0.0885	15.02
37	การท่องเที่ยว	147-148	0.5917	0.0749	12.65

ที่มา: ^{1/} คำนวณจากสมการที่ 11 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

^{2/} คำนวณจากสมการที่ 36 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: ^{3/} ร้อยละของส่วนรั่วไหลต่อผลกระทบทางตรงในรอบแรก

2.2) ผลกระทบทางอ้อมของสาขาการท่องเที่ยวและสาขาการผลิตอื่นๆ

สาขาการท่องเที่ยวก่อให้เกิดผลกระทบทางอ้อมเท่ากับ 1.4480 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท จะทำให้ผลผลิตในสาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพิ่มขึ้นในรอบต่อ ๆ มาเท่ากับ 1.4480 บาท ซึ่งผลกระทบทางอ้อมของสาขาการท่องเที่ยวที่มีขนาดเป็นอันดับที่ 30 จากสาขาการผลิตทั้งหมด โดยที่สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม มีผลกระทบทางอ้อมสูงกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่นๆ (1.4590 > 1.4264) ในขณะที่สาขา อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าเป็นสาขาที่มีผลกระทบทางอ้อมสูงที่สุดเท่ากับ 2.2306 รองลงมา คือ

สาขาการทำน้้อกระป๋องและผลิตภัณฑ์น้้ออื่น ๆ เท่ากับ 1.9177 และสาขาโรงภาพยนตร์เท่ากับ 1.7456 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.6)

ตารางที่ 4.6 ผลกระทบทางอ้อมของสาขาการท่องเที่ยวนอกจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 180 สาขา

อันดับ	สาขาการผลิต	รหัส	ผลกระทบทางอ้อม
1	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า	105	2.2306
2	การทำน้้อกระป๋องและผลิตภัณฑ์น้้ออื่น ๆ	043	1.9177
3	โรงภาพยนตร์	173	1.7456
4	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม	047	1.6975
5	โรงฆ่าสัตว์	042	1.6433
6	การผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึงกัน	054	1.6359
7	การผลิตผลิตภัณฑ์ป่านและปอ	074	1.6009
8	การผลิตผงชูรส	058	1.5854
9	การผลิตอากาศยาน	128	1.5770
10	การผลิตก๊าซธรรมชาติ	136	1.5761
27	ภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม	147	1.4590
34	โรงแรมและที่พักอื่น ๆ	148	1.4264
32	การท่องเที่ยว	147-148	1.4480

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 12 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

2.3) ผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยวนและสาขาการผลิตอื่นๆ

ผลกระทบเกี่ยวเนื่อง (induced effect) หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อภาคครัวเรือนเป็นผลของการที่แรงงานในสาขาการผลิตต่าง ๆ ได้รับค่าจ้างแรงงานและทำการบริโภคเพิ่มขึ้น ผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยวนเท่ากับ 0.2258 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวนเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้แรงงานที่เกี่ยวข้องสาขาการท่องเที่ยวนได้รับค่าจ้างในทุกกรอบเท่ากับ 0.2625 บาท ซึ่งผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยวนเป็นอันดับที่ 74 จากสาขาการผลิตทั้งหมด โดยสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีผลกระทบที่เกี่ยวเนื่องสูงกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม ($0.3079 > 0.2391$) ในขณะที่สาขารายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชนเป็นสาขาที่มีผลกระทบเกี่ยวเนื่องมากที่สุดเท่ากับ 1.2057 รองลงมา คือ สาขาการขนส่งทางรถไฟ และสาขาการบริหารราชการ เท่ากับ 1.1222 และ 0.8985 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.7)

ตารางที่ 4.7 ผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต
ขนาด 180 สาขา

อันดับ	สาขา	รหัส	ผลกระทบเกี่ยวเนื่อง
1	รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน	301	1.2057
2	การขนส่งทางรถไฟ	149	1.1222
3	การบริหารราชการ	165	0.8985
4	บริการการศึกษา	167	0.7743
5	การทำไม้ซุง	025	0.6565
6	สถาบันวิจัย	168	0.6492
7	บริการสุขภาพและบริการที่คล้ายคลึงกัน	166	0.6087
8	ห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์	175	0.5865
9	สถาบันธุรกิจ สมาคมอาชีพ และสมาคมกรรมกร	170	0.5682
10	บริการชุมชนอื่นๆ	171	0.5522
31	โรงแรมและที่พักอื่นๆ	148	0.3079
100	ภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม	147	0.2391
74	การท่องเที่ยว	147-148	0.2625

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 35 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

3) สาขาการท่องเที่ยวกับความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

ความเชื่อมโยงของสาขาการท่องเที่ยวต่อสาขาการผลิตทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสาขาการท่องเที่ยวแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ความเชื่อมโยงไปข้างหลังและความเชื่อมโยงไปข้างหน้า โดยมีผลการศึกษาดังนี้

3.1) ความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการท่องเที่ยว

สาขาการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังเท่ากับ 2.0397 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการท่องเที่ยวหรือเป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นในทุกรอบทั้งหมดเท่ากับ 2.0397 บาท โดยที่สาขาการไฟฟ้า (รหัส 135) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการท่องเที่ยวมากที่สุด เท่ากับ 0.0955 รองลงมา คือ สาขาโรงฆ่าสัตว์ (รหัส 042) เท่ากับ 0.0647 สาขาการค้าส่ง (รหัส 145) เท่ากับ 0.0578 สาขาการค้าปลีก (รหัส 146) เท่ากับ 0.0544 และสาขาสถาบันการเงิน (รหัส 160) เท่ากับ 0.0482 ดังตารางที่ 4.8 ในขณะที่สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม (รหัส 147)

มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังมากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ (รหัส 148) ($2.0482 > 2.0230$) ดังตารางที่ 4.8

สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม (รหัส 147) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาโรงฆ่าสัตว์ (รหัส 042) มากที่สุดเท่ากับ 0.0901 รองลงมา คือ สาขาการค้าส่ง (รหัส 145) เท่ากับ 0.0673 สาขาการค้าปลีก (รหัส 146) เท่ากับ 0.0609 สาขาการไฟฟ้า (รหัส 135) เท่ากับ 0.0485 และสาขาการทำสวนผลไม้ (รหัส 008) เท่ากับ 0.0463

สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ (รหัส 148) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการไฟฟ้า (รหัส 135) มากที่สุดเท่ากับ 0.1879 รองลงมา คือ สาขาสถาบันการเงิน (รหัส 160) เท่ากับ 0.0789 สาขาการบริการทางด้านธุรกิจ (รหัส 164) เท่ากับ 0.0599 สาขาการผลิตก๊าซธรรมชาติ (รหัส 136) เท่ากับ 0.0567 และสาขาบริการไปรษณีย์โทรเลข (รหัส 159) เท่ากับ 0.0493

ตารางที่ 4.8 ความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

อันดับ	ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง					
	รหัส	สาขา การท่องเที่ยว	รหัส	สาขาภัตตาคาร และร้านขายเครื่องดื่ม	รหัส	สาขาโรงแรม และที่พักอื่น ๆ
	147-148	1.0077	147	1.0049	148	1.0031
1	135	0.0955	042	0.0901	135	0.1879
2	042	0.0647	145	0.0673	160	0.0789
3	145	0.0578	146	0.0609	164	0.0599
4	146	0.0544	135	0.0485	136	0.0567
5	160	0.0482	008	0.0463	159	0.0493
	ผลรวม	2.0397	ผลรวม	2.0482	ผลรวม	2.0230

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 10 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: 008 คือ สาขาการทำสวนผลไม้ 042 คือ สาขาโรงฆ่าสัตว์ 135 คือ สาขาการไฟฟ้า 136 คือ สาขาการผลิตก๊าซธรรมชาติ 145 คือ สาขาการค้าส่ง 146 คือ สาขาการค้าปลีก 147 คือ สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม 148 คือ สาขาโรงแรมและที่พัก 159 คือ สาขาบริการไปรษณีย์โทรเลข โทรศัพท์ และการสื่อสาร 160 คือ สาขาสถาบันการเงิน 164 คือ สาขาการบริการทางด้านธุรกิจ

3.2) ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการท่องเที่ยว

สาขาการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 1.2968 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาการท่องเที่ยวหรือสาขาที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิตนั้นเพิ่มขึ้นในทุกกรอบทั้งหมดเท่ากับ 1.2968 บาท โดยที่สาขาการท่องเที่ยว (รหัส 147-148) มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาการค้ำส่ง (รหัส 145) มากที่สุดเท่ากับ 0.0438 รองลงมา คือ สาขาการค้าปลีก (รหัส 146) เท่ากับ 0.0394 สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน (รหัส 116) เท่ากับ 0.0203 สาขาการบริการทางด้านธุรกิจ (รหัส 164) เท่ากับ 0.0135 และสาขาการขนส่งสินค้าทางบก (รหัส 151) เท่ากับ 0.0110 ในขณะที่สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม (รหัส 147) มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ (รหัส 148) ($2.0482 > 2.0230$) เช่นเดียวกันกับความเชื่อมโยงไปข้างหลัง (ตารางที่ 4.9)

ตารางที่ 4.9 ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 180 สาขา

อันดับ	ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า					
	รหัส	สาขา การท่องเที่ยว	รหัส	สาขาภัตตาคาร และร้านอาหารเครื่องดื่ม	รหัส	สาขาโรงแรม และที่พักอื่น ๆ
	147-148	1.0077	147	1.0049	148	1.0031
1	145	0.0438	145	0.0568	164	0.0220
2	146	0.0394	146	0.0554	145	0.0180
3	116	0.0203	116	0.0238	116	0.0133
4	164	0.0135	151	0.0158	157	0.0115
5	151	0.0110	164	0.0092	167	0.0110
	ผลรวม	1.2968	ผลรวม	1.3322	ผลรวม	1.2264

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 22 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: 116 คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน 145 คือ สาขาการค้ำส่ง 146 คือ สาขาการค้าปลีก 147 คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม 148 คือ สาขาโรงแรมและที่พัก 151 คือ สาขาการขนส่งสินค้าทางบก 157 คือ บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง 164 คือ สาขาการบริการทางด้านธุรกิจ 167 คือ บริการการศึกษา

สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเครื่องดื่ม (รหัส 147) มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาการค้ำส่ง (รหัส 145) มากที่สุดเท่ากับ 0.0568 รองลงมา คือ สาขาการค้าปลีก (รหัส 146) เท่ากับ

0.0554 สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน (รหัส 116) เท่ากับ 0.0238 สาขาการขนส่งสินค้าทางบก (รหัส 151) เท่ากับ 0.0158 และสาขาการบริการทางด้านธุรกิจ (รหัส 164) เท่ากับ 0.0092

สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ (รหัส 148) มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาการบริการทางด้านธุรกิจ (รหัส 164) มากที่สุดเท่ากับ 0.0220 รองลงมา คือ สาขาการค้าส่ง (รหัส 145) เท่ากับ 0.0180 สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน (รหัส 116) เท่ากับ 0.0133 บริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง (รหัส 157) เท่ากับ 0.0115 และบริการการศึกษา (รหัส 167) เท่ากับ 0.0092

3.3) ความเชื่อมโยงไปข้างหลังและข้างหน้าจำแนกตามภาคเศรษฐกิจ

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงไปข้างหลังและความเชื่อมโยงไปข้างหน้าระหว่างภาคการท่องเที่ยว ซึ่งประกอบด้วยสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม และ สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้แก่ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ (ตารางที่ 4.10) พบว่า ภาคการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.6541 รองลงมา คือ ภาคการเกษตร 0.2008 และภาคบริการ 0.1720 ในทำนองเดียวกันภาคการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.2050 รองลงมา คือ ภาคบริการ 0.0701 แต่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0104 ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.6441 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.2685 และภาคบริการเท่ากับ 0.1246 ในทำนองเดียวกันสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.2451 รองลงมา คือ ภาคบริการเท่ากับ 0.0654 แต่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0107 ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.6738 รองลงมา คือ ภาคบริการเท่ากับ 0.2652 และภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0675 ในทำนองเดียวกันสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.1257 แต่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการและภาคการเกษตรเท่ากับ

0.0795 และ 0.0099 ตามลำดับ ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

ตารางที่ 4.10 ความเชื่อมโยงของสาขาการท่องเที่ยวไปข้างหน้าและไปข้างหลังกับสาขาการผลิตอื่น ๆ
จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

สาขา	ภาคเศรษฐกิจ					รวม ^{2/}
	ภาค	ภาค	ภาค	ภาค	อื่นๆ ^{1/}	
	การเกษตร	อุตสาหกรรม	การท่องเที่ยว	บริการ		
	(001-029)	(030-146)	(147-148)	(149-178)	(180)	
สาขาการท่องเที่ยว						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2008	0.6541	1.0077	0.1720	0.0052	2.0397
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0104	0.2050	1.0077	0.0701	0.0035	1.2968
สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2685	0.6441	1.0062	0.1246	0.0048	2.0482
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0107	0.2451	1.0087	0.0654	0.0024	1.3322
สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0675	0.6738	1.0106	0.2652	0.0059	2.0230
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0099	0.1257	1.0057	0.0795	0.0056	1.2264

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 11 และ 22 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ รหัสของสาขาการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

^{1/} หมายถึงกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้

^{2/} คำนวณความเชื่อมโยงไปข้างหลังและความเชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยไม่จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ (ไม่ใช่ผลรวมตามแนวนอน)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความเชื่อมโยงของแต่ละสาขาการท่องเที่ยวกับภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้แก่ ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ พบว่า สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคการเกษตรมากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ($0.2685 > 0.0675$) ในทำนองเดียวกัน สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรมากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เช่นกัน ($0.0107 > 0.0099$)

สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม ($0.6738 > 0.6441$) ในทางกลับกัน

สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มเป็นสาขาที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ($0.2451 > 0.1257$)

สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคบริการมากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม ($0.2652 > 0.1246$) ในทำนองเดียวกันสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการมากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มเช่นกัน ($0.0765 > 0.0654$)

4.1.2 รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในการศึกษานี้แบ่งออกเป็นรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า โดยที่ผลการประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง และรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าด้วยแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา แสดงได้ดังนี้

1) รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง

รายได้รั่วไหลของสาขาการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังมีค่าเท่ากับ 0.1942 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้เกิดการนำเข้าปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตต่าง ๆ ที่สาขาการท่องเที่ยวใช้เป็นปัจจัยการผลิตในทุกรอบทั้งหมดเท่ากับ 0.1942 บาท ซึ่งเป็นรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง โดยที่สาขาการท่องเที่ยว (รหัส 147-148) มีรายได้รั่วไหลไปข้างหลังที่เชื่อมโยงกับสาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ (รหัส 031) มากที่สุดเท่ากับ 0.0417 รองลงมา คือ สาขาการต้ม การกลั่น และการผสมสุรา (รหัส 062) เท่ากับ 0.0121 สาขาการทำปลากระป๋อง อาหารทะเลกระป๋องและการเก็บรักษาอาหารทะเลอื่น ๆ (รหัส 046) เท่ากับ 0.0120 สาขาการผลิตน้ำมันสัตว์ ไชสัตว์ น้ำมันพืช และผลพลอยได้ (รหัส 048) เท่ากับ 0.0106 และสาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ (รหัส 122) เท่ากับ 0.0099 อย่างไรก็ตามสาขาการท่องเที่ยวไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการท่องเที่ยวด้วยตนเอง (ตารางที่ 4.11)

อนึ่งสาขาการท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาอื่น ๆ สูงขึ้น จะมีการใช้และการนำเข้าปัจจัยการผลิตสาขาอื่น ๆ เพื่อเป็นปัจจัยการผลิตกับสาขาการท่องเที่ยวมากขึ้น ทำให้สาขาการท่องเที่ยวนั้นจะยังมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังที่มากขึ้นตามมา โดยที่สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังมากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ($0.1952 > 0.1921$)

สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม (รหัส 147) มีรายได้รั่วไหลไปข้างหลังที่เชื่อมโยงกับสาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ (รหัส 031) มากที่สุดเท่ากับ 0.0342 รองลงมา คือ สาขาการต้ม การกลั่น และการผสมสุรา (รหัส 062) เท่ากับ 0.0182 สาขาการบำบัดน้ำเสีย อาหารทะเลกระป๋องและการเก็บรักษาอาหารทะเลอื่น ๆ (รหัส 046) เท่ากับ 0.0179 สาขาการผลิตน้ำมันสัตว์ ไข่สัตว์ น้ำมันพืช และผลพลอยได้ (รหัส 048) เท่ากับ 0.0139 และสาขาการผลิตและยาปราบศัตรูพืช (รหัส 122) เท่ากับ 0.0110

ในขณะที่สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ (รหัส 148) มีรายได้รั่วไหลไปข้างหลังที่เชื่อมโยงกับสาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ (รหัส 031) มากที่สุดเท่ากับ 0.0564 รองลงมา คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ (รหัส 122) เท่ากับ 0.0278 สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์ อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน (รหัส 084) เท่ากับ 0.0135 สาขาการทำเหมืองถ่านหิน (รหัส 030) เท่ากับ 0.0083 และสาขาการผลิตสินค้าสิ่งทอถักสำเร็จรูป ยกเว้นเครื่องแต่งกาย (รหัส 070) เท่ากับ 0.0046 (ตารางที่ 4.11)

ตารางที่ 4.11 รายได้รั่วไหลไปข้างหลังของการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 180 สาขา

อันดับ	รายได้รั่วไหลไปข้างหลัง					
	รหัส	สาขา การท่องเที่ยว	รหัส	สาขาภัตตาคาร และร้านขายเครื่องดื่ม	รหัส	สาขาโรงแรมและ ที่พักอื่น ๆ
	147-148	0.0000	147	0.0000	148	0.0000
1	031	0.0417	031	0.0342	031	0.0564
2	062	0.0121	062	0.0182	122	0.0278
3	046	0.0120	046	0.0179	084	0.0135
4	048	0.0106	048	0.0139	030	0.0083
5	122	0.0099	085	0.0110	070	0.0046
	ผลรวม	0.1942	ผลรวม	0.1952	ผลรวม	0.1921

ที่มา: คำนวณจากเมทริกซ์ส่วนรั่วไหลไปข้างหลัง $A^m(I - A^d)^{-1}$ ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 180 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: 030 คือ สาขาการทำเหมืองถ่านหิน 031 คือ สาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ 046 คือ สาขาการบำบัดน้ำเสีย อาหารทะเลกระป๋องและการเก็บรักษาอาหารทะเลอื่น ๆ 048 คือ สาขาการผลิตน้ำมันสัตว์ ไข่สัตว์ น้ำมันพืช และผลพลอยได้ 062 คือ สาขาการต้ม การกลั่น และการผสม

สุรา 070 คือ สาขาการผลิตสินค้าสิ่งทอสำเร็จรูป ยกเว้นเครื่องแต่งกาย 084 คือ สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน 085 คือ สาขาการผลิตและยาปราบศัตรูพืช 122 คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ

2) รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า

รายได้รั่วไหลของสาขาการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ามีค่า เท่ากับ 0.0322 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้เกิดการนำเข้าปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตต่าง ๆ ที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิตในทุกรอบ ทั้งหมดเท่ากับ 0.0322 บาท ซึ่งเป็นรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า โดยที่สาขาการท่องเที่ยว (รหัส 147-148) มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (093) มากที่สุดเท่ากับ 0.0059 รองลงมา คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน (116) เท่ากับ 0.0034 สาขาการผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์ และการคมนาคม (รหัส 118) เท่ากับ 0.0024 สาขาการผลิตยานยนต์ (รหัส 125) เท่ากับ 0.0022 และสาขาการผลิตเครื่องประดับและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (รหัส 132) เท่ากับ 0.0016 โดยที่สาขาการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาการท่องเที่ยวด้วยตัวเองเพียง 0.0005 ดังตารางที่ 4.12

ในทำนองเดียวกัน สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม (รหัส 147) มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (รหัส 093) มากที่สุดเท่ากับ 0.0041 รองลงมา คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน (รหัส 116) เท่ากับ 0.0036 สาขาการผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์ และการคมนาคม (รหัส 118) เท่ากับ 0.0026 สาขาการผลิตยานยนต์ (รหัส 125) เท่ากับ 0.0024 และสาขาการผลิตเครื่องประดับและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (รหัส 132) เท่ากับ 0.0017 โดยที่สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม (รหัส 147) มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาด้วยตัวเองเพียง 0.0004

ในขณะเดียวกัน สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ (รหัส 148) มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม (รหัส 093) มากที่สุดเช่นกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0094 รองลงมา คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน (รหัส 116) เท่ากับ 0.0029 สาขาการผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์ และการคมนาคม (รหัส 118) เท่ากับ 0.0020 สาขาการผลิตยานยนต์ (รหัส 125) เท่ากับ 0.0019 และสาขาการผลิตเครื่องประดับและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง (รหัส 132) เท่ากับ 0.0016 โดยที่สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ (รหัส 148) มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาด้วยตัวเองเพียง 0.0001

อย่างไรก็ตาม สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม ($0.0328 > 0.0318$)

ตารางที่ 4.12 รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 180 สาขา

อันดับ	รายได้รั่วไหลไปข้างหน้า					
	รหัส	สาขา การท่องเที่ยว	รหัส	สาขาภัตตาคาร และร้านขายเครื่องดื่ม	รหัส	สาขาโรงแรม และที่พักอื่น ๆ
	147-148	0.0005	147	0.0004	148	0.0001
1	093	0.0059	093	0.0041	093	0.0094
2	116	0.0034	116	0.0036	116	0.0029
3	118	0.0024	118	0.0026	118	0.0020
4	125	0.0022	125	0.0024	125	0.0019
5	132	0.0016	132	0.0017	132	0.0016
	ผลรวม	0.0322	ผลรวม	0.0318	ผลรวม	0.0328

ที่มา: คำนวณจากเมทริกซ์ส่วนรั่วไหลไปข้างหน้า $(I - A^{*d})^{-1} A^{*m}$ ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: 093 คือ สาขาโรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม 116 คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงาน และในครัวเรือน 118 คือ สาขาการผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุ โทรทัศน์ และการคมนาคม 125 คือ สาขาการผลิตยานยนต์ 132 คือ สาขาการผลิตเครื่องประดับและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

3) รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้าจำแนกตามภาคเศรษฐกิจ

ผลการประเมินรายได้รั่วไหลของสาขาการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้า ซึ่งประกอบด้วยสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม และสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้แก่ ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ (ตารางที่ 4.13) พบว่าภาคการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.1800 รองลงมา คือ ภาคการเกษตร 0.0141 และภาคบริการ 0.0001 ในทำนองเดียวกัน ภาคการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0296 ในขณะที่ภาคการเกษตรและภาคบริการมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 0.0010 และ 0.0010 ตามลำดับ ทั้งนี้ภาคการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังสูงกว่ารายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไป

ข้างหน้า ($0.1942 > 0.0322$) ยกเว้นภาคบริการที่ภาคการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงกว่ารายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง ($0.0010 > 0.0001$) อย่างไรก็ตาม ภาคการท่องเที่ยวไม่มีรายได้รั่วไหลไปข้างหน้ากับภาคการท่องเที่ยวด้วยตัวเอง

สาขาการกัฏตาการและร้านขายเครื่องดื่มมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.1770 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0182 และภาคบริการเท่ากับ 0.0001 ในขณะที่สาขาการกัฏตาการและร้านขายเครื่องดื่มมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0293 รองลงมา คือ ภาคบริการเท่ากับ 0.0010 และภาคการเกษตร 0.0009 ทั้งนี้สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังสูงกว่ารายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ($0.1952 > 0.0318$) ยกเว้นภาคบริการซึ่งภาคการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงกว่ารายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังเช่นกัน ($0.0011 > 0.0001$)

เช่นเดียวกันกับสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ที่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.1859 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0062 และภาคบริการเท่ากับ 0.00002 ในทำนองเดียวกัน สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0303 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0012 และภาคบริการเท่ากับ 0.0008 ทั้งนี้สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังสูงกว่ารายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ($0.1921 > 0.0328$) ยกเว้นภาคบริการที่ภาคการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงกว่ารายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังเช่นกัน ($0.0008 > 0.00002$)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายได้รั่วไหลของแต่ละสาขาการท่องเที่ยวกับภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้แก่ ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ พบว่า สาขาการกัฏตาการและร้านขายเครื่องดื่มสาขาการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคการเกษตรมากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ($0.0182 > 0.0062$) ในทางกลับกันสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรมากกว่าสาขาการกัฏตาการและร้านขายเครื่องดื่ม ($0.0012 > 0.0009$)

ในขณะที่สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากกว่าสาขาการกัฏตาการและร้านขายเครื่องดื่ม ($0.1859 > 0.176981$) ในทำนองเดียวกันสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากกว่าสาขาการกัฏตาการและร้านขายเครื่องดื่ม ($0.0303 > 0.0293$)

แต่สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคบริการมากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ($0.0001 > 0.00002$) ในทำนองเดียวกัน สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการมากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ($0.0011 > 0.0008$)

ตารางที่ 4.13 รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้าจำแนกตามภาคเศรษฐกิจ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

สาขา	ภาคเศรษฐกิจ					รวม ^{2/}
	ภาค	ภาค	ภาค	ภาค	อื่นๆ ^{1/}	
	การเกษตร	อุตสาหกรรม	การท่องเที่ยว	บริการ		
	(001-029)	(030-146)	(147-148)	(149-178)	(180)	
สาขาการท่องเที่ยว						
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0141	0.1800	0.0000	0.0001	0.0000	0.1942
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0010	0.0296	0.0005	0.0010	0.0001	0.0322
สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม						
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0182	0.1770	0.0000	0.0001	0.0000	0.1952
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0009	0.0293	0.0005	0.0011	0.0001	0.0318
สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ						
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0062	0.1859	0.0000	0.00002	0.0000	0.1921
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0012	0.0303	0.0004	0.0008	0.0001	0.0328

ที่มา: คำนวณจากเมทริกซ์ส่วนรั่วไหลไปข้างหลัง $A^m(I - A^d)^{-1}$ และเมทริกซ์ส่วนรั่วไหลไปข้างหน้า $(I - A^{*d})^{-1}A^{*m}$ ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ รหัสของสาขาการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

^{1/} หมายถึงกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้

^{2/} คำนวณรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยไม่จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ (ไม่ใช่ผลรวมตามแนวนอน)

4) ร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว

เมื่อพิจารณาร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวทั้งความเชื่อมโยงไปข้างหลังและความเชื่อมโยงไปข้างหน้าเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว (ตารางที่ 4.14) พบว่า สาขาการท่องเที่ยวมีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังเท่ากับ 9.52 หมายความว่า

ร้อยละ 9.52 ของการเพิ่มขึ้นทั้งหมดในทุกกรอบของสาขาต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยว ซึ่งมาจากค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวนั้น เป็นรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าหรือการนำเข้าปัจจัยการผลิตของสาขาต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยว โดยที่สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 9.53 และ 9.50 ตามลำดับ ในทำนองเดียวกันสาขาการท่องเที่ยวมีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 2.48 หมายความว่า ร้อยละ 2.48 ของการเพิ่มขึ้นของสาขาต่าง ๆ ทั้งหมดในทุกกรอบที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิต ซึ่งเกิดจากค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยว นั้น เป็นรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าหรือการนำเข้าปัจจัยการผลิตของสาขาต่าง ๆ ที่นำสาขาการท่องเที่ยวไปใช้เป็นปัจจัยการผลิต โดยที่สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม ($2.67 > 2.39$)

เมื่อพิจารณาถึงร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้า จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้แก่ ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ (ตารางที่ 4.13) พบว่า ภาคการท่องเที่ยวมีร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดร้อยละ 27.52 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรร้อยละ 7.05 และภาคบริการร้อยละ 0.03 โดยที่ภาคการท่องเที่ยวทั้งสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ และสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคเศรษฐกิจเดียวกัน ในขณะที่สาขาการท่องเที่ยวมีร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งเท่ากับร้อยละ 14.44 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรร้อยละ 9.60 และภาคบริการร้อยละ 1.3874 โดยที่ภาคการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการท่องเที่ยวย้อยละ 0.05

สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคการเกษตรมากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม ($9.17 > 6.77$) ในทำนองเดียวกัน สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรมากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มเช่นเดียวกัน ($12.12 > 8.42$)

สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม ($27.59 > 27.48$) ในทำนองเดียวกันสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากกว่าสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มเช่นเดียวกัน ($24.10 > 11.94$)

ตารางที่ 4.14 ร้อยละของการนำเข้าทั้งหมดเปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว
จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

สาขา	ภาคเศรษฐกิจ					รวม ^{2/}
	ภาค	ภาค	ภาค	ภาค	อื่นๆ ^{1/}	
	การเกษตร (001-029)	อุตสาหกรรม (030-146)	การท่องเที่ยว (147-148)	บริการ (149-178)	(180)	
สาขาการท่องเที่ยว						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2008	0.6541	1.0077	0.1720	0.0052	2.0397
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0141	0.1800	0.0000	0.0000	0.0000	0.1942
ร้อยละ ^{3/}	7.0450	27.5155	0.0000	0.0259	0.0000	9.5196
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0104	0.2050	1.0077	0.0701	0.0035	1.2968
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0010	0.0296	0.0005	0.0010	0.0001	0.0322
ร้อยละ ^{3/}	9.5984	14.4383	0.0449	1.3874	3.4492	2.4793
สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2685	0.6441	1.0062	0.1246	0.0048	2.0482
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0182	0.1770	0.0000	0.0001	0.0000	0.1952
ร้อยละ ^{3/}	6.7737	27.4763	0.0000	0.0459	0.0000	9.5315
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0107	0.2451	1.0087	0.0654	0.0024	1.3322
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0009	0.0293	0.0005	0.0011	0.0001	0.0318
ร้อยละ ^{3/}	8.4204	11.9388	0.0470	1.6191	5.3577	2.3886
สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0675	0.6738	1.0106	0.2652	0.0059	2.0230
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0062	0.1859	0.0000	0.0000	0.0000	0.1921
ร้อยละ ^{3/}	9.1684	27.5892	0.0000	0.0074	0.0000	9.4960
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0099	0.1257	1.0057	0.0795	0.0056	1.2264
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0012	0.0303	0.0004	0.0008	0.0001	0.0328
ร้อยละ ^{3/}	12.1159	24.1028	0.0408	1.0093	1.8470	2.6747

ที่มา: คำนวณจากตารางที่ 4.10 และ 4.13

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ รหัสของสาขาการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 190 สาขา

^{1/} หมายถึงกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้

^{2/} คำนวณรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยไม่
จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ (ไม่ใช่ผลรวมตามแนวนอน)

^{3/} คำนวณจากการนำรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและไปข้างหน้าจากตารางที่ 4.13 ทหาร
ด้วยความเชื่อมโยงของสาขาการท่องเที่ยวไปข้างหน้าและไปข้างหลังจากตารางที่ 4.10 คูณ
ด้วย 100

สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าหลังกับภาคบริการมากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ($0.05 > 0.01$) ในทำนองเดียวกันสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการมากกว่าสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ เช่นเดียวกัน ($1.62 > 1.01$)

อย่างไรก็ตาม ทั้งสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มและสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าหลังกับภาคการท่องเที่ยว แต่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการท่องเที่ยวเท่ากับร้อยละ 0.05 และ 0.04 ตามลำดับ ซึ่งมีขนาดน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับภาคเศรษฐกิจอื่น

4.2 ผลการศึกษาแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

ในการศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา จำเป็นต้องใช้ค่าสัดส่วนการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา มาใช้ในการคำนวณและมีบางสาขาที่ไม่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลระหว่างกันได้ จึงได้รวมภาคบริการสาขาที่ 055-062 และ 064-088 ที่ไม่มีการนำเข้าของปัจจัยการผลิตเข้าด้วยกัน ทำให้ได้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 57 สาขา ไปใช้วิเคราะห์ โดยผลการศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยวิธีการใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว 89 สาขา สามารถจำแนกผลการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน เช่นเดียวกับการศึกษาด้วยแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตระดับประเทศ 180 สาขา คือ ความสำคัญของสาขาการท่องเที่ยวในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว 89 สาขา และรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว โดยในส่วนของ 1 จะกล่าวถึงประเด็นต่าง ๆ ได้แก่ 1) ภาพรวมมูลค่าการผลิตของสาขาการท่องเที่ยว 2) ผลกระทบทางตรง (direct effect) ผลกระทบทางอ้อม (indirect effect) และผลกระทบเกี่ยวเนื่อง (induced effect) ของการท่องเที่ยว และ 3) สาขาการท่องเที่ยวกับความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและความเชื่อมโยงไปข้างหลัง และ ส่วนที่ 2 จะกล่าวถึงรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการท่องเที่ยว

4.2.1 ความสำคัญของสาขาการท่องเที่ยวในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา (Tourism Input Output Table)

1) ภาพรวมมูลค่าการผลิตของสาขาการท่องเที่ยว

สาขาการท่องเที่ยวในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2553 (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2561) เกิดจากการรวมสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว (รหัส 049) โรงแรมและรีสอร์ท (รหัส 051) เกสต์เฮาส์ (รหัส 052) ที่พักสัมพัสนวัฒนธรรม (รหัส 053) และภัตตาคารและร้านอาหาร (รหัส 054) ซึ่งมีมูลค่าผลผลิตรวมในประเทศ (รหัส 600) 753,947 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 2.67 ของมูลค่าผลผลิตรวมในประเทศทั้งหมด 57 สาขา และมีความคิดเป็นร้อยละ 8 ของมูลค่าผลผลิตรวมในประเทศเป็นอันดับ 8 โดยสาขาที่มีมูลค่าผลผลิตรวมในประเทศสูงสุด คือ ภาคบริการ มีมูลค่า 5,663,488 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 20.06 รองลงมา คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน มีมูลค่า 3,637,430 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 12.88 และสาขาการค้าปลีก ค้าส่ง อื่น ๆ มีมูลค่า 2,982,455 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10.56 ดังตารางที่ 4.15

ตารางที่ 4.15 มูลค่าผลผลิตรวมในประเทศของสาขาการผลิตต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับ ที่	สาขาการผลิต	รหัส	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	ภาคบริการ	055-062,064-088	5,663,488	20.06
2	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน	039	3,637,430	12.88
3	การค้าปลีก ค้าส่ง อื่นๆ	050	2,982,455	10.56
4	การผลิตรถยนต์และจักรยานยนต์	040	1,379,300	4.88
5	ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม	030	1,325,636	4.69
6	การไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ	045	1,108,721	3.93
7	การผลิตอุตสาหกรรมอื่นๆ	044	944,413	3.34
8	การท่องเที่ยว	049,051,052,053,054	753,947	2.67
9	โรงสีข้าว	017	595,794	2.11
10	การถนอมอาหาร	016	544,233	1.93

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

ในขณะที่การนำเข้า (รหัส 409) ของสาขาการท่องเที่ยวมีมูลค่าเป็นอันดับที่ 3 โดยมีมูลค่าการนำเข้า 93,544 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.53 ของมูลค่าการนำเข้ารวมทั้งหมด โดยที่ภาคบริการ

เป็นสาขาที่มีมูลค่าการนำเข้าสูงที่สุด 218,459,768 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 22.25 รองลงมา คือ สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็ก 215,304 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 21.93 (ตารางที่ 4.16)

ตารางที่ 4.16 มูลค่าการนำเข้าสินค้าเพื่อผลิตเป็นสินค้าขั้นสุดท้ายจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับที่	สาขาการผลิต	รหัส	มูลค่า (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	ภาคบริการ	055-062,064-088	218,459	22.25
2	การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็ก	036	215,304	21.93
3	การผลิตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้	089	185,339	18.87
4	การท่องเที่ยว	049,051,052,053,054	93,544	9.53
5	การผลิตปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	028	71,544	7.29
6	การผลิตผลิตภัณฑ์จากพลาสติก	032	70,536	7.18
7	โรงแรมและรีสอร์ท	051	50,972	5.19
8	การพิมพ์และสิ่งพิมพ์	026	49,902	5.08
9	การผลิตอาหารสัตว์	020	48,135	4.90
10	ภัตตาคารและร้านอาหาร	054	42,572	4.34

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของมูลค่าการนำเข้า (รหัส 409) ต่อผลผลิตรวมในประเทศ (รหัส 600) ของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว พบว่า ภาพรวมของสาขาการท่องเที่ยว (รหัส 049 051 052 053 และ 054) มีมูลค่าการนำเข้ารวมต่อผลผลิตรวมภายในประเทศร้อยละ 12.41 ซึ่งเป็นอันดับที่ 10 ของสาขาทั้งหมด โดยที่สาขาโรงแรมและรีสอร์ท มีสัดส่วนของมูลค่าการนำเข้ารวมต่อผลผลิตรวมภายในประเทศมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 18.61 ซึ่งเป็นอันดับที่ 8 รองลงมา คือ ภัตตาคารและร้านอาหาร คิดเป็นร้อยละ 13.66 ซึ่งเป็นอันดับที่ 9 ในขณะที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว สาขาเกสต์เฮาส์ และสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท เป็นสาขาที่ไม่มีการนำเข้า ในขณะที่สาขาที่มีมูลค่าการนำเข้ารวมต่อผลผลิตรวมภายในประเทศมากที่สุด คือ การปลูกพืชตระกูลถั่วคิดเป็นร้อยละ 324.84 รองลงมา คือ การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็ก คิดเป็นร้อยละ 232.83 และการผลิตปุ๋ยและยาฆ่าแมลง คิดเป็นร้อยละ 170.53 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.17)

ตารางที่ 4.17 สัดส่วนของมูลค่าการนำเข้าต่อผลผลิตรวมในประเทศด้านการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับที่	สาขาการผลิต	รหัส	สัดส่วน(ร้อยละ)
1	การปลูกพืชตระกูลถั่ว	004	324.84
2	การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็ก	036	232.83
3	การผลิตปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	028	170.53
4	การผลิตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้	089	86.34
5	การผลิตอาหารสัตว์	020	74.26
6	การพิมพ์และสิ่งพิมพ์	026	55.89
7	การผลิตผลิตภัณฑ์จากพลาสติก	032	21.12
8	โรงแรมและรีสอร์ท	051	18.61
9	ภัตตาคารและร้านอาหาร	054	13.66
10	การท่องเที่ยว	049,051,052,053,054	12.41
	การขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว	049	0.00
	เกสต์เฮ้าส์	052	0.00
	ที่พักสัมผัสนันทนาการ	053	0.00

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

เมื่อพิจารณາัตราปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวที่จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ พบว่า ภาคอุตสาหกรรมมีมูลค่าสูงสุด คือ 14,783,339 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 52.35 ของมูลค่าผลผลิตรวมภายในประเทศทั้งหมด รองลงมา คือ ภาคบริการ 8,810,270 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 31.20 ภาคการเกษตร 3,677,396 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 13.02 และภาคการท่องเที่ยว 753,947 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 2.67 (ตารางที่ 4.18)

ตารางที่ 4.18 มูลค่าผลผลิตรวมในประเทศจำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับ	ภาคเศรษฐกิจ	รหัส	มูลค่าการผลิต (ล้านบาท)	สัดส่วน (ร้อยละ)
1	ภาคอุตสาหกรรม	018-048	14,783,339	52.35
2	ภาคบริการ	050-088	8,810,270	31.20
3	ภาคการเกษตร	001-017	3,677,396	13.02
4	ภาคการท่องเที่ยว	049,051,052,053,054	753,947	2.67
5	อื่นๆ ^{1/}	089	21,465	0.76

ที่มา: คำนวณจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: ^{1/} หมายถึงกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้

2) ผลกระทบทางตรง และผลกระทบทางอ้อม ของสาขาการท่องเที่ยว

การวัดผลกระทบทางตรง (direct effect) และการวัดผลกระทบทางอ้อม (indirect effect) ด้วยแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ใช้วิธีการเดียวกันกับการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ซึ่งแสดงผลการวิเคราะห์ที่ได้ดังต่อไปนี้

2.1) ผลกระทบทางตรงของสาขาการท่องเที่ยวและสาขาการผลิตอื่นๆ

สาขาการท่องเที่ยวส่งผลกระทบทางตรงเท่ากับ 0.5268 หมายความว่าเมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวทั้งหมดเพิ่มขึ้นในรอบแรกเท่ากับ 0.5268 บาท ซึ่งผลกระทบทางตรงของสาขาการท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 13 จากสาขาการผลิตทั้งหมด โดยที่สาขาเกษตรเข้าสู่เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีผลกระทบทางตรงมากที่สุดเท่ากับ 0.6809 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.6271 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.5703 สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทเท่ากับ 0.5559 และสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเท่ากับ 0.2564 ในขณะที่มีสาขาการฆ่าสัตว์เป็นสาขาที่มีผลกระทบทางตรงสูงที่สุด เท่ากับ 0.8152 รองลงมา คือ สาขาโรงสีข้าว และสาขาการผลิตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้ โดยเท่ากับ 0.8050 บาท และ 0.7414 บาท ตามลำดับ (ตารางที่ 4.19)

ในขณะเดียวกัน เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท จะก่อให้เกิดส่วนรั่วไหลจากการนำเข้าในรอบแรกเท่ากับ 0.0505 บาท คิดเป็นร้อยละ 9.03 ของผลกระทบทางตรงที่มาจากสาขาการท่องเที่ยว โดยที่สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร มีส่วนรั่วไหลในรอบแรกมากที่สุด เท่ากับ 0.0787 บาท คิดเป็นร้อยละ 12.54 รองลงมา คือ สาขาเกษตรเข้าสู่เท่ากับ 0.0459 คิดเป็นร้อยละ 6.74 สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทเท่ากับ 0.0447 คิดเป็นร้อยละ 8.05 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.0441 คิดเป็นร้อยละ 7.73 และสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเท่ากับ 0.0073 คิดเป็นร้อยละ 2.80

ตารางที่ 4.19 ผลกระทบทางตรงของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับ	สาขาการผลิต	รหัส	ผลกระทบทางตรง	ส่วนรั่วไหล	ร้อยละ ^{1/}
1	การฆ่าสัตว์	015	0.8152	0.0037	0.46
2	โรงสีข้าว	017	0.8050	0.0042	0.52
3	การผลิตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้	089	0.7414	0.0786	10.60
4	เกสต์เฮาส์	052	0.6809	0.0459	6.74
5	การผลิตผลิตภัณฑ์จากยาง	031	0.6287	0.2013	32.01
6	ภัตตาคารและร้านอาหาร	054	0.6271	0.0787	12.54
7	การผลิตเครื่องแต่งกายและเครื่องนุ่งห่ม	024	0.6200	0.1271	20.49
10	โรงแรมและรีสอร์ท	051	0.5703	0.0441	7.73
15	ที่พักสัมผัสนันทนาการ	053	0.5559	0.0447	8.05
50	การขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว	049	0.2564	0.0073	2.80
13	การท่องเที่ยว	049,051,052, 053,054	0.5585	0.0505	9.03

ที่มา: ^{1/} คำนวณจากสมการที่ 11 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

^{2/} คำนวณจากสมการที่ 36 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: ^{1/} ร้อยละของส่วนรั่วไหลต่อผลกระทบทางตรงในรอบแรก

2.2) ผลกระทบทางอ้อมของสาขาการท่องเที่ยวและสาขาการผลิตอื่น ๆ

สาขาการท่องเที่ยวส่งผลกระทบทางอ้อมเท่ากับ 1.4019 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้ผลผลิตของสาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งหมดเพิ่มขึ้นในรอบต่อ ๆ มาเท่ากับ 1.4019 บาท ซึ่งผลกระทบทางอ้อมของสาขาการท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 3 จากสาขาการผลิตทั้งหมด (รวมผลกระทบจากรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน) โดยที่สาขาเกสต์เฮาส์เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีผลกระทบทางอ้อมมากที่สุดเท่ากับ 1.5134 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 1.5039 สาขาที่พักสัมผัสนันทนาการเท่ากับ 1.4759 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 1.4085 และสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเท่ากับ 1.1859 ในขณะที่สาขาการฆ่าสัตว์เป็นสาขาที่มีผลกระทบทางอ้อมสูงที่สุดเท่ากับ 1.7153 รองลงมา คือ สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้เท่ากับ 1.5357 (ตารางที่ 4.20)

ตารางที่ 4.20 ผลกระทบทางอ้อมของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับ	สาขาการผลิต	รหัส	ผลกระทบทางอ้อม
1	การฆ่าสัตว์	015	1.7153
2	การผลิตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้	089	1.5357
3	เกษตรเหาส์	052	1.5134
4	ภัตตาคารและร้านอาหาร	054	1.5039
5	ที่พักสัมผัสนวัฒนธรรมชนบท	053	1.4759
6	การผลิตเครื่องแต่งกายและเครื่องนุ่งห่ม	024	1.4748
7	การก่อสร้างอื่น ๆ	048	1.4649
8	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ	019	1.4541
9	การถนอมอาหาร	016	1.4268
10	โรงแรมและรีสอร์ท	051	1.4085
11	การท่องเที่ยว	049,051-054	1.4019
42	การขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว	049	1.1859

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 12 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

2.3) ผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยวและสาขาการผลิตอื่นๆ

ผลกระทบเกี่ยวเนื่อง (induced effect) หรือผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อภาคครัวเรือนเป็นผลของการที่แรงงานในสาขาการผลิตต่าง ๆ ได้รับค่าจ้างแรงงานและทำการบริโภคเพิ่มขึ้น ผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยวเท่ากับ 0.3413 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้แรงงานที่เกี่ยวข้องสาขาการท่องเที่ยวได้รับค่าจ้างในทุกรอบเท่ากับ 0.3413 บาท ซึ่งผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยวเป็นอันดับที่ 12 จากสาขาการผลิตทั้งหมด โดยที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีผลกระทบเกี่ยวเนื่องมากที่สุดเท่ากับ 0.5716 รองลงมา คือ สาขาเกษตรเหาส์เท่ากับ 0.3092 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.2739 สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.2615 และสาขาที่พักสัมผัสนวัฒนธรรมชนบทเท่ากับ 0.2593 ในขณะที่สาขารายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชนเป็นสาขาที่มีผลกระทบเกี่ยวเนื่องมากที่สุดเท่ากับ 1.2685 รองลงมา คือ สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว และภาคบริการ เท่ากับ 0.5716 และ 0.5305 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.21)

ตารางที่ 4.21 ผลกระทบเกี่ยวเนื่องของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับ	สาขา	รหัส	ผลกระทบเกี่ยวเนื่อง
1	รายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคของประชาชน	301	1.2685
2	การขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว	049	0.5716
3	ภาคบริการ	055-062,064-088	0.5305
4	การทำป่าไม้	010	0.4953
5	การทำไร่อ้อย	006	0.4782
6	การทำมันสำปะหลัง	003	0.4579
7	การปลูกข้าวโพด	002	0.4559
8	การประปา	046	0.3933
17	เกสต์เฮ้าส์	052	0.3092
27	โรงแรมและรีสอร์ท	051	0.2739
34	ภัตตาคารและร้านอาหาร	054	0.2615
36	ที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท	053	0.2593
12	การท่องเที่ยว	049,051,052,053,054	0.3413

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 35 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

3) สาขาการท่องเที่ยวกับความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

ความเชื่อมโยงของสาขาการท่องเที่ยวต่อสาขาการผลิตทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับสาขาการท่องเที่ยวแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและความเชื่อมโยงไปข้างหลัง โดยมีการศึกษาดังนี้

3.1) ความเชื่อมโยงไปข้างหลังของสาขาการท่องเที่ยว

สาขาการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังเท่ากับ 1.9279 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการท่องเที่ยวหรือเป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นในทุกรอบทั้งหมดเท่ากับ 1.9279 บาท โดยที่สาขาการท่องเที่ยว (รหัส 049 051-054) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาภาคบริการ (รหัส 055-088) มากที่สุดเท่ากับ 0.1419 รองลงมา คือ สาขาการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ (รหัส 045) เท่ากับ 0.1347 สาขาการค้าปลีกค้าส่งอื่น ๆ (รหัส 050) เท่ากับ 0.0832 สาขาการทำสวนผัก

และผลไม้ (รหัส 005) เท่ากับ 0.0635 และสาขาการผลิตเครื่องดื่ม (รหัส 021) เท่ากับ 0.0557 (ตารางที่ 4.22)

สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว (รหัส 049) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาภาคบริการ (รหัส 055-088) มากที่สุดเท่ากับ 0.1807 รองลงมา คือ สาขาการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ (รหัส 045) เท่ากับ 0.0400 สาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (รหัส 030) เท่ากับ 0.0268 สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร (รหัส 054) เท่ากับ 0.0257 และสาขาการค้าปลีก (รหัส 050) เท่ากับ 0.0222

สาขาโรงแรมและรีสอร์ท (รหัส 051) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ (รหัส 045) มากที่สุดเท่ากับ 0.2591 รองลงมา คือ สาขาภาคบริการ (รหัส 055-088) เท่ากับ 0.1551 สาขาการค้าปลีก (รหัส 050) เท่ากับ 0.0696 สาขาการทำสวนผักและผลไม้ (รหัส 005) เท่ากับ 0.0620 และสาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ (รหัส 012) เท่ากับ 0.0543

สาขาเกสต์เฮ้าส์ (รหัส 052) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ (รหัส 045) มากที่สุดเท่ากับ 0.3556 รองลงมา คือ สาขาภาคบริการ (รหัส 055-088) เท่ากับ 0.1847 สาขาการค้าปลีก (รหัส 050) เท่ากับ 0.0759 สาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ (รหัส 012) เท่ากับ 0.0745 และสาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (รหัส 030) เท่ากับ 0.0635

สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท (รหัส 053) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ (รหัส 045) มากที่สุดเท่ากับ 0.1912 รองลงมา คือ สาขาการค้าปลีก (รหัส 050) เท่ากับ 0.0843 สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้ (รหัส 089) เท่ากับ 0.0807 สาขาภาคบริการ (รหัส 055-088) เท่ากับ 0.0761 และสาขาโรงสีข้าว (รหัส 017) เท่ากับ 0.0605

สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร (รหัส 054) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการค้าปลีก ค้าส่งอื่น ๆ (รหัส 050) มากที่สุดเท่ากับ 0.1270 รองลงมา คือ สาขาการฆ่าสัตว์ (รหัส 015) เท่ากับ 0.1133 สาขาภาคบริการ (รหัส 055-088) เท่ากับ 0.1095 สาขาการผลิตเครื่องดื่ม (รหัส 021) เท่ากับ 0.1015 และสาขาการทำสวนผักและผลไม้ (รหัส 005) เท่ากับ 0.0959

ในขณะที่สาขาเกสต์เฮ้าส์ (รหัส 052) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาอื่น ๆ มากที่สุดเท่ากับ 2.1944 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร (รหัส 054) เท่ากับ 2.1311 สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท (รหัส 053) เท่ากับ 2.0318 สาขาโรงแรมและรีสอร์ท (รหัส 051) เท่ากับ 1.9789 และสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว (รหัส 049) เท่ากับ 1.4445

ตารางที่ 4.22 ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับ	ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า											
	รหัส	สาขา การท่องเที่ยว	รหัส	การขายสินค้า เพื่อการท่องเที่ยว	รหัส	โรงแรม และรีสอร์ท	รหัส	เกสต์เฮ้าส์	รหัส	ที่พักสัมผัส วัฒนธรรมชนบท	รหัส	ภัตตาคาร และร้านอาหาร
	049,051,052, 053,054	1.0172	049	1.0016	051	1.0015	052	1.0000	053	1.0000	054	1.0043
1	055-088	0.1419	055-088	0.1807	045	0.2591	045	0.3556	045	0.1912	050	0.1270
2	045	0.1347	045	0.0400	055-088	0.1551	055-088	0.1847	050	0.0843	015	0.1133
3	050	0.0832	030	0.0268	050	0.0696	050	0.0759	089	0.0807	055-088	0.1095
4	005	0.0635	054	0.0257	005	0.0620	012	0.0745	055-088	0.0761	021	0.1015
5	021	0.0557	050	0.0222	012	0.0543	030	0.0635	017	0.0605	005	0.0959
	ผลรวม	1.9279	ผลรวม	1.4445	ผลรวม	1.9789	ผลรวม	2.1944	ผลรวม	2.0318	ผลรวม	2.1311

88

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 10 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: 005 คือ สาขาการทำสวนผักและผลไม้ 011 คือ สาขาการทำประมง 012 คือ สาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ 015 คือ สาขาการฆ่าสัตว์ 017 คือ สาขาโรงสีข้าว 021 คือ สาขาการผลิตเครื่องดื่ม 030 คือ สาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม 045 คือ สาขาการไฟฟ้า และก๊าซธรรมชาติ 050 คือ สาขาการค้าปลีกค้าส่ง อื่น ๆ 055-088 คือ สาขาภาคบริการ 089 คือ สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้

3.2) ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการท่องเที่ยว

สาขาการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 1.4916 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาการท่องเที่ยวหรือสาขาที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิตนั้นเพิ่มขึ้นในทุกรอบทั้งหมดเท่ากับ 1.4916 บาท โดยที่สาขาการท่องเที่ยว (รหัส 049 051-054) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาภาคบริการ (รหัส 055-088) มากที่สุดเท่ากับ 0.1090 รองลงมา คือ สาขาการค้าปลีก ค้าส่งอื่น ๆ (รหัส 050) เท่ากับ 0.0955 สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) เท่ากับ 0.0566 สาขาการผลิตรถยนต์และจักรยานยนต์ (รหัส 040) เท่ากับ 0.0199 และสาขาการผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ (รหัส 044) เท่ากับ 0.0172 (ตารางที่ 4.23)

สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว (รหัส 049) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) มากที่สุดเท่ากับ 0.1585 รองลงมา คือ สาขาภาคบริการ (รหัส 055-088) เท่ากับ 0.1164 สาขาการผลิตรถยนต์และจักรยานยนต์ (รหัส 040) เท่ากับ 0.0498 สาขาการผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ (รหัส 044) เท่ากับ 0.0419 และสาขาการถนอมอาหาร (รหัส 016) เท่ากับ 0.0222

สาขาโรงแรมและรีสอร์ท (รหัส 051) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาภาคบริการ (รหัส 055-088) มากที่สุดเท่ากับ 0.0752 รองลงมา คือ สาขาการค้าปลีก ค้าส่งอื่น ๆ (รหัส 050) เท่ากับ 0.0290 สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) เท่ากับ 0.0182 สาขาการผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ (รหัส 044) เท่ากับ 0.0075 และสาขาการไฟฟ้าและก๊าซธรรมชาติ (รหัส 045) เท่ากับ 0.0065

สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร (รหัส 054) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการค้าปลีก ค้าส่งอื่น ๆ (รหัส 050) มากที่สุดเท่ากับ 0.1929 รองลงมา คือ สาขาภาคบริการ (รหัส 055-088) เท่ากับ 0.1370 สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) เท่ากับ 0.0392 สาขาการผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ (รหัส 044) เท่ากับ 0.0171 และสาขาการก่อสร้างที่อยู่อาศัย (รหัส 047) เท่ากับ 0.0138

ในขณะที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาการท่องเที่ยว (รหัส 049) ที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากที่สุดเท่ากับ 1.8339 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร (รหัส 054) เท่ากับ 1.5689 และสาขาโรงแรมและรีสอร์ท (รหัส 051) เท่ากับ 1.2150 ในขณะที่สาขาเกสต์เฮาส์ (รหัส 052) และสาขาที่พักสัมผัสนันทนาการ (รหัส 053) เป็นสาขาที่ไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า

ตารางที่ 4.23 ความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของสาขาการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับ	ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า											
	รหัส	สาขา การท่องเที่ยว	รหัส	การขายสินค้า เพื่อการท่องเที่ยว	รหัส	โรงแรม และรีสอร์ท	รหัส	เกสต์เฮาส์	รหัส	ที่พักสัมผัส วัฒนธรรมชนบท	รหัส	ภัตตาคาร และร้านอาหาร
	049,051,052, 053,054	1.0172	049	1.0016	051	1.0015	052	1.0000	053	1.0000	054	1.0043
1	055-088	0.1090	039	0.1585	055-088	0.0752	-	-	-	-	050	0.1929
2	050	0.0955	055-088	0.1164	050	0.0290	-	-	-	-	055-088	0.1370
3	039	0.0566	040	0.0498	039	0.0182	-	-	-	-	039	0.0392
4	040	0.0199	044	0.0419	044	0.0075	-	-	-	-	040	0.0171
5	044	0.0172	016	0.0300	045	0.0065	-	-	-	-	047	0.0138
	ผลรวม	1.4916	ผลรวม	1.8339	ผลรวม	1.2150	ผลรวม	1.0000	ผลรวม	1.0000	ผลรวม	1.5689

๑๘

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 22 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: 016 คือ สาขาการถนอมอาหาร 039 คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน 040 คือ สาขาการผลิตรถยนต์ และจักรยานยนต์ 044 คือ สาขาการผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ 045 คือ สาขาการไฟฟ้า และก๊าซธรรมชาติ 047 คือ สาขาการก่อสร้างที่อยู่อาศัย 050 คือ สาขาการค้าปลีกค้าส่ง อื่น ๆ 055-088 คือ สาขาภาคบริการ 089 คือ สาขาการผลิตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้

3.3) ความเชื่อมโยงไปข้างหลังและข้างหน้าจำแนกตามภาคเศรษฐกิจ

ผลการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงไปข้างหลังและความเชื่อมโยงไปข้างหน้าระหว่างภาคการท่องเที่ยว ซึ่งประกอบด้วยสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว สาขาโรงแรมและรีสอร์ท สาขาเกสต์เฮาส์ สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท และสาขาภัตตาคารและร้านอาหาร จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้แก่ ภาคเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ (ตารางที่ 4.24) พบว่า ภาคการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.3763 รองลงมา คือ ภาคการเกษตร 0.2972 และภาคบริการ 0.2268 ในทำนองเดียวกันภาคการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.2163 รองลงมา คือ ภาคบริการ 0.2064 แต่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0457 ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคบริการมากที่สุดเท่ากับ 0.2043 รองลงมา คือ ภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 0.1580 และภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0356 ในขณะที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.5274 รองลงมา คือ ภาคบริการเท่ากับ 0.1442 แต่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรเท่ากับ 0.1217 ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่สูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

สาขาโรงแรมและรีสอร์ทมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.5196 รองลงมา คือ ภาคบริการเท่ากับ 0.2261 และภาคการเกษตรเท่ากับ 0.2136 ในขณะที่สาขาโรงแรมและรีสอร์ทมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการมากที่สุดเท่ากับ 0.1046 แต่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมและภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0799 และ 0.0196 ตามลำดับ ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

สาขาเกสต์เฮาส์มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.6719 รองลงมา คือ ภาคบริการเท่ากับ 0.2619 และภาคการเกษตรเท่ากับ 0.2118 แต่สาขาเกสต์เฮาส์ไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ

สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.5077 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.2710 และภาคบริการเท่ากับ 0.1620 แต่สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่นเดินวนกับกับสาขาเกสต์เฮาส์

สาขาภัตตาคารและร้านอาหารมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคการเกษตรมากที่สุดเท่ากับ 0.5087 รองลงมา คือ ภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 0.3563 และภาคบริการเท่ากับ 0.2388 ในขณะที่สาขาภัตตาคารและร้านอาหารมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการมากที่สุดเท่ากับ 0.3320 รองลงมา คือ ภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 0.1808 แต่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0306 ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับความเชื่อมโยงไปข้างหลัง

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบความเชื่อมโยงของแต่ละสาขาการท่องเที่ยวกับภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้แก่ ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ พบว่า สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคการเกษตรมากที่สุดเท่ากับ 0.5087 รองลงมา คือ สาขาที่พักสัณณัฒนธรรมขนบเท่ากับ 0.2710 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.2136 และสาขาเกสต์เฮ้าส์ 0.2118 ในขณะที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0356 ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาการท่องเที่ยวอื่น ๆ ในทางกลับกันสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรมากที่สุดเท่ากับ 0.1217 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.0306 และสาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.0196 โดยที่สาขาเกสต์เฮ้าส์และสาขาที่พักสัณณัฒนธรรมขนบไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตร

สาขาเกสต์เฮ้าส์เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.6719 รองลงมา คือ สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.5196 สาขาที่พักสัณณัฒนธรรมขนบเท่ากับ 0.5077 และสาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.3563 ในขณะที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 0.1580 ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาการท่องเที่ยวอื่น ๆ ในทางกลับกันสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.5274 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.1808 และสาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.0799 โดยที่สาขาเกสต์เฮ้าส์และสาขาที่พักสัณณัฒนธรรมขนบไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมเช่นเดียวกับภาคการเกษตร

สาขาเกสต์เฮ้าส์เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคบริการมากที่สุดเท่ากับ 0.2619 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.2388 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.2261 สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเท่ากับ 0.2043 และ สาขาที่พักสัณณัฒนธรรมขนบเท่ากับ 0.1620 ซึ่งมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาการท่องเที่ยวอื่น ๆ ในขณะที่สาขาภัตตาคารและร้านอาหารมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการมาก

ตารางที่ 4.24 ความเชื่อมโยงของสาขาการท่องเที่ยวไปข้างหน้าและไปข้างหลังกับสาขาการผลิตอื่น ๆ
จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว
ขนาด 89 สาขา

สาขา	ภาคเศรษฐกิจ					รวม ^{2/}
	ภาค	ภาค	ภาค	ภาค	อื่นๆ ^{1/}	
	การเกษตร (001-017)	อุตสาหกรรม (018-048)	การท่องเที่ยว (049,051,052, 053,054)	บริการ (055-088)	(089)	
ภาคการท่องเที่ยว						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2972	0.3763	1.0172	0.2268	0.0116	1.9292
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0457	0.2163	1.0172	0.2064	0.0060	1.4916
สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0356	0.1580	1.0307	0.2043	0.0159	1.4445
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.1217	0.5274	1.0296	0.1442	0.0110	1.8339
สาขาโรงแรมและรีสอร์ท						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2136	0.5196	1.0114	0.2261	0.0083	1.9789
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0196	0.0799	1.0050	0.1046	0.0058	1.2150
สาขาเกสต์เฮ้าส์						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2118	0.6719	1.0127	0.2619	0.0361	2.1944
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	1.0000
สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2710	0.5077	1.0105	0.1620	0.0807	2.0318
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	1.0000
สาขากิจกรรมและร้านอาหาร						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.5087	0.3563	1.0155	0.2388	0.0118	2.1311
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0306	0.1808	1.0218	0.3320	0.0037	1.5689

ที่มา: คำนวณจากสมการที่ 11 และ 22 ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ รหัสของสาขาการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

^{1/} หมายถึงกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้

^{2/} คำนวณความเชื่อมโยงไปข้างหลังและความเชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยไม่จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ (ไม่ใช่ผลรวมตามแนวนอน)

ที่สุดเท่ากับ 0.3320 รองลงมา คือ สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเท่ากับ 0.1442 และสาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.1046 โดยที่สาขาเกสต์เฮาส์และสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการเช่นกัน

4.2.2 รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว ขนาด 89 สาขา

รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวในการศึกษานี้แบ่งออกเป็นรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า โดยที่ผลการประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง และรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าด้วยแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา แสดงได้ดังนี้

1) รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง

รายได้รั่วไหลของสาขาการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังมีค่าเท่ากับ 0.1545 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้เกิดการนำเข้าปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตต่าง ๆ ที่สาขาการท่องเที่ยวใช้เป็นปัจจัยการผลิตในทุกกรอบทั้งหมดเท่ากับ 0.1561 บาท ซึ่งเป็นรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง โดยที่สาขาการท่องเที่ยว (รหัส 049 051-054) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ (รหัส 012) มากที่สุดเท่ากับ 0.0383 รองลงมา คือ สาขาการถนอมอาหาร (รหัส 016) เท่ากับ 0.0169 สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) เท่ากับ 0.0152 สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (รหัส 027) เท่ากับ 0.0106 และสาขาการผลิตเครื่องดื่ม (รหัส 021) เท่ากับ 0.0106 (ตารางที่ 4.25)

สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว (รหัส 049) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ (รหัส 012) มากที่สุดเท่ากับ 0.0210 รองลงมา คือ สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์จากพลาสติก (รหัส 032) เท่ากับ 0.0076 สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (รหัส 027) เท่ากับ 0.0063 สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) เท่ากับ 0.0041 และสาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (รหัส 030) เท่ากับ 0.0026

สาขาโรงแรมและรีสอร์ท (รหัส 051) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ (รหัส 012) มากที่สุดเท่ากับ 0.0554 รองลงมา คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) เท่ากับ 0.0341 สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (รหัส 027)

เท่ากับ 0.0129 สาขาการผลิตเครื่องแต่งกาย (รหัส 024) เท่ากับ 0.0090 และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์อื่น ๆ (รหัส 029) เท่ากับ 0.0072

สาขาเกษตรเห็ด (รหัส 052) มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ (รหัส 012) มากที่สุดเท่ากับ 0.0754 รองลงมา คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) เท่ากับ 0.0348 สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (รหัส 027) เท่ากับ 0.0143 สาขาการผลิตเครื่องแต่งกาย (รหัส 024) เท่ากับ 0.0089 และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์อื่น ๆ (รหัส 029) เท่ากับ 0.0076

สาขาที่พักสัมผัสนันทนาการ (รหัส 053) มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ (รหัส 012) มากที่สุดเท่ากับ 0.0436 รองลงมา คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) เท่ากับ 0.0323 สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์เบื้องต้น (รหัส 027) เท่ากับ 0.0142 สาขาการผลิตเครื่องแต่งกาย (รหัส 024) เท่ากับ 0.0089 และสาขาการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์อื่น ๆ (รหัส 029) เท่ากับ 0.0075

สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร (รหัส 054) มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาการถนอมอาหาร (รหัส 016) มากที่สุดเท่ากับ 0.0373 รองลงมา คือ สาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ (รหัส 012) เท่ากับ 0.0301 สาขาการผลิตเครื่องดื่ม (รหัส 021) เท่ากับ 0.0251 สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ (รหัส 019) เท่ากับ 0.0143 และสาขาการผลิตปุ๋ยและยาฆ่าแมลง (รหัส 028) เท่ากับ 0.0131

ในขณะที่สาขาเกษตรเห็ด (รหัส 052) เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังมากที่สุดเท่ากับ 0.2056 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร (รหัส 054) เท่ากับ 0.1864 สาขาที่พักสัมผัสนันทนาการ (รหัส 053) เท่ากับ 0.1728 สาขาโรงแรมและรีสอร์ท (รหัส 051) เท่ากับ 0.1701 และสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเท่ากับ (รหัส 049) 0.0645 (ตารางที่ 4.25) ผลการประเมินรายได้รั่วไหลของแต่ละสาขาการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาความเชื่อมโยงไปข้างหลังของแต่ละสาขาการท่องเที่ยว กล่าวคือ สาขาการท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังมากขึ้น มีการใช้สาขาอื่น ๆ มากขึ้น เพื่อเป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยว ส่วนรั่วไหลจากการนำเข้าปัจจัยการผลิตในสาขาอื่น ๆ ที่ใช้เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยว จะยิ่งสูงขึ้นตามมา

ตารางที่ 4.25 รายได้รั่วไหลไปข้างหลังของการท่องเที่ยวจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับ	รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง											
	รหัส	สาขา	รหัส	การขายสินค้า	รหัส	โรงแรม	รหัส	เกสต์เฮาส์	รหัส	ที่พักสัมผัส	รหัส	ภัตตาคาร
		การท่องเที่ยว		เพื่อการท่องเที่ยว		และรีสอร์ท				วัฒนธรรมชนบท		และร้านอาหาร
	049,051,052, 053,054	0.0000	049	0.0000	051	0.0000	052	0.0000	053	0.0000	054	1.0043
1	012	0.0383	012	0.0210	012	0.0554	012	0.0754	012	0.0436	016	0.0373
2	016	0.0169	032	0.0076	039	0.0341	039	0.0348	039	0.0323	012	0.0301
3	039	0.0152	027	0.0063	027	0.0129	027	0.0143	027	0.0142	021	0.0251
4	027	0.0108	039	0.0041	024	0.0090	024	0.0089	024	0.0089	019	0.0143
5	021	0.0106	030	0.0026	029	0.0072	029	0.0076	028	0.0075	028	0.0131
	ผลรวม	0.1561	ผลรวม	0.0645	ผลรวม	0.1701	ผลรวม	0.2056	ผลรวม	0.1728	ผลรวม	0.1864

92

ที่มา: คำนวณจากเมทริกซ์ส่วนรั่วไหลไปข้างหลัง $A^m(I - A^d)^{-1}$ ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: 012 คือ สาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ 016 คือ สาขาการถนอมอาหาร 019 คือ สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ 021 คือ สาขาการผลิตเครื่องดื่ม 024 คือ สาขาการผลิตเครื่องแต่งกาย และเครื่องนุ่งห่ม 027 คือ สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์เบื้องต้น 028 คือ สาขาการผลิตปุ๋ยและยาฆ่าแมลง 029 คือ สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์อื่น ๆ 030 คือ สาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม 032 คือ สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์จากพลาสติก 039 คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน

2) รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า

รายได้รั่วไหลของสาขาการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ามีค่าเท่ากับ 0.0731 หมายความว่า เมื่อค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 บาท ทำให้เกิดการนำเข้าปัจจัยการผลิตของสาขาการผลิตต่าง ๆ ที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิตในทุกกรอบทั้งหมดเท่ากับ 0.0731 บาท ซึ่งเป็นรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า โดยที่สาขาการท่องเที่ยว (รหัส 049 051-054) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) มากที่สุดเท่ากับ 0.0215 รองลงมา คือ สาขาการผลิตรถยนต์และจักรยานยนต์ (รหัส 040) เท่ากับ 0.0083 สาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (รหัส 030) เท่ากับ 0.0072 สาขาการผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ (รหัส 044) เท่ากับ 0.0059 และการก่อสร้างที่อยู่อาศัย (รหัส 047) เท่ากับ 0.0026 (ตารางที่ 4.26)

สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว (รหัส 049) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) มากที่สุดเท่ากับ 0.0589 รองลงมา คือ สาขาการผลิตรถยนต์และจักรยานยนต์ (รหัส 040) เท่ากับ 0.0206 สาขาการผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ (รหัส 044) เท่ากับ 0.0146 สาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (รหัส 030) เท่ากับ 0.0128 และการก่อสร้างที่อยู่อาศัย (รหัส 047) เท่ากับ 0.0066

สาขาโรงแรมและรีสอร์ท (รหัส 051) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) มากที่สุดเท่ากับ 0.0071 รองลงมา คือ สาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (รหัส 030) เท่ากับ 0.0053 สาขาการผลิตรถยนต์และจักรยานยนต์ (รหัส 040) เท่ากับ 0.0027 สาขาการผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ (รหัส 044) เท่ากับ 0.0025 และสาขาการผลิตเครื่องจักรอุตสาหกรรม (รหัส 038) เท่ากับ 0.0009

สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร (รหัส 054) มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับสาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน (รหัส 039) มากที่สุดเท่ากับ 0.0154 รองลงมา คือ สาขาการผลิตรถยนต์และจักรยานยนต์ (รหัส 040) เท่ากับ 0.0071 สาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม (รหัส 030) เท่ากับ 0.0061 สาขาการผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ (รหัส 044) เท่ากับ 0.0044 และสาขาการผลิตเครื่องจักรอุตสาหกรรม (รหัส 047) เท่ากับ 0.0022

ในขณะที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ามากที่สุดเท่ากับ 0.1781 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.0580 และสาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.0304 โดยที่สาขาเกษตรเห็ดและสาขาที่ผสมผสานวัฒนธรรมชนบทไม่มีรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง (ตารางที่ 4.26)

ตารางที่ 4.26 รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

อันดับ	รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า											
	รหัส	สาขา	รหัส	การขายสินค้า	รหัส	โรงแรม	รหัส	เกสต์เฮาส์	รหัส	ที่พักสัมผัส	รหัส	ภัตตาคาร
		การท่องเที่ยว		เพื่อการท่องเที่ยว		และรีสอร์ท				วัฒนธรรมชนบท		และร้านอาหาร
	049,051,052, 053,054	0.0006	049	0.00004	051	0.0001	052	0.0000	053	0.0000	054	0.0003
1	039	0.0215	039	0.0589	039	0.0071	-	-	-	-	039	0.0154
2	040	0.0083	040	0.0206	030	0.0053	-	-	-	-	040	0.0071
3	030	0.0072	044	0.0146	040	0.0027	-	-	-	-	030	0.0061
4	044	0.0059	030	0.0128	044	0.0025	-	-	-	-	044	0.0044
5	047	0.0026	047	0.0066	038	0.0009	-	-	-	-	038	0.0022
	ผลรวม	0.0731	ผลรวม	0.1781	ผลรวม	0.0304	ผลรวม	-	ผลรวม	-	ผลรวม	0.0580

หมายเหตุ: 030 คือ สาขาผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม 038 คือ สาขาการผลิตเครื่องจักรอุตสาหกรรม 039 คือ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน 040 คือ สาขาการผลิตรถยนต์ และจักรยานยนต์ 044 คือ สาขาการผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ 047 คือ การก่อสร้างที่อยู่อาศัย

ผลการประเมินรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าของแต่ละสาขาการท่องเที่ยวเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับผลการศึกษาความเชื่อมโยงไปข้างหน้าของแต่ละสาขาการท่องเที่ยว กล่าวคือ สาขาการท่องเที่ยวที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากขึ้น จะเป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาอื่น ๆ มากขึ้น ส่วนรั่วไหลจากการนำเข้าปัจจัยการผลิตในสาขาการอื่น ๆ ที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิต จะยิ่งสูงขึ้นตามมา

3) รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้าจำแนกตามภาคเศรษฐกิจ

ผลการวิเคราะห์ประเมินรายได้รั่วไหลของสาขาการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้า ซึ่งประกอบด้วยสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว สาขาโรงแรมและรีสอร์ท สาขาเกสต์เฮาส์ สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท และสาขาภัตตาคารและร้านอาหาร จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้แก่ ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ (ตารางที่ 4.27) พบว่า ภาคการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.0926 รองลงมา คือ ภาคการเกษตร 0.0636 และภาคบริการ 0.0000 ในทำนองเดียวกันภาคการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.0663 ในขณะที่ภาคการเกษตรและภาคบริการมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 0.0035 และ 0.0023 ตามลำดับ ซึ่งมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ภาคการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังสูงกว่ารายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ($0.1561 > 0.0731$)

สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.0409 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0236 และภาคบริการเท่ากับ 0.000 ในทำนองเดียวกันสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.1621 ในขณะที่ภาคการเกษตรและภาคบริการเท่ากับ 0.0079 และ 0.0057 ตามลำดับ ซึ่งมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังต่ำกว่ารายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ($0.0645 < 0.1781$)

สาขาโรงแรมและรีสอร์ทมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.1073 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0628 และภาคบริการเท่ากับ 0.0000 ในทำนองเดียวกันสาขาโรงแรมและรีสอร์ทมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ

0.0272 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0020 และภาคบริการเท่ากับ 0.0009 ในขณะที่ภาคการเกษตรและภาคบริการมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและเชื่อมโยงไปข้างหน้าต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้สาขาโรงแรมและรีสอร์ทมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าสูงกว่ารายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ($0.1701 > 0.0304$)

สาขาเกษตรเข้าสู่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.1218 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0838 และภาคบริการเท่ากับ 0.0000 แต่ไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า เนื่องจากสาขาเกษตรเข้าสู่ไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ

สาขาที่พักสัณัฒนธรรมชนบทมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.1182 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0546 และภาคบริการเท่ากับ 0.0000 แต่ไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า เนื่องจากสาขาที่พักสัณัฒนธรรมชนบทไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่นเดียวกันกับสาขาเกษตรเข้าสู่

สาขากัฒตาคารและร้านอาหารมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.1031 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0833 และภาคบริการเท่ากับ 0.0000 ในทำนองเดียวกันสาขากัฒตาคารและร้านอาหารมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.0528 รองลงมา คือ ภาคการเกษตรเท่ากับ 0.0027 และภาคบริการเท่ากับ 0.0019 โดยที่สาขากัฒตาคารและร้านอาหารมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังสูงกว่ารายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ($0.1864 > 0.0580$)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบรายได้รั่วไหลของแต่สาขาการท่องเที่ยวกัภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้แก่ ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ พบว่า สาขาเกษตรเข้าสู่ เป็นสาขาการท่องเที่ยวกัมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคการเกษตรมากที่สุด 0.0838 รองลงมา คือ สาขากัฒตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.0833 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.0628 สาขาที่พักสัณัฒนธรรมชนบทเท่ากับ 0.0546 และสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวกัเท่ากับ 0.0236 ซึ่งมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรที่ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาการท่องเที่ยวกัอื่น ๆ ในทางกลับกันสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวกัมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรมากที่สุดเท่ากับ 0.0079 รองลงมา คือ สาขากัฒตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.0027 และสาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.0020 โดย

ที่สาขาเกสต์เฮ้าส์และสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า เนื่องจากไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตร

สาขาเกสต์เฮ้าส์เป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.1218 รองลงมา คือ สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทเท่ากับ 0.1182 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.1073 และสาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.1031 ในขณะที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมเท่ากับ 0.0409 ซึ่งมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมที่ต่ำมากเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาการท่องเที่ยวอื่น ๆ ในทางกลับกันสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับ 0.1621 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.0528 และสาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.0272 โดยที่สาขาเกสต์เฮ้าส์และสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า เนื่องจากไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมเช่นเดียวกันกับภาคการเกษตร

อย่างไรก็ตามไม่มีสาขาการท่องเที่ยวใดที่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคบริการ ในขณะที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการมากที่สุดเท่ากับ 0.0057 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 0.0002 และสาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 0.0001 โดยที่สาขาเกสต์เฮ้าส์และสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการอีกเช่นกัน

ตารางที่ 4.27 รายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้า จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

สาขา	ภาคเศรษฐกิจ					รวม ^{2/}
	ภาคการเกษตร	ภาคอุตสาหกรรม	ภาคการท่องเที่ยว	ภาคบริการ	อื่นๆ ^{1/}	
	(001-017)	(018-048)	(049,051,052, 053,054)	(055-088)	(089)	
ภาคการท่องเที่ยว						
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0636	0.0926	0.0000	0.0000	0.0000	0.1561
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0035	0.0663	0.0006	0.0023	0.0003	0.0731
สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว						
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0236	0.0409	0.0000	0.0000	0.0000	0.0645
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0079	0.1621	0.0016	0.0057	0.0007	0.1781
สาขาโรงแรมและรีสอร์ท						
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0628	0.1073	0.0000	0.0000	0.0000	0.1701
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0020	0.0272	0.0002	0.0009	0.0001	0.0304
สาขาเกสต์เฮ้าส์						
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0838	0.1218	0.0000	0.0000	0.0000	0.2056
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท						
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0546	0.1182	0.0000	0.0000	0.0000	0.1728
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร						
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0833	0.1031	0.0000	0.0000	0.0000	0.1864
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0027	0.0528	0.0004	0.0019	0.0002	0.0580

ที่มา: คำนวณจากเมทริกซ์ส่วนรั่วไหลไปข้างหลัง $A^m(I-A^d)^{-1}$ และเมทริกซ์ส่วนรั่วไหลไปข้างหน้า

$(I-A^{*d})^{-1}A^{*m}$ ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2555

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ รหัสของสาขาการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

^{1/} หมายถึงกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้

^{2/} คำนวณรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยไม่จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ (ไม่ใช่ผลรวมตามแนวนอน)

4) ร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว

เมื่อพิจารณาร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวทั้งความเชื่อมโยงไปข้างหน้าและความเชื่อมโยงไปข้างหน้าเมื่อเปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว (ตารางที่ 4.28) พบว่าสาขาการท่องเที่ยวมีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังเท่ากับ 8.01 หมายความว่า ร้อยละ 8.01 ของการเพิ่มขึ้นทั้งหมดในทุกรอบของสาขาต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยว ซึ่งมาจากค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวนั้น เป็นรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าที่เชื่อมโยงไปข้างหลังหรือการนำเข้าปัจจัยการผลิตของสาขาต่าง ๆ ที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยว โดยที่สาขาเกษตรเห็ดเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังมากที่สุดเท่ากับ 9.37 รองลงมาคือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับ 8.75 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับ 8.59 สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทเท่ากับ 8.50 และสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเท่ากับ 4.46

ในขณะเดียวกันสาขาการท่องเที่ยวมีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 4.90 หมายความว่า ร้อยละ 4.90 ของการเพิ่มขึ้นของสาขาต่าง ๆ ทั้งหมดในทุกรอบที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิต ซึ่งเกิดจากค่าใช้จ่าย (อุปสงค์ขั้นสุดท้าย) ของสาขาการท่องเที่ยวนั้น เป็นรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าหรือการนำเข้าปัจจัยการผลิตของสาขาต่าง ๆ ที่นำสาขาการท่องเที่ยวไปใช้เป็นปัจจัยการผลิต โดยที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ามากที่สุดเท่ากับร้อยละ 9.71 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับร้อยละ 3.70 และสาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับร้อยละ 2.50 โดยที่สาขาเกษตรเห็ดและสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทไม่มีรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า

เมื่อพิจารณาถึงร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและเชื่อมโยงไปข้างหน้า จำแนกตามภาคเศรษฐกิจต่าง ๆ ได้แก่ ภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ (ตารางที่ 4.27) พบว่า สาขาการท่องเที่ยวมีร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 24.61 รองลงมา คือ ภาคการเกษตร ร้อยละ 21.40 ในขณะที่สาขาการท่องเที่ยวมีร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเช่นกัน ซึ่งเท่ากับร้อยละ 30.65 รองลงมา คือ ภาคการเกษตร ร้อยละ 7.72 และภาคบริการเท่ากับร้อยละ 1.13

สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคการเกษตรมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 66.38 รองลงมา คือ สาขาเกสต์เฮาส์เท่ากับร้อยละ 39.57 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับร้อยละ 29.38 สาขาที่พักสัมผัสนวัฒนธรรมชนบทเท่ากับร้อยละ 20.14 สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับร้อยละ 16.38 ในขณะที่สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคการเกษตรมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 10.29 รองลงมา คือ สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับร้อยละ 8.70 และสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเท่ากับร้อยละ 6.52 โดยที่สาขาเกสต์เฮาส์และสาขาที่พักสัมผัสนวัฒนธรรมชนบทไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า

สาขาภัตตาคารและร้านอาหารเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 28.95 รองลงมา คือ สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเท่ากับร้อยละ 25.86 สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับร้อยละ 20.65 สาขาที่พักสัมผัสนวัฒนธรรมชนบทเท่ากับร้อยละ 23.29 และสาขาเกสต์เฮาส์เท่ากับร้อยละ 18.13 ในขณะที่สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคอุตสาหกรรมมากที่สุดเท่ากับร้อยละ 33.98 รองลงมา คือ สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเท่ากับร้อยละ 30.74 และสาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับร้อยละ 29.21 โดยที่สาขาเกสต์เฮาส์และสาขาที่พักสัมผัสนวัฒนธรรมชนบทไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า

อย่างไรก็ตามไม่มีสาขาการท่องเที่ยวใดที่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังกับภาคบริการ มีเพียงรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับภาคบริการ โดยที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ามากที่สุดเท่ากับร้อยละ 3.98 รองลงมา คือ สาขาโรงแรมและรีสอร์ทเท่ากับร้อยละ 0.84 และสาขาภัตตาคารและร้านอาหารเท่ากับร้อยละ 0.57 ซึ่งร้อยละของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ามีค่าน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ ในขณะที่สาขาเกสต์เฮาส์และสาขาที่พักสัมผัสนวัฒนธรรมชนบทไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า

ตารางที่ 4.28 ร้อยละของการนำเข้าทั้งหมดเปรียบเทียบกับผลผลิตทั้งหมดที่เพิ่มขึ้นจากการท่องเที่ยว
จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา

สาขา	ภาคเศรษฐกิจ					รวม ^{2/}
	ภาค	ภาค	ภาค	ภาค	อื่นๆ ^{1/}	
	การเกษตร (001-017)	อุตสาหกรรม (018-048)	การท่องเที่ยว (049,051,052, 053,054)	บริการ (055-088)	(089)	
สาขาการท่องเที่ยว						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2972	0.3763	1.0172	0.2268	0.0116	1.9292
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0636	0.0926	0.0000	0.0000	0.0000	0.1545
ร้อยละ ^{3/}	21.3997	24.6080	0.0000	0.0003	0.0000	8.0085
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0457	0.2163	1.0172	0.2064	0.0060	1.4916
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0035	0.0663	0.0006	0.0023	0.0003	0.0731
ร้อยละ ^{3/}	7.7162	30.6499	0.0589	1.1253	4.4572	4.9008
สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0356	0.1580	1.0307	0.2043	0.0159	1.4445
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0236	0.0409	0.0000	0.0000	0.0000	0.0645
ร้อยละ ^{3/}	66.3799	25.8597	0.0000	0.0003	0.0000	4.4639
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.1217	0.5274	1.0296	0.1442	0.0110	1.8339
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0079	0.1621	0.0016	0.0057	0.0007	0.1781
ร้อยละ ^{3/}	6.5219	30.7436	0.1524	3.9786	6.1342	9.7089
สาขาโรงแรมและรีสอร์ท						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2136	0.5196	1.0114	0.2261	0.0083	1.9789
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0628	0.1073	0.0000	0.0000	0.0000	0.1701
ร้อยละ ^{3/}	29.3763	20.6536	0.0000	0.0003	0.0000	8.5939
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0196	0.0799	1.0050	0.1046	0.0058	1.2150
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0020	0.0272	0.0002	0.0009	0.0001	0.0304
ร้อยละ ^{3/}	10.2851	33.9816	0.0241	0.8445	1.7520	2.5026
สาขาเกสต์เฮ้าส์						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2118	0.6719	1.0127	0.2619	0.0361	2.1944
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0838	0.1218	0.0000	0.0000	0.0000	0.2056
ร้อยละ ^{3/}	39.5677	18.1325	0.0000	0.0002	0.0000	9.3709
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	1.0000
รายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ร้อยละ ^{3/}	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

ตารางที่ 4.28 (ต่อ)

สาขา	ภาคเศรษฐกิจ					รวม ^{2/}
	ภาค	ภาค	ภาค	ภาค	อื่นๆ ^{1/}	
	การเกษตร (001-017)	อุตสาหกรรม (018-048)	การท่องเที่ยว (049,051,052, 053,054)	บริการ (055-088)	(089)	
สาขาที่พิกัดสัมผัสนิคมชนบท						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.2710	0.5077	1.0105	0.1620	0.0807	2.0318
รายได้ครัวโหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0546	0.1182	0.0000	0.0000	0.0000	0.1728
ร้อยละ ^{3/}	20.1411	23.2860	0.0000	0.0004	0.0000	8.5049
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0000	0.0000	1.0000	0.0000	0.0000	1.0000
รายได้ครัวโหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
ร้อยละ ^{3/}	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
สาขาภัตตาคารและร้านอาหาร						
ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.5087	0.3563	1.0155	0.2388	0.0118	2.1311
รายได้ครัวโหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลัง	0.0833	0.1031	0.0000	0.0000	0.0000	0.1864
ร้อยละ ^{3/}	16.3751	28.9479	0.0000	0.0004	0.0000	8.7485
ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0306	0.1808	1.0218	0.3320	0.0037	1.5689
รายได้ครัวโหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า	0.0027	0.0528	0.0004	0.0019	0.0002	0.0580
ร้อยละ ^{3/}	8.7004	29.2106	0.0419	0.5665	5.6612	3.6972

ที่มา: คำนวณจากตารางที่ 4.24 และ 4.27

หมายเหตุ: ค่าในวงเล็บ คือ รหัสของสาขาการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด

89 สาขา

^{1/} หมายถึงกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้

^{2/} คำนวณรายได้ครัวโหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและรายได้ครัวโหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าโดยไม่จำแนกตามภาคเศรษฐกิจ (ไม่ใช่ผลรวมตามแนวนอน)

^{3/} คำนวณจากการนำรายได้ครัวโหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและไปข้างหน้าจากตารางที่ 4.27 หาดด้วย ความเชื่อมโยงของสาขาการท่องเที่ยวไปข้างหน้าและไปข้างหน้าจากตารางที่ 4.24 คูณด้วย 100

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

การท่องเที่ยวเป็นสาขาที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว สร้างรายได้ การจ้างงาน และอุปสงค์ขั้นสุดท้ายในสาขาที่เกี่ยวข้อง แต่การเผชิญกับรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวเป็นอุปสรรคสำคัญต่อความยั่งยืนทางการท่องเที่ยว และที่ทำให้การท่องเที่ยวไม่สามารถส่งเสริมให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจในประเทศได้อย่างเต็มความสามารถ ซึ่งการศึกษาเชิงประจักษ์ยังไม่มีกล่าวถึงส่วนของรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวและผลกระทบทางเศรษฐกิจในประเทศไทย ด้วยเหตุนี้ การประเมินรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวและผลกระทบด้านเศรษฐกิจมหภาค และการจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อลดระดับรายได้รั่วไหลด้านการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค จึงมีความสำคัญและจำเป็นซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของการวิจัยนี้

วิธีการศึกษาดำเนินการโดยการเก็บรวบรวมข้อมูลอนุกรมเวลาเพื่อนำมาจัดเตรียมตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (input-output table) ขนาด 180 สาขา ปี 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยว (tourism input-output table) จากบัญชีประชาชาติด้านการท่องเที่ยว (tourism satellite account: TSA) ขนาด 89 สาขา ปี 2553 ที่จัดทำโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา หลังจากนั้นได้นำตารางดังกล่าวมาวิเคราะห์รายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยว และวิเคราะห์ถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจด้วยการคำนวณตัวทวีการท่องเที่ยว (tourism multiplier: TM) และคำนวณส่วนรั่วไหลไปข้างหน้าและส่วนรั่วไหลไปข้างหลัง (forward and backward leakage) เพื่อทำการประเมินรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาค ผลการวิเคราะห์ที่ได้จะนำไปหาข้อสรุปและนำเสนอข้อเสนอแนะเชิงนโยบายสำหรับการวางนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อใช้กำหนดยุทธศาสตร์ส่งเสริมการท่องเที่ยวให้มีความยั่งยืน

ผลการศึกษาจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา พบว่า สาขาการท่องเที่ยวมีส่วนสัดส่วนของมูลค่าการนำเข้าต่อผลผลิตรวมในประเทศร้อยละ 12.62 โดยที่สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ และสาขาภัตตาคารและร้านอาหารมีส่วนสัดส่วนของมูลค่าการนำเข้ารวมต่อผลผลิตรวมภายในประเทศร้อยละ 21.80

และ 7.97 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจของสาขาการท่องเที่ยวที่มีต่อสาขาอื่น ๆ พบว่า ทุก ๆ 1 บาท ที่เป็นค่าใช้จ่ายในสาขาการท่องเที่ยว จะก่อให้เกิดการเติบโตของผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนทั้งหมดเท่ากับ 2.0397 บาท โดยที่เป็นผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นในรอบแรกเท่ากับ 0.5917 บาท ผลกระทบทางอ้อมที่เกิดขึ้นในทุกรอบต่อจากรอบแรกเท่ากับ 1.4480 บาท และผลกระทบเกี่ยวเนื่องทำให้แรงงานมีรายได้จากค่าจ้างเท่ากับ 0.2625 บาท ในขณะที่ทุก ๆ 1 บาท ที่เป็นค่าใช้จ่ายในสาขาการท่องเที่ยว จะทำให้เกิดการเติบโตของผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวเท่ากับ 2.0397 บาท และเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิตเท่ากับ 1.2968 บาท โดยที่สาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม และสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 2.0482 และ 2.0230 บาท ตามลำดับ และมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 1.3322 และ 1.2264 บาท ตามลำดับ อย่างไรก็ตามทุก ๆ 1 บาทของค่าใช้จ่ายในสาขาการท่องเที่ยว จะทำให้เกิดการเติบโตของรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวเท่ากับ 0.1942 บาท และเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิตเท่ากับ 0.0322 บาท คิดเป็นส่วนรั่วไหลของสาขาการท่องเที่ยวร้อยละ 9.52 และ 2.48 ของการเติบโตของผลผลิตทั้งหมดที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและเชื่อมโยงไปข้างหน้า ตามลำดับ โดยที่ทุก ๆ 1 บาทของค่าใช้จ่ายในสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม และสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ จะทำให้เกิดการเติบโตของรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 0.1952 และ 0.1921 บาท ตามลำดับ และเชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 0.0318 และ 0.0328 บาท ตามลำดับ คิดเป็นส่วนรั่วไหลของสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่มร้อยละ 9.53 และ 2.39 ของการเติบโตของผลผลิตทั้งหมดที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและเชื่อมโยงไปข้างหน้า ตามลำดับ และคิดเป็นส่วนรั่วไหลของสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ร้อยละ 9.50 และ 2.68 ของการเติบโตของผลผลิตทั้งหมดที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและเชื่อมโยงไปข้างหน้า ตามลำดับ โดยที่รายได้รั่วไหลส่วนใหญ่ทั้งสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม และสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ไม่ได้มาจากสาขาการท่องเที่ยว แต่มาจากสาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ สาขาการต้ม การกลั่น และการผสมสุรา สาขาการบำบัดน้ำเสีย อาหารทะเลกระป๋องและการเก็บรักษาอาหารทะเลอื่น ๆ สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน และสาขาการผลิตน้ำมันสัตว์ ไขสัตว์ น้ำมันพืช และผลพลอยได้

ในขณะที่ผลการศึกษาจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาการผลิตพบว่า สาขาการท่องเที่ยวมีสัดส่วนของมูลค่าการนำเข้าต่อผลผลิตรวมในประเทศร้อยละ 12.41 โดยที่สาขาโรงแรมและรีสอร์ท และสาขาภัตตาคารและร้านอาหารมีสัดส่วนของมูลค่าการนำเข้ารวมต่อผลผลิตรวม

ภายในประเทศร้อยละ 18.61 และ 13.66 ตามลำดับ ในขณะที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว สาขาเกสต์เฮาส์ และสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท ไม่มีการนำเข้า เมื่อพิจารณาถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจของสาขาการท่องเที่ยวที่มีผลกระทบต่อสาขาอื่น ๆ พบว่า ทุก ๆ 1 บาท ที่เป็นค่าใช้จ่ายในสาขาการท่องเที่ยว จะก่อให้เกิดการเติบโตของผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนทั้งหมดเท่ากับ 1.9279 บาท โดยที่เป็นผลกระทบทางตรงที่เกิดขึ้นในรอบแรกเท่ากับ 0.5585 บาท ผลกระทบทางอ้อมที่เกิดขึ้นในทุกรอบต่อจากรอบแรกเท่ากับ 1.4019 บาท และผลกระทบเกี่ยวเนื่องทำให้แรงงานมีรายได้จากค่าจ้างเท่ากับ 0.3413 บาท ในขณะที่ทุก ๆ 1 บาท ที่เป็นค่าใช้จ่ายในสาขาการท่องเที่ยว จะทำให้เกิดการเติบโตของผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวเท่ากับ 1.9279 บาท และเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิตเท่ากับ 1.4916 บาท โดยที่สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว สาขาโรงแรมและรีสอร์ท สาขาเกสต์เฮาส์ สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท และสาขาภัตตาคารและร้านอาหาร มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 1.4445 1.9789 2.1944 2.0318 และ 2.1311 บาท ตามลำดับ และมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 1.8339 1.2150 1.0000 1.0000 และ 1.5689 บาท ตามลำดับ อย่างไรก็ตามทุก ๆ 1 บาท ที่เป็นค่าใช้จ่ายในสาขาการท่องเที่ยว จะก่อให้เกิดการเติบโตของรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนที่เชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวเท่ากับเท่ากับ 0.1545 บาท และเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับสาขาที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิตเท่ากับ 0.0731 บาท คิดเป็นส่วนรั่วไหลของสาขาการท่องเที่ยวร้อยละ 8.01 และ 4.90 ของการเติบโตของผลผลิตทั้งหมดที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและเชื่อมโยงไปข้างหน้า ตามลำดับ โดยที่ทุก ๆ 1 บาท ที่เป็นค่าใช้จ่ายในสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว สาขาโรงแรมและรีสอร์ท สาขาเกสต์เฮาส์ สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท และสาขาภัตตาคารและร้านอาหาร จะก่อให้เกิดการเติบโตของรายได้รั่วไหลจากการนำเข้าผลผลิตทุกสาขาในทุกรอบของการหมุนเวียนที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 0.0645 0.1701 0.2056 0.1728 และ 0.1864 บาท ตามลำดับ คิดเป็นส่วนรั่วไหลร้อยละ 4.46 8.59 9.37 8.51 และ 8.75 ของการเติบโตของผลผลิตทั้งหมดที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ตามลำดับ และมีเพียงสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว สาขาโรงแรมและรีสอร์ท และสาขาภัตตาคารและร้านอาหารที่มีรายได้รั่วไหลเชื่อมโยงไปข้างหน้าเท่ากับ 0.1781 0.0304 และ 0.0580 บาท ตามลำดับ และคิดเป็นส่วนรั่วไหลร้อยละ 9.71 2.50 และ 3.70 ของการเติบโตของผลผลิตทั้งหมดที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า ตามลำดับ ทั้งนี้สาขาเกสต์เฮาส์ สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทไม่มีส่วนรั่วไหลไปข้างหน้า โดยที่รายได้รั่วไหลส่วนใหญ่ไม่ได้มาจากสาขาการท่องเที่ยว แต่มาจากสาขาการทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะน้ำมันดิบ สาขาการถนอมอาหาร สาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน สาขาการผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ สาขาการผลิตเคมีภัณฑ์เบื้องต้น สาขาการผลิตปุ๋ยและยาฆ่าแมลง สาขาการผลิตเครื่องดื่ม และสาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน

5.2 อภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขาการผลิต ปี 2553 ชี้ให้เห็นว่าสาขาอุตสาหกรรมเป็นสาขาที่ได้รับผลกระทบมากที่สุดจากสาขาการท่องเที่ยว สอดคล้องกับการศึกษาของ พรเพ็ญ (2542) ในขณะที่ผลกระทบของสาขาการท่องเที่ยวที่มีต่อสาขาอื่น ๆ มีค่าตัวทวีเท่ากับ 2.0397 ซึ่งต่ำกว่าการศึกษาของสิทธิพงษ์ (2546) ที่ใช้ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 26 สาขาการผลิต ในปี 2541 ซึ่งมีค่าตัวทวีเท่ากับ 2.21 แต่ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้ากลับมีค่าตัวทวีเท่ากับ 1.2968 ต่ำกว่าผลการศึกษาของสิทธิพงษ์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ 3.67 แสดงให้เห็นถึงพลวัตรของการเปลี่ยนแปลงผลกระทบของสาขาการท่องเที่ยวที่มีต่อสาขาการผลิตอื่น ๆ น้อยลง นอกจากนี้สาขาการท่องเที่ยวของไทยยังมีความเชื่อมโยงกับสาขาการผลิตอื่น ๆ ต่ำกว่าสาขาการท่องเที่ยวของประเทศแทนซาเนีย ซึ่งสาขาการท่องเที่ยวเป็นสาขาที่มีความเชื่อมโยงกับสาขาอื่น ๆ มากที่สุด (Kweka, Morrissey and Blake, 2001) ในขณะที่ผลการวิเคราะห์รายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 9.52 ใกล้เคียงกันกับการวิเคราะห์ด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตในโปรตุเกสของ Reis and Rua (2009) ในบราซิลและออสเตรเลียของ World Travel and Tourism Council (2013) ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 9.2 9.0 และ 12.0 ตามลำดับ โดยที่รายได้รั่วไหลส่วนใหญ่ไม่ได้มาจากสาขาการท่องเที่ยวเช่นเดียวกับการศึกษาที่ผ่านมาส่วนใหญ่ แต่มาจากสาขาอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับอาหารและเครื่องดื่ม ได้แก่ สาขาการต้ม การกลั่น และการผสมสุรา สาขาการทำปลากระป๋อง อาหารทะเลกระป๋องและการเก็บรักษาอาหารทะเลอื่น ๆ สอดคล้องกับการศึกษาในแทนซาเนีย (Kweka, Morrissey and Blake, 2001) และโปรตุเกส (Reis and Rua, 2009) รวมไปถึงสาขาการผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐานเช่นเดียวกับการศึกษาในประเทศเกาหลี (Song and Ahn, 1983) โปรตุเกส (Reis and Rua, 2009) บราซิลและออสเตรเลีย (World Travel and Tourism Council, 2013) อย่างไรก็ตาม สาขาการผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติและสาขาการผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ เป็นสาขาที่มีรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวของประเทศไทย และมีการรั่วไหลไปข้างหลังกับสาขาที่เป็นปัจจัยการผลิตให้กับสาขาการท่องเที่ยวในระดับที่สูงกว่าการรั่วไหลไปข้างหน้ากับสาขาที่ใช้สาขาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยการผลิต

ผลการศึกษาจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาการผลิต ปี 2553 โดยภาพรวมสอดคล้องกับผลการศึกษาจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขาการผลิต ปี 2553 โดยที่รายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวคิดเป็นร้อยละ 8.01 ต่ำกว่ารายงานของ UNWTO (2001) ที่ประมาณได้ร้อยละ 40-50 และการท่องเที่ยวของไทยมีรายได้รั่วไหลต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ เช่น อียิปต์ ซึ่งมีค่าเท่ากับร้อยละ 16.4 (Anter, 2016) ตุรกี ซึ่งมีค่าร้อยละ 38.5 (Ünlüönen, Kiliçlar and Yüksel, 2011) และฟีจี ซึ่งมีค่าร้อยละ 34 (Fiji Bureau of Statistics, 2014) นอกจากนี้สาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาการท่องเที่ยวของไทยมีรายได้

ร้วไหลที่ต่ำกว่าต่างประเทศ ได้แก่ สาขากัตตาการและร้านอาหารของไทยมีรายได้ร้วไหลร้อยละ 8.75 ต่ำกว่า ตุรกี (Ünlüönen, Kiliçlar and Yüksel, 2011) และฟิจิ (Fiji Bureau of Statistics, 2014) ซึ่งมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 24 และ 46 ตามลำดับ ในขณะที่สาขาโรงแรมและรีสอร์ทของประเทศไทยมีรายได้ร้วไหลร้อยละ 8.59 ต่ำกว่าตุรกี ซึ่งมีค่าถึงร้อยละ 48 (Ünlüönen, Kiliçlar and Yüksel, 2011) แต่สูงกว่าอียิปต์ ซึ่งมีค่าเท่ากับ ร้อยละ 6.5 (Anter, 2016) อย่างไรก็ตาม สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มี รายได้ร้วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังต่ำที่สุด และสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่ เกี่ยวข้องการให้บริการที่พักซึ่งมีรายได้ร้วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังต่ำที่สุด โดยที่สาขาเกสต์เฮ้าส์และสาขาที่พัก สัมผัสวัฒนธรรมชนบทไม่มีส่วนร้วไหลไปข้างหน้า

ผลการศึกษาผลกระทบของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาคและประเมินรายได้ส่วนร้วไหล จากการท่องเที่ยวในระดับเศรษฐกิจมหภาคจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา และตาราง ปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ให้ผลการศึกษาในภาพรวมของสาขาการ ท่องเที่ยวที่ใกล้เคียงกัน โดยภาพรวมของสาขาการท่องเที่ยว มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังและความเชื่อมโยงไป ข้างหน้าสูงกว่าสาขาอื่น ๆ โดยเฉลี่ย แต่มีส่วนร้วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังและส่วนร้วไหลที่เชื่อมโยงไปข้าง หน้าต่ำกว่าสาขาอื่น ๆ โดยเฉลี่ย โดยที่ผลการศึกษาจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง ส่วนร้วไหล และร้อยละของส่วนร้วไหลที่มากกว่าผลการศึกษาจากตารางปัจจัย การผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ($2.0397 > 1.9292$ $0.1942 > 0.1545$ และ $9.52 > 8.01$ ตามลำดับ) แต่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้า ส่วนร้วไหล และร้อยละของส่วนร้วไหลที่น้อยกว่า ($1.2968 < 1.4916$ $0.0322 < 0.0731$ และ $2.48 < 4.90$)

เมื่อพิจารณาถึงความเชื่อมโยงกับสาขาอื่น ๆ และส่วนร้วไหลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 180 สาขา พบว่า สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีความเชื่อมโยงไปข้างหลัง ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า และส่วนร้วไหลไปข้างหลังมากกว่าสาขากัตตาการและร้านขายเครื่องดื่ม ($2.0482 > 2.0230$ $1.3322 > 1.2264$ และ $0.1952 > 0.1921$) แต่สาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีส่วนร้วไหลไปข้างหน้าต่ำกว่าสาขากัตตาการและร้านขายเครื่องดื่ม ($0.0318 < 0.0328$) ในขณะที่ความเชื่อมโยงกับสาขาอื่น ๆ และส่วนร้วไหล จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา พบว่า สาขากัตตาการและร้านอาหารมี ความเชื่อมโยงและส่วนร้วไหลที่ใกล้เคียงกันกับสาขาโรงแรมและรีสอร์ท ในขณะที่สาขาเกสต์เฮ้าส์เป็นสาขาที่มี ความเชื่อมโยงไปข้างหลังและส่วนร้วไหลมากที่สุด (2.1944 และ 9.37) แต่สาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทมี ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง ($2.0318 > 1.9789$) แต่มีร้อยละของส่วนร้วไหลที่น้อยกว่าสาขาโรงแรมและรีสอร์ท ($8.51 < 8.59$) ทั้งนี้สาขาเกสต์เฮ้าส์และสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบทไม่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับ

สาขาอื่น ๆ และไม่มีส่วนร่วไหลไปข้างหน้า และถึงแม้ว่าสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากที่สุด (1.8339) แต่มีร้อยละของส่วนร่วไหลไปข้างหลังที่ต่ำที่สุด (1.4445) เมื่อเปรียบเทียบกับสาขาการท่องเที่ยวอื่น ดังนั้น สาขาการท่องเที่ยวมีลักษณะที่เป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำที่มีความต้องการใช้ปัจจัยการผลิต และสินค้าชั้นกลางจากสาขาการผลิตอื่นสูง เพื่อรองรับการขยายตัวของสาขาการท่องเที่ยว เนื่องจากสาขาการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหลังที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับกว่าสาขาอื่น ๆ ยกเว้นสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวที่มีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมต้นน้ำ เพราะมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่าความเชื่อมโยงไปข้างหลัง อย่างไรก็ตาม สาขาการท่องเที่ยวสามารถสร้างการผลิต การจ้างงาน และรายได้ให้กับประเทศไทยได้เป็นอย่างดี เนื่องจากสาขาการท่องเที่ยวมีร้อยละของรายได้ร่วไหลทางการท่องเที่ยวโดยภาพรวมที่ต่ำกว่าสาขาการผลิตอื่น ๆ

ถึงแม้ว่าตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา จะให้ผลการศึกษาที่ใกล้เคียงกัน แต่สาขาการท่องเที่ยวในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตมีความแตกต่างกันในตารางทั้งสอง โดยที่ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา สามารถให้ผลการประเมินรายได้ร่วไหลทางการท่องเที่ยวในสาขาอื่น ๆ ที่แตกต่างจากสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม และสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ได้แก่ สาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว สาขาโรงแรมและรีสอร์ท สาขาเกสต์เฮ้าส์ สาขาที่พักสัมผัสนันทนาการ และสาขาภัตตาคารและร้านอาหาร โดยที่ผลการประเมินรายได้ร่วไหลของสาขาภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม และสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ มีค่าที่ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 9.53 และ 9.50 ตามลำดับ) ในขณะที่ผลการประเมินรายได้ร่วไหลของสาขาโรงแรมและที่พักอื่น ๆ ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา นั้นสามารถแยกสาขาดังกล่าวออกเป็นสาขาโรงแรมและรีสอร์ท สาขาเกสต์เฮ้าส์ และสาขาที่พักสัมผัสนันทนาการ โดยที่สาขาเกสต์เฮ้าส์เป็นสาขาที่มีรายได้ร่วไหลมากที่สุด รองลงมา คือ สาขาโรงแรมและรีสอร์ท และสาขาที่พักสัมผัสนันทนาการ (ร้อยละ 9.37 8.59 และ 8.51 ตามลำดับ) นอกจากนี้ผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีรายได้ร่วไหลน้อยที่สุด (ร้อยละ 4.90) อย่างไรก็ตาม ในการประเมินรายได้ร่วไหลทางการท่องเที่ยวด้วยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลและข้อสมมติภายใต้สัดส่วนการนำเข้าปัจจัยการผลิตของแต่ละสาขาการผลิตในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ซึ่งข้อมูลโครงการการนำเข้าปัจจัยการผลิตตามสาขาในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา อาจไม่ตรงกันกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ทำให้ผลการวิจัยนี้ยังมีข้อจำกัดด้านข้อสมมติของโครงสร้างการนำเข้าปัจจัยการผลิตซึ่งอยู่ภายใต้ข้อมูลของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

5.3 ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษา

1. ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินนโยบายเศรษฐกิจมหภาคควรให้บทบาทและความสำคัญของภาคการท่องเที่ยวมากขึ้นในการกระตุ้นเศรษฐกิจ สร้างรายได้ และการเติบโตของผลผลิตของประเทศ นอกเหนือไปจากการมุ่งเน้นการส่งเสริมการผลิตในภาคเศรษฐกิจอื่น ๆ โดยเฉพาะกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ควรจัดสรรงบประมาณที่เพียงพอต่อการดำเนินมาตรการต่างๆ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวให้มากขึ้น เนื่องจากผลการศึกษาผลกระทบของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อเศรษฐกิจมหภาคได้ชี้ให้เห็นว่า ตัวทวีคูณใช้จ่ายของสาขาการท่องเที่ยวมีค่าสูง แต่มีรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวที่ต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับกว่าสาขาอื่น ๆ โดยที่สาขาการท่องเที่ยวมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่สูงกับสาขาอื่น ๆ ทั้งสาขาอุตสาหกรรมและร้านอาหารเครื่องดื่มและสาขาโรงแรมและที่พัก ถึงแม้ว่าจะมีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่ไม่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาอื่น ๆ แต่มีร้อยละของรายได้รั่วไหลที่ต่ำกว่า

2. แนวทางลดรายได้รั่วไหลในระยะสั้นที่สามารถดำเนินการได้ทันทีผ่านการส่งเสริมให้ผู้ประกอบการธุรกิจบริการที่พักและผู้ประกอบการธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่มใช้เนื้อสัตว์ ผัก และผลไม้ภายในประเทศที่เป็นปัจจัยการผลิตและสินค้าชั้นกลางซึ่งสามารถหาได้จากชุมชนในท้องถิ่น (local content) ทดแทนการนำเข้าจากต่างประเทศ ประกอบกับการร่วมมือกันระหว่างผู้ประกอบการธุรกิจบริการที่พักและธุรกิจบริการอาหารและเครื่องดื่ม กับสหกรณ์การเกษตรหรือชุมชนการเกษตร โดยมีกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเป็นสื่อกลางในการเสริมสร้างความเข้มแข็งของการเชื่อมโยง จะส่งผลให้ลดรายได้รั่วไหลลงได้และสามารถสร้างรายได้ไปยังชุมชนในแต่ละท้องถิ่นได้ ทำให้เกิดความสมดุลด้านการกระจายรายได้จากการท่องเที่ยวให้กับชุมชนในท้องถิ่น นอกจากนี้การทำการตลาดเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ควรส่งเสริมและสนับสนุนโดยการจัดโปรแกรมท่องเที่ยวที่เน้นอาหารพื้นบ้านที่แสดงถึงอาหารของแหล่งท่องเที่ยวหรือสถานที่ในชุมชนหรือท้องถิ่น ไปกับการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และเปิดประสบการณ์ใหม่ให้กับนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกันในแต่ละสถานที่ท่องเที่ยว โดยการส่งเสริมการขายในราคาที่ถูกลง หากนักท่องเที่ยวตัดสินใจเลือกโปรแกรมดังกล่าวเพื่อผลักดันให้เกิดการใช้ปัจจัยวัตถุดิบหรือสินค้าชั้นกลางในท้องถิ่นที่ผลิตขึ้นภายในประเทศทดแทนการนำเข้าให้มากขึ้น เนื่องจากสาขากิจกรรมและร้านอาหาร สาขาเกสต์เฮาส์ และสาขาโรงแรมและรีสอร์ทเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่มีรายได้รั่วไหลสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับสาขาที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท และสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว

3. แนวทางลดรายได้รั่วไหลในระยะกลาง ในการกำหนดยุทธศาสตร์ส่งเสริมการท่องเที่ยวของไทยให้มีความยั่งยืน กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยควรมุ่งเน้นการส่งเสริมการที่เน้นความเป็นไทย เช่น การท่องเที่ยวแบบ go local หรือการท่องเที่ยววิถีชุมชน และการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมไปยังภูมิภาคและจังหวัดที่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงกับชุมชนและท้องถิ่นที่มีวัฒนธรรมที่เก่าแก่มาก มีเรื่องเล่า ประวัติศาสตร์ที่น่าดึงดูด มีเอกลักษณ์ และเป็นที่น่าสนใจของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติในการศึกษาและเรียนรู้วัฒนธรรมในท้องถิ่นชนบท รวมไปถึงการสนับสนุนทำธุรกิจที่พักในรูปแบบโฮมสเตย์ในชุมชนและท้องถิ่นดังกล่าวให้มากขึ้น โดยการลงทุนปรับปรุงที่อยู่อาศัยในชุมชนและท้องถิ่นเพื่อรองรับการเข้าพักของนักท่องเที่ยว ทำให้เกิดการขยายตัวของการท่องเที่ยวไปยังสาขาที่พหุสัมพันธ์วัฒนธรรมชนบทให้มากขึ้น และช่วยลดรายได้รั่วไหลจากการท่องเที่ยวลงได้ เนื่องจากผลการประเมินรายได้รั่วไหลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 89 สาขา พบว่า สาขาที่พหุสัมพันธ์วัฒนธรรมชนบทเป็นสาขาที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้าที่สูง ไม่มีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหน้า และมีรายได้รั่วไหลที่เชื่อมโยงไปข้างหลังที่ต่ำกว่าสาขาเกษตรเห็ดเห็ด และสาขาโรงแรมและรีสอร์ท ซึ่งเป็นสาขาการท่องเที่ยวที่เกี่ยวกับการให้บริการที่พักเหมือนกัน

4. แนวทางลดรายได้รั่วไหลในระยะยาวควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวในชุมชนและท้องถิ่นผ่านภาคส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการพัฒนาสินค้าที่อยู่ในชุมชนและท้องถิ่นในสถานที่ท่องเที่ยวทั่วประเทศ เพื่อให้เกิดอัตลักษณ์ของสินค้าที่มีความโดดเด่น สร้างจุดขายที่แตกต่างให้เกิดขึ้นจากวัฒนธรรม ประเพณี ภูมิศาสตร์ หรือจุดแข็งที่เป็นเอกลักษณ์ที่แตกต่างในแต่ละสถานที่ท่องเที่ยว และมีขายเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวเฉพาะในแต่ละแห่งเท่านั้น จนเป็นสินค้าที่ทำให้นักท่องเที่ยวต้องซื้อกลับ เนื่องจากสาขาการขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเป็นสาขาที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังที่สูงกับสาขาอื่น ๆ แต่รายได้รั่วไหลที่ต่ำ โดยที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) และสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (NIA) ควรจัดสรรงบประมาณในการวิจัยและพัฒนาสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว โดยมุ่งเน้นไปที่การใช้ปัจจัยการผลิตหรือวัตถุดิบที่ผลิตขึ้นภายในประเทศ (local content) อันจะนำไปสู่การลดรายได้การรั่วไหลจากวัตถุดิบและสินค้าชั้นกลางนำเข้าได้ นอกจากนี้หน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวกับการพัฒนาผู้ประกอบการ เช่น กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม กรมพัฒนาธุรกิจการค้า สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) และสถาบันพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (ISMED) ควรสร้างหลักสูตรการอบรมถ่ายทอดองค์รู้ และการสร้างเครือข่ายให้กับผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวตั้งแต่การออกแบบพัฒนาสินค้า ตราสินค้า บรรจุภัณฑ์ และการทำตลาด โดยมีสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ที่ช่วยรับรองมาตรฐานให้กับสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวเพื่อสร้างความน่าเชื่อถือแก่นักท่องเที่ยว ตลอดจนบริษัทประกันสินเชื่ออุตสาหกรรมขนาดย่อม (บสย.) ควรให้ความช่วยเหลือด้าน

การสนับสนุนเงินทุนแก่ผู้ประกอบการ SMEs ที่ผลิตสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว โดยเข้ามาเป็นผู้ค้าประกันให้แก่ผู้ประกอบการที่ผลิตสินค้าเพื่อการท่องเที่ยวในการขอสินเชื่อกับสถาบันการเงินต่างๆ เพื่อการดำเนินธุรกิจ

5. ในการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาใหม่ ตามการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขาของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาควรจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาที่มีข้อมูลโครงสร้างการนำเข้าปัจจัยการผลิตในแต่ละสาขา เพื่อสามารถนำไปใช้ในการประเมินรายได้รายหัวนักท่องเที่ยวได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากในการประเมินรายได้รายหัวนักท่องเที่ยวด้วยแบบจำลองตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2553 ที่จัดทำโดยกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬานั้น มีเพียงข้อมูล ณ ราคาผู้ผลิตเท่านั้น แต่การคำนวณค่าตัวหัวส่วนรวั้ลจากการนำเข้าของสาขาการท่องเที่ยว จำเป็นต้องใช้ข้อมูลการนำเข้าปัจจัยการผลิตของสาขาต่าง ๆ ซึ่งกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาไม่มีข้อมูลเผยแพร่ดังกล่าว ทำให้ในการประเมินส่วนรวั้ลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาในงานวิจัยนี้ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลโครงสร้างการนำเข้าปัจจัยการผลิตในแต่ละสาขาจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ปี 2553 ที่จัดทำโดยสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ เพื่อใช้ในการคำนวณค่าตัวหัวส่วนรวั้ลจากการนำเข้าของสาขาการท่องเที่ยว โดยทำการเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละสาขาระหว่างตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา อย่างไรก็ตาม สาขาภาคบริการเป็นจำนวนมากในตารางทั้งสองไม่สามารถเชื่อมโยงกันได้ จึงจำเป็นต้องจัดกลุ่มสาขาภาคบริการเข้าไว้ด้วยกัน ทำให้ไม่สามารถวิเคราะห์รายได้รายหัวจากสาขาการท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปข้างหน้าและเชื่อมโยงไปข้างหลังกับแต่ละสาขาของภาคบริการได้ ตลอดจนโครงสร้างของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตและความเชื่อมโยงกันระหว่างสาขาต่าง ๆ ที่แตกต่างกัน ทำให้การคำนวณค่าตัวหัวส่วนรวั้ลจากการนำเข้าของสาขาการท่องเที่ยว อยู่ภายใต้ข้อสมมติของการใช้ข้อมูลสัดส่วนปัจจัยการผลิตนำเข้าจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ดังนั้น การประเมินรายได้รายหัวนักท่องเที่ยวที่ใช้สัดส่วนปัจจัยการผลิตนำเข้าตามโครงสร้างของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา จะให้ผลการประเมินรายได้รายหัวนักท่องเที่ยวที่มีความถูกต้องสอดคล้องกับโครงสร้างของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวมากกว่า

6. ในการศึกษาถึงรายได้รายหัวและผลกระทบทางเศรษฐกิจของสาขาอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ นักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ไปเป็นเครื่องมือในการศึกษาวิเคราะห์ร่วมกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180

สาขา เนื่องจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา มีพื้นฐานอยู่บนข้อมูลผลผลิตรวมในประเทศ (รหัส 600) สาขาต่าง ๆ และโครงสร้างปัจจัยการผลิตและผลผลิตจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ทำให้ตารางทั้งสองให้ผลการศึกษาที่ใกล้เคียงกันสามารถทำการตรวจสอบผลการศึกษาร่วมกันได้ นอกจากนี้ นักวิจัยและผู้ที่เกี่ยวข้องยังสามารถศึกษารายได้รั่วไหลและผลกระทบทางเศรษฐกิจจากสาขาต่าง ๆ ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ซึ่งมีสาขาที่เกี่ยวข้องกับภาคการท่องเที่ยวและสาขาภาคบริการที่แตกต่างจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขาได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไป

งานวิจัยนี้ศึกษารายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยวและผลกระทบต่อเศรษฐกิจจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา และตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ปี 2553 ซึ่งเป็นแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตแบบสถิต (static input-output model) โดยมีข้อจำกัด คือ ข้อสมมติที่ว่าสัมประสิทธิ์ปัจจัยการผลิตมีค่าคงที่ (fixed input coefficient) และในการประเมินรายได้รั่วไหลจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา อาศัยข้อมูลโครงสร้างการนำเข้าปัจจัยการผลิตจากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา อย่างไรก็ตาม ความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างสาขาการผลิตต่าง ๆ ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตมีความเป็นพลวัตร นอกจากนี้ โครงสร้างผลผลิตและปัจจัยการผลิต สาขาต่าง ๆ รวมไปถึงสาขาการท่องเที่ยวมีความแตกต่างกันระหว่าง 2 ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ทำให้ผลการศึกษาจากงานวิจัยนี้อาจให้ผลการศึกษาที่แตกต่างกันสถานการณ์ในปัจจุบัน ดังนั้น ในการเปลี่ยนแปลงเชิงพลวัตรของโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความเชื่อมโยงและความสัมพันธ์ระหว่างสาขาการผลิตต่าง ๆ ในตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ในขณะเดียวกัน สาขาการท่องเที่ยวมีบทบาทและความสำคัญต่อการผลิต การจ้างงาน รายได้ และการเติบโตทางเศรษฐกิจของไทย ซึ่งหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จะได้ทำการพัฒนาและปรับปรุงตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตและเผยแพร่ในอนาคตอันใกล้ ดังนั้น โจทย์วิจัยในประเด็นรายได้รั่วไหลทางการท่องเที่ยว ยังคงมีความสำคัญและจำเป็นที่ผู้วิจัยและผู้สนใจหาคำตอบสามารถทำการศึกษาต่อไปได้ จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตที่มีรับการพัฒนาและการปรับปรุง รวมไปถึงการศึกษาแบบจำลองปัจจัยการผลิตและผลผลิตแบบพลวัตร (dynamic input-output model)

บรรณานุกรม

- บัณฑิต ชัยวิชญชาติ. 2561. “การประเมินผลมาตรการส่งเสริมการท่องเที่ยวต่อการขยายตัวของเศรษฐกิจไทย,” วารสารการบริการและการท่องเที่ยวไทย, 13 (2).
- บัณฑิต ชัยวิชญชาติ. 2559. “โครงข่ายประสาทเทียมเพื่อการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติของไทย,” งานวิจัยลำดับที่ 1 ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บัณฑิต ชัยวิชญชาติ. 2557. “ผลกระทบของค่าเงินบาทต่อรายรับจากการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ และ ผลผลิตรายสาขาการผลิตของไทย,” งานวิจัยลำดับที่ 1 ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บัณฑิต ชัยวิชญชาติ. 2556. “การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติรายสาขา,” เสนอต่อกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- บัณฑิต ชัยวิชญชาติ. 2554. “ความเชื่อมโยงระหว่างแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคกับตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต,” งานวิจัยลำดับที่ 9 ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- บัณฑิต ชัยวิชญชาติ. 2550. “โครงสร้างและการประมาณการแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาคของไทย,” งานวิจัยลำดับที่ 1 ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พรเพ็ญ ศานต์สิทธิกุล . 2542. ผลทางด้านเศรษฐกิจของการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในประเทศไทย กรณีศึกษานักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ พ.ศ. 2539. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สิทธิพงษ์ คงแป้น. 2546. ผลกระทบของการท่องเที่ยวต่อรายได้ประชาชาติและการจ้างงาน. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เศรษฐศาสตร์). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- Alzboun, N. 2014. *Assessment of the Effect of Sustainability Practices of Financial Leakage in the Hotel Industry in Jordan*. Clemson University. Jordan.
- Anter, M. 2016. Measuring Financial Leakage and Linkage of Tourism in Egyptian Economy Using TSA Approach. *Minia Journal of Tourism and Hospitality Research*. 1(1): 127-142.

- Brown, D.O. 1998. In Searching an Appropriate Form of Tourism in Africa: Lesson from the Past and Suggestion for the Future. **Tourism Management**, 19(3): 237-245.
- Bundit, C. 2017. Demand for Thai Tourism by Major Countries: Determinants and Stochastic Simulation. **International Journal of Economic Research**. 14 (6): 313-321.
- Bundit, C. 2017 **Inter-industry Linkage of Tourism Related Sectors in Thailand: Past, Present and Future**. **Information**, 20 (A) October.
- Bundit, C. 2016 "Policy Promoting Tourism, Foreign Tourism Revenue and Economic Growth in Thailand: Causality and Response Patterns," **International Journal of Applied Business and Economic Research**," 14 (4).
- Bundit, C. 2015. "Impacts of Changing in Macroeconomic Factors on Foreign Tourism Revenue and Sectoral Output in Thailand," **International Journal of Business and Management Study**," Vol.2: 65-66.
- Bundit, C. 2014. "Impacts of Thai Baht on Tourism, Sectoral Final Demand and Sectoral Output in Thailand," **International Journal of Business and Management Study**," Vol.1: 17-21.
- Bundit, C. (2013) "Forecasting Demand for Labor in Services based on MACRO-IO Model, presented in "2013. **The International Symposium on Society, Technology, Education and Politics Conference**, Singapore.
- Cernat,L and J.Gourdon. 2007. **Is the Concept of Sustainable Tourism Sustainable?**. United Nations. Geneva.
- Diaz, D., 2001. Symposium on Tourism Services: The Viability and Sustainability of International **Tourism in Developing Countries**. Geneva, 22-23 February 2001,World Trade Organization: Geneva.

- Dwyer, L., P. Forsyth, R. Spurr, and T. Ho. 2004. **The Economic Impacts and Benefits of Tourism in Australia**. CRC for Sustainable Tourism.
- Dwyer, L., 2005. Trends Underpinning Global Tourism in the Coming Decade. In W. F. Theobald, ed. 2005. **Global Tourism**. 3rd Edition. Burlington: Elsevier, pp. 529-545.
- Chirenje, L.I., J. Chitotombe, S. Gukurume, B. Chazovachii, and L. Chitongo. 2013. The Impact of Tourism Linkages on Local Economies: A Case Study of Nyanga District, Zimbabwe. **Journal of Hum Econl**. 42 (1): 9-16.
- Fiji Bureau of Statistics and Reserve Bank of Fiji. 2008. **tourism satellite account**. Private. Public. Government.
- Gollub, J., Hosier, A., & Woo, G., 2003. **Using Cluster-Based Economic Strategy to Minimize Tourism Leakages** [Online]. UNWTO
- Hemmati, M. and Koehler, N., 2000. Financial Leakages in Tourism. **Sustainable Travel and Tourism**. pp. 25-29
- Kweka, J., Morrissey, O & Blake, A. (2001) "Is Tourism A Key Sector in Tanzania? Input-output Analysis of Income, Output, Employment and Tax Revenue," 13 Christel Dehaan, **Tourism and Travel Research Institute discussion paper** (available at <http://www.Nottingham.ac.uk/ttri>).
- Lacher, R.G. and Nepal, S.K., 2010. **From Leakages to Linkages: Local-level Strategies for Capturing Tourism Revenue in Northern Thailand**. **Tourism Geography**. 12(19), pp.77-99.
- Lange, L. 2011. **Exploring the Leakage Effect in Tourism in Developing Countries: Issues and Implications**. International University of Applied Science.
- Lejárraga, I. and Walkenhorst, P., 2008. **Diversification by deepening linkages with tourism** [Online]. Washington: The World Bank.

- Lejárraga, I. and Walkenhorst, P., 2010. On Linkages and Leakages: Measuring the Secondary Effects of Tourism. **Applied Economic Letters**, 17, pp.417-421.
- Mitchell, J. and Ashley, C., 2010. **Tourism and Poverty Reduction: Pathways to Prosperity**. London: Earthscan
- Nareeta, S. 2004. Economic Leakage in Tourism Sector. **The International Institute for Industrial Environmental Economics**. Sweden.
- Page, S. and Connell, J., 2008. **Tourism: A Modern Synthesis**. 2nd Edition. London: Thomson.
- Page, S. 1999. **Tourism and Development: the Evidence from Mauritius, South Africa and Zimbabwe**.
- Reis, H., Rua, A. (2006), An Input Output Analysis: Linkages vs Leakages, **Economic Research Department**, Banco de Portugal, Lisbon.
- Rylance, A. and A. Spenceley. 2017. **Reducing Economic Leakages from Tourism: A Value Chain Assessment of the Tourism Industry in Kasane, Botswana**. Development Southern Africa. 34 (3) : 295-313.
- Sanbrook, C. 2010. Putting Leakage in Its Places: the Significance of Retained Tourism Revenue in the Local Context in Rural Uganda. **Journal of International Development**, 22, 124-136.
- Sinclair, M.T., 1991. **Tourism and Economic Development: A survey**. In T.
- Song, B., and Ahn, C. (1983), 'Korea', in Pye, E., and Lin, T., eds, **Tourism in Asia: The Economic Impact**, Singapore University Press, Singapore
- Huybers, ed. 2007. **Tourism in Developing Countries**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited, pp. 45-95.

Suryawardani, IG.A.O., I.K.G.Bendes, M.Antara, and A.S.Wiranatha. 2015.

Tourism Linkage of the Accommodation Sector in Bali. **ASEAN Journal on Hospitality and Tourism**, 13(3) : 3-18.

World Travel and Tourism Council (2013), **Travel and Tourism Economic Impact of Brazil 2013**, World Travel and Tourism Council.

World Travel and Tourism Council (2013), **Travel and Tourism Economic Impact of Austraria**

2013, World Travel and Tourism Council.

UNCTAD, 2010. **The Contribution of Tourism to Trade and Development.**

Geneva 3-7 May 2010. Geneva: United Nations Conference on Trade and Development.

Ünlüönen, K., Kiliçlar, A. (1999), 'The economic effects of tourism in Kemer as a development pole', **Journal of Commerce and Tourism Education Faculty**, 1999, No 2, pp 169–188.

UNWTO, 2001. **Tourism and poverty alleviation.** April 1999. High level meeting on Tourism and development in LDCs. Gran Canaria, Spain, March.

ตารางผนวกที่ 1 รหัสสาขาของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขาที่เชื่อมโยง
กับรหัสสาขาของตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
001	การทำนา Paddy	001	การทำนา Paddy
002	การปลูกข้าวโพด Maize	002	การทำไร่ข้าวโพด Maize
003	การทำมันสำปะหลัง Cassava	004	การทำไร่มันสำปะหลัง Cassava
004	การปลูกพืชตระกูลถั่ว Beans and Nuts	006	การทำไร่พืชตระกูลถั่ว Beans and Nuts
005	การทำสวนผักและผลไม้ Vegeables and Fruits	007	การทำไร่ผัก Vegeables
		008	การทำสวนผลไม้ Fruits
006	การทำไร่อ้อย Sugarcane	009	การทำไร่อ้อย Sugarcane
007	การทำสวนยางพารา Rubber (Latex)	016	การทำสวนยางพารา Rubber

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
008	การปลูกพืชไร่อื่น ๆ Other Crops	003	ข้าวงาและธัญพืชอื่น ๆ Other Cereals
		005	การเพาะปลูกพืชไร่อื่น ๆ Other Root Crops
		010	การทำสวนมะพร้าว Coconut
		011	การทำสวนปาล์ม Oil Palm
		012	การทำไร่ปอแก้วและปอกระเจา Kenaf and Jute
		013	การเพาะปลูกพืชเส้นใยอื่น ๆ Crops for Textile and Matting
		014	การทำไร่ยาสูบ Tobacco
		015	การทำสวนกาแฟ ชา และโกโก้ Coffee and Tea
		017	ผลิตผลทางการเกษตรอื่น ๆ Other Agricultural Products
		024	บริการทางการเกษตร Agricultural Services

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
009	การทำปศุสัตว์ Livestock	018	การปศุสัตว์ Cattle and Buffalo
		019	การเลี้ยงสุกร Swine
		020	การปศุสัตว์อื่นๆ Other Livestock
		021	การเลี้ยงสัตว์ปีก Poultry
		022	ผลผลิตจากสัตว์ปีก Poultry Products
		023	การเลี้ยงไหม Silk Worm
010	การทำป่าไม้ Forestry	025	การทำไม้ซุง Logging
		026	การเผาถ่านและการทำฟืน Charcoal and Firewood
		027	ผลิตภัณฑ์จากป่าและการล่าสัตว์อื่น ๆ Other Forestry Products
011	การทำประมง Fishery	028	การประมงทะเล และการประมงชายฝั่ง Ocean and Coastal Fishing
		029	การประมงน้ำจืด Inland Fishing

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
012	การทำเหมืองแร่ถ่านหินและขุดเจาะ น้ำมันดิบ Crude Oil and Coal	030	การทำเหมืองถ่านหิน Coal and Lignite
		031	การผลิตน้ำมันปิโตรเลียมและก๊าซธรรมชาติ Petroleum and Natural Gas
013	การทำเหมืองแร่โลหะ Metal Ore	032	การทำเหมืองแร่เหล็ก Iron Ore
		033	การทำเหมืองแร่ดีบุก Tin Ore
		034	การทำเหมืองแร่ทังสแตน Tungsten Ore
		035	การทำเหมืองแร่อื่นที่มีใช้แร่เหล็ก Other Non-ferrous Metal Ore
014	การทำเหมืองแร่โลหะ Non-Metal Ore	036	การทำเหมืองแร่ฟลูออไรท์ Fluorite
		037	การทำเหมืองแร่ที่ใช้เคมีภัณฑ์และปุ๋ย Chemical Fertilizer Minerals
		038	การผลิตเกลือ Salt Evaporation
		039	การทำเหมืองหินปูน Limestone
		040	การทำเหมืองหินและการย่อยหิน Stone Quarrying
		041	การทำเหมืองแร่และเหมืองหินอื่น ๆ Other Mining and Quarrying

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
015	การฆ่าสัตว์ Slaughtering	042	โรงฆ่าสัตว์ Slaughtering
016	การถนอมอาหาร Processing Preserving of Foods	043	การทำเนื้อกระป๋องและผลิตภัณฑ์เนื้ออื่น ๆ Canning Preserving of Meat
		044	ผลิตภัณฑ์ที่ได้จากน้ำนม Dairy Products
		045	การทำผลไม้และผักกระป๋องและการเก็บรักษา ผักและผลไม้ Canning of Fruits and Vegetables
		046	การทำปลากระป๋อง อาหารทะเลกระป๋อง และการเก็บรักษาอาหารทะเลอื่น ๆ Canning Preserving of Fish
		047	การผลิตน้ำมันมะพร้าวและน้ำมันปาล์ม Coconut and Palm Oil
		048	การผลิตน้ำมันสัตว์ ไขมันสัตว์ น้ำมันพืช และผลพลอยได้ Other Vegetable Animal Oils
017	โรงสีข้าว Rice and Other Grain Milling	049	โรงสีข้าว Rice Milling
		050	การผลิตผลิตภัณฑ์มันสำปะหลัง Tapioca Milling
		051	การบดข้าวโพด Drying and Grinding of Maize
		052	การผลิตแป้งและการป่นแป้งอื่น ๆ Flour and Other Grain Milling

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
018	การผลิตน้ำตาล Sugar Refineries	055	การผลิตน้ำตาล Sugar
019	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ Other Foods	053	การผลิตขนมปัง Bakery Products
		054	การผลิตเส้นก๋วยเตี๋ยวและผลิตภัณฑ์ที่คล้ายคลึง กัน Noodles and Similar Products
		056	การผลิตขนมชนิดต่าง ๆ Confectionery
		057	การผลิตน้ำแข็ง Ice
		058	การผลิตผงชูรส Monosodium Glutamate
		059	การผลิตชา กาแฟ และเครื่องดื่มสำเร็จรูป ต่าง ๆ Coffee and Tea Processing
		060	การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารอื่นๆ Other Food Products
020	การผลิตอาหารสัตว์ Animal Food	061	การผลิตอาหารสัตว์ Animal Feed

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
021	การผลิตเครื่องดื่ม Beverages	062	การต้ม การกลั่น และการผสมสุรา Distilling Blending Spirits
		063	การผลิตเบียร์ Breweries
		064	อุตสาหกรรมเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์และ น้ำอัดลม Soft Drinks
022	การผลิตยาสูบ Tobacco Processing and Products	065	การบ่มและอบใบยาสูบ Tobacco Processing
		066	การผลิตผลิตภัณฑ์ใบยาสูบ Tobacco Products
023	การปั่น การทอ การย้อมผ้า Spinning, Weaving and Bleaching	067	การปั่นด้าย การหีบฝ้าย แลเส้นใยประดิษฐ์ Spinning
		068	การทอผ้า Weaving
		069	การฟอก การพิมพ์ การย้อม และการแต่งเสร็จ Textile Bleaching and Finishing

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
024	การผลิตเครื่องแต่ง กายและเครื่องนุ่งห่ม Textile Products	070	การผลิตสินค้าสิ่งทอสำเร็จรูป ยกเว้นเครื่อง แต่งกาย Made-up Textile Goods
		071	การผลิตสิ่งทอ Knitting
		072	การผลิตเครื่องแต่งกาย Wearing Apparels Except Footware
		073	การผลิตพรม และเครื่องปูลาด Carpets and Rugs
025	การผลิตกระดาษและผลิตภัณฑ์จาก กระดาษ Paper and Paper Products	081	การผลิตเยื่อกระดาษและกระดาษชนิดต่าง ๆ Pulp Paper and Paperboard
		082	การผลิตผลิตภัณฑ์กระดาษ Paper Products
026	การพิมพ์และสิ่งพิมพ์ Printing and Publishing	083	การพิมพ์ การพิมพ์โฆษณา Printing and Publishing
027	การผลิตเคมีภัณฑ์เบื้องต้น Basic Chemical Products	084	การผลิตเคมีภัณฑ์อุตสาหกรรมขั้นมูลฐาน Basic Industrial Chemicals
		086	การผลิตยางสังเคราะห์ และปิโตรเคมี Synthetic Resins and Plastics
028	การผลิตปุ๋ยและยาฆ่าแมลง Fertilizer and Pesticides	085	การผลิตปุ๋ยและยาปราบศัตรูพืช Fertilizer and Pesticides

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
029	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีภัณฑ์อื่น ๆ Other Chemical Products	087	การผลิตสีทา น้ำมันชักเงา และแล็กเกอร์ Paints Varnishes and Lacquers
		088	การผลิตยารักษาโรค Drugs and Medicines
		089	การผลิตสบู่และผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับรักษา ความสะอาด Soap and Cleaning Preparations
		090	การผลิตเครื่องสำอาง Cosmetics
		091	การผลิตไม้ขีดไฟ Matches
		092	การผลิตผลิตภัณฑ์เคมีอื่น ๆ Other Chemical Products
030	ผลิตภัณฑ์ปิโตรเลียม Petroleum Refineries	093	โรงกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม Petroleum Refineries
		094	การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ จากน้ำมันปิโตรเลียม Other Petroleum Products
031	การผลิตผลิตภัณฑ์จากยาง Rubber Products	095	การผลิตยางแผ่นรมควัน ยางเครปและยางแท่ง Rubber Sheets and Block Rubber
		096	การผลิตยางนอกยางใน Tyres and Tubes
		097	การผลิตผลิตภัณฑ์ยางอื่น ๆ Other Rubber Products

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
032	การผลิตผลิตภัณฑ์จากพลาสติก Plastic Wares	098	การผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก Plastic Wares
033	การผลิตซีเมนต์และคอนกรีต Cement and Concrete Products	102	การผลิตซีเมนต์ Cement
		103	การผลิตผลิตภัณฑ์คอนกรีต Concrete and Cement Products
034	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ Other Non-metallic Products	099	การผลิตกระเบื้องและเครื่องปั้นดินเผา Caramic and Earthen Wares
		100	การผลิตแก้วและผลิตภัณฑ์แก้ว Glass and Glass Products
		101	การผลิตผลิตภัณฑ์จากดินที่ใช้กับงานก่อสร้าง Structural Clay Products
		104	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่น ๆ Other Non-metallic Products
035	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กและเหล็กกล้า Iron and Steel	105	อุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้า Iron and Steel
		106	การผลิตผลิตภัณฑ์เหล็กกล้า Secondary Steel Products
036	การผลิตผลิตภัณฑ์อื่น ๆ ที่ไม่ใช่เหล็ก Non-ferrous Metal	107	การผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีใช้เหล็กกล้า Non-ferrous Metal

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
037	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้จากเหล็ก Fabricated Metal Products	108	การผลิตเครื่องตัด เครื่องมือและเครื่องใช้ที่ทำด้วยเหล็กและเหล็กทั่วไป Cutlery and Hand Tools
		109	การผลิตเครื่องเรือนและเครื่องติดตั้งซึ่งทำด้วยโลหะเป็นส่วนใหญ่ Furniture and Fixtures Metal
		110	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะ Structural Metal Products
		111	การผลิตผลิตภัณฑ์โลหะอื่นๆ Other Fabricated Metal Products
038	การผลิตเครื่องจักรอุตสาหกรรม Industrial Machinery	112	การผลิตเครื่องยนต์และเครื่องกังหัน Engines and Turbines
		113	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร Agricultural Machinery
		114	การผลิตเครื่องจักรที่ใช้ประดิษฐ์เครื่องมือและเครื่องโลหะ Wood and Metal Working Machinery
		115	การผลิตเครื่องจักรและอุปกรณ์พิเศษ Special Industrial Machinery

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
039	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน Electrical Machinery and Apparatus	116	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ในสำนักงานและในครัวเรือน Office and Household Machinery
		117	การผลิตเครื่องจักรและเครื่องมือไฟฟ้าสำหรับงานอุตสาหกรรม Electrical Industrial Machinery
		118	การผลิตอุปกรณ์และเครื่องมือทางวิทยุโทรทัศน์ และการคมนาคม Radio and Television
		119	การผลิตเครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในบ้าน Household Electrical Appliances
		120	การผลิตลวดและสายเคเบิลชนิดหุ้มฉนวน Insulated Wire and Cable
		121	การผลิตหม้อเก็บประจุไฟฟ้าและแบตเตอรี่ต่าง ๆ Electric Accumulator & Battery
		122	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ๆ Other Electrical Apparatuses & Supplies

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
040	การผลิตรถยนต์ และจักรยานยนต์ Motor Vehicles and Repairing	125	การผลิตยานยนต์ Motor Vehicle
		126	การผลิตรถจักรยานยนต์และรถจักรยาน Motorcycle, Bicycle & Other Carriages
041	การผลิตยานยนต์อื่น ๆ Other Transportation Equipment	123	การต่อและการซ่อมเรือ Ship Building
		124	การผลิตรถไฟ Railway Equipment
		128	การผลิตอากาศยาน Aircraft
042	การผลิตเครื่องหนัง Leather Products	075	โรงฟอกหนังและการแต่งสำเร็จหนัง Tanneries Leather Finishing
		076	การผลิตผลิตภัณฑ์หนังสัตว์ Leather Products
		077	การผลิตรองเท้า ยกเว้นรองเท้ายาง Footwear Except Rubber
043	การผลิตไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้ Saw Mills and Wood Products	078	โรงเลื่อย Saws Mills
		079	การผลิตผลิตภัณฑ์ไม้และไม้ก๊อก Wood and Cork Products
		080	การผลิตเครื่องเรือนและเครื่องตกแต่งทำด้วยไม้ Furniture and Fixtures Wood

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
044	การผลิตอุตสาหกรรมอื่น ๆ Other Manufacturing Products	129	การผลิตเครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์ การแพทย์ Scientific Equipments
		130	การผลิตเครื่องมือเครื่องใช้เกี่ยวกับการถ่ายภาพ และสายตา Photographic & Optical Goods
		131	การผลิตนาฬิกา Watches and Clocks
		132	การผลิตเครื่องประดับและกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง Jewelry & Related Articles
		133	การผลิตเครื่องดนตรีและเครื่องกีฬา Recreational and Athletic Equipment
		134	การผลิตสินค้าอุตสาหกรรมอื่นๆ Other Manufacturing Goods
045	การไฟฟ้า และก๊าซธรรมชาติ Electricity and Gas	135	การไฟฟ้า Electricity
		136	การผลิตก๊าซธรรมชาติ Pipe Line
046	การประปา Water Works and Supply	137	การประปา Water Supply System

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
047	การก่อสร้างที่อยู่อาศัย Building Construction	138	การก่อสร้างที่อยู่อาศัย Residential Building Construction
		139	การก่อสร้างอาคารที่ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย Non-Residential Building Construction
048	การก่อสร้างอื่น ๆ Public Works and Other Construction	140	การก่อสร้างงานบริการสาธารณะทางด้าน เกษตรและป่าไม้ Public Works for Agriculture & Forestry
		141	การก่อสร้างงานบริการสาธารณะที่ไม่เกี่ยวกับ งานเกษตร Non-Agricultural Public Works
		142	การก่อสร้างโรงงานผลิตพลังงานไฟฟ้าและ สาธารณูปโภค Construction of Electric Plant
		143	การก่อสร้างอาคารและระบบสื่อสาร Construction of Communication Facilities
		144	การก่อสร้างอื่นๆ Other Constructions
049	การขายสินค้าเพื่อการท่องเที่ยว Retail trade of country specific tourism characteristic goods	146	การค้าปลีก Retail Trade
050	การค้าปลีก ค้าส่ง อื่น ๆ Wholesale and Retail Trade	145	การค้าส่ง Wholesale Trade

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
051	โรงแรมและรีสอร์ท Hotel and resort	148	โรงแรมและที่พักอื่น ๆ Hotel and Lodging Place
052	เกสต์เฮาส์ Guesthouse	148	โรงแรมและที่พักอื่น ๆ Hotel and Lodging Place
053	ที่พักสัมผัสวัฒนธรรมชนบท Home Stay / Community Based Tourism / Rural Tourism	148	โรงแรมและที่พักอื่น ๆ Hotel and Lodging Place
054	ภัตตาคารและร้านอาหาร Food and beverage serving activities	147	ภัตตาคารและร้านขายเครื่องดื่ม Restaurant and Drinking Place
055	การบริการอาหารบนแผงลอยในตลาด และแบบเคลื่อนที่ Other food service		
056	การบริการเครื่องดื่มเป็นหลักในร้าน Drinking Places		
057	การบริการเครื่องดื่มในรูปแบบอื่น ๆ Other beverage service		
058	การขนส่งผู้โดยสารด้วยรถโดยสารประจำ ทางระหว่างจังหวัด Interurban & Rural Bus Transportation		

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
059	การขนส่งผู้โดยสารด้วยรถโดยสารประจำทางระหว่างในเขต เมืองและชนบท Passenger bus and other local transportation		
060	การขนส่งผู้โดยสารด้วยรถโดยสารไม่ประจำทาง Nonscheduled Transit Passenger Transportation		
061	การขนส่งผู้โดยสารด้วยรถยนต์ Road passenger transport	150	การขนส่งทางบก Route & Non Route of Road Passenger Trans.
		151	การขนส่งสินค้าทางบก Road Freight Transport
062	การขนส่งผู้โดยสารทางรถไฟ Railways passenger transports	149	การขนส่งทางรถไฟ Railways
063	การขนส่งผู้โดยสารทางน้ำและชายฝั่ง Water passenger transports	153	การขนส่งทางทะเล Ocean Transport
		154	การขนส่งชายฝั่งและการขนส่งทางน้ำภายในประเทศ Coastal & Inland Water Transport
		155	บริการเสริมการขนส่งทางน้ำ Water Transport Services

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
064	การขนส่งทางอากาศ Air passenger transports	156	การขนส่งทางอากาศ Air Transports
065	การให้เช่ารถยนต์ และจักรยานยนต์โดย ไม่มีคนควบคุม Transport equipment rental	152	การให้บริการเสริมการขนส่งทางบก Land Transport Supporting Services
066	ตัวแทนบริษัทนำเที่ยว Travel agencies and other reservation services activities		
067	การขนส่งอื่น ๆ Other transports	157	การบริการเกี่ยวเนื่องกับการขนส่ง Other Services
		158	สถานที่เก็บสินค้าและการเก็บสินค้า Silo and Warehouse
068	การสื่อสารและโทรคมนาคม Communication	159	บริการไปรษณีย์โทรเลข โทรศัพท์ และการสื่อสาร Post and Telecommunication
069	การธนาคารและการประกัน Banking and Insurance	160	สถาบันการเงิน Banking Services
		161	การประกันชีวิต Life Insurance Service
		162	การประกันวินาศ Other Insurance Service
070	อสังหาริมทรัพย์ Real Estate	163	บริการด้านอสังหาริมทรัพย์ Real-estate
071	การบริการด้านธุรกิจ Business Services	164	การบริการทางด้านธุรกิจ Business Service

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
072	การบริการภาครัฐ Public Services	165	การบริหารราชการ Public Administration
		166	บริการสุขาภิบาลและบริการที่คล้ายคลึงกัน Sanitary and Similar Services
		167	บริการการศึกษา Education
		168	สถาบันวิจัย Research
		169	บริการทางการแพทย์และบริการทางอนามัย อื่น ๆ Hospital
073	กิจกรรมการแสดงการเล่นพื้นบ้านและ การแสดง ศิลปวัฒนธรรม Performing arts and nature reserve services		
074	พิพิธภัณฑ์สถาน และสถานที่ทาง ประวัติศาสตร์ Museum and preservation services	175	ห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์ Library and Museum
075	อุทยานแห่งชาติ และสวนพฤกษศาสตร์ Botanical and zoological garden services		
076	กิจกรรมออกกำลังกายเพื่อการผ่อนคลาย ทั้งร่างกายและจิตใจ Independent Artists		

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
077	สปาและการนวด Spa and massage	177	การซ่อมแซม Repair, Not Elsewhere Classified
		178	การบริการส่วนบุคคล Personal Services
078	สนามกอล์ฟ Golf course		
079	กิจกรรมผจญภัย Adventure Travel and Extreme Sports		
080	สวนสนุก Amusement Park and Theme Park		
081	กิจกรรมนันทนาการอื่น ๆ Recreational activities and entertainment	170	สถาบันธุรกิจ สมาคมอาชีพ และสมาคมกรรมกร Business and Labor Associations
		171	บริการชุมชนอื่น ๆ Other Community Services
		172	การผลิตและการจัดจำหน่ายภาพยนตร์ Motion Picture Production
		173	โรงภาพยนตร์ Movie Theater
		174	วิทยุ โทรทัศน์ และบริการที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ Radio, Television and Related Services
		176	บริการบันเทิงและบริการสันทนาการ Amusement and Recreation

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ด้านการท่องเที่ยวขนาด 89 สาขา ^{1/}		ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตขนาด 180 สาขา ^{2/}	
รหัส	สาขาการผลิต	รหัส	สาขาการผลิต
082	กิจกรรมด้านกีฬา Participant sport		
083	การจัดประชุมและแสดงสินค้า Conference Centers and exhibition		
084	การเช่าอุปกรณ์ด้านการท่องเที่ยวอื่น ๆ Other vehicle rental		
085	การให้บริการด้านสุขภาพ Health Care services		
086	การให้บริการฝึกอบรมและเรียนรู้ วัฒนธรรม Service Training /Service Training of culture/ Recovery Language School		
087	การให้บริการส่วนบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวกับ การท่องเที่ยว personal service for tourism		
088	บริการอื่น ๆ Other Service		
089	การผลิตอื่น ๆ ที่ไม่สามารถระบุได้ Unclassified	180	กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้ Unclassified

ที่มา: ^{1/} กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2561)

^{2/} คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2561)