

## บทที่ 5

### การวิเคราะห์ผลกระทบและตัวทวีคูณของการท่องเที่ยว

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการศึกษาในส่วนที่สอง คือ การวิเคราะห์ผลกระทบ (Effect) และตัวทวีคูณ (Multiplier) ของรายได้จากการท่องเที่ยว (Tourism Revenue) ต่อผลผลิต (Output) และการจ้างงาน (Employment) โดยใช้วิธีวิเคราะห์ปัจจัยการผลิตและผลผลิต (Input - Output Analysis) จากตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย ปี พ.ศ.2541 ขนาด 26x26 สาขาการผลิต โดยทำการวิเคราะห์ทั้งผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) และผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage)

#### 5.1 การคำนวณเมตริกซ์ของรายได้จากการท่องเที่ยว (Tourism Revenue)

การคำนวณหาเมตริกซ์ของรายได้จากการท่องเที่ยว (Tourism Revenue) จะนำข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยว ที่แบ่งตามประเภทค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ซึ่งทำการสำรวจและวิเคราะห์โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลของปี 2541

ตาราง 5.1 รายได้จากการท่องเที่ยว จำแนกตามประเภทของค่าใช้จ่ายปี 2541

ประเภทค่าใช้จ่าย	รายได้ (ล้านบาท)	% ต่อค่าใช้จ่ายรวม
ที่พัก	66,078.35	27.29
อาหารและเครื่องดื่ม	38,800.95	16.02
บริการท่องเที่ยว	10,136.11	4.19
พาหนะในการเดินทาง	17,929.54	7.40
ซื้อสินค้าที่ระลึก	70,280.99	29.02
เพื่อการบันเทิง	26,860.68	11.09
เบ็ดเตล็ด	12,090.67	4.99
รวม	242,177.29	100.00

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2542ข)

ตาราง 5.2 มูลค่าและสัดส่วนการซื้อสินค้า จำแนกตามประเภทสินค้าปี 2541 <sup>21</sup>

ประเภทสินค้า	รายได้ (ล้านบาท)	% ต่อรายได้รวม
เสื้อผ้าสำเร็จรูป (Wearing Apparel)	20,900.84	29.74
อัญมณีและเครื่องประดับ (Jewelry)	15,960.82	22.71
ผ้าไหมและผ้าฝ้าย (Silk & Cotton)	9,690.19	13.79
ของเล่นและสินค้าหัตถกรรม (Toy & Handicraft)	7,159.93	10.19
ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง (Leather Products)	5,762.19	8.20
สินค้านำเข้า (Imported Products)	2,609.39	3.71
เครื่องใช้ไฟฟ้า (Electrical Appliances)	2,351.93	3.34
อื่น ๆ (Others)	5,845.70	8.32
รวม	70,280.99	100.00

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2542ข)

ตาราง 5.3 โครงสร้างความต้องการสินค้าของที่ระลึก จำแนกตามประเภทสินค้า <sup>22</sup>

ประเภทสินค้า	% ต่อสินค้าทั้งหมด
ผ้าไหมและผลิตภัณฑ์จากผ้าไหม (Silk & Products)	21.27
ผ้าฝ้ายและผลิตภัณฑ์จากผ้าฝ้าย (Cotton & Products)	16.63
เสื้อผ้าสำเร็จรูป (Wearing Apparel)	18.86
สิ่งทออื่น ๆ (Textile)	5.26
เครื่องหนัง (Leather Goods)	9.40
รองเท้า (Footwear)	4.98
อัญมณีและเครื่องประดับ (Jewelry)	13.08
ของเล่นและหัตถกรรมพื้นบ้าน (Toy & Handicraft)	1.22
เครื่องใช้ในครัว เช่น เครื่องทองเหลือง (Household Goods)	0.93
เฟอร์นิเจอร์ (Furniture)	0.71
ผลิตภัณฑ์จากไม้ (Wood & Ivory)	2.25
ผลิตภัณฑ์จากโลหะ เช่น พิวเตอร์แวร์ (Pewterware)	0.38
อื่น ๆ (Others)	5.03
รวม	100.00

ที่มา : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2534)

<sup>21</sup> จากโครงการสำรวจค่าใช้จ่ายนักท่องเที่ยว ปี 2541

<sup>22</sup> จากโครงการสำรวจความต้องการของนักท่องเที่ยวในเรื่องการซื้อสินค้าของที่ระลึก ปี 2533

ตาราง 5.4 การจำแนกรายได้จากการท่องเที่ยวตามประเภทค่าใช้จ่ายออกเป็นสาขาการผลิต

ประเภทค่าใช้จ่าย	รหัส	สาขาการผลิต	% ต่อประเภท ค่าใช้จ่าย	% ต่อรายได้ ทั้งหมด
ที่พัก <sup>23</sup>	021	โรงแรม ภัตตาคาร	100.00	27.29
อาหารและเครื่องดื่ม <sup>24</sup>	001	ปลูกพืช	11.11	1.78
	002	ปศุสัตว์	2.37	0.38
	004	ประมง	3.82	0.61
	006	อาหาร	19.52	3.13
	007	เครื่องดื่มและยาสูบ	5.44	0.87
	021	โรงแรม ภัตตาคาร	57.74	9.25
	รวม			100.00
บริการท่องเที่ยว <sup>25</sup>	025	บริการอื่นๆ	100.00	4.19
พาหนะในการเดินทาง <sup>23</sup>	022	ขนส่งและการสื่อสาร	100.00	7.40
ซื้อสินค้าที่ระลึก <sup>26</sup>	008	สิ่งทอ	45.46	13.19
	013	ผลิตภัณฑ์โลหะ	2.70	0.78
	015	ผลิตภัณฑ์โลหะ	1.17	0.34
	016	เครื่องมือ เครื่องจักร	3.34	0.97
	017	อุตสาหกรรมอื่นๆ	47.33	13.74
	รวม			100.00
เพื่อการบันเทิง <sup>23</sup>	025	บริการอื่นๆ	100.00	11.09
เบ็ดเตล็ด <sup>25</sup>	022	การสื่อสาร	7.78	0.39
	023	การเงินการธนาคาร	23.04	1.15
	025	บริการอื่นๆ	63.47	3.17
	026	กิจกรรมที่ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้	5.71	0.29
	รวม			100.00
รวม				100.00

ที่มา : จากการคำนวณ

<sup>23</sup> จำแนกและคำนวณโดยอ้างอิงจากงานวิจัยของสการินทร์ โพธิวาสวริน (2536)<sup>24</sup> จำแนกโดยผู้เขียนและคำนวณโดยอ้างอิงจากงานวิจัยของสการินทร์ โพธิวาสวริน (2536) ร่วมกับการคำนวณโดยมีข้อสมมติว่ารายได้ในแต่ละสาขาการผลิตมีสัดส่วนเดียวกับมูลค่าผลผลิตของสาขาการผลิตนั้น<sup>25</sup> จำแนกและคำนวณโดยผู้เขียน โดยมีข้อสมมติว่ารายได้ในแต่ละสาขาการผลิตมีสัดส่วนเดียวกับมูลค่าผลผลิตของสาขาการผลิตนั้น<sup>26</sup> จำแนกและคำนวณโดยอ้างอิงจากงานวิจัยของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ตามตาราง 5.2 และ 5.3 โดยมีข้อสมมติว่ารายได้ในแต่ละสาขาการผลิตมีสัดส่วนเดียวกับมูลค่าผลผลิตของสาขาการผลิตนั้น

เนื่องจากข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวในตาราง 5.1 ยังไม่ได้จำแนกตามสาขาการผลิตที่ก่อให้เกิดรายได้นั้น เพื่อให้สามารถนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการวิเคราะห์ได้ จึงต้องนำมาแจกแจงข้อมูลใหม่ โดยในแต่ละประเภทค่าใช้จ่ายสามารถจำแนกรายได้จากการท่องเที่ยวออกเป็นสาขาการผลิตได้ดังตาราง 5.4 ข้างต้น และแสดงผลการจำแนกรายได้จากการท่องเที่ยวของปี 2541 ออกเป็น 26 สาขาการผลิต ในตาราง 5.5

ตาราง 5.5 ผลการจำแนกรายได้จากการท่องเที่ยวออกเป็นสาขาการผลิต

รหัส	สาขาการผลิต	รายได้ (ล้านบาท)	%
001	การเพาะปลูก	4,312.09	1.78
002	การปศุสัตว์	919.08	0.38
003	การทำป่าไม้	0	0
004	การประมง	1,481.20	0.61
005	การทำเหมืองแร่	0	0
006	อุตสาหกรรมอาหาร	7,574.76	3.13
007	อุตสาหกรรมเครื่องตีพิมพ์ และยาสูบ	2,110.15	0.87
008	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	31,948.35	13.19
009	อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์	0	0
010	อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	0	0
011	อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน	0	0
012	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ยาง และพลาสติก	0	0
013	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	1,895.49	0.78
014	อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน	0	0
015	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	823.66	0.34
016	อุตสาหกรรมเครื่องมือ และเครื่องจักร	2,347.39	0.97
017	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	33,266.11	13.74
018	ไฟฟ้า ประปา	0	0
019	การก่อสร้าง	0	0
020	การค้าส่ง และการค้าปลีก	0	0
021	โรงแรม และภัตตาคาร	88,482.02	36.54
022	การขนส่ง และการสื่อสาร	18,870.09	7.79
023	การเงินการธนาคาร	2,785.96	1.15
024	อสังหาริมทรัพย์	0	0
025	การบริการอื่น ๆ	44,670.74	18.45
026	กิจกรรมที่ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้	690.22	0.29
	รวม	242,177.29	100.00

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.5 แสดงถึงรายได้จากการท่องเที่ยวที่แบ่งออกตามสาขาการผลิตของตาราง ปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย พบว่ารายได้จากการท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นผลผลิตของสาขาโรงแรมและภัตตาคาร เป็นจำนวน 88,482.02 ล้านบาท คิดเป็น 36.54 % ของรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด รองลงมาได้แก่ สาขาบริการอื่น ๆ (18.45 %) อุตสาหกรรมอื่น ๆ (13.74 %) สิ่งทอ (13.19 %) การขนส่งและการสื่อสาร (7.79 %) อุตสาหกรรมอาหาร (3.13 %) การเพาะปลูก (1.78 %) การเงินการธนาคาร (1.15 %) ตามลำดับ รายได้ที่เหลือแบ่งเป็นส่วนเล็กน้อย โดยมีจำนวนแต่ละสาขาไม่ถึง 1 % ของรายได้ทั้งหมด ได้แก่ สาขาการผลิตเครื่องมือและเครื่องจักร เครื่องดื่มและยาสูบ ผลิตภัณฑ์โลหะ การประมง การปศุสัตว์ ผลิตภัณฑ์โลหะ และกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้ ตามลำดับ จากรายได้รวมทั้งหมดของการท่องเที่ยวในปี พ.ศ.2541 คือ 242,177.29 ล้านบาท

ทั้งนี้จะขอแสดงตัวอย่างการคำนวณเพื่อจำแนกค่าใช้จ่ายประเภทซื้อสินค้าที่ระลึกออกเป็นสาขาการผลิต ซึ่งมีวิธีการคำนวณดังนี้

ตาราง 5.6 การจำแนกค่าใช้จ่ายประเภทซื้อสินค้าที่ระลึกออกเป็นสาขาการผลิต

ประเภทสินค้า	รายได้ (ล้านบาท)	% ต่อ รายได้รวม	จำแนกเป็นสาขาการผลิต	% ต่อ รายได้รวม
เสื้อผ้าสำเร็จรูป	20,900.84	29.74	008 สิ่งทอ	29.74
อัญมณีและเครื่องประดับ	15,960.82	22.71	017 อุตสาหกรรมอื่น ๆ	22.71
ผ้าไหมและผ้าฝ้าย	9,690.19	13.79	008 สิ่งทอ	13.79
ของเล่นและสินค้าหัตถกรรม	7,159.93	10.19	013 ผลิตภัณฑ์โลหะ	1.87
			017 อุตสาหกรรมอื่น ๆ	8.32
ผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง	5,762.19	8.20	017 อุตสาหกรรมอื่น ๆ	8.20
สินค้านำเข้า	2,609.39	3.71	008 สิ่งทอ	1.93
			017 อุตสาหกรรมอื่น ๆ	1.78
เครื่องใช้ไฟฟ้า	2,351.93	3.34	016 เครื่องมือและเครื่องจักร	3.34
อื่น ๆ	5,845.70	8.32	013 ผลิตภัณฑ์โลหะ	0.83
			015 ผลิตภัณฑ์โลหะ	1.17
			017 อุตสาหกรรมอื่น ๆ	6.32
รวม	70,280.99	100.00		100.00

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (2542ข)

- 1) นำข้อมูลจากตาราง 5.2 มาจำแนกประเภทสินค้าให้อยู่ในสาขาการผลิตต่าง ๆ โดยค่าใช้จ่ายของนักทอเกี่ยวในการซื้อสินค้าที่ระลึก นำมาซึ่งรายได้จากการทอเกี่ยวประเภทสินค้าที่ระลึก ดังแสดงผลในตาราง 5.6
- 2) จากตาราง 5.6 สินค้าประเภทเสื้อผ้าสำเร็จรูป ผ้าไหมและผ้าฝ้าย จำแนกเป็นสาขาสิ่งทอ คิดเป็น 29.74 % และ 13.79 % ตามลำดับ สินค้าประเภทอัญมณีและเครื่องประดับ และผลิตภัณฑ์เครื่องหนัง จำแนกเป็นสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ คิดเป็น 22.71 % และ 8.20 % ตามลำดับ สินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า จำแนกเป็นสาขาเครื่องมือและเครื่องจักร คิดเป็น 3.34 %
- 3) สินค้าประเภทของเล่นและสินค้าหัตถกรรม ซึ่งจำแนกออกได้เป็น 2 สาขาการผลิต ได้แก่ สาขาสถิตภัณฑ์อโลหะ และสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ จะจำแนกโดยมีข้อสมมติว่ารายได้ที่จำแนกในแต่ละสาขาการผลิตมีส่วนเกี่ยวข้องกับมูลค่าผลผลิตของสาขาการผลิตนั้น กล่าวคือ สาขาสถิตภัณฑ์อโลหะ มีมูลค่าผลผลิต 192,134.63 ล้านบาท และสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ มีมูลค่าผลผลิต 854,372.63 ล้านบาท เมื่อนำมารวมกันแล้วคิดเป็น 1 จะได้สัดส่วนของมูลค่าผลผลิตของสาขาสถิตภัณฑ์อโลหะ ต่อสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ เท่ากับ 0.1836 ต่อ 0.8164 จากนั้นจึงคิดเทียบกับสินค้าประเภทของเล่นและสินค้าหัตถกรรม ซึ่งมีค่า 10.19 % ของรายได้ทั้งหมด ทำให้สามารถจำแนกและคำนวณออกได้เป็นสาขาการผลิต ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สาขาสถิตภัณฑ์อโลหะ} &= 0.1836 \times 10.19 \\ &= 1.87 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ} &= 0.8164 \times 10.19 \\ &= 8.32 \end{aligned}$$

- 4) ในทำนองเดียวกัน สินค้าประเภทสินค้านำเข้า ซึ่งจำแนกออกได้เป็นสาขาสิ่งทอ และอุตสาหกรรมอื่น ๆ จะจำแนกโดยมีข้อสมมติเดียวกัน กล่าวคือ สาขาสิ่งทอ มีมูลค่าผลผลิต 924,390.14 ล้านบาท และสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ มีมูลค่าผลผลิต 854,372.63 ล้านบาท เมื่อนำมารวมกันแล้วคิดเป็น 1 จะได้สัดส่วนของมูลค่าผลผลิตของสาขาสิ่งทอ ต่อสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ เท่ากับ 0.5197 ต่อ 0.4803 จากนั้นจึงคิดเทียบกับสิน

ค่าประเภทสินค้านำเข้า ซึ่งมีค่า 3.71 ของรายได้ทั้งหมด ทำให้สามารถจำแนกและคำนวณออกได้เป็นสาขาการผลิต ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{สาขาสิ่งทอ} &= 0.5197 \times 3.71 \\ &= 1.93 \\ \text{สาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ} &= 0.4803 \times 3.71 \\ &= 1.78 \end{aligned}$$

- 5) ส่วนในสินค้าประเภทอื่น ๆ จะจำแนกโดยอาศัยข้อมูลในตาราง 5.3 เฉพาะสินค้าที่จำแนกแตกต่างกับการจำแนกประเภทสินค้าในตาราง 5.2 ซึ่งได้แก่ เครื่องใช้ในครัว เฟอร์นิเจอร์ ผลิตภัณฑ์จากไม้ ผลิตภัณฑ์จากโลหะ และสินค้าอื่น ๆ โดยนำ % ต่อสินค้าทั้งหมดมาใช้ในการคำนวณ ทำให้สามารถจำแนกและคำนวณออกได้เป็นสาขาการผลิต ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{เครื่องใช้ในครัว และผลิตภัณฑ์จากโลหะ จำแนกเป็นสาขาผลิตภัณฑ์โลหะ} \\ &= 0.93 + 0.38 \\ &= 1.31 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{เฟอร์นิเจอร์ , ผลิตภัณฑ์จากไม้ และสินค้าอื่น ๆ จำแนกเป็นสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ} \\ &= 0.71 + 2.25 + 4.11 \\ &= 7.07 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{สินค้าอื่น ๆ จำแนกเป็นสาขาผลิตภัณฑ์โลหะ} \\ &= 0.92 \end{aligned}$$

(สินค้าอื่น ๆ จะจำแนกออกเป็น 2 สาขา ได้แก่ สาขาผลิตภัณฑ์โลหะ และสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ โดยมีข้อสมมติว่ารายได้ที่จำแนกในแต่ละสาขาการผลิตมีส่วนเดียวกับมูลค่าผลผลิตของสาขาการผลิตนั้น)

- 6) นำผลการคำนวณที่จำแนกได้ในข้อ 5) มารวมกัน แล้วคิดเป็น 1 จะได้สัดส่วนของ สาขาผลิตภัณฑ์โลหะ ต่อสาขาผลิตภัณฑ์โลหะ ต่อสาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ เท่ากับ 0.0993 ต่อ 0.1409 ต่อ 0.7598 จากนั้นจึงเทียบกับสินค้าประเภทอื่น ๆ ในตาราง 5.6 ซึ่งมีค่า 8.32 % ของรายได้ทั้งหมด ทำให้สามารถจำแนกและคำนวณออกได้เป็น สาขาการผลิต ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{สาขาผลิตภัณฑ์โลหะ} &= 0.0993 \times 8.32 \\
 &= 0.83 \\
 \text{สาขาผลิตภัณฑ์โลหะ} &= 0.1409 \times 8.32 \\
 &= 1.17 \\
 \text{สาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ} &= 0.7598 \times 8.32 \\
 &= 6.32
 \end{aligned}$$

- 7) นำผลการคำนวณที่จำแนกได้ในข้อ 2) ถึงข้อ 6) ในสาขาเดียวกันมารวมกัน ดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{สาขาสิ่งทอ} &= 29.74 + 13.79 + 1.93 \\
 &= 45.46 \\
 \text{สาขาผลิตภัณฑ์โลหะ} &= 1.87 + 0.83 \\
 &= 2.70 \\
 \text{สาขาผลิตภัณฑ์โลหะ} &= 1.17 \\
 \text{สาขาเครื่องมือและเครื่องจักร} &= 3.34 \\
 \text{สาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ} &= 22.71 + 8.32 + 8.20 + 1.78 + 6.32 \\
 &= 47.33
 \end{aligned}$$

- 8) ผลการคำนวณในข้อ 7) แสดงให้เห็นในตาราง 5.4 ซึ่งเป็นรายได้ที่เกิดจากค่าใช้จ่าย ประเภทซื้อสินค้าที่ระลึก และค่าที่ได้เป็นสัดส่วนต่อรายได้เฉพาะในประเภทค่าใช้จ่าย ดังกล่าว ดังนั้น จึงต้องทำการคำนวณในทำนองเดียวกันกับรายได้ที่เกิดจากค่าใช้จ่าย ประเภทอื่น ๆ แล้วจึงนำมาคำนวณเป็นสัดส่วนต่อรายได้ทั้งหมดในปี พ.ศ. 2541 ซึ่ง



เท่ากับ 242,177.29 ล้านบาท ในส่วนของรายได้ที่เกิดจากค่าใช้จ่ายประเภทซื้อสินค้า  
ที่ระลึก คิดเป็น 29.02 % ของรายได้ทั้งหมด สามารถแสดงการคำนวณได้ดังนี้.

สาขาสิ่งทอ	=	$0.4546 \times 0.2902 \times 242,177.29$
	=	31,948.35
สาขาผลิตภัณฑ์โลหะ	=	$0.0270 \times 0.2902 \times 242,177.29$
	=	1,895.49
สาขาผลิตภัณฑ์โลหะ	=	$0.0117 \times 0.2902 \times 242,177.29$
	=	823.66
สาขาเครื่องมือและเครื่องจักร	=	$0.0334 \times 0.2902 \times 242,177.29$
	=	2,347.39
สาขาอุตสาหกรรมอื่น ๆ	=	$0.4733 \times 0.2902 \times 242,177.29$
	=	33,266.11

ผลการคำนวณรายได้จากการท่องเที่ยว ที่จำแนกสาขาการผลิตแล้วแสดงในตาราง  
5.5 จะนำไปใช้ในการคำนวณผลกระทบและตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต  
และการจ้างงานต่อไป

## 5.2 ผลกระทบและตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต (Output Effect and Multiplier)

### 5.2.1 ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต (Output Backward Linkage Effect)

ตาราง 5.7 ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต

รหัส	สาขาการผลิต	ผลกระทบทั้งหมด (ล้านบาท)	%	ผลกระทบทางตรง (ล้านบาท)	%	ผลกระทบทางอ้อม (ล้านบาท)	%
001	การเพาะปลูก	29,570.79	5.53	9,955.40	7.76	19,615.39	4.83
002	การปศุสัตว์	6,067.06	1.14	1,444.63	1.13	4,622.43	1.14
003	การทำป่าไม้	1,565.51	0.29	995.92	0.78	569.59	0.14
004	การประมง	11,496.95	2.15	5,823.64	4.54	5,673.31	1.40
005	การทำเหมืองแร่	11,837.50	2.22	342.29	0.27	11,495.21	2.83
006	อุตสาหกรรมอาหาร	38,447.55	7.19	20,741.89	16.16	17,705.65	4.36
007	อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม และยาสูบ	12,821.02	2.40	9,411.83	7.33	3,409.19	0.84
008	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	64,954.75	12.15	16,552.08	12.90	48,402.67	11.92
009	อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์	10,124.21	1.89	3,107.22	2.42	7,016.99	1.73
010	อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	30,402.66	5.69	7,951.57	6.20	22,451.08	5.53
011	อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน	15,485.56	2.90	6,246.00	4.87	9,239.55	2.28
012	อุตสาหกรรมยาง และพลาสติก	7,105.03	1.33	2,712.40	2.11	4,392.63	1.08
013	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	3,794.23	0.71	806.86	0.63	2,987.37	0.74
014	อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน	12,018.11	2.25	2,953.29	2.30	9,064.82	2.23
015	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	5,042.27	0.94	1,303.43	1.02	3,738.83	0.92
016	อุตสาหกรรมเครื่องมือ และเครื่องจักร	24,452.07	4.58	6,269.72	4.88	18,182.35	4.48
017	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	50,968.54	9.54	11,143.97	8.68	39,824.57	9.81
018	ไฟฟ้า ประปา	14,004.72	2.62	6,450.15	5.03	7,554.58	1.86
019	การก่อสร้าง	470.40	0.09	261.09	0.20	209.31	0.05
020	การค้าส่ง และการค้าปลีก	0.48	0.00	0.36	0.00	0.12	0.00
021	โรงแรม และภัตตาคาร	90,043.51	16.85	885.51	0.69	89,158.00	21.96
022	การขนส่ง และการสื่อสาร	25,409.16	4.75	3,732.27	2.91	21,676.89	5.34
023	การเงินการธนาคาร	13,515.98	2.53	4,280.23	3.33	9,235.75	2.27
024	อสังหาริมทรัพย์	874.22	0.16	523.42	0.41	350.79	0.09
025	การบริการอื่น ๆ	52,122.03	9.75	3,928.90	3.06	48,193.13	11.87
026	ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้	1,811.78	0.34	525.12	0.41	1,286.66	0.32
	<b>รวมทั้งระบบเศรษฐกิจ</b>	<b>534,406.09</b>	<b>100.00</b>	<b>128,349.21</b>	<b>100.00</b>	<b>406,056.88</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.7 เป็นตารางซึ่งได้จากการคำนวณผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อผลผลิต (Backward Linkage Effect of Tourism Revenue on Output) สามารถอธิบายผลการคำนวณได้ดังนี้

ผลกระทบทั้งหมด (Total Backward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมดในแต่ละสาขาการผลิต โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ภัตตาคารและโรงแรม 90,043.51 ล้านบาท (16.85 %) การผลิตสิ่งทอ 64,954.75 ล้านบาท (12.15 %) บริการอื่น ๆ 52,122.03 ล้านบาท (9.75 %) อุตสาหกรรมอื่น ๆ 50,968.54 ล้านบาท (9.54 %) และอุตสาหกรรมอาหาร 38,447.55 ล้านบาท (7.19 %) ตามลำดับ

ผลกระทบทางตรง (Direct Backward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉพาะในส่วนที่เป็นปัจจัยการผลิต เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ อุตสาหกรรมอาหาร 20,741.89 ล้านบาท (16.16 %) สิ่งทอ 16,552.08 ล้านบาท (12.90 %) อุตสาหกรรมอื่น ๆ 11,143.97 ล้านบาท (8.68 %) การเพาะปลูก 9,955.40 ล้านบาท (7.76 %) และอุตสาหกรรมเครื่องดื่มน้ำและยาสูบ 9,411.83 ล้านบาท (7.33 %) ตามลำดับ

ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Backward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้น ในส่วนที่เป็นอุปสงค์สุดท้ายของแต่ละสาขาการผลิต เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ภัตตาคารและโรงแรม 89,158.00 ล้านบาท (21.96 %) สิ่งทอ 48,402.67 ล้านบาท (11.92 %) บริการอื่น ๆ 48,193.13 ล้านบาท (11.87 %) อุตสาหกรรมอื่น ๆ 39,824.57 ล้านบาท (9.81 %) และอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ 22,451.08 ล้านบาท (5.53 %) ตามลำดับ

ตาราง 5.8 สรุปผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต

ประเด็นที่วิเคราะห์	ผลกระทบทั้งหมด	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม
ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น (ล้านบาท)	534,406.09	128,349.21	406,056.88
% ต่อผลกระทบทั้งหมด <sup>27</sup>	100.00	24.02	75.98
% ต่อผลผลิตทั้งหมดในปี 2541 <sup>28</sup>	4.29	1.03	3.26
ผลผลิตต่อนักท่องเที่ยว 1 คน (บาท) <sup>29</sup>	68,823.04	16,529.35	52,293.69

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.8 พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมด 534,406.09 ล้านบาท (4.29 % ของผลผลิตในปี 2541 ทั้งหมด) โดยเป็นผลผลิตที่เป็นปัจจัยการผลิตจำนวน 128,349.21 ล้านบาท คิดเป็น 24.02 % ของผลกระทบทั้งหมด (1.03 % ของผลผลิตในปี 2541 ทั้งหมด) และเป็นผลผลิตที่เป็นอุปสงค์สุดท้าย จำนวน 406,056.88 ล้านบาท คิดเป็น 75.98 % (3.26 % ของผลผลิตในปี 2541 ทั้งหมด)

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตต่อนักท่องเที่ยวจำนวน 1 คน พบว่ารายได้จากนักท่องเที่ยว 1 คนทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมด 68,823.04 บาท โดยเป็นผลผลิตที่เป็นปัจจัยการผลิตจำนวน 16,529.35 บาท และเป็นผลผลิตที่เป็นอุปสงค์สุดท้าย จำนวน 52,293.69 บาท

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

<sup>27</sup> คำนวณจากสัดส่วนของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อผลผลิตที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด

<sup>28</sup> คำนวณจากสัดส่วนของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อมูลค่าผลผลิตทั้งหมดของปี 2541 คือ 12,470,469.96 ล้านบาท

<sup>29</sup> คำนวณจากผลผลิตที่เพิ่มขึ้นหารด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวของปี 2541 คือ 7,764,930 คน

## 5.2.2 ตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อผลผลิตในการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Output Backward Linkage Multiplier)

ตาราง 5.9 ค่าตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อผลผลิตในการเชื่อมโยงไปข้างหลัง

รหัส	สาขาการผลิต	ตัวทวีคูณทั้งหมด	ตัวทวีคูณทางตรง	ตัวทวีคูณทางอ้อม
001	การเพาะปลูก	6.86	2.31	4.55
002	การปศุสัตว์	6.60	1.57	5.03
003	การทำป่าไม้	0	0	0
004	การประมง	7.76	3.93	3.83
005	การทำเหมืองแร่	0	0	0
006	อุตสาหกรรมอาหาร	5.08	2.74	2.34
007	อุตสาหกรรมเครื่องดัด และยาสูบ	6.08	4.46	1.62
008	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	2.03	0.52	1.52
009	อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์	0	0	0
010	อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	0	0	0
011	อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน	0	0	0
012	อุตสาหกรรมยาง และพลาสติก	0	0	0
013	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	2.00	0.43	1.58
014	อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน	0	0	0
015	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	6.12	1.58	4.54
016	อุตสาหกรรมเครื่องมือ และเครื่องจักร	10.42	2.67	7.75
017	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	1.53	0.33	1.20
018	ไฟฟ้า ประปา	0	0	0
019	การก่อสร้าง	0	0	0
020	การค้าส่ง และการค้าปลีก	0	0	0
021	โรงแรม และภัตตาคาร	1.02	0.01	1.01
022	การขนส่ง และการสื่อสาร	1.35	0.20	1.15
023	การเงินการธนาคาร	4.85	1.54	3.32
024	อสังหาริมทรัพย์	0	0	0
025	การบริการอื่น ๆ	1.17	0.09	1.08
026	ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้	2.62	0.76	1.86
	<b>รวมทั้งระบบเศรษฐกิจ</b>	<b>2.21</b>	<b>0.53</b>	<b>1.68</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.9 แสดงค่าของตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต (Output Multiplier) กรณีการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) ซึ่งคำนวณจากการนำผลกระทบในตาราง 5.7 มารวบรวมได้จาก การท่องเที่ยวตามสาขาการผลิต ในตาราง 5.5 จึงได้ค่าตัวทวีคูณที่ไม่มีหน่วย แต่พิจารณาในรูปของปริมาณ 1 ล้านบาท

ค่าตัวทวีคูณทางตรงและทางอ้อม (Total Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมดในแต่ละสาขาการผลิต โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาเครื่องมือและเครื่องจักร 10.42 ล้านบาท การประมง 7.76 ล้านบาท การเพาะปลูก 6.86 ล้านบาท การปศุสัตว์ 6.60 ล้านบาท และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ 6.12 ล้านบาท

ค่าตัวทวีคูณทางตรง (Direct Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉพาะในส่วนที่เป็นปัจจัยการผลิต โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรมเครื่องดื่มและยาสูบ 4.46 ล้านบาท การประมง 3.93 ล้านบาท อุตสาหกรรมอาหาร 2.74 ล้านบาท เครื่องมือและเครื่องจักร 2.67 ล้านบาท และ การเพาะปลูก 2.31 ล้านบาท

ค่าตัวทวีคูณทางอ้อม (Indirect Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉพาะในส่วนที่เป็นอุปสงค์สุดท้าย โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาเครื่องมือและเครื่องจักร 7.75 ล้านบาท การปศุสัตว์ 5.03 ล้านบาท การเพาะปลูก 4.55 ล้านบาท อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ 4.54 ล้านบาท และการประมง 3.83 ล้านบาท

เมื่อพิจารณาค่าตัวทวีคูณของรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด พบว่า ถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมด 2.21 ล้านบาท โดยเป็นผลผลิตที่เป็นปัจจัยการผลิต 0.53 ล้านบาท และเป็นอุปสงค์สุดท้าย 1.68 ล้านบาท

### 5.2.3 ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต (Output Forward Linkage Effect)

ตาราง 5.10 ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต

รหัส	สาขาการผลิต	ผลกระทบทั้งหมด (ล้านบาท)	%	ผลกระทบทางตรง (ล้านบาท)	%	ผลกระทบทางอ้อม (ล้านบาท)	%
001	การเพาะปลูก	32,988.20	3.71	12,039.63	4.67	20,948.57	3.32
002	การปศุสัตว์	25,275.30	2.85	8,839.07	3.43	16,436.22	2.61
003	การทำป่าไม้	74,505.79	8.39	45,151.58	17.53	29,354.21	4.65
004	การประมง	33,557.19	3.78	18,842.34	7.31	14,714.85	2.33
005	การทำเหมืองแร่	50,544.07	5.69	603.74	0.23	49,940.34	7.92
006	อุตสาหกรรมอาหาร	23,650.87	2.66	10,324.62	4.01	13,326.25	2.11
007	อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม และยาสูบ	21,712.02	2.44	17,046.58	6.62	4,665.45	0.74
008	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	62,569.51	7.04	15,617.74	6.06	46,951.77	7.44
009	อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์	43,709.34	4.92	14,429.60	5.60	29,279.74	4.64
010	อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	88,554.68	9.97	24,209.00	9.40	64,345.68	10.20
011	อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน	25,819.47	2.91	10,751.02	4.17	15,068.45	2.39
012	อุตสาหกรรมยาง และพลาสติก	21,290.93	2.40	8,089.80	3.14	13,201.13	2.09
013	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	8,308.79	0.94	2,297.62	0.89	6,011.16	0.95
014	อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน	60,316.06	6.79	13,640.87	5.29	46,675.20	7.40
015	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	22,017.93	2.48	6,955.75	2.70	15,062.18	2.39
016	อุตสาหกรรมเครื่องมือ และเครื่องจักร	13,987.41	1.57	3,674.68	1.43	10,312.73	1.63
017	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	51,890.83	5.84	11,591.56	4.50	40,299.28	6.39
018	ไฟฟ้า ประปา	27,704.34	3.12	12,151.00	4.72	15,553.34	2.47
019	การก่อสร้าง	481.50	0.05	253.41	0.10	228.09	0.04
020	การค้าส่ง และการค้าปลีก	0.25	0.00	0.19	0.00	0.06	0.00
021	โรงแรม และภัตตาคาร	90,745.38	10.21	1,308.82	0.51	89,436.56	14.18
022	การขนส่ง และการสื่อสาร	24,793.27	2.79	3,431.32	1.33	21,361.96	3.39
023	การเงินการธนาคาร	20,209.95	2.27	6,547.21	2.54	13,662.73	2.17
024	อสังหาริมทรัพย์	2,467.21	0.28	1,390.43	0.54	1,076.78	0.17
025	การบริการอื่น ๆ	50,734.08	5.71	3,413.77	1.33	47,320.31	7.50
026	ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้	10,545.00	1.19	5,027.83	1.95	5,517.17	0.87
	<b>รวมทั้งระบบเศรษฐกิจ</b>	<b>888,379.37</b>	<b>100.00</b>	<b>257,629.17</b>	<b>100.00</b>	<b>630,750.20</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.10 เป็นตารางซึ่งได้จากการคำนวณผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อผลผลิต (Forward Linkage Effect of Tourism Revenue on Output) สามารถอธิบายผลการคำนวณได้ดังนี้

ผลกระทบทั้งหมด (Total Forward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมดในแต่ละสาขาการผลิต โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ภัตตาคารและโรงแรม 90,745.38 ล้านบาท (10.21 %) อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ 88,554.68 ล้านบาท (9.97 %) การทำป่าไม้ 74,505.79 ล้านบาท (8.39 %) สิ่งทอ 62,569.51 ล้านบาท (7.04 %) และโลหะพื้นฐาน 60,316.06 ล้านบาท (6.79 %) ตามลำดับ

ผลกระทบทางตรง (Direct Forward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉพาะในส่วนที่จะกระจายไปสู่สาขาการผลิตต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการผลิตขั้นกลาง เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การประมง 45,151.58 ล้านบาท (17.53 %) อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ 24,209.00 ล้านบาท (9.40 %) การประมง 18,842.34 ล้านบาท (7.31 %) อุตสาหกรรมเครื่องตีและยาสูบ 17,046.58 ล้านบาท (6.62 %) และสิ่งทอ 15,617.74 ล้านบาท (6.06 %) ตามลำดับ

ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Forward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้น ในส่วนที่ตอบสนองต่อปัจจัยการผลิตขั้นต้นของแต่ละสาขาการผลิต เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ ภัตตาคารและโรงแรม 89,436.56 ล้านบาท (14.18 %) อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์ 64,345.68 ล้านบาท (10.20 %) การทำเหมืองแร่ 49,940.34 ล้านบาท (7.92 %) บริการอื่นๆ 47,320.31 ล้านบาท (7.50 %) และสิ่งทอ 46,951.77 ล้านบาท (7.44 %) ตามลำดับ



ตาราง 5.11 สรุปผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต

ประเด็นที่วิเคราะห์	ผลกระทบทั้งหมด	ผลกระทบทางตรง	ผลกระทบทางอ้อม
ผลผลิตที่เพิ่มขึ้น (ล้านบาท)	888,379.37	257,629.17	630,750.20
% ต่อผลกระทบทั้งหมด <sup>30</sup>	100.00	29.00	71.00
% ต่อผลผลิตทั้งหมดในปี 2541 <sup>31</sup>	7.12	2.07	5.06
ผลผลิตต่อนักท่องเที่ยว 1 คน (บาท) <sup>32</sup>	114,409.19	33,178.56	81,230.64

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.11 พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมด 888,379.37 ล้านบาท (7.12 % ของผลผลิตในปี 2541 ทั้งหมด) โดยเป็นผลผลิตที่จะกระจายไปสู่สาขาการผลิตต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการผลิตขั้นกลางจำนวน 257,629.17 ล้านบาท คิดเป็น 29.00 % ของผลกระทบทั้งหมด (2.07 % ของผลผลิตในปี 2541 ทั้งหมด) และเป็นผลผลิตที่ตอบสนองต่อปัจจัยการผลิตขั้นต้นของแต่ละสาขาการผลิต จำนวน 630,750.20 ล้านบาท คิดเป็น 71.00 % (5.06 % ของผลผลิตในปี 2541 ทั้งหมด)

เมื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตต่อนักท่องเที่ยวจำนวน 1 คน พบว่ารายได้จากนักท่องเที่ยว 1 คนทำให้ผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมด 114,409.19 บาท โดยเป็นผลผลิตที่กระจายไปสู่สาขาการผลิตต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการผลิตขั้นกลางจำนวน 33,178.56 บาท และตอบสนองต่อปัจจัยการผลิตขั้นต้น จำนวน 81,230.64 บาท

<sup>30</sup> คำนวณจากสัดส่วนของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อผลผลิตที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด

<sup>31</sup> คำนวณจากสัดส่วนของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นต่อมูลค่าผลผลิตทั้งหมดของปี 2541 คือ 12,470,469.96 ล้านบาท

<sup>32</sup> คำนวณจากผลผลิตที่เพิ่มขึ้นหารด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวของปี 2541 คือ 7,764,930 คน

### 5.2.4 ตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อผลผลิตในการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Output Forward Linkage Multiplier)

ตาราง 5.12 ค่าตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อผลผลิตในการเชื่อมโยงไปข้างหน้า

รหัส	สาขาการผลิต	ตัวทวีคูณทั้งหมด	ตัวทวีคูณทางตรง	ตัวทวีคูณทางอ้อม
001	การเพาะปลูก	7.65	2.79	4.86
002	การปศุสัตว์	27.50	9.62	17.88
003	การทำป่าไม้	0	0	0
004	การประมง	22.66	12.72	9.93
005	การทำเหมืองแร่	0	0	0
006	อุตสาหกรรมอาหาร	3.12	1.36	1.76
007	อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม และยาสูบ	10.29	8.08	2.21
008	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	1.96	0.49	1.47
009	อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์	0	0	0
010	อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	0	0	0
011	อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน	0	0	0
012	อุตสาหกรรมยาง และพลาสติก	0	0	0
013	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	4.38	1.21	3.17
014	อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน	0	0	0
015	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	26.73	8.44	18.29
016	อุตสาหกรรมเครื่องมือ และเครื่องจักร	5.96	1.57	4.39
017	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	1.56	0.35	1.21
018	ไฟฟ้า ประปา	0	0	0
019	การก่อสร้าง	0	0	0
020	การค้าส่ง และการค้าปลีก	0	0	0
021	โรงแรม และภัตตาคาร	1.03	0.01	1.01
022	การขนส่ง และการสื่อสาร	1.31	0.18	1.13
023	การเงินการธนาคาร	7.25	2.35	4.90
024	อสังหาริมทรัพย์	0	0	0
025	การบริการอื่น ๆ	1.14	0.08	1.06
026	ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้	15.28	7.28	7.99
	<b>รวมทั้งระบบเศรษฐกิจ</b>	<b>3.67</b>	<b>1.06</b>	<b>2.60</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.12 แสดงค่าของตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อผลผลิต (Output Multiplier) กรณีการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) ซึ่งคำนวณจากการนำผลกระทบในตาราง 5.10 มารวบรวมได้จากการท่องเที่ยวตามสาขาการผลิต ในตาราง 5.5 จึงได้ค่าตัวทวีคูณที่ไม่มีหน่วย แต่พิจารณาในรูปของปริมาณ 1 ล้านบาท

ค่าตัวทวีคูณทางตรงและทางอ้อม (Total Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมดในแต่ละสาขาการผลิต โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาการปศุสัตว์ 27.50 ล้านบาท อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ 26.73 ล้านบาท การประมง 22.66 ล้านบาท กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิต 15.28 ล้านบาท และอุตสาหกรรมเครื่องดัดและยาสูบ 10.29 ล้านบาท

ค่าตัวทวีคูณทางตรง (Direct Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นเฉพาะในส่วนที่จะกระจายไปสู่สาขาการผลิตต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการผลิตขั้นกลาง เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาประมง 12.72 ล้านบาท การปศุสัตว์ 9.62 ล้านบาท อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ 8.44 ล้านบาท อุตสาหกรรมเครื่องดัดและยาสูบ 8.08 ล้านบาท และกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิต 7.28 ล้านบาท

ค่าตัวทวีคูณทางอ้อม (Indirect Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นในส่วนที่ตอบสนองต่อปัจจัยการผลิตขั้นต้น เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ 18.29 ล้านบาท การปศุสัตว์ 17.88 ล้านบาท การประมง 9.93 ล้านบาท กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิต 7.99 ล้านบาท และการเงิน การธนาคาร 4.90 ล้านบาท

เมื่อพิจารณาค่าตัวทวีคูณของรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด พบว่า ถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดผลผลิตเพิ่มขึ้นทั้งหมด 3.67 ล้านบาท โดยเป็นผลผลิตในส่วนที่จะกระจายไปสู่สาขาการผลิตต่างๆ เพื่อนำไปใช้ในการผลิตขั้นกลาง 1.06 ล้านบาท และเป็นผลผลิตในส่วนที่ตอบสนองต่อปัจจัยการผลิตขั้นต้น 2.60 ล้านบาท

### 5.3 การคำนวณเมตริกซ์ของสัมประสิทธิ์การจ้างงาน

ตาราง 5.13 จำนวนแรงงาน มูลค่าผลผลิต และสัมประสิทธิ์การจ้างงานของปี พ.ศ.2541

รหัส	สาขาการผลิต	จำนวนแรงงาน (คน)	%	มูลค่าผลผลิต (ล้านบาท)	%	สัมประสิทธิ์การจ้างงาน (คน/ล้านบาท) <sup>33</sup>
001	การเพาะปลูก	13,072,363	42.72	619,565.56	4.97	21.10
002	การปศุสัตว์	403,843	1.32	132,053.59	1.06	3.06
003	การทำป่าไม้	13,261	0.04	22,526.03	0.18	0.59
004	การประมง	401,548	1.31	212,820.39	1.71	1.89
005	การทำเหมืองแร่	49,486	0.16	303,943.87	2.44	0.16
006	อาหาร	750,845	2.45	1,088,348.22	8.73	0.69
007	เครื่องดื่ม และยาสูบ	64,689	0.21	303,188.22	2.43	0.21
008	สิ่งทอ	718,713	2.35	924,390.14	7.41	0.78
009	กระดาษ และการพิมพ์	125,793	0.41	237,746.75	1.91	0.53
010	เคมีภัณฑ์	128,759	0.42	613,037.69	4.92	0.21
011	กลั่นน้ำมัน	3,316	0.01	430,473.59	3.45	0.01
012	ผลิตภัณฑ์ยาง และพลาสติก	366,749	1.20	310,653.37	2.49	1.18
013	ผลิตภัณฑ์อลูมิเนียม	274,545	0.90	192,134.63	1.54	1.43
014	โลหะพื้นฐาน	66,229	0.22	313,487.82	2.51	0.21
015	ผลิตภัณฑ์โลหะ	224,221	0.73	242,233.32	1.94	0.93
016	เครื่องมือ และเครื่องจักร	943,422	3.08	2,430,467.14	19.49	0.39
017	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	578,198	1.89	854,372.63	6.85	0.68
018	ไฟฟ้า ประปา	163,195	0.53	284,842.80	2.28	0.57
019	การก่อสร้าง	1,658,763	5.42	519,653.10	4.17	3.19
020	การค้าส่ง และการค้าปลีก	4,176,967	13.65	2,371.26	0.02	1,761.49
021	โรงแรม และภัตตาคาร	1,549,406	5.06	443,197.14	3.55	3.50
022	การขนส่ง และการสื่อสาร	998,441	3.26	523,475.58	4.20	1.91
023	การเงินการธนาคาร	303,874	0.99	347,787.86	2.79	0.87
024	อสังหาริมทรัพย์	427,901	1.40	212,949.80	1.71	2.01
025	การบริการอื่น ๆ	2,905,189	9.49	833,196.51	6.68	3.49
026	ไม่สามารถแยกสาขาได้	233,250	0.76	71,552.97	0.57	3.26
	รวม	30,602,966	100.00	12,470,469.96	100.00	2.45

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2543, 2546ข)

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2544ข)

<sup>33</sup> สัมประสิทธิ์การจ้างงาน = จำนวนแรงงาน / มูลค่าผลผลิต

จากตาราง 5.13 ได้ทำการจำแนกแรงงานออกเป็นสาขาการผลิตตามตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต ขนาด 26 สาขาการผลิต โดยพิจารณาจากข้อมูลสถิติจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำเฉลี่ยทั้งปีของปี พ.ศ.2541 จำแนกตามอุตสาหกรรม ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ แต่เนื่องจากข้อมูลแรงงานดังกล่าว มีการจำแนกการผลิตตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจทุกประเภทตามมาตรฐานสากล (International Standard Industrial Classification of all Economic Activities : ISIC) ฉบับ Revision 3 ค.ศ.1989 ขององค์การสหประชาชาติ ซึ่งแตกต่างจากการจำแนกสาขาการผลิตของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จึงต้องนำข้อมูลแรงงานมาแจกแจงใหม่ให้สามารถนำมาวิเคราะห์ต่อไปได้ โดยในส่วนของอุตสาหกรรมการผลิต คำนวณจำนวนแรงงานโดยใช้สัดส่วนผู้ปฏิบัติงานทำของรายงานการสำรวจอุตสาหกรรมการผลิต พ.ศ.2542 ที่วราชนาถจักร (ข้อมูลปี 2541) และในส่วนของแรงงานที่ไม่สามารถจำแนกให้อยู่ในสาขาการผลิตใดได้ จะจำแนกไว้ในสาขาการผลิตที่ 026 หรือกิจกรรมที่ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้

พบว่าจำนวนแรงงานเมื่อจำแนกตามสาขาการผลิต มีจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาการเพาะปลูก 13,072,363 คน (42.72 %) การค้าส่งและค้าปลีก 4,176,967 คน (13.65 %) บริการอื่น ๆ 2,905,189 คน (9.49 %) การก่อสร้าง 1,658,763 คน (5.42 %) และโรงแรมและภัตตาคาร 1,549,406 คน (5.06 %)

ในส่วนของมูลค่าผลผลิต พบว่าสาขาการผลิตที่มีผลผลิตมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาการผลิตเครื่องมือและเครื่องจักร 2,430,467.14 ล้านบาท (19.49 %) อุตสาหกรรมอาหาร 1,088,348.22 ล้านบาท (8.73 %) สิ่งทอ 924,390.14 ล้านบาท (7.41 %) อุตสาหกรรมอื่น ๆ 854,372.63 ล้านบาท (6.85 %) และการบริการอื่น ๆ 833,196.51 (6.68 %)

ส่วนสุดท้าย ค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงาน ซึ่งเป็นสัดส่วนของจำนวนแรงงานกับมูลค่าผลผลิตในแต่ละสาขาการผลิต หรือจำนวนแรงงานที่ก่อให้เกิดผลผลิตมูลค่า 1 ล้านบาท ถ้าสาขาการผลิตใดมีค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงานสูง หมายความว่า ใช้แรงงานจำนวนมาก แต่มีผลผลิตเกิดขึ้นน้อย ได้แก่ สาขาการค้าส่งและค้าปลีก มีค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงาน 1761.49 รองลงมา ได้แก่ สาขาการเพาะปลูก มีค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงาน 21.10 ในทางตรงกันข้ามสาขาการผลิตใดมีค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงานต่ำ หมายความว่า ใช้แรงงานจำนวนน้อย แต่มีผลผลิตเกิดขึ้นมาก ได้แก่ สาขาการกลั่นน้ำมัน มีค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงาน 0.01 รองลงมา ได้แก่ สาขาการทำเหมืองแร่ มีค่าสัมประสิทธิ์การจ้างงาน 0.16

## 5.4 ผลกระทบและตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน

### (Employment Effect and Multiplier)

#### 5.4.1 ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน

#### (Employment Backward Linkage Effect)

ตาราง 5.14 ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน

รหัส	สาขาการผลิต	ผลกระทบทั้งหมด (คน)	%	ผลกระทบทางตรง (คน)	%	ผลกระทบทางอ้อม (คน)	%
001	การเพาะปลูก	623,922	44.61	210,052	67.67	413,870	38.04
002	การปศุสัตว์	18,555	1.33	4,418	1.42	14,137	1.30
003	การทำป่าไม้	922	0.07	587	0.19	335	0.03
004	การประมง	21,693	1.55	10,989	3.54	10,704	0.98
005	การทำเหมืองแร่	1,928	0.14	56	0.02	1,872	0.17
006	อุตสาหกรรมอาหาร	26,525	1.90	14,310	4.61	12,215	1.12
007	อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม และยาสูบ	2,736	0.20	2,009	0.65	727	0.07
008	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	50,503	3.61	12,870	4.15	37,633	3.46
009	อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์	5,357	0.38	1,645	0.53	3,712	0.34
010	อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	6,386	0.46	1,671	0.54	4,715	0.43
011	อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน	120	0.01	49	0.02	71	0.01
012	อุตสาหกรรมยาง และพลาสติก	8,389	0.60	3,203	1.03	5,186	0.48
013	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	5,422	0.39	1,153	0.37	4,269	0.39
014	อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน	2,540	0.18	624	0.20	1,916	0.18
015	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	4,668	0.33	1,207	0.39	3,461	0.32
016	อุตสาหกรรมเครื่องมือ และเครื่องจักร	9,492	0.68	2,434	0.78	7,058	0.65
017	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	34,494	2.47	7,542	2.43	26,952	2.48
018	ไฟฟ้า ประปา	8,024	0.57	3,696	1.19	4,328	0.40
019	การก่อสร้าง	1,502	0.11	834	0.27	668	0.06
020	การค้าส่ง และการค้าปลีก	849	0.06	631	0.20	218	0.02
021	โรงแรม และภัตตาคาร	314,790	22.51	3,096	1.00	311,694	28.65
022	การขนส่ง และการสื่อสาร	48,464	3.47	7,119	2.29	41,345	3.80
023	การเงินการธนาคาร	11,810	0.84	3,740	1.20	8,070	0.74
024	อสังหาริมทรัพย์	1,757	0.13	1,052	0.34	705	0.06
025	การบริการอื่น ๆ	181,740	13.00	13,700	4.41	168,040	15.44
026	ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้	5,907	0.42	1,712	0.55	4,195	0.39
	<b>รวมทั้งระบบเศรษฐกิจ</b>	<b>1,398,495</b>	<b>100.00</b>	<b>310,399</b>	<b>100.00</b>	<b>1,088,096</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.14 เป็นตารางซึ่งได้จากการคำนวณผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหลังของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน (Backward Linkage Effect of Tourism Revenue on Employment) สามารถอธิบายผลการคำนวณได้ดังนี้

ผลกระทบทั้งหมด (Total Backward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน พบว่ารายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นทั้งหมดในแต่ ละสาขาการผลิต โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การเพาะปลูก 623,922 คน (44.61 %) ภัตตาคารและโรงแรม 314,790 คน (22.51 %) บริการอื่น ๆ 181,740 คน (13.00 %) สิ่งทอ 50,503 คน (3.61 %) และการขนส่งและการสื่อสาร 48,464 คน (3.47 %) ตามลำดับ

ผลกระทบทางตรง (Direct Backward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน พบว่ารายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การเพาะปลูก 210,052 คน (67.67 %) อุตสาหกรรมอาหาร 14,310 คน (4.61 %) บริการอื่น ๆ 13,700 คน (4.41 %) สิ่งทอ 12,870 คน (4.15 %) และการประมง 10,989 คน (3.54 %) ตามลำดับ

ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Backward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน พบว่ารายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์สุดท้ายของแต่ละสาขาการผลิต เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การเพาะปลูก 413,870 คน (38.04 %) ภัตตาคารและโรงแรม 311,694 คน (28.65 %) บริการอื่น ๆ 168,040 คน (15.44 %) การขนส่งและการสื่อสาร 41,345 คน (3.80 %) และสิ่งทอ 37,633 คน (3.46 %) ตามลำดับ

ตาราง 5.15 สรุปผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน

ประเด็นที่วิเคราะห์	ผลกระทบ ทั้งหมด	ผลกระทบ ทางตรง	ผลกระทบ ทางอ้อม
การจ้างงานที่เพิ่มขึ้น (คน)	1,398,495	310,399	1,088,096
% ต่อผลกระทบทั้งหมด <sup>34</sup>	100.00	22.20	77.80
% ต่อการจ้างงานทั้งหมดในปี 2541 <sup>35</sup>	4.57	1.01	3.56
รายได้จากการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน 1 คน (บาท) <sup>36</sup>	173,169.94	780,212.86	222,569.78
จำนวนนักท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน 1 คน (คน) <sup>37</sup>	6	25	7
การจ้างงานต่อนักท่องเที่ยว 1,000 คน (คน) <sup>38</sup>	181	40	141

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.15 พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น 1,398,495 คน (4.57 % ของการจ้างงานในปี 2541 ทั้งหมด) โดยเป็นการจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิตจำนวน 310,399 คน คิดเป็น 22.20 % ของผลกระทบทั้งหมด (1.01 % ของการจ้างงานในปี 2541 ทั้งหมด) และเป็นการจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์สุดท้ายจำนวน 1,088,096 คน คิดเป็น 77.80 % (3.56 % ของการจ้างงานในปี 2541 ทั้งหมด)

เมื่อพิจารณารายได้จากการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน 1 คน พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยว 173,169.94 บาท ก่อให้เกิดการจ้างงานทั้งหมด 1 คน รายได้จากการท่องเที่ยว 780,212.86 บาท ก่อให้เกิดการจ้างงานทางตรง 1 คน และรายได้จากการท่องเที่ยว 222,569.78 บาท ก่อให้เกิดการจ้างงานทางอ้อม 1 คน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

<sup>34</sup> คำนวณจากสัดส่วนของการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นต่อการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด

<sup>35</sup> คำนวณจากสัดส่วนของการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นต่อการจ้างงานทั้งหมดของปี 2541 คือ 30,602,966 คน

<sup>36</sup> คำนวณจากรายได้จากการท่องเที่ยวของปี 2541 (242,177.29 ล้านบาท) หารด้วยจำนวนการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น

<sup>37</sup> คำนวณจากจำนวนนักท่องเที่ยวของปี 2541 (7,764,930 คน) หารด้วยจำนวนการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น

<sup>38</sup> คำนวณจากการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นคูณด้วย 1,000 แล้วหารด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวของปี 2541



รายได้จากการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน 1 คน พบว่า การจ้างงานทั้งหมดจะเพิ่มขึ้น 1 คน เมื่อรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 173,169.94 บาท การจ้างงานทางตรงจะเพิ่มขึ้น 1 คน เมื่อรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 780,212.86 บาท และการจ้างงานทางอ้อมจะเพิ่มขึ้น 1 คน เมื่อรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 222,569.78 บาท

จำนวนนักท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน 1 คน พบว่า นักท่องเที่ยว 6 คน ก่อให้เกิดการจ้างงานทั้งหมด 1 คน นักท่องเที่ยว 25 คน ก่อให้เกิดการจ้างงานทางตรง 1 คน และนักท่องเที่ยว 7 คน ก่อให้เกิดการจ้างงานทางอ้อม 1 คน

จำนวนการจ้างงานต่อนักท่องเที่ยว 1,000 คน พบว่า นักท่องเที่ยวจำนวน 1,000 คน ทำให้เกิดการจ้างงานทั้งหมด 181 คน โดยเป็นการจ้างงานทางตรง 40 คน และการจ้างงานทางอ้อม 141 คน

5.4.2 ตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงานในการเชื่อมโยงไปข้างหลัง  
(Employment Backward Linkage Multiplier)

ตาราง 5.16 ค่าตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงานในการเชื่อมโยงไปข้างหลัง

รหัส	สาขาการผลิต	ตัวทวีคูณทั้งหมด	ตัวทวีคูณทางตรง	ตัวทวีคูณทางอ้อม
001	การเพาะปลูก	145	49	96
002	การปศุสัตว์	21	5	16
003	การทำป่าไม้	0	0	0
004	การประมง	15	8	7
005	การทำเหมืองแร่	0	0	0
006	อุตสาหกรรมอาหาร	4	2	2
007	อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม และยาสูบ	2	1	1
008	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	2	1	1
009	อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์	0	0	0
010	อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	0	0	0
011	อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน	0	0	0
012	อุตสาหกรรมยาง และพลาสติก	0	0	0
013	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	3	1	2
014	อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน	0	0	0
015	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	6	2	4
016	อุตสาหกรรมเครื่องมือ และเครื่องจักร	5	2	3
017	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	2	1	1
018	ไฟฟ้า ประปา	0	0	0
019	การก่อสร้าง	0	0	0
020	การค้าส่ง และการค้าปลีก	0	0	0
021	โรงแรม และภัตตาคาร	4	1	3
022	การขนส่ง และการสื่อสาร	3	1	2
023	การเงินการธนาคาร	5	2	3
024	อสังหาริมทรัพย์	0	0	0
025	การบริการอื่น ๆ	5	1	4
026	ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้	9	3	6
	<b>รวมทั้งระบบเศรษฐกิจ</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.16 แสดงค่าตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน (Employment Multiplier) กรณีการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (Backward Linkage) ซึ่งคำนวณจากการนำผลกระทบในตาราง 5.14 มารวบรวมได้จากการท่องเที่ยวตามสาขาการผลิต ในตาราง 5.5 จึงได้ค่าตัวทวีคูณที่มีหน่วยเป็น คนต่อล้านบาท หมายความว่า ถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะก่อให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นกี่คน

ค่าตัวทวีคูณทางตรงและทางอ้อม (Total Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นทั้งหมดในแต่ละสาขาการผลิต โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาการเพาะปลูก 145 คน การปศุสัตว์ 21 คน การประมง 15 คน กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิต 9 คน และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ 6 คน

ค่าตัวทวีคูณทางตรง (Direct Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ สาขาการเพาะปลูก 49 คน การประมง 8 คน การปศุสัตว์ 5 คน กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิต 3 คน อุตสาหกรรมอาหาร, อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ, การผลิตเครื่องมือเครื่องจักร และการเงินการธนาคารและการประกัน สาขาการผลิตละ 2 คน

ค่าตัวทวีคูณทางอ้อม (Indirect Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น เฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์สุดท้าย โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การเพาะปลูก 96 คน การปศุสัตว์ 16 คน การประมง 7 คน กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิต 6 คน และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะกับสาขาการบริการอื่น ๆ สาขาการผลิตละ 4 คน

เมื่อพิจารณาค่าตัวทวีคูณของรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด พบว่า ถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นทั้งหมด 6 คน โดยเป็นการจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยการผลิต 2 คน และการจ้างงานที่เกี่ยวข้องกับอุปสงค์สุดท้าย 4 คน

### 5.4.3 ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน (Employment Forward Linkage Effect)

ตาราง 5.17 ผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน

รหัส	สาขาการผลิต	ผลกระทบทั้งหมด (คน)	%	ผลกระทบทางตรง (คน)	%	ผลกระทบทางอ้อม (คน)	%
001	การเพาะปลูก	693,416	40.12	251,726	54.13	441,690	34.97
002	การปศุสัตว์	77,075	4.46	26,924	5.79	50,151	3.97
003	การทำป่าไม้	43,451	2.51	26,284	5.65	17,167	1.36
004	การประมง	63,306	3.66	35,560	7.65	27,746	2.20
005	การทำเหมืองแร่	8,349	0.48	103	0.02	8,246	0.65
006	อุตสาหกรรมอาหาร	16,312	0.94	7,119	1.53	9,193	0.73
007	อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม และยาสูบ	4,635	0.27	3,638	0.78	997	0.08
008	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	45,465	2.63	11,359	2.44	34,106	2.70
009	อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์	23,143	1.34	7,611	1.64	15,532	1.23
010	อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	18,601	1.08	5,024	1.08	13,577	1.07
011	อุตสาหกรรมกลั่นน้ำมัน	201	0.01	83	0.02	118	0.01
012	อุตสาหกรรมยาง และพลาสติก	26,359	1.53	10,014	2.15	16,345	1.29
013	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	12,729	0.74	3,564	0.77	9,165	0.73
014	อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน	14,012	0.81	3,182	0.68	10,830	0.86
015	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	21,490	1.24	6,947	1.49	14,543	1.15
016	อุตสาหกรรมเครื่องมือ และเครื่องจักร	7,748	0.45	2,001	0.43	5,747	0.45
017	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	34,564	2.00	7,717	1.66	26,847	2.13
018	ไฟฟ้า ประปา	15,917	0.92	6,919	1.49	8,998	0.71
019	การก่อสร้าง	1,555	0.09	815	0.18	740	0.06
020	การค้าส่ง และการค้าปลีก	451	0.03	342	0.07	109	0.01
021	โรงแรม และภัตตาคาร	317,401	18.37	4,618	0.99	312,783	24.76
022	การขนส่ง และการสื่อสาร	47,428	2.74	6,588	1.42	40,840	3.23
023	การเงินการธนาคาร	17,799	1.03	5,730	1.23	12,069	0.96
024	อสังหาริมทรัพย์	5,060	0.29	2,831	0.61	2,229	0.18
025	การบริการอื่น ๆ	177,117	10.25	11,935	2.57	165,182	13.08
026	ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้	34,569	2.00	16,378	3.52	18,191	1.44
	<b>รวมทั้งระบบเศรษฐกิจ</b>	<b>1,728,153</b>	<b>100.00</b>	<b>465,012</b>	<b>100.00</b>	<b>1,263,141</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.17 เป็นตารางซึ่งได้จากการคำนวณผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของรายได้จากการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน (Forward Linkage Effect of Tourism Revenue on Employment) สามารถอธิบายผลการคำนวณได้ดังนี้

ผลกระทบทั้งหมด (Total Forward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นทั้งหมดในแต่ละสาขาการผลิต โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การเพาะปลูก 693,416 คน (40.12 %) ภัตตาคารและโรงแรม 317,401 คน (18.37 %) บริการอื่น ๆ 177,117 คน (10.25 %) การประมง 77,075 คน (4.46 %) และการประมง 63,306 คน (3.66 %) ตามลำดับ

ผลกระทบทางตรง (Direct Forward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นเฉพาะในส่วนที่จะกระจายไปสู่สาขาการผลิตต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตขั้นกลาง เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การเพาะปลูก 251,726 คน (54.13 %) การประมง 35,560 คน (7.65 %) การประมง 26,924 คน (5.79 %) การทำป่าไม้ 26,284 คน (5.65 %) และกิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้ 16,378 คน (3.52 %) ตามลำดับ

ผลกระทบทางอ้อม (Indirect Forward Linkage) ของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น ในส่วนที่ตอบสนองต่อบริษัทการผลิตขั้นต้นของแต่ละสาขาการผลิต เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การเพาะปลูก 441,690 คน (34.97 %) ภัตตาคารและโรงแรม 312,783 คน (24.76 %) บริการอื่น ๆ 165,182 คน (13.08 %) การประมง 50,151 คน (3.97 %) และการขนส่งและการสื่อสาร 40,840 คน (3.23 %) ตามลำดับ

ตาราง 5.18 สรุปผลกระทบเชื่อมโยงไปข้างหน้าของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน

ประเด็นที่วิเคราะห์	ผลกระทบ ทั้งหมด	ผลกระทบ ทางตรง	ผลกระทบ ทางอ้อม
การจ้างงานที่เพิ่มขึ้น (คน)	1,728,153	465,012	1,263,141
% ต่อผลกระทบทั้งหมด <sup>39</sup>	100.00	26.91	73.09
% ต่อการจ้างงานทั้งหมดในปี 2541 <sup>40</sup>	5.65	1.52	4.13
รายได้จากการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน 1 คน (บาท) <sup>41</sup>	140,136.49	520,797.94	191,726.25
จำนวนนักท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน 1 คน (คน) <sup>42</sup>	4	17	6
การจ้างงานต่อนักท่องเที่ยว 1,000 คน (คน) <sup>43</sup>	223	60	163

ที่มา : จากการคำนวณ

จากตาราง 5.18 พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด 242,177.29 ล้านบาท ทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้น 1,728,153 คน (5.65 % ของการจ้างงานในปี 2541 ทั้งหมด) โดยเป็นการจ้างงานเฉพาะในส่วนที่จะกระจายไปสู่สาขาการผลิตต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตชั้นกลาง จำนวน 465,012 คน คิดเป็น 26.91 % ของผลกระทบทั้งหมด (1.52 % ของการจ้างงานในปี 2541 ทั้งหมด) และเป็นการจ้างงานในส่วนที่ตอบสนองต่อปัจจัยการผลิตขั้นต้น จำนวน 1,263,141 คน คิดเป็น 73.09 % (4.13 % ของการจ้างงานในปี 2541 ทั้งหมด)

เมื่อพิจารณารายได้จากการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน 1 คน พบว่า รายได้จากการท่องเที่ยว 140,136.49 บาท ก่อให้เกิดการจ้างงานทั้งหมด 1 คน รายได้จากการท่องเที่ยว 520,797.94 บาท ก่อให้เกิดการจ้างงานทางตรง 1 คน และรายได้จากการท่องเที่ยว 191,726.25 บาท ก่อให้เกิดการจ้างงานทางอ้อม 1 คน

<sup>39</sup> คำนวณจากสัดส่วนของการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นต่อการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด

<sup>40</sup> คำนวณจากสัดส่วนของการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นต่อการจ้างงานทั้งหมดของปี 2541 คือ 30,602,966 คน

<sup>41</sup> คำนวณจากรายได้จากการท่องเที่ยวของปี 2541 (242,177.29 ล้านบาท)หารด้วยจำนวนการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น

<sup>42</sup> คำนวณจากจำนวนนักท่องเที่ยวของปี 2541 (7,764,930 คน) หารด้วยจำนวนการจ้างงานที่เพิ่มขึ้น

<sup>43</sup> คำนวณจากการจ้างงานที่เพิ่มขึ้นคูณด้วย 1,000 แล้วหารด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวของปี 2541

รายได้จากการท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน 1 คน พบว่า การจ้างงานทั้งหมดจะเพิ่มขึ้น 1 คน เมื่อรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 140,136.49 บาท การจ้างงานทางตรงจะเพิ่มขึ้น 1 คน เมื่อรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 520,797.94 บาท และการจ้างงานทางอ้อมจะเพิ่มขึ้น 1 คน เมื่อรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 191,726.25 บาท

จำนวนนักท่องเที่ยวที่ก่อให้เกิดการจ้างงาน 1 คน พบว่า นักท่องเที่ยว 4 คน ก่อให้เกิดการจ้างงานทั้งหมด 1 คน นักท่องเที่ยว 17 คน ก่อให้เกิดการจ้างงานทางตรง 1 คน และนักท่องเที่ยว 6 คน ก่อให้เกิดการจ้างงานทางอ้อม 1 คน

จำนวนการจ้างงานต่อนักท่องเที่ยว 1,000 คน พบว่า นักท่องเที่ยวจำนวน 1,000 คน ทำให้เกิดการจ้างงานทั้งหมด 223 คน โดยเป็นการจ้างงานทางตรง 60 คน และการจ้างงานทางอ้อม 163 คน

5.4.4 ตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงานในการเชื่อมโยงไปข้างหน้า  
(Employment Forward Linkage Multiplier)

ตารางที่ 5.19 ค่าตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงานในการเชื่อมโยงไปข้างหน้า

รหัส	สาขาการผลิต	ตัวทวีคูณทั้งหมด	ตัวทวีคูณทางตรง	ตัวทวีคูณทางอ้อม
001	การเพาะปลูก	161	59	102
002	การปศุสัตว์	84	30	54
003	การทำป่าไม้	0	0	0
004	การประมง	43	25	18
005	การทำเหมืองแร่	0	0	0
006	อุตสาหกรรมอาหาร	3	1	2
007	อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม และยาสูบ	3	2	1
008	อุตสาหกรรมสิ่งทอ	2	1	1
009	อุตสาหกรรมกระดาษ และการพิมพ์	0	0	0
010	อุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์	0	0	0
011	อุตสาหกรรมถ่านหิน น้ำมัน	0	0	0
012	อุตสาหกรรมยาง และพลาสติก	0	0	0
013	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	7	2	5
014	อุตสาหกรรมโลหะพื้นฐาน	0	0	0
015	อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ	30	10	20
016	อุตสาหกรรมเครื่องมือ และเครื่องจักร	2	1	1
017	อุตสาหกรรมอื่น ๆ	2	1	1
018	ไฟฟ้า ประปา	0	0	0
019	การก่อสร้าง	0	0	0
020	การค้าส่ง และการค้าปลีก	0	0	0
021	โรงแรม และภัตตาคาร	4	1	3
022	การขนส่ง และการสื่อสาร	3	1	2
023	การเงินการธนาคาร	7	3	4
024	อสังหาริมทรัพย์	0	0	0
025	การบริการอื่น ๆ	4	1	3
026	ไม่สามารถแยกสาขาการผลิตได้	50	24	26
	<b>รวมทั้งระบบเศรษฐกิจ</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

ที่มา : จากการคำนวณ



จากตาราง 5.19 แสดงค่าตัวทวีคูณของการท่องเที่ยวต่อการจ้างงาน (Employment Multiplier) กรณีการเชื่อมโยงไปข้างหน้า (Forward Linkage) ซึ่งคำนวณจากการนำผลกระทบในตาราง 5.17 มารวบรวมได้จากการท่องเที่ยวตามสาขาการผลิต ในตาราง 5.5 จึงได้ค่าตัวทวีคูณที่มีหน่วยเป็น คนต่อล้านบาท หมายความว่า ถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะก่อให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นกี่คน

ค่าตัวทวีคูณทางตรงและทางอ้อม (Total Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นทั้งหมดในแต่ละสาขาการผลิต โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การเพาะปลูก 161 คน การปศุสัตว์ 84 คน กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้ 50 คน การประมง 43 คน และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ 30 คน

ค่าตัวทวีคูณทางตรง (Direct Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นเฉพาะในส่วนที่จะกระจายไปสู่สาขาการผลิตต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการผลิตขั้นกลาง เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การเพาะปลูก 59 คน การปศุสัตว์ 30 คน การประมง 25 คน กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้ 24 คน และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ 10 คน

ค่าตัวทวีคูณทางอ้อม (Indirect Multiplier) พบว่าถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นในส่วนที่ตอบสนองต่อบริษัทการผลิตขั้นต้น เพื่อตอบสนองต่อรายได้จากการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น โดยสาขาการผลิตที่เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ การเพาะปลูก 102 คน การปศุสัตว์ 54 คน กิจกรรมที่ไม่สามารถจำแนกสาขาการผลิตได้ 26 อุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์โลหะ 20 คน และการประมง 18 คน

เมื่อพิจารณาค่าตัวทวีคูณของรายได้จากการท่องเที่ยวทั้งหมด พบว่า ถ้ารายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้เกิดการจ้างงานเพิ่มขึ้นทั้งหมด 8 คน โดยเป็นการจ้างงานในส่วนที่จะกระจายไปสู่สาขาการผลิตต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตขั้นกลาง 2 คน และเป็นการจ้างงานในส่วนที่ตอบสนองต่อบริษัทการผลิตขั้นต้น 6 คน