

บทที่ 5

รายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของ โรงงานอุตสาหกรรม คนงานชาวเมืองและชาวชนบทในจังหวัดขอนแก่น

ในบทนี้หลังจากที่ได้ศึกษาถึงลักษณะความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างโรงงานอุตสาหกรรมกับพื้นที่ คนงาน ชาวเมืองและชาวชนบท ในลำดับต่อไปจะเป็นการนำความสัมพันธ์ดังกล่าวที่แสดงในรูปของสัดส่วนร้อยละมาคำนวณหาจำนวนเงินหรือรายได้ที่เกิดขึ้นในแต่ละพื้นที่ โดยใช้วิธีการตามที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 เพื่อให้ทราบถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมต่อไป

5.1 รายได้ที่เกิดขึ้นโดยโรงงานอุตสาหกรรม

การคำนวณรายได้ที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรมประเภทต่างๆตามวิธีการศึกษาที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 ทำโดยนำ Matrix การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมในแต่ละประเภทคูณด้วยค่า Value added จากตารางบัญชีเข้า - บัญชีออก ผลที่ได้คือรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมมีการใช้จ่ายเท่ากับ 1 หน่วยเงินตรา

ในการศึกษานี้ d_1 หมายถึงรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆอันเนื่องมาจากการจ้างแรงงานของโรงงานอุตสาหกรรม

ค่า d_2 หมายถึงรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆอันเนื่องมาจากการซื้อปัจจัยการผลิตที่ไม่ใช่แรงงานทุกชนิดจากพื้นที่ต่างๆ เช่น ค่าวัตถุดิบ ค่าสาธารณูปโภค ค่าขนส่งและค่าใช้จ่ายอื่นๆ ผลการคำนวณ ค่า d_1 และ d_2 ของอุตสาหกรรมประเภทต่างๆ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.1.1 รายได้ที่เกิดขึ้นโดยโรงงานอุตสาหกรรมที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมอาหาร

ตารางที่ 5.1 รายได้ที่เกิดขึ้นโดยโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในอำเภอเมืองขอนแก่น

อุตสาหกรรม อาหาร	เมือง ขอนแก่น	ชนบท 2	ชนบท 3	กลุ่ม จังหวัด	ภาค ตะวันออกเฉียง	กทม.
d_1	.0462	.0491	.0147	.0295	.0098	-
d_2	.2509	-	-	-	-	.1944
รวม	.2971	.0491	.0147	.0295	.0098	.1944

จากตารางที่ 5.1 หากพิจารณาค่า d_1 ที่แสดงถึงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการจ้างแรงงาน พบว่าการใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมอาหารทำให้มีรายได้รายได้เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 มากที่สุด ($d_1 = .0491$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในเมืองขอนแก่น ($d_1 = .0462$) และในกลุ่มจังหวัด ($d_1 = .0295$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_1 = .0147$) และในภาคตะวันออกเฉียง ($d_1 = .0098$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอาหารเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะก่อให้เกิดรายได้ส่วนใหญ่ในเขตเมืองขอนแก่น ($d_2 = .2509$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานคร ($d_2 = .1944$)

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอาหารตัวอย่างเพื่อจ้างแรงงานและซื้อเนื้อหมูและเครื่องปรุงรสสำหรับผลิตแฮมและไส้กรอก และซื้อถั่ว งา และน้ำตาลสำหรับผลิตขนมถั่วกระจก และขนมอื่น ๆ ที่เกิดขึ้นในอำเภอเมืองขอนแก่นจะก่อให้เกิดรายได้กับคนที่อาศัยในเมืองขอนแก่นที่ทำงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการจำหน่ายสินค้าที่เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรมอาหารดังกล่าวมากที่สุด กล่าวคือเมื่อกิจการอุตสาหกรรมอาหารใช้จ่ายเพื่อการผลิตในเมืองขอนแก่นเป็นจำนวนเงิน 100 บาท ชาวเมืองขอนแก่นที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้เกิดขึ้น จำนวน 29.71 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมใช้จ่ายเพื่อซื้อหนังหมูสำหรับผลิตแฮมจากกรุงเทพมหานคร จำนวนเงิน 100 บาท จะทำให้คนกรุงเทพฯที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายหนังหมูมีรายได้เกิดขึ้น จำนวน 19.44 บาท สำหรับชาวบ้านในพื้นที่ต่างๆที่เดินทางมาทำงานในกิจการอุตสาหกรรม เมื่อกิจการอุตสาหกรรมใช้จ่ายเงินเพื่อการจ้างงานในพื้นที่ต่างๆ 100 บาท จะทำให้ชาวบ้านจากอำเภอกระนวนในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 ที่เป็นแรงงานมี

รายได้แล้วส่งกลับไปใช้จ่ายในพื้นที่ของตนทำให้มีรายได้เกิดขึ้น 4.91 บาท และชาวบ้านจากอำเภอห้วยเม็ก จ.กาฬสินธุ์และอำเภอเชียงยืน จ.มหาสารคาม ในพื้นที่กลุ่มจังหวัดที่เป็นแรงงานมีรายได้แล้วส่งกลับไปใช้จ่ายในพื้นที่ของตนทำให้มีรายได้เกิดขึ้น 2.95 บาท และชาวบ้านจากอำเภอชุมแพในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ที่เป็นแรงงานเมื่อมีรายได้แล้วส่งกลับไปใช้จ่ายในพื้นที่ของตนทำให้มีรายได้เกิดขึ้น 1.47 บาท และชาวบ้านจาก จ.สุพรรณบุรี ในเขตภาคตะวันตกที่เป็นแรงงานเมื่อมีรายได้แล้วส่งกลับไปใช้จ่ายในพื้นที่ของตนทำให้มีรายได้เกิดขึ้น 0.98 บาทตามลำดับ

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเครื่องจักร

ตารางที่ 5.2 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นโดยโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องจักร

	เมืองขอนแก่น	อำเภอน้ำพอง	ชนบท 2	ชนบท 3	กลุ่มจังหวัด	กทม.	ต่างประเทศ
d_1	.1622	.0033	.0027	.0124	.0208	-	-
d_2	.1420	-	-	-	-	.1148	.0128
รวม	.3042	.0033	.0027	.0124	.0208	.1148	.0128

จากตารางที่ 5.2 หากพิจารณาค่า d_1 ที่แสดงถึงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการจ้างแรงงาน พบว่าการใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องจักร ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในพื้นที่เมืองขอนแก่นที่มากที่สุด ($d_1 = .1622$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในพื้นที่กลุ่มจังหวัด ($d_1 = .0208$) ในเขตกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_1 = .0124$) ในอำเภอน้ำพอง ($d_1 = .0033$) และรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 ($d_1 = .0027$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเครื่องจักรเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะก่อให้เกิดรายได้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_2 = .1420$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในเขตกรุงเทพมหานคร ($d_2 = .1148$) และในต่างประเทศได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ($d_2 = .0128$) ตามลำดับ

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเครื่องจักร เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมเครื่องจักรมีการจ้างแรงงานและซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิด จำนวนเงิน 100 บาท ในเมืองขอนแก่นจะทำให้ชาวเมืองขอนแก่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในเมืองขอนแก่นทำให้เกิดรายได้ขึ้นในเมืองขอนแก่น จำนวน 30.42 บาท รองลงมาเมื่ออุตสาหกรรม

เครื่องจักรมีการซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ชิ้นส่วนอะไหล่เครื่องจักรกล จำนวนเงิน 100 บาท ในกรุงเทพฯ ทำให้ชาวกรุงเทพฯที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในกรุงเทพฯ ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในกรุงเทพฯ จำนวน 11.48 บาท สำหรับในพื้นที่อื่นๆที่เหลือจะมีรายได้เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมน้อยมาก

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ

ตารางที่ 5.3 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ

	เมืองขอนแก่น	อำเภอเมือง	ชนบท 3	กลุ่มจังหวัด	กทม.
d_1	.2795	.0883	.0753	.2592	-
d_2	.0596	-	-	-	.0764
รวม	.3391	.0883	.0753	.2592	.0764

จากตารางที่ 5.3 จากการพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองขอนแก่นที่มากที่สุด ($d_1 = .2795$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตกลุ่มจังหวัด ($d_1 = .2592$) และในเขตชนบทของอำเภอเมือง ($d_1 = .0883$) และในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_1 = .0753$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะ เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะก่อให้เกิดรายได้ส่วนใหญ่ในกรุงเทพมหานคร ($d_2 = .0764$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_2 = .0596$) ตามลำดับ

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะตัวอย่างเมื่อโรงงานอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะมีการจ้างแรงงานและซื้อปัจจัยการผลิต เช่น เหล็กเส้น ค่าสาธารณูปโภคและค่าขนส่ง จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในเมืองขอนแก่น ชาวเมืองขอนแก่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในเมืองขอนแก่นทำให้เกิดรายได้ขึ้นในเมืองขอนแก่นจำนวน 33.91 บาท รองลงมาเมื่อโรงงานอุตสาหกรรมโลหะและอโลหะมีการจ้างแรงงาน จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในอำเภอโกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้และใช้จ่ายเงินเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในอำเภอของตน ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในอำเภอโกสุมพิสัย จ.มหาสารคามเขตพื้นที่กลุ่มจังหวัด จำนวนเงิน 25.92 บาท เป็นต้น

รายได้เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมถักทอ

ตารางที่ 5.4 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมถักทอ

	เมือง ขอนแก่น	อำเภอ เมือง	ชนบท 2	ชนบท 3	กลุ่ม จังหวัด	ภาค ตะวันออกเฉียง
d_1	.0665	.2679	.0804	.0402	.0268	-
d_2	.0484	-	-	-	-	.1400
รวม	.1149	.2679	.0804	.0402	.0268	.1400

จากตารางที่ 5.4 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมถักทอ (ทอแหวน) ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่นมากที่สุด ($d_1 = .2679$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 ($d_1 = .0804$) ในเมืองขอนแก่น ($d_1 = .0665$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_1 = .0402$) ในกลุ่มจังหวัด ($d_1 = .0268$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมถักทอ เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะก่อให้เกิดรายได้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงใต้แก่จังหวัดระยอง ($d_2 = .1400$) รองลงมา รายได้จะเกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_2 = .0484$)

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมถักทอ ได้แก่ โรงงานทอแหวนเมื่อมีการจ้างแรงงาน จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ชาวบ้าน ที่เป็นแรงงานก็จะมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในหมู่บ้านของตน ทำให้มี รายได้เกิดขึ้นในหมู่บ้าน จำนวนเงิน 26.79 บาท รองลงมาเมื่อโรงงานอุตสาหกรรมทอแหวน ซื้อเม็ดพลาสติกจากโรงงานผลิตเม็ดพลาสติกในจังหวัดระยอง จำนวนเงิน 100 บาท ทำให้ผู้ที่ เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในจังหวัดระยอง ทำให้มี รายได้เกิดขึ้นในจังหวัดระยอง จำนวนเงิน 14 บาท เป็นต้น

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมบริการ

ตารางที่ 5.5 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมบริการ

	เมือง ขอนแก่น	อำเภอ เมือง	ชนบท 3	กลุ่ม จังหวัด	อีสานบน	อีสานล่าง	กทม.
d_1	.3412	.0846	.0071	-	.0020	-	-
d_2	.1917	-	-	.0193	.0097	.0290	.0221
รวม	.5329	.0846	.0071	.0193	.0117	.0290	.0221

จากตารางที่ 5.5 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมบริการ จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเมืองขอนแก่นมากที่สุด ($d_1 = .3412$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่น ($d_1 = .0846$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_1 = .0071$) และรายได้เกิดขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ($d_1 = .0020$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมบริการ เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะทำให้มีรายได้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเมืองขอนแก่น ($d_2 = .1917$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ($d_2 = .0290$) ในกรุงเทพมหานคร ($d_2 = .0221$) ในกลุ่มจังหวัด ($d_2 = .0193$) และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ($d_2 = .0097$) ตามลำดับ

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมบริการ เมื่อกิจการอุตสาหกรรมบริการมีการจ้างแรงงานและซื้อปัจจัยการผลิต เช่น เหล็กเส้น ค่าสาธารณูปโภคและค่าขนส่ง จำนวนเงิน 100 บาท ในเมืองขอนแก่น ชาวเมืองขอนแก่นที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในเมืองขอนแก่นทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเมืองขอนแก่น จำนวน 53.29 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมบริการมีการจ้างแรงงาน จำนวนเงิน 100 บาทในพื้นที่ชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่น ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในหมู่บ้านของตน ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในหมู่บ้าน จำนวนเงิน 8.46 บาท เป็นต้น

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมเกษตร

ตารางที่ 5.6 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเกษตร

	เมือง ขอนแก่น	อำเภอ เมือง	อำเภอ น้ำพอง	กลุ่ม จังหวัด	อีสานล่าง
d_1	.0364	.0512	.0060	.0030	.0030
d_2	.0584	.2982	.0060	.0030	.0030
รวม	.0948	.3594	.0120	.0060	.0060

จากตารางที่ 5.6 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมเกษตร จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่นมากที่สุด ($d_1 = .0364$) รองลงมา รายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_1 = .0512$) ในเขตชนบทของอำเภอน้ำพอง ($d_1 = .0060$) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างและกลุ่มจังหวัดเท่ากัน ($d_1 = .0030$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่นมากที่สุด ($d_2 = .2982$) รองลงมา รายได้จะเกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_2 = .0584$) ในเขตชนบทของอำเภอน้ำพอง ($d_2 = .0060$) ในกลุ่มจังหวัดและในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่างเท่ากัน ($d_2 = .0030$) ตามลำดับ

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมเกษตรในอำเภอเมืองขอนแก่นเมื่อโรงงาน อุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงานและซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ข้าวเปลือกจากชาวนา จำนวนเงิน 100 บาท ในพื้นที่ชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่น ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่าย เพื่อบริโภคสินค้าและบริการในหมู่บ้าน ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในหมู่บ้าน จำนวน 35.94 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมเกษตรมีการจ้างแรงงานและซื้อวัตถุดิบ เช่น ผ้าสำหรับเย็บหมอน จำนวนเงิน 100 บาท ในพื้นที่เมืองขอนแก่น ชาวเมืองที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้และใช้จ่ายเงินเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในเมืองของตน ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเมืองขอนแก่น จำนวนเงิน 9.48 บาท เป็นต้น

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง

ตารางที่ 5.7 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง

	เมือง ขอนแก่น	อำเภอ เมือง	อำเภอ น้ำพอง	ชนบท 2	ชนบท 3	ภาค กลาง	อีสาน บน	อีสาน ล่าง
d_1	.3032	.0356	.0133	.0266	.0180	-	-	-
d_2	.0865	.0051	-	-	.0400	.1272	.0035	.0320
รวม	.3897	.0407	.0133	.0266	.0580	.1272	.0035	.0320

จากตารางที่ 5.7 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเมืองขอนแก่นมากที่สุด ($d_1 = .3032$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่น ($d_1 = .0356$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 ($d_1 = .0266$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_1 = .0180$) และรายได้เกิดขึ้นน้อยที่สุดในเขตชนบทของอำเภอน้ำพอง ($d_1 = .0133$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นมากที่สุดในจังหวัดสระบุรีเขตภาคกลาง ($d_2 = .1272$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_2 = .0865$) ในลำดับต่อไปรายได้จะเกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_2 = .0400$) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ($d_2 = .0320$) ในกรุงเทพมหานคร ($d_2 = .0182$) ในเขตชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่น ($d_2 = .0051$) และรายได้เกิดขึ้นน้อยที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ($d_2 = .0035$) ตามลำดับ

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง เมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงานและซื้อปัจจัยการผลิต เช่น เหล็กเส้น จำนวนเงิน 100 บาท ในพื้นที่เมืองขอนแก่น ชาวเมืองที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในเมือง ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในเมืองขอนแก่น จำนวน 38.97 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมก่อสร้างมีการซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ ปูนซีเมนต์และหินย้อย จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในจังหวัดสระบุรี ภาคกลางของประเทศ ทำให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในจังหวัดสระบุรี ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในจังหวัดสระบุรี จำนวนเงิน 12.72 บาท เป็นต้น

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมแปรรูปไม้

ตารางที่ 5.8 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้

	เมือง ขอนแก่น	อำเภอ เมือง	อีสาน บน	อีสาน ล่าง	กทม.
d_1	.0627	.1506	-	-	-
d_2	.0498	-	.0854	.0680	.0854
รวม	.1125	.1506	.0854	.0680	.0854

จากตารางที่ 5.8 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นใน 2 พื้นที่ ได้แก่ ในเขตชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่นมีรายได้เกิดขึ้นมากที่สุด ($d_1 = .1506$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_1 = .0627$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนและกรุงเทพมหานครเท่ากัน ($d_2 = .0854$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ($d_2 = .0680$) และรายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_2 = .0498$) ตามลำดับ

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมแปรรูปไม้ตัวอย่าง เมื่อกิจการอุตสาหกรรมแปรรูปไม้มีการจ้างแรงงาน จำนวนเงิน 100 บาท ในพื้นที่ชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่น ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในหมู่บ้าน ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในหมู่บ้าน จำนวน 15.06 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมแปรรูปไม้มีการซื้อปัจจัยการผลิตและจ้างแรงงาน ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ประปา ฯลฯ จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในเมืองขอนแก่น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในเมืองทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเมืองขอนแก่น จำนวนเงิน 11.25 บาท เป็นต้น

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมอื่นๆ

ตารางที่ 5.9 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอื่นๆ

	เมือง ขอนแก่น	อำเภอ เมือง	อีสาน ล่าง	ภาค กลาง	ภาค ตะวันตก	กทม.
d_1	.0187	.0251	-	-	-	-
d_2	.0105	-	.0004	.1427	.1427	.0006
รวม	.0292	.0251	.0004	.1427	.1427	.0006

จากตารางที่ 5.9 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมอื่นๆ จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่นมากที่สุด ($d_1 = .0251$) รองลงมา รายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_1 = .0187$)

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอื่นๆ เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะก่อให้เกิดรายได้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในภาคกลางและภาคตะวันตกเท่ากัน ($d_2 = .1427$) รองลงมา รายได้จะเกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_2 = .0105$) รายได้เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร ($d_2 = .0006$) รายได้เกิดขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ($d_2 = .0004$) ตามลำดับ

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอื่นๆ ในอำเภอเมืองขอนแก่นจะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นมากที่สุด ในภาคกลางและภาคตะวันตกกล่าวคือ เมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ปลาทะเล จำนวนเงิน 100 บาท เท่ากันในสะพานปลาจากจังหวัดสมุทรสาครและสะพานปลา ในจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในพื้นที่ ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในทั้ง 2 จังหวัด เท่ากัน จำนวน 23.91 บาท รองลงมาเมื่อ กิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงานและซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ ยาสมุนไพร จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในเมืองขอนแก่น ชาวเมืองที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในพื้นที่ ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในเมืองขอนแก่น จำนวนเงิน 2.92 บาท เป็นต้น

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมตัวอย่างที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น

จากที่กล่าวข้างต้นเป็นการพิจารณารายได้ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการ
อุตสาหกรรมโดยแยกประเภทอุตสาหกรรม ดังนั้นเมื่อพิจารณารายได้ที่เกิดขึ้นจากการดำเนิน
กิจการอุตสาหกรรมทุกประเภทในอำเภอเมืองขอนแก่นจะได้ผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.10 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมตัวอย่างในอำเภอเมืองขอนแก่น

	เมือง ขอนแก่น	อำเภอ เมือง	อำเภอ น้ำ พอง	ชน บท 2	ชน บท 3	กลุ่ม จังหวัด	อ ีสาน บน	อ ีสาน ล่าง	ภาค ตะวันออก	ภาค ตะวันตก	ภาค กลาง	กทม.	ต่าง ประเทศ
d_1	.1023	.1731	.0008	.0449	.0303	.0399	.0001	.0001	-	.0001	-	-	-
d_2	.0854	.0084	-	-	-	.0008	.0088	.0160	.0836	.0099	.0130	.0301	.0013
รวม	.1877	.1815	.0008	.0449	.0303	.0407	.0089	.0161	.0836	.0100	.0130	.0301	.0013

จากตารางที่ 5.10 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของกิจการอุตสาหกรรม
ตัวอย่างทุกประเภท ที่ตั้งในเขตอำเภอเมืองขอนแก่น จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของ
อำเภอเมืองขอนแก่นมากที่สุด ($d_1 = .1731$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น
($d_1 = .1023$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 ($d_1 = .0449$) ในกลุ่มจังหวัด ($d_1 = .0399$) ในเขต
ชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_1 = .0303$) ในเขตชนบทของอำเภอน้ำพอง ($d_1 = .0008$) ราย
ได้เกิดขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนและล่างและภาคตะวันตกน้อยที่สุด ($d_1 = .0001$)
ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมทุกประเภทที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น
เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเมืองขอนแก่นมากที่สุด
($d_2 = .0854$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในภาคตะวันออก ($d_2 = .0836$) ในกรุงเทพมหานคร
($d_2 = .0301$) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ($d_2 = .0160$) ในภาคกลาง ($d_2 = .0130$)
ในภาคตะวันตก ($d_2 = .0099$) ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ($d_2 = .0088$) ในพื้นที่ชนบท
ของอำเภอเมืองขอนแก่น ($d_2 = .0084$) ในต่างประเทศได้แก่ประเทศญี่ปุ่น ($d_2 = .0013$)
ในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_2 = .0008$) และรายได้เกิดขึ้นน้อยที่สุดในกลุ่มจังหวัด
($d_2 = .0005$) ตามลำดับ

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมทุกประเภทที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองขอนแก่น จะก่อให้เกิดรายได้มากที่สุดในเขตเมืองขอนแก่น กล่าวคือเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงานและซื้อปัจจัยการผลิต เช่น เหล็กเส้น เหล็กแผ่น เนื้อหมู ถั่ว ผ้า ค่าไฟฟ้า และประปา จำนวนเงิน 100 บาท ชาวเมืองที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในพื้นที่เมือง ทำให้เกิดรายได้ขึ้น จำนวน 18.77 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงานและซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ ข้าวเปลือก ดินเหนียว ฯลฯ จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่น ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในหมู่บ้าน ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในหมู่บ้าน จำนวนเงิน 18.15 บาท เป็นต้น

5.1.2 รายได้ที่เกิดขึ้นโดยโรงงานอุตสาหกรรมที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง

โรงงานอุตสาหกรรมที่ดำเนินกิจการในเขตอำเภอน้ำพองทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆโดยจะได้แยกประเภทอุตสาหกรรมดังต่อไปนี้

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมอาหารในอำเภอน้ำพอง

ตารางที่ 5.11 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอาหาร

	เมืองขอนแก่น	เมืองน้ำพอง	อำเภอน้ำพอง
d_1	.0605	.0749	-
d_2	-	.4228	.1415
รวม	.0605	.4977	.1415

จากตารางที่ 5.11 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของกิจการอุตสาหกรรมอาหาร ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองน้ำพองมากที่สุด ($d_1 = .0749$) รองลงมา รายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_1 = .0605$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอาหารที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพองเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะก่อให้เกิดรายได้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในเมืองน้ำพอง ($d_2 = .4228$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอน้ำพอง ($d_2 = .1415$)

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมอาหารที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง จะก่อให้เกิด รายได้มากที่สุด ในเขตเมืองน้ำพอง กล่าวคือเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงานและซื้อ ปัจจัยการผลิต เช่น ค่าไฟฟ้า และประปา จำนวนเงิน 100 บาท ชาวเมืองที่เกี่ยวข้องกับการผลิต มีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในพื้นที่เมืองทำให้มีรายได้เกิดขึ้นจำนวน 49.77 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงานและซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ ข้าวเปลือก จำนวนเงิน 100 บาท ในพื้นที่ชนบทของอำเภอเมืองน้ำพอง ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้ และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในหมู่บ้าน ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในหมู่บ้านจำนวนเงิน 14.15 บาท

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมกระดาษ

ตารางที่ 5.12 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมกระดาษ

	เมือง ขอนแก่น	เมือง น้ำพอง	อำเภอ น้ำพอง	ชนบท 2	ชนบท 3	กลุ่ม จังหวัด	อีสาน บน	อีสาน ล่าง	กทม.
d_1	.0217	-	.0344	.0189	.0028	-	-	-	-
d_2	-	.0001	-	.0064	.0083	.0426	.0996	.1244	.0644
รวม	.0217	.0001	.0344	.0253	.0111	.0426	.0996	.1244	.0644

จากตารางที่ 5.12 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรม กระดาษ ที่ตั้งในเขตอำเภอเมืองน้ำพองจะก่อให้เกิดรายได้ขึ้นในเขตชนบทของอำเภอเมืองน้ำพองมากที่สุด ($d_1 = .0344$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_1 = .0217$) ในเขตชนบท ของกลุ่มอำเภอที่ 2 ($d_1 = .0189$) และรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_1 = .0028$) ตามลำดับ

สำหรับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมกระดาษที่ดำเนินกิจการในอำเภอเมืองน้ำ พองเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน รายได้ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในภาคตะวันออกเฉียง เหนือตอนล่าง ($d_2 = .1244$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตอนบน ($d_2 = .0996$) ในกรุงเทพมหานคร ($d_2 = .0644$) ในกลุ่มจังหวัด ($d_2 = .0426$) ใน เขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_2 = .0083$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 ($d_2 = .0064$) และ รายได้เกิดขึ้นในเมืองน้ำพอง ($d_2 = .0001$) ตามลำดับ

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมกระดาษที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพองจะก่อให้เกิดรายได้มากที่สุดใภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง กล่าวคือเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ไม้ยูคาลิปตัส จำนวนเงิน 100 บาท ทำให้เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในพื้นที่ของตน ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง จำนวน 12.44 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการซื้อวัตถุดิบ ได้แก่ ไม้ยูคาลิปตัส จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ทำให้เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในพื้นที่ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบนจำนวนเงิน 9.96บาท เป็นต้น

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง

ตารางที่ 5.13 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้าง

	เมือง ขอนแก่น	เมือง น้ำพอง	อำเภอ น้ำพอง	อำเภอ เมือง	อีสาน บน	ภาค กลาง	กทม.
d_1	-	.0373	.1679	.1343	-	-	-
d_2	.0614	.0739	-	-	.0368	.0614	.0614
รวม	.0614	.1112	.1679	.1343	.0368	.0614	.0614

จากตารางที่ 5.13 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมผลิตวัสดุก่อสร้างที่ตั้งในเขตอำเภอน้ำพอง จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอน้ำพองมากที่สุด ($d_1 = .1679$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่น ($d_1 = .1343$) และในเมืองน้ำพอง ($d_1 = .0373$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมก่อสร้างที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองน้ำพอง มากที่สุด ($d_2 = .0739$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในเมืองขอนแก่น ภาคกลางและกรุงเทพมหานครเท่ากัน ($d_2 = .0614$) และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ($d_2 = .0368$) ตามลำดับ

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมก่อสร้างที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง จะก่อให้เกิดรายได้มากที่สุดใเขตชนบทของอำเภอน้ำพอง กล่าวคือเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงาน จำนวนเงิน 100 บาท ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในหมู่บ้านของตน ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในหมู่บ้าน จำนวน 16.79 บาท

รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงาน จำนวนเงิน 100 บาท ในพื้นที่ชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่น ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในหมู่บ้าน ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในหมู่บ้าน จำนวนเงิน 11.12 บาท เป็นต้น

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมบริการ

ตารางที่ 5.14 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมบริการ

	เมืองขอนแก่น	เมืองน้ำพอง	อำเภอน้ำพอง
d_1	-	.3842	.0576
d_2	.2040	.0618	-
รวม	.2040	.4460	.0576

จากตารางที่ 5.14 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของอุตสาหกรรมบริการที่ตั้งในเขตอำเภอน้ำพอง จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองน้ำพองมากที่สุด ($d_1 = .3842$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอน้ำพอง ($d_1 = .0576$)

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมบริการที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงานจะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่นมากที่สุด ($d_2 = .2040$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในเมืองน้ำพอง ($d_2 = .0618$)

โดยสรุปรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมบริการที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง รายได้จะเกิดขึ้นมากที่สุดในเขตเมืองน้ำพอง กล่าวคือเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงานและซื้อปัจจัยการผลิต เช่น ไฟฟ้า ประปา จำนวนเงิน 100 บาท ชาวเมืองที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในเมืองน้ำพอง ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในเมืองน้ำพอง จำนวน 44.60 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการซื้อปัจจัยการผลิต ได้แก่ เหล็กเส้น และชิ้นส่วนอะไหล่รถยนต์ จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองขอนแก่น ชาวเมืองที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในเมือง ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในเมืองขอนแก่น จำนวนเงิน 20.40 บาท เป็นต้น

รายได้ที่เกิดขึ้นโดยอุตสาหกรรมตัวอย่างที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง

จากที่กล่าวข้างต้นเป็นการพิจารณารายได้ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมโดยแยกประเภทอุตสาหกรรม ในลำดับต่อไปจะเป็นการพิจารณารายได้ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมทุกประเภทในอำเภอน้ำพองจะได้ผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.15 แสดงรายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมตัวอย่างในอำเภอน้ำพอง

	เมือง ขอนแก่น	เมือง น้ำพอง	อำเภอ เมือง	อำเภอ น้ำพอง	ชน บท 2	ชน บท 3	กลุ่ม จังหวัด	อีสาน บน	อีสาน ล่าง	ภาค กลาง	กทม.
d_1	.0205	.0024	.0005	.0566	.0175	.0026	-	-	-	-	-
d_2	.0006	.0056	-	.0145	.0060	.0078	.040	.0934	.1167	.0002	.0591
รวม	.0211	.0080	.0005	.0701	.0235	.0104	.040	.0934	.1167	.0002	.0591

จากตารางที่ 5.15 หากพิจารณาค่า d_1 การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของกิจการอุตสาหกรรมตัวอย่างทุกประเภทที่ตั้งในเขตอำเภอน้ำพอง จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอน้ำพองมากที่สุด ($d_1 = .0566$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองขอนแก่น ($d_1 = .0205$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 ($d_1 = .0175$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_1 = .0026$) ในเขตชุมชนเมืองน้ำพอง ($d_1 = .0024$) และรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอเมืองขอนแก่นน้อยที่สุด ($d_1 = .0005$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมทุกประเภทที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน จะก่อให้เกิดรายได้ส่วนใหญ่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ($d_2 = .1167$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ($d_2 = .0934$) รายได้เกิดขึ้นในกรุงเทพมหานคร ($d_2 = .0591$) รายได้เกิดขึ้นในกลุ่มจังหวัด ($d_2 = .0400$) และรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอน้ำพอง ($d_2 = .0145$) พื้นที่อื่นๆที่เหลือจะมีรายได้เกิดขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมทุกประเภทที่ดำเนินกิจการในอำเภอน้ำพอง จะก่อให้เกิดรายได้มากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง กล่าวคือเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงาน และซื้อปัจจัยการผลิต ได้แก่ ไม้ยูคาลิปตัส จำนวนเงิน 100 บาท ทำให้เกษตรกรและ

ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในภาคฯ จำนวน 11.67 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการซื้อปัจจัยการผลิต ได้แก่ ไม้ยูคาลิปตัส จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ทำให้เกษตรกรและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในภาคฯ ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน จำนวนเงิน 9.34 บาท เป็นต้น

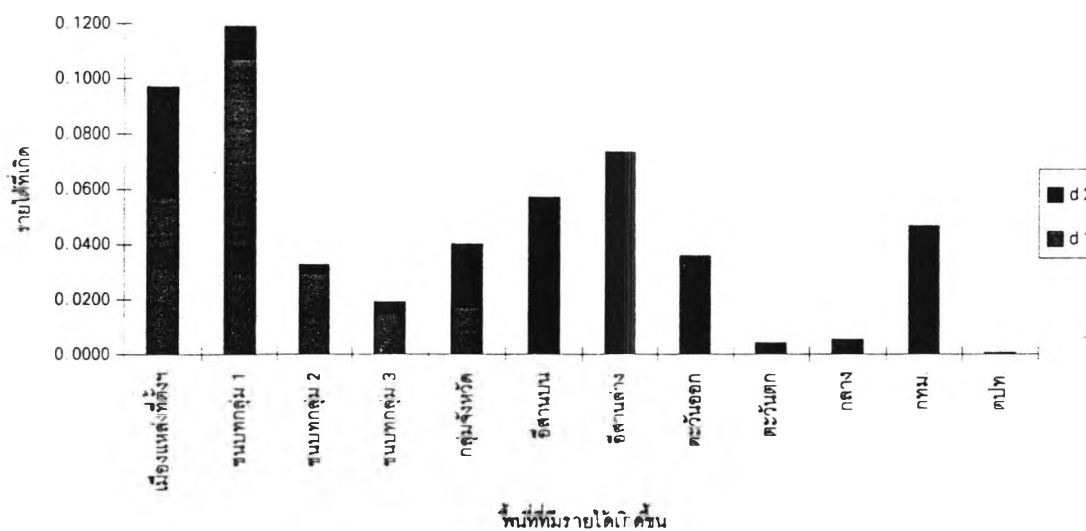
5.1.3 รายได้ที่เกิดขึ้นโดยโรงงานอุตสาหกรรมตัวอย่างในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม

จากที่กล่าวข้างต้นเป็นการพิจารณารายได้ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมโดยแยกประเภทอุตสาหกรรมและแยกที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมในเขตอำเภอเมืองขอนแก่นและอำเภอน้ำพอง ดังนั้นเมื่อพิจารณารายได้ที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจการอุตสาหกรรมทุกประเภทในอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมจะได้ผลดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5.16 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม

	เมือง	ชน บท 1	ชน บท 2	ชน บท 3	กลุ่ม จังหวัด	อี สถาน บน	อี สถาน ล่าง	ภาค ตะ วัน ออก	ภาค ตะ วัน ตก	ภาค กลาง	กทม.	ต่าง ประ เทศ
d ₁	.0569	.1072	.0292	.0145	.0171	-	-	-	.0001	-	-	-
d ₂	.0402	.0119	.0034	.0048	.0231	.0571	.0735	.0358	.0042	.0057	.0467	.0006
รวม	.0972	.1191	.0327	.0193	.0402	.0571	.0735	.0358	.0043	.0057	.0467	.0006

ภาพที่ 5-1 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม



การใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานของกิจการอุตสาหกรรมตัวอย่างทุกประเภทที่ตั้งในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมมากที่สุด ($d_1 = .1072$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในเขตเมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ($d_1 = .0569$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 ($d_1 = .0292$) ในกลุ่มจังหวัด ($d_1 = .0171$) ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 ($d_1 = .0145$) และรายได้เกิดขึ้นน้อยที่สุดในภาคตะวันตก ($d_1 = .0001$) ตามลำดับ

สำหรับการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมทุกประเภทที่ดำเนินกิจการในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมในจังหวัดขอนแก่น เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงาน รายได้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ($d_2 = .0735$) รองลงมารายได้เกิดขึ้นในภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน ($d_2 = .0571$) ในกรุงเทพมหานคร ($d_2 = .0467$) ในเมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ($d_2 = .0402$) ในภาคตะวันออก ($d_2 = .0358$) ในกลุ่มจังหวัด ($d_2 = .0231$) และรายได้เกิดขึ้นในเขตชนบทของอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ($d_2 = .0119$) สำหรับในพื้นที่อื่นๆที่เหลือจะมีรายได้เกิดขึ้นน้อยมาก โดยประเภทอุตสาหกรรมที่ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นมากที่สุดในพื้นที่เมือง ได้แก่ อุตสาหกรรมบริการ สำหรับในพื้นที่ชนบท อุตสาหกรรมเกษตรเป็นอุตสาหกรรมที่ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นมากที่สุด

โดยสรุปการใช้จ่ายของอุตสาหกรรมทุกประเภทที่ดำเนินกิจการในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมในจังหวัดขอนแก่น จะก่อให้เกิดรายได้มากที่สุดในเขตชนบทของอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม กล่าวคือเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการจ้างแรงงาน และซื้อปัจจัยการผลิต ได้แก่ ข้าวเปลือก และดินเหนียว จำนวนเงิน 100 บาท ชาวนาและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตจะมีรายได้

และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในหมู่บ้านทำให้เกิดรายได้ขึ้นในหมู่บ้านจำนวน 11.91 บาท รองลงมาเมื่อกิจการอุตสาหกรรมมีการซื้อปัจจัยการผลิต ได้แก่ เหล็กเส้น อะไหล่เครื่องยนต์ ค่าไฟฟ้า ประปา จำนวนเงิน 100 บาท เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ทำให้ชาวเมืองและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมีรายได้และใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในเมือง ทำให้เกิดรายได้ขึ้นในเมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม จำนวนเงิน 9.34 บาท เป็นต้น

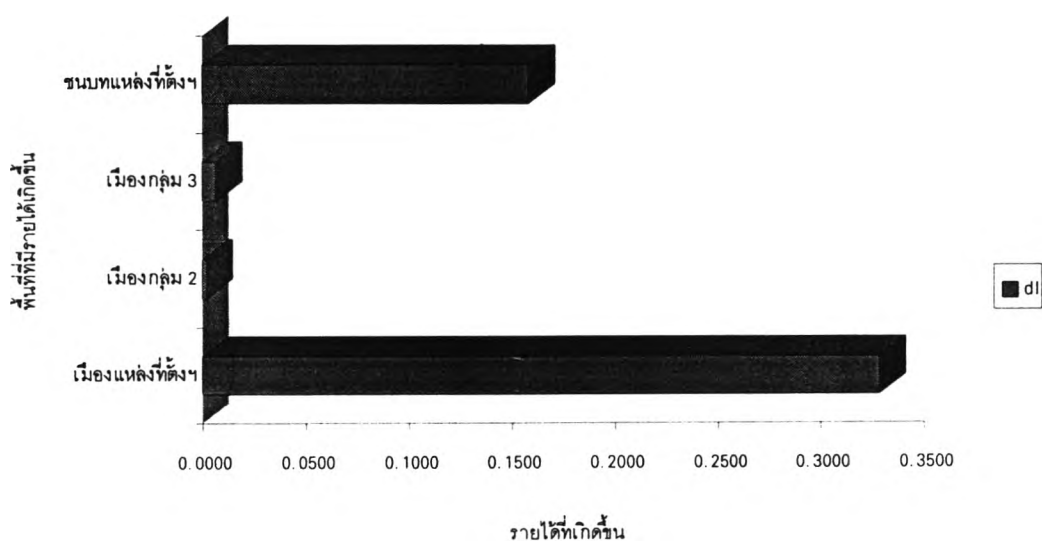
5.2 รายได้ที่เกิดจากการใช้จ่ายของแรงงานที่ทำงานในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม

การใช้จ่ายของแรงงานที่ทำงานในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมเพื่อบริโภคสินค้าและบริการทั้งในเขตชนบทและเมือง ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ เมื่อคูณ Matrix การใช้จ่ายของแรงงานในพื้นที่ต่างๆ ด้วย Value added ratio สามารถคำนวณค่ารายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาที่เป็นผลจากการใช้จ่ายทุกประเภทของแรงงานเท่ากับ 1 หน่วยเงินตรา (d_L) ผลการคำนวณค่า d_L ของแต่ละพื้นที่แสดงดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตารางที่ 5.17 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาโดยแรงงานที่ทำงานในแหล่งอุตสาหกรรม

	เมืองแหล่งอุตสาหกรรม	เมืองกลุ่มที่ 2	เมืองกลุ่มที่ 3	ชนบทแหล่งอุตสาหกรรม
d_L	.3284	.0015	.0063	.2567

ภาพที่ 5.2 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของแรงงานที่ทำงานในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม



ผลจากการใช้จ่ายของคณงานที่ทำงานในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ทำให้รายได้เกิดขึ้นมากที่สุด
สุดในเขตเมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ($d_L = .3284$) รองลงมารายได้จะเกิดขึ้นในพื้นที่ชน
บทของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ($d_L = .2567$) และในเขตเมืองของกลุ่มอำเภอที่
3 ($d_L = .0063$) และในเขตเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 ($d_L = .0015$) สำหรับพื้นที่ชนบทในกลุ่ม
อำเภอที่ 2 และกลุ่มอำเภอที่ 3 ไม่มีรายได้เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของคณงาน เนื่องจาก คณงานไม่มี
การใช้จ่ายโดยตรงในพื้นที่ดังกล่าว แต่การใช้จ่ายของคณงานจะเกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของกลุ่ม
อำเภอที่ 2 และ 3 โดยทางอ้อม กล่าวคือพ่อค้าในเมืองจะซื้อสินค้า ได้แก่ ผักสด ผลไม้ และอาหาร
ต่างๆจากพื้นที่ชนบทแล้วนำมาจำหน่ายในเมือง ดังนั้นชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่ 2 และ 3 จึง
ได้รับรายได้จากคณงานโดยผ่านพ่อค้าในเมืองเป็นลำดับต่อไป

5.3 รายได้ที่เกิดขึ้นโดยชาวเมือง

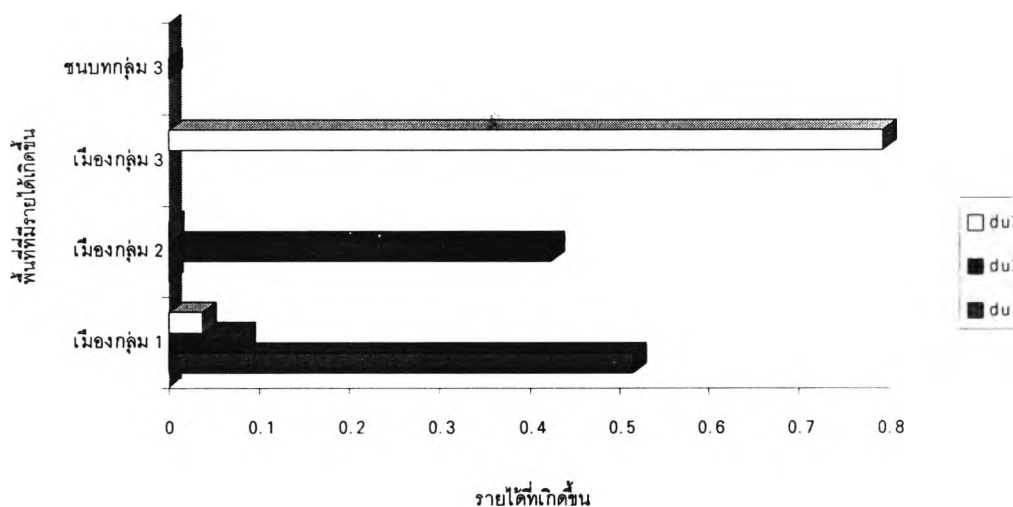
การคำนวณรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมืองตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของชาวเมืองที่อาศัยอยู่ในกลุ่มอำเภอต่างๆในจังหวัดขอนแก่น คำนวณตามวิธีการศึกษาที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 โดยนำ Matrix การใช้จ่ายของชาวเมืองตัวอย่างคูณด้วยค่า Value added จะได้รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาที่เป็นผลมาจากการใช้จ่ายของชาวเมืองในแต่ละกลุ่มอำเภอ (d_u) ผลรวมของ d_u ในแต่ละพื้นที่ คือ รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาอันเนื่องมาจากการใช้จ่ายของชาวเมืองทุกประเภท เท่ากับ 1 หน่วย (d_u) หรืออธิบายให้เข้าใจได้ว่าเมื่อชาวเมืองใช้จ่ายเงินเพื่อซื้อสินค้าและบริการเพื่อบริโภค เท่ากับ 1 บาทจะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่ใช้จ่ายจำนวนหนึ่งซึ่งจะมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับปริมาณและความเชื่อมโยงของสินค้าและบริการที่บริโภค

ผลการคำนวณค่า d_u ที่ได้จากการใช้จ่ายของชาวเมืองในแต่ละกลุ่มอำเภอในจังหวัดขอนแก่น ดังจะได้แสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.18 รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาโดยชาวเมืองในแต่ละกลุ่มอำเภอ

d_u	เมือง 1	เมือง 2	เมือง 3	ชน บท 3	กลุ่ม จังหวัด	อีสาน บน	อีสาน ล่าง	ภาค ตะวันออก	ภาค เหนือ	ภาค กลาง	ภาค ใต้	กทม
กลุ่ม 1	.5152	.0012			.0012	.0035	.0002	.0080		.0001	.002	.016
กลุ่ม 2	.0803	.4232		.0004	.0009	.0015	.0007	.0034	.0014			.024
กลุ่ม 3	.0375	.0016	.793			.0018	.0036	.0063	.0031			.022

ภาพที่ 5.3 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมืองในแต่ละกลุ่มอำเภอ
ที่มีการใช้จ่ายในพื้นที่ต่างๆ จำนวน 1 หน่วยเงินตรา



จากตารางที่ 5.18 รายได้ที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการใช้จ่ายของชาวเมืองในแต่ละกลุ่มอำเภอ ผลการศึกษาพบว่า การใช้จ่ายของชาวเมืองตัวอย่างที่อาศัยในกลุ่มอำเภอที่ 3 ได้แก่ เทศบาลบ้านไผ่ เทศบาลชุมแพ สุขาภิบาลมัญจาคีรีและสุขาภิบาลหนองเรือ ทำให้มีรายได้เกิดขึ้นภายในชุมชนเมืองของตนเองมากที่สุด ($d_u = .793$) หมายความว่าเมื่อชาวเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 3 ใช้จ่ายเงินเพื่อบริโภคสินค้าและบริการเท่ากับ 100 บาท ภายในชุมชนเมืองของตนเองจะทำให้ชาวเมืองที่อาศัยในชุมชนเมืองเดียวกันที่มีหน้าที่ในการผลิตสินค้าและบริการ ได้แก่ เกษตรกรที่เพาะปลูกพืชอาหารหรือเลี้ยงสัตว์ พ่อค้าที่นำสินค้าประเภทต่างๆ มาขายและชาวเมืองที่เป็นแรงงานในการผลิตจะมีรายได้เกิดขึ้นโดยรวมเท่ากับ 79.3 บาท รองลงมาการใช้จ่ายของชาวเมืองกลุ่มอำเภอที่ 3 ถ้าใช้จ่ายในพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่ 1 ได้แก่ เมืองขอนแก่นซึ่งเป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาค เท่ากับ 100 บาท จะทำให้ชาวเมืองขอนแก่นที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายสินค้าและบริการมีรายได้เกิดขึ้น 3.75 บาท ในทำนองเดียวกันการใช้จ่ายของชาวเมืองกลุ่มอำเภอที่ 3 ที่ใช้จ่ายในกรุงเทพมหานครเท่ากับ 100 บาท จะทำให้คนกรุงเทพมหานครมีรายได้เกิดขึ้น เท่ากับ 2.25 บาท รายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมืองกลุ่มอำเภอที่ 3 จะเกิดขึ้นมากน้อยเพียงใดในพื้นที่ต่างๆ ขึ้นอยู่กับจำนวนพื้นที่ที่ชาวเมืองใช้จ่ายปริมาณการบริโภคสินค้าและบริการ และระดับของชุมชนเมือง โดยชุมชนเมืองที่มีระดับความเป็นเมืองสูงจะมีสินค้าและบริการที่สนองความต้องการในการบริโภคของชาวเมืองอย่างหลากหลายและเพียงพอ

ในการศึกษานี้เมืองของกลุ่มอำเภอที่ 3 ได้แก่ เทศบาลบ้านไผ่ เทศบาลชุมแพ นับได้ว่าเป็นชุมชนเมืองที่มีระดับความเป็นเมืองรองลงมาจากเมืองขอนแก่นโดยพิจารณาจากจำนวนประชากรเมือง ดังนั้นชาวเมืองที่อาศัยในกลุ่มอำเภอที่ 3 ซึ่งมีระยะทางไกลจากเมืองศูนย์กลาง ได้แก่ เมืองขอนแก่น ชาวเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 3 จึงมีการใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการในชุมชนเมืองของตน มากกว่าที่จะใช้จ่ายในเมืองขอนแก่นหรือเมืองอื่นๆที่มีสินค้าที่เหมือนกัน และมีระยะทางที่ไกลกว่า

การใช้จ่ายของชาวเมืองที่ก่อให้เกิดรายได้เกิดขึ้นภายในเมืองของตนเองในลำดับรองลงมา ได้แก่ การใช้จ่ายของชาวเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 1 ได้แก่ เมืองขอนแก่นและชุมชนเมืองน้ำพอง ที่เป็นชุมชนเมืองของแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม โดยการใช้จ่ายของชาวเมืองเมื่อมีการใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการภายในเมืองเท่ากับ 100 บาท จะทำให้ชาวเมืองที่อาศัยในเมืองเดียวกัน ได้แก่ ชาวเมืองขอนแก่นและชาวเมืองน้ำพอง ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายสินค้าและบริการ มีรายได้เกิดขึ้นเท่ากับ 51.52 บาท

ในทำนองเดียวกันการใช้จ่ายของชาวเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 1 ที่ใช้จ่ายในกรุงเทพมหานคร 100 บาท จะทำให้ชาวกรุงเทพมหานครมีรายได้เกิดขึ้นเพียง 1.6 บาทเท่านั้น ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 1 ได้แก่ เมืองขอนแก่น ซึ่งเป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคมีสินค้าและบริการที่หลากหลายและเพียงพอเหมือนกรุงเทพมหานคร ดังนั้นชาวเมืองจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมีการซื้อสินค้าและบริการจากพื้นที่ต่างๆเพื่อสนองความต้องการในการบริโภคของตน

สำหรับการใช้จ่ายของชาวเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 2 ที่มีการใช้จ่ายในการบริโภคสินค้าและบริการจะก่อให้เกิดรายได้ เกิดขึ้นภายในชุมชนเมืองของตนเองน้อยที่สุด โดยการใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการของชาวเมืองที่เกิดขึ้นภายในชุมชนเมือง เท่ากับ 100 บาท จะทำให้ชาวเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 2 ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายสินค้าและบริการมีรายได้เกิดขึ้นเท่ากับ 42.32 บาท รองลงมาการใช้จ่ายของชาวเมืองถ้ามีการใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการเกิดขึ้นในเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 1 ได้แก่ เมืองขอนแก่นและน้ำพอง เท่ากับ 100 บาท จะทำให้ชาวเมืองขอนแก่นและน้ำพองมีรายได้เกิดขึ้น 8.03 บาท เนื่องจากชุมชนเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 2 เป็นชุมชนเมืองขนาดเล็กไม่มีสินค้าและบริการที่หลากหลายและเพียงพอสำหรับสนองความต้องการในการบริโภคของชาวเมืองประกอบกับชุมชนเมืองดังกล่าวมีระยะทางที่ไม่ไกลจากเมืองขอนแก่นมากนัก ดังนั้นชาวเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 2 จึงเดินทางเข้ามาหาซื้อสินค้าและบริการในเขตเมืองขอนแก่นค่อนข้างมากซึ่งมีผลให้ชาวเมืองขอนแก่นมีรายได้เกิดขึ้นโดยลำดับ

5.4 รายได้ที่เกิดขึ้นโดยชาวบ้านในชนบท

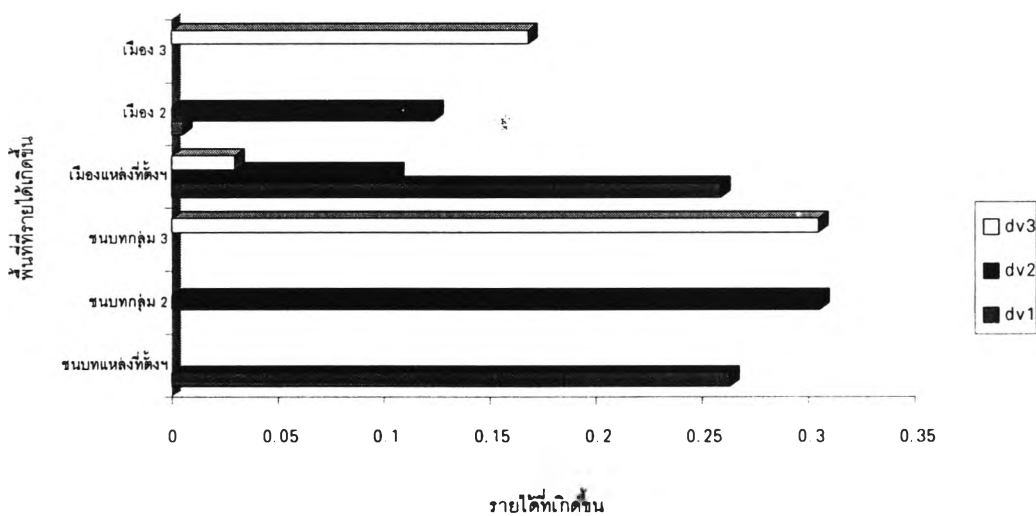
การคำนวณรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของผู้อยู่อาศัยในหมู่บ้านตัวอย่างที่เป็นตัวแทนของชาวชนบท คำนวณตามวิธีการศึกษาที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 โดยนำ Matrix การใช้จ่ายของชาวบ้านตัวอย่างคูณด้วยค่า Value added จะได้รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาที่เป็นผลมาจากการใช้จ่ายของชาวบ้านในชนบท (d_n) ผลรวมของ d_n ในแต่ละพื้นที่ คือ รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาอันเนื่องมาจากการใช้จ่ายของชาวบ้านทุกประเภท เท่ากับ 1 หน่วย (d_v) หมายความว่าเมื่อชาวบ้านมีการใช้จ่ายเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีการใช้จ่าย เท่ากับ 100 บาท จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นกับคนที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตหรือจำหน่ายสินค้าและบริการที่อยู่อาศัยในพื้นที่นั้นๆ โดยรายได้ที่เกิดขึ้นจะมากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับปริมาณการใช้จ่ายและความเชื่อมโยงของสินค้าและบริการในประเภทต่างๆ

ผลการคำนวณค่า d_v ที่ได้จากการใช้จ่ายของชาวบ้านในชนบทในแต่ละกลุ่มอำเภอในจังหวัดขอนแก่น ดังจะได้แสดงในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.19 รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ศึกษาโดยชาวบ้านในแต่ละกลุ่มอำเภอ

d_v	ชน	ชน	ชน	เมือง	เมือง	เมือง	กลุ่ม				ภาค	
	บท 1	บท 2	บท 3	1	2	ง 3	จังหวัด	อีสาน	อีสาน	ภาค	ตะวันออก	กทม
กลุ่ม 1	.2632			.2591	.0051		.0002	.0014			.0024	
กลุ่ม 2		.3053		.1052	.1240			.0002				
กลุ่ม 3			.3048	.0298		.168	.0084	.0006	.0002	.001	.0057	.017

ภาพที่ 5.4 แสดงรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวชนบทในแต่ละกลุ่มอำเภอที่มีการใช้จ่ายในพื้นที่ต่างๆ
ในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 1 หน่วยเงินตรา



จากตารางที่ 5.19 รายได้ที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากการใช้จ่ายของชาวบ้านในแต่ละกลุ่มอำเภอ ผลการศึกษาพบว่า การใช้จ่ายของชาวบ้านตัวอย่างที่อาศัยในกลุ่มอำเภอที่ 2 ได้แก่ อำเภอพระยืน บ้านฝาง อุบลรัตน์ เขาสนนกวาง กระนวน กิ่งอำเภอชำสูง และกิ่งอำเภอบ้านแฮด ก่อให้เกิดรายได้ภายในหมู่บ้านของตนเองมากที่สุด ($d_v = .3053$) หมายความว่าเมื่อชาวบ้านในกลุ่มอำเภอที่ 2 ใช้จ่ายเงินเพื่อบริโภคสินค้าและบริการเท่ากับ 100 บาท ภายในหมู่บ้านของตนเองจะทำให้ชาวบ้านที่อาศัยในหมู่บ้านเดียวกันที่มีหน้าที่ในการผลิตสินค้าและบริการ ได้แก่ เกษตรกรที่เพาะปลูกพืชอาหารหรือเลี้ยงสัตว์ ตลอดจนผู้ที่นำสินค้าประเภทต่างๆมาขาย มีรายได้เกิดขึ้นโดยรวมเท่ากับ 30.53 บาท รองลงมาการใช้จ่ายของชาวบ้านกลุ่มที่ 2 ที่มีการใช้จ่ายในพื้นที่ชุมชนเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 เท่ากับ 100 บาท จะทำให้ชาวเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายสินค้าและบริการมีรายได้เกิดขึ้น 12.40 บาท ในทำนองเดียวกันการใช้จ่ายของชาวบ้านในกลุ่มอำเภอที่ 2 ที่ใช้จ่ายในเมืองขอนแก่นเท่ากับ 100 บาท จะทำให้ชาวเมืองขอนแก่นมีรายได้เกิดขึ้น เท่ากับ 10.52 บาท ลักษณะสินค้าที่ชาวบ้านซื้อจากภายในหมู่บ้านเกือบทั้งหมด ได้แก่ อาหารสดซึ่งชาวบ้านในหมู่บ้านสามารถผลิตได้เองโดยการเพาะปลูกพืชหรือเลี้ยงสัตว์และล่าสัตว์มาขายเป็นอาหารซึ่งการบริโภคอาหารของชาวบ้านในลักษณะสินค้านี้ดังกล่าวก็จะทำให้ชาวบ้านที่เกี่ยวข้องในกระบวนการผลิตมีรายได้ แต่ถ้าเป็นการบริโภคสินค้าที่ต้องผลิตโดยโรงงานอุตสาหกรรม เช่น ผงซักฟอก สบู่ ยาสีฟัน เสื้อผ้า เป็นต้น การใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้านี้ดังกล่าวส่วนใหญ่จะหาซื้อได้จากพื้นที่ที่มีความเป็นเมืองซึ่งการใช้จ่ายดังกล่าวก็จะทำให้ชาวเมืองที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องในการผลิตและจำหน่ายมีรายได้เกิดขึ้นตามลำดับต่อไป

การใช้จ่ายของชาวบ้านที่ก่อให้เกิดรายได้เกิดขึ้นภายในหมู่บ้านของตนเองในลำดับรองลงมาได้แก่การใช้จ่ายของชาวบ้านในกลุ่มอำเภอที่ 3 ในการศึกษานี้ได้สุ่มจากชาวบ้านในอำเภอบ้านไผ่ มัญจาคีรี หนองเรือ และชุมแพ เมื่อมีการใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการภายในหมู่บ้านเท่ากับ 100 บาท จะทำให้ชาวบ้านที่อาศัยในหมู่บ้านเดียวกันที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายสินค้าและบริการ มีรายได้เกิดขึ้นเท่ากับ 30.48 บาท ในทำนองเดียวกันการใช้จ่ายของชาวบ้านในกลุ่มอำเภอที่ 3 ถ้ามีการใช้จ่ายในชุมชนเมืองในอำเภอที่ตนเองอาศัยอยู่เท่ากับ 100 บาท จะทำให้ชาวเมืองในกลุ่มอำเภอที่ 3 ที่ตนเองอาศัยอยู่มีรายได้เกิดขึ้น 16.77 บาท

สำหรับการใช้จ่ายของชาวบ้านในกลุ่มอำเภอที่ 1 ที่ใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการจะก่อให้เกิดรายได้ ในหมู่บ้านของตนเองน้อยที่สุด โดยการใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการของชาวบ้านที่เกิดขึ้นภายในหมู่บ้าน เท่ากับ 100 บาท จะทำให้ชาวบ้านในหมู่บ้านเดียวกันที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและจำหน่ายสินค้าและบริการมีรายได้เกิดขึ้น เท่ากับ 26.32 บาท รองลงมาการใช้จ่ายของชาวบ้านถ้ามีการใช้จ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการเกิดขึ้นในเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 1 ได้แก่ เมืองขอนแก่นและน้ำพอง เท่ากับ 100 บาท จะทำให้ชาวเมืองขอนแก่นและน้ำพองมีรายได้เกิดขึ้นถึง 25.91 บาท เนื่องจากชาวบ้านในกลุ่มอำเภอที่ 1 ได้แก่ อำเภอเมืองและอำเภอน้ำพอง มีที่ตั้งที่ใกล้กับชุมชนเมืองขนาดใหญ่ ได้แก่ เมืองขอนแก่น ซึ่งสะดวกในการเดินทางเข้ามาสู่เมืองเพื่อซื้อสินค้าและบริการต่างๆ ดังนั้นรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวบ้านในพื้นที่รอบข้างจึงเกิดขึ้นมากในเขตเมือง

5.5 ผลกระทบจากแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่น

5.5.1 ผลกระทบทางเศรษฐกิจโดยพิจารณาทางด้านรายได้

ในลำดับต่อไปจะเป็นการพิจารณาผลกระทบทางเศรษฐกิจในลักษณะของรายได้ที่เกิดขึ้นต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่นในรูปของรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมในการจ้างแรงงานและซื้อปัจจัยการผลิตและรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของคนที่ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมในซื้อสินค้าและบริการเพื่ออุปโภคบริโภค โดยการคำนวณตามวิธีการวิจัยที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3

รายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของโรงงาน

การใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมในการจ้างแรงงานและซื้อปัจจัยการผลิตที่เกิดขึ้นในจังหวัดขอนแก่นทำให้ชาวเมืองและชาวบ้านในพื้นที่กลุ่มอำเภอต่างๆมีรายได้ในฐานะที่เป็นเจ้าของแรงงานและเป็นเจ้าของปัจจัยการผลิต การคำนวณรายได้ที่เกิดขึ้นสามารถคำนวณโดยพิจารณาเป็นพื้นที่เมืองและชนบทดังสมการต่อไปนี้

รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมือง

$$\text{รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมือง} = \frac{(d_1 + d_2)}{(1 - d_u)} \times \text{การใช้จ่ายทั้งหมดของโรงงาน}$$

d_1 หมายถึง รายได้ที่เกิดขึ้นจากการจ้างแรงงานของโรงงานอุตสาหกรรม

d_2 หมายถึง รายได้ที่เกิดขึ้นจากการซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่ไม่ใช่แรงงานของโรงงานอุตสาหกรรม

d_u หมายถึง รายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าและบริการของผู้ที่อยู่อาศัยในเมือง

รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองเกิดจากการใช้จ่ายทั้งหมดของโรงงานอุตสาหกรรมคูณด้วยผลหารระหว่างผลบวกของรายได้ที่เกิดขึ้นจากการจ้างแรงงานและรายได้ที่เกิดขึ้นจากการซื้อปัจจัย

การผลิตทุกชนิดที่มีใช้แรงงานของโรงงานอุตสาหกรรม กับผลต่างระหว่าง 1 กับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมือง

รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบท

$$\text{รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบท} = \frac{(d_1 + d_2)}{(1 - d_v)} \times \text{การใช้จ่ายทั้งหมดของโรงงาน}$$

d_1 หมายถึง รายได้ที่เกิดขึ้นจากการจ้างแรงงานของโรงงานอุตสาหกรรม

d_2 หมายถึง รายได้ที่เกิดขึ้นจากการซื้อปัจจัยการผลิตทุกชนิดที่มีใช้แรงงานของโรงงานอุตสาหกรรม

d_v หมายถึง รายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าและบริการของผู้ที่อยู่อาศัยในชนบท

รายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทเกิดจากการใช้จ่ายทั้งหมดของโรงงานอุตสาหกรรมคูณด้วยผลหารระหว่างผลบวกของรายได้ที่เกิดจากการจ้างแรงงานและรายได้ที่เกิดจากการซื้อปัจจัยการผลิตที่มีใช้แรงงานของโรงงานอุตสาหกรรม กับผลต่างระหว่าง 1 กับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวบ้าน

ผลการคำนวณรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีต่อพื้นที่เมืองและชนบทสามารถแสดงรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.20 รายได้ที่เกิดขึ้นจากโรงงานอุตสาหกรรมในพื้นที่เมืองและชนบทในจังหวัดขอนแก่น

ประเภท อุตสาหกรรม	เมืองแหล่งที่ตั้ง อุตสาหกรรม	ชนบท กลุ่มอำเภอที่ 1	ชนบท กลุ่มอำเภอที่ 2	ชนบท กลุ่มอำเภอที่ 3	รวม	สัดส่วน
อาหาร	104,127	33475	1,364	244	139,210	3.08
เครื่องจักร	333,455	1,810	352	968	336,585	7.44
โลหะโลหะ	217,926	70,632	-	8,595	297,153	6.57
แหวน	460,090	1,255,982	90,329	26,874	1,833,275	40.51
บริการ	181,208	27,068	-	301	208,577	4.61
เกษตร	25,973	635,725	433	-	662,131	14.63
ก่อสร้าง	106,510	28,992	1,926	4,355	141,783	3.13
แปรรูปไม้	79,013	122,920	-	-	201,933	4.46
กระดาษ	172,608	367,556	96,782	41,925	678,871	15.00
อื่นๆ	12,911	13,122	-	-	26,033	0.58
รวม	1,693,821	2,557,282	191,186	83,262	4,525,551	
สัดส่วน	37.43	56.51	4.22	1.84		100

จากตารางที่ 5.20 ผลกระทบที่เกิดจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมในรูปรายได้ ผลกระทบจะเกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมมากที่สุดมีสัดส่วนถึงร้อยละ 56.51 ของผลกระทบทางเศรษฐกิจทั้งหมดที่เกิดขึ้นในจังหวัดขอนแก่น รองลงมาผลกระทบจะเกิดขึ้นในพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 37.43 ของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในจังหวัดขอนแก่น สำหรับในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 และกลุ่มอำเภอที่ 3 จะมีผลกระทบเกิดขึ้นเล็กน้อยคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 4.22 และ 1.84 ของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในจังหวัดขอนแก่นตามลำดับ

ประเภทอุตสาหกรรมตัวอย่างที่มีผลกระทบต่อรายได้ของประชาชนในจังหวัดขอนแก่นมากที่สุด ได้แก่ อุตสาหกรรมทอแหวน โดยมีผลกระทบต่อรายได้ทั้งหมดของประชาชนคิดเป็นสัดส่วนถึงร้อยละ 40 ของผลกระทบต่อรายได้ที่เกิดขึ้นทั้งหมด พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบต่อรายได้มากที่สุดในจังหวัดขอนแก่น ได้แก่ พื้นที่ในเขตชนบทของกลุ่มอำเภอที่เป็นที่ตั้งของแหล่งอุตสาหกรรมซึ่งมีระยะทางประมาณ 15 กิโลเมตรจากแหล่งงาน

5.5.2 ผลกระทบทางเศรษฐกิจพิจารณาจากค่าตัวคูณทวี

ผลกระทบทางเศรษฐกิจจากแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมที่มีต่อเศรษฐกิจท้องถิ่นในจังหวัดขอนแก่น สามารถพิจารณาจากค่าตัวคูณทวี โดยค่าตัวคูณทวีจะแสดงถึงจำนวนรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่จังหวัดขอนแก่นที่เป็นผลมาจากการใช้จ่ายในพื้นที่เท่ากับ 1 บาท สามารถอธิบายให้เข้าใจมากยิ่งขึ้นโดยสมมุติว่าเมื่อโรงงานอุตสาหกรรมมีการใช้จ่ายเพื่อจ้างแรงงานในพื้นที่ ผลของการจ้างแรงงานทำให้ประชาชนที่ทำหน้าเป็นคณงานมีรายได้เกิดขึ้น เมื่อคณงานมีรายได้ก็จะบริโภคสินค้าและบริการ รายจ่ายที่คณงานจ่ายเพื่อบริโภคสินค้าและบริการจ่ายไปนั้นก็ จะเป็นรายได้ของประชาชนที่ทำหน้าที่เป็นพ่อค้าที่นำสินค้าและบริการมาขาย เมื่อพ่อค้ามีรายได้จากการขายสินค้าและบริการก็จะนำเงินที่ได้จากขายสินค้าและบริการไปซื้อสินค้าจากประชาชนที่ทำหน้าที่ผลิต เช่น ชาวนาที่ปลูกข้าว เกษตรกรที่เลี้ยงสัตว์ ชาวสวนที่ปลูกผักผลไม้ เป็นต้น ความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของระบบเศรษฐกิจจะมีรายได้ที่ทำให้หน่วยผลิตต่างๆในระบบเศรษฐกิจมีกิจกรรมทางเศรษฐกิจเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งหมายถึงรายได้ที่จะเกิดขึ้นตามมา ผลรวมของรายได้ที่เกิดขึ้นทั้งระบบเศรษฐกิจเรียกว่าผลของตัวคูณทวี

จากการคำนวณค่าตัวคูณทวีโดยใช้สูตรและสมการตามวิธีการวิจัยที่กล่าวแล้วข้างต้น รายละเอียดเกี่ยวกับตัวคูณทวีที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของโรงงานและคณงานมีรายละเอียดดังนี้

ก. ตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรม ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ ทั้งพื้นที่เมืองและชนบทในจังหวัดขอนแก่น

ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองของจังหวัดขอนแก่น คือ ผลหารระหว่างผลบวกของรายได้ที่เกิดขึ้นจากการจ้างแรงงานและการใช้จ่ายเพื่อซื้อปัจจัยการผลิตที่มีใช้แรงงานของโรงงานอุตสาหกรรม กับผลต่างระหว่าง 1 กับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมือง

$$M_{1u} = \frac{(d_1 + d_2)}{(1 - d_u)}$$

ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของจังหวัดขอนแก่น คือ ผลหารระหว่างผลบวกของรายได้ที่เกิดขึ้นจากการจ้างแรงงานและการใช้จ่าย

เพื่อซื้อปัจจัยการผลิตที่มีใช้แรงงานของโรงงานอุตสาหกรรม กับผลต่างระหว่าง 1 กับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวบ้านในชนบท

$$M_{iv} = \frac{(d_1 + d_2)}{(1 - d_v)}$$

ผลการคำนวณแสดงตามตารางที่ 5.21

ข. ตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของคณงาน ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของคณงานที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองของจังหวัดขอนแก่น คือ รายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคของคณงานที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมือง กับผลต่างระหว่าง 1 กับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมือง

$$M_L = \frac{d_L}{(1 - d_u)}$$

ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของคณงานที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของจังหวัดขอนแก่น คือ รายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคของคณงานที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบท กับผลต่างระหว่าง 1 กับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวบ้านชนบท

$$M_L = \frac{d_L}{(1 - d_v)}$$

ผลการคำนวณแสดงดังตารางที่ 5.21

ตารางที่ 5.21 แสดงค่าตัวคูณทวีจากการใช้จ่ายของกิจการอุตสาหกรรมและคนงาน

	เมือง แหล่งที่ ตั้ง	เมือง กลุ่ม 2	เมือง กลุ่ม 3	ชนบท แหล่งที่ ตั้ง	ชนบท กลุ่ม 2	ชนบท กลุ่ม 3
d_1	0.0569	-	-	0.1072	0.0292	0.0145
d_2	0.0402	-	-	0.0119	0.0034	0.0048
d_{v1}	0.2591	0.0051	-	0.2632	-	-
d_{v2}	0.1052	0.1240	-	-	0.3053	-
d_{v3}	0.0298	-	0.1677	-	-	0.3048
d_{u1}	0.5152	0.0012	-	-	-	-
d_{u2}	0.0803	0.4232	-	-	-	0.0004
d_{u3}	0.0375	0.0016	0.7930	-	-	-
d_l	0.3284	0.0015	0.0063	0.2567	-	-
m_{fv1}				0.16		
m_{fv2}					0.05	
m_{fv3}						0.03
m_{fu1}	0.20					
m_{fu2}						
m_{fu3}						
m_l	0.4093	0.0019	0.0072	0.2814	-	-

จากตารางที่ 5.21 จะพบว่าโรงงานอุตสาหกรรมที่เปิดดำเนินการในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมในจังหวัดขอนแก่นจะมีการใช้จ่ายเกิดขึ้นภายในพื้นที่ชนบทของทุกกลุ่มอำเภอ ในขณะที่ในพื้นที่เมืองโรงงานอุตสาหกรรมจะใช้จ่ายเฉพาะในพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมเท่านั้น ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่จังหวัดขอนแก่นจะได้รับจากการดำเนินการของโรงงานอุตสาหกรรมในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของทุกกลุ่มอำเภอ จะมีระดับของผลกระทบเกิดขึ้นมากที่สุดในบริเวณพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม ได้แก่ อำเภอเมืองขอนแก่นและอำเภอน้ำพอง และระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นลดลงตามลำดับ ตามระยะทางของกลุ่มอำเภอที่ห่างจากแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม เนื่องจากความสะดวกในการเดินทางมาทำงานของคนงาน

สำหรับในพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอต่างๆในจังหวัดขอนแก่นผลกระทบทางเศรษฐกิจจะเกิดขึ้นเฉพาะในพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมเท่านั้น ได้แก่เมืองขอนแก่น และชุมชนเมืองน้ำพองระดับของผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทสามารถวัดได้จากค่าตัวคูณทวีของพื้นที่ต่างๆ ที่ได้จากการคำนวณ พบว่าในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมเมื่อมีการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมเกิดขึ้น เท่ากับ 100 บาท จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม เท่ากับ 16 บาท เมื่อโรงงานอุตสาหกรรมใช้จ่ายในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 2 และกลุ่มอำเภอที่ 3 จำนวน 100 บาท จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นใน 2 พื้นที่ จำนวน 5 บาท และ 3 บาท ตามลำดับ

ในขณะเดียวกันการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมเท่ากับ 100 บาท จะมีผลทำให้มีรายได้ขึ้นเกิดขึ้นภายในเมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม 20 บาท

สำหรับการใช้จ่ายของโรงงานที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองและชนบทในจังหวัดขอนแก่น พบว่าการใช้จ่ายของโรงงานที่เกิดขึ้นภายในพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมเท่ากับ 100 บาท จะทำให้รายได้เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมเท่ากับ 41 บาท เมื่อใช้จ่ายในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม 100 บาท จะทำให้เกิดรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม 28 บาท และเมื่อใช้จ่ายในพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่ 3 และกลุ่มอำเภอที่ 2 จำนวน 100 บาท จะทำให้มีรายได้เกิดขึ้นใน 2 พื้นที่น้อยมาก จำนวน 0.7 บาท และ 0.1 บาท ตามลำดับ จะเห็นว่าผลกระทบทางเศรษฐกิจจากการใช้จ่ายของโรงงานส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในพื้นที่เมืองเนื่องจากโรงงานที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ชนบทเมื่อมาทำงานในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมมักจะซื้อสินค้าและบริการต่างๆในพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม แล้วนำกลับไปบริโภคยังที่อยู่อาศัยของโรงงาน กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดจากการใช้จ่ายของโรงงานส่วนใหญ่จึงเกิดขึ้นในพื้นที่เมืองที่คนงานเดินทางเข้ามาทำงาน

ค. ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของชาวเมืองและชาวชนบท

ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของชาวเมือง

ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของชาวเมืองที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของจังหวัดขอนแก่น ที่อธิบายตามสมการ คือ รายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคของชาวเมืองที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบท กับผลต่างระหว่าง 1 กับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวชนบท

$$M_u = \frac{d_u}{(1 - d_v)}$$

สำหรับค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของชาวเมืองที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองของจังหวัดขอนแก่น คือ ผลของการหาร 1 ด้วยผลต่างระหว่าง 1 กับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมือง

$$M_u = \frac{1}{(1 - d_u)}$$

ผลการคำนวณได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.22

ตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของชาวชนบท

ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของชาวชนบทที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของจังหวัดขอนแก่น คือ ผลของการหาร 1 ด้วยผลต่างระหว่าง 1 กับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวชนบท

$$M_v = \frac{1}{(1 - d_v)}$$

ค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของชาวชนบทที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองของจังหวัดขอนแก่น คือรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายเพื่อซื้อสินค้าอุปโภคบริโภคของชาวชนบทที่เกิดขึ้นในพื้นที่เมือง กับผลต่างระหว่าง 1 กับรายได้ที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมือง

$$M_v = \frac{d_v}{(1 - d_u)}$$

ผลการคำนวณแสดงดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 5.22 แสดงค่าตัวคูณทวีที่เกิดจากการใช้จ่ายของผู้อยู่อาศัยในเมืองและชนบท

	เมือง แหล่งที่ตั้ง	เมือง กลุ่ม 2	เมือง กลุ่ม 3	ชนบท แหล่งที่ตั้ง	ชนบท กลุ่ม 2	ชนบท กลุ่ม 3
d_{v1}	0.2591	0.0051	-	0.2632	-	-
d_{v2}	0.1052	0.1240	-	-	0.3053	-
d_{v3}	0.0298	-	0.1677	-	-	0.3048
d_{u1}	0.5152	0.0012	-	-	-	-
d_{u2}	0.0803	0.4232	-	-	-	0.0004
d_{u3}	0.0375	0.0016	0.7930	-	-	-
m_{v1}	0.53	0.01		1.36		
m_{v2}	0.11	0.21			1.44	
m_{v3}	0.03	-	0.81			1.44
m_{u1}	2.06	1.00				
m_{u2}	1.09	1.73				0.001
m_{u3}	1.04	1.00	4.83			

จากตารางที่ 5.22 พบว่าการใช้จ่ายของชาวเมืองของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมจะใช้จ่ายโดยตรงเพื่อการบริโภคสินค้าและบริการในจังหวัดขอนแก่นเพียง 2 พื้นที่ ได้แก่ ภายในพื้นที่เมืองที่ตนเองอาศัยอยู่และพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 เท่านั้น โดยไม่มีการใช้จ่ายโดยตรงในพื้นที่ชนบทภายในจังหวัดขอนแก่น แต่การใช้จ่ายของคนเมืองในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทในจังหวัดขอนแก่นจะใช้จ่ายโดยผ่านพ่อค้าที่มีอาชีพขายอาหารในเมืองที่ซื้อวัตถุดิบจากพื้นที่ชนบท ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของคนเมืองในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมที่มีรายได้จากการใช้จ่ายของโรงงานอุตสาหกรรมทั้งทางตรงและทางอ้อมที่สามารถวัดได้จากค่าตัวคูณทวีจะพบว่า เมื่อชาวเมืองมีการใช้จ่ายในพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมเกิดขึ้น เท่ากับ 100 บาท จะทำให้เกิดรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองของกลุ่ม

อำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม เท่ากับ 206 บาท ในขณะที่เดียวกันถ้าการใช้จ่ายของชาวเมืองในแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมเกิดขึ้นในพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 เท่ากับ 100 บาท จะก่อให้เกิดรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 เท่ากับ 100 บาท เช่นกัน

สำหรับผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 พบว่าการใช้จ่ายของชาวเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 ในพื้นที่ชุมชนเมืองที่ตนเองอาศัยอยู่จำนวน 100 บาท จะทำให้เกิดรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่ชุมชนเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 จำนวน 173 บาท ในขณะเดียวกันการใช้จ่ายของชาวเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 ในพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมและพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 จำนวน 100 บาท จะทำให้พื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมมีรายได้เกิดขึ้นเท่ากับ 109 บาท และมีรายได้เกิดขึ้นในพื้นที่ชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 เท่ากับ 0.1 บาท ตามลำดับ

ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมืองที่อาศัยในกลุ่มอำเภอที่ 3 พบว่าชาวเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 3 มีการใช้จ่ายโดยตรงเกิดขึ้นเฉพาะในพื้นที่ชุมชนเมืองของทุกกลุ่มอำเภอในจังหวัดขอนแก่น โดยผลกระทบที่เกิดขึ้นที่สามารถวัดเปรียบเทียบจากค่าตัวคูณทวีที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 3 เมื่อชาวเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 3 มีการใช้จ่ายเท่ากับ 100 บาท ในพื้นที่ชุมชนเมืองที่ตนเองอาศัยอยู่ จะทำให้เกิดรายได้ขึ้นภายในชุมชนเมืองที่ตนเองอาศัยอยู่ถึง 483 บาท ในขณะเดียวกันการใช้จ่ายของชาวเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 3 ในพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมและเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 จำนวนเท่ากันพื้นที่ละ 100 บาท จะทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจในรูปของรายได้ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ต่างๆ เท่ากับ 104 และ 100 บาท ตามลำดับ

ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวชนบทของกลุ่มอำเภอต่างๆในจังหวัดขอนแก่น พบว่าการใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมนอกจากจะมีการใช้จ่ายในหมู่บ้านที่ตนเองอาศัยอยู่แล้วยังมีการใช้จ่ายเกิดขึ้นในพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมและพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 ด้วย ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายในพื้นที่ดังกล่าวสามารถวัดออกมาเป็นค่าตัวคูณทวีโดยการใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม จำนวน 100 บาท ในหมู่บ้านที่ตนเองอาศัยอยู่จะมีผลกระทบทำให้มีรายได้เกิดขึ้นเท่ากับ 136 บาท ในทำนองเดียวกันการใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมในพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมและพื้นที่

เมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 จำนวน 100 บาท จะทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อพื้นที่ดังกล่าว เท่ากับ 53 บาท และ 1 บาท ตามลำดับ

ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่ 2 พบว่า จะมีการใช้จ่ายในหมู่บ้านที่ตนเองอยู่อาศัยและในพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมและพื้นที่เมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 ซึ่งผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายในพื้นที่ดังกล่าว สามารถวัดออกมาเป็นค่าตัวคูณทวี โดยการใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่ 2 จำนวน 100 บาท ในหมู่บ้านที่ตนเองอาศัยอยู่จะมีผลกระทบทำให้มีรายได้เกิดขึ้นเท่ากับ 144 บาท ในทำนองเดียวกันการใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่ 2 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชุมชนเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 2 และในเมืองของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม เท่ากับ 100 บาท จะก่อให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อพื้นที่ดังกล่าวเท่ากับ 21 บาท และ 11 บาท ตามลำดับ

ผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของชาวชนบทของกลุ่มอำเภอที่ 3 พบว่า การใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่ 3 จะมีการใช้จ่ายในหมู่บ้านที่ตนเองอยู่อาศัยและใช้จ่ายในพื้นที่เมืองที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรมและในพื้นที่ชุมชนเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 3 ซึ่งผลกระทบทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายในพื้นที่ดังกล่าวสามารถวัดออกมาเป็นค่าตัวคูณทวี โดยการใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่ 3 เท่ากับ 100 บาท ในหมู่บ้านที่ตนเองอาศัยอยู่จะมีผลกระทบทำให้มีรายได้เกิดขึ้นเท่ากับ 144 บาท ในทำนองเดียวกันการใช้จ่ายของชาวชนบทในกลุ่มอำเภอที่ 2 ที่เกิดขึ้นในพื้นที่ชุมชนเมืองของกลุ่มอำเภอที่ 3 และในเมืองของกลุ่มอำเภอที่เป็นแหล่งที่ตั้งอุตสาหกรรม เท่ากับ 100 บาท จะทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจต่อพื้นที่ดังกล่าว เท่ากับ 81 บาท และ 3 บาท ตามลำดับ