

## บทที่ 4

## ผลการศึกษา

## 4.1 ผลกระทบทางเศรษฐกิจของกิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจในระยะสั้นที่มีต่อรายได้ประชาชาติและการจ้างงานของกิจการที่ได้รับส่งเสริมการลงทุนแต่ละประเภทกิจการ ได้แก่ ประเภท 1 กิจการเกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร ประเภท 2 กิจการเหมืองแร่ เชรามีคส์และโลหะขั้นมูลฐาน ประเภท 3 กิจการอุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา) ประเภท 4 กิจการผลิตโลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง ประเภท 5 กิจการอิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า และประเภท 6 กิจการเคมีภัณฑ์ กระจก และพลาสติก โดยศึกษา 4 ปี คือ พ.ศ. 2538, 2539, 2540 และ 2541

## 4.1.1 ผลที่มีต่อรายได้ประชาชาติ

ในการลงทุนหากภาครัฐมีนโยบายที่จะส่งเสริมโดยที่ให้สิทธิประโยชน์ทางภาษีอากร ก็ย่อมหมายความว่า การลงทุนนั้นจะต้องก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มต่อการผลิตของประเทศ อันจะส่งผลให้รายได้ประชาชาติของประเทศสูงขึ้น มูลค่าเพิ่มส่วนที่มีผลกระทบต่อกันจะมีผลทำให้รายได้ประชาชาติสูงขึ้น ซึ่งมูลค่าเพิ่มดังกล่าวคือ ส่วนที่เป็นรายได้ของเจ้าของปัจจัยการผลิต อันได้แก่ เงินเดือนและค่าจ้างที่ผู้ลงทุนจ่ายให้แก่ท้องถิ่น ค่าตอบแทนสำหรับการใช้ปัจจัยการผลิตชนิดอื่นที่มีอยู่ในประเทศ เช่น ค่าเช่า คอกเบี้ย กำไร และค่าใช้จ่ายในการบริการต่าง ๆ ในประเทศ ซึ่งมูลค่าเพิ่มที่เป็นของประชาชนในท้องถิ่น สามารถประมาณขึ้นโดยรวมมูลค่าการใช้จ่ายของกิจการตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเข้าด้วยกัน

สำหรับขนาดของค่าตอบแทนที่กิจการที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุนจ่ายให้ท้องถิ่นสำหรับค่าปัจจัยการผลิต อันได้แก่ เงินเดือนและค่าจ้าง ค่าเช่า คอกเบี้ย และกำไร ตลอดจนค่าใช้จ่ายในการใช้บริการอื่น ๆ น่าจะขึ้นอยู่กับแต่ละประเภทของอุตสาหกรรมแตกต่างกันไป อุตสาหกรรมที่ใช้ปัจจัยการผลิตในประเทศมาก ย่อมก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มแก่ประเทศมาก และหากอุตสาหกรรมใดใช้ปัจจัยการผลิตในประเทศน้อย มูลค่าเพิ่มส่วนหนึ่งจะถูกแบ่งให้แก่เจ้าของทุนที่เป็นชาวต่างประเทศ ซึ่งจะส่งผลให้มูลค่าเพิ่มแก่เจ้าของประเทศมีน้อย เป็นต้น

จากตารางที่ 4.1 - 4.4 แสดงรายละเอียดค่ารายจ่ายต่าง ๆ ที่จ่ายให้แก่ชาวต่างประเทศและคนในท้องถิ่น  $P_i$  ซึ่งได้แก่ และมูลค่าผลผลิตทั้งหมดหรือรายจ่ายทั้งหมดที่บริษัทได้ใช้จ่ายไปในการผลิตสินค้า (V) ซึ่งตั้งแต่ปี 2538 - 2541 กิจการประเภท 1 เกษตรกรรมและผลิตผล จากการเกษตรมีมูลค่าผลผลิตทั้งหมดสูงสุด กล่าวคือ มีมูลค่าผลผลิตรวม 819 ล้านบาท 1,288.77 ล้านบาท 1,527.97 ล้านบาท และ 1,633.55 ล้านบาท ในปี 2538 2539 2540 และ 2541 ตามลำดับ

จากตารางที่ 4.5 - 4.8 แสดงรายละเอียดของรายจ่ายภายในประเทศแต่ละรายการ ( $P_{di}$ ) ซึ่งได้แก่  $P_{d1}$ ,  $P_{d2}$ ,  $P_{d3}$ ,  $P_{d4}$ ,  $P_{d5}$ ,  $P_{d6}$ ,  $P_{d7}$ ,  $P_{d8}$ ,  $P_{d9}$  และ  $P_{d11}$  นอกจากนี้ยังได้แสดงมูลค่าเพิ่มภายใน

ประเทศ ( $DV_i$ ) ซึ่งเป็นผลรวมของ  $Pd_3$ ,  $Pd_4$ ,  $Pd_5$  และ  $Pd_{11}$  ซึ่งกิจการประเภท 1 เกษตรกรรม และผลิตผลจากการเกษตร มีค่า  $DV_i$  สูงสุดเช่นกัน กล่าวคือ มีมูลค่าเพิ่มภายในประเทศ ( $DV_i$ ) มูลค่า 159.21 ล้านบาท ในปี 2538 มูลค่า 289.78 ล้านบาท ในปี 2539 มูลค่า 284.26 ล้านบาท ในปี 2540 และมูลค่า 477.68 ล้านบาท ในปี 2541

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ตาราง 4.1 รายจ่ายแต่ละรายการ(Pi) และ มูลค่าผลิตรวม(V) ปี 2538

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกิจการ	2538											V
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	345.89	159.04	101.11	0.77	26.54	23.21	0.04	0.18	113.08	-	49.14	819.00
ประเภท 2 หม้อแกว่ง เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	40.22	135.30	37.42	0.83	20.45	27.08	1.27	0.44	50.84	-	14.80	328.75
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	206.93	21.72	46.15	0.69	1.18	3.16	2.24	0.18	14.11	-	54.69	349.05
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	9.32	0.06	2.70	0.61	0.51	0.72	-	0.07	0.64	-	-	14.63
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า	520.40	41.86	49.29	0.11	26.08	54.73	0.02	-	12.80	0.13	-	705.42
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	0.82	0.29	0.18	-	0.41	-	0.01	-	0.87	-	-	2.58

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากรและการคำนวณ

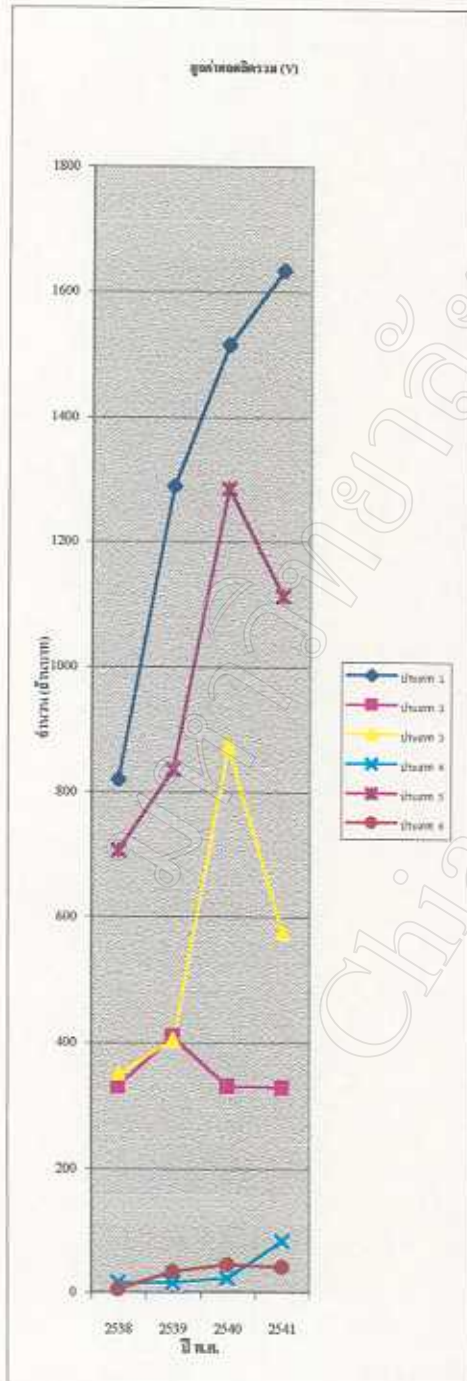
ตาราง 4.2 รายจ่ายแต่ละรายการ (Pi) และ มูลค่าผลผลิตรวม (V) ปี 2539 หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกิจการ	2539											
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	V
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจาก การเกษตร	480.49	219.72	170.02	15.14	26.54	104.62	76.14	240.00	1.50	-	-	1,288.77
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และ โลหะขั้นมูลฐาน	85.74	148.64	45.01	1.33	20.45	27.07	20.61	0.01	0.89	-	-	407.91
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	251.81	40.28	67.59	1.46	1.18	2.71	9.23	3.47	0.30	-	-	403.50
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	7.19	0.17	2.37	0.83	0.51	0.46	0.73	0.01	-	-	0.83	13.37
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่อง ไฟฟ้า	643.18	29.92	57.17	0.13	26.08	42.38	42.12	0.01	-	-	-	834.85
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	12.88	4.71	3.81	-	0.41	2.24	5.14	-	-	-	-	31.61

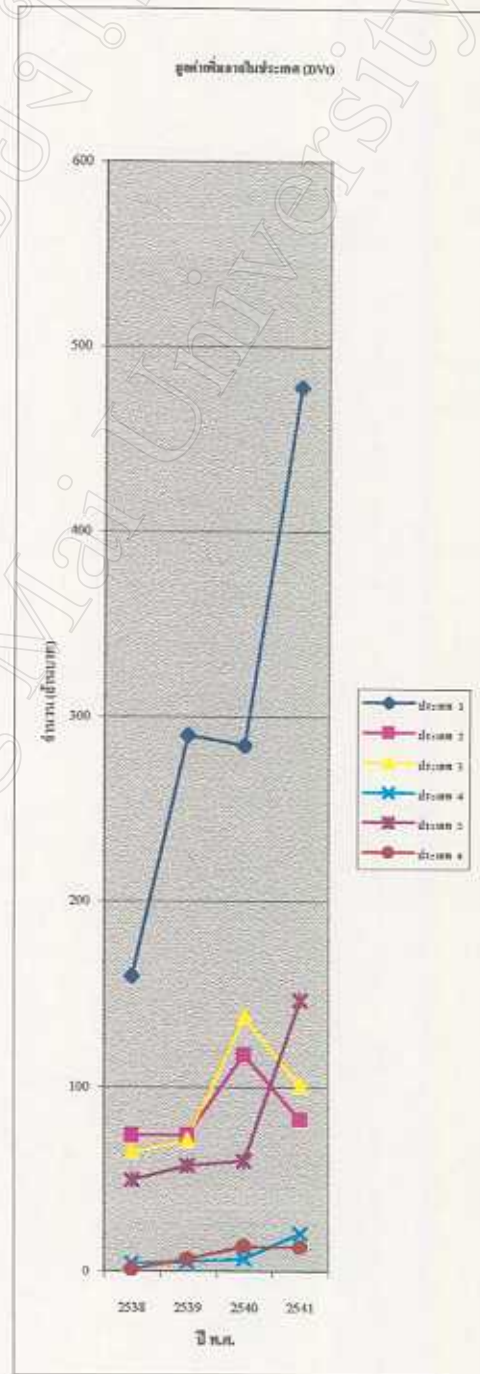
ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ

จากภาพที่ 4.1 และ 4.2 จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่ากิจกรรมประเภท 1 เกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร มีมูลค่าผลผลิตรวม (V) และมูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (DVI) สูงสุด

ภาพ 4.1 มูลค่าผลผลิตรวม (V) ปี 2538 - 2541



ภาพ 4.2 มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (DVI) ปี 2538 - 2541



ตาราง 4.3 รายจ่ายแต่ละรายการ (Pi) และ มูลค่าผลผลิตรวม (V) ปี 2540

ประเภทกิจการ	2540											V
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	570.80	205.67	163.89	9.76	113.27	70.30	0.73	0.71	231.00	143.93	2.91	1,512.97
ประเภท 2 หมื่อแร่ เซรามิกส์ และ โลหะขั้น มุดฐาน	33.92	147.93	19.31	0.10	3.42	11.98	0.10	0.02	60.75	3.96	94.09	328.95
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	456.06	20.45	119.27	1.50	7.04	13.75	0.41	0.47	45.56	3.44	206.00	873.95
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	5.91	5.14	3.75	0.86	1.44	1.92	0.03	0.04	1.68	-	-	20.77
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า	487.01	24.18	56.67	0.10	30.84	53.96	0.02	-	18.42	609.71	-	1,283.91
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	17.40	4.46	4.91	-	8.18	5.49	-	-	2.96	-	-	43.39

หน่วย : ล้านบาท

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ

ตาราง 4.4 รายจ่ายแต่ละรายการ (Pi) และมูลค่าผลผลิตรวม (V) ปี 2541

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกิจการ	2541											V
	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>9</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	450.76	297.04	193.35	9.39	50.81	57.75	3.20	1.49	197.79	15.25	359.60	1,633.55
ประเภท 2 หม้ออิงแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	40.12	144.09	31.98	1.24	5.29	11.82	0.04	0.15	48.09	-	43.29	326.11
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	394.92	20.46	89.08	1.42	10.84	6.13	0.34	0.81	35.93	12.17	4.43	576.53
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	21.35	34.05	5.44	0.57	6.12	5.13	0.03	0.06	3.70	-	7.88	81.33
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า	443.79	63.15	51.79	0.11	75.67	80.18	0.02	-	46.79	-	349.38	1,110.88
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	15.36	4.56	4.26	-	8.43	3.77	0.03	-	2.76	-	-	39.17

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ

ตาราง 4.5 รายจ่ายงบประมาณแต่ละรายการ (Pd) มูลค่าเพิ่มในประเภท (DV) ปี 2538

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกิจการ	2538											
	Pd <sub>1</sub>	Pd <sub>2</sub>	Pd <sub>3</sub>	Pd <sub>4</sub>	Pd <sub>5</sub>	Pd <sub>6</sub>	Pd <sub>7</sub>	Pd <sub>8</sub>	Pd <sub>9</sub>	Pd <sub>10</sub>	Pd <sub>11</sub>	DV <sub>t</sub>
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	345.89	159.04	101.11	0.77	26.54	18.34	0.04	0.18	113.08	-	30.79	159.21
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	40.22	135.30	37.42	0.83	20.45	26.18	1.27	0.44	50.94	-	14.80	73.50
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	100.42	17.00	46.15	0.69	1.18	1.86	0.24	0.18	12.88	-	17.01	65.03
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	9.32	0.06	2.70	0.61	0.51	0.72	-	0.07	0.64	-	-	3.82
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องไฟฟ้า	26.02	41.86	49.29	0.11	-	-	0.02	-	11.61	-	-	49.40
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	0.82	0.29	0.18	-	0.41	-	0.01	-	0.87	-	-	0.59

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ



ตาราง 4.6 รายจ่ายในประเภทแต่ละรายการ (Pd) มูลค่าเพิ่มประเภท (DV) ปี 2539

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกิจการ	2539											DV <sub>t</sub>
	Pd <sub>1</sub>	Pd <sub>2</sub>	Pd <sub>3</sub>	Pd <sub>4</sub>	Pd <sub>5</sub>	Pd <sub>6</sub>	Pd <sub>7</sub>	Pd <sub>8</sub>	Pd <sub>9</sub>	Pd <sub>10</sub>	Pd <sub>11</sub>	
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผล ผลิตจากการเกษตร	480.49	219.72	170.02	15.14	146.62	60.91	2.40	1.50	218.74	-	-	289.78
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	85.74	148.64	45.01	1.33	27.07	20.61	0.01	0.89	78.61	-	-	73.41
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	154.75	34.18	67.04	1.46	2.71	5.26	3.47	0.30	21.99	-	-	71.21
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ขนส่ง	7.19	0.17	2.37	0.83	0.46	0.73	0.01	-	0.78	-	0.83	4.49
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และ เครื่องไฟฟ้า	32.08	29.92	57.17	0.13	-	-	0.01	-	17.81	-	-	57.30
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	12.88	4.71	3.81	-	2.24	5.14	-	-	2.83	-	-	6.05

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ

ตาราง 4.7 รายจ่ายในประเทศแต่ละรายการ (Pd) มูลค่าเพิ่มในประเทศ (DV) ปี 2540

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกิจการ	2540											DV <sub>t</sub>
	Pd <sub>1</sub>	Pd <sub>2</sub>	Pd <sub>3</sub>	Pd <sub>4</sub>	Pd <sub>5</sub>	Pd <sub>6</sub>	Pd <sub>7</sub>	Pd <sub>8</sub>	Pd <sub>9</sub>	Pd <sub>10</sub>	Pd <sub>11</sub>	
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผล ผลิตจากการเกษตร	570.35	205.67	136.89	9.76	107.90	30.23	0.73	0.71	230.80	-	2.71	284.26
ประเภท 2เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	3.06	147.93	19.31	0.10	3.24	9.91	0.10	0.02	60.75	-	94.09	116.74
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	320.24	17.64	117.21	1.50	7.04	13.23	0.41	0.47	39.87	-	12.11	137.86
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ขนส่ง	3.61	5.14	3.75	0.86	1.44	1.92	0.03	0.04	1.68	-	-	6.05
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และ เครื่องไฟฟ้า	46.17	24.18	59.67	0.10	-	-	0.02	-	17.39	-	-	59.77
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	17.40	4.46	4.91	-	8.18	5.49	-	-	2.95	-	-	13.09

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ

ตาราง 4.8 รายจ่ายในประเทศแต่ละรายการ (Pd) มูลค่าเพิ่มในประเทศ (DV) ปี 2541

หน่วย : ล้านบาท

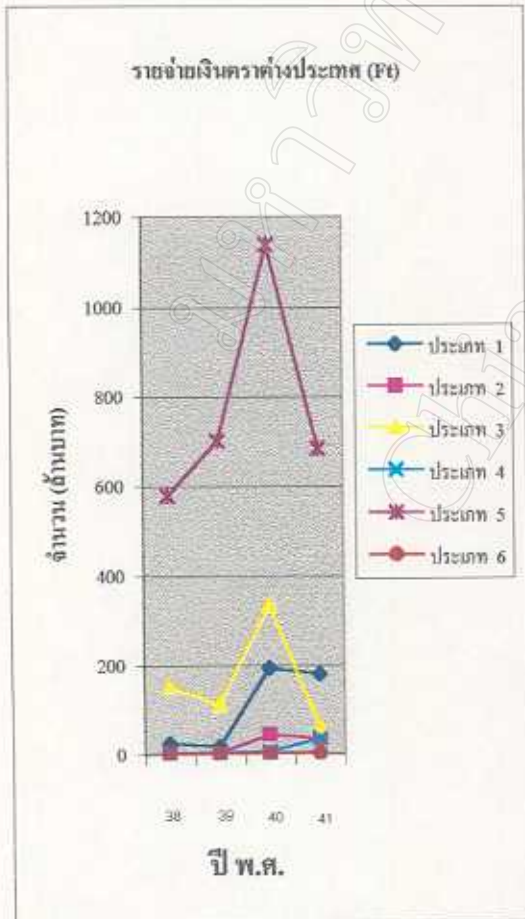
ประเภทกิจการ	2541											DV <sub>t</sub>
	Pd <sub>1</sub>	Pd <sub>2</sub>	Pd <sub>3</sub>	Pd <sub>4</sub>	Pd <sub>5</sub>	Pd <sub>6</sub>	Pd <sub>7</sub>	Pd <sub>8</sub>	Pd <sub>9</sub>	Pd <sub>10</sub>	Pd <sub>11</sub>	
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผล ผลิตจากการเกษตร	449.75	297.04	193.35	9.39	49.45	31.76	0.32	1.49	197.36	-	225.49	477.68
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	8.13	144.09	31.98	1.24	5.29	11.82	0.04	0.15	48.09	-	43.29	81.80
ประเภท 3 อุตสาหกรรมการเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	354.02	20.46	87.61	1.42	10.84	4.10	0.34	0.81	35.49	-	0.94	100.81
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ ขนส่ง	4.14	17.68	5.44	0.57	6.12	5.13	0.03	0.06	3.70	-	7.88	20.01
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และ เครื่องไฟฟ้า	177.50	63.15	51.79	0.11	-	-	0.02	-	46.61	-	94.33	146.23
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	15.36	4.56	4.26	-	8.43	3.77	0.03	-	2.76	-	-	12.69

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ

จากตารางที่ 4.9 - 4.12 แสดงให้เห็นถึงรายละเอียดของรายจ่ายต่างประเทศแต่ละรายการ ( $P_n$ ) ซึ่งได้แก่  $P_{n1}$ ,  $P_{n2}$ ,  $P_{n3}$ ,  $P_{n4}$ ,  $P_{n5}$ ,  $P_{n6}$ ,  $P_{n7}$ ,  $P_{n8}$  และ  $P_{n9}$  ซึ่งเมื่อพิจารณาจากตาราง 4.9 - 4.12 และ ภาพที่ 4.3 ปรากฏว่า มูลค่ารวมของรายจ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศ ( $F_t$ ) ของกิจการ ประเภท 5 อีเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า จะมีค่าสูงสุดทั้งในปี 2538, 2539, 2540 และ 2541 คือ มีจำนวน 576.51 ล้านบาท 697.73 ล้านบาท 1,136.38 ล้านบาท และ 681.37 ล้านบาท ตามลำดับ แต่เมื่อพิจารณาถึงมูลค่าเพิ่มเป็นของต่างประเทศ ( $FV_t$ ) ตามตารางที่ 4.9 - 4.12 และ ภาพที่ 4.4 ปรากฏว่าในปี 2539 และ 2541 กิจการประเภท 5 อีเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า มีค่า  $FV_t$  สูงสุด กล่าวคือมีจำนวน 42.38 ล้านบาท และ 330.72 ล้านบาทตามลำดับ แต่ปี 2538 และ 2540 กิจการประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา) มีค่า  $FV_t$  สูงสุด คือจำนวน 37.68 และ 195.95 ล้านบาท ทั้งนี้เนื่องจากในกลุ่มธุรกิจประเภท 3 ดังกล่าว มีสัดส่วนผู้ถือหุ้นที่เป็นชาวต่างชาติค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับผู้ถือหุ้นที่เป็นชาวไทย ดังนั้น สัดส่วนของ กำไรสุทธิส่วนใหญ่จึงเป็นรายจ่ายให้แก่ต่างประเทศ จึงทำให้มูลค่าเพิ่มที่เป็นของชาวต่างประเทศสูง ในปี 2538 และ 2540 ดังกล่าว

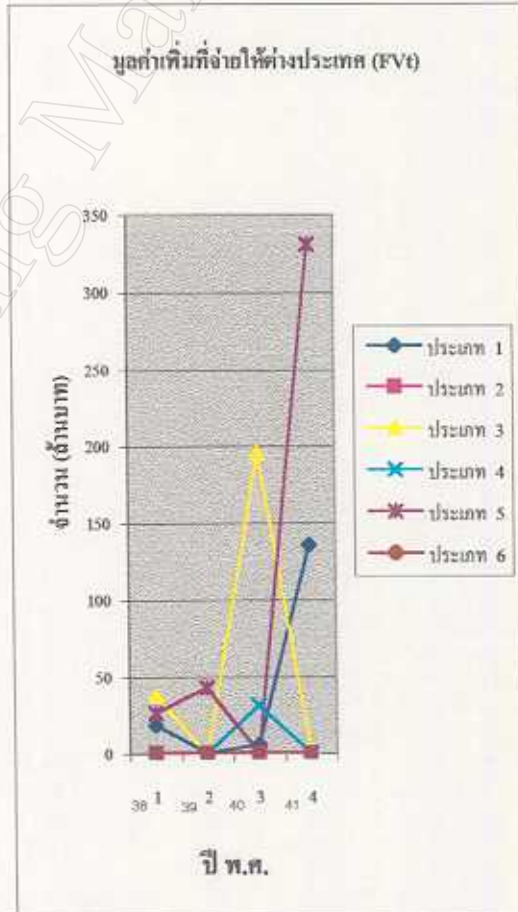
ภาพ 4.3 รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ ( $F_t$ )

ปี 2538 - 2541



ภาพ 4.4 มูลค่าเพิ่มที่จ่ายให้ต่างประเทศ

( $FV_t$ ) ปี 2538 - 2542



ตาราง 4.9 รายจ่ายต่างประเทศแต่ละรายการ (P<sub>n</sub>) รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F) มูลค่าเพิ่มที่จ่ายแก่ต่างประเทศ (FV) ปี 2538

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกิจการ	2538										
	P <sub>n</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	F <sub>t</sub>	FV <sub>t</sub>
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	-	-	-	-	4.87	-	-	-	18.35	23.22	18.35
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	-	-	-	-	0.90	-	-	-	-	0.90	-
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	106.51	4.72	-	-	1.30	1.23	-	37.68	154.44	37.68	
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องไฟฟ้า	494.38	-	-	26.08	54.73	1.19	0.13	-	576.51	26.08	
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ

ตาราง 4.10 รายจ่ายต่างประเทศแต่ละรายการ (P<sub>n</sub>) รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F) มูลค่าเพิ่มที่จ่ายในต่างประเทศ (FV<sub>t</sub>) ปี 2539

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกิจการ	2539										
	P <sub>n</sub>	P <sub>12</sub>	P <sub>13</sub>	P <sub>15</sub>	P <sub>16</sub>	P <sub>19</sub>	P <sub>20</sub>	P <sub>21</sub>	F <sub>t</sub>	FV <sub>t</sub>	
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	-	-	-	-	15.23	-	-	-	15.23	-	
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	97.06	-	0.55	-	3.97	4.66	-	-	112.34	0.55	
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า	611.10	-	-	42.38	42.12	2.13	-	-	697.73	42.38	
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ

ตาราง 4.11 รายจ่ายต่างประเภทแต่ละรายการ (P<sub>n</sub>) รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F) มูลค่าเพิ่มที่จ่ายในต่างประเทศ (FV) ปี 2540

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกิจการ	2540										
	P <sub>n</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	F <sub>t</sub>	FV <sub>t</sub>	
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	0.45	-	-	5.37	40.07	0.20	143.93	0.20	190.22	5.57	
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	30.86	-	-	0.10	0.52	5.69	3.96	-	41.13	0.10	
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	135.82	2.81	2.06	-	-	-	-	193.89	334.58	195.95	
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ส่ง	2.30	-	-	-	-	-	-	-	2.30	30.84	
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า	440.84	-	-	30.84	53.96	1.03	609.71	-	1,136.38	-	
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ

ตาราง 4.12 รายจ่ายต่างประเทศแต่ละรายการ (P<sub>n</sub>) รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F) มูลค่าเพิ่มที่จ่ายในต่างประเทศ (FV) ปี 2541

หน่วย : ล้านบาท

ประเภทกิจการ	2538										
	P <sub>n</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>5</sub>	P <sub>6</sub>	P <sub>7</sub>	P <sub>8</sub>	P <sub>10</sub>	P <sub>11</sub>	F <sub>t</sub>	FV <sub>t</sub>
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	1.01	-	-	1.36	25.99	0.43	15.25	134.11	178.15	135.47	
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์และโลหะขั้นมูลฐาน	31.99	-	-	-	-	-	-	-	31.99	-	
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องมือไฟฟ้า)	40.90	-	1.47	-	2.03	0.45	12.17	3.49	60.51	3.49	
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	17.21	16.37	-	-	-	-	-	-	33.58	-	
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องไฟฟ้า	266.29	-	-	75.67	80.18	4.18	-	255.05	681.37	330.72	
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการขึ้นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล กรมสรรพากร และการคำนวณ



จากค่าของตัวแปรต่าง ๆ ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น นำมาหาอัตราส่วนร้อยละของมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมด  $\left(\frac{DV_t}{V_t}\right)$  มูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อผลผลิตทั้งหมด  $\left(\frac{DV_t}{V}\right)$  และมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อรายจ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศ  $\left(\frac{DV_t}{F_t}\right)$  ของแต่ละประเภทกิจการ ซึ่งผลการศึกษาปรากฏดังนี้

จากการศึกษาถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจในระยะสั้นของกิจการแต่ละประเภทที่ได้รับส่งเสริมการลงทุนในด้านผลที่มีต่อรายได้ประชาชาติ โดยศึกษาจากการก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มภายในประเทศ ต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมด  $(DV_t / V_t)$  มูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อผลผลิตทั้งหมด  $(DV_t / V)$  และมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อรายจ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศ  $(DV_t / F_t)$  ปรากฏผลตามตาราง 4.13 ซึ่งสามารถสรุปได้ว่ากิจการประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า ก่อให้เกิดผลต่อรายได้ประชาชาติค่อนข้างต่ำกว่ากิจการประเภทอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะกิจการประเภทดังกล่าวมีขนาดการลงทุนค่อนข้างใหญ่ และมีการพึ่งพาทุนจากต่างประเทศเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง จึงทำให้ผลตอบแทนต่อเจ้าของปัจจัยการผลิตในรูปดอกเบี้ยและเงินกำไรแก่ชาวต่างประเทศค่อนข้างสูง จึงทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจในด้านรายได้ประชาชาติมีไม่มากนัก โดยแสดงอัตราส่วน  $(DV_t / V_t)$  ร้อยละ 66.15 อัตราส่วน  $(DV_t / V)$  ร้อยละ 7.95 และอัตราส่วน  $(DV_t / F_t)$  ร้อยละ 10.11 ซึ่งในภาพรวมแล้วต่ำกว่าทุกประเภทอุตสาหกรรม และแม้ว่าอุตสาหกรรมประเภท 1 เกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตรจะแสดงอัตราส่วน  $(DV_t / V_t)$  ไว้ร้อยละ 61.20 ซึ่งต่ำกว่าก็ตาม แต่เมื่อพิจารณาอัตราส่วน  $(DV_t / V)$  และอัตราส่วน  $(DV_t / F_t)$  แล้วปรากฏว่าแสดงไว้สูงกว่า อย่างไรก็ตามปรากฏรายละเอียดผลการศึกษาดังนี้

#### 4.1.1 พิจารณามูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมด $\left(\frac{DV_t}{V_t}\right)$

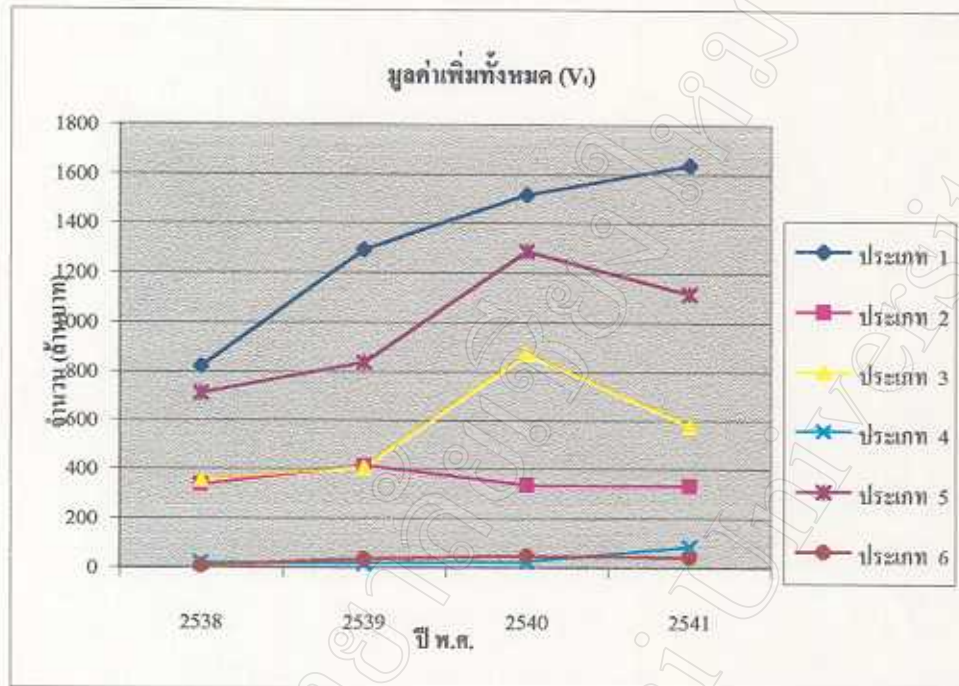
จากตารางที่ 4.14 ปรากฏว่าในปี 2538 กิจการแต่ละประเภทโดยส่วนใหญ่มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดค่อนข้างสูง โดยประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์และโลหะขั้นมูลฐาน ประเภท 4 ผลิตโลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง และประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดถึงร้อยละ 100 รองลงมาคือ กิจการประเภท 1 เกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดร้อยละ 89.67 ส่วนกิจการประเภทที่ 3 อุตสาหกรรมเบา ๆ และประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดร้อยละ 63.31 และ 65.45 ตามลำดับ

ตาราง 4.13 มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (V) มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (DV) มูลค่าเพิ่มทั้งหมด (V<sub>i</sub>) รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F) และอัตราส่วน (DV<sub>i</sub>/V) เฉลี่ย , อัตราส่วนส่วน (DV<sub>i</sub>/V) เฉลี่ย, อัตราส่วน (DV<sub>i</sub>/F) เฉลี่ย ของแต่ละประเภทกิจการปี 2538 - 2541

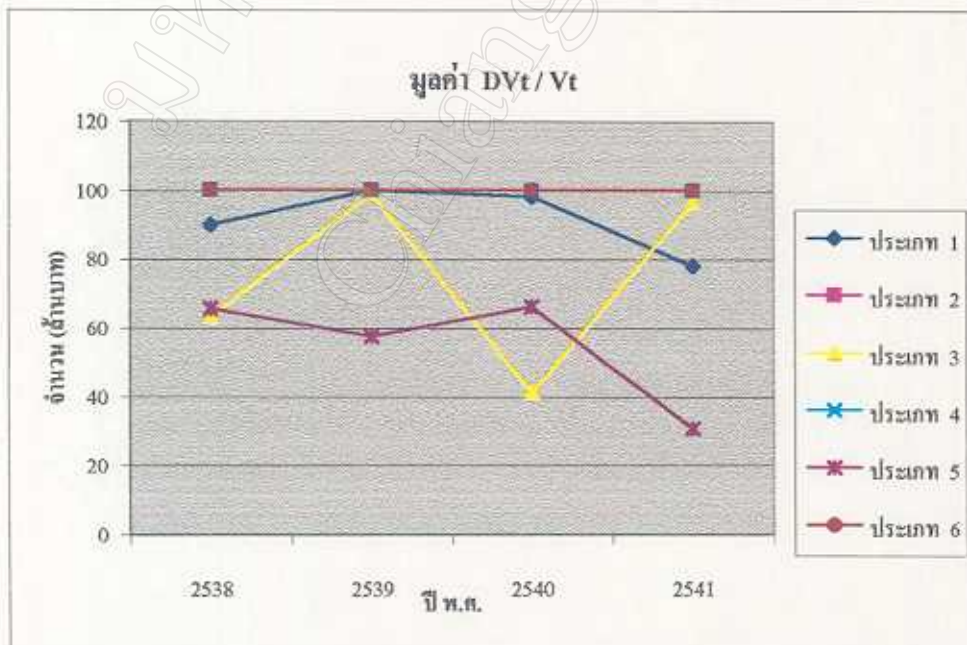
ประเภท	มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (V) (ล้านบาท)	มูลค่าเพิ่มทั้งหมด (DV) (ล้านบาท)	รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F) (ล้านบาท)	มูลค่าเพิ่มที่จ่ายให้ต่างประเทศ (FV) (ล้านบาท)	มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (DV <sub>i</sub> ) (ล้านบาท)	(DV <sub>i</sub> /V) (ร้อยละ)	(DV <sub>i</sub> /V) (ร้อยละ)	(DV <sub>i</sub> /F) (ร้อยละ)
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจาก การเกษตร	5,254.29	1,370.34	406.82	159.39	1,210.93	88.37	23.05	297.66
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และ โลหะขั้นมูลฐาน	1,438.17	345.55	74.02	0.10	345.45	99.97	24.02	466.70
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิต เครื่องประดับ, เครื่องกีฬา)	2,203.03	612.58	658.82	237.67	374.91	61.20	17.02	56.91
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง	133.10	34.37	35.88	-	34.37	100.00	25.82	95.79
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่อง ไฟฟ้า	3,935.06	472.72	3,091.99	430.02	312.70	66.15	7.95	10.11
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และ พลาสติก	73.36	32.42	-	-	32.42	100	44.19	E

ที่มา : จากการค้ารวม

ภาพ 4.5 มูลค่าเพิ่มทั้งหมด (Vt) ปี 2538 - 2541



ภาพ 4.6 อัตราส่วน  $DVt/Vt$  ปี 2538 - 2541



ตาราง 4.14 มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (V) มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (DV) มูลค่าเพิ่มทั้งหมด  $V_t$  รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F) และอัตราส่วน  $(DV_t/V_t)$ , อัตราส่วน  $(DV_t/V)$ , อัตราส่วน  $(DV_t/F)$  ของแต่ละประเภทกิจกรรมปี 2538

ประเภท	มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (ด้านบาท) (V)	มูลค่าเพิ่มทั้งหมด (ด้านบาท) (V <sub>t</sub> )	รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (ด้านบาท) (F)	มูลค่าเพิ่มที่จ่ายให้ต่างประเทศ (ด้านบาท) (F <sub>t</sub> )	มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (ด้านบาท) (DV <sub>t</sub> )	$(DV_t/V_t)$ (ร้อยละ)	$(DV_t/V)$ (ร้อยละ)	$(DV_t/F_t)$ (ร้อยละ)
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	819.00	177.58	23.22	18.35	159.21	89.67	19.44	685.65
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	328.75	73.50	0.90	-	73.50	100.00	22.36	8,166.67
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับเครื่องกีฬา)	349.05	102.71	151.44	37.68	65.03	63.31	18.14	41.81
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	14.63	3.82	-	-	3.82	100.00	26.11	E
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า	705.42	75.48	576.51	26.08	49.40	65.45	9.28	8.57
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก	2.58	0.59	-	-	0.59	100.00	22.87	E

ที่มา : จากการศึกษา

จากตารางที่ 4.15 ปรากฏว่าในปี 2539 มูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดของกิจการทุกประเภทค่อนข้างสูง กล่าวคือมีอัตราส่วนร้อยละ 100 ยกเว้นกิจการประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้าที่มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดร้อยละ 57.48 ซึ่งต่ำกว่าประเภทกิจการอื่น ๆ

เมื่อพิจารณาตามตารางที่ 4.16 ปรากฏว่าในปี 2540 กิจการประเภทที่ 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง และประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดสูงใกล้เคียงกัน คือ อยู่ระหว่างร้อยละ 98.09 - ร้อยละ 100 โดยกลุ่มประเภทกิจการประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า และประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมด ร้อยละ 65.96 และ 41.30 ตามลำดับ ซึ่งต่ำกว่าประเภทกิจการอื่น ๆ อีก 4 ประเภทข้างต้น

เมื่อพิจารณาตารางที่ 4.17 ปรากฏว่าในปี 2541 กิจการประเภทที่ 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง และประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดสูงใกล้เคียงกัน อยู่ระหว่างที่ 77.91 ถึงร้อยละ 100 ส่วนกิจการประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมด ร้อยละ 30.66 ซึ่งถือว่าค่อนข้างต่ำถ้าเทียบกับกิจการประเภทอื่น ๆ

ตาราง 4.15 มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (V) มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (DV) มูลค่าเพิ่มทั้งหมด  $V_t$  มูลค่าเพิ่มต่างประเทศ (F) รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F<sub>t</sub>) และอัตราส่วน (DV<sub>t</sub>/V<sub>t</sub>) , อัตราส่วน (DV<sub>t</sub>/V) , อัตราส่วน (DV<sub>t</sub>/F<sub>t</sub>) ของแต่ละประเภทกิจการปี 2539

ประเภท	มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (V)	มูลค่าเพิ่มทั้งหมด (V <sub>t</sub> ) (ล้านบาท)	รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (ล้านบาท) (F <sub>t</sub> )	มูลค่าเพิ่มที่จ่ายให้ต่างประเทศ (ล้านบาท) (FV <sub>t</sub> )	มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (ล้านบาท) (DV <sub>t</sub> )	(DV <sub>t</sub> /V <sub>t</sub> ) (ร้อยละ)	(DV <sub>t</sub> /V) (ร้อยละ)	(DV <sub>t</sub> /F <sub>t</sub> ) (ร้อยละ)
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	1,288.77	289.78	15.23	-	289.78	100.00	22.49	1,902.69
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์และโลหะขั้นมูลฐาน	407.91	73.41	-	-	73.41	100.00	18.00	E
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	403.50	71.76	112.34	0.55	71.21	99.23	17.65	63.39
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	13.37	4.49	-	-	4.49	100.00	33.58	E
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องไฟฟ้า	834.85	99.68	697.73	42.38	57.30	57.48	6.59	8.21
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก	31.61	6.05	-	-	6.05	100.00	19.14	-

ที่มา : จากการศึกษา

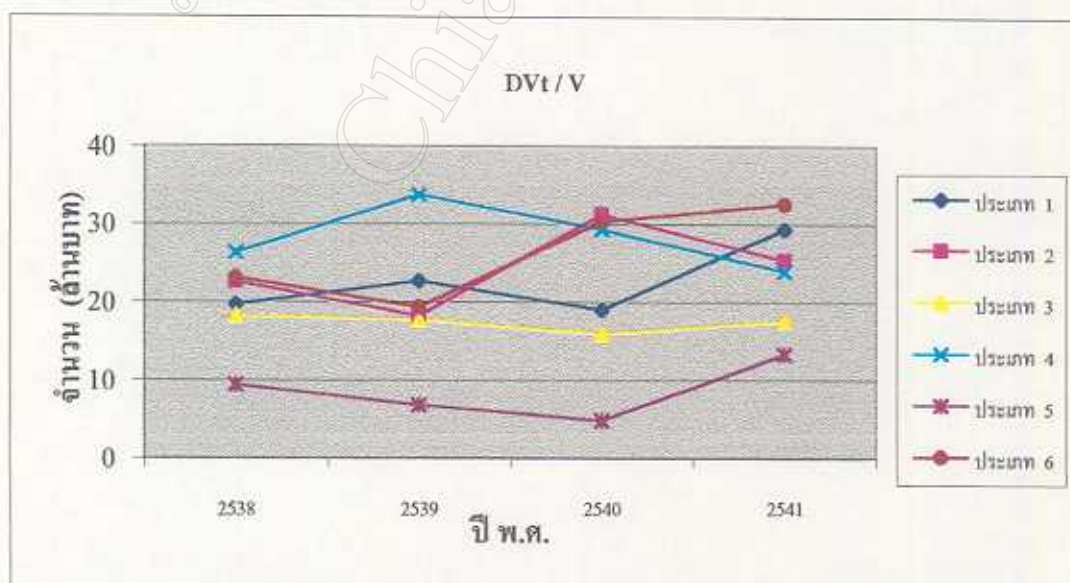


จากตารางที่ 4.16 ปรากฏว่าในปี 2540 กิจกรรมประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และ โลหะขั้น  
มูลฐานประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระจกและพลาสติก และประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และ  
อุปกรณ์ส่งมีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าผลผลิตทั้งหมดใกล้เคียงกัน คือ อัตราร้อยละ  
31.10, 30.17 และ 29.13 ตามลำดับ และกิจกรรมประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร  
และ ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าผลผลิตทั้งหมดร้อยละ 18.79  
และ 15.77 ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมประเภท 5 อีเล็กทรอนิกส์ และเครื่องไฟฟ้า มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายใน  
ประเทศต่อมูลค่าผลผลิตทั้งหมด ร้อยละ 4.66

จากตารางที่ 4.17 ปรากฏว่าในปี 2541 กิจกรรมแต่ละประเภทมีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายใน  
ประเทศต่อมูลค่าผลผลิตทั้งหมดไม่แตกต่างกับปีอื่น ๆ โดยกิจกรรมประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระจก พลาสติก  
และกิจกรรมประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อ  
มูลค่าผลผลิตทั้งหมดร้อยละ 32.40 และ 29.24 ตามลำดับ ส่วนกิจกรรมประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์  
และ โลหะขั้นมูลฐาน และกิจกรรมประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา และกิจกรรมประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ  
เครื่องจักรและอุปกรณ์ขั้นส่ง มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มในประเทศต่อมูลค่าผลผลิตทั้งหมดร้อยละ 25.00, 23.73  
และ 17.49 ตามลำดับ ในขณะที่กิจกรรมประเภท 5 อีเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่ม  
ต่อมูลค่าผลผลิตทั้งหมดต่ำที่สุดไม่แตกต่างจากปีอื่น ๆ เช่นกัน โดยมีอัตราส่วนร้อยละ 13.16

เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 4.7 แล้วสรุปได้ว่า กิจกรรมแต่ละประเภทที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน  
โดยส่วนใหญ่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมด ไม่แตกต่างกันในแต่ละปี เว้นแต่  
กิจกรรมประเภท 5 อีเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า ที่ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมด  
ต่ำกว่าทุกประเภทกิจกรรมทุกปี ตั้งแต่ปี 2538 - 2541 ทั้งนี้เพราะกิจกรรมประเภท 5 อีเล็กทรอนิกส์และ  
เครื่องไฟฟ้า ดังกล่าวมีการใช้วัตถุดิบในการผลิตและใช้ปัจจัยทุนที่นำเข้าจากต่างประเทศในสัดส่วนค่อนข้าง  
สูงกว่ากิจกรรมประเภทอื่น ๆ จึงทำให้สัดส่วนของมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าผลผลิตทั้งหมดของ  
กิจกรรมประเภท 5 อีเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า ต่ำกว่าทุกประเภทอุตสาหกรรม

ภาพ 4.7 อัตราส่วน DVt/V ปี 2538 - 2541



ตาราง 4.16 มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (V) มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (DV) มูลค่าเพิ่มทั้งหมด V<sub>t</sub> รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F) และอัตราส่วน (DV<sub>t</sub>/V<sub>t</sub>) , อัตราส่วน (DV<sub>t</sub>/V) , อัตราส่วน (DV<sub>t</sub>/F) ของแต่ละประเภทกิจการปี 2540

ประเภท	มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (V) (ล้านบาท)	มูลค่าเพิ่มทั้งหมด (DV) (ล้านบาท)	รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F) (ล้านบาท)	มูลค่าเพิ่มที่จ่ายให้ต่างประเทศ (DV <sub>t</sub> ) (ล้านบาท)	มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (DV <sub>i</sub> ) (ล้านบาท)	(DV <sub>t</sub> /V) (ร้อยละ)	(DV <sub>t</sub> /V) (ร้อยละ)	(DV <sub>t</sub> /F) (ร้อยละ)
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	1,512.97	289.83	190.22	5.57	284.26	98.08	18.79	149.44
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	375.40	116.84	41.13	0.10	116.74	99.91	31.10	283.83
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	873.95	333.81	334.58	195.95	137.86	41.30	15.77	41.20
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ขนส่ง	20.77	6.05	2.30	-	6.05	100.00	29.13	263.04
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องไฟฟ้า	1,283.91	90.61	1,136.38	30.84	59.77	65.96	4.66	5.26
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก	-	13.09	-	-	13.09	100.00	30.17	-

ที่มา : จากการค้ารวม

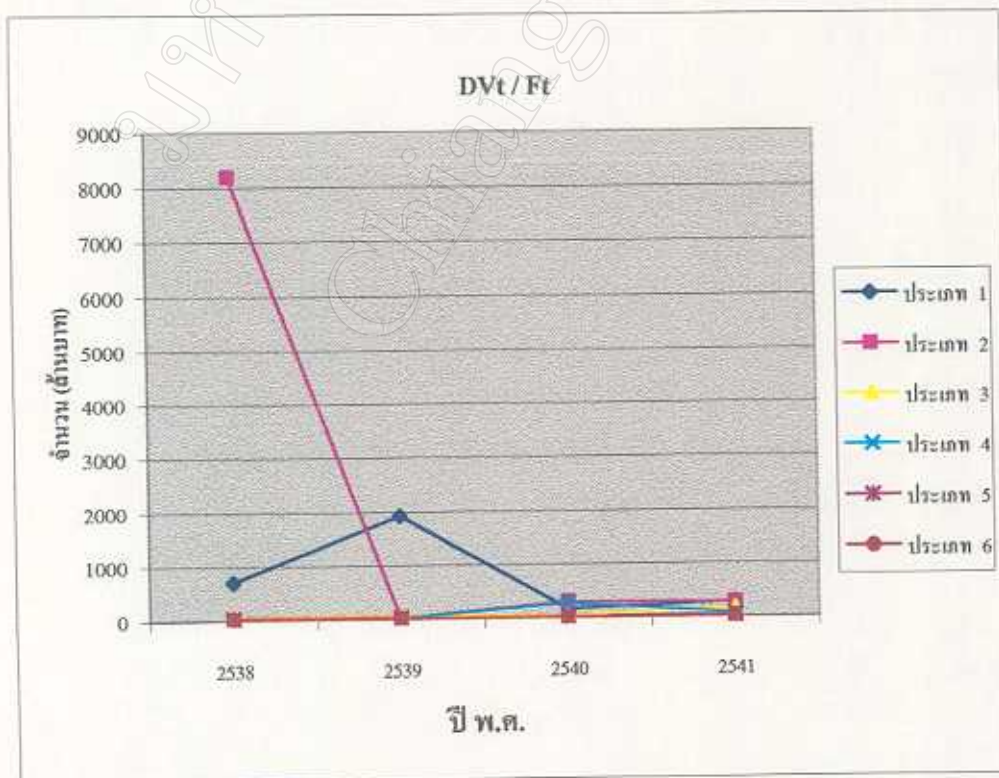


#### 4.13 มูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อรายจ่ายเงินตราต่างประเทศ $\left( \frac{Dv_t}{F_t} \right)$

ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา เมื่อพิจารณาตามตารางที่ 4.13 - 4.17 แล้ว ปรากฏว่ากิจการประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์และโลหะขั้นมูลฐาน ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อรายจ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศ สูงมากผิดปกติ ทั้งนี้เนื่องจากการทั้ง 4 ประเภทนี้แทบจะไม่มีรายจ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศหรือน้อยมาก และกิจการทั้ง 4 ประเภทนี้ส่วนใหญ่เป็นการลงทุนจากผู้ลงทุนภายในประเทศ มีการพึ่งพาทุนจากต่างประเทศน้อยมาก วัตถุดิบที่ใช้ในกระบวนการผลิตเป็นวัตถุดิบในประเทศแทบทั้งหมด ดังนั้น จึงไม่มีรายจ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศอันเป็นผลให้อัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อรายจ่ายเงินตราต่างประเทศสูงมาก ดังที่ได้กล่าวข้างต้น

แต่อย่างไรก็ตาม จากอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มในประเทศต่อรายจ่ายเงินตราต่างประเทศ ที่ทำการศึกษา เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 4.8 จะเห็นได้ว่ากิจการประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องไฟฟ้า และประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา มีอัตราส่วนมูลค่าเพิ่มในประเทศต่อรายจ่ายเงินตราต่างประเทศค่อนข้างต่ำเมื่อเทียบกับกิจการประเภทอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะกิจการประเภท 2 ดังกล่าวนี้มีการนำเข้าวัสดุที่ใช้ในการผลิตจากต่างประเทศ ขณะเดียวกันก็มีการพึ่งพาหรือมีเจ้าของเงินทุนที่เป็นชาวต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีตัวแปรสำคัญกล่าวคือในปี 2540 และ 2541 กิจการ 2 ประเภทนี้มีรายจ่ายที่เกิดขึ้นจากการขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศค่อนข้างสูง จึงทำให้รายจ่ายเงินตราต่างประเทศมีสัดส่วนที่เพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้อัตราส่วนมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อรายจ่ายที่เป็นเงินตราต่างประเทศค่อนข้างต่ำนั่นเอง

ภาพ 4.8 อัตราส่วน  $DV_t / F_t$  ปี 2538 - 2541



ตาราง 4.17 มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (V) มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (DV<sub>i</sub>) มูลค่าเพิ่มทั้งหมด V<sub>i</sub> รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (F<sub>i</sub>) และอัตราส่วน (DV<sub>i</sub>/V<sub>i</sub>) , อัตราส่วน (DV<sub>i</sub>/V) , อัตราส่วน (DV<sub>i</sub>/F<sub>i</sub>) ของแต่ละประเภทกิจการปี 2541

ประเภท	มูลค่าผลผลิตทั้งหมด (ล้านบาท) (V)	มูลค่าเพิ่มทั้งหมด (ล้านบาท) (V <sub>i</sub> )	รายจ่ายเงินตราต่างประเทศ (ล้านบาท) (F <sub>i</sub> )	มูลค่าเพิ่มที่จ่ายให้ต่างประเทศ (ล้านบาท) (FV <sub>i</sub> )	มูลค่าเพิ่มภายในประเทศ (ล้านบาท) (DV <sub>i</sub> )	(DV <sub>i</sub> /V <sub>i</sub> ) (ร้อยละ)	(DV <sub>i</sub> /V) (ร้อยละ)	(DV <sub>i</sub> /F <sub>i</sub> ) (ร้อยละ)
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลผลิตจากการเกษตร	1,633.55	613.15	178.15	135.47	477.68	77.91	29.24	268.13
ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นมูลฐาน	326.11	8180	31.99	-	81.80	100.00	25.08	255.70
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตภัณฑ์เครื่องประดับ เครื่องกีฬา)	576.53	104.30	60.51	3.49	100.81	96.65	17.49	166.60
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง	84.33	20.01	33.58	-	20.01	100.00	23.73	59.59
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า	1,110.88	476.95	681.37	330.72	146.23	30.66	13.16	21.46
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษและพลาสติก	39.17	12.69	-	-	12.69	100.00	32.40	-

ที่มา : จากการศึกษา

เมื่อพิจารณาตามภาพที่ 4.5 จะเห็นได้ว่ากิจการประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า มีมูลค่าเพิ่มทั้งหมด (V) สูงกว่าทุกประเภทกิจการเช่นกัน และถ้าพิจารณาตามภาพที่ 4.6 สามารถสรุปได้ว่า เมื่อเปรียบเทียบผลของการลงทุนของกิจการแต่ละประเภท ในด้านก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในประเทศแล้ว ปรากฏว่ากิจการประเภท 1 เกษตรกรรมและผลิตผลจากการเกษตร ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นพื้นฐาน ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ และเครื่องกีฬา) ประเภท 4 ผลิตโลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง และประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระจกและพลาสติก ต่างก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดสูงสุดใกล้เคียงกัน เนื่องจากกิจการเหล่านี้แทบไม่มีรายจ่ายที่เป็นค่าตอบแทนปัจจัยการผลิตแก่ชาวต่างประเทศ ยกเว้นในปี 2540 ที่กิจการประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา ก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดต่ำกว่าปีอื่น ๆ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในปี 2540 ดังกล่าว กลุ่มประเภทกิจการดังกล่าว มีผลกำไรสุทธิจากการประกอบการ ซึ่งเมื่อคำนวณสัดส่วนของกำไรสุทธิซึ่งเป็นผลตอบแทนต่อเจ้าของปัจจัยการผลิตคือทุน ที่เป็นชาวต่างประเทศมีจำนวนค่อนข้างสูง จึงทำให้มูลค่าเพิ่มในประเทศของกิจการประเภท 3 อุตสาหกรรมเบาฯ ดังกล่าวต่ำกว่าปีอื่น ๆ ส่วนกิจการประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า จะเห็นได้ว่าก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มภายในประเทศต่อมูลค่าเพิ่มทั้งหมดต่ำกว่ากลุ่มประเภทกิจการอื่น ๆ ทั้งหมด ทั้งนี้อาจเป็นด้วยกิจการประเภทดังกล่าวมีขนาดของการลงทุนค่อนข้างใหญ่ จึงมีการพึ่งพาทุนจากต่างประเทศสูง ดังนั้นค่าตอบแทนต่อปัจจัยการผลิตอันได้แก่ ดอกเบี้ย และกำไร ที่จ่ายให้แก่เจ้าของปัจจัยการผลิตที่เป็นชาวต่างประเทศค่อนข้างสูง ดังนั้นจึงก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มในประเทศค่อนข้างต่ำกว่ากิจการประเภทอื่นที่พึ่งพาทุนจากต่างประเทศน้อยกว่า

จากการศึกษาถึงผลกระทบทางเศรษฐกิจในระยะสั้นของกิจการแต่ละประเภทที่ได้รับส่งเสริมการลงทุนในด้านผลที่มีต่อรายได้ประชาชาติ โดยศึกษาจากการก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มภายในประเทศ ประกอบกับข้อมูลตามตาราง 4.17 สรุปได้ว่า กิจการประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า ก่อให้เกิดผลต่อรายได้ประชาชาติค่อนข้างต่ำกว่ากิจการประเภทอื่น ๆ ทั้งนี้เพราะกิจการประเภทดังกล่าวมีขนาดการลงทุนค่อนข้างใหญ่ และมีการพึ่งพาทุนจากต่างประเทศเป็นสัดส่วนที่ค่อนข้างสูง จึงทำให้ผลตอบแทนต่อเจ้าของปัจจัยการผลิตในรูปดอกเบี้ย และเงินกำไรแก่ชาวต่างประเทศค่อนข้างสูง จึงทำให้เกิดผลกระทบทางเศรษฐกิจในด้านรายได้ประชาชาติมีไม่มากนัก

#### 4.2 ผลในด้านการจ้างงาน

ในประเทศกำลังพัฒนาหลาย ๆ ประเทศ จะมีปัจจัยแรงงานเหลือเพื่อประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่มีการทำงานหรือทำงานไม่เต็มที่ของอัตราแรงงานที่มีอยู่ (Under – employment) การลงทุนในภาคอุตสาหกรรมที่ได้รับการส่งเสริมการลงทุน จึงน่าจะช่วยดูดซับแรงงานที่เหลืออยู่ในระบบเศรษฐกิจของประเทศได้ส่วนหนึ่ง ยิ่งกว่านั้นค่าจ้างที่ได้รับจากภาคอุตสาหกรรมอาจสูงกว่าค่าจ้างภาคเกษตรกรรมที่แรงงานเคยได้รับอีกด้วย สำหรับประเทศไทยการเพิ่มการจ้างงานเป็นวัตถุประสงค์สำคัญอย่างหนึ่งในการส่งเสริมการลงทุน

สำหรับการศึกษาในที่นี้จะศึกษาเปรียบเทียบถึงความแตกต่างของผลกระทบทางเศรษฐกิจของ  
กิจการที่ได้รับส่งเสริมการลงทุนแต่ละประเภท ในด้านก่อให้เกิดการจ้างงาน โดยพิจารณาจากอัตราการ  
ใช้ปัจจัยหรือมูลค่าค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักรต่อจำนวนแรงงาน

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

ตาราง 4.18 มูลค่าค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร การจ้างงาน และมูลค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรต่อค่าจ้างงานของแต่ละประเภทกิจการ ปี 2538 - 2541

ประเภทกิจการ	2538			2539			2540			2541		
	ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักร (ล้านบาท) (K)	การจ้าง งาน (คน) (L)	K/L (พัน บาท/ คน)	ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักร (ล้านบาท) (K)	การจ้าง งาน (คน) (L)	K/L (พัน บาท/ คน)	ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักร (ล้านบาท) (K)	การจ้าง งาน (คน) (L)	K/L (พัน บาท/ คน)	ค่าเสื่อมราคา เครื่องจักร (ล้านบาท) (K)	การจ้าง งาน (คน) (L)	K/L (พัน บาท/ คน)
ประเภท 1 เกษตรกรรมและผลิต ผลจากการเกษตร	23.21	2,278	10.18	76.14	2,596	29.33	70.30	3,030	23.20	3,559	16.22	
ประเภท 2เหมืองแร่ เซรามิกส์ และโลหะขั้นพื้นฐาน	27.08	429	63.12	20.61	479	43.03	11.98	450	26.62	713	16.58	
ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ, เครื่องกีฬา)	3.16	1,011	3.12	9.23	1,207	7.65	13.75	1,203	11.43	1,133	5.41	
ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักร และอุปกรณ์ ขนส่ง	0.72	43	16.74	0.73	43	16.98	1.92	38	50.53	27	190	
ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์ และ เครื่องไฟฟ้า	54.73	1,334	41.03	42.12	1,073	39.25	53.96	1,136	47.50	1,063	75.43	
ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และพลาสติก	0	74	0	5.14	82	62.68	5.46	92	59.35	75	50.27	

ที่มา : รวบรวมจากข้อมูลการยื่นแบบแสดงรายการภาษีเงินได้บริษัทและห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล และ แบบแสดงรายการภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาหัก ณ ที่จ่าย กรมสรรพากรและการคำนวณ

ตาราง 4.19 มูลค่าค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรรวม การจ้างงานรวม และ ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักรต่อการจ้างงานเฉลี่ย

	ประเภท 1 เกษตรกรรม และผลิต ผลทางการ เกษตร	ประเภท 2 เหมืองแร่ เซรามิกส์ และ โลหะขั้น มูลฐาน	ประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่อง ประดับ, เครื่อง กีฬา)	ประเภท 4 ผลิตภัณฑ์ โลหะ เครื่องจักร และ อุปกรณ์ขนส่ง	ประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์ และ ไฟฟ้า	ประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระดาษ และ พลาสติก
ค่าเสื่อมราคาเครื่องจักร : K (ล้านบาท)	227.40	71.49	32.27	8.50	230.99	14.37
การจ้างงาน : L (คน)	11,463	2,071	4,554	151	4,606	323
K/L (พันบาท/คน)	19.84	34.52	7.09	56.29	50.15	44.49

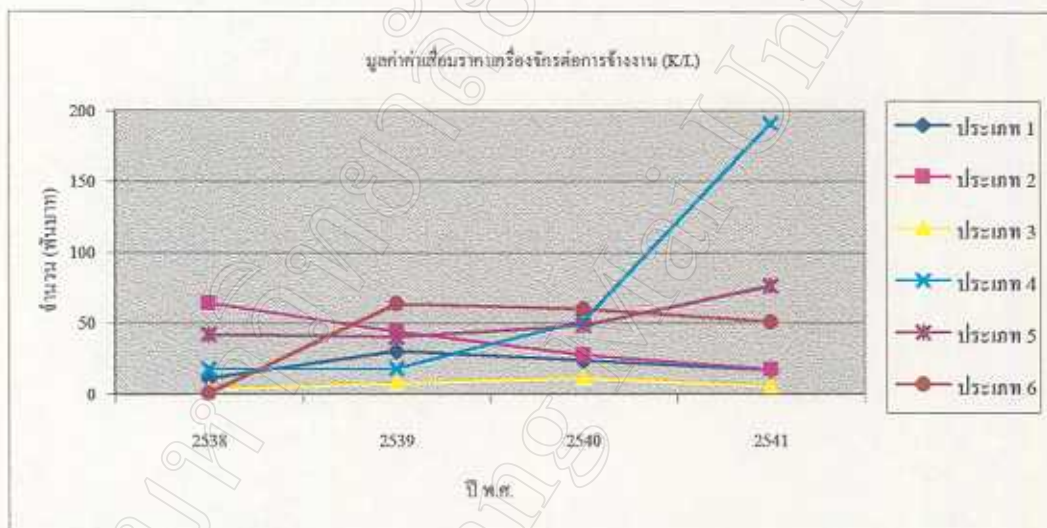
ที่มา : จากการคำนวณ

จากที่กล่าวมาสรุปได้ว่าเป้าหมายสำคัญของการส่งเสริมการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมใน 6 ประเภทอุตสาหกรรม คือการเพิ่มการจ้างงานหรือการจ้างงานสูงสุดแล้วทำให้การส่งเสริมกิจการประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา) จะบรรลุเป้าหมายดังกล่าว เนื่องจากกิจการประเภทนี้มีการใช้ปัจจัยแรงงานมากในการผลิตสินค้า



จากตาราง 4.18 และ 4.19 และภาพที่ 4.9 ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษาปรากฏว่ากิจการที่ได้รับส่งเสริมการลงทุนประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ, เครื่องกีฬา) มีมูลค่าการใช้เครื่องจักรต่อการใช้งานหนึ่งคนต่ำสุด เมื่อเทียบกับกิจการประเภทอื่น ๆ กล่าวคือ มีอัตราการใช้เครื่องจักรต่อการใช้งานมูลค่า 3,120 บาท/คน, 7,650 บาท/คน, 11,430 บาท/คน, และ 5,140 บาท/คน ในปี 2538 - 2541 ตามลำดับ และเฉลี่ย 7,090 บาท/คน ในขณะที่กิจการประเภท 5 อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องไฟฟ้า มีการใช้เครื่องจักรต่อการใช้งานหนึ่งคนค่อนข้างสูงกล่าวคือมีมูลค่า 41,030 บาท, 39,250 บาท, 47,500 บาท และ 75,430 บาทในปี 2538, 2539, 2540 และ 2541 ตามลำดับ และกิจการประเภท 6 เคมีภัณฑ์ กระจกและพลาสติก มีมูลค่าการใช้เครื่องจักรต่อการใช้งานหนึ่งคน 62,680 บาท, 59,350 บาท และ 50,270 บาท ในปี 2539, 2540 และ 2541 ตามลำดับ ส่วนกิจการประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง มีมูลค่าการใช้เครื่องจักรต่อการใช้งานหนึ่งคนเพิ่มสูงขึ้นในปี 2540 และสูงกว่าทุกประเภทกิจการในปี 2541 โดยมีมูลค่าสูงถึง 190,000 บาท/คน ซึ่งมีการใช้เครื่องจักรต่อการใช้งานหนึ่งคนค่อนข้างสูงกว่าทุกประเภทกิจการ

ภาพ 4.9 มูลค่าต่อหน่วยราคาเครื่องจักรต่อการใช้งาน (K/L) ปี 2538 - 2541



ทั้งนี้การที่กิจการประเภท 3 อุตสาหกรรมเบา (ผลิตเครื่องประดับ เครื่องกีฬา) มีมูลค่าการใช้เครื่องจักรต่อการใช้งานหนึ่งคนต่ำสุด เพราะกิจการเหล่านี้มีลักษณะเป็นกิจการขนาดเล็กใช้เทคโนโลยีในระดับต่ำกว่า ใช้ปัจจัยแรงงานมากกว่า และมีกรรมวิธีการผลิตสินค้าที่ใช้แรงงานฝีมือมาก จึงทำให้มูลค่าการใช้เครื่องจักรต่ำ

ส่วนกิจการประเภท 6 และประเภท 5 และประเภท 4 เป็นลักษณะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ และใช้เทคโนโลยีระดับสูง ทำให้มีการใช้เครื่องจักรจำนวนมาก จึงทำให้มูลค่าการใช้เครื่องจักรต่อการใช้งานหนึ่งคนค่อนข้างสูง

อนึ่ง จากตารางที่ 4.19 จะเห็นชัดว่ากิจการประเภท 4 ผลิตภัณฑ์โลหะ เครื่องจักรและอุปกรณ์ขนส่ง มีมูลค่าการใช้เครื่องจักรต่อการใช้งานเฉลี่ย 56,920 บาท ต่อแรงงานหนึ่งคน ซึ่งสูงกว่าทุกประเภทกิจการ ซึ่งเป็นผลจากการเพิ่มขึ้นของมูลค่าการใช้เครื่องจักรต่อการใช้งาน ที่มีแนวโน้มสูงขึ้นในปี 2540 และ ปี 2541 นั่นเอง