

## บทที่ ๔

### การวิเคราะห์ผลกระทบต่อเนื่อง

#### ๔.๑ วิเคราะห์ผลกระทบต่อเนื่องของการจ้างงาน (Matrix N)

ตารางที่ ๔ แสดงผลกระทบของการจ้างงานของอุตสาหกรรม (Matrix N) ทั้งผลกระทบไปข้างหน้า ( $U_i$ ) ผลกระทบไปข้างหลัง ( $U_j$ ) และมีค่าของสัมประสิทธิ์ของการกระจายค่า (Coefficient of Variation,  $V_i, V_j$ ) จากตารางเป็นการจัดลำดับของผลกระทบของการจ้างงาน ๔๐ อันดับ จะเห็นได้ว่าผลกระทบของการจ้างงานไปข้างหน้าของสาขากิจการขนส่ง กิจการขายปลีก การกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม การบริหารรัฐกิจ ข้าราชการ รัตตาคาร และไนท์คลับ การเลี้ยงสัตว์ การศึกษา กิจการธนาคาร การขนส่ง กิจการก่อสร้าง (ยกเว้นที่อยู่อาศัย) การขนส่งทางน้ำภายในประเทศ การปั่นด้าย การบริการทางการแพทย์ การทอ การซ่อมแซม (พวกยานยนต์) บริการส่วนบุคคล (ร้านตัดผม เสริมสวย) การประมงในทะเล ฯลฯ ตามลำดับ เป็นสาขาที่ให้ผลกระทบของการจ้างงานไปข้างหน้าสูง ส่วนผลกระทบของการเชื่อมโยงไปข้างหน้าของการจ้างงานเฉพาะสาขาอุตสาหกรรม (sector 42-134) ที่มีค่าสูงได้แก่ การกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม การเลี้ยงสัตว์ การปั่นด้าย การทอ การซ่อมแซม (พวกรถยนต์) เครื่องอาหาร (ยกเว้น รongเท้า ถูงเท้า) โรงฆ่าสัตว์ น้ำตาล ภาชนะพลาสติก โรงเลื่อยและการแปรรูปไม้ ผลิตภัณฑ์เหล็กแปรรูป การถัก โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก อุตสาหกรรมเคมีพื้นฐาน (ยกเว้นปุ๋ยเคมี) อาหารสัตว์ เป็นต้น

ส่วนผลกระทบของการจ้างงานไปข้างหลังที่มีค่าสูง เช่น สาขา การบริการรัฐกิจ กิจการขายปลีก กิจการขายส่ง การศึกษา รัตตาคารและไนท์คลับ การเลี้ยงสัตว์ ผลิตภัณฑ์พวกแป้ง ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ บริการทางการแพทย์ โรงฆ่าสัตว์ กิจการก่อสร้าง (ยกเว้นที่อยู่อาศัย) ผลิตภัณฑ์ขนมปัง (Bakery products) เครื่องอาหาร (ยกเว้น รongเท้า ถูงเท้า) การขนส่งสินค้า ฯลฯ ตามลำดับ และผลกระทบของการเชื่อมโยงไปข้างหลังเฉพาะกิจการอุตสาหกรรม (sector 42-134) ที่มีค่าสูงได้แก่ สาขา การเลี้ยงสัตว์ ผลิตภัณฑ์พวกแป้ง ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ โรงฆ่าสัตว์ ผลิตภัณฑ์แป้ง (Bakery products) ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้กระป๋อง น้ำมันพืชและสัตว์ ผลิตภัณฑ์

สัตว์น้ำ เค็มกระป๋อง อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์พวกแป้ง (สาส ข้าวเจ้า) น้ำตาล เครื่องอาภรณ์ (ยกเว้นรองเท้า ถุงเท้า) โรงฟอกหนัง การทอ เครื่องดนตรี เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมยกเว้นไฟฟ้า สินค้า อุตสาหกรรมอื่น ๆ (ปากกา) การซ่อมแซม (พวกยานยนต์) เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้ ผลิตภัณฑ์จากยางอื่น ๆ (รองเท้า) คอนกรีตและผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ เป็นต้น

ส่วนตารางที่ ๔ แสดงถึงสาขาอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีผลกระทบของการจ้างงานสูง ทั้งผลกระทบของการจ้างงานไปข้างหน้าและข้างหลัง (High forward and backward Linkage effects) คือสาขาการขนส่ง การขายปลีก การบริหารรัฐกิจ ข้าว ภัตตาคาร และไนท์คลับ โรงสีข้าว การศึกษา กิจการธนาคาร การขนส่งสินค้า กิจการก่อสร้าง ยกเว้นที่อยู่อาศัย การขนส่งทางน้ำ บริการทางการแพทย์ การทอ การซ่อมแซม (พวกยานยนต์) บริการส่วนบุคคล การประมงในทะเล การขนส่งผู้โดยสาร โรงฆ่าสัตว์ น้ำตาล กิจการก่อสร้างที่อยู่อาศัย กิจการโรงแรม การขนส่งทางอากาศ

จะเห็นได้ว่าอุตสาหกรรมซึ่งเป็นกิจกรรมสมัยใหม่ (modern industries) ที่ให้ผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหน้าของการจ้างงานสูง ได้แก่ การกลั่นน้ำมันปิโตรเลียม การบินค้าขาย การทอ ผลิตภัณฑ์เหล็กแปรรูป อุตสาหกรรมเคมีพื้นฐาน (ยกเว้นปุ๋ยเคมี) ส่วนอุตสาหกรรมที่ให้ผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังของการจ้างงานสูง ได้แก่ เครื่องจักรและอุปกรณ์ที่ใช้ในอุตสาหกรรมยกเว้นเครื่องไฟฟ้า อุตสาหกรรมอื่น ๆ (ปากกา) คอนกรีตและผลิตภัณฑ์ซีเมนต์ เป็นต้น นอกจากนั้น เป็นพวกอุตสาหกรรมดั้งเดิม และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการแปรรูปทางอาหาร เป็นอุตสาหกรรมที่ให้ผลกระทบต่อเนื่องของการจ้างงานทั้งทางด้านหน้าและหลังสูง โดยเฉพาะอุตสาหกรรมสมัยใหม่ยังมีผลกระทบต่อเนื่องของการจ้างงานค่อนข้างน้อย

## ตารางที่ ๘

ผลกระทบต่อเนื่องของอุตสาหกรรมที่สำคัญ<sup>๑/</sup>

(Rank of Key sectors by linkage effects)

Matrix N

Code	$U_i$	$V_i$	Rk <sub>i</sub>	Code	$U_j$	$V_j$	Rk <sub>j</sub>
145	60.376365	1.398578	1	165	7.341819	13.416345	1
146	34.607652	2.357267	2	146	6.240563	12.887528	2
93	7.498265	1.856087	3	145	6.170482	12.927189	3
165	7.341819	13.416345	4	167	4.851576	12.956089	4
1	6.405409	4.140199	5	147	3.125116	9.263344	5
147	6.428969	4.373497	6	49	2.967411	8.560572	6
49	5.749802	4.165390	7	54	2.451480	6.490518	7
167	4.685431	13.416407	8	169	2.108485	9.280071	8
160	3.691302	4.269987	9	180	2.056018	5.370041	9
151	2.801102	3.940783	10	42	1.983090	6.799138	10
139	2.152188	5.827004	11	139	1.887222	7.589848	11
154	1.766160	6.944425	12	53	1.669173	6.053891	12
67	1.661759	4.900636	13	72	1.673029	6.367313	13
169	1.405059	13.415055	14	151	1.672794	7.370403	14
68	1.148341	5.817846	15	138	1.666496	6.877859	15
127	1.046547	4.742413	16	48	1.642759	6.648005	16
178	1.162749	12.163010	17	150	1.658516	7.150458	17

<sup>๑/</sup> เลือกลำดับอุตสาหกรรมที่สำคัญมา ๔๐ อุตสาหกรรม

## ตารางที่ ๘ (ต่อ)

Code	$U_i$	$V_i$	$R_i$	Code	$U_j$	$V_j$	$R_j$
28	1.081002	8.636520	18	21	1.593604	5.744155	18
150	1.042174	9.996300	19	46	1.542894	6.443872	19
72	0.900129	9.140101	20	1	1.627155	12.325651	20
164	0.896502	5.547951	21	61	1.500249	5.985512	21
135	0.847573	3.651688	22	45	1.462691	7.403555	22
9	0.801253	7.872747	23	160	1.480548	10.758114	23
42	0.774847	6.513908	24	178	1.436168	9.988918	24
55	0.782431	7.954778	25	75	1.403927	7.520618	25
163	0.764133	10.615029	26	68	1.388721	6.411100	26
98	0.703766	7.097347	27	177	1.372142	8.025595	27
138	0.738060	11.513848	28	52	1.324475	5.874087	28
78	0.630105	6.306425	29	148	1.317249	5.916574	29
148	0.641296	7.648975	30	55	1.339122	7.219991	30
2	0.611289	7.265615	31	133	1.286918	7.440605	31
159	0.603319	9.483825	32	154	1.290929	9.675463	32
106	0.559633	4.919411	33	22	1.250161	5.572305	33
156	0.561164	9.657446	34	115	1.253658	8.583561	34
71	0.525861	9.578290	35	134	1.247707	6.490550	35
107	0.510723	5.787666	36	135	1.229315	6.416244	36
168	0.531724	12.370427	37	127	1.223220	6.860547	37
84	0.471915	4.560215	38	80	1.225665	6.993684	38
61	0.477578	5.724461	39	97	1.220924	8.069135	39
7	0.494603	10.976710	40	103	1.213332	7.458654	40

## ตารางที่ ๔

อุตสาหกรรมที่มีค่าผลกระทบต่อนื่องทั้งด้านหน้าและหลังสูง  
(Key industries high forward and backward linkage)  
Matrix N

Code	Industries
145	Wholesale Trade
146	Retail Trade
165	Public Administration
1	Paddy
147	Restaurant, Drinking
49	Rice Milling
167	Education
160	Banking Services
151	Road Freight Transport
139	Non-residential Building Construction
154	Coastal and inland Water transport
169	Hospitals
68	Weaving
127	Repair of Vehicles
178	Personal Services
*28	Ocean and Coastal Fishing
150	Road Passenger Transport
42	Slaughtering

\* $U_j > 1$  แต่  $Rank_j > 40$

ตารางที่ ๔ (ต่อ)  
Matrix N

Code	Industries
55	Sugar
138	Residential Building Construction
148	Hotels and Places of Lodging
156	Air Transport



## ๔.๒ วิเคราะห์ผลกระทบต่อเนื่องทางค่านายได้หรือมูลค่าเพิ่ม (Matrix Y)

ตารางที่ ๑๐ แสดงถึงผลกระทบต่อเนื่องของอุตสาหกรรมค่านายได้ (Matrix Y) ทั้งผลกระทบต่อเนื่องไปด้านหน้าด้านหลังและมีค่าของสัมประสิทธิ์การกระจายค่า ๔๐ อันดับ อุตสาหกรรม จะเห็นได้ว่าผลกระทบต่อเนื่องไปข้างหน้าของรายได้สูง เช่น กิจกรรมขายส่ง กิจกรรมขายปลีก ข้าว ภัตตาคารและไนท์คลับ โรงสีข้าว กิจกรรมธนาคาร กิจกรรมทางด้านหลัก ทรัพย์ การขนส่งสินค้า กิจกรรมก่อสร้างยกเว้นที่อยู่อาศัย การบริหารรัฐกิจ ข้าวโพด การ ประมงในทะเล ผักต่าง ๆ กิจกรรมไฟฟ้า การปั่นด้าย การขนส่งทางน้ำในประเทศ การศึกษา การทอ ไม้ มีนสำปะหลัง สุราและพวกแอลกอฮอล์ ผลิตภัณฑ์เหล็กแปรรู น้ำตาล ฯลฯ ตาม ลำดับ ส่วนผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหน้าของรายได้สูง เฉพาะสาขาอุตสาหกรรม (sector 42-134) ได้แก่ โรงสีข้าว การปั่นด้าย การทอ สุราและพวกแอลกอฮอล์ ผลิต ภัณฑ์เหล็กแปรรูป น้ำตาล โรงเลื่อยและการแปรรูปไม้ การซ่อมแซม (พวกยานยนต์) เครื่อง อารณ์ (ยกเว้นถุงเท้า รองเท้า) อาหารสัตว์ โรงฆ่าสัตว์ การถัก เป็นต้น

ส่วนผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังของรายได้สูง เช่น การขายส่ง การขายปลีก โรงสีข้าว ข้าว ภัตตาคารและไนท์คลับ ผลิตภัณฑ์พวกแป้ง ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ กิจกรรมด้านหลัก ทรัพย์ การบริหารรัฐกิจ โรงฆ่าสัตว์ สุกร เป็ดไก่ กิจกรรมก่อสร้างยกเว้นที่อยู่อาศัย น้ำตาล อาหารสัตว์ น้ำมันพืช และสัตว์ ผลิตภัณฑ์จากเป็ดไก่ (ไข่ ขน เป็ดและไก่) ผลิตภัณฑ์สัตว์ น้ําเค็มกระป๋อง ผลิตภัณฑ์พวกแป้ง (สาลี ข้าวเจ้า) กิจกรรมก่อสร้างที่อยู่อาศัย ผลิตภัณฑ์ฝักและ ผลไม้กระป๋อง โรงฟอกหนัง ผักต่าง ๆ น้ำตาล ฯลฯ ตามลำดับ ส่วนผลกระทบต่อเนื่องไป ทางด้านหลังของรายได้เฉพาะกิจการสาขาอุตสาหกรรม (sector 42-134) ได้แก่ โรง สีข้าว ผลิตภัณฑ์พวกแป้ง ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ โรงฆ่าสัตว์ ผลิตภัณฑ์ขนมปัง (Bakery Products) อาหารสัตว์ น้ำมันพืชและสัตว์ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเค็ม กระป๋อง ผลิตภัณฑ์พวกแป้ง (สาลี ข้าวเจ้า) ผลิตภัณฑ์ฝักและผลไม้กระป๋อง โรงฟอกหนัง น้ำตาล อาหารสัตว์กระป๋อง เครื่องอาหารณ์ (ยกเว้นถุงเท้า รองเท้า) สุราและพวกแอลกอฮอล์ สินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ (ปากกา) ผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ (น้ำส้มสายชู ซีอิ๊ว) เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้

ตารางที่ ๑๑ แสดงถึงสาขาอุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีผลกระทบเชื่อมโยงของรายได้ (Value added linkage effects) ทั้งผลกระทบของรายได้ไปทางข้างหน้าและข้างหลังสูง (Hight forward and backward linkage effects) ได้แก่ สาขา กิจการขนส่ง กิจการขายปลีก ข้าว ภัตตาคารและไนท์คลับ โรงสีข้าว กิจการด้านหลักทรัพย์ กิจการธนาคาร การขนส่งสินค้า กิจการก่อสร้าง(ยกเว้นที่อยู่อาศัย) การประมงในทะเล ผลไม้ ผักต่าง ๆ ไฟฟ้า สุราและพวกแอลกอฮอล์ สุกร การซ่อมแซม(พวกยานยนต์) เครื่องอาหาร(ยกเว้น รองเท้า ถุงเท้า) กิจการรับส่งผู้โดยสาร อาหารสัตว์ โรงฆ่าสัตว์ กิจการโรงแรม การถัก

จะเห็นได้ว่า อุตสาหกรรมซึ่งเป็นกิจกรรมสมัยใหม่ (modern industries) ที่ให้ผลกระทบต่อเนื่องทางด้านหน้าของรายได้สูง ได้แก่ การปั่นด้าย การทอ ผลิตภัณฑ์เหล็กแปรรูป ส่วนอุตสาหกรรมที่ให้ผลกระทบต่อเนื่องทางด้านหลังของรายได้สูง ได้แก่ อุตสาหกรรมอื่น ๆ (ปากกา) นอกจากนี้เป็นพวกอุตสาหกรรมดั้งเดิมและการแปรรูปทางอาหาร ซึ่งอุตสาหกรรมเหล่านี้ส่วนมากเป็นประเภทเดียวกับอุตสาหกรรมที่มีผลกระทบ ต่อเนื่องของการจ้างงาน



## ตารางที่ ๑๐

ผลกระทบต่อเนื่องของอุตสาหกรรมที่สำคัญ<sup>๑/</sup>

(Rank of key sectors by Linkage effects)

## Matrix Y

Code	$U_i$	$V_i$	$Rk_i$	Code	$U_j$	$V_j$	$Rk_j$
145	60.432030	1.398581	1	145	6.165274	12.949851	1
146	25.923345	2.357242	2	146	4.740932	12.708001	2
1	18.346506	4.140408	3	49	4.613304	9.725083	3
147	6.375958	4.373478	4	1	4.402991	13.039954	4
49	4.286129	4.165242	5	147	3.157683	9.053615	5
160	3.778685	4.270271	6	54	2.759336	6.710346	6
163	3.200529	10.617508	7	163	2.687163	12.605747	7
151	2.443525	3.941621	8	165	2.711368	13.416203	8
139	2.450671	5.826477	9	180	2.411865	5.826941	9
165	2.711368	13.416203	10	42	2.285013	6.307223	10
2	1.536930	7.278387	11	19	2.107311	5.964623	11
28	1.570785	8.635023	12	21	2.088920	6.358544	12
8	1.630654	10.527478	13	139	1.963454	8.011277	13
7	1.639937	10.989602	14	53	1.899417	6.162283	14
135	1.403282	3.653308	15	61	1.863575	5.857402	15
67	1.179120	4.897172	16	48	1.770254	6.254365	16
154	1.213148	6.945753	17	22	1.769255	5.495561	17

๑/ เลือกอุตสาหกรรมที่สำคัญมา ๔๐ อุตสาหกรรม

## ตารางที่ ๑๐ (ต่อ)

Code	$U_i$	$V_i$	$Rk_i$	Code	$U_j$	$V_j$	$Rk_j$
167	1.311313	13.416086	18	46	1.671565	6.489799	18
68	0.983125	5.821414	19	52	1.670882	6.514056	19
25	0.967954	6.323257	20	138	1.572553	6.863832	20
4	0.864613	8.923527	21	45	1.556463	6.352910	20
62	0.877828	10.234216	22	75	1.529309	7.084608	22
106	0.805600	4.917050	23	7	1.542140	11.640558	23
55	0.771303	7.956129	24	55	1.460698	7.074851	24
78	0.701869	6.294109	25	151	1.440577	7.416583	25
19	0.711155	7.315673	26	160	1.493229	10.911429	26
127	0.724513	4.734873	27	43	1.407723	6.397341	27
72	0.696481	9.137548	28	20	1.419832	7.952409	28
138	0.690963	11.510354	29	167	1.465702	12.012413	29
150	0.679948	9.995368	30	8	1.414469	12.016744	30
169	0.674555	13.414974	31	72	1.399538	6.297117	31
33	0.590775	6.870630	32	169	1.344923	7.719073	32
61	0.588538	5.730839	33	62	1.314051	7.562520	33
42	0.582203	6.521513	34	28	1.304734	10.037761	34
24	0.553519	9.425784	35	177	1.272184	8.182672	35
148	0.543968	7.637421	36	150	1.257268	6.613490	36
178	0.553781	12.154776	37	134	1.253037	6.167493	37
26	0.522135	11.284511	38	135	1.244618	6.551529	38
40	0.493197	7.486024	39	60	1.225582	5.533604	39
71	0.493956	9.572898	40	80	1.211889	6.909617	40

## ตารางที่ ๑๑

อุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อเบื้องทั้งด้านหน้าและหลังสูง

(Key industries, high forward and backward linkage)  
Matrix Y

Code	Industries
145	Wholesale Trade
146	Retail Trade
1	Paddy
147	Restaurant, Drinking
49	Rice Milling
163	Real Estate
160	Banking Services
151	Road Freight Transport
139	Non-residential Building Construction
28	Ocean and Coastal Fishing
8	Fruits
7	Vegetables
135	Electricity
62	Distilling and Spirits Blending
19	Swine
127*	Repair of Vehicles
72	Wearing Apparel
150	Road Passenger Transport

\*  $U_j > 1$  แต่  $Rank_j > 40$

## ตารางที่ ๑๑ (ต่อ)

## Matrix Y

Code	Industries
61	Animal Feed
42	Slaughtering
148*	Hotel and Places of Lodging
71*	Knitting

\*  $U_j > 1$  แต่  $Rank_j > 40$

๔.๓ วิเคราะห์ผลกระทบต่อเนื่องของการใช้หรือประหยัดเงินตราต่างประเทศสุทธิ

(Matrix F)

ตารางที่ ๑๒ แสดงถึงผลกระทบ ต่อเนื่องไปทางด้านหน้าของการประหยัดเงินตราต่างประเทศสุทธิ (Matrix F) ๔๐ อุตสาหกรรม ได้แก่ สาขา กิจการขายส่ง โรงสีข้าว ข้าวโพด น้ำตาล โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (อลูมิเนียม สังกะสี) ผลิตภัณฑ์แปรรูปมันสำปะหลัง ภัตตาคารและไนท์คลับ ยางแผ่น การขนส่งสินค้า โรงเลื่อยและการแปรรูปไม้ กิจการโรงแรม กิจการขายปลีก การบริหารด้านธุรกิจ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เค็มกระป๋อง ถั่วต่าง ๆ การขนส่งทางทะเลและมหาสมุทร การขนส่งทางอากาศ สุราและพวกแอลกอฮอล์ การขนส่งทางน้ำในประเทศ ปอ ฯลฯ ตามลำดับ ส่วนผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหน้าของการประหยัดเงินตราต่างประเทศสุทธิ เฉพาะกิจการอุตสาหกรรม (sector 42-134) ได้แก่ โรงสีข้าว น้ำตาล โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (อลูมิเนียม สังกะสี) ผลิตภัณฑ์แปรรูปมันสำปะหลัง ยางแผ่น โรงเลื่อยและแปรรูปมันสำปะหลัง ยางแผ่น โรงเลื่อยและแปรรูปไม้ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เค็มกระป๋อง การแปรรูปใบยาสูบ เครื่องประดับ ซีเมนต์ กระสอบ เชือก ผลิตภัณฑ์จากไม้ สินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ (ปากกา) เครื่องอาหาร (ยกเว้นรองเท้า ถุงเท้า) โรงฆ่าสัตว์ ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้กระป๋อง

ส่วนผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังของการประหยัดเงินตราต่างประเทศสุทธิ ได้แก่ น้ำตาล กิจการขายส่ง โรงสีข้าว ข้าวโพด ผลิตภัณฑ์แปรรูป มันสำปะหลัง ข้าวโพดตากแห้ง และข้าวโพดป่น ยางแผ่น ผลิตภัณฑ์แป้ง ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ ภัตตาคารและไนท์คลับ โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (อลูมิเนียม สังกะสี) โรงฆ่าสัตว์ สุกร ผลิตภัณฑ์ขนมปัง (Bakery Products) อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เค็มกระป๋อง เบ็ดไก่ น้ำมันพืชและสัตว์ ผลิตภัณฑ์ลูกกวาด การผลิตผงชูรส ฯลฯ ตามลำดับ ส่วนผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังของการประหยัดเงินตราต่างประเทศสุทธิ เฉพาะกิจการอุตสาหกรรม (sector 42-134) เช่น สาขา น้ำตาล โรงสีข้าว ผลิตภัณฑ์แปรรูปมันสำปะหลัง ข้าวโพดตากแห้งและข้าวโพดป่น ยางแผ่น ผลิตภัณฑ์พวกแป้ง ก๋วยเตี๋ยว บะหมี่ ผลิตภัณฑ์พวกแป้ง (ลาส ข้าวเจ้า) โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (อลูมิเนียม สังกะสี) โรงฆ่าสัตว์ ผลิตภัณฑ์ขนมปัง (Bakery Products) อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำ เค็มกระป๋อง น้ำมันพืชและสัตว์ ผลิตภัณฑ์ลูกกวาด การผลิตผงชูรส สุรา



และพวกแอลกอฮอล์ การแปรรูปโยยาสูบ เครื่องประดับ การผลิตกาแฟและชา ผลิตอาหารอื่น ๆ (น้ำส้มสายชู ซอส) โรงฟอกหนัง อาหารสัตว์กระป๋อง ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้กระป๋อง ผลิตภัณฑ์จากไม้ โรงเลื่อยและการแปรรูปไม้ ผลิตภัณฑ์นม กระสอบ เชือก น้ำหวาน น้ำอัดลม เป็นต้น

ตารางที่ ๑๓ แสดงถึงผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหน้าและด้านหลังของการส่งออกสุทธิสูง (High forward and backward linkage effects) คือ สาขา การขายส่ง โรงสีข้าว ข้าวโพด น้ำตาล โลหะที่ไม่ใช่เหล็ก (อลูมิเนียม สังกะสี) ผลิตภัณฑ์แปรรูปนม ส่วปะหลัง ภัตตาคารและไนท์คลับ ยางแผ่น กิจการโรงแรม ผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเค็มกระป๋อง ถั่วต่าง ๆ สุราและพวกแอลกอฮอล์ ปอ โรงเลื่อยและการแปรรูปไม้ การแปรรูปโยยาสูบ กระสอบ เชือก ผลิตภัณฑ์จากไม้ สินแร่ทั้งสะเดิน ข้าวฟ่าง โรงฆ่าสัตว์ ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้ กระป๋อง กิจการขายปลีก เป็นต้น

จะเห็นได้ว่ากิจกรรมที่มีผลกระทบต่อเนื่องของการประหยัดเงินตราต่างประเทศสุทธิ มีเป็นจำนวนมาก ส่วนใหญ่เป็นพวกอุตสาหกรรมประเภทแปรรูปทางอาหารที่ใช้ผลผลิตทางการเกษตร ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมดั้งเดิมที่เคยส่งออกในรูปวัตถุดิบ ดังนั้นการนำอุตสาหกรรมเหล่านี้มาแปรรูปส่งออกย่อมก่อให้เกิดผลกระทบต่อเนื่องสูง เนื่องจากมีขบวนการผลิตหลายขั้นตอน

## ตารางที่ ๑๒

ผลกระทบต่อเนื่องของอุตสาหกรรมที่สำคัญ<sup>๑/</sup>

(Rank of key sectors by linkage effects)

Matrix F

Code	$U_i$	$V_i$	$Rk_i$	Code	$U_j$	$V_j$	$Rk_j$
145	-219.904560	-1.398582	1	55	-21.681880	-13.249677	1
49	- 87.880042	-4.165682	2	145	-21.283955	-13.657831	2
2	- 37.543122	-7.279718	3	49	-20.487082	-15.518273	3
55	- 37.070244	-7.961812	4	2	-16.622099	-14.218555	4
107	- 20.186159	-5.796798	5	50	-15.051346	-14.329975	5
50	- 18.094693	-11.884723	6	51	- 9.403211	-14.492081	6
147	- 11.818163	- 4.373365	7	95	- 8.491412	-16.116023	7
95	- 13.471365	- 9.969198	8	54	- 7.548664	-14.683453	8
151	- 8.022215	- 3.940119	9	52	- 6.128006	-12.841710	9
78	- 8.125638	- 6.305914	10	147	- 5.537323	-10.545792	10
148	- 7.711929	- 7.649890	11	107	- 7.299056	-16.135710	11
146	- 5.556023	- 2.349045	12	42	- 5.562207	-11.353794	12
164	- 4.349985	- 5.551061	13	19	- 5.514916	-14.153743	13
46	- 6.487324	-13.154001	14	53	- 5.442710	-12.840364	14
6	- 3.882355	- 9.638880	15	61	- 6.332611	-11.037800	15
153	- 3.962738	-13.413370	16	46	- 6.116183	-15.413389	16
156	- 3.252712	- 9.661661	17	21	- 4.837954	-14.233156	17

<sup>๑/</sup> เลือกอุตสาหกรรมที่สำคัญมา ๔๐ อุตสาหกรรม

ตารางที่ ๑๒ (ต่อ)

Code	$U_i$	$V_i$	$Rk_i$	Code	$U_j$	$V_j$	$Rk_j$
62	-2.917790	-10.230201	18	48	-4.323182	-12.493012	18
154	-2.514325	-6.941827	19	180	-4.556224	-16.667355	19
12	-2.614325	-10.361391	20	56	-3.670420	-14.029635	20
180	-2.358243	-5.317233	21	58	-3.273621	-17.583620	21
178	-2.554087	-12.160759	22	22	-3.147566	-13.269015	22
65	-2.428054	-11.914910	23	62	-3.699957	-11.658192	23
132	-2.141521	-13.389619	24	65	-3.246440	-14.382033	24
102	-2.027044	-8.793798	25	148	-3.606462	-18.462965	25
74	-2.017381	-10.070499	26	132	-2.744815	-11.296518	26
159	-1.629059	-9.459888	27	59	-2.839575	-16.535139	27
79	-1.541374	-9.170872	28	60	-2.54274	-13.168099	28
34	-1.546677	-12.898586	29	75	-2.740484	-16.928136	29
3	-1.412572	-13.066515	30	43	-2.278847	-16.810380	30
134	-1.369456	-11.746785	31	45	-2.181068	-16.648203	31
72	-1.289552	-9.005767	32	79	-2.168268	-16.547672	32
42	-1.171316	-6.463960	33	6	-2.144917	-17.598992	33
45	-1.256001	-13.128123	34	78	-2.807691	-20.112791	34
25	-1.094397	-6.297422	35	12	-1.629275	-16.607258	35
155	-0.714066	-12.022829	36	44	-1.549318	-20.300960	36
149	-0.623535	-10.465606	37	34	-1.014461	-20.996317	37
36	-0.601706	-12.031774	38	74	-1.630124	-23.578786	38
118	-0.608458	-12.264224	39	20	-1.145311	-23.651266	39
37	-0.520333	-8.867976	40	64	-1.091960	-37.265554	40

## ตารางที่ ๑๓

อุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อนื่องสูงทั้งด้านหน้าและหลัง

(Key industries high forward and backward linkage)

## Matrix F

Code	Industries
145	Wholesale Trade
49	Rice Milling
2	Maize
55	Sugar
107	Non-ferreous Metals
50	Tapioca Milling
147	Restaurant, Drinking
95	Rubber sheet and Block Rubber
148	Hotel and Places Lodging
46	Canning, Preservation of fish, Other sea Foods
6	Beans and Nuts
62	Distilling and Spirits Blending
12	Kenaf and Jute
78	Saw Mills
180	Unclassified
65	Tobacco Processing
74	Jute Mill Products
79	Wood and Cork Products
34	Tungsten Ore

## ตารางที่ ๑๓ (ต่อ)

## Matrix F

Code	Industries
3*	Other Cereals
134*	Other manufactured Goods
42	Slaughtering
45	Canning, Presevation of Fruit, Vegetable
146	Retail Trade

\* Matrix F, Rank<sub>j</sub> > 40



## ๔.๔ การวิเคราะห์ผลรวมของทั้ง ๓ ด้าน

## ๔.๔.๑ การวิเคราะห์ผลกระทบต่อเมืองสูงทั้งด้านหน้าและด้านหลังของทั้ง

## ๓ ด้าน

## ตารางที่ ๑๔

อุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อเมืองไปทางด้านหน้าและหลังสูง  
ทั้งผลกระทบของการจ้างงาน (Matrix N), รายได้  
(Matrix Y), การส่งออกสุทธิ (Matrix F)

Code	Industries
145	Wholesale Trade
146	Retail Trade
147	Restaurant and Drinking Places
49	Rice Milling
148	Hotel and Places of Lodging
42	Slaughturing

ตารางที่ ๑๔ แสดงถึงผลกระทบต่อเมืองไปทางด้านหน้าและด้านหลังสูง ทั้งผลกระทบของการจ้างงาน (Matrix N) รายได้ (Matrix Y) การส่งออกสุทธิ (Matrix F) คือ สาขา การขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคารและไนท์คลับ โรงสีข้าว โรงฆ่าสัตว์ และกิจการโรงแรม สาขาเศรษฐกิจเหล่านี้ จัดว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญ (key industries) ที่มีความสอดคล้องกันของทั้ง ๓ ด้าน ทั้งผลกระทบต่อเมืองไปข้างหน้าและข้างหลัง ดังจะเห็นว่ากิจการขายปลีกและขายส่ง การบริการ เช่น กิจการโรงแรม ภัตตาคารและไนท์คลับ เป็นสาขาที่มีมูลค่าของผลิตภัณฑ์ภายในประเทศ เพิ่มขึ้นทุกปีเป็นอย่างมาก โดยในปี พ.ศ. ๒๕๒๑ ผลิตภัณฑ์ภายในประเทศสูงถึง ๔๑.๖ และ ๒๖.๖ พันล้านบาท ตามลำดับ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ ๑) รองจากสาขาเกษตรและอุตสาหกรรมเท่านั้น

ส่วนอุตสาหกรรมหมวดแปรรูป อาหารคือโรงสีข้าวและโรงฆ่าสัตว์ นับว่าเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญ

#### ๔.๔.๒ วิเคราะห์ผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหน้าของทั้ง ๓ ด้าน

ตารางที่ ๑๕ แสดงถึงผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหน้าที่มีค่ามากกว่าหนึ่ง ( $U_i > 1$ ) และค่าของสัมประสิทธิ์ของการกระจายตัว (Low  $V_i$ ) ในด้านต่าง ๆ คือผลกระทบต่อเนื่องของการจ้างงาน (Matrix N) รายได้ (Matrix Y) การส่งออกสุทธิ (Matrix F) เพื่อดูความสอดคล้องและการขัดแย้งกันของผลกระทบต่อเนื่องทั้ง ๓ ด้าน ดังจากรูปที่ ๑ แสดงถึงการวัดผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหน้า ( $U_i$ ) ของทั้ง ๓ ด้าน จะเห็นว่าสาขาเศรษฐกิจ การขายส่ง การขายปลีก ภัตตาคารและไนท์คลับ โรงสีข้าว การขนส่งสินค้า (Code 145, 146, 147, 49, 151) ตามลำดับเป็นสาขาที่มีผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหน้าสอดคล้องกันทั้ง ๓ ด้าน สาขาการบริหารรัฐกิจ ข้าว กิจการก่อสร้าง(ยกเว้นที่อยู่อาศัย) การปั้นด้าย (Code 165, 1, 139, 67) ตามลำดับ เป็นสาขาที่มีความสอดคล้องของเฉพาะผลกระทบต่อเนื่องของการจ้างงาน (Matrix N) และผลกระทบต่อเนื่องของรายได้ (Matrix Y) สาขาการขนส่งทางน้ำในประเทศ บริการส่วนบุคคล (Code 154, 178) ตามลำดับ เป็นสาขาที่มีความสอดคล้องกันเฉพาะผลกระทบของการจ้างงาน (Matrix N) กับผลกระทบของการส่งออกสุทธิ (Matrix F) และสาขาข้าวโพด (Code 2) เป็นสาขาที่มีความสอดคล้องกันของผลกระทบต่อเนื่องของรายได้ (Matrix Y) กับผลกระทบต่อเนื่องของการส่งออกสุทธิ (Matrix F) นอกจากนั้น ผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหน้าของสาขาต่าง ๆ ของแต่ละด้านไม่สอดคล้องกันเลย

#### ๔.๔.๓ วิเคราะห์ผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังของทั้ง ๓ ด้าน

ตารางที่ ๑๖ แสดงถึงผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังที่มีค่ามากกว่าหนึ่ง ( $U_j > 1$ ) และค่าสัมประสิทธิ์ของการกระจายตัว (Low  $V_j$ ) ในด้านต่าง ๆ ดังจากรูปที่ ๒ แสดงถึงการวัดผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลัง ( $U_j$ ) ของทั้ง ๓ ด้าน จะเห็นว่าสาขาเศรษฐกิจ การขายส่ง ภัตตาคารและไนท์คลับ โรงสีข้าว ผลิตภัณฑ์ แป้ง ก๋วยเตี๋ยว ระเบิด โรงฆ่าสัตว์ ผลิตภัณฑ์ขนมปัง (Bakery products) น้ำมันพืชและสัตว์ เบ็ดไก่

อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้กระป๋อง โรงฟอกหนัง ผลิตภัณฑ์แป้ง (ข้าวเจ้า ข้าว  
 สาลี) น้ำตาล (Code 145, 147, 49, 54, 42, 53, 48, 21, 61, 45, 75, 52,  
 55) ตามลำดับเป็นสาขาที่มีผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังสอดคล้องกันทั้ง ๓ ด้าน สาขา  
 บริหารรัฐกิจ การขายปลีก การศึกษา บริการทางด้านทางการแพทย์ เครื่องอาภรณ์(ยกเว้น  
 รองเท้า ถุงเท้า) การขนส่งสินค้า กิจการก่อสร้างที่อยู่อาศัย การขนส่งผู้โดยสาร ข้าว  
 สินค้าอุตสาหกรรมอื่น ๆ (ปากกา) กิจการไฟฟ้า (Code 165, 146, 167, 169, 72,  
 151, 138, 150, 1, 134, 135) ตามลำดับ เป็นสาขาที่มีความสอดคล้องกันเฉพาะ  
 ผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังของการจ้างงาน (Matrix Y) และผลกระทบต่อเนื่องไป  
 ทางด้านหลังของรายได้ (Matrix Y) สาขาผลิตภัณฑ์สัตว์น้ำเค็มกระป๋อง กิจการโรงแรม,  
 ผลิตภัณฑ์จากเปลือกไม้ (Code 46, 148, 22) ตามลำดับ เป็นสาขาที่มีความสอดคล้องกันของ  
 ผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังของการจ้างงาน (Matrix N) กับผลกระทบต่อเนื่องไป  
 ทางด้านหลังของการส่งออกสุทธิ (Matrix F) และสาขา ผลิตภัณฑ์จากเปลือกไม้ อาหาร  
 สัตว์กระป๋อง ปศุสัตว์อื่น ๆ (แพะ แกะ ฯลฯ) ผลิตภัณฑ์อาหารอื่น ๆ (น้ำส้มสายชู ซอส)  
 (Code 22, 43, 20, 60) ตามลำดับ เป็นสาขาที่มีความสอดคล้องกันของผลกระทบต่อ  
 เนื่องไปทางด้านหลังของรายได้ (Matrix Y) กับผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังของ  
 การส่งออกสุทธิ (Matrix F) นอกจากนั้น ผลกระทบต่อเนื่องไปทางด้านหลังของแต่ละ  
 ด้านไม่สอดคล้องกันเลย

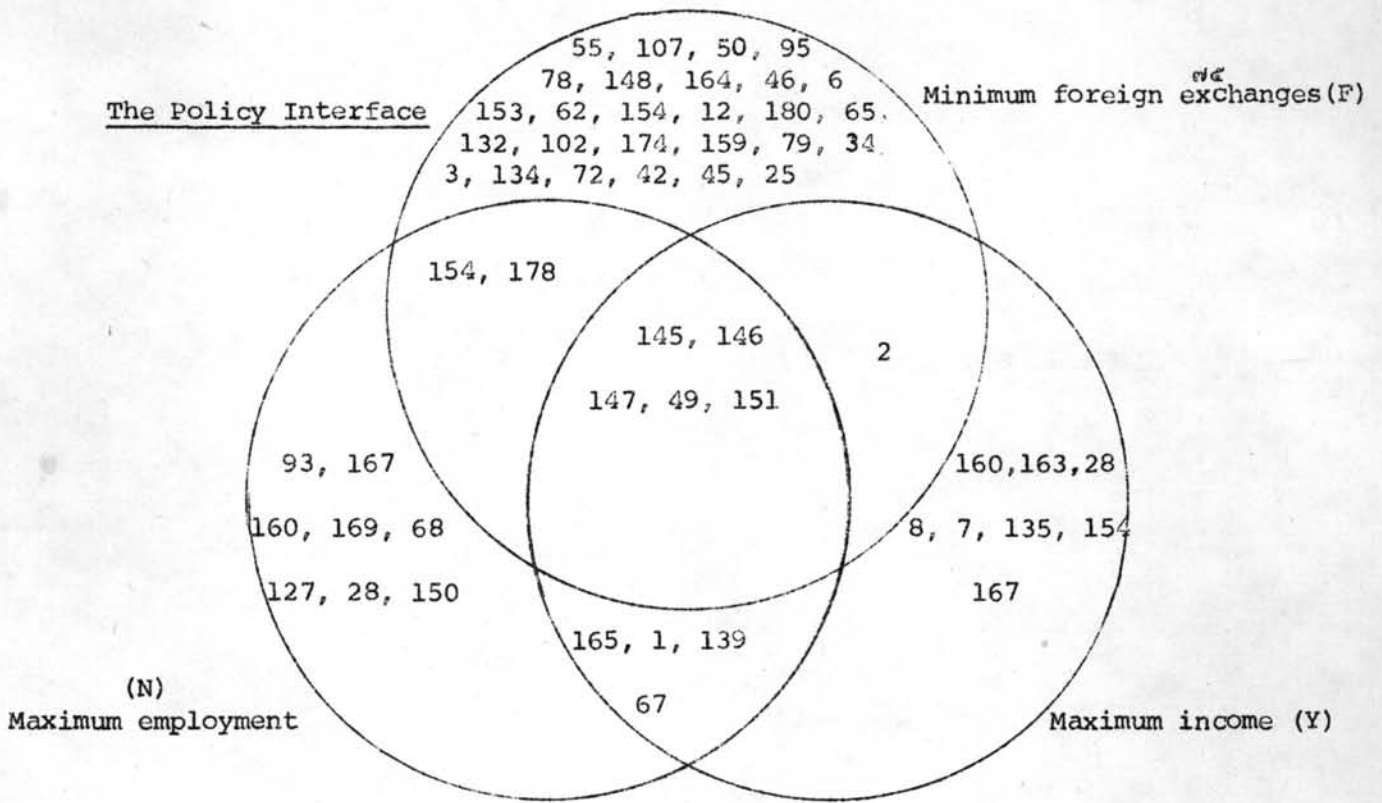


Figure 1 Measured by Forward Linkages ( $U_i$ )

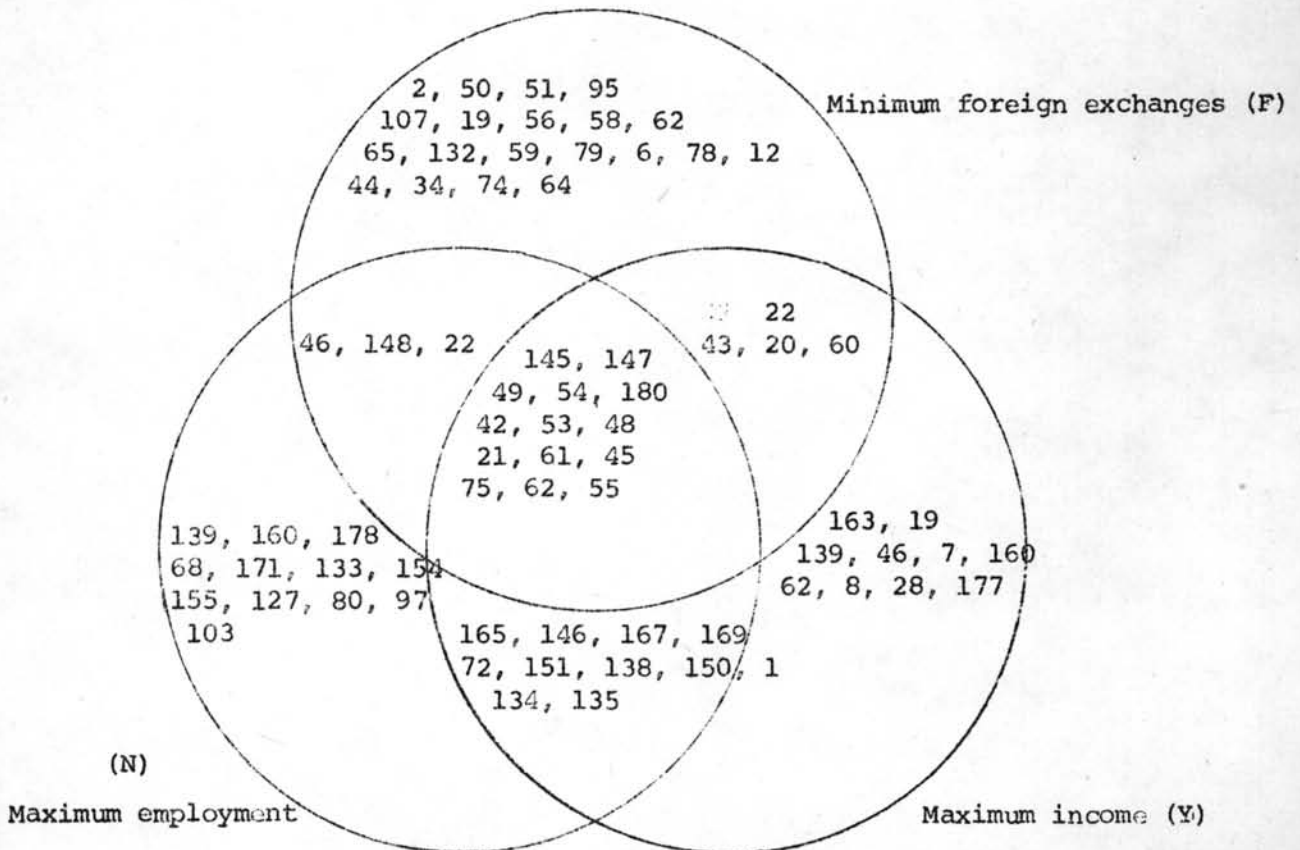


Figure 2 Measured by Backward Linkages ( $U_j$ )

## ตารางที่ ๑๕

อุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อนื่องทางด้านหน้าสูงทั้ง ๓ ด้าน

(Industries ranked by forward linkage effects,

high  $U_i$  and Low  $V_i$ )

Code	Matrix N $U_i > 1$ and Low $V_i$	Code	Matrix Y $U_i > 1$ and Low $V_i$	Code	Matrix F $U_i > 1$ and Low $V_i$
145	Wholesale Trade	145	Wholesale Trade	145	Wholesale Trade
146	Retail Trade	146	Retail Trade	49	Rice Milling
93	Petroleum Refines	1	Paddy	2	Maize
165	Public Administra- tion	147	Restaurant, Drinking	55	Sugar
1	Paddy	49	Rice Milling	107	Non-ferreous Metals
147	Restaurants, Drinking	160	Banking Services	50	Topioca Milling
49	Rice Milling	163	Real Estate	147	Restaurant, Drinking
167	Education	151	Road Freight Transport	95	Rubber sheet, Block Rubber
160	Banking Services	139	Non-residential Building	151	Road Freight Transport
151	Road Freight Transport	165	Public Administra- tion	78	Saw Mills
139	Non-residential Build Construction	2	Maize	148	Hotels, Places of Lodging



## ตารางที่ ๑๔ (ต่อ)

Code	Matrix N $U_i > 1$ and Low $V_i$	Code	Matrix Y $U_i > 1$ and Low $V_i$	Code	Matrix F $U_i > 1$ and Low $V_i$
154	Water Transport	28	Ocean, Coastal Fishing	146	Retail Trade
67	Spinning	8	Fruits	164	Business Services
169	Hospitals	7	Vegetables	46	Canning, Preservation of Fish, Other sea foods
68	Weaving	135	Electricity	6	Beans and Nuts
127	Repair of Vehicles	67	Spinning	153	Ocean Transport
178	Personal Services	154	Coastal, Inland Transport	156	Air Transport
28	Ocean, Coastal Fishing	167	Education	62	Distilling, Spirits Blending
150	Road Passenger Transport			154	Coastal, Inland Water Transport
				2	Kenaf and Jute
				180	Unclassified
				178	Personal Services
				65	Tobacco Processing
				132	Jewelry, Related Articles
				102	Cement
				74	Jute Mill Products

## ตารางที่ ๑๔ (ต่อ)

Code	Matrix N $U_i > 1$ and Low $V_i$	Code	Matrix Y $U_i > 1$ and Low $V_i$	Code	Matrix F $U_i > 1$ and Low $V_i$
				159	Telegraphy ; Post Offices
				79	Wood, Cork Products
				34	Tungsten Ore
				3	Other Cereals
				134	Other manufactured Goods
				72	Wearing Apparel
				42	Slaughtering
				45	Canning, Preservation of Fruit, Vegetable
				25	Woods

## ตารางที่ ๑๖

อุตสาหกรรมที่มีผลกระทบต่อเบื้องทางด้านหลังสูงทั้ง ๓ ด้าน

(Industries ranked by Backward linkage effects,

high  $U_j$  and Low  $V_j$ )

Code	Matrix N <sup>1</sup> $U_j > 1$ and Low $V_j$	Code	Matrix Y <sup>2</sup> $U_j > 1$ and Low $V_j$	Code	Matrix F <sup>3</sup> $U_j > 1$ and Low $V_j$
165	Public Administration	145	Wholesale Trade	55	Sugar
146	Retail Trade	146	Retail Trade	145	Wholesale Trade
145	Wholesale Trade	49	Rice Milling	49	Rice Milling
167	Education	1	Paddy	2	Maize
147	Restaurant, Drinking	147	Restaurant, Drinking	50	Tapioca Milling
49	Rice Milling	54	Noodles, Similar Products	51	Grinding of Maize
54	Noodles and Similar Products	163	Real Estate	95	Rubber sheet and Block Rubber
169	Hospitals	165	Public Administration	54	Noodles, Similar Products
180	Unclassified	180	Unclassified	52	Flour, Other Grain Milling
42	Slaughtering	42	Slaughtering	147	Restaurant, Drinking

1, 2, 3,  $U_j > 1$  and Low  $V_j$  นำมา ๔๐ อุตสาหกรรม เท่านั้น

## ตารางที่ ๑๖ (ต่อ)

Code	Matrix N <sup>1</sup> U <sub>j</sub> > 1 and Low V <sub>j</sub>	Code	Matrix Y <sup>2</sup> U <sub>j</sub> > 1 and Low V <sub>j</sub>	Code	Matrix F <sup>3</sup> U <sub>j</sub> > 1 and Low V <sub>j</sub>
139	Non-residential Building Construction	19	Swine	107	Non-Ferrous Metals
53	Bakery Products	21	Poultry	42	Slaughtering
72	Wearing Apparel	139	Residential Building Construction	19	Swine
151	Road Freight Transport	53	Bakery Products	53	Bakery Products
138	Residential Build- ing Products	61	Animal Feed	61	Animal Feed
48	Animal oil, Vegetable oil	48	Animal oil, Vegetable oil	46	Canning, Preservation of Fish, Other Sea foods
150	Road Passenger Transport	22	Poultry Products	21	Poultry
21	Poultry	46	Canning, Preserva- tion of Fish, Other sea foods	48	Animal oil, Vegetable oil
46	Canning, Preserva- tion of fish, other sea foods	52	Flour, Other Grain Milling	180	Unclassified

1, 2, 3, U<sub>j</sub> > 1 and Low V<sub>j</sub> นำมา <๐ อุตสาหกรรมเท่านั้น

## ตารางที่ ๑๖ (ต่อ)

Code	Matrix N <sup>1</sup> U <sub>j</sub> > 1 and Low V <sub>j</sub>	Code	Matrix Y <sup>2</sup> U <sub>j</sub> > 1 and Low V <sub>j</sub>	Code	Matrix F <sup>3</sup> U <sub>j</sub> > 1 and Low V <sub>j</sub>
1	Paddy	138	Residential Building Construction	56	Confectionery
61	Animal Feed	45	Canning, Preserva- tion of Fruit, Vegetable	58	Monosodium Glutamate
45	Canning, Preser- vation of Fruit, Vegetable	75	Tanneries, Leather Finishing	22	Poultry Products
160	Banking Services		Vegetables	62	Distilling, Spirits Blending
178	Personal Services	55	Sugar	65	Tobacco Processing
75	Tanneries, Leather Finishing	151	Road Freight Transport	148	Hotels, Places of Lodging
68	Wearing	160	Banking Services	132	Jewelry, Related Articles
171	Other Community Services	43	Canning, Preser- vation of Meet	59	Coffee, Tea Processing
52	Flour, Other Grain Milling	20	Other Livestock	60	Other Foods Products
148	Hotels, Places of Lodging	167	Education	75	Tanneries, Leather Finishing

1, 2, 3, U<sub>j</sub> > 1 and Low V<sub>j</sub> นำมา <๐ อุตสาหกรรมเท่านั้น

## ตารางที่ ๑๖ (ต่อ)

Code	Matrix N <sup>1</sup> U <sub>j</sub> > a and Low V <sub>j</sub>	Code	Matrix Y <sup>2</sup> U <sub>j</sub> > 1 and Low V <sub>j</sub>	Code	Matrix F <sup>3</sup> U <sub>j</sub> > 1 and Low V <sub>j</sub>
55	Sugar	8	Fruits	43	Canning, Preservation Meat
133	Recreation Equipment	72	Wearing Apparel	45	Canning, Preservation of Fruit, Vegetable
154	Coastal, Inland Water Transport	169	Hospitals	79	Wood, Cork Products
22	Poultry Products	62	Distilling, Spirits Blending	6	Beans and Nuts
115	Special Industrial Machinery	28	Ocean, Coastal Fishing	78	Saw Mills
134	Other Manufactured Goods	177	Repairs Not Else- where classified	12	Kenaf and Jute
135	Electricity	150	Road Passenger Transport	44	Dairy Products
127	Repair of Vehicles	134	Other Manufactured Goods	34	Tungsten Ore
80	Wooden Furniture	135	Electricity	74	Jute Mill Products
97	Other Rubber Products	60	Other Food Products	20	Other Livestock
103	Concrete, Cement Products	80	Wooden Furniture	64	Soft Drinks, Carbonated Water

1, 2, 3, U<sub>j</sub> > 1 and Low V<sub>j</sub> นำมา <๐ อุตสาหกรรมเท่านั้น



#### ๔.๔ ข้อสังเกตเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์

มีอุตสาหกรรมสมัยใหม่บางประเภทที่กำลังได้รับการส่งเสริมให้ทำการผลิตอยู่ในปัจจุบัน อุตสาหกรรมเหล่านี้จะมีผลกระทบต่อเมืองทั้งทางด้านหน้าและหลังสูง อย่างเช่น อุตสาหกรรมผลิตแม่ปุ๋ย การผลิตเชื้อกระดาษและกระดาษแข็ง อุตสาหกรรมเคมีพื้นฐาน (ยกเว้นปุ๋ยเคมี) การผลิตปุ๋ยยาฆ่าแมลง การผลิตพลาสติกและผลิตภัณฑ์สังเคราะห์ เหล็กและเหล็กกล้า ผลิตภัณฑ์เหล็กแปรรูป แต่จากการวิเคราะห์ผลกระทบต่อเมืองทางด้านหน้า ( $U_1$ ) ของการจ้างงาน รายได้ มีค่าต่ำมาก ยกเว้นผลกระทบต่อเมืองทางด้านหน้าของรายได้ของผลิตภัณฑ์เหล็กแปรรูป ที่มีค่าอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง คือมีค่าเท่ากับ ๐.๔๐๕๖๐๐ ส่วนผลกระทบต่อเมืองทางด้านหน้าของการใช้เงินตราต่างประเทศสุทธิก็อยู่ในค่าสูงเช่นกัน หมายความว่าอุตสาหกรรมเหล่านี้ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเมืองไปทางด้านหน้าของการใช้เงินตราต่างประเทศสุทธิสูง ยกเว้นอุตสาหกรรมผลิตแม่ปุ๋ยที่ก่อให้เกิดผลกระทบต่อเมืองของการประหยัดเงินตราต่างประเทศสุทธิ (ดูรายละเอียดจากตารางที่ ๑๗)

ส่วนผลกระทบต่อเมืองทางด้านหลัง ( $U_2$ ) ของการจ้างงาน รายได้ อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ยกเว้นอุตสาหกรรมผลิตแม่ปุ๋ยที่มีค่าของผลกระทบต่อเมืองทางด้านหลังต่ำมาก คือมีผลกระทบต่อเมืองทางด้านหลังของการจ้างงาน เท่ากับ ๐.๑๔๖๕๑๓ และผลกระทบต่อเมืองทางด้านหลังของรายได้เท่ากับ ๐.๒๒๑๐๕๖ ทางด้านผลกระทบต่อเมืองทางด้านหลังของการใช้เงินตราต่างประเทศสุทธิก็อยู่ในเกณฑ์สูงด้วย (ดูรายละเอียดตารางที่ ๑๘)

การที่อุตสาหกรรมเหล่านี้มีผลกระทบต่อเมืองทางด้านหน้า ( $U_1$ ) สำหรับการจ้างงานและรายได้ต่ำ ส่วนผลกระทบต่อเมืองทางด้านหลัง ( $U_2$ ) อยู่ในเกณฑ์ปานกลาง ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเป็นอุตสาหกรรมที่มีการใช้ทุนต่อแรงงานสูง และอุตสาหกรรมเหล่านี้ยังต้องอาศัยวัสดุสำเร็จรูปจากต่างประเทศมาก ทำให้ผลกระทบต่อเมืองทางด้านหน้าและหลังของการใช้เงินตราต่างประเทศสุทธิสูง ในอนาคตหากได้มีการนำเอาทรัพยากรเหล่านี้มาใช้ทำการผลิตเองภายในประเทศ เช่น การผลิตก๊าซปิโตรเลียม ย่อมทำให้โครงสร้างของผลกระทบต่อเมืองเปลี่ยนแปลงไป

ตารางที่ ๑๗

แสดงผลกระทบต่อนื่องทางด้านหน้าของอุตสาหกรรมสมัยใหม่

รหัส ปัจจัย-ผลผลิต	สาขา	Matrix N		Matrix Y		Matrix F	
		$U_i$	$V_i$	$U_i$	$V_i$	$U_i$	$V_i$
๓๗	แม่ปุ๋ยที่ใช้ทำปุ๋ย	๐.๐๔๓๖๖๔	๗.๔๓๐๖๐๖	๐.๐๗๙๗๔๐	๘.๗๘๐๔๐๒	-๐.๕๒๐๓๓๘	-๘.๓๖๗๙๗๖
๘๑	การผลิต ปิโตรเคมี, กระดาษแข็ง	๐.๒๗๗๑๘๘	๗.๘๐๒๙๗๗	๐.๓๐๔๑๘๖	๗.๕๒๓๘๑๓	๔.๓๖๒๗๒๗	๗.๕๒๑๑๔๐
๘๔	อุตสาหกรรม เคมีพื้นฐาน (ยกเว้นปุ๋ยเคมี)	๐.๔๗๑๙๔๔	๘.๕๖๐๒๑๔	๐.๓๗๓๑๓๖	๘.๕๑๙๔๔๙	๗.๒๒๙๘๕๑	๘.๕๖๑๑๔๙
๘๕	การผลิตปุ๋ยและยาฆ่าแมลง	๐.๐๔๕๙๘๗	๙.๙๗๗๗๙๑	๐.๐๕๒๗๑๔	๑๐.๓๖๙๐๗๘	๑.๔๓๒๐๓๑	๑๐.๕๗๔๒๗๐
๘๖	พลาสติกและผลิตภัณฑ์สังเคราะห์	๐.๐๓๑๔๐๘	๐.๐๐๐๐๐๐	๐.๐๓๔๕๒๐	๙.๐๙๘๐๘๒	๐.๒๒๑๖๕๖	๘.๑๖๕๗๒๐
๑๐๕	เหล็กและเหล็กกล้า	๐.๐๙๔๘๒๖	๗.๖๔๐๘๓๐	๐.๑๒๙๗๑๓	๗.๖๓๔๕๑๗	๖.๔๑๔๑๙๘	๗.๖๗๓๔๕๕
๑๐๖	ผลิตภัณฑ์เหล็กแปรรูป	๐.๕๕๙๖๓๓	๘.๙๑๙๔๑๑	๐.๘๐๕๖๐๐	๘.๙๑๗๐๕๐	๑๓.๓๒๔๕๒๓	๘.๙๒๔๗๒๙

ตารางที่ ๑๘

แสดงผลกระทบต่อเนื่องทางด้านหลังของอุตสาหกรรมสมัยใหม่

รหัส ปัจจัย-ผลผลิต	สาขา	Matrix N		Matrix Y		Matrix F	
		$U_j$	$V_j$	$U_j$	$V_j$	$U_j$	$U_j$
๓๗	แม่ปุ๋ยที่ใช้ทำปุ๋ย	๐.๑๙๖๕๑๓	๕.๒๒๑๐๕๖	๐.๒๐๕๙๘๐	๕.๔๘๑๖๓๗	๐.๖๘๖๖๗๓	๒๐.๔๑๖๒๖๒
๘๑	การผลิตเยื่อกระดาษ, กระดาษแข็ง	๐.๙๔๓๘๑๒	๗.๑๔๕๐๖๗	๐.๙๖๘๓๓๕	๖.๙๗๓๗๘๖	๓.๒๗๔๘๘๖	๑๖.๓๐๑๑๑๐
๘๔	อุตสาหกรรมเคมี พื้นฐาน (ยกเว้นปุ๋ยเคมี)	๐.๘๒๘๔๘๐	๖.๓๙๙๑๗๔	๐.๗๗๖๗๓๕	๖.๘๖๓๓๔๗	๔.๕๐๑๕๑๘	๑๒.๔๗๓๖๙๒
๘๕	การผลิตปุ๋ยยากำแมลง	๐.๙๙๗๘๒๒	๘.๘๒๗๓๖๓	๐.๙๕๓๒๐๖	๙.๑๕๑๘๓๓	๑.๕๓๐๘๘๕	๓๐.๓๘๕๒๒๓
๘๖	พลาสติกและผลิตภัณฑ์ สังเคราะห์	๑.๐๕๐๖๖๕	๖.๒๐๖๙๒๔	๐.๙๗๑๒๔๓	๖.๕๑๖๒๘๔	๒.๒๗๒๘๓๑	๒๐.๐๒๗๐๓๘
๑๐๕	เหล็กและเหล็กกล้า	๐.๔๔๓๙๔๓	๗.๖๖๕๐๔๐	๐.๔๘๗๖๔๐	๗.๖๖๓๔๗๓	๔.๙๖๒๓๐๗	๑๑.๔๐๙๐๗๘
๑๐๖	ผลิตภัณฑ์เหล็กแปรรูป	๐.๖๑๖๓๓๒	๖.๔๘๗๓๔๔	๐.๖๘๕๕๗๑	๖.๙๕๗๕๔๐	๗.๘๒๓๙๒๐	๙.๕๑๖๘๖๐