

タイ国
生産統計開発計画調査
パイロット調査報告書

1999年6月

JICA LIBRARY



1183204 [5]

ユニコ インターナショナル株式会社
三井情報開発株式会社

鋳調工

CR10

99-126

国際協力事業団

タイ王国工業省

タイ国
生産統計開発計画調査
パイロット調査報告書

1999年6月

ユニコ インターナショナル株式会社
三井情報開発株式会社



1183204 [5]

目次

	頁
I パイロット調査の実施概要	I - 1
I.1 実施要領.....	I - 1
I.1.1 調査対象業種の選定	I - 1
I.1.2 調査項目と調査票	I - 16
I.1.3 調査対象事業所数	I - 19
I.1.4 調査対象地域	I - 23
I.1.5 調査票配布・回収方法.....	I - 23
I.1.6 集計・分析方法	I - 25
II 調査結果の要点	II - 1
II.1 調査結果.....	II - 1
II.1.1 調査票の配布・回収状況.....	II - 1
II.1.2 調査票の記入状況	II - 12
II.2 総合評価.....	II - 16
II.2.1 事業所側（回答者）の意見.....	II - 16
II.2.2 調査員へのアンケート調査結果.....	II - 24
II.2.3 検討すべき課題	II - 31
ANNEX I INDUSTRY DATA ON NSO INDUSTRIAL SURVEY	AI - 1
ANNEX II 10 QUESTIONNAIRES.....	AII - 1
ANNEX III FILLING-IN MANUAL (Thai – English).....	AIII - 1
ANNEX IV NOTICE TO ESTABLISHMENTS AND PROVINCIAL OFFICE.....	AIV - 1
ANNEX V LIST OF COLLECTED QUESTIONNAIRE	AV - 1
ANNEX VI DOCUMENTS AT IIC.....	AVI - 1
ANNEX VII TARGET ESTABLISHMENTS FOR PILOT SURVEY	AVII - 1

Ⅰ パイロット調査の実施概要

I パイロット調査の実施概要

I.1 実施要領

本パイロット調査はタイ工業省による「生産動態統計調査」の本格実施に向け、JICA調査団が策定した生産統計開発実行計画（案）の実施要領（調査方法、調査票、審査マニュアル等）を試行し、その調査結果を最終的な「生産統計開発実行計画」策定に活かすことを目的とする。なお、ここで言う「生産動態統計調査」とは国内主要工業品目の生産、出荷、在庫などを毎月、動的に捉えることにある。

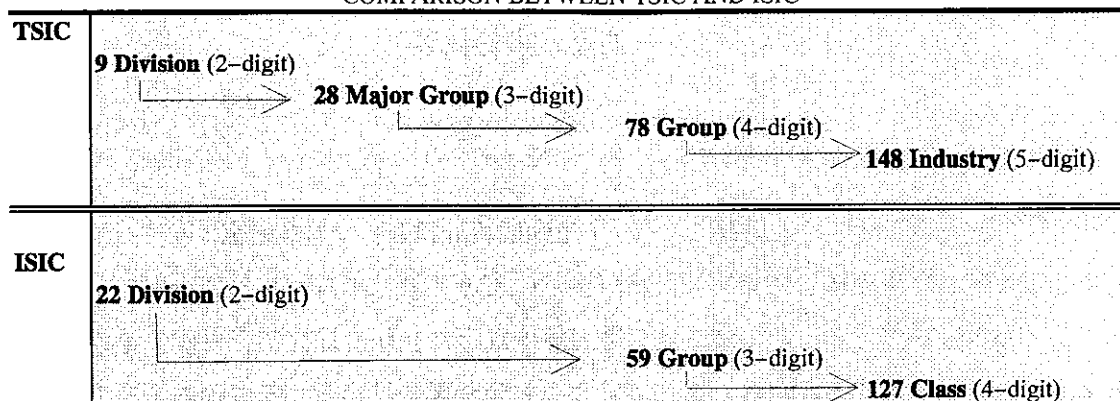
当初計画ではパイロット調査の実施回数は1回（1ヶ月分）のみであったが、タイ側カウンターパートへの指導、技術移転など、タイ工業省における将来の本格調査実施へのスムーズな移行を支援するため、調査の実施回数は1999年1月、2月、3月の計3ヶ月（3回分）の実施となった。調査の実施要領は次の通りである。

I.1.1 調査対象業種の選定

対象業種は合計9業種である。その選定は以下のように行った。

まず、各種経済データから見た主要業種の選別を行い、次に、それら候補業種について、政策面からの重要度を考慮して最終的に対象業種を絞り込んだ。業種分類は当初、Thailand Standard Industrial Classification (TSIC) の5桁コード (148 Industry) に基づき選定を進めている。これは既存のデータでは International Standard Industrial Classification (ISIC) 分類によるものが極めて限られており、具体的に業種の選定が不可能なためである。しかし、タイ国内では現在、TSIC から ISIC への転換が行われている最中であり（労働福祉省が所轄官庁として作業を進めている）、工業省としても ISIC 分類の早期導入を目指していること、さらに統計の国際比較の観点からも ISIC 分類が望ましい事などから、本パイロット調査においても TSIC コードで選定した業種を最終的には ISIC コードに当てはめて表わすものとした（本パイロット調査では TSIC5 桁コードは ISIC4 桁コードに対照され、表示される。下表参照）。なお、当初想定された NESDB による産業連関表の活用はその内容に斑が大きいいため、ここでは選定過程の参考指標としていない。

COMPARISON BETWEEN TSIC AND ISIC



具体的に選別の指標としたものは次の通りである。なお、業種選定に至る全体的なフローを図1に示している。

第1段階：経済データから見た主要業種の選別指標

(1) NESDBのGDP内訳表における業種別のシェアと推移

同表の分類は基本的にTSICの3桁コード(Major Group)別になされており、Major GroupとIndustry(5桁コード)の関係も含め、その内容を分析した。その結果、今回は1~10位にランクされるMajor Groupの中から具体的に業種を選択するものとした。1995年のGDP速報値で見た場合、上位10業種グループ(Major Group)でタイ製造業の78.9%を占めている。1991年からのGDPシェアの推移を詳しく見ると、TextileやFoodが減少傾向にあるのに比べ、Electrical machineryやMachinery業は伸びる傾向にある(製造業GDP内訳表と上位10Major Groupは表1参照)。すなわちタイにおいても徐々に機械工業への展開が図られていることが推察される。しかし、TextileやFoodなど減少傾向にある業種も、製造業での位置付けは依然として高く、タイにおける主要業種であることから、この統計調査では対象グループとして取り上げるものとした。

☒1 SELECTION FLOW

- On the premise that:
- (1) Selection will be made from TSIC's five-digit code (148 in the manufacturing industry category) in principle
 - (2) At the maximum, 10 industries will be selected as the first target group for pilot survey
 - (3) Commodity items for pilot survey will be selected from the above 10 industries

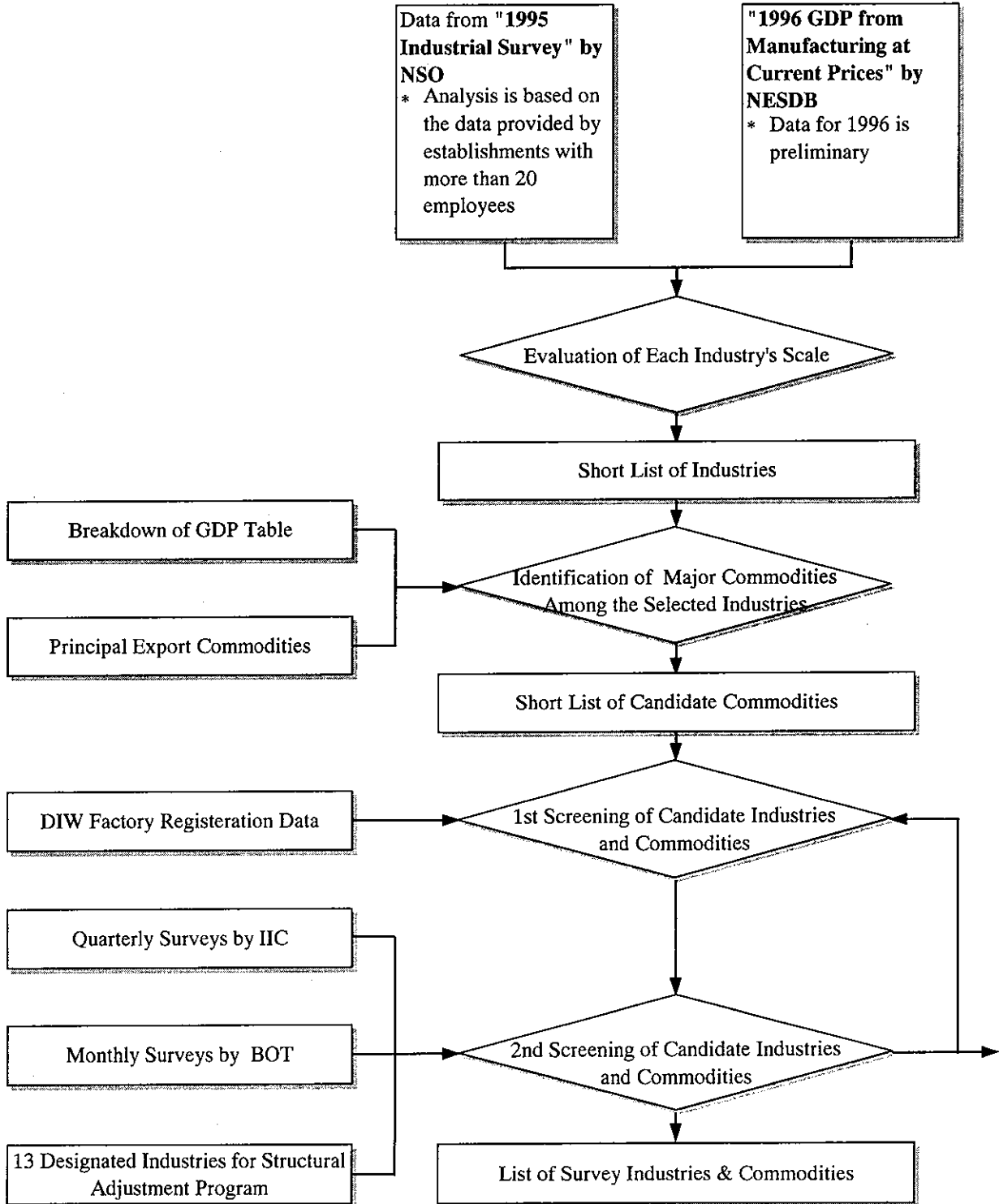


表1 GROSS DOMESTIC PRODUCT ORIGINATING FROM MANUFACTURING
AT CURRENT PRICES

		(%, M.Bt.)						
Major Group	TSIC Code	1992	1993	1994	1995	1996(P)		
1	Food manufacturing	311~312	8.5%	8.1%	8.2%	7.8%	111118	8.0%
2	Beverages industries	313	6.5%	6.3%	6.1%	6.4%	88213	6.4%
3	Tobacco manufactures	314	2.4%	2.2%	2.4%	2.1%	29658	2.1%
4	Manufacture of Textiles	321	9.6%	8.6%	8.0%	7.7%	92736	6.7%
5	Manufacture of wearing apparel	322	11.4%	11.2%	11.5%	11.4%	162328	11.7%
6	Manufacture of Leather and footwear	323~324	4.1%	4.1%	4.1%	3.7%	43295	3.1%
7	Manufacture of Wood	331	1.1%	0.8%	1.0%	0.7%	9604	0.7%
8	Manufacture of Furniture	332	3.1%	3.1%	3.0%	2.8%	36184	2.6%
9	Manufacture of Paper	341	1.3%	1.3%	1.4%	1.5%	24554	1.8%
10	Printing, publishing and allied industries	342	1.0%	1.0%	1.0%	1.2%	20324	1.5%
11	Manufacture of Chemicals	351~352	2.3%	2.2%	2.2%	2.3%	31086	2.2%
12	Petroleum refineries and products	353~354	5.7%	6.3%	6.3%	6.5%	105728	7.6%
13	Manufacture of Rubber and plastics	355~356	2.6%	2.4%	2.7%	3.1%	36122	2.6%
14	Manufacture of Nonmetallic mineral products	361~369	6.0%	5.8%	5.7%	5.3%	75578	5.4%
15	Basic metal industries	371~372	1.5%	1.6%	1.8%	1.8%	24825	1.8%
16	Manufacture of Fabricated metal products	381	2.6%	2.5%	2.5%	2.6%	38020	2.7%
17	Manufacture of Machinery	382	5.8%	6.0%	6.6%	7.3%	116189	8.4%
18	Manufacture of Electrical machinery	383	8.0%	8.5%	8.8%	8.1%	108725	7.8%
19	Manufacture of Transport equipment	384	7.8%	9.3%	7.8%	8.6%	120173	8.7%
20	Others	390	8.6%	8.7%	8.9%	8.9%	113559	8.2%
			100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	1388019	100.0%

		(%, M.Bt.)	
Major Group	TSIC Code	1996(P)	
Manufacture of wearing apparel	322	162328	11.7%
Manufacture of Transport equipment	384	120173	8.7%
Manufacture of Machinery	382	116189	8.4%
Others	390	113559	8.2%
Food manufacturing	311~312	111118	8.0%
Manufacture of Electrical machinery	383	108725	7.8%
Petroleum refineries and products	353~354	105728	7.6%
Manufacture of Textiles	321	92736	6.7%
Beverages industries	313	88213	6.4%
Manufacture of Nonmetallic mineral products	361~369	75578	5.4%
Manufacture of Leather and footwear	323~324	43295	3.1%
Manufacture of Rubber and plastics	355~356	36122	2.6%
Manufacture of Furniture	332	36184	2.6%
Manufacture of Fabricated metal products	381	38020	2.7%
Manufacture of Chemicals	351~352	31086	2.2%
Tobacco manufactures	314	29658	2.1%
Basic metal industries	371~372	24825	1.8%
Manufacture of Paper	341	24554	1.8%
Printing, publishing and allied industries	342	20324	1.5%
Manufacture of Wood	331	9604	0.7%
		1388019	100.0%

78.9

Remark: TSIC code are applied from 28 "major group" classification of TSIC.

(2) 輸出統計における輸出上位品目

タイにおける輸出統計の分類は HS コードを用いている。これを無理に TSIC 分類と照合すれば、4 桁コード(Group)ないしは 5 桁(Industry)、あるいは、それより細かい分類となる（すなわち個々の Commodities レベルにまで分類される）。従って TSIC コードでの Industry 分類レベルとマッチさせることがほとんど不可能なため、輸出統計については上位品目の確認だけを行い、それがどの Industry (TSIC5 桁) の中に含まれるのかを見た上で、業種選択の参考指標としている（表 2 参照）。

(3) Report of 1995 Industrial Survey Whole Kingdom (NSO)より生産高 (Value of output)、就業者別 (No. of Employees)、地域別での企業分布 (No. of establishments) 状況

国家統計局 (NSO) が 1995 年に実施した Industrial Survey の調査結果 (TSIC ベースでのコード分類を使用) を基に生産高、就業者数、事業所数で規模の大きい業種を分析した。表 3 と表 4 はその結果の要約である。表 3 は上記 1) の上位 10 Major Group に該当する業種で、かつ、生産高 (Value of Output) のランクで、上位 15 位にあるものを対象に、調査団の判断で選択優先順位を付けた表である。一方、表 4 は上記 1) に該当する業種の内、生産高、就業者数、事業所数の 3 項目で上位 50 位内にランクされるものを列記した。この表の中で陰影を付けているコード番号は調査団が選んだパイロット調査対象候補 (優先順序を付けた業種) の 15 業種が各項目でどのような位置にあるかを示している。例えば、TSIC32201 “Manufacture of men’s and boys’ clothes”は各項目においてトップを占めており、TSIC32115 “Weaving of cotton and man-made fibres”も極めて高い位置にあることがわかる。このように生産高、就業者別、事業所数の各項目で全て上位 20 位内にランクされる業種が 4 業種ある。基本的にこれらは重要度が高いと判断した。このように相対的比較で上位のものを優先させた。なお、TSIC ベースでの全業種の生産高、就業者数、事業所数分析結果については ANNEX I に示している。

以上のデータ類をクロスチェックすることにより、基本的に TSIC の 5 桁コード (Industry) での主要業種を優先度の高いものから並びかえた。次の段階として、政策的視点からの要素を加味し、総合的な評価を行った。政策的視点としては次のような指標を用いた。

表2 PRINCIPAL EXPORT COMMODITIES IN THAILAND

		(M.Bt, %)					
	Manufacturing commodities	1993	1994	1995	1996	1997	growth rate ('96/'93)
1	Computer and parts	62,745	92,059	128,432	165,240	227,783	363%
2	Garments	89,529	100,579	101,903	79,601	96,702	108%
3	Integrated circuits and parts	35,550	45,307	58,149	58,483	75,741	213%
4	Precious stones and jewelry	41,031	44,684	49,946	51,494	52,847	129%
5	Plastic products	39,453	30,350	62,156	31,591	49,643	126%
6	Base metal products	19,261	24,719	34,324	35,962	46,913	244%
7	Motor and generators	10,381	16,163	24,676	30,117	45,001	433%
8	Radio/TV receivers and parts	18,490	22,375	24,169	27,401	35,803	194%
9	Footwear and parts	27,935	39,256	53,751	33,508	35,243	126%
10	Vehicles and parts	13,226	19,980	16,341	18,848	33,581	254%
11	Canned crustaceans	11,438	15,559	18,653	21,158	30,816	269%
12	Fabrics	18,599	19,509	23,912	22,938	29,741	160%
13	Air conditioner and parts	8,320	13,491	20,177	24,072	27,412	329%
14	Rubber products	11,372	12,802	20,471	18,831	24,789	218%
15	Furniture and parts	16,739	19,531	20,564	20,731	23,977	143%
16	Canned fish	16,655	19,810	18,842	17,539	23,878	143%
17	Other textile products	12,898	16,139	18,121	19,488	22,274	173%
18	Spinning	8,542	13,383	16,625	15,983	20,960	245%
19	Chemical products	5,088	5,829	9,630	13,598	20,739	408%
20	Optical appliance and instruments	7,838	11,055	12,429	14,521	18,303	234%
21	Telecommunication equipment	9,648	9,898	10,746	12,814	15,888	165%
22	Insulated electric wire cable	10,365	11,372	11,922	12,592	15,567	150%
23	Clock, watches and parts	7,265	9,828	11,531	11,100	12,387	171%
24	Travel goods	8,973	10,546	11,273	10,092	12,262	137%
25	Leather products	4,258	5,738	6,711	7,214	9,660	227%
26	Ceramic products	6,712	7,719	7,826	7,459	9,293	138%
27	Sport requisities	6,800	7,508	8,795	8,665	8,921	131%
28	Refrigerators and equipment	4,363	5,298	7,755	7,290	8,391	192%
29	Toys, games	7,929	8,470	8,880	7,852	8,285	104%
30	Ball bearing	5,585	5,420	6,522	6,880	7,747	139%
31	Canned pet food	4,307	4,316	5,012	5,621	6,814	158%
32	Canned pineapple	7,191	6,608	5,763	6,511	5,903	82%
33	Microwave ovens	3,379	3,948	4,359	5,065	5,436	161%
34	Artificial flower, foliage	2,596	2,517	2,199	1,668	1,706	66%
35	Container	3,307	2,168	2,206	1,607	399	12%
<hr/>							
Agriculture & Fishery commodities							
	Rice	32,947	39,187	48,627	50,737	65,088	198%
	Rubber	29,181	41,821	61,261	63,370	57,447	197%
	Frozen shrimps	37,842	49,156	50,302	43,400	47,184	125%
	Sugar	12,185	17,203	28,752	32,080	31,494	258%
	Tapioca products	21,736	18,773	18,253	20,649	22,457	103%
	Reserved fruits		12,840	13,129	15,059		

Source : Bank of Thailand

Note : Commodities are listed in order of decreasing export value in 1997.

表3 PRIORITY RANKING OF TOP 15 INDUSTRIES
(classified by TSIC 5 digit number)

	Value of Output	
1*	32201	12.43%
2*	35300	11.90%
3*	38292	7.74%
4*	32115	4.79%
5*	38320	4.17%
6	38440	3.05%
7*	31149	2.99%
9*	38431	2.44%
11*	31330	1.86%
13	31220	1.75%
14*	31181	1.67%
16	32113	1.45%
18	31151	1.32%
19*	36921	1.25%
20	31161	1.19%

1st Group (Highest priority)

TSIC Code	Industries
32201	Manufacture of men's and boy's clothes
32115	Weaving of cotton and man-made fibres
38320	Manufacture of radio, television and communication equipment and apparatus
38440	Manufacture of motorcycles, tricycles and bicycles
31149	Other canning, preserving and processing of fish, shellfish and other sea foods
38431	Assembly of automobiles
32113	Spinning of cotton and man-made fibres

2nd Group

TSIC Code	Industries
38292	Manufacture of air-conditioning machines
31220	Manufacture of prepared animal feeds
31181	Sugar factories
31151	Manufacture of oils and fats

3rd Group

TSIC Code	Industries
35300	Petroleum refineries
31330	Breweries
36921	Manufacture of cement

Exception

TSIC Code	Industries
31161	Rice mill

Source : JICA Study Team

表4 RANKING TABLE AMONG TOP 10 MAJOR GROUP
(CLASSIFIED BY TSIC 5 DIGIT NUMBER CODE)

Value of Output			No. of Employees			No. of Establishment			
1*	32201	12.43%	1	32201	29.49%	1	32201	11.94%	
2*	35300	11.90%	2	32115	8.07%	2	32115	5.84%	
3*	38292	7.74%	4	31149	4.13%		36991	2.88%	
4*	32115	4.79%	5	38320	2.47%	6	39090	2.28%	
5*	38320	4.17%	6	32113	2.35%	7	32130	2.20%	
6	38440	3.05%	7	32130	2.32%	9	36100	1.86%	
7*	31149	2.99%	9	39090	1.33%	12	31161	1.69%	
9*	38431	2.44%	10	38431	1.31%	13	36999	1.57%	
11*	31330	1.86%	12	36991	1.29%	15	31149	1.43%	
13	31220	1.75%	13	36100	1.27%	16	32113	1.40%	
14*	31181	1.67%	14	32118	1.24%	17	31220	1.29%	
16	32113	1.45%	16	31181	1.09%	18	38439	1.28%	
18	31151	1.32%	17	31139	1.02%	Subtotal		35.66%	
19*	36921	1.25%	Subtotal		57.38%	21	38431	1.21%	
20	31161	1.19%	22	38440	0.90%	25	38320	1.13%	
Subtotal			60.00%	24	33111	0.88%	28	31139	1.04%
21	38391	1.06%	25	39012	0.80%	29	32117	1.03%	
22	36991	1.04%	26	38330	0.78%	30	31164	1.02%	
23	38310	0.89%	27	32202	0.76%	31	31212	1.02%	
25	31122	0.87%	29	32116	0.73%	35	36910	0.97%	
31	32150	0.74%	32	38391	0.68%	36	32118	0.93%	
32	32130	0.72%	33	31340	0.62%	37	32202	0.93%	
37	31182	0.61%	34	36921	0.62%	38	39012	0.93%	
40	38230	0.59%	35	31182	0.60%	42	31171	0.78%	
41	38330	0.55%	36	31131	0.57%	43	32114	0.75%	
42	31139	0.52%	37	38439	0.55%	44	32120	0.72%	
43	32118	0.52%	38	32150	0.55%	46	38440	0.71%	
44	36200	0.51%	39	31161	0.55%	47	38432	0.70%	
47	38439	0.45%	40	31119	0.54%	49	38220	0.62%	
48	39011	0.44%	42	36200	0.52%	Grand T.		50.15%	
49	39012	0.43%	44	32120	0.44%				
50	38291	0.42%	45	38310	0.44%	57	31181	0.55%	
Grand T.			70.36%	46	38399	0.43%	63	31151	0.49%
				47	31220	0.43%	66	38292	0.41%
				49	31141	0.38%	102	35300	0.15%
				50	32119	0.38%	103	36921	0.15%
				Grand T.		70.53%	129	31330	0.05%
				51	38292	0.37%			
				54	31151	0.34%			
				61	31330	0.30%			
				71	35300	0.26%			

Source : JICA Study Team

第2段階：政策的重要な品目指標

(4) タイ側 Working Group が策定した月次統計採用品目候補リスト

先述したように工業省の生産動態統計を本格的に実施するに当たってタイ側は工業経済局・工業情報センター（IIC）、タイ中央銀行（BOT）、国家経済社会開発庁（NESDB）の代表者からなる Working Group を設置している。同 Working Group はこれまで OIE や BOT が発表してきた工業生産指数の対象品目を参照して、今後、工業省の生産動態統計として取り上げるべき品目（群）の候補リストを作成している。調査団はこのリストで指摘されている品目（群）の中から、優先度の高いものをパイロット調査の対象として参考にした。その際、品目名のままでは業種リストと比較できないことから、優先品目（群）を含む業種と言う形に置き換えて、TSIC5 桁ベースでの比較を行うものとした。

(5) IIC がこれまで行ってきた四半期調査での指数対象品目リスト

各品目毎に調査の対象としてきた、事業所数、生産量、従業員数などを分析した。基本的に第1段階で上位にランクされた品目（具体的には当該品目を含む TSIC5 桁での業種分類で対応させた）で、既に IIC 四半期調査の対象となっているものについては、これまでの協力関係を重視し、また、確実な回収も見込めることから、優先的にパイロット調査対象として取り込むこととした。上記(4)で上げられる品目（群）共々、表5にその内容の一覧を示している。なお、IIC がこれまで行ってきた四半期統計調査は月次生産動態統計の開始により、廃止することが決まっている。

(6) 構造調整対象業種（13業種）との照合

タイ政府は1997年に発生したタイの経済危機後、工業省が中心となって国内工業の構造調整を図ろうとしている。具体的には13業種を指定し（下記参照）、業種毎のリストラ策を実施する予定である。すなわち、この13業種は現在のタイにおいて政治的に重要視されているものと言える。しかしながら、13業種の構成を見ると比較的伝統的な業種で、付加価値生産額も低い業種が多い。このことは先の表1と対照すると10 Major Group に含まれない業種が13業種の内、6業種ある事からも明らかである（*印は10 Major Group に含まれていない）。すなわち構造調整の対象として政策的には重要な業種であるが、今後、生産動態統計として優先して調

査していくべき業種とは必ずしも全てが一致するわけではない。従って、この構造調整対象業種もパイロット調査の業種選択においてはあくまで参考として用いた。

構造調整対象 13 業種

- Food
- Weave and Clothing
- Shoe and Leather*
- Wood Products and furniture*
- Medicine and Chemical*
- Rubber Latex and Rubber Products*
- Plastic Products*
- Ceramic and Glass
- Electric Appliance and Electronic
- Motor Vehicles and Spares
- Gem and Decoration
- Iron and Steel*
- Petrochemical

以上のような手順、指標を基に調査団としての対象候補業種を選定し、最終的にはタイ側カウンターパートの合意を得て、10 業種をパイロット調査の対象とした。ここまでの業種選定は先述したように TSIC5 桁コードベース (Industry)で行っているが、最終的には TSIC5 桁コードを ISIC4 桁コードに置き換えている。この過程において、TSIC と ISIC の各コードがカバーする業種範囲が異なるため、TSIC ベースで 10 業種が ISIC ベースでは 9 業種が対象と言うことになる (表 6 参照)。すなわち、TSIC での “Manufacture of men’s and boy’s clothes” と “Manufacture of women’s and girls and infants clothes” が ISIC では “Manufacture of meaning apparel, except for apparel” に統一されてしまう。表 6 の数字をまるで囲んだものが ISIC による表記である。これら 9 業種の製造業 GDP カバー率は合計 41.4%になる。以下、本報告書での業種の表記は特段の注釈がない限り、ISIC ベースでの表記とする。

本来、工業統計として公表するには製造業全体、あるいは各業種の中でのカバレッジ度合い (品目と事業所数) が問題となる。しかし、パイロット調査では、その

調査の性格から、業種（あるいは事業所）のカバレッジという点において十分に対応することは不可能であることから、あくまで調査対象業種は今後継続される工業省の生産動態統計の前段部分としてタイの製造業において重要な業種をまず選んでいる。今後、これらを含めた形で業種の展開が図られ、最終的には製造業のほぼ全業種をカバーすることが予定されている。なお、本報告書で述べられた基本計画書では生産動態統計の本来の主旨から、今後、必ずしも調査対象事業所を広げることが目的とせず、あくまで業種のカバレッジを優先させていく事を基本方針として掲げている。

表5 POTENTIAL SURVEY COMMODITIES

1. Selected by Working Group	2. Index Items by BOT	3. Present Survey Items by IIC
<p>Food & Beverage</p> <ul style="list-style-type: none"> (A)* Sugar Plant (A) Rice Mills (A) Slaughtering Plants (A) Canned Fish (A) Canned Pineapple (A) Ready-to-drink Milk (A) Yogurt Milk (A) Alcohol (A) Cola Drinks (A) Canned Coffee (A) Drinks (A) Vegetable Juice (A) Energy Drinks (B)* Pet Food (B) Canned Vegetable and Fruit (B) Bread Plants 	<p>Food & Beverage</p> <ul style="list-style-type: none"> Sugar Rice Mill Milk & Dairy Products Canned Pineapple Canned Seafood Frozen Seafood Liquor Beer Soft Drinks Energy Drink Juice Electrolyte Beverage 	<p>Food & Beverage</p> <ul style="list-style-type: none"> Non Dairy Cream Condensed Milk Evaporate Milk Monosodium Glutamate Instant Coffee Sorbitol Breweries
<p>Tobaccos</p> <ul style="list-style-type: none"> (A) Tobaccos 	<p>Tobacco</p>	
<p>Textile & Apparel</p> <ul style="list-style-type: none"> (A) Synthetic Fiber (B) Weaving Plants (B) Spinning Plants (B) Knitting Plants (B) Garments (B) Whole Sector 	<p>Textile & Apparel</p> <ul style="list-style-type: none"> Jute Products Synthetic Fiber Spinning Weaving Knitting Textile Products 	
<p>Wood & Wood Products</p> <ul style="list-style-type: none"> (B) Sawing Mills (B) Wood Products (B) Furniture 		<p>Wood & Wood Products</p> <ul style="list-style-type: none"> Hard Board and Particle Board
<p>Paper & Paper Products</p> <ul style="list-style-type: none"> (A) Craft Paper 		<p>Paper Pulp & Paper Products</p> <ul style="list-style-type: none"> Paper Pulp Printing Paper
<p>Printing</p>		<p>Paper Board</p> <ul style="list-style-type: none"> Toilet Paper

1. Selected by Working Group	2. Index Items by BOT	3. Present Survey Items by IIC
Chemicals (A) Pharmacy (A) Cosmetics (B) Soap (B) Basic Chemicals i.e. (B) Argon, Chlorine, Hydrogen, Oxygen, Nitrogen, Carbon, Dioxide, Nitrus Oxide, Aluminium Oxide, Calcium Oxide, Hydrogen Peroxide, Silicon Dioxide		
Petroleum Products	Petroleum Products	
(A) Petroleum Products		
	Construction Materials Cement Clinker Steel Bar Galvanized Iron Sheet	
Rubber & Rubber Products		Rubber Products
(A) Plastic Products (A) Rubber Shoes (B) Slipper Rubber Shoes (B) Motorcycle Tire (B) Bicycle Tire		Zinc Oxide Caustic Soda Sodiumhypochlorite ABS SAN Detergent Lubricating oil Grease Passenger Car Tyre Truck and Bus Tyre Tractor Tyre Truck and Bus Tube Flap Rubber and Silicone Teats
Non-Metal Products		Non-Metallic Mineral Products
(A) Comprises of Asbestos (A) Soil Products for Construction (B) Concrete Products		Glass Sheet Cement
Basic Metals		Basic Metal Products
Metal Products		Rolling Mill
(B) Whole Sector		Galvanized Iron Sheet

1. Selected by Working Group	2. Index Items by BOT	3. Present Survey Items by IIC
Machinery (A) IC, PCB, PCBA, Printer, Monitor, Keyboard, Air Condition (B) TV	Transportation Equipment Passenger Car Commercial Car Motorcycle Tyre Other Principal Tin Metal Zinc Metal & Alloy IC Block Rubber Compressor Glass Sheet Motor Tinplate Pulp TV	Fabricated Metal Products machinery, Equipments, Electrical and Electronic Appliances Products Welding Rod Refrigerator Washing Machine Electric Rice Cooker Condensing Fan Oil Compressor Automobile Battery Motorcycle Battery Dry Cell Passenger Car Air Filter Oil Filter Motorcycle Optical Lenses
Automobile (B) Bicycle Assembly	New Product Upstream Petrochemical Precious Stones Concrete	Other Products Football Basketball Volleyball
Others (A) Cutting and Grinding of Jewelry (A) Jewelry Accessories		

1. Commodities that are selected by the working group for MOI's monthly survey, of which (A) means commodities that have not got complete data yet, or use other reported database, and (B) means commodities that need more time for development.

Source : Thai Working Group for the Current Survey of Production

表6 TARGET INDUSTRY FOR PILOT SURVEY

	TSIC Code ISIC Code	Title of Industries	GDP Share	Questionnaire
1	32201	Manufacture of men's and boys' clothes	11.46%	
2	32202	Manufacture of women's and girls and infants clothes		
①	1810	Manufacture of wearing apparel, except fur apparel		0400 : Apparel
3	38320	Manufacture of radio, television and communication	6.41%	
②	3210	Manufacture of electronic valves, tubes and other electronic components		0800 : Tubes, semiconductors and IC
③	3230	Manufacture of television, radio and sound or video recording or reproducing apparatus		0900 : Electronic components and parts
4	31141	Canning of fish	1.20%	0700 : TV, Video recorders and cameras
④	1512	Processing and preserving of fish and fish products		0100 : Canned fish
5	38431	Assembly of automobiles	6.86%	
⑤	3410	Manufacture of motor vehicles		1000 : Automobiles
6	32113	Spinning of cotton and man-made fibers	0.94%	
7	32115	Weaving of cotton and man-made fibers	3.03%	
⑥	1711	Preparation and spinning of textile fibers, weaving of textiles		0300 : Spinning
8	35300	Petroleum refineries	7.62%	
⑦	2320	Manufacture of refined petroleum products		0500 : Petroleum products
9	31330	Breweries	1.88%	
⑧	1553	Manufacture of malt liquors and malt		0200 : Beer
10	36921	Manufacture of cement	2.00%	
⑨	2694	Manufacture of cement, lime and plaster		0600 : Cements

1.1.2 調査項目と調査票

(1) 調査票の構成

調査票は原則、A4 サイズの 1 枚票とし、業種別（ISIC4 桁ベース分類）に作り分けているが、一業種で調査対象とすべき品目が多い場合は同一業種コード下で異なる調査票を用意した。具体的な品目（群）名は事前に調査票に印刷されており、調査ジャンルは大別して 5 項目に分類できる。調査項目は先にタイ側ワーキンググループ（IIC、NESDB、BOT の代表者より構成）が策定したものをベースとし、これに調査団側の意見を加えて若干の改良を行っている。また、調査項目の構成は生産動態統計として最低限おさえるべき項目を盛り込みながらも、質問項目を極力少なくし、回答のし易さを意識した作りとなっている。調査項目は業種に拘わらず、どの調査票も次のような構成からなる：

- 1) 事業所の名称及び所在地
- 2) 業種
- 3) 製造品目
- 4) 製造品目別生産高（数量、金額）
- 5) " 出荷高（対社内、国内、輸出の各数量、金額）
- 6) " 販売額（金額）
- 7) " 在庫高（製品在庫、原料在庫）
- 8) " 受注額（金額）
- 9) 従業者数
- 10) 平均労働時間（一日当たり）
- 11) 平均就労日数（月間）
- 12) 主要原材料在庫量
- 13) 景気概観（当月、翌月予想）

最終的に調査票数は対象 9 業種に対し、10 調査票を準備した。これは“Manufacture of electronic valves and tubes and other electronic components”が調査票では“Tubes, semiconductors and IC”と“Electronic components and parts”に分かれた為である。各調査票毎にタイ語による記入マニュアルを作成し、第一回目の調査票配布の際、各事業所に配布している。調査票の内容については ANNEX II を、記入マニュアルにつ

いては ANNEX III を各々参照のこと。また、対象 9 業種に対する調査票の種類は表 6 の右の欄に示している。

調査票の作成に当たっては日本の通産省が実施している月次生産動態統計の調査票を参考にした為、全体としてはほぼそれに近い内容となっている。しかし「前月までの受注残額」や「景気概観」の質問項目はタイ側ワーキンググループからの強い要請により、設定されたものである。「生産出荷額」、「受注額」については回答者がどの程度答えるかは疑問であるとの指摘も一部にあったが、実体をより正確に把握すること、NESDB などの政府機関が統計の二次加工をする場合に金額でのデータが不可欠であることなどから、調査項目として残すこととなった。また、回答者および事業経営者側にタイ語が読めない外国人が含まれる事が予想されるため、調査票は表面がタイ語、裏面が英語での表示とした。

(2) 調査対象品目

調査対象品目は選定された 9 業種それぞれにおいて、調査対象として取り上げるべき主要品目名を特定したものである。品目については先の輸出統計以外に全製造業を網羅する形で表されているデータを見つけることは出来なかった。従って調査団は様々な断片的品目データを参考とし、さらに OIE の業種別政策を担当する Industrial Economics Study Division の各担当者あるいは Thailand Textile Institute 等の研究機関にヒヤリングを行い、最終的に対象とすべき品目（群）を決定した。品目（群）の分類は二種類に分かれている（業種によっては 3 分類）。すなわちこれは品目の大分類区分と中分類区分と言えるもので、大分類は指数化採用品目の対象区分ともなっている。一方、中分類は大分類での品目の原材料別、品種別、製法別の内、どれかによる分類であり、これらの集合体（品目群）が大分類であると言える。

例えば、Canning of fish and other seafood では大分類を Canned fish とし、その内訳として、Canned tuna と Canned sardine を上げている。また、Manufacture of clothes では Men's and boys' clothes を大分類とし、その内の Knitted products と Woven fabric products を中分類扱いとしている。この中分類はさらに上着（Outer wears）や下着類（Under wears）等の分けられているが、これは回答者の記入を容易にするために前もって品目を詳細化したものである。また原則として、各調査表の品目欄の最後には「その他」の項目を設けているが、これは対象業種での主要品目の見落としをし

調べるために設けたものである。パイロット調査後の本格調査においてこの「その他」欄は見直される予定である。このようにして選んだ品目数はパイロット調査対象 9 業種で 59 品目（群）になる（但し、その他も一品目として含む）。

こうして出来上がった調査票（案）を持って、各対象業種につき 1～2 社の企業訪問を行った。これは調査票（案）の中身について企業側（回答者）の理解度、品目分類の適・不適、内容の不備などについて事前に調べるためである。業種毎に様々な意見が出されたが、ほぼ全業種に共通するものとしては次のような点が指摘されている；

- 調査票が一枚に簡素化されており、これまで受けた様々な調査票に比較し記入しやすい。
- 金額で答える部分は経理部門との連携が必要であり、回答に時間がかかる。
- 調査票の回収は Fax での電送方法にしてもらいたい。回収のための調査員の来社は不要。
- 回収率を高めるにはこの調査が民間企業にとってどのような便益があるのか知らしめることが重要である。

この結果より、調査団としては当初計画していた調査団回収方式に必ずしも固執せず、調査団回収か、Fax 返送かは事業所側の希望を優先させるものとした。

(3) 指数採用品目

月次生産動態統計での指数化対象品目は原則、品目群の大分類区分に上げられたものを対象とする事が計画されている。しかし、パイロット調査での調査品目を期間内に指数化して公表することはデータの蓄積不足から不可能である為、パイロット調査ではあくまでデータの分析と蓄積を図ることに主眼をおき、当面、公表はひかえるものとした（少なくともパイロット調査期間中は結果を公表しない）。指数化して公表するためには通常 12 ヶ月以上のデータの蓄積と精査が必要とされており、いつから公表するかは今後検討されることになっている。

I.1.3 調査対象事業所数

パイロット調査での調査対象事業所数は 377 事業所で行った。事業所選定の母集団は DIW が持つ工場登録データを採用している。DIW データは約 12 万事業所を網羅しているが、そのままでは月次動態統計調査の事業所データとしては使いづらいことから、現地での業務再委託により原データの内、精米業などを除いた 7 万事業所を対象に地域別、業種別に再整理した。その後、その改良されたデータを IIC のコンピュータにインプットし、現在、IIC の事業所データとして使用している。

事業所選択の手順は、まずパイロット調査の対象業種に登録されている全ての事業所を業種別に抽出した。その場合、最初の業種選択は TSIC ベースでなされ、母集団は DIW コードベースであることから、一旦、TSIC と DIW コードの対比表を作成し、DIW 登録事業所で、選択した TSIC ベース業種に該当すると思われる全ての事業所を抽出するようにした。原則、業種別に調査対象地域内 (I.1.4 参照) での全数調査としたが、一方では業務指示書によって、対象地域と共に対象事業所数が前もって決められており、最終的には実行予算との兼ね合いで全体の事業所数を 400 事業所以内に収まるよう調整している。その場合の事業所規模の選定基準としては全業種にわたる生産額のデータが入手出来ないことから、それに代わるものとして従業員数を基準としてとっている。

表 7 の Remarks 欄に各業種毎の選定基準を表示している。Manufacture of refined petroleum products と Manufacture of malt liquors and malt は全体の事業所数が少ないことから全てを対象事業所とした。また、Manufacture of motor vehicles と Manufacture of cement, lime and plaster も当該品目生産事業所は全てを対象とした。それ以外の対象業種は従業員数 201 人以上を基準に、従業員の多い事業所から対象として取り上げ、出来るだけ過半数を超えるよう数を調整した。しかし、先述した総数との縛りもあり、最終的には計 378 事業所を一次候補として選定した。

次に、378 事業所を一次候補とすることでパイロット調査の現地再委託先である ARG 社 (Advanced Research Group) にリストを渡し、ARG 社は事業所の事前確認調査を 11 月中に行った。その結果、リストの 23%にあたる 87 事業所が対象から外す必要が生じた。その理由の内訳は次の通りである；

• 事業所の二重登録	6.61%
• 事業所の閉鎖	2.65%
• <u>連絡不可能</u>	13.76%
計	23.02%

連絡不可能な事業所が理由の半分以上を占めているが、これは特に繊維産業で顕著である。繊維産業はタイ最大の産業で、対象として選んだ事業所数も多いが、恐らく、最近の経済不況を最も強く受けている業種であることが、その理由と思われる。また、事業所は規模の大きい業種（従業員数の多い業種）から選んでいるが、この対象を更に小さな規模に広げていけばいくほど、この比率は大きくなるものと見込まれる。従って、DIW データをそのまま母集団として活用する場合は、事前に事業所の活動状況をチェックし、事業所の存在をスクリーニングする作業が必要になると言える。

表 7 では①～③の 3 業種が業種別従業員数で過半数を超えていないが、これは業種としての総雇用者数が多く、過半数を超えるためには事業所数をおおよそ現在の倍近く確保する必要があるためである。そうなった場合、対象事業所の総数が 400 を遥かに超えるものになってしまう。従って、業種毎にはここに上げた数に近い形で候補事業所の入れ替えを行うものとした。入れ替えを行った事業所も現況の確認を行い、最終的に表 8 に示した事業所数を選定し、調査の対象とした。スクリーニングした後の最終的な数字は 378 事業所である。なお、表中で②と③の合計数が増えているが、これは調査を進める過程で、調査票を 3 種類に分けて調査を行うようになったため、事業所数が増えたものである。また、業種別従業員シェアで未記入の部分は母数が明確に把握できなかったため、計算がなされていない。

表7 TARGET INDUSTRY AND ESTABLISHMENTS (1st CANDIDATES)

ISIC Code	Title of Industries	Number of Establishment					Remarks
		Selected No.	Share of Employment	Regional Distribution			
				Bangkok	Neighboring	Others	
① 1810	Manufacture of wearing apparel, except fur apparel	196	48.0%	94	78	24	Establishment employs more than 201 in the target area
② 3210	Manufacture of electronic valves, tubes and other electronic components	52	39.4%	11	41	0	Establishment employs more than 201 in the target area
③ 3230	Manufacture of television, radio and sound or video recording or reproducing apparatus						
④ 1512	Processing and preserving of fish and fish products	31	51.7%	4	27	0	All establishments with more than 21 employ in the target area
⑤ 3410	Manufacture of motor vehicles	16	52.4%	5	8	3	Manufacture of automobiles only in all over the country
⑥ 1711	Preparation and spinning of textile fibers, weaving of textiles	49	56.4%	8	41	0	Establishment employs more than 201 in the target area
⑦ 2320	Manufacture of refined petroleum products	8	98.6%	1	0	7	All establishments
⑧ 1553	Manufacture of malt liquors and malt	8	99.1%	2	3	3	All establishments
⑨ 2694	Manufacture of cement, lime and plaster	18	71.5%	0	0	18	Manufacture of cement only
9		378		125	198	55	

表8 TARGET INDUSTRY AND ESTABLISHMENTS (FINAL)

ISIC Code	Title of Industries	Questionnaire No.	Number of Establishment				Remarks	
			Selected No.	Share of Employment	Bangkok	Neighboring		Others
① 1810	Manufacture of wearing apparel, except fur apparel	0400	166	40.9%	92	55	19	Establishment employs more than 201 in the target area
② 3210	Manufacture of electronic valves, tubes and other electronic components	0800, 0900	75		13	54	8	Establishment employs more than 201 in the target area
③ 3230	Manufacture of television, radio and sound or video recording or reproducing apparatus	0700						
④ 1512	Processing and preserving of fish and fish products	0100	40	60.3%	4	36	0	All establishments with more than 21 employ in the target area
⑤ 3410	Manufacture of motor vehicles	1000	15	46.1%	5	8	2	Manufacture of automobiles only in all over the country
⑥ 1711	Preparation and spinning of textile fibers, weaving of textiles	0300	54	55.0%	7	47	0	Establishment employs more than 201 in the target area
⑦ 2320	Manufacture of refined petroleum products	0500	6	85.1%	1	0	5	All establishments
⑧ 1553	Manufacture of malt liquors and malt	0200	8	85.1%	2	4	2	All establishments
⑨ 2694	Manufacture of cement, lime and plaster	0600	13	51.9%	0	0	13	Manufacture of cement only
9			377		124	204	49	

1.1.4 調査対象地域

業務指示書において調査対象地域はバンコク及びバンコク近郊 5 県（Nakhon Pathom, Nonthaburi, Pathum Thani, Samut Prakan および Samut Sakhon）とされている。

この 6 県（バンコクは特別県）の 1993 年地域 GDP 比率（Composition of gross regional product at current market prices, 1993）を見ると、全国の 55.4%を占めている（「Pocket Thailand Figures 1996」より）。特にこの地域の特徴とし、地域産業構造（Share of manufacturing in gross regional product）にしろる工業の比率がバンコク県で 32.3%、近郊 5 県では 64.3%と。全国平均の 28.5%を大きく上回る工業地域であることが指摘できる。この意味から、パイロット調査での対象地域としては適切であると判断されるが、対象業種、対象事業所の選定過程において、上記 6 県外に所在する事業所を対象から外すことが不適切なケースもでてきた。例えば、東部臨海地域で操業する石油精製事業所やタイ中部地帯に集中するセメント事業所などである。また、繊維産業も大規模事業所を優先させた場合、地方で操業する事業所も対象に含む必要がでてくる。従って、パイロット調査の対象地域は原則として、バンコクおよび近郊県とするものの、業種によってはそれ以外の地域も含むこととした。表 9 はパイロット調査の対象事業所分布状況を示している（県別、調査表別）。バンコクが全体の約三分の一を占め、以下、Samut Prakan、Pathum Thani と続いており、傾向としてはタイの工業分布状況に近いものとなっている。

1.1.5 調査票配布・回収方法

本パイロット調査では調査票の配布・回収にあたって現地の調査会社 Advance Research Group（ARG 社）と委託契約を結び実施した。具体的には 377 対象事業所を 2 グループに分け、内、ARG 社が 331 事業所を担当、調査員を使った訪問配布、説明、回収方法とし、残りの 46 事業所を IIC が調査票郵送、電話による説明、郵送乃至は Fax による回収方法で試みた。IIC の担当分については工業省地方事務所の支援を得ることも当初計画したが、事前の体制整備が間に合わず、パイロット調査では地方事務所の支援は得ていない。各々の担当事業所の分布状況は表 8 に示す通りである、陰影を付けた部分が ARG 社担当分、それ以外が IIC 担当分となる。基本的に ARG 社がバンコク及びバンコク近郊 5 県を担当し、それ以外を IIC が担当するものとした。

表9 GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF ESTABLISHMENTS (Pilot Survey)

	Sub-total	1810	1512	1711	3230	3210	3210	3210	3410	1553	2320	2694
		Apparel	Canned fish	Spinning	TV, Video	IC, Tubes	Elec-parts	Automobile	beers	Petroleum	Cement	
1 Bangkok	124	93	4	6	3	1	9	5	2	1		32.9%
2 Samut Prakan	84	25	12	19	3	2	14	8	1			22.3%
3 Samut Sakhon	42	8	21	13								11.1%
4 Pathum Thani	43	6	2	4	9	8	12		2			11.4%
5 Nonthaburi	15	7	1	2	1	2	1		1			4.0%
6 Nakhon Pathom	20	8		10	1	1	1					5.3%
7 Ayuthaya	11	2			1	4	1	1	2			2.9%
8 Chonburi	7	2			1	1				3		1.9%
9 Chachoengsao	3	1						1			1	0.8%
10 Saraburi	8										8	2.1%
11 Rayong	1									1		0.3%
12 Chiangmai	4	3								1		1.1%
13 Prachin Buri	2	2										0.5%
14 Nakhon Si thammarat	1										1	0.3%
15 Nakhon Sawan	2	1									1	0.5%
16 Phetchaboon	1	1										0.3%
17 Phetchaburi	1										1	0.3%
18 Nakhon Ratchasima	1	1										0.3%
19 Buriram	1	1										0.3%
20 Tak	1	1										0.3%
21 Lampang	1										1	0.3%
22 Lamphun	1	1										0.3%
23 Khon Kaen	1	1										0.3%
24 Phichit	1	1										0.3%
25 Sukhothai	1	1										0.3%
	377	166	40	54	19	18	38	15	8	6	13	100.0%

331 establishments shall be surveyed by ARG, while 43 shall be done by IIC, therefore the total is 374 establishments.

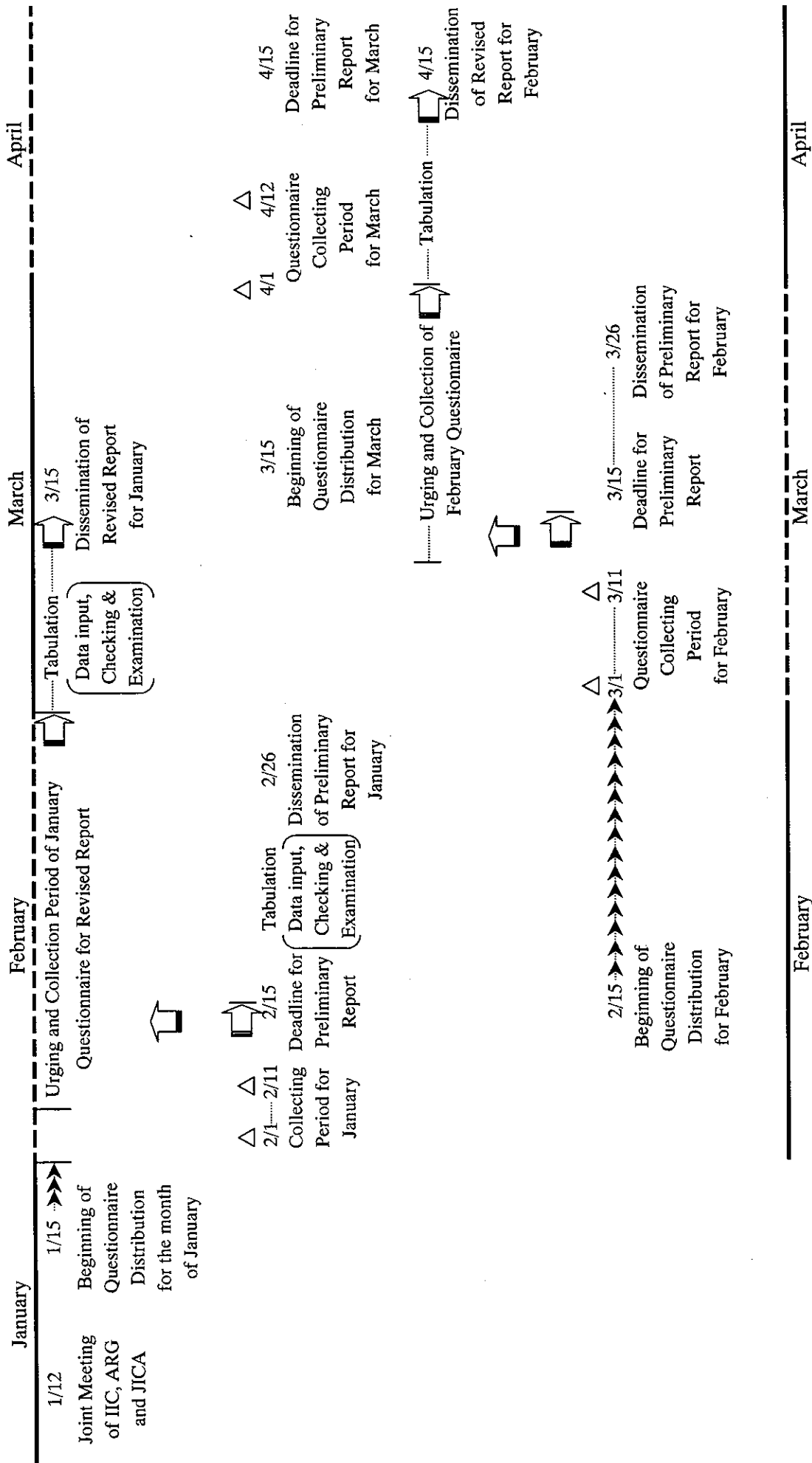
ARG 社は調査員として 20 名を手当し、その訓練、指導は、IIC の協力の下に、調査団が行った。調査員の業務は調査票の配布、記入要領説明、回収、督促などからなる。11 月以降、数回の指導の場を設け、12 月には予備調査として 4 事業所について具体的に調査（11 月分対象）を行っている。一方、IIC は既存の四半期統計調査の終結作業を進めながら、月次生産動態統計調査の実施の為に法律の改正、事業所への通知状作成などを行っている。

調査のサイクルは毎月中旬より当該月分についての調査票配布を開始し、翌月 1 日より回収を開始する。回収の目処は翌月中旬（15 日迄）とし、10 日頃より督促を行う。このサイクルが毎月繰り返されることになる。これら一連のサイクルは図 2 に示されている。

1.1.6 集計・分析方法

回収調査票のチェック、確認、データ入力、分析作業は、調査団の準備するマニュアル及び指導に基づき工業省の IIC スタッフが行うものとした。具体的には IIC の実査グループが回収、督促、検票までを担当し、分析、製表については指数グループが行うことになっている。その中を取り持つ形で、コンピュータグループがデータ処理を行うことになる。

FIGURE 2 WORKING CYCLE OF PILOT SURVEY



II 調査結果の要点

II 調査結果の要点

II.1 調査結果

II.1.1 調査票の配布・回収状況

(1) 調査票配布

ARG 社は調査票を毎月 15 日以後より当月分を配布している。1 月分の配布には総勢 15 名で 10 日間程度かかった。延べ日数で 150 日となる。2 月、3 月は配布時期が前月分の回収時期とも一部重なるため、回収班とは別の要員をあて、調査票の回収と平行して配布も行っている。同社は 1 月分の配布時に、調査票記入要領の説明も行う必要があることから、各事業所の工場長にあたる人にまず訪問・面談の連絡を入れている。しかし結果として言えば、事業所によって必ずしも工場長が回答者とはならず、むしろそれ以外の方が回答者となるケースが多かった。この事は大企業になればなるほど言える。その場合、調査員からの調査目的、記入要領等に関する説明が十分、実際の回答者まで伝わっておらず、このことが回答者から回答にあたって各種の質問が、ARG 社あるいは工業省の IIC へ頻繁になされる結果となった。2 月、3 月分の配布については具体的に事業所の立地場所、回答者名が 1 月の結果によりわかっており、配布に必要とした期間と要員は少なくなっている。

調査票配布で問題となった点は、工業省の調査を何故、一民間調査会社である ARG 社が行っているのか、果たして自社の情報を民間会社の ARG 社に渡して良いのかという事業所側の疑念である。事前に準備した工業省から各事業所への案内状は月次統計開始に関する通知であり、ARG 社の身分（工業省との関係）について紹介したものではない。かかる事態の改善策として IIC は急遽、各調査員と工業省、及び本月次調査の関係について説明した案内状を準備し、2 月分調査票配布時より各調査員に持たせている（これら二種類の案内状については ANNEX IV に添付している）。このように 1 月の調査で回答者が特定されたことと、IIC からの身分紹介状を持たせたことにより、2 月以降は配布時の問題点がかなり改善している。

一方、IIC からは郵送による配布のみであり、各月末に集中して送っている。但し、1 月分については準備に手間取ったこともあり、一部は 2 月に入ってから郵送した

ものもある。いずれにせよ IIC が担当した事業所は“0400 Apparel”を除き、それまでの四半期統計調査で対象としてきた事業所であり、誰に送るべきかが事前に把握されていた為、送付期間の短さはあまり問題とはならなかった。むしろ IIC 郵送分で問題となった点は、1 月が四半期統計調査の集計最終月となり、事業所リストの整理など月次調査開始のための十分な準備（体制整備）が出来なかったことである。

2 月 1 日（調査票回収開始日）以降、事業所から IIC になされた電話による問い合わせは 2 月 10 日頃まで連日 15 件程度にのぼる。その内容として最も多かった問い合わせは「指定されている 10 日までの回答が不可能であるがどうしたらよいか」と言うものである。次いで多かった問い合わせが、「四半期統計調査と月次生産統計調査との関係」である。更に記入要領についても様々な問い合わせがあったが、これらは大半が記入マニュアルに記されていることであり、その確認ないしはマニュアルをまったく読んでいないケースである。

(2) 調査票の回収

調査票の回収は調査対象月の翌月 1 日より始めている。表 10 から表 12 に 1 月から 3 月までの各月の回収実績を示している。これを見ると 1 月が 88.59%、2 月が 87.80%、3 月が 83.02%と、いずれも 80%を超える回収率を示している。特に IIC が担当した“0200 Beer”、“0500 Petroleum products”および“0600 Cements”については対象事業所数が少ないとは言え毎回 100%の回収率となっている。対象がこれまでの四半期統計調査で取り上げられ、かつ大半が大企業であると言う点が郵送調査であっても 100%の回収をなしえた理由と考えられる。

1 月分の回収状況を地域別に見ると、当初、計画になかったバンコク及び首都圏外の地域が最も回収率が高く、バンコクは最も低い結果となっている。これら地方の対象事業所数は 46 にすぎないが、Motor Vehicles の 2 事業所を除いてはすべて郵送配布、Fax 回収であることを考えると、ここでも対象が大企業である限り、地方であっても回収はほぼ問題ないことが窺える。

表10 NUMBER OF COLLECTED QUESTIONNAIRES FOR JANUARY 1999

as of Feb. 27

	Total Number of Distribution	Collection Number			Total Number of Collection	% Collection
		Bangkok	Neighboring	Others		
0100 Canned fish	40	4	34	0	38	95.0%
0200 Beer	8	2	4	2	8	100.0%
0300 Spinning	54	5	43	0	48	88.9%
0400 Apparel	166	75	48	15	138	83.1%
0500 Petroleum products	6	1	0	5	6	100.0%
0600 Cements	13	0	0	13	13	100.0%
0700 TV, Video recorders and cameras	18	4	12	2	18	100.0%
0800 Tubes, semiconductors and IC	18	1	10	4	15	83.3%
0900 Electronic components and parts	39	6	28	2	36	92.3%
1000 Automobile	15	4	9	1	14	93.3%
Total	377	102	188	44	334	88.6%

表11 NUMBER OF COLLECTED QUESTIONNAIRES FOR FEBRUARY 1999

as of Mar. 25

	Total Number of Distribution	Collection Number			Total Number of Collection	% Collection
		Bangkok	Neighboring	Others		
0100 Canned fish	40	4	34	0	38	95.0%
0200 Beer	8	2	4	2	8	100.0%
0300 Spinning	54	4	43	0	47	87.0%
0400 Apparel	166	71	48	19	138	83.1%
0500 Petroleum products	6	1	0	5	6	100.0%
0600 Cements	13	0	0	13	13	100.0%
0700 TV, Video recorders and cameras	18	4	12	2	18	100.0%
0800 Tubes, semiconductors and IC	18	2	9	4	15	83.3%
0900 Electronic components and parts	39	5	27	2	34	87.2%
1000 Automobile	15	4	8	2	14	93.3%
Total	377	97	185	49	331	87.8%

表12 NUMBER OF COLLECTED QUESTIONNAIRES FOR MARCH 1999

as of Apr. 23

	Total Number of Distribution	Collection Number			Total Number of Collection	% Collection
		Bangkok	Neighboring	Others		
0100 Canned fish	40	2	30	0	32	80.0%
0200 Beer	8	2	4	2	8	100.0%
0300 Spinning	54	4	41	0	45	83.3%
0400 Apparel	166	70	45	19	134	80.7%
0500 Petroleum products	6	1	0	5	6	100.0%
0600 Cements	13	0	0	13	13	100.0%
0700 TV, Video recorders and cameras	18	4	9	2	15	83.3%
0800 Tubes, semiconductors and IC	18	2	9	4	15	83.3%
0900 Electronic components and parts	39	4	25	2	31	79.5%
1000 Automobile	15	4	8	2	14	93.3%
Total	377	93	171	49	313	83.0%

表 13 は ARG 社が 2 月 1 日から 23 日までの回収状況（1 月分）を日毎に記録したものである。5 日までに回収できた数はわずかに 13 件分にすぎない。それ以後は 10 日をピークとして 17 日頃までに 230 件分、回収数の約 90%がこの頃までになされている。調査票、及び案内状には回答期限を 10 日までと明記していたが、実際は 10 日迄に回収された数は 56.5%であった。それでも 17 日頃迄にかなりの数が回収できた要因は、調査員が土曜日も含め、事業所側に再三催促をした結果である。事業所側からの問い合わせの内容などを勘案すると、翌月 10 日を期限とすることには、現在の状況下では多少無理があるのかもしれない。

表 13 COLLECTION RECORD BY ARG

Date	No. of Collection	% of Total
1999. 2.5	13	5.1%
2.8	41	16.2%
2.9	31	12.3%
2.10	58	22.9%
2.11	29	11.5%
2.12	27	10.7%
2.15	13	5.1%
2.17	18	7.1%
2.18	9	3.5%
2.22	7	2.8%
2.23	7	2.8%
Total	253	100.0%

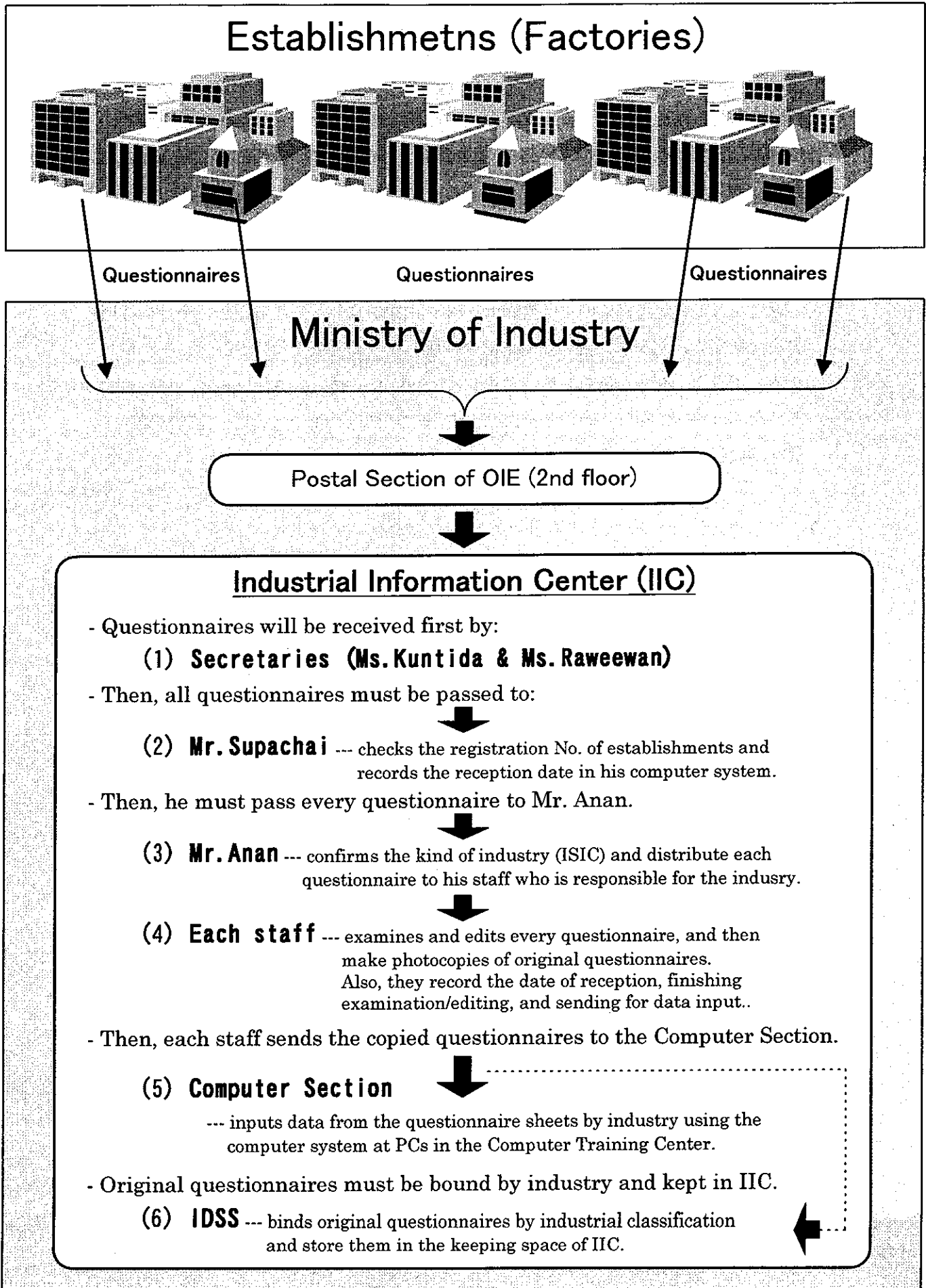
(3) 調査票回収後の処理

ANNEX V は ARG 社が調査票回収を管理しているリストのコピーである。調査票番号、DIW 登録コード、事業所名、所在県名、回収日、備考欄の構成となっている。備考欄には IIC への直接回答分や郵送日などが書き込まれている。各調査員から回収報告があり次第、このリストに載せられることになる。その後、ARG の調

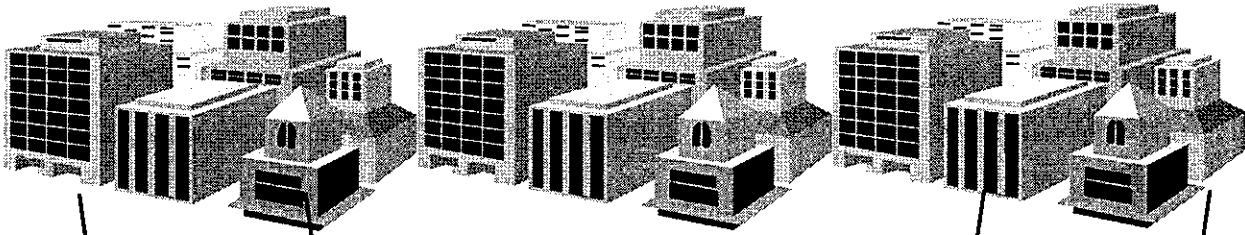
査員によって回収された調査票は毎日、ARG より IIC へバイク便によって配達されている。

その後、IIC 内部で行われる回収調査票の処理は次の通りである（図 3 参照）

☒ 3 FLOW CHART OF QUESTIONNAIRES IN IIC



Establishments (Factories)



Questionnaires

Questionnaires

Questionnaires

Ministry of Industry

Postal Section of OIE (2nd floor)

Industrial Information Center (IIC)

- Questionnaires will be received first by:

(1) **Secretaries (Ms. Kuntida & Ms. Rawewan)**

- Then, all questionnaires must be passed to:

(2) **Mr. Supachai** --- checks the registration No. of establishments and records the reception date in his computer system.

- Then, he must pass every questionnaire to Mr. Anan.

(3) **Mr. Anan** --- confirms the kind of industry (ISIC) and distribute each questionnaire to his staff who is responsible for the industry.

(4) **Each staff** --- examines and edits every questionnaire, and then make photocopies of original questionnaires. Also, they record the date of reception, finishing examination/editing, and sending for data input..

- Then, each staff sends the copied questionnaires to the Computer Section.

(5) **Computer Section**

--- inputs data from the questionnaire sheets by industry using the computer system at PCs in the Computer Training Center.

- Original questionnaires must be bound by industry and kept in IIC.

(6) **IDSS** --- binds original questionnaires by industrial classification and store them in the keeping space of IIC.

1) IIC 秘書による調査票の受け取り

回答者から返送されてくる調査票は、工業省の郵便物所管セクションを通じて、IIC の秘書が最初に受け取る。秘書は、調査票を受け取り次第、それを Mr. Supachai に渡す。

2) Mr. Supachai による調査票の受け付け記録

返送されてきた調査票の工場登録ナンバー (DIW コード) を確認し、受け付け期日を記録する。記録は、Mr. Supachai が作成した「調査票受付用コンピュータシステム」で行う。記録が済み次第、調査票は IDSS リーダーの Mr. Anan に届けられる。なお、Mr. Supachai のシステムは、表 14 および表 15 のように、回答事業所一覧や回収状況一覧 (回収率計算) を行うことができる。

3) Mr. Anan による調査票の業種別担当者への配付

調査票の業種 (ISIC4 桁ベース) を確認し、当該業種を担当するスタッフに調査票を回す。

4) 各業種別担当者による検票とエディティング

業種別担当者は、調査票を受け取ったら、さっそく検票を行い、疑義があれば回答者に直接問い合わせるなどしてデータのチェックをする。特に、欠損値 (未記入値) がある場合は、問い合わせで埋められない場合、推計を行って補完する。

この作業 (エディティング) の終了後、調査票のコピーをとり、原本はバインダーに綴じて保管し、コピーはデータ入力を行う Computer Section に送る。

なお、各担当者は、「業種別の調査対象事業所リスト」 (表 16 参照) をもち、そこに「調査票発送日付」、「回収日付」、「検票完了日付」、及び「データ入力完了日付」を必ず記入しなければならない。

5) Computer Section でのデータ入力

Computer Section の入力担当者は、Computer Training Center 内の PC にインストールされている「月次調査用コンピュータシステム (データベース)」を用いて、検票済みの調査票 (コピー) からデータをデータベースに入力する。

表 14 LIST OF REPLIED ESTABLISHMENTS

รายงานผลการแบบสอบถามที่ ๑ เป็นเวลาถึง ๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๔๒

จำนวนแบบที่ตอบ ๑๗ แบบ

<i>Firm Code</i>	ทะเบียนโรงงาน	ชื่อโรงงาน	แบบสอบถามของเดือน-ปี	
0046	3-022(01)-002/12กท	บริษัท อุตสาหกรรมทอผ้าไทย จำกัด	มกราคม	2542
0052	3-022(01)-002/34นฐ	บริษัท สีวิวัฒน์อุตสาหกรรมสิ่งทอ จำกัด	มกราคม	2542
0056	3-022(01)-002/38นฐ	บริษัท ดาวอุตสาหกรรมการทอ จำกัด	มกราคม	2542
0180	3-028(01)-052/26กท	บริษัท ธนุกฤษณ์ จำกัด (มหาชน)	มกราคม	2542
0188	3-028(01)-071/31กท	ห้างหุ้นส่วนจำกัด คริสติน่าคาร์เมนท์	มกราคม	2542
0190	3-028(01)-082/32กท	บริษัท คาสเซอร์ฟิคโซลคิงส์ จำกัด (มหาชน)	มกราคม	2542
0220	3-028(01)-166/31กท	บริษัท พีวเจอร์ การ์เมนท์ จำกัด	มกราคม	2542
0258	3-072(00)-001/32สป	บริษัท ไพรเอออินคัสตรี จำกัด(มหาชน)	มกราคม	2542
0268	3-072(00)-002/39สป	บริษัท มัทฑุชิตะ อิเล็กทรอนิกส์ คอมโพเน็นซ์ (มกราคม	2542
0277	3-072(00)-007/33ปท	บริษัท คราโก้ พี.ซี.บี. จำกัด	มกราคม	2542
0297	จ3-006(01)-001/38ศค	บริษัท กิจจิตเรคคิง จำกัด	มกราคม	2542
0306	จ3-028(01)-003/36ศค	บริษัท อแมนค้า การ์เมนท์ จำกัด	มกราคม	2542
0328	น3-022(01)-001/32สป	บริษัท ดงน้ำ อินคัสตรีส์ (ไทยแลนด์) จำกัด	มกราคม	2542
0352	ศ2-006(01)-001/34กท	บริษัท รุ่งเจริญอาหาร จำกัด	มกราคม	2542
0366	ศ3-072(00)-001/33ปท	บริษัท เจวิซี แมนูแฟกเจอร์ริง (ประเทศไทย) จ่า	มกราคม	2542
0373	ศ3-072(00)-002/32ปท	บริษัท นิคสุโกะ-ไทย จำกัด	มกราคม	2542
0377	ศ3-072(00)-004/31ปท	บริษัท มิซึกิ อิเล็กทรอนิกส์ (ประเทศไทย) จำกัด	มกราคม	2542

表 15 COLLECTION STATUS

รายงานแสดงผลการตอบแบบสอบถามทั้งหมด : 315 แบบ 252

QuestionnaireNo	จำนวนแบบทั้งหมด	จำนวนแบบที่ได้รับ	จำนวนแบบที่ยังไม่ได้รับ	% ที่ได้รับแบบ
0100	31	2	29	6.45%
0300	49	4	45	8.16%
★ 0400	196	5	191	2.55%
0700	52	6	46	11.54%

表 16 THE LIST OF ESTABLISHMENTS : Breweries

担当スタッフ氏名

(Permanent) (Temporary) รายชื่อโรงงานอุตสาหกรรมเบียร์
 ผู้รับผิดชอบ คุณ วิเชียร, สุปรานี, (กลอง)
 (Staff of Computer Section)

January, 1999
 เดือน มกราคม 2542

ชื่อโรงงาน Factory's names	Province จังหวัดที่ตั้ง	調査票送達日付 จัดส่งแบบสอบถาม	回収日付 จัดเก็บแบบสอบถาม	検査完了日付 ตรวจสอบแบบสอบถาม	データ入力完了日付 นำไปบันทึกข้อมูล
1 บ.บุญรอดบริวเวอรี่ จก.	กรุงเทพฯ	14 5 99			
2 บ.ไทยอมฤตบริวเวอรี่ จก.	กรุงเทพฯ	"			
3 บ.ไทยเอเชีย แปซิฟิค บริวเวอรี่ จก.	นนทบุรี	"			
4 บ.ไทยอมฤตบริวเวอรี่ จก.	ปทุมธานี	"			
5 บ.บุญรอดบริวเวอรี่ จก.	ปทุมธานี	"			
6 บ.คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่(ปท.) จก. S-019(02)-001/378ย	พระนครศรีอยุธยา	"			
7 บ.คาร์ลสเบอร์ก บริวเวอรี่(ปท.) จก. S-019(02)-001/388ย	พระนครศรีอยุธยา	"			

6) IDSS による調査票原本の保管

これは主に Ms. Piyanuch と Ms. Nanta の役割である。彼女らは検票済み調査票（原本）をバインダーに綴じ、IDSS のキャビネットに保管する。バインダーは当面は新規購入するのではなく、使わなくなったもので代用するとの（もちろん業種別にラベルを貼る）。

II.1.2 調査票の記入状況

1 月分の回収結果から調査票の記入状況については下記のような点が指摘できる。

(1) 対象全業種について言えること

- 回収されたものは全て回答者記入によるもので、一部に回答数字の丸めは感じられるものの、信憑性は守られている。
- Plant Registration No.の記入で間違いが多い。間違いは番号の省略記入のケースと、商務省（MOC）の登録 No.を記入しているケースに大別できる。
- 桁数の記入ミスはどの業種も見られるが、比率としては回収調査票の 10%以下である。
- Monthly capacity は複数品目の生産量を纏めて記入するケースが多い。同一ラインで複数品目を生産しているためと思われる。
- 金額記入欄の記入が不完全なケースが多い（電話によるフォローアップ調査では数字は把握されていても、あえて記入を拒否しているケースもある事が判った）。
- 輸出が多い事業所はドルからバーツへの換算に時間がかかっている（invoice の発行時期が異なるため）。
- 調査票の sales order のタイ語訳が他の意味に誤解されやすい訳となっており、マニュアルを読んで始めて理解したケースもある。
- Raw materials の記入は回答方法にばらつきがあり、事業所側がこの設問について様々な受け止め方をし、回答に窮したことが伺える。
- この他、事業所側が既に業種の転換を行っているケースや、事業所は単に賃加工を請け負っているにすぎず、財務関係の詳細は把握されていないケースなどもあった。

ANNEX VI に業種別（調査票ナンバー毎）の“Others”欄に記入された品目と、“Raw material”欄に記入された品目の一覧を示している。これらは基本的に新たな品目番号をとって、データとして保存されている。

(2) 業種別毎の特徴

1) Canned Seafood

- 対象 40 事業所中、回答事業所 38、回収率 95%（以下、1 月分）
- 調査対象事業所の約半数が缶詰製造ではなく水産加工品（preserved seafood）の製造に属する事業所であった（38 事業所中、19 事業所）。これらの事業所は調査票のその他欄に回答数を記入している（その他欄の記入はこの業種が最も多い）。
- 数値は大半の事業所が端数まで記入しており、全体の数値のバランスを見ても高い信憑性が感じられる。
- 原料加工を外部委託とし、自社の在庫扱いにしていないケースがある。この場合、生産と原料在庫にアンバランスが生じている。

2) Beer

- 対象 8 事業所全てから回答が寄せられた。対象事業所は全て大企業で、四半期統計調査からの継続事業所である。
- その他の品目では drinking water の生産が答えられている。これは ISIC コードでは Beer と別分類となる。

3) Spinning

- 54 事業所中、回収は 48、回収率 88.9%
- 調査票では品目単位を全てトンで設定していたが、キログラム、メートルなどを使用している回答が見受けられる。
- 対象事業所の中で Spinning と Weaving の両方を行っている事業所があり、Weaving については今回、回答を欄外に書き込んでいる事業所もある。
- 品目欄の記入ミスがある（品目ラインの読み違い）。これは調査品目（22 品目）が多岐にわたるためと思われる。

4) Apparel

- 調査対象事業所数は単独では最も多い 166、内、回収数 138 事業所、回収率 83%。
- その他欄の活用が Canned seafood に次いで多かった。その大半は現在の調査票の品目区分では事業所側が判断できず、その他欄に全ての品目を合計して記入しているものである。
- 事業所内で weaving を行っている事業所もある。weaving については具体的回答をしていないか、その他欄にまとめて記入している。
- 品目欄の単位で生産能力が piece、生産量が set と使い分けているケースがある。
- Raw material での品目分類についてかなり混乱が見られる。これは事業所によって繊維品生産の上流から下流までのプロセスで自社が何処まで取り込んでいるかによる。
- Knit の原料単位は Square yard ではなく Kg が圧倒的に多い。

5) Petroleum products

- 対象 6 事業所で、回収率は 100%
- 調査票の記入においても特段の問題点はない。

6) Cements

- 対象 13 業種で、回収率 100%。
- 調査票の記入においても特段の問題点はない。
- その他欄では Aggregate などの建設資材の回答があったが、これは 1 事業所のみであることから統計対象からは除くものとした。
- Raw material について厳密に種類を分けた事業所とそうでない事業所がある。記入マニュアルで内容を更に明確にする必要がある。

7) TV, Video recorders and cameras

- 対象 18 事業所に対し、回収は 18 事業所、回収率 100%。
- 調査票の品目区分に白黒テレビとカーラジオが抜けているが、回答にはこれらも含まれていた。

- Raw material については多岐にわたるため回答結果も纏まりが悪い（品目分類が難しい）ものとなっている。

8) Tubes, semiconductors and IC

- 対象 18 事業所に対し、回収は 15、回収率 83%。
- PCB（回路基盤）の生産事業所が 3 ヶ所含まれていた。これは調査票 0900 が対象としているものである。（逆に、0900 対象事業所で 0800 記載品目を生産している事業所もある）
- 単位にキログラム、セットなども使われている。
- Raw material の品目が非常に多岐にわたっている。事業所によって、どの範囲までを原材料として答えるか、ばらつきがある。

9) Electronic components and parts

- 対象 39 事業所中、回収は 36、回収率 92.3%
- その他欄の記入が非常に多い。調査票は 18 品目に分けているが、それでも不十分である。最も、事業所によっては既に記載されている品目欄を見落とし、その他欄に記入しているケースもある。
- 調査票 0800 同様、Raw material への記入品目が多岐にわたる。
- 生産数量が多いため、記入された数字の桁数の勘違いが見受けられる（千単位記入であるにもかかわらず、回答者が“K”をつけるなど）。
- 基本的に調査票 0800 と 0900 は能動部品と一般電子部品という分け方をしてしているが、実際は両分野にまたがって生産を行っている事業所が多いことが窺える。

10) Automobile

- 対象事業所 15 の内、回収は 14 事業所（但し、回収されていない事業所は現在、操業停止中で、今後の見通しは不明）
- 記入回答に特段の問題なし。全体的にこの業界はこの種の統計調査になれている感じが窺える。
- 回答にあたっての問い合わせは 1 事業所のみで、資材項目の中の Special steel の定義を問われたものである。

II.2 総合評価

II.2.1 事業所側（回答者）の意見

調査団は 1 月分の調査票回収時点で二度にわたり直接、事業所に本調査票の回収方法等について調査を行っている。一度目は提出期限の直後である 2 月 11～12 日であり、二度目はおおよそ回収が終了した 2 月 25 日である。

表 17 は一度目の調査で 61 未回収事業所について、回答が遅れている理由を分類化したものである。最も多いのが、経理部門からの先月分報告を待たなければならないと言うもので、全体の約 30%を占めている。次いで、事業所側担当者が調査会社 ARG との接触を避けているというもので、これは回答拒否の消極的表示とも考えられる。また、責任者の不在をあげる企業もこの意味に近いのかもしれない。

同時期、明確に回答を拒否した事業所が 16 ある、表 18 がその一覧である。この分については ARG から IIC へ情報が流され、IIC から各事業所に対して、再度、趣旨を説明し、協力要請を行っている。その結果、2 月 25 日時点で 16 事業所中 3 事業所が回答済み、その他 3 事業所が回答の意志を示している。IIC の再接触により確認されたことのひとつとして、表 17 でも指摘したように、ARG（調査員）からのしつこい要請（あるいは態度）に反発して、本調査には協力しないと述べた企業もあった。

次に 2 月 25 日に 2 事業所を訪問し、1 月分の調査票に直接記入した回答者に直接インタビューを行った。以下はその回答者が指摘した点である。あわせて次頁に添付した両事業所からの 1 月分調査票も参考のこと。

表17 REASONS FOR DELAY

Type of Problems	Cases	%
1 Q'naires already filled out, but the top management have to reconsider or allow to deliver it.	5	8.2
2 The persons who are responsible to fill out questionnaires avoid to talk to ARG's staff. They often absent from the office or have a meeting when we call.	14	22.9
3 Company have to wait for the figure from Accounting Department/Marketing Department or after closing an account of January, 1999 (between 15-20th).	18	29.5
4 The persons who are directly responsible to fill-out questionnaire go to broad for a week or few weeks/or retired/sick.	10	16.4
5 The top management command to the person who filling out Q'nair not to participate/or send Q'nair to ARG. They mention that it is not important to the company.	2	3.3
6 Q'naires was sent across to other departments, so the companies need more time to fill-out.	8	13.1
7 Have to prepare and finish the income statement to declare taxation before filling out Q'naires.	3	4.9
8 They have no time to fill out Q'naires.	1	1.6
Total	61	100.0

表18 ESTABLISHMENTS WHO REJECTED A REPLY

No.	Establishment name	Area	Respondent	Telephone No.	Reason
1	Jinsan Electronic Industrial	Bangkok	Mr. Wasan	517-7377,9198874-6	No staff to do this job/no time to fill in
2	Veena Garment	Bangkok	Mr. Samart	221-0741	Do not answer the phone/don't let staff to go inside office
3	Jongsathit Co., Ltd.	Bangkok	Mr. Rungsan	416-6315-30	Mr. Rungsan need the letter from MOI to be sent to the Managing Director, now Mr. Burin (MD) already know about
4	Seree Garment	Bangkok	Mr. Thongchai	3260954-5	Claims that the boss does not let him to provide information
5	Siam Casual	Bangkok	Ms. Orawan	539-3574	Not answer the phone/when enumerator follow up, they claim that it is not convenience
6	Muang Thong Aporn	Bangkok	Mr. Charat	391-3347	Not pay attention although explain about it 10 times already
7	Pikka Inter	Bangkok	Ms. Jongjit	674-0533-6	Not pay attention/no time to fill in
8	Sri Mongkol Industry	Bangkok	Mr. Suwit	421-2850-1	Not cooperate
9	Poonsin Tang Ngun Ha	Samusakorn	Mr. Teera	437-1761	Not cooperate
10	B.S. Manufacturing	Samutprakarn	Mr. Chaiya	312-6157-8	Not cooperate/claims that they replied so many questionnaires for MOI already and never get anything back in return
11	Shin Ha Huad	Samutprakarn	Mr. Chaiyasit	463-0772	Not cooperate/Ignore
12	J.N. Garment	Pathumthani	Mr. Samran	524-0328	Not cooperate
13	Jackson Garment Corporation	Bangkok	Ms. Eakachai	722-7800-3	Respondent claims that the owner doesn't allow to give data due to its confidentiality
14	Eiwa (Thailand)	Pathumthani	Ms. Orawan	501-1611-3	Not cooperate
15	Semiconductor Venture International	Nonthaburi	Ms. Nantana	574-6021.3	Not enough manpower to reply every month but will reply in quarterly surey instead
16	Grand Metro Fashion Garment	Bangkok	Mr. Chai	476-5935-45	Not cooperate

A 社のケース：電子部品の製造

調査票、方法等について；

- (1) これまで毎月 BOI や IEAT からの調査を受けているが、この調査票は質問項目が少なく、内容も簡単で助かる。
- (2) この調査票に書き込むだけであれば 2 時間程度で出来る。今回はマニュアルを読んで確認していたため、時間がかかった。通常 7 日までには前月分のデータが揃う。また、この程度の内容であれば、提出に上司の許可は必要ない。
- (3) マニュアルについては問題なし。
- (4) 一番困ったのは原材料の分け方である。生産品が抵抗器と巻き線だけの為、まだ簡単な方かもしれないが、一般的に電機・電子部品の材料は様々であり、各社ともこの訪問では書きにくいと思う。
- (5) 景気判断は自分が行った。在庫が極めて高い。これは不況下にも拘わらず従業員を解雇せず、通常操業を続けているためである。
- (6) Previous month の sales order は数字はあるが答えられない。
- (7) 最初、調査票の配布に来た ARG 社の調査員とは 5 分から 10 分程度しか話していない。対応は良かったと思う。
- (8) これまで電機及び電機部品を広く捉えた統計データは出ておらず、その意味では工業省の統計結果には興味を持っている。

タイの電子部品製造は大半がセットメーカーでかつ部品を製造する形態が多い。従って、調査票の品目構成、あるいは配布の方法に注意が必要となる。

B 社のケース：自動車の製造

この企業はバンコク近郊 3 ヶ所に事業所を持っている。この日面談した生産管理課課長が 2 ヶ所の事業所について回答を記入した。ARG 社の担当者が最初に会って、調査内容等の説明を行った相手はこの課長の上司であり、後日、記入要領と調査票が説明抜きで課長に回ってきたとのこと。従って、担当課長は調査の内容（詳細）については全く知らず、回答は記入要領を何度も読んで行ったとのことである。

調査票、方法等について；

- (1) 全体として質問項目が少なく、回答はしやすい。むしろこの内容では自動車産業に携わる人たちには判りきっていることで、企業がこれから有益なデータを得られるとは思わない。FTIの自動車部会では車種毎に記入させられる。
- (2) 生産能力は通常の体制での最大能力と解して記入した。労働の投入量の要素は考慮してない。
- (3) 生産量は実績値であるが、工場は通常、販売部門からの希望量（Sales Orderではない）をベース（80～90%）に自らの予想も入れて生産量を決めている。
- (4) 従って、前月までのSales Orderと言う数字は工場には存在しない。
- (5) 出荷額はWhole sale pricesと理解してもらって良い。これは月末に調整されるもので、回答するには会計部門への確認が必要である。Salesについてこれ以上聞かれると企業秘部分もあり、答えられないと思う。
- (6) Laborの項目は今回の調査票の中で最も判り難いものである。平均勤務時間は今の不況時、部署によって異なり、マニュアルに算式が載っていないため答え方が判らなかつた。通常、当事業所では月22日勤務としている。
- (7) 今回は記入要領の説明を受けていなかったため、記入マニュアルを参考としたが、総じて説明が不十分であると思う。記入に当たって随分ARGに電話した。
- (8) 原材料はワイパーの項目が何故必要なのか判らない。ワイパーとカーエアコンは今のところタイ国内では作っていない。又、単位もこれらはセット扱いが一般的である。
- (9) 主要原材料としてペイントを入れてはどうか。
- (10) 今回の調査票を回答したのは15日であったが、次回からは内容が判ったことから、10日までに回答することは可能と思う。前日までの数字はそれぞれの部署で把握されているが、提出するには関連部署に確認をとる作業があり、それに時間がかかる。

タイの自動車会社はその会社形態（製造会社、工・販同一会社、車体とアッセンブリー同一会社など）によって、書き込み方が違って来る点に注意が必要である。

ส่งให้ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ
ภายในวันที่ 10 ของเดือนหน้า

การสำรวจของมูลค่าแบบสแตต โดยกระทรวงอุตสาหกรรม
แบบสอบถามสำหรับการผลิต Electric and Electronic Components and Parts

ทะเบียนโรงงาน 042-72-3/32 สส

ISIC code 31900

เลขที่แบบสอบถาม 09000

• สำหรับเดือน มกราคม พ.ศ. 2542

• ชื่อโรงงาน [REDACTED]

• ที่อยู่ [REDACTED]

• ชื่อผู้ประกอบการ อารวมล หนึ่งประเสริฐ

• ชื่อผู้ประกอบการ (โทร) [REDACTED]

(โทรสาร) [REDACTED]

รายการ	การผลิต 1			การจำหน่าย			คำสั่งการผลิต ต่อเดือน 2	ยอดสั่งซื้อ
	จำนวน A	จำนวน B	จำนวน C	จำนวน D	จำนวน E	จำนวน F		
รายการผลิตกับที่	หน่วย	ราคา	มูลค่า	ราคา	มูลค่า	มูลค่า	เดือนนี้	เดือนก่อนๆ
Resistors	1010 พันชิ้น	7833	7833				10745	10745
Capacitors	1020 พันชิ้น			3100	3100	8000		
หม้อแปลงไฟฟ้า (transformers)	1030 พันชิ้น							
Connectors	1040 พันชิ้น							
Switches	1050 พันชิ้น							
Printed wiring boards	1060 พันชิ้น							
Flexible printed boards	1070 พันชิ้น							
Relays	1080 พันชิ้น							
Microphones	1090 ตารางเมตร							
Magnetic heads	1100 ตารางเมตร							
Magnetic tapes	1110 พันชิ้น							
Flexible magnetic disc	1120 พันชิ้น							
Optical disc	1130 พันชิ้น							
อื่นๆ	1140 พันชิ้น	1900	1900					
รวม	1150 พันชิ้น							
รวม	1160 พันชิ้น							
รวม	1170 พันชิ้น							
รวม	1180 พันชิ้น							
รวม	1190 พันชิ้น							
รวม	1200 พันชิ้น							
รวม	1210 พันชิ้น							
รวม	1220 พันชิ้น							

คำชี้แจง

- เฉพาะสินค้าที่ผลิตในประเทศเท่านั้น Fixed value 140
- "กึ่งการผลิต" หมายถึง สินค้าที่สามารถส่งต่อซึ่งขบวนการผลิต (ไม่เสร็จ)
- "เดือนนี้" หมายถึง เดือนที่สำรวจ
- "เดือนก่อนๆ" หมายถึง ยอดสั่งซื้อไม่ได้รวมของเดือนก่อนๆ
- "วัตถุดิบ" รวมสินค้าที่อยู่ในขบวนการผลิต (work-in-process)
- ข้อความที่กล่าวถึงหากอยู่ในแบบสอบถาม ทางราชการจะถือเป็นความลับโดยเคร่งครัด

4 วัตถุดิบ *5

ชื่อวัตถุดิบ	รหัส	หน่วย	จำนวน
CERAMIC CASE		ชิ้น	1991
RESISTANCE WIRE		ม้วน	4031
CASS ROBIN		ชิ้น	100
สินค้าที่ใช้ประกอบ MOTOR		ชิ้น	100

3. แรงงาน

จำนวน	หน่วย	จำนวน
จำนวนคนงานในโรงงาน	คน	366
จำนวนชั่วโมงทำงานโดยเฉลี่ยของโรงงาน (ต่อวัน ต่อคน)	ชั่วโมง	8
จำนวนชั่วโมงทำงานโดยเฉลี่ยของโรงงาน (ต่อเดือน ต่อคน)	วัน	20

5 ความเห็นต่อภาวะธุรกิจของท่าน

ใน

(1) ดีมาก (2) ดีเล็กน้อย (3) ตรงตัว (4) แย่น้อย (5) แย่มาก

-เดือนนี้ *3

-เดือนหน้า

(สถานที่ติดต่อ) ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ สำนักงานเศรษฐกิจอุตสาหกรรม
กระทรวงอุตสาหกรรม ถนนพระรามที่ 6 กรุงเทพฯ 10400
โทร (02) 202-4347-60 โทรสาร (02) 202-4356 202-4346

Ministry of Industry (MOI) / Current Survey of Production
Questionnaire on Assembly of Automobiles

Collected by enumerators from MOI by the 10th day of the next month.

Plant Registration No. 16-0174(01)-001/2718
 For the Month of January Year 1999
 Name of Establishment: TOYOTA MOTOR (THAI) CO., LTD.
 Name of Respondent: Mr. S. S. S.
 Address: 100/100, 100/100, 100/100, 100/100
 (Tel) 02-202-4346
 (Fax) 02-202-4346

Plant Registration No. 16-0174(01)-001/2718
 For the Month of January Year 1999
 Name of Establishment: TOYOTA MOTOR (THAI) CO., LTD.
 Name of Respondent: Mr. S. S. S.
 Address: 100/100, 100/100, 100/100, 100/100
 (Tel) 02-202-4346
 (Fax) 02-202-4346

Commodity	1. Product (quantity)		Production '1		Shipment			Month-end inventory (Finished goods)		Monthly capacity '2		
	code	unit	Quantity	A	Quantity	B	Quantity	C	Quantity	D	Quantity	E
Passenger cars (including chassis, van, jeep & station wagon)	1010	cars	521	341	131	83	4900					
	1020	cars	90	55	-	44						
	1030	cars	-	-	-	-						
Trucks (including chassis)	1040	cars	-	-	-	-						
	1050	cars	-	-	-	-						
Buses (including chassis)	1060	cars	-	-	-	-						
	1070	cars	-	-	-	-						
Others	1080	cars	-	-	-	-						
		cars	-	-	-	-						

Commodity	3. Labor		4. Raw materials '5		Month-end inventory	
	code	unit	code	unit	Quantity	Quantity
Total number of workers in the plant	3010	persons	4010	ton	0.5	
	3020	hours	4020	ton	18.0	
	3030	days	4030	1,000 pieces	1.02	
Average working hours in the plant (per day per worker)			4040	1,000 pieces	0.71	
			4050	1,000 pieces	1.72	
Average working days in the plant (per month per worker)			4060	1,000 pieces	0.12	
				1,000 pieces		

5. Your perception of business conditions in the market:
 Please mark the corresponding answer.

(1) Very good	(2) Somewhat good	(3) Stable	(4) Somewhat bad	(5) Bad
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-This month -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-Next month -	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Item	2. Product (value)		Sales orders		
	code	unit	Total Value	This month '3	Previous month '4
2010	1,000 BAH	161,608.14	63,225.33	63,225.33	NO RECORD
2020	1,000 BAH	63,225.33	63,225.33	63,225.33	NO RECORD
2030	1,000 BAH				
2040	1,000 BAH				
2050	1,000 BAH				
2060	1,000 BAH				
2070	1,000 BAH				
2080	1,000 BAH				

Note:
 *1 'Production' includes only products manufactured in Thailand.
 *2 'Capacity' means the maximum capability of the process (not in horsepower).
 *3 'This month' means the month to be surveyed.
 *4 'Previous months' means sales orders of the previous months that have not been shipped yet.
 *5 'Raw materials' includes goods that are work-in-process (WIP).
 *6 All information or data in this questionnaire will be kept strictly confidential.

Remarks: Toyota Motor (Thailand) Co., Ltd.
100/100, 100/100, 100/100, 100/100
02-202-4346

Ministry of Industry (MOI) / Current Survey of Production
Questionnaire on Assembly of Automobiles

Collected by enumerators from MOI by the 10th day of the next month.

Plant Registration No. 3-77(1)-1/18 For the Month of January Year 1999
 Name of Establishment: [Redacted] Name of Respondent: [Redacted]
 Address: [Redacted]
 SIC code: 3410
 Questionnaire No. 1000
 (Tel) [Redacted]
 (Fax) [Redacted]

Commodity	Item	Production *1			Shipment		Month-end inventory (Finished-goods)	Month-end capacity *2
		Quantity	Domestic Sales	Export	Quantity	Quantity		
		A	B	C	D	E		
Passenger cars (including chassis, van, jeep & station wagon)	Cylinder volume up to 1,800cc	365	256	-	124	9600		
	Cylinder volume 1,801cc-2,400cc	-	-	-	-	-		
	Cylinder volume over 2,400cc	-	-	-	-	-		
Trucks (including chassis)	Light truck	2781	1918	607	1089	-		
	Big truck	-	-	-	-	-		
Busses (including chassis)	Specialty-equipped	-	-	-	-	-		
	Glass van	-	-	-	-	-		
	Buss	-	-	-	-	-		
Others:								

2. Product (value)

Item	Shipment	Sales orders	
		This month	Previous month
		Value	Value
		A	B
2010	1,000 Bhat	160,166.17	160,166.17
2020	1,000 Bhat	-	-
2030	1,000 Bhat	-	-
2040	1,000 Bhat	1,002,397.84	1,002,397.84
2050	1,000 Bhat	-	-
2060	1,000 Bhat	-	-
2070	1,000 Bhat	-	-
2080	1,000 Bhat	-	-

NO RECORD (written in multiple cells)

4. Raw materials *5

Name of materials	code	unit	Quantity
Ordinary steel	4010	ton	-
Special steel	4020	ton	-
Springs of suspension	4030	1,000 pieces	1.0
Tyres	4040	1,000 pieces	2.0
Windsield wipers	4050	1,000 pieces	4.6
Air-conditioners	4060	1,000 pieces	0.3
Others		1,000 pieces	

3. Labor

	code	unit	Quantity
Total number of workers in the plant	3010	persons	1727
Average working hours in the plant (per day per worker)	3020	hours	10
Average working days in the plant (per month per worker)	3030	days	19

Note

*1 "Production" includes only products manufactured in Thailand.
 *2 "Capacity" means the maximum capability of the process (not in horsepower).
 *3 "This month" means the month to be surveyed.
 *4 "Previous months" means sales orders of the previous months that have not been shipped yet.
 *5 "Raw materials" includes goods that are work-in-process (WIP).
 *6 All information or data in this questionnaire will be kept strictly confidential.

5. Your perception of business conditions in the market

Please mark the corresponding answer.

(1) Very good (2) Somewhat good (3) Stable (4) Somewhat bad (5) Bad

-This month: -Next month:

Remarks

Contact address: Industrial Information Center,
 Office of Industrial Economics, MOI Rama VI Rd., Bangkok 10400
 Tel: 02-202-4347-60 Fax: 02-202-4356, 202-4346

II.2.2 調査員へのアンケート調査結果

調査団と IIC および ARG 社は合同で 1 月分調査の評価会を 2 月 19 日に工業省で行った。その際、ARG 社からは調査員の地域代表者が出席し、調査過程での問題点等について報告がなされた。あわせて、調査団より ARG 調査員全員に対するアンケート調査票を配布し、2 日後に回収を行った。次頁にアンケート調査表を添付しているが、調査員に対しては本紙のタイ語版を配布している。合計 12 名の調査員より回答が寄せられ、その結果を集約したものが表 19 である。なお、アンケート結果の数字は A 欄が調査員が受けた質問で全てに該当する項目をチェックしたものである（全員質問を受けた場合は 12 点が最高点となる）。一方、B 欄は最も頻繁に受けた質問の上位 3 位までをチェックしてもらい、頻度が高かった順に 30 点、20 点、10 点の点数配分を行っている（最高 360 点、全員が 30 点をつける場合）

この結果を見ると、12 名の調査員全員が受けた事業所からの質問は「調査に協力はしたいが 10 日迄の回答は難しい」と言うものである。次いで、「現在、責任者が不在である」、「財務部門は本社管轄のため、当事業所だけでは全ての項目に回答できない」と「提出した調査票はどのように使われるのか」の 3 項目がいずれも 11 名の調査員が受けている。しかしこれらの 3 項目の内、最も頻繁に受けた上位 3 項目をウェイト配点した結果で見ると、「現在、責任者不在」の質問が最も頻度が高いと言える。これらの点は回収された調査票や回収時点の電話問い合わせなどで明らかとなった傾向とも一致するものである。表 19 の下段にその他の質問項目を上げてもっているが、これらもほぼ上記質問項目に類するものと言える。

表19 QUESTIONS TO ENUMERATOR

I. Major questions from the Object of the monthly survey.

	A	B
Q1 I am quite busy now. No time to listen to your story, or no time to enter the questionnaire.	8	60
Q2 No responsible person is available now. I am no responsible.	11	180
Q3 We would not like to disclose our data here as information would freely pas through the governmental offices and our data could be used for taxation purposes.	5	20
Q4 I would like to cooperate the survey, however I could not return it to you until 10th of month.	12	230
Q5 I would not like to pay an accountant to fill out the questionnaire.	0	0
Q6 The accounting functions of our company are centralized n the head office, and we can not complete the questionnaire here at our establishment.	11	70
Q7 I would not like to cooperate as I had an unpleasant experience with Government survey or an enumerator once.	4	0
Q8 I can no t cooperate in this survey, but is there any penalty for not cooperating.	4	20
Q9 I do not cooperate in any survey of the government usually. There is nothing benefits to us.	8	20
Q10 We have no extra staff for this kind of job. There are too many surveys. Will you not cut them down?	8	20
Q11 I will cooperate, but I expect there can be many who will decline to cooperate. What would you do with them?	5	0
Q12 Where and how will the questionnaires submitted be used?	11	30
Q13 Who should I talk to if I find an item for correction after the questionnaire has been submitted?	6	0
Q14 When will the result of this survey be published? Where is it available?	6	10
Q15 Can I send it by fax directly to IIC (MOI), or can I deliver to you?	8	10

Q16 Others

4	60
---	----

- a. They often gave cooperation but never see any feedback or benefit from government.
- b. The data has to be gathered from many departments so it might take time.
- c. Not pay attention when enumerator explains how to fill in questionnaire.

II. *What kind of questions on a questionnaire were you asked by respondents. Please write down freely in the following space.*

- a. Products they produce are not the same as in questionnaire.
- b. The unit the factory used is not same as in questionnaire.
ex: cannot report by square yard, only in baht value or value/kg.
- c. The factories still fill in quarterly questionnaire, do they have to do both quarterly and monthly?
If the quarterly survey will stop & please send the letter formally so that they will not have problem afterward. (i.e. if next time; they were asked to return quarterly questionnaire, they can refuse and refer to this letter.)
- d. For cover letter, is it possible to specify the name of consulting company (where enumerators come from) so that the factory can be sure that competitors will not know about marketing figures which are very sensitive.
- e. What the data will be use for?
- f. How will it benefit our factory/ company?

QUESTIONNAIRES for MOI's Monthly Survey

1999. 2.19

Please fill out the following questions for MOI's monthly survey.

Name: _____ In charge of _____ area

I. Major questions from the Objects of the monthly survey.

	A	B
Q1. I am quite busy now. No time to listen to your story, or no time to enter the questionnaire.		
Q2. No responsible person is available now. I am not responsible.		
Q3. We would not like to disclose our data here as information would freely pass through the governmental offices and our data could be used for taxation purposes.		
Q4. I would like to cooperate the survey, however I could not return it to you until 10th of month.		
Q5. I would not like to pay an accountant to fill out the questionnaire.		
Q6. The accounting functions of our company are centralized in the head office, and we can not complete the questionnaire here at our establishment.		
Q7. I would not like to cooperate as I had an unpleasant experience with Government survey or an enumerator once.		
Q8. I can not cooperate in this survey, but is there any penalty for not cooperating		
Q9. I do not cooperate in any survey of the government usually. There is nothing benefits to us.		

Q10. We have no extra staff for this kind of job. There are too many surveys. Will you not cut them down?

--	--

Q11. I will cooperate, but I expect there can be many who will decline to cooperate. What would you do with them?

--	--

Q12. Where and how will the questionnaires submitted be used?

--	--

Q13. Who should I talk to if I find an item for correction after the questionnaire has been submitted?

--	--

Q14. When will the result of this survey be published? Where is it available?

--	--

Q15. Can I send it by fax directly to IIC (MOD), or can I deliver to you?

--	--

Q16. Others

a.

--	--

b.

--	--

c.

--	--

II. What kind of questions on a questionnaire were you asked by respondents. Please write down freely in the following space.

1.
กรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่อง หลังคำถามแต่ละข้อเกี่ยวกับการสำรวจรายได้

ชื่อ : รับผิดชอบในเขตพื้นที่ :

I. ข้อขัดแย้งส่วนใหญ่ที่ได้รับ

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| ข้อ 1. ขณะนี้งานยุ่ง ไม่มีเวลาฟังเรื่องของคุณ หรือตอบแบบสอบถาม | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. ตอนนี้ผู้มีหน้าที่ทำเกี่ยวกับเรื่องนี้ ยังไม่ว่าง ผม / ดิฉัน ไม่มีหน้าที่ในส่วนนี้ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. เราไม่ต้องการเปิดเผยข้อมูล เนื่องจากข้อมูลนี้อาจถูกส่งไปยังหน่วยราชการอื่นๆ ได้ง่าย และอาจถูกนำไปใช้ในเรื่องภาษี | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. ผม / ดิฉัน ต้องการให้ความร่วมมือ แต่ไม่สามารถส่งคืนแบบสอบถามภายในวันที่ 10 ได้ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. ผม / ดิฉัน ไม่ต้องการเสียค่าจ้างนักบัญชีให้มาทำงานนี้ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. ฝ่ายบัญชีของบริษัทเราอยู่ที่สำนักงานใหญ่ และเราไม่สามารถตอบแบบสอบถามที่โรงงานนี้ได้ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. ผม / ดิฉัน ไม่อยากให้ความร่วมมือเนื่องจากมีประสบการณ์ไม่ค่อยดีกับการสำรวจของทางราชการ หรือ กับตัวผู้มาสัมภาษณ์ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. ผม/ดิฉัน ไม่สามารถให้ความร่วมมือในการสำรวจนี้ ไม่ทราบว่ามีบทลงโทษหรือไม่ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. ผม/ดิฉันไม่ให้ความร่วมมือในการสำรวจใดๆของรัฐเนื่องจากไม่มีประโยชน์ใดๆ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. ทางเราไม่มีพนักงานพอ ที่จะมาทำเรื่องนี้ มีการสำรวจหลายแบบเกินไป จะไม่ตัดมันออกบ้างหรือ | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 11. ผม / ดิฉันจะให้ความร่วมมือ แต่ ผม / ดิฉันคาดว่าจะมีหลายท่านที่ปฏิเสธ ไม่ทราบว่าคุณทำอย่างไรในกรณีนั้น | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

12. แบบสอบถามที่ส่งคืน จะนำไปใช้ที่ไหน อย่างไร
13. เราจะปรึกษาใครได้ หากพบข้อผิดพลาดหลังจากที่ส่งแบบสอบถามคืนไปแล้ว
14. ผลการสำรวจจะตีพิมพ์เมื่อไร และจะหาได้จากแหล่งไหน
15. ผม/ดิฉัน สามารถส่งแบบสอบถามคืนทางโทรสารโดยตรงกับศูนย์ข้อมูลอุตสาหกรรม
ได้หรือไม่ หรือต้องส่งให้คุณ
16. อื่น ๆ
- ก.
- ข.
- ค.

II. ในช่องว่างข้างล่างนี้ กรุณาระบุประเภทคำถามที่ผู้กรอกแบบสอบถามสงสัย หรือถามมา

หมายเหตุ : จากคำถามทั้งสิ้น 16 ข้อข้างต้น กรุณาเรียงลำดับคำถามที่มีผู้ถามมากที่สุดและรองลงมา 2 อันดับ

II.

สำหรับคำถามที่มีผู้ถามมากที่สุด ให้ใส่ตัวอักษร "A" ในช่อง หลังข้อนั้นๆ

"B" สำหรับข้อที่มีผู้ถามมาก รองลงมา

"C" สำหรับคำถามที่มีผู้ถามมากเป็นอันดับ 3