

วิธีการปรับปรุงข้อมูล

สถิติการมีงานทำในประเทศไทย (Employment Statistics in Thailand)

ในประเทศไทยมีสถิติเบื้องต้น (basic statistics) ที่แสดงถึงสถานการณ์การมีงานทำ ๒ ชนิดคือ สำมะโนประชากร (Population Census) และการสำรวจแรงงาน (Labour Force Surveys) ซึ่งกระทำขึ้นโดยสำนักงานสถิติแห่งชาติ วิธีการสำรวจก็กระทำโดยการแบ่งออกเป็น ๓ เขต คือ เขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร เขตเทศบาลอื่น ๆ ทั้งราชอาณาจักร และนอกเขตเทศบาลทั่วราชอาณาจักร การสำรวจแรงงานนี้เป็นการสำรวจโดยการสุ่มตัวอย่างในแต่ละเขต โดยได้เริ่มกระทำตั้งแต่ เดือนมกราคม พ.ศ. ๒๕๐๖ เป็นต้นมา แต่ระยะเวลาของการทำการสำรวจแรงงานมีระยะทางไม่เท่ากัน และการสำรวจแรงงานในเขตต่าง ๆ ก็ไม่ได้ทำในระยะเวลาเดียวกัน ในหน้าที่ ๑๑ ก็แสดงถึงระยะเวลาที่ทำการสำรวจแรงงานในเขตต่าง ๆ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงปัจจุบันซึ่งจะเห็นว่า ในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานครได้มีการทำการสำรวจแรงงานมากที่สุด ส่วนในเขตชนบทหรือนอกเขตเทศบาลเพิ่งจะมาเริ่มทำการสำรวจเมื่อเดือน สิงหาคม-กันยายน ๒๕๐๘ ในเดือน กรกฎาคม-กันยายน พ.ศ. ๒๕๑๒ เป็นการสำรวจแรงงานที่ใดกระทำพร้อมกันหมดทั้ง ๓ เขต ต่อมาในเดือน เมษายน ๒๕๑๓ ก็ได้มีการทำสำมะโนประชากรขึ้นอีกครั้งหนึ่ง โดยมีการประมวลผลออกเป็นรายจังหวัด

ฉะนั้นเพื่อให้สะดวกต่อการนำข้อมูลมาใช้ในการประมาณความต้องการกำลังคน ก็จะแบ่งระยะเวลาในการสำรวจแรงงานออกเป็น ๔ ระยะในเวลา ๑ ปี คือ

ระยะที่ ๑	มกราคม - มีนาคม
ระยะที่ ๒	เมษายน - มิถุนายน
ระยะที่ ๓	กรกฎาคม - กันยายน
ระยะที่ ๔	ตุลาคม - ธันวาคม

สำหรับข้อมูลเดือนมกราคม, กุมภาพันธ์, มีนาคม พ.ศ. ๒๕๐๖ ซึ่งอยู่ในระยะเดียวกัน ก็ใช้วิธีการหาค่าเฉลี่ย (arithmetic mean) การสำรวจแรงงานรอบใดที่อยู่คาบระยะกันก็ใช้นับจำนวนวัน จำนวนวันในระยะใดมากกว่า ก็ถือว่า การสำรวจแรงงานอยู่ในระยะนั้น ส่วนระยะอื่น ๆ ซึ่งไม่มีข้อมูลก็จะทำการประมาณขึ้น

เนื่องจากข้อมูลจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานครบุรีมีมากกว่าเขตอื่น ๆ ซึ่งพอจะทำให้สามารถเห็นแนวโน้มของผู้ปฏิบัติงานในอดีตได้ เพราะฉะนั้นก็จะประมาณจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในระยะที่ยังขาดอยู่เฉพาะเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร โดยการใส่จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในระยะที่ ๓ ของปี ๒๕๐๔ จนถึงระยะที่ ๓ ของปี ๒๕๑๐ เป็นน้ำหนักเฉลี่ย (average weight) คือคว่าจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่โครงการจะประมาณนั้น อยู่ระหว่างระยะใดของจำนวนผู้ปฏิบัติงานซึ่งได้จากการสำรวจแรงงาน (Labour Force Surveys) แล้วใส่จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในระยะที่ ๓ ของปี ๒๕๐๔ จนถึงระยะที่ ๓ ของปี ๒๕๑๐ เป็นน้ำหนักเฉลี่ย ตัวอย่างเช่น เราต้องการจะประมาณจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในระยะที่ ๒ พ.ศ. ๒๕๐๖ เราก็ใช้จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในระยะที่ ๑ และ ๓ ของ พ.ศ. ๒๕๐๖ ซึ่งได้จากการสำรวจแรงงานเป็น bench-mark และจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในระยะที่ ๑ และ ๓ ของปี ๒๕๐๔-๒๕๑๐ เป็นน้ำหนักเฉลี่ย การประมาณก็จะแยกทำของแต่ละสาขาเศรษฐกิจ ฉะนั้น จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำซึ่งประมาณได้ก็จะมีลักษณะ (pattern) เหมือนผู้ปฏิบัติงานทำในระยะที่นำมาใช้เป็นน้ำหนักเฉลี่ย คือ จะมีลักษณะขึ้น ๆ ลง ๆ คล้ายกัน มีลักษณะเป็นแบบการเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (seasonal variations) วิธีการประมาณที่ได้จากตารางที่ ๑ ซึ่งจะแสดงถึงข้อมูลในระยะเวลาที่ต้องการประมาณ และค่าของน้ำหนักเฉลี่ยที่ใช้ในการประมาณ



จำนวนผู้จ้างงานที่มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลา (Time Series) ซึ่งประกอบด้วย Trend, Seasonal, Irregular และ Cyclical แต่ในขณะที่สถานการณ์ทางเศรษฐกิจไม่ได้เปลี่ยนแปลงไปมากนัก และระยะเวลาของข้อมูลที่นำมาใช้ก็ไม่ได้แตกต่างกันมาก Irregular และ Cyclical ย่อมจะเกิดขึ้นไม่มาก ฉะนั้นข้อมูลจำนวนผู้จ้างงานทำในตาราง ๒ ก็จะต้องเหลือ Seasonal และ Trend การกำจัด การเปลี่ยนแปลงตามฤดูกาล (seasonal variations) ก็อาจกระทำได้โดยใช้วิธีหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (moving average) ให้คงเหลือ Trend เพื่อนำมาใช้ ในการประมาณจำนวนผู้จ้างงานทำในอนาคตต่อไป วิธีหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่นี้โดยทั่วไป ใช้เพื่อจุดประสงค์ในการเกลากการขึ้น ๆ ลงของข้อมูล (smooth out fluctuations in data) โดยวิธีค่อย ๆ เฉลี่ย คือใช้มัธยฐานเคลื่อนที่หนึ่ง แต่ส่วนมากมักใช้มัธยฐานเลขคี่

ตัวอย่าง สมมุติว่ามีข้อมูลอยู่ ๘ ค่าด้วยกัน คือ  $y_1, y_2, \dots, y_8$  เราต้องการจะหาค่าผลเฉลี่ยเคลื่อนที่ ๓ ระยะเวลา ในการเฉลี่ยก็จะค่อย ๆ ทั้งข้อมูลต้น ๆ ที่ละค่าแล้วใช้ข้อมูลใหม่ถัดไปแทนที่ ดังต่อไปนี้

<u>ข้อมูล</u>	<u>ผลรวมเคลื่อนที่ ๓ ระยะเวลา</u> (three-period moving totals)	<u>ผลเฉลี่ยเคลื่อนที่ ๓ ระยะเวลา</u> (three-period moving average)
$y_1$		
$y_2$	$y_1+y_2+y_3$	$\frac{1}{3}(y_1+y_2+y_3)$
$y_3$	$y_2+y_3+y_4$	$\frac{1}{3}(y_2+y_3+y_4)$
$y_4$	$y_3+y_4+y_5$	$\frac{1}{3}(y_3+y_4+y_5)$
$y_5$	$y_4+y_5+y_6$	$\frac{1}{3}(y_4+y_5+y_6)$
$y_6$	$y_5+y_6+y_7$	$\frac{1}{3}(y_5+y_6+y_7)$
$y_7$	$y_6+y_7+y_8$	$\frac{1}{3}(y_6+y_7+y_8)$
$y_8$		

ในตารางที่ ๒ แสดงถึงจำนวนผู้ปฏิบัติงานในแต่ละสาขาอุตสาหกรรม พร้อมทั้งจำนวนผู้ปฏิบัติงานในระยะเวลาที่ประมาณขึ้นและที่ได้จากการสำรวจแรงงาน ส่วนในตารางที่ ๓ เป็นจำนวนผู้ปฏิบัติงานที่ได้จากการหาค่าผลเฉลี่ยเคลื่อนที่ ๓ ระยะเวลา โดยทำแยกออกเป็นแต่ละสาขา แล้วจึงนำมารวมกันเป็นจำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด และจำนวนผู้ปฏิบัติงานในสาขาที่มีไฮดรอกกรรม

จากข้อมูลในตารางที่ ๓ เราก็นำมาใช้ในการศึกษาแนวโน้มของการปฏิบัติงานในอนาคต ดังจะได้อธิบายถึงวิธีการประมาณในบทต่อไป

สำหรับข้อมูลจำนวนผู้ปฏิบัติงานในเขตชนบท ซึ่งจะนำมาใช้ในการประมาณนั้นมีเพียง ๗ รอบ ดังที่แสดงในตารางที่ ๑ ภาคผนวก ค. จะเห็นการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติงานตามฤดูกาลมาก ฉะนั้นการประมาณความต้องการกำลังคนโดยแบ่งเป็นแต่ละสาขาจะกระทำโดยยาก นอกจากจะมีกรณีการปฏิบัติงานตามฤดูกาล (Seasonal Employment Index) ช่วยปรับปรุงข้อมูลที่ประมาณได้ แต่ข้อมูลจำนวนผู้ปฏิบัติงานในเขตชนบทของประเทศไทยมีเป็นจำนวนน้อย ฉะนั้นในการประมาณความต้องการกำลังคนในเขตชนบทจึงทำการประมาณเฉพาะจำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด ซึ่งผู้วิจัยคิดว่ากรณีการปฏิบัติงานตามฤดูกาลจะกระทบกระเทือนจำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งหมดไม่มาก ดังนั้นจึงไม่ทำการปรับปรุงข้อมูลผู้ปฏิบัติงานในเขตชนบท

ระยะเวลาการสำรวจสถิติผู้มีงานทำในเขตเทศบาลและชนบท  
ของประเทศไทย ปี ๒๕๐๓-๒๕๑๔

ปี	ระยะเวลาที่ สำรวจ	ทั่วราชอาณาจักร				
		เขตเทศบาล			เขตชนบท <small>นอกเขตเทศบาล</small>	รวม
		กรุงเทพฯ- ธนบุรี	เขตเทศบาล อื่น ๆ	เขตเทศบาล ทั้งหมด		
๒๕๐๓	๒๕ เมย.	**				*,**
2506	มค.	*	*	*		
	กข.	*	*	*		
	มีค.	*	*	*		
	กค.	*	*	*		
2507	พค.	*	*	*		
2508	๒๔ พค.-๓ค.	*				
	๒๓ สค.- ๑๔ พย.	*				
08-09	๒๒ พย.- ๑๔ กพ.	*				
2509	๒๑ กพ.- ๑๓ พค.	*				
	๒๔ พค.- ๑๔ สค.	*				
	๓ค.-กย.				*	
	๒๒ สค.- ๗ พย.	*				
	พย.-ธค.				*	
09-10	๒๐ พย.- ๑๒ กพ.	*				
2510	กพ.-มีค.				*	
	๒๐ กพ.-๑๐ พค.	*				
	พค.-มีย.				*	
	๓ค.-๓ค.	*	*	*		
2511	กพ.-เมย.	*	*	*		
	๓ค.-๓ค.	*	*	*		
2512	กค.-กย.	*,**	*,**	*,**	*,**	*,**
2513	เมย.	*,**	*,**	*,**	*,**	*,**
2514	มค.-มีค.			*	*	
	กค.-กย.			*	*	

แหล่งที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานกฤษฎมนตรี

๑. ปี พ.ศ. ๒๕๐๓ และ ๒๕๑๓ เป็นปีที่ทำสำมะโนประชากร
๒. การสำรวจนอกจากปี ๒๕๐๓ และ ๒๕๑๓ เป็นการสำรวจแรงงาน
๓. \* หมายถึงจำนวนผู้มีงานทำซึ่งมีอายุ ๑๑ ปีขึ้นไป
๔. \*\* หมายถึงจำนวนผู้มีงานทำซึ่งมีอายุ ๑๕ ปีขึ้นไป

ตารางที่ ๑

วิธีการประมาณจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในสาขาต่าง ๆ โดยใช้สัดส่วนเฉลี่ยของจำนวนผู้ปฏิบัติงานในระยะที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๐๘-ระยะที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๑๐ เป็นน้ำหนัก(weight)

ระยะเวลาที่ต้องการจะประมาณ		
พ.ศ.	ระยะเวลา	
2506	ระยะที่ 2	$L_{06,2} = \frac{1}{4} \left[ \frac{(L_{09,2} L_{10,2}) * L_{06,1} + (L_{09,2} L_{10,2}) * L_{06,3}}{L_{09,1} L_{10,1} + L_{09,3} L_{10,3}} \right]$
	ระยะที่ 4	$L_{06,4} = \frac{1}{4} \left[ \frac{(L_{08,4} L_{09,4}) * L_{06,3} + (L_{08,4} L_{09,4}) * L_{07,2}}{L_{08,3} L_{09,3} + L_{09,2} L_{10,2}} \right]$
2507	ระยะที่ 1	$L_{07,1} = \frac{1}{4} \left[ \frac{(L_{09,1} L_{10,1}) * L_{06,3} + (L_{09,1} L_{10,1}) * L_{07,2}}{L_{08,3} L_{09,3} + L_{09,2} L_{10,2}} \right]$
	ระยะที่ 3	$L_{07,3} = \frac{1}{4} \left[ \frac{(L_{09,3} L_{10,3}) * L_{07,2} + (L_{08,3} L_{09,3}) * L_{08,3}}{L_{09,2} L_{10,2} + L_{09,3} L_{10,3}} \right]$
	ระยะที่ 4	$L_{07,4} = \frac{1}{3} \left[ \frac{(L_{09,4} L_{07,2}) + (L_{08,4} L_{09,4}) * L_{08,3}}{L_{09,2} + L_{09,3} L_{10,3}} \right]$
	ระยะที่ 1	$L_{08,1} = \frac{1}{3} \left[ \frac{(L_{10,1} L_{07,2}) + (L_{09,1} L_{10,1}) * L_{08,3}}{L_{09,2} + L_{09,3} L_{10,3}} \right]$
2508	ระยะที่ 2	$L_{08,2} = \frac{1}{3} \left[ \frac{(L_{10,2} L_{07,2}) + (L_{09,2} L_{10,2}) * L_{08,3}}{L_{09,2} + L_{09,3} L_{10,3}} \right]$
	ระยะที่ 4	$L_{10,4} = \frac{1}{4} \left[ \frac{(L_{08,4} L_{09,4}) * L_{10,3} + (L_{08,4} L_{09,4}) * L_{11,1}}{L_{08,3} L_{09,3} + L_{09,1} L_{10,1}} \right]$
2511	ระยะที่ 2	$L_{11,2} = \frac{1}{4} \left[ \frac{(L_{09,2} L_{10,2}) * L_{11,1} + (L_{09,2} L_{10,2}) * L_{11,3}}{L_{09,1} L_{10,1} + L_{09,3} L_{10,3}} \right]$
2512	ระยะที่ 4	$L_{11,4} = \frac{1}{4} \left[ \frac{(L_{08,4} L_{09,4}) * L_{11,3} + (L_{08,4} L_{09,4}) * L_{12,3}}{L_{08,3} L_{09,3} + L_{09,3} L_{10,3}} \right]$
	ระยะที่ 1	$L_{12,1} = \frac{1}{4} \left[ \frac{(L_{09,1} L_{10,1}) * L_{11,3} + (L_{09,1} L_{10,1}) * L_{12,3}}{L_{08,3} L_{09,3} + L_{09,3} L_{10,3}} \right]$
	ระยะที่ 2	$L_{12,2} = \frac{1}{4} \left[ \frac{(L_{09,2} L_{10,2}) * L_{11,3} + (L_{09,2} L_{10,2}) * L_{12,3}}{L_{08,3} L_{09,3} + L_{09,3} L_{10,3}} \right]$

L<sub>06,1</sub> หมายถึง จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในระยะที่ 1 พ.ศ. 2506  
 L<sub>12,3</sub> หมายถึง จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในระยะที่ 3 พ.ศ. 2512

หมายเหตุ subscript ตัวแรกหมายถึง พ.ศ. ส่วน subscript ตัวหลังหมายถึงระยะเวลา

ตารางที่ ๒ จำนวนผู้ปฏิบัติงานในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานครบุรีจำแนกตามสาขาต่าง ๆ พ.ศ. ๒๕๐๖-๒๕๑๒

	รวม	สาขาที่มีชื่อ เกษตรกรรม	เกษตร กรรม	เหมือง แร่	ตัด กรรม	,การ, ก่อสร้าง	การ ไฟฟ้า	พาณิชย กรรม	การ, ขนส่ง	บริการ	
2506	ระยะที่ 1	656,401	638,334	18,067	1,000	135,667	27,800	6,400	203,467	40,667	223,333
	2*	672,534	652,424	20,110	3,135	149,491	28,556	6,751	195,010	40,945	228,536
	3	691,200	666,900	24,300	900	133,800	31,950	7,050	216,750	44,400	232,050
	4*	716,848	697,999	18,849	691	122,845	31,958	9,913	241,052	50,924	240,616
2507	ระยะที่ 1*	720,190	694,495	25,695	551	133,547	31,258	9,429	233,699	48,115	237,896
	2	743,041	723,444	19,597	347	149,330	32,900	9,130	227,065	50,438	254,234
	3*	779,795	757,151	22,644	632	181,635	36,557	9,336	226,865	50,924	251,202
	4*	795,489	777,393	18,096	556	185,268	36,829	12,031	238,860	53,915	249,934
2508	ระยะที่ 1*	804,039	779,379	24,660	1,051	200,060	35,843	11,425	231,887	50,022	249,091
	2*	824,704	803,533	21,171	998	217,825	37,555	9,761	225,571	51,224	260,599
	3	834,517	811,470	23,047	424	221,149	40,903	8,192	224,970	52,237	263,595
	4	804,860	787,395	17,465	875	184,961	38,066	7,469	239,337	53,480	263,207
2509	ระยะที่ 1	812,396	789,452	22,944	224	206,148	37,476	7,144	231,176	53,672	253,612
	2	836,948	816,254	20,694	1,324	234,632	38,843	5,505	209,739	50,132	276,079
	3	852,584	836,752	15,832	850	227,612	44,958	5,126	228,968	50,996	278,242
	4	898,739	883,427	15,312	466	220,755	47,252	7,323	255,896	59,387	292,348

004452

ตารางที่ ๒ (ต่อ)

	รวม	สาขาที่มีโซ เกษตรกรรม	เกษตร กรรม	เมือง แ	หัตถ กรรม	การ ก่อสร้าง	การ ไฟฟ้า	พาณิชย กรรม	การ ขนส่ง	บริการ	
2510	ระยะที่ 1	908,086	886,558	21,528	1,150	234,721	45,744	6,930	249,039	52,794	296,180
	2	933,615	915,903	17,712	882	249,759	48,168	6,210	250,164	56,808	303,912
	3	971,532	946,963	24,569	178	207,219	53,939	4,995	281,668	65,704	333,260
	4*	1,010,474	991,854	18,620	588	198,629	53,460	7,690	301,580	72,537	357,370
2511	ระยะที่ 1	1,036,791	1,014,990	21,801	438	228,670	52,203	9,071	286,921	68,998	368,689
	2*	1,040,832	1,019,518	21,314	2,034	248,436	54,107	9,688	268,747	67,977	368,529
	3	1,043,400	1,019,900	23,500	800	219,200	61,100	10,200	291,800	72,100	364,700
	4*	1,037,947	1,020,476	17,471	796	208,465	54,604	13,714	322,475	75,421	345,001
2512	ระยะที่ 1*	1,042,318	1,018,597	23,721	881	226,434	53,291	13,041	312,629	71,377	340,944
	2*	1,067,291	1,046,824	20,467	1,321	248,640	55,689	10,943	298,543	71,421	360,267
	3	1,072,700	1,055,700	17,000	300	233,200	56,500	10,600	334,400	73,700	347,000

แหล่งที่มา : การสำรวจแรงงาน ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

ในระยะที่ ๑ พ.ศ. ๒๕๐๖ เป็นค่าเฉลี่ยของแรงงานทำซึ่งได้จากการสำรวจแรงงานรอบปี ๑ - ๓

\* เป็นจำนวนแรงงานทำซึ่งได้ทำการประมาณขึ้นจากตารางที่ ๑



ตารางที่ ๓ จำนวนผู้ปฏิบัติงานในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร จำแนกตามสาขาต่าง ๆ พ.ศ. ๒๕๐๖-๒๕๑๒

	รวม	สาขาที่มี เกษตรกรรม	เกษตร กรรม	เหมืองแร่	หัตถอุตสาหกรรม	การ ก่อสร้าง	การ ไฟฟ้า	พาณิชย กรรม	การ ขนส่ง	บริการ	
2506	ระยะที่ 2	673,379	652,553	20,826	1,678	139,653	29,435	6,734	205,076	42,004	227,973
	3	693,527	672,441	21,086	1,575	135,379	30,821	7,905	217,604	45,423	233,734
	4	709,412	686,464	22,948	714	130,064	31,722	8,797	230,500	47,813	236,854
2507	ระยะที่ 1	726,695	705,315	21,380	530	135,241	32,039	9,491	233,939	49,826	244,249
	2	747,473	725,030	22,443	510	154,837	33,572	9,298	229,210	49,826	247,777
	3	772,574	752,664	19,910	512	172,078	35,429	10,166	230,930	51,759	251,790
	4	792,905	771,308	21,597	746	188,988	36,410	10,931	232,537	51,620	250,076
2508	ระยะที่ 1	808,076	786,767	21,309	868	201,051	36,742	11,072	232,106	51,720	253,208
	2	821,086	798,127	22,959	824	213,011	38,100	9,793	227,476	51,161	257,762
	3	821,360	800,799	20,561	766	207,978	38,841	8,474	229,959	52,314	262,467
	4	817,259	796,107	21,152	508	204,086	38,815	7,602	231,828	53,130	260,138
2509	ระยะที่ 1	818,068	797,700	20,368	808	208,580	38,128	6,706	226,751	52,428	264,299
	2	833,975	814,152	19,823	799	222,797	40,426	5,925	223,294	51,600	269,311
	3	862,756	845,477	17,279	880	227,666	43,684	5,985	231,534	53,505	282,223
	4	886,469	868,912	17,557	822	227,696	45,985	6,460	244,634	54,392	288,923
2510	ระยะที่ 1	913,481	895,297	18,184	833	235,078	47,055	6,821	251,700	56,330	297,480
	2	937,744	916,474	21,270	737	230,566	49,284	6,045	260,290	58,435	311,117

ตารางที่ ๓ (ต่อ)

	รวม	สาขาที่มี เกษตรกรรม	เกษตร กรรม	เหมืองแร่	หักอุตสาหกรรม กรรม	การ, ก่อสร้าง	การ, ไฟฟ้า	พาณิชย กรรม	การ ขนส่ง	บริการ
3	971,873	951,573	20,300	549	218,536	51,856	6,298	277,804	65,016	331,514
4	1,006,265	984,602	21,663	401	211,506	53,201	7,252	290,056	69,080	353,106
2511ระยะที่1	1,029,365	1,008,787	20,578	1,020	225,245	53,257	8,816	285,749	69,837	364,863
2	1,040,341	1,018,136	22,205	1,091	232,102	55,803	9,653	282,489	69,692	367,306
3	1,040,728	1,019,966	20,762	1,210	225,367	56,604	11,201	294,341	71,833	359,410
4	1,041,222	1,019,658	21,564	826	218,033	56,332	12,318	308,968	72,966	350,215
2512ระยะที่1	1,049,185	1,028,632	20,553	999	227,846	54,528	12,566	311,216	72,740	348,737
2	1,060,770	1,040,374	20,396	834	236,091	55,160	11,528	315,191	72,166	349,404

หมายเหตุ : เอาจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำของแต่ละสาขาในตารางที่ ๒ มาหาค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 3 ระยะ (3 period moving average)

หน่วยเป็นพัน

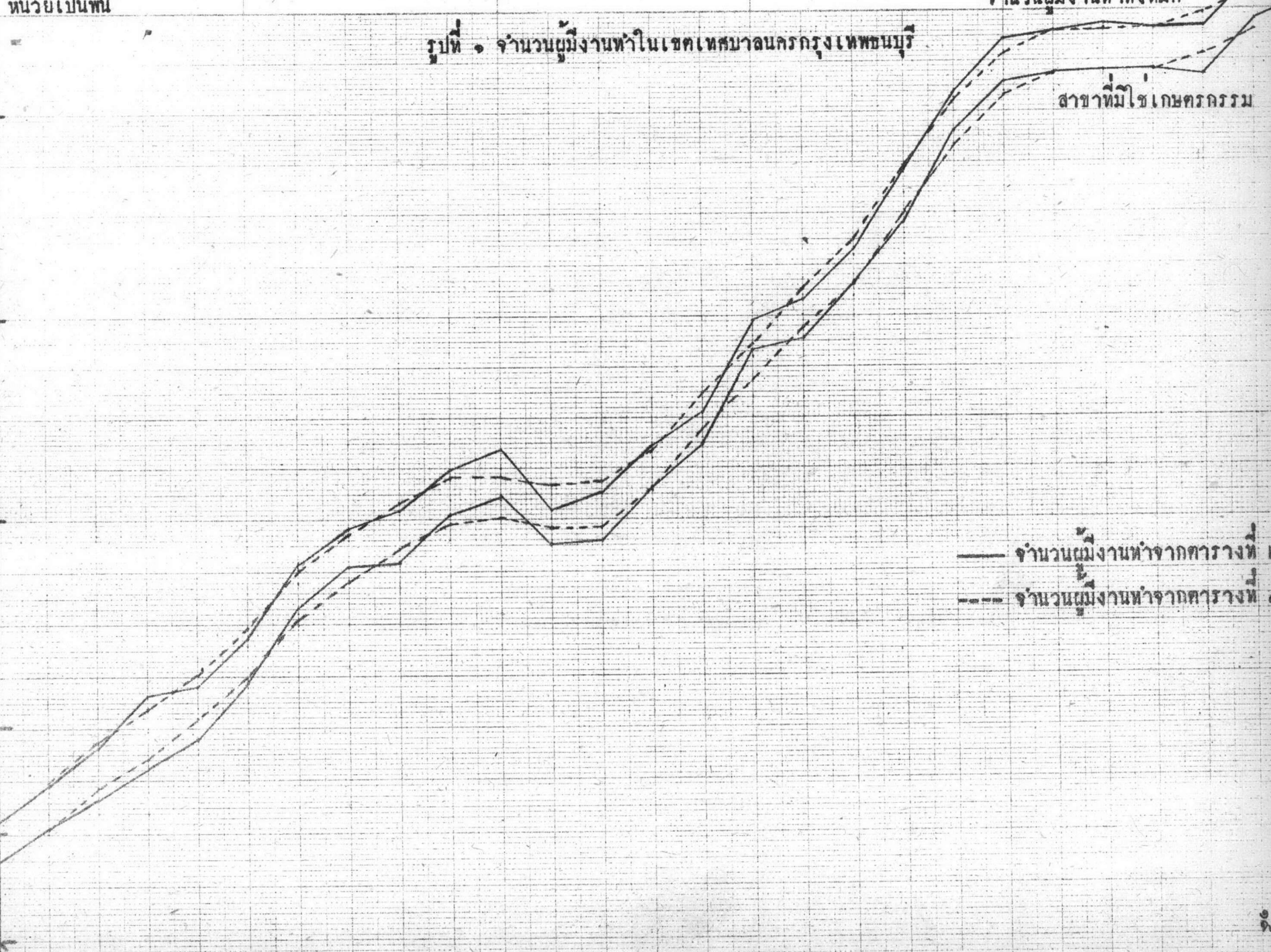
รูปที่ ๑ จำนวนผู้ปฏิบัติงานในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร

จำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด

สาขาที่มีใช้เกษตรกรรม

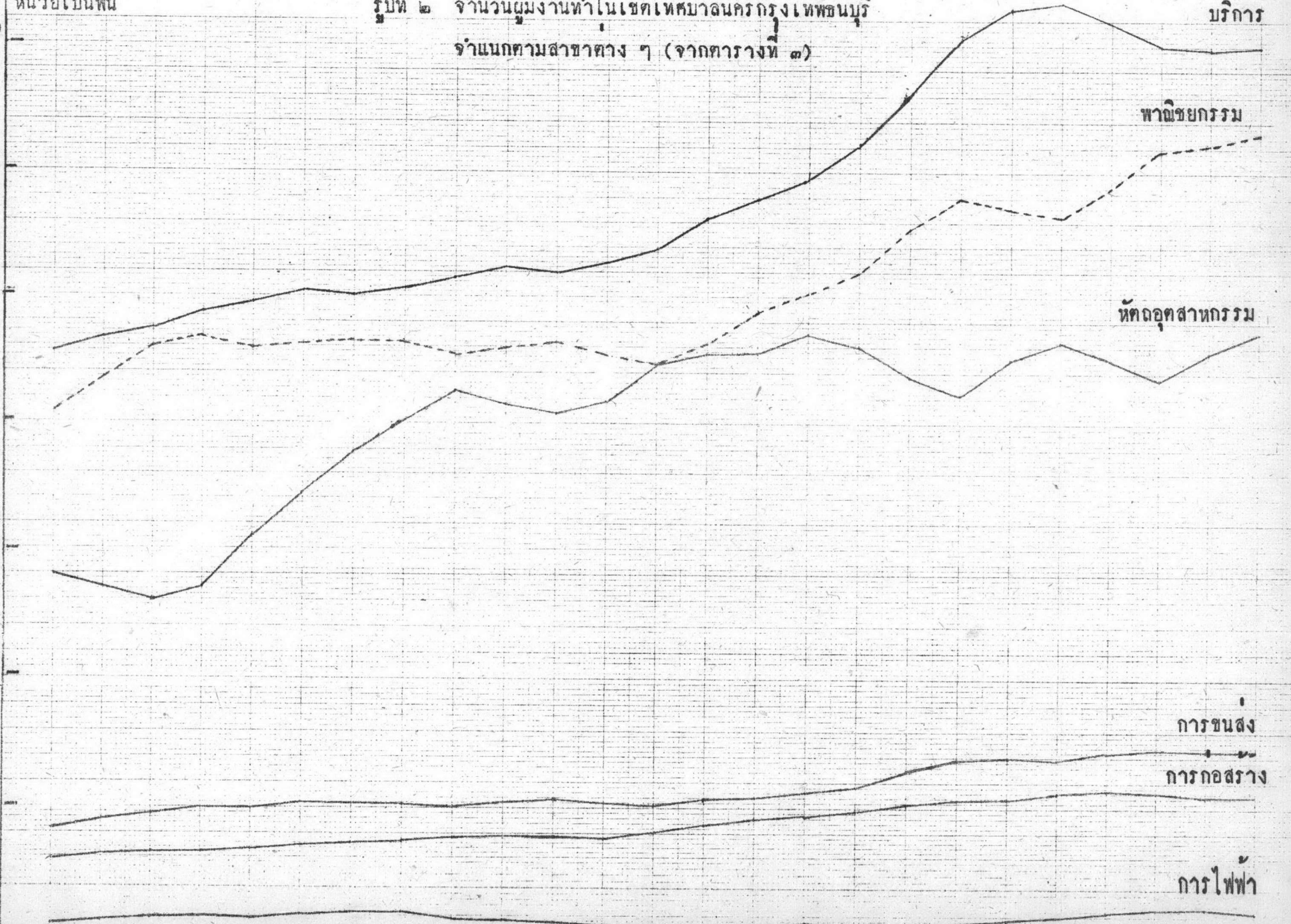
— จำนวนผู้ปฏิบัติงานจากตารางที่ ๒  
- - - จำนวนผู้ปฏิบัติงานจากตารางที่ ๑

1,000  
900  
800  
700  
650  
600



หน่วยเป็นพัน

รูปที่ ๒ จำนวนผู้ปฏิบัติงานในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร  
จำแนกตามสาขาต่าง ๆ (จากตารางที่ ๓)



บริการ

พาณิชยกรรม

หัตถอุตสาหกรรม

การขนส่ง

การก่อสร้าง

การไฟฟ้า