

การประมาณทางสถิติความต้องการกำลังคนในประเทศไทย



นางสาววรรณดา โหมยชัยวัฒน์

004452

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาพาณิชยศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกวิชาสถิติ

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. ๒๕๑๗

Statistical Estimations of Manpower Requirement in Thailand

Miss Vanda Kosidchaivat

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Commerce

Department of Statistics

Graduate School

Chulalongkorn University

1974

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



.....
.....

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ กอช สี่สูง ประธานกรรมการ

..... กรรมการ

..... กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย อาจารย์โสภา โรจน์นครินทร์
วันที่ เดือน พ.ศ.

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การประมาณทางสถิติความต้องการกำลังคนในประเทศไทย
ชื่อ นางสาววรรณภา โขมิตชัยวัฒน์ แผนกวิชา สถิติ
ปีการศึกษา ๒๕๖๖

บทคัดย่อ

ทรัพยากรกำลังคนเป็นปัจจัยอันหนึ่งที่มีค่าในทางเศรษฐกิจ ประเทศต่าง ๆ ส่วนมากมักจะประสบกับปัญหาการขาดแคลนกำลังคนที่จะนำมาใช้ในการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศอยู่เสมอ ประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งซึ่งประสบกับปัญหานี้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหากำลังคนที่มีความชำนาญ ฉะนั้นการประมาณกำลังคนในสาขาต่าง ๆ จึงเป็นวิธีการอันหนึ่งที่จะนำมาใช้ในการศึกษาวิเคราะห์และวิจัย ตลอดจนแก้ไขปัญหากำลังคนที่มีอยู่

การประมาณความต้องการกำลังคนในวิทยานิพนธ์นี้จะเป็นการประมาณโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร และค่า R^2 ในโมเดลว่าสองพอที่เราจะนำตัวแปรเหล่านี้มาสร้างเป็นโมเดลขึ้นหรือไม่ เมื่อสร้างโมเดลต่าง ๆ ขึ้นแล้ว ก็ใช้วิธีการทางสถิติทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแต่ละโมเดลว่ามีความเชื่อมั่นก็เปอร์เซ็นต์ ข้อมูลที่นำมาใช้ในการประมาณเป็นข้อมูลซึ่งได้จากการสำรวจแรงงานของสำนักงานสถิติแห่งชาติ วิธีการประมาณก็ประมาณความต้องการกำลังคนในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร แล้วจึงทำการประมาณความต้องการกำลังคนในเขตเทศบาลทั่วราชอาณาจักร โดยจำแนกตามสาขาอุตสาหกรรมใหญ่ ๆ ส่วนการประมาณความต้องการกำลังคนในเขตชนบท ซึ่งผู้ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ประมาณ ๘๐ เปอร์เซ็นต์ประกอบอาชีพทางการเกษตรกรรม ซึ่งยังคงอาศัยธรรมชาติอยู่มาก ดังนั้นเมื่อหมดฤดูการเกษตรแล้ว ผู้ที่ทำงานในสาขานี้ก็จะเปลี่ยนงานไปประกอบ

อาชีพที่มีไม่เกษตรกรรม และอีกพวกหนึ่งก็กลายเป็นผู้ว่างงานตามฤดูกาลไป มี
เป็นจำนวนน้อยที่ยังสามารถประกอบอาชีพเกษตรกรรมต่อไปได้ การประมาณ
ความต้องการกำลังคนในชนบทจำแนกตามสาขาอุตสาหกรรมต่าง ๆ จึงทำได้ยาก
ฉะนั้นก็จะทำการประมาณแต่จำนวนความต้องการกำลังคนทั้งหมดในเขตชนบทโดย
ไม่จำแนกตามสาขา เมื่อรวมจำนวนความต้องการกำลังคนในเขตเทศบาลทั่ว
ราชอาณาจักรกับจำนวนความต้องการกำลังคนในชนบท ก็จะได้จำนวนความ
ต้องการกำลังคนทั่วราชอาณาจักร

2

Thesis Title Statistical Estimations of Manpower
 Requirement in Thailand

Name Miss Vanda Kosidchaivat Department Statistics

Academic Year 1973

ABSTRACT

Human resources are one of the essential economic factors. Most of the countries always confront with the shortage of manpower for the economic and social development. Among these countries, Thailand is one which faces this manpower problem, especially the shortage of skilled manpower. As a result, the estimation of the manpower requirements in various economic sectors is considered as a measure to tackle this crucial problem.

The method in this thesis is the estimation of the correlation coefficient of the variables in the various models and correlation of determinations. Only high correlation of determinations are used in the model construction. The correlation coefficients in each model are tested for their significance and confidence.

The data used are obtained from the Labor Force Survey of the National Statistical Office. The estimates of the manpower requirements of the municipal areas of the whole

kingdom classified by major industries are derived from the estimates of the manpower requirements of the Bangkok-Thonburi municipal area. As for the estimates of rural manpower requirements, many obstacles arise which make the estimation difficult. Eighty percent of the employed persons in the rural areas are engaged in agriculture using traditional method and mostly relied upon rain falls. As a consequence, in the off-season, most agricultural labors either move to non-agricultural occupations or become seasonally unemployed. Only few of them remain in agriculture. However, the attempt is made in estimating the total rural manpower requirements. The overall manpower requirement, then, is the sum of manpower requirements of the municipal areas and of the rural areas.

กิติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ เรื่องการประมาณทางสถิติความต้องการกำลังคนในประเทศไทยได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีนั้น ผู้วิจัยได้รับความกรุณาจากอาจารย์โสภณโรจน์ครินทร์ ในฐานะผู้ควบคุมการวิจัยที่ได้ให้คำปรึกษา ความเอาใจใส่และช่วยเหลือในการดำเนินการวิจัย การให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องในการวางแบบแผน การตรวจแก้วิทยานิพนธ์ฉบับร่าง ตลอดจนการให้ข้อคิดเห็นที่มีคุณค่าโดยตลอด ทำให้การทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้สำเร็จได้ด้วยดี

อนึ่ง ผู้วิจัยยังได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.นิยม ปุราดำ ซึ่งช่วยแนะนำหัวข้อวิทยานิพนธ์และคุณลำควน ภักธรานนท์ หัวหน้าสายงานประเมินกำลังคน กองวางแผนกำลังคน สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้ให้ความช่วยเหลือในการให้คำปรึกษาและแนะนำข้อคิดเห็นที่มีประโยชน์ต่าง ๆ ตลอดจนเจ้าหน้าที่กองวางแผนกำลังคนและเพื่อน ๆ ที่มีส่วนช่วยเหลือในการเขียนและการพิมพ์ครั้งนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ ที่นี้ด้วย

วรรณดา โชนิตชัยวัฒน์

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
รายการตารางประกอบ	ญ
รายการแผนภูมิกราฟประกอบ	ฎ

บท

๑. บทนำ	๑
๒. วิธีการปรับปรุงข้อมูล	๕
๓. วิธีประมาณความต้องการกำลังคน	๒๑
๔. คาพยากรณ์ ความต้องการกำลังคนในอนาคต และการวิเคราะห์ผล	๔๘
๕. บทสรุปและขอเสนอแนะ	๗๘
• บรรณานุกรม	๘๕
ภาคผนวก	๘๗
ประวัติการศึกษา	๑๑๔

รายการตารางประกอบ



ตารางที่

หน้า

๑.	วิธีการประมาณจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในสาขาต่าง ๆ โดยการ ใช้สัดส่วนเฉลี่ยของจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในระยะที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๐๘- ระยะที่ ๓ พ.ศ. ๒๕๑๐ เป็นน้ำหนัก (weight)	๑๘
๒.	จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร จำแนก ตามสาขาต่าง ๆ พ.ศ. ๒๕๐๖-๒๕๑๒	๑๕
๓.	จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร จำแนก ตามสาขาต่าง ๆ พ.ศ. ๒๕๐๖-๒๕๑๒ เมื่อหาค่าเฉลี่ย เคลื่อนที่ ๓ ระยะ	๑๗
๔.	จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำซึ่งประมาณได้จำแนกตามสาขาต่าง ๆ ในเขต เทศบาลนครกรุงเทพมหานคร ๒๕๐๖-๒๕๑๒	๓๓
๕.	จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำซึ่งประมาณได้จำแนกตามสาขาต่าง ๆ ในเขต เทศบาลตัวราชอาณาจักร ๒๕๐๖-๒๕๑๒	๔๑
๖.	จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในเขตชนบท ๒๕๐๘-๒๕๑๒	๔๖
๗.	จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำที่ตัวราชอาณาจักร ๒๕๐๘-๒๕๑๒	๔๗
๘.	คาพยากรณความต้องการกำลังคนจำแนกตามสาขาต่าง ๆ ใน เขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร ๒๕๑๓-๒๕๒๐	๕๓
๙.	คาพยากรณเปอร เช่นจำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในเขตเทศบาลนคร กรุงเทพมหานครเขตเทศบาลตัวราชอาณาจักร จำแนกตามสาขา ต่าง ๆ ๒๕๑๓-๒๕๒๐	๕๖
๑๐.	คาพยากรณ จำนวนผู้ปฏิบัติงานทำในเขตเทศบาลตัวราชอาณาจักร ๒๕๑๓-๒๕๒๐	๕๕

ตารางที่

๑๑. คาพยากรณจำนวนผู้ปฏิบัติงานในสาขาตัดอุตสาหกรรม,
การก่อสร้าง, พาณิชยกรรม, การขนส่ง และบริการ
ในเขตเทศบาลทั่วราชอาณาจักร ๒๕๑๓-๒๕๒๐ ๖๑

๑๒. การปรับปรุงจำนวนผู้ปฏิบัติงานในสาขาตัดอุตสาหกรรม,
การก่อสร้าง, พาณิชยกรรม, การขนส่ง และบริการ
ในเขตเทศบาลทั่วราชอาณาจักร ๒๕๑๓-๒๕๒๐ ๖๓

๑๓. คาพยากรณความต้องการกำลังคนในเขตเทศบาลทั่ว
ราชอาณาจักร จำแนกตามสาขาต่าง ๆ ๒๕๑๓-๒๕๒๐ .. ๖๕

๑๔. คาพยากรณความต้องการกำลังคนในเขตชนบท ๒๕๑๓-๒๕๒๐ .. ๖๗

๑๕. คาพยากรณความต้องการกำลังคนทั่วราชอาณาจักร
๒๕๑๓-๒๕๒๐ ๖๘

รายการแผนภูมิกราฟประกอบ

แผนภูมิที่		หน้า
๑.	จำนวนผู้ปฏิบัติงานทั้งหมด และในสาขาที่มีใบเกษียณกรรม ในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร ๒๕๐๖-๒๕๑๒	๑๘
๒.	จำนวนผู้ปฏิบัติงานในเขตเทศบาลนครกรุงเทพมหานคร จำแนก ตามสาขาต่าง ๆ ที่มีใบเกษียณกรรม ๒๕๐๖-๒๕๑๒	๒๐
๓.	จำนวนผู้ปฏิบัติงานในสาขาที่มีใบเกษียณกรรม ในเขตเทศบาล นครกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้ปลดประจำตัว ๒๕๐๖-๒๕๑๒	๓๕