

การออกแบบระบบค่าแรงงานจูงใจในการผลิตเสื้อผ้า



นางสาวนภาพร วิกาวีวัฒน์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษิตตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2536

ISBN 974-583-513-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

019254

117875026

A DESIGN OF WAGE INCENTIVE SCHEMES IN GARMENT PRODUCTION



MISS NAPAPORN WIPAWIWAT

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

for the Degree of Master of Engineering

Department of Industrial Engineering

Graduate School

Chulalongkorn University

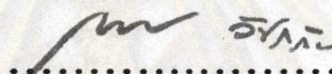
1993

ISBN 974-583-513-7

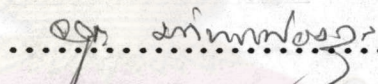


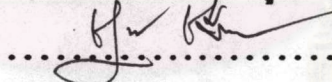
หัวข้อวิทยานิพนธ์ การออกแบบระบบค่าแรงงานจูงใจในการผลิตเสื้อผ้า
โดย นางสาวนภาพร วิชาวิวัฒน์
ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเวช ช่างสง่าเวช
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ดร.พงศ์ศักดิ์ อภิตติเกียรติ

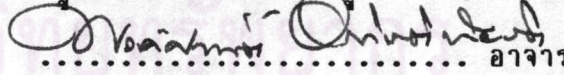
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

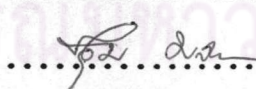

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักษ์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ จรุง มหิตาพองกุล)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชูเวช ช่างสง่าเวช)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ดร.พงศ์ศักดิ์ อภิตติเกียรติ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ช่อม มลิลดา)

พิมพ์ต้นฉบับบทความวิจัยวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

นภาพร วิชาวิวัฒน์ : การออกแบบระบบค่าแรงงานจูงใจในการผลิตเสื้อผ้า (A DESIGN OF WAGE INCENTIVE SCHEMES IN GARMENT PRODUCTION) อ.ที่ปรึกษา : ผศ.ดร. ชูเวช ชาญสง่าเวช, อ.ที่ปรึกษาร่วม : ดร.พงศ์ศักดิ์ อภิรดีเกียรติ, 145 หน้า. ISBN 974-583-513-7

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสนอผลการออกแบบระบบค่าแรงงานจูงใจในการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยได้เลือกโรงงานผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปแห่งหนึ่งเป็นตัวอย่างในการศึกษา ได้ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการออกแบบระบบค่าแรงงานจูงใจในการผลิต ได้แก่ ขั้นตอนการผลิต เสื้อ อัตราค่าแรงงานของแต่ละกระบวนการผลิต การจ่ายค่าแรงงาน ผลผลิตที่ทำได้โดยเฉลี่ย ค่าแรงงานที่ได้รับโดยเฉลี่ย รวมทั้งได้ศึกษาเวลาในการทำงานเพื่อนำไปกำหนดเวลามาตรฐานในการผลิต และนำข้อมูลเหล่านี้ไปออกแบบระบบค่าแรงงานจูงใจในการผลิตเพื่อเพิ่มผลผลิต

ผลจากการศึกษาของโรงงานตัวอย่างพบว่า ในการประยุกต์ใช้ระบบค่าแรงงานจูงใจในการผลิตทำให้ลดเวลาในการผลิตเสื้อผ้าสำเร็จรูปลงได้ 26.51 เปอร์เซ็นต์ และสามารถเพิ่มผลผลิตได้ 34.22 เปอร์เซ็นต์ จากการเพิ่มผลผลิตนี้ทำให้โรงงานสามารถลดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เช่น ค่าแรงงานทางตรงและค่าวัสดุอื่น ๆ ในการทำงานล่วงเวลาโดยไม่จำเป็นอีกด้วย



ศูนย์วิทยพัชการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....
สาขาวิชา วิศวกรรมอุตสาหกรรม.....
ปีการศึกษา 2536.....

ลายมือชื่อนิติต ๗-๖-๖๖.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C215799 : MAJOR INDUSTRIAL ENGINEERING

KEY WORD: WAGE INCENTIVE SCHEMES

NAPAPORN WIPAWIWAT : A DESIGN OF WAGE INCENTIVE SCHEMES IN GARMENT PRODUCTION. THESIS ADVISOR : ASST.PROF. CHUVEJ CHANSA-NGAVEJ, Ph.D., THESIS CO-ADVISOR : PONGSARN APIRATIKIAT, D.Eng. 145 pp. ISBN 974-583-513-7

This thesis presents the results of the design of wage incentive schemes in garment production. One garment factory was selected for this study. The production process and management system of the factory had been studied and all the necessary data on operation process, process rate, wage payment, average of production, average of wage including time study to maintain the standard time were collected and used to design a proper wage incentive schemes to improve productivity of the factory.

By using the design wage incentive schemes in the production process of the garment factory, the following changes were recorded : a) the operation time ready made garment under wage incentive schemes reduced by 26.51 percentage as compared to conventional process, b) the productivity of the ready made garment under wage incentive schemes increased by 34.22 percentage over the conventional process. With the improvement in the operation time and the productivity of ready made garment under the design of wage incentive schemes, the garment factory could increase production efficiency and reduce overall costs such as direct labour costs and overhead costs for unnecessary overtime work.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา..... วิศวกรรมอุตสาหกรรม

สาขาวิชา..... วิศวกรรมอุตสาหกรรม

ปีการศึกษา..... 2536

ลายมือชื่อนิสิต..... *[Signature]*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *[Signature]*

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม..... *[Signature]*

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชูเวช ช่างสง่าเวช อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ ดร. พงศ์ศักดิ์ อภินิหารติ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ซึ่งท่านได้ให้คำแนะนำและ ข้อคิดเห็นต่าง ๆ ของการวิจัยมาตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทางโรงงานที่ได้ให้ความร่วมมือ และช่วยเหลือในการอนุเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์

นภาพร วิภาวิวัฒน์

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูป	ญ
บทที่	
1. บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย	4
การสำรวจงานวิจัย	5
2. ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง	7
การศึกษาเวลาดำเนินงาน	7
การเพิ่มผลผลิต	9
ระบบค่าแรงงานจูงใจ	13
ประเภทของระบบค่าแรงงานจูงใจ	17
3. ระบบการผลิตของโรงงานตัวอย่าง	27
ขั้นตอนการผลิตเสื้อยืดคอปกโปโล	28
อัตราค่าแรงรายชิ้นของกระบวนการเก็บเสื้อยืดคอปกโปโลแบบเก่า	34

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
วิธีการคำนวณค่าแรงรายชิ้นแบบเก่า	35
ค่าแรงงานที่ได้รับโดยเฉลี่ยต่อวันในระบบเก่า	37
ผลผลิตที่ทำได้โดยเฉลี่ยต่อวันในระบบเก่า	39
4. การออกแบบระบบค่าแรงงานจูงใจ	42
ขั้นตอนการศึกษาเวลาการทำงาน	43
เวลามาตรฐานในการผลิตเสื้อ	52
การออกแบบระบบค่าแรงงานจูงใจแบบใหม่	59
ค่าแรงงานในการผลิตเสื้อของระบบค่าแรงงานจูงใจแบบใหม่ ...	67
การเปรียบเทียบการคำนวณค่าแรงงานรายชิ้นแบบเก่ากับระบบค่า แรงงานจูงใจแบบใหม่	73
5. การประเมินผลระบบค่าแรงงานจูงใจ	76
เปรียบเทียบผลผลิตที่ทำได้โดยเฉลี่ยต่อวันระหว่างระบบแบบเก่า และระบบแบบใหม่	78
เปรียบเทียบค่าแรงงานที่ได้รับระหว่างระบบแบบเก่าและระบบแบบ ใหม่ของผลผลิตที่ทำได้ในระบบแบบใหม่	86
เปรียบเทียบค่าแรงงานที่ได้รับโดยเฉลี่ยต่อวันระหว่างระบบแบบ เก่าและระบบแบบใหม่.....	90
6. สรุปและข้อเสนอแนะ	94
สรุป	94
ข้อเสนอแนะ	99
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย	100
บรรณานุกรม	102

สารบัญ(ต่อ)

บทที่	หน้า
ภาคผนวก	104
ภาคผนวก ก. การคำนวณเวลาเพื่อการพักผ่อน	105
ภาคผนวก ข. ตารางการศึกษาเวลาในการทำงาน	108
ภาคผนวก ค. ตารางค่าแรงงานที่ได้รับของพนักงาน	141
ภาคผนวก ง. ตารางบันทึกการผลิต	143
ประวัติผู้เขียน	145

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 อัตราค่าแรงงานรายชิ้นแบบเก่า	35
3.2 ค่าแรงงานที่ได้รับโดยเฉลี่ยต่อวันแบบเก่า	38
3.3 ผลผลิตที่ทำได้โดยเฉลี่ยต่อวันแบบเก่า	39
4.1 เวลามาตรฐานในการผลิต	52
4.2 อัตราค่าแรงงานรายชิ้นขั้นต้นที่ได้จากเวลามาตรฐาน	55
4.3 เปรียบเทียบค่าแรงงานรายชิ้นแบบเก่า และแบบขั้นต้นจากเวลา มาตรฐาน	56
4.4 ค่าแรงงานรายชิ้นขั้นต้นแบบใหม่	58
4.5 จำนวนชิ้นงาน ณ ระดับประสิทธิภาพ 100 เปอร์เซ็นต์	67
4.6 ค่าแรงงานจูงใจแบบใหม่	68
5.1 ผลผลิตที่ทำได้โดยเฉลี่ยต่อวันในระบบแบบใหม่	77
5.2 เปรียบเทียบผลผลิตที่ทำได้โดยเฉลี่ยต่อวันระหว่างระบบแบบเก่า และระบบแบบใหม่	79
5.3 เปรียบเทียบผลผลิตที่ได้ระหว่างระดับค่าแรงงานขั้นพื้นฐาน และ ระบบแบบใหม่	81
5.4 ค่าแรงงานที่ได้รับจากระบบแบบเก่าของผลผลิตที่ทำได้ในระบบ แบบใหม่	83
5.5 ค่าแรงงานที่ได้รับจากระบบแบบใหม่ของผลผลิตที่ทำได้ในระบบ แบบใหม่	85
5.6 เปรียบเทียบค่าแรงงานที่ได้รับระหว่างระบบแบบเก่า และระบบ แบบใหม่ของผลผลิตที่ทำได้ในระบบแบบใหม่	86

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
5.7	90
5.8	91
6.1	95
ก.1	106
ข.1	111
ข.2	113
ข.3	115
ข.4	117
ข.5	119
ข.6	121
ข.7	123
ข.8	125
ข.9	127
ข.10	129
ข.11	131
ข.12	133
ข.13	135
ข.14	137
ข.15	139
ค.1	141

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่		หน้า
ง.1	บันทึกการผลิต	143



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญรูป

รูปที่

หน้า

2.1	การจ่ายค่าแรงงานจูงใจแบบ Daywork Rate Plan	18
2.2	การจ่ายค่าแรงงานจูงใจแบบ Piecework Plan	20
2.3	การจ่ายค่าแรงงานจูงใจแบบ Full Participation Plan .	21
2.4	การจ่ายค่าแรงงานจูงใจแบบ Taylor Differential Piece Rate Plan	22
2.5	การจ่ายค่าแรงงานจูงใจแบบ Halsey Premium Plan	23
2.6	การจ่ายค่าแรงงานจูงใจแบบ Rowan Plan	24
3.1	แผนภูมิการผลิตเสื้อ	28
3.2	ชิ้นส่วนต่าง ๆ ของเสื้อยืดคอปกโปโล	30
3.3	แผนภูมิกระบวนการผลิตเสื้อยืดคอปกโปโล	33
4.1	ระบบค่าแรงงานจูงใจแบบเก่า	61
4.2	ระบบค่าแรงงานจูงใจแบบใหม่	62
5.1	กราฟเปรียบเทียบผลผลิตที่ทำได้โดยเฉลี่ยต่อวันระหว่างระบบแบบ เก่า และระบบแบบใหม่	80
5.2	กราฟเปรียบเทียบค่าแรงงานที่ได้รับระหว่างระบบแบบเก่า และ ระบบแบบใหม่ของผลผลิตที่ทำได้ในระบบแบบใหม่	88
5.3	กราฟเปรียบเทียบค่าแรงงานที่ได้รับโดยเฉลี่ยต่อวันระหว่างระบบ แบบเก่า และระบบแบบใหม่	92
6.1	กราฟเปรียบเทียบเวลาที่ใช้ต่อชิ้นงานโดยเฉลี่ยระหว่างระบบแบบ เก่า และระบบแบบใหม่	97