

พฤติกรรมการทำงานในการออกแบบโครงการก่อสร้างโรงงาน กรณีศึกษา บริษัท ABCD จำกัด

BEHAVIOR IN PROJECT DESIGN CONSTRUCTION OF THE PLANT : A CASE STUDY OF ABCD CO., LTD.

เทพพิทักษ์ จันทรทิกุล[#]

[#]บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต / สาขาวิชาการจัดการวิสาหกิจสำหรับผู้บริหาร / สถาบันเทคโนโลยีไทย-ญี่ปุ่น

บทคัดย่อ - การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาหาพฤติกรรมการทำงานของโครงการออกแบบก่อสร้างโรงงาน เพื่อส่งมอบงานให้กับลูกค้าได้ทันในกรอบระยะเวลาที่กำหนด 2) เพื่อศึกษาแนวทางการแก้ไขปัญหาการออกแบบ ที่เป็นไปตามมาตรฐานการออกแบบ และไม่ตรงตามความต้องการของลูกค้า การศึกษาครั้งนี้ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา 2 กลุ่มได้แก่ วิศวกรระดับปฏิบัติการ หัวหน้างาน และผู้บริหารโครงการที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการก่อสร้างโรงงานของบริษัท ABCD จำกัด จากจำนวนพนักงานทั้งหมด 72 คน จำนวน 5 หน่วยงาน โดยเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือแบบสอบถาม จากการศึกษาพบว่าศึกษาหาพฤติกรรมการทำงานของโครงการออกแบบก่อสร้างโรงงาน ทดสอบตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สามารถอธิบายได้ว่า ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ที่ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงานของวิศวกรและผู้บริหารโครงการ มีผลกับการส่งมอบงานที่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ตำแหน่งงาน และข้อมูลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบโครงการ มีผลกับการส่งมอบงานแตกต่างกัน

คำสำคัญ - พฤติกรรมการทำงานของโครงการออกแบบ

Abstract - The objective of this research is to study the handover the behavior of a construction engineering design for factory project. Firstly, to study the handover the behavior of a construction engineering design for factory project, submit the project on time. Secondly, to study a solution if the project is nonconforming to standards, also including a customer satisfaction. This research will divided the population into 2 groups. Group 1, the level of operating engineer. Group 2, the level of supervisor and management. The ABCD Company limited has the employee total 72 peoples, 5 departments, used stratified sampling method. The method of this research is questionnaire. From the result, we found the factor to this research such as gender, age, education, experience are not affect to the project. However, just only two factors affect to the project are position and basic knowledge.

Keywords - behavior of a construction engineering design.

1. บทนำ

การออกแบบด้านวิศวกรรมก่อสร้างโรงงาน ถือเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจก่อสร้างและบริการ กระบวนการออกแบบด้านวิศวกรรมอาจเปรียบได้ว่าเป็นหัวใจสำคัญของธุรกิจด้าน EPC (Engineering Procurement Construction) ในการออกแบบด้านวิศวกรรมนั้น วิศวกรที่เกี่ยวข้องในการออกแบบล้วนมีส่วนสำคัญในการออกแบบเพราะการออกแบบต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของโรงงานทั้งในภาพรวมและในแต่ละรายละเอียดของการใช้งาน ความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม คุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่จะได้จากกระบวนการผลิต ประสิทธิภาพที่สูงสุดของขั้นตอนการผลิตทั้งในด้านของหลักสมดุลความร้อน (Heat Balance) และหลักสมดุลมวลสาร (Material Balance) เพื่อลดการสูญเสียของพลังงานและวัตถุดิบ อันจะช่วยให้ลูกค้ามีต้นทุนในการผลิตสินค้าที่ต่ำที่สุดความเชื่อถือว่าได้ของระบบการผลิต เครื่องจักร และอุปกรณ์ ความง่ายและการประหยัดค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาหรือการปรับเปลี่ยนในอนาคต ปัญหาและอุปสรรคที่อาจจะเกิดขึ้นได้ในขั้นตอนของการออกแบบ การก่อสร้าง ซึ่งสามารถตระหนักล่วงหน้า และสามารถเตรียมมาตรการเพื่อรองรับ อันเป็นการลดความเสี่ยงในการดำเนินงานโครงการ ความเหมาะสมของเทคโนโลยีที่ใช้และต้นทุนโครงการของลูกค้า

ในการให้บริการสำหรับลูกค้าในแต่ละโครงการ จะมีการกำหนดโครงสร้างและการสรรหาจำนวนของวิศวกรในทีมงานของแต่ละโครงการ จะพิจารณาจากลักษณะการบริการ มูลค่า ความซับซ้อน และความเร่งด่วนของโครงการนั้นๆ เป็นสำคัญ โดยโครงสร้างงานทั่วไปจะสามารถแบ่งเป็น 3 สายงานหลัก ได้แก่การออกแบบวิศวกรรม (Design and Engineering), การจัดซื้อจัดหาเครื่องจักรและอุปกรณ์ (Procurement), การก่อสร้างโรงงานอุตสาหกรรม (Construction) ซึ่งทั้งหมดอยู่ภายใต้การควบคุมของ Project Manager และ Project Engineer [1]

ดังนั้นการศึกษานี้ จึงมุ่งเน้นศึกษาเฉพาะกระบวนการด้านการบริหารการออกแบบทางด้านวิศวกรรมเพียงด้านเดียวเท่านั้น ซึ่งถือเป็นจุดเริ่มต้นของงานบริการด้านการออกแบบทางด้านวิศวกรรมก่อสร้างโรงงาน โดยปัญหาที่พบในการบริหารการโครงการออกแบบก่อสร้างโรงงานนั้น คือความล่าช้าในการส่งมอบงานให้กับลูกค้าหลังจากที่มีการเซ็นสัญญาว่าจ้าง และคุณภาพของงานที่ไม่เป็นไปตามมาตรฐาน ซึ่งสาเหตุเกิดจากพฤติกรรมการทำงานหรือการปฏิบัติงานในการออกแบบที่ไม่มีประสิทธิภาพ พฤติกรรมการทำงานนั้นถือเป็นส่วนสำคัญในการ

บริหารโครงการออกก่อสร้างโรงงาน รวมถึงศึกษาพฤติกรรมการทำงาน ของบุคลากรของบริษัทฯ เพื่อแก้ไขปัญหาการส่งมอบงานที่ล่าช้ากว่า กำหนด และปัญหาเรื่องคุณภาพของงานที่เกิดเกี่ยวเนื่องจากการเร่งรีบ ทำให้การทำให้งานที่ส่งมอบมีคุณภาพออกมาไม่ดีเท่าที่ควร [2-4]

2. วิธีการศึกษา

ในการศึกษาเรื่องรูปแบบที่ส่งผลกับการบริหารการออกแบบ โครงการก่อสร้างโรงงานให้เสร็จภายในกรอบระยะเวลาที่กำหนด และการวิธีการแก้ปัญหาในระหว่างการออกแบบ ของบริษัท กรณีศึกษา ได้ ดำเนินการดังนี้

1. การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา 2 กลุ่มได้แก่ วิศวกรระดับปฏิบัติการ และผู้บริหารโครงการ จำนวน 121 โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากคนที่มี ส่วนเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน การออกแบบโครงการก่อสร้างโรงงาน ของบริษัท ABCD จำกัด ได้จำนวน 72 คน

2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ ได้ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวม ข้อมูลด้านความคิดเห็นของพนักงานและผู้ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบ โครงการก่อสร้างโรงงาน โดยแบ่งคำถามออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

เป็นคำถามปลายปิด (Close end Question) จำนวน 7 ข้อเกี่ยวกับ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ตำแหน่งงาน ประสบการณ์ของ วิศวกรและผู้ควบคุมโครงการและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบทฤษฎี การบริหารการออกแบบโครงการ

ส่วนที่ 2 ข้อมูลคำถามที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน

แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานในการออกแบบ โครงการก่อสร้างโรงงาน ระดับความถี่ของการปฏิบัติงานมีลักษณะ เป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ใช้แบบสอบถามเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นพนักงานของ บริษัท ABCD จำกัด จำนวนทั้งหมด 72 คน ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล แปรผลข้อมูลในเดือน เมษายน 2557

4. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

3. ผลการศึกษา

3.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ชาย	54	75.0
หญิง	18	25.0
รวม	72	100.0

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ

อายุ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ต่ำกว่า 30 ปี	22	30.6
ระหว่าง 30-40 ปี	39	54.2
ระหว่าง 41-50 ปี	9	12.5
มากกว่า 51 ปีขึ้นไป	2	2.8
รวม	72	100.0

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ปวส. หรือเทียบเท่า	8	11.1
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	64	88.9
รวม	72	100.0

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุงาน

อายุงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 5 ปี	25	34.7
6-10 ปี	24	33.3
11-15 ปี	11	15.3
16-20 ปี	5	6.9
21 ปีขึ้นไป	7	9.7
รวม	72	100.0

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งปัจจุบัน

ตำแหน่งปัจจุบัน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
OP 1-2, IT Support, Document Control, Engineer Level 1-2	32	44.4
OP 3, Engineer Level 3, Analyst, Sub-Leader	19	26.4
Senior, Leader, Specialist, Supervisor	17	23.6
Project Manager	4	5.6
รวม	72	100.0

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตาม ประสบการณ์ในการบริหารและควบคุมการออกแบบ

ประสบการณ์ในการบริหารและควบคุมการออกแบบ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ไม่เกิน 2 ปี	18	25.0
2-5 ปี	21	29.2
5-7 ปี	14	19.4
8-10 ปี	12	16.7
11 ปีขึ้นไป	7	9.7
รวม	72	100.0

ตารางที่ 7 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการปฏิบัติงาน

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการปฏิบัติงาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
มีความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้	25	34.7
มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถนำไปปฏิบัติงานได้	32	44.4
ไม่มีความรู้เลย	15	20.8
รวม	72	100.0

จากผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุ ระหว่าง 30-40 ปี ส่วนใหญ่ศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีอายุงานไม่เกิน 5 ปี ส่วนใหญ่มีตำแหน่งระดับปฏิบัติการ ได้แก่ OP 1-2, IT Support, Document Control, Engineer Level 1-2 ส่วนใหญ่ ประสบการณ์ในการบริหารและควบคุมการออกแบบ 2-5 ปี และส่วนใหญ่มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถนำไปปฏิบัติงานได้

3.2 ผลการทดสอบสมมติฐาน

ในการทดสอบสมมติฐานนี้ ได้ทำการวิเคราะห์ค่าทางสถิติเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีผลต่อการส่งมอบงาน โดยใช้ One Way Anova ระดับความเชื่อมั่น 95%

สมมติฐานที่ 1 เพศต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_0 : เพศต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : เพศต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน แตกต่างกัน

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการส่งมอบงาน จำแนกตามเพศ

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	เพศ	N	mean	SD	t	Sig.
มาตรฐาน ข้อบังคับต่างๆ ของการบริหาร	ชาย	54	2.96	0.61	-0.70	0.49
	หญิง	18	3.08	0.67		
เครื่องมือและอุปกรณ์	ชาย	54	2.78	0.60	-0.08	0.93
	หญิง	18	2.79	0.61		
บุคลากร	ชาย	54	2.53	0.66	-1.58	0.12
	หญิง	18	2.80	0.53		
วิธีการปฏิบัติงาน	ชาย	54	2.62	0.62	-0.69	0.49
	หญิง	18	2.74	0.54		
ปัญหาของการบริหารออกแบบ	ชาย	54	2.08	0.65	0.79	0.43
	หญิง	18	1.94	0.72		
การตรวจสอบ	ชาย	54	2.76	0.65	-0.06	0.95
	หญิง	18	2.77	0.64		
ภาพรวม	ชาย	54	2.59	0.41	-0.46	0.65
	หญิง	18	2.64	0.28		

จากตารางที่ พบว่ามีค่า Sig. มากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 หมายถึง เพศต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงานไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 2 อายุต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_0 : อายุต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : อายุต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน แตกต่างกัน

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการส่งมอบงาน จำแนกตามอายุ

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	อายุ	N	mean	SD	F	Sig.
มาตรฐาน ข้อบังคับต่างๆ ของการบริหาร	ต่ำกว่า 30 ปี	22	2.90	0.74	2.10	0.11
	ระหว่าง 30 - 40 ปี	39	2.94	0.51		
	ระหว่าง 41 - 50 ปี	9	3.20	0.66		
	มากกว่า 51 ปีขึ้นไป	2	3.90	0.14		
เครื่องมือ และอุปกรณ์	ต่ำกว่า 30 ปี	22	2.75	0.72	0.94	0.42
	ระหว่าง 30 - 40 ปี	39	2.72	0.55		
	ระหว่าง 41 - 50 ปี	9	3.00	0.48		
	มากกว่า 51 ปีขึ้นไป	2	3.25	0.00		
บุคลากร	ต่ำกว่า 30 ปี	22	2.52	0.55	1.25	0.30
	ระหว่าง 30 - 40 ปี	39	2.55	0.70		
	ระหว่าง 41 - 50 ปี	9	2.89	0.47		
	มากกว่า 51 ปีขึ้นไป	2	3.10	0.42		
วิธีการปฏิบัติงาน	ต่ำกว่า 30 ปี	22	2.50	0.59	2.46	0.07
	ระหว่าง 30 - 40 ปี	39	2.62	0.60		
	ระหว่าง 41 - 50 ปี	9	3.04	0.49		
	มากกว่า 51 ปีขึ้นไป	2	3.19	0.79		
ปัญหาของการบริหารออกแบบ	ต่ำกว่า 30 ปี	22	2.10	0.72	3.00	0.05
	ระหว่าง 30 - 40 ปี	39	2.10	0.58		
	ระหว่าง 41 - 50 ปี	9	1.93	0.71		
	มากกว่า 51 ปีขึ้นไป	2	0.76	0.18		
การตรวจสอบ	ต่ำกว่า 30 ปี	22	2.70	0.53	0.99	0.40
	ระหว่าง 30 - 40 ปี	39	2.71	0.72		
	ระหว่าง 41 - 50 ปี	9	2.97	0.56		
	มากกว่า 51 ปีขึ้นไป	2	3.33	0.16		

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการส่งมอบงานจำแนกตามอายุ (ต่อ)

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	อายุ	N	mean	SD	F	Sig.
ภาพรวม	ต่ำกว่า 30 ปี	22	2.54	0.39	1.21	0.31
	ระหว่าง 30 - 40 ปี	39	2.58	0.40		
	ระหว่าง 41 - 50 ปี	9	2.80	0.29		
	มากกว่า 51 ปีขึ้นไป	2	2.81	0.13		

จากตารางที่ 9 พบว่า มีค่า Sig. มากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ อายุ ต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 3 ระดับการศึกษาต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_0 : ระดับการศึกษาต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงานไม่แตกต่างกัน

H_1 : ระดับการศึกษาต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงานแตกต่างกัน

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์เปรียบเทียบการส่งมอบงาน จำแนกตามระดับการศึกษา

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	ระดับการศึกษา	N	mean	SD	t	Sig.
มาตรฐาน ข้อบังคับต่างๆ ของการบริหาร	ปวส. หรือเทียบเท่า	8	2.73	0.68	-1.28	0.20
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	64	3.02	0.61		
เครื่องมือและอุปกรณ์	ปวส. หรือเทียบเท่า	8	2.78	0.60	0.00	1.00
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	64	2.78	0.60		
บุคลากร	ปวส. หรือเทียบเท่า	8	2.60	0.48	0.01	0.99
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	64	2.60	0.65		
วิธีการปฏิบัติงาน	ปวส. หรือเทียบเท่า	8	2.50	0.65	-0.75	0.46
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	64	2.67	0.60		
ปัญหาของการบริหารออกแบบ	ปวส. หรือเทียบเท่า	8	2.14	0.82	0.44	0.66
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	64	2.03	0.65		
การตรวจสอบ	ปวส. หรือเทียบเท่า	8	2.58	0.65	-0.81	0.42
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	64	2.78	0.65		
ภาพรวม	ปวส. หรือเทียบเท่า	8	2.52	0.48	-0.66	0.51
	ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	64	2.61	0.37		

จากตารางที่ 10 พบว่า มีค่า Sig. มากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ระดับการศึกษาต่างกันมีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 4 อายุงานต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_0 : อายุงานต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : อายุงานต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน แตกต่างกัน

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการส่งมอบงาน จำแนกตามอายุงาน

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	อายุงาน	N	mean	SD	F	Sig.
มาตรฐาน ข้อบังคับต่างๆ ของการบริหาร	ไม่เกิน 5 ปี	25	2.88	0.68	1.57	0.19
	6 - 10 ปี	24	2.94	0.58		
	11 - 15 ปี	11	2.93	0.57		
	16 - 20 ปี	5	3.20	0.76		
	21 ปีขึ้นไป	7	3.49	0.32		

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการส่งมอบงาน จำแนกตามอายุงาน (ต่อ)

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	อายุงาน	N	mean	SD	F	Sig.
เครื่องมือและอุปกรณ์	ไม่เกิน 5 ปี	25	2.85	0.63	1.77	0.15
	6 - 10 ปี	24	2.66	0.62		
	11 - 15 ปี	11	2.61	0.52		
	16 - 20 ปี	5	3.35	0.42		
	21 ปีขึ้นไป	7	2.82	0.49		
บุคลากร	ไม่เกิน 5 ปี	25	2.56	0.51	1.21	0.31
	6 - 10 ปี	24	2.58	0.85		
	11 - 15 ปี	11	2.40	0.40		
	16 - 20 ปี	5	3.12	0.39		
	21 ปีขึ้นไป	7	2.71	0.51		
วิธีการปฏิบัติงาน	ไม่เกิน 5 ปี	25	2.49	0.54	2.03	0.10
	6 - 10 ปี	24	2.56	0.71		
	11 - 15 ปี	11	2.84	0.44		
	16 - 20 ปี	5	2.93	0.61		
	21 ปีขึ้นไป	7	3.06	0.44		
ปัญหาของการบริหารออกแบบ	ไม่เกิน 5 ปี	25	2.16	0.74	0.66	0.62
	6 - 10 ปี	24	1.88	0.54		
	11 - 15 ปี	11	2.19	0.51		
	16 - 20 ปี	5	2.03	0.81		
	21 ปีขึ้นไป	7	2.00	0.90		
การตรวจสอบ	ไม่เกิน 5 ปี	25	2.73	0.50	1.05	0.39
	6 - 10 ปี	24	2.75	0.82		
	11 - 15 ปี	11	2.55	0.50		
	16 - 20 ปี	5	3.22	0.86		
	21 ปีขึ้นไป	7	2.91	0.36		
ภาพรวม	ไม่เกิน 5 ปี	25	2.57	0.35	1.63	0.18
	6 - 10 ปี	24	2.53	0.44		
	11 - 15 ปี	11	2.57	0.33		
	16 - 20 ปี	5	2.91	0.41		
	21 ปีขึ้นไป	7	2.79	0.20		

จากตารางที่ 11 พบว่า มีค่า Sig. มากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคืออายุงานต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 5 ตำแหน่งงานต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_0 : ตำแหน่งงาน ต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ตำแหน่งงาน ต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน แตกต่างกัน

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการส่งมอบงาน จำแนกตามตำแหน่งงาน

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	อายุงาน	N	mean	SD	F	Sig.
มาตรฐานข้อบังคับต่างๆของการบริหาร	OP 1-2, IT Support, Document Control, Engineer Level 1-2	32	2.78	0.67	4.07	0.01*
	OP 3, Engineer Level 3, Analyst, Sub - Leader	19	3.14	0.41		
	Senior, Leader, Specialist, Supervisor	17	3.04	0.61		
	Project Manager	4	3.75	0.19		
เครื่องมือ และอุปกรณ์	OP 1-2, IT Support, Document Control, Engineer Level 1-2	32	2.71	0.71	2.17	0.10
	OP 3, Engineer Level 3, Analyst, Sub - Leader	19	2.63	0.34		
	Senior, Leader, Specialist, Supervisor	17	2.96	0.58		
	Project Manager	4	3.31	0.13		

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการส่งมอบงาน จำแนกตามตำแหน่งงาน (ต่อ)

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	อายุงาน	N	mean	SD	F	Sig.
บุคลากร	OP 1-2, IT Support, Document Control, Engineer Level 1-2	32	2.52	0.56	4.07	0.01*
	OP 3, Engineer Level 3, Analyst, Sub - Leader	19	2.35	0.70		
	Senior, Leader, Specialist, Supervisor	17	2.87	0.57		
	Project Manager	4	3.25	0.44		
วิธีการปฏิบัติงาน	OP 1-2, IT Support, Document Control, Engineer Level 1-2	32	2.45	0.54	4.32	0.01*
	OP 3, Engineer Level 3, Analyst, Sub - Leader	19	2.62	0.50		
	Senior, Leader, Specialist, Supervisor	17	2.92	0.67		
	Project Manager	4	3.29	0.51		
ปัญหาของการบริหารออกแบบ	OP 1-2, IT Support, Document Control, Engineer Level 1-2	32	2.15	0.71	3.80	0.01*
	OP 3, Engineer Level 3, Analyst, Sub - Leader	19	2.11	0.54		
	Senior, Leader, Specialist, Supervisor	17	2.02	0.58		
	Project Manager	4	1.04	0.43		
การตรวจสอบ	OP 1-2, IT Support, Document Control, Engineer Level 1-2	32	2.67	0.66	2.01	0.12
	OP 3, Engineer Level 3, Analyst, Sub - Leader	19	2.63	0.43		
	Senior, Leader, Specialist, Supervisor	17	2.93	0.80		
	Project Manager	4	3.33	0.29		
ภาพรวม	OP 1-2, IT Support, Document Control, Engineer Level 1-2	32	2.52	0.39	2.44	0.03*
	OP 3, Engineer Level 3, Analyst, Sub - Leader	19	2.55	0.23		
	Senior, Leader, Specialist, Supervisor	17	2.75	0.48		
	Project Manager	4	2.89	0.16		

หมายเหตุ * หมายถึง ความมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 12 พบว่าค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ตำแหน่งงานต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน แตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

สมมติฐานที่ 6 ประสิทธิภาพต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_0 : ประสิทธิภาพต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ประสิทธิภาพต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน แตกต่างกัน

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบการส่งมอบงาน จำแนกตามประสบการณ์

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	อายุงาน	N	mean	SD	F	Sig.
หมวดมาตรฐาน ข้อบังคับต่างๆ ของการบริหาร	ไม่เกิน 2 ปี	18	3.06	0.73	1.86	0.13
	2 - 5 ปี	21	2.75	0.51		
	5 - 7 ปี	14	2.96	0.60		
	8 - 10 ปี	12	3.08	0.48		
	11 ปีขึ้นไป	7	3.43	0.72		
หมวดเครื่องมือ และอุปกรณ์	ไม่เกิน 2 ปี	18	2.79	0.75	1.53	0.20
	2 - 5 ปี	21	2.71	0.51		
	5 - 7 ปี	14	2.73	0.64		
	8 - 10 ปี	12	2.65	0.52		
	11 ปีขึ้นไป	7	3.29	0.17		
หมวดบุคลากร	ไม่เกิน 2 ปี	18	2.64	0.58	1.68	0.17
	2 - 5 ปี	21	2.51	0.44		
	5 - 7 ปี	14	2.50	1.04		
	8 - 10 ปี	12	2.47	0.39		
	11 ปีขึ้นไป	7	3.14	0.36		
หมวดวิธีการปฏิบัติงาน	ไม่เกิน 2 ปี	18	2.72	0.69	1.20	0.32
	2 - 5 ปี	21	2.54	0.50		
	5 - 7 ปี	14	2.56	0.66		
	8 - 10 ปี	12	2.62	0.53		
	11 ปีขึ้นไป	7	3.07	0.62		
ปัญหาของการบริหารออกแบบ	ไม่เกิน 2 ปี	18	2.04	0.77	2.45	0.05
	2 - 5 ปี	21	2.29	0.63		
	5 - 7 ปี	14	1.84	0.44		
	8 - 10 ปี	12	2.17	0.51		
	11 ปีขึ้นไป	7	1.52	0.81		
การตรวจสอบ	ไม่เกิน 2 ปี	18	2.70	0.77	0.63	0.64
	2 - 5 ปี	21	2.69	0.60		
	5 - 7 ปี	14	2.85	0.60		
	8 - 10 ปี	12	2.68	0.62		
	11 ปีขึ้นไป	7	3.08	0.62		
ภาพรวม	ไม่เกิน 2 ปี	18	2.61	0.41	0.79	0.54
	2 - 5 ปี	21	2.56	0.37		
	5 - 7 ปี	14	2.54	0.40		
	8 - 10 ปี	12	2.58	0.39		
	11 ปีขึ้นไป	7	2.83	0.27		

จากตารางที่ 13 พบว่า มีค่า Sig. มากกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ประสบการณ์ต่างกัน มีผลในการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

สมมติฐานที่ 7 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการปฏิบัติงานต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_0 : ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการปฏิบัติงานต่างกัน มีผลในการส่งมอบงาน ไม่แตกต่างกัน

H_1 : ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการปฏิบัติงานต่างกัน มีผลในการส่งมอบงาน แตกต่างกัน

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลต่อการส่งมอบงาน จำแนกตามความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการปฏิบัติงาน

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบทฤษฎีการบริหาร การออกแบบโครงการ	N	mean	SD	F	Sig.
มาตรฐาน ข้อบังคับต่างๆ ของการบริหาร	มีความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้	25	3.31	0.40	7.06	0.00*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถนำไปปฏิบัติงานได้	32	2.74	0.63		
	ไม่มีความรู้เลย	15	2.99	0.68		

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์การเปรียบเทียบผลต่อการส่งมอบงาน จำแนกตามความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการปฏิบัติงาน (ต่อ)

ประสิทธิภาพในการส่งมอบงาน	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับรูปแบบทฤษฎีการบริหาร การออกแบบโครงการ	N	mean	SD	F	Sig.
เครื่องมือ และอุปกรณ์	มีความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้	25	2.90	0.54	2.25	0.11
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถนำไปปฏิบัติงานได้	32	2.62	0.56		
	ไม่มีความรู้เลย	15	2.93	0.72		
บุคลากร	มีความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้	25	2.66	0.79	0.51	0.60
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถนำไปปฏิบัติงานได้	32	2.51	0.58		
	ไม่มีความรู้เลย	15	2.68	0.46		
วิธีการปฏิบัติงาน	มีความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้	25	2.92	0.59	4.28	0.02*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถนำไปปฏิบัติงานได้	32	2.48	0.54		
	ไม่มีความรู้เลย	15	2.57	0.61		
ปัญหาของการบริหารออกแบบ	มีความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้	25	2.04	0.66	0.02	0.98
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถนำไปปฏิบัติงานได้	32	2.03	0.58		
	ไม่มีความรู้เลย	15	2.08	0.86		
การตรวจสอบ	มีความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้	25	2.95	0.55	1.78	0.18
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถนำไปปฏิบัติงานได้	32	2.67	0.66		
	ไม่มีความรู้เลย	15	2.62	0.73		
ภาพรวม	มีความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้	25	2.76	0.35	4.12	0.02*
	มีความรู้ แต่ไม่แน่ใจว่าสามารถนำไปปฏิบัติงานได้	32	2.48	0.37		
	ไม่มีความรู้เลย	15	2.58	0.37		

หมายเหตุ * หมายถึง ความมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05

จากตารางที่ 14 พบว่าค่า Sig. น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 0.05 นั่นคือ ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการปฏิบัติงาน ต่างกัน มีผลต่อการส่งมอบงาน แตกต่างกัน อย่างมีระดับนัยสำคัญทางสถิติ

4. สรุป

จากการศึกษา พบว่าศึกษาหาพฤติกรรมการทำงานของโครงการ ออกแบบก่อสร้างโรงงาน ทดสอบตามสมมติฐานที่ตั้งไว้สามารถอธิบายได้ว่า ข้อมูลทางประชากรศาสตร์ที่ต่างกัน ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อายุงาน ของวิศวกรและผู้บริหารโครงการ มีผลกับการส่งมอบงานที่ไม่แตกต่างกัน ยกเว้น ตำแหน่งงาน และข้อมูลการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทฤษฎีการออกแบบโครงการ มีผลกับการส่งมอบงานแตกต่างกัน

เอกสารอ้างอิง

- [1] ประกอบ ปานสันเทียะ. การศึกษาระดับการดำเนินการจัดการงานก่อสร้างของผู้บริหารเทศบาลตำบล. ปรินซ์นิพนธ์ วศ.บ. (วิศวกรรมโยธา). นครราชสีมา : คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, (2552).
- [2] เบญจนาฏ ดวงจิโน; ชุมศักดิ์ อินทร์รักษ์; จารุพรรณ มีชัย; และเจื้อย อธิสธะ. (2547). ประสิทธิภาพและประสิทธิผลการดำเนินงานการจัดกิจกรรมการบริหารวิชาการของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. สงขลา :



สำนักส่งเสริมและการศึกษาต่อเนื่อง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

- [3] รุ่ง แก้วแดง; และชัยณรงค์ สุวรรณสาร. แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลและประสิทธิภาพองค์การในแนวการศึกษาอุตสาหกรรมและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา. นนทบุรี : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช, (2536).
- [4] สร้อยตระกูล (ดิยานนท์) อรรถมานะ. (2545). **พฤติกรรมองค์การ:ทฤษฎีและการประยุกต์.** (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.