

บทที่ 4

ผลการศึกษาข้อมูล

การศึกษาวิจัยเรื่องการเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นการใช้โปรแกรมเขียนแบบสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคารมาใช้ในการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยของพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งเป็นการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณจากการสำรวจความคิดเห็นของผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างโดยตรงเช่น หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการเขียนแบบก่อสร้าง หน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการออกแบบก่อสร้าง หน่วยงานที่ทำหน้าที่ประมาณราคา และหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องจำนวนทั้งสิ้น 72 คน โดยรายละเอียดสำหรับการศึกษาในครั้งนี้แบ่งผลการศึกษตามวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้

- 4.1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
- 4.2 ผลการศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีรูปแบบการใช้โปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร
- 4.3 ผลการศึกษาการเปรียบเทียบการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีรูปแบบการใช้โปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคารของพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่ง

4.1 ผลการศึกษาข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 4.1 แสดงจำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้าง

ตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้าง

(n=72)		
ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน(คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	51	70.83
หญิง	21	29.17
รวม	72	100.00

ตารางที่ 4.1 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามปัจจัยส่วนบุคคลของผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้าง (ต่อ)

		(n=72)
	ปัจจัยส่วนบุคคล	จำนวน(คน)
		ร้อยละ
อายุ		
	20-30 ปี	16
	31-40 ปี	45
	41-50 ปี	8
	51-60 ปี	3
	รวม	72
		100.00
ระดับการศึกษา		
	ปวช./ปวส.	4
	ปริญญาตรี	60
	ปริญญาโท	6
	สูงกว่าปริญญาโท	2
	รวม	72
		100.00
สถานะตำแหน่งงาน		
	พนักงานประจำ	52
	Freelance	17
	อื่น ๆ	3
	รวม	72
		100.00
หน้าที่งาน/ความรับผิดชอบ		
	ออกแบบโครงสร้าง	14
	เขียนแบบ/Site Survey	43
	BOQ	12
	อื่น ๆ	3
	รวม	72
		100.00
ประสบการณ์ในการเขียนแบบด้วยวิธีแบบจำลองสารสนเทศ		
	0 - 6 เดือน	28
	6-12 เดือน	13
	1 - 2 ปี	12
	2 ปีขึ้นไป	19
	รวม	72
		100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย จำนวน 51 คน คิดเป็นร้อยละ 70.83 ส่วนเพศหญิง จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 29.17

อายุ พบว่า ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31–40 ปี จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 52.50 รองลงมา คือ อายุระหว่าง 20–30 ปี จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 22.22 อายุระหว่าง 41–50 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 11.11 และอายุระหว่าง 51–60 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.17

ระดับการศึกษา พบว่า ส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับปริญญาตรี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 รองลงมา คือ มีการศึกษาระดับปริญญาโท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 การศึกษาระดับ ปวช./ปวส. จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 5.56 และ การศึกษาระดับสูงกว่าปริญญาโท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 2.78

สถานะ/ตำแหน่งงาน พบว่า ส่วนใหญ่มีสถานะ/ตำแหน่งงานเป็นพนักงานประจำ จำนวน 52 คน คิดเป็นร้อยละ 72.22 รองลงมา คือ มีสถานะ/ตำแหน่งงานเป็น Freelance จำนวน 17 คน คิดเป็นร้อยละ 23.61 และสถานะ/ตำแหน่งงานอื่น ๆ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.17

หน้าที่งาน/ความรับผิดชอบ พบว่า ส่วนใหญ่มีหน้าที่งาน/ความรับผิดชอบงานเขียนแบบ/ Site Survey จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 59.72 รองลงมา คือ มีหน้าที่งาน/ความรับผิดชอบงาน ออกแบบโครงสร้าง จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 19.44 หน้าที่งาน/ความรับผิดชอบงาน BOQ จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 และหน้าที่งาน/ความรับผิดชอบงานอื่น ๆ จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 4.17

ประสบการณ์ในการเขียนแบบด้วยวิธีแบบจำลองสารสนเทศ พบว่า ส่วนใหญ่มี ประสบการณ์ในการเขียนแบบด้วยวิธีแบบจำลองสารสนเทศ 0 - 6 เดือน จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 38.89 รองลงมา คือ มีประสบการณ์ในการเขียนแบบด้วยวิธีแบบจำลองสารสนเทศ 2 ปีขึ้นไป จำนวน 19 คน คิดเป็นร้อยละ 26.38 ประสบการณ์ในการเขียนแบบด้วยวิธีแบบจำลองสารสนเทศ 6-12 เดือน จำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 18.06 และ ประสบการณ์ในการเขียนแบบด้วยวิธีแบบจำลอง สารสนเทศ 1 – 2 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67

4.2 ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีก

ผลการศึกษาระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีรูปแบบการใช้โปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคารแสดงตามตารางที่

ตารางที่ 4.2 ความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย

การใช้งานการเขียนแบบ ก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย	วิธีโปรแกรมสองมิติ				วิธีแบบจำลอง สารสนเทศอาคาร (BIM)			
	\bar{X}	S.D.	ระดับ	Mode	\bar{X}	S.D.	ระดับ	Mode
1.ความสะดวก/รวดเร็วในการเขียนแบบก่อสร้างขึ้นใหม่	3.58	0.96	มาก	3	3.33	0.94	ปานกลาง	3
2.ความสะดวก/รวดเร็วในการแก้ไขเขียนแบบก่อสร้างเดิม	3.47	0.96	มาก	3	3.36	0.86	ปานกลาง	4
3.คุณภาพและความถูกต้องของแบบก่อสร้าง	3.34	0.77	ปานกลาง	3	3.69	0.84	มาก	4
4.ลดงานที่ซ้ำซ้อนกันของหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3.19	0.74	ปานกลาง	3	3.56	0.84	มาก	3
5.ช่วยลดข้อผิดพลาด/ตรวจสอบข้อขัดแย้งกันของแบบได้ก่อนก่อสร้างจริง	3.06	0.75	ปานกลาง	3	3.61	0.88	มาก	4
6.ช่วยให้เข้าใจแบบงานก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้น	3.37	0.86	ปานกลาง	3	3.83	0.76	มาก	4
7.ช่วยในการประมาณราคา/วัสดุก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้น	2.91	0.89	ปานกลาง	3	3.97	0.71	มาก	4
8.ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเขียนแบบนานเท่าใด	3.18	0.67	ปานกลาง	3	2.73	1.03	ปานกลาง	3
9.ใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร/นำเสนอแบบก่อสร้าง 3 มิติกับหน่วยงานอื่นๆ ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง	2.79	0.74	ปานกลาง	3	4.06	0.73	มาก	4
10. โดยภาพรวมแล้ว ท่านคิดว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในกับองค์กรเพียงใด	3.51	0.78	มาก	3	3.59	0.85	มาก	3

จากตาราง 4.2 พบว่าผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นต่อการใช้งาน การเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีรูปแบบการใช้โปรแกรมสองมิติ โดย ภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง มีค่าเฉลี่ย 3.24 ($\bar{X}=3.24$, S.D.= 0.81) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ความสะดวก/รวดเร็วในการเขียนแบบก่อสร้างขึ้นใหม่ มีค่าเฉลี่ย 3.58 ($\bar{X}=3.58$, S.D.= 0.96) รองลงมาคือ โดยภาพรวมแล้ว ท่านคิดว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับองค์กรเพียงใดมีค่าเฉลี่ย 3.51 ($\bar{X}=3.51$, S.D.= 0.78) ความสะดวก/รวดเร็วในการแก้ไขเขียนแบบก่อสร้างเดิมมีค่าเฉลี่ย 3.47 ($\bar{X}=3.47$, S.D.= 0.96) ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร/นำเสนอแบบก่อสร้าง 3 มิติกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างใน เช่น หน่วยงานจัดซื้อ เจ้าของอาคาร เป็นต้นมีค่าเฉลี่ย 2.79 ($\bar{X}=2.79$, S.D.= 0.74) ส่วนใหญ่ตอบระดับ 3

ส่วนผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร **Building Information Modeling (BIM)** โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย 3.57 ($\bar{X}=3.57$, S.D.= 0.84) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร/นำเสนอแบบก่อสร้าง 3 มิติกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างใน เช่น หน่วยงานจัดซื้อ เจ้าของอาคาร เป็นต้นมีค่าเฉลี่ย 4.06 ($\bar{X}=4.06$, S.D.= 0.73) รองลงมาคือ ช่วยในการประมาณราคา/วัสดุก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้นมีค่าเฉลี่ย 3.97 ($\bar{X}=3.97$, S.D.= 0.71) ช่วยให้เข้าใจแบบงานก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้นมีค่าเฉลี่ย 3.83 ($\bar{X}=3.83$, S.D.= 0.76) ซึ่งส่วนใหญ่ตอบ ระดับ 4 ทุกข้อ ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยลำดับสุดท้าย คือ ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเขียนแบบนานเท่าใด มีค่าเฉลี่ย 2.73 ($\bar{X}=2.73$, S.D.= 1.03) ส่วนใหญ่ตอบระดับ 3

4.3 ผลการศึกษาการเปรียบเทียบการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีก

ผลการศึกษาการเปรียบเทียบการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ด้วยวิธีรูปแบบการใช้โปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร ของพนักงานบริษัทเอกชนแห่งหนึ่งแสดงตามตารางที่ 4.3 ถึง 4.13

ตารางที่ 4.3 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) เรื่องความสะดวก/รวดเร็วในการเขียนแบบก่อสร้างขึ้นใหม่

การเขียนแบบก่อสร้าง	N	\bar{X}	S.D	t	P-Value
วิธีโปรแกรมสองมิติ	72	3.58	0.96	1.443	.153
วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	72	3.33	0.94		

จากตาราง4.3 พบว่า ระดับความคิดเห็นในเรื่องความสะดวก/รวดเร็วในการเขียนแบบก่อสร้างขึ้นใหม่ ต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ระหว่างวิธีโปรแกรมสองมิติกับวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) **ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ**

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องความสะดวก/รวดเร็วในการแก้ไขเขียนแบบก่อสร้างเดิม

การเขียนแบบก่อสร้าง	N	\bar{X}	S.D	t	P-Value
วิธีโปรแกรมสองมิติ	72	3.47	0.96	.604	.548
วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	72	3.36	0.86		

จากตาราง4.4 พบว่า ระดับความคิดเห็นในเรื่องความสะดวก/รวดเร็วในการแก้ไขเขียนแบบก่อสร้างเดิม ต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ระหว่างวิธีโปรแกรมสองมิติกับวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) **ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ**

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร BIM ในเรื่องคุณภาพและความถูกต้องของแบบก่อสร้าง

การเขียนแบบก่อสร้าง	N	\bar{X}	S.D	t	P-Value
วิธีโปรแกรมสองมิติ	72	3.34	0.77	2.227	.029*
วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	72	3.69	0.84		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.5 พบว่า ระดับความคิดเห็นในเรื่องคุณภาพและความถูกต้องของแบบก่อสร้างต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ระหว่างวิธีโปรแกรมสองมิติกับวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นว่าการใช้วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องคุณภาพและความถูกต้องของแบบก่อสร้าง ดีกว่าใช้วิธีโปรแกรมสองมิติ

ตารางที่ 4.6 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องผลงานที่เข้าช้อนกันของหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การเขียนแบบก่อสร้าง	N	\bar{X}	S.D	t	P-Value
วิธีโปรแกรมสองมิติ	72	3.19	0.74	2.399	.019*
วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	72	3.56	0.84		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.6 พบว่า ระดับความคิดเห็นในเรื่องผลงานที่เข้าช้อนกันของหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ระหว่างวิธีโปรแกรมสองมิติกับวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นว่าการใช้วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องผลงานที่เข้าช้อนกันของหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดีกว่า ใช้วิธีโปรแกรมสองมิติ

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องช่วยลดข้อผิดพลาด/ตรวจสอบข้อขัดแย้งกันของแบบก่อสร้างได้ก่อนก่อสร้างจริง

การเขียนแบบก่อสร้าง	N	\bar{X}	S.D	t	P-Value
วิธีโปรแกรมสองมิติ	72	3.06	0.75	3.398	.001*
วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	72	3.61	0.88		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.7 พบว่า ระดับความคิดเห็นในเรื่องช่วยลดข้อผิดพลาด/ตรวจสอบข้อขัดแย้งกันของแบบก่อสร้างได้ก่อนต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ระหว่างวิธีโปรแกรมสองมิติกับวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร BIM มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นว่าการใช้วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องช่วยลดข้อผิดพลาด/ตรวจสอบข้อขัดแย้งกันของแบบก่อสร้างได้ก่อนดีกว่าใช้วิธีโปรแกรมสองมิติ

ตารางที่ 4.8 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องช่วยให้เข้าใจแบบงานก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้น

การเขียนแบบก่อสร้าง	N	\bar{X}	S.D	t	P-Value
วิธีโปรแกรมสองมิติ	72	3.37	0.86	2.993	.004*
วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	72	3.83	0.76		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.8 พบว่า ระดับความคิดเห็นในเรื่องช่วยให้เข้าใจแบบงานก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ระหว่างวิธีโปรแกรมสองมิติกับวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นว่าการใช้วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องช่วยให้เข้าใจแบบงานก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้น ดีกว่า ใช้วิธีโปรแกรมสองมิติ

ตารางที่ 4.9 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องช่วยในการประมาณราคา/วัสดุก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้น

การเขียนแบบก่อสร้าง	N	\bar{X}	S.D	t	P-Value
วิธีโปรแกรมสองมิติ	72	2.91	0.89	6.954	.000*
วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	72	3.97	0.71		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง4.9 พบว่า ระดับความคิดเห็นในเรื่องช่วยในการประมาณราคา/วัสดุก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ระหว่างวิธีโปรแกรมสองมิติกับวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นว่าการใช้วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องช่วยในการประมาณราคา/วัสดุก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้นดีกว่า ใช้วิธีโปรแกรมสองมิติ

ตารางที่ 4.10 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเขียนแบบนานเท่าใด(โดยมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน300ตร.ม.)

การเขียนแบบก่อสร้าง	N	\bar{X}	S.D	t	P-Value
วิธีโปรแกรมสองมิติ	72	3.18	0.67	3.061	.003*
วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร BIM(REVIT)	72	2.73	1.03		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง4.10 พบว่า ระดับความคิดเห็นในเรื่องใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเขียนแบบนานเท่าใด(โดยมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน)ต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ระหว่างวิธีโปรแกรมสองมิติกับวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นว่าการ

ใช้วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)ในเรื่องใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเขียนแบบนานเท่าใด (โดยมีขนาดพื้นที่ไม่เกิน300ตร.ม.)ดีกว่า ใช้วิธีโปรแกรมสองมิติ

ตารางที่ 4.11 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร/นำเสนอแบบก่อสร้าง 3 มิติกับหน่วยงานอื่นๆ ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างใน เช่น หน่วยงานจัดซื้อ เจ้าของอาคาร เป็นต้น

การเขียนแบบก่อสร้าง	N	\bar{X}	S.D	t	P-Value
วิธีโปรแกรมสองมิติ	72	2.79	0.74	9.714	.000*
วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร BIM(REVIT)	72	4.06	0.73		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง4.11 พบว่า ระดับความคิดเห็นในเรื่องใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร/นำเสนอแบบก่อสร้าง 3 มิติกับหน่วยงานอื่นๆ ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างใน เช่น หน่วยงานจัดซื้อ เจ้าของอาคาร เป็นต้นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ระหว่างวิธีโปรแกรมสองมิติกับวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผู้ที่มีความเกี่ยวข้องกับแบบก่อสร้างมีระดับความคิดเห็นว่าการใช้วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร/นำเสนอแบบก่อสร้าง 3 มิติกับหน่วยงานอื่นๆ ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างใน เช่น หน่วยงานจัดซื้อ เจ้าของอาคาร เป็นต้นดีกว่า ใช้วิธีโปรแกรมสองมิติ

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบระดับความคิดเห็นต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทยด้วยวิธีโปรแกรมสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในเรื่องโดยภาพรวมแล้วคิดว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับองค์กรเพียงใด

การเขียนแบบก่อสร้าง	N	\bar{X}	S.D	t	P-Value
วิธีโปรแกรมสองมิติ	72	3.51	0.78	.494	.623
วิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM)	72	3.59	0.85		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.12 พบว่า ระดับความคิดเห็นในเรื่องในเรื่องโดยภาพรวมแล้วคิดว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับองค์กรเพียงใด ต่อการใช้งานการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกในประเทศไทย ระหว่างวิธีโปรแกรมสองมิติกับวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) **ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05**

ทั้งนี้สามารถสรุปปัจจัยที่มีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ในการใช้โปรแกรมเขียนแบบสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคารในการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกของประเทศไทย (BIM) ได้แก่ ด้านคุณภาพและความถูกต้องของแบบ ช่วยลดงานที่ซ้ำซ้อนกันของหน่วยงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ช่วยลดข้อผิดพลาด/ตรวจสอบข้อขัดแย้งกันของแบบก่อสร้างได้ก่อนก่อสร้างจริง ช่วยให้เข้าใจแบบงานก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้น ใช้ระยะเวลาเฉลี่ยในการเขียนแบบนานเท่าใด ช่วยในการประมาณราคา/วัสดุก่อสร้างได้ดียิ่งขึ้นและใช้เป็นเครื่องมือสื่อสาร/นำเสนอแบบก่อสร้าง 3 มิติ กับหน่วยงานอื่นๆที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกับงานก่อสร้างใน เช่น หน่วยงานจัดซื้อ เจ้าของอาคาร เป็นต้น

ส่วนปัจจัยที่**ไม่มีความแตกต่างทางนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05** ในการใช้โปรแกรมเขียนแบบสองมิติและวิธีแบบจำลองสารสนเทศอาคารในการเขียนแบบก่อสร้างร้านค้าปลีกของประเทศไทย (BIM) ได้แก่ ด้านความสะดวก/รวดเร็วในการเขียนแบบก่อสร้างขึ้นใหม่ ความสะดวก/รวดเร็วในการแก้ไขเขียนแบบก่อสร้างเดิมและโดยภาพรวมแล้วคิดว่ามีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้กับองค์กรเพียงใด