

บทสรุปและเสนอแนะ

7.1 การประเมินผลโครงการคานการลงทุน

เงินลงทุนของตลาดค้าส่งตามโครงการประกอบด้วยเงินลงทุนและดอกเบี้ยเงินลงทุน
เงินลงทุนใดแก่ค่าใช้จ่ายในการศึกษาโครงการ ค่าออกแบบ ค่าที่ดิน ค่าปรับปรุงที่ดิน
(ตามโครงการค่าที่ดินและค่าปรับปรุงเป็นภาระของรัฐบาล โดยคิดเป็นค่าเช่าที่ดินมีละ 0.5%
ของราคาที่ดินสำหรับเอกชนผู้ลงทุน) ค่าตัวอาคาร ที่จอดรถ ส่วนอำนวยความสะดวกในตลาด

ตารางที่ 7 (ก) เป็นการประมาณค่าก่อสร้างของส่วนอำนวยความสะดวกของตลาดตาม
โครงการ และตารางที่ 7 (ข) เป็นการประมาณพื้นที่ก่อสร้างและงบประมาณการลงทุนตามระยะ
เวลาของโครงการ

ค่าใช้จ่ายประจำปีของตลาดใดแก่เงินเดือนและค่าจ้าง ค่าบริการ ค่าน้ำประปา ไฟฟ้า
ค่าน้ำมัน ค่าซ่อมบำรุงยานพาหนะ อุปกรณ์ ซ่อมแซมอาคาร ค่าโทรศัพท์ ค่าทำความสะอาด เก็บขยะ
ทำความสะอาดหอระบายน้ำ ภาษี (ตามโครงการได้รับการยกเว้นภาษีการค้า) รวมทั้งการจ่ายคืน
ดอกเบี้ยและเงินลงทุน (ในที่นี้ยังไม่คิดหักดอกเบี้ย หากคิดรวมอยู่ใน 15% ของส่วนลดเงินปัจจุบัน)

รายรับของตลาดใดแก่

- ก. ค่าเช่าแผงร้านค้า
- ข. ค่าเช่าที่ว่าง (เพื่อลงทุนก่อสร้าง โรงบม หองเย็น)
- ค. ค่าธรรมเนียมตลาด
- ง. ค่าธรรมเนียมจอดรถ
- จ. ค่าธรรมเนียมอื่น ๆ

ตารางที่ 7(ก) การประมาณค่าก่อสร้างของส่วนอำนวยความสะดวก
ในตลาด (ราคา บาท/ตร.ม. ปี 2520)

ก. ส่วนรานค้าส่ง	ราคาค่าก่อสร้าง/ม ²
1. แฉงรานค้าส่ง	2,000
2. ที่จอดรถค้าขาย	1,500
3. ที่ค้าขายสำหรับผู้ผลิต	1,000
ข. ส่วนที่ทำการและธนาคาร	
1. สำนักงานของตลาด	2,500
2. ธนาคารและที่ทำการไปรษณีย์	2,500
ค. ส่วนห้องบมผลไมและห้องเย็น	
1. ห้องบมผลไม	1,200
2. ห้องเย็น	5,000
ง. ส่วนบริการ	
1. สถานบริการซ่อมแซมพัสดุและเครื่องกล	1,500
2. รานอาหารและห้องน้ำสวม	2,000
3. ที่ซ่อมแซมทิ้งตะกร้าไซแล้ว	1,200
4. ที่ทิ้งและจักเก็บขยะ	1,000
จ. ส่วนถนนและที่จอดรถ ที่ขนถ่ายทางเรือและทางรถไฟ	
1. ถนนและที่จอดรถ	400
2. ท่าเรือ	2,000
3. ทางรถไฟเข้าตลาด	1,500
ฉ. โรงกำจัดน้ำเสีย	8,000
ช. สาธารณูปโภคอื่น ๆ (ไฟฟ้า ประปา ทางระบายน้ำ) 10% ของค่าก่อสร้าง	

ตารางที่ 7(ข) พื้นที่ก่อสร้างและงบประมาณการลงทุนตามระยะเวลาของโครงการ

	โครงการระยะที่ 1		โครงการระยะที่ 2		โครงการระยะที่ 3		รวมพื้นที่	ค่าก่อสร้าง	หน่วยเงิน
	พื้นที่ก่อสร้าง ม. ²	งบประมาณ ล้านบาท	พื้นที่ก่อสร้าง ม. ²	งบประมาณ ล้านบาท	พื้นที่ก่อสร้าง ม. ²	งบประมาณ ล้านบาท			
ส่วนที่ก่อสร้างและขนานการ									
1. โรงงานคานง	-	-	9,307.5	18.615	9,307.9	18.615	18,615	37.23	
2. โรงรถคานง	6,570	9.855	-	-	-	-	6,570	9.86	
3. โรงขายสำหรับผู้บริโภค	2,190	2.190	-	-	-	-	2,190	2.19	
ส่วนที่บริการและขนานการ									
1. สำนักงานของตลาด	821	2.0525	-	-	821	2.0525	1,642	4.1	
2. ขนากการและที่พักการไปรษณีย์	-	-	500	1.25	-	-	500	1.25	
ส่วนที่ซ่อมแซมและห้องเย็น									
1. ห้องนมสดไม่	-	-	1,200	1.44	1,200	1.44	2,400	2.88	แยกการลง
2. ห้องเย็น	-	-	240	1.2	240	1.2	480	2.4	แยกการลง
ส่วนบริการ									
1. สถานีบริการซ่อมแซมพัสดุและเครื่องกล	500	0.750	500	0.75	500	0.75	1,500	2.25	
2. ฐานอาหารและห้องน้ำดื่ม	420	0.840	420	0.840	420	0.840	1,260	2.52	
3. ที่ซ่อมแซมถังตะกร้าใช้แล้ว	298	0.3576	298	0.3576	298	0.3576	894	1.07	
4. ที่ล้างและจกเก็บขยะ	250	0.250	-	-	-	-	250	0.25	
ส่วนถนนและที่จอดรถ ที่ขนถ่ายทางเรือและทางรถไฟ									
1. ถนนและที่จอดรถ	25,000	10.0	35,000	14.00	20,000	8.0	80,000	32	
2. ทางเรือ	500	1.0	-	-	1,000	2.0	1,500	3	
3. ทางรถไฟเขาคาถ	-	-	900	1.35	-	-	900	1.35	ลงทุนโดยวิ
โรงถ้ำจมน้ำเสีย	-	-	500	4.00	-	-	500	4.00	
การขุดลอกอื่น ๆ (ไฟฟ้า ประปา การระบายน้ำ) (10% ของค่าก่อสร้าง)	-	5.7649	-	8.28	-	6.46	-	20.5	
	36,549	33.06	48,865.5	49.09	33,786.5	39.08	119,201	120.24	

ตารางที่ 7 ค. การคาดหมายผลตอบแทนด้านการเงินของโครงการตามข้อกำหนด



ปริมาณอาหารผ่านตลาด. ตัน/วัน		0	0	166	333	500	600	700	800	900	1000	1200	1300	1400	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500		
ปี พ.ศ.	ปีโครงการ	ปี 0	ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5	ปี 6	ปี 7	ปี 8	ปี 9	ปี 10	ปี 11	ปี 12	ปี 13	ปี 14	ปี 15	ปี 16	ปี 17	ปี 18	ปี 19	ปี 20	ปี 21	ปี 22	ปี 23	ปี 24	ปี 25	ปี 26	ปี 27	ปี 28	ปี 29	ปี 30					
ปี 22-23	ปี 23-24	ปี 24-25	ปี 25-26	ปี 26-27	ปี 27-28	ปี 28-29	ปี 29-30	ปี 30-31	ปี 31-32	ปี 32-33	ปี 33-34	ปี 34-35	ปี 35-36	ปี 36-37	ปี 37-38	ปี 38-39	ปี 39-40	ปี 40-41	ปี 41-42	ปี 42-43	ปี 43-44	ปี 44-45	ปี 45-46	ปี 46-47	ปี 47-48	ปี 48-49	ปี 49-50	ปี 50-51	ปี 51-52	ปี 52-53							
รายจ่าย	ค่าเช่าที่ดิน	-	0.125	0.125	0.125	0.25	0.25	0.25	0.25	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
	เงินลงทุน	-	11.02	11.02	11.02	12.02	12.02	12.02	12.02	13.026	13.026	13.026	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	ดำเนินงาน	1.37	1.37	0.27	0.54	0.82	0.99	1.15	1.48	1.66	1.85	2.22	2.40	2.91	3.12	3.12	3.12	3.12	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.51	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	3.95	4.44	4.44	4.44	4.44
	รวมจ่าย	1.37	12.51	11.415	11.685	13.09	13.26	13.42	13.75	15.19	15.376	15.746	2.9	3.41	3.62	3.62	3.62	3.62	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.01	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.45	4.94	4.94	4.94	4.94	4.94	
	รวมรับ	-	-	2.73	5.47	8.21	9.86	11.50	14.78	16.63	18.48	22.18	24.02	29.10	31.18	31.18	31.18	31.18	35.08	35.08	35.08	35.08	35.08	39.46	39.46	39.46	39.46	39.46	39.46	39.46	39.46	39.46	44.40	44.40	44.40	44.40	
	คงเหลือ	-1.37	-12.51	-8.69	-6.22	-4.88	-3.4	-1.92	+1.03	1.44	3.10	6.434	21.12	25.69	27.56	27.56	27.56	27.56	31.07	31.07	31.07	31.07	31.07	35.01	35.01	35.01	35.01	35.01	35.01	35.01	39.46	39.46	39.46	39.46	39.46		
	เงินปัจจุบัน	-1.37	-10.89	-6.57	-4.09	-2.79	-1.69	-0.83	0.39	0.47	0.88	1.59	4.54	4.80	4.49	3.89	3.39	2.95	2.89	2.52	2.17	1.90	1.65	1.61	1.4	1.2	1.05	0.91	0.91	0.79	0.67	0.59	0.59	0.59	0.59		
	ผลบวกการรับรายจ่ายเงินปัจจุบัน	-1.37	-12.26	-18.83	-22.92	-25.71	-27.40	-28.23	-27.84	-27.37	-26.49	-24.9	-20.36	15.56	-11.07	-7.18	-3.79	-0.84	+2.05	4.57	6.74	8.64	10.29	11.9	13.3	14.5	15.55	16.46	17.37	18.16	18.83	19.42	19.42	19.42	19.42		

ตารางที่ 7 (ค) เป็นการคาดหมายผลตอบแทนทางด้านการเงินของโครงการ ตามข้อกำหนดในการลงทุนตามรายละเอียดของโครงการในบทที่ 5

ผลสรุปของโครงการสามารถกumulเงินลงทุนในระยะเวลา 17 ปี มีผลกำไรทั้งโครงการถึงปีที่ 30 คิดเป็นเงินปัจจุบัน 19.42 ล้านบาท (ประมาณ 16% ของเงินลงทุน) ทั้งนี้โดยมีสมมติฐานว่าการดำเนินงานของตลาดสามารถจัดหาปริมาณอาหารป้อนตลาดและจัดหาผู้มาเช่าจูงใจผู้ทำการค้ามาใช้ตลาดได้ตามการคาดหมาย และสามารถขยายกิจการได้ตามขนาดในลำดับขั้นตอนของโครงการ

ในกรณีที่รัฐมีส่วนสนับสนุนด้านสาธารณูปโภค เช่น คากอสร้าง โรงงาน กำจัดน้ำเสียและถนนภายในบริเวณ จะมีส่วนช่วยให้โครงการมีความเป็นไปได้สูงในการจูงใจให้เอกชนเข้ามาลงทุนเฉพาะในส่วนที่เป็นสิ่งก่อสร้างและอาคาร ซึ่งได้ผลกumulการลงทุนในระยะสั้น

เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการระยะยาวและมีความมุ่งหมายที่จะปรับปรุงสภาพแวดล้อมและลักษณะกายภาพของตลาด โดยไม่เพิ่มค่าใช้จ่ายในส่วนที่เป็นค่าเช่าค่าธรรมเนียมในตลาดให้สูงกว่าในปัจจุบัน ผลตอบแทนด้านกำไรทางตรงของโครงการจึงเป็นไปเพียงเพื่อกumulการลงทุนและเตรียมการสำหรับการขยายกิจการตามสมควร เท่านั้น

ส่วนผลกำไรทางอ้อมของโครงการหรือผลกำไรทางด้านสังคม (Social Benefit) สำหรับผู้ผลิต ผู้บริโภค และเมืองซึ่งยากที่จะประมาณค่าเป็นจำนวนเงินได้แก่

- การเพิ่มการแข่งขันและลดกำไรทางการค้า โดยการขยายขอบเขตการค้าให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการทางด้านการบริโภค
- การเพิ่มส่วนแบ่งของผู้ผลิต (farmers' share) ให้สูงขึ้นจากราคาอาหารสำหรับผู้บริโภค (Consumer Share) และตัดการผูกขาดกตรราคา โดยการเพิ่มโอกาสในการค้าขายทางตรงโดยกลุ่มผู้ผลิตและเกษตรกรให้มากขึ้น
- การเพิ่มคุณภาพอาหารสำหรับผู้บริโภคและรักษาระดับราคาอาหารอย่างสม่ำเสมอในช่วงปี โดยการจัดให้มีข่าวสารการตลาด การติดต่อกับแหล่งผลิตและจัดอุปทานทางด้านอาหารแก่ตัวเมืองอย่างสม่ำเสมอ
- การพิทักษ์ผลประโยชน์ของผู้บริโภคโดยการตรวจสอบคุณภาพและปริมาณการขายอย่างใกล้ชิด เนื่องจากความสะดวกในการควบคุมและตรวจสอบข้อมูลสถิติปริมาณอาหารผ่านตลาดประจำวัน
- นอกจากนั้นยังมีผลในด้านลดการจราจรติดขัดและสภาพแวดล้อมที่ไม่ได้มาตรฐานในตัวเมือง

7.2 การเปรียบเทียบระบบการออกแบบตามโครงการกับระบบตลาดค้าส่งในปัจจุบัน

ก. ที่ตั้ง

ระบบการออกแบบตามโครงการมีข้อได้เปรียบระบบตลาดค้าส่งในปัจจุบันดังต่อไปนี้

- การลดต้นทุนการขนส่ง โดยการลดระยะทางและเวลาในการขนส่งจากแหล่งผลิตสู่ตลาด และจากตลาดค้าส่งสู่ตลาดค้าปลีก

- การลดราคาค่าเช่าที่ดิน
- ความสามารถในการขยายตัว
- การขนส่งและการเข้าถึง
- การลดการจราจรติดขัดในตัวเมือง

ข. การวางผังบริเวณ

ระบบการออกแบบตามโครงการ มีข้อได้เปรียบระบบตลาดค้าส่งในปัจจุบันดังต่อไปนี้คือ

- ขนาดของพื้นที่ในการค้าเพียงพอกับปริมาณการค้าประจำวัน

- มีความสะดวกรวดเร็วในด้านการขนถ่ายทั้งทางบก ทางน้ำ และทางรถไฟ

- แยกระบบสัญจรของผู้เดินเลือกซื้อสินค้า รถขนยกและรถบรรทุก ออกจากกันเพื่อความสะดวกปลอดภัยในการเลือกซื้อและขนย้ายสินค้า

- ลดการจราจรติดขัดภายในบริเวณตลาด เนื่องจากขนาดของถนนและที่จอดรถเตรียมไว้เพียงพอและเตรียมการสำหรับการขนถ่ายโดยรถบรรทุกขนาดใหญ่ในอนาคต

- ลดการจราจรติดขัดในบริเวณใกล้เคียงกับตลาด
- สามารถใช้เครื่องทุ่นแรงในการขนถ่าย
- เพิ่มความสะดวกรวดเร็วในด้านการจัดเก็บขยะและการรักษาความสะอาด
- เพิ่มองค์ประกอบที่ลดความเน่าเสียของสินค้า
- สะดวกในการก่อสร้างเพื่อการขยายตัวโดยไม่กระทบกระเทือนกิจกรรมของตลาด
- สามารถตรวจสอบสถิติและปริมาณอาหารผ่านตลาดได้ง่าย
- มีส่วนที่โล่งว่างเพิ่มมากขึ้น

ค. การออกแบบสถาปัตยกรรม

ระบบการออกแบบสถาปัตยกรรมตามโครงการ มีข้อได้เปรียบระบบตลาดค้าส่งในปัจจุบันดังต่อไปนี้คือ

- การเข้าถึงแผนผังราคาและบรรยากาศของการค้า
- คุณภาพของระบบควบคุมสภาพแวดล้อม การให้แสงสว่าง การระบายอากาศ การป้องกันการรบกวนจากแคว้นตามธรรมชาติ
- ระบบการป้องกันน้ำท่วมและความ ฉะฉานภายในบริเวณ
- ระบบการกำจัดของเสียที่จะไม่เกิดปัญหาแก่ตัวเมือง
- คุณภาพของสาธารณูปโภคที่มีความจำเป็นแก่ผู้ใช้ตลาด เช่น ห้องน้ำส้วมและโรงอาหาร

7.3 ข้อเสนอแนะในการใช้แนวทางของโครงการวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นข้อพิจารณาในการวางโครงการและออกแบบในชั้นปฏิบัติ

1. การเสนอแนวทางการวางโครงการ เลือกที่ตั้ง กำหนดขนาดและการวางผังบริเวณ ออกแบบสถาปัตยกรรมตามวิทยานิพนธ์นี้เป็นการดำเนินการตามขั้นตอน ในการรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลและแปลข้อมูลออกเป็นโครงการสถาปัตยกรรมเพื่อการออกแบบ เนื่องจากสถิติข้อมูลเบื้องต้นอาจมีความคลาดเคลื่อนจากความเป็นจริง ซึ่งจะมีผลให้การวิเคราะห์และกระบวนการขั้นตอนมา มีความผิดพลาดตามไปด้วย

การทำโครงการนี้ไปประยุกต์ในชั้นปฏิบัติจริงจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทบทวนสถิติข้อมูลที่มีปริมาณและมีความแน่ชัดยิ่งขึ้น ในระดับหน่วยงานและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย เพื่อให้การวิเคราะห์และกระบวนการในชั้นต่อมา มีความแน่นอนมากยิ่งขึ้น

2. ปัญหาความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการและการเข้าเป็นกรรมสิทธิ์ที่ดินที่เหมาะสมตามข้อเสนอของโครงการ

ปัญหาความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ เกี่ยวข้องเป็นอย่างมากกับนโยบายการพัฒนาเมือง และการดำเนินการตามแผนเกี่ยวกับกฎหมายการใช้ที่ดินและเส้นทางคมนาคมขนส่งตามโครงการ โดยเฉพาะผังนครหลวงปี 2543 ของสำนักผังเมือง ซึ่งใช้เป็นสมมติฐานสำคัญในการกำหนดที่ตั้งของโครงการ หากนโยบายการพัฒนาเมืองเปลี่ยนแปลงไปจากสมมติฐานดังกล่าวจำเป็นต้องทบทวน

ความเหมาะสมของที่ตั้งให้สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงนั้น

ปัญหาการซื้อและเช่าเป็นกรรมสิทธิ์ที่ดินโดยรัฐบาล การซื้อที่ดินขนาดใหญ่จากเอกชนหลายเจ้าของย่อมมีปัญหาในด้านการปฏิบัติรวมทั้งความล่าช้า แมว่ากฎหมายจะให้โอกาสแก่รัฐในการเวนคืนที่ดินเพื่อกิจการสาธารณูปโภค แต่งบประมาณในการเวนคืนเป็นจำนวนมากเป็นภาระแก่งบประมาณโดยรวม หากโครงการนี้ได้รับความร่วมมือกับรัฐวิสาหกิจที่ดำเนินกิจการตลาดค้าส่งที่ใหญ่ที่สุดคือองค์การตลาด ปากคลองตลาด และเอกชนคือผู้ดำเนินกิจการตลาดยอดพิมานและตลาดมหานาค และสวนทองถิ่นคือสำนักงานตลาด ผู้ดำเนินกิจการตลาดคองกรุงเกษม ในการยุบเลิกตลาดที่มีอยู่เดิมในใจกลางเมือง และขายที่ดินที่มีอยู่เดิมและมีราคาสูง เพื่อนำเงินค่าที่ดินนั้นมาเป็นงบประมาณในการจัดซื้อที่ดินที่เหมาะสมตามโครงการซึ่งมีราคาต่ำกว่า จะมีผลในด้านความเป็นไปได้ของโครงการมากยิ่งขึ้น รวมทั้งการขยายผู้ทำการค้าเดิมมาทำกิจการในตลาดที่เปิดขึ้นใหม่ย่อมจะมีแรงจูงใจสูงขึ้น

3. ปัญหาเกี่ยวกับขนาดของโครงการ ซึ่งในวิทยานิพนธ์นี้พิจารณาความต้องการบริโภค (DEMAND CONSUMPTION) ของประชากรเป็นตัวกำหนดสำคัญในการคาดหมายขนาดของตลาด

ในการนำโครงการนี้ไปปฏิบัติจริงควรจะได้พบทวนศึกษาทางด้านอุปทานของสินค้า (Supply Production) และความต้องการเช่าพื้นที่ของผู้ทำการค้าประกอบกัน (เช่นการเปิดจองก่อนทำการก่อสร้าง) ซึ่งในที่นี้ผู้วิจัยไม่สามารถหาข้อมูลดังกล่าวได้ ขนาดของโครงการจึงขึ้นอยู่กับสมมติฐานที่ว่าสินค้าผักผลไม้สามารถปรับปรุงการผลิตได้ในระยะเวลาสั้น ให้สอดคล้องกับความต้องการบริโภคของประชากรและผู้บริหารตลาดสามารถติดต่อกับผู้ผลิตและผู้ทำการค้า ในการจัดหาสินค้าป้อนตลาด และมีผู้มาใช้ตลาดได้ตามความคาดหมายของโครงการ

4. การวางผังบริเวณและการออกแบบสถาปัตยกรรม ตามวิทยานิพนธ์นี้ ผู้วิจัยเพียงแต่เสนอแนวความคิดสำหรับการออกแบบและทดลองออกแบบในที่ตั้ง ซึ่งมีลักษณะเฉพาะตามโครงการในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงในที่ตั้ง และขนาดที่ดิน รูปแบบการวางผังบริเวณย่อมจะต้องเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสม อย่างไรก็ตามก็ศึกษาหลักการในการหาขนาดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักการและระบบในการออกแบบสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

การหาข้อมูลเพิ่มเติมในรายละเอียดเกี่ยวกับความต้องการและกิจกรรมของผู้ใช้อาคาร ตลอดจนกิจกรรมประกอบอื่น ๆ ที่อาจรวมอยู่กับตลาดค้าส่ง เช่น ส่วนที่พัก ส่วนคาปัสติก ซูเปอร์มาเก็ต รวมทั้งการค้าประเภทอื่นที่มีรวมอยู่ในตลาดผักผลไม้ เช่น การค้าไม้ตัดดอก จะทำให้การวางโครงการมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

การศึกษารายละเอียดและการประสานงานกับวิศวกรในระบบวิศวกรรมของอาคารจะมีผลเป็นอย่างมากที่จะช่วยให้สถาปัตยกรรมไม่เกิดปัญหาทางด้านสภาวะแวดล้อมดังที่เป็นอยู่ในตลาดค้าส่งปัจจุบัน