



บทที่ 5

การวิเคราะห์ต้นทุนและอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

จากการศึกษาต้นทุนการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ สายบางนา-ท่าเรือ และสายดาวคะนอง-ท่าเรือ มาแล้วในบทที่ 3 ทำให้ทราบถึงประเภทของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในบทนี้จะเป็นการวิเคราะห์และเปรียบเทียบต้นทุนและผลการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 และของทางด่วนแต่ละสาย โดยทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 และของทางด่วนแต่ละสาย
2. การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 และของทางด่วนแต่ละสาย
3. การเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีของทางด่วนแต่ละสาย
4. การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 และของทางด่วนแต่ละสาย
5. การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 และของทางด่วนแต่ละสาย

วิธีการที่นำมาใช้ในการเปรียบเทียบจะใช้ทั้งการเปรียบเทียบข้อมูลตามแนวตั้ง (Vertical Analysis) และตามแนวนอน (Horizontal Analysis)

การเปรียบเทียบข้อมูลตามแนวตั้ง (Vertical Analysis) เป็นการเปรียบเทียบตัวเลขข้อมูลแต่ละรายการกับรายการใดรายการหนึ่งในงบการเงินปีเดียวกัน เช่น ต้องการเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายแต่ละรายการว่าเป็นร้อยละเท่าใดของค่าใช้จ่ายรวม การเปรียบเทียบในลักษณะนี้เป็นการเปรียบเทียบเพื่อศึกษาโครงสร้างว่าประกอบด้วยรายการอะไรบ้าง ในอัตราร้อยละเท่าใด

การเปรียบเทียบข้อมูลตามแนวนอน (Horizontal Analysis) เป็นการเปรียบเทียบตัวเลขข้อมูลของรายการใดรายการหนึ่งในงบการเงินที่จัดทำขึ้นต่างเวลากัน เช่น ต้องการเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานในปีที่ 1 ว่าเป็นร้อยละเท่าใดของปีที่ 2 เป็นต้น การเปรียบเทียบ

ในลักษณะนี้เป็นการเปรียบเทียบเพื่อศึกษาแนวโน้มของรายการใดรายการหนึ่งว่าเปลี่ยนแปลงไปอย่างไร

การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1

จากการวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ตามแนวดิ่งซึ่งได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.1 จะเห็นได้ว่า ช่วงปีงบประมาณ 2528-2532 ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการ ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 86-93 เป็นต้นทุนทางตรง ซึ่งในจำนวนนี้เป็นค่าใช้จ่ายทางการเงินประมาณร้อยละ 54-64 ของต้นทุนการดำเนินงาน รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนประมาณร้อยละ 28-37 ของต้นทุนการดำเนินงาน การที่อัตราร้อยละของต้นทุนทางตรงเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 7 แสดงว่าค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เป็นต้นทุนทางตรงเพิ่มขึ้นในอัตราสูงกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการดำเนินงาน นอกจากนี้แล้วยังมีต้นทุนทางอ้อมอีกประมาณร้อยละ 13 ของต้นทุนการดำเนินงานในช่วง 2 ปีแรกและลดลงเป็นร้อยละ 7 ของต้นทุนการดำเนินงานในช่วงปีงบประมาณ 2531 และ 2532 การที่อัตราร้อยละของค่าใช้จ่ายดังกล่าวลดลงทั้งที่จำนวนเงินค่าใช้จ่ายนี้ตามตารางที่ 4.17 เพิ่มขึ้น แสดงว่าการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายดังกล่าวเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการดำเนินงาน

การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการดังกล่าวเป็นการพิจารณาภาพรวมทั้งโครงการ ดังนั้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนยิ่งขึ้นจึงควรวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการดังกล่าวแยกแต่ละสายทาง ดังนี้

1. การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ

จากตารางที่ 5.2 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ ตามแนวดิ่ง จะเห็นได้ว่า ช่วงปีงบประมาณ 2528-2532 ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ ซึ่งแบ่งได้ 3 ประเภทคือ ค่าใช้จ่ายทางการเงิน ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน และค่าใช้จ่ายในการบริหาร ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 58-66 เป็นค่าใช้จ่ายทางการเงิน รองลงมาประมาณร้อยละ 26-34 เป็นค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนซึ่งในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นค่าเสื่อมราคาประมาณร้อยละ 13-16 ของต้นทุนการดำเนินงาน และเป็นเงินเดือนและสวัสดิการประมาณร้อยละ 4-9 ของต้นทุนการดำเนินงาน การที่อัตราร้อยละของค่าใช้จ่ายทางการเงิน และค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 8 แสดงว่าค่าใช้จ่ายดังกล่าวเพิ่มขึ้นในอัตราสูงกว่าการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการดำเนินงาน นอกจากนี้แล้วยังมีค่าใช้จ่ายในการบริหารอีกประมาณร้อยละ 11 ของต้นทุนการดำเนินงานในระหว่างปีงบประมาณ 2528-2530 ลดลงเป็นร้อยละ 8.77 และ 7.85 ของต้นทุนการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2531 และ 2532 เนื่องจากจำนวน

ตารางที่ 5.1 : การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ตาม
แนวคิดในงบประมาณ 2528-2532

ค่าใช้จ่าย	2528	2529	2530	2531	2532
ต้นทุนทางตรง	86.35	86.93	87.29	92.51	92.90
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	32.32	30.33	28.96	28.29	37.20
1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับทางด่วน และด่านเก็บค่าผ่านทาง	26.59	25.04	22.89	24.39	31.31
1.1.1 เงินเดือนและ สวัสดิการ	4.25	4.44	4.60	4.00	6.84
1.1.2 ค่าเสื่อมราคา	17.77	16.28	15.80	16.63	19.38
1.1.3 ค่าไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์	2.69	2.27	1.92	2.66	2.44
1.1.4 ค่ารักษาความ ปลอดภัย	0.33	0.28	0.29	0.28	0.34
1.1.5 ค่าเบี้ยประกันภัย	0.03	0.02	0.02	0.03	0.04
1.1.6 ค่าซ่อมบำรุงรักษา ทางด่วน	1.30	1.50	0.04	0.55	1.64
1.1.7 ค่ารักษาความสะอาด ทางด่วน	0.22	0.25	0.22	0.24	0.44
1.1.8 ค่าสำรวจปริมาณ รถยนต์	-	-	-	-	-
1.1.9 ค่าเช่าที่ดิน	-	-	-	-	0.19
1.1.10 ค่าเช่าเครื่องมือ	-	-	-	-	-
1.2 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบ ทางด่วน	3.94	3.69	4.14	2.81	4.53
1.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ ของโครงการ	1.79	1.60	1.93	1.09	1.36
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	54.03	56.60	58.33	64.22	55.70
ต้นทุนทางอ้อม	13.65	13.07	12.71	7.49	7.10
ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	13.65	13.07	12.71	7.49	7.10
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : ตารางที่ 4.17

ตารางที่ 5.2 : การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ
ตามแนวคิดในปีงบประมาณ 2528-2532

ค่าใช้จ่าย	2528	2529	2530	2531	2532
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	28.92	29.60	27.99	25.55	34.02
1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับทางด่วน และด่านเก็บค่าผ่านทาง	23.99	24.71	22.42	20.98	27.52
1.1.1 เงินเดือนและ สวัสดิการ	3.77	4.20	4.37	5.20	9.18
1.1.2 ค่าเสื่อมราคา	16.40	16.08	15.55	12.61	14.83
1.1.3 ค่าไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์	2.61	2.36	1.90	2.05	2.35
1.1.4 ค่ารักษาความปลอดภัย	0.36	0.32	0.34	0.41	0.51
1.1.5 ค่าเบี้ยประกันภัย	0.03	0.02	0.02	0.02	0.03
1.1.6 ค่าซ่อมบำรุงรักษา ทางด่วน	0.62	1.49	0.03	0.40	-
1.1.7 ค่ารักษาความสะอาด ทางด่วน	0.20	0.24	0.21	0.29	0.48
1.1.8 ค่าสำรวจปริมาณ รถยนต์	-	-	-	-	-
1.1.9 ค่าเช่าที่ดิน	-	-	-	-	0.14
1.1.10 ค่าเช่าเครื่องมือ	-	-	-	-	-
1.2 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบ ทางด่วน	3.33	3.35	3.73	3.29	5.01
1.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ ของโครงการ	1.60	1.54	1.84	1.28	1.49
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	59.53	58.55	60.55	65.68	58.13
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	11.55	11.85	11.46	8.77	7.85
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : ตารางที่ 4.18

ค่าใช้จ่ายนี้ลดลงในขณะที่ค่าใช้จ่ายทางการเงิน และค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนเพิ่มขึ้น แสดงว่าค่าใช้จ่ายในการบริหารเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการดำเนินงาน

2. การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ

จากตารางที่ 5.3 ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ ตามแนวดิ่ง จะเห็นได้ว่า ปีงบประมาณ 2528-2530 ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ ซึ่งแบ่งได้ 3 ประเภทคือ ค่าใช้จ่ายทางการเงิน ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน และค่าใช้จ่ายในการบริหาร ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 46-56 เป็นค่าใช้จ่ายทางการเงิน แต่ในปีงบประมาณ 2531 ค่าใช้จ่ายดังกล่าวมีอัตราสูงถึงร้อยละ 68 ของต้นทุนการดำเนินงาน ทั้งนี้เนื่องจากเกิดผลขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนสูง จึงทำให้อัตราร้อยละดังกล่าวสูง รองลงมาประมาณร้อยละ 23-38 ของต้นทุนการดำเนินงานเป็นค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน ซึ่งในจำนวนนี้ส่วนใหญ่เป็นค่าเสื่อมราคาประมาณร้อยละ 11-20 ของต้นทุนการดำเนินงาน และเป็นเงินเดือนและสวัสดิการประมาณร้อยละ 4-8 ของต้นทุนการดำเนินงาน การที่อัตราร้อยละของค่าใช้จ่ายทางการเงินและค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนเพิ่มขึ้น แสดงว่าค่าใช้จ่ายดังกล่าวเพิ่มขึ้นในอัตราสูงกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการดำเนินงาน นอกจากนี้แล้ว ยังมีค่าใช้จ่ายในการบริหารอีกประมาณร้อยละ 14-17 ของต้นทุนการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2528-2530 และลดลงเป็นร้อยละ 9.04 และ 10.62 ของต้นทุนการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2531 และ 2532 เนื่องจากจำนวนเงินค่าใช้จ่ายนี้ลดลง ในขณะที่ค่าใช้จ่ายทางการเงินและค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนเพิ่มขึ้น แสดงว่า ค่าใช้จ่ายในการบริหารเปลี่ยนแปลงไปในทางตรงข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการดำเนินงาน

3. การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ

จากตารางที่ 5.4 เป็นการวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือในปีงบประมาณ 2531-2532 ตามแนวดิ่ง จะเห็นได้ว่า ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ ค่าใช้จ่ายทางการเงิน ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน และค่าใช้จ่ายในการบริหาร ส่วนใหญ่ประมาณร้อยละ 56-60 เป็นค่าใช้จ่ายทางการเงิน รองลงมาประมาณร้อยละ 34-39 ของต้นทุนการดำเนินงานเป็นค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน ซึ่งในจำนวนนี้เป็นค่าเสื่อมราคาประมาณร้อยละ 24 ของต้นทุนการดำเนินงาน เงินเดือนและสวัสดิการประมาณร้อยละ 3-5 ของต้นทุนการดำเนินงาน และเป็นที่น่าสนใจที่อัตราร้อยละของค่าซ่อมบำรุงรักษาทางด่วนต่อต้นทุนการดำเนินงานปีงบประมาณ 2532 เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2531

ตารางที่ 5.3 : การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ
ตามแนวคิดในปีงบประมาณ 2528-2532

ค่าใช้จ่าย	2528	2529	2530	2531	2532
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	37.22	31.25	30.16	23.26	38.03
1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับทางด่วน และค่าเก็บค่าผ่านทาง	30.36	25.45	23.47	18.70	29.45
1.1.1 เงินเดือนและ สวัสดิการ	4.94	4.72	4.89	3.65	8.46
1.1.2 ค่าเสื่อมราคา	19.76	16.54	16.13	11.42	16.39
1.1.3 ค่าไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์	2.80	2.17	1.92	2.85	3.11
1.1.4 ค่ารักษาความ ปลอดภัย	0.29	0.23	0.24	0.17	0.27
1.1.5 ค่าเบี้ยประกันภัย	0.03	0.02	0.02	0.01	0.02
1.1.6 ค่าซ่อมบำรุงรักษา ทางด่วน	2.28	1.51	0.04	0.34	-
1.1.7 ค่ารักษาความสะอาด ทางด่วน	0.26	0.26	0.23	0.26	0.58
1.1.8 ค่าสำรวจปริมาณ รถยนต์	-	-	-	-	-
1.1.9 ค่าเช่าที่ดิน	-	-	-	-	0.62
1.1.10 ค่าเช่าเครื่องมือ	-	-	-	-	-
1.2 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบ ทางด่วน	4.81	4.12	4.65	3.39	6.78
1.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ ของโครงการ	2.05	1.68	2.04	1.17	1.80
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	46.09	54.18	55.57	67.70	51.35
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	16.69	14.57	14.27	9.04	10.62
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

ที่มา : ตารางที่ 4.19

ตารางที่ 5.4 : การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ
ตามแนวดิ่งในปีงบประมาณ 2531-2532

ค่าใช้จ่าย	2531	2532
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	34.40	38.83
1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับทางด่วนและด่านเก็บค่าผ่านทาง	31.54	34.57
1.1.1 เงินเดือนและสวัสดิการ	3.31	4.61
1.1.2 ค่าเสื่อมราคา	23.91	23.66
1.1.3 ค่าไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์	2.98	2.19
1.1.4 ค่ารักษาความปลอดภัย	0.26	0.27
1.1.5 ค่าเบี้ยประกันภัย	0.05	0.06
1.1.6 ค่าซ่อมบำรุงรักษาทางด่วน	0.84	3.43
1.1.7 ค่ารักษาความสะอาดทางด่วน	0.19	0.35
1.1.8 ค่าเช่าเครื่องมือ	-	-
1.2 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบทางด่วน	1.99	3.17
1.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะของ โครงการ	0.87	1.09
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	60.33	56.20
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	5.27	4.97
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	100.00	100.00

ที่มา : ตารางที่ 4.20

ซึ่งมีร้อยละ 0.84 เป็นร้อยละ 3.43 ทั้งนี้เนื่องจากในปีงบประมาณ 2532 มีการซ่อมแซมสะพานพระราม 9 จึงทำให้ค่าใช้จ่ายดังกล่าวสูงขึ้น การที่อัตราร้อยละของค่าใช้จ่ายทางการเงินและค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนเพิ่มขึ้น แสดงว่าค่าใช้จ่ายดังกล่าวเพิ่มขึ้น ในอัตราที่สูงกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการดำเนินงาน สำหรับค่าใช้จ่ายในการบริหารซึ่งถือว่าเป็นต้นทุนทางอ้อมนั้นทั้ง 2 ปี อยู่ในอัตราร้อยละ 5 ของต้นทุนการดำเนินงาน แสดงว่าการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายในการบริหารเพิ่มขึ้นในอัตราเดียวกับอัตราการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการดำเนินงาน

จากการเปรียบเทียบโครงสร้างของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนทั้ง 3 สายตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.5 จะเห็นได้ว่า โครงสร้างของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนทั้ง 3 สายมีลักษณะคล้ายกัน คือ ต้นทุนการดำเนินงานส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายทางการเงิน รองลงมาเป็นค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน และเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารอีกเพียงเล็กน้อย อัตราร้อยละของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ เมื่อเทียบกับต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนทั้ง 3 สายไม่ต่างกันมากนัก การวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานดังกล่าวเป็นเพียงการศึกษาโครงสร้างของค่าใช้จ่ายเท่านั้น หากต้องการศึกษาถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ควรจะทำการวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานว่ามีการเปลี่ยนแปลงไปในทางเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไร

การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานเป็นการนำข้อมูลต้นทุนในอดีตมาเปรียบเทียบกับตามแนวนอน โดยให้ข้อมูลปีใดปีหนึ่งเป็นปีฐาน แล้วนำข้อมูลของปีอื่นที่ต้องการเปรียบเทียบมาคำนวณเป็นอัตราร้อยละของปีฐาน ในที่นี้การศึกษาแนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 จะใช้ข้อมูลในปีงบประมาณ 2528 เป็นปีฐาน เนื่องจากต้องการศึกษาความเคลื่อนไหวของต้นทุนการดำเนินงานในปีงบประมาณ 2529-2532 ว่าเปลี่ยนแปลงไปในทางเพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างไรเมื่อเทียบกับปีงบประมาณ 2528 ซึ่งเป็นปีแรกของการศึกษาครั้งนี้ ทั้งนี้ เพื่อจะได้นำแนวโน้มที่คำนวณได้ไปใช้ประโยชน์ในการประมาณต้นทุนการดำเนินงานของโครงการในอนาคต ซึ่งจะได้กล่าวต่อไปในบทที่ 6

การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของ โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1

จากการวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของ โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ตามแนวนอน โดยใช้ปีงบประมาณ 2528 เป็นปีฐาน ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.6 จะเห็นได้ว่า ต้นทุนการดำเนินงานเพิ่มขึ้นร้อยละ 9-13 ในปีงบประมาณ 2529-2530 และปีงบประมาณ 2531-2532 ต้นทุนการดำเนินงานเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 120 ทั้งนี้ เนื่องจากปีงบประมาณ 2531 ได้มีการเปิดบริการทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ จึงทำให้ต้นทุนการดำเนินงานของ โครงการเพิ่มขึ้น เพราะต้องจ่ายค่าดอกเบี้ยสูงขึ้น และต้องว่าจ้างพนักงานเก็บค่าผ่านทางเพิ่มขึ้น นอกจากนี้แล้ว ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับทางด่วนและด่านเก็บค่าผ่านทาง รวมทั้งค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบ

ตารางที่ 5.5 : การเปรียบเทียบอัตราร้อยละของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ต่อต้นทุนการดำเนินงาน
ของทางด่วนแต่ละสาย

ปีงบประมาณ/สายทาง	ค่าใช้จ่ายในการ บริการทางด่วน	ค่าใช้จ่าย ทางการเงิน	ค่าใช้จ่ายใน การบริหาร	รวม
2528				
สายดินแดง-ท่าเรือ*	28.92	59.53	11.55	100
สายบางนา-ท่าเรือ**	37.22	46.09	16.69	100
สายดาวคะนอง-ท่าเรือ***	-	-	-	-
2529				
สายดินแดง-ท่าเรือ*	29.60	58.55	11.85	100
สายบางนา-ท่าเรือ**	31.25	54.18	14.57	100
สายดาวคะนอง-ท่าเรือ***	-	-	-	-
2530				
สายดินแดง-ท่าเรือ*	27.99	60.55	11.46	100
สายบางนา-ท่าเรือ**	30.16	55.57	14.27	100
สายดาวคะนอง-ท่าเรือ***	-	-	-	-
2531				
สายดินแดง-ท่าเรือ*	25.55	65.68	8.77	100
สายบางนา-ท่าเรือ**	23.26	67.70	9.04	100
สายดาวคะนอง-ท่าเรือ***	34.40	60.33	5.27	100
2532				
สายดินแดง-ท่าเรือ*	34.02	58.13	7.85	100
สายบางนา-ท่าเรือ**	38.03	51.35	10.62	100
สายดาวคะนอง-ท่าเรือ***	38.83	56.20	4.97	100

ที่มา : * ตารางที่ 5.2

** ตารางที่ 5.3

*** ตารางที่ 5.4

ตารางที่ 5.6 : การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วน
 ชั้นที่ 1 ในปีงบประมาณ 2528-2532

ค่าใช้จ่าย	2528 (ร้อยละ)	2529 (ร้อยละ)	2530 (ร้อยละ)	2531 (ร้อยละ)	2532 (ร้อยละ)
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	100	102.73	101.27	194.66	253.91
1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับทางด่วน และด่านเก็บค่าผ่านทาง	100	103.05	97.26	203.89	259.66
1.1.1 เงินเดือนและ สวัสดิการ	100	114.35	122.45	209.42	355.33
1.1.2 ค่าเสื่อมราคา	100	100.25	100.45	208.05	240.52
1.1.3 ค่าไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์	100	92.50	80.23	219.51	200.49
1.1.4 ค่ารักษาความปลอดภัย	100	92.31	100.00	186.48	226.91
1.1.5 ค่าเบี้ยประกันภัย	100	72.47	62.44	222.41	284.64
1.1.6 ค่าซ่อมบำรุงรักษา ทางด่วน	100	126.40	3.14	94.39	277.77
1.1.7 ค่ารักษาความสะอาด ทางด่วน	100	121.65	107.86	239.04	429.61
1.2 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบ ทางด่วน	100	102.62	118.85	159.01	253.88
1.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ ของโครงการ	100	98.30	122.20	135.76	168.48
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	100	114.62	121.95	264.21	227.36
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	100	104.78	105.15	121.97	114.60
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	100	109.44	112.97	222.31	220.55

ที่มา : ตารางที่ 4.17

ทางด่วนได้เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 เท่าในปีงบประมาณ 2532 โดยเฉพาะอย่างยิ่งค่ารักษาความสะอาดทางด่วนเพิ่มเป็นร้อยละ 429.61 ทั้งนี้เนื่องจากความยาวของสายทางเพิ่มขึ้น แต่เป็นที่น่าสังเกตว่าค่าใช้จ่ายในการบริหารเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น ที่เป็นเช่นนี้เพราะค่าใช้จ่ายดังกล่าวมีลักษณะค่อนข้างคงที่มีได้แก่แปรไปกับการเพิ่มขึ้นของสายทางไม่ว่าโครงการ จะเปิดดำเนินการ 2 สายทาง หรือ 3 สายทางค่าใช้จ่ายดังกล่าวก็ไม่ได้เพิ่มขึ้นมากนัก

การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 1 ตามที่กล่าวมาแล้วเป็นการพิจารณาภาพรวมของโครงการ หากต้องการศึกษาว่าการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนดังกล่าวนั้นเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนแต่ละสายอย่างไร จะต้องทำการศึกษานำแนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของแต่ละสายทาง ดังนี้

1. การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ

จากการวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ โดยใช้ปีงบประมาณ 2528 เป็นปีฐาน ตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.7 จะเห็นได้ว่า การที่ต้นทุนการดำเนินงานเพิ่มขึ้นระหว่างร้อยละ 2-17 ในปีงบประมาณ 2529-2531 และเริ่มลดลงในปีงบประมาณ 2532 นั้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นระหว่างร้อยละ 3-5 ในปีงบประมาณ 2529-2531 ส่วนปีงบประมาณ 2532 เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 32 การเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนปีงบประมาณ 2532 นั้นเกิดจาก 2 สาเหตุ คือ การเพิ่มขึ้นของเงินเดือนและสวัสดิการในปีงบประมาณ 2532 ได้เพิ่มจากปีงบประมาณ 2528 ประมาณร้อยละ 174 สืบเนื่องมาจากการว่าจ้างพนักงานเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางสำหรับด่านพระราม 4/2 ซึ่งเปิดใหม่ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2531 และจากการปรับอัตราเงินเดือนพนักงาน และค่ารักษาความสะอาดทางด่วนเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 166 เนื่องจากการทางพิเศษแห่งประเทศไทยได้จ้างเหมาดูแลต้นไม้สนามหญ้าบริเวณด่านเก็บเงินค่าผ่านทางและบริเวณไหล่ทางของทางด่วนด้วย

2) ค่าใช้จ่ายทางการเงินเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อย เว้นแต่ปีงบประมาณ 2531 เพิ่มขึ้นร้อยละ 28.93 เนื่องจากค่าดอกเบี้ย และผลขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามค่าใช้จ่ายนี้เริ่มลดลงในปีงบประมาณ 2532

3) ค่าใช้จ่ายในการบริหารเพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยในปีงบประมาณ 2529-2530 และกลับลดลงเหลือร้อยละ 88.66 และ 76.40 ในปีงบประมาณ 2531 และ 2532 เนื่องจาก

ตารางที่ 5.7 : การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ
ในปีงบประมาณ 2528-2532

ค่าใช้จ่าย	2528 (ร้อยละ)	2529 (ร้อยละ)	2530 (ร้อยละ)	2531 (ร้อยละ)	2532 (ร้อยละ)
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	100	104.52	102.63	103.23	132.28
1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับทางด่วน และด่านเก็บค่าผ่านทาง	100	105.20	99.07	102.18	129.01
1.1.1 เงินเดือนและ สวัสดิการ	100	113.87	122.87	161.33	273.72
1.1.2 ค่าเสื่อมราคา	100	100.13	100.50	89.84	101.72
1.1.3 ค่าไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์	100	92.03	77.07	91.80	101.12
1.1.4 ค่ารักษาความปลอดภัย	100	92.04	100.00	133.20	159.66
1.1.5 ค่าเบี้ยประกันภัย	100	73.61	63.95	70.27	86.69
1.1.6 ค่าซ่อมบำรุงรักษา ทางด่วน	100	246.31	5.93	75.60	0.55
1.1.7 ค่ารักษาความสะอาด ทางด่วน	100	121.65	107.86	164.62	266.38
1.2 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบ ทางด่วน	100	102.62	118.85	115.44	169.25
1.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ ของโครงการ	100	98.30	122.20	93.49	104.44
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	100	100.46	107.83	128.93	109.82
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	100	104.78	105.15	88.66	76.40
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	100	102.14	106.02	116.85	112.45

ที่มา : ตารางที่ 4.18

ค่าใช้จ่ายดังกล่าวเป็นต้นทุนทางอ้อมและมีลักษณะค่อนข้างคงที่ ดังนั้นเมื่อเปิดดำเนินการทางด่วน สายดาวคะนอง-ท่าเรือตั้งแต่ปีงบประมาณ 2531 เป็นต้นมา ค่าใช้จ่ายดังกล่าวจึงถูกปันส่วนให้แก่ ทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือด้วย ทำให้ส่วนที่ต้องปันส่วนให้แก่สายดินแดง-ท่าเรือลดลง

2. การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ

จากการวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ โดยใช้ปีงบประมาณ 2528 เป็นปีฐาน ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.8 จะเห็นได้ว่าการที่ต้นทุนการดำเนินงานเพิ่มขึ้นระหว่างร้อยละ 20-64 ในปีงบประมาณ 2529-2531 และเริ่มลดลงในปีงบประมาณ 2532 นั้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

1) ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อยในช่วงปีงบประมาณ 2529-2531 แต่กลับเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 23 ในปีงบประมาณ 2532 เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนและสวัสดิการ ซึ่งการทางพิเศษแห่งประเทศไทยได้ปรับอัตราเงินเดือน และค่ารักษาความสะอาดทางด่วนเพิ่มขึ้น เนื่องจากสาเหตุเช่นเดียวกับกรณีของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ

2) ค่าใช้จ่ายทางการเงินเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 34-48 เว้นแต่ปีงบประมาณ 2531 เพิ่มขึ้นร้อยละ 140.58 เนื่องจากเกิดผลขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนเป็นจำนวนถึง 51.3 ล้านบาท นอกจากนี้ยังมีผลขาดทุนจากการปรับปรุงระบบอัตราแลกเปลี่ยนตัดบัญชี และผลขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราตัดบัญชีอีกประมาณ 24.0 ล้านบาท จึงทำให้ค่าใช้จ่ายทางการเงินในปีงบประมาณ 2531 สูงขึ้น แต่อย่างไรก็ดีค่าใช้จ่ายนี้เริ่มลดลงในปีงบประมาณ 2532

3) ค่าใช้จ่ายในการบริหาร เพิ่มขึ้นเพียงเล็กน้อยในปีงบประมาณ 2529 และ 2530 และกลับลดลงเหลือร้อยละ 88.66 และ 76.40 ในปีงบประมาณ 2531 และ 2532 ทั้งนี้ เนื่องจากสาเหตุเดียวกับกรณีของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ

3. การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ

ทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ เริ่มเปิดบริการในปีงบประมาณ 2531 ในการวิเคราะห์จึงได้เปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในปีงบประมาณ 2532 กับปีงบประมาณ 2531 โดยใช้ข้อมูลในปีงบประมาณ 2531 เป็นปีฐาน ผลจากการวิเคราะห์ตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.9 จะเห็นได้ว่าการที่ต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ เพิ่มขึ้นร้อยละ 21.72 นั้น เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 5.8 : การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ
ในปีงบประมาณ 2528-2532

ค่าใช้จ่าย	2528 (ร้อยละ)	2529 (ร้อยละ)	2530 (ร้อยละ)	2531 (ร้อยละ)	2532 (ร้อยละ)
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	100	100.73	99.65	102.38	122.62
1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับทางด่วน และด่านเก็บค่าผ่านทาง	100	100.59	95.09	100.91	116.46
1.1.1 เงินเดือนและ สวัสดิการ	100	114.88	121.98	121.12	205.51
1.1.2 ค่าเสื่อมราคา	100	99.61	100.39	94.67	99.53
1.1.3 ค่าไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์	100	93.13	84.51	167.27	133.60
1.1.4 ค่ารักษาความปลอดภัย	100	92.31	100.00	93.24	111.76
1.1.5 ค่าเบี้ยประกันภัย	100	71.08	60.59	65.51	81.56
1.1.6 ค่าซ่อมบำรุงรักษา ทางด่วน	100	79.59	2.06	24.11	0.19
1.1.7 ค่ารักษาความสะอาด ทางด่วน	100	121.65	107.86	164.62	266.33
1.2 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบ ทางด่วน	100	102.62	118.85	115.44	169.25
1.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะ ของโครงการ	100	98.30	122.20	93.49	104.44
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	100	141.03	148.29	240.58	133.72
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	100	104.78	105.15	88.66	76.40
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	100	119.98	122.99	163.79	120.02

ที่มา : ตารางที่ 4.19

ตารางที่ 5.9 : การวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนสายดาวคะนอง-
ท่าเรือในปีงบประมาณ 2531-2532

ค่าใช้จ่าย	2531 (ร้อยละ)	2532 (ร้อยละ)
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	100	137.40
1.1 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับทางด่วนและด่านเก็บค่าผ่านทาง	100	133.43
1.1.1 เงินเดือนและสวัสดิการ	100	169.67
1.1.2 ค่าเสื่อมราคา	100	120.49
1.1.3 ค่าไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์	100	89.48
1.1.4 ค่ารักษาความปลอดภัย	100	124.86
1.1.5 ค่าเบี้ยประกันภัย	100	129.79
1.1.6 ค่าซ่อมบำรุงรักษาทางด่วน	100	497.10
1.1.7 ค่ารักษาความสะอาดทางด่วน	100	219.39
1.2 ค่าใช้จ่ายในการควบคุมระบบทางด่วน	100	194.26
1.3 ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับยานพาหนะของโครงการ	100	151.49
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	100	113.39
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	100	114.70
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	100	121.72

ที่มา : ตารางที่ 4.20

1) ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนเพิ่มขึ้นร้อยละ 37.40 ส่วนใหญ่เกิดจากการซ่อมบำรุงสะพานพระราม 9 ทำให้ค่าซ่อมแซมเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 397 นอกจากนี้แล้วยังเกิดจากการเพิ่มขึ้นของเงินเดือนและสวัสดิการของพนักงาน และค่ารักษาความสะอาดทางด่วน เช่นเดียวกับกรณีของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ

2) ค่าใช้จ่ายทางการเงิน เพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 13.39 เนื่องจากค่าดอกเบี้ยจ่ายสูงขึ้น

3) ค่าใช้จ่ายในการบริหารเพิ่มขึ้นร้อยละ 14.70

จากการวิเคราะห์แนวโน้มของต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนทั้ง 3 สาย จะเห็นว่าต้นทุนการดำเนินงานของทั้ง 3 สายทาง มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่เป็นค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน อันได้แก่ เงินเดือนและสวัสดิการพนักงาน และค่ารักษาความสะอาดทางด่วน ส่วนค่าใช้จ่ายทางการเงินของสายดินแดง-ท่าเรือ และสายบางนา-ท่าเรือ เริ่มลดลงเพียงเล็กน้อยในปีงบประมาณ 2532 สำหรับค่าใช้จ่ายในการบริหารเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก จากการวิเคราะห์ต้นทุนการดำเนินงานและแนวโน้มจะทำให้ทราบถึง โครงสร้างของต้นทุนการดำเนินงานและการเปลี่ยนแปลงของต้นทุนดังกล่าว ซึ่งทางด่วนทั้ง 3 สาย มีโครงสร้างต้นทุนการดำเนินงานและแนวโน้มที่คล้ายคลึงกัน แต่ยังไม่สามารถวัดได้ว่าทางด่วนสายใดมีต้นทุนการดำเนินงานต่ำกว่าหรือสูงกว่าสายอื่นอย่างไร ดังนั้น จึงต้องทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนแต่ละสาย

การเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปี

เนื่องจากโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ประกอบด้วยทางด่วน 3 สาย ซึ่งมีระยะทางทั้งสิ้น 27.1 กิโลเมตรและแต่ละสายมีความยาวไม่เท่ากัน การเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานของทางด่วนแต่ละสายโดยใช้ยอดรวมของต้นทุนการดำเนินงานจึงไม่เป็นการยุติธรรมสำหรับทางด่วนที่มีระยะทางยาวกว่า ดังนั้นเพื่อให้ได้ข้อมูลต้นทุนการดำเนินงานที่สามารถเปรียบเทียบกันได้จึงต้องจัดข้อมูลให้อยู่ในขนาดที่เท่ากัน โดยนำจำนวนกิโลเมตรมาถ่วงน้ำหนักหาต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตร เพื่อให้ข้อมูลเป็นข้อมูลที่เปรียบเทียบกันได้ และเนื่องจากต้นทุนการดำเนินงานในแต่ละปีไม่เท่ากัน ดังนั้นในการเปรียบเทียบจึงต้องเปรียบเทียบทุกปี โดยในปีงบประมาณ 2528-2530 จะเปรียบเทียบเฉพาะทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ กับสายบางนา-ท่าเรือ เนื่องจากยังไม่ได้เปิดดำเนินการทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ และในปีงบประมาณ 2531-2532 จะเปรียบเทียบทั้ง 3 สายทาง

จากการเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีของทางด่วนแต่ละสายตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.10 จะเห็นได้ว่า ปีงบประมาณ 2528-2530 ทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีอยู่ในระหว่าง 20.1-21.4 ล้านบาท สูงกว่าสายบางนา-ท่าเรือ ซึ่งมีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีอยู่ในระหว่าง 15.7-19.3 ล้านบาท เนื่องจากการก่อสร้างทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ การทางพิเศษแห่งประเทศไทยต้องกู้เงินมาลงทุนสูงกว่าสายบางนา-ท่าเรือ อีกทั้งเงินกู้บางส่วนที่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยกู้มาเพื่อก่อสร้างทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ เป็นเงินกู้ที่ไม่เสียดอกเบี้ย จึงทำให้ค่าใช้จ่ายทางการเงินต่อกิโลเมตรต่อปีของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือสูงกว่าสายบางนา-ท่าเรือ

สำหรับปีงบประมาณ 2531 นั้น ทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือมีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 25.7 ล้านบาท ซึ่งสูงที่สุดในจำนวน 3 สายทาง เนื่องจากเกิดผลขาดทุนจากอัตราแลกเปลี่ยนในการชำระคืนเงินต้นและดอกเบี้ยเป็นจำนวนมาก รองลงมาได้แก่สายดาวคะนอง-ท่าเรือ ซึ่งมีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 25.4 ล้านบาท ส่วนสายดินแดง-ท่าเรือ มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 23.5 ล้านบาท นับว่าต่ำที่สุดในจำนวน 3 สายทาง การที่ทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีต่ำที่สุดทั้งที่มีค่าใช้จ่ายในการบริหารและค่าใช้จ่ายทางการเงินต่อกิโลเมตรต่อปีสูงกว่าสายดาวคะนอง-ท่าเรือก็ตาม แต่เนื่องจากสายดินแดง-ท่าเรือมีค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนต่อกิโลเมตรต่อปีต่ำกว่าสายดาวคะนอง-ท่าเรือมาก จึงทำให้ต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีของสายดินแดง-ท่าเรือต่ำกว่าสายดาวคะนอง-ท่าเรือ และนับว่าต่ำที่สุดในจำนวน 3 สายทาง

ส่วนปีงบประมาณ 2532 นั้น ทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 30.9 ล้านบาท ซึ่งสูงที่สุดในจำนวน 3 สายทาง เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายทางการเงิน และค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนต่อกิโลเมตรต่อปีสูงที่สุด รองลงมาได้แก่สายดินแดง-ท่าเรือ ซึ่งมีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 22.6 ล้านบาท สำหรับสายบางนา-ท่าเรือมีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 18.8 ล้านบาท เนื่องจากมีค่าใช้จ่ายทางการเงินและค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วนต่อกิโลเมตรต่ำกว่าสายดินแดง-ท่าเรือ แม้ว่าจะมีค่าใช้จ่ายในการบริหารต่อกิโลเมตรต่อปีสูงกว่าสายดินแดง-ท่าเรือก็ตาม

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานของ โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1

ในการวัดผลการดำเนินงานขององค์กรนั้นก็เพื่อให้ผู้บริหารได้ทราบถึงผลที่เกิดขึ้นจากการบริหารงานว่าจะทำให้องค์กร หรือ โครงการที่ดำเนินการอยู่บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ นอกจากนั้นแล้วยังทำให้ทราบว่าผลตอบแทนที่จะได้รับกลับมาในรูปของตัวเงินที่วัดค่าได้เป็น

ตารางที่ 5.10 : การเปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีของ โครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 และของทางด่วนแต่ละสาย ในปีงบประมาณ 2528-2532

หน่วย : พันบาท

ปีงบประมาณ/ค่าใช้จ่าย	รวมทั้ง โครงการ		สายดินแดง-ท่าเรือ (8.9 กิโลเมตร)		สายบางนา-ท่าเรือ (7.9 กิโลเมตร)		สายดาวคะนอง-ท่าเรือ (10.3 กิโลเมตร)	
	ต้นทุนรวม*	ต้นทุนต่อ กิโลเมตร ต่อปี	ต้นทุนรวม**	ต้นทุนต่อ กิโลเมตร ต่อปี	ต้นทุนรวม***	ต้นทุนต่อ กิโลเมตร ต่อปี	ต้นทุนรวม****	ต้นทุนต่อ กิโลเมตร ต่อปี
2528								
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	98,038	5,835	51,844	5,825	46,194	5,847	-	-
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	163,931	9,758	106,725	11,992	57,206	7,241	-	-
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	41,427	2,466	20,714	2,327	20,714	2,622	-	-
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	303,396	18,059	179,283	20,144	124,114	15,710	-	-
2529								
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	100,718	5,995	54,188	6,088	46,530	5,890	-	-
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	187,900	11,185	107,220	12,047	80,680	10,213	-	-
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	43,406	2,583	21,703	2,439	21,703	2,747	-	-
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	332,024	19,763	183,111	20,574	148,913	18,850	-	-
2530								
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	99,239	5,907	53,205	5,978	46,034	5,827	-	-
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	199,915	11,900	115,087	12,931	84,828	10,738	-	-
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	43,559	2,593	21,779	2,447	21,780	2,757	-	-
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	342,713	20,402	190,071	21,356	152,642	19,322	-	-
2531								
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	190,843	7,042	53,517	6,013	47,292	5,986	90,036	8,741
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	433,115	15,982	137,602	15,461	137,627	17,421	157,886	15,329
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	50,528	1,865	18,365	2,064	18,365	2,325	13,797	1,340
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	674,486	24,889	209,484	23,538	203,284	25,732	261,719	25,410
2532								
1. ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน	248,932	9,186	68,580	7,706	56,643	7,170	123,709	12,011
2. ค่าใช้จ่ายทางการเงิน	372,721	13,753	117,205	13,169	76,494	9,683	179,021	17,381
3. ค่าใช้จ่ายในการบริหาร	47,478	1,752	15,826	1,778	15,826	2,003	15,826	1,536
รวมต้นทุนการดำเนินงาน	669,131	24,691	201,611	22,653	148,963	18,856	318,556	30,928

ที่มา : * ตารางที่ 4.17 ** ตารางที่ 4.18 *** ตารางที่ 4.19 **** ตารางที่ 4.20

อย่างไรเมื่อเทียบกับต้นทุน ในการวัดผลการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ก็เช่นกัน เพื่อให้ผู้บริหารทราบว่าผลตอบแทนจากการดำเนินงานของโครงการและของทางด่วนแต่ละสาย ในรูปของตัวเงินที่วัดค่าได้เป็นอย่างไร โดยการนำเอาข้อมูลทางการบัญชีมาทำการวิเคราะห์ เปรียบเทียบต้นทุนการดำเนินงานกับรายได้

โดยที่ระบบการจัดเก็บรายได้ค่าธรรมเนียมผ่านทางของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 นั้นจะเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง ณ จุดที่ขึ้นทางด่วนประกอบด้วยเส้นทางทั้ง 3 สายต่อเนื่องกันโดยตลอด รถที่ขึ้นไปใช้บริการทางด่วนสามารถจะใช้เส้นทางที่คาบเกี่ยวกันในระหว่างสายทางทั้ง 3 โดยเสียค่าธรรมเนียม ณ จุดที่ขึ้นเพียงครั้งเดียว ดังนั้นการแบ่งแยกรายได้ให้แก่ทางด่วนแต่ละสายตามการบริการที่แต่ละสายทางให้บริการแก่ลูกค้า นั้น จึงเป็นเรื่องที่เป็นปัญหาอย่างยิ่ง เนื่องจากจากรถที่ใช้เป็นหลักฐานการเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทางไม่ได้กำหนดว่าเป็นค่าผ่านทางเพื่อไปลง ณ จุดใด การทางพิเศษแห่งประเทศไทยใช้ตัวชนิดเดียวโดยเจาะรู ณ ด้านที่ขึ้น ทำให้ไม่ทราบว่าผู้ใช้บริการแต่ละครั้งใช้บริการสายทางใด เป็นจำนวนกี่กิโลเมตร ดังนั้นในการคำนวณหาผลตอบแทนจากการดำเนินงานในครั้งนี้ จึงจำเป็นต้องใช้เกณฑ์การแบ่งแยกรายได้ ณ จุดที่เก็บเงินเป็นหลัก ทั้งนี้อยู่ภายใต้ข้อสมมุติฐานที่ว่า รายได้ที่เก็บจากด้านเก็บเงินค่าผ่านทางของทางด่วนสายใดให้ถือเป็นรายได้ของทางด่วนสายนั้น แม้ว่าเกณฑ์ที่กำหนดขึ้นนี้อาจจะไม่เหมาะสม เนื่องจากรถที่ขึ้นไปใช้บริการทางด่วนอาจจะไปใช้บริการสายทางที่คาบเกี่ยวกัน แต่เกณฑ์ที่กำหนดขึ้นดังกล่าวเป็นวิธีที่จะแยกรายได้ของแต่ละสายทางได้ ทั้งนี้ โดยอยู่ภายใต้ข้อสมมุติฐานตามที่กล่าวข้างต้น

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ในปีงบประมาณ 2528-2532 ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.11 จะเห็นได้ว่ารายได้ของโครงการเพิ่มขึ้นทุกปีโดยเฉพาะอย่างยิ่งในปีงบประมาณ 2531 และ 2532 ซึ่งเปิดบริการทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือแล้ว รายได้ต่อกิโลเมตรต่อปีของโครงการในช่วงปีงบประมาณ 2528-2530 ซึ่งขณะนั้นได้เปิดบริการทางด่วนเพียง 2 สายทางคือ สายดินแดง-ท่าเรือ และสายบางนา-ท่าเรือ ประมาณ 30.2-36.8 ล้านบาท มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีประมาณ 18.0-20.4 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 55-60 ของรายได้ ทำให้มีอัตรากำไรสุทธิต่อกิโลเมตรต่อปีประมาณ 12.1-16.4 ล้านบาทหรือประมาณร้อยละ 40-45 ของรายได้ ต่อมาในปีงบประมาณ 2531 เมื่อเปิดบริการทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือแล้ว รายได้ต่อกิโลเมตรต่อปีของโครงการเท่ากับ 31.7 ล้านบาทลดลงจากเดิมเล็กน้อย ขณะที่ต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 24.9 ล้านบาทหรือร้อยละ 79 ของรายได้ ทำให้มีกำไรสุทธิต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 6.8 ล้านบาทหรือร้อยละ 21.43 ของรายได้ ปีงบประมาณ 2532 มีรายได้ต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 37.9 ล้านบาท ซึ่งสูงขึ้นจากปีก่อน มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 24.7 ล้านบาท ซึ่งต่ำกว่าปีก่อนเล็กน้อย ทำให้มีกำไรสุทธิต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 13.2 ล้านบาท หรือร้อยละ 35 ของรายได้

ตารางที่ 5.11 : การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานของ โครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 1 ในปีงบประมาณ 2528-2532

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	2528		2529		2530		2531		2532	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
รายได้*	506,958	100.00	548,479	100.00	617,924	100.00	858,475	100.00	1,028,122	100.00
หัก ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน**	98,038	19.34	100,718	18.36	99,280	16.07	190,843	22.23	248,932	24.21
กำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายในการบริหาร	408,920	80.66	447,761	81.64	518,643	83.93	667,632	77.77	779,190	75.79
หัก ค่าใช้จ่ายในการบริหาร**	41,427	8.20	43,406	7.91	43,559	7.05	50,528	5.89	47,478	4.62
กำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางการเงิน	367,493	72.49	404,355	73.73	475,084	76.88	617,104	71.88	731,712	71.17
หัก ค่าใช้จ่ายทางการเงิน**	163,931	32.45	187,900	34.26	199,915	32.35	433,115	50.45	372,721	36.25
กำไรสุทธิ	203,562	40.15	216,455	39.47	275,169	44.53	183,989	21.43	358,991	34.92
รายได้ต่อกิโลเมตร	30,176	100.00	32,647	100.00	36,781	100.00	31,678	100.00	37,938	100.00
ต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตร***	18,059	59.85	19,763	60.53	20,402	55.47	24,889	78.57	24,691	65.08
กำไรสุทธิต่อกิโลเมตร	12,117	40.15	12,884	39.47	16,379	44.53	6,789	21.43	13,247	34.92

ที่มา : * กองคลัง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

** ตารางที่ 4.17

*** ตารางที่ 5.10

แสดงว่า เมื่อเปิดดำเนินการทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ ในปีงบประมาณ 2531 ต้นทุนการดำเนินงานของโครงการเพิ่มขึ้นในอัตราสูงกว่าการเพิ่มขึ้นของรายได้ ทำให้กำไรสุทธิลดลงจากปีก่อน แต่ในปีถัดมาต้นทุนการดำเนินงานกลับลดลงในขณะที่รายได้ยังคงเพิ่มขึ้น จึงทำให้กำไรสุทธิสูงขึ้น ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นเพียงภาพรวมของโครงการ หากพิจารณาแต่ละสายทางแล้วสามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ ในปีงบประมาณ 2528-2532 ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.12 จะเห็นได้ว่า รายได้เพิ่มขึ้นทุกปี เมื่อคำนวณรายได้ต่อกิโลเมตรต่อปีแล้วอยู่ในระหว่าง 38-56 ล้านบาท มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีระหว่าง 20.1-23.5 ล้านบาท ซึ่งมีแนวโน้มลดลงเมื่อเทียบกับรายได้ กล่าวคือ ลดลงจากร้อยละ 52 ของรายได้ในปีงบประมาณ 2528 เหลือเพียงร้อยละ 41 ของรายได้ในปีงบประมาณ 2532 ทำให้มีกำไรสุทธิต่อกิโลเมตรต่อปีสูงขึ้นทุกปี โดยอยู่ในระหว่าง 18.3-32.9 ล้านบาท หรือระหว่างร้อยละ 48-59 ของรายได้ การที่อัตรากำไรสุทธิมีแนวโน้มสูงขึ้นเนื่องจากรายได้สูงขึ้นในขณะที่ต้นทุนการดำเนินงานลดลง

2. การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.13 จะเห็นได้ว่า ปีงบประมาณ 2528 2530 และ 2531 มีอัตรากำไรสุทธิต่อรายได้ใกล้เคียงกัน คือประมาณร้อยละ 25-27 เนื่องจากมีรายได้ต่อกิโลเมตรต่อปีระหว่าง 20.8-35.1 ล้านบาท มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีระหว่าง 15.7-25.7 ล้านบาท ทำให้มีกำไรสุทธิระหว่าง 5.1-9.4 ล้านบาท ส่วนปีงบประมาณ 2529 มีอัตรากำไรสุทธิต่อรายได้เพียงร้อยละ 16.9 เนื่องจากมีรายได้ต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 22.7 ล้านบาท มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 18.9 ล้านบาท จึงทำให้มีกำไรสุทธิเพียง 3.8 ล้านบาท เท่านั้น และปีงบประมาณ 2532 มีอัตรากำไรสุทธิต่อรายได้สูงถึงร้อยละ 53 เนื่องจากมีรายได้ต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 40.0 ล้านบาท มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 18.9 ล้านบาท ทำให้มีกำไรสุทธิถึง 20.8 ล้านบาท ในช่วงปีงบประมาณ 2528-2532 อัตรากำไรสุทธิต่อรายได้มีแนวโน้มสูงขึ้นทุกปี เว้นแต่ปีงบประมาณ 2529 ซึ่งลดลง การลดลงของอัตรากำไรสุทธิต่อรายได้ในปีดังกล่าว เกิดขึ้นเนื่องจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการดำเนินงานเพิ่มขึ้นในอัตราสูงกว่ารายได้ที่เพิ่มขึ้น

ตารางที่ 5.12 : การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ ในปีงบประมาณ 2528-2532

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	2528		2529		2530		2531		2532	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
รายได้*	342,308	100.00	369,138	100.00	411,906	100.00	438,362	100.00	494,045	100.00
หัก ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน**	51,844	15.15	54,188	14.68	53,205	12.92	53,517	12.21	68,580	13.88
กำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายในการบริหาร	290,464	84.85	314,950	85.32	358,701	87.08	384,845	87.79	425,465	86.12
หัก ค่าใช้จ่ายในการบริหาร**	20,714	6.05	21,703	5.88	21,779	5.29	18,365	4.19	15,826	3.20
กำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางการเงิน	269,750	78.80	293,240	79.44	336,922	81.79	366,480	83.60	409,639	82.92
หัก ค่าใช้จ่ายทางการเงิน**	106,725	31.18	107,220	29.05	115,087	27.94	137,602	31.39	117,205	23.72
กำไรสุทธิ	163,025	47.62	186,027	50.39	221,835	53.85	228,878	52.21	292,434	59.20
รายได้ต่อกิโลเมตร	38,462	100.00	41,476	100.00	46,281	100.00	49,254	100.00	55,511	100.00
ต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตร***	20,144	52.38	20,574	49.61	21,356	46.15	23,538	47.79	22,653	40.80
กำไรสุทธิต่อกิโลเมตร	18,318	47.62	20,902	50.39	24,925	53.85	25,716	52.21	32,858	59.20

ที่มา : * กองคลัง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

** ตารางที่ 4.18

*** ตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.13 : การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ ในปีงบประมาณ 2528-2532

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	2528		2529		2530		2531		2532	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
รายได้*	164,650	100.00	179,341	100.00	206,018	100.00	277,364	100.00	313,834	100.00
หัก ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน**	46,194	28.06	46,530	25.95	46,034	22.34	47,292	17.05	56,643	18.05
กำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายในการบริหาร	118,456	71.94	132,811	74.05	159,983	77.66	230,072	82.95	257,191	81.95
หัก ค่าใช้จ่ายในการบริหาร**	20,714	12.58	21,703	12.10	21,780	10.57	18,365	6.62	15,826	5.04
กำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางการเงิน	97,742	59.36	111,108	61.95	138,203	67.09	211,707	76.33	241,365	76.91
หัก ค่าใช้จ่ายทางการเงิน**	57,206	34.74	80,680	44.99	84,828	41.18	137,627	49.62	76,494	24.37
กำไรสุทธิ	40,536	24.62	30,428	16.96	53,375	25.91	74,080	26.71	164,871	52.54
รายได้ต่อกิโลเมตร	20,842	100.00	22,701	100.00	26,078	100.00	35,109	100.00	39,726	100.00
ต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตร***	15,710	75.38	18,850	83.04	19,322	74.09	25,732	73.29	18,856	47.46
กำไรสุทธิต่อกิโลเมตร	5,132	24.62	3,851	16.96	6,756	25.91	9,377	26.71	20,870	52.54

ที่มา : * กองคลัง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

** ตารางที่ 4.19

*** ตารางที่ 5.10

3. การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ ในปีงบประมาณ 2531-2532 ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.14 จะเห็นได้ว่า รายได้เพิ่มขึ้นเมื่อคำนวณรายได้ต่อกิโลเมตรต่อปีแล้วปีงบประมาณ 2531 เท่ากับ 13.9 ล้านบาท และในปีงบประมาณ 2532 เพิ่มขึ้นเป็น 21.4 ล้านบาท แต่มีต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีเท่ากับ 25.4 และ 30.9 ล้านบาท ตามลำดับ ซึ่งสูงถึงร้อยละ 183 และ 145 ของรายได้ตามลำดับ จึงทำให้เกิดผลขาดทุนสุทธิในอัตราร้อยละ 83 และ 45 ของรายได้ ตามลำดับ การที่ผลขาดทุนสุทธิลดลง แสดงว่ารายได้เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงกว่าการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการดำเนินงาน

จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานของทางด่วนทั้ง 3 สาย ที่กล่าวมาแล้วข้างต้นเป็นการเปรียบเทียบระหว่างรายได้และต้นทุนการดำเนินงานในแต่ละปี จะเห็นได้ว่า รายได้ของทางด่วนทั้ง 3 สายเพิ่มขึ้นทุกปี ทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือมีอัตรากำไรสุทธิต่อรายได้ค่อนข้างสูง ทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ มีการเปลี่ยนแปลงในอัตรากำไรสุทธิต่อรายได้ทั้งในทางเพิ่มขึ้นและลดลง สาเหตุของการลดลงเกิดจากการเพิ่มขึ้นของต้นทุนการดำเนินงานสาเหตุเดียวเนื่องจากรายได้ไม่ได้ลดลง ส่วนทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือมีรายได้ไม่คุ้มกับต้นทุนการดำเนินงาน เมื่อเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีของทางด่วนแต่ละสาย ตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.15 จะเห็นได้ว่า ทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือให้ผลตอบแทนจากการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีประมาณ 18 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2528 และเพิ่มขึ้นทุกปีจนเป็น 33 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2532 มีอัตรากำไรสุทธิต่อรายได้ประมาณร้อยละ 48-59 นับว่าสูงที่สุดในจำนวน 3 สายทาง รองลงมาได้แก่ทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ ซึ่งในปีงบประมาณ 2528 ให้ผลตอบแทนจากการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีประมาณ 5 ล้านบาท และในปีงบประมาณ 2529 ลดลงเหลือเพียง 4 ล้านบาท แต่กลับเพิ่มขึ้นทุกปีจนถึงปีงบประมาณ 2532 เป็น 21 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2528-2531 อัตรากำไรสุทธิต่อรายได้ประมาณร้อยละ 17-27 และในปีงบประมาณ 2532 ประมาณร้อยละ 53 ส่วนทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ เพิ่งเริ่มเปิดดำเนินการในระยะแรกนี้มีต้นทุนการดำเนินงานสูง จึงทำให้เกิดผลขาดทุน

การวิเคราะห์อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน

จากการวัดผลการดำเนินงานจะทำให้ทราบถึงรายได้จากการดำเนินงานเมื่อเปรียบเทียบกับต้นทุนการดำเนินงานว่าคุ้มหรือไม่ ซึ่งยังไม่เป็นการเพียงพอเพราะไม่ได้คำนึงถึงการใช้เงินทุนในการจัดหาสินทรัพย์ต่าง ๆ มาดำเนินงานเพื่อก่อให้เกิดกำไร ดังนั้น เนื่องจากการทางพิเศษแห่งประเทศไทยต้องลงทุนสร้างทางด่วนทั้ง 3 สายเป็นเงินจำนวนมากโดยการกู้ยืมเงินจากแหล่งเงินกู้

ตารางที่ 5.14 : การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการดำเนินงานของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ
ในปีงบประมาณ 2531-2532

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	2531		2532	
	จำนวนเงิน	ร้อยละ	จำนวนเงิน	ร้อยละ
รายได้*	142,749	100.00	220,243	100.00
หัก ค่าใช้จ่ายในการบริการทางด่วน**	90,036	63.07	123,709	56.17
กำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายบริหาร	52,713	36.93	96,534	43.83
หัก ค่าใช้จ่ายในการบริหาร**	13,797	9.67	15,826	7.19
กำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางการเงิน	38,916	27.26	80,708	36.64
หัก ค่าใช้จ่ายทางการเงิน**	157,886	110.60	179,021	81.28
กำไร (ขาดทุน) สุทธิ	(118,970)	(83.34)	(98,313)	(44.64)
รายได้ต่อกิโลเมตร	13,859	100.00	21,383	100.00
ต้นทุนการดำเนินงานต่อกิโลเมตร***	25,410	183.34	30,928	144.64
ขาดทุนสุทธิต่อกิโลเมตร	(11,551)	(83.34)	(9,545)	(44.64)

ที่มา : * กองคลัง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

** ตารางที่ 4.20

*** ตารางที่ 5.10

ตารางที่ 5.15 : การเปรียบเทียบผลตอบแทนจากการดำเนินงานต่อกิโลเมตรต่อปีของ โครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 1 และของทางด่วนแต่ละสายในปีงบประมาณ 2528-2532

หน่วย : พันบาท

โครงการ/ทางด่วน	2528		2529		2530		2531		2532	
	กำไรสุทธิ ต่อกิโลเมตร	อัตรา กำไรสุทธิ ต่อรายได้ (ร้อยละ)	กำไรสุทธิ ต่อกิโลเมตร	อัตรา กำไรสุทธิ ต่อรายได้ (ร้อยละ)	กำไรสุทธิ ต่อกิโลเมตร	อัตรา กำไรสุทธิ ต่อรายได้ (ร้อยละ)	กำไรสุทธิ ต่อกิโลเมตร	อัตรา กำไรสุทธิ ต่อรายได้ (ร้อยละ)	กำไรสุทธิ ต่อกิโลเมตร	อัตรา กำไรสุทธิ ต่อรายได้ (ร้อยละ)
โครงการระบบทางด่วนชั้นที่ 1	12,117	40.15	12,884	39.47	16,379	44.53	6,789	21.43	13,247	34.92
สายดินแดง-ท่าเรือ	18,318	47.62	20,902	50.39	24,925	53.85	25,716	52.21	32,858	59.20
สายบางนา-ท่าเรือ	5,132	24.62	3,851	16.96	6,756	25.91	9,377	26.71	20,870	52.54
สายดาวคะนอง-ท่าเรือ	-	-	-	-	-	-	(11,551)	(83.34)	(9,545)	(44.64)

ที่มา : ตารางที่ 5.11 - 5.14

ต่าง ๆ การที่จะทราบว่าสินทรัพย์เหล่านั้นได้ก่อให้เกิดผลตอบแทนคุ้มกับการลงทุนหรือไม่ไม่มีวิธีการที่จะคำนวณได้หลายวิธี เช่น การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment หรือ ROI) การคำนวณกำไรส่วนที่เกินกว่าต้นทุนของเงินทุน (Residual Income หรือ RI) แต่ในที่นี้จะขอแนะนำวิธีการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนหรือ ROI มาใช้ในการศึกษา เนื่องจากการคำนวณกำไรส่วนที่เกินกว่าต้นทุนของเงินทุนหรือ RI นั้นจะต้องทราบอัตราผลตอบแทนที่ต้องการแต่การทางพิเศษแห่งประเทศไทยเป็นองค์กรของรัฐมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงานที่จะมุ่งให้บริการแก่ประชาชนมากกว่าการแสวงหากำไรสูงสุดอย่างเดียว

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment หรือ ROI) เป็นเกณฑ์การวัดผลการดำเนินงานที่สำคัญ เนื่องจากเป็นทางหนึ่งที่ทำให้ทราบถึงภาวะในการหากำไรของกิจการโดยการเปรียบเทียบกำไรกับเงินลงทุนหรือกำไรจากการดำเนินงานต่อเงินลงทุนในสินทรัพย์ที่ก่อให้เกิดรายได้ การนำ ROI มาใช้ในการวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ก็เพื่อต้องการวิเคราะห์ว่า ทางด่วนแต่ละสายจะให้ผลกำไรเพียงพอที่จะคุ้มกับเงินทุนที่ได้ใช้ไปในการจัดหาทรัพยากร ซึ่งได้แก่ทางด่วนและอาคารต่าง ๆ หรือไม่ และหลังจากเปิดการดำเนินงานทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ ในปีงบประมาณ 2531 แล้ว อัตราผลตอบแทนของโครงการเปลี่ยนไปอย่างไร

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ ^{1/}

$$\text{อัตราผลตอบแทนของเงินลงทุนของหน่วยงาน} = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{เงินลงทุน}} \times 100$$

$$\text{หรือ} = \text{อัตราหมุนเวียนของเงินลงทุน} \times \text{อัตรากำไรสุทธิต่อค่าขาย} \\ (\text{Asset turnover}) \quad (\text{Profit Margin})$$

$$\text{อัตราผลตอบแทนของเงินลงทุนของหน่วยงาน} = \frac{\text{ค่าขาย}}{\text{เงินลงทุน}} \times \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{ค่าขาย}}$$

1 ทัศนยา นวลแข, ดวงมณี โกมารทัต, ม.ล.วรกัลยา วัฒนสินธุ์และตุนุชา คุณพนิชกิจ, ต้นทุน: แนวคิด, การประยุกต์ (ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย), หน้า 103

ความหมายของเงินลงทุน

การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณาได้หลายกรณี ทั้งขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวัดผลในด้านใด ดังนั้นการกำหนดจำนวนเงินลงทุน เมื่อพิจารณาตามความหมายของเงินลงทุนจะมี 4 ประการ คือ ²

1. ยอดรวมของสินทรัพย์ทั้งหมดที่เป็นของหน่วยงาน (Total gross assets) ก่อนหักค่าเสื่อมราคาสะสม
2. ยอดรวมของสินทรัพย์สุทธิที่เป็นของหน่วยงาน (Total net assets) ที่หักค่าเสื่อมราคาสะสมแล้ว
3. ส่วนของเจ้าของซึ่งได้แบ่งสรรมาให้หน่วยงานอย่างเหมาะสม
4. จำนวนเงินลงทุนที่กำหนดให้เป็นของหน่วยงานตามเกณฑ์ที่ผู้บริหารชั้นสูงเห็นว่าเหมาะสม

สำหรับการวัดผลการดำเนินงานของทางด่วนแต่ละสาย ควรใช้ยอดรวมของสินทรัพย์สุทธิที่เป็นของแต่ละสายทางหลังหักค่าเสื่อมสะสมแล้ว ทั้งนี้ด้วยเหตุผล ดังนี้

1. เป็นการวัดผลตอบแทนจากสินทรัพย์สุทธิทั้งหมดที่แต่ละสายทางมีอยู่ เพื่อใช้ประโยชน์ในการหารายได้โดยตรง
2. สินทรัพย์เมื่อถูกใช้งานตามเวลาที่ผ่านไป ย่อมมีมูลค่าลดลงตามสภาพ การคิดค่าเสื่อมราคาเป็นการแบ่งสรรเงินลงทุนของสินทรัพย์ไปเป็นค่าใช้จ่ายประจำปี หักจากกำไรของกิจการ เงินลงทุนที่นำมาเปรียบเทียบกับจึงควรลดลงตามสภาพของสินทรัพย์ด้วย

ขอบเขตของเงินลงทุน

เงินลงทุนของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 หมายถึง สินทรัพย์สุทธิที่ใช้ในการดำเนินงานของโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ได้แก่ ทางด่วน อาคารด่านเก็บค่าธรรมเนียมผ่านทาง อาคารศูนย์ควบคุมระบบทางด่วน อุปกรณ์จัดเก็บค่าผ่านทาง อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างและสัญญาณจราจร อุปกรณ์ในการควบคุมระบบทางด่วน และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการบริการทางด่วน เครื่องใช้สำนักงาน ยานพาหนะ รวมทั้งค่าที่ดินที่ใช้ในการก่อสร้างทางด่วน

เงินลงทุนของทางด่วนแต่ละสายทาง หมายถึง สิทธิทรัพย์สินที่เป็นทรัพย์สินโดยตรงของแต่ละสายทาง ได้แก่ ทางด่วน อาคารด่านเก็บค่าธรรมเนียนผ่านทาง อุปกรณ์จัดเก็บค่าผ่านทาง อุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่างและสัญญาณจราจร และอุปกรณ์อื่น ๆ ที่ใช้ในการบริการทางด่วน เครื่องใช้สำนักงาน รวมทั้งค่าที่ดินที่ใช้ในการก่อสร้างทางด่วน

เนื่องจากค่าที่ดินที่ใช้ในการก่อสร้างทางด่วนมีมูลค่าสูง และไม่มีการคิดค่าเสื่อมราคา ดังนั้น ในการคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ในที่นี้จะแยกพิจารณาเป็น 2 กรณี คือ

1. การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) ในกรณีที่ไม่นรวมค่าที่ดินที่ใช้ในการก่อสร้างทางด่วน
2. การคำนวณหาอัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ROI) ในกรณีที่รวมค่าที่ดินที่ใช้ในการก่อสร้างทางด่วน

อนึ่ง ในการศึกษาครั้งนี้จะไม่นำค่าของเงินมาปรับค่าของเงินลงทุน เนื่องจากเป็นการศึกษาว่าเงินที่ได้จ่ายลงทุนไปแล้ว ก่อให้เกิดผลตอบแทนคุ้มกับค่าดอกเบี้ยจ่ายหรือไม่ จึงใช้ข้อมูลทางการบัญชีมาวิเคราะห์เท่านั้น

อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1

การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ในปีงบประมาณ 2528-2532 ตามที่แสดงไว้ในตารางที่ 5.16 จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทั้ง 2 กรณี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงปีงบประมาณ 2528-2530 และกลับลดลงในปีงบประมาณ 2531 เมื่อมีการเปิดดำเนินการทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ และอัตราส่วนดังกล่าวไม่สูงนักสำหรับอัตราการหมุนเวียนของสิทธิทรัพย์สินทั้ง 2 กรณีอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ต้องลงทุนในการจัดให้มีทางด่วน ซึ่งเป็นทรัพย์สินที่มีมูลค่าสูงและอายุการใช้งานนาน อัตราส่วนรายได้ในแต่ละปีเมื่อเทียบกับสิทธิจึงต่ำ

1. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ

จากการคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือตั้งแต่ปีงบประมาณ 2528-2532 ตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.17 จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนทั้ง 2 กรณีมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นและอัตราร้อยละดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ในกรณีที่ไม่นรวมค่าที่ดิน อัตราร้อยละดังกล่าวอยู่ในระหว่าง 11-20 และในกรณีที่รวมค่าที่ดิน อยู่ในระหว่าง 9-16 ซึ่งไม่แตกต่างกันมากนัก สำหรับอัตราการหมุนเวียนของสิทธิทรัพย์สินทั้ง 2 กรณี อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้าง

ตารางที่ 5.16 : อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ในปีงบประมาณ 2528-2532

หน่วย : ล้านบาท

รายการ	2528	2529	2530	2531	2532
สินทรัพย์สุทธิของ โครงการ (ไม่รวมค่าที่ดิน)* (1)	2,858,088	2,807,314	2,711,235	7,116,050	7,032,762
สินทรัพย์สุทธิของ โครงการ (รวมค่าที่ดิน)* (2)	3,367,210	3,316,665	3,228,109	8,235,594	8,152,861
รายได้* (3)	506,958	548,479	617,924	858,475	1,028,122
กำไรสุทธิ ** (4)	203,562	216,455	275,169	183,989	358,991
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดิน) ร้อยละ (5) = (4) / (1)	7.12	7.71	10.15	2.58	5.10
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (รวมค่าที่ดิน) ร้อยละ (6) = (4) / (2)	6.04	6.53	8.52	2.23	4.40
อัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์สุทธิกรณีไม่รวมค่า ที่ดิน (เท่า) (7) = (3) / (1)	0.18	0.19	0.23	0.12	0.15
อัตรากำไรสุทธิของสินทรัพย์สุทธิกรณีรวมค่า ที่ดิน (เท่า) (8) = (3) / (2)	0.15	0.16	0.19	0.10	0.13

ที่มา : * กองคลัง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

** ตารางที่ 5.11

ตารางที่ 5.17 : อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ ในปีงบประมาณ 2528-2532

หน่วย : พันบาท

รายการ	2528	2529	2530	2531	2532
สินทรัพย์สุทธิของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ (ไม่รวมค่าที่ดิน)* (1)	1,511,252	1,483,171	1,215,247	1,422,270	1,433,658
สินทรัพย์สุทธิของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ (รวมค่าที่ดิน)* (2)	1,822,592	1,794,708	1,534,307	1,769,737	1,781,680
รายได้ (3)*	342,308	369,138	411,906	438,362	494,045
กำไรสุทธิ ** (4)	163,025	186,027	221,835	228,878	292,434
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดิน) ร้อยละ (5) = (4) / (1)	10.79	12.54	18.25	16.09	20.40
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (รวมค่าที่ดิน) ร้อยละ (6) = (4) / (2)	8.94	10.37	14.46	12.93	16.41
อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์สุทธิกรณีไม่รวมค่า ที่ดิน (เท่า) (7) = (3) / (1)	0.23	0.25	0.34	0.31	0.34
อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์สุทธิกรณีที่รวมค่า ที่ดิน (เท่า) (8) = (3) / (2)	0.19	0.21	0.27	0.25	0.28

ที่มา : * กองคลัง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

** ตารางที่ 5.12

ข้างต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากสินทรัพย์สุทธิเป็นสินทรัพย์ที่มีมูลค่าสูง มีอายุการใช้งานนาน เมื่อเทียบกับ รายได้ซึ่งเก็บในอัตรา 10-30 บาท จึงทำให้อัตราร้อยละดังกล่าวค่อนข้างต่ำ

2. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ

การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ ตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2528-2532 ตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.18 จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทน จากการลงทุนทั้ง 2 กรณี มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และอัตราร้อยละดังกล่าวอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ ยกเว้น ปีงบประมาณ 2532 อยู่ในเกณฑ์ที่ดี สำหรับอัตรากារหมุนเวียนของสินทรัพย์สุทธิทั้ง 2 กรณีอยู่ใน เกณฑ์ค่อนข้างต่ำเช่นเดียวกับทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ

3. อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ

การคำนวณอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ ตั้งแต่ ปีงบประมาณ 2531-2532 ตามที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.19 จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทน จากการลงทุนทั้ง 2 กรณีมีค่าติดลบ เนื่องจากเกิดผลขาดทุนจากการดำเนินงาน อีกทั้งอัตรากา รหมุนเวียนของสินทรัพย์สุทธิทั้ง 2 กรณีอยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก เนื่องจากทางด่วนสายดาวคะนอง- ท่าเรือมีการลงทุนในการก่อสร้างทางด่วนเป็นจำนวนสูง อย่างไรก็ตามในปีงบประมาณ 2531-2532 ทางด่วนสายนี้ยังมีกำไรก่อนหักค่าใช้จ่ายทางการเงินประมาณ 38.9 และ 80.7 (ตารางที่ 5.14) และหากไม่คำนึงถึงค่าเสื่อมราคาซึ่งเป็นค่าใช้จ่ายที่ไม่ได้จ่ายเป็นตัวเงิน ซึ่งมีจำนวน 62.5 และ 75.3 ล้านบาทแล้ว ปรากฏว่าทางด่วนสายนี้จะมีผลกำไร 101.4 และ 156.0 ล้านบาท

อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทางด่วนแต่ละสายตาม ที่ได้แสดงไว้ในตารางที่ 5.20 แล้ว จะเห็นได้ว่า อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน ทั้งในกรณีที่รวม ค่าที่ดินไว้เป็นเงินลงทุนและไม่รวมค่าที่ดิน นั้น ทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือมีอัตราสูงที่สุด รอง ลงมาได้แก่สายบางนา-ท่าเรือ ส่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรืออัตราผลตอบแทนจากการลงทุนมีค่าติดลบ และปรากฏว่าอัตราผลตอบแทนจากโครงการระบบทางด่วนขั้นที่ 1 ลดลงในปีงบประมาณ 2531 ซึ่งเป็นปีแรกที่เปิดดำเนินงานทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ เป็นไปตามที่ได้ตั้งสมมุติฐานไว้ทั้งนี้ เนื่องจากในปีงบประมาณ 2531 เงินลงทุนในโครงการ ได้รวมเงินลงทุนของทางด่วนสาย ดาวคะนอง-ท่าเรือ ด้วย จึงทำให้เงินลงทุนของโครงการ เพิ่มขึ้นจาก 2,711.2 ล้านบาท ในปีงบประมาณ 2530 เป็น 7,116.0 ล้านบาทในปีงบประมาณ 2531 ในกรณีที่ไม่นรวมค่าที่ดิน ที่ใช้ในการก่อสร้างทางด่วน หรือเพิ่มขึ้นจาก 3,228.1 ล้านบาทในปีงบประมาณ 2530 เป็น 8,235.6 ล้านบาทในปีงบประมาณ 2531 ในกรณีที่รวมค่าที่ดินที่ใช้ในการก่อสร้างทางด่วน ใน

ตารางที่ 5.18 : อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ ในปีงบประมาณ 2528-2532

หน่วย : พันบาท

รายการ	2528	2529	2530	2531	2532
สินทรัพย์สุทธิของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ (ไม่รวมค่าที่ดิน)* (1)	1,304,578	1,280,066	1,456,113	1,214,105	1,190,102
สินทรัพย์สุทธิของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ (รวมค่าที่ดิน)* (2)	1,502,360	1,477,880	1,653,927	1,411,951	1,387,948
รายได้ (3)**	164,650	179,341	206,017	277,364	313,834
กำไรสุทธิ *** (4)	40,537	30,428	53,375	74,080	164,870
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดิน) ร้อยละ (5) = (4) / (1)	3.11	2.38	3.67	6.10	13.85
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (รวมค่าที่ดิน) ร้อยละ (6) = (4) / (2)	2.70	2.06	3.23	5.25	11.88
อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์สุทธิกรณีไม่รวมค่า ที่ดิน (เท่า) (7) = (3) / (1)	0.13	0.14	0.14	0.23	0.26
อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์สุทธิกรณีรวมค่า ที่ดิน (เท่า) (8) = (3) / (2)	0.11	0.12	0.12	0.20	0.23

ที่มา : * กองคลัง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

** ตารางที่ 5.13

ตารางที่ 5.19 : อัตราผลตอบแทนจากการลงทุนในทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ
ในปีงบประมาณ 2531-2532

รายการ	หน่วย : พันบาท	
	2531	2532
สินทรัพย์สุทธิของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ (ไม่รวมค่าที่ดิน) * (1)	4,426,032	4,356,596
สินทรัพย์สุทธิของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ (รวมค่าที่ดิน) * (2)	5,000,263	4,930,827
รายได้ (3)*	142,749	220,243
ขาดทุนสุทธิ ** (4)	(118,970)	(98,313)
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (ไม่รวมค่าที่ดิน) ร้อยละ (5) = (4) / (1)	(2.69)	(2.26)
อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน (รวมค่าที่ดิน) ร้อยละ (6) = (4) / (2)	(2.38)	(2.00)
อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์สุทธิกรณีไม่รวม ค่าที่ดิน (เท่า) (7) = (3) / (1)	0.03	0.05
อัตราการหมุนเวียนของสินทรัพย์สุทธิกรณีรวม ค่าที่ดิน (เท่า) (8) = (3) / (2)	0.02	0.04

ที่มา : * กองคลัง การทางพิเศษแห่งประเทศไทย

** ตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.20 : การเปรียบเทียบอัตราผลตอบแทนจากการลงทุนโครงการระบบทางด่วน
 ชั้นที่ 1 และทางด่วนแต่ละสาย ในปีงบประมาณ 2528-2532

หน่วย : ร้อยละ

ปีงบประมาณ	อัตราผลตอบแทนจากการลงทุน	รวมทั้งโครงการ	สายดินแดง-ท่าเรือ	สายบางนา-ท่าเรือ	สายดาวคะนอง-ท่าเรือ
2528	กรณีไม่รวมค่าที่ดิน	7.12	10.79	3.12	-
	กรณีรวมค่าที่ดิน	6.04	8.95	2.70	-
2529	กรณีไม่รวมค่าที่ดิน	7.71	12.55	2.38	-
	กรณีรวมค่าที่ดิน	6.52	10.37	2.06	-
2530	กรณีไม่รวมค่าที่ดิน	10.14	18.27	3.67	-
	กรณีรวมค่าที่ดิน	8.52	14.47	3.23	-
2531	กรณีไม่รวมค่าที่ดิน	2.58	16.10	6.12	2.69
	กรณีรวมค่าที่ดิน	2.23	12.94	5.26	2.38
2532	กรณีไม่รวมค่าที่ดิน	5.10	20.41	13.88	2.26
	กรณีรวมค่าที่ดิน	4.40	16.42	11.90	2.00

ที่มา : ตารางที่ 5.16-5.19

ขณะที่ผลกำไรสุทธิของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ และสายบางนา-ท่าเรือ เพิ่มขึ้นจากปีงบประมาณ 2530 ซึ่งมีจำนวนรวมกัน 275.2 ล้านบาท เป็น 302.8 ล้านบาท แต่เมื่อหักผลขาดทุนจากการดำเนินงานของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ จำนวน 118.9 ล้านบาทแล้ว ทำให้กำไรสุทธิของโครงการ ลดลงเหลือเพียง 183.9 ล้านบาท จึงทำให้อัตรากำไรผลตอบแทนจากโครงการ ลดลงตามที่กล่าวข้างต้น

การที่อัตรากำไรผลตอบแทนจากการลงทุนของทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือ อยู่ในเกณฑ์สูงกว่าสายอื่นนั้นอาจจะเป็นไปได้ว่าจำนวนรถยนต์ขึ้นจากด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียมนำทางสายดินแดง-ท่าเรือ มีจำนวนมาก และในการคำนวณรายได้จากการดำเนินงาน ได้คำนวณโดยใช้สมมติฐานว่ารายได้ที่เก็บจากด่านเก็บเงินค่าธรรมเนียนำทางของทางด่วนสายใดให้ถือเป็นรายได้ของทางด่วนสายนั้น อีกทั้งการที่เปิดดำเนินงานทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือมีผลทำให้ผู้ใช้บริการที่ขึ้นจากด่านต่าง ๆ ของสายดินแดง-ท่าเรือ ได้รับประโยชน์จากทางด่วนในระยะทางที่ยาวขึ้น โดยเสียค่าธรรมเนียนำทางในอัตราเต็ม จึงทำให้เลือกใช้ทางด่วนมากขึ้น รายได้และกำไรของทางด่วนสายดินแดงจึงสูงขึ้น

สำหรับอัตรากำไรผลตอบแทนจากการลงทุนของทางด่วนสายบางนา-ท่าเรือ มีแนวโน้มสูงขึ้นหลังจากเปิดดำเนินงานทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ อาจเกิดจากสาเหตุเดียวกับกรณีทางด่วนสายดินแดง-ท่าเรือเช่นกัน ส่วนทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือ ประสบผลขาดทุนจากการดำเนินงานนั้น เนื่องจากมีรายได้ไม่เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานซึ่งต้องรับภาระดอกเบี้ยในจำนวนสูง ในปีงบประมาณ 2531 มีรายได้เพียง 142.7 ล้านบาทไม่คุ้มกับค่าดอกเบี้ยจ่าย ซึ่งมีจำนวน 157.9 ล้านบาท ส่วนในปีงบประมาณ 2532 มีรายได้เพิ่มขึ้นเป็น 220.2 ล้านบาท สูงกว่าค่าดอกเบี้ยจ่าย ซึ่งมีจำนวน 179.09 ล้านบาท ไม่มากนัก แสดงว่าการดำเนินงานของทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือให้ผลดีขึ้น ทั้งนี้การวัดผลการดำเนินงานดังกล่าวยังอยู่ภายใต้ข้อสมมติฐานที่ว่ารายได้ที่เก็บจากด่านเก็บเงินค่าผ่านทางของทางด่วนสายใด ให้ถือเป็นรายได้ของทางด่วนสายนั้น หากการทางพิเศษแห่งประเทศไทยจัดให้มีระบบการแยกตัวเพื่อให้สามารถแยกรายได้ของแต่ละสายทางได้ชัดเจนกว่านี้ ก็จะทำให้สามารถแสดงผลการดำเนินงานได้ถูกต้องยิ่งขึ้น แต่อย่างไรก็ดี การเปิดบริการทางด่วนสายดาวคะนอง-ท่าเรือก็เพื่อเชื่อมโยงระบบการคมนาคมภายในกรุงเทพมหานคร และเป็นการระบายรถยนต์ที่มาจากทางภาคต่าง ๆ ของประเทศได้ อันเป็นวัตถุประสงค์ที่สำคัญของโครงการ ซึ่งให้ผลประโยชน์ในแง่การอำนวยความสะดวกรวดเร็ว และลดความสูญเสียทางเศรษฐกิจในการคมนาคมขนส่ง และช่วยแก้ปัญหาการจราจรในบริเวณกรุงเทพมหานคร และปริมณฑล ซึ่งเป็นผลประโยชน์ที่ไม่อาจประเมินค่าเป็นตัวเงินได้