

การประเมินต้นทุนเชื้อเพลิงในการเดินทางระหว่างเส้นทางท่าแพขนานยนต์สงขลาและเส้นทางสะพาน  
ติณสุลานนท์

Estimation of Fuel Cost of Travel between Songkhla Ferry Pier Route and Tinnasulanon Bridge  
Route

นั้ตรีทิพย์ ยอแสงรัตน์<sup>1</sup> และพิณิจ ดวงจินดา<sup>2\*</sup>

Chattip Yorsangrat<sup>1</sup> and Pinit Duangchinda<sup>2\*</sup>

บทคัดย่อ

การคมนาคมขนส่งเป็นเหตุผลที่สำคัญประการหนึ่งของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรมมีความจำเป็นต้องเข้าถึงวัตถุดิบในการผลิตเพื่อมุ่งหวังกำไร ประชาชนทั่วไปมีความจำเป็นต้องเดินทางเพื่อเข้าไปทำงานในเมือง ดังนั้นคมนาคมขนส่งจึงมีความสำคัญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ การศึกษานี้ต้องการหาเส้นทางขนส่งที่ให้ต้นทุนการเดินทางต่ำสุดเมื่อพิจารณาจากการใช้เชื้อเพลิง โดยมีจุดเริ่มต้นจากห้าแยกเกาะยอถึงสามแยกหัวเขาแดง ผลจากการศึกษาพิจารณาจากยานพาหนะ 5 ประเภทในการเดินทาง ปรากฏว่าการใช้เส้นทางสะพานติณสุลานนท์มีต้นทุนในการเดินที่ต่ำกว่าเส้นทางท่าแพขนานยนต์ และเมื่อพิจารณาจุดคุ้มทุนในการเดินทางปรากฏว่ารถจักรยานยนต์ คือมหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา รถพ่วงข้าง คือถนนไทรบุรี ซอย 41 รถยนต์ คือโรงพยาบาลจิตเวช สงขลา รถปิคอัพคือถนนไทรบุรี ซอย 11 และรถบรรทุก 6 ล้อ คือห้างลิวิวัฒน์พลาซ่า สงขลา

**คำสำคัญ :** ต้นทุนเชื้อเพลิงในการเดิน เส้นทางท่าแพขนานยนต์ เส้นทางสะพานติณสุลานนท์

Abstract

Transportation is one of the most determining reasons for where economic activity can be. Industries need to have access to raw materials and the ability to see them while maintaining a profit. Residences have to have access to work in the city; will develop consequently, wherever the transportation can get them there. Improving access will make further development possible from 5- way Koh Yor junction to 3-way Hua Khao Daeng junction. In terms of automobile fuel consumption Tinnasulanon bridge route is lower cost than Songkhla Ferry Pier route. Breakeven point of automotive logistics is; motorcycle: sidecar: car: pick up and truck; Thaksin University Songkhla: Saiburi Road, Soi 41: Songkhla mental hospital: Saiburi Road, Soi 11: Songkhla Liviwat Plaza store, respectively.

**Keywords:** Fuel Cost of Travel, Songkhla Ferry Pier Route, Tinnasulanon Bridge Route

<sup>1</sup> นิสิต สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา 90000

<sup>2</sup> อ.ดร., สาขาเศรษฐศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา 90000

\* Corresponding author: e-mail: dpinit@gmail.com Tel 074-311885-7 ext 1803

## บทนำ

การคมนาคมขนส่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการดำเนินชีวิตของประชาชนทุกคน ไม่ว่าจะไปประกอบอาชีพหรือศึกษาเล่าเรียน ล้วนแล้วแต่ต้องอาศัยการขนส่งหรือการเดินทางช่วยให้ไปถึงจุดหมายปลายทางที่ต้องการ การขนส่งยังช่วยให้มนุษย์สามารถติดต่อไปมาหาสู่สะดวกรวดเร็วขึ้น ช่วยลดระยะเวลาในการเดินทาง เช่น ในสมัยก่อนการเดินทางจากจังหวัดสงขลาไปยังอำเภอสิงหนคร หรืออำเภอใกล้เคียง ต้องใช้เวลาในการเดินทางนานลำบาก และเสี่ยงอันตราย เนื่องจากต้องเดินทางโดยเรือเป็นพาหนะในการเดินทาง แต่ปัจจุบันนี้การเดินทางสะดวกสบายและรวดเร็วยิ่งขึ้น เนื่องจากการมีหลายเส้นทางให้คนในจังหวัดสงขลาได้เลือก ไม่ว่าจะเป็นการใช้เส้นทางสะพานติณสูลานนท์ หรือการใช้เส้นทางท่าแพขนานยนต์

ปัจจุบันสภาพเศรษฐกิจของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก ทรัพยากรที่เคยมีความอุดมสมบูรณ์ ได้เหลือน้อยลงทุกที่หรือใกล้จะหมดไป ปัจจัยในการผลิตสินค้ามีราคาสูงขึ้น ทำให้ราคาสินค้าถึงผู้บริโภคมีราคาแพงขึ้นมาก โดยเฉพาะวัตถุดิบเชื้อเพลิง คือ น้ำมัน มีราคาปรับตัวสูงขึ้นทุกวัน และน้ำมันมีความสำคัญมากกับชีวิตมนุษย์ในการขนส่งหรือการเดินทาง เพราะต้องใช้น้ำมันเป็นเชื้อเพลิงหลักของยานพาหนะในการเดินทาง เราจึงควรใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดความคุ้มค่าหรือประหยัดมากที่สุดในการเดินทาง (พิริยะ, 2553)

การศึกษาค้นคว้านี้ได้เลือกจังหวัดสงขลาเป็นกรณีศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ประการแรกประเมินทางเลือกในการเดินทางที่มีต้นทุนต่ำสุด ระหว่างเส้นทางท่าแพขนานยนต์และเส้นทางสะพานติณสูลานนท์ พิจารณาจากราคาเชื้อเพลิงตามประเภทพาหนะที่ใช้ และประการที่สอง เพื่อประเมินความคุ้มค่าทางการเงิน จากการเลือกเส้นทางที่คุ้มค่าที่สุดในการเดินทาง

## แนวคิดและทฤษฎี

### 1. แนวคิดต้นทุนต่ำสุด (minimize cost)

การตัดสินใจในการเลือกใช้เส้นทางการเดินทางระหว่างเส้นทางท่าแพขนานยนต์และเส้นทางสะพานติณสูลานนท์ ซึ่งแต่ละเส้นทางมีต้นทุนที่แตกต่างกัน ทำให้ต้องตัดสินใจเลือกเส้นทางใน 2 ทางเลือก ที่ให้ความคุ้มค่าหรือต้นทุนที่ต่ำสุดในการเลือกใช้เส้นทาง แต่ละประเภทยานพาหนะ (Frank et al., 1991, Pashigian et al., 1995)

### 2. แนวคิดจุดคุ้มทุน (break-even point)

การพิจารณาค่าใช้จ่ายในการเดินทางเป็นตัวเงิน โดยการคำนวณจากน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้ระหว่างท่าแพขนานยนต์และสะพานติณสูลานนท์ โดยมีเป้าหมายที่สามแยกหัวเขาแดง เพื่อต้องการหาตำแหน่งที่จะทำให้ค่าใช้จ่ายจากน้ำมันเชื้อเพลิงที่ใช้เท่ากัน ตามประเภทรถยนต์ที่ใช้ (Champ et al., 2004, Hanley et al., 1994)

## วิธีการศึกษา

**เส้นทางที่ 1** ห้าแยกเกาะข่อยถึงสามแยกหัวเขาแดง โดยใช้เส้นทางท่าแพขนานยนต์

ระยะทางจากห้าแยกเกาะข่อยไปยังท่าแพขนานยนต์ฝั่งสงขลา โดยใช้ถนนเส้นหลักเข้ามายังตัวเมืองโดยผ่านสามแยกสำโรง เลี้ยวซ้ายเข้ามายังตัวเมืองสงขลา โดยขับตรงไปเรื่อยๆ ตามถนนหลักไทรบุรี ทางหลวงหมายเลข 407 ผ่านโรงพยาบาลจิตเวชสงขลา ผ่านหอสมุดประชาชน จังหวัดสงขลา ผ่านเขาดังกวน และขับตรงไปยังสระบัว ตามเส้นทางถนนสุขุมวิทย์ เลี้ยวซ้ายจะผ่านวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีสงขลา ตรงไปและเลี้ยวซ้ายอีกครั้ง ก็จะถึงท่าแพขนานยนต์ฝั่งสงขลาใช้ระยะทาง 13.2 กิโลเมตร และจากท่าแพฝั่งหัวเขาแดง ไปยังสามแยกหัวเขาแดง 1.6 กิโลเมตร รวมระยะทางทั้งสิ้น 14.8 กิโลเมตร

## เส้นทางที่ 2 ห้าแยกเกาะขอมถึงสามแยกหัวเขาแดง

ระยะทางเริ่มจากห้าแยกเกาะขอมโดยขับตามทางหลวง 408 ผ่านศาลปกครองสงขลา ตรงไปเรื่อยๆ ผ่านโรงพยาบาลสงขลา โดยข้ามสะพานติณสูลานนท์สะพานที่ 1 ตรงไปเรื่อยๆ จะผ่านทักมิมคคีสงขลา และข้ามสะพานติณสูลานนท์สะพานที่ 2 และขับตรงไปจะถึงสามแยกหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร ใช้ระยะทางทั้งหมด 13 กิโลเมตร

สามารถคำนวณต้นทุนการเดินทางโดยพิจารณาเชื้อเพลิงในการเดินทางและค่าธรรมเนียมแพขนานยนต์ ได้ดังนี้

$$C_i = (X/A_i)L_i + F_i + W_i$$

กำหนดให้

$C_i$  แทนต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายของรถแต่ละชนิด ( $C_1$  แทนรถจักรยานยนต์  $C_2$  แทนรถพ่วงข้าง  $C_3$  แทนรถยนต์  $C_4$  แทนรถปิกอัพ และ  $C_5$  แทนรถบรรทุก 6 ล้อ)

$X$  แทนระยะทางจากห้าแยกเกาะขอมไปยังสามแยกหัวเขาแดง

$A_i$  แทนระยะทางของรถแต่ละชนิดต่อน้ำมัน 1 ลิตร

$L_i$  แทนราคาน้ำมัน 1 ลิตรที่รถแต่ละชนิดใช้

$F_i$  แทนอัตราค่าโดยสารแพขนานยนต์ของรถแต่ละชนิด

$W_i$  แทนต้นทุนในการรอขึ้นแพขนานยนต์ของรถแต่ละชนิด

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ โดยข้อมูลจะเป็นข้อมูลทั่วไป เช่น ราคาน้ำมันต่อลิตร ข้อมูลจาก บริษัท ป.ต.ท. จำกัดมหาชน ([www.pttplc.com](http://www.pttplc.com)) รถแต่ละชนิดใช้น้ำมันประเภทใดและวิ่งได้ระยะทางเท่าใดต่อน้ำมัน 1 ลิตร ข้อมูลจาก บริษัท พิธานพาณิชย์ จำกัด([www.phithan-toyota.com](http://www.phithan-toyota.com)) หน่วยงาน Honda CR-V ([www.hondacrclub.com](http://www.hondacrclub.com)) หน่วยงานให้ข้อมูลรถบรรทุก ชื่อขายรถบรรทุก ([www.truck.in.th](http://www.truck.in.th)) โดยจะศึกษารถ 5 ประเภท คือ รถจักรยานยนต์ รถพ่วงข้าง รถยนต์ รถปิกอัพ รถบรรทุก 6 ล้อ อัตราค่าโดยสารแพขนานยนต์ ข้อมูลจากสำนักงานท่าแพขนานยนต์ จังหวัดสงขลา และระยะทางในเส้นทางต่างๆ (หน่วย : กิโลเมตร) ข้อมูลจากแผนที่ประเทศไทย ([www.google.com](http://www.google.com)) โดยนำข้อมูลที่ได้ คำนวณหาต้นทุนจากการเลือกเส้นทาง 2 ทางเลือก ระหว่างเส้นทางแพขนานยนต์และเส้นทางสะพานติณสูลานนท์ เพื่อนำไปใช้ในการเลือกเส้นทางที่เหมาะสมโดยมีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายที่ต่ำสุด และข้อมูลจำนวนรอบหรือจำนวนเที่ยว จำนวนรถในแต่ละวันในการใช้บริการท่าแพขนานยนต์ และต้นทุนเฉลี่ยในแต่ละวัน จากสำนักงานท่าแพขนานยนต์ (ตาราง 1)

ตาราง 1 ชนิดของรถ ชนิดของน้ำมันที่ใช้ ราคาน้ำมันแต่ละชนิด ระยะทางของรถแต่ละชนิดต่อน้ำมัน 1 ลิตร และ อัตราค่าโดยสารแพขนานยนต์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน (มีนาคม 2553)

ชนิดของรถ	ชนิดของน้ำมันที่ใช้	ราคาน้ำมัน (บาท/ลิตร)	ระยะทาง (กิโลเมตร/ลิตร)	อัตราค่าโดยสาร (คัน ละ/บาท)
รถจักรยานยนต์ (C1)	เบนซิน ออกเทน 91	39.74	40-60	3
รถพ่วงข้าง (C2)	เบนซิน ออกเทน 91	39.74	30-35	10
รถยนต์ (C3)	แก๊ส โซฮอล์ ออกเทน 95	35.44	12-15	20
รถปิคอัพ (C4)	ดีเซล	29.99	14-17	20
รถบรรทุก 6 ล้อ (C5)	ดีเซล	29.99	6	30

ที่มา : [www.phithan-toyota.com](http://www.phithan-toyota.com) , [www.hondacrclub.com](http://www.hondacrclub.com) , [www.truck.in.th](http://www.truck.in.th) , [www.pttplc.com](http://www.pttplc.com)

วันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2554, สำนักงานท่าแพขนานยนต์ จังหวัดสงขลา

### ผลจากการศึกษาและอภิปรายผล

#### 1. การตัดสินใจเลือกทางเลือกโดยให้ต้นทุนต่ำสุด

เพื่อให้เกิดการตัดสินใจในการเลือก จึงมีการตั้งจุดเริ่มต้น ที่สามารถเลือกเส้นทางได้มากกว่า 1 เส้นทาง โดยกำหนดให้

จุดเริ่มต้น : ห้าแยกเกาะยอ ตำบลพะวง อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

จุดสิ้นสุด : สามแยกหัวเขาแดง ตำบลสิงหนคร อำเภอสิงหนคร จังหวัดสงขลา

ดังนั้นจากการคำนวณหาต้นทุนในการเดินทางจาก ห้าแยกเกาะยอไปยังหัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร 2 ทางเลือก พบว่ารถทั้ง 5 ชนิด ใช้เส้นทางสะพานติณสูลานนท์มีต้นทุนหรือค่าใช้จ่ายต่ำกว่าการใช้เส้นทางท่าแพขนานยนต์ ถึงแม้ว่าราคาน้ำมันจะเปลี่ยนแปลงไปเท่าไรก็ตามก็ไม่ผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางเลือก (ตาราง 2)

ตาราง 2 ต้นทุนในการเดินทางใน 2 ทางเลือก โดยให้ราคาน้ำมันเป็นราคาปัจจุบัน (หน่วย : บาท)

ชนิดของรถ	เส้นทางท่าแพขนานยนต์			เส้นทางสะพานติณ
	ต้นทุนในการเดินทาง ไปยังแพฯ และอัตราค่า โดยสาร	ต้นทุนเฉลี่ยในการ รอแพฯ 5-10 นาที	ต้นทุนทั้งหมด	สุลานนท์
				ต้นทุนทั้งหมด
รถจักรยานยนต์ (C1)	14.76	3.18	17.94	10.33
รถพ่วงข้าง (C2)	28.10	4.89	32.99	15.90
รถยนต์ (C3)	58.85	10.50	69.35	34.13
รถปิคอัพ (C4)	48.64	7.74	56.37	25.15
รถบรรทุก 6 ล้อ (C5)	103.98	19.99	123.97	64.98

ที่มา : สำนักงานท่าแพขนานยนต์ สงขลา

หมายเหตุ : ต้นทุนของระยะเวลาในการรอ ทุกๆ 1 นาที ในการสตาร์ททรอรอยู่กับที่ จะมีการเผาผลาญน้ำมันพอ ๆ กับ การขับรดในระยะทาง 800 เมตร ([www.saletoyota.com](http://www.saletoyota.com))

ตาราง 3 จำนวนรายรับของกิจการทำแพขนานยนต์และการลดอัตราค่าโดยสาร

ต้นทุน/ เที่ยว (บาท)	ชนิดของรถ	จำนวนรถ (คัน)	ปัจจุบัน		เปลี่ยนแปลง = ต้นทุน	
			อัตราค่า โดยสาร	รายรับของกิจการ	อัตราค่าโดยสาร	รายรับของกิจการ
			(บาท)	(บาท)	(บาท)	(บาท)
442	รถจักรขนานยนต์ (C1)	53.01	3	159.03	2	106.02
	รถพ่วงข้าง (C2)	2.99	10	29.90	4	11.96
	รถยนต์ (C3)	12.47	20	249.60	13	162.11
	รถปิคอัพ (C4)	12.47	20	249.60	13	162.11
	รถบรรทุก 6 ล้อ (C5)	0.03	30	0.90	25	0.75
	<b>รวม</b>			<b>689.03</b>		<b>442</b>

ที่มา : สำนักงานทำแพขนานยนต์ และจากการคำนวณ

ตาราง 3 แสดงให้เห็นว่ากิจการทำแพขนานยนต์สามารถลดอัตราค่าโดยสารลงเท่ากับต้นทุนของกิจการ คือ จุด Break even point หรือ “จุดคุ้มทุน” ต้นทุนเท่ากับรายรับของกิจการ ถ้ากิจการทำแพขนานยนต์ลดอัตราค่าโดยสารลงอีก กิจการจะเข้าสู่ภาวะขาดทุน หรือ ถ้าไรติคลับ ดังนั้นจึงเป็นการชี้ชัดว่า เส้นทางที่ดีที่สุดถ้าจุดเริ่มต้นจากห้าแยก เกาะขอมายังสามแยกหัวเขาแดง คือ เส้นทางสะพานติณสูลานนท์

ตาราง 4 ต้นทุนในการเดินทางใน 2 ทางเลือก โดยให้อัตราค่าโดยสารลดลง ราคาน้ำมันปัจจุบัน (หน่วย: บาท)

ชนิดรถยนต์	รายรับ = ต้นทุนของกิจการ			รายรับ < ต้นทุนของกิจการ หรือรายรับ เท่ากับ 0		
	อัตราค่า โดยสาร	เส้นทางทำแพขนานยนต์	เส้นทางสะพาน ติณสูลานนท์	อัตราค่า โดยสาร	เส้นทางทำแพ ขนานยนต์	เส้นทางสะพาน ติณสูลานนท์
	จักรขนานยนต์	2	16.94	10.33	0	14.94
พ่วงข้าง	4	26.99	15.90	0	22.99	15.90
รถยนต์	13	62.35	34.13	0	49.35	34.13
ปิคอัพ	13	49.37	25.15	0	36.37	25.15
บรรทุก 6 ล้อ	25	118.97	64.98	0	93.97	64.98

ตาราง 4 เป็นการยืนยันว่าแม้กิจการทำแพขนานยนต์จะไม่เก็บอัตราค่าโดยสาร (กิจการทำแพขนานยนต์ไม่ได้รายรับ) การเดินทางโดยใช้เส้นทางทำแพขนานยนต์ก็ยิ่งสูงกว่าต้นทุนการเดินทาง โดยใช้เส้นทางสะพานติณสูลานนท์

ตาราง 5 ผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินจากการเลือกใช้เส้นทางสะพานติณสูลานนท์

ชนิดของรถ	ส่วนต่างของต้นทุน ในทาง 2 เลือก/เที่ยว (บาท)	จำนวนรถที่ใช้แพขนานยนต์/ ปี/คัน	ผลประโยชน์ที่เป็นตัว เงิน/ปี(บาท)
รถจักรยานยนต์ (C1)	7.61	1,940,328	14,765,585.63
รถพ่วงข้าง (C2)	17.09	109,332	1,868,709.27
รถยนต์ (C3)	35.23	456,624	16,085,070.85
รถปิกอัพ (C4)	31.22	456,624	14,256,743.99
รถบรรทุก 6 ล้อ (C5)	58.99	204	12,034.03

จากตาราง 5 ภายใต้อัฒมมติ ว่ารถทุกคันจะต้องมีจุดเริ่มต้นจากห้าแยกเกาะยอ และจุดสิ้นสุดคือสามแยกหัวเขาแดง การเลือกใช้เส้นทางสะพานติณสูลานนท์ให้ความคุ้มค่า หรือมีต้นทุนในการเดินทางต่ำสุด โดยจะทำให้ได้ผลประโยชน์ที่เป็นตัวเงินหรือการลดค่าใช้จ่ายประมาณ 46,988,143.76 บาทต่อปี

ตาราง 6 จุดคุ้มทุน (break-even point) ของการเลือกใช้เส้นทางระหว่างเส้นทางท่าแพขนานยนต์และเส้นทางสะพานติณสูลานนท์ที่ให้ต้นทุนในการเดินทางที่เท่ากัน

ชนิดของรถ	สถานที่จุดคุ้มทุนของทั้ง 2 เส้นทาง	ระยะทางจากจุดคุ้มทุนไปยังสามแยก หัวเขาแดง อำเภอสิงหนคร		ต้นทุนในการ เดินทางที่เท่ากัน (บาท)
		เส้นทางท่าแพ	เส้นทางสะพานติณสูล	
		ขนานยนต์ (กิโลเมตร)	ลานนท์ (กิโลเมตร)	
รถจักรยานยนต์ (C1)	มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา	10.01	17.79	14.14
รถพ่วงข้าง (C2)	ถนนไทรบุรี ซอย 41	7.81	19.99	24.44
รถยนต์ (C3)	โรงพยาบาลจิตเวช สงขลา	8.09	19.71	51.74
รถปิกอัพ (C4)	ถนนไทรบุรี ซอย 11	6.73	21.07	40.76
รถบรรทุก 6 ล้อ (C5)	ห้างลิซ่า พลาซ่า สงขลา	8.90	18.90	94.47

ข้อมูลจากตาราง 6 จะช่วยให้ประชาชนในจังหวัดสงขลาหรือประชาชนในจังหวัดอื่น ๆ ที่เดินทางมายังสงขลา เพื่อจุดประสงค์เดินทาง ไปยังหัวเขาแดง มุ่งหน้าไปยังจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุงใช้เป็นข้อมูลในการตัดสินใจเพื่อเลือกเส้นทางเดินทางโดยเสียค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า ในกรณีเป็นรถจักรยานยนต์จุดคุ้มทุนอยู่ที่ มหาวิทยาลัยทักษิณ สงขลา โดยค่าใช้จ่ายในการเดินทางพิจารณาต้นทุนเป็นตัวเงินต่ำที่สุดประมาณ 14.14 บาท ส่วนรถพ่วงข้าง อยู่ที่ถนนไทรบุรี ซอย 41 รถยนต์อยู่ที่ โรงพยาบาลจิตเวช สงขลา รถปิกอัพ อยู่ที่ถนนไทรบุรี ซอย 11 และรถบรรทุก 6 ล้อ อยู่ที่ ห้างลิซ่าพลาซ่า สงขลา มีต้นทุนในการเดินทางเป็นตัวเงินสูงสุดประมาณ 94.47 บาท

## เงื่อนไขของการศึกษา

1. กำหนดให้รถประเภทเดียวกัน มีประสิทธิภาพในการใช้งานเหมือนกัน
2. อัตราการเร่งเท่ากัน
3. ไม่คิดคำนวณการใช้เวลาในการรอสัญญาณไฟจราจร หรือการแวะตามสถานที่ต่าง ๆ ก่อนถึงจุดหมาย
4. ใช้เส้นทางถนนสายหลัก ไม่มีการใช้ทางลัดหรือเปลี่ยนแปลงเส้นทางอื่น
5. ท่าแพขนานยนต์สงขลาจะเปิดทำการตั้งแต่เวลา 05.00 น.-22.00 น.

## สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ต้นทุนทางการเงินในการเดินทางที่ต่ำสุดเป็นส่วนประกอบสำคัญในการกำหนดการเดินทางหรือการเลือกใช้เส้นทาง แต่ในความเป็นจริงการขนส่งหรือการเดินทางที่มีประสิทธิภาพนั้น อาจจะมีปัจจัยอื่นที่สำคัญอีกเช่น ความรวดเร็ว (Speed) ความปลอดภัย (Safety) ความพอเพียง (Adequacy) และการตรงต่อเวลา (Punctuality) โดยปัจจัยเหล่านี้ก็มีอิทธิพลในการขนส่งหรือการเดินทางเช่นกัน ผลจากการศึกษายืนยันว่าเส้นทางสะพานติณสูลานนท์มีต้นทุนต่ำที่สุดหรือประหยัดที่สุดเมื่อพิจารณาจากต้นทุนเชื้อเพลิงในการเดินทาง ซึ่งสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการมีเส้นทางสะพานติณสูลานนท์เพื่อรองรับการคมนาคมขนส่งระหว่างผู้ที่เดินทางจากจังหวัดสงขลาไปยังจังหวัดพัทลุง และนครศรีธรรมราช โดยไม่จำเป็นต้องผ่านเข้ามาในเขตอำเภอเมือง และจากการศึกษาครั้งนี้ยังได้ข้อมูลเพื่อใช้ในการตัดสินใจเดินทางสำหรับผู้อยู่อาศัยภายในเขตเทศบาลหรืออำเภอเมือง สงขลา ที่มีพาหนะแตกต่างกัน ควรจะเลือกใช้เส้นทางใดที่เหมาะสมในการเดินทาง ภายใต้เงื่อนไขต้นทุนทางการเงินจากเชื้อเพลิงที่จ่ายไป แต่อย่างไรก็ตามเพื่อให้เกิดความคุ้มค่าทางการเงินจากการเดินทางโดยใช้ต้นทุนที่ต่ำที่สุดนั้น รัฐบาลหรือผู้ที่เกี่ยวข้องควรให้ความสำคัญในเรื่องความปลอดภัยในการเดินทาง กล่าวคือไม่ว่าผู้เดินทางใช้เลือกใช้เส้นทางใด ความปลอดภัยในการเดินทางไม่แตกต่างกัน

## เอกสารอ้างอิง

- พิริยะ ผลพิรุฬห์. (2553). **เศรษฐศาสตร์ภาคบริการ**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์, สำนักงานท่าแพขนานยนต์ จังหวัดสงขลา. **อัตราค่าโดยสารแพขนานยนต์ ต้นทุนของกิจการ**  
**ท่าแพขนานยนต์ จำนวนรถที่ใช้แพขนานยนต์/เที่ยว**. สอบถามเมื่อวันที่ 9 ธันวาคม 2553  
หน่วยงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานจังหวัดสงขลา. **ประวัติสะพานติณสูลานนท์**  
**และท่าแพขนานยนต์สงขลา**. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ 2554, [www.songkhla.co.th](http://www.songkhla.co.th)
- Champ, P.A., Boyle, K.J. and Brown, T.C. (2004). **A Primer on Nonmarket Valuation**. London: Kluwer Academic Publishers.
- Frank, H. R. (1991). **Microeconomics and Behavior**. The United States: McGraw-Hill, Inc.
- Hanley, N. and Spash, C.L. (1994). **Cost-benefit analysis and the environment**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Pashigian, B.P. (1995). **Price Theory and Applications**. The United States: McGraw-Hill, Inc.