การประเมินระยะเวลาการใช้บริการของจุดตรวจค้นทางเข้าอาคารท่าอากาศยานนานาชาติเชียงใหม่ ระหว่างสถานการณ์ปกติ และสถานการณ์ปกติใหม่

Service Time Evaluation for Terminal Screening at Chiang Mai International Airport During Normal and New Normal Condition

มาริษา1 คีรีมาศทอง[1,*] ปรีดา2 พิชยาพันธ์[2] และ นพดล3 กรประเสริฐ[3]

[1,2,3] ภาควิชาวิศวกรรมโยธา คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จ.เชียงใหม่

**author; E-mail address: marisa_kee@cmu.ac.th*

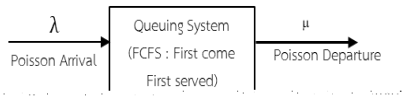
บทคัดย่อ

1. บทนำ

Abstract

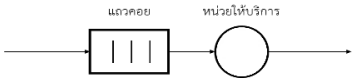
2. ทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 ทฤษฎีแถวคอย (Queuing)

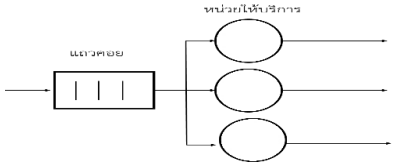


รูปที่ 1

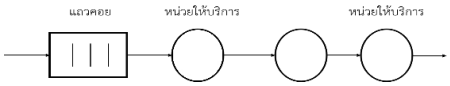
2.1.1 จำนวนช่องบริการ



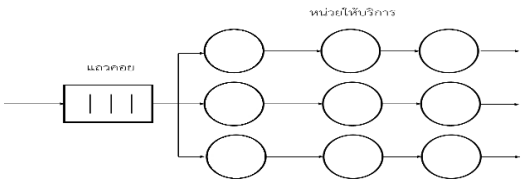
รูปที่ 2



รูปที่ 2



รูปที่ 2



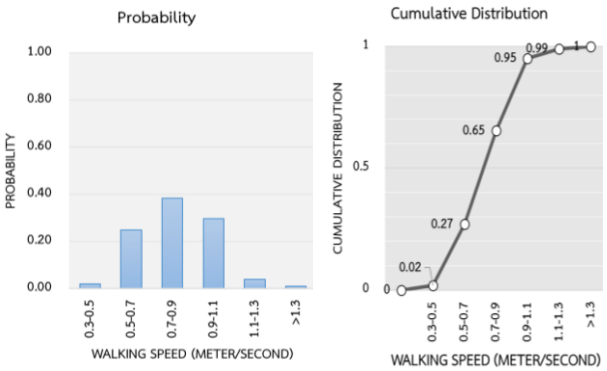
รูปที่ 2

2.2 ทฤษฎีของคนเดินเท้า

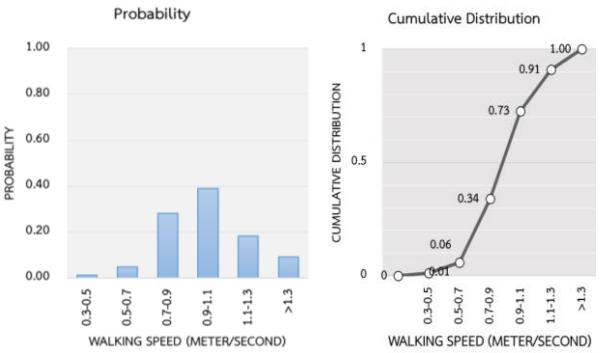
2.3 การประยุกต์ใช้โปรแกรม PTV Viswalk ในการจำลองสภาพการจราจรระดับจุลภาค

2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

:



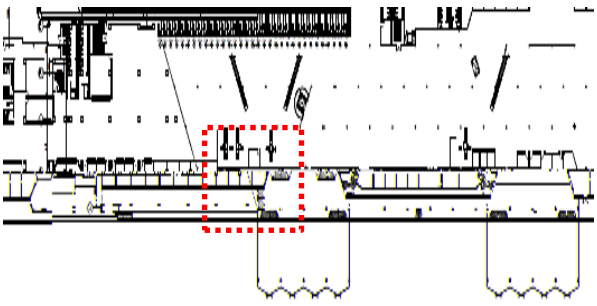
รูปที่ 4



รูปที่ 5

3. ขั้นตอนการดำเนินวิจัย

3.1 การกำหนดขอบเขตการศึกษา



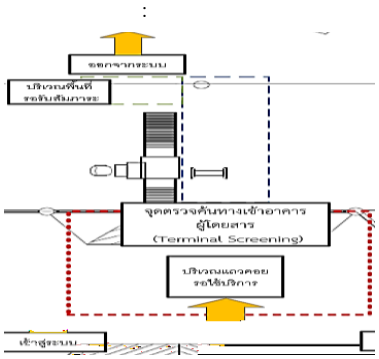
รูปที่ 3

ตารางที่ 1

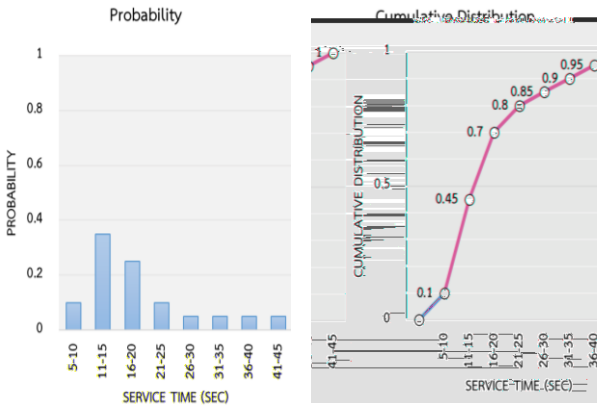
	ค่าเฉลี่ย	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	t	p
ช่วงเวลาปกติ	:			
ช่วงเวลาปกติใหม่				

3.2 การสำรวจข้อมูลภาคสนาม

3.2.1 ลักษณะทางกายภาพ

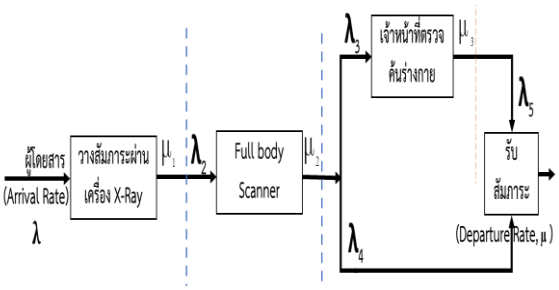


รูปที่ 6

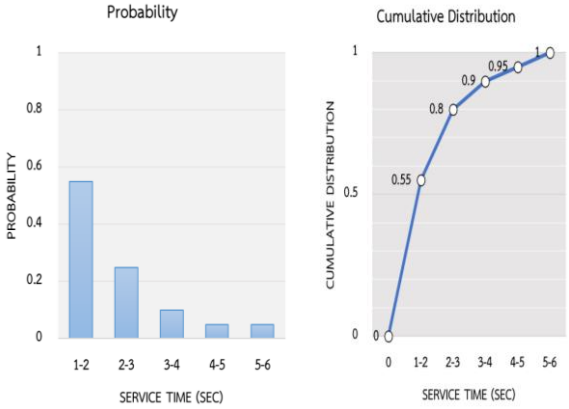


รูปที่ 9

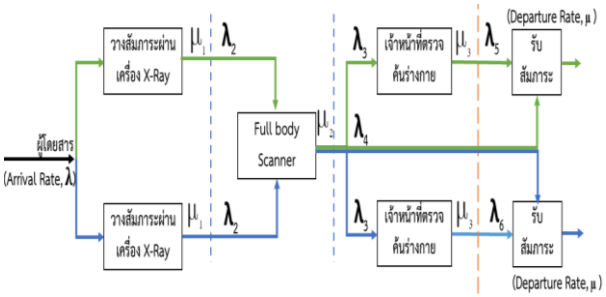
3.2.2 พฤติกรรมของผู้โดยสาร



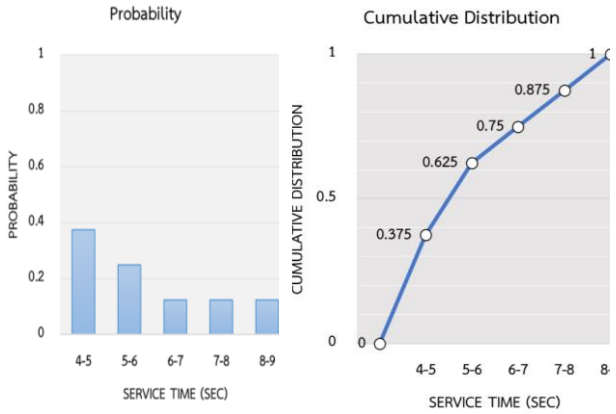
รูปที่ 7



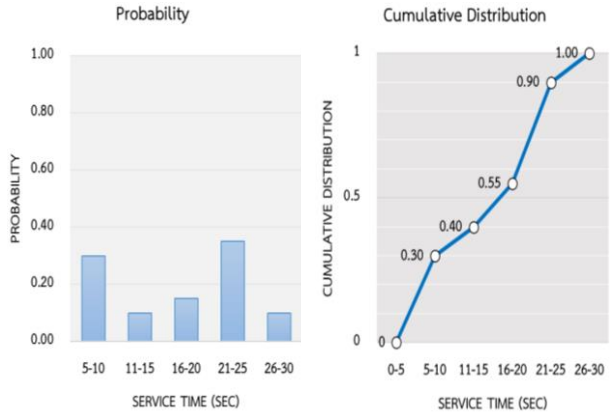
รูปที่ 10



รูปที่ 8



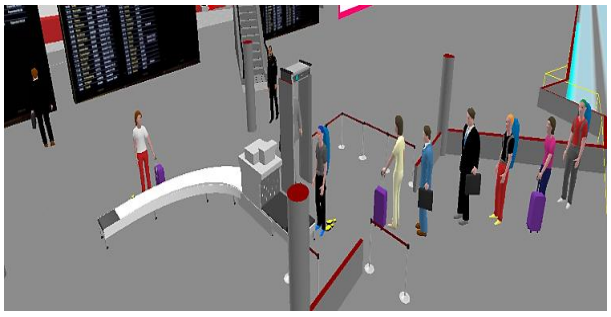
รูปที่ 11



รูปที่ 12

4. การพัฒนาแบบจำลอง

4.1 การพัฒนาลักษณะทางกายภาพในแบบจำลอง



รูปที่ 13

4.2 การกำหนดพฤติกรรมของผู้โดยสารในแบบจำลอง

ตารางที่ 2

การกำหนดตัวแปรในแบบจำลอง	คำนิยาม	แสดงค่าในหน่วย
Time Distributions		
Queuing		
Pedestrian routes		
Walking Behavior		
Walking Speed		

4.3 ประเมินระยะเวลาในการใช้บริการ

4.3.1 ระยะเวลาในแถวคอย

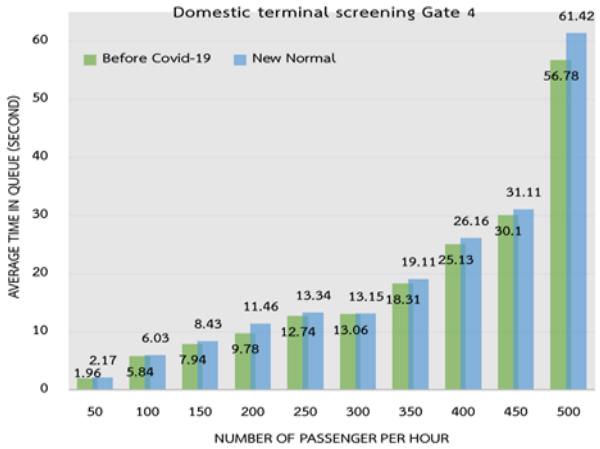
4.3.2 ระยะเวลาในการใช้บริการ

5. ผลการศึกษา

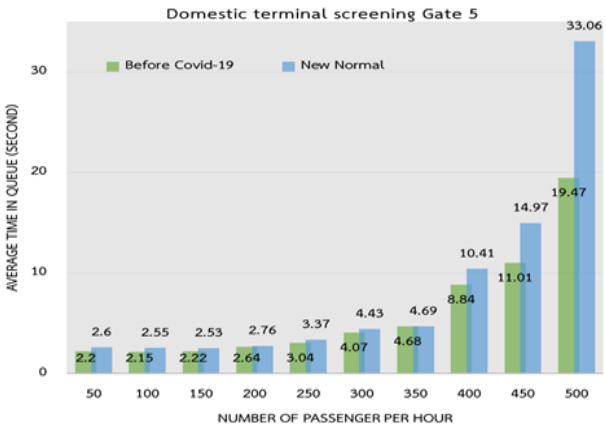
5.1 ระยะเวลาในแถวคอย

:

:



รูปที่ 14



รูปที่ 15

ตารางที่ 3

ปริมาณผู้โดยสารต่อชั่วโมง	ระยะเวลาในการรอใช้บริการเฉลี่ยของจุดตรวจค้นผู้โดยสาร ทางเข้า4 (วินาที)		ร้อยละการเปลี่ยนแปลง
	ช่วงปกติ	ช่วงปกติใหม่ (New normal)	
50	1.96	2.17	10.71
100	5.84	6.03	3.25
150	7.94	8.43	6.17
200	9.78	11.46	17.18
250	12.74	13.34	4.71
300	13.06	13.15	0.69
350	18.31	19.11	4.37
400	25.13	26.16	4.10
450	30.1	31.11	3.36
500	56.78	61.42	8.17

ตารางที่ 4

ปริมาณผู้โดยสารต่อชั่วโมง	ระยะเวลาในการรอใช้บริการเฉลี่ยของจุดตรวจค้นผู้โดยสาร ทางเข้า5 (วินาที)		ร้อยละการเปลี่ยนแปลง
	ช่วงปกติ	ช่วงปกติใหม่ (New normal)	
50	2.2	2.6	18.18
100	2.15	2.55	18.60
150	2.22	2.53	13.96
200	2.64	2.76	4.55
250	3.04	3.37	10.86
300	4.07	4.43	8.85
350	4.68	4.69	0.21
400	8.84	10.41	17.76
450	11.01	14.97	35.97
500	19.47	33.06	69.80

5.2 ระยะเวลาในการใช้บริการ

:

:

รูปที่ 16

รูปที่ 17

ตารางที่ 5

ปริมาณผู้โดยสารต่อชั่วโมง	ระยะเวลาในการใช้บริการเฉลี่ย ของจุดตรวจค้นผู้โดยสาร ทางเข้า4 (วินาที)		ร้อยละการเปลี่ยนแปลง
50	: :		1.44
100			2.79
150		:	2.70
200			2.60
250			2.56
300		:	2.85
350	:	: :	3.04
400	:	:	3.55
450		:	4.27

:

:

:

:

กิตติกรรมประกาศ

: