

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อสร้างและหาความพึงพอใจของระบบจัดการคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัดดาวเทียม GPS โดยการทดสอบกับสถานที่และพื้นที่จริง ได้แก่

- ศูนย์กีฬาพระจอมเกล้าลาดกระบัง
- สำนักงานอธิการบดี ตึก PTECH และอาคารเรียนรวม พระเทพฯ
- คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สจล.
- พื้นที่เกษตรกรรม เขตหนองจอก
- 81/99 หมู่บ้านสีลาวดี แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กทม.

ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยและผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อด้านต่างๆ ของการใช้ระบบ มีดังนี้

4.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัย

ระบบจัดการคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัด GPS
GPS AREA CALCULATE SYSTEM

18:02:21
14 FEB 2015
Faculty of Industrial Education KMITL

Latitude: 13.000000 N, Longitude: 100.000000 E
GPS Data: 13.7834320 N, 100.7434320 E

ชื่อพื้นที่: KMITL Sport Complex

Point	Latitude	Longitude	Add	Del
1	13.730467	100.780310	Add	Del
2	13.728764	100.733322	Add	Del
3	13.741290	100.784126	Add	Del
4	13.730432	100.742399	Add	Del
5			Add	Del
6			Add	Del
7			Add	Del
8			Add	Del
9			Add	Del
10			Add	Del

พื้นที่ทั้งหมด: 150,611.04 ตารางเมตร

Comment: Latitude value between 5-21 Degree, Longitude value between 96-106 Degree

รูปที่ 4.1 ผลการทดสอบ ณ ศูนย์กีฬาพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง



รูปที่ 4.2 ผลการทดสอบ ณ ศูนย์กีฬาพระจอมเกล้าฯ ลาดกระบัง



รูปที่ 4.3 ผลการทดสอบ ณ สำนักงานอธิการบดี ตึก PTECH และอาคารเรียนรวม พระเทพฯ



รูปที่ 4.4 ผลการทดสอบ ณ สำนักงานอธิการบดี ตึก PTECH และอาคารเรียนรวมพระเทพฯ



รูปที่ 4.5 ผลการทดสอบ ณ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



รูปที่ 4.6 ผลการทดสอบ ณ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม



รูปที่ 4.7 ผลการทดสอบ ณ พื้นที่เกษตรกรรม เขตหนองจอก

ระบบจัดการคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัด GPS
GPS AREA CALCULATE SYSTEM

18:22:21
14 FEB 2015
Faculty of Industrial Education KMITL

Latitude: 13.000000 N Longitude: 100.000000 E
GPS Data: 13.7864064 N 100.7464064 E

ชื่อพื้นที่: No Name
ผู้รับพื้นที่: 1 หมู่ที่: ถนน เข็มสมพันธ์ ซอย: -
ตำบล:หนองจอก อำเภอ:หนองจอก จังหวัด:กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ค่าพิกัด	จุด	ลองจิจูด	ละติจูด	เพิ่ม	ลบ
1	1	1	13.810247	100.837536	Add	Del
2	1	1	13.810032	100.838329	Add	Del
3	1	1	13.813872	100.838982	Add	Del
4	1	1	13.809975	100.838364	Add	Del
5					Add	Del
6					Add	Del
7					Add	Del
8					Add	Del
9					Add	Del
10					Add	Del

พื้นที่รวม: 24 ไร่ 2 งาน 88 ตารางวา
พื้นที่รวม: 39,235.47 ตารางเมตร

Comment: Latitude value between 5-21 Degree Longitude value between 96-106 Degree

รูปที่ 4.8 ผลการทดสอบ ณ พื้นที่เกษตรกรรม เขตหนองจอก

ระบบจัดการคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัด GPS
GPS AREA CALCULATE SYSTEM

18:27:04
14 FEB 2015
Faculty of Industrial Education KMITL

Latitude: 13.000000 N Longitude: 100.000000 E
GPS Data: 13.7851795 N 100.7451795 E

ชื่อพื้นที่: นายอมรชัย ชัยชนะ
ผู้รับพื้นที่: 81/99 หมู่ที่: 9 ถนน: ลอจกรัง ซอย: ม.สีจาวดี
ตำบล:ลำผักชี อำเภอ:หนองจอก จังหวัด:กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ค่าพิกัด	จุด	ลองจิจูด	ละติจูด	เพิ่ม	ลบ
1	12	1	13.805085	100.838950	Add	Del
2	12	1	13.804982	100.839057	Add	Del
3	12	1	13.804841	100.838950	Add	Del
4	12	1	13.804869	100.838864	Add	Del
5					Add	Del
6					Add	Del
7					Add	Del
8					Add	Del
9					Add	Del
10					Add	Del

พื้นที่รวม: 0 ไร่ 0 งาน 68 ตารางวา
พื้นที่รวม: 272.00 ตารางเมตร

Comment: Latitude value between 5-21 Degree Longitude value between 96-106 Degree

รูปที่ 4.9 ผลการทดสอบ ณ 81/99 หมู่บ้านสีลาวดี แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กทม.



รูปที่ 4.10 ผลการทดสอบ ณ 81/99 หมู่บ้านลีลาวดี แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กทม.

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบสถานที่และพื้นที่

ลำดับ	สถานที่	พื้นที่			พื้นที่ (ไร่-งาน-ตารางวา)		
		ตารางเมตร	ตารางฟุต	ไร่	ไร่	งาน	ตารางวา
1	ศูนย์กีฬาพระจอมเกล้าฯลาดกระบัง	150,611.040	1,621,163.690	94.13190	94	0	53
2	สำนักงานอธิการบดี ตึก PTECH และ อาคารเรียนรวม พระเทพฯ	67,550.090	272,103.130	42.21881	42	0	87
3	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	18,133.620	195,188.710	11.33351	11	1	34
4	พื้นที่เกษตรกรรม เขตหนองจอก	39,235.470	422,327.060	24.52210	24	2	88
5	81/99 หมู่บ้านลีลาวดี แขวงลำผักชี เขตหนองจอก กทม.	272.000	2,928.000	0.17000	-	0	68

4.2 ผลประเมินความพึงพอใจของระบบ

ระบบการจัดการคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัดดาวเทียม GPS ประเมินและตรวจสอบคุณภาพโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ผลการประเมินของผู้ทรงคุณวุฒิ แสดงดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความพึงพอใจต่อด้านต่างๆ ของการใช้ระบบ

ข้อ	รายการ	ผู้ประเมิน					\bar{X}	SD	ระดับคุณภาพ
		1	2	3	4	5			
ก	ด้านประสิทธิภาพและประโยชน์ของระบบ								
1	ความเหมาะสมของเมนูการใช้งาน	5	4	5	4	5	4.60	0.55	ดีมาก
2	ความรวดเร็วในการตอบสนองของระบบ	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
3	ความง่าย (User Friendly) ของการใช้งานของระบบ	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
4	การจัดการรักษาความปลอดภัย และกำหนดสิทธิ์ในการเข้าถึงข้อมูลของผู้ใช้งาน	4	4	4	4	5	4.20	0.45	ดี
5	ความถูกต้องของการประมวลผลและสูตรการคำนวณ	5	4	5	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
6	ความถูกต้องของข้อมูลแผนที่	5	5	5	4	4	4.60	0.55	ดีมาก
7	ระบบแผนที่ มีประสิทธิภาพต่อการใช้งาน	4	5	5	4	5	4.60	0.55	ดีมาก
8	สามารถลดขั้นตอนการทำงานจากระบบเดิมได้	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
9	ช่องทางการนำเข้าของข้อมูลพิกัด GPS หลากหลาย	5	5	4	5	5	4.80	0.45	ดีมาก
10	จำนวนจุดของพิกัดที่รองรับในการทำงาน	4	4	4	4	4	4.00	0	ดี
11	ความเหมาะสมของขั้นตอนการบันทึกผล	4	5	4	4	4	4.20	0.45	ดี
12	การนำเข้าข้อมูล ถูกต้องและครบถ้วน	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
13	ข้อมูลที่ได้ ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้	5	5	5	5	4	4.80	0.45	ดีมาก
14	ระบบฐานข้อมูลฯ อำนวยความสะดวกในการจัดทำรายงานผลการดำเนินการด้านต่างๆ	5	4	5	4	4	4.40	0.55	ดี
15	มีคู่มือประกอบการใช้งาน ชัดเจน ครบถ้วน	4	5	5	5	4	4.60	0.55	ดีมาก
ข	ด้านการออกแบบ								
16	ความสวยงาม ความทันสมัย และน่าสนใจของหน้าโปรแกรมหลัก	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
17	การจัดวางรูปแบบโปรแกรมง่ายต่อการอ่านและการใช้งาน	5	5	4	5	4	4.60	0.55	ดีมาก
18	สีพื้นหลังกับสีตัวอักษรมีความเหมาะสมต่อการอ่าน	5	4	5	4	5	4.60	0.55	ดีมาก
19	ขนาดตัวอักษร และรูปแบบตัวอักษร อ่านได้ง่ายและสวยงาม	4	5	4	5	4	4.40	0.55	ดี
20	ความเร็วในการแสดงผลภาพ ตัวอักษร และข้อมูลต่างๆ	5	5	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
	ค่าเฉลี่ย	4.7	4.7	4.7	4.6	4.6	4.66	0.33	ดีมาก

เมื่อพิจารณาระดับการประเมินความพึงพอใจต่อด้านต่างๆ โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่านมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.66 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากับ 0.33 แสดงว่าระบบการจัดการคำนวณพื้นที่จากค่าพิกัดดาวเทียม GPS ที่ออกแบบและสร้างขึ้นมีความพึงพอใจจากการประเมินในระดับพอใจมาก