

สารบัญ

แบบรายงานสรุปโครงการเพื่อพิจารณาความเหมาะสมของคุณลักษณะเฉพาะ	หน้า
เอกสาร แบบ คกก.มท. 01	ภาคผนวก ก.
ส่วนที่ 1 : บทสรุปโครงการ	1
ส่วนที่ 2 : รายละเอียดโครงการที่เสนอขออนุมัติ	
1. ชื่อโครงการ	6
2. ส่วนราชการ	7
3. ระบบงานปัจจุบัน	7
4. ระบบงานใหม่	11
4.1 วัตถุประสงค์และเป้าหมาย	11
4.2 ประเภทการขออนุมัติ	12
4.3 การวิเคราะห์และออกแบบระบบ และคุณลักษณะของอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่จัดหาในโครงการ	12
4.4 สถานที่ติดตั้ง	16
4.4 ค่าใช้จ่าย	20
4.5 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินงาน	21
5. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	21
ใบเสนอราคา (คู่เทียบ 3 บริษัท)	ภาคผนวก ข.

ภาคผนวก ก.

ส่วนที่เป็นอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

การนับราคาตามเกณฑ์ราคาของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	ชื่อ (ตามเกณฑ์ MICT)	ราคา MICT	ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม
1						
รวมจำนวนเงินตามเกณฑ์						

กรณีไม่มีราคาตามเกณฑ์ราคาของกระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

ลำดับ	รายการ	การสืบราคาจากท้องตลาด รวมทั้งเว็บไซต์ต่างๆ (เปรียบเทียบอย่างน้อย 3 ราย/ 3 ยี่ห้อ รวมทั้งเว็บไซต์อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)				ราคาอ้างอิง	จำนวน	วงเงินรวม	หมายเหตุ					
		ชื่อบริษัท/ยี่ห้อและรุ่น	ชื่อบริษัท/ยี่ห้อและรุ่น	ชื่อบริษัท/ยี่ห้อและรุ่น	รวมทั้งหมด (อย่างน้อย 1 เว็บไซต์)									
1	ค่าพัฒนาPlatform การการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ online ของกรมการปกครอง ระยะที่ 2	บริษัท คอมพิวเตอร์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท วัฒนา เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ยูนิค บิโอสystems เซ็นเตอร์ จำกัด	-	2,800,000.00	1	2,800,000.00	ราคาประมาณการอ้างอิง ตามคำขอเสนอที่ปรึกษา (เอกสารแนบท้าย)					
		2,800,000	4,300,000	4,500,000										
2	ค่าพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลของกรมการปกครอง แอปพลิเคชัน (Chaebo) บนเว็บไซต์ของกรมการปกครอง	บริษัท คอมพิวเตอร์ จำกัด (ประเทศไทย) จำกัด	บริษัท วัฒนา เทคโนโลยี จำกัด	บริษัท ยูนิค บิโอสystems เซ็นเตอร์ จำกัด	-	6,700,000.00	1	6,700,000.00	ตามคำขอเสนอที่ปรึกษา (เอกสารแนบท้าย)					
		6,700,000	7,000,000	7,250,000										
รวมจำนวนเงินที่ไม่ได้ไปตามเกณฑ์ราคาต่างๆ								9,500,000.00						
ส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ														
ลำดับ	รายการ					จำนวนเงิน	จำนวน	จำนวนเงินรวม						
1														
						ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%								
รวมงบประมาณทั้งหมดโครงการ								9,500,000.00						

หมายเหตุ

- การสืบราคาจะต้องสืบทั้งหมดจากท้องตลาดรวมทั้งเว็บไซต์ หากมีราคาต่ำสุดเป็นราคาอ้างอิง ให้ระบุเหตุผลประกอบด้วย
- สำหรับการพัฒนาซอฟต์แวร์ระบบให้บริการประยุกต์ให้คำปรึกษาและיעיעตามแบบบัญชีราคาส่งพัฒนาระบบเบิกจ่ายกรมการปกครองที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกำหนด
- ราคาคำนวณค่าวัสดุและค่าขนส่งของชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์ที่กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเป็นราคาที่รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว 7% กรณีไม่มีราคาคำนวณค่า และส่วนที่เป็นอุปกรณ์อื่นๆ หากมีการแยกคำนวณภาษีมูลค่าเพิ่มโปรดระบุให้ชัดเจน

แบบบัญชีราคากลาง

ชื่อโครงการ : โครงการพัฒนา Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ online ของกรมการปกครอง ระยะที่ 2

หัวหน้าหน่วยงาน : อธิบดีกรมการปกครอง

ผู้บริหารเทคโนโลยีสารสนเทศระดับสูง :

ผู้รับผิดชอบ : ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง

ค่าใช้จ่ายโครงการรวมทั้งสิ้น : 9,500,000 บาท (เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ราคากลางการพัฒนาระบบ : 9,500,000 บาท (เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน)

ตารางที่ 1 ค่าใช้จ่ายบุคลากรที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ตำแหน่งบุคลากร	จำนวน (คน)	วุฒิ การศึกษา	ประสบการณ์ ไม่น้อยกว่า	อัตรา (บาท)	ระยะเวลา (เดือน)	จำนวนเงิน (บาท)
1	ผู้จัดการโครงการ	1	โท	>20	289,300	6	1,735,800
2	ผชช.ด้านออกแบบโครงสร้าง ฐานข้อมูล/คลังข้อมูล	1	โท	15	218,500	2	437,000
3	ผชช.ด้านการวิเคราะห์ระบบงาน	1	โท	19	271,060	5	1,355,300
4	นักวิชาการอาวุโสพัฒนาโปรแกรม ประยุกต์	1	โท	20	277,900	6	1,667,400
5	นักวิชาการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์	3	ตรี	15	201,500	6	3,627,000
6	นักวิชาการทดสอบโปรแกรมประยุกต์	2	ตรี	16	201,500	2	806,000
7	เลขานุการโครงการ	1	ตรี	5	15,000	6	90,000
จำนวนเงินรวม							9,500,000

ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายครุภัณฑ์ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	ครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์	จำนวน (ชุด)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม			
ลำดับ	ครุภัณฑ์ที่ไม่ใช่ คอมพิวเตอร์	จำนวน (ชุด)	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม			

ตารางที่ 3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ที่ใช้ในการพัฒนาระบบ

ลำดับ	รายละเอียดค่าใช้จ่าย	การคำนวณค่าใช้จ่าย	จำนวนเงิน (บาท)
จำนวนเงินรวม			

ส่วนที่ 1 : บทสรุปโครงการ

1. ชื่อโครงการและหน่วยงานที่รับผิดชอบ

ชื่อโครงการ โครงการพัฒนา Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ Online ของ ปค. ระยะที่ 2
หน่วยงานที่รับผิดชอบ ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2. วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการที่ขออนุมัติ

2.1 วัตถุประสงค์

- 2.1.1 พัฒนา Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ online ของกรมการปกครอง ระยะที่ 2
- 2.1.2 เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชน ลดระยะเวลาในการติดต่อหน่วยงาน และลดระยะเวลาในการจัดเตรียมเอกสาร
- 2.1.3 พัฒนาระบบการตอบปัญหาแบบปัญญาประดิษฐ์ (Chatbot) ให้บริการตอบปัญหาแบบอัตโนมัติที่สะดวกรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ และเพื่อลดภาระของเจ้าหน้าที่ในการตอบปัญหาช่วงนอกเวลาราชการ
- 2.1.4 เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคมยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- 2.1.5 เพื่อให้สอดคล้องกับ แผนแม่บทพอร์ทัลกลางเพื่อประชาชน ระยะ 3 ปี (Citizen Portal Roadmap) ตามที่ สพร. กำหนด
- 2.1.6 เพื่อให้สอดคล้องกับ 10 flagships (ส่วนที่ 2 การยกระดับการบริการประชาชนเพื่อความยั่งยืน) ของกรมการปกครอง
- 2.1.7 เพื่อสนับสนุนการบริการประชาชนในภาครัฐที่จะต้องปรับตัวและวิธีการ เพื่อตอบสนองการบริการแนวใหม่ที่ไม่ต้องเผชิญหน้า หรือมีการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing)

2.2 เป้าหมาย

- 2.2.1 สามารถลดค่าใช้จ่ายของประชาชน ในการเดินทางไปสำนักงาน
- 2.2.2 ประชาชนได้รับบริการจากภาครัฐได้สะดวก รวดเร็ว และเท่าเทียม
- 2.2.3 สามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล/ข้อมูลการติดต่อราชการ ได้สะดวกโดยไม่ต้องเดินทางไปติดต่อที่หน่วยงานราชการ มีการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing)
- 2.2.4 ประชาชนสามารถซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ กับระบบการตอบปัญหา แบบปัญญาประดิษฐ์ (Chatbot) ได้ทุกที่ ทุกเวลา

3. ขอบเขตการดำเนินโครงการกับหน้าที่ความรับผิดชอบ

3.1 ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง มีอำนาจหน้าที่

ศสพ. เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศของ ปค. เพื่อสนับสนุนนโยบายที่ ปค. ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล มท. และ ของ ปค. ให้ดำเนินงานตามนโยบายและ

ภารกิจสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสนอแนะนโยบายและจัดทำแผนแม่บทกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการ เทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งกำกับ ติดตาม และประเมินผล บริหารและพัฒนาาระบบสารสนเทศ ศึกษา วิเคราะห์ ออกแบบ และประยุกต์ใช้นวัตกรรมระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาการบริหารงานของศูนย์ ปฏิบัติการกรม และเป็นศูนย์กลางเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการระดับอำเภอ พัฒนา บุคลากรและจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนปฏิบัติงานเลขานุการ คณะกรรมการข้อมูลสารสนเทศกรมการปกครอง และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย แบ่งโครงสร้างภายใน ออกเป็น 1 ฝ่าย 3 กลุ่มงาน ได้แก่

- 1) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- 2) กลุ่มงานวิเคราะห์และพัฒนา
- 3) กลุ่มงานปฏิบัติการและประมวลผลข้อมูล
- 4) กลุ่มงานพัฒนาการเรียนรู้และบูรณาการระบบสารสนเทศ

3.2 กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ได้รับประโยชน์

- 3.2.1 ประชาชนได้รับการบริการที่ดี มีประสิทธิภาพ สะดวก รวดเร็ว และทันสมัย
- 3.2.2 ลดภาระของเจ้าหน้าที่ในการตอบปัญหาช่วงนอกเวลาราชการ

3.3 พื้นที่ดำเนินการ

ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง วังไชยา นางเลิ้ง กรุงเทพมหานคร

4. ระบบงานที่จะจัดทำในโครงการ

4.1 ระบบงานปัจจุบัน

4.1.1 Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ online ของกรมการปกครอง

4.1.1.1 ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ DOPA Citizen Service Portal

4.1.1.2 ระบบ Portal Login รองรับการใช้งานผ่านระบบ Authentication (D.DOPA และ 5-Fields)

4.1.1.3 ระบบ DOPA Citizen Service Portal

4.1.1.4 ระบบการลงทะเบียน Application เพื่อใช้งานบน ระบบ DOPA Citizen Service Portal

4.1.1.5 ระบบการกำหนดมาตรฐาน/พัฒนา API กลางสำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับ Web Application ที่อยู่ใน ระบบ DOPA Citizen Service Portal

4.1.1.6 ระบบรายงาน

4.1.1.7 Mobile Application ระบบ DOPA Citizen Service Portal

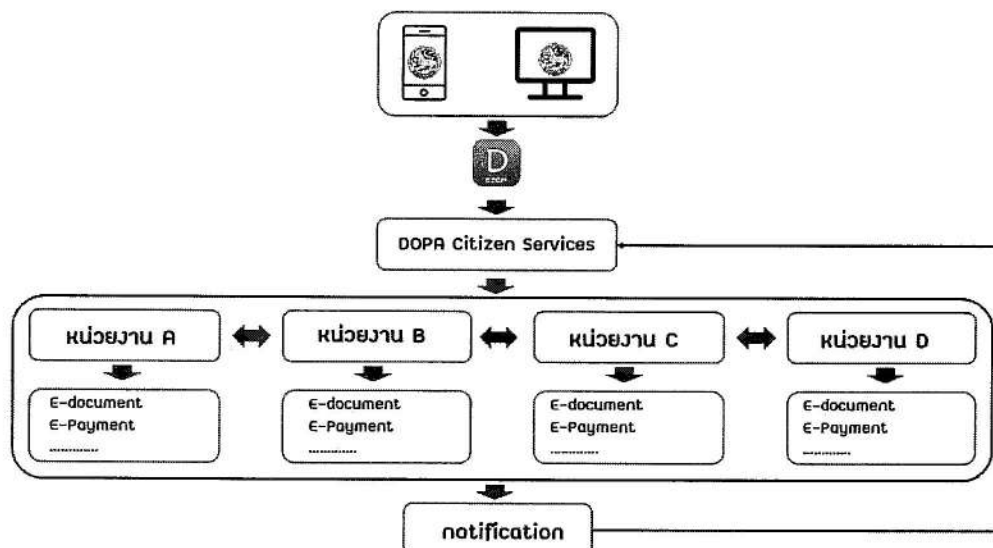
4.2 ปัญหาอุปสรรคในการปฏิบัติงานและความจำเป็นที่จะต้องจัดทำโครงการ

เมื่อประชาชนต้องการสอบถามข้อสงสัย หรือต้องการสอบถามข้อมูล นอกเวลาราชการ จะไม่สามารถทำได้ เนื่องจากไม่มีเจ้าหน้าที่ให้บริการ จึงได้พัฒนาระบบการตอบปัญหาแบบปัญญาประดิษฐ์ (Chatbot) ให้บริการตอบปัญหาแบบอัตโนมัติ

5. การออกแบบระบบงานและเทคโนโลยีที่นำมาใช้

5.1 ระบบปัจจุบัน

โครงการพัฒนา Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ Online ของกรมการปกครอง ปัจจุบันเชื่อมโยง 4 หน่วยงานภายใน รวมทั้งหมด 23 งานบริการ



5.2 ระบบที่ขออนุมัติ

โครงการพัฒนา Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ Online ของกรมการปกครอง ระยะที่ 2 และพัฒนาระบบการตอบปัญหาแบบปัญญาประดิษฐ์ (Chatbot) ให้บริการตอบปัญหาแบบอัตโนมัติ โดยศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง เป็นการพัฒนาต่อยอดโครงการเดิม โดยรวบรวมงานบริการของหน่วยงานภายนอกเข้ามาใน Platform และพัฒนาระบบการตอบปัญหาแบบอัตโนมัติ ให้สามารถอำนวยความสะดวกให้กับประชาชนได้มากขึ้น

6. การเตรียมบุคลากรผู้ปฏิบัติงานในโครงการ

การดำเนินโครงการจะใช้บุคลากรที่มีตำแหน่งงานและความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีอยู่เดิม 10 คน และมีแผนเพิ่มบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพความเข้มแข็งของระบบงานให้สำเร็จได้ ตามเป้าหมาย รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมด้านคอมพิวเตอร์ให้กับผู้ปฏิบัติงานและผู้บริหารระดับต่าง ๆ ให้มีความรู้สามารถทำงานได้ดังนี้

- 6.1 สามารถวิเคราะห์กำหนดคุณลักษณะของเครื่อง จัดระบบติดตั้งเชื่อมโยงระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ศึกษาวิเคราะห์ออกแบบเกี่ยวกับชุดคำสั่งระบบ ชุดคำสั่งประยุกต์ รวมทั้งการเขียนคู่มืออธิบายการใช้คำสั่งต่าง ๆ ให้คำปรึกษาแนะนำการอบรมเกี่ยวกับวิทยาการคอมพิวเตอร์ด้านต่าง ๆ แก่บุคลากรหรือหน่วยงาน ติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีใหม่

6.2 สามารถควบคุม ดูแล ซ่อมแซม ตรวจสอบการทำงาน แก้ไขปัญหาการใช้งานของระบบคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ต่อพ่วง ระบบเครือข่ายสื่อสาร รวมทั้งระบบสนับสนุนต่าง ๆ เพื่อให้ระบบงานสามารถทำงาน ได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ

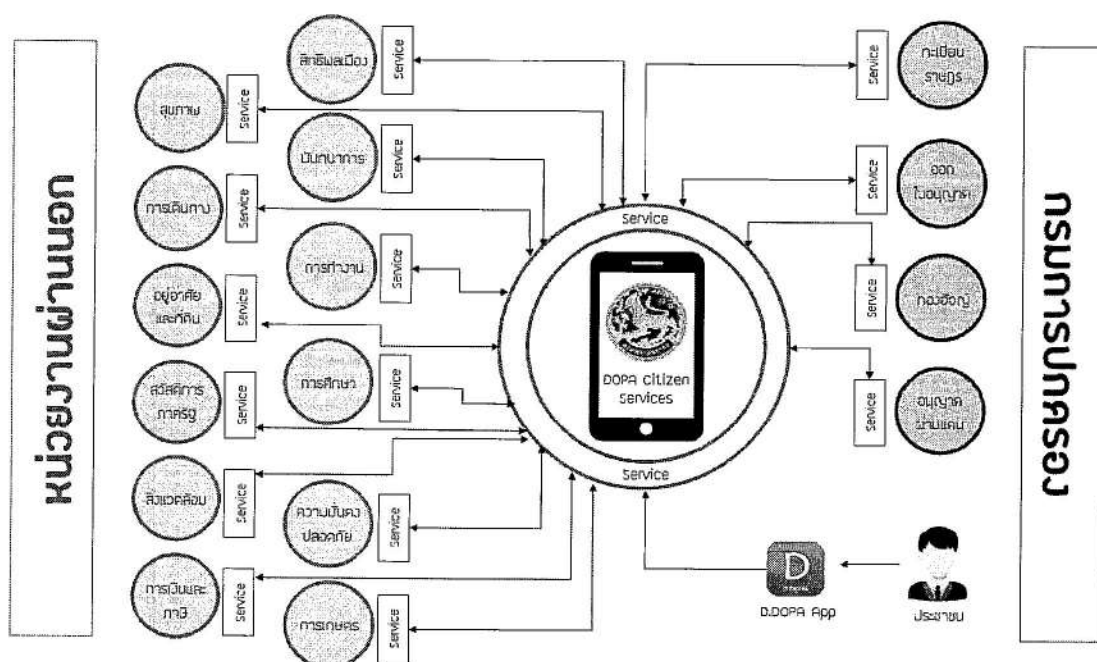
7. วงเงินค่าใช้จ่าย และแหล่งที่มาของเงิน

เป็นการพัฒนาระบบประกอบด้วยเงินงบประมาณแผ่นดินประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2566 วงเงินรวมทั้งสิ้น 9,500,000.00 บาท จำแนกเป็น

- ค่าพัฒนา Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ Online ของกรมการปกครอง ระยะ 2 2,800,000.00 บาท
- ค่าพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลของกรมการปกครอง แหทบอท (Chatbot) บนเว็บไซต์ของ กรมการปกครอง 6,700,000.00 บาท

8. การเชื่อมโยงเครือข่ายภายในและภายนอกหน่วยงาน

สำหรับการเชื่อมโยงในอนาคต มีแผนจะขยายการเชื่อมโยงเครือข่ายกับหน่วยงานต่าง ๆ ภายในกระทรวง หรือ หน่วยงานภาครัฐที่จำเป็นต้องใช้ข้อมูลร่วมกัน เพื่อการแลกเปลี่ยนข้อมูล และการบริหารงานภายในภาพรวมประเทศต่อไป ดังภาพการเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลทะเบียนของประเทศ



ส่วนที่ 2
รายละเอียด
โครงการที่เสนอขออนุมัติ

1. ชื่อโครงการ

โครงการพัฒนา Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ Online ของกรมการปกครอง ระยะที่ 2

1.1 การนำเสนอโครงการในลักษณะงาน

1. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี : ยุทธศาสตร์ที่ 6 ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
2. แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นการพัฒนาที่ 4 การปรับปรุงและพัฒนาปัจจัยพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการฟื้นฟูและพัฒนาประเทศ (Enabling Factors)
3. แผนการปฏิรูปประเทศ ด้านการบริหารราชการแผ่นดิน
4. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ในยุทธศาสตร์ที่ 8 วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม
5. นโยบายรัฐบาล ด้านที่ 8. การพัฒนาและส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี การวิจัย และพัฒนา และนวัตกรรม
6. แผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัล : ยุทธศาสตร์ที่ 1 ยกระดับคุณภาพการให้บริการแก่ประชาชนด้วย เทคโนโลยี
7. แผนแม่บทพอร์ทัลกลางเพื่อประชาชน ระยะ 3 ปี (Citizen Portal Roadmap) การนำเสนอโครงการ ปรับ แผนงานเดิม
8. ยุทธศาสตร์กรมการปกครอง พ.ศ. 2560-2564

1.2 การนำเสนอโครงการเฉพาะกิจ

- โครงการพัฒนา Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ Online ของกรมการปกครอง ระยะที่ 2

2. ส่วนราชการ

2.1 ชื่อส่วนราชการ

กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

2.2 สถานที่ตั้ง

ถนนอัษฎางค์ เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200

2.3 หัวหน้าส่วนราชการ

นายธนาคม จงจีระ อธิบดีกรมการปกครอง

2.4 ผู้รับผิดชอบโครงการ

นายก่อเกียรติ แก้วกิ่ง ผู้อำนวยการศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง
โทร. 0-2282-1047

3. ระบบงานปัจจุบัน

3.1 หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงาน

ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง มีอำนาจหน้าที่

ศสพ. เป็นหน่วยงานที่มีภารกิจหลักในการพัฒนาและปรับปรุงระบบสารสนเทศของ ปค. เพื่อสนับสนุนนโยบายที่ ปค. ได้รับมอบหมายจากรัฐบาล มท. และ ของ ปค. ให้ดำเนินงานตามนโยบายและภารกิจสำคัญได้อย่างมีประสิทธิภาพ เสนอแนะนโยบายและจัดทำแผนแม่บทกลยุทธ์ และแผนปฏิบัติการเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งกำกับ ติดตาม และประเมินผล บริหารและพัฒนาาระบบสารสนเทศ ศึกษาวิเคราะห์ ออกแบบ และประยุกต์ใช้นวัตกรรมระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาการบริหารงานของศูนย์ปฏิบัติการกรม และเป็นศูนย์กลางเครือข่ายข้อมูลสารสนเทศเพื่อการบริหารราชการระดับอำเภอ พัฒนาบุคลากรและจัดทำหลักสูตรฝึกอบรมด้านการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ตลอดจนปฏิบัติงานเลขานุการคณะกรรมการข้อมูลสารสนเทศกรมการปกครอง และงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย แบ่งโครงสร้างภายในออกเป็น 1 ฝ่าย 3 กลุ่มงาน ได้แก่

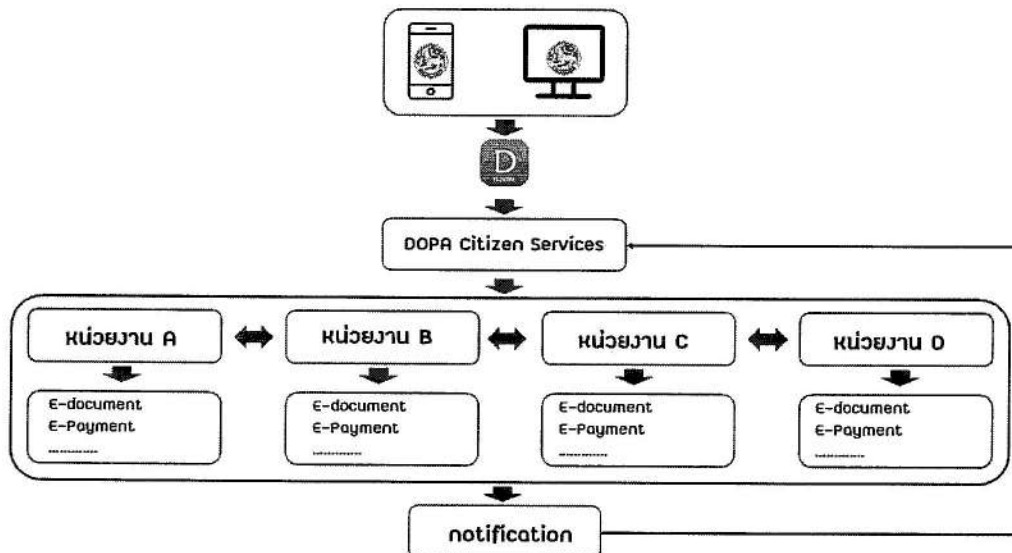
- 1) ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- 2) กลุ่มงานวิเคราะห์และพัฒนา
- 3) กลุ่มงานปฏิบัติการและประมวลผลข้อมูล
- 4) กลุ่มงานพัฒนาการเรียนรู้และบูรณาการระบบสารสนเทศ

3.2 แผนภูมิแบ่งส่วนราชการ



3.3 ระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน

ระบบคอมพิวเตอร์ปัจจุบันมีการจัดหาดังนี้



3.4 ระบบงาน Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ online ของกรมการปกครอง

3.4.1 ระบบบริหารจัดการผู้ใช้งานระบบ DOPA Citizen Service Portal

- 3.4.2 ระบบ Portal Login รองรับการใช้งานผ่านระบบ Authentication (D.DOPA และ 5-Fields)
- 3.4.3 ระบบ DOPA Citizen Service Portal
- 3.4.4 ระบบการลงทะเบียน Application เพื่อใช้งานบน ระบบ DOPA Citizen Service Portal
- 3.4.5 ระบบการกำหนดมาตรฐาน/พัฒนา API กลางสำหรับการเชื่อมโยงข้อมูลกับ Web Application ที่อยู่ใน ระบบ DOPA Citizen Service Portal
- 3.4.6 ระบบรายงาน
- 3.4.7 Mobile Application ระบบ DOPA Citizen Service Portal

3.5 ปริมาณงานหน่วยงานที่มีการให้บริการภายใน Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ Online ของกรมการปกครอง มีดังนี้

3.5.1 สำนักบริหารการทะเบียน

- 1) ตรวจสอบข้อมูลตนเอง
- 2) แจ้งเหตุจำเป็นผู้ไม่ไปใช้สิทธิ
- 3) ระบบการลงทะเบียนขอรับบริการล่วงหน้า
- 4) การลงทะเบียน DOPA – Digital ID
- 5) ตรวจสอบรายละเอียดผู้ไปใช้สิทธิและผู้แจ้งเหตุไม่ไปใช้สิทธิเลือกตั้ง
- 6) ตรวจสอบผู้มีสิทธิเลือกตั้งท้องถิ่น
- 7) ตรวจสอบข้อมูลการฉีดยาวัคซีน

3.5.2 สำนักการสอบสวนและนิติการ

- 1) ยื่นคำร้องขอใบอนุญาต/ขอต่ออายุใบอนุญาตโรงรับจำนำ
- 2) ยื่นคำร้องขอใบอนุญาต/ขอต่ออายุใบอนุญาตสมาคม
- 3) ยื่นคำร้องขอใบอนุญาต/ขอต่ออายุใบอนุญาตมูลนิธิ
- 4) ยื่นคำร้องขอใบอนุญาตจัดให้มีการเรียไร
- 5) ยื่นคำร้องขอใบอนุญาต/ขอต่ออายุใบอนุญาตขอทำการเรียไร
- 6) ตรวจสอบรายการ
- 7) ค้นหาข้อมูลโรงแรม
- 8) ค้นหาข้อมูลสถานบริการ
- 9) ค้นหาข้อมูลสถานที่พักที่ไม่เป็นโรงแรม

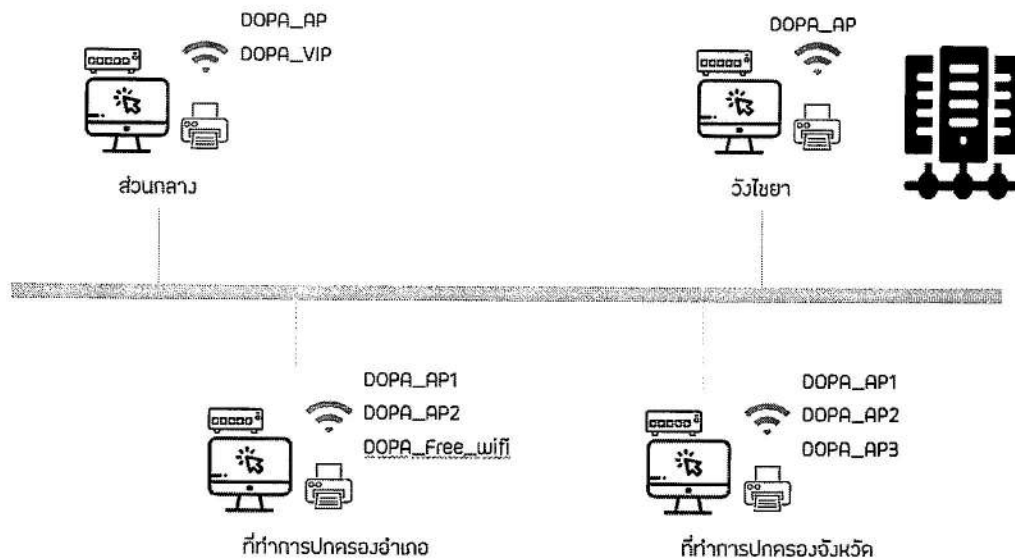
3.5.3 สำนักกิจการความมั่นคงภายใน

- 1) ข้อมูลจุดบริการผ่านแดน
- 2) ขอยกคำร้องการออกหนังสือผ่านแดน
- 3)

3.5.4 กองส่งเสริมองค์กรศาสนาอิสลามและกิจกรรมฮัจย์

1) ระบบอำนวยความสะดวกผู้แสวงบุญฮัจย์

3.6 โครงรูปและการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์



3.7 บุคลากรด้านระบบสารสนเทศ

ลำดับ	ตำแหน่ง	ระดับ	รวม/คน
1	ผอ. (นักวิชาการคอมพิวเตอร์)	ชำนาญการพิเศษ	1
2	เจ้าพนักงานปกครอง	ชำนาญการ	1
3	นักวิชาการคอมพิวเตอร์	ชำนาญการพิเศษ	-
		ชำนาญการ	8
		ปฏิบัติการ	1
4	เจ้าพนักงานธุรการ	ชำนาญงาน	4
5	เจ้าพนักงานคอมพิวเตอร์	ปฏิบัติงาน	1
6	พนักงานราชการ	-	4
7	ลูกจ้างชั่วคราว	-	3
รวม			23

3.8 ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน

เมื่อประชาชนต้องการสอบถามข้อสงสัย หรือต้องการสอบถามข้อมูล นอกเวลาราชการ จะไม่สามารถทำได้ เนื่องจากไม่มีเจ้าหน้าที่ให้บริการ จึงได้พัฒนาระบบการตอบปัญหาแบบปัญญาประดิษฐ์ (Chatbot) ให้บริการตอบปัญหาแบบอัตโนมัติ

4. ระบบงานใหม่

4.1. วัตถุประสงค์

- 4.1.1 พัฒนา Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ online ของกรมการปกครอง ระยะที่ 2
- 4.1.2 เพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการประชาชน ลดระยะเวลาในการติดต่อหน่วยงาน และลดระยะเวลาในการจัดเตรียมเอกสาร
- 4.1.3 พัฒนาระบบการตอบปัญหาแบบปัญญาประดิษฐ์ (Chatbot) ให้บริการตอบปัญหาแบบอัตโนมัติที่สะดวกรวดเร็ว ถูกต้องแม่นยำ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานโดยนำเอาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาประยุกต์ใช้ และเพื่อลดภาระของเจ้าหน้าที่ในการตอบปัญหาช่วงนอกเวลาราชการ
- 4.1.4 เพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ของแผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม ยุทธศาสตร์ที่ 4 ปรับเปลี่ยนภาครัฐสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัล
- 4.1.5 เพื่อให้สอดคล้องกับ แผนแม่บทพอร์ทัลกลางเพื่อประชาชน ระยะ 3 ปี (Citizen Portal Roadmap) ตามที่ สพร. กำหนด
- 4.1.6 เพื่อให้สอดคล้องกับ 10 flagships (ส่วนที่ 2 การยกระดับการบริการประชาชนเพื่อความยั่งยืน) ของกรมการปกครอง
- 4.1.7 เพื่อสนับสนุนการบริการประชาชนในภาครัฐที่จะต้องปรับตัวและวิธีการ เพื่อตอบสนองการบริการแนวใหม่ที่ไม่ต้องเผชิญหน้า หรือมีการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing)

4.2. เป้าหมาย

- 4.2.1 สามารถลดค่าใช้จ่ายของประชาชน ในการเดินทางไปสำนักงาน
- 4.2.2 ประชาชนได้รับบริการจากภาครัฐได้สะดวก รวดเร็ว และเท่าเทียม
- 4.2.3 สามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล/ข้อมูลการติดต่อราชการ ได้สะดวกโดยไม่ต้องเดินทางไปติดต่อที่หน่วยงานราชการ มีการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing)
- 4.2.4 ประชาชนสามารถซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ กับระบบการตอบปัญหา แบบปัญญาประดิษฐ์ (Chatbot) ได้ทุกที่ ทุกเวลา

4.3. นโยบายคอมพิวเตอร์ของหน่วยงาน

- 4.3.1 การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Government Integration)
- 4.3.2 การนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม (Smart Operations) ประหยัด และคุ้มค่า
- 4.3.3 การยกระดับงานบริการภาครัฐให้ตรงกับความต้องการของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Citizen-centric Services)
- 4.3.4 การขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัลในทุกระดับของบุคลากรภาครัฐ ซึ่งรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงองค์กรในขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี และกฎระเบียบ (Driven Transformation)

4.4 ประเภทการขออนุมัติ

4.4.1 ลักษณะการขออนุมัติ

ขออนุมัติพัฒนา Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ Online ของ
กรมการปกครอง ระยะที่ 2

4.4.2 การวิเคราะห์ออกแบบระบบ

นำข้อมูลที่มีอยู่ในกรมการปกครองมาทำคลังข้อมูลคำถามตอบ Knowledge Base เพื่อใช้
ในการบริการตอบคำถามประชาชน

- 1) คู่มือบริการประชาชน (FAQ)
- 2) ติดตามสถานะเรื่องร้องเรียน (ศูนย์ดำรงธรรม)
- 3) Amphoe.com (FAQ)

4.4.3 รายละเอียดระบบหรืออุปกรณ์คอมพิวเตอร์ที่ขออนุมัติ

ระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์

1. ระบบ Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ Online ของกรมการปกครอง ระยะ 2
คุณลักษณะพื้นฐาน
 - 1.1 ระบบบริการประชาชนออนไลน์ กรมการปกครอง (Web Application Citizen Service)
 - 1.1.1 กองการเจ้าหน้าที่ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลการร้องเรียนการทุจริต กจ
 - 1.1.2 ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถติดตามเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์
 - 1.1.3 กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น
กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลการจ่ายเงินเบี้ยผู้สูงอายุ
 - สามารถแสดงข้อมูลการจ่ายเงินเบี้ยยังชีพคนพิการ
 - สามารถแสดงข้อมูลการจ่ายเงินเบี้ยยังชีพผู้ป่วยเอดส์
 - 1.1.4 การประสานครหลวง กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลการใช้น้ำประปา
 - 1.1.5 การประปาส่วนภูมิภาค กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลการใช้น้ำประปา
 - 1.1.6 การไฟฟ้านครหลวง กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า,สถานที่ใช้ไฟฟ้า และประวัติการใช้
ไฟฟ้าย้อนหลัง 6 เดือน
 - 1.1.7 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า,สถานที่ใช้ไฟฟ้า และประวัติการใช้
ไฟฟ้าย้อนหลัง 6 เดือน

- 1.1.8 หน่วยบัญชาการรักษาดินแดน กระทรวงกลาโหม
 - สามารถตรวจสอบผลหนังสือรับรองผลการตรวจเลือกฯ (สด.43)
- 1.1.9 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) กระทรวงสาธารณสุข
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลสิทธิประกันสุขภาพ
- 1.1.10 กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลทะเบียนเกษตรกร
- 1.2 ระบบบริการประชาชนออนไลน์ กรมการปกครอง (Mobile Application Citizen Service)
 - 1.2.1 กองการเจ้าหน้าที่ กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลการร้องเรียนการทุจริต กจ
 - 1.2.2 ศูนย์ดำรงธรรม กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถติดตามเรื่องราวร้องเรียนร้องทุกข์
 - 1.2.3 กรมส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลการจ่ายเงินเบี้ยผู้สูงอายุ
 - สามารถแสดงข้อมูลการจ่ายเงินเบี้ยยังชีพคนพิการ
 - สามารถแสดงข้อมูลการจ่ายเงินเบี้ยยังชีพผู้พิการ
 - 1.2.4 การประปานครหลวง กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลการใช้น้ำประปา
 - 1.2.5 การประปาส่วนภูมิภาค กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลการใช้น้ำประปา
 - 1.2.6 การไฟฟ้านครหลวง กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า,สถานที่ใช้ไฟฟ้า และประวัติการใช้ไฟฟ้าย้อนหลัง 6 เดือน
 - 1.2.7 การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค กระทรวงมหาดไทย
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลผู้ใช้ไฟฟ้า,สถานที่ใช้ไฟฟ้า และประวัติการใช้ไฟฟ้าย้อนหลัง 6 เดือน
 - 1.2.8 หน่วยบัญชาการรักษาดินแดน กระทรวงกลาโหม
 - สามารถตรวจสอบผลหนังสือรับรองผลการตรวจเลือกฯ (สด.43)
 - 1.2.9 สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) กระทรวงสาธารณสุข
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลสิทธิประกันสุขภาพ
 - 1.2.10 กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 - สามารถแสดงข้อมูลข้อมูลทะเบียนเกษตรกร
2. ระบบให้บริการข้อมูลของกรมการปกครอง แชทบอท (Chatbot) บนเว็บไซต์ของ ปค. ระบบคุณลักษณะพื้นฐาน

2.1 ระบบเว็บแชท (Web chat) สำหรับใช้งานบนหน้าเว็บไซต์ และ Mobile application โดยรองรับการทำงาน ดังนี้

2.1.1 รองรับการเชื่อมต่อการทำงานกับระบบแชทบอทที่พัฒนาขึ้นในโครงการ

2.1.2 รองรับการรับส่งและแสดงผลบทสนทนาได้หลากหลายรูปแบบ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

- มีรูปแบบเป็นกล่องข้อความเพื่อใช้สนทนา (Web Chat) เชื่อมต่อกับแชทบอทที่พัฒนาขึ้นในโครงการได้
- สามารถกำหนดชุดส่งคำสั่งตั้งต้นได้ (Persistent Menu)
- มีปุ่มช่วยตอบตามกำหนด (Quick Reply)
- มีปุ่มช่วยตอบแบบตารางวัน (Date Picker)
- สามารถกำหนดรูปแบบข้อความ (Button Template)
- สามารถรับส่งรูปภาพ, ไฟล์วิดีโอ, ไฟล์เสียง
- สามารถเปิดลิงค์ (Web View)

2.1.3 รองรับการใช้งานบนเว็บเบราว์เซอร์ ได้แก่ Google Chrome, Firefox และ Safari

2.2 ออกแบบและพัฒนาระบบแชทบอท (Chatbot) โดยมีขอบเขตการดำเนินงาน ดังนี้

2.2.1 ออกแบบการทำงาน และรูปแบบการสนทนาโต้ตอบของบอท ดังนี้

- จัดเวิร์คชอปกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจในรูปแบบการทำงานของแชทบอท และเพื่อรวบรวมความต้องการของแต่ละหน่วยงาน (Requirement gathering)
- ออกแบบรูปแบบ และขั้นตอนการทำงานของแชทบอทตามความต้องการของแต่ละหน่วยงาน โดยนำเสนอในรูปแบบที่ใช้งานได้ง่าย ไม่ซับซ้อน และสร้างประสบการณ์ที่ดีกับผู้ใช้งาน ในการใช้งานระบบ (User experience design)
- มีบุคลากรที่มีความรู้ ความสามารถ และความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบประสบการณ์การใช้งานระบบของผู้ใช้งาน (User Experience Design) เพื่อให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาทางด้านการออกแบบการทำงานของแชทบอทโดยเฉพาะ
- ออกแบบรูปแบบ และขั้นตอนการทำงานของแชทบอทตามความต้องการของกรมการปกครอง เพื่อใช้ในการพัฒนาระบบ (Flowchart Design)
- ออกแบบรูปแบบการสนทนาโต้ตอบ ให้เข้าใจง่าย เพื่อให้เกิดความเหมาะสม และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการตอบคำถาม ใช้ข้อมูลในเรื่องต่างๆ (Conversational Design) โดยแสดงผลข้อมูลคำตอบในรูปแบบที่มีความเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูล

2.2.2 พัฒนาระบบแชทบอทตามที่ออกแบบ โดยมีขอบเขต ดังนี้

- พัฒนาระบบแชทบอทให้สามารถทำงานเชื่อมต่อกับระบบเว็บแชท (Web chat) สำหรับใช้งานบนช่องทาง ได้แก่
 - 1) เว็บไซต์กรมการปกครอง ได้แก่
https://www.dopa.go.th/main/web_index
 - 2) เว็บไซต์ระบบบริการประชาชนออนไลน์ กรมการปกครอง ได้แก่
<https://citizenservice.dopa.go.th/>
 - 3) แอปพลิเคชันระบบบริการประชาชนออนไลน์ กรมการปกครอง (Dopa Citizen Service)
- พัฒนาแชทบอทให้รองรับการสนทนาได้ตอบภาษาไทยได้
- ระบบแชทบอทที่พัฒนาจะต้องรองรับจำนวนคำถาม และจำนวนผู้ใช้งานได้ไม่จำกัด
- พัฒนาแชทบอทให้รองรับการตอบคำถามในประเด็นหลักดังต่อไปนี้
 - 1) คู่มือบริการประชาชน โดยรองรับการตอบ FAQ จำนวน 14 หัวข้อย่อย โดยอ้างอิงข้อมูลจากคู่มือบริการประชาชนบนหน้าเว็บไซต์กรมการปกครอง (https://dopa.go.th/public_service/service_guide)
 - 2) การติดตามสถานะเรื่องร้องเรียน (ศูนย์ดำรงธรรม) โดยใช้หมายเลขอ้างอิงได้แก่ หมายเลขอ้างอิงสำหรับติดตามสถานะเรื่องร้องเรียน และหมายเลขประจำตัวประชาชน
 - 3) คำถาม FAQ เกี่ยวกับข้อมูลด้านการปกครองส่วนท้องถิ่นของจังหวัดและอำเภอต่างๆ จากเว็บไซต์ <http://www.amphoe.com/>
- กรณีที่แชทบอทไม่สามารถตอบคำถามได้ หรือผู้ใช้งานต้องการติดต่อเจ้าหน้าที่ แชทบอทจะต้องรองรับการส่งข้อมูลการติดต่อ พร้อมทั้งคำถามหรือปัญหาที่ผู้ใช้ต้องการสอบถาม ไปยังอีเมลล์ของเจ้าหน้าที่ที่กำหนด โดยใช้ SMTP server ที่กรมการปกครองจัดเตรียมไว้ให้
- พัฒนาแชทบอท ให้สามารถทำงานเชื่อมต่อกับระบบฐานข้อมูลผ่าน API ที่กรมการปกครองจัดเตรียมไว้ให้ รวมถึงนำเข้าข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้
 - 1) ระบบตรวจสอบสภาพสถานะเรื่องร้องเรียน (ศูนย์ดำรงธรรม) ตาม API service ที่จัดเตรียมไว้ให้
 - 2) ฐานข้อมูลของ Amphoe.com ตาม API service ที่จัดเตรียมไว้ให้
 - 3) ข้อมูล Q&A จาก Web board และ Email ของกรมการปกครอง ตามที่จัดเตรียมให้ ในรูปแบบ Excel files
- มีการเก็บประวัติการสนทนาของผู้ใช้งานกับแชทบอทเอาไว้อย่างน้อย 6 เดือน เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ หรือการตรวจสอบการทำงานของแชทบอท

ได้ โดยสามารถเรียกดูข้อมูลในรูปแบบของไฟล์ Microsoft Excel ได้ เป็นอย่างน้อย

- แชนบอทที่พัฒนาขึ้น จะต้องรองรับการประมวลผลคำถามภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing : NLP) โดยสามารถเข้าใจความหมาย และ ใจความสำคัญของคำถามที่เป็นประโยค หรือประโยคคำถามที่มีการสะกดผิดได้
- ระบบการทำงานของแชนบอทที่พัฒนาขึ้น จะต้องทำงานบน Chatbot Platform ที่มีโครงสร้าง การทำงานและต้องมีส่วนประกอบในการทำงาน ดังนี้

1) Chat Service สำหรับรับ-ส่งข้อความ หรือคำถามจากผู้ใช้งานแชนบอท ผ่านช่องทางข้างต้น โดยเป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับช่องทาง Chat Application ผ่าน API ของแต่ละช่องทาง โดยตามขอบเขตของโครงการ นี้ จะทำการเชื่อมต่อกับระบบเว็บแชท (Web chat) เพื่อให้บริการผ่าน 3 ช่องทาง ได้แก่

(1) เว็บไซต์กรมการปกครอง ได้แก่

https://www.dopa.go.th/main/web_index

(2) เว็บไซต์ระบบบริการประชาชนออนไลน์ กรมการปกครอง ได้แก่

<https://citizenservice.dopa.go.th/>

(3) แอปพลิเคชันระบบบริการประชาชนออนไลน์ กรมการปกครอง (Citizen Service)

2) NLP Engine หรือ Natural Language Processing Engine ทำหน้าที่ ในการประมวลผลคำถามที่แชนบอทได้รับ โดยใช้หลักการประมวลผล ภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing: NLP) เพื่อตีความ และแยกแยะประเภท หรือหัวข้อของคำถาม ซึ่งจะต้องรองรับ การประมวลผลข้อมูลภาษาไทย และมีส่วนประกอบหลัก ได้แก่

(1) ระบบในการตัดคำ (Tokenization) ทำหน้าที่ตัดคำในประโยค หรือ ข้อความที่ได้รับ สำหรับเตรียมข้อมูลในการประมวลผลขั้นต่อไป

(2) Intention Classifier ทำหน้าที่ในการแยกแยะประเภท หรือหัวข้อ ของคำถาม เพื่อให้แชนบอทสามารถดำเนินการหาคำตอบได้ตรงตาม คำถาม โดยจะต้องเป็นลักษณะของการสร้าง Natural Language Processing (NLP) Model ที่รองรับการทำงานร่วมกับ Machine Learning เพื่อให้ผู้ดูแลระบบ สามารถเข้าไป Train หรือสอน แชนบอทเพิ่มเติม ให้มีความเข้าใจในคำถาม และสามารถแยกแยะ ประเภทหรือหัวข้อของคำถามได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

(3) Custom Entity Extractor สำหรับใช้ในการระบุคำสำคัญ หรือ ข้อมูลสำคัญที่อยู่ในคำถาม หรือข้อความที่แชนบอทได้รับ เช่น วันที่, ที่อยู่ (อำเภอ, ตำบล, จังหวัด), เลขประจำตัวประชาชน เป็นต้น ซึ่ง

จะช่วยให้แชทบอทมีความเข้าใจในเนื้อหาคำถาม หรือข้อความได้มากยิ่งขึ้น และช่วยลดขั้นตอนในการสนทนาของผู้ใช้งาน

- (4) Keyword Matcher สำหรับใช้กับการประมวลผลเพื่อหาคำตอบในรูปแบบของ Rule-based ในกรณีที่แชทบอทไม่สามารถแยกประเภทของคำถาม หรือหัวข้อของคำถามด้วย Intention Classifier ได้ แชทบอทจะต้องมีการใช้การทำงานในรูปแบบของ Rule-based เข้ามาช่วย โดยใช้หลักการตรวจสอบคำสำคัญในคำถาม (Keyword Matching) เพื่อหาคำตอบที่เกี่ยวข้องต่อไป
- 3) Machine Learning สำหรับทำงานร่วมกับ NLP Engine ในการสร้างองค์ความรู้ในการแยกแยะประเภท หรือหัวข้อของคำถาม โดยจะต้องเป็นองค์ความรู้ที่สร้างขึ้นสำหรับแชทบอทที่พัฒนาขึ้นในโครงการ โดยเฉพาะ ซึ่งจะต้องรองรับการ Train Natural Language Processing (NLP) Model ต่อ ยอดในอนาคตได้ เพื่อให้แชทบอทมีความเข้าใจในคำถาม และสามารถแยกแยะประเภทหรือหัวข้อของคำถามได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
- 4) Integration API สำหรับเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล หรือระบบภายในของกรมการปกครอง เพื่อค้นหาข้อมูลคำตอบที่เกี่ยวข้อง มาสร้างคำตอบให้กับผู้ใช้งาน โดยจะต้องพัฒนาการเชื่อมต่อระบบหรือฐานข้อมูลต่างๆ ตามเงื่อนไขการทำงาน และขอบเขตการทำงานของแชทบอทในโครงการ รวมไปถึงตามเงื่อนไขในการเชื่อมต่อที่ทางกรมการปกครองจัดเตรียม
- 5) FAQ Answer / Static Answer เพื่อเป็นฐานข้อมูลของแชทบอทสำหรับเก็บข้อมูลคำตอบที่มีรูปแบบแน่นอน ไม่มีการเปลี่ยนแปลง หรือเป็นข้อมูลที่ไม่ได้อยู่ในฐานข้อมูลของกรมการปกครอง ที่ต้องการให้แชทบอทสามารถตอบคำถามเหล่านั้นได้ โดยในการนำข้อมูลคำตอบเข้ามาเก็บใน FAQ Answer / Static Answer จะต้องรองรับการใส่ข้อมูลผ่านหน้าเว็บสำหรับบริหารจัดการ โดยไม่ต้องเข้าไปแก้ไขโปรแกรมเพิ่มเติม หรือหากกรณีที่ข้อมูลอยู่ในรูปแบบของ Key-Value ที่ชัดเจน อาจให้ใช้การนำเข้าข้อมูลผ่านไฟล์ Excel ได้
- 6) Knowledge Management Portal เว็บแอปพลิเคชัน สำหรับให้ผู้ดูแลระบบเข้ามาบริหารจัดการแชทบอทที่พัฒนาขึ้น โดยจะต้องรองรับการทำงาน ดังนี้
 - (1) การเรียกดูรายงานสถิติการใช้งานของแชทบอทตามช่วงเวลาที่กำหนด
 - (2) การสอนหรือ Train แชทบอทเพิ่มเติมในส่วน of Intention Classifier ซึ่งต้องทำงานร่วมกับ Machine Learning ในการเรียนรู้เพิ่มเติม

- (3) การเพิ่ม-แก้ไข-ลบ คำถาม/คำตอบ ในรูปแบบของ Rule-based
- (4) การเรียกดูคำถามที่แชทบอทไม่สามารถตอบได้ เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการสอน หรือ Train แชทบอทเพิ่มเติม
- (5) การเรียกดูข้อมูลประวัติการสนทนารายบุคคล
- (6) การส่งออก (Export) ข้อมูลประวัติการสนทนาตามระยะเวลาที่กำหนด
- (7) การบริหารจัดการสิทธิ์ ในการเข้าถึง Knowledge Management Portal (เพิ่ม-แก้ไข-ลบ)

- แชทบอทที่พัฒนาขึ้นจะต้องใช้หลักการทำงานของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence: AI) และการเรียนรู้ของเครื่อง (Machine Learning) ซึ่งเป็นส่วนการเรียนรู้ของเครื่อง ถูกใช้งานเสมือนเป็นสมองของ AI โดยแชทบอทที่พัฒนาขึ้นในโครงการจะต้องใช้ Machine Learning ในการสร้างความฉลาด ด้วยการสร้างโมเดลการประมวลผลทางภาษา ที่เกิดจากการเรียนรู้ของปัญญาประดิษฐ์เพื่อจำลองการแยกแยะคำถาม เพื่อหาคำตอบ และช่วยโต้ตอบเสมือนเจ้าหน้าที่ของกรมการปกครอง โดยเมื่อแชทบอทได้รับคำถามหรือข้อความผ่าน Chat Application จะต้องสามารถแยกแยะประเภท หรือหัวข้อของคำถาม เพื่อหาคำตอบตามที่ผู้ใช้งานต้องการได้ หรือกรณีที่หัวข้อคำถามนั้นต้องการข้อมูลอะไรเพิ่มเติม แชทบอท จะต้องใช้สามารถสอบถามข้อมูลกลับไปยังผู้ใช้งานเพื่อขอข้อมูลเพิ่มเติมได้
- ผู้ดูแลระบบแชทบอท จะต้องสามารถสอนให้แชทบอทเรียนรู้คำถามรูปแบบต่างๆ เพิ่มเติมได้ โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม
- รองรับการตีความ หรือการจำแนกข้อมูลสำคัญจากประโยคคำถาม (Entity Extraction) เช่น วันที่, ชื่อระบบ เป็นต้น

2.3 ระบบสำหรับบริหารจัดการแชทบอทที่พัฒนาขึ้น (Chatbot knowledge management platform) โดยรองรับการทำงาน ได้แก่

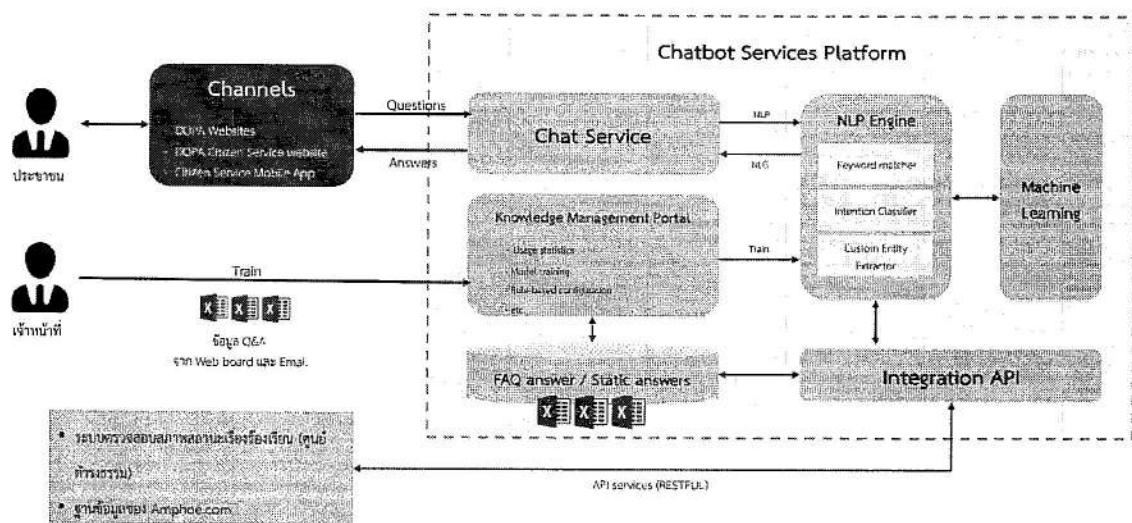
- 2.3.1 สามารถทำการสอน (Train) แชทบอทให้สามารถประมวลผลคำถามภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing : NLP) ได้โดยไม่ต้องเขียนโปรแกรมเพิ่มเติม
- 2.3.2 รองรับการเพิ่ม - ลด คำถามและคำตอบในรูปแบบของ Rule-based เพิ่มเติมโดยไม่ต้องเขียนโปรแกรม โดยสามารถกำหนดรูปแบบการสนทนาโต้ตอบได้หลากหลายรูปแบบ ได้แก่ ข้อความ, รูปภาพ, วีดีโอ, และเมนูแบบปุ่มกดเป็นอย่างน้อย
- 2.3.3 สามารถเรียกดูประวัติการสนทนาของผู้ใช้งานแชทบอทเป็นรายบุคคลได้
- 2.3.4 สามารถดาวน์โหลดประวัติการสนทนาของผู้ใช้งานแชทบอท โดยกำหนดวันที่ที่ต้องการได้ โดยรองรับการดาวน์โหลดข้อมูลประวัติการสนทนาในรูปแบบของไฟล์ Microsoft Excel เป็นอย่างน้อย

2.3.5 สามารถเรียกดูรายงานสถิติการใช้งานของแชทบอทได้ผ่านหน้าระบบบริหารจัดการแชทบอท (Chatbot knowledge management platform) โดยแสดงรายงานประกอบด้วยข้อมูลดังนี้เป็นอย่างน้อย

- จำนวนคำถามที่ผู้ใช้งานสอบถามเข้ามา โดยจำแนกตามหัวข้อหลักของคำถาม
- จำนวนผู้ใช้งานแชทบอทในแต่ละวัน
- จำนวนคำถามโดยเฉลี่ยต่อผู้ใช้งานหนึ่งคน
- อัตราการไม่เข้าใจคำถามของแชทบอท

4.4.4 โครงรูปและการเชื่อมโยงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

Overall Architecture



4.5 ระบบงานและปริมาณงานที่จะดำเนินการ

4.5.1 ระบบงานและข้อมูลนำเข้า

เป็นการนำเข้าข้อมูลโดยประชาชนเจ้าของข้อมูล และมีการขออนุญาตการใช้งานข้อมูล โดยระบบมีการจัดเก็บข้อมูล log เข้าสู่ระบบคอมพิวเตอร์ส่วนกลาง

4.6 บุคลากร

ส่วนราชการ	ตำแหน่ง	ระดับ	ประมาณการอัตรากำลังที่ ต้องการ (อัตรา)		อัตรากำลังที่ได้รับการจัดสรรแล้ว (อัตรา)	
			ปีงบฯ 2565	ปีงบฯ 2566	ปีงบฯ 2566	รวมทั้งสิ้น
กระทรวงมหาดไทย กรมการปกครอง	เจ้าพนักงาน ปกครอง	ชำนาญการ	-	-	1	1
	นักวิชาการ คอมพิวเตอร์	ชำนาญการ	-	-	9	9
	นักวิชาการ คอมพิวเตอร์	ปฏิบัติการ	-	-	1	1
	เจ้าพนักงานเครื่อง คอมพิวเตอร์	ปฏิบัติงาน	-	-	1	1
		รวม			12	12

4.7 สถานที่ติดตั้งและรายการอุปกรณ์

ศูนย์สารสนเทศเพื่อการบริหารงานปกครอง วังไชยา นางเลิ้ง กรุงเทพมหานคร

4.8 ค่าใช้จ่าย

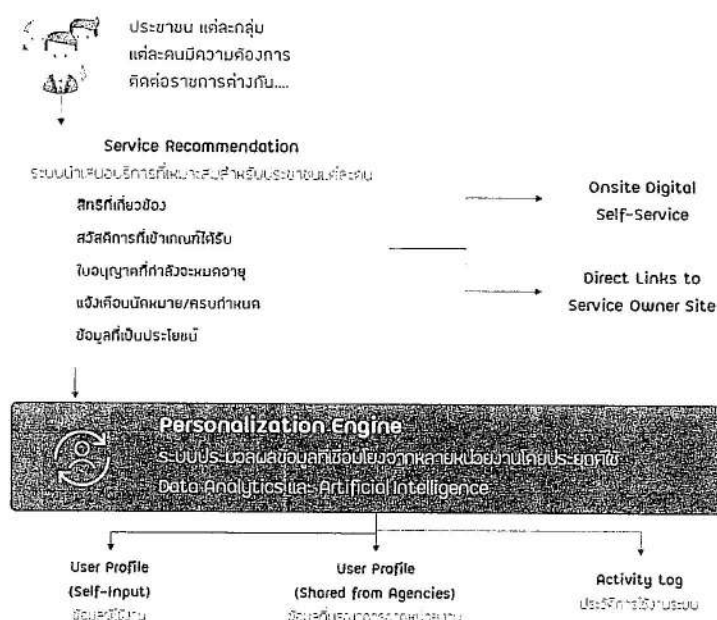
ลำดับ ที่	รายละเอียด	จำนวน	ราคาต่อหน่วย	ราคารวม
	ระบบคอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์			
1	ระบบ Platform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ Online ของกรมการปกครอง ระยะ 2	1	2,800,000	2,800,000
2	ระบบให้บริการข้อมูลของกรมการปกครอง แชนบอท (Chatbot) บนเว็บไซต์ของกรมการปกครอง	1	6,700,000	6,700,000
				9,500,000

4.9 แผนการดำเนินงานและระยะเวลาดำเนินงาน

ระยะเวลาดำเนินงานโครงการ 120 วัน แผนการดำเนินงานโครงการ

กิจกรรม	เดือนที่												หมายเหตุ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1.ขออนุมัติโครงการ	↔												
2.ดำเนินการจัดหาระบบคอมพิวเตอร์		↔											
3.ลงนามในสัญญา		↔											
4.ติดตั้งส่งมอบระบบคอมพิวเตอร์ ณ สำนักงานทะเบียน			↔										
5.ตรวจรับ/ทดสอบระบบคอมพิวเตอร์			↔										

4.10 ระบบโครงข่าย แผนงานในอนาคต



5. ผลประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

- 5.1 ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปสำนักงาน
- 5.2 ได้รับบริการจากภาครัฐได้สะดวก รวดเร็ว และเท่าเทียม
- 5.3 สามารถตรวจสอบข้อมูลส่วนบุคคล/ข้อมูลการติดต่อราชการ ได้สะดวกโดยไม่ต้องเดินทางไปติดต่อที่หน่วยงานราชการ มีการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing)
- 5.4 ประชาชนสามารถซักถามข้อสงสัยต่าง ๆ กับระบบการตอบปัญหา แบบปัญญาประดิษฐ์ (Chatbot) ได้ทุกที่ทุกเวลา

ภาคผนวก ข.



สำนักงานใหญ่/Head Office

บริษัท คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย) จำกัด
Control Data (Thailand) Ltd.

202 ถนนลิ้นจี่ ซองนนทรี ยานนาวา กทม.10120
202 Nanglinchi Rd., Chongnonsee Yannawa Bkk.10120
Tel. 02-678-0333, 0200
เลขประจำตัวผู้เสียภาษี / TAXID 0105511002797

ใบเสนอราคา
QUOTATION

เลขที่ : 64001852
QUO No.
RV. 2
วันที่ : 15/11/2564
Date
หน้า : 1/1
Page

Customer Information :		Quotation Information :			
Attn : อธิบดีกรมการปกครอง กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ถนนอัษฎางค์ แขวงวัดราชบพิธ เขตพระนคร กรุงเทพฯ โทร.225-7092,622-0685		กำหนดส่งสินค้า : 180 Days ยื่นราคา : 90 Days Delivery Validity การรับประกัน : 12 Month สกุลเงิน : THB Warranty Currency เงื่อนไขการชำระเงิน : 30 วัน Term of Payment			
ลำดับ No	สินค้า / รายการ Product/Description	ส่วนลด Disc	จำนวน Qty	ราคาสุทธิต่อหน่วย Unit Net Price	จำนวนเงิน Extended Price
1	ค่าพัฒนาPlatform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ online ของกรมการปกครอง ระยะที่ 2	0.00	1	2,800,000.00	2,800,000.00
2	ค่าพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลของกรมการปกครอง แชนบอท(Chatbot) บนเว็บไซต์ของกรมการปกครอง หมายเหตุ : ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7 % แล้ว	0.00	1	6,700,000.00	6,700,000.00
เก้าล้านห้าแสนบาทถ้วน *** ทางบริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนมีการเปลี่ยนแปลง		รวมเงิน : SubTotal		9,500,000.00	
		ภาษีมูลค่าเพิ่ม (0.00%) บริษัท คอนโทรล ดาต้า (ประเทศไทย) จำกัด		0.00 9,500,000.00	
CUSTOMER ข้าพเจ้าอนุมัติสั่งซื้อตามรายการและเงื่อนไขทั้งหมด Price and terms as above are understood and we confirm this order.		Control Data (Thailand) (ประเทศไทย) ผู้เสนอราคา : <u>Alisa P.</u> วันที่ : Proposed By Date (อลิสา สุชาติเวชภูมิ) MCI/MBS/MSL/SL2			

CONFIDENTIAL



บริษัท วุลแคน เทคโนโลยี จำกัด
Vulcan Technology Co., Ltd.
98/27 หมู่บ้านพื้มีนทะเล ถนนพหลโยธิน
แขวงวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10240
โทร: 02 026 3527 แฟกซ์: 02-948-4955
email: sales@vulcan-tec.com

ใบเสนอราคา / Quotation

เรียน: อธิบดีกรมการปกครอง
บริษัท / องค์การ: กรมการปกครอง
ที่อยู่: ถนนอิสรภาพ แขวงวัดราชบพิธ
เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร 10200

เบอร์โทร:
แฟกซ์:
Email:

วันที่: 17 พฤศจิกายน 2564
ใบเสนอราคาเลขที่: TC-Q2111-01003
กำหนดวันส่งของ: ภายใน 210 วัน
เครดิต: -
การชำระเงิน: Cheque or T/T
กำหนดยื่นราคา: 60 วัน
ผู้แทนขาย (Sales): ราจิน เฉลิมวณิชย์
เบอร์ติดต่อ: 02 026 3527

บริษัท วุลแคน เทคโนโลยี จำกัด มีความยินดีเสนอราคาลดค่าและเงื่อนไข พร้อมทั้งบริการหลังการขายจากรัฐบาลซึ่งมีประสบการณ์โดยมีรายการดังต่อไปนี้

ลำดับที่ Item	รหัสสินค้า Part Number	รายการสินค้า Description	จำนวน Quantity	หน่วย Unit	ราคาต่อหน่วย Unit Price	ราคารวม Sub Total
1		ค่าพัฒนาPlatform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ online	1	งาน	4,300,000.00	4,300,000.00
2		ค่าพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลของกรมการปกครอง แชทบอท(Chatbot) บนเว็บไซต์ของกรมการปกครอง	1	งาน	7,000,000.00	7,000,000.00
หมายเหตุ / Remarks: - รับประกัน 1 ปี					ยอดรวม	11,300,000.00
					(อื่นๆ)	0.00
					รวมเป็นเงินทั้งสิ้น (รวม VAT 7%)	11,300,000.00

ลงนามยืนยันการสั่งซื้อ:

วันที่:

ผู้เสนอราคา

Tharin C.

(นายราจิน เฉลิมวณิชย์)



เจียน อดิบดีกรมการปกครอง
 ทัณ กรมการปกครอง

วันที่/DATE 16/11/64

รหัส/CUSTOMER ID

กำหนดเป็นราคา 60 วัน

E MAIL :

ข้อปฏิบัติต่อ

TEL

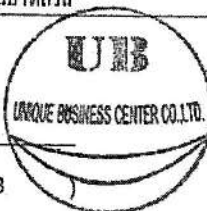
FAX

ประเภท	พนักงานขาย	เงื่อนไขการขนส่ง	วิธีการขนส่ง	วันที่ขนส่ง	วันที่ชำระเงิน
NET	บรรณวิทย์	ส่งมอบ 200 วัน นับประกัน 1 ปี	พนักงานจัดส่ง		

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียดสินค้า	ราคา/หน่วย	จำนวน	ราคารวม
1		ค่าพัฒนาPlatform กลางการให้บริการภาครัฐผ่านระบบ online ของกรมการปกครอง ระยะที่ 2	฿4,500,000.00	1	฿4,500,000.00
2		ค่าพัฒนาระบบให้บริการข้อมูลของกรมการปกครอง แชทบอท (Chatbot)	฿7,250,000.00	1	฿7,250,000.00
		บทเว็บไซต์ของกรมการปกครอง			
		หมายเหตุ ราคาตั้งกล่าวรวม vat 7% แล้ว			
สิบเส็ดล้านเจ็ดแสนห้าหมื่นบาทถ้วน			รวมจำนวน	ส่วนลด	

ผู้เสนอราคา

2/3500ml



(บรรณวิทย์ เล็กอุทัยวรรณ (เบย์) ต่อ 333

รวมจำนวน	ส่วนลด	
	รวม	฿10,981,308.41
	ภาษี 7%	฿768,691.59
	รวมทั้งสิ้น	฿11,750,000.00