

โครงการการพัฒนากระบวนการติดตามและประเมินผล
ของยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ (eMENSOCR)

รายงานการศึกษาฉบับสมบูรณ์
Final Report

เสนอต่อ

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จัดทำโดย

ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

สารบัญ

สารบัญรูปภาพ	4
สารบัญตาราง	11
บทสรุปผู้บริหาร.....	12
บทที่ 1 บทนำ.....	21
1.1 หลักการและเหตุผล.....	21
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	24
1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ	25
บทที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	26
2.1 การพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government).....	26
2.2 การศึกษาวิเคราะห์ระเบียบว่าด้วยการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ	29
บทที่ 3 การออกแบบระบบ และกำหนดคุณลักษณะเชิงเทคนิค (specification) ของระบบ.....	34
3.1 การออกแบบระบบ eMENSOCR ในเชิงสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ (Software Architecture Design)	34
3.2 การออกแบบระบบ eMENSOCR ในเชิงโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Design)	37
3.3 คุณลักษณะเชิงเทคนิคของระบบ (System Specification).....	38
3.4 คุณลักษณะเชิงซอฟต์แวร์ของระบบ	41
บทที่ 4 ผลการดำเนินงาน เพื่อส่งมอบงานงวดที่ 2.....	56
4.1 ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการ.....	58
4.2 ส่วนล็อกอินสำหรับหน่วยงานภาครัฐและคณะกรรมการฯ เพื่อเข้าใช้งานระบบ (Login)	92
4.3 ส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (Workflow)	94
4.4 ส่วนติดตามเอกสารโครงการและความก้าวหน้าโครงการสำหรับ Back Office และคณะกรรมการชุดต่างๆ	103
บทที่ 5 ผลการดำเนินงาน เพื่อส่งมอบงานงวดที่ 3.....	122
5.1 ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการ.....	125
5.2 ส่วน Back office สำหรับผู้ดูแลระบบ.....	139

5.3 ส่วน Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เปรียบเทียบระหว่างเป้าหมายและสถานการณ์ปัจจุบัน (Baseline Data).....	150
5.4 ส่วนเปิดเผยข้อมูลต่อประชาชน.....	157
5.5 ระบบเว็บเซอร์วิส (Web service) สำหรับหน่วยงานอื่นเรียกใช้งานข้อมูลจากระบบ eMENSCR.....	162
บทที่ 6 ผลการดำเนินงาน เพื่อส่งมอบงานงวดที่ 4.....	183
6.1 พัฒนาและติดตั้งระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ที่สามารถติดตาม ประมวลผล การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ.....	185
6.2 จัดทำคู่มือและวิดีโอแนะนำการใช้งาน.....	210
6.3 อบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ จำนวนไม่เกิน 30 คน.....	211
6.4 อบรมผู้ใช้งานระบบขั้นสูง จำนวน 120 คน.....	221
ภาคผนวก.....	231
ภาคผนวก ก แบบสรุปแผนงาน/โครงการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และการปฏิรูปประเทศ.....	232
ภาคผนวก ข รายงานสรุปสถิติโครงการประจำไตรมาส ที่นำส่งหัวหน้าส่วนราชการ (ระดับกระทรวง) ที่มีหนังสือประทับตราครุฑ.....	254
ภาคผนวก ค รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR).....	259
ภาคผนวก ง รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย.....	264

สารบัญรูปภาพ

รูปภาพที่ 1 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของระบบ eMENSCR.....	34
รูปภาพที่ 2 แสดงการทำงานของระบบที่ระบบคลาวด์สาธารณะ (Public Cloud) ซึ่งให้บริการเป็นจุดหลัก (Primary) ในขณะที่คลาวด์ส่วนบุคคล (Private Cloud) ที่ตั้งที่สศช. จะทำหน้าที่ให้บริการแทนจุดหลัก (Disaster Recovery Site) หากระบบคลาวด์สาธารณะไม่สามารถให้บริการได้.....	39
รูปภาพที่ 3 ส่วนนำเข้าข้อมูลความเชื่อมโยงกับแผนในระดับต่างๆ.....	42
รูปภาพที่ 4 ส่วนนำเข้าข้อมูลทั่วไปของโครงการ และผู้ประสานงานโครงการ.....	43
รูปภาพที่ 5 ส่วนนำเข้าข้อมูลรายละเอียดแผนงาน/โครงการ/การดำเนินงาน.....	44
รูปภาพที่ 6 ส่วนนำเข้าข้อมูลแผนการดำเนินงาน.....	45
รูปภาพที่ 7 ส่วนนำเข้าข้อมูลงบประมาณ.....	46
รูปภาพที่ 8 ส่วนนำเข้าข้อมูลผลการดำเนินงาน.....	47
รูปภาพที่ 9 ส่วนแสดงเอกสารโครงการและกิจกรรมของหน่วยงานตามเงื่อนไขที่กำหนด.....	48
รูปภาพที่ 10 แสดงภาพรวมการทำงานส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (Workflow).....	49
รูปภาพที่ 11 รูปแบบหน้าจอส่วนอนุมัติเอกสารโครงการของผู้อนุมัติ.....	54
รูปภาพที่ 12 ส่วนความเชื่อมโยงกับแผนทั้งสามระดับ (M1).....	78
รูปภาพที่ 13 ส่วนความเชื่อมโยงของโครงการ/การดำเนินงาน ต่อแผนแม่บทฯ และยุทธศาสตร์ชาติ (M1).....	79
รูปภาพที่ 14 ส่วนอธิบายความสอดคล้องของโครงการ/การดำเนินงาน ต่อยุทธศาสตร์ชาติ (M1).....	80
รูปภาพที่ 15 ส่วนอธิบายความสอดคล้องของโครงการ/การดำเนินงานกับเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทประเด็น (M1).....	80
รูปภาพที่ 16 ส่วนอธิบายความสอดคล้องของโครงการ/การดำเนินงานกับเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนย่อย (M1).....	81
รูปภาพที่ 17 ส่วนความสอดคล้องกับนโยบายหลักของรัฐบาล และนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล (M1).....	81
รูปภาพที่ 18 ส่วนความสอดคล้องกับกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง (M1).....	82
รูปภาพที่ 19 ส่วนข้อมูลภาพรวมโครงการ/การดำเนินงาน (M2).....	82
รูปภาพที่ 20 ส่วนข้อมูลผู้อำนวยการกองและผู้ประสานงานหลัก (M2).....	83
รูปภาพที่ 21 ส่วนระยะเวลาดำเนินโครงการ/การดำเนินงานและข้อมูลรายละเอียดโครงการ/การดำเนินงาน (M3).....	84
รูปภาพที่ 22 ส่วนเป้าหมายของโครงการ/การดำเนินงาน (M3).....	84
รูปภาพที่ 23 ส่วนข้อมูลพื้นที่การดำเนินการ (M3).....	85
รูปภาพที่ 24 ส่วนนำเข้าข้อมูลกิจกรรมที่ดำเนินการ (M4).....	85
รูปภาพที่ 25 ส่วนแหล่งเงินงบประมาณจำแนกตามประเภทของงบประมาณ (M5).....	86
รูปภาพที่ 26 ส่วนแผนการใช้จ่ายงบประมาณ (M5).....	87

รูปภาพที่ 27 ระบบขึ้นข้อความเตือน กรณีที่ผลรวมงบประมาณจากทุกแหล่ง มีค่าไม่เท่ากับ ผลรวมงบประมาณจากแผนการ ใช้จ่ายทั้งหมด (M5)	87
รูปภาพที่ 28 ส่วนข้อมูลความก้าวหน้าต่อเป้าหมายโครงการ (M6)	88
รูปภาพที่ 29 ส่วนข้อมูลความก้าวหน้าต่อกิจกรรมตามแผนงาน (M6).....	88
รูปภาพที่ 30 ส่วนข้อมูลความก้าวหน้าของการเบิกจ่ายงบประมาณ (M6)	89
รูปภาพที่ 31 ส่วนความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับความเชื่อมโยงกับแผนทั้งสามระดับ (M6).....	90
รูปภาพที่ 32 ส่วนสรุปปัญหาและข้อเสนอแนะของโครงการประจำไตรมาส (M6).....	91
รูปภาพที่ 33 หน้าจอล็อกอินสำหรับผู้นำเข้าโครงการ ผู้อนุมัติโครงการ และคณะกรรมการชุดต่างๆเพื่อเข้าใช้	92
รูปภาพที่ 34 หน้าจอโปรแกรม Camunda ซึ่งทำหน้าที่ประมวลผลสายงาน (workflow engine) ตามมาตรฐาน.....	94
รูปภาพที่ 35 หน้าจอกำหนดและปรับเปลี่ยนประเภทของสายงานการอนุมัติเอกสารโครงการ	95
รูปภาพที่ 36 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท หน่วยงานส่วนกลาง	96
รูปภาพที่ 37 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท.....	97
รูปภาพที่ 38 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท รัฐวิสาหกิจ.....	98
รูปภาพที่ 39 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท องค์การมหาชน / หน่วยงานในกำกับ.....	98
รูปภาพที่ 40 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท มหาวิทยาลัย.....	99
รูปภาพที่ 41 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท อื่นๆ.....	99
รูปภาพที่ 42 ส่วนเลือกเส้นทางเดินของเอกสาร สำหรับหน่วยงานที่มีสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการมากกว่า 1 เส้นทาง เช่น หน่วยงานส่วนภูมิภาคสามารถเลือกเส้นทางจังหวัด และ เส้นทางกระทรวง.....	100
รูปภาพที่ 43 กรณีที่หน่วยงานส่วนภูมิภาคเลือกเส้นทางจังหวัด	100
รูปภาพที่ 44 กรณีที่หน่วยงานส่วนภูมิภาคเลือกเส้นทางกระทรวง	101
รูปภาพที่ 45 ตัวอย่างผลการกรอง (filter) โครงการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับยุทธศาสตร์ชาติ ด้านมั่นคง.....	104
รูปภาพที่ 46 ตัวอย่างผลการกรอง (filter) โครงการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับแผนการปฏิรูปประเทศด้านกฎหมาย	105
รูปภาพที่ 47 ตัวอย่างผลการกรอง (filter) โครงการด้วยหน่วยงานระดับกระทรวง.....	106
รูปภาพที่ 48 ตัวอย่างผลการกรอง (filter) โครงการด้วยหน่วยงานระดับกรม.....	107
รูปภาพที่ 49 ตัวอย่างผลการกรอง (filter) โครงการด้วยหน่วยงานระดับกอง	108
รูปภาพที่ 50 ตัวอย่างผลการค้นหา (search) โครงการด้วยคำสำคัญ (keyword).....	109
รูปภาพที่ 51 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office.....	110
รูปภาพที่ 52 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ที่กรอง (filter) ด้วยหน่วยงานระดับกระทรวง	111
รูปภาพที่ 53 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ที่กรอง (filter) ด้วยหน่วยงานระดับกรม	112

รูปภาพที่ 54 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ที่กรอง (filter) ด้วยหน่วยงานระดับกอง	113
รูปภาพที่ 55 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ที่กรอง (filter) ด้วยปีงบประมาณ	114
รูปภาพที่ 56 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ที่กรอง (filter) ด้วยขนาดโครงการ (ตามมูลค่างบประมาณรวมของโครงการ)	115
รูปภาพที่ 57 ตัวอย่างการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับมิติต่างๆ ของยุทธศาสตร์ชาติ	116
รูปภาพที่ 58 ตัวอย่างการเลือกเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติที่สนใจเพื่อค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้อง	116
รูปภาพที่ 59 ตัวอย่างการรายงานผลลัพธ์จากการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติที่ผู้ดูแลระบบเลือก	117
รูปภาพที่ 60 ตัวอย่างการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับมิติต่างๆ ของแผนการปฏิรูปประเทศ	118
รูปภาพที่ 61 ตัวอย่างการเลือกเป้าหมายรวม ประเด็นปฏิรูป เป้าหมายของประเด็นปฏิรูปของแผนการปฏิรูปประเทศที่สนใจเพื่อค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้อง	118
รูปภาพที่ 62 ตัวอย่างการรายงานผลลัพธ์จากการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับเป้าหมายรวม ประเด็นปฏิรูปเป้าหมายของประเด็นปฏิรูปของแผนการปฏิรูปประเทศที่ผู้ดูแลระบบเลือก	119
รูปภาพที่ 63 ตัวอย่างการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับมิติต่างๆ ของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ	120
รูปภาพที่ 64 ตัวอย่างการเลือกเป้าหมายประเด็น และแผนย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่สนใจเพื่อค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้อง	120
รูปภาพที่ 65 ตัวอย่างการรายงานผลลัพธ์จากการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับเป้าหมายประเด็น และแผนย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่ผู้ดูแลระบบเลือก	121
รูปภาพที่ 66 โครงสร้างระบบส่วนออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature)	126
รูปภาพที่ 67 ส่วนสร้างเอกสารรายโครงการในรูปแบบของเอกสาร Word และ PDF	131
รูปภาพที่ 68 ตัวอย่างเอกสารโครงการของระบบ eMENSCR กรณีส่งออก (Export) ในรูปแบบของ Microsoft Word ...	132
รูปภาพที่ 69 ตัวอย่างเอกสารโครงการของระบบ eMENSCR กรณีส่งออก (Export) ในรูปแบบของ PDF	133
รูปภาพที่ 70 ส่วนสร้างและแก้ไขข้อความประกาศเพื่อการสื่อสารภายในของระบบ eMENSCR.....	134
รูปภาพที่ 71 ส่วนการแสดงผลข้อความประกาศ	135
รูปภาพที่ 72 ส่วนบริหารจัดการข้อความประกาศ	136
รูปภาพที่ 73 ส่วนแสดงการแจ้งเตือนสำหรับผู้สร้างโครงการ (Reporter) ในรูปแบบจำนวนโครงการที่อยู่ระหว่างรอผู้บังคับบัญชาอนุมัติ และจำนวนโครงการที่ถูกส่งกลับมาแก้ไข	137
รูปภาพที่ 74 ส่วนแสดงการแจ้งเตือนสำหรับผู้สร้างโครงการ (Reporter) กรณีมีโครงการที่ถูกส่งกลับมาแก้ไข	137
รูปภาพที่ 75 ส่วนแสดงการแจ้งเตือนสำหรับผู้อนุมัติโครงการ (Approver) ในรูปแบบจำนวนโครงการที่รออนุมัติ	138
รูปภาพที่ 76 ส่วนแสดงการแจ้งเตือนสำหรับผู้อนุมัติโครงการ (Approver) กรณีมีโครงการที่รออนุมัติ	138
รูปภาพที่ 77 ส่วนแผงควบคุมสำหรับการเลือกหรือกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่สนใจ สำหรับการดูข้อมูลแผน/ประเด็น ที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ	140

รูปภาพที่ 78 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ ที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ	141
รูปภาพที่ 79 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นแผนการปฏิรูปประเทศ ที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ.....	142
รูปภาพที่ 80 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ	143
รูปภาพที่ 81 ส่วนการส่งออก (Export) ข้อมูลแผน/ประเด็นที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับในรูปแบบ CSV, Microsoft Word, Microsoft Excel และ PDF.....	143
รูปภาพที่ 82 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ ที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ	145
รูปภาพที่ 83 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นแผนการปฏิรูปประเทศ ที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ.....	146
รูปภาพที่ 84 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ	147
รูปภาพที่ 85 ส่วนการส่งออก (Export) ข้อมูลแผน/ประเด็นที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับในรูปแบบ CSV, Microsoft Word, Microsoft Excel และ PDF.....	147
รูปภาพที่ 86 ส่วนแผงควบคุมสำหรับการเลือกหรือกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่สนใจ สำหรับรายงานรวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ	148
รูปภาพที่ 87 รายงานปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ จากความก้าวหน้าของโครงการ/การดำเนินงานแต่ละไตรมาส ..	149
รูปภาพที่ 88 ส่วนการส่งออก (Export) รายงานปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะตามความก้าวหน้าของโครงการ/การดำเนินงานแต่ละไตรมาส ในรูปแบบ CSV, Microsoft Word, Microsoft Excel และ PDF.....	150
รูปภาพที่ 89 เมนูการกรองและการแสดงผลของ Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ สามารถแสดงผลได้ 2 มุมมอง ได้แก่ มุมมองภาพรวม และ มุมมองรายละเอียด	153
รูปภาพที่ 90 มุมมองภาพรวมของ Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ.....	154
รูปภาพที่ 91 มุมมองรายละเอียดของ Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ.....	154
รูปภาพที่ 92 รายละเอียดการแสดงผลของแต่ละกล่องเป้าหมาย ภายใต้มุมมองรายละเอียด ของ Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ.....	156
รูปภาพที่ 93 หน้าแสดงรายละเอียดของแต่ละเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งเป็นข้อมูลสาธารณะที่เปิดเผยต่อประชาชน	158
รูปภาพที่ 94 ในหน้าแสดงรายละเอียดของแต่ละเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ จะแสดงข้อมูลโครงการ (ที่ไม่ใช่โครงการลับ) ที่ตอบโจทย์เป้าหมาย/ตัวชี้วัดนั้น ซึ่งเป็นข้อมูลสาธารณะที่เปิดเผยต่อประชาชน	159
รูปภาพที่ 95 ช่องทางการแสดงความคิดเห็นและรับเรื่องร้องเรียนจากภาคประชาชน ส่วนข้อมูลส่วนตัว	160
รูปภาพที่ 96 ช่องทางการแสดงความคิดเห็นและรับเรื่องร้องเรียนจากภาคประชาชน ส่วนหมวดหมู่ความคิดเห็น	160
รูปภาพที่ 97 ช่องทางการแสดงความคิดเห็นและรับเรื่องร้องเรียนจากภาคประชาชน ส่วนการแสดงความคิดเห็น และ พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง.....	161
รูปภาพที่ 98 ภาพรวมทรัพยากรเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtual Machines) ทั้งหมดบน Public Cloud ของระบบ eMENSER ณ ปัจจุบัน คิดเป็นจำนวน vCPU 84 Core, RAM 168 GB และ HDD 4,200 GB.....	188
รูปภาพที่ 99 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) Dell XC740XD จำนวน 4 โหนด	190

รูปภาพที่ 100 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการทรัพยากรระบบคลาวด์ Nutanix Software.....	190
รูปภาพที่ 101 อุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์ Dell Networking S4048T-ON จำนวน 2 ชุด.....	191
รูปภาพที่ 102 แผนผังการจัดวางอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์ (Networking Switch) โดยรูปด้านซ้ายและด้านขวา คือ ภาพด้านหน้าและด้านหลังของตู้แร็ค (SmartCabinet) โดยแร็คเป็นครุภัณฑ์ภายใต้โครงการ TPMAP.....	192
รูปภาพที่ 103 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์ (Networking Switch) ที่ติดตั้งพร้อมใช้งาน ณ ห้อง Data Center ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	193
รูปภาพที่ 104 วงจรสื่อสารสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบ Leased Line ด้วยความเร็ว 600/3 Mbps (Domestic / International) ที่ติดตั้งพร้อมใช้งาน ณ ห้อง Data Center ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	194
รูปภาพที่ 105 หลักการทำงานของระบบลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature).....	195
รูปภาพที่ 106 โครงสร้างระบบซอฟต์แวร์เพื่อออกเอกสารหลักฐานผ่านระบบดิจิทัลและลงลายมือชื่อดิจิทัลตามหัวข้อ 6.1.3.1	199
รูปภาพที่ 107 โครงสร้างระบบซอฟต์แวร์การลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านโมบาย (Mobile Signing) ข้อ 6.1.3.2.....	200
รูปภาพที่ 108 ภาพหน้าจอของระบบในขั้นตอนการลงทะเบียนอุปกรณ์เพื่อการลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านโมบาย (Mobile Signing) จะแสดง QR-Code เพื่อให้ผู้ใช้สแกนเพื่อลงทะเบียนอุปกรณ์.....	200
รูปภาพที่ 109 ภาพหน้าจอของระบบในขั้นตอนการยืนยันการลงทะเบียนอุปกรณ์เพื่อการลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านโมบาย (Mobile Signing) โดยระบบจะแสดงรายการอุปกรณ์ที่ได้ลงทะเบียนเอาไว้	201
รูปภาพที่ 110 ภาพหน้าจอของระบบในขั้นตอนการลงนามเพื่ออนุมัติเอกสารโครงการผ่านโมบาย (Mobile Signing) จะแสดง QR-Code เพื่อให้ผู้ใช้สแกนเพื่อลงนามอนุมัติโครงการ.....	201
รูปภาพที่ 111 ภาพหน้าจอส่วนโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) บนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ในขั้นตอนการลงนามอนุมัติโครงการผ่านโมบาย (Mobile Signing)	202
รูปภาพที่ 112 ไฟล์ที่ผู้ใช้งานระบบ eMENSOCR ได้อัพโหลดไฟล์ผ่านระบบส่งไฟล์เพื่อการติดตามและประเมินผล เช่น ไฟล์ข้อมูลสถิติ สถานการณ์ จะปรากฏในหน้าบริหารจัดการไฟล์ (MiniIO) ให้ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงได้.....	204
รูปภาพที่ 113 หน้าเข้าสู่ระบบบริหารจัดการไฟล์ (MiniIO) ของผู้ดูแลระบบ ผ่านทางเว็บไซต์ https://repo.emenscr.in.th:9043/minio/login	204
รูปภาพที่ 114 หน้าแสดงรายการไฟล์ที่ถูกนำเข้าสู่ระบบ.....	205
รูปภาพที่ 115 แสดงหน้าบริหารจัดการไฟล์ ในส่วนการดาวน์โหลดข้อมูล	205
รูปภาพที่ 116 หน้าเข้าสู่ระบบบริหารจัดการไฟล์ เพื่อกำหนดอายุของลิงก์สำหรับดาวน์โหลดไฟล์.....	206
รูปภาพที่ 117 หน้าเข้าสู่โปรแกรม Tableau Server ของผู้ดูแลระบบ ผ่านทางเว็บไซต์ https://tableau.emenscr.in.th/	208

รูปภาพที่ 118 ภาพตัวอย่างการใช้โปรแกรม Tableau Server ในการสร้างรายงานจำนวนโครงการที่สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติด้านต่างๆ จำแนกตามหน่วยงาน	208
รูปภาพที่ 119 ภาพตัวอย่างการใช้โปรแกรม Tableau Server ในการสร้างรายงานจำนวนโครงการที่สอดคล้องกับ ยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ.....	209
รูปภาพที่ 120 ภาพตัวอย่างการใช้โปรแกรม Tableau Server ในการสร้างรายงานในรูปแบบอิสระตามที่ใช้ต้องการ จาก ภาพด้านบนเป็นตัวอย่างการสร้าง Visualization ประเภท Treemap ที่แสดงจำนวนโครงการในระบบ eMENSER จำแนก ตามกระทรวงและกรม	209
รูปภาพที่ 121 ภาพบรรยากาศการอบรมผู้ดูแลระบบ eMENSER วันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563.....	212
รูปภาพที่ 122 โครงสร้างของระบบ eMENSER บรรยายโดยคุณรัฐภูมิ นิราศวรรณ.....	213
รูปภาพที่ 123 เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานระบบ (eMENSER Web Analytics) ด้วยซอฟต์แวร์ Matomo บรรยาย โดยคุณชัยภูมิ ศิริพันธ์พรชนะ	214
รูปภาพที่ 124 การจัดการต้นไม้ (tree) แผนระดับต่างๆ บรรยายโดยดร.อานนท์ แผลงประสพโชค.....	215
รูปภาพที่ 125 ระบบเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานตามสายการบังคับบัญชา (m7) บรรยายโดยคุณศรัณย์รัช จันท์ ประดับ	216
รูปภาพที่ 126 การจัดการข้อมูลข่าวสารของระบบ eMENSER บรรยายโดยคุณปรีชญา บำรุงเสนา	217
รูปภาพที่ 127 ระบบบริหารจัดการข้อความประกาศ บรรยายโดยคุณปรีชญา บำรุงเสนา	218
รูปภาพที่ 128 ระบบบริหารจัดการไฟล์ (MinIO) บรรยายโดยดร.นวพร สุรัสวดี.....	219
รูปภาพที่ 129 ภาพถ่ายรวมของผู้บรรยายและผู้เข้ารับการอบรมผู้ดูแลระบบ eMENSER วันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563.....	220
รูปภาพที่ 130 ดร.วันฉัตรฯ กล่าวเปิดงาน และบรรยายแนวคิดของระบบ eMENSER ในมุมมองของนักนโยบาย.....	222
รูปภาพที่ 131 ข้อความสั้น สรุปแนวคิดของระบบ eMENSER ในมุมมองของนักนโยบาย โดย ดร.วันฉัตร สุวรรณกิติติ ...	222
รูปภาพที่ 132 ภาพบรรยากาศ ระหว่างบรรยายโดย ดร.นวพร สุรัสวดี.....	223
รูปภาพที่ 133 สถานะของระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSER) ในปัจจุบัน	223
รูปภาพที่ 134 เนื้อหาการอบรมประกอบด้วยคำแนะนำเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์เชิงนโยบายในระบบ eMENSER ปัจจุบัน ทั้ง 7 เครื่องมือ โดยแต่ละเครื่องมือมุ่งเน้นการตอบโจทย์ในแต่ละระดับที่แตกต่างกัน ได้แก่ ระดับประเทศ ระดับ หน่วยงาน และระดับโครงการ.....	224
รูปภาพที่ 135 ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการ จากข้อมูลรายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติ ด้วยโปรแกรม Excel PivotTable.....	224
รูปภาพที่ 136 ข้อความสั้นสนับสนุนการนำข้อมูลโครงการที่เปิดสาธารณะไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาประเทศ โดย ดร. นวพร สุรัสวดี	225
รูปภาพที่ 137 ภาพบรรยากาศ ระหว่างบรรยายโดย ดร.อานนท์ แผลงประสพโชค.....	226
รูปภาพที่ 138 ภาพรวมของการบูรณาการข้อมูล เพื่อการติดตามประเมินแบบเบ็ดเสร็จในระบบเดียว	227
รูปภาพที่ 139 ตัวอย่างหน้าจอและโครงสร้างของแพลตฟอร์มข้อมูลแบบเปิด (Open Data) ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถขึ้น ทะเบียน จัดการ และเผยแพร่ข้อมูลได้ง่าย.....	227

รูปภาพที่ 140 ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลการวิเคราะห์ความคล้ายของเอกสาร จากระบบวิเคราะห์ข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ที่กำลังพัฒนา	228
รูปภาพที่ 141 ภาพบรรยากาศการทำ workshop การวิเคราะห์ข้อมูลจาก eMENSCR โดยคุณกันต์ นาคอนันต์พิศาล และคณะ	229
รูปภาพที่ 142 ภาพถ่ายรวมของผู้บรรยายและผู้เข้ารับการอบรมผู้ใช้งานระบบขั้นสูงในการใช้งานระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563	230

สารบัญตาราง

ตารางที่ 1 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของหน่วยงานราชการ.....	50
ตารางที่ 2 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค.....	51
ตารางที่ 3 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ.....	51
ตารางที่ 4 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ขององค์การมหาชน	52
ตารางที่ 5 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของมหาวิทยาลัย.....	52
ตารางที่ 6 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของเทศบาลและอบต.....	52
ตารางที่ 7 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของอบจ. พัทยา และกทม.	53
ตารางที่ 8 รายการส่งมอบงานงวดที่ 2 (ข้อ 6.2 - 6.4).....	56
ตารางที่ 9 ข้อมูลโครงการ (M1-M5).....	60
ตารางที่ 10 ข้อมูลรายงานความก้าวหน้า (M6)	69
ตารางที่ 11 ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ของระบบ eMENSCR.....	76
ตารางที่ 12 สิทธิการเข้าถึงข้อมูลของระบบ eMENSCR.....	101
ตารางที่ 13 รายการส่งมอบงานงวดที่ 3 (ข้อ 6.5 - 6.9).....	122
ตารางที่ 14 รายการส่งมอบงานงวดที่ 4 (ข้อ 6.10 - 6.11)	183

บทสรุปผู้บริหาร

การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและบริบทของสังคมโลกปัจจุบันเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดการปรับตัวของนานาประเทศทั่วโลก และประเทศไทยก็ได้รับ อิทธิพลของการเปลี่ยนแปลงเหล่านั้น ทั้งเศรษฐกิจ สังคม และการเมืองการปกครอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการขับเคลื่อนสู่ยุค Digital Transformation และ Digital Disruption ที่เทคโนโลยีและนวัตกรรมเข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน ส่งผลให้ขณะนี้ประเทศไทยอยู่ในระยะ “เปลี่ยนผ่าน” และดูคล้ายกับว่าประเทศไทยถูกผลักดันให้เร่งพัฒนาและสร้างความเจริญเพื่อไปสู่การเป็นประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) และด้วยความเจริญที่มาอย่างรวดเร็ว ได้ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่นำไปสู่ปัญหาของสังคมที่มีความซับซ้อน หรือปริมาณมากขึ้นตามไปด้วย ซึ่งภาครัฐจำเป็นต้องปรับตัวและเตรียมการรองรับให้ทันต่อสถานการณ์ ความเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น โดยเชื่อมโยงการพัฒนาในทุกมิติ เพื่อส่งมอบบริการสาธารณะที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพให้กับประชาชน และตอบสนองความต้องการของประชาชนได้อย่างแท้จริง ทั้งนี้ จากการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทย ประจำปี 2562 โดยไอเอ็มดี (International Institute for Management Development: IMD) จากทั้งหมด 63 ประเทศ พบว่า ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยนั้นดีขึ้น จากอันดับที่ 30 ในปี 2561 ขึ้นมาอยู่ในอันดับที่ 25 ในปี 2562 โดยปัจจัยหลักด้านประสิทธิภาพของภาครัฐอยู่ในอันดับที่ 20 (ดีขึ้นสองอันดับ) ซึ่งจะเห็นว่าขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศไทยนั้นดีขึ้นจากปีก่อน ถึงกระนั้นก็ตาม แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของโลกทั้งที่เกิดขึ้นใหม่ (Emerging Trends) และพลิกผัน (Disruptive Changes) ควบคู่กับการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างของโลกในศตวรรษที่ 21 และเมื่อมองกลับมาที่ประเทศไทย กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี ขาดการสะสมทุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาทุนมนุษย์ประเทศไทยจึงถูกมองเป็น “ประเทศที่ดูเหมือนทันสมัย แต่ไม่พัฒนา” หากประเทศไทยไม่มีการกำหนดวิสัยทัศน์และยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ ตลอดจนไม่ดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนประเทศผ่านการปฏิรูปและการปรับเปลี่ยนอย่างจริงจัง ประเทศไทยอาจจะประสบกับสถานะเสื่อมถอย เพราะเหตุนี้ การกำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาให้หน่วยงานของรัฐทุกภาคส่วนต้องทำตาม เพื่อให้มองเห็นอนาคตเป้าหมายระยะยาวของประเทศร่วมกันนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่ง ในการพัฒนาไปสู่ “ประเทศที่มีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2560 หมวด 6 มาตรา 65 รัฐพึงจัดให้มียุทธศาสตร์ชาติเป็นเป้าหมายการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนตามหลักธรรมาภิบาลเพื่อใช้เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่างๆ ให้สอดคล้องและบูรณาการกันเพื่อให้เกิดเป็นพลังผลักดันร่วมกันไปสู่เป้าหมายดังกล่าว จึงเป็นที่มาของการออก พระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 และตามรัฐธรรมนูญฯ หมวด 16 การปฏิรูปประเทศ เป็นที่มาของ พระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 นำมาสู่การจัดทำ ระเบียบ ว่าด้วยการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2561 (อาศัยความตามมาตรา 23 พ.ร.บ. การจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 และมาตรา 24 ตามพ.ร.บ. แผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560) ด้วยเหตุนี้

ระบบ eMENSER จึงถูกพัฒนาขึ้นเพื่อเป็นระบบสารสนเทศที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจัดทำขึ้นเพื่อสนับสนุนการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ ให้เป็นไปตาม “ระเบียบว่าด้วยการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2562”

eMENSER ย่อมาจาก Electronic Monitoring and Evaluation System of National Strategy and Country Reform เป็นระบบสารสนเทศที่ใช้ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานผ่านแผนงาน โครงการ หรือการดำเนินการต่าง ๆ ในการขับเคลื่อนการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ โดยเป็นระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ของภาครัฐที่เชื่อมโยงข้อมูลจากส่วนราชการต่าง ๆ ได้อย่างบูรณาการ เพื่อการจัดทำนโยบายสาธารณะแบบครบวงจร โดยระบบ eMENSER จะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงาน โครงการและการดำเนินการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ ทั้งที่ใช้งบประมาณและไม่ใช้งบประมาณ รวมถึงการกำหนดนโยบายเชิงพื้นที่ ซึ่งเปิดให้ทุกส่วนราชการที่เกี่ยวข้องนำเข้าสู่ข้อมูลแผนงาน โครงการ หรือการดำเนินการต่าง ๆ ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ โดยกำหนดให้แต่ละหน่วยงานจะต้องเป็นผู้ดำเนินการรวบรวมและจัดทำรายละเอียดข้อมูลแผนงาน โครงการ ที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนปฏิรูปประเทศ และจะต้องดำเนินการนำเข้าสู่ข้อมูลรายละเอียดโครงการสู่ระบบ eMENSER ให้แล้วเสร็จภายในไตรมาสที่ 1 ของปีงบประมาณนั้น ๆ และดำเนินการรายงานความก้าวหน้าหลังสิ้นสุดไตรมาสภายใน 30 วัน

กล่าวโดยละเอียด หน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐตาม พ.ร.บ.การจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 และ พ.ร.บ.แผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 กล่าวได้ดังนี้ **หน้าที่ของหน่วยงานรัฐตาม พ.ร.บ. การจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 2560** (1) หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยมีหน้าที่ดำเนินการเพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ในยุทธศาสตร์ชาติ (มาตรา 5 วรรคสอง) (2) ให้ความร่วมมือสศช. ในฐานะเลขานุการฯ ในการประสานงานเกี่ยวกับการดำเนินการตาม พ.ร.บ.การจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 2560 (มาตรา 22 วรรค 3) (3) ให้หน่วยงานของรัฐรายงานผลการดำเนินการดังกล่าวต่อสำนักงานฯ ภายในเวลาและตามรายการที่สำนักงานฯ กำหนด (มาตรา 24) (4) หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องจะต้องปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนแม่บทยุทธศาสตร์ รวมทั้งการจัดทำงบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณต้องสอดคล้องกับแผนแม่บทด้วย (มาตรา 10 วรรคสาม) (5) ดำเนินการแก้ไขกรณีความปรากฏว่าการดำเนินการใดของหน่วยงานของรัฐไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติหรือแผนแม่บท (มาตรา 26) **หน้าที่ของหน่วยงานรัฐตาม พ.ร.บ.แผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ 2560** (1) ดำเนินการให้เป็นไปตามแผนการปฏิรูปประเทศ เพื่อให้การปฏิรูปประเทศบรรลุผลสัมฤทธิ์ตามระยะเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการปฏิรูปประเทศ (มาตรา 6 วรรคสอง) (2) ให้ความร่วมมือในการให้คำปรึกษาแก่คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติในการวางระเบียบเกี่ยวกับหลักเกณฑ์และวิธีการการติดตาม การตรวจสอบ และการประเมินผลการดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศตามข้อเสนอแนะ (มาตรา 24 วรรคแรก และสอง) (3) รายงานผลการติดตามการดำเนินการภายในระยะเวลาที่สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในฐานะสำนักงานเลขานุการฯ กำหนด

(มาตรา 25 วรรคแรก) (4) กรณีการดำเนินการใด ของหน่วยงานของรัฐไม่สอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศ หน่วยงานของรัฐ (หัวหน้าส่วนราชการ) ให้ความร่วมมือให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไข ปรับปรุงความไม่สอดคล้องนั้น และดำเนินการตามที่ตกลงร่วมกัน แล้วรายงานให้กรรมการยุทธศาสตร์ชาติทราบ (มาตรา 6 (2)) ซึ่งในการดำเนินงานให้เป็นไปตาม พ.ร.บ. การจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ 2560 และ พ.ร.บ. แผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ 2560 นั้นจะต้องมีการจัดลำดับแผนให้เป็นไปตามมติของ คณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 4 ธันวาคม พ.ศ. 2560 เรื่องแนวทางการเสนอแผนเข้าสู่การพิจารณาของคณะรัฐมนตรี โดยการพิจารณาของคณะรัฐมนตรี มีมติให้จำแนกแผนออกเป็น 3 ระดับ สามารถแบ่งได้ ดังนี้ **แผนระดับที่ 1** คือ แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (2561 – 2580) เป็นกรอบในการจัดทำแผนต่างๆ และเป้าหมายการพัฒนาประเทศระยะยาว ประกอบด้วย 6 ด้าน ได้แก่ ด้านความมั่นคง ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ด้านพัฒนาและเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารภาครัฐ **แผนระดับที่ 2** ได้แก่ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (2561 – 2580) แผนปฏิรูปประเทศ 12 ด้าน แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ นโยบายและระดับชาติว่าด้วยความมั่นคงแห่งชาติ (2562 – 2565) **แผนระดับที่ 3** ได้แก่ แผนแม่บทด้าน แผนพัฒนา แผนปฏิบัติการด้าน ระยะที่ (พ.ศ.-.....) โดยหน่วยงานภาครัฐดังกล่าวสามารถแบ่งได้ 7 กลุ่มคือ หน่วยงานราชการ หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน มหาวิทยาลัย องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ส่วนเทศบาลและอบต.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบจ. พัทยา กทม.)

จากการดำเนินงานของภาครัฐที่ผ่านมาในอดีต พบว่า เป็นการดำเนินงานโครงการที่ต่างคนต่างทำการรายงานผลการดำเนินการในรูปแบบของกระดาษ (Hard copy) การขาดเครื่องมือที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล และขาดการนำ Platform ขนาดใหญ่มาใช้ในการบริหารราชการแผ่นดิน รวมถึงการติดตามข้อมูลโดยการแจ้งผ่านหนังสือราชการ ซึ่งใช้ระยะเวลาที่นานในการอนุมัติของผู้บังคับบัญชา ตลอดจนใช้เวลาในการสื่อสารที่นาน ส่งผลให้ขาดประสิทธิภาพในการสื่อสารโต้ตอบ ประชาชนไม่ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการติดตาม ตรวจสอบการดำเนินงานของภาครัฐเท่าที่ควร ดังนั้น วัตถุประสงค์ในการพัฒนาระบบ eMENSER ก็เพื่อ **เป็นเครื่องมือในการจัดการนโยบายสาธารณะทุกขั้นตอน (Public policy cycle)** เพื่อให้สอดคล้องกับการบริหารงานด้านนโยบายในทุกกระบวนการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ ตั้งแต่ ขั้นตอนการชี้ประเด็นปัญหา (Problem Identification) การก่อตัวนโยบาย (Public policy formulation) การกำหนดนโยบาย (Public policy adoption) การนำนโยบายไปปฏิบัติ (Public policy implementation) ตลอดไปจนถึงการประเมินผลนโยบาย (Public policy evaluation) รวมถึง **ระบบยังช่วยวิเคราะห์หาบทบาทและความเกี่ยวข้องของหน่วยงานต่อห่วงโซ่คุณค่า (Value Chain) ของเป้าหมายแผนแม่บทย่อยที่หน่วยงานมีความเกี่ยวข้องในการขับเคลื่อนให้บรรลุเป้าหมาย** ซึ่งก็คือ องค์กรประกอบ กิจกรรม กระบวนการ ที่มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่จุดเริ่มต้นของกระบวนการดำเนินงาน (ต้นทาง) ไปจนกระทั่งสิ้นสุดกระบวนการดำเนินงาน (ปลายทาง) ที่ส่งผลต่อการบรรลุเป้าหมายแผนแม่บทย่อยนั้น ๆ ได้ตามที่กำหนดไว้ และเป็นระบบที่สามารถบูรณาการการติดตาม ตรวจสอบประเมินผล นโยบายแผนงาน โครงการ

ภาครัฐได้อย่างครอบคลุม หรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง ระบบ eMENSCR สามารถช่วยในการวิเคราะห์หา ส่วนต่าง (Gap) ระหว่างสถานการณ์ปัจจุบันและเป้าหมายการพัฒนาของแผนระดับที่ 2 เพื่อตอบเป้าหมายของแผนระดับที่ 1 คือแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ได้ ทั้งนี้ เมื่อทราบข้อมูลค่าส่วนต่างจะทำให้ทราบค่าเป้าหมายที่หน่วยงานเกี่ยวข้องยังห่างจากการบรรลุเป้าหมาย ซึ่งจะช่วยในการวิเคราะห์หาโครงการสำคัญประจำปีงบประมาณถัดไปได้ ภายใต้องค์ประกอบของ ห่วงโซ่คุณค่า ที่หน่วยงานมีความเกี่ยวข้อง รวมทั้งการคำนวณหาผลกระทบของโครงการต่อการบรรลุเป้าหมาย (Contribution ของโครงการ) ที่คาดว่าจะส่งผลต่อการปิดค่าส่วนต่าง (Gap) ซึ่งส่งผลให้เป้าหมายแผนแม่บทย่อยบรรลุได้ตามที่กำหนด ฉะนั้น ระบบ eMENSCR นี้ มีส่วนช่วยหน่วยงานในการปรับ (Revise) หรือทบทวนแนวคิด (Rethink) หรือออกแบบ (Redesign) โครงการ แผนงาน กิจกรรมใหม่ให้สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี โดยในอนาคตผลการวิเคราะห์ทั้งหมด ระบบจะแสดงผลพร้อมออกมาในรูปแบบ One Report ซึ่งจะช่วยลดภาระหน่วยงานรัฐในการให้ข้อมูลเพื่อประกอบการชี้แจงต่างๆ ได้ นอกจากนี้ ยังเป็น **ระบบฐานข้อมูลกลางที่สามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างบูรณาการ และลดขั้นตอนระหว่างหน่วยงาน ลดต้นทุนการดำเนินงาน ลดการใช้กระดาษ (Paperless System)** อันเป็นการส่งเสริมให้ทุกภาคส่วนให้มีจุดมุ่งหมายร่วมกันทำให้เกิดหลักฐานเชิงประจักษ์ของโครงการ (Evidence based project) และ หลักฐานเชิงประจักษ์ของนโยบาย (Evidence based policy) ซึ่งเป็นการพัฒนาภาครัฐไทยให้เป็น **รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government)** เพื่อให้เกิดการกำกับควบคุมการบริหารภาครัฐที่มีประสิทธิภาพ โดยการนำดิจิทัลเทคโนโลยีมาใช้เป็นกลยุทธ์สำคัญในการยกระดับการทำงานภาครัฐให้มีความทันสมัย ตลอดจน เป็นระบบที่ช่วยส่งเสริมการ**สร้างภาครัฐที่โปร่งใส (Open Government) ทั้งข้อมูลและกระบวนการของรัฐ** ซึ่งประชาชนสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารของรัฐ และการร่วมมือกันของภาคสาธารณะในการหาทางออกของปัญหา ผ่านการ**เปิดเผยข้อมูลภาครัฐ (Open Government Data)** ประชาชนสามารถเข้าถึงและตรวจสอบการทำงานภาครัฐได้โดย**อาศัยข้อมูลเปิด (Open Data)** จากระบบที่สามารถเผยแพร่รายงานสรุปผลการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องให้ประชาชนทราบ ทั้งนี้ ข้อมูลของภาครัฐที่มีความถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นปัจจุบันและอยู่ในลักษณะพร้อมใช้งานนั้นสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์มหาศาล เท่าที่ได้นำกล่าวมาแล้วนั้น ระบบ eMENSCR สามารถชี้ให้เห็นภาพรวมการการขับเคลื่อนและพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติ ตั้งแต่ระดับพื้นที่ จนถึงระดับนโยบาย

เมื่อกล่าวถึง หลักการพัฒนาระบบ eMENSCR ใช้หลัก Design Thinking คือ กระบวนการคิดเชิงออกแบบ ซึ่งจะเป็นการหาวิธีใหม่ๆ ในการแก้ไขข้อผิดพลาด ข้อบกพร่องภายในระบบอยู่เสมอ และพัฒนาสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ เพื่อตอบโจทย์ผู้ใช้งานระบบ เพราะผู้พัฒนาระบบคำนึงอยู่เสมอว่า “อนาคตไทย อนาคตเรา” ทั้งนี้ ในส่วนของหลักการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลนั้นได้ ประยุกต์หลักการของความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (Causal relationship) ของกิจกรรมหรือโครงการ ผลผลิต (Output) ผลลัพธ์ขั้นต้น (Short-term outcome) ผลลัพธ์ขั้นกลาง (Intermediate outcome) และผลลัพธ์ระยะยาว (Long-term outcome) เพื่อที่จะนำมาวิเคราะห์ถึงความสัมพันธ์ของนโยบาย ยุทธศาสตร์ และโครงการ และนำไปสู่การตัดสินใจทางนโยบายต่อไป ขณะที่การกำหนดกรอบ การติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผล นั้นอาศัยการติดตาม

และประเมินผลจากแนวความคิด สมมติฐาน หรือทฤษฎี (Theory-based Evaluation) ซึ่งเป็นการติดตาม และประเมินว่าโครงการหรือกิจกรรมที่มีอยู่นั้นสอดคล้องกับแนวคิดหรือทฤษฎีการพัฒนาเพียงใด มีช่องว่างของโครงการหรือนโยบายหรือไม่ และการติดตามและประเมินผลกระบวนการแปลงกิจกรรมหรือโครงการไปเป็นผลผลิต (Process Evaluation) เป็นการประเมินกระบวนการแปลงกิจกรรม โครงการไปสู่ผลผลิต และส่วนสุดท้ายคือ การติดตามและประเมินผลโครงการจากผลลัพธ์ของการดำเนินโครงการ ยุทธศาสตร์ หรือนโยบาย (Outcome Evaluation) เป็นการประเมินผลลัพธ์จากการดำเนินโครงการต่างๆ ร่วมกันสู่เป้าหมายร่วมกัน ซึ่งเป็นหลักการที่สอดคล้องกับแนวคิดของการกำหนดยุทธศาสตร์ตามหลักการ Ends-ways-means หรือความสัมพันธ์เชิงเหตุผล (Causal relationship)

อย่างไรก็ดี แนวทางของการพัฒนาระบบ eMENSRCR ในปัจจุบัน ได้ถูกวางแนวทางไว้ให้รองรับการใช้งานใน 4 พังค์ชั้นหลัก ได้แก่ (1) **การนำเข้าข้อมูลโครงการหรือการดำเนินการ** เพื่อแสดงให้เห็นผลลัพธ์ในการการขับเคลื่อนแผนระดับที่ 1 และแผนระดับที่ 2 นั้นเป็นอย่างไรบ้าง (2) **การเชื่อมโยงองค์ความรู้งานวิจัย และฐานข้อมูลอื่นๆ** เช่น การเชื่อม e-Plan ระบบงบประมาณ และเชื่อมโยงองค์ความรู้งานวิจัย เพื่อให้ผลงานวิจัยสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและเชื่อมภาคีการพัฒนาอื่นๆ เป็นต้น อันจะทำให้เป็นระบบฐานข้อมูล ที่ครอบคลุมงาน กิจกรรม องค์ความรู้มากขึ้น (3) **แหล่งรวมข้อมูลสถิติ และสถานการณ์ต่างๆ ของประเทศ** ส่วนนี้หน่วยงานสามารถนำข้อมูลมา Upload ได้ ซึ่งเป็นข้อมูลสำหรับ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนปฏิรูปประเทศ (4) **แสดงผลการติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามเป้าหมายแผนแม่บท** โดยจะแสดงสถานะของการพัฒนาประเทศว่ายังห่างไกลกับเป้าหมายการพัฒนาประเทศมากน้อยขนาดไหน ซึ่งในอนาคตอาจมีการพัฒนาฟังก์ชันอื่นเพิ่มเติม ทั้งนี้ โครงสร้างระบบ eMENSRCR ในส่วนการนำเข้าข้อมูลโครงการหรือการดำเนินการประกอบด้วย ความเชื่อมโยงระดับแผนเป้าหมาย (M1) ข้อมูลทั่วไป (M2) รายละเอียดโครงการและการดำเนินงาน (M3) แผนการดำเนินงานหรือกิจกรรม (M4) แผนการใช้งบประมาณ (M5) ผลการดำเนินงาน (M6) ผู้อนุมัติ (M7) โดยมีกลุ่มผู้ใช้งานระบบ ดังนี้ ผู้นำเข้าข้อมูลโครงการ (จากหน่วยงาน หรือส่วนราชการ เจ้าของโครงการ ซึ่งเป็นหน่วยงานระดับกอง) ผู้นำเข้าข้อมูลแผน ผู้อนุมัติ ผู้ประสานงานระดับกระทรวง (ป.ย.ป.) และผู้ติดตามและตรวจสอบ ทั้งนี้ ในการพัฒนาระบบ คณะที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้ภาษาโปรแกรมรหัสเปิด (Open Source) สามารถทำงานบนเครื่องแม่ข่ายได้หลากหลายระบบปฏิบัติการ (Operating system) ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับรูปแบบการทำงานของเว็บที่มีการรับ-ส่งคำสั่งต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก

ในขณะเดียวกัน หากกล่าวถึงการนำเครื่องมือในระบบ eMENSRCR ไปใช้งานในการสนับสนุนการวิเคราะห์เชิงนโยบายนั้น สามารถแบ่งส่วนของเครื่องมือออกได้เป็น 7 ส่วน ดังนี้ **ส่วนที่ 1 ส่วนรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนระดับที่ 1 และแผนระดับที่ 2** เป็นส่วนที่แสดงภาพรวมผลการดำเนินงานของ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ ซึ่งหน่วยงานสามารถกรองโครงการ (Filter) จากเงื่อนไขต่างๆ ได้ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นช่องทางในการเข้าถึงเครื่องมือเชิงลึกอื่นๆ ในระบบ eMENSRCR ได้อีกด้วย **ส่วนที่ 2 ส่วนรายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์** เป็นส่วนที่แสดงสถานะของการพัฒนาเพื่อการบรรลุเป้าหมายของแผนแม่บทฯ

โดยแสดงสถานะสีแดง ส้ม เหลือง เขียว เทา และแสดงโครงการที่มีความสอดคล้องกับเป้าหมายของแผนแม่บทฯ หน่วยงานสามารถติดตามดูความแตกต่างระหว่าง สถานการณ์ กับ ค่าเป้าหมาย ตามแผนแม่บทฯ ว่ามีความก้าวหน้าเพียงใด และสามารถพิจารณาความซ้ำซ้อนและช่องว่างของนโยบาย (Policy Gap) เพื่อแก้ไข ปรับเปลี่ยน พัฒนาโครงการให้ตอบโจทย์การขับเคลื่อนสู่เป้าหมาย รวมถึงการร่วมบูรณาการความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่รับผิดชอบเป้าหมายเดียวกัน **ส่วนที่ 3 ส่วนสรุปจำนวนโครงการตามยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ** เป็นส่วนที่แสดงจำนวนโครงการจำแนกตาม หน่วยงาน และด้านของยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็นของแผนปฏิรูปประเทศ ในส่วนนี้ ทำให้หน่วยงานเห็นความครอบคลุมของการดำเนินโครงการที่มีต่อเป้าหมายของการพัฒนาประเทศ และช่วยในการพิจารณา Gap ของการดำเนิน โครงการเพื่อพัฒนาโครงการให้ตอบสนองต่อการขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมาย **ส่วนที่ 4 ส่วนรายงานจำนวนโครงการที่สอดคล้องกับแผนแต่ละระดับ** เป็นส่วนที่แสดงจำนวนโครงการที่สอดคล้องกับมิติต่างๆ ของแผนระดับที่ 1 และแผนระดับที่ 2 ในรูปแบบของการนับโครงการตามปม (Node) ของโครงสร้างแบบต้นไม้ (Tree) ซึ่งเป็นโครงสร้างข้อมูลที่มีการจัดเก็บข้อมูลเชื่อมโยงกันเป็นระดับชั้น ซึ่งทำให้หน่วยงานเห็นความครอบคลุมของการดำเนินโครงการที่มีต่อเป้าหมายของการพัฒนาประเทศและข้อจำกัดช่องว่างเชิงนโยบาย (Policy Gaps) **ส่วนที่ 5 ส่วนแสดงจำนวนโครงการจำแนกตามสถานะการอนุมัติโครงการ** ในส่วนนี้ เป็นส่วนที่แสดงจำนวนโครงการที่ cross กันระหว่างหน่วยงานและสถานะการอนุมัติโครงการเพื่อเป็นเครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการภายในหน่วยงานเพื่อติดตามการนำเข้าโครงการและการอนุมัติโครงการตามสายบังคับบัญชา **ส่วนที่ 6 ส่วนแสดงโครงการทั้งหมดที่ ผ่านการอนุมัติ ความถูกต้อง (M7) จากทุกส่วนราชการ** ในส่วนนี้ผู้ใช้สามารถ ค้นหาโครงการที่มีความสอดคล้องกับแผนระดับที่ 1 และแผนระดับที่ 2 แบบเชิงลึก ซึ่งเครื่องมือนี้ ช่วยให้ส่วนราชการสามารถวิเคราะห์ช่องว่างหรือความซ้ำซ้อนของโครงการภายในหน่วยงานและระหว่างหน่วยงาน เพื่อลดความซ้ำซ้อนหรือช่องว่างในการดำเนินการเพื่อบรรลุเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ **ส่วนที่ 7 ส่วนแสดงข้อมูลสถานะการรายงานความก้าวหน้า (M6) ของโครงการ** ในส่วนนี้ ระบบจะแสดงความก้าวหน้าของเป้าหมายโครงการ ผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ รายโครงการ ช่วยให้เห็นภาพรวมของผลการดำเนินโครงการรายไตรมาส และ เป็น เครื่องมือสำหรับการบริหารจัดการภายในหน่วยงาน ในการติดตามสถานะการรายงานความก้าวหน้า (M6) รายโครงการ ซึ่งเครื่องมือต่างๆ ข้างต้นของระบบ eMENS CRM เน้นการให้หน่วยงานสามารถค้นหาข้อมูลโครงการที่สอดคล้องกับเป้าหมายจากคำสำคัญ (Keyword) หรือกรองโครงการ (Filter) จากเงื่อนไขต่างๆ และเหนือสิ่งอื่นใด คือ ความสามารถในการนำออกข้อมูล (Export) ในรูปแบบไฟล์ประเภทต่างๆ ได้แก่ Excel, CSV, Word, PDF เพื่อหน่วยงานสามารถนำไปวิเคราะห์และจัดทำรายงานในมิติที่ตอบโจทย์ความต้องการที่แตกต่างกันของแต่ละหน่วยงานได้ด้วยตนเอง ส่วนในเรื่องของการอนุมัติ ข้อมูลในระบบติดตามประเมินผลแห่งชาติ (eMENS CRM) นั้น ใช้กลไกความรับผิดชอบต่อ (Accountability) และสิทธิการเข้าถึง คือ กำหนดให้ผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่ามีอำนาจในการกำหนดและกรอกข้อมูลแผนงาน/โครงการ/กิจกรรมลงในระบบติดตามประเมินผลแห่งชาติ และให้ผู้บังคับบัญชาแต่

ระดับชั้นขึ้นไปเป็นผู้ให้ความเห็นเกี่ยวกับแผนงาน/โครงการ/กิจกรรม ต่าง ๆ ทั้งนี้ ผู้บังคับบัญชาระดับสูงไม่สามารถจะแก้ไขข้อมูลดังกล่าวได้ และเมื่อนุมัติเรียบร้อยแล้ว สศช. จะเป็นผู้รวบรวมเพื่อจัดทำรายงานต่อไป

ทั้งนี้ ในการนำระบบ eMENSCR ไปใช้วิเคราะห์เพื่อติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงาน และกำหนดนโยบายนั้น ขอยกตัวอย่าง ระบบ TPMAP (Thai People Map and Analytics Platform) เป็นระบบบูรณาการข้อมูลแบบชี้เป้า โดยระบบ TPMAP และระบบ eMENSCR เป็นระบบที่ทำงานเสริมซึ่งกันและกันในวงจรนโยบายสาธารณะ (Public policy cycle) ในขั้นตอน Public policy formulation ระบบ TPMAP สามารถรวบรวมและให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์และค่าตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคนทุกช่วงวัย เช่น ค่าดัชนีความยากจนหลายมิติ (MPI) จำนวนคนจน สัดส่วนคนจน รวมถึงบูรณาการและเก็บรวบรวมข้อมูลปัญหาความต้องการของที่แท้จริงของคนไทยในเชิงพื้นที่ ซึ่งสามารถนำมาใช้สนับสนุนการออกนโยบายและจัดทำแผนงาน/โครงการเพื่อการพัฒนาคนทุกช่วงวัยของหน่วยงานภาครัฐทุกภาคส่วน เพื่อตอบโจทย์ความต้องการและปัญหาที่แท้จริงของประชาชน จากนั้นในขั้นตอน Public policy adoption คือ หน่วยงานจะต้อง รายงานความคืบหน้าในการดำเนินแผนงาน/โครงการนั้นผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ทุกไตรมาสและชี้แจงความสอดคล้องของแผนงาน/โครงการกับแผนระดับต่างๆ ของประเทศ และตอบว่าโครงการตอบเป้าหมายของแผนเป้าหมายใด ทั้งนี้ ในขั้นตอน Public policy evaluation หากโครงการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคนทุกช่วงวัยที่รายงานผ่านระบบ eMENSCR สามารถตอบเป้าหมายของแผนต่างๆ ได้อย่างแท้จริงย่อมส่งผลสะท้อนถึงค่าสถานการณ์และตัวชี้วัดที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคนทุกช่วงวัยที่นำเสนออยู่ในระบบ TPMAP ในทางตรงกันข้ามหากโครงการที่รายงานผ่านระบบ eMENSCR ไม่สามารถตอบเป้าหมายได้อย่างแท้จริงค่าสถานการณ์และตัวชี้วัดที่นำเสนอในระบบ TPMAP อาจจะมีคงเดิมหรือเพิ่มขึ้น ซึ่งบ่งชี้ว่ามีค่าส่วนต่าง (Gap) ดังนั้น หน่วยงานควรปรับแผนงาน/โครงการ ให้สอดคล้องกับเป้าหมาย ทั้งนี้ ระบบ eMENSCR ยังมีส่วนช่วยในการสนับสนุนการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพื้นที่ ในส่วนของการติดตาม และการประเมินผล ในระดับ จังหวัด อำเภอ ตำบล ซึ่งสามารถนำมาเชื่อมโยงเข้ากับ ระบบ TPMAP ในการช่วยตรวจสอบโครงการในพื้นที่ตามตัวชี้วัด 5 มิติ ได้ว่าโครงการ ณ ปัจจุบัน หรือโครงการที่ผ่านมา มีความเหมาะสม สอดคล้องและครอบคลุมกับลักษณะปัญหาและความต้องการของพื้นที่นั้นๆ หรือไม่ ในการที่จะพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต ซึ่งจะเป็นการกำหนดนโยบายที่แก้ปัญหาได้ตรงจุด ถูกคน ถูกที่ ถูกวิธี

ในทำนองเดียวกัน เมื่อกล่าวถึงการนำระบบ eMENSCR ไปใช้ในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานของหน่วยงานนั้น พบว่าข้อมูลสถานะของระบบ ณ วันที่ 31 สิงหาคม 2563 มีจำนวนโครงการที่รายงานผ่านระบบ 51,344 โครงการ (แบ่งเป็น (1) ด้านความมั่นคง 4,281 โครงการ (2) ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน 8,068 โครงการ (3) ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ 21,895 โครงการ (4) ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม 3,974 โครงการ (5) ด้านการเสริมสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม 5,775 โครงการ (6) ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ 7,351 โครงการ ทั้งนี้เป็น (1) เอกสารผ่านการอนุมัติ 22,759 โครงการ (2) เอกสารรออนุมัติ 6,337 โครงการ (3) เอกสารรอการแก้ไข 2,318 โครงการ (4) เอกสารร่าง 19,930 โครงการ)

จำนวนงบประมาณรวม (นับตั้งแต่เปิดใช้งานระบบเดือนมิถุนายน 2561) ที่รายงานผ่านระบบ 7.624 ล้านบาท จำนวนผู้ใช้งาน หน่วยงานระดับกอง 15,910 กองทั่วประเทศ ผู้ใช้ระดับคณะกรรมการ สส. สว. 1,122 คน ผู้อนุมัติโครงการ 1,706 คน จำนวนข้อเสนอโครงการพ.ร.ก.เงินกู้ฯ COVID-19 รวม 2,195 ข้อเสนอโครงการ คิดเป็นจำนวนงบประมาณพ.ร.ก.เงินกู้ฯ 476,084 ล้านบาท

เป็นที่น่าสังเกตว่า ระบบ eMENSCR เป็นระบบวิเคราะห์ข้อมูลที่สนับสนุนให้การบริหารราชการแผ่นดินเดินไปตามยุทธศาสตร์ของประเทศอย่างแท้จริง การนำแผนไปปฏิบัติ การตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข (Plan-Do-Check-Act) หน่วยงานของรัฐที่เป็นหน่วยนโยบาย ติดตามและประเมินผล จำเป็นต้องมีข้อมูลที่สามารถลงลึกได้ถึงระดับโครงการ และมีรากฐานของระบบฐานข้อมูลที่สามารถรองรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง มีการปรับปรุงสถานะของข้อมูลแบบเป็นปัจจุบันและมีความปลอดภัยสูง มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติในหลายมิติ ซึ่งหน่วยงานสามารถเรียกดูข้อมูลจากระบบและนำข้อมูลออกจากระบบเพื่อนำไปวิเคราะห์ และออกแบบรูปแบบการนำเสนอ (Data Visualization) ในรูปแบบ Dashboard ต่อไปได้เอง นอกจากนี้ยังเป็นการเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐให้ประชาชนและภาคประชาสังคมเข้าถึงข้อมูลและสามารถตรวจสอบการดำเนินงานของภาครัฐตามนโยบายที่ประกาศให้ไว้กับประชาชน (ความโปร่งใส) ประการต่อไป คือ การเปิดเผยข้อมูลของภาครัฐเป็นแหล่งข้อมูลหนึ่งที่ช่วยผลักดันการสร้างสรรค์นวัตกรรมและบริการใหม่ๆ เผยแพร่สู่สังคมและเชิงพาณิชย์ ประการสุดท้าย ประชาชนซึ่งเป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นต่อการดำเนินงานของภาครัฐ ที่มีผลต่อชีวิตความเป็นอยู่ รวมทั้งนำความคิดเห็นดังกล่าวไปประกอบการพิจารณากำหนดนโยบายและการตัดสินใจของภาครัฐเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์กับประชาชนมากขึ้น

เท่าที่ได้นำกล่าวมาแล้วนั้น ระบบ eMENSCR เป็นระบบสารสนเทศในการติดตามการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติ รวมถึงแผนงาน โครงการภายในหน่วยงาน และเพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายให้มีทิศทางสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ และเป็นระบบที่ตอบโจทย์นโยบายได้ทุกขั้นตอนตั้งแต่การจัดทำโครงการไปจนถึงการติดตามผลลัพธ์ระยะยาว ถือได้ว่า เป็นเครื่องมือที่**ให้ทุกหน่วยงานร่วมกันวิเคราะห์ ช่วยลดปัญหา อุปสรรค ความซ้ำซ้อนของข้อมูล ข้อจำกัดเดิมๆ กับตกเดิมๆ ที่ภาครัฐต่างคนต่างทำงาน แต่ช่วยในการติดตามงาน ประเมินผลได้ ช่วยให้เห็นภาพรวมทั้งหมดในการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ ว่าดำเนินงานไปแล้วเท่าใด และสถานะการดำเนินงาน ณ ปัจจุบัน รวมถึงสิ่งที่ยังไม่ได้ดำเนินการ สิ่งที่ต้องดำเนินการแต่ยังไม่มีหน่วยงานไหนเข้ามารับผิดชอบ และข้อคิดเห็นจากภาคประชาชน โดยสามารถแสดงภาพรวมออกมาเป็น One report**

ทั้งนี้ ระบบ eMENSCR จะยังไม่หยุดพัฒนาเพื่อตอบโจทย์การพัฒนาประเทศในระยะยาว ซึ่งเป็นส่วนขยายของระบบ eMENSCR (อยู่ระหว่างดำเนินการ) ไม่ว่าจะเป็นการพัฒนาการบูรณาการข้อมูล เพื่อการติดตามประเมินผล แบบ One Stop Service การพัฒนาการเปิดและเผยแพร่ข้อมูล เพื่อการติดตามและประเมินผล ส่วนนี้จะเป็นการเปิดเผยข้อมูลโครงการ ความก้าวหน้า และแผนระดับต่างๆ รวมถึงการมี

ส่วนร่วมของภาคประชาชน ต่อข้อมูลเปิดภาครัฐ อันจะเป็นการสร้างกลไกการตรวจสอบจากภาคประชาชน (Citizen empowerment) **การพัฒนาการวิเคราะห์ข้อมูลขั้นสูง** จะเป็นส่วนที่สามารถวิเคราะห์ความคล้ายของโครงการด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) แต่ทว่า ข้อมูลในระบบจะมีพลังขับเคลื่อนประเทศก้าวไปข้างหน้าอย่างสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติได้ จะต้องอาศัยการตระหนักรู้จากทุกภาคส่วนในการนำข้อมูลไปใช้ แลกเปลี่ยน และเปิดเผยเพื่อขยายผลในการร่วมกันขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายเดียวกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาประเทศ เป็น “ประเทศมีความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน เป็นประเทศพัฒนาแล้ว ด้วยการพัฒนาตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง”

บทที่ 1

บทนำ

1.1 หลักการและเหตุผล

ความเป็นมา ตามมาตรา 22 ของพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 และมาตรา 23 ของ พระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 กำหนดให้ สศช. ทำหน้าที่สำนักงานเลขานุการของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ และคณะกรรมการปฏิรูปประเทศ โดยพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 กำหนดให้สำนักงานฯ จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการประจำปีของยุทธศาสตร์ชาติเสนอต่อคณะกรรมการ คณะรัฐมนตรี หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ และรัฐสภาทราบ โดยรายงานดังกล่าวอย่างน้อยต้องเสนอความก้าวหน้าของการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการดำเนินการให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ และพระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 กำหนดให้หน่วยงานของรัฐรายงานผลการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศต่อสำนักงานฯ ภายในเวลาและตามรายงานที่สำนักงานฯ กำหนดและให้สำนักงานฯ จัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอต่อที่ประชุมร่วมประธานกรรมการปฏิรูปประเทศเพื่อให้ความเห็นชอบและให้เสนอต่อคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะรัฐมนตรี หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ และรัฐสภา

ในการประชุมคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ ครั้งที่ 1/2561 ณ ตึกภักดีบดินทร์ ทำเนียบรัฐบาล คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติได้กำหนดระเบียบหลักเกณฑ์และวิธีการติดตาม การตรวจสอบ และการประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ (ตามหมวด 3 ของ พ.ร.บ. การจัดทำยุทธศาสตร์ชาติฯ และ พ.ร.บ. แผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศฯ) คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติได้มีมติเห็นชอบ ตามที่สศช. เสนอในการกำหนดระเบียบหลักเกณฑ์และวิธีการติดตาม การตรวจสอบ และการประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ และมอบหมายให้ดำเนินการเสนอระเบียบหลักเกณฑ์และวิธีการดังกล่าวตามขั้นตอนของกฎหมาย โดย สามารถสรุปแนวทางการติดตามฯ ดังนี้

1) จัดทำระบบสารสนเทศในการรายงานผลการดำเนินงานของรัฐ และจัดเก็บข้อมูล ในระบบฐานข้อมูลกลางของภาครัฐ เพื่อลดภาระค่าใช้จ่าย ไม่เป็นการเพิ่มภาระให้กับหน่วยงานทั้งในการรายงานผลหรือการติดตามผลในระดับพื้นที่ โดยให้คณะรัฐมนตรี คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการจัดทำ

ยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ สำนักงานฯ และหน่วยงานอื่นที่ได้รับมอบหมาย ใช้ระบบสารสนเทศดังกล่าวในการติดตามและตรวจสอบผลการดำเนินงาน รวมทั้งให้ สำนักงานฯ เผยแพร่รายงานผลการดำเนินงาน ให้ประชาชนทราบ ผ่านช่องทางสารสนเทศของสำนักงานฯ เพื่อให้ประชาชนมีส่วนร่วม และสามารถแจ้งเหตุแก่สำนักงานฯ หากพบผลการดำเนินการไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง

2) หน่วยงานภาครัฐ รายงานผลการดำเนินงานผ่านระบบสารสนเทศ โดยต้องส่งรายงานผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ ทุก 1 ปี และสำนักงานฯ เสนอรายงานต่อคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะรัฐมนตรี หัวหน้าหน่วยงานของรัฐ และรัฐสภาทราบ ภายใน 90 วันที่ได้รับข้อมูลจากหน่วยงานราชการ และหน่วยงานของรัฐ ส่งรายงานผลการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ ภายในระยะเวลาที่สำนักงานฯ กำหนด เพื่อให้สำนักงานฯ จัดทำรายงานดังกล่าว เสนอต่อคณะรัฐมนตรี ไม่ช้ากว่า 10 วัน ก่อนครบกำหนดระยะเวลาที่คณะรัฐมนตรีต้องแจ้งความคืบหน้าในการดำเนินการตามแผนปฏิรูปประเทศต่อรัฐสภา เพื่อทราบทุก 3 เดือน ตามมาตรา 270 ของรัฐธรรมนูญฯ

3) ใช้กลไกคณะทำงานพิเศษระดับกระทรวงเพื่อประสานงานด้านยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ โดยมอบหมายให้มีผู้แทนระดับกระทรวง กรม หรือหน่วยราชการระดับกรมอื่นๆ และรัฐวิสาหกิจในการประสานการดำเนินการรายงานผลการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล โดยให้มีการแจ้งเตือนการดำเนินงานที่ไม่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ หรือไม่ปฏิบัติตามแผนการปฏิรูปประเทศ ผ่านระบบสารสนเทศในการรายงานผลการดำเนินงานของรัฐที่จะได้จัดทำขึ้น

คณะรัฐมนตรีได้ประชุมปรึกษาเมื่อวันที่ 13 มีนาคม 2561 ลงมติว่า

1) ให้หน่วยงานของรัฐทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับร่างแผนการปฏิรูปประเทศพิจารณาจัดทำแผนงานโครงการที่อยู่ระหว่างการดำเนินงานของหน่วยงาน และเป็นแผนการดำเนินงานของหน่วยงานในระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2561 - 2565) ให้สอดคล้องเชื่อมโยงกับร่างแผนการปฏิรูปประเทศทั้ง 11 ด้าน แล้วส่งไปยังสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติภายใน 3 เดือน โดยให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติรวบรวมข้อมูลดังกล่าวเสนอต่อคณะกรรมการที่จะมีการจัดตั้งขึ้นเพื่อขับเคลื่อนร่างแผนการปฏิรูปประเทศเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างการรับรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการปฏิรูปประเทศให้แก่ทุกภาคส่วนต่อไป

2) ให้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติเร่งดำเนินการจัดทำหลักเกณฑ์และวิธีการติดตามการตรวจสอบและการประเมินผลการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศ โดยมุ่งเน้นให้กลไกและวิธีการประเมินสามารถประเมินผลได้อย่างเป็นรูปธรรมและไม่เป็นภาระของหน่วยงาน

มากจนเกินไป และนำเสนอคณะรัฐมนตรีพิจารณาโดยเร็ว เพื่อให้ส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางและหลักเกณฑ์เพื่อถือปฏิบัติต่อไป

ความจำเป็นในการดำเนินโครงการนี้ สศช. ซึ่งได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจัดทำระบบการติดตามและประเมินผลเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ และหน่วยงานต่าง ๆ ภายใต้พระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 จึงได้จัดทำโครงการการพัฒนาระบบรายงานการติดตามและประเมินผลของยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ (eMENSCR) ขึ้น เพื่อรองรับภารกิจการติดตามและประเมินผลการดำเนินงานต่อยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศที่ได้ประกาศในราชกิจจานุเบกษาเพื่อให้หน่วยงานได้ถือปฏิบัติแล้ว โดยระบบ eMENSCR ที่จะพัฒนาขึ้นจะสามารถช่วยรองรับภารกิจดังกล่าวได้ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการลดขั้นตอนการดำเนินงานทางเอกสาร การติดตาม ประสานงาน และจัดเก็บข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเป็นระบบฐานข้อมูลการปฏิรูปประเทศให้สามารถบริหารจัดการและวิเคราะห์ได้อย่างรวดเร็วขึ้น โดยมีกระบวนการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศผ่านระบบฯ

โครงการการพัฒนาระบบ eMENSCR นี้ ถือเป็นโครงการหนึ่งที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์และแผนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) ของประเทศไทย เนื่องจากประโยชน์ที่ชัดเจนและสำคัญอย่างยิ่งของการพัฒนาเป็นรัฐบาลดิจิทัลอย่างหนึ่ง คือ มีระบบฐานข้อมูลในการสนับสนุนให้การบริหารราชการแผ่นดินเดินไปตามยุทธศาสตร์ของประเทศอย่างแท้จริง โดยในการกำหนดนโยบายในการบริหารราชการแผ่นดินจำเป็นต้องมีระบบฐานข้อมูลสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพมากพอสำหรับการวางแผนการนำไปปฏิบัติ การตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข (Plan-Do-Check-Act) หน่วยงานของรัฐที่เป็นหน่วยงานนโยบาย ติดตามและประเมินผล จำเป็นต้องมีข้อมูลที่สามารถลงลึกได้ถึงระดับโครงการ นอกจากนี้ยังต้องมีรากฐานของระบบฐานข้อมูลที่สามารถรองรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง มีการปรับปรุงสถานะของข้อมูลแบบเป็นปัจจุบันและมีความปลอดภัยสูง มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติในหลายมิติ เช่น ความก้าวหน้าของการดำเนินงาน งบประมาณที่ใช้ ความซ้ำซ้อนของโครงการ ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลได้แบบทั้งภาพรวมและลงลึก สามารถใช้ติดตามและประเมินผล วัตถุประสงค์ตามนโยบายว่าประสบความสำเร็จเพียงใด

รายงานฉบับนี้จึงได้ถูกจัดทำขึ้นเพื่อศึกษารวบรวมแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดด้านการพัฒนารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) ระเบียบหลักเกณฑ์และวิธีติดตาม การตรวจสอบ และการ

ประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ รวมไปถึงการเสนอการออกแบบระบบ eMENSUR ทั้งในเชิงสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ (Software Architecture Design) และในเชิงโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Design) และเสนอแผนการดำเนินงานซึ่งรวมถึงสิ่งที่จะส่งมอบทั้งหมด และรายละเอียดของสิ่งส่งมอบในงวดถัดไป

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อพัฒนาระบบรายงานการติดตามและประเมินผลของยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศในรูปแบบของระบบสารสนเทศ ในการรวบรวมรายงานความคืบหน้าของโครงการหรือกิจกรรมที่สอดคล้องกับแผนปฏิรูปประเทศและยุทธศาสตร์ชาติ

1.2.2 เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ และคณะกรรมการปฏิรูปประเทศ ในการมีระบบการติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศและแผนระดับต่างๆ รวมทั้งการแปลงแผนไปสู่การปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การมีเป้าหมายในการบรรลุวิสัยทัศน์ร่วมกัน

1.2.3 เพื่อใช้จัดทำรายงานเสนอต่อคณะรัฐมนตรี รัฐสภา และเผยแพร่ต่อสาธารณะรวมทั้งมีช่องทางให้ประชาชนได้แสดงความคิดเห็นและติดตามการดำเนินงานที่สอดคล้องต่อยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศนำไปสู่การแก้ไขหรือพัฒนาจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1.2.4 เพื่อเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้หน่วยงานของรัฐสามารถมองเห็นภาพรวมการดำเนินโครงการ/แผนงาน ภายในหน่วยงานและใช้ข้อมูลจากระบบฯ เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายให้มีทิศทางที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ

1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1.3.1 คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รับทราบความก้าวหน้าการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ เพื่อนำไปสู่การวางแผนพัฒนาประเทศเพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ประเทศไทยต่อไป

1.3.2 มีข้อมูลสำหรับการชี้ประเด็นนโยบาย การกำหนดนโยบาย และการดำเนินการตามนโยบายต่อยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศที่ตั้งอยู่บนข้อมูลหรือหลักฐานเชิงประจักษ์

1.3.3 ประชาชนและภาคีการพัฒนาต่าง ๆ เป็นหุ้นส่วนการพัฒนาตามยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในรายงานฉบับนี้ จะเป็นการนำเสนอแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาารัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) และระเบียบหลักเกณฑ์และวิธีติดตาม การตรวจสอบ และการประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ

2.1 การพัฒนาารัฐบาลดิจิทัล (DIGITAL GOVERNMENT)

รัฐบาลดิจิทัล (Digital Government) มีความหมายที่กว้างและสามารถนิยามได้หลายมิติ แต่กลไกด้านหนึ่งที่มีความสำคัญและขาดไม่ได้สำหรับการเป็นรัฐบาลดิจิทัล คือ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Information and Communication Technology) ของรัฐบาลในการบริหารราชการแผ่นดินให้มีประสิทธิภาพและสามารถบรรลุเป้าหมายทางนโยบายได้จริง¹

การขับเคลื่อนรัฐบาลดิจิทัลมีที่มาจาก “รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์” ซึ่งสำนักงานพัฒนาารัฐบาลดิจิทัล หรือ DGA ระบุว่าประชาชนเริ่มสัมผัสรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ได้ครั้งแรกเมื่อข้อมูลและบริการของภาครัฐถูกนำไปอยู่บนเว็บไซต์ ส่งผลให้ประชาชนสามารถเข้าถึงข้อมูลและการบริการภาครัฐได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ซึ่งส่งผลให้เกิดการปรับปรุงเชิงวิศวกรรม (re-engineering) ของระบบสารสนเทศในหน่วยงานภาครัฐต่างๆ และเป็นข้อบังคับให้หน่วยงานรัฐต้องเกิดการบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและระบบสารสนเทศกันมากขึ้น²

ปัจจุบันรัฐบาลในหลายประเทศกำลังอยู่ในช่วงการเปลี่ยนแปลงแบบดิจิทัล หรือ digital transformation ซึ่งเป็นลดหรือการยกเลิกการทำงานแบบอนาล็อก (เช่น การใช้กระดาษบันทึกข้อมูล) มาเป็นการใช้ดิจิทัลแทน (เช่น การบันทึกข้อมูลผ่านเว็บไซต์) ซึ่งแต่ละประเทศอยู่ในขั้นตอนของ digital transformation ที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความพร้อมและบริบททางสังคมและวัฒนธรรมของประเทศนั้นๆ ซึ่ง digital transformation ครอบคลุมความหมายและกระบวนการที่กว้างรวมถึง การลงทุนในเทคโนโลยี และการให้บริการที่จะอำนวยความสะดวกแก่ประชาชนในการเข้าถึงภาครัฐ การส่งเสริมประสบการณ์ที่ดีใน

¹ Organisation for Economic Co-operation and Development <http://www.oecd.org/gov/digital-government/>

² บทสัมภาษณ์ ดร.ศักดิ์ เสกขุนทด ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาารัฐบาลดิจิทัล หรือ DGA <https://www.whatphone.net/news/pr/dga-megatrends-of-digital-government/>

การให้บริการภาครัฐกับประชาชน การลดต้นทุนโดยการเพิ่มประสิทธิภาพของการบริหารจัดการภายในหน่วยงานของรัฐบาล การลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางโดยการใช้เทคโนโลยีโทรศัพท์เคลื่อนที่ การแลกเปลี่ยนวิธีปฏิบัติที่เป็นเลิศ (best practices) ระหว่างหน่วยงานของรัฐบาล การมีกลยุทธ์ในการนำนวัตกรรมมาให้บริการในลักษณะที่สามารถปรับสู่การใช้งานแบบวงกว้างได้ (scale up) การให้ความสำคัญกับการร่วมมือระหว่างหน่วยงานรัฐบาล การแลกเปลี่ยนข้อมูล การออกแบบการให้บริการที่เน้นผู้ใช้งานเป็นหลัก การขับเคลื่อนให้หน่วยงานท้องถิ่นสามารถเข้าถึงเทคโนโลยีที่ช่วยแก้ปัญหาในท้องถิ่นนั้นๆ หรือแม้แต่การทำความเข้าใจถึงประโยชน์ที่จะได้รับในการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล นอกจากนี้ยังให้ความสำคัญกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถรองรับการเปลี่ยนแปลงแบบดิจิทัลอีกด้วย เช่น การพัฒนาผู้ปฏิบัติ (practitioners) ที่สามารถช่วยในการพัฒนาและสนับสนุนการเปลี่ยนแปลงแบบดิจิทัล การพัฒนาข้าราชการและพนักงานของรัฐบาลให้เข้าใจและมีทัศนคติที่ดีต่อสิ่งใหม่ๆ ทางดิจิทัล การทำให้การเปลี่ยนแปลงแบบดิจิทัลเข้าไปสู่วัฒนธรรมขององค์กร

การปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัลในหลายประเทศยังรวมถึงการเป็นรัฐบาลแบบเปิด (Open Government) ซึ่งรวมถึง ความโปร่งใสของข้อมูลและกระบวนการของรัฐบาล การเปิดให้ประชาชนสามารถมีส่วนร่วมในกระบวนการบริหารของรัฐบาล การร่วมมือกันของภาคสาธารณะในการหาทางออกของปัญหาและการยก ระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน ตัวอย่างที่ชัดเจนของการเป็น Open Government อย่างหนึ่ง คือ การเปิดข้อมูลภาครัฐ (Open Government Data) ซึ่งเป็นการมีช่องทางให้เข้าถึงข้อมูลของรัฐบาลแบบเปิดเผย เช่น ข้อมูลสังคมและสวัสดิการ ข้อมูลด้านศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม ข้อมูลคมนาคมและโลจิสติกส์ ข้อมูลเศรษฐกิจ การเงิน และอุตสาหกรรม ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ข้อมูลด้านงบประมาณ และการใช้จ่ายของภาครัฐ และข้อมูลสาธารณสุข เป็นต้น ซึ่งข้อมูลของภาครัฐที่มีความถูกต้อง สมบูรณ์ เป็นปัจจุบันและอยู่ในลักษณะพร้อมใช้งานนั้นสามารถนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์มหาศาล ยกตัวอย่างเช่น ข้อมูลด้านงบประมาณและการใช้จ่ายของภาครัฐนั้นหากนำมาวิเคราะห์ดูความต้องการของหน่วยงานรัฐต่างๆ จะสามารถช่วยกระตุ้นให้เกิดนวัตกรรมในประเทศ การเพิ่มโอกาสทางธุรกิจให้แก่ SME คิดค้นวิธีใหม่ๆ ในการปรับปรุงประสิทธิภาพของกระบวนการของการใช้จ่ายของรัฐบาล เป็นต้น ³

สำหรับประเทศไทยนั้น เมื่อวันที่ 8 มีนาคม 2560 ได้มีการจัดประชุมส่วนราชการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ณ ทำเนียบรัฐบาล โดยพลเอกประยุทธ์ จันทร์โอชา นายกรัฐมนตรี เป็นประธานในการมอบนโยบายและกล่าวปาฐกถาพิเศษ "รัฐบาลดิจิทัล กุญแจสู่ประเทศไทย 4.0" ในงานสัมมนา "วิสัยทัศน์รัฐบาล

³ N. Surasvadi, C. Saiprasert and S. Thajchayapong, "Budget and Procurement Analytics using Open Government Data in Thailand," in Proc. of 10th IEEE International Conference on Ubi-media Computing and Workshops, Pattaya, Thailand, August 1 - 4, 2017.

ดิจิทัลประเทศไทย : Thailand Digital Government Vision 2017 - 2021”⁴ โดยสาระสำคัญของแผนพัฒนารัฐบาลดิจิทัลของประเทศไทยนั้น กล่าวถึงในอีก 5 ปีข้างหน้า ภาครัฐไทยจะยกระดับสู่การเป็นรัฐบาลดิจิทัลที่มีการบูรณาการระหว่างหน่วยงาน มีการทำงานแบบอัจฉริยะ ให้บริการโดยมีประชาชนเป็นศูนย์กลาง และขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้อย่างแท้จริง โดยอยู่บนพื้นฐานของ

1. การบูรณาการเชื่อมโยงข้อมูลและการดำเนินงานร่วมกันระหว่างหน่วยงาน (Government Integration)
2. การนำเทคโนโลยีและอุปกรณ์ดิจิทัลมาสนับสนุนการปฏิบัติงานด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลที่เหมาะสม (Smart Operations) ประหยัด และคุ้มค่า
3. การยกระดับงานบริการภาครัฐให้ตรงกับความต้องการของประชาชนที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา (Citizen-centric Services)
4. การขับเคลื่อนการเปลี่ยนแปลงสู่รัฐบาลดิจิทัลในทุกระดับของบุคลากรภาครัฐ ซึ่งรวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงองค์กรในขั้นตอนการทำงาน เทคโนโลยี และกฎระเบียบ (Driven Transformation)

ประโยชน์ที่ชัดเจนและสำคัญอย่างยิ่งของการพัฒนาเป็นรัฐบาลดิจิทัลอย่างหนึ่ง คือ มีระบบฐานข้อมูลในการสนับสนุนให้การบริหารราชการแผ่นดินเดินไปตามยุทธศาสตร์ของประเทศอย่างแท้จริง โดยในการกำหนดนโยบายในการบริหารราชการแผ่นดินจำเป็นต้องมีระบบฐานข้อมูลสนับสนุนที่มีประสิทธิภาพมากพอสำหรับการวางแผน การนำแผนไปปฏิบัติ การตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข (Plan-Do-Check-Act) หน่วยงานของรัฐที่เป็นหน่วยงานนโยบาย ติดตามและประเมินผล จำเป็นต้องมีข้อมูลที่สามารถลงลึกได้ถึงระดับโครงการ นอกจากนี้ยังต้องมีรากฐานของระบบฐานข้อมูลที่สามารถรองรับการประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data Analytics) สามารถเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง มีการปรับปรุงสถานะของข้อมูลแบบเป็นปัจจุบันและมีความปลอดภัยสูง มีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์ชาติในหลายมิติ เช่น ความก้าวหน้าของการดำเนินงาน งบประมาณที่ใช้ ความซ้ำซ้อนของโครงการ ผู้บริหารสามารถเรียกดูข้อมูลได้แบบทั้งภาพรวมและลงลึก สามารถใช้ติดตามและประเมินผล วัดการดำเนินนโยบายว่าประสบความสำเร็จเพียงใด

⁴ <https://www.dga.or.th/th/profile/2035/>

2.2 การศึกษาวิเคราะห์ระเบียบว่าด้วยการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ

ระบบ eMENSQR ที่จะพัฒนาขึ้นในโครงการนี้ ถือเป็นระบบสารสนเทศที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติจัดให้มีขึ้นเพื่อสนับสนุนการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ ให้เป็นไปตาม “ระเบียบว่าด้วยการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2562” โดยมีรายละเอียดของระเบียบฯ ดังนี้

ระเบียบ
ว่าด้วยการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล
การดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ
พ.ศ. 2562

โดยที่พระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 และพระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 กำหนดให้คณะรัฐมนตรีวางระเบียบเกี่ยวกับ หลักเกณฑ์และวิธีการการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 23 แห่งพระราชบัญญัติการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2560 และมาตรา 24 แห่งพระราชบัญญัติแผนและขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2560 คณะรัฐมนตรีตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ จึงวางระเบียบไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบว่าด้วยการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ พ.ศ. 2562”

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

ข้อ 3 ในระเบียบนี้

“คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ” หมายความว่า คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติตามกฎหมายว่าด้วยการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ

“คณะกรรมการปฏิรูป” หมายความว่า คณะกรรมการปฏิรูปประเทศตามกฎหมายว่าด้วยแผน และขั้นตอนการดำเนินการปฏิรูปประเทศ

“สำนักงาน” หมายความว่า สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

“ระบบ” หมายความว่า ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติจัดให้มีขึ้นตามข้อ 5

ข้อ 4 การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ ให้คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติและคณะกรรมการปฏิรูปกระทำผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นหลัก และจะใช้วิธีอื่นตามที่เห็นสมควรร่วมด้วยก็ได้ แต่ต้องไม่สร้างภาระแก่หน่วยงานของรัฐเกินสมควร

ในการดำเนินการตามวรรคหนึ่ง คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติอาจมอบหมายให้คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติพิจารณาเรื่องใดเรื่องหนึ่งแทนก็ได้

ข้อ 5 ให้สำนักงานจัดให้มีการบำรุงรักษาและพัฒนาระบบเพื่อให้คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติและคณะกรรมการปฏิรูปใช้ในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศตามข้อ 4 โดยต้องจัดให้มีระบบเพื่อใช้ในการประมวลและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อประกอบการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลด้วย

ระบบตามวรรคหนึ่งต้องมีช่องทางให้ประชาชนมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศด้วย

ให้เป็นหน้าที่ของหัวหน้าหน่วยงานของรัฐแต่ละแห่งที่จะต้องดำเนินการเชื่อมโยงฐานข้อมูลที่อยู่ในความรับผิดชอบของหน่วยงานของรัฐนั้นเข้ากับระบบที่สำนักงานจัดให้มีขึ้นตามวรรคหนึ่งภายในระยะเวลาที่สำนักงานกำหนด เพื่อให้ระบบมีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ

ในกรณีที่หน่วยงานของรัฐแห่งใดไม่สามารถดำเนินการเชื่อมโยงฐานข้อมูลกับสำนักงานให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาตามวรรคสาม ให้ชี้แจงเหตุผลที่ไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ให้ สำนักงานทราบ และร่วมกันกำหนดแนวทางการรายงานรูปแบบอื่นเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยเร็ว

ข้อ 6 ให้หัวหน้าหน่วยงานของรัฐทุกแห่งดำเนินการให้มีการรายงานผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศในระบบตามรายการและภายในระยะเวลาที่สำนักงานกำหนด ทั้งนี้ สำนักงานจะกำหนดรายการที่หน่วยงานของรัฐแต่ละแห่งจะต้องรายงานให้แตกต่างกัน ตามความเหมาะสมเพื่อให้การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพก็ได้

รายการตามวรรคหนึ่งอย่างน้อยต้องประกอบด้วย

- (1) ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดแผนงาน โครงการ หรือการดำเนินงาน
- (2) ความสอดคล้องกับการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ
- (3) ความก้าวหน้าและผลสัมฤทธิ์ของการดำเนินการ
- (4) ปัญหาหรืออุปสรรค
- (5) ข้อเสนอแนะหรือแนวทางแก้ไขในการดำเนินงาน

ในกรณีที่หัวหน้าหน่วยงานของรัฐไม่รายงานผลการดำเนินการตามวรรคหนึ่งภายในระยะเวลาที่กำหนด หรือรายงานไม่ครบถ้วนตามรายการที่กำหนด ให้สำนักงานแจ้งให้รัฐมนตรีเจ้าสังกัด หรือหัวหน้าองค์กรในฝ่ายนิติบัญญัติ ฝ่ายตุลาการ องค์กรอิสระ และองค์กรอัยการทราบพร้อมด้วยเหตุผลโดยเร็ว

ข้อ 7 ในกรณีที่คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ หรือคณะกรรมการปฏิรูป เห็นสมควรให้เพิ่มรายการใดในระบบ เพื่อให้การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ให้สำนักงานพัฒนาระบบให้มีรายการข้อมูลดังกล่าวโดยเร็ว

ข้อ 8 ในกรณีที่คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ หรือคณะกรรมการปฏิรูปต้องการข้อมูล ในระดับพื้นที่ ให้สำนักงานแจ้งให้หน่วยงานของรัฐที่เกี่ยวข้องเพื่อจัดทำรายงานข้อมูลดังกล่าวและส่งให้สำนักงานเพื่อนำเสนอคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติหรือคณะกรรมการปฏิรูปเพื่อพิจารณาต่อไป

หัวหน้าหน่วยงานของรัฐที่ได้รับแจ้งตามวรรคหนึ่งต้องจัดให้มีการจัดทำรายงานข้อมูลและส่งให้สำนักงานภายในระยะเวลาที่สำนักงานกำหนด

ให้นำความในข้อ 6 วรรคสาม มาใช้บังคับแก่กรณีที่ว่าหัวหน้าหน่วยงานของรัฐไม่จัดทำรายงานข้อมูลตามวรรคหนึ่ง หรือรายงานข้อมูลไม่ครบถ้วนตามที่ได้รับแจ้งจากสำนักงาน ด้วยโดยอนุโลม

ข้อ 9 ให้สำนักงานจัดทำรายงานสรุปผลการดำเนินการประจำปีในการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศเสนอต่อคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติหรือคณะกรรมการปฏิรูป แล้วแต่กรณี หัวหน้าองค์กรในฝ่ายนิติบัญญัติ ฝ่ายตุลาการ องค์กรอิสระ และองค์กรอัยการ ทราบ และให้สำนักงานเสนอรายงานความคืบหน้าในการดำเนินการตามแผนการปฏิรูปประเทศต่อคณะรัฐมนตรีทราบเพื่อรายงานต่อรัฐสภาทุกสามเดือนต่อไปด้วย

ข้อ 10 ให้สำนักงานประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศตามแนวทางและระยะเวลาที่คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ แล้วแต่กรณี กำหนด แล้วรายงานคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติหรือคณะกรรมการปฏิรูปเพื่อพิจารณา และเมื่อคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติหรือคณะกรรมการปฏิรูปมีมติเป็นประการใด ให้หน่วยงานของรัฐดำเนินการให้เป็นไปตามมติคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติหรือคณะกรรมการปฏิรูปนั้น และให้สำนักงานรายงานคณะรัฐมนตรี เพื่อทราบด้วย

ข้อ 11 ให้นายกรัฐมนตรีรักษาการตามระเบียบนี้

ประกาศ ณ วันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2562

พลเอก ประยุทธ์ จันทร์โอชา

นายกรัฐมนตรี

จากการศึกษาระเบียบฯ ข้างต้น คณะที่ปรึกษาฯ เห็นว่า เพื่อให้การติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศเป็นไปอย่างรัดกุม มีประสิทธิภาพ ไม่สร้างภาระแก่หน่วยงานของรัฐเกินความจำเป็น ลดการใช้กระดาษ และมุ่งเน้นการมีส่วนร่วมของประชาชน มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดให้มีระบบสารสนเทศสำหรับใช้เป็นช่องทางให้หน่วยงานของรัฐรายงานผลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศเป็นรายไตรมาสต่อคณะกรรมการ

ยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
อื่นๆ ทั้งนี้ ระบบฯ ที่จัดให้มีขึ้นจะต้องมีความมั่นคง ปลอดภัย ป้องกันความลับและการรั่วไหลของข้อมูล เปิด
ให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง จากระเบียบฯ ข้างต้น ระบบสารสนเทศที่สามารถรองรับภาระงานดังกล่าวจะต้อง
มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ให้องค์กรของรัฐนำเข้าสู่ข้อมูลโครงการและความก้าวหน้าของโครงการรายไตรมาส โดยข้อมูล
อย่างน้อยประกอบด้วย
 - (1) ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดแผนงาน โครงการหรือการดำเนินการ เช่น ระยะเวลาดำเนิน
โครงการ/การดำเนินงาน เป้าหมายของโครงการ พื้นที่การดำเนินงาน งบประมาณ เป็น
ต้น
 - (2) ความสอดคล้องกับการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ
 - (3) ความก้าวหน้าของการดำเนินการ
 - (4) ปัญหาหรืออุปสรรค
 - (5) ข้อเสนอแนะหรือแนวทางแก้ไขในการดำเนินงาน
2. หัวหน้าหน่วยงานสามารถติดตามความก้าวหน้าของโครงการ และอนุมัติ โครงการ/รายงาน
ความก้าวหน้า และส่งต่อให้ผู้ที่ทำหน้าที่ติดตามและประเมินผล เช่น ผู้บังคับบัญชาตามสายงาน
คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูป และสำนักงานฯ
3. สามารถออกรายงานสรุปผลการดำเนินโครงการตามแผนระดับ 1 และแผนระดับ 2 เพื่อรายงานผล
การดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ ต่อคณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ
คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศแต่ละด้าน และสำนักงาน โดย
อย่างน้อยในรายงานต้องประกอบด้วย
 - จำนวนโครงการที่สอดคล้องกับแผนฯ
 - งบประมาณและการเบิกจ่ายที่ใช้ในโครงการที่สอดคล้องกับแผนฯ
 - ส่วนต่างระหว่างการดำเนินการที่ได้รับมอบหมายตามแผนฯ กับการดำเนินการจริงของ
หน่วยงาน
 - ผลการดำเนินการจริงที่กรอกโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เปรียบเทียบกับเป้าหมายและ
ตัวชี้วัดระดับต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผน ฯ

ทั้งนี้ ทุกส่วนประกอบข้างต้นสามารถจำแนกการรายงานได้ในมิติต่างๆ เช่น แยกตามหน่วยงาน แยกตามประเด็นย่อยของแผน แยกตามช่วงเวลา เป็นต้น

4. มีส่วนบริหารจัดการสิทธิในการเข้าถึงข้อมูลโครงการ และรายงานสรุปต่าง ๆ ตามลำดับชั้นความลับ
5. มีส่วนรับข้อมูลร้องเรียนจากประชาชนต่อโครงการฯ ตามแผนต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการมีส่วนร่วมของประชาชน ในกรณีซึ่งพบเห็นว่าหน่วยงานของรัฐหน่วยใดไม่ดำเนินการให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติหรือแผนแม่บท หรือไม่ปฏิบัติให้เป็นไปตามแผนการปฏิรูปประเทศ
6. เป็นระบบสารสนเทศที่เปิดให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง และสามารถรองรับการเข้าใช้งานของผู้ใช้พร้อมกัน ได้เป็นจำนวนมาก เพื่ออำนวยความสะดวกให้หน่วยงานที่มีหน้าที่รายงาน และหน่วยงานที่มีหน้าที่ติดตาม สามารถรายงานและติดตามได้โดยไม่มีข้อจำกัดด้านเวลาราชการ และค่าใช้จ่ายในด้านการรับส่งเอกสาร
7. มีระบบไฟร์วอลล์ (Firewall) รักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันการบุก และรองรับการกำหนดสิทธิให้แก่ผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ ในการเรียกดู/แก้ไข/อนุมัติ/ปฏิเสธ/แทรกความคิดเห็น (Comment) ตามเงื่อนไขของสถานะของเอกสาร
8. มีระบบเชื่อมต่อกับข้อมูลภายนอก (ผ่านระบบ web service) เพื่อให้หน่วยงานอื่น เช่น สำนักงบประมาณ สามารถนำข้อมูลจากระบบไปใช้ประโยชน์ได้

ทั้งนี้ในรายงานบทต่อไป จะเป็นการนำเสนอรายละเอียดการออกแบบระบบฯ และการกำหนดคุณลักษณะเชิงเทคนิค (Specification) ของระบบฯ ข้างต้น

บทที่ 3

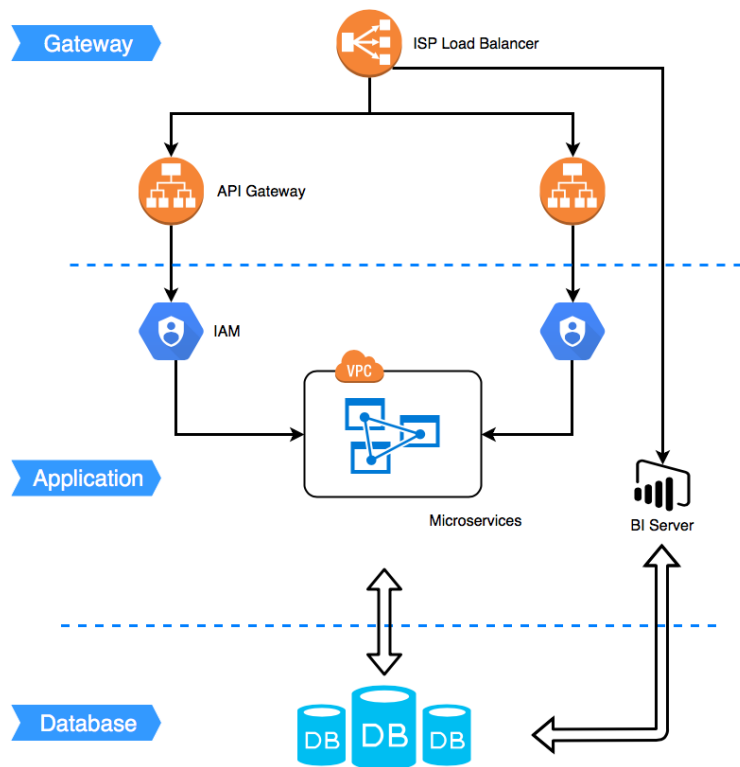
การออกแบบระบบ

และกำหนดคุณลักษณะเชิงเทคนิค (SPECIFICATION) ของระบบ

ในรายงานบทนี้ จะเป็นการนำเสนอการออกแบบระบบ eMENSER ในเชิงสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ (Software Architecture Design) การออกแบบในเชิงโครงสร้างพื้นฐาน (Infrastructure Design) รวมไปถึงการกำหนดคุณลักษณะเชิงเทคนิคของระบบ (System Specification) และคุณลักษณะเชิงซอฟต์แวร์ของระบบ

3.1 การออกแบบระบบ EMENSER ในเชิงสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ (SOFTWARE ARCHITECTURE DESIGN)

ขณะที่ปรึกษาได้ออกแบบระบบ eMENSER ในเชิงสถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ (Software Architecture) ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วนหลัก เชื่อมโยงกันในลักษณะ multi-tiers ได้แก่ เกตเวย์เลเยอร์ (Gateway Layer) แอปพลิเคชันเลเยอร์ (Application Layer) และ ดาต้าเบสเลเยอร์ (Database Layer) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้



รูปภาพที่ 1 สถาปัตยกรรมซอฟต์แวร์ของระบบ eMENSER

3.1.1 เกตเวย์เลเยอร์ (Gateway Layer)

ทำหน้าที่เป็นส่วนเชื่อมต่อกับโครงข่ายสาธารณะภายนอก ผ่านโปรโตคอล HTTPS ที่เข้ารหัสด้วย TLS version 1.2, คัดกรองและกระจายคำสั่ง (requests) จากผู้ใช้ไปยังเซิร์ฟเวอร์ที่อยู่ภายในระบบคลาวด์ส่วนบุคคลแบบเสมือน (Virtual Private Cloud) ต่อไป ซึ่งระบบได้ออกแบบให้มีระบบกระจายงาน (Load Balancer) 2 ชั้น โดยชั้นแรก ทำหน้าที่รับคำสั่งจากโครงข่ายสาธารณะภายนอก จากนั้นจึงกระจายคำสั่งที่ได้ นั้น ไปที่เอพียูเกตเวย์ (API Gateway) เพื่อส่งต่อคำสั่งไปให้กับเซิร์ฟเวอร์ตามที่คุณใช้ร้องขอเข้ามา เช่น การยืนยันและตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ การเพิ่ม/แก้ไขโครงการ เป็นต้น นอกจากนี้เอพียูเกตเวย์ยังทำหน้าที่เป็นระบบกระจายงานในระดับแอปพลิเคชัน (Application Load Balancer) ด้วย

3.1.2 แอปพลิเคชันเลเยอร์ (Application Layer)

ทำหน้าที่ประมวลผลคำสั่งต่าง ๆ ตามที่คุณใช้ร้องขอหรือประมวลผลเป็นการภายในระหว่างแอปพลิเคชัน (Application) สำหรับการประมวลผลหนึ่ง ๆ และจะประกอบด้วยเซิร์ฟเวอร์จำนวนตั้งแต่ 2 เซิร์ฟเวอร์ขึ้นไป เพื่อให้ทนทานต่อการล่มของระบบ (Fault tolerance) และรองรับการให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง (High availability: HA) แอปพลิเคชันเลเยอร์ ประกอบด้วยแอปพลิเคชันต่าง ๆ ดังนี้

3.1.2.1 ระบบยืนยันตัวตนและการจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึง (Identity and Access Management หรือ IAM) ซึ่งทำหน้าที่ การยืนยันตัวตน (Authentication) ผู้ใช้งาน ด้วยวิธีการตรวจสอบรหัสผ่าน, OAuth2 และ JSON Web Token (JWT) วิธีใดวิธีหนึ่ง หรือ หลายวิธีร่วมกัน เป็นต้น และการกำหนดสิทธิ์ (Authorization) ผู้ใช้งานและโปรแกรม ว่าสามารถเข้าถึงทรัพยากรใดภายในระบบ eMENSER ได้บ้าง

3.1.2.2 เว็บเซิร์ฟเวอร์ (Web Server) ทำหน้าที่ให้บริการเว็บไซต์ระบบ eMENSER สำหรับผู้ใช้ที่ผ่านการยืนยันตัวตนจาก IAM แล้ว โดยเว็บไซต์จะประกอบไปด้วย หน้าแสดงรายชื่อโครงการ หน้าแสดงรายละเอียดโครงการ แบบฟอร์มสำหรับกรอกรายละเอียดโครงการ แบบฟอร์มเพื่อกรอกความคืบหน้าโครงการ รวมถึงหน้าเว็บอื่น ๆ ของระบบ เป็นต้น

3.1.2.3 ระบบเซอร์วิส (Services) ทำหน้าที่ให้บริการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับระบบ eMENSER โดยขณะที่ปรึกษาได้ออกแบบระบบออกเป็นระบบย่อย (Micro Services) ที่ประกอบไปด้วย

- การบันทึก / ปรับปรุง เอกสารโครงการและเอกสารความก้าวหน้าโครงการ ลงในฐานข้อมูล (Document Entry/ Document Management Service)

- การเรียกดูและค้นคืน เอกสารโครงการ โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขการค้นหาได้ (Document Search and Retrieval Service)
- การสร้างรายงาน (Reporting Service) เพื่อรายงานสถิติโครงการต่าง ๆ ตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนระดับต่าง ๆ และเพื่อรายงานปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะรายยุทธศาสตร์ เป็นต้น และสามารถ export รายงานออกเป็นไฟล์ word และ PDF
- การอนุมัติเอกสารโครงการ และความก้าวหน้าโครงการตามลำดับชั้นสายงาน (Workflow Service)
- การบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้งาน (User Account Management Service) ประกอบด้วย การแก้ไขข้อมูลผู้ใช้งาน การเปลี่ยนรหัสผ่าน
- ระบบลายมือชื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Digital Signature Service) สำหรับประทับเอกสารที่ได้รับการอนุมัติแล้ว
- ระบบแจ้งเตือน (Notification Service) ให้หน่วยงานอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับชั้นสายงาน (Workflow Service) เมื่อเอกสารมีการเปลี่ยนแปลงสถานะ
- ระบบบริหารจัดการไฟล์แนบ (Attachment Management) ในการเก็บบันทึก และเรียกดูไฟล์แนบ ที่แนบมากับเอกสารโครงการและความคืบหน้า
- ระบบรับและบริหารจัดการเรื่องร้องเรียนจากประชาชน (Complaint Management Service)
- ระบบบันทึกข้อมูลประวัติการใช้งานของผู้ใช้งาน (Logging Service)

3.1.2.4 ระบบซอฟต์แวร์ Business Intelligence (BI) สำหรับการสร้างรายงานแบบยืดหยุ่นผ่านระบบเว็บ ที่สามารถสร้างและปรับแต่งได้โดยกลุ่มผู้ดูแลระบบ และผู้ใช้งานขั้นสูง

3.1.3 Database Layer

ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูลต่าง ๆ จาก application layer โดยฐานข้อมูลที่อยู่ในชั้นนี้ ได้ออกแบบให้มีความทำงานในลักษณะของคลัสเตอร์ที่ทนทานต่อการสูญหายของข้อมูล (Replication) ทนทานต่อการล่มของระบบ (Fault tolerance) และรองรับการให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง (High availability: HA) ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มได้แก่

3.1.3.1 กลุ่มฐานข้อมูลเพื่อจัดเก็บข้อมูลผู้ใช้งานระบบและการอนุมัติเอกสารของผู้ใช้งานระบบตามสายงาน (User and Workflow Databases)

3.1.3.2 กลุ่มฐานข้อมูลเพื่อการจัดเก็บข้อมูลโครงการ และความคืบหน้าโครงการ (Document Databases)

3.1.3.3 กลุ่มฐานข้อมูลเพื่อบริหารจัดการระบบภายใน (Internal Management Databases)

3.2 การออกแบบระบบ EMENSCR ในเชิงโครงสร้างพื้นฐาน (INFRASTRUCTURE DESIGN)

จากข้อกำหนดข้างต้นที่มีองค์ประกอบหลายส่วนที่ทำงานที่แตกต่างกัน ทรัพยากรที่ต้องการจึงมีความแตกต่างกัน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

3.2.1 เกตเวย์เลเยอร์ (Gateway Layer)

เป็นส่วนเชื่อมต่อกับโครงข่ายสาธารณะภายนอกกับบริการต่างๆภายในระบบ eMENSCR ซึ่งจะทำให้การคัดกรองและกระจายชุดคำสั่งไปยังเซิร์ฟเวอร์ภายในต่าง ๆ ส่วนนี้มีความสำคัญเหมือนเป็นปราการชั้นแรกในการให้บริการ ดังนั้นระบบจะต้องสามารถรับปริมาณการขอรับบริการจำนวนมากได้ เพื่อจัดลำดับคิวและส่งต่อการขอรับบริการให้เลเยอร์ถัดไปได้อย่างถูกต้อง ทำให้ต้องการหน่วยความจำหลัก (Main Memory) และแกนคำนวณ (CPU Cores) ค่อนข้างสูง แต่ไม่จำเป็นต้องใช้ดิสก์ (Disk) มากนัก และในชั้นต่ำจะต้องมีจำนวน เซิร์ฟเวอร์หรือ เซิร์ฟเวอร์เสมือน (virtual server) อย่างน้อยสองเครื่องทำงานคู่ขนานกันไป เพื่อให้ระบบยังสามารถให้บริการได้หากมีเครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถทำงานได้

3.2.2 แอปพลิเคชันเลเยอร์ (Application Layer)

ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ส่วนหลักได้แก่

- 1) ระบบยืนยันตัวตนและการจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึง
- 2) ระบบเว็บเซิร์ฟเวอร์
- 3) ระบบเซอร์วิส

ซึ่งในส่วนนี้เกี่ยวข้องกับปริมาณ และจำเป็นต้องใช้หน่วยความจำหลักจำนวนมากเพื่อประมวลผลงานต่าง ๆ แปรตามจำนวนการร้องขอ ขณะหนึ่งๆ ที่ผู้ใช้งานร้องขอ ดังนั้นในส่วนนี้จึงจำเป็นต้องใช้หน่วยความจำหลัก (Main Memory) และแกนคำนวณ (CPU Cores) ค่อนข้างสูง แต่ไม่จำเป็นต้องใช้ดิสก์ (Disk) มากนัก และเช่นเดียวกับเกตเวย์เลเยอร์ที่ต้องมีจำนวน เซิร์ฟเวอร์หรือ เซิร์ฟเวอร์เสมือน (virtual server) ขึ้นต่ำอย่างน้อยสองเครื่องทำงานคู่ขนานกันไป เพื่อให้ระบบยังสามารถให้บริการได้หากมีเครื่องใดเครื่องหนึ่งไม่สามารถทำงานได้

3.2.3 ดาต้าเบสเลเยอร์ (Database Layer)

เป็นส่วนที่มีความสำคัญสูงสุดเนื่องจากมีหน้าที่เก็บข้อมูลเอกสารโครงการ ความคืบหน้า การอนุมัติข้อมูลผู้ใช้งานระบบ และ ข้อมูลสถานะของระบบ ทางทีมที่ปรึกษาจึงออกแบบให้ระบบในส่วนนี้ประกอบด้วย เซิร์ฟเวอร์อย่างน้อย 3 ชุดทำงานแบบเรпликаเซต (Replica Set) โดยมีเซิร์ฟเวอร์ 1 ชุดเป็นตัวหลักเพื่อรับ

ข้อมูลจาก แอปพลิเคชันเลเยอร์มาบันทึกลงฐานข้อมูล และ 2 ชุดที่เหลือเป็นระบบสำรองที่มีการปรับปรุงข้อมูลตามเซิร์ฟเวอร์หลักอย่างสม่ำเสมอ หากเซิร์ฟเวอร์หลักมีการทำงานผิดพลาดจนไม่สามารถให้บริการได้ เซิร์ฟเวอร์สำรองตัวใดตัวหนึ่งที่เหลือจะถูกเลือกให้ทำงานเป็นเซิร์ฟเวอร์หลักโดยอัตโนมัติ โดยเซิร์ฟเวอร์แต่ละชุดต้องการแกนประมวลผล หน่วยความจำ และเนื้อที่จำนวนมากเพื่อรองรับปริมาณข้อมูล การอ่านเขียน และค้นหาข้อมูลตามเงื่อนไขต่าง ๆ

3.2.4 Business Intelligence Server

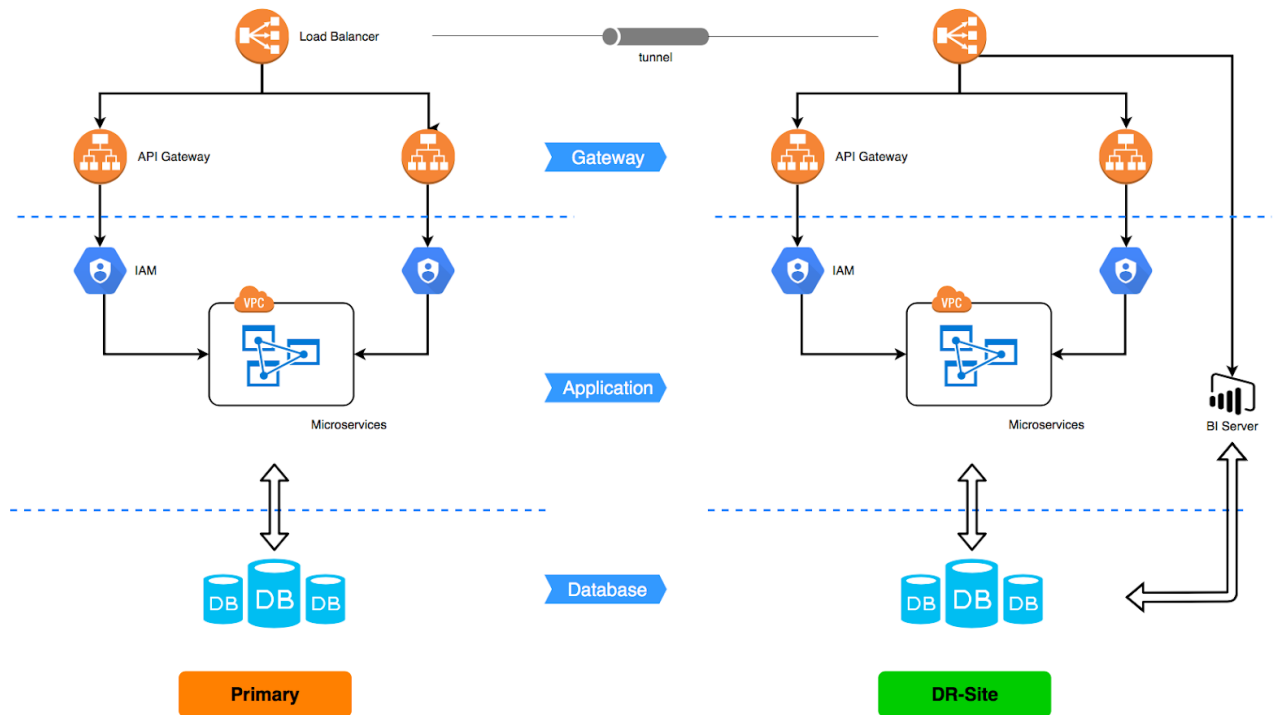
เป็นระบบวิเคราะห์และแสดงข้อมูลเชิงสถิติในรูปแบบของตารางและแผนภูมิต่าง ๆ โดยระบบจะอ่านข้อมูลจากดาต้าเบสเลเยอร์ ในส่วนนี้เน้นการประมวลผล และหน่วยความจำเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล และแปลงผลการวิเคราะห์เพื่อแสดงผลผ่านหน้าเว็บในรูปแบบแผนภูมิต่าง ๆ

3.3 คุณสมบัติเชิงเทคนิคของระบบ (SYSTEM SPECIFICATION)

เนื่องจากระบบ eMENSER มีความจำเป็นเร่งด่วนในการให้บริการแก่หน่วยงาน การจัดหาครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์ที่รองรับระบบข้างต้นซึ่งเป็นระบบขนาดใหญ่จึงไม่สามารถกระทำได้ในเวลาอันจำกัด ทางคณะที่ปรึกษาจึงเสนอการใช้บริการระบบคลาวด์สาธารณะ (Public Cloud) ที่บริหารจัดการโดยบริษัทเอกชนในประเทศไทย โดยทรัพยากรที่จำเป็นในการให้บริการในช่วงต้นของโครงการที่ประกอบด้วย เกตเวย์เลเยอร์ แอปพลิเคชันเลเยอร์ และดาต้าเบสเลเยอร์ มีคุณสมบัติดังนี้

- มีจำนวน vCPU 40 แกนประมวลผล
- มีหน่วยความจำรวม 80 กิกะไบต์
- มีความจุฮาร์ดดิสก์รวม 2,200 กิกะไบต์
- มีระบบไฟร์วอลล์ (Firewall) รักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันการบุกรุก โดยใช้ Firewall Palo Alto on Cloud VM 50 ที่ รองรับ 50,000 sessions 250 security rules และ SSL VPN Tunnels 250 sessions

โดยทรัพยากรเหล่านี้ถูกจัดสรรออกเป็น เครื่องเซิร์ฟเวอร์เสมือน (Virtual Server) จำนวนหลายเครื่อง โดยแบ่งออกเป็น 2 เครื่องสำหรับเกตเวย์เลเยอร์ 2 เครื่องสำหรับแอปพลิเคชันเลเยอร์ และ 3 เครื่องสำหรับ ดาต้าเบสเลเยอร์ เพื่อรองรับการให้บริการตลอด 24 ชั่วโมง



รูปภาพที่ 2 แสดงการทำงานของระบบที่ระบบคลาวด์สาธารณะ (Public Cloud) ซึ่งให้บริการเป็นจุดหลัก (Primary) ในขณะที่คลาวด์ส่วนบุคคล (Private Cloud) ที่ตั้งที่สศช. จะทำหน้าที่ให้บริการแทนจุดหลัก (Disaster Recovery Site) หากระบบคลาวด์สาธารณะไม่สามารถให้บริการได้

สำหรับทรัพยากรระบบที่จะติดตั้งที่ สศช. จะทำงานในลักษณะระบบคลาวด์ส่วนบุคคล (Private Cloud) ซึ่งจะทำงานเป็น DR Site (Disaster Recovery Site) ของระบบคลาวด์สาธารณะที่กล่าวข้างต้นในกรณีที่คลาวด์สาธารณะไม่สามารถให้บริการได้ และจะมีระบบ Business Intelligence Server ที่ต้องการการประมวลผลที่สูง ทางคณะที่ปรึกษาได้คาดการณ์จำนวนทรัพยากรที่ต้องใช้ในโครงการโดยรวมประกอบด้วยแกนประมวลผล (CPU Cores) รวมจำนวน 60 แกน หน่วยความรวมจำหลักจำนวน 1 เทอราไบต์ (Terabytes) ฮาร์ดิสจำนวน 80 เทอราไบต์ ซึ่ง Spec โดยละเอียดมีดังนี้

ชุดเซิร์ฟเวอร์ 1 ชุด ประกอบด้วย Dell XC740XD จำนวน 4 เครื่อง หรือเครื่องที่มีตราสินค้าเดียวกัน ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่า ซึ่งประกอบด้วย

1. PERC HBA330 RAID Controller, 12Gb Adapter, Low Profile
2. Dual Intel Xeon Silver 4114 2.2G, 10C/20T, 9.6GT/s, 14M Cache,Turbo,HT (85W) DDR4-2400
3. 960GB SSD SAS Mix Use 12Gbps 512n 2.5in Hot-plug Drive, PX05SV,3 DWPD,5256 TBW, Custom จำนวน 2 ชุด
4. 2.4TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive จำนวน 9 ชุด
5. 16GB RDIMM, 2666MT/s, Dual Rank จำนวน 18 ชุด
6. พร้อมซอฟต์แวร์บริหารจัดการทรัพยากรระบบคลาวด์ Nutanix Software
7. รับประกัน 3 ปี นับจากวันส่งมอบงวดสุดท้าย

อุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์ ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่า คุณสมบัติดังนี้

Dell Networking S4048T S4048T-ON, 48x 10GBASE-T and 6x 40GbE QSFP+ ports, IO to PSU air, 2x AC PSU, OS9 จำนวน 2 ชุด รับประกัน 3 ปี นับจากวันส่งมอบงวดสุดท้าย

ซึ่งหากในภายหลังเมื่อสิ้นสุดสัญญาแล้ว พบว่าทรัพยากรระบบไม่เพียงพอ ทางสศช. สามารถเพิ่มจำนวนเซิร์ฟเวอร์เข้าไปในชุดเซิร์ฟเวอร์ข้างต้นได้ ทำให้ทรัพยากรระบบโดยรวมมีเพิ่มมากขึ้นโดยไม่จำเป็นต้องสับเปลี่ยนอุปกรณ์หรือเซิร์ฟเวอร์ชุดเดิม

หมายเหตุ: (1) สำหรับระบบไฟร์วอลล์ และตู้แรคจะใช้ร่วมกับโครงการ TPMAP (2) เมื่อสิ้นสุดโครงการ สศช. อาจพิจารณาใช้ระบบคลาวด์ส่วนบุคคลที่ตั้งที่สศช. เป็นระบบหลักที่ให้บริการได้ โดยสามารถยกเลิกการใช้คลาวด์สาธารณะ ในกรณีที่ สศช. ยังมีความประสงค์จะใช้บริการคลาวด์สาธารณะ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่อง และไม่มีข้อจำกัดเรื่องแบนด์วิธของระบบเครือข่าย เนื่องจากระบบคลาวด์สาธารณะตั้งอยู่ที่ดาต้าเซ็นเตอร์ (Data Center) ของผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว ทางคณะที่ปรึกษาจะจัดทำประมาณการงบประมาณรายปีในส่วนของค่าบริการคลาวด์สาธารณะเพื่อประกอบการตัดสินใจ

3.4 คุณลักษณะเชิงซอฟต์แวร์ของระบบ

สำหรับส่วนของคุณลักษณะเชิงซอฟต์แวร์ของระบบของระบบ eMENSQR ได้มีการแยกออกเป็น 4 ส่วนหลัก ประกอบไปด้วย ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าของโครงการ ส่วนติดตามข้อมูลโครงการและความก้าวหน้าของโครงการ ส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (Workflow) และส่วนการแสดงผลรายงาน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.4.1 ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าของโครงการ

ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าของโครงการ สำหรับใช้ในการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานในมิติต่าง ๆ ของหน่วยงานที่นำเข้าข้อมูล ประกอบไปด้วย 6 ส่วน ดังนี้

1) ส่วนนำเข้าข้อมูลความเชื่อมโยงกับแผนในระดับต่างๆ

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างโครงการที่ดำเนินการ กับแผนงานในระดับต่าง ๆ โดยระบบจะแสดงข้อมูลของแผนแต่ละระดับ สำหรับให้หน่วยงานที่นำเข้าข้อมูลโครงการเลือก เพื่อเชื่อมโยงแผนกับโครงการที่ดำเนินการ ประกอบด้วย

- **แผนระดับที่ 1** ประกอบด้วย ความสอดคล้องกับเป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ และความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติแต่ละด้าน
- **แผนระดับที่ 2** ประกอบด้วย ความสอดคล้องกับแผนการปฏิรูปประเทศด้านที่เกี่ยวข้อง แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 แผนความมั่นคงแห่งชาติ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
- **แผนระดับที่ 3** (ตามมติ ครม. วันที่ 4 ธันวาคม 2560)
- **ความสอดคล้องกับส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง** เช่น ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล กฎหมายที่เกี่ยวข้อง มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

ความเชื่อมโยง ระดับแผน เป้าหมาย	ข้อมูลทั่วไป	รายละเอียด	แผนการดำเนินงาน/กิจกรรม	งบประมาณ	ผลการดำเนินงาน
เลือกความเชื่อมโยงกับแผนทั้งสามระดับ					
แผนระดับที่ 1 * (เลือกยุทธศาสตร์ชาติอย่างน้อย 1 แผน) ยุทธศาสตร์ชาติ					
แผนระดับที่ 2 * (เลือกแผนระดับที่ 2 อย่างน้อย 1 แผน)					
แผนระดับที่ 3 (หากสามารถระบุได้) แผนระดับที่ 3 ตามมติ ครม. วันที่ 4 ธันวาคม 2560					
ความสอดคล้องกับส่วนที่เกี่ยวข้องอื่น					
ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล					
ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล					
กฎหมายที่เกี่ยวข้อง					
เพิ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้อง					
มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง					
เพิ่มมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง					

รูปภาพที่ 3 ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลความเชื่อมโยงกับแผนในระดับต่างๆ

2) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลทั่วไปของโครงการ และผู้ประสานงานโครงการ

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าสู่ข้อมูลภาพรวมทั่วไปของโครงการ และข้อมูลผู้ประสานงานของโครงการ โดยแต่ละส่วนจะมีรายละเอียด ประกอบไปด้วย

- ข้อมูลภาพรวมโครงการ/การดำเนินงาน เช่น ลักษณะการดำเนินงาน แผนงานที่อยู่เหนือโครงการ ลักษณะโครงการ วิธีการดำเนินงาน เป็นต้น

- ข้อมูลผู้ประสานงาน ประกอบด้วย ข้อมูลผู้ประสานงานระดับผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า และผู้ประสานงานหลักของโครงการ ซึ่งทำหน้าที่นำเข้าสู่ข้อมูล รวมทั้งรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการของโครงการ

ความเชื่อมโยง ระดับแผน เป้าหมาย	ข้อมูลทั่วไป	รายละเอียด	แผนการดำเนินงาน/กิจกรรม	งบประมาณ	ผลการดำเนินงาน		
ภาพรวมโครงการ/การดำเนินงาน							
ภาพรวมโครงการ/การดำเนินงาน							
ลักษณะการดำเนินงาน	<table border="1"> <tr> <td>โครงการ</td> <td>การดำเนินงาน</td> </tr> </table>		โครงการ	การดำเนินงาน			
โครงการ	การดำเนินงาน						
ภายใต้แผนงาน	<input type="text"/>						
ลักษณะโครงการ	<table border="1"> <tr> <td>โครงการที่ใช้งบประมาณ</td> <td>โครงการที่ไม่ใช้งบประมาณ</td> </tr> </table>		โครงการที่ใช้งบประมาณ	โครงการที่ไม่ใช้งบประมาณ			
โครงการที่ใช้งบประมาณ	โครงการที่ไม่ใช้งบประมาณ						
วิธีการดำเนินงาน	<table border="1"> <tr> <td>ดำเนินการเอง</td> <td>จัดจ้าง</td> </tr> </table>		ดำเนินการเอง	จัดจ้าง			
ดำเนินการเอง	จัดจ้าง						
รหัส GFMS ของโครงการ	<input type="text"/>						
ข้อมูลผู้ประสานงาน							
ผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า							
<input type="text"/>							
<p style="text-align: center;">ข้อมูลผู้ประสานงานระดับผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า</p>							
ผู้ประสานงานหลัก							
<input type="text"/>							
<p style="text-align: center;">ข้อมูลผู้ประสานงานหลัก</p>							


รูปภาพที่ 4 ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลทั่วไปของโครงการ และผู้ประสานงานโครงการ

3) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลรายละเอียดแผนงาน/โครงการ/การดำเนินงาน

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าสู่ข้อมูลรายละเอียดของแผนงาน/โครงการ/การดำเนินงาน โดยแต่ละส่วนจะมีรายละเอียด ประกอบไปด้วย

- ข้อมูลระยะเวลาดำเนินโครงการ/การดำเนินงาน
- ข้อมูลรายละเอียดโครงการ/การดำเนินงาน เช่น หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์ เป็นต้น

- เป้าหมายของโครงการ เช่น เป้าหมายเชิงผลผลิต (Output) เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (Outcome) ผลที่คาดว่าจะเกิด ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ที่ได้รับประโยชน์ เป็นต้น
- ข้อมูลพื้นที่การดำเนินการ เช่น รายละเอียดพื้นที่การดำเนินการ พิกัดพื้นที่การดำเนินการ เป็นต้น

ความเชื่อมโยง ระดับแผน เป้าหมาย	ข้อมูลทั่วไป	รายละเอียด	แผนการดำเนินงาน/ กิจกรรม	งบประมาณ	ผลการดำเนินงาน
ระยะเวลาดำเนินโครงการ/การดำเนินงาน					
วันที่เริ่มต้นโครงการ	<input type="text" value="01/01/2562"/>		วันที่สิ้นสุดโครงการ	<input type="text" value="12/31/2565"/>	
รายละเอียดโครงการ/การดำเนินงาน					
หลักการและเหตุผล	<input type="text"/>				
วัตถุประสงค์	<input type="text"/>				
เป้าหมาย					
เป้าหมายเชิงผลผลิต	<input type="text"/>				
เป้าหมายเชิงผลลัพธ์	<input type="text"/>				
ผลที่คาดว่าจะเกิด	<input type="text"/>				
ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	<input type="text"/>				
กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ที่ได้รับประโยชน์	<input type="text"/>				
พื้นที่การดำเนินการ					
รายละเอียดพื้นที่การดำเนินงาน	<input type="text"/>		พิกัดพื้นที่การดำเนินการ		

รูปภาพที่ 5 ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลรายละเอียดแผนงาน/โครงการ/การดำเนินงาน

4) ส่วนนำเข้าข้อมูลแผนการดำเนินงาน

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าข้อมูลแผนการดำเนินงาน ประกอบด้วยรายชื่อกิจกรรมหลัก หรือกิจกรรมย่อยที่มีการดำเนินการของโครงการ และช่วงเวลาที่มีการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวภายในขอบเขตระยะเวลาดำเนินโครงการ

ความเชื่อมโยง ระดับแผน เป้าหมาย	ข้อมูลทั่วไป	รายละเอียด	แผนการดำเนินงาน/กิจกรรม	งบประมาณ	ผลการดำเนินงาน
แผนการดำเนินงาน/กิจกรรม					
▼ กิจกรรม		▼ เวลาในการดำเนินงาน			
กิจกรรม 1		ช่วงเวลาการดำเนินกิจกรรมที่ 1			
กิจกรรม 2		ช่วงเวลาการดำเนินกิจกรรมที่ 2			
กิจกรรม 3		ช่วงเวลาการดำเนินกิจกรรมที่ 3			
กิจกรรม 4		ช่วงเวลาการดำเนินกิจกรรมที่ 4			

รูปภาพที่ 6 ส่วนนำเข้าข้อมูลแผนการดำเนินงาน

5) ส่วนนำเข้าข้อมูลงบประมาณ

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าข้อมูลรายละเอียดงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการของโครงการ ประกอบด้วย

- ข้อมูลวงเงินงบประมาณ ได้แก่ ข้อมูลงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินโครงการ แยกตามประเภทของแหล่งเงินที่ได้รับ เช่น เงินงบประมาณแผ่นดิน เงินรายได้ของหน่วยงาน เงินกู้ งบประมาณจากแหล่งอื่น เป็นต้น รวมทั้งข้อมูลผลรวมของงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินโครงการทั้งหมด
- แผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประกอบด้วย งบประมาณที่วางแผนการใช้จ่าย ของแต่ละไตรมาสแยกตามปีงบประมาณ ภายในขอบเขตระยะเวลาดำเนินโครงการ

ความเชื่อมโยง ระดับแผน เป้าหมาย	ข้อมูลทั่วไป	รายละเอียด	แผนการดำเนินงาน/ กิจกรรม	งบประมาณ	ผลการดำเนินงาน
วงเงินงบประมาณ					
เงินงบประมาณแผ่นดิน					
เงินรายได้ของหน่วยงาน					
เงินกู้					
งบประมาณจากแหล่งอื่น					
แผนการใช้จ่ายงบประมาณ					
▼ ปีงบประมาณ	▼ ไตรมาสที่ 1	▼ ไตรมาสที่ 2	▼ ไตรมาสที่ 3	▼ ไตรมาสที่ 4	
ปีงบประมาณ 2562	0 บาท	0 บาท	0 บาท	0 บาท	
ปีงบประมาณ 2563	0 บาท	0 บาท	0 บาท	0 บาท	
ปีงบประมาณ 2564	0 บาท	0 บาท	0 บาท	0 บาท	

รูปภาพที่ 7 ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลงบประมาณ

6) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลผลการดำเนินงาน

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าสู่ข้อมูลการรายงานความก้าวหน้า หรือผลการดำเนินงานของโครงการตามรายไตรมาส เพื่อใช้ในการติดตามผลการดำเนินงาน รวมทั้งปัญหา และอุปสรรคที่พบระหว่างการดำเนินโครงการ โดยส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลผลการดำเนินงานของแต่ละไตรมาส ประกอบด้วย

- ความก้าวหน้าโครงการ ประกอบด้วย ความคืบหน้าต่อเป้าหมายโครงการ ความคืบหน้าของกิจกรรมตามแผนงาน และการเบิกจ่ายงบประมาณประจำไตรมาส
- ความคืบหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับความเชื่อมโยงกับแผนทั้งสามระดับ โดยหน่วยงานสามารถรายงานความก้าวหน้าในส่วนของเป้าหมาย และผลการดำเนินงานต่อเป้าหมาย โดยระบบ

จะเลือกเฉพาะแผนงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งหน่วยงานได้ทำการเลือกจากส่วนแรก คือ ส่วนนำเข้าข้อมูล ความเชื่อมโยงกับแผนในระดับต่างๆ เพื่อมาใช้ในการรายงานความก้าวหน้าเท่านั้น

- สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะของโครงการประจำไตรมาส ประกอบด้วย สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

ความเชื่อมโยง ระดับแผน เป้าหมาย	ข้อมูลทั่วไป	รายละเอียด	แผนการดำเนินงาน/กิจกรรม	งบประมาณ	ผลการดำเนินงาน
ส่วนรายงานความคืบหน้าของโครงการประจำไตรมาส					
ความก้าวหน้าโครงการประจำไตรมาส					
ความคืบหน้าต่อเป้าหมายโครงการประจำไตรมาส					
เป้าหมายเชิงผลผลิต	<input type="text"/>				
เป้าหมายเชิงผลลัพธ์	<input type="text"/>				
ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	<input type="text"/>				
ความคืบหน้าของกิจกรรมตามแผนงานประจำไตรมาส					
การเบิกจ่ายงบประมาณประจำไตรมาส					
ความคืบหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับความเชื่อมโยงกับแผนทั้งสามระดับประจำไตรมาส					
แผนระดับที่ 1 * ยุทธศาสตร์ชาติ					
แผนระดับที่ 2 *					
แผนระดับที่ 3 แผนระดับที่ 3 ตามมติ ครม. วันที่ 4 ธันวาคม 2560					
สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะของโครงการประจำไตรมาส					
สรุปผลการดำเนินงาน	<input type="text"/>				
ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	<input type="text"/>				
ข้อเสนอแนะ	<input type="text"/>				

รูปภาพที่ 8 ส่วนนำเข้าข้อมูลผลการดำเนินงาน

อย่างไรก็ดี รูปแบบของส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและความก้าวหน้าของโครงการ อาจจะมีการปรับเปลี่ยนไปบ้างจากรูปแบบข้างต้น ตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้ใช้ (user requirements) ที่อาจจะปรับ เปลี่ยนไปตามสถานการณ์ของโครงการ

3.4.2 ส่วนติดตามข้อมูลโครงการและความก้าวหน้าของโครงการ

ระบบ eMENSCR ที่จะพัฒนาขึ้นรองรับการให้สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ และคณะกรรมการปฏิรูปประเทศ สามารถติดตามโครงการและความก้าวหน้าของโครงการที่หน่วยงานได้กรอกเข้ามาผ่านส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าของโครงการ ที่กล่าวถึงในหัวข้อ 3.4.1 ก่อนหน้า โดยผู้ใช้งานระบบสามารถเรียกดู (View) และค้นหา (Search) เอกสารโครงการและกิจกรรมของหน่วยงานที่กรอกเข้ามาในระบบ และสามารถกำหนดเงื่อนไขการคัดกรอง (Filter) โครงการตามด้านของยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศได้ และสามารถคัดกรองโครงการตามหน่วยงานที่กรอกเข้ามาในระบบ ทั้งระดับกระทรวงหรือเทียบเท่า ระดับกรมหรือเทียบเท่า และระดับกองหรือเทียบเท่า

ค้นหาเอกสารโครงการตามเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง เลือกแผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง

หน่วยงานระดับที่ 1

หน่วยงานระดับที่ 2

หน่วยงานระดับที่ 3

ค้นหาตามข้อมูลโครงการ

รายชื่อโครงการ/การดำเนินงานที่สอดคล้องตามเงื่อนไข

▼ ชื่อผู้ใช้	▼ รหัสโครงการ	▼ ชื่อโครงการ / การดำเนินงาน	▼ ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	▼ แผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง	▼ วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด
แสดงรายชื่อโครงการ/การดำเนินงานที่สอดคล้องตามเงื่อนไข					

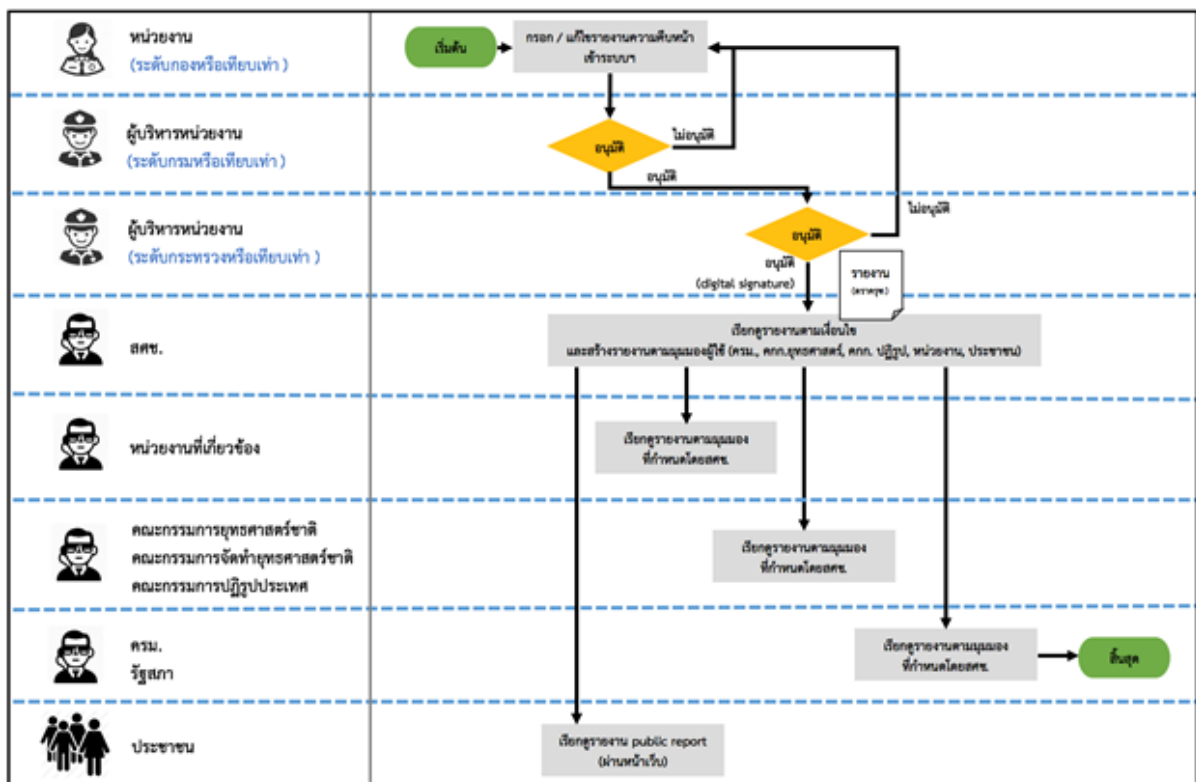
รูปภาพที่ 9 ส่วนแสดงเอกสารโครงการและกิจกรรมของหน่วยงานตามเงื่อนไขที่กำหนด

อย่างไรก็ดีรูปแบบของส่วนติดตามข้อมูลโครงการและความก้าวหน้าของโครงการอาจจะมีการปรับเปลี่ยนไปจากรูปแบบข้างต้น ตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้ใช้ (user requirements) ที่

อาจจะปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ของโครงการ เช่น การกำหนดเงื่อนไขการคัดกรอง (Filter) โครงการ อาจจะเป็นไปตามเงื่อนไขอื่นๆ ตามความประสงค์ของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.)

3.4.3 ส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (Workflow)

ระบบ eMENSQR ที่จะพัฒนาขึ้นรองรับการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (Workflow) ตาม รูปภาพที่ 10 โดยระบบ Workflow จะพัฒนาบนซอฟต์แวร์รหัสเปิด (opensource) ที่รองรับมาตรฐาน BPMN เช่น Camunda



รูปภาพที่ 10 แสดงภาพรวมการทำงานส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (Workflow)

โดยระบบ Workflow จะมีคุณสมบัติดังนี้

(1) รองรับการให้ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดและปรับเปลี่ยนลำดับสายงานของการอนุมัติเอกสาร
โครงการ

(2) รองรับการให้ผู้ใช้งานเลือกเส้นทางเดินของเอกสาร สำหรับเอกสารบางประเภทที่สามารถเลือก
เส้นทางเดินเอกสารมากกว่า 1 เส้นทาง ตัวอย่างเช่น เอกสารของหน่วยราชการส่วนภูมิภาคที่หัวหน้าส่วน
ราชการในจังหวัดสามารถเลือกเส้นทางเดินเอกสารว่าจะส่งไปให้หัวหน้าสำนักงานจังหวัด (เส้นทางจังหวัด)
หรือส่งไปให้อธิบดี (เส้นทางกระทรวง)

(3) รองรับการกำหนดสิทธิให้แก่ผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ ในการเรียกดู/แก้ไข/อนุมัติ/ปฏิเสธ/แทรกความ
คิดเห็น (Comment) ตามเงื่อนไขของสถานะของเอกสาร

โดยระบบ Workflow จะรองรับรูปแบบของ Workflow ตามประเภทของหน่วยงาน 7 ประเภทดังนี้

1) หน่วยงานราชการ

สำหรับ workflow ของเอกสารโครงการที่กรอกโดยหน่วยงานราชการทั่วไป จะมีลำดับการอนุมัติ
ตามลำดับสายงานดังนี้

ผู้กรอก / แก้ไข / ลบข้อมูลโครงการ	ผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า
ผู้อนุมัติลำดับที่ 1	อธิบดีหรือเทียบเท่า
ผู้อนุมัติลำดับที่ 2	ปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า

ตารางที่ 1 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของหน่วยงานราชการ

สำหรับบางหน่วยงานจะมีรองปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่าเป็นผู้อนุมัติลำดับที่ 2 และมี
ปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่าเป็นผู้อนุมัติลำดับที่ 3

2) หน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค

สำหรับ workflow ของเอกสารโครงการที่กรอกโดยหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค จะมีลำดับการอนุมัติตามลำดับสายงานดังนี้

	เส้นทางจังหวัด	เส้นทางกระทรวง
ผู้กรอก / แก้ไข / ลบข้อมูลโครงการ	ผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า	
ผู้อนุมัติลำดับที่ 1 และเลือกเส้นทางเอกสาร	หัวหน้าส่วนราชการในจังหวัด	
ผู้อนุมัติลำดับที่ 2	หัวหน้าสำนักงานจังหวัด	อธิบดีหรือเทียบเท่า
ผู้อนุมัติลำดับที่ 3	รองผู้ว่าราชการจังหวัด	รองปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า
ผู้อนุมัติลำดับที่ 4	ผู้ว่าราชการจังหวัด	ปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า
ผู้อนุมัติลำดับที่ 5	ปลัดกระทรวงมหาดไทย	-

ตารางที่ 2 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาค

ทั้งนี้สำหรับ workflow ของหน่วยงานราชการส่วนภูมิภาคจะรองรับการให้หัวหน้าส่วนราชการในจังหวัดสามารถเลือกเส้นทางเดินเอกสารว่าจะส่งไปให้หัวหน้าสำนักงานจังหวัด (ตามเส้นทางจังหวัด) หรือส่งไปให้อธิบดี (ตามเส้นทางกระทรวง)

3) รัฐวิสาหกิจ

สำหรับ workflow ของเอกสารโครงการที่กรอกโดยหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ จะมีลำดับการอนุมัติตามลำดับสายงานดังนี้

ผู้กรอก / แก้ไข / ลบข้อมูลโครงการ	ผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า
ผู้อนุมัติลำดับที่ 1	ผู้ช่วยว่าการ
ผู้อนุมัติลำดับที่ 2	รองผู้ว่าการ
ผู้อนุมัติลำดับที่ 3	ผู้ว่าการ

ตารางที่ 3 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ

4) องค์การมหาชน

สำหรับ workflow ของเอกสารโครงการที่กรอกโดยองค์การมหาชน จะมีลำดับการอนุมัติตามลำดับสายงานดังนี้

ผู้กรอก / แก้ไข / ลบข้อมูลโครงการ	ผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า
ผู้อนุมัติลำดับที่ 1	รองผู้อำนวยการ
ผู้อนุมัติลำดับที่ 2	ผู้อำนวยการ

ตารางที่ 4 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ขององค์การมหาชน

5) มหาวิทยาลัย

สำหรับ workflow ของเอกสารโครงการที่กรอกโดยมหาวิทยาลัย จะมีลำดับการอนุมัติตามลำดับสายงานดังนี้

ผู้กรอก / แก้ไข / ลบข้อมูลโครงการ	คณบดี
ผู้อนุมัติลำดับที่ 1	อธิการบดี

ตารางที่ 5 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของมหาวิทยาลัย

6) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (ส่วนเทศบาลและอบต.)

สำหรับ workflow ของเอกสารโครงการที่กรอกโดยเทศบาลและอบต. จะมีลำดับการอนุมัติตามลำดับสายงานดังนี้

ผู้กรอก / แก้ไข / ลบข้อมูลโครงการ	ปลัด (อปท.) ยกเว้นกรุงเทพฯ
ผู้อนุมัติลำดับที่ 1	ผู้บริหาร (นายกอบต. นายกเทศมนตรี)

ตารางที่ 6 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของเทศบาลและอบต.

7) องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อบจ. พัทยา กทม.)

สำหรับ workflow ของเอกสารโครงการที่กรอกโดยอบจ. พัทยา และกทม. จะมีลำดับการอนุมัติตามลำดับสายงานดังนี้

	กรณีอบจ. และพัทยา	กรณีกทม.
ผู้กรอก / แก้ไข / ลบข้อมูลโครงการ	ผู้อำนวยการกอง	ผู้อำนวยการกอง
ผู้อนุมัติลำดับที่ 1	ปลัดอบจ. หรือ ปลัดเมืองพัทยา	รองปลัดกทม.
ผู้อนุมัติลำดับที่ 2	นายกอบจ. หรือ นายกเมืองพัทยา	ปลัดกทม.

ตารางที่ 7 ลำดับการอนุมัติตาม workflow ของอบจ. พัทยา และกทม.

อย่างไรก็ดี รูปแบบการทำงานของ workflow อาจจะมีการปรับเปลี่ยนไปบ้างจากรูปแบบข้างต้น ตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้ใช้ (user requirements) ที่อาจจะปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ของโครงการ

รูปภาพที่ 11 แสดงส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน โดยผู้อนุมัติสามารถเรียกดูเอกสารโครงการที่สร้างขึ้นใหม่/รายงานความก้าวหน้าประจำไตรมาสของหน่วยงานที่รับผิดชอบ จำแนกได้เป็นหน้าแสดงเอกสารทุกประเภท หน้าแสดงเอกสารที่รอการอนุมัติ หน้าแสดงเอกสารที่ผ่านการอนุมัติ และหน้าแสดงเอกสารที่ไม่ผ่านการอนุมัติ ซึ่งส่งกลับไปให้หน่วยงานไปดำเนินการแก้ไข นอกจากนี้ผู้อนุมัติสามารถดำเนินการอนุมัติ หรือปฏิเสธเอกสารโครงการที่สร้างขึ้นใหม่/รายงานความก้าวหน้าประจำไตรมาสของหน่วยงานที่ส่งมา รวมทั้งแทรกความคิดเห็น (Comment) ลงไปในเอกสาร เพื่อให้หน่วยงานที่รับผิดชอบนำไปดำเนินการได้

เอกสารทั้งหมด

เอกสารการอนุมัติ

เอกสารที่ผ่านการอนุมัติ

เอกสารการแก้ไข

ค้นหาเอกสารโครงการตามเงื่อนไขที่เกี่ยวข้อง

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกยุทธศาสตร์ชาติ

หน่วยงานระดับที่ 1

เลือกแผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนปฏิรูป

หน่วยงานระดับที่ 2

ค้นหาตามข้อมูลโครงการ

ข้อความที่โครงการค้นหา

หน่วยงานระดับที่ 3

รายชื่อโครงการ/การดำเนินงานที่โครงการอนุมัติ

เลือก	ชื่อผู้ใช้	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ/การดำเนินงาน	ประเภทเอกสาร	ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง	วันที่แก้ไขข้อมูล	จัดการเอกสาร
<input checked="" type="checkbox"/>	กอง 1	ex-0003	โครงการ 3	โครงการใหม่	ยุทธศาสตร์ชาติ 1	แผนการปฏิรูปประเทศ 1	01/01/2562	✓ ✕
<input checked="" type="checkbox"/>	กอง 2	ex-0004	โครงการ 4	โครงการใหม่	ยุทธศาสตร์ชาติ 2	แผนการปฏิรูปประเทศ 2	01/01/2562	✓ ✕
<input checked="" type="checkbox"/>	กอง 1	ex-0001	โครงการ 1	รายงานความก้าวหน้า	ยุทธศาสตร์ชาติ 3	แผนการปฏิรูปประเทศ 3	01/01/2562	✓ ✕
<input checked="" type="checkbox"/>	กอง 2	ex-0002	โครงการ 2	รายงานความก้าวหน้า	ยุทธศาสตร์ชาติ 4	แผนการปฏิรูปประเทศ 4	01/01/2562	✓ ✕

อนุมัติโครงการ และส่งต่อโครงการให้ผู้บังคับบัญชาสานักถัดไป
 ไม่อนุมัติโครงการ และส่งโครงการให้หน่วยงานกลับไปที่แก้ไข

รูปภาพที่ 11 รูปแบบหน้าจอส่วนอนุมัติเอกสารโครงการของผู้อนุมัติ

3.4.4 ส่วนการแสดงผลรายงาน

ระบบ eMENSOCR ที่พัฒนาขึ้นสามารถรองรับการแสดงผลรายงานในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนการปฏิบัติงานของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.) คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ ตลอดจนส่วนราชการอื่นๆ ในการติดตามและประเมินผลการดำเนินการตามแผนทั้ง 3 ระดับ ตามมติคณะรัฐมนตรี 4 ธันวาคม 2560 โดยรายงานจะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. การรายงานในมิติโครงการ

1.1 รายงานแสดงรายละเอียดรายโครงการ โดยในรายงานประกอบด้วย ความเชื่อมโยงของ

โครงการกับแผนระดับต่างๆ ข้อมูลทั่วไปและรายละเอียดของโครงการ กิจกรรม งบประมาณ และผลการดำเนินงานของโครงการ

1.2 รายงานสรุปผลการดำเนินการตามแผนระดับ 1 และแผนระดับ 2 โดยอย่างน้อยในรายงาน

ต้องประกอบด้วย

- จำนวนโครงการที่สอดคล้องกับแผนฯ
- งบประมาณและการเบิกจ่ายที่ใช้ในโครงการที่สอดคล้องกับแผนฯ
- ส่วนต่างระหว่างการดำเนินการที่ได้รับมอบหมายตามแผนฯ กับการดำเนินการจริงของหน่วยงาน

ทั้งนี้ ทุกส่วนประกอบข้างต้นสามารถจำแนกรายงานได้ในมิติต่างๆ เช่น แยกตามหน่วยงาน แยกตามประเด็นย่อยของแผน แยกตามช่วงเวลา เป็นต้น

2. รายงานในมิติเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนระดับ 1 และแผนระดับ 2

การรายงานผลการดำเนินการจริงที่กรอกโดยหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เปรียบเทียบกับเป้าหมายและตัวชี้วัดระดับต่างๆ ที่กำหนดไว้ในแผน ฯ อย่างน้อยประกอบด้วยเป้าหมายและตัวชี้วัดที่ระบุในยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บท แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

อย่างไรก็ดี รูปแบบของส่วนการแสดงผลรายงาน อาจจะมีการปรับเปลี่ยนไปจากรูปแบบข้างต้น ตามความเหมาะสมและความต้องการของผู้ใช้ (user requirements) ที่อาจจะปรับเปลี่ยนไปตามสถานการณ์ของโครงการ โดยระบบในส่วนการแสดงผลรายงานนี้จะพัฒนาเป็นระบบเว็บ ซึ่งพัฒนาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น HTML, Javascript, Python, R Shiny แต่สำหรับรายงานรูปแบบอิสระที่ต้องการความยืดหยุ่น สามารถปรับแต่งเงื่อนไขได้หลากหลาย กลุ่มผู้ดูแลระบบและผู้ใช้งานขั้นสูงสามารถสร้างรายงานผ่านระบบเว็บได้ผ่านซอฟต์แวร์ Business Intelligence (BI) สำเร็จรูป เช่น Tableau Server ซึ่งจะถูกติดตั้งในระบบคลาวด์ส่วนบุคคล (Private Cloud) ของสศช.

บทที่ 4

ผลการดำเนินงาน เพื่อส่งมอบงานงวดที่ 2

ในรายงานบทนี้ จะเป็นการนำเสนอผลการดำเนินงานของคณะที่ปรึกษา ในการพัฒนาระบบ รายงานการติดตามและประเมินผลของยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ (eMENS CR) ตามรายการสิ่งส่งมอบงวดที่ 2 (ครอบคลุมขอบเขตงานตามข้อ 6.2 - 6.4 ในข้อเสนอโครงการ) ตามรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 8 รายการส่งมอบงานงวดที่ 2 (ข้อ 6.2 - 6.4)

รายการสิ่งส่งมอบงวดที่ 2	ผลการดำเนินงาน ดังแสดงในรายงานฉบับนี้
ข้อ 6.2 พัฒนาส่วนกรอกความคืบหน้าของโครงการสำหรับหน่วยงานภาครัฐ โดยพัฒนาด้วยระบบฐานข้อมูลแบบรหัสเปิด (opensource) เช่น MongoDB ที่รับข้อมูลการกรอกข้อมูลโครงการและความคืบหน้าผ่านระบบเว็บ ซึ่งพัฒนาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น HTML Node.JS Javascript Python มีคุณสมบัติดังนี้	ข้อ 4.1 ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการ และ รายงานความก้าวหน้าโครงการ
ข้อ 6.2.1 ส่วนกรอกรายงานความคืบหน้าของโครงการที่หน่วยงานภาครัฐสามารถเข้ามากรอกการดำเนินโครงการหรือกิจกรรมที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ โดยมีแบบฟอร์มรองรับข้อมูลโครงการ/การดำเนินงาน ความก้าวหน้า ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ต่อยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ	แบบฟอร์มส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการ และ รายงานความก้าวหน้าโครงการ
ข้อ 6.2.2 ส่วนล็อกอินสำหรับหน่วยงานภาครัฐเพื่อเข้าใช้งานระบบ (Login) ด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน โดยพัฒนาบนซอฟต์แวร์รหัสเปิด (opensource) ที่รองรับมาตรฐาน OpenID Connect, OAuth 2.0 และ SAML เช่น Keycloak	ข้อ 4.2 ส่วนล็อกอินสำหรับหน่วยงานภาครัฐ และ คณะกรรมการเพื่อเข้าใช้งานระบบ (Login)
ข้อ 6.2.3 ส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (Workflow) ที่มีคุณสมบัติดังนี้	ข้อ 4.3 ส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (Workflow)

รายการสิ่งส่งมอบงวดที่ 2	ผลการดำเนินงาน ดังแสดงในรายงานฉบับนี้
<p>ข้อ 6.2.3 ข้อย่อยที่ 1 รองรับการให้ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดและปรับเปลี่ยนลำดับสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ</p>	<p>ข้อ 4.3.1 ส่วนปรับเปลี่ยนลำดับสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ</p>
<p>ข้อ 6.2.3 ข้อย่อยที่ 2 รองรับการให้ผู้ใช้งานเลือกเส้นทางเดินของเอกสาร สำหรับเอกสารบางประเภทที่สามารถเลือกเส้นทางเดินเอกสารมากกว่า 1 เส้นทาง</p>	<p>ข้อ 4.3.2 ส่วนเลือกเส้นทางเดินของเอกสาร สำหรับเอกสารบางประเภทที่สามารถเลือกเส้นทางเดินเอกสารมากกว่า 1 เส้นทาง</p>
<p>ข้อ 6.2.3 ข้อย่อยที่ 3 รองรับการกำหนดสิทธิให้แก่ผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ ในการเรียกดู/แก้ไข/อนุมัติ/ปฏิเสธ/แทรกความคิดเห็น (Comment) ตามเงื่อนไขของสถานะของเอกสาร</p>	<p>ข้อ 4.3.3 ส่วนการกำหนดสิทธิให้แก่ผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ</p>
<p>โดยระบบ Workflow พัฒนาบนซอฟต์แวร์รหัสเปิด (opensource) ที่รองรับมาตรฐาน BPMN เช่น Camunda</p>	<p>ข้อ 4.3 ส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (Workflow)</p>
<p>ข้อ 6.3 พัฒนาส่วนติดตามความคืบหน้าโครงการ สำหรับคณะกรรมการชุดต่างๆ เช่น คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการจัดทำยุทธศาสตร์ชาติ และคณะกรรมการปฏิรูปประเทศ เป็นต้น โดยพัฒนาเป็นระบบเว็บซึ่งเชื่อมโยงกับระบบฐานข้อมูลในข้อ 6.2 ที่มีคุณสมบัติดังนี้</p>	<p>ข้อ 4.4 ส่วนติดตามเอกสารโครงการและความก้าวหน้าโครงการสำหรับ Back Office และคณะกรรมการชุดต่างๆ</p>
<p>ข้อ 6.3.1 ส่วนล็อกอิน (Login) สำหรับคณะกรรมการฯ เพื่อใช้งานระบบ ด้วยรหัสผู้ใช้และรหัสผ่าน โดยพัฒนาบนซอฟต์แวร์รหัสเปิด (opensource) ที่รองรับมาตรฐาน OpenID Connect, OAuth 2.0 และ SAML เช่น Keycloak</p>	<p>ข้อ 4.2 ส่วนล็อกอินสำหรับหน่วยงานภาครัฐและคณะกรรมการฯ เพื่อใช้งานระบบ (Login)</p>

รายการสิ่งส่งมอบงวดที่ 2	ผลการดำเนินงาน ดังแสดงในรายงานฉบับนี้
<p>ข้อ 6.3.2 ส่วนแสดงรายละเอียดโครงการ ที่คณะกรรมการฯ สามารถเรียกดู (View) และค้นหา (Search) โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขการคัดกรอง (Filter) โครงการตามด้านของยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศที่สนใจได้</p>	<p>ข้อ 4.4.1 ส่วนแสดงโครงการตามเงื่อนไขการเรียกดู (View) ค้นหา (Search) และกรอง (Filter)</p>
<p>ข้อ 6.4 พัฒนาส่วน Back Office สำหรับผู้ดูแลระบบของสศช. โดยพัฒนาเป็นระบบเว็บเพื่อรับคำสั่งจากผู้ดูแลระบบ และพัฒนาระบบ backend ด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น Node.JS Javascript Python และ R ที่มีคุณสมบัติดังนี้</p>	<p>ข้อ 4.4 ส่วนติดตามเอกสารโครงการและความก้าวหน้าโครงการสำหรับ Back Office และคณะกรรมการชุดต่างๆ</p>
<p>ข้อ 6.4.1 ส่วน Back Office ที่สามารถออกรายงานขั้นต้นได้</p>	<p>ข้อ 4.4.2 ส่วนออกรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office</p>
<p>ข้อ 6.4.2 ส่วน Back Office ที่สามารถติดตามเอกสารที่หน่วยงานกรอกเข้ามาได้ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเรียกดู (View) และค้นหา (Search) เอกสารโครงการและกิจกรรมของหน่วยงานที่กรอกเข้ามาในระบบ โดยสามารถกำหนดเงื่อนไขการคัดกรอง (Filter) โครงการตามด้านของยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศได้</p>	<p>ข้อ 4.4.1 ส่วนแสดงโครงการตามเงื่อนไขการเรียกดู (View) ค้นหา (Search) และกรอง (Filter)</p>

4.1 ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการ

ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการ ทำหน้าที่รับการกรอกข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าของโครงการผ่านระบบเว็บจากหน่วยงานภาครัฐระดับกอง และนำไปบันทึกฐานข้อมูลโครงการและฐานข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ โดยผู้ใช้สามารถสร้าง (create) / เรียกดู (read) / แก้ไข (update) / และลบ (delete) ข้อมูลโครงการและความก้าวหน้าโครงการได้ โดยส่วนนี้ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบย่อย ได้แก่ 1) ส่วนฐานข้อมูล ซึ่งทำหน้าที่เก็บข้อมูลต่างๆ ของระบบฯ บนเครื่องแม่ข่าย 2) ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (API) ทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างส่วนฐานข้อมูลที่อยู่บนเครื่องแม่ข่าย และส่วนติดต่อผู้ใช้งาน 3) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (user interface) ที่ทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ของผู้ใช้งานระบบ โดยแต่ละองค์ประกอบมีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนฐานข้อมูล ทำหน้าที่เก็บข้อมูลต่างๆ ของระบบบนเครื่องแม่ข่าย โดยฐานข้อมูลจะจัดเก็บข้อมูลโครงการ ข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ และข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น วันที่และเวลาที่สร้างโครงการ วันที่และเวลาที่แก้ไขข้อมูลโครงการ รหัสผู้ใช้ของผู้บันทึกโครงการ

ในส่วนนี้คณะที่ปรึกษา ได้เลือกใช้ฐานข้อมูล MongoDB เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลแบบรหัสเปิด (open source) จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร (document database) โดยเป็นฐานข้อมูลแบบ NoSQL ที่ไม่จำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์ (relation) ของตารางแบบ SQL ดั้งเดิม จัดเก็บข้อมูลเป็นแบบ JSON (Javascript Object Notation) ซึ่งมีข้อดี คือ มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน รองรับการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (Big Data) และรองรับการขยายขนาดข้อมูลในอนาคต (scalability)

โดยพจนานุกรมข้อมูล (Data Dictionary) ที่แสดงรายละเอียดข้อมูลต่างๆ ที่จัดเก็บในฐานข้อมูล MongoDB แสดงในตารางที่ 9 ข้อมูลโครงการ (M1-M5) และตารางที่ 10 ข้อมูลรายงานความก้าวหน้า (M6) ต่อไปนี้

ตารางที่ 9 ข้อมูลโครงการ (M1-M5)

Name	Type	Description	Example	Required
username	String	ชื่อผู้ใช้งาน	demo01021	/
level3_id_thai	String	รหัสหน่วยงานสำหรับอ้างอิง (รหัสสารบรรณของหน่วยงาน)	ทต1 0102	/
group	String	กลุ่มผู้ใช้งาน (อ้างอิงตามหน่วยงาน)	demo0102	/
ts	Boolean	สถานะชั้นความลับของเอกสาร	TRUE	/
org_l1	String	ชื่อหน่วยงานระดับที่ 1 (กระทรวงหรือเทียบเท่า)	สำนักนายกรัฐมนตรี	/
org_l2	String	ชื่อหน่วยงานระดับที่ 2 (กรมหรือเทียบเท่า)	สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	/
org_l3	String	ชื่อหน่วยงานระดับที่ 3 (กองหรือเทียบเท่า)	กองยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ	/
fiscal_year	Integer	ปีงบประมาณที่สร้างเอกสาร	2561	/
fiscal_quarter	Integer	ไตรมาสที่สร้างเอกสาร	3	/
type	String	ประเภทโครงการ (โครงการ/การดำเนินงาน)	โครงการ	/
name	String	ชื่อโครงการ	การพัฒนาระบบรายงานการติดตามและประเมินผลของยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ (eMENSOCR)	/
over	String	ชื่อแผนงาน	proj-1234	
big_project_code	String	รหัสโครงการใหญ่	proj-top-1234	
expenditure	String	ลักษณะโครงการ/การดำเนินงาน (โครงการที่ใช้งบประมาณ/โครงการที่ไม่ใช้งบประมาณ)	โครงการที่ใช้งบประมาณ	/
method	String	วิธีการดำเนินงาน (ดำเนินการเอง/จัดจ้าง)	ดำเนินการเอง	/
gfmis_id	String	รหัส GFMS ของโครงการ	GF-1234	

Name	Type	Description	Example	Required
masterplan_direct	Key-value	<p>ความสอดคล้องโดยตรงที่สอดคล้องกับโครงการ ค่าที่จัดเก็บประกอบไปด้วย</p> <p>(1) masterplan_direct.masterplan: รหัสแผนแม่บทประเด็น/แผนย่อยที่สอดคล้องกับโครงการ</p> <p>(2) masterplan_direct.y1_direction: รหัสแนวทางการพัฒนาภายใต้แผนย่อย</p> <p>(3) masterplan_direct.y1_goal: รหัสเป้าหมายของแผนย่อย</p> <p>(4) masterplan_direct.y2_goal: รหัสเป้าหมายของแผนแม่บทประเด็น</p> <p>(5) masterplan_direct.z_goal: รหัสเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ</p> <p>(6) masterplan_direct.z_3digits: รหัสของประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ</p> <p>(7) masterplan_direct.report_z_consistent: คำอธิบายความสอดคล้องของโครงการกับยุทธศาสตร์ชาติ</p> <p>(8) masterplan_direct.report_y1_goal: ความสอดคล้องของโครงการกับเป้าหมายของแผนย่อย ประกอบไปด้วย</p> <p>(8.1) masterplan_direct.report_y1_goal.consistent: คำอธิบายความสอดคล้องของโครงการกับเป้าหมายของแผนย่อย</p> <p>(8.2) masterplan_direct.indicators: ความสอดคล้องของโครงการกับตัวชี้วัดของแผนย่อย (สามารถมีได้หลายค่า ขึ้นอยู่กับจำนวนตัวชี้วัดของแผนย่อย) ประกอบไปด้วย</p> <p>(8.2.1) masterplan_direct.indicators.id: รหัสตัวชี้วัดของแผนย่อย</p> <p>(8.2.2) masterplan_direct.indicators.contribution: Contribution ต่อเป้าหมายของแผนย่อยเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ</p>	<pre>{ "masterplan": "0802", "y1_direction": "08020005", "y1_goal": "080201", "y2_goal": "080001", "z_goal": "Y2010101", "z_3digits": "Y201030502", "report_z_consistent": "อธิบายความสอดคล้องของโครงการกับยุทธศาสตร์ชาติที่ท่านเลือก\n", "report_y1_goal": { "consistent": "ความสอดคล้องของโครงการกับเป้าหมายของแผนย่อยการสร้างโอกาสเข้าถึงบริการทางการเงิน\n", "indicators": [{ "id": "08020101", "contribution": "" }] }, "report_y2_goal": { "consistent":</pre>	/

Name	Type	Description	Example	Required
		<p>(9) masterplan_direct.report_y2_goal: ความสอดคล้องของโครงการกับเป้าหมายของแผนแม่บทประเด็น ประกอบไปด้วย</p> <p>(9.1) masterplan_direct.report_y2_goal.consistent: คำอธิบายความสอดคล้องของโครงการกับเป้าหมายของแผนแม่บทประเด็น</p> <p>(9.2) masterplan_direct.indicators: ความสอดคล้องของโครงการกับตัวชี้วัดของแผนแม่บทประเด็น (สามารถมีได้หลายค่า ขึ้นอยู่กับจำนวนตัวชี้วัดของแผนแม่บทประเด็น) ประกอบไปด้วย</p> <p>(9.2.1) masterplan_direct.indicators.id: รหัสตัวชี้วัดของแผนแม่บทประเด็น</p> <p>(9.2.2) masterplan_direct.indicators.contribution: Contribution ต่อเป้าหมายของแผนแม่บทประเด็นเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ</p> <p>(10) id: รหัสที่ใช้อ้างอิงภายในของยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทฯ และแผนย่อยหลักที่สอดคล้องกับโครงการ</p>	<p>"ความสอดคล้องของโครงการกับเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่",</p> <pre> "indicators": [{ "id": "08000101", "contribution": "Contribution ต่อเป้าหมายเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและ ขนาดย่อมยุคใหม่" }] }, "id": "080208020005080201080001Y2010101Y201030502" } </pre>	
masterplan_secondary	Key-value	ความสอดคล้องโดยตรงที่สอดคล้องกับโครงการ จัดเก็บข้อมูลรูปแบบเดียวกับความสอดคล้องโดยตรง เพียงแต่สามารถเลือกความสอดคล้องโดยตรงได้มากกว่า 1 รูปแบบ	รูปแบบเดียวกับแผนแม่บทหลัก (จัดเก็บข้อมูลได้มากกว่า 1 รูปแบบ)	
government_policy_main_2019	String (Array)	รหัสความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลหลัก	["G0201", "G0202"]	
government_policy_priority_2019	String (Array)	รหัสความสอดคล้องกับนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล	["7", "8"]	

Name	Type	Description	Example	Required
national_reform_direct	String (Array)	รหัสแผนการปฏิรูปประเทศด้านที่เกี่ยวข้องโดยตรง	"B01010101010101", "B01010101010102"]	
national_reform_secondary	String (Array)	รหัสแผนการปฏิรูปประเทศด้านที่เกี่ยวข้องระดับรอง	["K010101", "K010102", "A010101"]	
plan12	String (Array)	รหัสแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12	["L010101"]	
national_security_plan	String (Array)	รหัสแผนความมั่นคงแห่งชาติ	["X10101010101", "X10101010301"]	
ministry_plan	String (Array)	แผนระดับที่ 3 ตามมติ ครม. วันที่ 4 ธันวาคม 2560	["แผนระดับ 3 ตามมติ ครม. #1", "แผนระดับ 3 ตามมติ ครม. #2", "แผนระดับ 3 ตามมติ ครม. #3"]	
related_laws	String (Array)	กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	["กฎหมายที่เกี่ยวข้อง #1", "กฎหมายที่เกี่ยวข้อง #2", "กฎหมายที่เกี่ยวข้อง #3"]	
related_government_ministers	String (Array)	มติครม.ที่เกี่ยวข้อง	["มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง #1", "มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง #2", "มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง #3"]	
rationale	String	หลักการและเหตุผลของโครงการ/การดำเนินงาน		
objective	String	วัตถุประสงค์ของโครงการ/การดำเนินงาน		
output	String	เป้าหมายเชิงผลผลิตของโครงการ/การดำเนินงาน		
outcome	String	เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ของโครงการ/การดำเนินงาน		
expected_results	String	ผลที่คาดว่าจะเกิดของโครงการ/การดำเนินงาน		
success_indicators	String	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/การดำเนินงาน		

Name	Type	Description	Example	Required
target_group	String	กลุ่มเป้าหมาย หรือผู้ที่ได้รับประโยชน์ของโครงการ/การดำเนินงาน		
area_description	String	รายละเอียดพื้นที่การดำเนินการของโครงการ/การดำเนินงาน		
area_geo	Key-value	พื้นที่ของโครงการ/การดำเนินงาน ประกอบไปด้วย (1) area_geo.type: ประเภทพื้นที่ (ประเทศ/ภาคหรือกลุ่มจังหวัด/ จังหวัด/อำเภอ/ตำบล/หมู่บ้าน/ระดับอื่น) (2) area_geo.latitude: ตำแหน่งละติจูด (3) area_geo.longitude: ตำแหน่งลองจิจูด (4) area_geo.zoom: ระดับขยาย (zoom) อ้างอิงตามแผนที่บน Google Maps	{ "type": "จังหวัด", "latitude": 13.7573933, "longitude": 100.5146885000003, "zoom": 16 }	
start_date	Date (YYYY-MM-DD)	วันที่เริ่มต้นโครงการ รูปแบบปีพุทธศักราช	2561-10-01	/
end_date	Date (YYYY-MM-DD)	วันที่สิ้นสุดโครงการ รูปแบบปีพุทธศักราช	2563-12-01	/
project_gantt_chart	String	กิจกรรมของโครงการ/การดำเนินงาน ในรูปแบบแผนภูมิแกนต์ (Gantt Chart) อ้างอิงตามไลบรารี DHTMLX	{\ "data\":[{\ "id\":1565169363586,\ "start_date\":"01-10-2561 00:00",\ "text\":"#1",\ "duration\":3,\ "end_date\":"01-07-2562 00:00",\ "parent\":0},{\ "id\":1565169363589,\ "start_date\":"01-04-2562 00:00",\ "text\":"#2",\ "duration\":4,\ "end_date\":"27-03-2563 00:00",\ "parent\":0},{\ "id\":1565169363590,\ "start_date\":"01-	

Name	Type	Description	Example	Required
			01-2563 00:00\", \"text\": \"#3\", \"duration\": 1, \"end_date\": \"01-04-2563 00:00\", \"parent\": 0, {\"id\": 1565169363591, \"start_date\": \"01-04-2563 00:00\", \"text\": \"#4\", \"duration\": 2, \"end_date\": \"01-10-2563 00:00\", \"parent\": 0, {\"id\": 1565169363592, \"start_date\": \"01-10-2563 00:00\", \"text\": \"#5\", \"duration\": 1, \"end_date\": \"30-12-2563 00:00\", \"parent\": 0}], \"links\": []}	
budget_government_direct	Floating point	งบประมาณที่หน่วยงานขอโดยตรง (บาท)	10000.75	
budget_government_other_amount	Floating point	จำนวนงบประมาณที่ขอผ่านหน่วยงานอื่น (บาท)	10000.75	
budget_government_other_source	String	แหล่งงบประมาณที่ขอผ่านหน่วยงานอื่น	สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)	
budget_government_province	Floating point	งบประมาณที่ได้รับจากจังหวัด (บาท)	10000.75	
budget_government_province_group	Floating point	งบประมาณที่ได้รับจากกลุ่มจังหวัด (บาท)	10000.75	
budget_department	Floating point	เงินรายได้ของหน่วยงาน (บาท)	10000.75	

Name	Type	Description	Example	Required
budget_loan_domestic	Floating point	เงินกู้ภายในประเทศ (บาท)	10000.75	
budget_loan_foreign	Floating point	เงินกู้จากต่างประเทศ (บาท)	10000.75	
budget_sum	Floating point	ผลรวมของงบประมาณทั้งหมด (บาท)	10000.75	
budget_other	Array	งบประมาณจากแหล่งอื่น (มีได้หลายค่า) ประกอบไปด้วย (1) budget_other.source: ที่มาของงบประมาณ (2) budget_other.amount: จำนวนงบประมาณ (บาท)	[["source": "งบประมาณจากแหล่งอื่น #1", "amount": 300000 }, { "source": "งบประมาณจากแหล่งอื่น #2", "amount": 400000 }]	
budget_plan_list	Key-value (Array)	แผนการใช้จ่ายงบประมาณของแต่ละไตรมาส ความยาวขึ้นอยู่กับระยะเวลาเริ่มต้น - สิ้นสุดโครงการ/การดำเนินงาน ประกอบไปด้วย (1) budget_plan_list.fiscal_year: ปีงบประมาณ (2) budget_plan_list.Q1: แผนการใช้จ่ายของไตรมาสที่ 1 (บาท) (3) budget_plan_list.Q2: แผนการใช้จ่ายของไตรมาสที่ 2 (บาท) (4) budget_plan_list.Q3: แผนการใช้จ่ายของไตรมาสที่ 3 (บาท) (5) budget_plan_list.Q4: แผนการใช้จ่ายของไตรมาสที่ 4 (บาท)	[["fiscal_year": "ปีงบประมาณ 2562", "Q1": 1000, "Q2": 2000, "Q3": 3000, "Q4": 4000 }, { "fiscal_year": "ปีงบประมาณ 2563", "Q1": 100000,	

Name	Type	Description	Example	Required
			<pre> "Q2": 200000, "Q3": 200000, "Q4": 200000 }, { "fiscal_year": "ปีงบประมาณ 2564", "Q1": 500000, "Q2": 600000, "Q3": 700000, "Q4": 800000 }] </pre>	
budget_sum_plan	Floating point	ผลรวมงบประมาณจากแผนการใช้จ่ายทั้งหมด	10000.75	
contact.director	Key-value	<p>ข้อมูลผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า ประกอบด้วย</p> <p>(1) contact.director.prefix: คำนำหน้าชื่อ</p> <p>(2) contact.director.firstname: ชื่อ</p> <p>(3) contact.director.lastname: นามสกุล</p> <p>(4) contact.director.email_primary: อีเมล (หน่วยงาน)</p> <p>(5) contact.director.email_optional: อีเมล (ส่วนตัว/สำรอง)</p> <p>(6) contact.director.telephone: โทรศัพท์</p> <p>(7) contact.director.fax: โทรสาร</p>	<pre> { "prefix": "นาย", "firstname": "สมชาย", "lastname": "รักชาติ", "email_primary": "director1@email.go.th", "email_optional": "director1@gmail.com", "telephone": "02-888-8888", "fax": ""02-888-8889" } </pre>	/

Name	Type	Description	Example	Required
contact.coordinator	Key-value	ข้อมูลผู้ประสานงานหลัก ประกอบไปด้วย (1) contact.coordinator.prefix: คำนำหน้าชื่อ (2) contact.coordinator.firstname: ชื่อ (3) contact.coordinator.lastname: นามสกุล (4) contact.coordinator.email_primary: อีเมล (หน่วยงาน) (5) contact.coordinator.email_optional: อีเมล (ส่วนตัว/สำรอง) (6) contact.coordinator.telephone: โทรศัพท์ (7) contact.coordinator.fax: โทรสาร	{ "prefix": "นาง", "firstname": "สมศรี", "lastname": "ชาติไทย", "email_primary": "staff1@email.go.th", "email_optional": "staff1@gmail.com", "telephone": "02-999-9998", "fax": ""02-999-9999" }	/

ตารางที่ 10 ข้อมูลรายงานความก้าวหน้า (M6)

Name	Type	Description	การเชื่อมโยงกับข้อมูลโครงการ	Example	Required
fiscal_year	Integer	ปีงบประมาณของรายงานความก้าวหน้า		2562	/
fiscal_quarter	Integer	ไตรมาสของรายงานความก้าวหน้า		3	/
progress_output	String	ความก้าวหน้าของโครงการต่อเป้าหมายเชิงผลผลิตประจำไตรมาส	output		
progress_outcome	String	ความก้าวหน้าของโครงการต่อเป้าหมายเชิงผลลัพธ์ประจำไตรมาส	outcome		
progress_indicators	String	ความก้าวหน้าของโครงการต่อดัชนีชี้วัดความสำเร็จประจำไตรมาส	success_indicators		
progress_gantt_chart	Key-value (Array)	ความก้าวหน้าของกิจกรรมตามแผนงานประจำไตรมาส (มีได้หลายค่า ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่ดำเนินการประจำไตรมาสนั้น) ประกอบไปด้วย (1) progress_gantt_chart.activity: ชื่อกิจกรรม (2) progress_gantt_chart.type: ประเภทกิจกรรม (กิจกรรมหลัก/กิจกรรมรอง) (3) progress_gantt_chart.progress_report: ความก้าวหน้าที่ดำเนินการภายใต้กิจกรรม	project_gantt_chart (ดึงเฉพาะกิจกรรมที่อยู่ปีงบประมาณ และไตรมาสเดียวกัน)	[["activity": "#1", "type": "main", "progress_report": "ความก้าวหน้าของกิจกรรมตามแผนงานประจำไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2562 #1\n" }, { "activity": "#2", "type": "main", "progress_report": "ความก้าวหน้าของกิจกรรมตามแผนงานประจำไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2562 #2" }]	

Name	Type	Description	การเชื่อมโยงกับข้อมูลโครงการ	Example	Required
progress_masterplan_direct	Key-value	<p>ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ (หลัก) ประจำปีไตรมาส ประกอบไปด้วย</p> <p>(1) progress_masterplan_direct.id: รหัสที่ใช้อ้างอิงภายในของแผนแม่บทหลักที่สอดคล้องกับโครงการ</p> <p>(2) progress_masterplan_direct.node_type: ประเภทแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (หลัก/รอง)</p> <p>(3) progress_masterplan_direct.z_goal: ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ</p> <p>(4) progress_masterplan_direct.y2_goal: ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของแผนแม่บทประเด็น</p> <p>(5) progress_masterplan_direct.y1_goal: ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของแผนย่อย</p>	masterplan_direct (ขึ้นอยู่กับความสอดคล้องโดยตรงที่ทำการเลือก)	<pre>{ "node_id": "080208020005080201080001Y2010101Y201030502", "node_type": "direct", "z_goal": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ #1", "y2_goal": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ #2", "y1_goal": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ #3" }</pre>	/
progress_masterplan_secondary	Key-value (Array)	<p>ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ (ระดับรอง) ประจำปีไตรมาส มีได้หลายค่าขึ้นอยู่กับแผนแม่บทภายใต้</p>	masterplan_secondary (ขึ้นอยู่กับความสอดคล้องระดับรองที่ทำการเลือก)	<pre>"node_id": "050205020001050201050002Y6010101Y601030101", "node_type": "secondary",</pre>	

Name	Type	Description	การเชื่อมโยงกับข้อมูลโครงการ	Example	Required
		<p>ยุทธศาสตร์ชาติระดับรองที่ทำการเลือกประกอบไปด้วย</p> <p>(1) progress_masterplan_secondary.id: รหัสที่ใช้อ้างอิงภายในของแผนแม่บทระดับรองที่สอดคล้องกับโครงการ</p> <p>(2) progress_masterplan_secondary.node_type: ประเภทแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ (หลัก/รอง)</p> <p>(3) progress_masterplan_secondary.z_goal: ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ</p> <p>(4) progress_masterplan_secondary.y2_goal: ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของแผนแม่บทประเด็น</p> <p>(5) progress_masterplan_secondary.y1_goal: ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของแผนย่อย</p>		<pre> "z_goal": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ รอง #1", "y2_goal": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ รอง #2", "y1_goal": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ รอง #3" }, { "node_id": "200320030002200301200001Y4010101Y401030101", "node_type": "secondary", "z_goal": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ รอง #4", "y2_goal": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ รอง #5", "y1_goal": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ รอง #6" } </pre>	
progress_reform	Key-value (Array)	<p>ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนการปฏิรูปประเทศประจำไตรมาส มีได้หลายค่าขึ้นอยู่กับแผนการปฏิรูปประเทศที่ทำการเลือก ประกอบไปด้วย</p> <p>(1) progress_reform.node_id:</p>	<p>national_reform_direct และ national_reform_secondary (ขึ้นอยู่กับแผนการปฏิรูปประเทศหลัก แผนการ</p>	<pre> "node_id": "B01010101010101", "node_type": "direct", "progress_report": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนการปฏิรูปประเทศ #1" </pre>	/

Name	Type	Description	การเชื่อมโยงกับข้อมูลโครงการ	Example	Required
		รหัสแผนการปฏิรูปประเทศที่ทำการเลือก (2) progress_reform.node_type: ประเภทแผนการปฏิรูปประเทศ (หลัก/รอง) (3) progress_reform.progress_report: ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของแผนการปฏิรูปประเทศ	ปฏิรูปประเทศระดับรองที่ทำการเลือก)	<pre> }, { "node_id": "B01010101010102", "node_type": "direct", "progress_report": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนการปฏิรูปประเทศ #2" }, { "node_id": "K010101", "node_type": "direct", "progress_report": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนการปฏิรูปประเทศ #3" }, { "node_id": "K010102", "node_type": "direct", "progress_report": "ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนการปฏิรูปประเทศ #4" } </pre>	
progress_plan12	String (Array)	ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ประจำปี ไตรมาส มีได้หลายค่าขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ที่ทำการเลือก ประกอบไปด้วย (1) progress_plan12.node_id:	plan12 (ขึ้นอยู่กับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ที่ทำการเลือก)	<pre> [["node_id": "L010101", "node_type": "direct", "progress_report": "ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 #1"]] </pre>	/

Name	Type	Description	การเชื่อมโยงกับข้อมูลโครงการ	Example	Required
		<p>รหัสแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 ที่ทำการเลือก</p> <p>(2) progress_plan12.node_type: ประเภทแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (หลัก)</p> <p>(3) progress_plan12.progress_report: ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12</p>			
progress_security	Key-value (Array)	<p>ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนความมั่นคงแห่งชาติประจำไตรมาส มีได้หลายค่าขึ้นอยู่กับแผนความมั่นคงแห่งชาติ ที่ทำการเลือก ประกอบไปด้วย</p> <p>(1) progress_plan12.node_id: รหัสแผนความมั่นคงแห่งชาติที่ทำการเลือก</p> <p>(2) progress_plan12.node_type: ประเภทแผนความมั่นคงแห่งชาติ (หลัก)</p> <p>(3) progress_plan12.progress_report: ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของแผนความมั่นคงแห่งชาติ</p>	national_security_plan (ขึ้นอยู่กับรหัสแผนความมั่นคงแห่งชาติที่ทำการเลือก)	<pre>[{ "node_id": "X10101010101", "node_type": "direct", "progress_report": "ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนความมั่นคงแห่งชาติ #1" }]</pre>	
result	String	สรุปผลการดำเนินงานของโครงการ/การดำเนินงาน			

Name	Type	Description	การเชื่อมโยงกับข้อมูลโครงการ	Example	Required
budget	Key-value	การเบิกจ่ายงบประมาณประจำไตรมาส ประกอบไปด้วย (1) budget.plan: จำนวนเงินงบประมาณตามแผนการใช้จ่าย (1) budget.used: จำนวนเงินงบประมาณที่เบิกจ่ายจริง (1) budget.pass: ผลการเบิกจ่ายงบประมาณประจำไตรมาส (ตรงตามงบประมาณของแผนงาน/ไม่ตรงตามงบประมาณของแผนงาน) (1) budget.report: สาเหตุที่ไม่สามารถเบิกจ่ายงบประมาณได้ตามแผนการ		{ "plan": 10000.75, "used": 8000.00, "pass": false, "report": "สาเหตุที่ไม่สามารถเบิกจ่ายงบประมาณได้ตามแผนการ" }	
problem	String	ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของโครงการ/การดำเนินงาน			
suggestion	String	ข้อเสนอแนะของโครงการ/การดำเนินงาน			

2. ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (API: Application Programming Interface)

ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (API) ทำหน้าที่เป็นช่องทางการเชื่อมต่อระหว่างโปรแกรมประยุกต์ (application) ที่ทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ของผู้ใช้งานกับเครื่องแม่ข่าย เพื่อให้โปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานบนเครื่องผู้ให้บริการ (client) สามารถเข้าถึงและเปลี่ยนแปลงข้อมูลต่าง ๆ ในฐานข้อมูลบนเครื่องแม่ข่ายของระบบ eMENSER ได้

การออกแบบส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ ทางคณะที่ปรึกษาฯ ได้ออกแบบโดยอิงกับข้อกำหนดทางสถาปัตยกรรมแบบ REST (Representational State Transfer) (Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures, Roy Thomas Fielding, 2000) เรียกว่า RESTful API เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทางเว็บ (Web Protocol) เช่น HTTP ทำให้โปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานบนเครื่องผู้ให้บริการ สามารถเข้าถึงบริการของระบบฯ ได้ผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต โดยไม่ขึ้นกับภาษาโปรแกรมและระบบ (Language and Platform independent) รองรับการรับ-ส่งข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ ทำให้นักพัฒนามีอิสระในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อเข้าถึงบริการของระบบ ไม่ต้องผูกติดกับภาษาโปรแกรมใดภาษาหนึ่ง ทั้งนี้ทางคณะที่ปรึกษาฯ ได้ออกแบบส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ ตามข้อกำหนดของ REST ทั้ง 5 ข้อ ดังนี้

1. Client-Server architecture: ระบบประกอบด้วย 2 ส่วน คือ เครื่องแม่ข่าย ทำหน้าที่ให้บริการต่าง ๆ ของระบบ (server) และ โปรแกรมประยุกต์ที่ขอใช้บริการ (client)
2. Statelessness: เครื่องแม่ข่ายจะไม่เก็บสถานะของโปรแกรมประยุกต์ที่ขอใช้บริการ
3. Cacheability: ระบบสามารถกำหนดได้ว่าจะเก็บ cache ของ response ไว้หรือไม่
4. Layered system: โปรแกรมประยุกต์ที่ขอใช้บริการจะไม่ทราบว่ากำลังติดต่อกับเครื่องแม่ข่ายโดยตรงหรือไม่ ทำให้สามารถเพิ่มองค์ประกอบอื่น ที่จำเป็นกับระบบได้ เช่น ส่วนควบคุมความปลอดภัย เป็นต้น
5. Uniform interface: รูปแบบการติดต่อสื่อสารระหว่างเครื่องแม่ข่ายกับโปรแกรมประยุกต์ เป็นแบบเดียวกัน

การพัฒนาส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ของระบบ eMENSER ทางคณะที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้ภาษาโปรแกรมรหัสเปิด ชื่อว่า Node.js เป็นภาษาโปรแกรมจาวาสคริปต์ (Javascript) ที่ทำงานบนเครื่องแม่ข่ายได้หลากหลายระบบปฏิบัติการ (Operating system) ที่ถูกออกแบบเพื่อรองรับรูปแบบการทำงานของเว็บที่มีการรับ-ส่งคำสั่งต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก และง่ายต่อการพัฒนาระบบ เนื่องจากเป็นภาษาโปรแกรมจาวาสคริปต์เดียวกันกับส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User interface)

ตารางที่ 11 ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ของระบบ eMENSCR

ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (API)	หน้าที่
Document API	ทำหน้าที่จัดการข้อมูลโครงการ
POST /documents	สร้างเอกสารโครงการใหม่พร้อมก็นำเข้าส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (workflow)
GET /documents/:docId	เรียกดูข้อมูลโครงการตามรหัสเฉพาะของโครงการในฐานข้อมูล
PUT /documents/:docId	แก้ไขข้อมูลโครงการตามรหัสเฉพาะของโครงการในฐานข้อมูล
POST /documents/:docId/complete	ส่งผลการพิจารณาอนุมัติหรือปฏิเสธโครงการพร้อมความเห็น

3. ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface)

ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface) เป็นส่วนโปรแกรมประยุกต์ (application) ที่ทำงานบนเว็บเบราว์เซอร์ (web browser) ของผู้ใช้งานระบบ ทางคณะที่ปรึกษา ได้เลือกใช้เทคโนโลยีระบบเว็บในการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเข้าถึงได้ทุกที่หากเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และรองรับอุปกรณ์หลากหลายรูปแบบ โดยส่วนติดต่อผู้ใช้ครอบคลุมตั้งแต่หน้าจอของแบบฟอร์มส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการ ส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน และส่วนรายงานผลรูปแบบต่าง ๆ โดยเทคโนโลยีของส่วนติดต่อผู้ใช้งานซึ่งใช้ในระบบ eMENSCR ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การสร้างโครงสร้างของส่วนติดต่อผู้ใช้ด้วยภาษา HTML 2) การจัดรูปแบบด้วย CSS และ 3) การประมวลผลและควบคุมการแสดงผลข้อมูลด้วย Javascript

1. ภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสร้างเอกสารในรูปแบบเว็บเพจ และเอกสารที่สร้างขึ้นสามารถเปิดได้ผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ถูกพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) โดยภาษา HTML มีโครงสร้างการพัฒนาในลักษณะ Tag เพื่อใช้ในการควบคุมการแสดงผลเนื้อหาที่แสดงบนเว็บเพจ เช่น ข้อความ รูปภาพ ตาราง เป็นต้น และส่วนขยายภายใต้ชื่อ Attribute ในการกำหนดคุณลักษณะเพิ่มเติมของ Tag ที่สร้างขึ้น ซึ่งจากอดีตที่ผ่านมาภาษา HTML ได้ถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง จนปัจจุบันพัฒนามาจนถึง HTML เวอร์ชัน 5

2. CSS (Cascading Style Sheet) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผลของเอกสาร HTML ที่ได้มีการพัฒนาขึ้น โดย CSS สามารถกำหนดรูปแบบของเอกสารได้ เช่น กำหนดรูปแบบและตำแหน่งการจัดวางของวัตถุในเอกสาร คุณลักษณะของวัตถุ การจัดวางข้อความ รวมทั้งสีและขนาดของข้อความ เป็นต้น นอกจากนี้ CSS ยังช่วยควบคุมให้เว็บเพจที่พัฒนาขึ้น ให้สามารถแสดงผลได้เหมือนกันในทุกโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ โดย CSS ได้มีการกำหนดรูปแบบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องจากองค์กร World Wide Web Consortium (W3C)

3. Javascript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต โดยปกติมักจะมีการใช้ร่วมกับภาษา HTML และ CSS เพื่อช่วยในการประมวลผล และควบคุมการแสดงผลของเว็บเพจผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ปัจจุบัน Javascript เป็นภาษาที่ได้รับความนิยมอย่างสูง และมีการใช้งานอย่างกว้างขวางในการพัฒนาโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเป็นภาษาเปิดที่ทุกคนสามารถนำไปพัฒนาได้ มีความสามารถในการควบคุมเว็บเพจ ให้สามารถแสดงผลได้ตามเงื่อนไขที่ต้องการ มีความยืดหยุ่นในการพัฒนา ส่งผลให้สามารถกำหนดเงื่อนไขการทำงาน เมื่อผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เว็บเพจที่พัฒนาขึ้น สามารถแสดงหรือซ่อนเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารกับผู้ใช้ และกำหนดการแสดงผลของวัตถุต่าง ๆ บนเว็บเพจในรูปแบบแอนิเมชันได้เป็นอย่างดี

รายละเอียดของส่วนติดต่อผู้ใช้งานในส่วนแบบฟอร์มส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการเป็นดังนี้

แบบฟอร์มส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการ (M1 - M6)

แบบฟอร์มส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการ สำหรับใช้ในการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินงานในมิติต่างๆ ของหน่วยงานที่นำเข้าสู่ข้อมูล ประกอบไปด้วย 6 ส่วนดังนี้

- 1) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลความเชื่อมโยงกับแผนระดับต่างๆ (M1)
- 2) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลทั่วไปของโครงการ และผู้ประสานงานโครงการ (M2)
- 3) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลรายละเอียดแผนงาน/โครงการ/การดำเนินงาน (M3)
- 4) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลกิจกรรมที่ดำเนินการ (M4)
- 5) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลงบประมาณ (M5)
- 6) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลผลการดำเนินงาน (M6)

โดยมีรายละเอียดของแต่ละส่วนดังนี้

1) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลความเชื่อมโยงกับแผนระดับต่างๆ (M1)

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าสู่ข้อมูลความเชื่อมโยงระหว่างโครงการ/การดำเนินการ กับแผนระดับต่างๆ ของประเทศ โดยระบบจะแสดงข้อมูลของแผนแต่ละระดับ สำหรับให้หน่วยงานที่นำเข้าสู่ข้อมูลโครงการ/การดำเนินการเลือก เพื่อเชื่อมโยงแผนกับโครงการ/การดำเนินการ ประกอบด้วย

ส่วนความเชื่อมโยงกับแผนทั้งสามระดับ

- **แผนระดับที่ 1 “ยุทธศาสตร์ชาติ”** ซึ่งเป็นแผนระดับ 1 จะถูกเชื่อมโยงผ่าน “แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ” ซึ่งเป็นแผนระดับ 2 ให้โดยอัตโนมัติ
- **แผนระดับที่ 2** ประกอบด้วย แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ แผนพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 และแผนความมั่นคงแห่งชาติ
- **แผนระดับที่ 3** ตามมติ ครม. วันที่ 4 ธันวาคม 2560

The screenshot shows a web interface with a navigation bar at the top containing six items: 1. ความเชื่อมโยงกับแผนระดับต่างๆ, 2. ข้อมูลทั่วไป, 3. รายละเอียด, 4. กิจกรรม, 5. งบประมาณ, and 6. ผลการดำเนินงาน. The first item is selected and underlined. Below the navigation bar is the heading "เลือกความเชื่อมโยงกับแผนทั้งสามระดับ". The main content area is divided into three sections:

- แผนระดับที่ 1** (ยุทธศาสตร์ชาติจะถูกเชื่อมโยงผ่านแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติให้โดยอัตโนมัติ ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องเลือกแผนในส่วนนี้). A dark grey button labeled "ยุทธศาสตร์ชาติ" is shown.
- แผนระดับที่ 2** (เลือกแผนระดับที่ 2 อย่างน้อยต้องสอดคล้องกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ). Four teal buttons are shown: "แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ", "แผนการปฏิรูปประเทศ", "แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12", and "แผนความมั่นคงแห่งชาติ".
- แผนระดับที่ 3** (หากสามารถระบุได้). A teal button labeled "แผนระดับที่ 3 ตามมติ ครม. วันที่ 4 ธันวาคม 2560" is shown.

รูปภาพที่ 12 ส่วนความเชื่อมโยงกับแผนทั้งสามระดับ (M1)

ส่วนความเชื่อมโยงกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ ในส่วนนี้ ระบบฯ ได้เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างยุทธศาสตร์ชาติกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติไว้ให้เบื้องต้นแล้ว หน่วยงานที่นำเข้าข้อมูลจะสามารถเลือกความเชื่อมโยงได้จากรายการที่ระบบแสดงขึ้นมาให้เลือกเท่านั้น โดยการเลือกประกอบด้วย

- ประเด็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
- แผนย่อย
- เป้าหมายแผนย่อย
- แนวทางการพัฒนาภายใต้แผนย่อย
- เป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
- ยุทธศาสตร์ชาติด้าน
- เป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ

หน่วยงานที่นำเข้าข้อมูลสามารถอธิบายความสอดคล้องของโครงการต่อยุทธศาสตร์ชาติ แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ แผนย่อย เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนย่อย รวมถึง contribution ต่อเป้าหมายของแผนแม่บทฯ และ contribution ต่อเป้าหมายของแผนย่อยเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ

เลือกความเชื่อมโยงของโครงการ/การดำเนินงาน ต่อแผนแม่บท และยุทธศาสตร์ชาติ (เลือกเพียง 1 แผน)

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ • ประเด็น การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

แผนย่อย • แผนย่อยการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์

เป้าหมายแผนย่อย • ครอบคลุมไทยมีความเข้มแข็ง และมีจิตสำนึกความเป็นไทย ดำรงชีวิตแบบพอเพียงมากขึ้น

แนวทางการพัฒนาภายใต้แผนย่อย • 3) พัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่มีความเชื่อมโยงและบูรณาการข้อมูลด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ระหว่างภา

เป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ • คนไทยทุกช่วงวัยมีคุณภาพเพิ่มขึ้น ได้รับการพัฒนาอย่างสมดุล ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญาและคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะ

แนวทางการพัฒนาภายใต้แผนย่อยได้ถูกเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์ชาติ และประเด็นยุทธศาสตร์ภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติไว้แล้ว ดังนั้นเมื่อท่านเลือกแนวทางการพัฒนา ระบบจะแสดงยุทธศาสตร์ชาติ และประเด็นยุทธศาสตร์ฯ ที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาที่ท่านเลือก

เป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องจะปรากฏขึ้น เมื่อท่านเลือกยุทธศาสตร์ชาติและประเด็นยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

ยุทธศาสตร์ชาติ •

- ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์
 - 5. การเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี
 - > 5.4 การพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ทันสมัยสนับสนุนการสร้างสุขภาวะที่ดี
 - 6. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
 - > 6.4 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์
- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
 - 1. การลดความเหลื่อมล้ำ สร้างความเป็นธรรมในทุกมิติ
 - > 1.5 สร้างหลักประกันทางสังคมที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับคนทุกช่วงวัยทุกเพศภาวะและทุกกลุ่ม

เป้าหมายยุทธศาสตร์ชาติ •

- ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์
 - > 1. คนไทยเป็นคนดี คนเก่ง มีคุณภาพ พร้อมสำหรับชีวิตในศตวรรษที่ 21
 - > 2. สังคมไทยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อและสนับสนุนต่อการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต

รูปภาพที่ 13 ส่วนความเชื่อมโยงของโครงการ/การดำเนินงาน ต่อแผนแม่บทฯ และยุทธศาสตร์ชาติ (M1)

ความสอดคล้องของโครงการกับยุทธศาสตร์ชาติ

สรุปข้อมูลยุทธศาสตร์ชาติที่ท่านเลือก

ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์

- ประเด็น
 - 6. การสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
 - 6.4 การพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์

- เป้าหมาย
 - 2. สังคมไทยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อและสนับสนุนต่อการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต

อธิบายความสอดคล้องของโครงการกับยุทธศาสตร์ชาติที่ท่านเลือก

รายละเอียด *

อธิบายว่าโครงการของท่านสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติที่ท่านเลือก และมีส่วนในการสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างไร

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ย้อนกลับ ถัดไป

รูปภาพที่ 14 ส่วนอธิบายความสอดคล้องของโครงการ/การดำเนินงาน ต่อยุทธศาสตร์ชาติ (M1)

สรุปความสอดคล้องของโครงการกับเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทประเด็น

ความสอดคล้องของโครงการกับเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

เป้าหมาย: คนไทยทุกช่วงวัยมีคุณภาพเพิ่มขึ้น ได้รับการพัฒนาอย่างสมดุล ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญาและคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 รักการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต *

อธิบายว่าโครงการของท่านสอดคล้องกับเป้าหมายที่ท่านเลือก และมีส่วนในการสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างไร

ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ตัวชี้วัด: ดัชนีการพัฒนามนุษย์ (ค่าคะแนน)

ช่วงปี	ปี 2561 - 2565	ปี 2566 - 2570	ปี 2571 - 2575	ปี 2576 - 2580
ค่าเป้าหมาย	ค่าคะแนน 0.79	ค่าคะแนน 0.82	ค่าคะแนน 0.85	มีค่าคะแนนมากกว่า 0.85

Contribution ต่อเป้าหมายเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ย้อนกลับ ถัดไป

รูปภาพที่ 15 ส่วนอธิบายความสอดคล้องของโครงการ/การดำเนินงานกับเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนแม่บทประเด็น (M1)

สรุปความสอดคล้องของโครงการกับเป้าหมายของแผนย่อยและตัวชี้วัดของแผนย่อย

ความสอดคล้องของโครงการกับเป้าหมายของแผนย่อยการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์

เป้าหมาย: ครอบคลุมไทยมีความเข้มแข็ง และมีจิตสำนึกความเป็นไทย ดำรงชีวิตแบบพอเพียงมากขึ้น *

อธิบายว่าโครงการของท่านสอดคล้องกับเป้าหมายที่ท่านเลือก และมีส่วนในการสนับสนุนให้บรรลุเป้าหมายได้อย่างไร

ตัวชี้วัดของแผนย่อยการสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์

ตัวชี้วัด: ดัชนีครอบคลุม

ช่วงปี	ปี 2561 - 2565	ปี 2566 - 2570	ปี 2571 - 2575	ปี 2576 - 2580
ค่าเป้าหมาย	ร้อยละ 75	ร้อยละ 80	ร้อยละ 85	ร้อยละ 90

Contribution ต่อเป้าหมายเมื่อเสร็จสิ้นโครงการ

เอกสารที่เกี่ยวข้อง

ย้อนกลับ ถัดไป

รูปภาพที่ 16 ส่วนอธิบายความสอดคล้องของโครงการ/การดำเนินงานกับเป้าหมายและตัวชี้วัดของแผนย่อย (M1)

ส่วนความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาล ในส่วนนี้ระบบจะแสดงนโยบายรัฐบาลหลักทั้ง 12 ข้อ และนโยบายเร่งด่วนทั้ง 12 ด้านให้หน่วยงานที่นำเข้าสู่ข้อมูลโครงการ/การดำเนินการเลือกเพื่อเชื่อมโยง

ความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลหลัก

เลือกความสอดคล้องกับนโยบายรัฐบาลหลัก โดยสามารถดาวน์โหลดนโยบายรัฐบาลได้ที่นี้ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ด้าน)

- การปกป้องและเชิดชูสถาบันพระมหากษัตริย์
- การสร้างความมั่นคงและความปลอดภัยของประเทศ และความสงบสุขของประเทศ
- การทำนุบำรุงศาสนา ศิลปะและวัฒนธรรม
- การสร้างบทบาทของไทยในเวทีโลก
- การพัฒนาเศรษฐกิจและความสามารถในการแข่งขันของไทย
- การพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจและการกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค
- การพัฒนาสร้างความเข้มแข็งจากฐานราก
- การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้และการพัฒนาคุณภาพของคนไทยทุกช่วงวัย
- การพัฒนาระบบสาธารณสุข และหลักประกันทางสังคม
- การฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและการรักษาสิ่งแวดล้อมเพื่อสร้างการเติบโตอย่างยั่งยืน
- การปฏิรูปการบริหารจัดการภาครัฐ
- การป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ และกระบวนการยุติธรรม

ความสอดคล้องกับนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล

ความสอดคล้องกับนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล โดยสามารถดาวน์โหลดนโยบายรัฐบาลได้ที่นี้ (สามารถเลือกได้มากกว่า 1 ด้าน)

- การแก้ไขปัญหาในการดำรงชีวิตของประชาชน
- การปรับปรุงระบบสวัสดิการและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชน
- มาตรการเศรษฐกิจเพื่อรองรับความผันผวนของเศรษฐกิจโลก
- การให้ความช่วยเหลือเกษตรกรและพัฒนานวัตกรรม
- การยกระดับคุณภาพของแรงงาน
- การวางรากฐานระบบเศรษฐกิจของประเทศสู่อนาคต
- การเตรียมคนไทยสู่ศตวรรษที่ ๒๑
- การแก้ไขปัญหาทุจริตและประพฤติมิชอบในวงราชการทั้งฝ่ายการเมืองและฝ่ายราชการประจำ
- การแก้ไขปัญหาเสถียรและสร้างความสงบสุขในพื้นที่ชายแดนภาคใต้
- การพัฒนาระบบการให้บริการประชาชน
- การจัดเตรียมมาตรการรองรับภัยแล้งและอุทกภัย
- การสนับสนุนให้มีการศึกษา การรับฟังความเห็นของประชาชน และการดำเนินการเพื่อแก้ไขเพิ่มเติมรัฐธรรมนูญ

รูปภาพที่ 17 ส่วนความสอดคล้องกับนโยบายหลักของรัฐบาล และนโยบายเร่งด่วนของรัฐบาล (M1)

ส่วนกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง ในส่วนนี้หน่วยงานที่นำเข้าข้อมูลโครงการ/การดำเนินการสามารถกรอกกฎหมายและมติครม.ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ/การดำเนินการ

The screenshot shows two input sections. The first section is titled 'กฎหมายที่เกี่ยวข้อง' (Related Laws) and contains a text input field with the placeholder 'กฎหมายที่เกี่ยวข้อง' and a green button with a plus sign and the text '+ เพิ่มกฎหมายที่เกี่ยวข้อง'. The second section is titled 'มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง' (Related Government Resolutions) and contains a text input field with the placeholder 'มติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง' and a green button with a plus sign and the text '+ เพิ่มมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง'.

รูปภาพที่ 18 ส่วนความสอดคล้องกับกฎหมายและมติคณะรัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง (M1)

2) ส่วนนำเข้าข้อมูลทั่วไปของโครงการ และผู้ประสานงานโครงการ (M2)

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าข้อมูลภาพรวมทั่วไปของโครงการ และข้อมูลผู้ประสานงานของโครงการ โดยแต่ละส่วนจะมีรายละเอียด ประกอบไปด้วย

ข้อมูลภาพรวมโครงการ/การดำเนินงาน ประกอบด้วย ลักษณะการดำเนินงาน (โครงการ/การดำเนินงาน) แผนงานที่อยู่เหนือโครงการ รหัสโครงการใหญ่ (กรณีที่เป็นโครงการที่อยู่ภายใต้โครงการใหญ่) ลักษณะโครงการ/การดำเนินงาน (ใช้งบประมาณ/ไม่ใช้งบประมาณ) วิธีการดำเนินงาน (ดำเนินการเอง/จัดจ้าง) รหัส GFMS ของโครงการ

The screenshot shows a form titled 'ภาพรวมโครงการ/การดำเนินงาน' (Project Overview). It contains several fields and selection options: 1. 'ลักษณะการดำเนินงาน' (Operation Characteristics) with radio buttons for 'โครงการ' (Project) and 'การดำเนินงาน' (Operation), where 'โครงการ' is selected. 2. 'ภายใต้แผนงาน' (Under Plan) with a text input field. 3. 'รหัสโครงการใหญ่ (ถ้ามี)' (Large Project Code (if any)) with a text input field. 4. 'ลักษณะโครงการ/การดำเนินงาน' (Project/Operation Characteristics) with radio buttons for 'ใช้งบประมาณ' (Use Budget) and 'ไม่ใช้งบประมาณ' (Do not use budget), where 'ใช้งบประมาณ' is selected. 5. 'วิธีการดำเนินงาน (กรณีมีการดำเนินการเองบางส่วน และจัดจ้างบางส่วน ให้เลือกทั้งสองตัวเลือก)' (Operation Method (if partially self-operated and partially outsourced, select both options)) with radio buttons for 'ดำเนินการเอง' (Self-operated) and 'จัดจ้าง' (Outsourced), where 'ดำเนินการเอง' is selected. 6. 'รหัส GFMS ของโครงการ (ถ้ามี)' (GFMS Code of Project (if any)) with a text input field.

รูปภาพที่ 19 ส่วนข้อมูลภาพรวมโครงการ/การดำเนินงาน (M2)

ข้อมูลผู้อำนวยการกองและผู้ประสานงานหลัก ประกอบด้วย ข้อมูลผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า และผู้ประสานงานหลักของโครงการ ซึ่งทำหน้าที่นำเข้าสู่ข้อมูล รวมทั้งรายงานความก้าวหน้าในการดำเนินการของโครงการ / การดำเนินการ

The image shows a digital form with two main sections. The top section is titled 'ผู้อำนวยการกองหรือเทียบเท่า' (Director or Equivalent) and the bottom section is titled 'ผู้ประสานงานหลัก' (Main Coordinator). Both sections have identical fields: a dropdown menu for gender (currently set to 'นาย' - Mr.), a text input for 'ชื่อ' (Name), a text input for 'นามสกุล' (Surname), a text input for 'อีเมล (หน่วยงาน)' (Office Email) with an envelope icon, a text input for 'อีเมล (ส่วนตัว/สำรอง)' (Personal/Backup Email) with an envelope icon, a text input for 'โทรศัพท์' (Telephone) with a phone icon, and a text input for 'โทรสาร' (Fax) with a fax icon.

รูปภาพที่ 20 ส่วนข้อมูลผู้อำนวยการกองและผู้ประสานงานหลัก (M2)

3) ส่วนนำเข้าสู่ข้อมูลรายละเอียดแผนงาน/โครงการ/การดำเนินงาน (M3)

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าสู่ข้อมูลรายละเอียดของแผนงาน/โครงการ/การดำเนินงาน โดยแต่ละส่วนจะมีรายละเอียด ประกอบไปด้วย

ข้อมูลระยะเวลาดำเนินโครงการ/การดำเนินงาน ประกอบด้วยวันที่เริ่มต้นโครงการ และ วันที่สิ้นสุดโครงการ

ข้อมูลรายละเอียดโครงการ/การดำเนินงาน ประกอบด้วย หลักการและเหตุผล วัตถุประสงค์

ระยะเวลาดำเนินโครงการ/การดำเนินงาน

วันที่เริ่มต้นโครงการ • ตุลาคม 2561

วันที่สิ้นสุดโครงการ • กันยายน 2562

รายละเอียดโครงการ/การดำเนินงาน

หลักการและเหตุผล

วัตถุประสงค์

รูปภาพที่ 21 ส่วนระยะเวลาดำเนินโครงการ/การดำเนินงานและข้อมูลรายละเอียดโครงการ/การดำเนินงาน (M3)

เป้าหมายของโครงการ ประกอบด้วย เป้าหมายเชิงผลผลิต (Output) เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (Outcome) ผลที่คาดว่าจะเกิด ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ที่ได้รับประโยชน์

เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงผลผลิต (Output)

เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (Outcome)

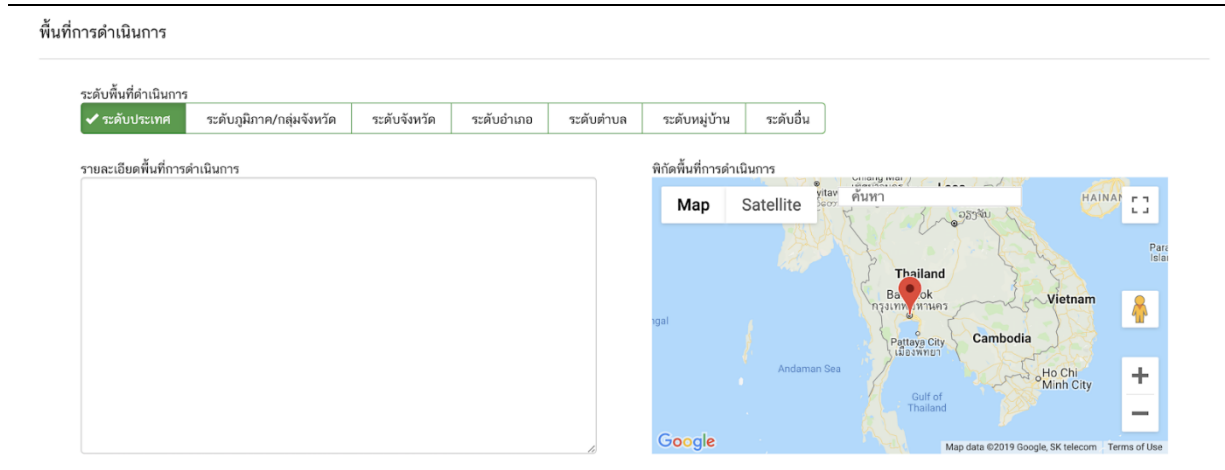
ผลที่คาดว่าจะเกิด

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

กลุ่มเป้าหมาย/ผู้ที่ได้รับประโยชน์

รูปภาพที่ 22 ส่วนเป้าหมายของโครงการ/การดำเนินงาน (M3)

ข้อมูลพื้นที่การดำเนินการ ประกอบด้วย ระดับพื้นที่ดำเนินการ (ระดับประเทศ/ระดับภูมิภาค/กลุ่มจังหวัด/ระดับจังหวัด/ระดับอำเภอ/ระดับตำบล/ระดับหมู่บ้าน/ระดับอื่น) รายละเอียดพื้นที่การดำเนินการ และพิกัดพื้นที่การดำเนินการ



รูปภาพที่ 23 ส่วนข้อมูลพื้นที่การดำเนินการ (M3)

4) ส่วนนำเข้าข้อมูลกิจกรรมที่ดำเนินการ (M4)

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าข้อมูลกิจกรรมที่ดำเนินการ ซึ่งระบบรองรับการเพิ่มกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยที่มีการดำเนินการของโครงการ/การดำเนินงานในรูปแบบ Gantt Chart โดยผู้ใช้งานสามารถปรับเปลี่ยนระยะเวลาดำเนินการของแต่ละกิจกรรมได้ โดยระยะเวลาการดำเนินการของแต่ละกิจกรรมจะต้องอยู่ภายในขอบเขตระยะเวลาเริ่มต้น – สิ้นสุดของการดำเนินโครงการ/การดำเนินการ

โครงการที่ดำเนินการ

กิจกรรม	พ.ศ. 2561		พ.ศ. 2562			
	ปีงบประมาณ 2562					
	Q 1	Q 2	Q 3	Q 4		
กิจกรรม 1	กิจกรรม 1					
กิจกรรม 2		กิจกรรม 2				
กิจกรรม 2.1		กิจกรรม 2.1				
กิจกรรม 2.2			กิจกรรม 2.2			

* Q (Quarter) คือ ไตรมาสภายในปีงบประมาณ ของโครงการ/การดำเนินงาน

รูปภาพที่ 24 ส่วนนำเข้าข้อมูลกิจกรรมที่ดำเนินการ (M4)

5) ส่วนนำเข้าข้อมูลงบประมาณ (M5)

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าข้อมูลรายละเอียดงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินการของโครงการ/การดำเนินการ ประกอบด้วย แหล่งเงินงบประมาณ และ แผนการใช้จ่ายงบประมาณ

ข้อมูลแหล่งเงินงบประมาณ ได้แก่ ข้อมูลงบประมาณที่ใช้ในการดำเนินโครงการ/การดำเนินการ แยกตามประเภทของแหล่งเงิน ดังนี้

- **ข้อมูลเงินงบประมาณแผ่นดิน** ประกอบด้วย งบประมาณที่หน่วยงานนำเข้าโครงการเป็นผู้ขอรับจัดสรร และข้อมูลงบประมาณที่หน่วยงานที่นำเข้าโครงการขอผ่านหน่วยงานอื่น งบประมาณจังหวัด/กลุ่มจังหวัด
- **ข้อมูลเงินรายได้ของหน่วยงาน** คือ ข้อมูลงบประมาณกรณีหน่วยงานใช้งบประมาณจากเงินรายได้ของหน่วยงานเองตามวงเงินโครงการ
- **ข้อมูลเงินกู้** ประกอบด้วย เงินกู้ภายในประเทศ และ เงินกู้จากต่างประเทศ
- **ข้อมูลงบประมาณจากแหล่งอื่น** เช่น เงินบริจาค

โดยระบบจะรวมวงเงินงบประมาณทั้งหมดให้อัตโนมัติ จากข้อมูลงบประมาณที่กรอกตามประเภทของแหล่งเงินข้างต้น

แหล่งเงิน	
เงินงบประมาณแผ่นดิน	
งบประมาณที่หน่วยงานขอโดยตรง	<input type="text" value="0.00 (ไม่ต้องใส่สัญลักษณ์ *)"/> บาท
งบประมาณที่ขอผ่านหน่วยงานอื่น	<input type="text" value="0.00"/> บาท <input type="text" value="ระบุชื่อหน่วยงานอื่นที่ได้รับงบประมาณ"/>
เงินงบประมาณแผ่นดิน (เฉพาะกรณีส่วนราชการที่ได้รับงบประมาณจากจังหวัด/กลุ่มจังหวัด)	
งบประมาณที่ได้รับจากจังหวัด	<input type="text" value="0.00"/> บาท
งบประมาณที่ได้รับจากกลุ่มจังหวัด	<input type="text" value="0.00"/> บาท
เงินรายได้ของหน่วยงาน	
เงินรายได้ของหน่วยงาน	<input type="text" value="0.00"/> บาท
เงินกู้	
เงินกู้ภายในประเทศ	<input type="text" value="0.00"/> บาท
เงินกู้จากต่างประเทศ	<input type="text" value="0.00"/> บาท
งบประมาณจากแหล่งอื่น (งบประมาณจากแหล่งอื่น เช่น เงินบริจาค เป็นต้น)	
<input type="text" value="ที่มาของงบประมาณ"/>	<input type="text" value="จำนวนงบประมาณ"/> บาท <input type="button" value="x"/>
<input type="button" value="+ เพิ่มข้อมูลงบประมาณจากแหล่งอื่น"/>	
สรุป	
รวมวงเงินงบประมาณทั้งหมด	<input type="text" value="0.00"/> บาท

รูปภาพที่ 25 ส่วนแหล่งเงินงบประมาณจำแนกตามประเภทของงบประมาณ (M5)

ข้อมูลแผนการใช้จ่ายงบประมาณ ประกอบด้วย แผนการใช้จ่ายงบประมาณของโครงการ/การดำเนินการแต่ละไตรมาสแยกตามปีงบประมาณ ภายในขอบเขตระยะเวลาเริ่มต้น-สิ้นสุดของการดำเนินโครงการ/การดำเนินงาน โดยระบบจะรวมงบประมาณจากแผนการใช้จ่ายทั้งหมดให้อัตโนมัติ และในกรณีที่ผลรวมงบประมาณจากทุกแหล่ง มีค่าไม่เท่ากับ ผลรวมงบประมาณจากแผนการใช้จ่ายทั้งหมด ระบบจะขึ้นข้อความเตือน

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ						
แผนการใช้จ่ายระหว่างปีงบประมาณ 2562 ถึงปีงบประมาณ 2564						
ปีงบประมาณ	ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	รวม	
ปีงบประมาณ 2562	0.00 บาท	0.00 บาท	0.00 บาท	0.00 บาท	0.00	บาท
ปีงบประมาณ 2563	0.00 บาท	0.00 บาท	0.00 บาท	0.00 บาท	0.00	บาท
ปีงบประมาณ 2564	0.00 บาท	0.00 บาท	0.00 บาท	0.00 บาท	0.00	บาท
รวมงบประมาณจากแผนการใช้จ่ายทั้งหมด					0.00	บาท

รูปภาพที่ 26 ส่วนแผนการใช้จ่ายงบประมาณ (M5)

แผนการใช้จ่ายงบประมาณ						
แผนการใช้จ่ายระหว่างปีงบประมาณ 2562 ถึงปีงบประมาณ 2564						
ปีงบประมาณ	ไตรมาสที่ 1	ไตรมาสที่ 2	ไตรมาสที่ 3	ไตรมาสที่ 4	รวม	
ปีงบประมาณ 2562	5,000,000 บาท	0.00 บาท	5,000,000 บาท	0.00 บาท	10,000,000.00	บาท
ปีงบประมาณ 2563	5,000,000 บาท	0.00 บาท	0.00 บาท	0.00 บาท	5,000,000.00	บาท
ปีงบประมาณ 2564	5,000,000 บาท	0.00 บาท	5,000,000 บาท	0.00 บาท	10,000,000.00	บาท
รวมงบประมาณจากแผนการใช้จ่ายทั้งหมด					25,000,000.00	บาท

คำเตือน! ยอดรวมเงินงบประมาณทั้งหมด และยอดรวมงบประมาณจากแผนการใช้จ่ายมีค่าไม่ตรงกัน

รูปภาพที่ 27 ระบบขึ้นข้อความเตือน กรณีที่ผลรวมงบประมาณจากทุกแหล่ง มีค่าไม่เท่ากับ ผลรวมงบประมาณจากแผนการใช้จ่ายทั้งหมด (M5)

6) ส่วนนำเข้าข้อมูลผลการดำเนินงาน (M6)

ส่วนนี้เป็นการนำเข้าข้อมูลการรายงานความก้าวหน้า หรือผลการดำเนินงานของโครงการตามรายไตรมาส เพื่อใช้ในการติดตามผลการดำเนินงาน รวมทั้งปัญหา และอุปสรรคที่พบระหว่างการดำเนินโครงการ โดยส่วนนำเข้าข้อมูลผลการดำเนินงานของแต่ละไตรมาส ประกอบด้วย

ข้อมูลความก้าวหน้าต่อเป้าหมายโครงการ ประกอบด้วยข้อมูลความก้าวหน้าต่อเป้าหมายเชิงผลผลิต (Output) ความก้าวหน้าต่อเป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (Outcome) ความก้าวหน้าต่อดัชนีชี้วัดความสำเร็จของโครงการ/การดำเนินการ

ความก้าวหน้าโครงการ ประจำปีไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2562	
ความก้าวหน้าต่อเป้าหมายโครงการ ประจำปีไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2562	
เป้าหมายเชิงผลผลิต (Output)	กรอกความก้าวหน้าต่อเป้าหมายเชิงผลผลิต (Output)
เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (Outcome)	กรอกความก้าวหน้าต่อเป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (Outcome)
ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	กรอกความก้าวหน้าต่อดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

รูปภาพที่ 28 ส่วนข้อมูลความก้าวหน้าต่อเป้าหมายโครงการ (M6)

ข้อมูลความก้าวหน้าต่อกิจกรรมตามแผนงาน ในส่วนนี้เป็นการรายงานความก้าวหน้าของโครงการ/การดำเนินการในแต่ละกิจกรรมหลักและกิจกรรมย่อยที่ผู้ใช้ได้กรอกข้อมูลไว้ในส่วนนำเข้าข้อมูลกิจกรรมที่ดำเนินการ (M4) ในรูปแบบ Gantt Chart ก่อนหน้า

ความก้าวหน้าของกิจกรรมตามแผนงาน ประจำปีไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2562	
กิจกรรม 2	
กิจกรรม 2.1	
กิจกรรม 2.2	

รูปภาพที่ 29 ส่วนข้อมูลความก้าวหน้าต่อกิจกรรมตามแผนงาน (M6)

ข้อมูลความก้าวหน้าของการเบิกจ่ายงบประมาณประจำไตรมาส ในส่วนนี้เป็นการรายงานความก้าวหน้าของโครงการ/การดำเนินการของการเบิกจ่ายงบประมาณประจำไตรมาสเมื่อเทียบกับแผนการใช้จ่าย และสาเหตุที่โครงการไม่สามารถเบิกจ่ายงบประมาณได้ตามแผนการ

การเบิกจ่ายงบประมาณประจำไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2562	
จำนวนเงินงบประมาณตามแผนการใช้จ่าย	0.00 บาท
จำนวนเงินงบประมาณที่เบิกจ่ายจริง	0.00 บาท
สาเหตุที่ไม่สามารถเบิกจ่ายงบประมาณได้ตามแผนการ	กรอกสาเหตุที่ไม่สามารถเบิกจ่ายงบประมาณได้ตามแผนการ

รูปภาพที่ 30 ส่วนข้อมูลความก้าวหน้าของการเบิกจ่ายงบประมาณ (M6)

ข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับความเชื่อมโยงกับแผนทั้งสามระดับ โดยหน่วยงานสามารถรายงานความก้าวหน้าต่อเป้าหมายของแผนทั้งสามระดับ โดยระบบจะเลือกเฉพาะเป้าหมายของแผนฯ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ/การดำเนินการ ซึ่งหน่วยงานได้ทำการเลือกไว้แล้วจากส่วนแรกคือ ส่วนนำเข้าข้อมูลความเชื่อมโยงกับแผนระดับต่างๆ (M1) เพื่อมาใช้ในการรายงานความก้าวหน้าเท่านั้น

ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติและยุทธศาสตร์ชาติ

กรอกข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการ
(จำเป็นต้องกรอกข้อมูลความก้าวหน้าทั้งหมด)

ยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องโดยตรง

แนวทางการพัฒนาหลัก: แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ประเด็น การพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต

ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ

เป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติ: 2. สังคมไทยมีสภาพแวดล้อมที่เอื้อและสนับสนุนต่อการพัฒนาคนตลอดช่วงชีวิต

กรอกข้อมูลผลการดำเนินงานต่อเป้าหมาย

ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของแผนแม่บทประเด็น

เป้าหมายของแผนแม่บทประเด็น: คนไทยทุกช่วงวัยมีคุณภาพเพิ่มขึ้น ได้รับการพัฒนาอย่างสมดุล ทั้งด้านร่างกาย สติปัญญาและคุณธรรมจริยธรรม เป็นผู้ที่มีความรู้และทักษะในศตวรรษที่ 21 รักการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

กรอกข้อมูลผลการดำเนินงานต่อเป้าหมาย

ผลการดำเนินงานต่อเป้าหมายของแผนย่อย

เป้าหมายของแผนย่อย: ครอบครัวไทยมีความเข้มแข็ง และมีจิตสำนึกความเป็นไทย ดำรงชีวิตแบบพอเพียงมากขึ้น

กรอกข้อมูลผลการดำเนินงานต่อเป้าหมาย

กรอกข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการ
(ไม่จำเป็นต้องกรอกข้อมูลความก้าวหน้าทั้งหมด)

ยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องโดยตรง

ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนการปฏิรูปประเทศ

กรอกข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการ
(จำเป็นต้องกรอกข้อมูลความก้าวหน้าทั้งหมด)

แผนการปฏิรูปประเทศ

ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

กรอกข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการ
(จำเป็นต้องกรอกข้อมูลความก้าวหน้าทั้งหมด)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12

รูปภาพที่ 31 ส่วนความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการกับความเชื่อมโยงกับแผนทั้งสามระดับ (M6)

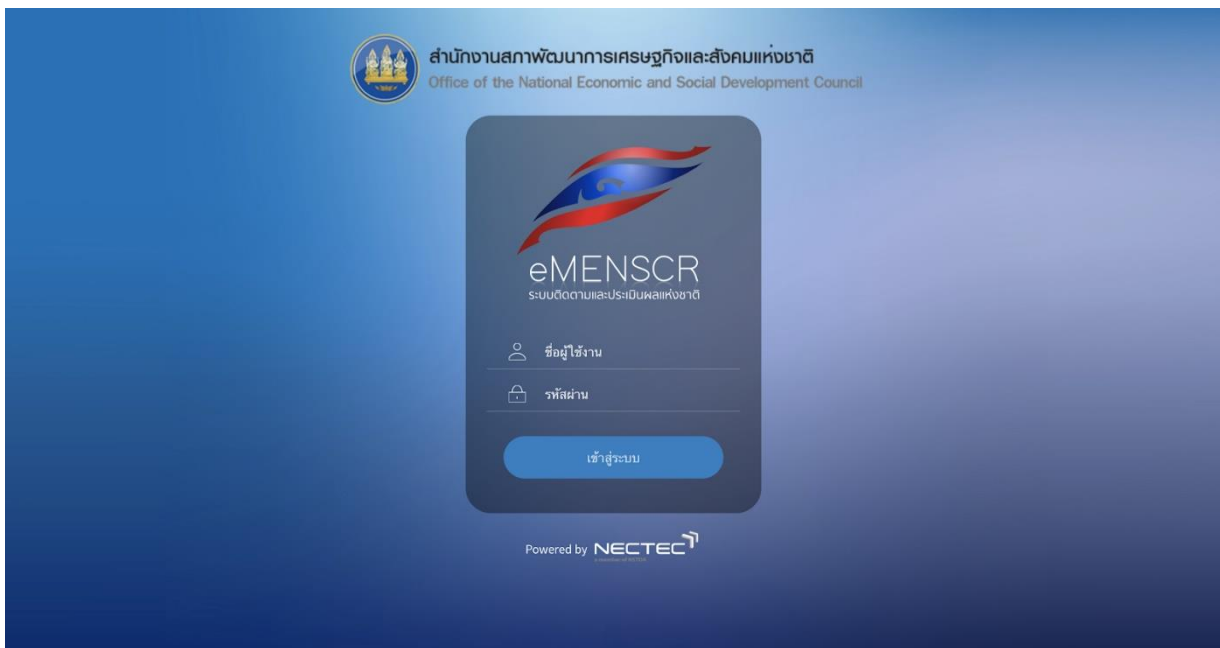
ส่วนสรุปปัญหาและข้อเสนอแนะของโครงการประจำไตรมาส ประกอบด้วย สรุปผลการดำเนินงาน ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน และข้อเสนอแนะ

สรุปปัญหาและข้อเสนอแนะของโครงการประจำไตรมาสที่ 3 ปีงบประมาณ 2562	
สรุปผลการดำเนินงาน	
รายละเอียด	กรอกข้อมูลสรุปผลการดำเนินงานของโครงการ
ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน	
รายละเอียด	กรอกข้อมูลปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของโครงการ
ข้อเสนอแนะ	
รายละเอียด	กรอกข้อมูลข้อเสนอแนะของโครงการ

รูปภาพที่ 32 ส่วนสรุปปัญหาและข้อเสนอแนะของโครงการประจำไตรมาส (M6)

4.2 ส่วนล็อกอินสำหรับหน่วยงานภาครัฐและคณะกรรมการฯ เพื่อเข้าใช้งานระบบ (LOGIN)

ในการเข้าใช้งานระบบ eMENSOCR ผู้ใช้งานระบบ ได้แก่ ผู้นำเข้าข้อมูลโครงการ (หน่วยงานภาครัฐ) ผู้อนุมัติโครงการ (ผู้บริหารระดับกรม และ กระทรวง) รวมถึงคณะกรรมการชุดต่างๆ เช่น คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ เป็นต้น จะผ่านส่วนล็อกอิน (Login) ด้วยรหัสผู้ใช้ (Username) และรหัสผ่าน (Password)



รูปภาพที่ 33 หน้าจอล็อกอินสำหรับผู้นำเข้าโครงการ ผู้อนุมัติโครงการ และคณะกรรมการชุดต่างๆเพื่อเข้าใช้งานระบบฯ

ทางคณะที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้ ระบบยืนยันตัวตนและการจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึง (Identity and Access Management หรือ IAM) ชื่อ Keycloak ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด (open source) ที่รองรับมาตรฐาน OAuth 2.0 เป็นเฟรมเวิร์กมาตรฐานระดับอุตสาหกรรมสำหรับการยืนยันและตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ตามเอกสาร RFC 6749, OpenID Connect เป็นส่วนขยายของ OAuth 2.0 สำหรับการยืนยันตัวตน, SAML (Security Assertion Markup Language) เป็นมาตรฐานเปิดสำหรับการยืนยันตัวตนและตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้โดยใช้เอกสารแบบ XML เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

โดยการสร้างรหัสผู้ใช้ (username) ของระบบ eMENSCR เป็นไปตามรูปแบบดังนี้

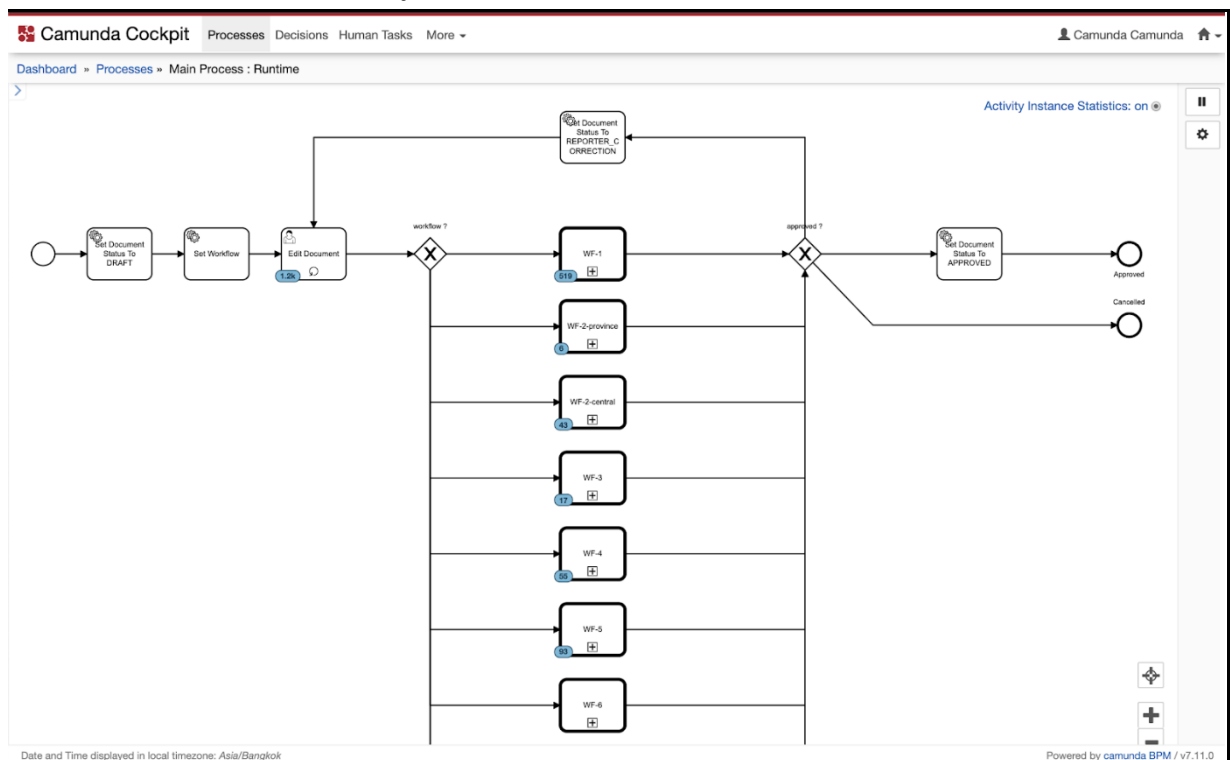
ประเภทผู้ใช้	รูปแบบรหัสผู้ใช้
<p>ผู้นำเข้าโครงการ (หน่วยงานระดับกอง)</p>	<p><ตัวย่อชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ> + <รหัสสารบรรณของหน่วยงาน (เฉพาะส่วนตัวเลข)> + <ลำดับที่ของผู้ใช้ในกอง></p> <p>เช่น ผู้ใช้ลำดับที่ 1 ในกองยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ซึ่งมีรหัสสารบรรณ นร.1120 จะมีรหัสผู้ใช้เป็น nesdb11201</p> <p><u>หมายเหตุ</u> เนื่องจากปัจจุบันระบบ eMENSCR มีเพียง 1 ผู้ใช้ต่อกองเท่านั้น รหัสผู้ใช้ของผู้นำเข้าโครงการจึงลงท้ายด้วยเลข 1 เสมอ</p>
<p>ผู้อนุมัติโครงการ (ผู้บริหารระดับกรม และ กระทรวง)</p>	<p><ตัวย่อชื่อหน่วยงานภาษาอังกฤษ> + “-chief” + <เลข running number ไล่ลำดับ></p> <p>เช่น</p> <p>ปลัดกระทรวงมหาดไทย จะมีรหัสผู้ใช้เป็น moi-chief1</p> <p>ปลัดกระทรวงพลังงาน จะมีรหัสผู้ใช้เป็น energy-chief1</p> <p>รองปลัดกระทรวงพลังงาน จะมีรหัสผู้ใช้เป็น energy-chief2</p>
<p>คณะกรรมการ</p>	<p><ชื่อภาษาอังกฤษ> + “.” + <อักษรภาษาอังกฤษ 3 ตัวแรกของนามสกุล></p>

4.3 ส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (WORKFLOW)

ระบบ eMENSCR รองรับการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (workflow) โดยทางคณะที่ปรึกษา ได้เลือก Camunda ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด (open source) ทำหน้าที่ประมวลผลสายงาน (workflow engine) ตามมาตรฐาน BPMN 2.0 ที่ใช้การนิยาม workflow ในรูปแบบของรูปภาพและสัญลักษณ์ต่าง ๆ ที่เข้าใจง่าย ช่วยให้ผู้ออกแบบ workflow และนักพัฒนาซอฟต์แวร์สามารถสื่อสารกันได้ง่ายขึ้น นอกจากนี้ Camunda ยังมีเครื่องมือชื่อว่า Camunda Modeler สำหรับการออกแบบ workflow และนำเข้าสู่ระบบได้ทันที โดย ณ ปัจจุบันระบบ eMENSCR รองรับ workflow 6 ประเภทดังนี้

- 1) หน่วยงานส่วนกลาง
- 2) หน่วยงานส่วนภูมิภาค
- 3) รัฐวิสาหกิจ
- 4) องค์การมหาชน/หน่วยงานในกำกับ
- 5) มหาวิทยาลัย
- 6) อื่นๆ

อย่างไรก็ดี ระบบฯ รองรับรูปแบบของ workflow ที่เพิ่มเติม และปรับเปลี่ยนไปจากข้างต้นนี้



รูปภาพที่ 34 หน้าจอโปรแกรม Camunda ซึ่งทำหน้าที่ประมวลผลสายงาน (workflow engine) ตามมาตรฐาน

BPMN 2.0

ส่วนการอนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับสายงาน (Workflow) ของระบบ eMENSCR มีคุณสมบัติ ดังนี้

1) รองรับการให้ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดและปรับเปลี่ยนลำดับสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ

2) รองรับการให้ผู้ใช้งานเลือกเส้นทางเดินของเอกสาร สำหรับเอกสารบางประเภทที่สามารถเลือกเส้นทางเดินเอกสารมากกว่า 1 เส้นทาง

3) รองรับการกำหนดสิทธิให้แก่ผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ ในการเรียกดู/แก้ไข/อนุมัติ/ปฏิเสธ/แทรกความคิดเห็น (Comment) ตามเงื่อนไขของสถานะของเอกสาร

โดยมีรายละเอียดของแต่ละคุณสมบัติข้างต้นดังนี้

4.3.1 ส่วนปรับเปลี่ยนลำดับสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ

ระบบฯ รองรับการกำหนดและปรับเปลี่ยนลำดับสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ รวมถึงรายละเอียดอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เปลี่ยนประเภทของสายงานการอนุมัติเอกสารโครงการ เปลี่ยนชื่อ-สกุล ผู้อนุมัติโครงการ เปลี่ยนตำแหน่งผู้อนุมัติโครงการ เปลี่ยนข้อมูลผู้ประสานงาน เป็นต้น

นำเข้าข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานตามสายการบังคับบัญชา

เลือกประเภทหน่วยงานที่ตรงกับรูปแบบหน่วยงานของท่าน

ประเภทหน่วยงาน

เลือกประเภทหน่วยงาน

- หน่วยงานส่วนกลาง
- หน่วยงานส่วนภูมิภาค
- รัฐวิสาหกิจ
- องค์การมหาชน/หน่วยงานในกำกับ
- มหาวิทยาลัย
- อื่น ๆ

รูปภาพที่ 35 หน้าจอกำหนดและปรับเปลี่ยนประเภทของสายงานการอนุมัติเอกสารโครงการ

1) ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท หน่วยงาน ส่วนกลาง

สำหรับหน่วยงานประเภทนี้ สายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการจะประกอบด้วย ระดับอธิบดี หรือเทียบเท่า (ไม่บังคับ) ระดับรองปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า (ไม่บังคับ) ระดับปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า (บังคับ)

นำเข้าสู่ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานตามสายการบังคับบัญชา

เลือกประเภทหน่วยงานที่ตรงกับรูปแบบหน่วยงานของท่าน

ประเภทหน่วยงาน
หน่วยงานส่วนกลาง

กำหนดโครงสร้างของหน่วยงานส่วนกลาง

หน่วยงานระดับกอง

อธิบดีหรือเทียบเท่า ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล นาย - ชื่อ นามสกุล

รองปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล นาย - ชื่อ นามสกุล

ปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล นาย - ชื่อ นามสกุล

หมายเหตุ

รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบหน่วยงาน

ข้อมูลผู้ประสานงาน

ชื่อ * นาย - ชื่อผู้ประสานงาน นามสกุล * นามสกุลผู้ประสานงาน

อีเมล * โทรศัพท์ *

รูปภาพที่ 36 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท หน่วยงานส่วนกลาง

2) ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท หน่วยงาน ส่วนภูมิภาค

สำหรับหน่วยงานประเภทนี้ สายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 เส้นทางได้แก่

- **เส้นทางจังหวัด** ประกอบด้วย ระดับหัวหน้าสำนักงานจังหวัด (บังคับ) ระดับรองผู้ว่าราชการจังหวัด (ไม่บังคับ) ระดับผู้ว่าราชการจังหวัด (บังคับ) ระดับปลัดกระทรวงมหาดไทย (บังคับ)
- **เส้นทางกระทรวง** ประกอบด้วย ระดับอธิบดีหรือเทียบเท่า (ไม่บังคับ) ระดับรองปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า (ไม่บังคับ) ระดับปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า (บังคับ)

นำเข้าสู่ข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานตามสายการบังคับบัญชา

เลือกประเภทหน่วยงานที่ตรงกับรูปแบบหน่วยงานของท่าน

ประเภทหน่วยงาน
หน่วยงานส่วนภูมิภาค

กำหนดโครงสร้างของหน่วยงานส่วนภูมิภาค

หน่วยงานระดับกอง

เส้นทางจังหวัด	เส้นทางกระทรวง
<input checked="" type="checkbox"/> หัวหน้าสำนักงานจังหวัด	<input checked="" type="checkbox"/> อธิบดีหรือเทียบเท่า
ตำแหน่ง: กรอกตำแหน่งหัวหน้าสำนักงานจังหวัดหรือเทียบเท่า	ตำแหน่ง: กรอกตำแหน่งอธิบดีหรือเทียบเท่า
ชื่อ-สกุล: นาย - ชื่อ นามสกุล	ชื่อ-สกุล: นาย - ชื่อ นามสกุล
<input checked="" type="checkbox"/> รองผู้ว่าราชการจังหวัด	<input checked="" type="checkbox"/> รองปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า
ตำแหน่ง: กรอกตำแหน่งรองผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า	ตำแหน่ง: กรอกตำแหน่งรองปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า
ชื่อ-สกุล: นาย - ชื่อ นามสกุล	ชื่อ-สกุล: นาย - ชื่อ นามสกุล
<input checked="" type="checkbox"/> ผู้ว่าราชการจังหวัด	<input checked="" type="checkbox"/> ปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า
ตำแหน่ง: กรอกตำแหน่งผู้ว่าราชการจังหวัดหรือเทียบเท่า	ตำแหน่ง: กรอกตำแหน่งปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า
ชื่อ-สกุล: นาย - ชื่อ นามสกุล	ชื่อ-สกุล: นาย - ชื่อ นามสกุล
<input checked="" type="checkbox"/> ปลัดกระทรวงมหาดไทย	
ชื่อ-สกุล: นาย - ชื่อ นามสกุล	

รูปภาพที่ 37 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท หน่วยงานส่วนภูมิภาค

- 3) ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท รัฐวิสาหกิจ
- สำหรับหน่วยงานประเภทนี้ สายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการจะประกอบด้วย ระดับผู้ช่วยผู้ว่าการหรือเทียบเท่า (ไม่บังคับ) ระดับรองผู้ว่าการหรือเทียบเท่า (ไม่บังคับ) ระดับผู้ว่าการหรือเทียบเท่า (บังคับ)

รูปภาพที่ 38 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท รัฐวิสาหกิจ

- 4) ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท องค์กรมหาชน / หน่วยงานในกำกับ

สำหรับหน่วยงานประเภทนี้ สายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการจะประกอบด้วย ระดับรองผู้อำนวยการหรือเทียบเท่า (ไม่บังคับ) ระดับผู้อำนวยการหรือเทียบเท่า (บังคับ)

รูปภาพที่ 39 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท องค์กรมหาชน / หน่วยงานในกำกับ

5) ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท มหาวิทยาลัย

สำหรับหน่วยงานประเภทนี้ สายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการจะประกอบด้วย ระดับรองอธิการบดีหรือเทียบเท่า (ไม่บังคับ) ระดับอธิการบดีหรือเทียบเท่า (บังคับ)

รูปภาพที่ 40 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท มหาวิทยาลัย

6) ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท อื่นๆ

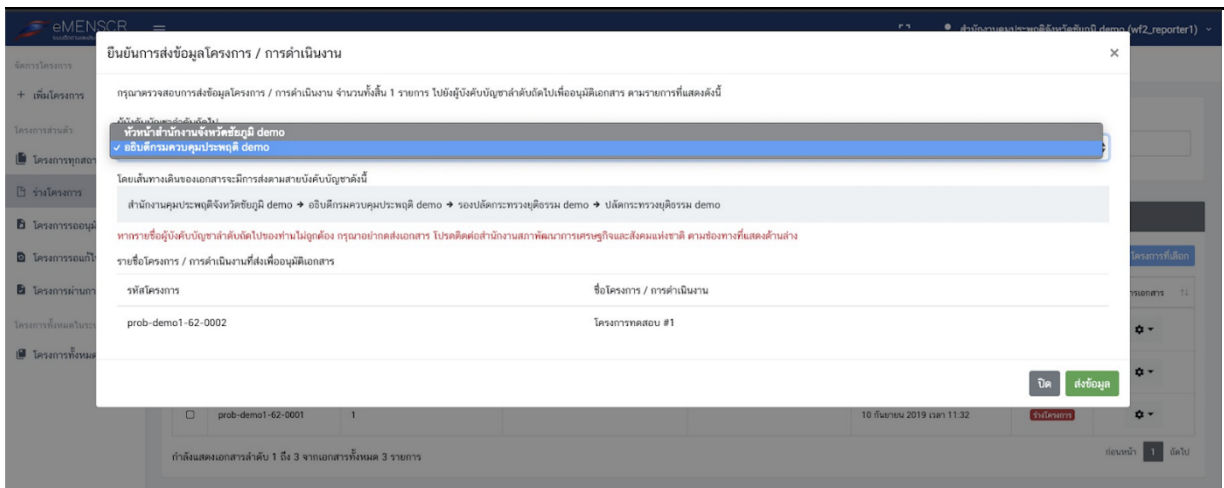
สำหรับหน่วยงานประเภทอื่น ที่ไม่ตรงกับหน่วยงานทั้ง 5 ประเภทข้างต้น ผู้ใช้สามารถกำหนดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการได้เอง โดยกด “เพิ่ม” ผู้บังคับบัญชา และใส่รายละเอียดของผู้บังคับบัญชาตามสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการจริงของหน่วยงาน

รูปภาพที่ 41 ส่วนกำหนดและปรับเปลี่ยนรายละเอียดสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ ประเภท อื่นๆ

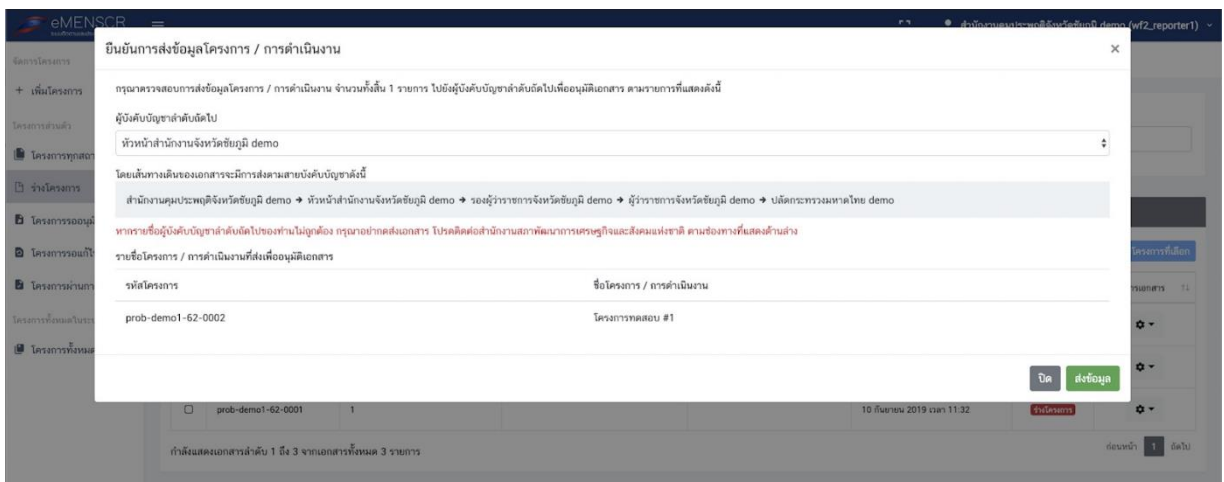
4.3.2 ส่วนเลือกเส้นทางเดินของเอกสาร สำหรับเอกสารบางประเภทที่สามารถเลือกเส้นทางเดินเอกสารมากกว่า 1 เส้นทาง

ระบบฯ รองรับการเลือกเส้นทางเดินเอกสารมากกว่า 1 เส้นทาง สำหรับเอกสารของหน่วยงานบางประเภทที่มีสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการมากกว่า 1 เส้นทาง เช่น หน่วยงานส่วนภูมิภาคที่สายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการจะแบ่งออกเป็น 2 เส้นทาง ได้แก่

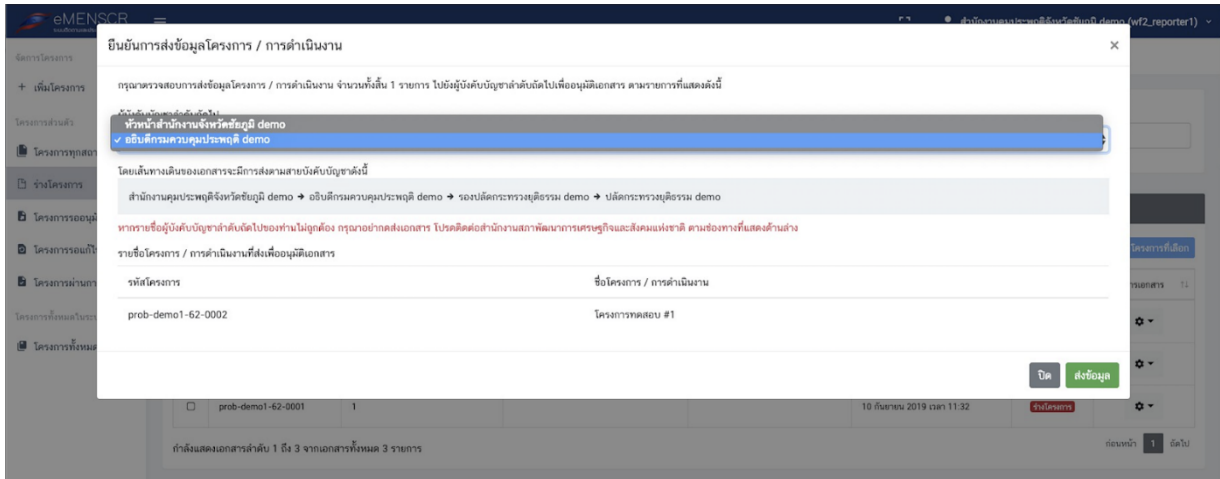
- **เส้นทางจังหวัด** ประกอบด้วย ระดับหัวหน้าสำนักงานจังหวัด (บังคับ) ระดับรองผู้ว่าราชการจังหวัด (ไม่บังคับ) ระดับผู้ว่าราชการจังหวัด (บังคับ) ระดับปลัดกระทรวงมหาดไทย (บังคับ)
- **เส้นทางกระทรวง** ประกอบด้วย ระดับอธิบดีหรือเทียบเท่า (ไม่บังคับ) ระดับรองปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า (ไม่บังคับ) ระดับปลัดกระทรวงหรือเทียบเท่า (บังคับ)



รูปภาพที่ 42 ส่วนเลือกเส้นทางเดินของเอกสาร สำหรับหน่วยงานที่มีสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการมากกว่า 1 เส้นทาง เช่น หน่วยงานส่วนภูมิภาคสามารถเลือกเส้นทางจังหวัด และ เส้นทางกระทรวง



รูปภาพที่ 43 กรณีที่หน่วยงานส่วนภูมิภาคเลือกเส้นทางจังหวัด



รูปภาพที่ 44 กรณีที่หน่วยงานส่วนภูมิภาคเลือกเส้นทางกระทรวง

4.3.3 ส่วนการกำหนดสิทธิให้แก่ผู้ใช้งานกลุ่มต่าง ๆ

ระบบ eMENSOCR ใช้ระบบยืนยันตัวตนและการจัดการสิทธิ์ในการเข้าถึง (Identity and Access Management หรือ IAM) ผ่านซอฟต์แวร์ที่ชื่อ Keycloak ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด (open source) ที่รองรับมาตรฐาน OAuth 2.0 เป็นเฟรมเวิร์คมาตรฐานระดับอุตสาหกรรมสำหรับการยืนยันและตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ ตามเอกสาร RFC 6749, OpenID Connect เป็นส่วนขยายของ OAuth 2.0 สำหรับการยืนยันตัวตน, SAML (Security Assertion Markup Language) เป็นมาตรฐานเปิดสำหรับการยืนยันตัวตนและตรวจสอบสิทธิ์ผู้ใช้ โดยใช้เอกสารแบบ XML เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

การกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล จะทำผ่านการกำหนด role ใน Keycloak ซึ่ง ณ ปัจจุบันระบบ eMENSOCR ได้กำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูลไว้ 4 ระดับดังนี้

ตารางที่ 12 สิทธิการเข้าถึงข้อมูลของระบบ eMENSOCR

Role	ประเภทผู้ใช้	สิทธิ
reporter	หน่วยงานนำเข้าข้อมูลโครงการ (หน่วยงานระดับกองหรือเทียบเท่า)	<ul style="list-style-type: none"> - สร้าง (create) / เรียกดู (read) / แก้ไข (update) / ลบ (delete) ข้อมูลโครงการของหน่วยงานตนเอง - เรียกดู (read) ข้อมูลโครงการของหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่โครงการลับ - ส่งโครงการไปยังผู้บังคับบัญชาตามสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ (submit)

Role	ประเภทผู้ใช้	สิทธิ
reporter_ts	หน่วยงานนำเข้าข้อมูลโครงการลับ (หน่วยงานระดับกองหรือเทียบเท่า ภายใต้ กระทรวงกลาโหม)	- สร้าง (create) / เรียกดู (read) / แก้ไข (update) / ลบ (delete) ข้อมูลโครงการลับ ของหน่วยงานตนเอง - เรียกดู (read) ข้อมูลโครงการของหน่วยงาน อื่น ที่ไม่ใช่โครงการลับ - ส่งโครงการไปยังผู้บังคับบัญชาตามสายงาน ของการอนุมัติเอกสารโครงการ (submit)
committee	คณะกรรมการชุดต่างๆ เช่น คณะกรรมการยุทธศาสตร์ชาติ คณะกรรมการปฏิรูปประเทศ	- เรียกดู (read) ข้อมูลโครงการของหน่วยงาน อื่น ทั้งหมดที่ไม่ใช่โครงการลับ
approver	ผู้อนุมัติโครงการ (ผู้บริหารระดับกรมหรือเทียบเท่า ผู้บริหารระดับกระทรวงหรือเทียบเท่า)	- เรียกดู (read) ข้อมูลโครงการในสายบังคับ บัญชาของตน - เรียกดู (read) ข้อมูลโครงการของหน่วยงาน อื่น ที่ไม่ใช่โครงการลับ - อนุมัติ (approve) / ปฏิเสธ (reject) / แทรก ความคิดเห็น (comment) โครงการในสาย บังคับบัญชาของตน

อย่างไรก็ดี ระบบฯ รองรับการเพิ่มและปรับเปลี่ยนสิทธิการเข้าถึงข้อมูลไปจากข้างต้นนี้

4.4 ส่วนติดตามเอกสารโครงการและความก้าวหน้าโครงการสำหรับ BACK OFFICE และคณะกรรมการชุดต่างๆ

ส่วนติดตามเอกสารโครงการและความก้าวหน้าโครงการสำหรับ Back Office และคณะกรรมการชุดต่างๆ เป็นส่วนหนึ่งของส่วนรายงานรูปแบบต่าง ๆ ของระบบ eMENSCR ซึ่งคณะที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้เทคโนโลยีระบบเว็บในการออกแบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเข้าถึงได้ทุกที่หากเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และรองรับอุปกรณ์หลากหลายรูปแบบ โดยเทคโนโลยีของส่วนนี้ประกอบไปด้วย 3 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การสร้างโครงสร้างของรายงานด้วยภาษา HTML 2) การจัดรูปแบบด้วย CSS และ 3) การประมวลผลและควบคุมการแสดงผลข้อมูลด้วย Javascript

4.4.1 ส่วนแสดงโครงการตามเงื่อนไขการเรียกดู (View) ค้นหา (Search) และกรอง (Filter)

ผู้ใช้สามารถเรียกดูรายชื่อโครงการและรายละเอียดโครงการ ตามเงื่อนไขการกรอง (Filter) ที่สนใจ ประกอบด้วย ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง แผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง หน่วยงานระดับกระทรวง หน่วยงานระดับกรม และหน่วยงานระดับกอง นอกจากนี้ผู้ใช้อย่างยังสามารถค้นหา (search) โครงการด้วยคำสำคัญ (keyword)

eMENSRC ทดลอง 2 (demo01021)

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง: ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง: แผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ค้นหาตามข้อมูลโครงการ: กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา

หน่วยงานระดับที่ 1: ทั้งหมด

หน่วยงานระดับที่ 2: ไม่มีข้อมูล

หน่วยงานระดับที่ 3: ไม่มีข้อมูล


รายชื่อโครงการ / การดำเนินงานทั้งหมด

แสดงเอกสาร: 10 รายการ

ชื่อผู้ใช้	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ / การดำเนินงาน	ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง	วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	จัดการเอกสาร
maj0025341	สท 0025-62-0001	โครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด To Be Number One ประจำปีงบประมาณ 2562	🚩	📄	22 กันยายน 2019 เวลา 15:07	📄
maj0025231	สน 0025-62-0021	ตัดเครื่องแบบข้าราชการบรรจุใหม่	🚩		21 กันยายน 2019 เวลา 15:52	📄
maj0025231	สน 0025-62-0020	ซ่อมแซมยานพาหนะและขนส่ง (รถยนต์ หมายเลขทะเบียน กข-9169)	🚩		21 กันยายน 2019 เวลา 15:43	📄
maj06081	มท 0608-62-0002	โครงการจัดหาครุภัณฑ์เพื่อการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	🚩	👤	21 กันยายน 2019 เวลา 15:34	📄
maj0025231	สน 0025-62-0023	ยาและเวชภัณฑ์ที่มิใช่ยา	🚩		21 กันยายน 2019 เวลา 15:33	📄
maj0025231	สน 0025-62-0024	ซ่อมแซมครุภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์	🚩		21 กันยายน 2019 เวลา 15:28	📄
maj0025231	สน 0025-62-0025	จัดซื้อผงปูนคลอรีน กาน้ำดाल หัวเชื้อจุลินทรีย์	🚩		21 กันยายน 2019 เวลา 15:21	📄
maj0025231	สน 0025-62-0022	วัสดุเวชภัณฑ์และวิทยาศาสตร์การแพทย์	🚩		21 กันยายน 2019 เวลา 15:11	📄
maj0025231	สน 0025-62-0016	วัสดุสำนักงานโครงการบำบัดฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ต้องขังติดยาเสพติด (ชุมชนบำบัด)	🚩		21 กันยายน 2019 เวลา 15:05	📄
maj0025231	สน 0025-62-0026	วัสดุสำนักงานโครงการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ต้องขังติดยาเสพติดก่อนพ้นโทษ	🚩		21 กันยายน 2019 เวลา 14:53	📄

กำลังแสดงเอกสารลำดับ 1 ถึง 10 จากเอกสารทั้งหมด 1,944 รายการ ก่อนหน้า 1 2 3 4 5 ... 195 ถัดไป

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์: 02-280-4085 ต่อ 6229, 6232, 6234 แฟกซ์: 02-282-9149 E-mail: emenscr@nesdb.go.th

 NECTEC

รูปภาพที่ 45 ตัวอย่างผลการกรอง (filter) โครงการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับยุทธศาสตร์ชาติ ด้านมั่นคง

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยตรง

แผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ค้นหาตามชื่อโครงการ

กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา

หน่วยงานระดับที่ 1

ทั้งหมด

หน่วยงานระดับที่ 2

ทั้งหมด

หน่วยงานระดับที่ 3

ไม่มีข้อมูล

รายชื่อโครงการ / การดำเนินงานทั้งหมด

แสดงเอกสาร 10 รายการ

ชื่อผู้ใช้	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ / การดำเนินงาน	ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง	วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	จัดการเอกสาร
nbt20011	สทช 2001-61-0007	การศึกษาแนวทางเพื่อทบทวนกฎหมายเกี่ยวกับการคุ้มครองผู้บริโภคในกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์		<input checked="" type="checkbox"/>	20 กันยายน 2019 เวลา 17:06	
mol06021	รง 0602-61-0001	การพัฒนากระบวนการจัดทำและตรวจพิจารณาร่างกฎหมาย		<input checked="" type="checkbox"/>	20 กันยายน 2019 เวลา 16:54	
nbt20011	สทช 2001-61-0011	การกำหนดและกำกับดูแลโครงสร้างอัตราค่าบริการโทรศัพท์เคลื่อนที่ภายในประเทศ		<input checked="" type="checkbox"/>	19 กันยายน 2019 เวลา 17:15	
nbt20011	สทช 2001-61-0010	จัดทำประกาศ กสทช. เรื่องมาตรการคุ้มครองสิทธิของใช้บริการโทรคมนาคมเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล สิทธิในความเป็นส่วนตัวและเสรีภาพในการสื่อสารถึงกันโดยทางโทรคมนาคม		<input checked="" type="checkbox"/>	19 กันยายน 2019 เวลา 11:48	
nbt20011	สทช 2001-61-0003	โครงการจัดให้มีสัญญาณโทรศัพท์เคลื่อนที่และบริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงในพื้นที่ชายขอบหมู่บ้านในพื้นที่ชายขอบ (Zone C+)		<input checked="" type="checkbox"/>	19 กันยายน 2019 เวลา 11:45	
moc06051	พจน 0605-61-0001	FTA Center		<input checked="" type="checkbox"/>	19 กันยายน 2019 เวลา 9:34	
mol05041	รง 0504-61-0001	โครงการเสริมสร้างความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยอย่างยั่งยืน		<input checked="" type="checkbox"/>	18 กันยายน 2019 เวลา 15:51	
mol03071	มท 0307-61-0014	โครงการฝึกอบรมภาคปฏิบัติการป้องกันและปราบปรามการค้ามนุษย์และการรักษาความสงบเรียบร้อยในอำนาจหน้าที่พนักงานฝ่ายปกครอง (Learning by doing)		<input checked="" type="checkbox"/>	18 กันยายน 2019 เวลา 13:27	
mol05031	รง 0503-61-0002	ส่งเสริมและคุ้มครองสิทธิแรงงานนอกระบบ		<input checked="" type="checkbox"/>	18 กันยายน 2019 เวลา 11:32	
mol05031	รง 0503-62-0002	ส่งเสริมให้ความรู้แก่ผู้รับงานไปทำที่บ้านเพื่อก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุ (Ageing Society)		<input checked="" type="checkbox"/>	18 กันยายน 2019 เวลา 9:07	

กำลังแสดงเอกสารลำดับ 1 ถึง 10 จากเอกสารทั้งหมด 184 รายการ

ก่อนหน้า 1 2 3 4 5 ... 19 ถัดไป

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
 โทรศัพท์: 02-280-4085 ต่อ 6229, 6232, 6234 แฟกซ์: 02-282-9149 E-mail: emenscr@nesdb.go.th



รูปภาพที่ 46 ตัวอย่างผลการกรอง (filter) โครงการที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับแผนการปฏิรูปประเทศด้านกฎหมาย

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยตรง

แผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ค้นหาตามชื่อโครงการ

กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา

หน่วยงานระดับที่ 1

กระทรวงคมนาคม

หน่วยงานระดับที่ 2

ทั้งหมด

หน่วยงานระดับที่ 3

ไม่มีข้อมูล

รายชื่อโครงการ / การดำเนินงานทั้งหมด

แสดงเอกสาร 10 รายการ

ชื่อผู้ใช้	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ / การดำเนินงาน	ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนการปฏิบัติการประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง	วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	จัดการเอกสาร
aerothai06121	บทท 06.1.2-62-0001	โครงการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานระบบบริการการเดินทางอากาศ			20 กันยายน 2019 เวลา 15:49	
mrt0011	รทผ001-61-0004	โครงการส่งเสริมภาพลักษณ์ความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน			20 กันยายน 2019 เวลา 15:35	
mot08081	คค 0808-61-0006	การจัดทำและขับเคลื่อนแผนแม่บทการขนส่งทางอากาศของประเทศไทย			20 กันยายน 2019 เวลา 15:06	
mrt0171	รทผ017-61-0003	โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการบริหารงานก่อสร้าง และการบริหารโครงการ			20 กันยายน 2019 เวลา 14:09	
mrt0171	รทผ017-61-0007	โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง - บางแค และช่วงบางซื่อ - ท่าพระ			20 กันยายน 2019 เวลา 14:06	
mrt0171	รทผ017-61-0008	โครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม ช่วงศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย - มีนบุรี (สุวินทวงศ์)			20 กันยายน 2019 เวลา 14:02	
mrt0121	รทผ012-61-0002	โครงการจัดตั้งบริษัทในเครือเพื่อดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง			20 กันยายน 2019 เวลา 10:35	
mrt0121	รทผ012-62-0001	โครงการพัฒนาพื้นที่ตามแนวสายทางรถไฟฟ้า			20 กันยายน 2019 เวลา 10:15	
mrt0031	รทผ003-61-0002	5.2.1 โครงการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทำงานผ่านระบบอัตโนมัติ			20 กันยายน 2019 เวลา 9:31	
transport181	บทท 18-62-0003	การดำเนินงานเพื่อสร้างประสิทธิภาพเชิงนิเวศเศรษฐกิจ (Eco - efficiency)			20 กันยายน 2019 เวลา 9:28	

กำลังแสดงเอกสารลำดับ 1 ถึง 10 จากเอกสารทั้งหมด 892 รายการ

ก่อนหน้า 1 2 3 4 5 ... 90 ถัดไป

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
 โทรศัพท์: 02-280-4085 ต่อ 6229, 6232, 6234 แฟกซ์: 02-282-9149 E-mail: emenscr@nesdb.go.th



รูปภาพที่ 47 ตัวอย่างผลการกรอง (filter) โครงการด้วยหน่วยงานระดับกระทรวง

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง

แผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ค้นหาตามชื่อโครงการ

กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา

หน่วยงานระดับที่ 1

กระทรวงคมนาคม

หน่วยงานระดับที่ 2

การรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนแห่งประเทศไทย

หน่วยงานระดับที่ 3

ทั้งหมด

รายชื่อโครงการ / การดำเนินงานทั้งหมด

แสดงเอกสาร 10 รายการ

ชื่อผู้ใช้	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ / การดำเนินงาน	ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง	วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	จัดการเอกสาร
mrt0011	รพม001-61-0004	โครงการส่งเสริมภาพลักษณ์ความปลอดภัยในการก่อสร้างโครงการระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน			20 กันยายน 2019 เวลา 15:35	
mrt0171	รพม017-61-0003	โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการบริหารงานก่อสร้าง และการบริหารโครงการ			20 กันยายน 2019 เวลา 14:09	
mrt0171	รพม017-61-0007	โครงการรถไฟฟ้าสายสีน้ำเงิน ช่วงหัวลำโพง - บางแค และช่วงบางซื่อ - ท่าพระ			20 กันยายน 2019 เวลา 14:06	
mrt0171	รพม017-61-0008	โครงการรถไฟฟ้าสายสีส้ม ช่วงศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย - มีนบุรี (สุวินทวงศ์)			20 กันยายน 2019 เวลา 14:02	
mrt0121	รพม012-61-0002	โครงการจัดตั้งบริษัทในเครือเพื่อดำเนินธุรกิจต่อเนื่อง			20 กันยายน 2019 เวลา 10:35	
mrt0121	รพม012-62-0001	โครงการพัฒนาพื้นที่ตามแนวสายทางรถไฟฟ้า			20 กันยายน 2019 เวลา 10:15	
mrt0031	รพม003-61-0002	5.2.1 โครงการพัฒนาปรับปรุงกระบวนการทำงานผ่านกระบวนการนวัตกรรมการมาปรับใช้			20 กันยายน 2019 เวลา 9:31	
mrt0091	รพม009-61-0001	โครงการพัฒนาองค์ความรู้ด้านการจัดการมลพิษที่ดิน			19 กันยายน 2019 เวลา 16:47	
mrt0121	รพม012-61-0005	โครงการพัฒนาบริการเพื่อตอบสนองความต้องการของสังคมเมือง			19 กันยายน 2019 เวลา 16:20	
mrt0061	รพม006-61-0001	Sustainable Metro			19 กันยายน 2019 เวลา 15:54	

กำลังแสดงเอกสารลำดับ 1 ถึง 10 จากเอกสารทั้งหมด 72 รายการ

ก่อนหน้า 1 2 3 4 5 ... 8 ถัดไป

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์: 02-280-4085 ต่อ 6229, 6232, 6234 แฟกซ์: 02-282-9149 E-mail: emenscr@nesdb.go.th



รูปภาพที่ 48 ตัวอย่างผลการกรอง (filter) โครงการด้วยหน่วยงานระดับกรม

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง

แผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ค้นหาตามชื่อโครงการ

กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา

หน่วยงานระดับที่ 1

กระทรวงคมนาคม

หน่วยงานระดับที่ 2

การรถไฟแห่งประเทศไทย

หน่วยงานระดับที่ 3

ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

รายชื่อโครงการ / การดำเนินงานทั้งหมด

แสดงเอกสาร 10 รายการ

ชื่อผู้ใช้	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ / การดำเนินงาน	ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง	วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	จัดการเอกสาร
mrt0131	รพม013-61-0021	โครงการปรับปรุงโครงสร้างองค์กรเพื่อสนับสนุนมหาวิทยาลัยฉบับใหม่			11 กันยายน 2019 เวลา 16:59	
mrt0131	รพม013-61-0020	โครงการเตรียมความพร้อมบุคลากรขึ้นตำแหน่งผู้บริหารองค์กร (Succession Planning) (New)			11 กันยายน 2019 เวลา 14:13	
mrt0131	รพม013-61-0018	โครงการพัฒนาบุคลากรที่มีศักยภาพสูง (Talent Management) (New)			11 กันยายน 2019 เวลา 13:43	
mrt0131	รพม013-61-0014	โครงการพัฒนาองค์กรสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ (LO - Learning Organization)			11 กันยายน 2019 เวลา 13:29	
mrt0131	รพม013-62-0002	โครงการตามแผนพัฒนาองค์กร			10 กันยายน 2019 เวลา 14:28	
mrt0131	รพม013-61-0019	โครงการทบทวนสมรรถนะขององค์กรและบุคลากร (New)			10 กันยายน 2019 เวลา 13:58	
mrt0131	รพม013-61-0009	โครงการส่งเสริมความผูกพันของบุคลากรที่มีต่อองค์กร			10 กันยายน 2019 เวลา 13:57	
mrt0131	รพม013-61-0010	โครงการส่งเสริมวัฒนธรรมองค์กร			10 กันยายน 2019 เวลา 13:51	
mrt0131	รพม013-61-0015	โครงการพัฒนาศักยภาพผู้บริหารในกรมองค์กร			10 กันยายน 2019 เวลา 13:47	
mrt0131	รพม013-61-0013	โครงการยกระดับระบบจัดการความรู้ในองค์กร (KM: Knowledge Management System)			10 กันยายน 2019 เวลา 13:31	

กำลังแสดงเอกสารลำดับ 1 ถึง 10 จากเอกสารทั้งหมด 23 รายการ

ก่อนหน้า 1 2 3 ถัดไป

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์: 02-280-4085 ต่อ 6229, 6232, 6234 แฟกซ์: 02-282-9149 E-mail: emenscr@nesdb.go.th



รูปภาพที่ 49 ตัวอย่างผลการกรอง (filter) โครงการด้วยหน่วยงานระดับกอง

eMENSDB กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

ทดลองระบบ 2 (demo01021)

เลือกบุคลากรชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง: บุคลากรชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนปรับปรุงที่เกี่ยวข้องโดยตรง: แผนปรับปรุงที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ค้นหาตามชื่อโครงการ: "big data"

หน่วยงานระดับที่ 1: ทั้งหมด

หน่วยงานระดับที่ 2: ไม่มีข้อมูล

หน่วยงานระดับที่ 3: ไม่มีข้อมูล

รายชื่อโครงการ / การดำเนินงานทั้งหมด

แสดงเอกสาร: 10 รายการ

ชื่อผู้ใช้	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ / การดำเนินงาน	บุคลากรชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนการปรับปรุงประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรง	วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	จัดการเอกสาร
moi5470111	มท 5470-1-1-61-0004	โครงการพัฒนาระบบวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)			19 กันยายน 2019 เวลา 20:22	
mol04111	รง 0411-61-0001	โครงการพัฒนาระบบประมวลผลข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) และคลังข้อมูล (Data Warehouse)			17 กันยายน 2019 เวลา 11:55	
industry03121	อก 0312-62-0007	โครงการจัดทำระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อรองรับการบูรณาการระหว่างกรมพัฒนาพลังงานทดแทน และอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) และ กรมโรงงานอุตสาหกรรม (กรอ.)			17 กันยายน 2019 เวลา 11:04	
mof06021	กค 0602-61-0004	พัฒนาและวิเคราะห์ฐานข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data)			4 กันยายน 2019 เวลา 16:12	
mdes05091	คส 0509-62-0002	โครงการพัฒนาบุคลากรภาครัฐด้าน Big Data และ Data Analytics เพื่อสร้างนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data Scientist)			3 กันยายน 2019 เวลา 12:04	
police000711	ตช 0007.1-61-0123	โครงการศูนย์ข้อมูล Big Data และวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคโนโลยี เพื่อความสงบเรียบร้อยของประชาชน สังคม และความมั่นคงของชาติ			17 มิถุนายน 2019 เวลา 12:45	
catttelecom501	กสท ศน.-61-0002	โครงการโครงสร้างพื้นฐาน Big Data			14 มิถุนายน 2019 เวลา 15:41	
energy06031	พท 0603-62-0007	โครงการศึกษาการจัดทำแผนยุทธศาสตร์และออกแบบการพัฒนา ศูนย์สารสนเทศพลังงานแห่งชาติ เพื่อรองรับการใช้ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) ในการขับเคลื่อนแผนพลังงานของประเทศไทย			14 มิถุนายน 2019 เวลา 14:25	
dga1	DGA-62-0007	โครงการพัฒนาศูนย์ข้อมูลขนาดใหญ่ของภาครัฐ (Government Big Data Analytics Center)			14 มิถุนายน 2019 เวลา 0:56	
mdes00261201	ตช 0026.(12)0-61-0001	โครงการศูนย์ข้อมูล Big Data และวิเคราะห์ข้อมูลทางเทคโนโลยี เพื่อความสงบเรียบร้อยของประชาชน สังคม และความมั่นคงของชาติ			10 มิถุนายน 2019 เวลา 15:44	

กำลังแสดงเอกสารลำดับ 1 ถึง 10 จากเอกสารทั้งหมด 28 รายการ (filtered from 20,216 total entries)

หน้า 1 2 3 ถัดไป

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์: 02-280-4085 ต่อ 6229, 6232, 6234 แฟกซ์: 02-282-9149 E-mail: emenscr@nesdb.go.th

NECTEC

รูปภาพที่ 50 ตัวอย่างผลการค้นหา (search) โครงการด้วยคำสำคัญ (keyword)

4.4.2 ส่วนออกรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office

ส่วนออกรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ของระบบ eMENSCR พัฒนาเป็นระบบเว็บเพื่อรับคำสั่งจากผู้ดูแลระบบ โดยส่วนนี้แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface หรือ ส่วน frontend) ซึ่งพัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา HTML, CSS และ Javascript 2) ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (API: Application Programming Interface หรือส่วน backend) ที่พัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา Node.js โดยเทคโนโลยีที่คณะที่ปรึกษาฯ ใช้ในส่วนนี้เป็นเทคโนโลยีแบบเดียวกับที่นำเสนอไปก่อนหน้าในหัวข้อ 4.1 ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการ

ระบบ eMENSCR รองรับการออกรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office โดยรายงานขั้นต้นประกอบด้วยข้อมูลจำนวนโครงการ และยอดเงินงบประมาณรวมของโครงการ (บาท) จำแนกตามด้านของยุทธศาสตร์ชาติ และด้านของแผนการปฏิรูปประเทศ นอกจากนี้ ผู้ใช้สามารถกรอง (filter) ข้อมูลสำหรับออกรายงานตามเงื่อนไขของหน่วยงานระดับกระทรวง หน่วยงานระดับกรม หน่วยงานระดับกอง ปีงบประมาณ และขนาดโครงการ (ตามมูลค่างบประมาณรวมของโครงการ)

ยุทธศาสตร์ชาติ	จำนวนโครงการ	งบประมาณรวม (บาท)
2: แข่งขัน	3,432	3,073,346,677,344.51
3: มนุษย์	7,755	177,132,152,180.45
6: ภาครัฐ	2,978	74,415,942,711.03
5: สิ่งแวดล้อม	1,998	537,337,932,305.71
1: มั่นคง	2,002	141,833,652,722.37
4: เศรษฐกิจ	2,215	690,361,208,222.74
รวม	20,380	4,694,427,565,486.81

3: กฎหมาย	191	6,055,813,670.98
11: ทูรริซึมและประเพณีมิชอบ	705	2,882,507,740
6: ทรัพยากรธรรมชาติ	980	504,839,083,772.25
7: สาธารณสุข	359	12,026,853,415.43
1: การเมือง	158	7,521,060,227.50
8: สื่อสารมวลชน	172	7,679,219,123
4: กระบวนการยุติธรรม	240	9,261,181,651.19
รวม	20,380	4,694,427,565,486.81

จำนวนโครงการที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ												
ราชการแผ่นดิน	3: กฎหมาย	4: กระบวนการยุติธรรม	5: เศรษฐกิจ	6: ทรัพยากรธรรมชาติ	7: สาธารณสุข	8: สื่อสารมวลชน	9: สังคม	10: พลังงาน	11: ทูรริซึมและประเพณีมิชอบ	12: แผนระดับ 2 อื่นๆ	รวม	รวม
149	13	81	36	15	20	30	62	4	17	1,499	2,002	
90	36	4	776	61	45	23	71	61	1	2,264	3,432	
125	14	13	1,160	19	187	60	896	6	37	5,224	7,755	
11	24	28	130	19	60	20	453	1	17	1,431	2,215	
8	1	0	18	857	14	0	18	107	1	973	1,998	
609	103	114	30	9	33	39	26	7	632	1,330	2,978	
992	191	240	2,150	980	359	172	1,526	186	705	12,721	20,380	

รูปภาพที่ 51 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office

เรียงตามยุทธศาสตร์ชาติ เรียงตามจำนวนโครงการ เรียงตามงบประมาณรวม เรียงตามแผนการปฏิรูปประเทศ

ยุทธศาสตร์ชาติ	จำนวนโครงการ (บาท)	งบประมาณรวม (บาท)			
1: มั่นคง	23	1,666,423,050	3: กฎหมาย	9	15,842,100
2: แข็งขัน	546	2,380,165,439,369.90	5: เศรษฐกิจ	109	264,000,544,584.97
3: มนุษย์	60	665,926,080	6: ทรัพยากรธรรมชาติ	126	1,949,419,463
4: เสนอภาค	2	177,450,000	8: สื่อสารมวลชน	3	20,000,000
5: สิ่งแวดล้อม	134	2,331,605,763	9: สังคม	6	15,759,580
6: ภาครัฐ	138	2,017,038,464.56	10: พลังงาน	4	13,755,520
ไม่ได้กรอก	1	2,800,000	11: ทูรริซึมและประเพณีท้องถิ่น	20	4,908,600
รวม	904	2,387,026,682,727.46	12: แผนระดับ 2 ขึ้นๆ	529	2,118,765,256,296.63
			รวม	904	2,387,026,682,727.46

เลือกกระทรวง
กระทรวงคมนาคม

เลือกกรม
เลือกกรม

เลือกกอง
เลือกกอง

เลือกงบประมาณ
เลือกงบประมาณ

เลือกขนาดโครงการ
เลือกขนาดโครงการ

จำนวนโครงการที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ

ทหารอากาศ	แผ่นดิน	3: กฎหมาย	4: กระบวนการยุติธรรม	5: เศรษฐกิจ	6: ทรัพยากรธรรมชาติ	7: สาธารณสุข	8: สื่อสารมวลชน	9: สังคม	10: พลังงาน	11: ทูรริซึมและประเพณีท้องถิ่น	12: แผนระดับ 2 ขึ้นๆ	รวม
1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	20	23
22	4	0	99	0	0	0	3	3	0	0	415	546
3	1	0	1	0	0	0	1	0	2	0	52	60
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
0	0	0	3	124	0	0	0	0	0	0	7	134
72	4	0	6	1	0	2	2	1	18	0	32	138
98	9	0	109	126	0	3	6	4	20	0	528	903

รูปภาพที่ 52 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ที่กรอง (filter) ด้วยหน่วยงานระดับกระทรวง

เรียงตามยุทธศาสตร์ชาติ เรียงตามจำนวนโครงการ เรียงตามงบประมาณรวม เรียงตามแผนการปฏิรูปประเทศ

ยุทธศาสตร์ชาติ	จำนวนโครงการ (บาท)	งบประมาณรวม (บาท)
1: มั่นคง	13	70,660,950
2: แข็งขัน	75	5,272,433,038
3: มนุษย์	32	612,480,340
5: สิ่งแวดล้อม	5	6,338,563
6: ภาครัฐ	60	1,269,643,729
ไม่ได้กรอก	1	2,800,000
รวม	186	7,234,356,620

2: บริหารราชการแผ่นดิน	52	1,954,522,668
3: กฎหมาย	2	0
5: เศรษฐกิจ	20	3,265,448,140
6: ทรัพยากรธรรมชาติ	5	7,252,263
9: สังคม	5	15,737,380
10: พลังงาน	1	2,680,000
11: ทูจริตและประเพณีมิชอบ	11	214,000
12: แผนระดับ 2 อื่นๆ	90	1,988,502,169
รวม	186	7,234,356,620

เลือกกระทรวง
กระทรวงคมนาคม

เลือกกรม
กรมการขนส่งทางบก

เลือกกอง
เลือกกอง

เลือกปีงบประมาณ
เลือกปีงบประมาณ

เลือกขนาดโครงการ
เลือกขนาดโครงการ

จำนวนโครงการที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ

บริหารราชการแผ่นดิน 3: กฎหมาย 4: กระบวนการยุติธรรม 5: เศรษฐกิจ 6: ทรัพยากรธรรมชาติ 7: สาธารณสุข 8: สื่อสารมวลชน 9: สังคม 10: พลังงาน 11: ทูจริตและประเพณีมิชอบ 12: แผนระดับ 2 อื่นๆ												รวม	
1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	11	13
15	1	0	17	0	0	0	3	0	0	0	0	39	75
2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	29	32
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	1	5
34	1	0	1	1	0	0	2	1	11	0	0	9	60
52	2	0	20	5	0	0	5	1	11	0	0	89	185

รูปภาพที่ 53 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ที่กรอง (filter) ด้วยหน่วยงานระดับกรม

เรียงตามยุทธศาสตร์ชาติ เรียงตามจำนวนโครงการ เรียงตามงบประมาณรวม เรียงตามแผนการปฏิรูปประเทศ

ยุทธศาสตร์ชาติ	จำนวนโครงการ (บาท)	งบประมาณรวม (บาท)
1: มั่นคง	2	60,931,600
2: แข็งขัน	30	270,803,122
6: ภาคีรัฐ	1	7,949,000
รวม	33	339,683,722

แผนการปฏิรูปประเทศ	จำนวนโครงการ (บาท)	งบประมาณรวม (บาท)
2: บริหารราชการแผ่นดิน	5	1,820,000
5: เศรษฐกิจ	11	199,085,800
9: สังคม	1	7,949,000
12: แผนระดับ 2 อื่นๆ	16	130,828,922
รวม	33	339,683,722

เลือกกระทรวง
กระทรวงคมนาคม

เลือกกรม
กรมการขนส่งทางบก

เลือกกอง
สำนักงานขนส่งผู้โดยสาร

เลือกปีงบประมาณ
เลือกปีงบประมาณ

เลือกขนาดโครงการ
เลือกขนาดโครงการ

จำนวนโครงการที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ

บริหารราชการแผ่นดิน	3: กฎหมาย	4: กระบวนการยุติธรรม	5: เศรษฐกิจ	6: ทรัพยากรธรรมชาติ	7: สาธารณสุข	8: สื่อสารมวลชน	9: สังคม	10: พลังงาน	11: ทุจริตและประพฤติมิชอบ	12: แผนระดับ 2 อื่นๆ	รวม	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
5	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0	14	30
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
5	0	0	11	0	0	0	1	0	0	0	16	33

รูปภาพที่ 54 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ที่กรอง (filter) ด้วยหน่วยงานระดับกอง

เรียงตามยุทธศาสตร์ชาติ เรียงตามจำนวนโครงการ เรียงตามงบประมาณรวม เรียงตามแผนการปฏิรูปประเทศ

ยุทธศาสตร์ชาติ	จำนวนโครงการ (บาท)	งบประมาณรวม (บาท)		
1: มั่นคง	1,590	136,119,856,355.55	5: เศรษฐกิจ	936 1,023,848,421,595.15
2: แข็งขัน	1,780	1,776,162,904,322.51	6: ทรัพยากรธรรมชาติ	445 472,292,087,177.44
3: มนุษย์	2,864	126,942,825,081.36	7: สาธารณสุข	216 10,130,893,595
4: เหนือภาค	1,145	668,414,738,795.52	8: สื่อสารมวลชน	83 5,042,587,238
5: สิ่งแวดล้อม	871	425,579,768,402.84	9: สังคม	543 27,161,278,290
6: ภาครัฐ	1,954	48,191,250,972.08	10: พลังงาน	118 249,974,679,288.61
ไม่ได้กรอก	122	6,162,394,061	11: ทูรริซึมและประเพณีที่มีขอบ	350 1,157,828,179
รวม	10,326	3,187,573,737,990.86	12: แผนระดับ 2 อื่นๆ	6,620 1,334,177,964,247.52
			รวม	10,326 3,187,573,737,990.86

เลือกกระทรวง
เลือกกระทรวง

เลือกกรม
เลือกกรม

เลือกกอง
เลือกกอง

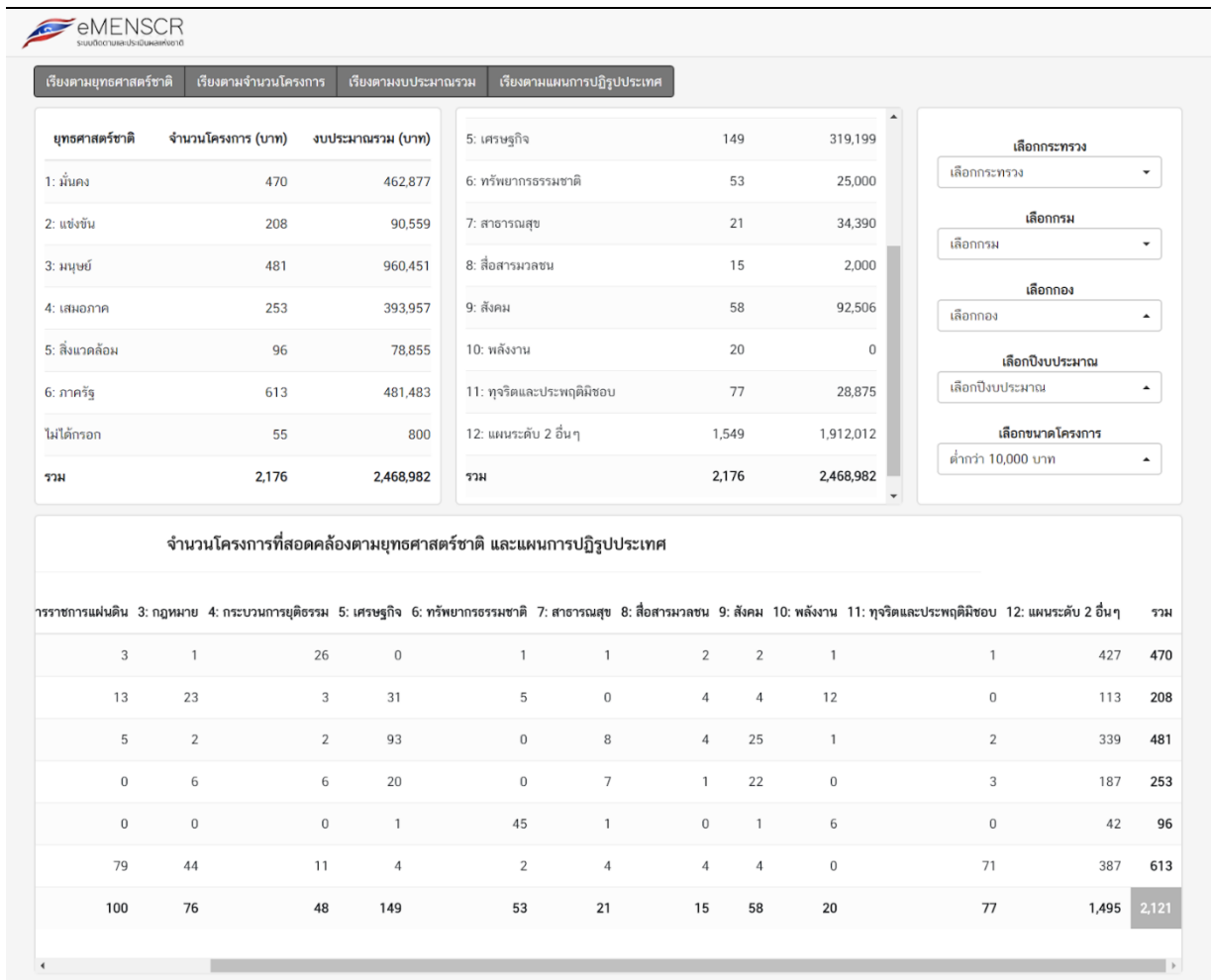
เลือกปีงบประมาณ
ปีงบประมาณ 2562

เลือกขนาดโครงการ
เลือกขนาดโครงการ

จำนวนโครงการที่สอดคล้องตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ

ราชการแผ่นดิน	3: กฎหมาย	4: กระบวนการยุติธรรม	5: เศรษฐกิจ	6: ทรัพยากรธรรมชาติ	7: สาธารณสุข	8: สื่อสารมวลชน	9: สังคม	10: พลังงาน	11: ทูรริซึมและประเพณีที่มีขอบ	12: แผนระดับ 2 อื่นๆ	รวม
141	12	81	23	8	19	23	35	3	11	1,202	1,590
53	32	6	382	25	22	13	22	51	1	1,173	1,780
47	11	12	399	8	97	20	305	3	15	1,943	2,864
6	21	26	103	6	40	8	157	0	7	757	1,145
4	0	2	8	391	10	0	7	57	0	391	871
342	81	67	21	6	25	19	16	4	316	1,041	1,954
593	157	194	936	444	213	83	542	118	350	6,507	10,204

รูปภาพที่ 55 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ที่กรอง (filter) ด้วยปีงบประมาณ

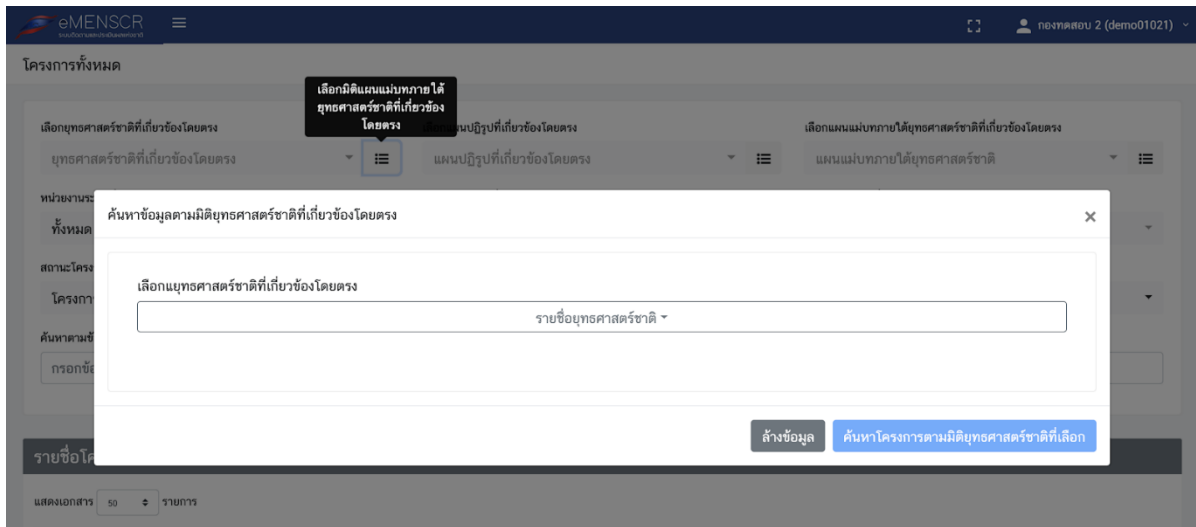


รูปภาพที่ 56 ตัวอย่างรายงานขั้นต้นสำหรับ Back Office ที่กรอง (filter) ด้วยขนาดโครงการ (ตามมูลค่างบประมาณรวมของโครงการ)

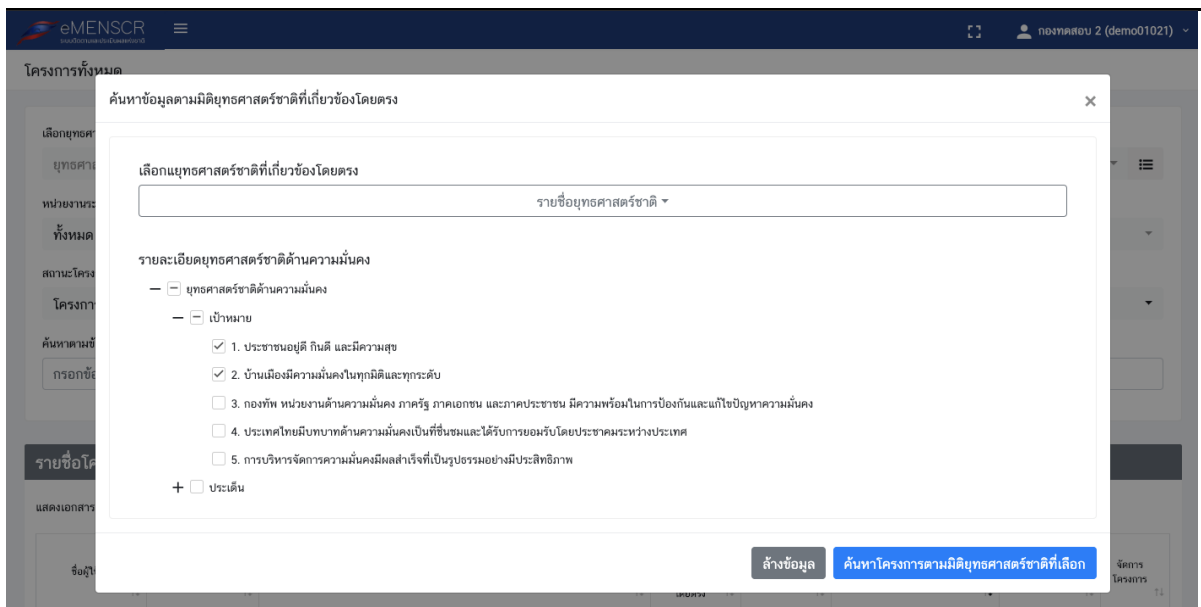
นอกจากนี้ ระบบ eMENS CR ยังรองรับการรายงานข้อมูลโครงการตามมิติต่างๆ ของยุทธศาสตร์ชาติ มิติต่างๆ ของแผนการปฏิรูปประเทศ และมิติต่างๆ ของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเลือกมิติที่สนใจจากต้นไม้ (tree) ของยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ดังนี้

- **ยุทธศาสตร์ชาติ** ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกเป้าหมายหรือประเด็นที่สนใจจากต้นไม้ (tree) ของยุทธศาสตร์ชาติ
- **แผนการปฏิรูปประเทศ** ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกเป้าหมายรวม ประเด็นปฏิรูป เป้าหมายประเด็น ขั้นตอนการดำเนินงาน กิจกรรม เป้าหมายกิจกรรม หรือกิจกรรมย่อยที่สนใจจากต้นไม้ (tree) ของแผนการปฏิรูปประเทศ
- **แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ** ผู้ดูแลระบบสามารถเลือกเป้าหมายประเด็น แผนย่อย เป้าหมายแผนย่อย หรือแนวทางการพัฒนาที่สนใจจากต้นไม้ (tree) ของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

เพื่อค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับมิติที่ผู้ดูแลระบบเลือกจากต้นไม้



รูปภาพที่ 57 ตัวอย่างการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับมิติต่างๆ ของยุทธศาสตร์ชาติ



รูปภาพที่ 58 ตัวอย่างการเลือกเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติที่สนใจเพื่อค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้อง

โครงการทั้งหมด

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง: ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง: แผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง: แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

หน่วยงานระดับที่ 1: ทั้งหมด

หน่วยงานระดับที่ 2: Nothing selected

หน่วยงานระดับที่ 3: Nothing selected

สถานะโครงการ: โครงการทุกสถานะ

ค้นหาข้อมูลโครงการ: กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา

รายชื่อโครงการ / การดำเนินงาน

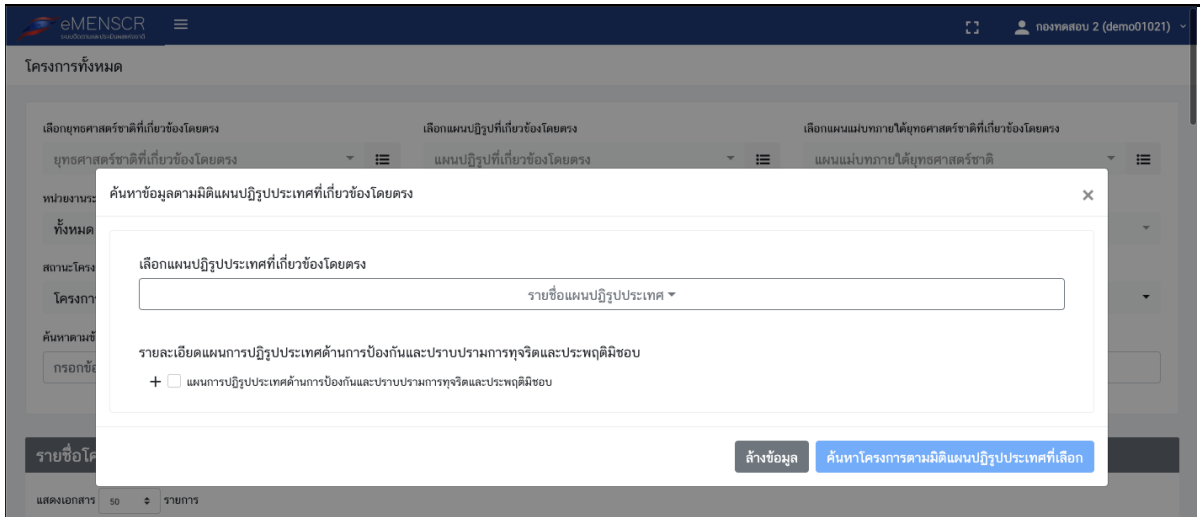
แสดงเอกสาร 10 รายการ

ชื่อผู้จัด	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ / การดำเนินงาน	ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง	วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด	สถานะ*	จัดการโครงการ
moe02741	ศอ274-62-0027	สร้างเสริมภูมิคุ้มกันและป้องกันยาเสพติดในสถานศึกษาของจังหวัดนครปฐม	☑		25 ตุลาคม 2019 เวลา 15:30	วางโครงการ	📄
mcr0556011	ศอ0556.01-62-0017	6217000003/20230116เสริมสร้างคุณธรรมและความโปร่งใสในการดำเนินงานของหน่วยงาน	☑		25 ตุลาคม 2019 เวลา 15:04	รออนุมัติ	📄
moe021141	ศอ2114-63-0008	โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อขับเคลื่อนโครงการสถานศึกษาสีขาวปลอดค้ายาเสพติดและอบายมุข	☑		25 ตุลาคม 2019 เวลา 14:46	วางโครงการ	📄
lru0534081	ศอ053408-62-0003	โครงการส่งเสริมการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการและสร้างสรรค์	☑	☑	25 ตุลาคม 2019 เวลา 14:42	วางโครงการ	📄
moe06061	มท0606-61-0001	ประเมินความพึงพอใจการรับใช้ในระดับพื้นที่	☑	☑	25 ตุลาคม 2019 เวลา 14:30	รออนุมัติ	📄
trn0549061	ศอ0549.06-62-0004	งานประกันคุณภาพการศึกษา	☑		25 ตุลาคม 2019 เวลา 14:26	วางโครงการ	📄
moe02111	ศอ211-62-0007	โครงการส่งเสริมการพัฒนาโรงเรียนเอกชนสอนศาสนาอิสลามในโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีให้มีคุณภาพ	☑		25 ตุลาคม 2019 เวลา 13:59	วางโครงการ	📄
moe021291	ศอ2129-63-0005	สร้างความเข้มแข็งให้กับโรงเรียนเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด	☑		25 ตุลาคม 2019 เวลา 13:47	วางโครงการ	📄
moe02111	ศอ211-62-0008	โครงการพัฒนาการใช้หลักสูตรอิสลามศึกษาพื้นฐานประจำมัสยิดระดับสถานศึกษาตอนต้น(บันไดมัสยิด)พุทธศักราช๒๕๕๓ซึ่งระบอศักราช๒๕๔๗	☑		25 ตุลาคม 2019 เวลา 13:43	วางโครงการ	📄
moe021291	ศอ2129-63-0004	โครงการรณรงค์ป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด	☑		25 ตุลาคม 2019 เวลา 12:25	วางโครงการ	📄

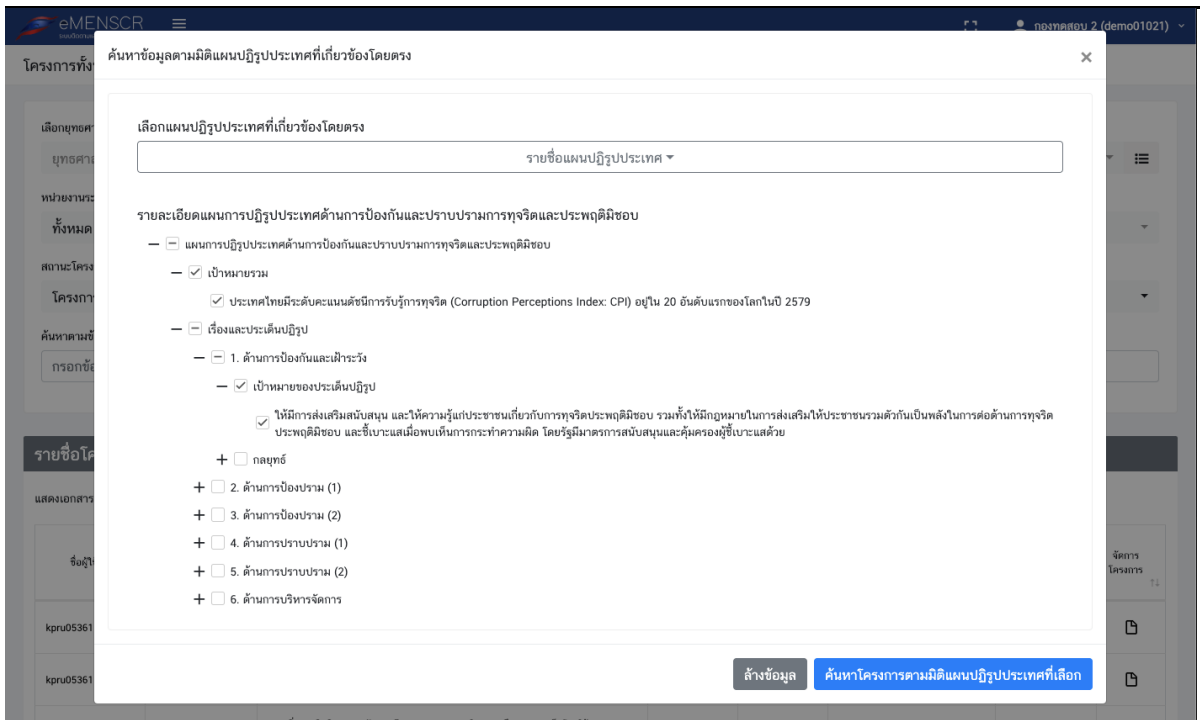
กำลังแสดงเอกสารลำดับ 1 ถึง 10 จากเอกสารทั้งหมด 1,609 รายการ

หน้า 1 2 3 4 5 ... 161ถัดไป

รูปภาพที่ 59 ตัวอย่างการรายงานผลลัพธ์จากการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับเป้าหมายของยุทธศาสตร์ชาติที่ผู้ดูแลระบบเลือก



รูปภาพที่ 60 ตัวอย่างการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับมิติต่างๆ ของแผนการปฏิรูปประเทศ



รูปภาพที่ 61 ตัวอย่างการเลือกเป้าหมายรวม ประเด็นปฏิรูป เป้าหมายของประเด็นปฏิรูปของแผนการปฏิรูปประเทศที่สนใจ เพื่อค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้อง

eMENSRC 🔍 🏠 👤 กองทดสอบ 2 (demo01021) ▾

โครงการทั้งหมด

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง ▾

หน่วยงานระดับที่ 1

ทั้งหมด ▾

เลือกแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยตรง

แผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยตรง ▾

หน่วยงานระดับที่ 2

Nothing selected ▾

เลือกแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ▾

หน่วยงานระดับที่ 3

Nothing selected ▾

สถานะโครงการ

โครงการทุกสถานะ ▾

ค้นหาข้อความที่ต้องการค้นหา

กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา

รายชื่อโครงการ / การดำเนินงาน

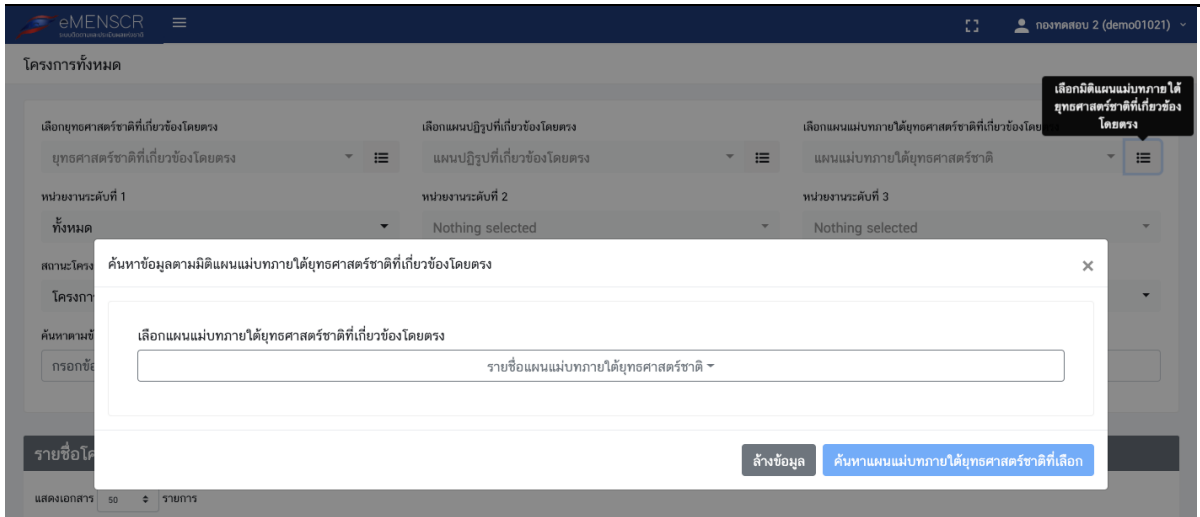
แสดงเอกสาร 10 รายการ

ชื่อผู้ใ้	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ / การดำเนินงาน	ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยตรง	วันที่แก้ไขครั้งสุดท้าย	สถานะ*	จัดการโครงการ
opm02031	นร0203-61-0006	โครงการรพทพจรุงตั้งแต่พระเป็นประติ	👤	👁	25 ตุลาคม 2019 เวลา 10:48	✅ ว่างโครงการ	🗑
nacc0034431	ปช0040(นบ)-62-0002	โครงการจัดการงานรับต่อต้านคอร์รัปชันสากล(ประเทศไทย)(สำนักงาน.ป.ช.ประจำจังหวัดน่าน)ประจำปีงบประมาณพ.ศ.2562	👤	👁	25 ตุลาคม 2019 เวลา 9:08	✅ ว่างโครงการ	🗑
skru11211	นรท.สข1121-63-0001	โครงการอบรมเรื่องการเสริมสร้างทักษะในการจัดทำแผนการบริหารความเรียงและการควบคุมภายในประจำปีงบประมาณ.พ.ศ.2563	👤	👁	24 ตุลาคม 2019 เวลา 15:52	✅ ว่างโครงการ	🗑
rdpb00131	กร0013-61-0004	นโยบายการให้และรับของขจรูราชการรับผู้ใหญ่หรือผู้บังคับบัญชาในเทศบาลใหม่	👤	👁	24 ตุลาคม 2019 เวลา 14:53	✅ ว่างโครงการ	🗑
rdpb00131	กร0013-61-0002	คู่มือบุคลากร"สำนักงานปร.องค์การต้นแบบตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง"	👤	👁	24 ตุลาคม 2019 เวลา 14:41	✅ ว่างโครงการ	🗑
ssru056721	ศอ567.2-62-0001	กิจกรรมจัดการเรียนการสอนด้านสังคมศาสตร์	🎓	👁	24 ตุลาคม 2019 เวลา 13:48	✅ ว่างโครงการ	🗑
rdpb00131	กร0013-61-0001	ฝึกอบรมหลักสูตร"จริยธรรมและธรรมาภิบาลในการปฏิบัติงานราชการ"สำนักงานปร.	👤	👁	24 ตุลาคม 2019 เวลา 12:04	✅ ว่างโครงการ	🗑
amlo00031	ปง0003-61-0001	การกำกับตรวจสอบและประเมินผลตามกฎหมายว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน และกฎหมายว่าด้วยการต่อต้านการสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้ายและการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูงของผู้นำที่รายงานการทุจริตกรม	🚩	👁	24 ตุลาคม 2019 เวลา 9:43	✅ ว่างโครงการ	🗑
mot020031	คค0200.3-62-0001	โครงการป้องกันการจัดซื้อจัดจ้าง	👤	👁	24 ตุลาคม 2019 เวลา 8:22	✅ ว่างโครงการ	🗑
mot020031	คค0200.3-61-0005	โครงการขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ชาติว่าด้วยการป้องกันและปราบปรามการทุจริตของกระทรวงคมนาคม	👤	👁	24 ตุลาคม 2019 เวลา 8:17	✅ ว่างโครงการ	🗑

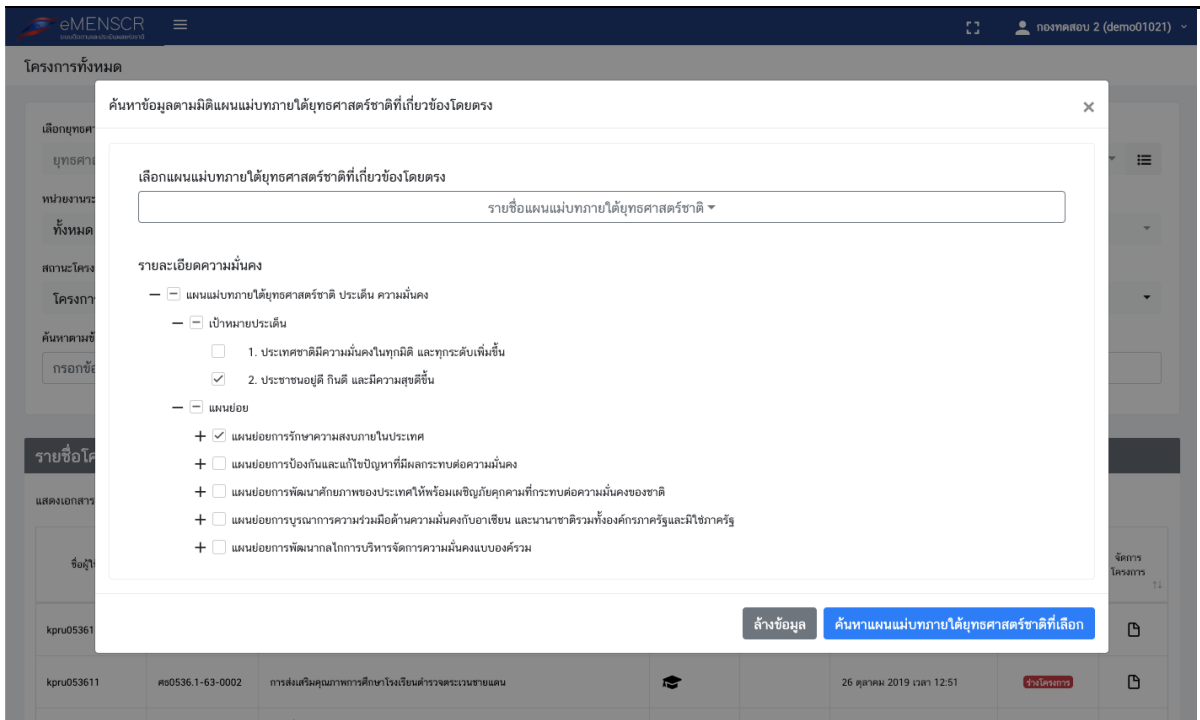
กำลังแสดงเอกสารลำดับ 1 ถึง 10 จากเอกสารทั้งหมด 687 รายการ ก่อนหน้า 1 2 3 4 5 ... 69 ถัดไป

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
 โทรศัพท์: 02-280.4085 ถึง 6770, 6771, 6774 แฟกซ์: 02-287.0148 E-mail: emensrc@ineerh.go.th

รูปภาพที่ 62 ตัวอย่างการรายงานผลลัพธ์จากการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับเป้าหมายรวม ประเด็นปฏิรูปเป้าหมายของประเด็นปฏิรูปของแผนการปฏิรูปประเทศที่ผู้ดูแลระบบเลือก



รูปภาพที่ 63 ตัวอย่างการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับมิติต่างๆ ของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ



รูปภาพที่ 64 ตัวอย่างการเลือกเป้าหมายประเด็น และแผนย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่สนใจเพื่อค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้อง

โครงการทั้งหมด

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง: ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยตรง: แผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง: แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

หน่วยงานระดับที่ 1: ทั้งหมด

หน่วยงานระดับที่ 2: Nothing selected

หน่วยงานระดับที่ 3: Nothing selected

สถานะโครงการ: โครงการทุกสถานะ

ค้นหาข้อความที่ต้องการค้นหา:

รายชื่อโครงการ / การดำเนินงาน

แสดงเอกสาร 10 รายการ

ชื่อผู้จัด	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ / การดำเนินงาน	ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยตรง	วันที่แก้ไขครั้งสุดท้าย	สถานะ*	จัดการโครงการ
Ipnu0534081	ศอ53408-62-0003	โครงการส่งเสริมการตีพิมพ์เผยแพร่งานวิชาการและงานสร้างสรรค์	🚩		25 ตุลาคม 2019 เวลา 14:42	✅ ว่างโครงการ	🗑️
moe02111	ศอ0211-62-0007	โครงการส่งเสริมการพัฒนาโรงเรียนเอกชนศาสนสถานในโครงการตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีให้มีคุณภาพ	🚩		25 ตุลาคม 2019 เวลา 13:59	✅ ว่างโครงการ	🗑️
moe02111	ศอ0211-62-0008	โครงการพัฒนาการใช้หลักคุณธรรมศึกษาที่บูรณาการกับวิถีชีวิตระดับอิสลามศึกษาตอนต้น (เป็นต้นฉบับ) ยุทธศาสตร์ที่ ๕๕-๕๖-๕๗-๕๘-๕๙	🚩		25 ตุลาคม 2019 เวลา 13:43	✅ ว่างโครงการ	🗑️
mc03181	คค0318-61-0001	โครงการจัดซื้อเครื่องรับ-วิทยุระบบ VHF ชนิดเคลื่อนที่ 5 วัตต์ พร้อมอุปกรณ์ครบชุด	🚩		25 ตุลาคม 2019 เวลา 12:43	🟡 รออนุมัติ	🗑️
moe02111	ศอ0211-62-0009	โครงการส่งเสริมการฝึกอาชีพและการมีรายได้ระหว่างเรียนของนักเรียนในสถานศึกษาเอกชนในจังหวัดชายแดนภาคใต้	🚩		25 ตุลาคม 2019 เวลา 11:41	✅ ว่างโครงการ	🗑️
ect00261	ลค0026-63-0001	สัมมนาเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ผู้ตรวจการเลือกตั้ง	🚩	🚩	25 ตุลาคม 2019 เวลา 11:40	✅ ว่างโครงการ	🗑️
mj0025041	สน0025-62-0052	การจัดซื้อและติดตั้งกล้องวงจรปิดบริเวณสถานกักขัง	🚩	🚩	25 ตุลาคม 2019 เวลา 11:39	🟡 รออนุมัติ	🗑️
moe06101	ศอ0610-62-0002	โครงการพัฒนาการอาชีวศึกษาในจังหวัดชายแดนภาคใต้ตามภารกิจพื้นฐาน	🚩		25 ตุลาคม 2019 เวลา 11:33	🟡 รออนุมัติ	🗑️
mc03171	คค0317-61-0001	งานระวีเชียงใหม่เขต	🚩		25 ตุลาคม 2019 เวลา 11:31	🟡 รออนุมัติ	🗑️
mc03171	คค0317-61-0002	การออกแบบอนุญาตปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำน้ำ	🚩		25 ตุลาคม 2019 เวลา 11:28	🟡 รออนุมัติ	🗑️

กำลังแสดงเอกสารลำดับ 1 ถึง 10 จากเอกสารทั้งหมด 413 รายการ ก่อนหน้า 1 2 3 4 5 ... 42 ถัดไป

รูปภาพที่ 65 ตัวอย่างการรายงานผลลัพธ์จากการค้นหาโครงการทั้งหมดที่สอดคล้องกับเป้าหมายประเด็น และแผนย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่ผู้ดูแลระบบเลือก

บทที่ 5

ผลการดำเนินงาน เพื่อส่งมอบงานงวดที่ 3

ในรายงานบทนี้ เป็นการนำเสนอผลการดำเนินงานของคณะที่ปรึกษาฯ ในการพัฒนาระบบรายงาน การติดตามและประเมินผลของยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ (eMENSCR) ตามรายการสิ่งส่งมอบ งานงวดที่ 3 (ครอบคลุมขอบเขตงานตามข้อ 6.5 - 6.9 ในข้อเสนอโครงการ) ตามรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 13 รายการส่งมอบงานงวดที่ 3 (ข้อ 6.5 - 6.9)

รายการสิ่งส่งมอบงวดที่ 3	ผลการดำเนินงาน ดังแสดงในรายงานฉบับนี้
ข้อ 6.5 พัฒนาส่วนกรอกความคืบหน้าของโครงการสำหรับ หน่วยงานภาครัฐ โดยพัฒนาเป็นระบบเว็บเพื่อรับข้อมูล ความคืบหน้าจากผู้ใช้งาน และบันทึกข้อมูลลงในฐานข้อมูล ในข้อ 6.2 โดยเพิ่มเติมคุณสมบัติให้ส่วนกรอกความคืบหน้า ดังนี้	ข้อ 5.1 ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและ รายงานความก้าวหน้าโครงการ
ข้อ 6.5.1 รองรับระบบ Digital Signature และตราครุฑ ประทับเอกสารที่ผ่านการอนุมัติแล้ว	ข้อ 5.1.1 ส่วนออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ และลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature)
ข้อ 6.5.2 สามารถสร้างเอกสารรายโครงการออกมาใน รูปแบบของเอกสาร Word / PDF ตามแบบฟอร์มต่างๆ เช่น แบบฟอร์มสำนักงบประมาณ	ข้อ 5.1.2 ส่วนสร้างเอกสารรายโครงการใน รูปแบบของเอกสาร Word และ PDF
ข้อ 6.5.3 มีส่วนแจ้งเตือนผู้ใช้งานเพื่อใช้ติดตามการนำส่ง ข้อมูล / การขออนุมัติ และสื่อสารภายในอื่น ๆ	ข้อ 5.1.3 ส่วนบริหารจัดการข้อความ ประกาศเพื่อการสื่อสารภายในระบบ eMENSCR สำหรับผู้ดูแลระบบ
ข้อ 6.5.4 มีระบบแจ้งเตือน (Notification) ให้หน่วยงาน อนุมัติเอกสารโครงการตามลำดับชั้น เมื่อเอกสารมีการ เปลี่ยนแปลงสถานะ	ข้อ 5.1.4 ส่วนแจ้งเตือน (Notification) ผู้ กรอกโครงการและผู้อนุมัติโครงการ
ข้อ 6.5.5 มีการกำหนดชั้นความลับของเอกสาร เช่น เอกสาร ของกระทรวงกลาโหมจะไม่สามารถถูกเข้าถึงได้โดย หน่วยงานอื่น	ข้อ 5.1.5 การกำหนดชั้นความลับของ เอกสาร

รายการสิ่งส่งมอบงวดที่ 3	ผลการดำเนินงาน ดังแสดงในรายงานฉบับนี้
ข้อ 6.6 พัฒนาส่วน Back office สำหรับผู้ดูแลระบบของสศช. โดยเพิ่มเติมคุณสมบัติให้ส่วน Back Office ดังนี้	ข้อ 5.2 ส่วน Back office สำหรับผู้ดูแลระบบ
ข้อ 6.6.1 สามารถออกรายงานขั้นสูงในรูปแบบต่างๆ เช่น รายงานสำหรับนายกรัฐมนตรีนายกรัฐมนตรี รายงานสำหรับคณะกรรมการต่างๆ โดยสามารถเลือกรูปแบบรายงาน และคัดกรอง (Filter) เฉพาะโครงการที่สนใจมาทำเป็นรายงานได้ ตัวอย่างรายงาน เช่น รายงานสรุปตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ โดยรายงานสามารถตอบประเด็นต่างๆ ดังนี้	ข้อ 5.2.1 ส่วนออกรายงานขั้นสูง ที่สามารถคัดกรอง (Filter) โครงการที่สนใจตามเงื่อนไข และเลือกรูปแบบการนำออก (Export) ของข้อมูลได้
ข้อ 6.6.1 ข้อย่อยที่ 1 ในแต่ละด้านของยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ มีหน่วยงานใดที่มีโครงการ / การดำเนินงานมารองรับ	ข้อ 5.2.1.1 รายงานแผน/ประเด็น ที่มีหน่วยงาน/โครงการ/การดำเนินงานมารองรับ
ข้อ 6.6.1 ข้อย่อยที่ 2 มียุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ ใดบ้างที่ไม่มีหน่วยงานใดมีโครงการ / การดำเนินงานมารองรับ	ข้อ 5.2.1.2 รายงานแผน/ประเด็น ที่ไม่มีหน่วยงาน/โครงการ/การดำเนินงานมารองรับ
ข้อ 6.6.1 ข้อย่อยที่ 3 รวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะรายยุทธศาสตร์	ข้อ 5.2.1.3 รายงานรวบรวมปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะ
ข้อ 6.6.2 สามารถสร้างเอกสารรายงานตามข้อ 6.6.1 ในรูปแบบของเอกสาร Word / PDF ได้	ตามที่ระบุในคุณสมบัติของหัวข้อ 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3
ข้อ 6.6.3 สามารถ Export ข้อมูลที่ใช้ทำรายงานตามข้อ 6.6.1 ในรูปแบบของไฟล์ Excel ได้	ตามที่ระบุในคุณสมบัติของหัวข้อ 5.2.1.1, 5.2.1.2, 5.2.1.3
ข้อ 6.7 พัฒนาส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบ Dashboard ที่แสดงตัวชี้วัดต่างๆ เปรียบเทียบระหว่างเป้าหมายและสถานะปัจจุบัน (Baseline Data) ของตัวชี้วัดในรูปแบบแผนภูมิ ผ่านระบบเว็บ ซึ่งพัฒนาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น HTML Node.JS Javascript Python	ข้อ 5.3 ส่วน Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เปรียบเทียบระหว่างเป้าหมายและสถานการณ์ปัจจุบัน (Baseline Data)
ข้อ 6.8 พัฒนาส่วนเปิดเผยข้อมูลต่อประชาชน ที่มีคุณสมบัติ ดังนี้	ข้อ 5.4 ส่วนเปิดเผยข้อมูลต่อประชาชน

รายการสิ่งส่งมอบงวดที่ 3	ผลการดำเนินงาน ดังแสดงในรายงานฉบับนี้
<p>ข้อ 6.8.1 ส่วนแสดงรายงานความคืบหน้าของโครงการและ กิจกรรมของหน่วยงานภาครัฐ ตามแผนการปฏิรูปประเทศ และยุทธศาสตร์ชาติด้านต่างๆ ผ่านเว็บไซต์ ซึ่งพัฒนาด้วย ภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น HTML Node.JS Javascript Python เพื่อให้ประชาชนทั่วไปสามารถเข้าถึงข้อมูลได้ โดย มีรูปแบบเป็น Dashboard สรุปข้อมูลที่สำคัญ และรวบรวม ตัวชี้วัดต่างๆ เทียบระหว่างเป้าหมาย และสถานะปัจจุบัน (Baseline Data) ของตัวชี้วัด</p>	<p>ข้อ 5.4.1 ส่วน Dashboard แสดง เป้าหมาย / ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ ยุทธศาสตร์ชาติ เปรียบเทียบระหว่าง เป้าหมายและสถานการณ์ปัจจุบัน (Baseline Data) และหน้าแสดงราย ละเอียดของแต่ละเป้าหมาย/ตัวชี้วัดและ โครงการที่มีการดำเนินงานสอดคล้อง</p>
<p>ข้อ 6.8.2. มีช่องทางในการรับเรื่องร้องเรียนจากประชาชน ในกรณีที่การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐไม่เป็นไปตาม ยุทธศาสตร์ชาติ</p>	<p>ข้อ 5.4.2 ช่องทางการแสดงความคิดเห็น และรับเรื่องร้องเรียนจากภาคประชาชน</p>
<p>ข้อ 6.9 จัดให้มีช่องทางเพื่อให้หน่วยงานอื่นสามารถนำข้อมูล จากระบบไปใช้ เช่น สำนักงบประมาณ ผ่านระบบเว็บ เซอร์วิส (Web service) ที่พัฒนาด้วยภาษาคอมพิวเตอร์ เช่น HTML Node.JS Javascript Python</p>	<p>ข้อ 5.5 ระบบเว็บเซอร์วิส (Web service) สำหรับหน่วยงานอื่นเรียกใช้งานข้อมูลจาก ระบบ eMENSCR</p>

5.1 ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการ

ส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการ ทำหน้าที่รับกรอกข้อมูลโครงการ และรายงานความก้าวหน้าของโครงการผ่านระบบเว็บจากหน่วยงานภาครัฐระดับกอง และนำไปบันทึกลงฐานข้อมูลโครงการและฐานข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการ ซึ่งในการดำเนินงานโครงการฯ เพื่อส่งมอบงานงวดที่ 3 คณะที่ปรึกษาฯ ได้พัฒนาปรับปรุงและเพิ่มเติมคุณสมบัติของส่วนนำเข้าข้อมูลโครงการและรายงานความก้าวหน้าโครงการจากผลการดำเนินงานในงวดที่ 2 ดังนี้

5.1.1 ส่วนออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature)

หลักการการทำงานของระบบลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature)

การออก Digital Signature เพื่อใช้รับรองเอกสารว่าถูกลงนามโดยผู้ใช้งานคนหนึ่ง ๆ นั้นจะต้องใช้ชุดกุญแจอิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบด้วยกุญแจสองดอก โดยดอกแรกจะใช้เพื่อเข้ารหัส อีกดอกจะใช้เพื่อถอดรหัสเพียงอย่างเดียว ที่มักเรียกกันว่า กุญแจส่วนบุคคล (Private Key) และกุญแจสาธารณะ (Public Key) ซึ่งกุญแจส่วนบุคคลจะถูกเก็บไว้ในระบบเฉพาะที่มีความน่าเชื่อถือ โดยผูกกับใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Certificate) เพื่อยืนยันการมีตัวตนของบุคคล ซึ่งปัจจุบันมีผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Certificate Authority) เช่น บริษัท ไทยดิจิทัล ไอดี จำกัด (TDID) ซึ่งคิดค่าบริการรายปี (ประมาณ 3,000 บาทต่อปี ต่อใบรับรอง)

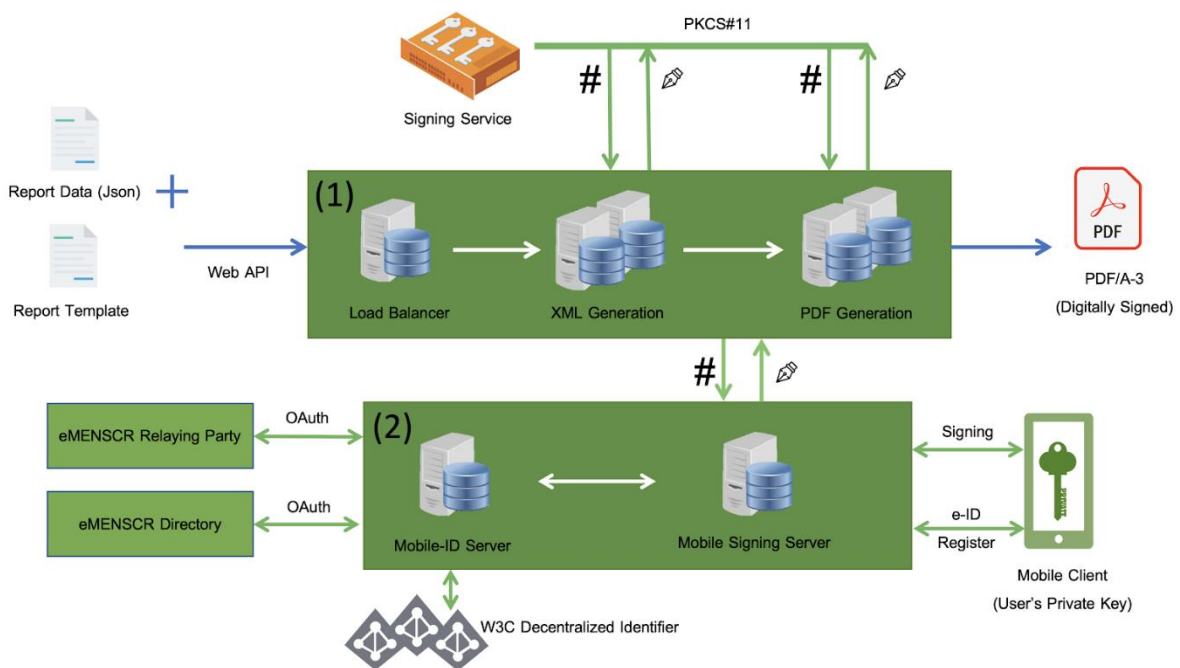
ในการลงนามด้วย Digital Signature ครั้งหนึ่ง ๆ นั้น จะใช้กุญแจส่วนบุคคล มาเข้ารหัสเนื้อหาเอกสารบางส่วน ซึ่งจะได้ตัวเลขชุดหนึ่งที่เรียกว่า Digital Signature ที่ใช้แนบกับเอกสาร (เอกสารประเภท PDF/A เป็นต้น ที่รับรองการแนบ Digital Signature) ซึ่งชุดเลขดังกล่าวสามารถใช้ตรวจสอบ (Verify) ได้ว่าเอกสารที่ถูกลงนามนั้น ถูกลงนามจริงโดยบุคคลใด และเป็นของจริงที่ไม่ถูกดัดแปลงแก้ไขหรือไม่ ซึ่งขั้นตอนในการตรวจสอบ จะใช้กุญแจสาธารณะที่เก็บโดยผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ลงนาม มาถอดรหัส Digital Signature ซึ่งจะได้เนื้อหาของเอกสารบางส่วน จากนั้นจึงนำเนื้อความดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับเนื้อหาในเอกสาร หากตรงกันจะแสดงว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารจริงที่รับรองโดยบุคคลดังกล่าว และเมื่อเปิดเอกสารดังกล่าวด้วยโปรแกรม Adobe Acrobat Reader จะเห็นเครื่องหมายถูกสีเขียว ในกรณีที่เอกสารเป็นของปลอม/ถูกแก้ไขหรือถูกลงนามโดยบุคคลอื่น ข้อความที่ถอดรหัสจาก Digital Signature ด้วยกุญแจสาธารณะ จะไม่ตรงกับเนื้อหาของเอกสาร และเมื่อเปิดเอกสารดังกล่าวด้วยโปรแกรม Adobe Acrobat Reader จะไม่ปรากฏเครื่องหมายถูกสีเขียวให้เห็น

แนวทางการพัฒนาระบบลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) ของระบบ eMENS CR

จากหลักการข้างต้น หากต้องการให้การรับรองเอกสารมีความน่าเชื่อถือสูงสุดนั้น ตัวกุญแจส่วนบุคคลจะต้องถูกเก็บรักษาโดยเจ้าของเท่านั้น เสมือนเป็นลายนิ้วมือหรือรูปแบบลายเซ็นที่ติดเฉพาะอยู่กับเจ้าตัว ซึ่งหากต้องการระดับความน่าเชื่อถือสูงสุดที่กล่าวมาข้างต้น ผู้บริหารของทุกหน่วยงานที่มีหน้าที่ลงนาม

จะต้องมีชุดกุญแจของตัวเอง และต้องมีใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์กับผู้ให้บริการที่น่าเชื่อถือ ซึ่งจะก่อให้เกิดค่าใช้จ่ายรายปีโดยรวมที่สูงมาก และเป็นภาระต่อหน่วยงานในระยะยาว นอกจากนี้การเก็บรักษากุญแจส่วนบุคคลอาจเป็นภาระต่อผู้ใช้งานที่ไม่คุ้นเคยต่อการใช้เทคโนโลยี ที่อาจจำเป็นต้องฝังกุญแจส่วนบุคคลเข้ากับคอมพิวเตอร์เฉพาะเครื่อง (ทำให้ไม่สามารถลงนามด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องอื่นได้) หรือเก็บรักษาไฟล์กุญแจส่วนบุคคลไว้ในที่ใดที่หนึ่ง

ทางคณะที่ปรึกษาฯ จึงเสนอทางเลือก เพื่อลดค่าใช้จ่ายเรื่องใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ และลดความยุ่งยากในการเก็บรักษาไฟล์กุญแจส่วนบุคคล โดยมีแนวทางคือ ใช้ใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์เฉพาะของระบบ eMENSCR เพื่อให้ตรวจสอบได้ว่าเอกสารได้ออกโดยระบบ eMENSCR จริง ประกอบกับการใช้ระบบ username และ password ของผู้ใช้งาน และการบันทึก (log) คำสั่งที่ผู้ใช้งานดังกล่าวสั่งยืนยันให้ระบบ eMENSCR ออกเอกสาร ณ เวลาใด ซึ่งวิธีการนี้ลดค่าใช้จ่ายเรื่องใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ได้ เหลือเพียง 1 ใบรับรองสำหรับระบบ eMENSCR และลดความยุ่งยากในการเก็บรักษากุญแจส่วนบุคคล โดยใช้ username และ password เพื่อใช้ยืนยันการสั่งการจากเจ้าตัวผู้ลงนาม ซึ่งเพียงพอต่อการพิสูจน์หลักฐาน



รูปภาพที่ 66 โครงสร้างระบบส่วนออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature)

โครงสร้างระบบส่วนออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) ของระบบ eMENSCR

ประกอบด้วยระบบซอฟต์แวร์ 2 ส่วนดังนี้

(1) ระบบซอฟต์แวร์เพื่อออกเอกสารหลักฐานผ่านระบบดิจิทัลในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐาน เอกสาร PDF/A และลงลายมือชื่อดิจิทัล (PDF Generation & Signing Server)

(2) ระบบซอฟต์แวร์ Mobile-ID สำหรับการลงลายมือชื่อดิจิทัล (Mobile-ID Signing)

โดยระบบซอฟต์แวร์แต่ละส่วนประกอบด้วยองค์ประกอบย่อยดังนี้

5.1.1.1 ระบบซอฟต์แวร์เพื่อออกเอกสารหลักฐานผ่านระบบดิจิทัลในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ตามมาตรฐาน เอกสาร PDF/A และลงลายมือชื่อดิจิทัล (PDF Generation & Signing Server) ประกอบด้วยส่วนประกอบย่อยที่ทุกส่วนประกอบเชื่อมต่อกันในรูปแบบของ Web API ดังนี้

5.1.1.1.1 ส่วน Web Service เพื่อรับส่งข้อมูลเอกสารในรูปแบบ JSON และโครงร่างรูปแบบรายงาน (Report Template) ในรูปแบบ HTML และ CSS ของระบบซอฟต์แวร์ PDF Generation & Signing Server ในรูปแบบ Container มีโครงสร้างการทำงานแยกส่วนจากกัน ง่ายต่อการจัดการแพ็กเกจซอฟต์แวร์ และใช้ทรัพยากรของเครื่องแม่ข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.1.1.1.2 ส่วน Load Balancer และ API Gateway เพื่อทำหน้าที่จัดการ Web Service Request ของระบบ PDF Generation & Signing Server, XML Generation & Sign Server

5.1.1.1.3 ส่วน XML Generation & Sign Server เพื่อทำหน้าที่แปลข้อมูลจาก JSON ให้เป็นเอกสารในรูปแบบ XML ตามมาตรฐานข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ชมธอ. 14-2560 พร้อมลงลายมือชื่อดิจิทัลของหน่วยงาน จากส่วน

5.1.1.1.5 Signing Service

5.1.1.1.4 ส่วน PDF Generation & Sign Server เพื่อทำหน้าที่สร้างเอกสารในรูปแบบ PDF/A ตามมาตรฐาน 19005 จากข้อมูลรายงานในรูปแบบ JSON และโครงร่างรูปแบบรายงาน (Report Template) พร้อมลงลายมือชื่อดิจิทัลของหน่วยงาน จากส่วน 5.1.1.1.5 Signing Service

5.1.1.1.5 ส่วน Signing Service เพื่อทำหน้าที่เสมือนเป็นอุปกรณ์/บริการสำหรับสร้างลายมือชื่อดิจิทัลด้วย Private Key ในรูปแบบมาตรฐานข้อมูล OASIS PKCS#11 (สนับสนุน ส่วนที่ 5.1.1.1.3 และ 5.1.1.1.4)

5.1.1.2 ระบบซอฟต์แวร์ Mobile-ID สำหรับการลงลายมือชื่อดิจิทัล (Mobile-ID Signing) ประกอบด้วย ส่วนประกอบย่อยที่ทุกส่วนประกอบเชื่อมต่อกันในรูปแบบของ Web API ดังนี้

5.1.1.2.1 ส่วน Mobile-ID Server เพื่อทำหน้าที่ยืนยันตัวตนในรูปแบบข้อมูลมาตรฐาน W3C Decentralized Identifiers 1.0 บนระบบฐานข้อมูลส่วน DID Blockchain Server โดย Mobile-ID Server สามารถส่งต่อการยืนยันตัวตนไปยังระบบของ eMENSER ผ่านโปรโตคอล OAuth 2.0

5.1.1.2.2 ส่วน DID Blockchain Server เพื่อทำหน้าที่เป็นระบบฐานข้อมูลผู้ใช้งานของระบบ eMENSER แบบกระจายศูนย์ (Decentralized Ledger) ข้อมูลระบุตัวตนแบบกระจายศูนย์ตามมาตรฐาน W3C Decentralized Identifiers 1.0 และเชื่อมต่อกับฐานข้อมูลผู้ใช้งานของระบบ eMENSER ผ่านโพรโทคอลมาตรฐาน OAuth 2.0 เพื่อลงทะเบียนข้อมูลระบุตัวตนจากส่วน Mobile-ID Application

5.1.1.2.3 ส่วน Mobile-Signing Server เพื่อทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างส่วน Mobile-ID Server กับ ส่วน Mobile-ID Application เพื่อสำหรับการเชื่อมต่อสำหรับการสร้างและลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านส่วน Mobile-ID Application

5.1.1.2.4 ส่วน Mobile-ID Application เป็นโมบายแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อทำหน้าที่เสมือนเป็นอุปกรณ์จัดเก็บ Private Key ของบุคคลบนหน่วยจัดเก็บแบบ Secure Enclave หรือ Hardware Assisted Keystore และใช้สำหรับสร้างลายมือชื่อดิจิทัลในรูปแบบมาตรฐานข้อมูล OASIS PKCS#11 (สนับสนุน ส่วน 5.1.1.1.3, 5.1.1.1.4 และ 5.1.1.2.3) โดยสามารถทำงานได้บนระบบ Android ไม่ต่ำกว่าเวอร์ชัน 10 และ ระบบ iOS ไม่ต่ำกว่าเวอร์ชัน 13

5.1.1.2.5 ส่วน Signature Validation เป็นเว็บไลบรารี เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบการลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านส่วน Mobile-ID Application จากระบบฐานข้อมูลบุคคลแบบกระจายศูนย์ในส่วน DID Blockchain Server

เอกสารรายงานในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และลงลายมือชื่อดิจิทัลของระบบ eMENSER

ระบบ eMENSER รองรับการออกเอกสารรายงานในรูปแบบเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และลงลายมือชื่อดิจิทัล ใน 2 รูปแบบ ดังนี้

(1) แบบสรุปแผนงาน/โครงการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ (ตัวอย่างเอกสารแสดงในภาคผนวก ก) คือ รายงานสรุปข้อมูลแผนงาน/โครงการในส่วน M1-M6 (โดยข้อมูลผลการดำเนินงานใน M6 จะเป็นข้อมูลสะสมทุกไตรมาสของโครงการ ตั้งแต่อดีตจนถึงไตรมาสล่าสุด) โดยเป็นเอกสารที่ออกกระดบรายโครงการ การลงลายมือชื่อดิจิทัลโดยระบบ eMENSER จะเกิดขึ้นเมื่อโครงการได้รับการอนุมัติจากผู้อนุมัติตามสายบังคับบัญชาลำดับสูงสุดของหน่วยงาน เช่น ปลัดกระทรวงสำหรับหน่วยงานส่วนกลาง ผู้อำนวยการสำหรับองค์การมหาชน/องค์กรในกำกับ อธิการบดีสำหรับมหาวิทยาลัย โดยรายงานรูปแบบนี้จะประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- รายละเอียดทั่วไปของโครงการ ได้แก่ ชื่อโครงการ หน่วยงานรับผิดชอบ ผู้ติดต่อประสานงาน
- หลักการและเหตุผล
- วัตถุประสงค์
- ผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (KPIs)
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- กลุ่มเป้าหมายผู้ได้รับผลประโยชน์
- ระยะเวลาดำเนินโครงการ
- ความสอดคล้องกับแผนระดับต่างๆ
 - ยุทธศาสตร์ชาติ
 - แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
 - แผนการปฏิรูปประเทศ
 - แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12
 - นโยบายรัฐบาล
 - แผนของหน่วยงาน
- วงเงินงบประมาณ
- แผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ
- ผลการดำเนินงาน (ประจำไตรมาส)
 - ความก้าวหน้าของเป้าหมายโครงการ
 - ความก้าวหน้าของกิจกรรมที่ดำเนินการ
 - ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการต่อแผนระดับที่ 1 แผนยุทธศาสตร์ชาติ
 - ความก้าวหน้าของโครงการที่ดำเนินการต่อแผนระดับที่ 2
 - ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานประจำไตรมาส
 - ข้อเสนอแนะของโครงการประจำไตรมาส

(2) เอกสารสรุปผลการรายงานข้อมูลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSOCR) ประจำไตรมาส เป็นรายงานสรุปสถิติโครงการประจำไตรมาส ที่นำเสนอหัวหน้าส่วนราชการ (ระดับกระทรวง) ที่มีหนังสือนำประทับตราครุฑ (ตัวอย่างเอกสารแสดงในภาคผนวก ข) โดยการลงลายมือชื่อดิจิทัลโดยระบบ eMENSOCR จะเกิดขึ้นเมื่อผู้ดูแลระบบสั่งระบบให้สร้างรายงานดังกล่าว โดยรายงานรูปแบบนี้จะประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- หนังสือนำประทับตราครุฑ เรียงหัวหน้าส่วนราชการระดับกระทรวง โดยเลขหนังสือที่ออกจากระบบจะอ้างอิงจากรหัสสารบรรณของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กองยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ (นร 1112)
- สิ่งที่ส่งมาด้วย

ส่วนที่ 1 สรุปจำนวนโครงการ/การดำเนินงาน ของส่วนราชการระดับกรม ประจำปีไตรมาส

- ตารางสรุปจำนวนโครงการ ที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาส
- สถานะการรายงานความก้าวหน้า (M6) ของโครงการที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาส
- ความสอดคล้องของโครงการที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาส กับยุทธศาสตร์ชาติ
- ความสอดคล้องของโครงการที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาส กับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
- ความสอดคล้องของโครงการที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาส กับแผนการปฏิรูปประเทศ

ส่วนที่ 2 สรุปจำนวนโครงการ/การดำเนินงานสะสม ของส่วนราชการระดับกรม

- ตารางสรุปจำนวนโครงการของส่วนราชการแบบสะสม
- ความสอดคล้องของโครงการทั้งหมดกับยุทธศาสตร์ชาติ
- ความสอดคล้องของโครงการทั้งหมดกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
- ความสอดคล้องของโครงการทั้งหมดกับแผนการปฏิรูปประเทศ

5.1.2 ส่วนสร้างเอกสารรายโครงการในรูปแบบของเอกสาร Word และ PDF

ระบบ eMENSCR รองรับการส่งออก (Export) ข้อมูลโครงการ/การดำเนินงานในส่วน M1-M5 ในรูปแบบ Microsoft Word (นามสกุลไฟล์ .docx) และ PDF ซึ่งผู้กรอกโครงการสามารถทำการส่งออกข้อมูลรายโครงการที่หน่วยงานของตนเป็นผู้สร้างได้ทุกโครงการ และผู้อนุมัติโครงการสามารถส่งออกข้อมูลรายโครงการได้เฉพาะโครงการที่อยู่ระหว่างรออนุมัติ หรือโครงการได้รับการอนุมัติจากผู้อนุมัติตามสายบังคับบัญชาลำดับสูงสุดของหน่วยงานเรียบร้อยแล้วเท่านั้น โดยรายงานที่ทำการส่งออกทั้งในรูปแบบ Microsoft Word และ PDF จะประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- รายละเอียดทั่วไปของโครงการ ได้แก่ ชื่อโครงการ หน่วยงานรับผิดชอบ ผู้ติดต่อประสานงาน
- หลักการและเหตุผล
- วัตถุประสงค์
- ผลผลิต (output) ผลลัพธ์ (outcome) ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (KPIs)
- ผลที่คาดว่าจะได้รับ
- กลุ่มเป้าหมายผู้ได้รับผลประโยชน์
- ระยะเวลาดำเนินโครงการ
- ความสอดคล้องกับแผนระดับต่างๆ
 - ยุทธศาสตร์ชาติ
 - แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

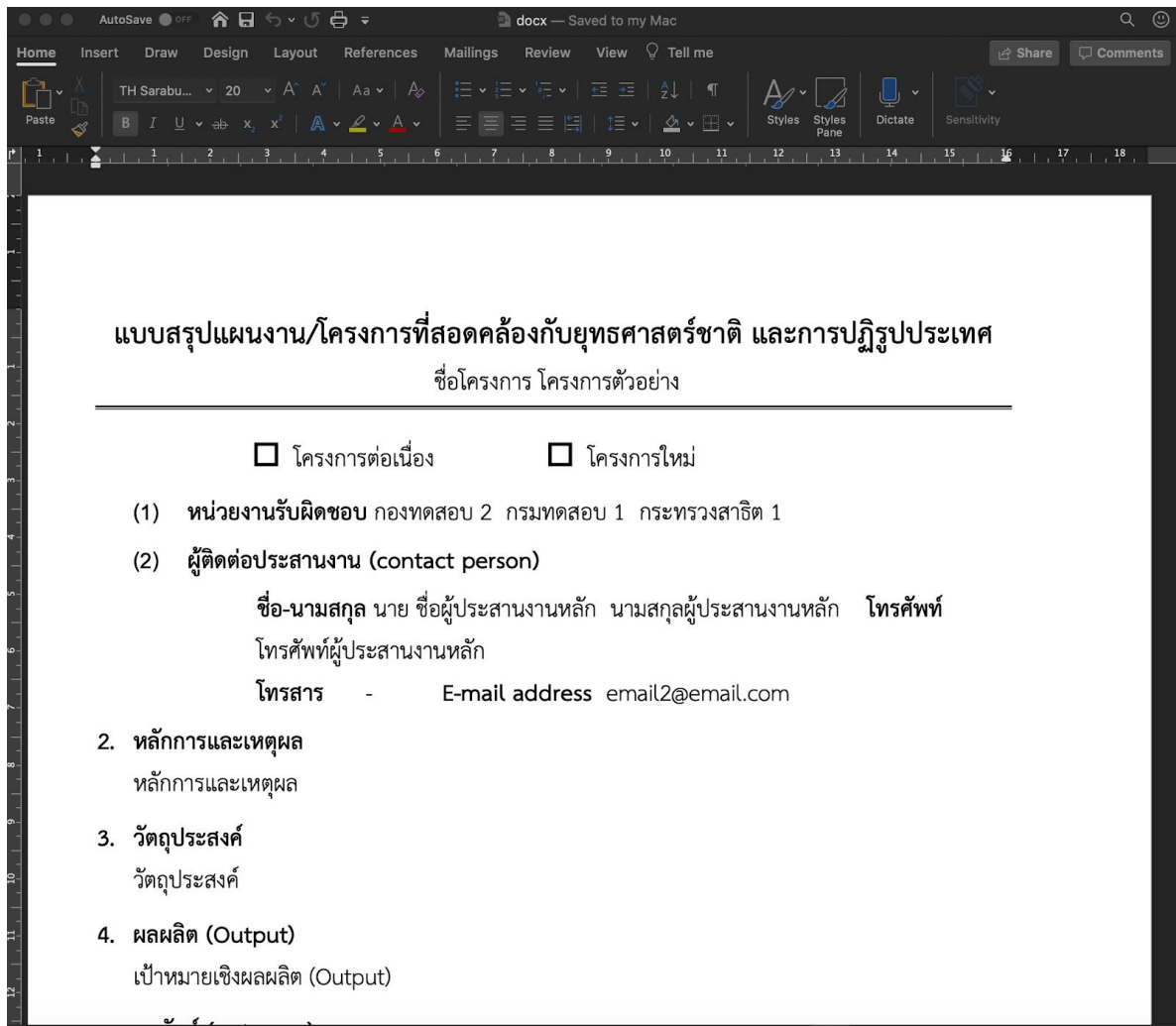
- แผนการปฏิรูปประเทศ
- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12
- นโยบายรัฐบาล
- แผนของหน่วยงาน
- วงเงินงบประมาณ
- แผนการใช้จ่ายเงินงบประมาณ

โครงการ 2	2,000 บาท
โครงการ 3	3,000 บาท
โครงการ 4	4,000 บาท
งบประมาณ 2563	จำนวนงบประมาณ
โครงการ 1	100,000 บาท
โครงการ 2	200,000 บาท
โครงการ 3	200,000 บาท
โครงการ 4	200,000 บาท
งบประมาณ 2564	จำนวนงบประมาณ
โครงการ 1	500,000 บาท
โครงการ 2	600,000 บาท
โครงการ 3	700,000 บาท
โครงการ 4	800,000 บาท
รวมงบประมาณจากแผนการใช้จ่ายทั้งหมด	3,310,000 บาท

ดาวน์โหลดเอกสารโครงการในรูปแบบ Microsoft Word | ดาวน์โหลดเอกสารโครงการรูปแบบ PDF | กลับหน้าแสดงรายชื่อโครงการ

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์: 02-280-4085 ต่อ 6229, 6232, 6234 แฟกซ์: 02-282-9149 E-mail: emenscr@nesdc.go.th

รูปภาพที่ 67 ส่วนสร้างเอกสารรายโครงการในรูปแบบของเอกสาร Word และ PDF



รูปภาพที่ 68 ตัวอย่างเอกสารโครงการของระบบ eMENSCR กรณีส่งออก (Export) ในรูปแบบของ Microsoft Word

pdf.pdf (page 1 of 4)

แบบสรุปแผนงาน/โครงการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และการปฏิรูปประเทศ

ชื่อโครงการ โครงการตัวอย่าง

โครงการต่อเนื่อง โครงการใหม่

(1) หน่วยงานรับผิดชอบ กองทดสอบ 2 กรมทดสอบ 1 กระทรวงสาธารณสุข 1

(2) ผู้ติดต่อประสานงาน (contact person)

 ชื่อ-นามสกุล นาย ชื่อผู้ประสานงานหลัก นามสกุลผู้ประสานงานหลัก โทรศัพท์

 โทรศัพท์ผู้ประสานงานหลัก

 โทรสาร - E-mail address email2@email.com

2. หลักการและเหตุผล

 หลักการและเหตุผล

3. วัตถุประสงค์

 วัตถุประสงค์

4. ผลผลิต (Output)

 เป้าหมายเชิงผลผลิต (Output)

 ผลลัพธ์ (outcome)

 เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (Outcome)

 ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ (KPIs)

 ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ

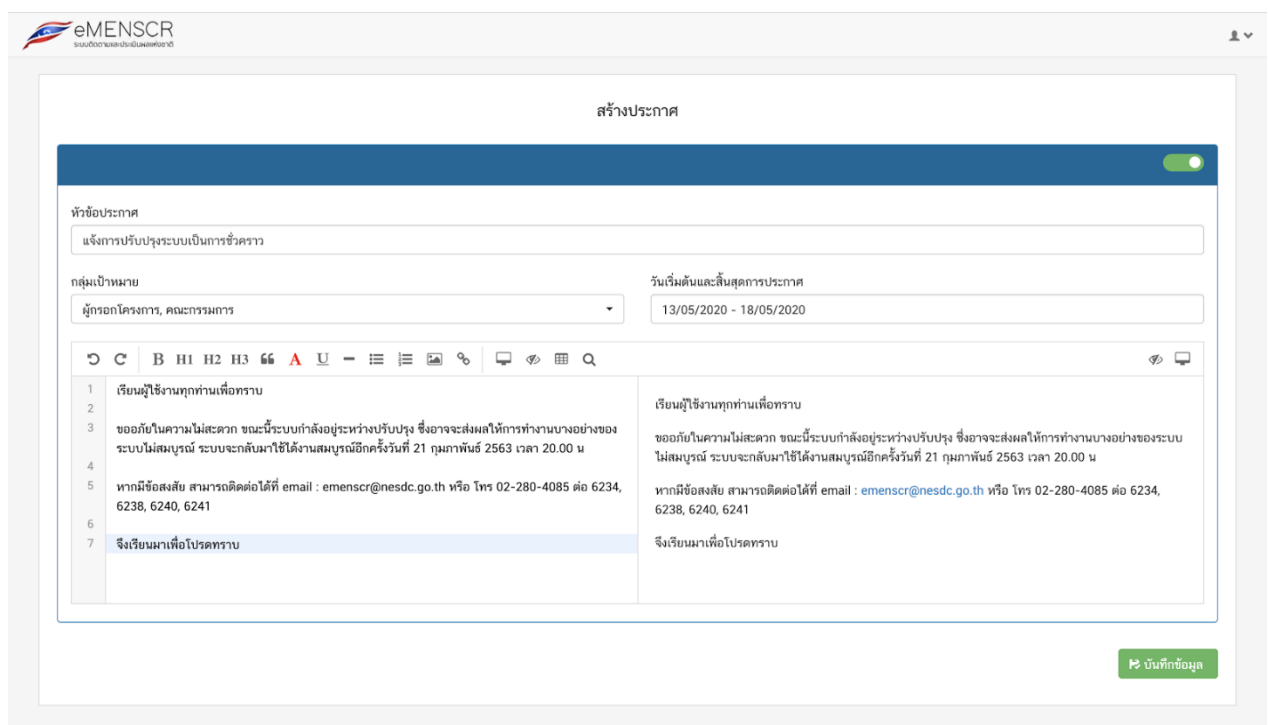
รูปภาพที่ 69 ตัวอย่างเอกสารโครงการของระบบ eMENSCR กรณีส่งออก (Export) ในรูปแบบของ PDF

5.1.3 ส่วนบริหารจัดการข้อความประกาศเพื่อการสื่อสารภายในระบบ eMENSCR สำหรับผู้ดูแลระบบ

เพื่อให้การสื่อสารภายในของระบบ eMENSCR กับผู้ใช้งานกลุ่มต่างๆ ได้แก่ กลุ่มผู้กรอกโครงการ กลุ่มผู้อนุมัติโครงการ และกลุ่มคณะกรรมการ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และผู้ดูแลระบบมีความยืดหยุ่นในการปรับเปลี่ยนข้อความ รูปแบบของข้อความประกาศ ช่วงเวลาของประกาศ และกลุ่มเป้าหมายได้ด้วยตนเอง คณะที่ปรึกษาฯ จึงได้จัดทำระบบบริหารจัดการข้อความประกาศสำหรับผู้ดูแลระบบ ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

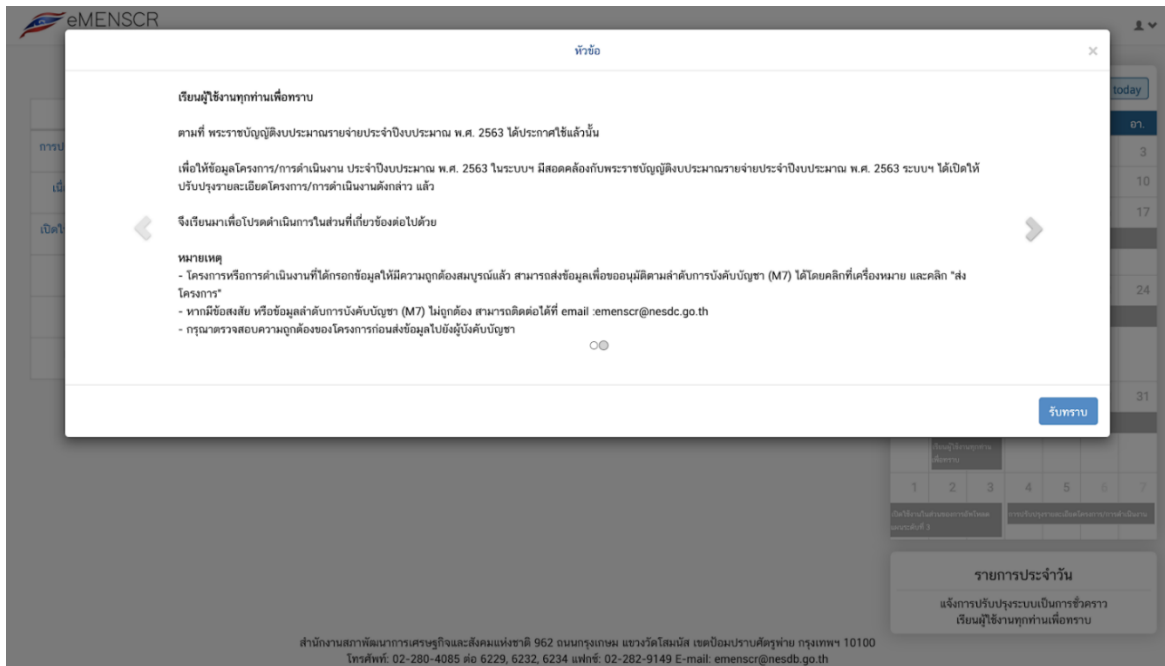
1) ส่วนการสร้างและแก้ไขข้อความประกาศ ผู้ดูแลระบบสามารถสร้างและแก้ไขข้อความประกาศได้ด้วยตนเอง ดังนี้

- สามารถปรับเปลี่ยนข้อความประกาศ
- สามารถปรับแต่งรูปแบบของข้อความประกาศ ได้แก่ การปรับขนาดตัวอักษร การปรับสีตัวอักษร การแทรกลิงค์ การแทรกตาราง การแทรกรูปภาพ
- สามารถเลือกกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้ข้อความประกาศแสดง เมื่อผู้ใช้กลุ่มดังกล่าวล็อกอิน (Login) เข้ามาใช้งานระบบ ได้แก่ กลุ่มผู้กรอกโครงการ กลุ่มผู้อนุมัติโครงการ และกลุ่มคณะกรรมการ โดยสามารถเลือกกลุ่มเป้าหมายมากกว่า 1 กลุ่มสำหรับแต่ละข้อความประกาศ
- สามารถเลือกช่วงเวลา (วันเริ่มต้นและสิ้นสุดประกาศ) ที่ต้องการให้แสดงประกาศ
- สามารถเปิด/ปิด (enable/disable) ประกาศผ่านปุ่มเปิด/ปิดมุมมอง



รูปภาพที่ 70 ส่วนสร้างและแก้ไขข้อความประกาศเพื่อการสื่อสารภายในของระบบ eMENSCR

2) ส่วนการแสดงผลข้อความประกาศ ข้อความประกาศจะถูกแสดงเมื่อผู้ใช้งานกลุ่มเป้าหมายล็อกอิน (Login) เข้ามาใช้งานระบบ ในกรณีที่มีประกาศมากกว่า 1 ประกาศถูกตั้งค่าให้แสดงผลในช่วงเวลาเดียวกัน ผู้ใช้สามารถดูคลุกคร้ายซ้าย-ขวา < > เพื่อเลื่อนดูประกาศอื่นๆ ได้



รูปภาพที่ 71 ส่วนการแสดงผลข้อความประกาศ

3) ส่วนบริหารจัดการข้อความประกาศ ผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการข้อความประกาศที่สร้างไว้ได้ด้วยตนเอง ดังนี้

- แสดงตัวอย่างประกาศ
- แก้ไขประกาศ โดยสามารถปรับเปลี่ยนข้อความ รูปแบบของข้อความประกาศ ช่วงเวลาของประกาศ และกลุ่มเป้าหมาย
- ลบประกาศ
- เปิด/ปิด (enable/disable) ประกาศผ่านปุ่มเปิด/ปิด

โดยในหน้าจอส่วนบริหารจัดการข้อความประกาศนี้ ด้านขวาจะแสดงปฏิทินแสดงหัวข้อประกาศที่ถูกเปิด/ปิดในแต่ละช่วงเวลา และแสดงรายการหัวข้อประกาศประจำวัน

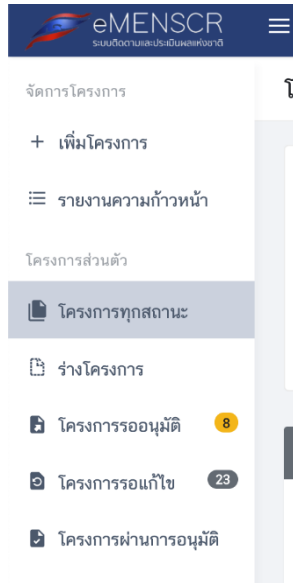
The screenshot displays the eMENS CR system interface. At the top left is the eMENS CR logo. A search bar is located at the top right. The main content area features a table with the following columns: หัวข้อประกาศ (Notification Title), ผู้ดูแลระบบ (System Administrator), วันเริ่มต้นประกาศ (Start Date), วันสิ้นสุดประกาศ (End Date), สถานะ (Status), and จัดการประกาศ (Manage Notification). The table lists six entries, all with 'เปิด' (Open) status. A context menu is visible over the table, offering options: แสดงตัวอย่าง (Show Sample), แก้ไข (Edit), and ลบ (Delete). To the right of the table is a calendar for May 2020, with a 'today' button. Below the calendar is a 'รายการประจำวัน' (Daily List) section showing the notification 'แจ้งการปรับปรุงระบบเป็นการชั่วคราว' (Temporary System Maintenance Notice). At the bottom of the interface, contact information for NECTEC is provided: สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนกรุงเกษม แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100. Contact details include phone numbers 02-280-4085 and 02-282-9149, and email emenscr@nesdb.go.th. The NECTEC logo is also present.

รูปภาพที่ 72 ส่วนบริหารจัดการข้อความประกาศ

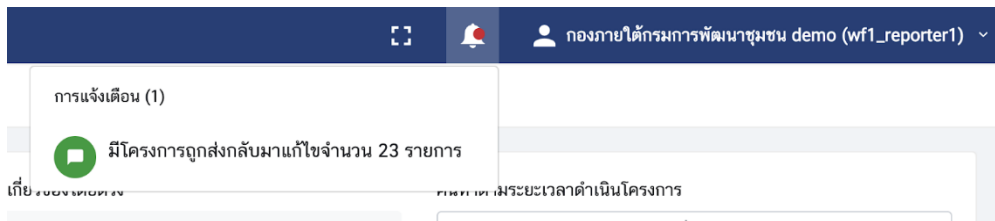
5.1.4 ส่วนแจ้งเตือน (Notification) ผู้รอกโครงการและผู้อนุมัติโครงการ

เพื่อให้การใช้งานระบบ eMENS CR เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และผู้ใช้งานสามารถทราบถึงสถานะของเอกสารโครงการ/การดำเนินงานที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างรวดเร็ว คณะที่ปรึกษาฯ จึงได้มีการพัฒนาส่วนแจ้งเตือน (Notification) ทั้งในส่วนของผู้รอกโครงการและผู้อนุมัติโครงการ โดยผู้ใช้งานแต่ละกลุ่มจะมีรูปแบบการแจ้งเตือนที่แตกต่างกัน ดังนี้

- **ผู้รอกโครงการ** จะมีการแจ้งเตือน 2 รูปแบบ คือ
 1. การแสดงจำนวนโครงการ/การดำเนินงานที่อยู่ในสถานะรอการอนุมัติจากผู้บังคับบัญชาตามสายงาน (แสดงด้วยพื้นหลังสีเหลือง) และจำนวนเอกสารที่ถูกส่งกลับมาแก้ไข (แสดงด้วยพื้นหลังสีเทา) โดยส่วนนี้จะมีการแสดงบริเวณเมนูด้านซ้ายของระบบ ตามที่แสดงในรูปภาพที่ 73
 2. การแจ้งเตือนผ่านสัญลักษณ์ระฆังบริเวณแถบเมนูด้านบน โดยหากช่วงเวลานั้นมีเอกสารที่ถูกส่งกลับมาแก้ไข ส่งมายังผู้รอกโครงการและยังค้างอยู่ในระบบ สัญลักษณ์ระฆังจะมีจุดสีแดง รวมทั้งเมื่อผู้รอกโครงการกดที่สัญลักษณ์ดังกล่าว จะมีการแสดงจำนวนเอกสารที่รอการแก้ไข ตามที่แสดงในรูปภาพที่ 74



รูปภาพที่ 73 ส่วนแสดงการแจ้งเตือนสำหรับผู้สร้างโครงการ (Reporter) ในรูปแบบจำนวนโครงการที่อยู่ระหว่างรอผู้บังคับบัญชาอนุมัติ และจำนวนโครงการที่ถูกส่งกลับมาแก้ไข

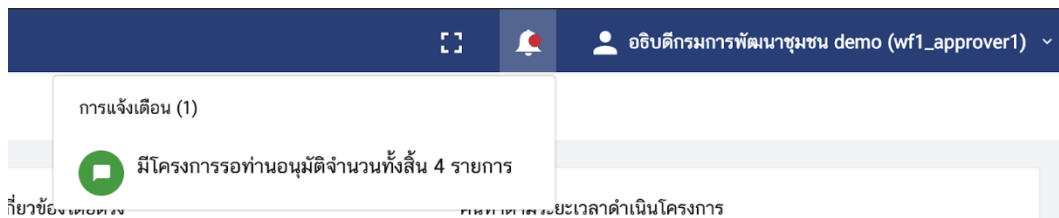


รูปภาพที่ 74 ส่วนแสดงการแจ้งเตือนสำหรับผู้สร้างโครงการ (Reporter) กรณีมีโครงการที่ถูกส่งกลับมาแก้ไข

- **ผู้อนุมัติโครงการ** จะมีการแจ้งเตือน 2 รูปแบบ คือ
 1. การแสดงจำนวนโครงการ/การดำเนินงานที่รออนุมัติ (แสดงด้วยพื้นหลังสีเหลือง) โดยส่วนนี้ จะมีการแสดงบริเวณเมนูด้านซ้ายของระบบ ตามที่แสดงในรูปภาพที่ 75
 2. การแจ้งเตือนผ่านสัญลักษณ์ระฆังบริเวณแถบเมนูด้านบน โดยหากขณะนั้นมีเอกสารที่มีสถานะรออนุมัติค้างอยู่ในระบบ สัญลักษณ์ระฆังจะมีจุดสีแดง รวมทั้งเมื่อผู้อนุมัติโครงการกดที่สัญลักษณ์ดังกล่าว จะมีการแสดงจำนวนเอกสารที่มีสถานะรออนุมัติ ตามที่แสดงในรูปภาพที่ 76



รูปภาพที่ 75 ส่วนแสดงการแจ้งเตือนสำหรับผู้อนุมัติโครงการ (Approver) ในรูปแบบจำนวนโครงการที่รออนุมัติ



รูปภาพที่ 76 ส่วนแสดงการแจ้งเตือนสำหรับผู้อนุมัติโครงการ (Approver) กรณีมีโครงการที่รออนุมัติ

5.1.5 การกำหนดชั้นความลับของเอกสาร

ระบบ eMENSOCR รองรับการกำหนดชั้นความลับของเอกสาร ผ่านการกำหนดสิทธิการเข้าถึงข้อมูล โดยการกำหนด role ผ่านซอฟต์แวร์ที่ชื่อ Keycloak ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด (open source) ที่ใช้ในการยืนยันตัวตนและจัดการสิทธิในการเข้าถึงทรัพยากร (Identity and Access Management หรือ IAM) ที่รองรับมาตรฐาน OAuth 2.0 เป็นเฟรมเวิร์คมาตรฐานระดับอุตสาหกรรมสำหรับการยืนยันและตรวจสอบสิทธิผู้ใช้ ตามเอกสาร RFC 6749, OpenID Connect เป็นส่วนขยายของ OAuth 2.0 สำหรับการยืนยันตัวตน, SAML (Security Assertion Markup Language) เป็นมาตรฐานเปิดสำหรับการยืนยันตัวตนและตรวจสอบสิทธิผู้ใช้ โดยใช้เอกสารแบบ XML เพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน

ทั้งนี้ในระบบ eMENSOCR หน่วยงานระดับกองหรือเทียบเท่าภายใต้กระทรวงกลาโหม จะได้รับการกำหนด role เป็น reporter_ts ซึ่งเป็นการกำหนดสิทธิให้ผู้ใช้สามารถสร้าง (create) เรียกดู (read) แก้ไข (update) และ ลบ (delete) ข้อมูลโครงการลับของหน่วยงานตนเองได้ และสามารถเรียกดู (read) ข้อมูลโครงการของหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่โครงการลับได้ และสามารถส่งโครงการไปยังผู้บังคับบัญชาตามสายงานของการอนุมัติเอกสารโครงการ (submit) ได้ ทั้งนี้โครงการลับที่สร้างโดยหน่วยงานที่ได้รับ role เป็น reporter_ts จะไม่สามารถถูกเรียกดูโดยหน่วยงานอื่นๆ ที่ไม่ได้รับสิทธิ reporter_ts ได้

5.2 ส่วน BACK OFFICE สำหรับผู้ดูแลระบบ

ส่วน Back office สำหรับผู้ดูแลระบบของระบบ eMENSOCR พัฒนาเป็นระบบเว็บเพื่อรับคำสั่งจากผู้ดูแลระบบ โดยส่วนนี้แบ่งเป็น 2 องค์ประกอบหลัก ได้แก่ 1) ส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User Interface หรือส่วน frontend) ซึ่งพัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา HTML, CSS และ Javascript 2) ส่วนต่อประสานโปรแกรมประยุกต์ (API: Application Programming Interface หรือส่วน backend) ที่พัฒนาด้วยโปรแกรมภาษา Node.js ซึ่งในการดำเนินงานโครงการฯ เพื่อส่งมอบงานงวดที่ 3 คณะที่ปรึกษา ได้พัฒนาปรับปรุงและเพิ่มเติมคุณสมบัติของส่วน Back office สำหรับผู้ดูแลระบบ จากผลการดำเนินงานในงวดที่ 2 ดังนี้

5.2.1 ส่วนออกรายงานขั้นสูง ที่สามารถคัดกรอง (Filter) โครงการที่สนใจตามเงื่อนไข และเลือกรูปแบบการนำออก (Export) ของข้อมูลได้

สำหรับส่วนออกรายงานขั้นสูง ที่ผู้ดูแลระบบสามารถสามารถคัดกรอง (Filter) โครงการที่สนใจตามเงื่อนไข และเลือกรูปแบบของไฟล์ในการนำออก (Export) ของข้อมูลได้ ประกอบด้วย 3 รูปแบบของรายงาน ดังนี้

1. รายงานแผน/ประเด็น ที่มีหน่วยงาน/โครงการ/การดำเนินงานมารองรับ
2. รายงานแผน/ประเด็น ที่ไม่มีหน่วยงาน/โครงการ/การดำเนินงานมารองรับ
3. รายงานรวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

โดยรายงานแต่ละรูปแบบ มีรายละเอียดดังนี้

5.2.1.1 รายงานแผน/ประเด็น ที่มีหน่วยงาน/โครงการ/การดำเนินงานมารองรับ

สำหรับส่วนออกรายงานขั้นสูง ในส่วนรายงานแผน/ประเด็น ที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ เป็นส่วนที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ดูแลระบบหรือนักวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้ตรวจสอบจำนวนโครงการ/การดำเนินงานที่มีการดำเนินการสอดคล้องกับแผนระดับต่างๆ ของประเทศ โดยข้อมูลในส่วนนี้สามารถช่วยในการประเมินแนวโน้มการดำเนินโครงการของหน่วยราชการที่สอดคล้องกับแผนต่าง ๆ รวมทั้งช่วยในการติดตามแผนงานที่มีโครงการมารองรับมากเกินไปหรือน้อยเกินไป เพื่อช่วยให้การตรวจสอบและติดตามการดำเนินโครงการของส่วนราชการต่าง ๆ มีประสิทธิภาพ

ส่วนรายงานแผน/ประเด็น มีส่วนที่เป็นแผงควบคุม ตามที่แสดงใน รูปภาพที่ 77 เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกหรือกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่สนใจ ประกอบไปด้วย

- แผงสำหรับแสดงจำนวนโครงการ/การดำเนินงานที่มารองรับ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
- สถานะโครงการ ได้แก่ โครงการทุกสถานะ ร่างโครงการ โครงการอนุมัติ โครงการที่ผ่านการอนุมัติแล้ว และโครงการรอแก้ไข
- เงื่อนไขการแสดงโครงการ ได้แก่

- แสดงโครงการทั้งหมด ซึ่งจะแสดงทุกแผน/ประเด็นทั้งที่มี และไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ
- แสดงเฉพาะแผน/ประเด็นที่มีโครงการมารองรับ ซึ่งกล่าวถึงในส่วนนี้
- แสดงเฉพาะแผน/ประเด็นที่ไม่มีโครงการมารองรับ ซึ่งกล่าวถึงในหัวข้อ 5.2.1.2
- ส่วนกรองข้อมูลตามหน่วยงาน โดยสามารถเลือกแสดงข้อมูลเฉพาะโครงการ/การดำเนินงานของหน่วยงานระดับที่ 1 (กระทรวงหรือเทียบเท่า) หน่วยงานระดับที่ 2 (กรมหรือเทียบเท่า) และหน่วยงานระดับที่ 3 (กองหรือเทียบเท่า) ได้ ตามลำดับ
- ส่วนค้นหาแผนตามคำค้น โดยผู้ใช้งานสามารถค้นหาแผนที่มีเนื้อหาบางส่วนตรงกับข้อความที่พิมพ์ในส่วนนำเข้าข้อมูลนี้ได้

จำนวนโครงการที่รองรับกับแผนแต่ละระดับ

เลือกแผน	สถานะโครงการ	เงื่อนไขการแสดงผลโครงการ
ยุทธศาสตร์ชาติ	โครงการผ่านการอนุมัติแล้ว	ทั้งหมด
หน่วยงานระดับที่ 1	หน่วยงานระดับที่ 2	หน่วยงานระดับที่ 3
ทั้งหมด	ทั้งหมด	ทั้งหมด
ค้นหาข้อความ		
กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา		

รูปภาพที่ 77 ส่วนแผงควบคุมสำหรับการเลือกหรือกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่สนใจ สำหรับการดูข้อมูลแผน/ประเด็น ที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ

สำหรับการใช้งานกรณีเลือกแผนที่ต้องการดูข้อมูลเป็นยุทธศาสตร์ชาติ ระบบจะแสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง ตามรูปภาพที่ 78 โดยตารางที่แสดงจะแบ่งเป็น 2 คอลัมน์ คือ จำนวนโครงการที่มีการตอบแผน/ประเด็นดังกล่าว และข้อความของยุทธศาสตร์ชาติ โดยยุทธศาสตร์ชาติจะถูกทำการแสดงในรูปของต้นไม้ (Tree) กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถกดเครื่องหมาย + เพื่อแสดงแผนที่อยู่ในลำดับลึกลงไป จนกระทั่งถึงแผน/ประเด็นที่ลึกที่สุด (Leaf node) ระบบจะแสดงส่วนนี้ด้วยพื้นหลังสีฟ้า ทั้งนี้ผู้ใช้กดปุ่มขยายข้อมูลแผนเพื่อแสดงข้อมูลทุกแผน/ประเด็นในตาราง หรือกดปุ่มย่อข้อมูลแผน เพื่อย่อแผน/ประเด็นให้แสดงเฉพาะส่วนหัวของยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 6 ด้านเท่านั้น

จำนวนโครงการที่รองรับกับแผนแต่ละระดับ

เลือกแผน: **ยุทธศาสตร์ชาติ** | สถานะโครงการ: **โครงการผ่านการอนุมัติแล้ว** | เดือน/ไตรมาสแสดงจำนวนโครงการ: **มีโครงการมารองรับ**

หน่วยงานระดับที่ 1: **ทั้งหมด** | หน่วยงานระดับที่ 2: **ทั้งหมด** | หน่วยงานระดับที่ 3: **ทั้งหมด**

ค้นหาตามข้อมูลแผน:

จำนวนโครงการที่รองรับกับยุทธศาสตร์ชาติ

จำนวนโครงการ	ยุทธศาสตร์ชาติ
950	- ยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
950	- เบื้องต้น
177	1. ประชาชนอยู่ดี มีกิน และมีความสุข
393	2. บ้านเมืองมีความมั่นคงในทุกระดับและทุกระดับ
51	3. กองทัพ หน่วยงานด้านความมั่นคง ภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชน มีความพร้อมในการป้องกันและแก้ไขปัญหาความมั่นคง
254	4. ประชาชนไทยมีบทบาทด้านความมั่นคงเป็นที่ชื่นชมและได้รับการยอมรับโดยประชาชนระหว่างประเทศ
75	5. การบริหารจัดการความมั่นคงมีผลสำเร็จที่เป็นรูปธรรมอย่างมีประสิทธิภาพ
950	- ประเด็น
249	- 1. การรักษาความสงบภายในประเทศ
249	- ประเด็นการดำเนินการที่สำคัญ
89	1.1 การพัฒนาและเสริมสร้างคนในยุทธศาสตร์ชาติที่มีความเข้มแข็ง มีความพร้อม สอดคล้องกับเรื่องความมั่นคง และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา
102	1.2 การพัฒนาและเสริมสร้างคนในทุกระดับที่มีความพร้อม สอดคล้องกับเรื่องความมั่นคง และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา
30	1.3 การพัฒนาและเสริมสร้างคนในทุกระดับที่มีความพร้อม สอดคล้องกับเรื่องความมั่นคง และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา
28	1.4 การพัฒนาและเสริมสร้างคนในทุกระดับที่มีความพร้อม สอดคล้องกับเรื่องความมั่นคง และมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา
346	- 2. การป้องกันและแก้ไขปัญหาที่มีความมั่นคง
346	- ประเด็นการดำเนินการที่สำคัญ
196	2.1 การแก้ไขปัญหาความมั่นคงในเชิงรุก
96	2.2 การติดตาม เฝ้าระวัง ป้องกัน และแก้ไขปัญหาที่มีความมั่นคง
32	2.3 การสร้างความปลอดภัยและความมั่นคงของประชาชนในพื้นที่จังหวัดชายแดนภาคใต้
22	2.4 การศึกษาความมั่นคงและจะโยกย้ายทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่ทราบและทางทะเล
28	+ 3. การพัฒนาทรัพยากรของประเทศไทยให้พร้อมและเพียงพอตามศักยภาพของประเทศไทย
258	+ 4. การบูรณาการความร่วมมือด้านความมั่นคงกับอาเซียนและนานาชาติ รวมถึงองค์กรภาครัฐและภาคีเครือข่าย
69	+ 5. การพัฒนากลไกการบริหารจัดการความมั่นคงแบบองค์รวม
2641	+ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
4909	+ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์
956	+ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
945	+ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตอย่างมีคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
2086	+ ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

กำลังแสดงเอกสารลำดับ 1 ถึง 225 จากเอกสารทั้งหมด 225 รายการ

รูปภาพที่ 78 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ ที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ

สำหรับการใช้งานกรณีเลือกแผนที่ต้องการดูข้อมูลเป็นแผนการปฏิรูปประเทศ ระบบจะแสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง ตามรูปภาพที่ 79 โดยมีลักษณะเหมือนกับการแสดงข้อมูลตามแผนยุทธศาสตร์ชาติ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากแผนการปฏิรูปประเทศมีจำนวนแผน/ประเด็นจำนวนมาก ผู้ใช้จำเป็นต้องทำการเลือกแผนการปฏิรูปประเทศที่ต้องการแสดงข้อมูลที่ละเอียดด้าน เพื่อความรวดเร็วและความเหมาะสมในการแสดงผล

The screenshot shows the eMENSUR interface with the following components:

- Navigation Bar:** eMENSUR logo, user profile (กมลภาณุโกศลการพัฒนายุชน demo (wf1_reporter)), and a refresh icon.
- Section Header:** จำนวนโครงการที่รองรับกับแผนแต่ละระดับ
- Filter Panel:**
 - เลือกแผน: แผนปฏิรูปประเทศ (dropdown), สาขาโครงการ: โครงการผ่านกรอบมติแล้ว (dropdown), เดือนโครงการแสดงจำนวนโครงการ: มีโครงการมารองรับ (dropdown)
 - หน่วยงานระดับที่ 1: ทั้งหมด (dropdown), หน่วยงานระดับที่ 2: ทั้งหมด (dropdown), หน่วยงานระดับที่ 3: ทั้งหมด (dropdown)
 - ค้นหาตามชื่อข้อมูล: กรอกชื่อคีย์ที่ต้องการค้นหา (input field)
 - เลือกแผนการปฏิรูปประเทศที่ต้องการแสดงข้อมูล: แผนการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง (dropdown)
- Table Section:**
 - Section Header: จำนวนโครงการที่รองรับกับแผนปฏิรูปประเทศ
 - Tools: Copy, CSV, Excel, PDF, พิมพ์, Word, ฝังข้อมูลแผน, ขยายข้อมูลแผน
 - Table with columns: จำนวนโครงการ, แผนปฏิรูปประเทศ

จำนวนโครงการ	แผนปฏิรูปประเทศ
40	- แผนการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง
38	- เป้าหมายรวมแผนการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง
28	1. วัตถุประสงค์มีความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข มีส่วนร่วมในการดำเนินงานโครงการการเมืองรวมตลอดตั้งแต่การทรงสนทนารับฟังราษฎร รับผิดชอบต่อความเสียหายการผิดโดยสุจริตและกับประชาชนผู้พิทักษ์สิทธิเลือกตั้งและกลไกเมืองประชาธิปไตยที่ระบอบประชาธิปไตยจะขาดไม่ได้คือหลักสำคัญ
1	2. ให้ความสำคัญของการบริหารการเมืองเป็นไปโดยเปิดเผยและตรวจสอบได้ เพื่อให้การเลือกตั้งพัฒนาเป็นสถาบันทางการเมืองของประชาชนซึ่งมีคุณธรรมในการเลือกตั้งร่วมกัน มีระบบการให้สมาชิกพรรคการเมืองมีส่วนร่วมและมีความรับผิดชอบอย่างจริงจังในการดำเนินงานบริหารการเมืองและการคัดเลือกมีความสามารถ ซื่อสัตย์สุจริต และมีคุณธรรมจริยธรรม เข้ามาเป็นผู้กำหนดทางการเมือง ที่เที่ยงและโปร่งใส
1	3. มีกลไกที่ทันสมัยรองรับข้อเสนอของพรรคการเมืองในการประกาศนโยบายที่มิได้วิเคราะห์ผลกระทบ ความคุ้มค่า และความเสียงจากรัฐบาล
2	4. มีกลไกที่ทันสมัยให้ผู้ดำรงตำแหน่งทางการเมืองต้องปฏิบัติตามหน้าที่ด้วยความซื่อสัตย์สุจริตและรับผิดชอบต่อประชาชนในการปฏิบัติหน้าที่ของตน
11	5. มีกลไกเชิงกฎหมายสนับสนุนการเมืองโดยสันติวิธีภายใต้การปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
38	- ประเด็นการเมือง
18	- 1. การเสริมสร้างวัฒนธรรมทางการเมืองและการมีส่วนร่วมของประชาชนในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
17	- เป้าหมายหรือผลลัพธ์ในระดับองค์รวม
15	1. วัตถุประสงค์มีความเข้าใจ มีความเชื่อ ค่านิยม และทัศนคติที่เอื้อต่อการเมืองและการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข

รูปภาพที่ 79 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นแผนการปฏิรูปประเทศ ที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ

สำหรับการใช้งานกรณีเลือกแผนที่ต้องการดูข้อมูลเป็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ระบบจะแสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง โดยมีลักษณะเหมือนกับการแสดงข้อมูลตามยุทธศาสตร์ชาติ ตามรูปภาพที่ 80

The screenshot shows the eMENS CR system interface. At the top, there is a navigation bar with the eMENS CR logo and a user profile. Below the navigation bar, there is a filter menu for 'จำนวนโครงการที่รองรับกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ'. The filter menu includes dropdowns for 'เลือกแผน' (Selected Plan), 'สถานะโครงการ' (Project Status), 'เงื่อนไขการแสดงผลจำนวนโครงการ' (Project Display Conditions), 'หน่วยงานระดับที่ 1' (Level 1 Agency), 'หน่วยงานระดับที่ 2' (Level 2 Agency), and 'หน่วยงานระดับที่ 3' (Level 3 Agency). Below the filter menu, there is a search box for 'ค้นหาตามชื่อแผน' (Search by Plan Name). The main content area displays a table titled 'จำนวนโครงการที่รองรับกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ'. The table has two columns: 'จำนวนโครงการ' (Number of Projects) and 'แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ' (National Strategy Plan). The table contains 15 rows of data, including project numbers and descriptions of the strategy plans.

รูปภาพที่ 80 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ

สำหรับข้อมูลส่วนรายงานแผน/ประเด็นที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ ทั้งในส่วนยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติข้างต้น สามารถทำการส่งออก (Export) แผน/ประเด็นและจำนวนโครงการ/การดำเนินงานที่มีมารองรับแต่ละแผน ในรูปแบบ CSV, Microsoft Word, Microsoft Excel และ PDF ได้ จากปุ่มบริเวณหัวตาราง ตามกรอบสีแดงที่แสดงในตามรูปภาพที่ 81

The screenshot shows the eMENS CR system interface, similar to Figure 80. The filter menu is the same. However, the main content area displays a table titled 'จำนวนโครงการที่รองรับกับยุทธศาสตร์ชาติ'. The table has two columns: 'จำนวนโครงการ' (Number of Projects) and 'ยุทธศาสตร์ชาติ' (National Strategy). The table contains 1 row of data, including project number 939 and a description of the strategy plan. A red box highlights the export buttons (Copy, CSV, Excel, PDF, พิมพ์, Word) located in the header area of the table.

รูปภาพที่ 81 ส่วนการส่งออก (Export) ข้อมูลแผน/ประเด็นที่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับในรูปแบบ CSV, Microsoft Word, Microsoft Excel และ PDF

5.2.1.2 รายงานแผน/ประเด็น ที่ไม่มีหน่วยงาน/โครงการ/การดำเนินงานมารองรับ

สำหรับส่วนออกรายงานขั้นสูง ในส่วนรายงานแผน/ประเด็น ที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ เป็นส่วนที่พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยให้ผู้ดูแลระบบหรือนักวิเคราะห์ที่เกี่ยวข้อง สามารถใช้ตรวจสอบแผนระดับต่างๆ/ประเด็นต่างๆ ที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ โดยข้อมูลส่วนนี้สามารถช่วยให้สามารถทราบถึงแผนงานที่ไม่มีโครงการมาตอบโจทย เพื่อใช้ในการวางนโยบายส่งเสริมโครงการ/การดำเนินงานของแต่ละหน่วยงาน ให้มาตอบโจทยแผนงานที่ไม่มีโครงการมารองรับได้

การใช้งานกรณีเลือกแผนที่ต้องการดูข้อมูลเป็นยุทธศาสตร์ชาติ ระบบจะแสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง ตามรูปภาพที่ 82 โดยตารางที่แสดงจะแบ่งเป็น 2 คอลัมน์ คือ จำนวนโครงการที่มีการตอบแผน/ประเด็นดังกล่าว และข้อความของยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งจะแสดงค่าในส่วนแผน/ประเด็นที่ลึกที่สุด (Leaf node) เป็นศูนย์และใช้ตัวอักษรสีแดงเพื่อให้สังเกตเห็นได้ง่าย โดยแผนยุทธศาสตร์ชาติจะถูกทำการแสดงในรูปแบบของต้นไม้ กล่าวคือ ผู้ใช้สามารถกดเครื่องหมาย + เพื่อแสดงแผนที่อยู่ในลำดับลึกลงไป จนกระทั่งถึงแผน/ประเด็นที่ลึกที่สุด (Leaf node) ระบบจะแสดงส่วนนี้ด้วยพื้นหลังสีฟ้า ทั้งนี้ผู้ใช้กดปุ่มขยายข้อมูลแผนเพื่อแสดงข้อมูลทุกแผน/ประเด็นในตาราง หรือกดปุ่มย่อข้อมูลแผน เพื่อย่อแผน/ประเด็นให้แสดงเฉพาะส่วนหัวของยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 6 ด้านเท่านั้น

เลือกแผน: ยุทธศาสตร์ชาติ, สถานะโครงการ: โครงการผ่านการอนุมัติแล้ว, เงื่อนไขการแสดงผลจำนวนโครงการ: ไม่มีโครงการมารองรับ

หน่วยงานระดับที่ 1: ทั้งหมด, หน่วยงานระดับที่ 2: ทั้งหมด, หน่วยงานระดับที่ 3: ทั้งหมด

ค้นหาตามชื่อแผน: กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา

จำนวนโครงการที่รองรับกับยุทธศาสตร์ชาติ

Copy CSV Excel PDF พิมพ์ Word ย่อข้อมูลแผน ขยายข้อมูลแผน

จำนวนโครงการ	ยุทธศาสตร์ชาติ
956	- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
956	- ประเด็น
145	- 4. การเพิ่มขีดความสามารถของชุมชนท้องถิ่นในการพัฒนา การพึ่งตนเองและการจัดการตนเอง
0	4.3 สร้างความร่วมมือของภาคส่วนต่าง ๆ เพื่อสร้างประชาธิปไตยชุมชน
953	- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
953	- ประเด็น
11	- 2. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมเศรษฐกิจภาคทะเล
0	1. เพิ่มมูลค่าของเศรษฐกิจฐานชีวภาพทางทะเล
31	- 3. สร้างการเติบโตอย่างยั่งยืนบนสังคมที่เป็นมิตรต่อสภาพภูมิอากาศ
0	4. พัฒนาและสร้างระบบรับมือกับระดับความเสี่ยงโรควิวซีทีที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ
87	- 4. พัฒนาศูนย์เมือง ชุมชน เกษตรกรรมและอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ มุ่งเน้นความยั่งยืนของเมืองที่เติบโตอย่างยั่งยืน
0	1. จัดทำแผนผังนิเวศเพื่อการพัฒนามือง ชุมชน ตั้งแต่เกษตรกรรมและอุตสาหกรรม รวมถึงพื้นที่รองรับผู้กีดกันศักยภาพและความเหมาะสมทางภูมิเวศอย่างยั่งยืน
2084	- ยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
2084	- ประเด็น
54	- 8. กระบวนการยุติธรรมศาลาพิพาทชุมชนและปฏิบัติต่อประชาชนโดยเสมอภาค
0	8.5 พัฒนาศูนย์การยื่นเบาะแสโจทก์ทุก

กำลังแสดงเอกสารฉบับที่ 1 ถึง 16 จากเอกสารทั้งหมด 16 รายการ

สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ 962 ถนนพหลโยธิน แขวงวัดโสมนัส เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย กรุงเทพฯ 10100
โทรศัพท์: 02-280-4085 ต่อ 6229, 6232, 6234 แฟกซ์: 02-282-9149 E-mail: emenscr@nesdc.go.th

NESDC

รูปภาพที่ 82 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นยุทธศาสตร์ชาติ ที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ

สำหรับการใช้งานกรณีเลือกแผนที่ต้องการดูข้อมูลเป็นแผนการปฏิรูปประเทศ ระบบจะแสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง ตามรูปภาพที่ 83 โดยมีลักษณะเหมือนกับการแสดงข้อมูลตามยุทธศาสตร์ชาติ อย่างไรก็ตาม เนื่องจากแผนการปฏิรูปประเทศมีจำนวนแผน/ประเด็นจำนวนมาก ผู้ใช้จำเป็นต้องทำการเลือกแผนการปฏิรูปประเทศที่ต้องการแสดงข้อมูลที่ละด้าน เพื่อความรวดเร็วและความเหมาะสมในการแสดงผล

จำนวนโครงการที่รองรับกับแผนแต่ละระดับ

เลือกแผน	สถานะโครงการ	เงื่อนไขการแสดงผลจำนวนโครงการ
แผนปฏิรูปประเทศ ▾	โครงการผ่านการอนุมัติแล้ว ▾	ไม่มีโครงการมารองรับ ▾
หน่วยงานระดับที่ 1	หน่วยงานระดับที่ 2	หน่วยงานระดับที่ 3
ทั้งหมด ▾	ทั้งหมด ▾	ทั้งหมด ▾
ค้นหาตามข้อมูลแผน		
<input type="text" value="กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา"/>		
เลือกแผนการปฏิรูปประเทศที่ต้องการแสดงผลข้อมูล		
แผนการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง ▲		

จำนวนโครงการที่รองรับกับแผนปฏิรูปประเทศ

📄 Copy 📄 CSV 📄 Excel 📄 PDF 🖨️ พิมพ์ 🗄️ Word 🔍 ย่อข้อมูลแผน 🔄 ขยายข้อมูลแผน

จำนวนโครงการ	แผนปฏิรูปประเทศ
39	- แผนการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง
37	- ประเด็นการปฏิรูป
18	- 1. การเสริมสร้างวัฒนธรรมทางการเมืองและการมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
17	- เป้าหมายหรือผลลัพธ์ประสงค์และผลลัพธ์
0	5. วัตถุประสงค์มีส่วนร่วมในการเสริมสร้างวัฒนธรรมทางการเมืองในระดับประชาธิปไตยและความเป็นพลเมือง
15	- พันธกิจ
13	- 1. การนำการศึกษาและเสริมสร้างวัฒนธรรมทางการเมืองการปกครองในระดับประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขของพลเมือง
13	- กลยุทธ์
4	- 1. ไม่มีการปฏิรูปและพัฒนากระบวนการศึกษา ตลอดหลักสูตร "การเสริมสร้างวัฒนธรรมทางการเมืองในระดับประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข" ในทุกระดับชั้นให้เป็นหลักสูตรภาคบังคับ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการถ่ายทอดความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับกระบวนการปกครอง หน้าที่พลเมือง คุณธรรมจริยธรรม การนำหลักการค้ำประกันทางสังคมมาพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในสังคมประชาธิปไตย ซึ่งได้แก่ การศึกษา การพัฒนาคน การพัฒนาคนให้มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคมและประเทศชาติ รวมถึงให้ประชาชนมีความสำนึกในความรับผิดชอบอยู่ประจำบ้าน หน้าที่ ความรับผิดชอบ และการเป็นพลเมืองของพระมหากษัตริย์ นอกจากนี้ ได้ดำเนินการศึกษาจัดทำผลการทดสอบความรู้ทางการเมืองการปกครองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขผ่านระบบสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยม (O-NET) และแบบสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมสูง (GAT-PAT) รวมถึงต้อง พัฒนาระบบข้อมูลสารสนเทศระบบฯ ศึกษาธิการให้เป็น "โรงเรียนประชาธิปไตย"
4	- เป้าหมายกลยุทธ์
0	2) ไม่น้อยกว่า 2 โรงเรียน ต่อเขตพื้นที่การศึกษาต่อปี
0	3) ระดับความรู้ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 50
0	- 3. จัดให้ประชาชนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการออกเสียงประชามติโดยอิสระปราศจากการข่มขู่บังคับด้วยทางใด
0	- เป้าหมายกลยุทธ์
0	1) ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60
2	- 4. สนับสนุนให้มีการพัฒนาการเรียนรู้อาการทางการเมืองการปกครองในระดับประชาธิปไตยในการศึกษาและนอกระบบการศึกษา โดยในกระบวนการศึกษาประกอบด้วยการพัฒนาการเรียนรู้นั้น 3 ระดับ คือ (1) การพัฒนาครูผู้สอนในการสร้างหลักสูตรและคู่มือ การเขียนการสอน (2) การสร้างสื่อการเรียนการสอน และ (3) กิจกรรมการเรียนรู้ เช่น การทัศนศึกษา การจัดทำโครงงานเกี่ยวกับการประชาธิปไตย เป็นต้น ส่วนนอกระบบการศึกษา เช่น การสร้างวิทยากรเผยแพร่ประชาธิปไตย การสร้างจิตอาสาพัฒนาการเมือง เป็นต้น
2	- เป้าหมายกลยุทธ์
0	2) ไม่น้อยกว่า 1 เครื่องต่อปี
0	- 10. ไม่มีการใช้หลักสูตรฝึกอบรมสำหรับ ผู้ที่ประสงค์สมัครรับเลือกตั้งเป็นนักการเมือง และต่อกับรับของสำหรับ ผู้ประกอบการบนสื่อโซเชียลมีเดียหรือสื่อมวลชน
0	- เป้าหมายกลยุทธ์
0	1) อบรมต่อจำนวน 1 เครื่องต่อปี
0	- 11. ไม่ให้โครงการเมืองจัดกิจกรรมใดก็ตามที่เกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระดับประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขให้แก่นักวิชาการการเมืองและประชาชนทั่วไปในรูปแบบต่างๆ อย่างผ่านสื่อ โดยอาจระบุถึงทุนสนับสนุนจากกองทุนพัฒนาพรรคการเมือง
0	- เป้าหมายกลยุทธ์
0	1) สนับสนุนพรรคการเมืองไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
0	2) ประชาชนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
0	12. สนับสนุนให้เมืองทุกแห่งมีการพัฒนาภาคการเมืองโดยจัดสรรงบประมาณเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการรับผู้เกี่ยวข้อง การส่งเสริมวัฒนธรรมทางการเมืองในระดับประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขให้แก่กลุ่มองค์กรหรือ ภาคประชาสังคม
0	13. จัดให้มีสถาบันหรือองค์กรคลังปัญญากลาง (Think Tank) เพื่อทำหน้าที่ในการศึกษา วิจัย และสร้างสรรค์ปัญญาเพื่อเป็นข้อเสนอในการปฏิรูปและพัฒนาการเมืองอย่างสอดคล้องและเป็นข้อมูลประกอบในการวางแผนการปฏิรูปประเทศด้านการเมืองทุก
0	5 จ
0	- 2. การคุ้มครองสิทธิ เสรีภาพ และเสริมสร้างสำนึก พหุชน และหน้าที่ของพลเมือง
0	- กลยุทธ์
0	- 1. จัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้เรื่องสิทธิและเสรีภาพขั้นพื้นฐานให้แก่ประชาชน
0	- เป้าหมายกลยุทธ์

รูปภาพที่ 83 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นแผนการปฏิรูปประเทศ ที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ

สำหรับการใช้งานกรณีเลือกแผนที่ต้องการดูข้อมูลเป็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ระบบจะแสดงข้อมูลในรูปแบบตาราง โดยมีลักษณะเหมือนกับการแสดงข้อมูลตามยุทธศาสตร์ชาติ รูปภาพที่ 84

The screenshot shows the eMENSRC system interface. At the top, there are navigation and user information elements. Below that, a search filter is applied to 'แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ'. The main content area displays a table with 5 rows of data, each representing a different plan or project. The table columns include 'จำนวนโครงการ' (Number of Projects), 'แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ' (National Strategy Plan), and a detailed description of the project. The first row shows 205 projects under the 'แผนย่อยการวิจัยความเสมอภาคภายในประเทศ' (Sub-plan for research on domestic equality). The other rows describe various research and development projects related to social equity and national development.

รูปภาพที่ 84 ส่วนแสดงแผน/ประเด็นแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ

สำหรับข้อมูลส่วนรายงานแผน/ประเด็นที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับ ทั้งในส่วนยุทธศาสตร์ชาติ แผนการปฏิรูปประเทศ และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติข้างต้น สามารถทำการส่งออก (Export) แผน/ประเด็น ในรูปแบบ CSV, Microsoft Word, Microsoft Excel และ PDF ได้ จากปุ่มบริเวณหัวตาราง ตามกรอบสีแดงที่แสดงในรูปภาพที่ 85

This screenshot is similar to Figure 84, showing the same search results for 'แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ'. However, a red rectangular box highlights the export options located at the bottom right of the table area. These options include 'Copy', 'CSV', 'Excel', 'PDF', 'พิมพ์' (Print), and 'Word', allowing users to export the data in various formats.

รูปภาพที่ 85 ส่วนการส่งออก (Export) ข้อมูลแผน/ประเด็นที่ไม่มีโครงการ/การดำเนินงานมารองรับในรูปแบบ CSV, Microsoft Word, Microsoft Excel และ PDF

5.2.1.3 รายงานรวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

สำหรับส่วนนี้จะแสดงข้อมูลปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ ที่หน่วยงานทำการรายงาน ความก้าวหน้าของโครงการ/การดำเนินงาน ในแต่ละไตรมาส ข้อมูลส่วนนี้จะแสดงพร้อมกับรายละเอียด เบื้องต้นของโครงการ รวมทั้งแผนยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศที่สอดคล้องกับโครงการ/การดำเนินงานอีกด้วย โดยเพื่อความสะดวกในการค้นหาข้อมูล ได้มีการเพิ่มส่วนแผงควบคุม ตามรูปภาพที่ 86 เพื่อให้ผู้ใช้งานสามารถเลือกหรือกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่สนใจ ประกอบไปด้วย

- ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง
- แผนการปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง
- แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง
- ส่วนกรองข้อมูลตามหน่วยงาน ทั้งในส่วนหน่วยงานระดับที่ 1 (กระทรวงหรือเทียบเท่า) หน่วยงานระดับที่ 2 (กรมหรือเทียบเท่า) และหน่วยงานระดับที่ 3 (กองหรือเทียบเท่า) ตามลำดับ
- สถานะรายงานความก้าวหน้าของโครงการ/การดำเนินงาน ได้แก่ ความก้าวหน้าของโครงการ/การดำเนินงานทุกสถานะ ร่างโครงการ โครงการรออนุมัติ โครงการที่ผ่านการอนุมัติแล้ว และโครงการรอแก้ไข
- ปีงบประมาณของการรายงานความก้าวหน้า
- ไตรมาสของการรายงานความก้าวหน้า
- ส่วนค้นหาข้อมูลตามข้อความที่ปรากฏในตาราง

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	เลือกแผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง	เลือกแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง
ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง	แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
หน่วยงานระดับที่ 1	หน่วยงานระดับที่ 2	หน่วยงานระดับที่ 3
ทั้งหมด	ทั้งหมด	ทั้งหมด
สถานะโครงการ	ปีงบประมาณของการรายงานความก้าวหน้า	ไตรมาสของการรายงานความก้าวหน้า
โครงการผ่านการอนุมัติแล้ว	2563	2
ค้นหาตามข้อมูลโครงการ		
<input type="text" value="กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา"/>		

รูปภาพที่ 86 ส่วนแผงควบคุมสำหรับการเลือกหรือกรองข้อมูลตามเงื่อนไขที่สนใจ สำหรับรายงานรวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

สำหรับข้อมูลที่แสดงในรายงานรวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ รูปภาพที่ 87 ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- ชื่อผู้ใช้งาน ซึ่งในที่นี้คือชื่อผู้ใช้ของผู้กรอกโครงการ
- รหัสโครงการ
- ชื่อโครงการ
- รายชื่อยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่สอดคล้องกับโครงการ/การดำเนินงาน
- รายชื่อแผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่สอดคล้องกับโครงการ/การดำเนินงาน
- รายชื่อแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรงที่สอดคล้องกับโครงการ/การดำเนินงาน
- สถานะรายงานความก้าวหน้าของโครงการ/การดำเนินงาน
- เป้าหมายเชิงผลผลิต (output) ของรายงานความก้าวหน้าโครงการ/การดำเนินงาน
- เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (outcome) ของรายงานความก้าวหน้าโครงการ/การดำเนินงาน
- ดัชนีชี้วัดความสำเร็จของความก้าวหน้าโครงการ/การดำเนินงาน
- ผลการดำเนินงานของความก้าวหน้าโครงการ/การดำเนินงาน
- ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงานของความก้าวหน้าโครงการ/การดำเนินงาน
- ข้อเสนอแนะของความก้าวหน้าโครงการ/การดำเนินงาน

รายงานรวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง: เลือกแผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง: เลือกแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง:

ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง: แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

หน่วยงานระดับที่ 1: หน่วยงานระดับที่ 2: หน่วยงานระดับที่ 3:

ทั้งหมด: ทั้งหมด: ทั้งหมด:

สถานะโครงการ: ปีงบประมาณของการรายงานความก้าวหน้า: ไตรมาสของการรายงานความก้าวหน้า:

โครงการทุกสถานะ: 2563: 2

ค้นหาชื่อโครงการ:

กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา

ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ รายโครงการ

แสดงเอกสาร: 50 รายการ

Copy CSV Excel PDF พิมพ์ Word

ชื่อผู้ใช้	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ยุทธศาสตร์ชาติ	แผนปฏิรูปประเทศ	สถานะ	เป้าหมายเชิงผลผลิต (output)	เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (outcome)	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	ผลการดำเนินงาน	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
กคส02021	กค 0202-61-0004	โครงการจัดทำระบบบริหารนิเทศการปฏิบัติงานดิจิทัลของนิเทศไทย (New GFMIS Thai)	๓	๓	๓	1. การติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ๒. มีบุคลากรดูแล (UAT) ระบบ สำหรับระบบนิเทศไทย ๓. ฝึกอบรมผู้ปฏิบัติงาน	1. ส่วนราชการผู้ดำเนินงานโครงการดำเนินการระบบ New GFMIS Thai และเตรียมความพร้อมใช้งานต่อไป	ระดับ 4 ผลิตจากระบบสารสนเทศ Agency Level	โดยภาพรวมดีเยี่ยม ตรงตามกรอบแบบ พัฒนาระบบงานของ Agency Level และการติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่ายและอุปกรณ์เป็นไปอย่างสมบูรณ์	1. การฝึกอบรมผู้ใช้งานเชิงปฏิบัติการที่ดำเนินการไปยังไม่ครบถ้วน 2. ผู้เกี่ยวข้องบางส่วนยังไม่เข้าใจระบบงาน 3. ระบบยังไม่สามารถใช้งานได้	ควรปรับเชิงวัฒนธรรมงานนิเทศไทยให้สอดคล้องตามสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 2. ผู้เกี่ยวข้องบางส่วนยังไม่เข้าใจระบบงาน 3. ระบบยังไม่สามารถใช้งานได้
กคส02021	กค 0202-61-0008	โครงการพัฒนาระบบงานนิเทศไทย	๓	๓	๓	หมักการดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์การดำเนินงานโครงการระบบนิเทศไทย COVID-19 ตามมติ ค.น. ๕.๓. 2563	หมักการดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์การดำเนินงานโครงการระบบนิเทศไทย COVID-19 ตามมติ ค.น. ๕.๓. 2563	หมักการดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์การดำเนินงานโครงการระบบนิเทศไทย COVID-19 ตามมติ ค.น. ๕.๓. 2563	รายงานปฏิบัติงาน ของผู้โครงการและทีมผู้ดูแลระบบงานที่ดำเนินการของระบบนิเทศไทย ได้มีการดำเนินการเชิงยุทธศาสตร์การดำเนินงานระบบนิเทศไทย COVID-19 ตามมติ ค.น. ๕.๓. 2563	หมักการดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์การดำเนินงานโครงการระบบนิเทศไทย COVID-19 ตามมติ ค.น. ๕.๓. 2563	หมักการดำเนินงานเชิงยุทธศาสตร์การดำเนินงานโครงการระบบนิเทศไทย COVID-19 ตามมติ ค.น. ๕.๓. 2563

รูปภาพที่ 87 รายงานปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ จากความก้าวหน้าของโครงการ/การดำเนินงานแต่ละไตรมาส

สำหรับข้อมูลส่วนรายงานรวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะข้างต้น สามารถทำการส่งออก (Export) แผน/ประเด็น ในรูปแบบ CSV, Microsoft Word, Microsoft Excel และ PDF ได้ จากปุ่มบริเวณ หัวตาราง ตามกรอบสีแดงที่แสดงในรูปภาพที่ 88

รายงานรวบรวมปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ

เลือกยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง

แผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้องโดยตรง

เลือกแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

หน่วยงานระดับที่ 1

ทั้งหมด

หน่วยงานระดับที่ 2

ทั้งหมด

หน่วยงานระดับที่ 3

ทั้งหมด

สถานะโครงการ

โครงการผ่านการอนุมัติแล้ว

จึงประมวลของกรรขานความก้าวหน้า

2563

ไตรมาสของกรรขานความก้าวหน้า

2

ค้นหาตามข้อมูลโครงการ

กรอกข้อความที่ต้องการค้นหา

ปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะ รายโครงการ

แสดงเอกสาร 10 2 รายการ

Copy
CSV
Excel
PDF
พิมพ์
Word

ชื่อผู้ใช้	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	ยุทธศาสตร์ชาติ	แผนการปฏิรูปประเทศ	สถานะ	เป้าหมายเชิงผลผลิต (output)	เป้าหมายเชิงผลลัพธ์ (outcome)	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จ	ผลการดำเนินงาน	ปัญหาและอุปสรรค	ข้อเสนอแนะ
mo102021	กค 0202-61-0004	โครงการจัดทำระบบบริหารการดำเนินงาน	๓	๓	ยกเลิกแล้ว	1.การดีดระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ๗ ชุดต่อวงเวียนสอร์ทค์และศูนย์คอมพิวเตอร์วงเวียนสอร์ทค์ 2.ได้ผลการทดสอบ UAT ระบบ สำหรับกรรขานพร้อมนำร่องใช้งานผ่านเป็น	1.ส่วนราชการที่เกี่ยวข้องได้รับทราบการดำเนินการระบบ New GFMIS Thai	ระดับ 4 คัดมาระบบในส่วน ของ Agency Level	โดยภาพรวมการศึกษางานของหน่วยงานระดับกรมของ Agency Level และการคิดค้นหรือคอมพิวเตอร์ผ่านและอุปกรณ์เป็นไปตามแผน	1. การฝึกอบรมผู้ใช้งานเพื่อเตรียมพร้อมการนำร่องใช้งาน ไม่เป็นที่นิยมน	การปรับเปลี่ยนแปลงงานเพิ่มเติมให้สอดคล้องตาม

รูปภาพที่ 88 ส่วนการส่งออก (Export) รายงานปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะตามความก้าวหน้าของโครงการ/การดำเนินงานแต่ละไตรมาส ในรูปแบบ CSV, Microsoft Word, Microsoft Excel และ PDF

5.3 ส่วน DASHBOARD แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เปรียบเทียบระหว่างเป้าหมายและสถานการณ์ปัจจุบัน (BASELINE DATA)

ในการออกแบบและพัฒนาส่วนแสดงผลข้อมูลในรูปแบบ Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เปรียบเทียบระหว่างค่าเป้าหมายและค่าสถานการณ์ปัจจุบัน คณะที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้เทคโนโลยีระบบเว็บในการออกแบบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถเข้าถึงได้ทุกที่หากเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และรองรับอุปกรณ์หลากหลายรูปแบบ โดยเทคโนโลยีของส่วนนี้ประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ 1) การสร้างโครงสร้าง Dashboard ด้วยภาษา HTML 2) การจัดรูปแบบด้วย CSS 3) การประมวลผลและควบคุมการแสดงผลข้อมูลด้วย JavaScript และ 4) การสร้างกราฟและ Visualization รูปแบบต่างๆ ด้วย D3.js

1. ภาษา HTML (Hyper Text Markup Language) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการสร้างเอกสารในรูปแบบเว็บเพจ และเอกสารที่สร้างขึ้นสามารถเปิดได้ผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ถูกพัฒนาและกำหนดมาตรฐานโดยองค์กร World Wide Web Consortium (W3C) โดยภาษา HTML มี

โครงสร้างการพัฒนาในลักษณะ Tag เพื่อใช้ในการควบคุมการแสดงผลเนื้อหาที่แสดงบนเว็บเพจ เช่น ข้อความ รูปภาพ ตาราง เป็นต้น และส่วนขยายภายใต้ชื่อ Attribute ในการกำหนดคุณลักษณะเพิ่มเติมของ Tag ที่สร้างขึ้น ซึ่งจากอดีตที่ผ่านมาภาษา HTML ได้ถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่อง จนปัจจุบันพัฒนามาจนถึง HTML เวอร์ชัน 5

2. CSS (Cascading Style Sheet) คือ ภาษาคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการจัดรูปแบบการแสดงผลของเอกสาร HTML ที่ได้มีการพัฒนาขึ้น โดย CSS สามารถกำหนดรูปแบบของเอกสารได้ เช่น กำหนดรูปแบบและตำแหน่งการจัดวางของวัตถุในเอกสาร คุณลักษณะของวัตถุ การจัดวางข้อความ รวมทั้งสีและขนาดของข้อความ เป็นต้น นอกจากนี้ CSS ยังช่วยควบคุมให้เว็บเพจที่พัฒนาขึ้น ให้สามารถแสดงผลได้เหมือนกันในทุกโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ โดย CSS ได้มีการกำหนดรูปแบบ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องจากองค์กร World Wide Web Consortium (W3C)

3. JavaScript คือ ภาษาคอมพิวเตอร์สำหรับการเขียนโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต โดยปกติมักจะมีการใช้ร่วมกับภาษา HTML และ CSS เพื่อช่วยในการประมวลผล และควบคุมการแสดงผลของเว็บเพจผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ ปัจจุบัน JavaScript เป็นภาษาที่ได้รับความนิยมอย่างสูง และมีการใช้งานอย่างกว้างขวางในการพัฒนาโปรแกรมบนระบบอินเทอร์เน็ต เนื่องจากเป็นภาษาเปิดที่ทุกคนสามารถนำไปพัฒนาได้ มีความสามารถในการควบคุมเว็บเพจ ให้สามารถแสดงผลได้ตามเงื่อนไขที่ต้องการ มีความยืดหยุ่นในการพัฒนา ส่งผลให้สามารถกำหนดเงื่อนไขการทำงาน เมื่อผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ เว็บเพจที่พัฒนาขึ้น สามารถแสดงหรือซ่อนเนื้อหาที่ต้องการสื่อสารกับผู้ใช้ และกำหนดการแสดงผลของวัตถุต่าง ๆ บนเว็บเพจในรูปแบบแอนิเมชันได้เป็นอย่างดี

4. D3.js เป็นหนึ่งใน Library ของ JavaScript ที่นิยมใช้สำหรับงานนำเสนอข้อมูล หรือเอกสารที่มีจำนวนมากให้เข้าใจง่าย และมีความน่าสนใจเพิ่มขึ้น เช่น การจัดแสดงข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิแท่ง หรือกราฟเส้น โดยมักใช้งานร่วมกับภาษา HTML, SVG และ CSS จึงทำให้สามารถใช้งานผ่านโปรแกรมเว็บเบราว์เซอร์ (Web Browser) ได้ทันทีโดยไม่ต้องติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติม D3.js มีการสร้างและกำหนดรูปแบบการแสดงผลแบบ Document Object Model (DOM) หรือการจัดรูปแบบของวัตถุเป็นโครงสร้างแบบต้นไม้ อีกทั้ง D3.js เป็น Open Source จึงทำให้การพัฒนาที่มีความยืดหยุ่นสูงกว่าการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปในการนำเสนอข้อมูล และรองรับกับการนำเสนอข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ สำหรับโต้ตอบกับผู้ใช้แบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว โดยใน Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติของระบบ eMENSUR D3.js ได้ถูกนำมาใช้ในการสร้างกราฟรูปแบบต่างๆ เช่น แผนภูมิแท่ง กราฟเส้น แผนที่ กราฟใย

แมงมุม (Spider Chart) และ Lollipop Chart เพื่อแสดงข้อมูลย้อนหลัง ค่าสถานการณ์และค่าเป้าหมายของตัวชี้วัดแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

ส่วน Dashboard รายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ มีคุณสมบัติดังนี้

1) ส่วนเมนูการกรอง ผู้ใช้สามารถกรองการแสดงผลเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติบน Dashboard จากเงื่อนไขดังนี้

- **คำสำคัญ** สามารถค้นหาจากคำสำคัญในชื่อแผนแม่บทประเด็น ชื่อแผนย่อย เป้าหมายประเด็น เป้าหมายแผนย่อย และตัวชี้วัดได้
- **แผนแม่บทประเด็น** สามารถกรองการแสดงผลให้อยู่ภายใต้แผนแม่บทประเด็นได้ โดยผู้ใช้สามารถเลือกแผนแม่บทประเด็นพร้อมกันได้มากกว่าครั้งละ 1 แผน
- **แผนย่อย** สามารถกรองการแสดงผลให้อยู่ภายใต้แผนย่อยได้ โดยตัวเลือกของแผนย่อยที่มีให้ผู้ใช้เลือก จะสัมพันธ์กับแผนแม่บทประเด็นที่ผู้ใช้เลือกก่อนหน้า
- **สีของตัวชี้วัด** สามารถกรองการแสดงผลตามสีของค่าสถานการณ์ของตัวชี้วัดได้

2) มุมมองการแสดงผล การแสดงผลของ Dashboard สามารถแสดงผลได้ 2 มุมมอง ได้แก่

- **มุมมองภาพรวม** เป็นมุมมองที่ทำให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของผลการดำเนินการตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติภายใน 1 หน้าจอ
- **มุมมองรายละเอียด** เป็นมุมมองที่แสดงข้อมูลย้อนหลัง ค่าสถานการณ์ ค่าเป้าหมายและรายละเอียดของตัวชี้วัด ซึ่ง 1 กล่องแสดงถึงตัวชี้วัดตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 1 ตัวชี้วัด

รายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมาย

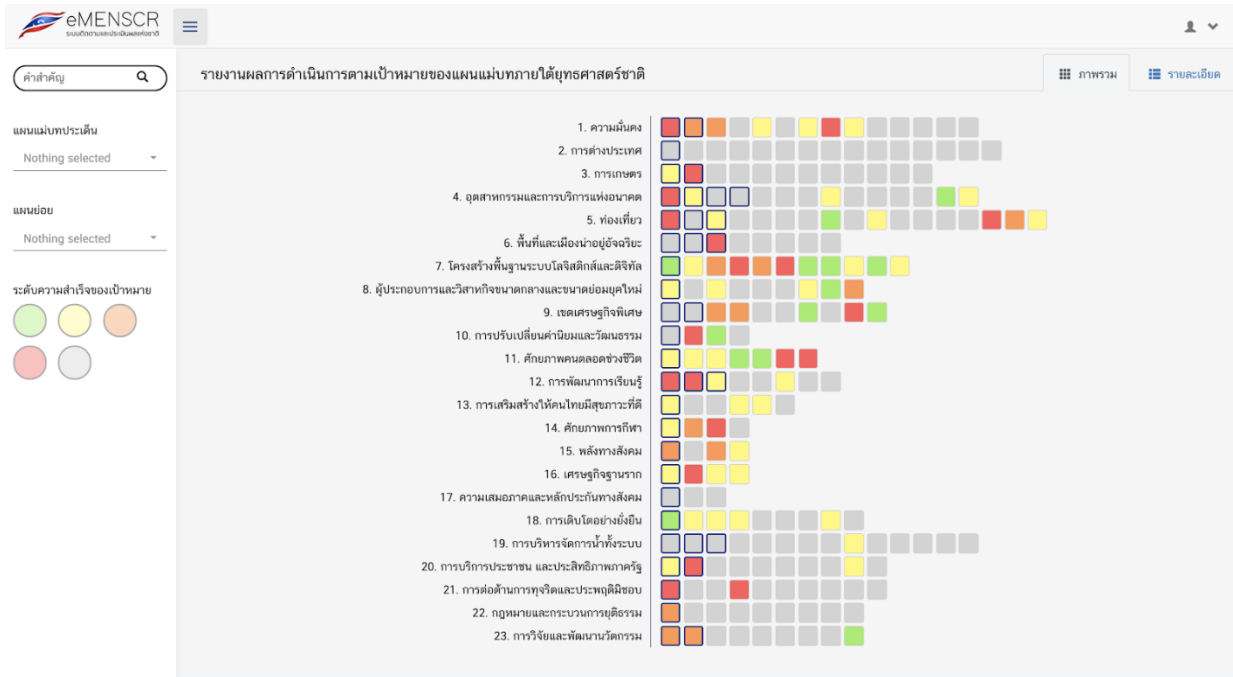
ของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ



รูปภาพที่ 89 เมนูการกรองและการแสดงผลของ Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ สามารถแสดงผลได้ 2 มุมมอง ได้แก่ มุมมองภาพรวม และ มุมมองรายละเอียด

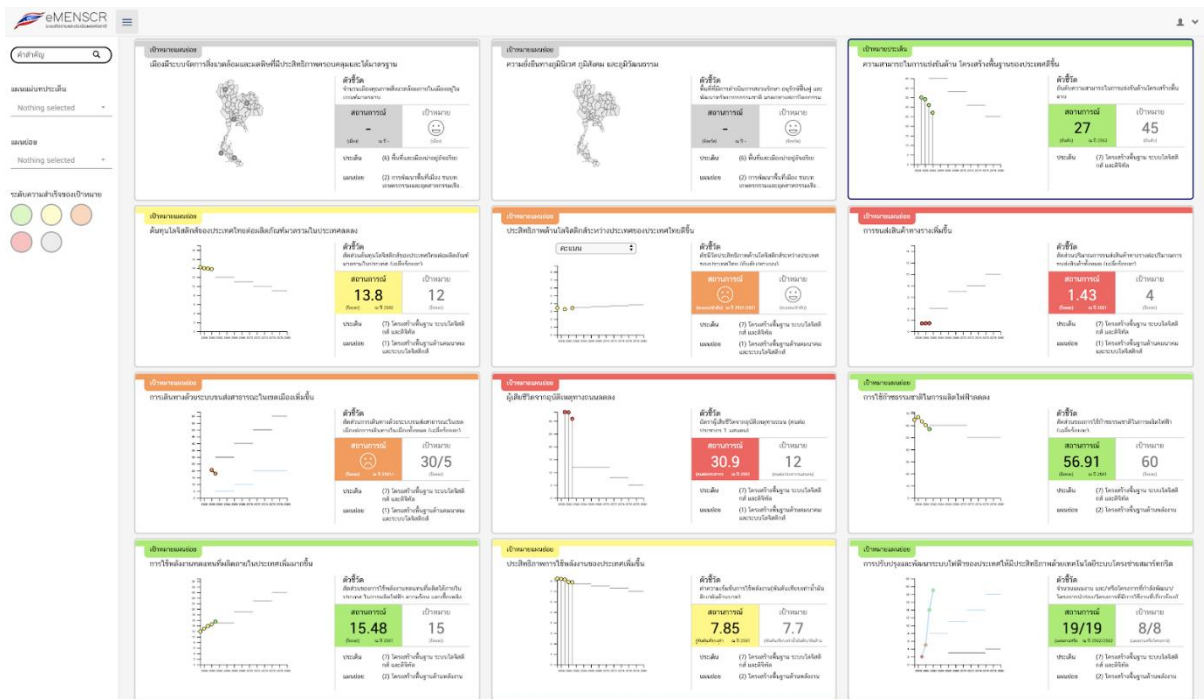
มุมมองภาพรวม เป็นมุมมองที่ทำให้ให้เห็นภาพรวมทั้งหมดของผลการดำเนินการตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติภายใน 1 หน้าจอ

- 1 บรรทัด แสดงผลการดำเนินการของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 1 แผน
- กล่องสี่เหลี่ยม 1 กล่องแสดงถึงตัวชี้วัดตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 1 ตัวชี้วัด
- สีของกล่องแสดงถึงค่าสถานการณ์ของตัวชี้วัด
- สีเส้นขอบ แสดงประเภทของเป้าหมาย และผลลัพธ์จากการกรอง
 - กรอบหนาสีน้ำเงินเข้ม แสดงเป้าหมายประเด็น
 - กรอบบางสีเทา แสดงเป้าหมายแผนย่อย
 - กรอบเส้นประสีเทา แสดงตัวชี้วัดที่ไม่อยู่ในเงื่อนไขการกรอง



รูปภาพที่ 90 มุมมองภาพรวมของ Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

มุมมองรายละเอียด เป็นมุมมองที่แสดงข้อมูลย้อนหลัง ค่าสถานการณ์ ค่าเป้าหมายและรายละเอียดของตัวชี้วัด ซึ่ง 1 กล่องแสดงถึงตัวชี้วัดตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ 1 ตัวชี้วัด



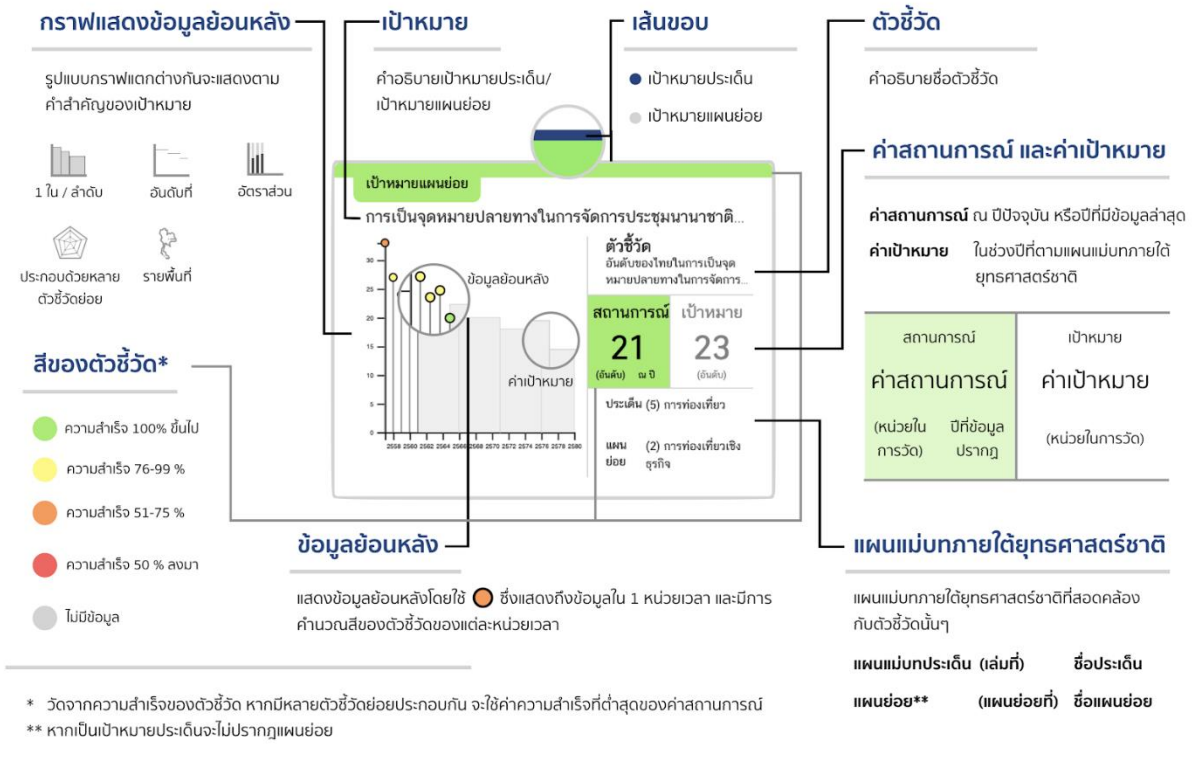
รูปภาพที่ 91 มุมมองรายละเอียดของ Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

ในมุมมองรายละเอียด 1 ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติจะถูกแสดงด้วย 1 กล้อง โดยในแต่ละกล้องของตัวชี้วัดจะประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- ชื่อเป้าหมายประเด็น หรือ เป้าหมายแผนย่อย
- ชื่อตัวชี้วัด
- ชื่อแผนแม่บทประเด็นและชื่อแผนย่อยของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ที่เกี่ยวข้องกับตัวชี้วัด
- สีของเส้นขอบกล่อง แสดงถึงประเภทของเป้าหมาย
 - เส้นขอบสีน้ำเงินเข้ม แสดงเป้าหมายประเด็น
 - เส้นขอบสีเทา แสดงเป้าหมายแผนย่อย
- สีของแถบบนกล่อง แสดงค่าสถานการณ์ของตัวชี้วัดดังนี้
 - สีเขียว คือ ความสำเร็จตั้งแต่ 100% ขึ้นไป
 - สีเหลือง คือ ความสำเร็จ 76 - 99%
 - สีส้ม คือ ความสำเร็จ 51 - 75%
 - สีแดง คือ ความสำเร็จน้อยกว่า 50% ลงมา
 - สีเทา คือ ไม่มีข้อมูล
- กราฟแสดงข้อมูลย้อนหลัง ข้อมูลสถานการณ์ และค่าเป้าหมาย โดยรูปแบบกราฟจะแตกต่างกันไปตามประเภทของข้อมูล เช่น ข้อมูลลำดับและอัตราส่วนจะแสดงด้วยกราฟแท่ง ข้อมูลตัวชี้วัดที่ประกอบด้วยหลายตัวชี้วัดย่อยจะแสดงด้วยกราฟไทม์แมจุม ข้อมูลเชิงพื้นที่จะแสดงด้วยแผนที่
- ค่าสถานการณ์ แสดงค่าสถานการณ์ที่อ้างอิงจากข้อมูล ณ ปัจจุบัน หรือปีที่มีข้อมูลล่าสุดของตัวชี้วัด พร้อมหน่วยในการวัด และปีที่มีข้อมูลปรากฏ
- ค่าเป้าหมาย คือ ค่าเป้าหมายของตัวชี้วัดในช่วงปีตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

รายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมาย

ของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ



รูปภาพที่ 92 รายละเอียดการแสดงผลของแต่ละกล่องเป้าหมาย ภายใต้มุมมองรายละเอียด ของ Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

5.4 ส่วนเปิดเผยข้อมูลต่อประชาชน

เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ ระบบ eMENS CR จึงจัดให้มีส่วนเปิดเผยข้อมูลต่อประชาชน และส่วนรับความคิดเห็นและรับเรื่องราวร้องเรียนจากภาคประชาชน ดังนี้

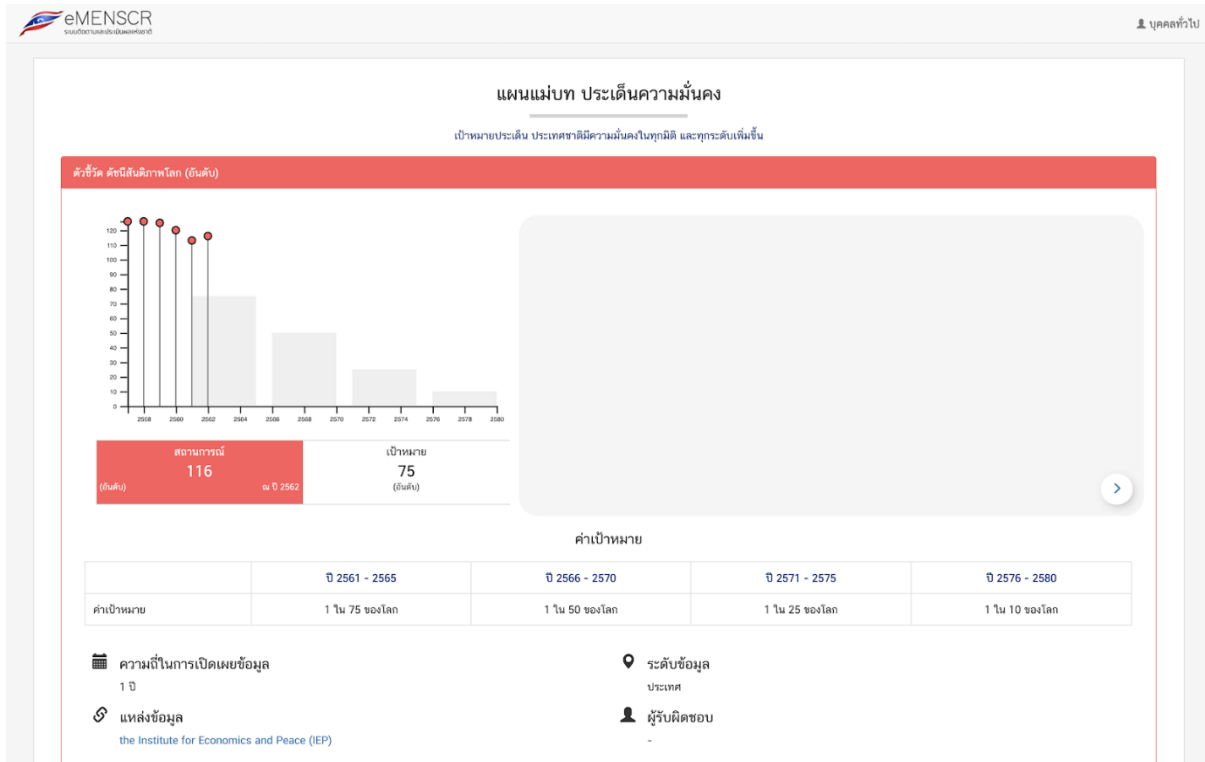
5.4.1 ส่วน Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เปรียบเทียบระหว่างเป้าหมายและสถานะปัจจุบัน (Baseline Data) และหน้าแสดงรายละเอียดของแต่ละเป้าหมาย/ตัวชี้วัดและโครงการที่มีการดำเนินงานสอดคล้อง

ส่วน Dashboard แสดงเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ เปรียบเทียบระหว่างค่าเป้าหมายและค่าสถานการณ์ปัจจุบันที่นำเสนอในหัวข้อ 5.3 เป็นส่วนที่เปิดสาธารณะให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ โดยไม่ต้องผ่านการล็อกอิน (Login) เข้าระบบ

นอกเหนือจากส่วน Dashboard รายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ที่นำเสนอในหัวข้อ 5.3 แล้ว ระบบฯ ยังเปิดเผยข้อมูลรายละเอียดของเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติในทุกเป้าหมาย/ตัวชี้วัด รวมถึงโครงการในระบบ eMENS CR ที่สอดคล้องกับแต่ละเป้าหมาย/ตัวชี้วัดดังกล่าว โดยคณะที่ปรึกษา ได้เลือกใช้เทคโนโลยีระบบเว็บเช่นเดียวกับเทคโนโลยีที่เลือกใช้ในหัวข้อ 5.3 ในการออกแบบและพัฒนาส่วนนี้ ซึ่งประกอบไปด้วย 4 องค์ประกอบหลักคือ 1) การสร้างโครงสร้าง Dashboard ด้วยภาษา HTML 2) การจัดรูปแบบด้วย CSS 3) การประมวลผลและควบคุมการแสดงผลข้อมูลด้วย JavaScript และ 4) การสร้างกราฟและ Visualization รูปแบบต่างๆ ด้วย D3.js

โดยในหน้าแสดงรายละเอียดของแต่ละเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติจะแสดงรายละเอียดเพิ่มเติมไปจากข้อมูลที่แสดงในหน้า Dashboard ที่นำเสนอในหัวข้อ 5.3 ดังนี้

- ค่าเป้าหมายของตัวชี้วัด ในทุกช่วง 5 ปี (ปี 2561-2565, ปี 2566-2570, ปี 2571-2575, ปี 2576-2580) ตามค่าเป้าหมายของตัวชี้วัดในแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
- ความถี่ในการเปิดเผยข้อมูล เช่น รายไตรมาส รายปี ราย 2 ปี
- ระดับข้อมูล เช่น ระดับประเทศ ระดับจังหวัด
- แหล่งข้อมูล
- ผู้รับผิดชอบ
- ตัวชี้วัดในประเทศที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตัวชี้วัดระดับชาติที่เกี่ยวข้อง ตัวชี้วัดระดับจังหวัดที่เกี่ยวข้อง ตัวชี้วัดระดับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ตัวชี้วัดระดับนานาชาติที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ตัวชี้วัด SDGs ที่เกี่ยวข้อง ตัวชี้วัด IMD ที่เกี่ยวข้อง และตัวชี้วัด WEF ที่เกี่ยวข้อง



รูปภาพที่ 93 หน้าแสดงรายละเอียดของแต่ละเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ซึ่งเป็นข้อมูลสาธารณะที่เปิดเผยต่อประชาชน

นอกจากนี้ในหน้าแสดงรายละเอียดของแต่ละเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติจะแสดงข้อมูลโครงการ (ที่ไม่ใช่โครงการลับ) ที่ตอบโจทย์เป้าหมาย/ตัวชี้วัดนั้น ดังนี้

- ชื่อโครงการ
- หน่วยงานระดับกระทรวง กรม กอง ที่ดำเนินโครงการดังกล่าว
- ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับโครงการโดยตรง
- แผนการปฏิรูปประเทศที่สอดคล้องกับโครงการโดยตรง
- วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด

ทั้งนี้ผู้ใช้งานสามารถกรองข้อมูลโครงการจากยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศที่สอดคล้องผ่านเมนูแบบเลื่อนลง (dropdown menu) ด้านบนตารางแสดงโครงการ และสามารถค้นหาโครงการจากคำสำคัญ (keyword) ได้อีกด้วย

ชื่อโครงการ	กระทรวง	กรม	กอง	ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้อง	แผนปฏิรูปที่เกี่ยวข้อง	วันที่แก้ไขข้อมูลล่าสุด
โครงการ Mobile Application ศูนย์ข้อมูลศรัทธา	หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	กองกฎหมาย	☑	☑	19 ธันวาคม 2019 เวลา 17:17
โครงการแก้ไขเพิ่มเติมปรับปรุงบทบัญญัติกฎหมายที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากลและสถานการณ์ปัจจุบัน	หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	กองกฎหมาย	☑	☑	24 เมษายน 2020 เวลา 9:35
การประชุมการด้านสืบสวนสอบสวนคดีอาญาฟอกเงินร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	กองกฎหมาย	☑		3 ธันวาคม 2019 เวลา 13:05
โครงการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความเชื่อมโยงและการประเมินความเสี่ยงด้าน การฟอกเงิน การสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้ายและการสนับสนุนทางการเงินแก่ การขนส่งทางอากาศที่มี อาณาเขตหลายฝ่ายสู่ให้ภาคธุรกิจ	หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	กองกำกับและตรวจสอบ	☑		29 เมษายน 2020 เวลา 10:24
การกำกับ ตรวจสอบและประเมินผลการปฏิบัติงานของหน่วยบังคับการป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน และดูหมิ่นว่าผู้เกี่ยวข้องและปราบปรามการสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้ายและการแพร่ขยายอาวุธที่มีอานุภาพทำลายล้างสูงของผู้มีหน้าที่รายงานการทุจริต	หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	กองกำกับและตรวจสอบ	☑		29 เมษายน 2020 เวลา 10:33
โครงการยกระดับงานด้านข่าวกรองทางการเงินเพื่อรองรับการดำเนินงานตามมาตรฐานสากล	หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	กองข่าวกรองทางการเงิน	☑	☑	19 ธันวาคม 2019 เวลา 11:54
แผนงานยกระดับการวิเคราะห์ธุรกรรมทางการเงินของสำนักงาน ปปง.	หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	กองข่าวกรองทางการเงิน	☑	☑	24 เมษายน 2020 เวลา 13:01
การสืบสวนคดีอาญาฐานสนับสนุนทางการเงินแก่การก่อการร้ายควบคู่กับคดีก่อการร้าย	หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	กองข่าวกรองทางการเงิน	☑		9 ธันวาคม 2019 เวลา 10:50
โครงการสืบสวน ปราบปรามเพื่อดำเนินการกับทรัพย์สินของผู้กระทำ ความผิดมูลฐานอื่น ตามกฎหมาย ฟอกเงิน	หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	กองคดี 1	☑		24 เมษายน 2020 เวลา 14:42
โครงการสืบสวน ปราบปรามเพื่อดำเนินการกับทรัพย์สินของผู้กระทำ ความผิดมูลฐานอาชญากรรม ตามกฎหมายฟอกเงิน	หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรี	สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน	กองคดี 1	☑		24 เมษายน 2020 เวลา 14:37

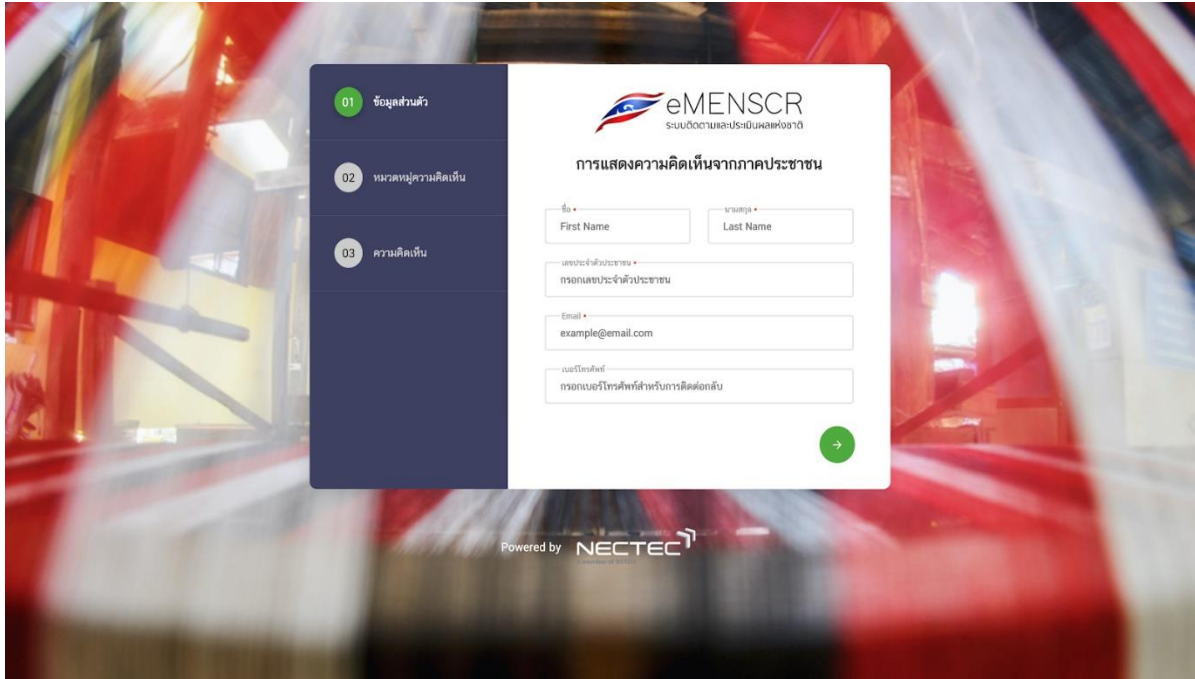
รูปภาพที่ 94 ในหน้าแสดงรายละเอียดของแต่ละเป้าหมาย/ตัวชี้วัดของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ จะแสดงข้อมูลโครงการ (ที่ไม่ใช่โครงการลับ) ที่ตอบโจทย์เป้าหมาย/ตัวชี้วัดนั้น ซึ่งเป็นข้อมูลสาธารณะที่เปิดเผยต่อประชาชน

5.4.2 ช่องทางการแสดงความคิดเห็นและรับเรื่องร้องเรียนจากภาคประชาชน

ระบบ eMENSOCR ได้จัดให้มีช่องทางสำหรับรับความคิดเห็นและรับเรื่องร้องเรียนจากภาคประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการติดตามตรวจสอบ และประเมินผลการดำเนินการยุทธศาสตร์ชาติ และ แผนการปฏิรูปประเทศด้วย โดยประชาชนสามารถกรอกแสดงความคิดเห็นในแบบฟอร์มที่เปิดเป็นสาธารณะให้ประชาชนสามารถเข้าถึงได้ โดยไม่ต้องผ่านการล็อกอิน (Login) เข้าระบบ โดยแบบฟอร์มประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

ข้อมูลส่วนตัว ประกอบด้วย

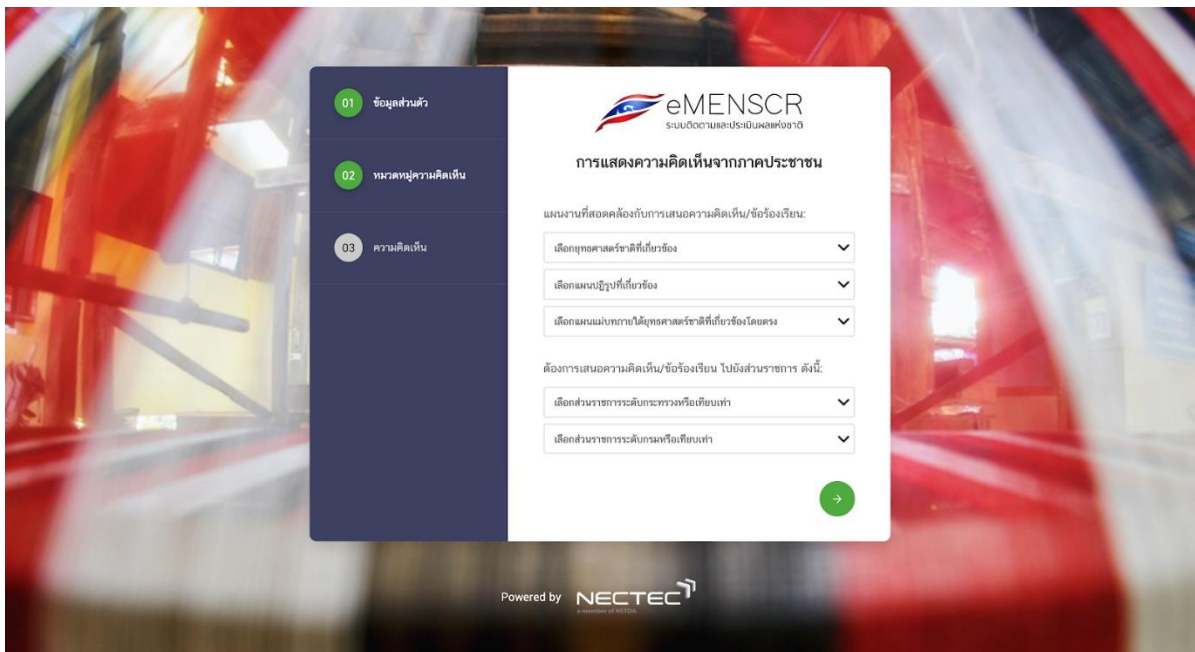
- ชื่อ นามสกุล (บังคับกรอก)
- เลขประจำตัวประชาชน (บังคับกรอก)
- อีเมล (บังคับกรอก)
- เบอร์โทรศัพท์ (ไม่บังคับกรอก)



รูปภาพที่ 95 ช่องทางการแสดงความคิดเห็นและรับเรื่องร้องเรียนจากภาคประชาชน ส่วนข้อมูลส่วนตัว

หมวดหมู่ความคิดเห็น ประกอบด้วย

- แผนงานที่สอดคล้องกับการเสนอความคิดเห็น/ข้อร้องเรียน ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้อง แผนการปฏิรูปประเทศที่เกี่ยวข้อง และแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่เกี่ยวข้อง (ไม่บังคับกรอก)
- ส่วนราชการระดับกระทรวง และส่วนราชการระดับกรม ที่ต้องการเสนอความคิดเห็น/ข้อร้องเรียน (ไม่บังคับกรอก)



รูปภาพที่ 96 ช่องทางการแสดงความคิดเห็นและรับเรื่องร้องเรียนจากภาคประชาชน ส่วนหมวดหมู่ความคิดเห็น

ความคิดเห็น ประกอบด้วย

- หัวข้อประเด็นการเสนอความเห็น/ข้อร้องเรียน (บังคับกรอก)
- รายละเอียดการเสนอความเห็น/ข้อร้องเรียน (บังคับกรอก)
- พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง (ไม่บังคับกรอก)

The screenshot shows a web form for submitting public opinion. On the left is a dark blue sidebar with three menu items: '01 ข้อมูลส่วนตัว', '02 หมวดหมู่ความคิดเห็น', and '03 ความคิดเห็น'. The main content area has the eMENS CR logo and the title 'การแสดงความคิดเห็นจากภาคประชาชน'. Below the title are three input fields: 'หัวข้อ/ประเด็นการเสนอความเห็น/ข้อร้องเรียน', 'รายละเอียด', and 'พื้นที่'. The 'พื้นที่' field contains a map of Thailand with a red pin in Bangkok. At the bottom of the form, there is a checkbox for 'ฉันและครอบครัวของฉัน ขอออกเงินค่าบริการ' and a CAPTCHA section with the text 'ฉันไม่ใช่โปรแกรมอัตโนมัติ'. A green checkmark is visible at the bottom right of the form.

รูปภาพที่ 97 ช่องทางการแสดงความคิดเห็นและรับเรื่องร้องเรียนจากภาคประชาชน ส่วนการแสดงความคิดเห็น และ พื้นที่ที่เกี่ยวข้อง

5.5 ระบบเว็บเซอร์วิส (WEB SERVICE) สำหรับหน่วยงานอื่นเรียกใช้งานข้อมูลจากระบบ EMENSCR

การออกแบบระบบเว็บเซอร์วิส (Web service) สำหรับหน่วยงานอื่นเรียกใช้ข้อมูลจากระบบ eMENSCR ทางคณะที่ปรึกษาฯ ได้ออกแบบโดยอิงกับข้อกำหนดทางสถาปัตยกรรมแบบ REST (Representational State Transfer) (Architectural Styles and the Design of Network-based Software Architectures, Roy Thomas Fielding, 2000) เรียกว่า RESTful API เป็นรูปแบบสถาปัตยกรรมที่ใช้เทคโนโลยีการสื่อสารทางเว็บ (Web Protocol) เช่น HTTP ทำให้โปรแกรมประยุกต์ที่ทำงานบนเครื่องผู้ใช้บริการ สามารถเข้าถึงบริการของระบบฯ ได้ผ่านโครงข่ายอินเทอร์เน็ต โดยไม่ขึ้นกับภาษาโปรแกรมและระบบ (Language and Platform independent) รองรับการรับ-ส่งข้อมูลได้หลากหลายรูปแบบ ทำให้นักพัฒนามีอิสระในการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์เพื่อเข้าถึงบริการของระบบ ไม่ต้องผูกติดกับภาษาโปรแกรมใดภาษาหนึ่ง

ในการพัฒนาเว็บเซอร์วิส (Web service) ของระบบ eMENSCR คณะที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้ภาษาโปรแกรมรหัสเปิด (Open Source) ชื่อว่า Node.js ซึ่งเป็นภาษาโปรแกรมจาวาสคริปต์ (JavaScript) ที่ทำงานบนเครื่องแม่ข่ายได้หลากหลายระบบปฏิบัติการ (Operating system) ถูกออกแบบมาเพื่อรองรับรูปแบบการทำงานของเว็บที่มีการรับ-ส่งคำสั่งต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก และง่ายต่อการพัฒนาระบบเนื่องจากเป็นภาษาโปรแกรมจาวาสคริปต์เดียวกันกับส่วนติดต่อผู้ใช้งาน (User interface)

ระบบ eMENSCR ได้จัดเตรียมบริการเว็บเซอร์วิส (Web service) สำหรับให้หน่วยงานอื่นเรียกใช้งานข้อมูล ดังนี้

ชื่อบริการ (Service Name)	คำอธิบาย
ProjCountByStatus	ข้อมูลจำนวนโครงการจำแนกตามสถานะของเอกสาร
ProjCountByNationalStrategy	ข้อมูลจำนวนโครงการจำแนกตามยุทธศาสตร์ชาติ
ProjCountByMasterPlan	ข้อมูลจำนวนโครงการจำแนกตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
ProjCountByNationalReform	ข้อมูลจำนวนโครงการจำแนกตามแผนการปฏิรูปประเทศ
ProjListByMasterPlanGoal	ข้อมูลโครงการและหน่วยงานที่ตอบโจทย์เป้าหมายตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
QuarterlyReportSectionOne	ข้อมูลตารางส่วนที่ 1 ของรายงานสรุปผลการรายงานข้อมูลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ประจำแต่ละไตรมาสและปีงบประมาณ

ชื่อบริการ (Service Name)	คำอธิบาย
QuarterlyReportSectionTwo	ข้อมูลตารางส่วนที่ 2 ของรายงานสรุปผลการรายงานข้อมูลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ประจำแต่ละไตรมาสและปีงบประมาณ

5.5.1 ข้อมูลจำนวนโครงการจำแนกตามสถานะของเอกสาร

5.5.1.1 ข้อมูลการใช้งาน

URL: <https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/projcountbystatus>

Service Type: REST/JSON

Method: GET

Parameters

Parameter name	Type	Required	คำอธิบาย
daterange	text	no	โครงการที่มีการดำเนินงานอยู่ในระหว่างช่วงระยะเวลานั้น
status	text	no	สถานะเอกสาร ได้แก่ draft = เอกสารร่าง wait_for_revision = เอกสารรอการแก้ไข wait_for_approval = เอกสารรออนุมัติ approved = เอกสารผ่านการอนุมัติแล้ว
org_l1	text	no	กระทรวงหรือเทียบเท่า
org_l2	text	no	กรมหรือเทียบเท่า
org_l3	text	no	กองหรือเทียบเท่า
ts	boolean	no	รูปแบบของเอกสารโครงการ ได้แก่ true = โครงการลับ false = โครงการทั่วไป

5.5.1.2 ตัวอย่างการเรียกใช้งาน

```
https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/projcountbystatus?daterange=2019-12-01T17:00:00.000Z_2020-01-29T17:00:00.000Z&status=draft&org_l1=กระทรวงการคลัง&org_l2=กรมบัญชีกลาง&org_l3=กองแผนงาน&ts=false
```

หมายเหตุ ในการเรียกใช้งานจริง หน่วยงานที่มาขอใช้บริการ web service จะต้องส่ง parameter ที่เป็น API Key ด้วย เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนกับระบบ eMENSCR ซึ่ง API Key จะเป็นความลับระหว่างระบบ eMENSCR และผู้มาขอใช้บริการ จึงไม่แสดงในรายงานนี้

5.5.1.3 Response Fields

Sample Response:

```
{
  org_l1: "กระทรวงการคลัง",
  org_l2: "กรมบัญชีกลาง",
  org_l3: "กองแผนงาน",
  red: 7,
  gray: 0,
  yellow: 0,
  green: 0
}
```

Response Parameters

Parameter name	Type	คำอธิบาย
org_l1	text	กระทรวงหรือเทียบเท่า
org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
org_l3	text	กองหรือเทียบเท่า
red	integer	จำนวนเอกสารร่าง
gray	integer	จำนวนเอกสารรอการแก้ไข
yellow	integer	จำนวนเอกสารอนุมัติ
green	integer	จำนวนเอกสารผ่านการอนุมัติแล้ว

5.5.2 ข้อมูลจำนวนโครงการจำแนกตามยุทธศาสตร์ชาติ

5.5.2.1 ข้อมูลการใช้งาน

URL: <https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/projcountbynationalstrategy>

Service Type: REST/JSON

Method: GET

Parameters

Parameter name	Type	Required	คำอธิบาย
daterange	text	no	โครงการที่มีการดำเนินงานอยู่ในระหว่างช่วงระยะเวลานั้น
status	text	no	สถานะเอกสาร ได้แก่ draft = เอกสารร่าง wait_for_revision = เอกสารรอการแก้ไข wait_for_approval = เอกสารรออนุมัติ approved = เอกสารผ่านการอนุมัติแล้ว
org_l1	text	no	กระทรวงหรือเทียบเท่า
org_l2	text	no	กรมหรือเทียบเท่า
org_l3	text	no	กองหรือเทียบเท่า
ts	boolean	no	รูปแบบของเอกสารโครงการ ได้แก่ true = โครงการลับ false = โครงการทั่วไป

5.5.2.2 ตัวอย่างการเรียกใช้งาน

https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/projcountbynationalstrategy?daterange=2019-12-02T17:00:00.000Z_2020-01-23T17:00:00.000Z&status=draft,wait_for_revision&org_l1=กระทรวงการคลัง&org_l2=กรมบัญชีกลาง&org_l3=กองแผนงาน&ts=false

หมายเหตุ ในการเรียกใช้งานจริง หน่วยงานที่มาขอใช้บริการ web service จะต้องส่ง parameter ที่เป็น API Key ด้วย เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนกับระบบ eMENSCR ซึ่ง API Key จะเป็นความลับระหว่างระบบ eMENSCR และผู้มาขอใช้บริการ จึงไม่แสดงในรายงานนี้

5.5.2.3 Response Fields

Sample Response:

```
{
  org_l1: "กระทรวงการคลัง",
  org_l2: "กรมบัญชีกลาง",
  org_l3: "กองแผนงาน",
  y1: 0,
  y2: 7,
  y3: 0,
  y4: 0,
  y5: 0,
  y6: 0
}
```

Response Parameters

Parameter name	Type	คำอธิบาย
org_l1	text	กระทรวงหรือเทียบเท่า
org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
org_l3	text	กองหรือเทียบเท่า
y1	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
y2	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
y3	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์
y4	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
y5	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
y6	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

5.5.3 ข้อมูลจำนวนโครงการจำแนกตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

5.5.3.1 ข้อมูลการใช้งาน

URL: <https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/projcountbymasterplan>

Service Type: REST/JSON

Method: GET

Parameters

Parameter name	Type	Required	คำอธิบาย
daterange	text	no	โครงการที่มีการดำเนินงานอยู่ในระหว่างช่วงระยะเวลานั้น
status	text	no	สถานะเอกสาร ได้แก่ draft = เอกสารร่าง wait_for_revision = เอกสารรอการแก้ไข wait_for_approval = เอกสารรออนุมัติ approved = เอกสารผ่านการอนุมัติแล้ว
org_l1	text	no	กระทรวงหรือเทียบเท่า
org_l2	text	no	กรมหรือเทียบเท่า
org_l3	text	no	กองหรือเทียบเท่า
ts	boolean	no	รูปแบบของเอกสารโครงการ ได้แก่ true = โครงการลับ false = โครงการทั่วไป

5.5.3.2 ตัวอย่างการเรียกใช้งาน

https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/projcountbymasterplan?daterange=2019-12-03T17:00:00.000Z_2020-01-30T17:00:00.000Z&status=approved&org_l1=กระทรวงการคลัง&org_l2=กรมบัญชีกลาง&org_l3=กองแผนงาน&ts=false

หมายเหตุ ในการเรียกใช้งานจริง หน่วยงานที่มาขอใช้บริการ web service จะต้องส่ง parameter ที่เป็น API Key ด้วย เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนกับระบบ eMENSCR ซึ่ง API Key จะเป็นความลับระหว่างระบบ eMENSCR และผู้มาขอใช้บริการ จึงไม่แสดงในรายงานนี้

5.5.3.3 Response Fields

Sample Response:

```
{
  org_l1: "กระทรวงการคลัง",
  org_l2: "กรมบัญชีกลาง",
  org_l3: "กองแผนงาน",
  yg1: 0,
```

```

    yg2: 0,
    yg3: 0,
    yg4: 0,
    yg5: 0,
    yg6: 0,
    yg7: 0,
    yg8: 0,
    yg9: 0,
    yg10: 0,
    yg11: 0,
    yg12: 0,
    yg13: 0,
    yg14: 0,
    yg15: 0,
    yg16: 0,
    yg17: 0,
    yg18: 0,
    yg19: 0,
    yg20: 1,
    yg21: 2,
    yg22: 0,
    yg23: 0
}

```

Response Parameters

Parameter name	Type	คำอธิบาย
org_l1	text	กระทรวงหรือเทียบเท่า
org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
org_l3	text	กองหรือเทียบเท่า
yg1	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านความมั่นคง
yg2	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการต่างประเทศ
yg3	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการเกษตร
yg4	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต
yg5	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการท่องเที่ยว
yg6	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ
yg7	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล
yg8	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่
yg9	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านเขตเศรษฐกิจพิเศษ
yg10	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม
yg11	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
yg12	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการพัฒนาการเรียนรู้
yg13	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาวะที่ดี
yg14	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านศักยภาพการกีฬา
yg15	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านพลังทางสังคม

Parameter name	Type	คำอธิบาย
yg16	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านเศรษฐกิจฐานราก
yg17	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านความเสมอภาคและหลักประกันทางสังคม
yg18	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการเติบโตอย่างยั่งยืน
yg19	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ
yg20	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ
yg21	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ
yg22	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านกฎหมายและกระบวนการยุติธรรม
yg23	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม

5.5.4 ข้อมูลจำนวนโครงการจำแนกตามแผนการปฏิรูปประเทศ

5.5.4.1 ข้อมูลการใช้งาน

URL: <https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/projcountbynationalreform>

Service Type: REST/JSON

Method: GET

Parameters

Parameter name	Type	Required	คำอธิบาย
daterange	text	no	โครงการที่มีการดำเนินงานอยู่ในระหว่างช่วงระยะเวลาขึ้น
status	text	no	สถานะเอกสาร ได้แก่ draft = เอกสารร่าง wait_for_revision = เอกสารรอการแก้ไข wait_for_approval = เอกสารรออนุมัติ approved = เอกสารผ่านการอนุมัติแล้ว
org_l1	text	no	กระทรวงหรือเทียบเท่า
org_l2	text	no	กรมหรือเทียบเท่า
org_l3	text	no	กองหรือเทียบเท่า
ts	boolean	no	รูปแบบของเอกสารโครงการ ได้แก่ true = โครงการลับ false = โครงการทั่วไป

5.5.4.2 ตัวอย่างการเรียกใช้งาน

```
https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/projcountbynationalreform?daterange=2019-10-07T17:00:00.000Z_2019-11-28T17:00:00.000Z&status=draft,wait_for_revision,approved&org_l1=กระทรวงการคลัง&org_l2=กรมบัญชีกลาง&org_l3=กองแผนงาน&ts=false
```

หมายเหตุ ในการเรียกใช้งานจริง หน่วยงานที่มาขอใช้บริการ web service จะต้องส่ง parameter ที่เป็น API Key ด้วย เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนกับระบบ eMENSCR ซึ่ง API Key จะเป็นความลับระหว่างระบบ eMENSCR และผู้มาขอใช้บริการ จึงไม่แสดงในรายงานนี้

5.5.4.3 Response Fields

Sample Response:

```
{
  org_l1: "กระทรวงการคลัง",
  org_l2: "กรมบัญชีกลาง",
  org_l3: "กองแผนงาน",
  A: 1,
  B: 0,
  C: 0,
  D: 0,
  E: 9,
  F: 0,
  G: 0,
  H: 0,
  I: 0,
  J: 0,
  K: 0,
  M: 0
}
```

Response Parameters

Parameter name	Type	คำอธิบาย
org_l1	text	กระทรวงหรือเทียบเท่า
org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
org_l3	text	กองหรือเทียบเท่า
A	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ
B	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ
C	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
D	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน
E	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการบริหารราชการแผ่นดิน
F	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข
G	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศกระบวนการยุติธรรม

Parameter name	Type	คำอธิบาย
H	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านกฎหมาย
I	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านสื่อสารมวลชน เทคโนโลยีสารสนเทศ
J	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง
K	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการปฏิรูปประเทศด้านสังคม
M	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา

5.5.5 ข้อมูลโครงการและหน่วยงานที่ตอบโจทย์เป้าหมายตามแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

5.5.5.1 ข้อมูลการใช้งาน

URL: <https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/goal>
Service Type: REST/JSON
Method: GET

Parameters

Parameter name	Type	Required	คำอธิบาย
y2_goal	text	yes	รหัสเป้าหมายของแผนแม่บทฯ ประเด็น

5.5.5.2 ตัวอย่างการเรียกใช้งาน

https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/goal?y2_goal=010001

5.5.5.3 Response Fields

Sample Response:

```
{
  "_id": "5b1f5505bdb2d17e2f9a16d5",
  "name": "โครงการ Mobile Application ศูนย์ข้อมูลคดีฟอกเงิน ",
  "national_strategy_direct": [
    "Y6010101",
    "Y601030402"
  ],
  "national_reform_direct" : [
    "G010107",
    "G0103100104",
    "G01031003040101",
    "G01031003040301"
  ],
  "created_by": "amlo00021",
  "modified_at": "2019-12-19T10:17:57.434Z",
  "org_l1": "หน่วยงานขึ้นตรงนายกรัฐมนตรื",
  "org_l2": "สำนักงานป้องกันและปราบปรามการฟอกเงิน",
  "org_l3": "กองกฎหมาย",
}
```

```

"masterplan_direct": {
  "y1_goal": "010201",
  "y2_goal": "010001",
  "z_3digits": "Y10103020101"
}

```

Response Parameters

Parameter name	Type	คำอธิบาย
national_strategy_direct	array	รหัสของยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปีที่สอดคล้องกับโครงการที่ตอบโจทย์
national_reform_direct	array	รหัสของแผนการปฏิรูปประเทศ ที่สอดคล้องกับโครงการที่ตอบโจทย์
created_by	text	รหัสผู้ใช้ (username) ของผู้กรอกโครงการ
modified_at	text	วันที่และเวลาที่แก้ไขโครงการ
org_l1	text	กระทรวงหรือเทียบเท่า
org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
org_l3	text	กองหรือเทียบเท่า
masterplan_direct.y1_goal	text	รหัสเป้าหมายของแผนย่อย ภายใต้แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับโครงการที่ตอบโจทย์
masterplan_direct.y2_goal	text	รหัสเป้าหมายของแผนแม่บทประเด็น ภายใต้แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับโครงการที่ตอบโจทย์
masterplan_direct.z_3digits	text	รหัสของประเด็นยุทธศาสตร์ชาติที่สอดคล้องกับโครงการที่ตอบโจทย์

5.5.6 ข้อมูลตารางส่วนที่ 1 ของรายงานสรุปผลการรายงานข้อมูลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ประจำปีแต่ละไตรมาส และปีงบประมาณ

5.5.6.1 ข้อมูลการใช้งาน

URL: https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/quarterly_report_section_one
 Service Type: REST/JSON
 Method: GET

Parameters

Parameter name	Type	Required	คำอธิบาย
org_l1	text	yes	กระทรวงหรือเทียบเท่า
quarter	integer	yes	ไตรมาส Q1 - Q4
year	integer	yes	ปีงบประมาณ เช่น 2563

5.5.6.2 ตัวอย่างการเรียกใช้งาน

https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/quarterly_report_section_one?org_l1=กระทรวงการคลัง&quarter=1&year=2563

หมายเหตุ ในการเรียกใช้งานจริง หน่วยงานที่มาขอใช้บริการ web service จะต้องส่ง parameter ที่เป็น API Key ด้วย เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนกับระบบ eMENSCR ซึ่ง API Key จะเป็นความลับระหว่างระบบ eMENSCR และผู้มาขอใช้บริการ จึงไม่แสดงในรายงานนี้

5.5.6.3 Response Fields

Sample Response:

```
{
  "table_1_1": [
    {
      "org_l2": "กรมธนารักษ์",
      "total_before": 32,
      "total_present": 1,
      "total": 33,
      "red": 0,
      "gray": 14,
      "yellow": 19,
      "green": 0
    }
  ],
  "table_1_2": [
    {
```

```

        "org_12" : "กรมธนารักษ์",
        "total_docs" : 33,
        "total_progress" : 33,
        "total_progress_percent" : 100.0,
        "red" : 33,
        "gray" : 0,
        "yellow" : 0,
        "green" : 0
    }
],
"table_1_3":[
    {
        "org_12" : "กรมธนารักษ์",
        "y1" : 0,
        "y2" : 10,
        "y3" : 1,
        "y4" : 3,
        "y5" : 1,
        "y6" : 18,
        "total" : 33
    }
],
"table_1_4":[
    {
        "org_12" : "กรมธนารักษ์",
        "yg1" : 0,
        "yg2" : 0,
        "yg3" : 0,
        "yg4" : 1,
        "yg5" : 3,
        "yg6" : 1,
        "yg7" : 1,
        "yg8" : 0,
        "yg9" : 1,
        "yg10" : 0,
        "yg11" : 0,
        "yg12" : 0,
        "yg13" : 0,
        "yg14" : 0,
        "yg15" : 1,
        "yg16" : 1,
        "yg17" : 2,
        "yg18" : 1,
        "yg19" : 0,
        "yg20" : 20,
        "yg21" : 1,
        "yg22" : 0,
        "yg23" : 0,
        "total" : 33
    }
],
"table_1_5":[
    {
        "org_12" : "กรมธนารักษ์",
        "r1" : 1,
        "r2" : 7,
        "r3" : 1,
        "r4" : 0,
        "r5" : 14,
        "r6" : 0,
    }
]

```

```

        "r7" : 0,
        "r8" : 1,
        "r9" : 0,
        "r10" : 1,
        "r11" : 1,
        "r12" : 0,
        "total" : 26
    }
}
]
}

```

Response Parameters

Parameter name	Type	คำอธิบาย
table_1_1	array	ตารางสรุปจำนวนโครงการ ที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาสนั้น
table_1_1.org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
table_1_1.total_before	integer	จำนวนโครงการที่กรอกเข้ามาตั้งแต่ต้นปีงบประมาณ/ปีงบประมาณก่อนหน้า
table_1_1.total_present	integer	จำนวนโครงการที่เพิ่มเติมเข้ามาในช่วงไตรมาสนั้น
table_1_1.total	integer	จำนวนโครงการทั้งหมดที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาสนั้น
table_1_1.red	integer	จำนวนโครงการที่มีสถานะการอนุมัติข้อมูลโครงการ (M1-M5) เป็นเอกสารร่าง
table_1_1.gray	integer	จำนวนโครงการที่มีสถานะการอนุมัติข้อมูลโครงการ (M1-M5) เป็นเอกสารรอการแก้ไข
table_1_1.yellow	integer	จำนวนโครงการที่มีสถานะการอนุมัติข้อมูลโครงการ (M1-M5) เป็นเอกสารรออนุมัติ
table_1_1.green	integer	จำนวนโครงการที่มีสถานะการอนุมัติข้อมูลโครงการ (M1-M5) เป็นเอกสารผ่านการอนุมัติแล้ว
table_1_2	array	สถานะ การรายงานความก้าวหน้า (M6) ของโครงการที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาสนั้น
table_1_2.org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
table_1_2.total_docs	integer	จำนวนโครงการที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาสนั้น
table_1_2.total_progress	integer	จำนวนโครงการที่มีการรายงานความก้าวหน้า (M6)
table_1_2.total_progress_percent	double	จำนวนโครงการที่มีการรายงานความก้าวหน้า (M6) คิดเป็นร้อยละ
table_1_2.red	integer	จำนวนโครงการที่มีสถานะการอนุมัติข้อมูลความก้าวหน้า (M6) เป็นเอกสารร่าง
table_1_2.gray	integer	จำนวนโครงการที่มีสถานะการอนุมัติข้อมูลความก้าวหน้า (M6) เป็นเอกสารรอการแก้ไข
table_1_2.yellow	integer	จำนวนโครงการที่มีสถานะการอนุมัติข้อมูลความก้าวหน้า (M6) เป็นเอกสารรออนุมัติ
table_1_2.green	integer	จำนวนโครงการที่มีสถานะการอนุมัติข้อมูลความก้าวหน้า (M6) เป็นเอกสารผ่านการอนุมัติแล้ว

Parameter name	Type	คำอธิบาย
table_1_3	array	ความสอดคล้องของโครงการที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาสนี้กับยุทธศาสตร์ชาติ
table_1_3.org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
table_1_3.y1	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
table_1_3.y2	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
table_1_3.y3	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพมนุษย์
table_1_3.y4	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
table_1_3.y5	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
table_1_3.y6	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
table_1_3.total	integer	จำนวนโครงการรวมภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 6 ด้าน
table_1_4	array	ความสอดคล้องของโครงการที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาสนี้กับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
table_1_4.org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
table_1_4.yg1	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านความมั่นคง
table_1_4.yg2	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการต่างประเทศ
table_1_4.yg3	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการเกษตร
table_1_4.yg4	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต
table_1_4.yg5	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการท่องเที่ยว
table_1_4.yg6	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านพื้นที่และเมืองนำอยู่อัจฉริยะ
table_1_4.yg7	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล
table_1_4.yg8	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่
table_1_4.yg9	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านเขตเศรษฐกิจพิเศษ
table_1_4.yg10	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม
table_1_4.yg11	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการพัฒนาคุณภาพคนตลอดช่วงชีวิต
table_1_4.yg12	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการพัฒนาการเรียนรู้

Parameter name	Type	คำอธิบาย
table_1_4.yg13	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี
table_1_4.yg14	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านศักยภาพการกีฬา
table_1_4.yg15	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านพลังงานสังคม
table_1_4.yg16	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านเศรษฐกิจฐานราก
table_1_4.yg17	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านความเสมอภาคและหลักประกันทางสังคม
table_1_4.yg18	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการเติบโตอย่างยั่งยืน
table_1_4.yg19	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ
table_1_4.yg20	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ
table_1_4.yg21	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ
table_1_4.yg22	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านกฎหมายและกระบวนการยุติธรรม
table_1_4.yg23	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
table_1_4.total	integer	จำนวนโครงการรวมภายใต้แผนแม่บททั้ง 23 ด้าน
table_1_5	array	ความสอดคล้องของโครงการที่มีการดำเนินการในช่วงไตรมาสนั้นกับแผนการปฏิรูปประเทศ
table_1_5.org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
table_1_5.r1	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ
table_1_5.r2	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ
table_1_5.r3	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
table_1_5.r4	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน
table_1_5.r5	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการบริหารราชการแผ่นดิน
table_1_5.r6	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข
table_1_5.r7	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศกระบวนการยุติธรรม
table_1_5.r8	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านกฎหมาย
table_1_5.r9	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านสื่อสารมวลชนเทคโนโลยีสารสนเทศ
table_1_5.r10	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง

Parameter name	Type	คำอธิบาย
table_1_5.r11	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการปฏิรูปประเทศด้านสังคม
table_1_5.r12	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา
table_1_5.total	integer	จำนวนโครงการรวมภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศทั้ง 12 ด้าน

5.5.7 ข้อมูลตารางส่วนที่ 2 ของรายงานสรุปผลการรายงานข้อมูลการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศผ่านระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ประจำแต่ละไตรมาส และปีงบประมาณ

5.5.7.1 ข้อมูลการใช้งาน

URL: https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/quarterly_report_section_two
Service Type: REST/JSON
Method: GET

Parameters

Parameter name	Type	Required	คำอธิบาย
org_l1	text	yes	กระทรวงหรือเทียบเท่า
quarter	numeric	yes	ช่วงไตรมาส Q1 - Q4
year	numeric	yes	ปีงบประมาณของช่วงไตรมาสนั้นๆ เช่น 2563

5.5.7.2 ตัวอย่างการเรียกใช้งาน

https://emenscr.nesdc.go.th/api/stable/documents/quarterly_report_section_two?org_l1=กระทรวงการคลัง&quarter=1&year=2563

หมายเหตุ ในการเรียกใช้งานจริง หน่วยงานที่มาขอใช้บริการ web service จะต้องส่ง parameter ที่เป็น API Key ด้วย เพื่อใช้ในการยืนยันตัวตนกับระบบ eMENSCR ซึ่ง API Key จะเป็นความลับระหว่างระบบ eMENSCR และผู้มาขอใช้บริการ จึงไม่แสดงในรายงานนี้

5.5.7.3 Response Fields

Sample Response:

```
{
  "table_2_1": [
    {
      "org_l2": "กรมธนารักษ์",
      "total_stop_projects": 6,
      "total_active_projects": 33,
      "red": 0,
    }
  ]
}
```

```

        "gray":19,
        "yellow":21,
        "green":0}
    }
],
"table_2_2":[
    {
        "org_12" : "กรมธนารักษ์",
        "y1" : 0,
        "y2" : 10,
        "y3" : 2,
        "y4" : 4,
        "y5" : 1,
        "y6" : 22,
        "total" : 39
    }
],
"table_2_3":[
    {
        "org_12" : "กรมธนารักษ์",
        "yg1" : 0,
        "yg2" : 0,
        "yg3" : 0,
        "yg4" : 1,
        "yg5" : 3,
        "yg6" : 1,
        "yg7" : 1,
        "yg8" : 0,
        "yg9" : 1,
        "yg10" : 0,
        "yg11" : 0,
        "yg12" : 1,
        "yg13" : 0,
        "yg14" : 0,
        "yg15" : 1,
        "yg16" : 2,
        "yg17" : 2,
        "yg18" : 1,
        "yg19" : 0,
        "yg20" : 24,
        "yg21" : 1,
        "yg22" : 0,
        "yg23" : 0,
        "total" : 39
    }
],
"table_2_4":[
    {
        "org_12" : "กรมธนารักษ์",
        "r1" : 1,
        "r2" : 7,
        "r3" : 1,
        "r4" : 0,
        "r5" : 18,
        "r6" : 0,
        "r7" : 0,
        "r8" : 1,
        "r9" : 0,
        "r10" : 2,
        "r11" : 1,

```

```

    "r12" : 0,
    "total" : 31
  }
]
}

```

Response Parameters

Parameter name	Type	คำอธิบาย
table_2_1	array	ตารางสรุปจำนวนโครงการของหน่วยงานระดับกระทรวงที่ระบุแบบ สะสม
table_2_1.org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
table_2_1.total_stop_projects	integer	จำนวนโครงการที่สิ้นสุด/ยุติไปแล้ว
table_2_1.total_active_projects	integer	จำนวนโครงการที่อยู่ระหว่างดำเนินการในช่วงไตรมาสนั้น
table_2_1.red	integer	จำนวนเอกสารร่างทั้งหมดที่อยู่ระหว่างดำเนินการ
table_2_1.gray	integer	จำนวนเอกสารรอการแก้ไขทั้งหมดที่อยู่ระหว่างดำเนินการ
table_2_1.yellow	integer	จำนวนเอกสารอนุมัติทั้งหมดที่อยู่ระหว่างดำเนินการ
table_2_1.green	integer	จำนวนเอกสารผ่านการอนุมัติแล้วทั้งหมดที่อยู่ระหว่างดำเนินการ
table_2_2	array	ความสอดคล้องของโครงการทั้งหมดกับยุทธศาสตร์ชาติ (แบบสะสม)
table_2_2.org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
table_2_2.y1	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านความมั่นคง
table_2_2.y2	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้าง ความสามารถในการแข่งขัน
table_2_2.y3	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการพัฒนาและ เสริมสร้างศักยภาพมนุษย์
table_2_2.y4	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างโอกาสและ ความเสมอภาคทางสังคม
table_2_2.y5	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการสร้างการเติบโตบน คุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
table_2_2.y6	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติด้านการปรับสมดุลและ พัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ
table_2_2.total	integer	จำนวนโครงการรวมภายใต้แผนยุทธศาสตร์ชาติทั้ง 6 ด้าน
table_2_3	array	ความสอดคล้องของโครงการทั้งหมดกับแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ ชาติ (แบบสะสม)
table_2_3.org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
table_2_3.yg1	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านความมั่นคง
table_2_3.yg2	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการต่างประเทศ
table_2_3.yg3	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการเกษตร
table_2_3.yg4	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านอุตสาหกรรมและบริการแห่ง อนาคต

Parameter name	Type	คำอธิบาย
table_2_3.yg5	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการท่องเที่ยว
table_2_3.yg6	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านพื้นที่และเมืองน่าอยู่อัจฉริยะ
table_2_3.yg7	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านโครงสร้างพื้นฐานระบบโลจิสติกส์ และดิจิทัล
table_2_3.yg8	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมยุคใหม่
table_2_3.yg9	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านเขตเศรษฐกิจพิเศษ
table_2_3.yg10	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรม
table_2_3.yg11	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการพัฒนาศักยภาพคนตลอดช่วงชีวิต
table_2_3.yg12	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการพัฒนาการเรียนรู้
table_2_3.yg13	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการเสริมสร้างให้คนไทยมีสุขภาพที่ดี
table_2_3.yg14	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านศักยภาพการกีฬา
table_2_3.yg15	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านพลังงานสังคม
table_2_3.yg16	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านเศรษฐกิจฐานราก
table_2_3.yg17	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านความเสมอภาคและหลักประกันทางสังคม
table_2_3.yg18	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการเติบโตอย่างยั่งยืน
table_2_3.yg19	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการบริหารจัดการน้ำทั้งระบบ
table_2_3.yg20	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการบริการประชาชนและประสิทธิภาพภาครัฐ
table_2_3.yg21	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการต่อต้านการทุจริตและประพฤติมิชอบ
table_2_3.yg22	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านกฎหมายและกระบวนการยุติธรรม
table_2_3.yg23	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนแม่บทด้านการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม
table_2_3.total	integer	จำนวนโครงการรวมภายใต้แผนแม่บททั้ง 23 ด้าน
table_2_4	array	ความสอดคล้องของโครงการทั้งหมดกับแผนการปฏิรูปประเทศ (แบบสะสม)
table_2_4.org_l2	text	กรมหรือเทียบเท่า
table_2_4.r1	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการป้องกันและปราบปรามการทุจริตและประพฤติมิชอบ
table_2_4.r2	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านเศรษฐกิจ

Parameter name	Type	คำอธิบาย
table_2_4.r3	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม
table_2_4.r4	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านพลังงาน
table_2_4.r5	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการบริหารราชการแผ่นดิน
table_2_4.r6	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านสาธารณสุข
table_2_4.r7	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศกระบวนการยุติธรรม
table_2_4.r8	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านกฎหมาย
table_2_4.r9	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านสื่อสารมวลชนเทคโนโลยีสารสนเทศ
table_2_4.r10	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการเมือง
table_2_4.r11	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการปฏิรูปประเทศด้านสังคม
table_2_4.r12	integer	จำนวนโครงการภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศด้านการปฏิรูปประเทศด้านการศึกษา
table_2_4.total	integer	จำนวนโครงการรวมภายใต้แผนการปฏิรูปประเทศทั้ง 12 ด้าน

บทที่ 6

ผลการดำเนินงาน เพื่อส่งมอบงานงวดที่ 4

ในรายงานบทนี้ เป็นการนำเสนอผลการดำเนินงานของคณะที่ปรึกษา ในการพัฒนาระบบรายงาน การติดตามและประเมินผลของยุทธศาสตร์ชาติและการปฏิรูปประเทศ (eMENSOCR) ตามรายการสิ่งส่งมอบ งวดที่ 4 (ครอบคลุมขอบเขตงานตามข้อ 6.10 - 6.11 ในข้อเสนอโครงการ) ตามรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 14 รายการส่งมอบงานงวดที่ 4 (ข้อ 6.10 - 6.11)

รายการสิ่งส่งมอบ	ผลการดำเนินงาน ที่แสดงในรายงานฉบับนี้
ข้อ 6.10 พัฒนาและติดตั้งต้นแบบระบบที่สามารถติดตาม ประมวลผล การดำเนินการของหน่วยงานภาครัฐตามยุทธศาสตร์ ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ ประกอบด้วย	ข้อ 6.1 พัฒนาและติดตั้งระบบ ติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSOCR) ที่ สามารถติดตาม ประมวลผล การดำเนินงานของ หน่วยงานภาครัฐตามยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ
ข้อ 6.10.1 เว็บแอปพลิเคชันที่ทำงานบน Public Cloud พร้อม ระบบ Firewall เพื่อรักษาความปลอดภัย ป้องกันการบุกรุก รวมทั้งระบบสำรองข้อมูล ตลอดระยะเวลาโครงการ (ที่มี คุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่าตามที่ระบุในเอกสารประกอบ ข้อเสนอด้านเทคนิค ข้อ 8) และระบบ Private Cloud ที่ตั้งที่สศช. (ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่าตามที่ระบุในเอกสารประกอบ ข้อเสนอด้านเทคนิค ข้อ 1) ซึ่งเชื่อมผ่านระบบเครือข่ายกับระบบ Public Cloud โดยระบบ Private Cloud มีระยะเวลารับประกัน อุปกรณ์อย่างน้อย 3 ปี หลังส่งมอบงานงวดสุดท้าย	ข้อ 6.1.1 ระบบ Public Cloud สำหรับระบบติดตามและประเมินผล แห่งชาติ (eMENSOCR) ข้อ 6.1.2 ระบบ Private Cloud สำหรับระบบติดตามและประเมินผล แห่งชาติ (eMENSOCR) ซึ่งเชื่อมผ่านระบบเครือข่ายกับระบบ Public Cloud
ข้อ 6.10.2 ระบบ Digital Signature สำหรับจัดการเอกสาร ที่มี คุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่าตามที่ระบุในเอกสารประกอบ ข้อเสนอด้านเทคนิค (ข้อ 3)	ข้อ 6.1.3 ระบบออกเอกสาร อิเล็กทรอนิกส์และลงลายมือชื่อ ดิจิทัล (Digital Signature)
ข้อ 6.10.3 ระบบ File Management สำหรับจัดการเอกสาร ที่มี คุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่าตามที่ระบุในเอกสารประกอบ ข้อเสนอด้านเทคนิค (ข้อ 4)	ข้อ 6.1.4 ระบบบริหารจัดการไฟล์ (File Management)

รายการสิ่งส่งมอบ	ผลการดำเนินงาน ดังแสดงในรายงานฉบับนี้
<p>ข้อ 6.10.4 การประมวลผลข้อมูลพร้อมทั้งสามารถรายงานผลในมิติต่าง ๆ ให้เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ โดยมีส่วนสำหรับออกรายงานรูปแบบอิสระ ที่ทำงานบนซอฟต์แวร์ Business Intelligence (BI) สำเร็จรูป เช่น Tableau Server ที่มีคุณลักษณะเทียบเท่าหรือสูงกว่าตามที่ระบุในเอกสารประกอบข้อเสนอด้านเทคนิค (ข้อ 5)</p>	<p>ข้อ 6.1.5 ส่วนสำหรับออกรายงานรูปแบบอิสระที่ทำงานบนโปรแกรม Tableau Server</p>
<p>ข้อ 6.11 อบรมการใช้งานระบบ ตลอดจนจัดทำคู่มือ และ VDO แนะนำการใช้งานดังนี้</p>	<p>ข้อ 6.2 จัดทำคู่มือและวิดีโอแนะนำการใช้งาน</p>
<p>ข้อ 6.11.1 .พัฒนา VDO แนะนำการใช้งานระบบสำหรับ end user</p>	<p>ข้อ 6.2.1 วิดีโอแนะนำการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (end user) และผู้บริหารระดับสูง</p>
<p>ข้อ 6.11.2 พัฒนาคู่มือการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ</p>	<p>ข้อ 6.2.2 คู่มือการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ</p>
<p>ข้อ 6.11.3 พัฒนาคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้บริหารระดับสูง</p>	<p>ข้อ 6.2.3 คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (end user) และผู้บริหารระดับสูง</p>
<p>ข้อ 6.11.4 จัดกิจกรรมอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ จำนวนไม่เกิน 30 คน จำนวน 1 ครั้ง</p>	<p>ข้อ 6.3 อบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจำนวนไม่เกิน 30 คน</p>
<p>ข้อ 6.11.5 จัดกิจกรรมอบรมผู้ใช้งานระบบชั้นสูง เช่น สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี (สลค.) สำนักงานงบประมาณ (สงป.) สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี (สสน.) กรมบัญชีกลาง สำนักงานบริหารหนี้สาธารณะ (สบน.) สำนักงานคณะกรรมการนโยบายรัฐวิสาหกิจ (สคร.) เป็นต้น จำนวนไม่เกิน 100 คน จำนวน 1 ครั้ง</p>	<p>ข้อ 6.4 อบรมผู้ใช้งานระบบชั้นสูงจำนวน 120 คน</p>

6.1 พัฒนาและติดตั้งระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (EMENSCR) ที่สามารถติดตาม ประมวลผล การดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ

ขณะที่ปรึกษาฯ ได้พัฒนาและติดตั้งระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ที่สามารถติดตาม ประมวลผลการทำงานของหน่วยงานภาครัฐตามยุทธศาสตร์ชาติและแผนการปฏิรูปประเทศ โดยได้ติดตั้งระบบไว้ที่ Public Cloud และ Private Cloud ซึ่งได้มีการเชื่อมต่อทั้งสองระบบผ่านระบบเครือข่าย โดยคุณสมบัติของแต่ละระบบมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 6.1.1 ระบบ Public Cloud สำหรับระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR)

ขณะที่ปรึกษาฯ ได้พัฒนาเว็บแอปพลิเคชันสำหรับระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ที่ทำงานบน Public Cloud ซึ่งมีระบบป้องกันการบุกรุก (Firewall) เพื่อรักษาความปลอดภัย รวมทั้งระบบสำรองข้อมูล ตลอดระยะเวลาโครงการ โดยนับจากปัจจุบันจนถึงวันสิ้นสุดโครงการ ระบบ eMENSCR ใช้บริการ Public Cloud ของบริษัท ซีเอส ล็อกซอินโฟ จำกัด โดยเปรียบเทียบตามรายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา (ตามที่ระบุในเอกสารประกอบข้อเสนอด้านเทคนิค ข้อ 8) ได้ดังนี้

รายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา	รายการสิ่งส่งมอบที่ติดตั้งแล้ว ณ ปัจจุบัน
vCPU 40 Core	vCPU 84 Core
RAM 80 GB	RAM 168 GB
HDD 2,200 GB	HDD 4,200 GB
ระบบไฟร์วอลล์ (Firewall) รักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันการบุกรุก โดยมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า Firewall Palo Alto on Cloud VM 50 ที่ รองรับ 50,000 sessions 250 security rules SSL VPN Tunnels 250 sessions	ระบบไฟร์วอลล์ (Firewall) รักษาความปลอดภัยเพื่อป้องกันการบุกรุก โดยมีคุณสมบัติไม่น้อยกว่า Firewall Palo Alto on Cloud VM 50 ที่ รองรับ 50,000 sessions 250 security rules SSL VPN Tunnels 250 sessions
ระบบสำรองข้อมูล off-site backup with 7 retention point / 1 point per day (RPO 24 HR.)	ระบบสำรองข้อมูล off-site backup with 7 retention point / 1 point per day (RPO 24 HR.)

อย่างไรก็ดี ความต้องการใช้ทรัพยากรของระบบ Public Cloud ข้างต้น อาจจะมี ความแตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลาโดยขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย ได้แก่ ปริมาณของผู้ใช้งาน ความรวดเร็วในการเข้าถึงข้อมูล รูปแบบ และวิธีการจัดเก็บข้อมูล การสำรองข้อมูล เป็นต้น ซึ่งทรัพยากรที่ใช้สามารถปรับเพิ่ม-ลดตามการใช้งานจริงได้ แต่ภาพรวมทรัพยากรขั้นต่ำของระบบ Public Cloud ที่จะใช้ในโครงการนับจากปัจจุบันจนถึงวันสิ้นสุดโครงการ จะไม่น้อยกว่าทรัพยากรรวมดังนี้

- vCPU จำนวน 54 Cores
- RAM จำนวน 108 GB
- HDD ขนาด 2,700 GB

ทั้งนี้ระบบ Public Cloud ที่คณะที่ปรึกษาฯ เลือกใช้มีคุณสมบัติโดยละเอียดดังนี้

ข้อ 6.1.1.1 ภาพรวมของระบบ Public Cloud

6.1.1.1.1 มี Data Center ตั้งอยู่ในประเทศไทย และติดตั้งอุปกรณ์ที่ได้รับมาตรฐานสากลและมีเจ้าหน้าที่ดูแลทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

6.1.1.1.2 ระบบสามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง โดยมีระดับของการให้บริการ (Service Level Agreement) ไม่ต่ำกว่า 99.9% ต่อเดือน

ข้อ 6.1.1.2 คุณสมบัติที่ให้บริการของ Public Cloud

6.1.1.2.1 Public Cloud ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 27001 ด้านระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศ

6.1.1.2.2 Public Cloud ได้รับมาตรฐาน ISO/IEC 20000-1 ด้านการจัดการบริการสารสนเทศ

6.1.1.2.3 Public Cloud ได้รับมาตรฐาน ISO 22301 ด้านระบบบริหารจัดการความต่อเนื่องทางธุรกิจ

6.1.1.2.4 ใช้ VMware vCloud Director version 9 ขึ้นไป

6.1.1.2.5 ใช้ CPU architecture รุ่น Intel Xeon หรือใหม่กว่า

6.1.1.2.6 VM แต่ละ node ลงระบบปฏิบัติการ Centos 7.6 ขึ้นไป

ข้อ 6.1.1.3 ขอบเขตการให้บริการของ Public Cloud

6.1.1.3.1 ใช้ระบบป้องกันการบุกรุก (Firewall) ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่า Firewall Palo Alto on Cloud VM 50 Standard ที่รองรับ 50,000 sessions 250 security rules SSL VPN Tunnels 250 sessions

6.1.1.3.2 มีระบบ Data protection สำหรับป้องกันข้อมูลสูญหาย

6.1.1.3.3 มีระบบ Monitor ติดตามการใช้ ทรัพยากรระบบผ่านเว็บเบราว์เซอร์

6.1.1.3.4 มีการสำรองข้อมูลทั้งภายใน Site หลัก และ Site สำรองทุกวัน โดยมีเงื่อนไขการสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูลดังนี้ คือ การสำรองข้อมูลจะเริ่มดำเนินการที่ฝั่งบริการข้อมูลหลัก (DC site) ซึ่งจะมี

การนำข้อมูลสำรองไปเก็บไว้ที่ฝั่งให้บริการข้อมูลสำรอง (offsite) โดยมีการสำรองข้อมูลและการกู้คืนข้อมูลตามรายละเอียดดังต่อไปนี้

- มีการสำรองข้อมูลที่ฝั่งบริการหลัก (DC Site) ทุกวันโดยทำการเก็บข้อมูลไว้ระยะเวลา 7 วัน (7 retention point / 1 point per day / RPO 24 HR.)
- มีการสำรองข้อมูลที่ฝั่งบริการสำรอง (offsite) ทุกวันโดยทำการเก็บข้อมูลไว้ระยะเวลา 7 วัน (7 retention point / 1 point per day / RPO 24 HR.)

ข้อ 6.1.1.4 คุณสมบัติด้านเครือข่าย (Network Specification)

6.1.1.4.1 Virtual Ethernet Network Interface ขนาด 1 Gbps เป็นอย่างน้อย

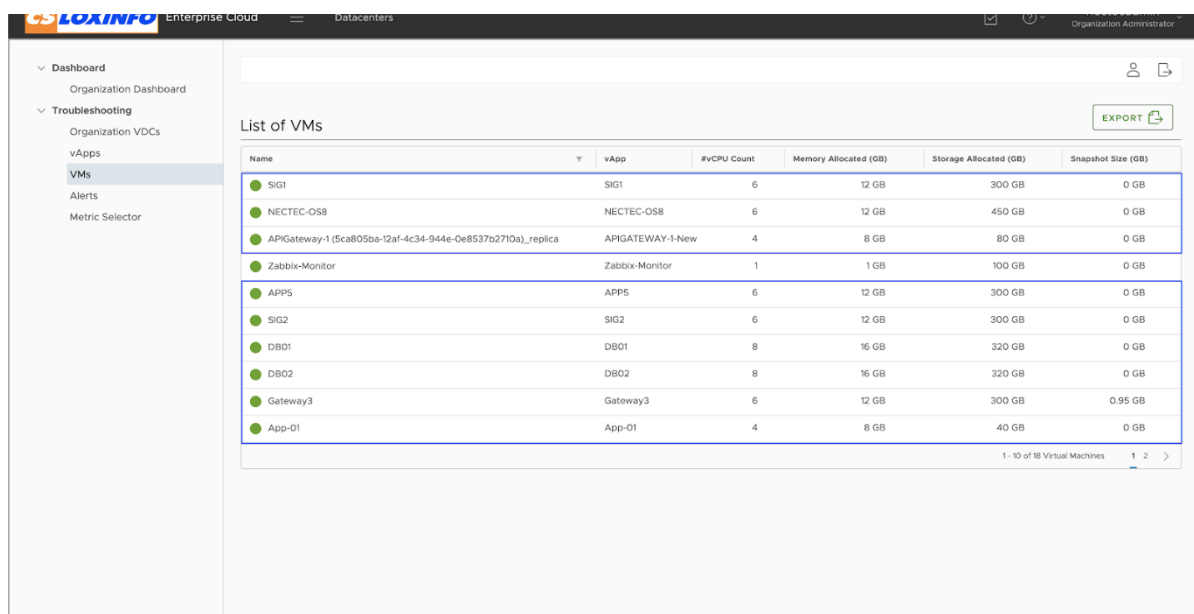
6.1.1.4.2 Unlimited Data Transfer ภายใน Public Cloud Environment

6.1.1.4.3 มีชุด Public IP ไม่น้อยกว่า จำนวน VM และ 5 Public IP Addresses เพิ่มเติม และมีระบบ load balance สำหรับ IP ดังกล่าว (หรือ 5 Floating Public IP)

6.1.1.4.4 Shared Domestic Bandwidth ของ Cloud Services รวมกันไม่น้อยกว่า 40 Gbps

6.1.1.4.5 Shared International Internet Bandwidth ของ Cloud Services รวมกันไม่น้อยกว่า 200 Mbps

6.1.1.4.6 มีระบบการ Monitor Network Status และสามารถแจ้งปัญหา เมื่อเกิดปัญหาภายในระยะเวลาไม่เกิน 15 นาที



The screenshot displays the 'List of VMs' section in the LOXINFO Enterprise Cloud management console. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Troubleshooting', and 'VMs'. The main content area shows a table with columns for Name, vApp, #vCPU Count, Memory Allocated (GB), Storage Allocated (GB), and Snapshot Size (GB). The table lists several VMs, including SIG1, NECTEC-OS8, APIGateway-1, Zabbix-Monitor, APP5, SIG2, DB01, DB02, Gateway3, and App-01. An 'EXPORT' button is visible in the top right corner of the table area.

Name	vApp	#vCPU Count	Memory Allocated (GB)	Storage Allocated (GB)	Snapshot Size (GB)
SIG1	SIG1	6	12 GB	300 GB	0 GB
NECTEC-OS8	NECTEC-OS8	6	12 GB	450 GB	0 GB
APIGateway-1 (5ca805be-12af-4c34-944e-0e8537b2710a)_replica	APIGATEWAY-1-New	4	8 GB	80 GB	0 GB
Zabbix-Monitor	Zabbix-Monitor	1	1 GB	100 GB	0 GB
APP5	APP5	6	12 GB	300 GB	0 GB
SIG2	SIG2	6	12 GB	300 GB	0 GB
DB01	DB01	8	16 GB	320 GB	0 GB
DB02	DB02	8	16 GB	320 GB	0 GB
Gateway3	Gateway3	6	12 GB	300 GB	0.95 GB
App-01	App-01	4	8 GB	40 GB	0 GB

Name	vApp	#vCPU Count	Memory Allocated (GB)	Storage Allocated (GB)	Snapshot Size (GB)
PA-VM-ESX-8.1.2-vm2	Palo-2	2	7 GB	60 GB	0 GB
DATA-BACKUP	DATA-BACKUP	4	8 GB	1000 GB	0 GB
APP4	APP4	6	12 GB	300 GB	0 GB
DB03	DB03	8	16 GB	320 GB	0 GB
App-02	App-02	4	8 GB	40 GB	0 GB
App-03	App-03	4	8 GB	50 GB	0 GB
Palo-PA-VM-8.0.5-failedLicense	PA-VM-ESX-8.1.2	2	7 GB	60 GB	0 GB
APIGateway-2	APIGATEWAY-2	4	8 GB	80 GB	0 GB

รูปภาพที่ 98 ภาพรวมทรัพยากรเครื่องแม่ข่ายเสมือน (Virtual Machines) ทั้งหมดบน Public Cloud ของระบบ eMENSCR ณ ปัจจุบัน คิดเป็นจำนวน vCPU 84 Core, RAM 168 GB และ HDD 4,200 GB

ข้อ 6.1.2 ระบบ Private Cloud สำหรับระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR)

ซึ่งเชื่อมผ่านระบบเครือข่ายกับระบบ Public Cloud

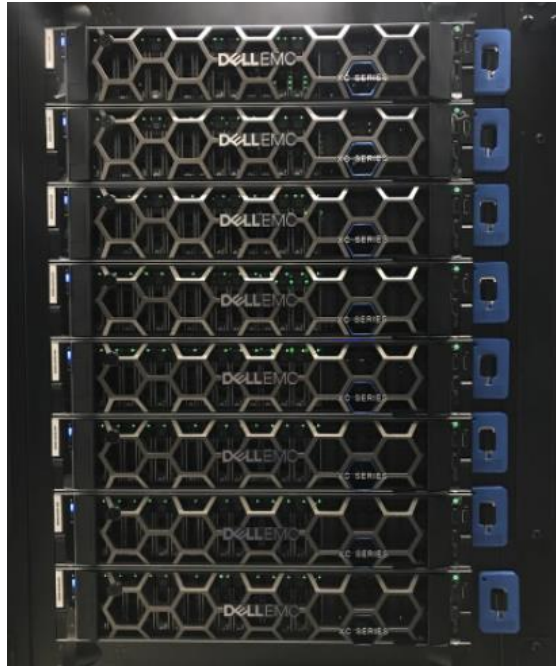
ขณะที่ปรึกษาฯ ได้ทำการติดตั้งระบบ eMENSCR ในระบบ Private Cloud และเชื่อมต่อเข้ากับระบบ Public Cloud ผ่านระบบเครือข่าย โดยมีรายละเอียดดังนี้

ข้อ 6.1.2.1 ระบบ Private Cloud สำหรับระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR)

ขณะที่ปรึกษาฯ ได้ทำการติดตั้งระบบ eMENSCR ในระบบ Private Cloud ที่จัดตั้งอยู่ ณ ห้อง Data Center ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยเปรียบเทียบตามรายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา (ตามที่ระบุในเอกสารประกอบข้อเสนอด้านเทคนิค ข้อ 1 และข้อ 2) ได้ดังนี้

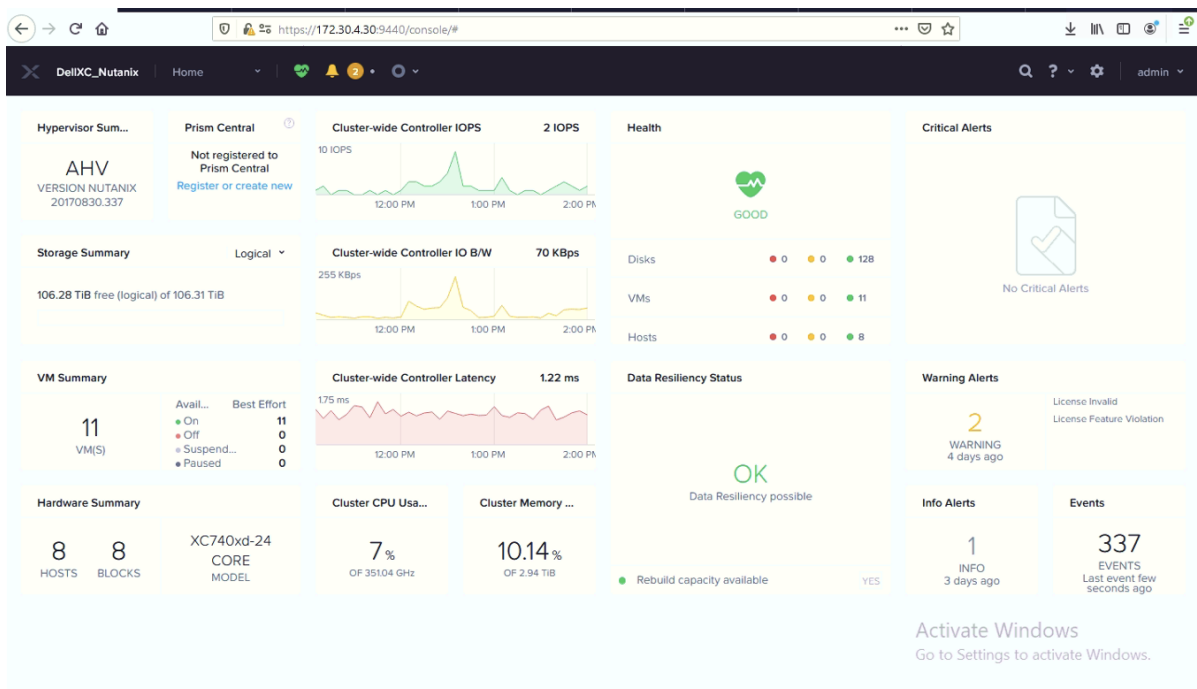
6.1.2.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) 4 nodes (CPU อย่างน้อย 60 Cores / RAM อย่างน้อย 1000 GB) จำนวน 1 ชุด

รายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา	รายการสิ่งส่งมอบที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
ชุดเซิร์ฟเวอร์ 1 ชุด ประกอบด้วย Dell XC740XD จำนวน 4 เครื่อง หรือเครื่องที่มีตราสินค้าเดียวกันที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่า ซึ่งประกอบด้วย	ชุดเซิร์ฟเวอร์ 1 ชุด ประกอบด้วย Dell XC740XD จำนวน 4 เครื่อง โดยแต่ละเครื่องประกอบไปด้วย
<ul style="list-style-type: none"> PERC HBA330 RAID Controller, 12Gb Adapter, Low Profile 	<ul style="list-style-type: none"> PERC HBA330 RAID Controller, 12Gb Adapter, Low Profile
<ul style="list-style-type: none"> Dual Intel Xeon Silver 4114 2.2G, 10C/20T, 9.6GT/s, 14M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400 	<ul style="list-style-type: none"> Dual Intel Xeon Silver 4114 2.2G, 10C/20T, 9.6GT/s, 14M Cache, Turbo, HT (85W) DDR4-2400
<ul style="list-style-type: none"> 960GB SSD SAS Mix Use 12Gbps 512n 2.5in Hot-plug Drive, PX05SV,3 DWPD,5256 TBW, Custom จำนวน 2 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> 960GB SSD SAS Mix Use 12Gbps 512n 2.5in Hot-plug Drive, PX05SV,3 DWPD,5256 TBW, Custom จำนวน 2 ชุด
<ul style="list-style-type: none"> 2.4TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive จำนวน 9 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> 2.4TB 10K RPM SAS 12Gbps 512e 2.5in Hot-plug Hard Drive จำนวน 12 ชุด
<ul style="list-style-type: none"> 16GB RDIMM, 2666MT/s, Dual Rank จำนวน 18 ชุด 	<ul style="list-style-type: none"> 16GB RDIMM, 2666MT/s, Dual Rank จำนวน 24 ชุด
<ul style="list-style-type: none"> พร้อมซอฟต์แวร์บริหารจัดการทรัพยากรระบบคลาวด์ Nutanix Software 	<ul style="list-style-type: none"> พร้อมซอฟต์แวร์บริหารจัดการทรัพยากรระบบคลาวด์ Nutanix Software
<ul style="list-style-type: none"> รับประกัน 3 ปีนับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย 	<ul style="list-style-type: none"> รับประกัน 3 ปีนับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย



รูปภาพที่ 99 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) Dell XC740XD จำนวน 4 โหนด

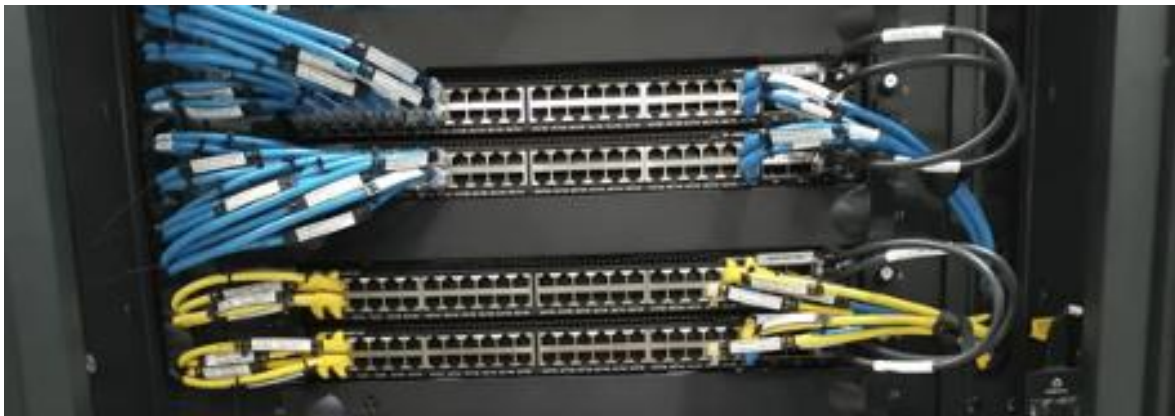
(หมายเหตุ: จากภาพด้านบน ประกอบด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) Dell XC740XD จำนวน 8 โหนด โดยเป็น
ครุภัณฑ์ภายใต้โครงการ eMENSER จำนวน 4 โหนด และเป็นครุภัณฑ์ภายใต้โครงการ TPMAP จำนวน 4 โหนด)



รูปภาพที่ 100 ซอฟต์แวร์บริหารจัดการทรัพยากรระบบคลาวด์ Nutanix Software

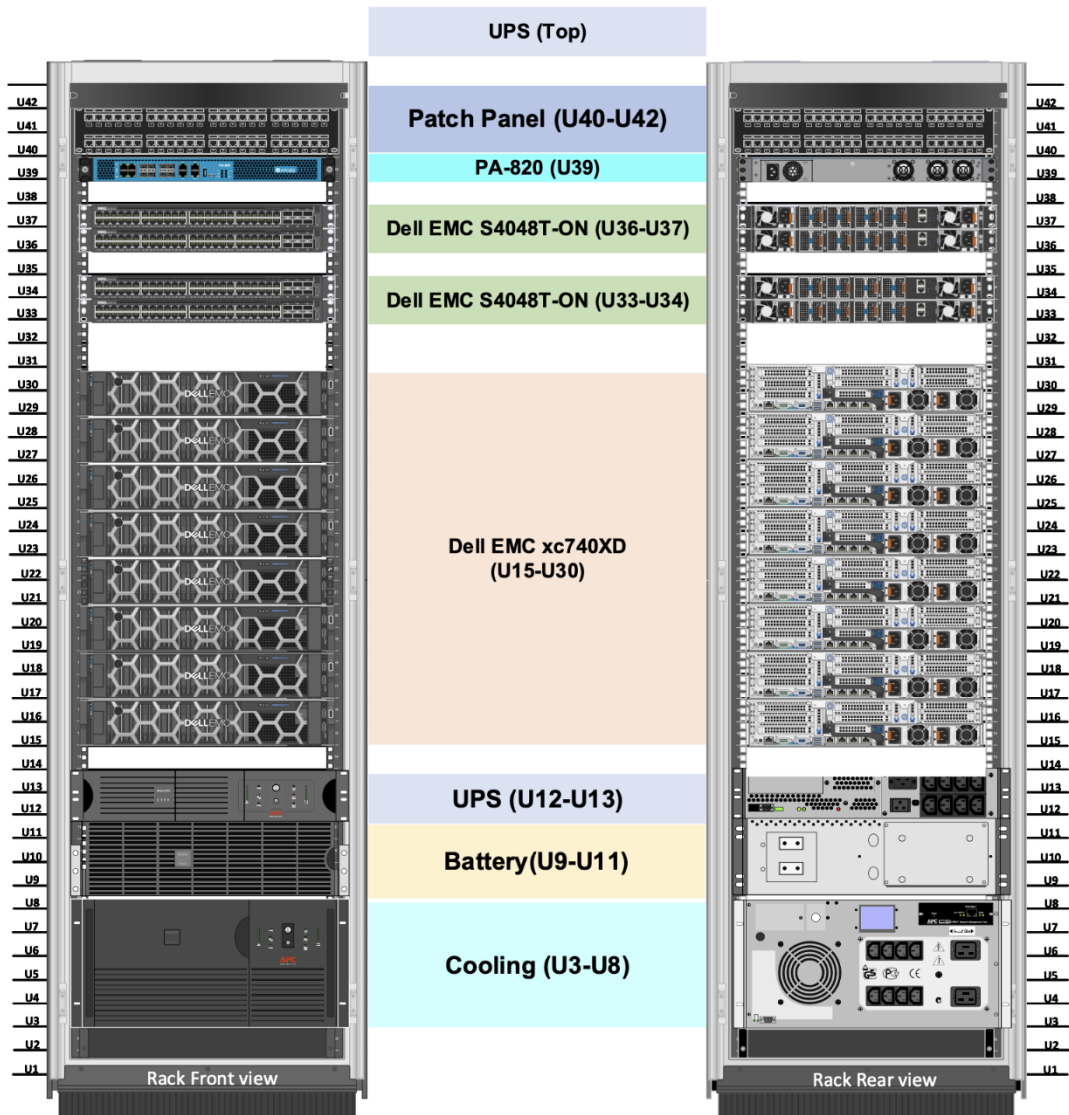
6.1.2.1.2 Networking switch จำนวน 2 ชุด

รายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา	รายการสิ่งส่งมอบที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
<p>อุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์ มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่า คุณสมบัติดังนี้ Dell Networking S4048T S4048T-ON, 48x 10GBASE-T and 6x 40GbE QSFP+ ports, IO to PSU air, 2x AC PSU, OS9 จำนวน 2 ชุด รับประกัน 3 ปี นับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย</p>	<p>อุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์ Dell Networking S4048T-ON, 48x 10GBASE-T and 6x 40GbE QSFP+ ports, IO to PSU air, 2x AC PSU, OS9 จำนวน 2 ชุด รับประกัน 3 ปี นับจากวันส่งมอบงานงวดสุดท้าย</p>



รูปภาพที่ 101 อุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์ Dell Networking S4048T-ON จำนวน 2 ชุด

(หมายเหตุ: จากภาพด้านบน ประกอบด้วยอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์ Dell Networking S4048T-ON จำนวน 4 ชุด โดยเป็นครุภัณฑ์ภายใต้โครงการ eMENSER จำนวน 2 ชุด และเป็นครุภัณฑ์ภายใต้โครงการ TPMAP จำนวน 2 ชุด)



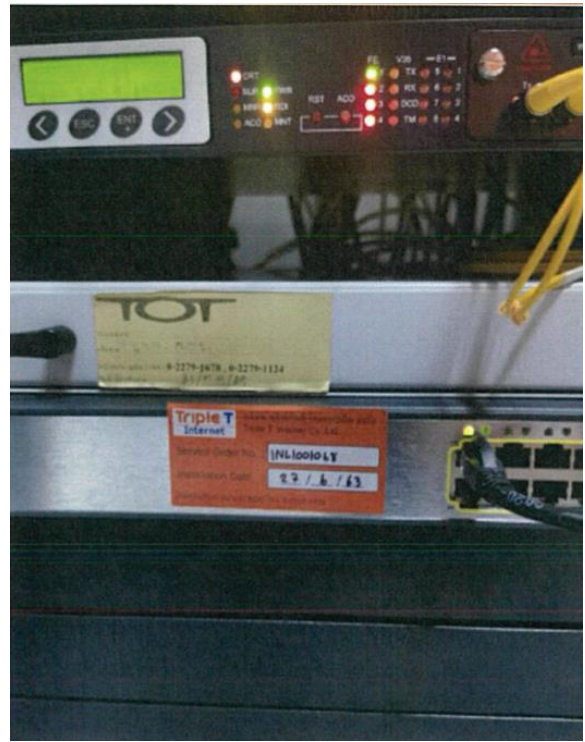
รูปภาพที่ 102 แผนผังการจัดวางอุปกรณ์เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์ (Networking Switch) โดยรูปด้านซ้ายและด้านขวา คือ ภาพด้านหน้าและด้านหลังของตู้แร็ค (SmartCabinet) โดยแร็คเป็นครุภัณฑ์ภายใต้โครงการ TMAP



รูปภาพที่ 103 เครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย และอุปกรณ์เครือข่ายเพื่อเชื่อมโยงเซิร์ฟเวอร์ (Networking Switch) ที่ติดตั้งพร้อมใช้งาน ณ ห้อง Data Center ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ข้อ 6.1.2.2 ระบบเครือข่ายที่เชื่อมต่อระบบ Public Cloud เข้ากับระบบ Private Cloud

ระบบ eMENSCR ใน Private Cloud ณ ห้อง Data Center ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ถูกเชื่อมต่อเข้ากับระบบ eMENSCR บน Public Cloud ผ่านระบบเครือข่ายวงจรรีสื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง โดยคณะที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้บริการวงจรรีสื่อสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบ Leased Line ด้วยความเร็ว 600/3 Mbps (Domestic / International) พร้อมวงจрсำรองที่มีความเร็วไม่น้อยกว่าวงจรรหลัก นับตั้งแต่ปัจจุบันจนถึงวันสิ้นสุดโครงการ จากบริษัท ทริปเปิลที อินเทอร์เน็ต จำกัด ซึ่งเป็นผู้ให้บริการรายเดียวกันกับที่สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติใช้อยู่ในปัจจุบัน เพื่อประโยชน์ในการบริหารจัดการระบบ eMENSCR ในระยะยาวที่มีประสิทธิภาพ ทั้งในแง่ต้นทุน และการบริหารจัดการ

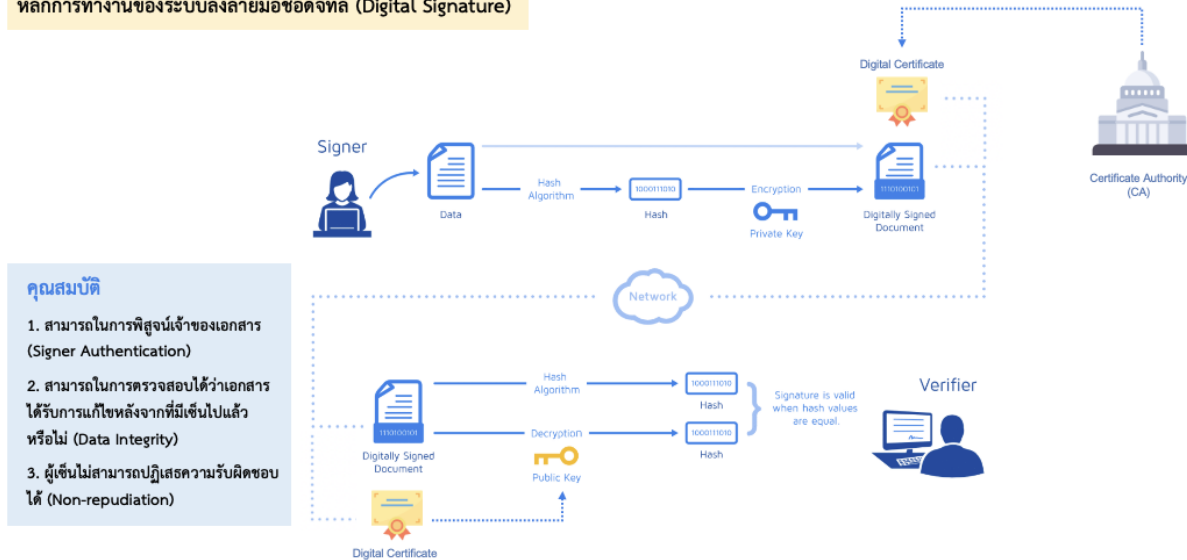


รูปภาพที่ 104 วงจรสื่อสารสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงแบบ Leased Line ด้วยความเร็ว 600/3 Mbps (Domestic / International) ที่ติดตั้งพร้อมใช้งาน ณ ห้อง Data Center ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ข้อ 6.1.3 ระบบออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature)

คณะที่ปรึกษาฯ ได้ติดตั้งระบบออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) ซึ่งมีหลักการทำงานดังภาพ

หลักการทำงานของระบบลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature)



รูปภาพที่ 105 หลักการทำงานของระบบลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature)

การลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) เพื่อใช้รับรองเอกสารว่าถูกลงนามโดยผู้ใช้งานคนหนึ่ง ๆ นั้น จะต้องใช้ชุดกุญแจอิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบด้วยกุญแจสองดอก โดยดอกแรกจะใช้เพื่อเข้ารหัส อีกดอกจะใช้เพื่อถอดรหัสเพียงอย่างเดียว ที่มักเรียกกันว่า กุญแจส่วนบุคคล (Private Key) และกุญแจสาธารณะ (Public Key) ซึ่งกุญแจส่วนบุคคลจะถูกเก็บไว้ในระบบเฉพาะที่มีความน่าเชื่อถือ โดยผูกกับใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Certificate) เพื่อยืนยันการมีตัวตนของบุคคล ซึ่งปัจจุบันมีผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Certificate Authority) เช่น บริษัท ไทยดิจิทัล ไอที จำกัด (TDID) ซึ่งคิดค่าบริการรายปี (ประมาณ 3,000 บาทต่อปี ต่อใบรับรอง)

ในการลงนามด้วย Digital Signature ครั้งหนึ่ง ๆ นั้น ข้อมูลในเอกสารจะถูกนำไปเข้าฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ที่เรียกว่า Hash Function เพื่อให้ได้ Hash Value ออกมา จากนั้นจะใช้กุญแจส่วนบุคคล มาเข้ารหัส Hash Value ซึ่งจะได้ตัวเลขชุดหนึ่งที่เรียกว่า Digital Signature ที่ใช้แนบกับเอกสาร (เอกสารประเภท PDF/A เป็นต้น ที่รับรองการแนบ Digital Signature) ซึ่งชุดเลขดังกล่าวสามารถใช้ตรวจสอบ (Verify) ได้ว่า เอกสารที่ถูกลงนามนั้นถูกลงนามจริงโดยบุคคลใด และเป็นของจริงที่ไม่ถูกดัดแปลงแก้ไขหรือไม่ ซึ่งขั้นตอนในการตรวจสอบ ฝั่งผู้รับจะนำข้อมูลเอกสารมาผ่าน Hash Function เพื่อคำนวณค่า Hash Value และถอดรหัส Digital Signature ด้วยกุญแจสาธารณะของผู้ลงนามที่เก็บโดยผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ลงนาม ถ้าสามารถถอดได้อย่างถูกต้อง จะเป็นการยืนยันข้อมูลว่ามาจากผู้ส่งคนนั้นจริง และถ้าข้อมูล Hash Value ที่ได้จากการถอดรหัส เท่ากันกับค่า Hash Value ที่ทำการคำนวณได้ จะถือว่าข้อมูลดังกล่าวนั้นถูกต้อง

จากหลักการทำงานข้างต้นของระบบลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) เมื่อเปรียบเทียบกับรายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา (ตามที่ระบุในเอกสารประกอบข้อเสนอด้านเทคนิค ข้อ 3) ได้ดังนี้

รายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา	รายการสิ่งส่งมอบที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
ระบบ Digital Signature สำหรับจัดการเอกสาร ที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าหรือสูงกว่า คุณสมบัติดังนี้	ระบบ Digital Signature สำหรับจัดการเอกสาร ที่มีคุณสมบัติดังนี้
<ul style="list-style-type: none"> สามารถในการพิสูจน์เจ้าของเอกสาร โดยลายเซ็นสามารถใช้ในการเชื่อมโยงไปยังบุคคลที่ทำการเซ็นเอกสารได้ (Signer Authentication) 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถในการพิสูจน์เจ้าของเอกสาร โดยลายเซ็นสามารถใช้ในการเชื่อมโยงไปยังบุคคลที่ทำการเซ็นเอกสารได้ (Signer Authentication)
<ul style="list-style-type: none"> สามารถในการตรวจสอบหรือพิสูจน์ได้ว่ามีการแก้ไขเอกสารหลังจากที่ได้มีการเซ็นไปแล้วหรือไม่ (Data Integrity) 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถในการตรวจสอบหรือพิสูจน์ได้ว่ามีการแก้ไขเอกสารหลังจากที่ได้มีการเซ็นไปแล้วหรือไม่ (Data Integrity)
<ul style="list-style-type: none"> ผู้เซ็นไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบได้ เนื่องจากลายเซ็นที่สร้างขึ้นมีเอกลักษณ์สามารถพิสูจน์ในชั้นศาลได้ว่าใครเป็นผู้เซ็นเอกสาร (Non-repudiation) 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้เซ็นไม่สามารถปฏิเสธความรับผิดชอบได้ เนื่องจากลายเซ็นที่สร้างขึ้นมีเอกลักษณ์สามารถพิสูจน์ในชั้นศาลได้ว่าใครเป็นผู้เซ็นเอกสาร (Non-repudiation)
กระบวนการทางฝั่งผู้ส่ง <ul style="list-style-type: none"> เมื่อผู้ส่งต้องการส่งเอกสารไปยังผู้รับ เอกสารต้นฉบับจะถูกนำไปเข้าฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ที่เรียกว่าแฮชฟังก์ชัน (Hash Algorithm) ซึ่งจะได้ผลลัพธ์เป็น Hash value 	กระบวนการทางฝั่งผู้ส่ง <ul style="list-style-type: none"> เมื่อผู้ส่งต้องการส่งเอกสารไปยังผู้รับ เอกสารต้นฉบับจะถูกนำไปเข้าฟังก์ชันทางคณิตศาสตร์ที่เรียกว่าแฮชฟังก์ชัน (Hash Algorithm) ซึ่งจะได้ผลลัพธ์เป็น Hash value

รายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา	รายการสิ่งส่งมอบที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
<ul style="list-style-type: none"> ผู้ส่งทำการใช้กุญแจส่วนตัว (Private Key) ในการเข้ารหัสข้อมูลในส่วน Hash value โดยจากขั้นตอนนี้จะได้ลายเซ็นดิจิทัล (Digitally Signed Document) 	<ul style="list-style-type: none"> ผู้ส่งทำการใช้กุญแจส่วนตัว (Private Key) ในการเข้ารหัสข้อมูลในส่วน Hash value โดยจากขั้นตอนนี้จะได้ลายเซ็นดิจิทัล (Digitally Signed Document)
<ul style="list-style-type: none"> ทำการส่งข้อมูลเอกสาร และแนบลายเซ็นดิจิทัลไปพร้อมกัน และส่งข้อมูลดังกล่าวให้ผู้รับ 	<ul style="list-style-type: none"> ทำการส่งข้อมูลเอกสาร และแนบลายเซ็นดิจิทัลไปพร้อมกัน และส่งข้อมูลดังกล่าวให้ผู้รับ
<p>กระบวนการทางฝั่งผู้รับ</p> <ul style="list-style-type: none"> เมื่อผู้รับได้รับข้อมูล ทำการแยกเอกสาร และลายเซ็นดิจิทัลออกจากกัน 	<p>กระบวนการทางฝั่งผู้รับ</p> <ul style="list-style-type: none"> เมื่อผู้รับได้รับข้อมูล ทำการแยกเอกสาร และลายเซ็นดิจิทัลออกจากกัน
<ul style="list-style-type: none"> ทำการถอดรหัสลายเซ็นดิจิทัลด้วยกุญแจสาธารณะ (Public key) ของผู้ส่ง โดยผลที่ได้จากการถอดรหัสของขั้นตอนนี้คือ Hash value 	<ul style="list-style-type: none"> ทำการถอดรหัสลายเซ็นดิจิทัลด้วยกุญแจสาธารณะ (Public key) ของผู้ส่ง โดยผลที่ได้จากการถอดรหัสของขั้นตอนนี้คือ Hash value
<ul style="list-style-type: none"> นำเอกสารที่ถูกส่งมาเข้าแฮชฟังก์ชัน จากนั้นทำการเปรียบเทียบค่า Hash value ของเอกสารนี้ กับ Hash value จากขั้นตอนก่อนหน้า โดยหากค่าทั้งสองส่วนตรงกัน แสดงว่าเอกสารที่ถูกส่งมาสมบูรณ์ และไม่มีการแก้ไขเอกสารเกิดขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> นำเอกสารที่ถูกส่งมาเข้าแฮชฟังก์ชัน จากนั้นทำการเปรียบเทียบค่า Hash value ของเอกสารนี้ กับ Hash value จากขั้นตอนก่อนหน้า โดยหากค่าทั้งสองส่วนตรงกัน แสดงว่าเอกสารที่ถูกส่งมาสมบูรณ์ และไม่มีการแก้ไขเอกสารเกิดขึ้น

โดยระบบออกเอกสารอิเล็กทรอนิกส์และลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signature) ที่คณะที่ปรึกษา ได้พัฒนาและติดตั้งในระบบ eMENSER ประกอบด้วยระบบซอฟต์แวร์ 2 ส่วนดังนี้

(1) ระบบซอฟต์แวร์เพื่อออกเอกสารหลักฐานผ่านระบบดิจิทัลตามมาตรฐาน เอกสาร PDF/A และลงลายมือชื่อดิจิทัล (PDF Generation & Signing Server)

(2) ระบบซอฟต์แวร์การลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านโมบาย (Mobile Signing)

โดยระบบซอฟต์แวร์แต่ละส่วนประกอบมีคุณสมบัติโดยละเอียดดังนี้

6.1.3.1 ระบบซอฟต์แวร์เพื่อออกเอกสารหลักฐานผ่านระบบดิจิทัลตามมาตรฐาน เอกสาร PDF/A และลงลายมือชื่อดิจิทัล (PDF Generation & Signing Server) โดยส่วนประกอบภายในเป็นรูปแบบ Container มีโครงสร้างการทำงานแยกส่วนจากกัน ง่ายต่อการจัดการแพ็คเกจซอฟต์แวร์ และใช้ทรัพยากรของเครื่องแม่ข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทุกส่วนประกอบเชื่อมต่อกันในรูปแบบของ Web Service API ที่มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลด้วยการเข้ารหัสลับ ประกอบด้วย

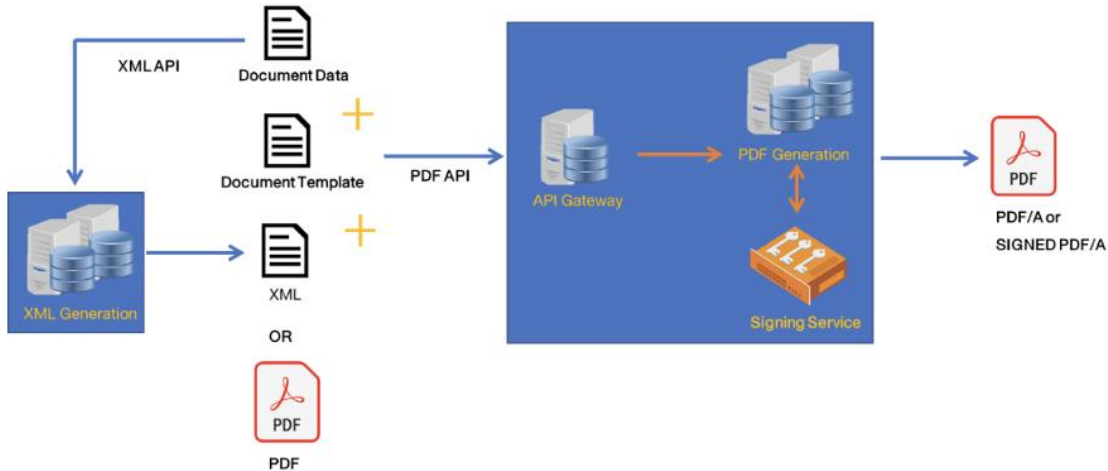
6.1.3.1.1 ส่วน PDF API เป็น Web Service ทำหน้าที่รับส่งข้อมูลเอกสารและโครงร่างรูปแบบรายงาน (Report Template) ของระบบซอฟต์แวร์ PDF Generation & Signing Server

6.1.3.1.2 ส่วน API Gateway ทำหน้าที่สำหรับจัดการ Web Service ของระบบ PDF Generation และ Signing Service

6.1.3.1.3 ส่วน PDF Generation ทำหน้าที่สร้างเอกสารในรูปแบบ PDF/A ตามมาตรฐาน 19005 จากข้อมูลรายงานในรูปแบบ JSON และโครงร่างรูปแบบรายงาน (Report Template) ในรูปแบบมาตรฐาน HTML และ CSS ซึ่งต้องรองรับการตั้งค่าหน้าเอกสารแบบทั้งแนวตั้ง (Portrait) และแนวนอน (Landscape) ในเอกสารเดียวกัน พร้อมแนบข้อมูล XML และลงลายมือชื่อดิจิทัลของหน่วยงาน จากส่วน Signing Service ตามข้อ 6.1.3.1.4

6.1.3.1.4 ส่วน Signing Service ทำหน้าที่เสมือนเป็นอุปกรณ์/บริการสำหรับสร้างลายมือชื่อดิจิทัลด้วย Private Key ของหน่วยงานในรูปแบบมาตรฐานข้อมูล OASIS PKCS

6.1.3.1.5 ส่วน XML Generation ทำหน้าที่สร้างข้อมูลเอกสารในรูปแบบ XML ตามมาตรฐาน ข้อเสนอแนะมาตรฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่จำเป็นต่อธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ ชมธอ. 14-2560



รูปภาพที่ 106 โครงสร้างระบบซอฟต์แวร์เพื่อออกเอกสารหลักฐานผ่านระบบดิจิทัลและลงลายมือชื่อดิจิทัลตามหัวข้อ 6.1.3.1

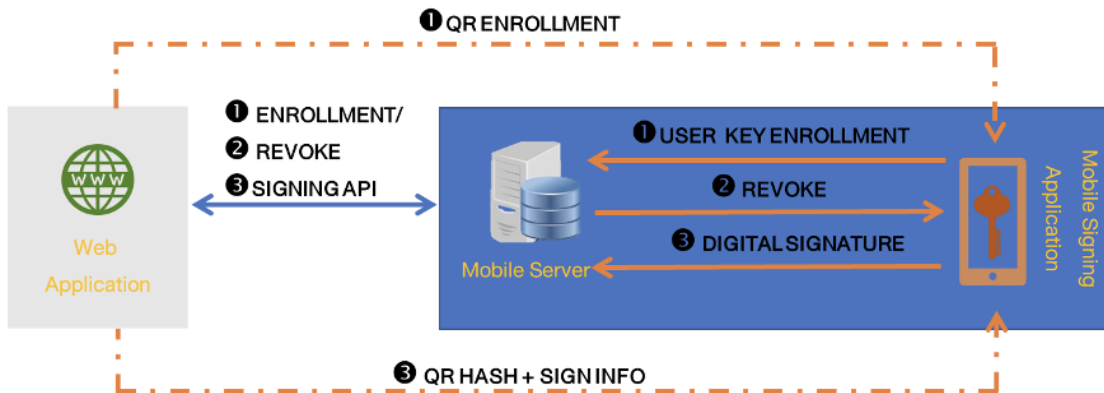
6.1.3.2 ระบบซอฟต์แวร์การลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านโมบาย (Mobile Signing) เชื่อมต่อกับระบบเว็บแอปพลิเคชันภายนอกอื่น ๆ ในรูปแบบของ Web Service API ที่มีการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลด้วยการเข้ารหัสลับ ประกอบด้วย

6.1.3.2.1 ส่วน Mobile Server เพื่อทำหน้าที่เชื่อมต่อระหว่างส่วนเว็บแอปพลิเคชันภายนอกอื่น ๆ กับส่วน Mobile Signing Application เพื่อสำหรับการลงทะเบียน/ยกเลิกการลงทะเบียนส่วน Mobile Signing Application และใช้ลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านส่วน Mobile Signing Application ผ่าน Web Service API

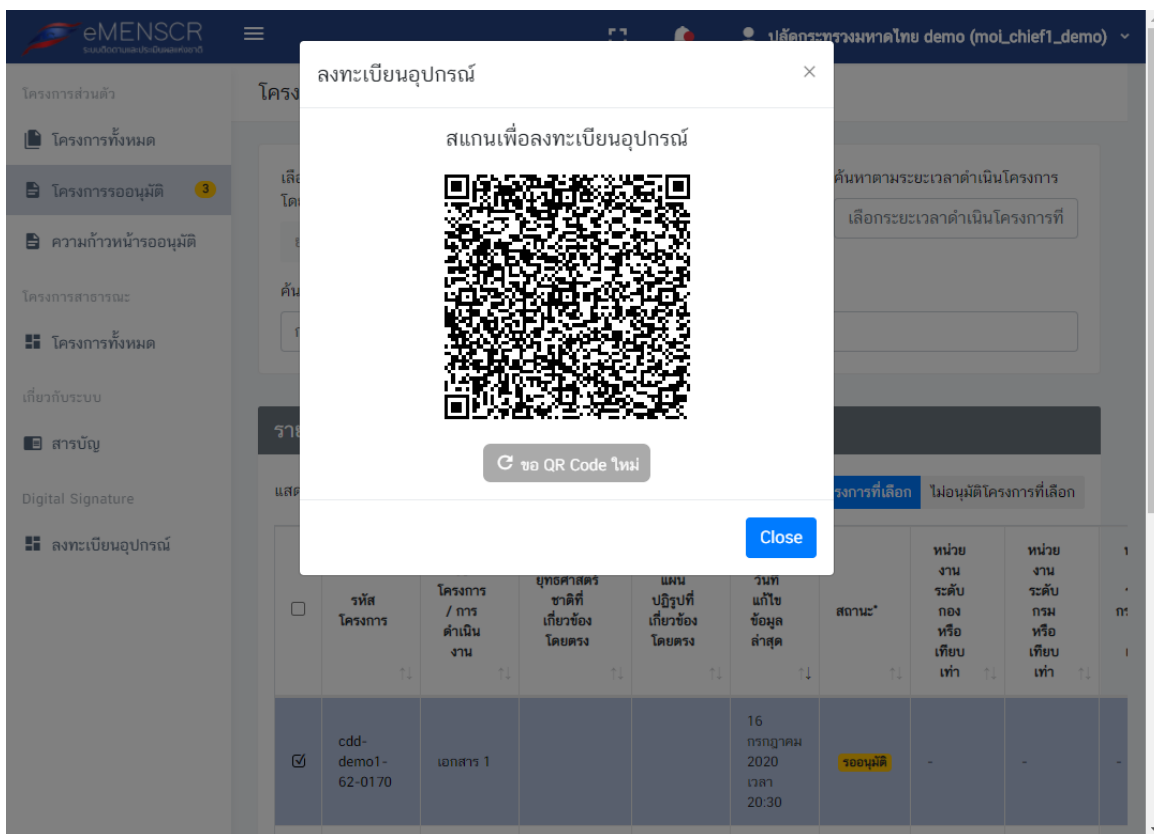
6.1.3.2.2 มีส่วนติดต่อกับผู้ใช้งาน (User Interface) ในรูปแบบ QR-Code (Quick Response Code) ระหว่างระบบซอฟต์แวร์การลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านโมบาย (Mobile Signing) กับระบบเว็บแอปพลิเคชันอื่น ๆ สำหรับการลงทะเบียน (Enrollment) ส่วน Mobile Signing Application และการลงลายมือชื่อดิจิทัล (Digital Signing) ด้วยส่วน Mobile Signing Application (ข้อ 6.1.3.2.3) ซึ่งจะสั่งการทำงานให้ส่วน Mobile Server (ข้อ 6.1.3.2.1) เชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับระบบเว็บแอปพลิเคชันภายนอกอื่น ๆ ผ่าน Web Service API

6.1.3.2.3 ส่วน Mobile Signing Application เป็นโมบายแอปพลิเคชันบนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ เพื่อทำหน้าที่เป็นอุปกรณ์จัดเก็บ Private Key ประเภท ECDSA (Elliptic Curve Digital Signature Algorithm) ของบุคคลบนหน่วยจัดเก็บแบบ Secure Enclave หรือ Hardware Assisted Keystore และใช้สำหรับสร้างลายมือชื่อดิจิทัลในรูปแบบมาตรฐานข้อมูล OASIS PKCS โดยสามารถทำงานได้บนระบบ Android ไม่ต่ำกว่าเวอร์ชัน 10 และระบบ iOS ไม่ต่ำกว่าเวอร์ชัน 13

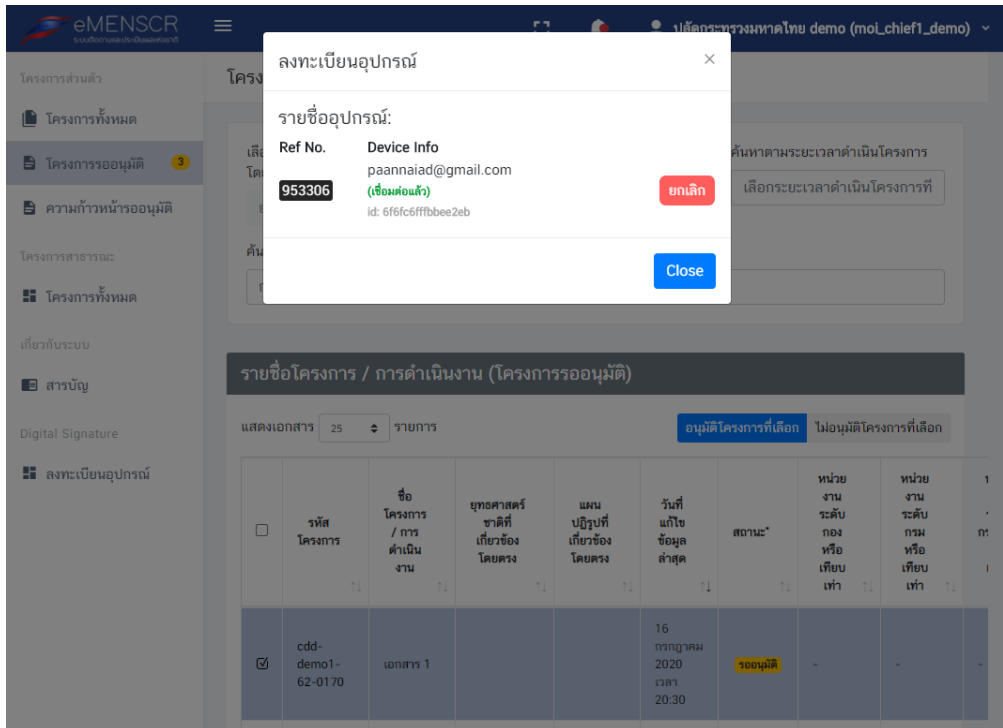
6.1.3.2.4 การยกเลิกการลงทะเบียนส่วน Mobile Signing Application สามารถสั่งงานได้จากระบบเว็บแอปพลิเคชันภายนอกอื่น ๆ ซึ่งเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลกับส่วน Mobile Server ผ่าน Web Service API



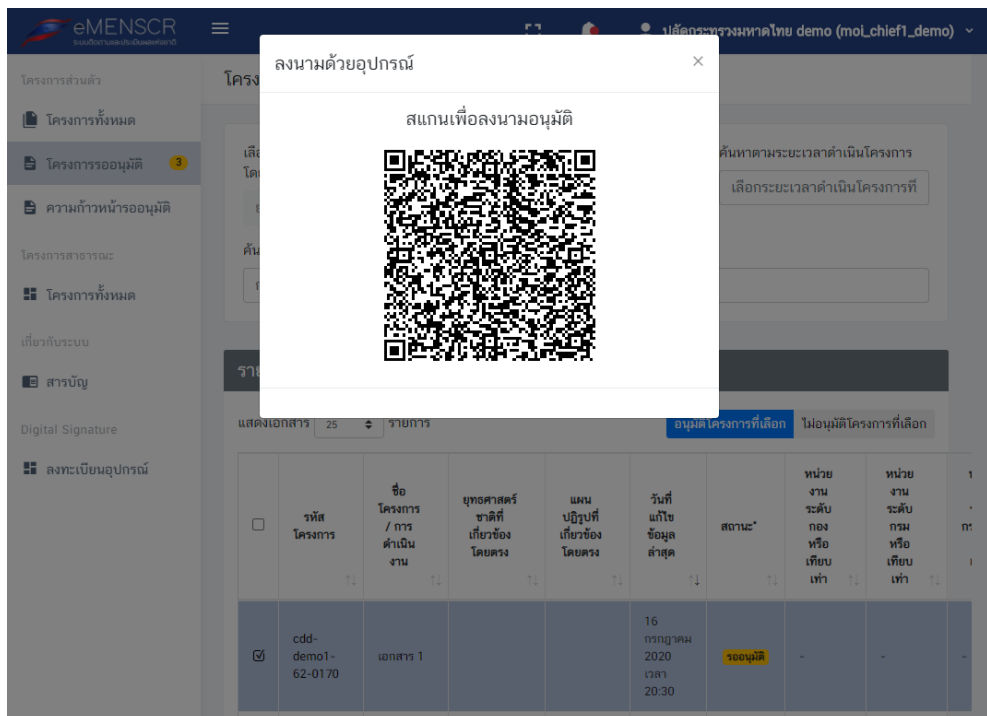
รูปภาพที่ 107 โครงสร้างระบบซอฟต์แวร์การลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านโมบาย (Mobile Signing) ข้อ 6.1.3.2



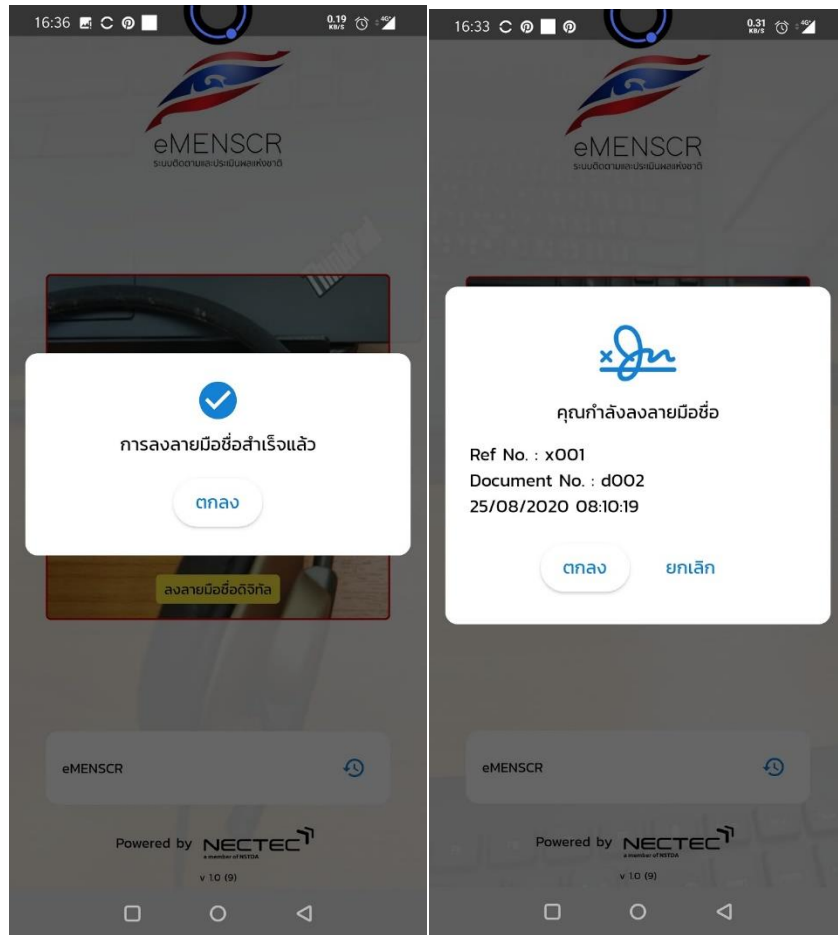
รูปภาพที่ 108 ภาพหน้าจอของระบบในขั้นตอนการลงทะเบียนอุปกรณ์เพื่อการลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านโมบาย (Mobile Signing) จะแสดง QR-Code เพื่อให้ผู้ใช้สแกนเพื่อลงทะเบียนอุปกรณ์



รูปภาพที่ 109 ภาพหน้าจอของระบบในขั้นตอนการยืนยันการลงทะเบียนอุปกรณ์เพื่อการลงลายมือชื่อดิจิทัลผ่านโมบาย (Mobile Signing) โดยระบบจะแสดงรายการอุปกรณ์ที่ได้ลงทะเบียนเอาไว้



รูปภาพที่ 110 ภาพหน้าจอของระบบในขั้นตอนการลงนามเพื่ออนุมัติเอกสารโครงการผ่านโมบาย (Mobile Signing) จะแสดง QR-Code เพื่อให้ผู้ใช้สแกนเพื่อลงนามอนุมัติโครงการ



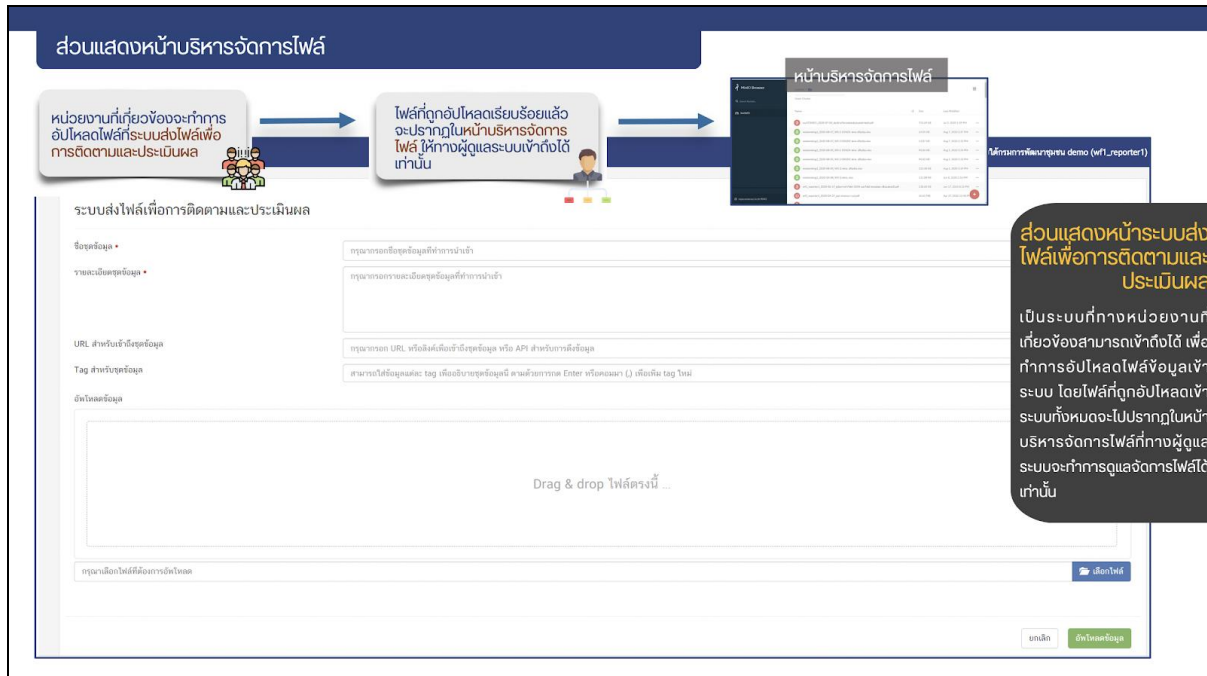
รูปภาพที่ 111 ภาพหน้าจอส่วนโมบายแอปพลิเคชัน (Mobile Application) บนอุปกรณ์โทรศัพท์เคลื่อนที่ในขั้นตอนการลงนาม
อนุมัติโครงการผ่านโมบาย (Mobile Signing)

ข้อ 6.1.4 ระบบบริหารจัดการไฟล์ (File Management)

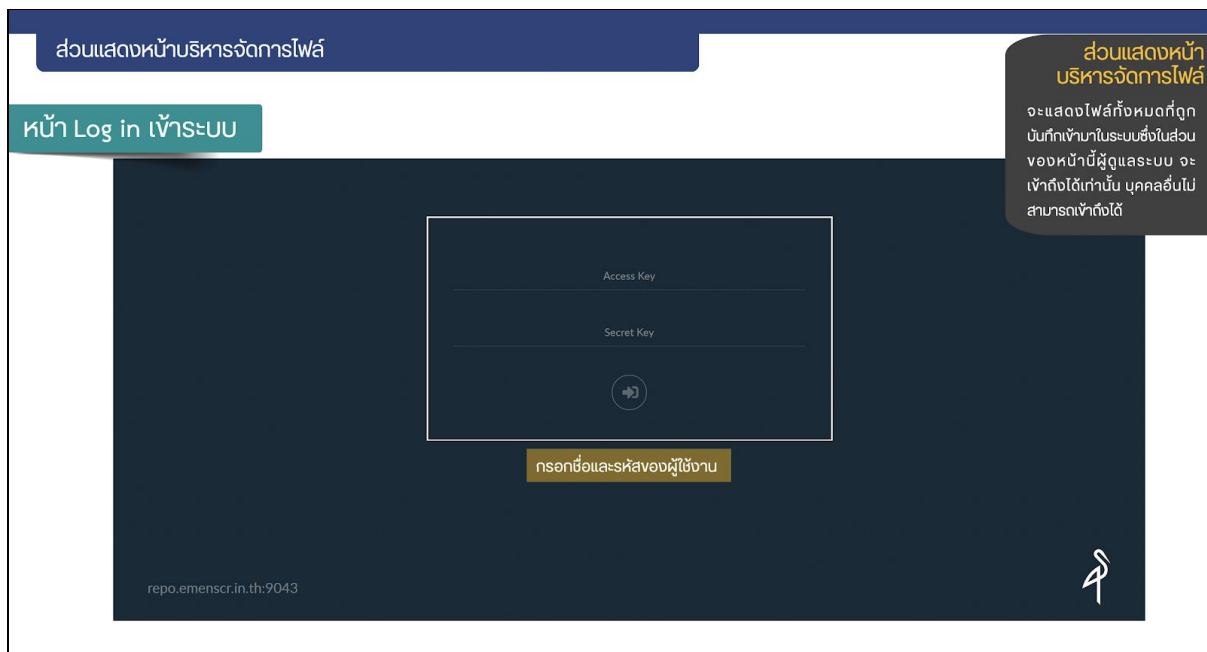
คณะที่ปรึกษา ได้เลือกใช้ซอฟต์แวร์ MinIO เพื่อเป็นระบบบริหารจัดการไฟล์ของระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSOCR) โดยซอฟต์แวร์ MinIO เป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด (opensource) ทำหน้าที่เป็น Object Storage Server ที่สามารถใช้เก็บข้อมูลแบบที่ไม่มีโครงสร้าง (unstructured data) และเก็บ/บริหารจัดการไฟล์ต่างๆ ได้ ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงระบบบริหารจัดการไฟล์ได้ที่ เว็บไซต์ <https://repo.emenscr.in.th:9043/minio/login>

โดยเปรียบเทียบตามรายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา (ตามที่ระบุในเอกสารประกอบข้อเสนอด้านเทคนิค ข้อ 4) ได้ดังนี้

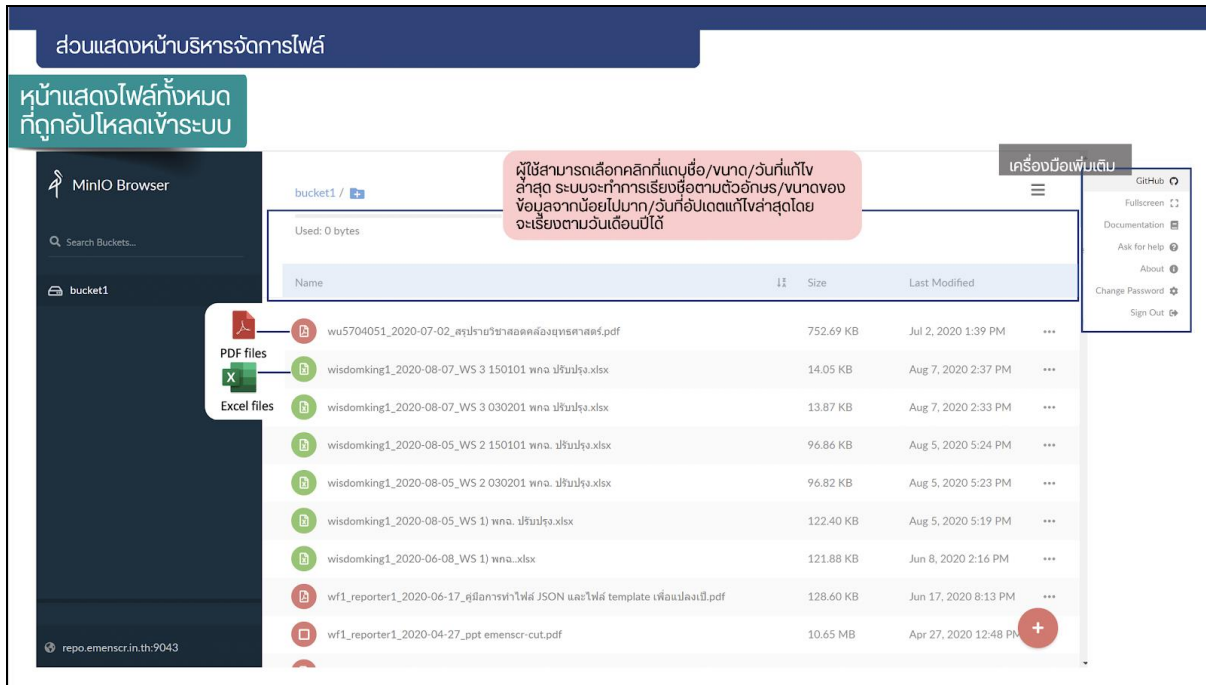
รายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา	รายการสิ่งส่งมอบที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
<ul style="list-style-type: none"> เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลรหัสเปิด (opensource) ตามที่ระบุในเอกสารข้อเสนอด้านเทคนิค (ขอบเขตการดำเนินงานข้อ 6.2) 	<ul style="list-style-type: none"> เชื่อมโยงกับฐานข้อมูลรหัสเปิด (opensource) ในบทที่ 4 หัวข้อ 4.1 ซึ่งคณะที่ปรึกษาฯ ได้เลือกใช้ฐานข้อมูล MongoDB สำหรับจัดเก็บข้อมูลโครงการและข้อมูลความคืบหน้า เนื่องจากเป็นฐานข้อมูลแบบรหัสเปิด ที่จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร (document database) โดยเป็นฐานข้อมูลแบบ NoSQL ที่ไม่จำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์ (relation) ของตารางแบบ SQL ดั้งเดิม จัดเก็บข้อมูลเป็น JSON (Javascript Object Notation) ซึ่งมีข้อดี คือ มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน รองรับการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (Big Data) และรองรับการขยายขนาดข้อมูลในอนาคต (Scalability)
<ul style="list-style-type: none"> มีเสถียรภาพ รองรับการใช้งานจำนวนมากได้ และระบบจัดเก็บข้อมูลถูกติดตั้งบน cloud infrastructure 	<ul style="list-style-type: none"> มีเสถียรภาพ รองรับการใช้งานจำนวนมากได้ และระบบจัดเก็บข้อมูลถูกติดตั้งบน cloud infrastructure
<ul style="list-style-type: none"> สามารถจัดการสิทธิการเข้าถึง และเรียกใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกในการใช้งาน (Access Management) 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถจัดการสิทธิการเข้าถึง และเรียกใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกในการใช้งาน (Access Management)
<ul style="list-style-type: none"> มีระบบเก็บข้อมูลประวัติการใช้งาน (Log) เพื่อจัดเก็บข้อมูลการเข้าถึงเอกสาร และการดำเนินงานอื่นที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> มีระบบเก็บข้อมูลประวัติการใช้งาน (Log) เพื่อจัดเก็บข้อมูลการเข้าถึงเอกสาร และการดำเนินงานอื่นที่เกี่ยวข้อง
<ul style="list-style-type: none"> สามารถจำกัดเวลาในการเข้าถึงเอกสารได้ (Time-Limited Access to Objects) 	<ul style="list-style-type: none"> สามารถจำกัดเวลาในการเข้าถึงเอกสารได้ (Time-Limited Access to Objects)



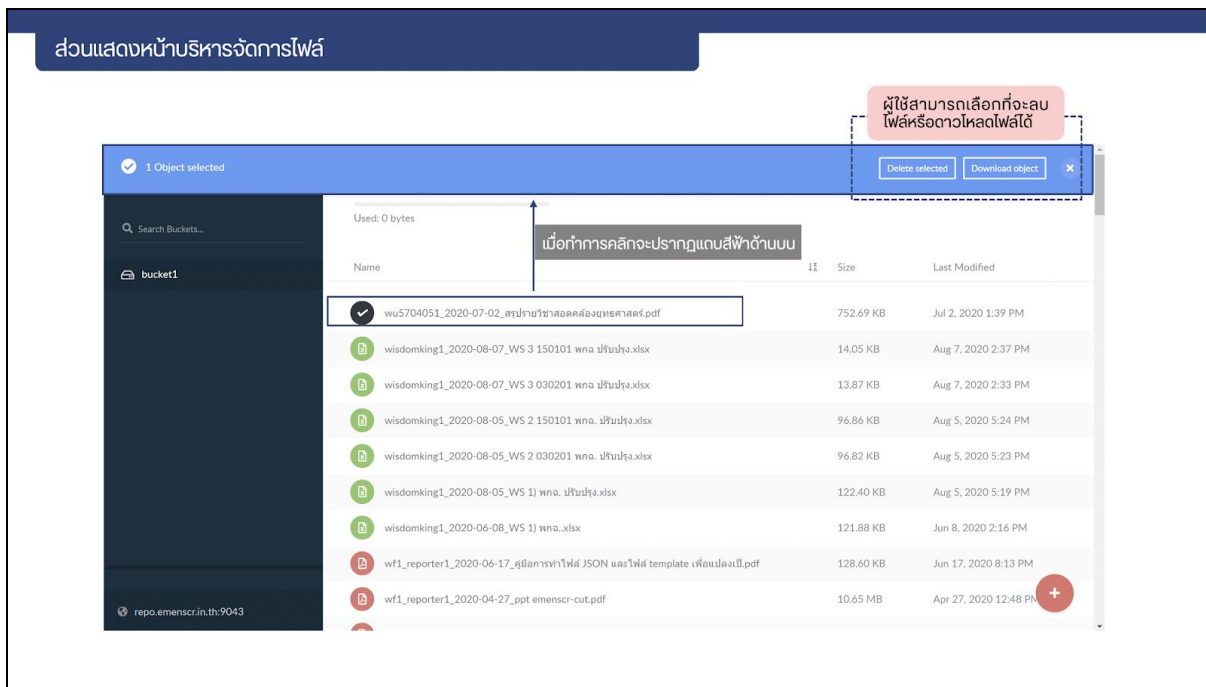
รูปภาพที่ 112 ไฟล์ที่ผู้ใช้งานระบบ eMENSQR ได้อัปโหลดไฟล์ผ่านระบบส่งไฟล์เพื่อการติดตามและประเมินผล เช่น ไฟล์ข้อมูลสถิติ สถานการณ์ จะปรากฏในหน้าบริหารจัดการไฟล์ (MinIO) ให้ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงได้



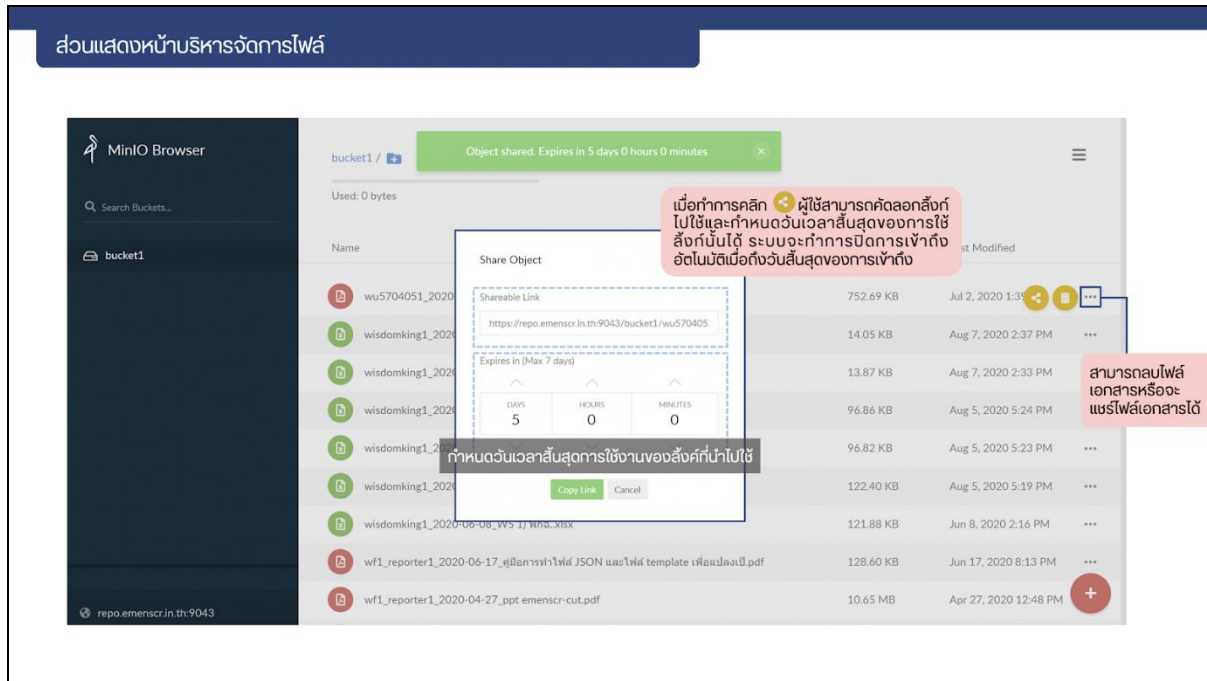
รูปภาพที่ 113 หน้าเข้าสู่ระบบบริหารจัดการไฟล์ (MinIO) ของผู้ดูแลระบบ ผ่านทางเว็บไซต์ <https://repo.emenscr.in.th:9043/minio/login>



รูปภาพที่ 114 หน้าแสดงรายการไฟล์ที่ถูกนำเข้าสู่ระบบ



รูปภาพที่ 115 แสดงหน้าบริหารจัดการไฟล์ ในส่วนการดาวน์โหลดข้อมูล



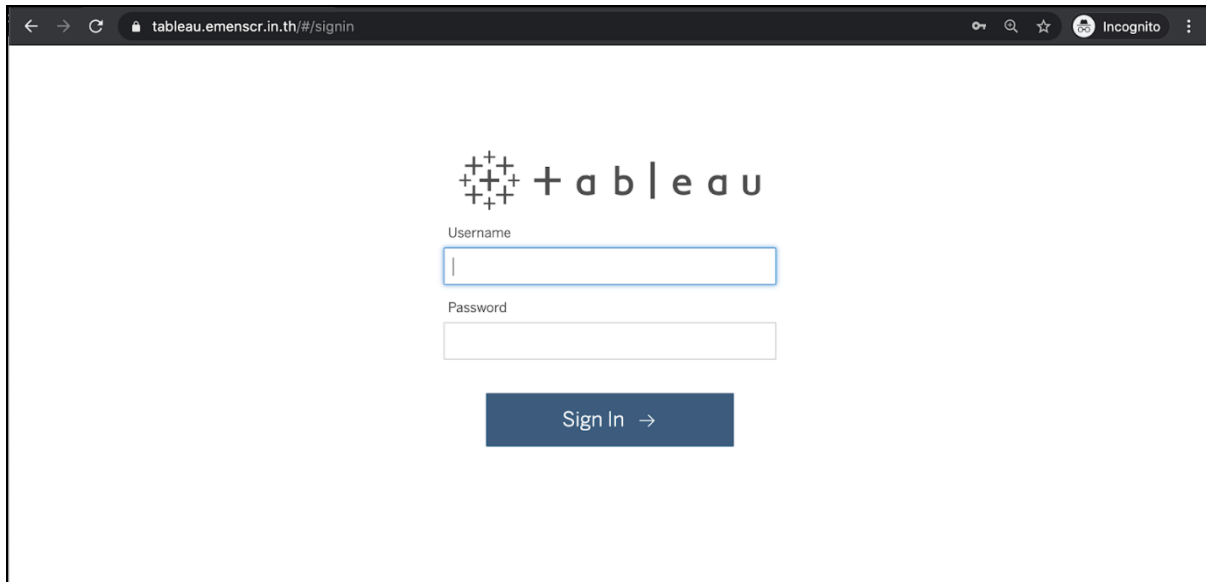
รูปภาพที่ 116 หน้าเข้าสู่ระบบบริหารจัดการไฟล์ เพื่อกำหนดอายุของลิงก์สำหรับดาวน์โหลดไฟล์

ข้อ 6.1.5 ส่วนสำหรับออกรายงานรูปแบบอิสระที่ทำงานบนโปรแกรม Tableau Server

ขณะที่บริษัทฯ ได้ทำการติดตั้งโปรแกรม Tableau Server จำนวน 10 Licenses และโปรแกรม Tableau Desktop จำนวน 1 License เพื่อรองรับการออกรายงานในรูปแบบอิสระ โดยผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงโปรแกรมได้ผ่านทางเว็บไซต์ <https://tableau.emenscr.in.th/>

โดยเปรียบเทียบตามรายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา (ตามที่ระบุในเอกสารประกอบข้อเสนอด้านเทคนิค ข้อ 5) ได้ดังนี้

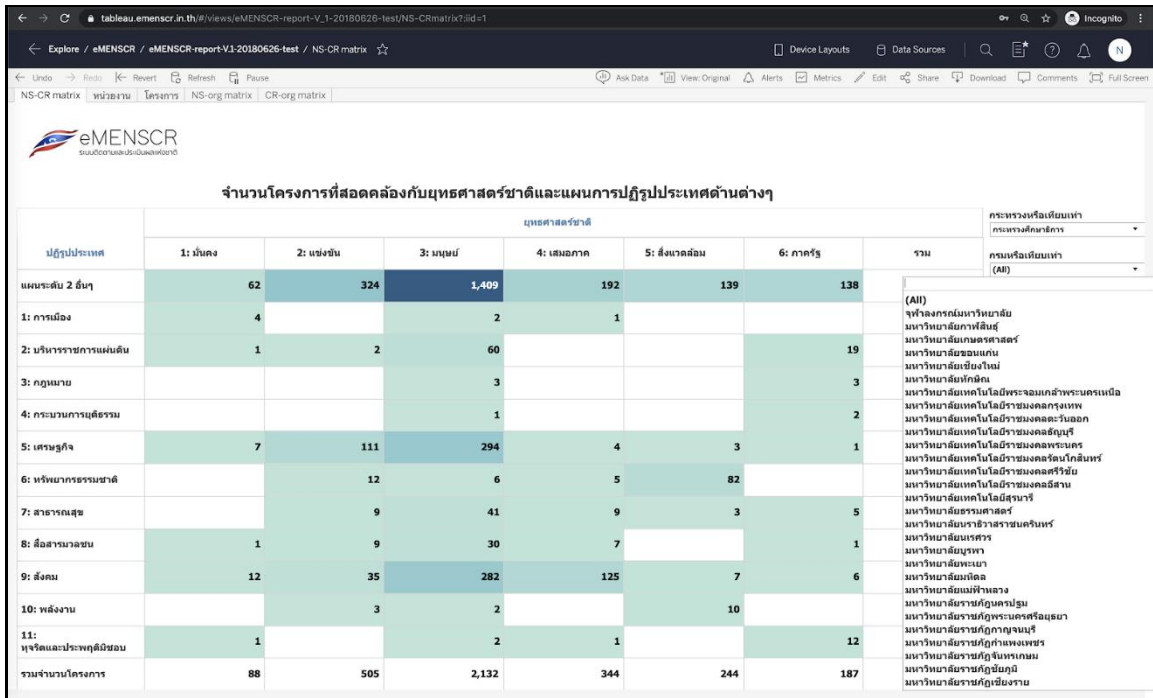
รายการสิ่งส่งมอบตามสัญญา	รายการสิ่งส่งมอบที่ติดตั้งเรียบร้อยแล้ว
<ul style="list-style-type: none"> Tableau Server เพื่อแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของตาราง และกราฟ ที่ให้นักพัฒนา Dashboard สามารถนำเข้าข้อมูลได้หลากหลาย format ได้แก่ ไฟล์ข้อความฐานข้อมูลแบบ relational และฐานข้อมูลแบบ Big data ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Linux และมี User Interface ในรูปแบบของหน้าเว็บ (web-based user interface) และสามารถบันทึกและแชร์ Dashboard ที่พัฒนาขึ้น แก่ผู้ใช้งานท่านอื่นได้รองรับการใช้งานระบบผ่าน Browser ที่หลากหลาย ได้แก่ 	<ul style="list-style-type: none"> Tableau Server เพื่อแสดงผลข้อมูลในรูปแบบของตาราง และกราฟ ที่ให้นักพัฒนา Dashboard สามารถนำเข้าข้อมูลได้หลากหลาย format ได้แก่ ไฟล์ข้อความฐานข้อมูลแบบ relational และฐานข้อมูลแบบ Big data ที่ทำงานบนระบบปฏิบัติการ Linux และมี User Interface ในรูปแบบของหน้าเว็บ (web-based user interface) และสามารถบันทึกและแชร์ Dashboard ที่พัฒนาขึ้น แก่ผู้ใช้งานท่านอื่นได้รองรับการใช้งานระบบผ่าน Browser ที่หลากหลาย ได้แก่
<ul style="list-style-type: none"> Chrome on Windows, Mac, and Android 4.4 or later 	<ul style="list-style-type: none"> Chrome on Windows, Mac, and Android 4.4 or later
<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Edge & Internet Explorer 11 on Windows 	<ul style="list-style-type: none"> Microsoft Edge & Internet Explorer 11 on Windows
<ul style="list-style-type: none"> Mozilla Firefox & Firefox ESR on Windows and Mac 	<ul style="list-style-type: none"> Mozilla Firefox & Firefox ESR on Windows and Mac
<ul style="list-style-type: none"> Apple Safari on Mac and iOS 8.x or later 	<ul style="list-style-type: none"> Apple Safari on Mac and iOS 8.x or later



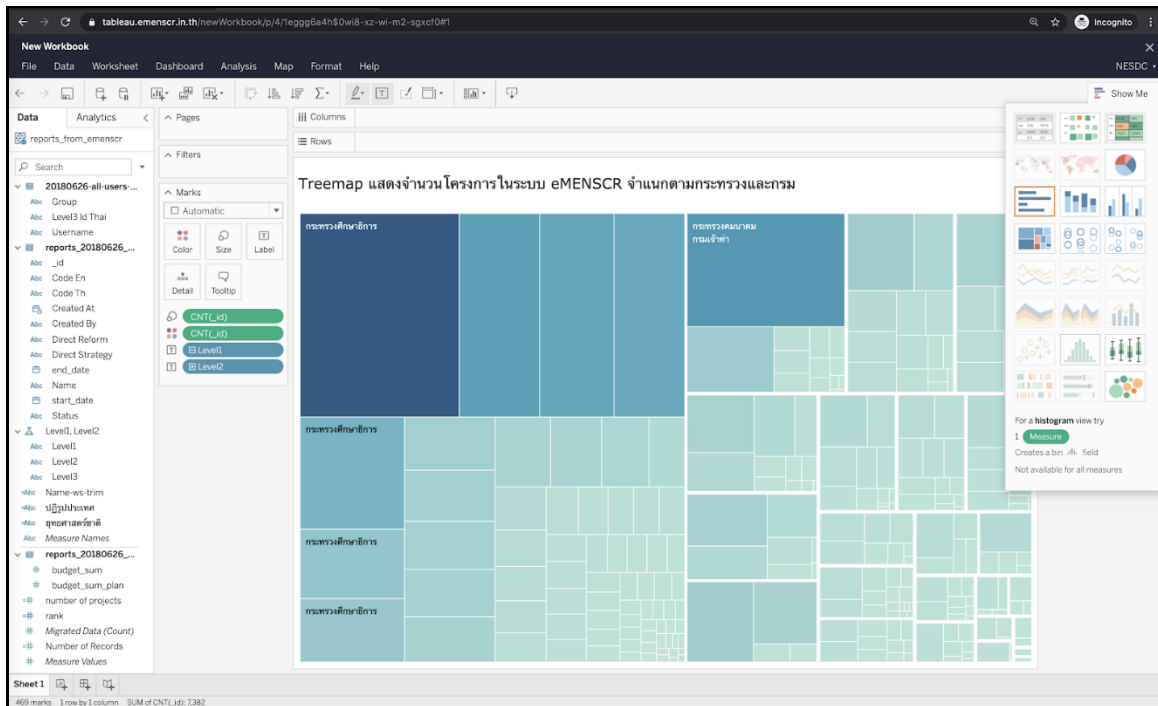
รูปภาพที่ 117 หน้าเข้าสู่โปรแกรม Tableau Server ของผู้ดูแลระบบ ผ่านทางเว็บไซต์ <https://tableau.emenscr.in.th/>

	ยุทธศาสตร์ชาติ						รวม
	1: มั่นคง	2: แข็งขัน	3: มั่นมั่ง	4: เสมอภาค	5: สิ่งแวดล้อม	6: ภาคธุรกิจ	
กระทรวงศึกษาธิการ	88	505	2,132	344	244	187	3,500
กระทรวงคมนาคม	12	383	7		122	56	580
กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและ...	2	2	2	2	274	27	309
กระทรวงการพลังงานและ...	24		56	154	2	49	285
กระทรวงมหาดไทย	17	32	6	28	45	122	250
กระทรวงการท่องเที่ยวและ...	2	66	143	6	1	21	239
หน่วยงานอื่นตรงตามกร...	27	9	8	12	3	145	204
กระทรวงอุตสาหกรรม		128			33	7	168
สำนักงานกสิกรรม...	3	23		11	4	108	149
กระทรวงการคลัง	2	50	3	9	3	77	144
กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	6	47	1	12	31	1	98
กระทรวงพลังงาน	13	55			19		87
กระทรวงแรงงาน	3	17	14	21	2	28	85
กระทรวงวิทยาศาสตร์และ...		57	11	6	8	2	84
กระทรวงสาธารณสุข	25	1	2	15	4	22	69
กระทรวงพาณิชย์		24		4	1	25	54
กระทรวงวัฒนธรรม	3	15	12	3		10	43
หน่วยงานอิสระ	1	4	3	2	1	19	30

รูปภาพที่ 118 ภาพตัวอย่างการใช้โปรแกรม Tableau Server ในการสร้างรายงานจำนวนโครงการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ
ด้านต่างๆ จำแนกตามหน่วยงาน



รูปภาพที่ 119 ภาพตัวอย่างการใช้โปรแกรม Tableau Server ในการสร้างรายงานจำนวนโครงการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และแผนการปฏิรูปประเทศ



รูปภาพที่ 120 ภาพตัวอย่างการใช้โปรแกรม Tableau Server ในการสร้างรายงานในรูปแบบอิสระตามที่ผู้ใช้งานต้องการ จากภาพด้านบนเป็นตัวอย่างการสร้าง Visualization ประเภท Treemap ที่แสดงจำนวนโครงการในระบบ eMENSRC จำแนกตาม กระทรวงและกรม

6.2 จัดทำคู่มือและวิดีโอแนะนำการใช้งาน

คณะที่ปรึกษา ได้จัดทำคู่มือและวิดีโอแนะนำการใช้งานระบบ eMENSCR ดังนี้

1. วิดีโอแนะนำการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (end user) และผู้บริหารระดับสูง
2. คู่มือการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ
3. คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (end user) และผู้บริหารระดับสูง

ข้อ 6.2.1 วิดีโอแนะนำการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (end user) และผู้บริหารระดับสูง

คณะที่ปรึกษา ได้จัดทำวิดีโอแนะนำการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (end user) และผู้บริหารระดับสูง ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ผ่านทางเว็บไซต์ bit.ly/eMENSCRinfo โดยประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- ส่วนรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนระดับที่ 1 และแผนระดับที่ 2
- ส่วนรายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
- ส่วนสรุปจำนวนโครงการตามยุทธศาสตร์ชาติ / แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ / แผนการปฏิรูปประเทศ
- ส่วนรายงานจำนวนโครงการที่สอดคล้องกับแผนแต่ละระดับ
- ส่วนแสดงจำนวนโครงการจำแนกตามสถานะการอนุมัติโครงการ
- ส่วนแสดงโครงการทั้งหมด ที่มีสถานะผ่านการอนุมัติแล้ว
- ส่วนแสดงข้อมูลสถานะการรายงานความก้าวหน้า (M6) ของโครงการ

ข้อ 6.2.2 คู่มือการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ

คณะที่ปรึกษา ได้จัดทำคู่มือการใช้งานระบบสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลระบบ ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ผ่านทางเว็บไซต์ bit.ly/eMENSCRinfo โดยประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- ส่วนแสดงโครงการทั้งหมด ในทุกสถานะ
- ส่วนแสดงข้อมูลสถานะการรายงานความก้าวหน้า (M6) ของโครงการ
- ส่วนบริหารจัดการข้อความประกาศ
- ส่วนระบบบริหารจัดการไฟล์ (MinIO)
- ส่วนเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานระบบ (eMENSCR Web Analytics) ด้วยซอฟต์แวร์ Matomo
- ส่วนเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานตามสายการบังคับบัญชา (m7)

ข้อ 6.2.3 คู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (end user) และผู้บริหารระดับสูง

คณะที่ปรึกษา ได้จัดทำคู่มือการใช้งานระบบสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป (end user) และผู้บริหารระดับสูง ซึ่งสามารถดาวน์โหลดได้ผ่านทางเว็บไซต์ bit.ly/eMENSCRinfo โดยประกอบด้วยหัวข้อดังนี้

- ส่วนรายงานสรุปผลการดำเนินงานตามแผนระดับที่ 1 และแผนระดับที่ 2
- ส่วนรายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ
- ส่วนสรุปจำนวนโครงการตามยุทธศาสตร์ชาติ / แผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ / แผนการปฏิรูปประเทศ
- ส่วนรายงานจำนวนโครงการที่สอดคล้องกับแผนแต่ละระดับ
- ส่วนแสดงจำนวนโครงการจำแนกตามสถานะการอนุมัติโครงการ
- ส่วนแสดงโครงการทั้งหมด ที่มีสถานะผ่านการอนุมัติแล้ว
- ส่วนแสดงข้อมูลสถานะการรายงานความก้าวหน้า (M6) ของโครงการ

6.3 อบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ จำนวนไม่เกิน 30 คน

คณะที่ปรึกษา ได้จัดการอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ จำนวน 20 คน (รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมตามภาคผนวก ค) เมื่อวันที่ 26 สิงหาคม 2563 เวลา 10.00 - 12.00 น. ณ ห้อง 531 อาคาร 5 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดยหัวข้อการอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบประกอบด้วย

1. โครงสร้างของระบบ eMENSCR บรรยายโดยคุณรัฐภูมิ นิราศวรรณ
2. เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานระบบ (eMENSCR Web Analytics) ด้วยซอฟต์แวร์ Matomo บรรยายโดยคุณชัยภูมิ ศิริพันธ์พรชนะ
3. การจัดการต้นไม้ (tree) แผนระดับต่างๆ บรรยายโดยดร.อานนท์ แปลงประสพโชค
4. ระบบอภิธานศัพท์ (Glossary) บรรยายโดยดร.อานนท์ แปลงประสพโชค
5. ระบบเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานตามสายการบังคับบัญชา (m7) บรรยายโดยคุณศรัณย์รักษ์ จันทร์ประดับ
6. การจัดการข้อมูลหน้าสารบัญของระบบ eMENSCR บรรยายโดยคุณปริชญา บำรุงเสนา
7. ระบบบริหารจัดการประกาศ บรรยายโดยคุณปริชญา บำรุงเสนา
8. ระบบบริหารจัดการไฟล์ (MinIO) บรรยายโดยดร.นวพร สุรัสวดี

โดยเอกสารนำเสนอประกอบการอบรมสามารถดาวน์โหลดได้ที่เว็บไซต์ bit.ly/eMENSCRadmin



รูปภาพที่ 121 ภาพบรรยากาศการอบรมผู้ดูแลระบบ eMENS CR วันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563
ณ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ



รูปภาพที่ 122 โครงสร้างของระบบ eMENSCR บรรยายโดยคุณรัฐภูมิ นีราศวรรณ

การบรรยายในช่วงแรก เรื่องโครงสร้างของระบบ eMENSCR บรรยายโดยคุณรัฐภูมิฯ ได้แนะนำโครงสร้างที่สำคัญของระบบ eMENSCR 3 ส่วน ได้แก่

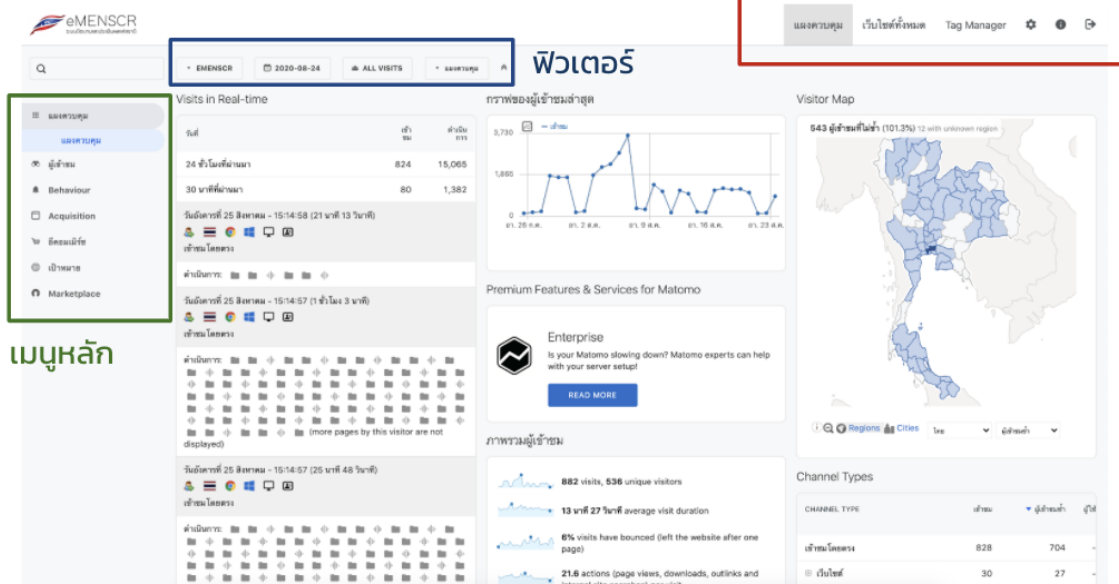
1. **ซอฟต์แวร์ Keycloak** ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Open Source) ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการข้อมูลผู้ใช้ (User Management) ระบุตัวตนผู้ใช้งาน (Authentication) และทำ Single Sign-on ร่วมกับระบบอื่นๆ เช่น Open-D นอกจากนี้ซอฟต์แวร์ Keycloak ยังทำหน้าที่กำหนดสิทธิผู้ใช้ (Authorization) ของระบบ eMENSCR อีกด้วย

2. **ซอฟต์แวร์ Camunda** เป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด (Open Source) ทำหน้าที่บริหารจัดการสายงาน (Process Workflow Engine) เป็นซอฟต์แวร์ที่ยึดตามมาตรฐาน BPMN 2.0 ที่มาพร้อมกับ Camunda Modeler ซึ่งเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการสร้างสายงานตามมาตรฐาน BPMN

3. **ฐานข้อมูล MongoDB** สำหรับจัดเก็บข้อมูลโครงการและข้อมูลความคืบหน้าของระบบ eMENSCR เป็นฐานข้อมูลแบบรหัสเปิด (Open Source) ที่จัดเก็บข้อมูลในรูปแบบเอกสาร (document database) โดยเป็นฐานข้อมูลแบบ NoSQL ที่ไม่จำเป็นต้องสร้างความสัมพันธ์ (relation) ของตารางแบบ SQL ดั้งเดิม จัดเก็บข้อมูลเป็น JSON (Javascript Object Notation) ซึ่งมีข้อดี คือ มีความยืดหยุ่นในการใช้งาน รองรับการจัดเก็บข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ (Big Data) และรองรับการขยายขนาดข้อมูลในอนาคต (Scalability)

Matomo Overview

แพนควบคุม



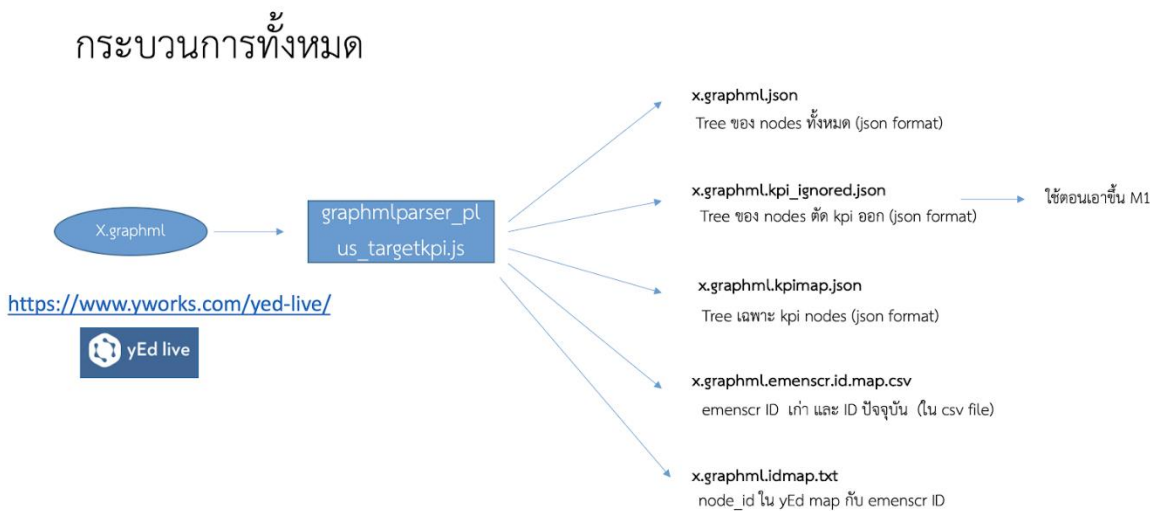
รูปภาพที่ 123 เครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานระบบ (eMENSRC Web Analytics) ด้วยซอฟต์แวร์ Matomo
บรรยายโดยคุณชัยภูมิ ศิริพันธ์พรชนะ

ในการบรรยายในช่วงที่ 2 คุณชัยภูมิฯ ได้บรรยายเกี่ยวกับเครื่องมือวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานระบบ (eMENSRC Web Analytics) ด้วยซอฟต์แวร์ Matomo ซึ่งเป็นเครื่องมือที่มีลักษณะคล้ายกับซอฟต์แวร์ Google Analytics สำหรับใช้วิเคราะห์ข้อมูลผู้ใช้งานระบบ eMENSRC ซึ่งซอฟต์แวร์ Matomo มีข้อดีที่เหนือกว่าซอฟต์แวร์ Google Analytics คือ เป็นซอฟต์แวร์ที่ผู้ใช้งานสามารถ host บนเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ของหน่วยงานที่เป็นเจ้าของระบบเองได้ ทำให้ข้อมูลการใช้งานของระบบไม่ถูกส่ง/จัดเก็บโดยเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) ของบริษัท Google ดังเช่นซอฟต์แวร์ Google Analytics

โดยคุณชัยภูมิฯ ได้บรรยายถึงคุณสมบัติหลักๆ ของซอฟต์แวร์ Matomo ดังนี้

- ผู้ใช้สามารถเลือกช่วงเวลาที่ต้องการดูข้อมูลได้ เป็นระดับวัน สัปดาห์ เดือน ปี หรือเป็นช่วงเวลา
- สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบการแสดงผลกราฟข้อมูล เช่น รายวัน รายสัปดาห์ สามารถนำออกข้อมูลในรูปแบบตารางและรูปภาพได้
- สามารถเลือกตัวชี้วัด เช่น ผู้เข้าชม ผู้ใช้ เฉลี่ยระยะเวลาการเข้าชม จำนวนดาวน์โหลด มาแสดงและเปรียบเทียบกันได้
- แสดง Visits Log ที่แสดงกิจกรรมของผู้ใช้แต่ละรายบนระบบ eMENSRC เช่น การดูหน้าโครงการทั้งหมด การดูรายละเอียดโครงการต่างๆ

- แสดงรายละเอียดของผู้ใช้แต่ละราย เช่น ระบบปฏิบัติการ เบราวเซอร์ ความละเอียดจอภาพ ตำแหน่งของผู้ใช้ กิจกรรมที่ทำ
- แสดงตำแหน่งที่อยู่ผู้ใช้งานบนแผนที่แบบ Real-time
- แสดงข้อมูลอุปกรณ์ของผู้ใช้งานระบบ เช่น สมาร์ทโฟน แท็บเล็ต รุ่นของสมาร์ทโฟน ความละเอียดของจอภาพ ยี่ห้อของอุปกรณ์
- แสดงข้อมูลซอฟต์แวร์บนคอมพิวเตอร์ของผู้ใช้งานระบบ เช่น ระบบปฏิบัติการ เบราวเซอร์
- แสดงรายชื่อนำหน้าเว็บไซต์ในระบบ eMENSCR ที่ผู้ใช้งานเข้าใช้งาน ระยะเวลาเฉลี่ยบนแต่ละหน้า
- แสดงข้อมูลการใช้งาน แบ่งตามกลุ่มผู้ใช้งาน เช่น ผู้นำเข้าโครงการระดับกอง (reporter) ผู้อนุมัติโครงการ (approver) คณะกรรมการ (committee)
- แสดงข้อมูลหน้าที่ผู้ใช้เข้ามาก่อนหน้าปัจจุบัน และหน้าที่ผู้ใช้เปิดดูถัดจากนั้น
- แสดงแหล่งที่มาของผู้ใช้ว่าผู้ใช้เจอเว็บไซต์ eMENSCR จากแหล่งใด เช่น Search engine, จากเว็บไซต์หนังสือพิมพ์

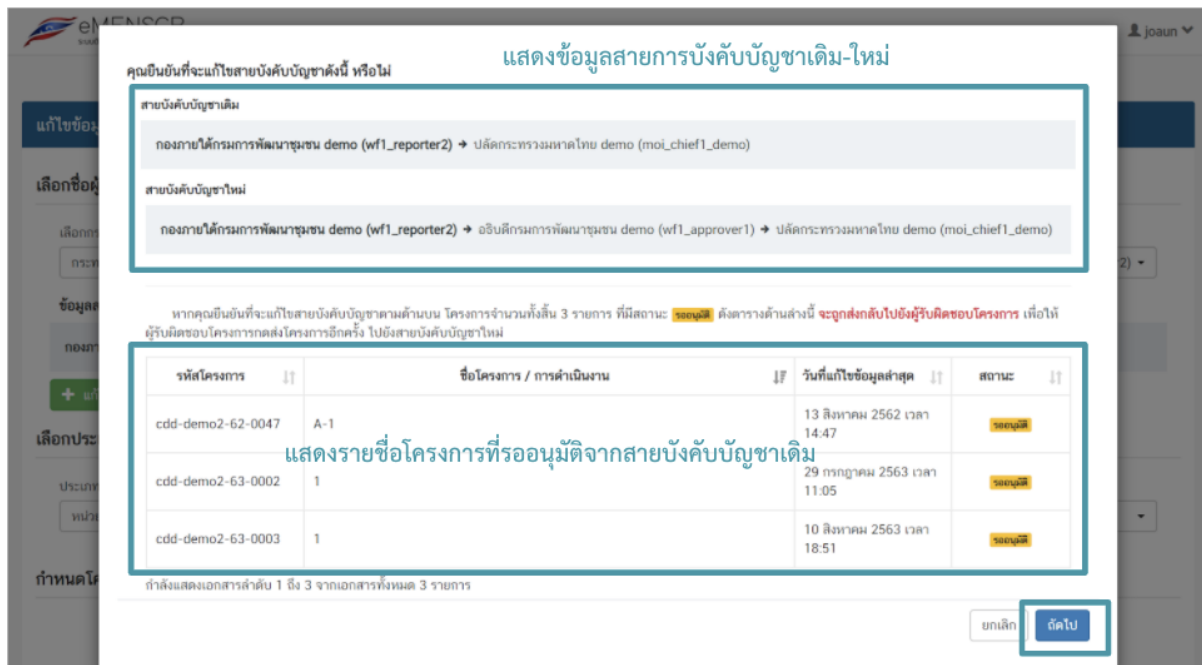


รูปภาพที่ 124 การจัดการต้นไม้ (tree) แผนระดับต่างๆ บรรยายโดยดร.อานนท์ แปลงประสพโชค

ในการบรรยายในช่วงที่ 3 ดร.อานนท์ฯ ได้บรรยายเรื่องการจัดการต้นไม้แผนระดับต่างๆ โดยได้เล่าถึงกระบวนการว่า ในช่วงเริ่มต้นโครงการที่ทางกยป. ใช้เครื่องมือ yEd live ในการสร้างต้นไม้แผนต่างๆ ในรูปแบบไฟล์ .graphml ต้นไม้ดังกล่าวจะถูกนำมาผ่านโปรแกรม parser ที่ได้รับการพัฒนาโดยดร.อานนท์ฯ เพื่อสร้างรหัสประจำโหนด (EID: eMENSCR ID) สำหรับการระบุเอกลักษณ์ (identity) ของแต่ละโหนด และแปลงต้นไม้แผนจากรูปแบบไฟล์ .graphml ให้เป็นไฟล์ในรูปแบบ JSON เพื่อใช้ในการแสดงผลบนระบบ eMENSCR ต่อไป ซึ่งกระบวนการพัฒนาโปรแกรม parser ดังกล่าวมีความท้าทายด้วยหลายปัจจัย เช่น

- รูปแบบความต้องการในการใช้งานต้นไม้มันในแต่ละส่วนของระบบ eMENSER มีความแตกต่างกัน เช่น บางหน้าของระบบไม่ต้องการให้แสดงตัวชีวิต ในขณะที่บางหน้าต้องการให้แสดงตัวชีวิต
- การแก้ไขไฟล์ .graphml ซึ่งส่งผลทำให้รหัสประจำโหนดเปลี่ยนไป ทำให้ต้องพัฒนาโปรแกรมเพื่อใช้ในการ map ระหว่างรหัสเก่า และ รหัสใหม่ และทุกครั้งที่มีการสร้างต้นไม้มันใหม่ จะต้องมีการแปรรหัส EID กลับเข้าไปในต้นไม้มันด้วย เพื่อใช้ในการติดตามการเปลี่ยนแปลง (track)
- โปรแกรม yEd live มีการปรับปรุง version ซึ่งอาจจะส่งผลให้รูปแบบของไฟล์ .graphml เปลี่ยนไป ทำให้มีปัญหาไม่สามารถ parse ไปเป็น JSON ด้วยโปรแกรมเดิมได้

อย่างไรก็ดี ในการสร้างรหัสประจำโหนดของต้นไม้มันแบบทนายไต้ยุทธศาสตร์ ไม่จำเป็นต้องทำกระบวนการดังที่กล่าวมาข้างต้น (ไม่ต้องสร้าง graphml) เนื่องจากต้นไม้มันมีขนาดเล็ก และมีโครงสร้างการวางโหนดที่ชัดเจน



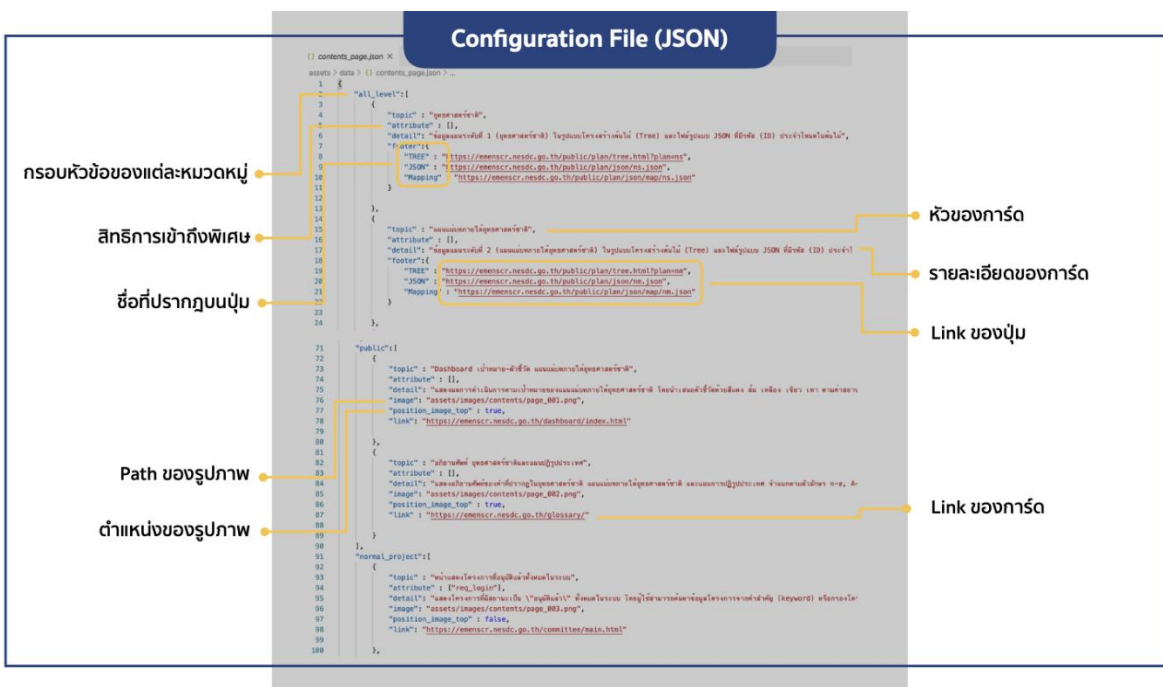
รูปภาพที่ 125 ระบบเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานตามสายการบังคับบัญชา (m7)

บรรยายโดยคุณศรัณย์รักษ์ จันทร์ประดับ

ในการบรรยายในช่วงที่ 4 คุณศรัณย์รักษ์ฯ ได้สอนการใช้งานระบบเพิ่ม/แก้ไขข้อมูลโครงสร้างหน่วยงานตามสายการบังคับบัญชา (m7) ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

- สามารถเพิ่ม/แก้ไขข้อมูล m7 ของผู้ใช้งานระดับกองได้

- ในกรณีที่เป็นการแก้ไขสายบังคับบัญชา และมีโครงการที่มีสถานะ “รออนุมัติ” ค้างอยู่ตามสายบังคับบัญชาเดิม ระบบสามารถส่งกลับโครงการ (reject) ที่มีสถานะ “รออนุมัติ” ดังกล่าวกลับไปยังผู้ใช้ระดับกองเพื่อทอด “ส่งโครงการ” อีกครั้ง ไปยังสายบังคับบัญชาที่ถูกต้อง
- ผู้ดูแลระบบสามารถกรอกสาเหตุของการส่งกลับโครงการ (reject) กลับไปยังผู้ใช้ระดับกองได้ โดยระบบจะแสดงข้อความของผู้ดูแลระบบดังกล่าวไว้ที่ประวัติโครงการของผู้ใช้ระดับกอง



รูปภาพที่ 126 การจัดการข้อมูลหน้าสารบัญของระบบ eMENSCR บรรยายโดยคุณปริญญา บำรุงเสนา

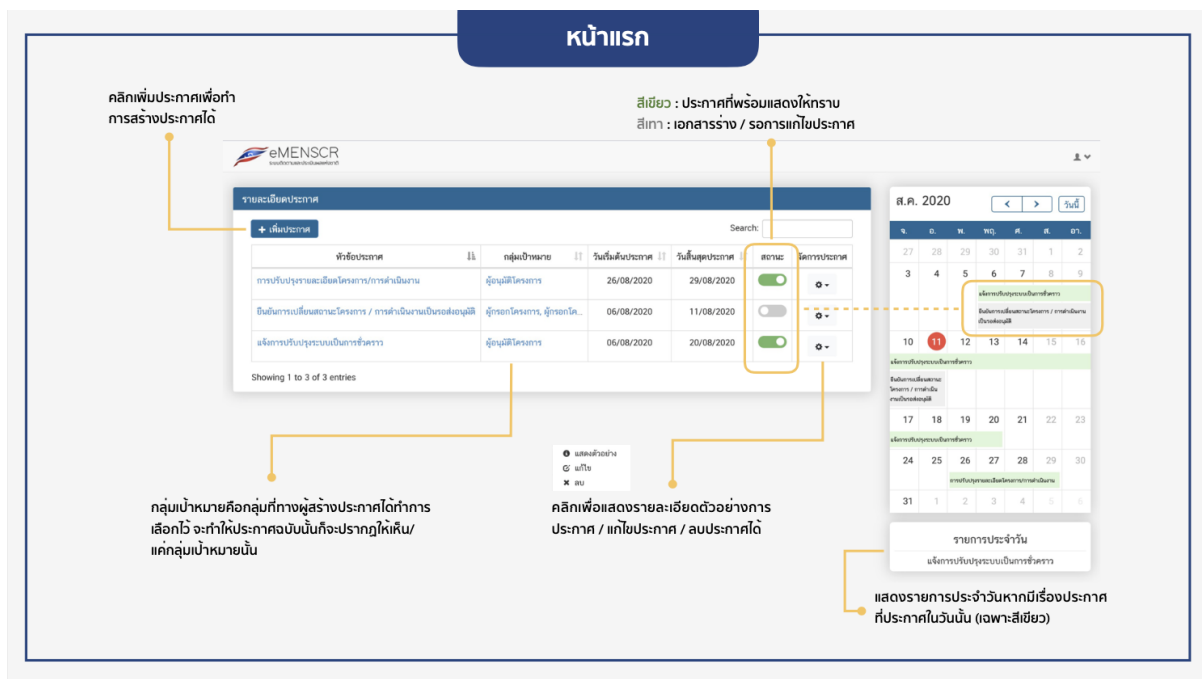
ในการบรรยายในช่วงที่ 5 คุณปริญญา ได้สอนการปรับแก้ไฟล์ JSON ที่ใช้ควบคุมการแสดงผลของหน้าสารบัญ (JSON Configuration File) ของระบบ eMENSCR ทั้งนี้หน้าสารบัญจะถูกแบ่งเป็นหมวดหมู่ดังนี้

1. ข้อมูลแผนทุกระดับที่ใช้งานบนระบบ eMENSCR
2. หน้าที่เปิดสาธารณะ
3. โครงการปกติ
4. โครงการภายใต้พ.ร.ก.เงินกู้ฯ
5. เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง
6. สำหรับผู้ดูแลระบบ

โดยหมวดหมู่ในข้อ 3, 4 และ 6 เป็นหมวดหมู่ที่จะถูกซ่อนกรอบและกล่องภายใต้กรอบทั้งหมด ตามสิทธิการเข้าถึง เช่น ถ้าผู้ใช้งานมีสิทธิผู้ดูแลระบบ จะสามารถเห็นกรอบและกล่องภายใต้กรอบทั้งหมดภายใต้หมวดหมู่ 6. สำหรับผู้ดูแลระบบ แต่ถ้าผู้ใช้งานไม่มีสิทธิผู้ดูแลระบบ จะไม่เห็นหมวดหมู่ดังกล่าวทั้งหมด

ซึ่งการปรับแก้การแสดงผลของหน้าสารบัญ ผู้ใช้สามารถปรับแก้รายละเอียดดังนี้ ได้จาก JSON Configuration File

- หัวข้อของการแสดงผลแต่ละกล่อง
- รายละเอียดของแต่ละกล่อง
- ลิงก์ช่องทางการเข้าถึงเว็บไซต์
- สิทธิการเข้าถึงพิเศษ เช่น ต้องมีสิทธิของนโยบายและแผนเท่านั้น ต้องมีสิทธิผู้ดูแลระบบเท่านั้น
- ชื่อที่ปรากฏบนปุ่ม
- Path ของรูปภาพที่ให้แสดงผลบนกล่อง
- ตำแหน่งการวางรูปภาพตัวอย่าง (Preview Image) ที่ให้แสดงบนแต่ละกล่องของหน้าสารบัญ เช่น ให้รูปภาพตัวอย่างแสดงด้านบนหรือตรงกลางของภาพ



รูปภาพที่ 127 ระบบบริหารจัดการข้อความประกาศ บรรยายโดยคุณปรีชญา บำรุงเสนา

นอกจากนี้ คุณปรีชญาฯ ยังได้สอนการใช้งานระบบบริหารจัดการข้อความประกาศ ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถสร้างและแก้ไขข้อความประกาศได้ด้วยตนเอง ดังนี้

- สามารถปรับเปลี่ยนข้อความประกาศ
- สามารถปรับแต่งรูปแบบของข้อความประกาศ ได้แก่ การปรับขนาดตัวอักษร การปรับสีตัวอักษร การแทรกลิงก์ การแทรกตาราง การแทรกรูปภาพ

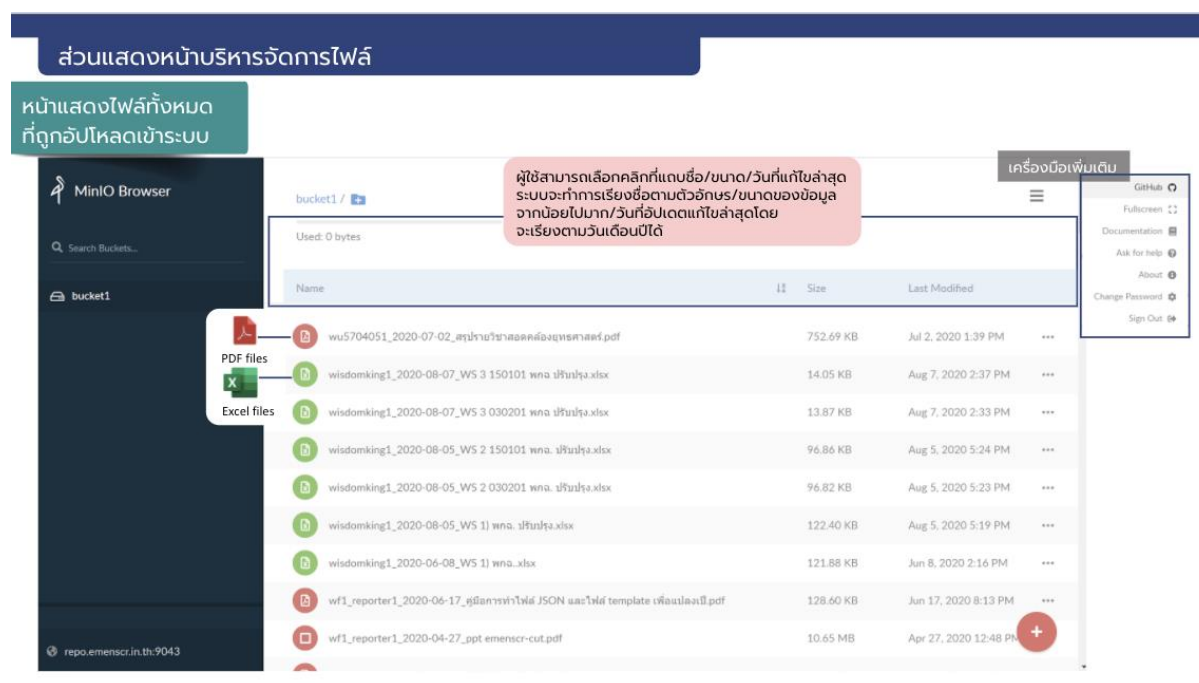
- สามารถเลือกกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการให้ข้อความประกาศแสดง เมื่อผู้ใช้กลุ่มดังกล่าวล็อกอิน (Login) เข้ามาใช้งานระบบ ได้แก่ กลุ่มผู้กรอกโครงการ กลุ่มผู้อนุมัติโครงการ และคณะกรรมการ โดยสามารถเลือกกลุ่มเป้าหมายมากกว่า 1 กลุ่มสำหรับแต่ละข้อความประกาศ
- สามารถเลือกช่วงเวลา (วันเริ่มต้นและสิ้นสุดประกาศ) ที่ต้องการให้แสดงประกาศ
- สามารถเปิด/ปิด (enable/disable) ประกาศผ่านปุ่มเปิด/ปิดมุมบนขวา

ข้อความประกาศจะถูกแสดงเมื่อผู้ใช้กลุ่มเป้าหมายล็อกอิน (Login) เข้ามาใช้งานระบบ ในกรณีที่มีประกาศมากกว่า 1 ประกาศถูกตั้งค่าให้แสดงผลในช่วงเวลาเดียวกัน ผู้ใช้สามารถดูสรุปซ้าย-ขวา < > เพื่อเลื่อนดูประกาศอื่นๆ ได้

ผู้ดูแลระบบสามารถบริหารจัดการข้อความประกาศที่สร้างไว้ได้ด้วยตนเอง ดังนี้

- แสดงตัวอย่างประกาศ
- แก้ไขประกาศ โดยสามารถปรับเปลี่ยนข้อความ รูปแบบของข้อความประกาศ ช่วงเวลาของประกาศ และกลุ่มเป้าหมาย
- ลบประกาศ
- เปิด/ปิด (enable/disable) ประกาศผ่านปุ่มเปิด/ปิด

โดยในหน้าจอส่วนบริหารจัดการข้อความประกาศนี้ ด้านขวาจะแสดงปฏิทินแสดงหัวข้อความประกาศที่ถูกเปิด/ปิดในแต่ละช่วงเวลา และแสดงรายการหัวข้อความประกาศประจำวัน



รูปภาพที่ 128 ระบบบริหารจัดการไฟล์ (MinIO) บรรยายโดยดร.นวพร สุรัสวดี

ในการบรรยายในช่วงสุดท้าย ดร.นวพรฯ ได้สอนการใช้งานระบบบริหารจัดการไฟล์ (MinIO) ซึ่งเป็นซอฟต์แวร์รหัสเปิด (opensource) ทำหน้าที่เป็น Object Storage Server ที่สามารถใช้เก็บข้อมูลแบบที่ไม่มีโครงสร้าง (unstructured data) และเก็บ/บริหารจัดการไฟล์ต่างๆ ได้ ซึ่งผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงระบบบริหารจัดการไฟล์ได้ที่เว็บไซต์ <https://repo.emenscr.in.th:9043/minio/login>

ทั้งนี้ไฟล์ที่ผู้ใช้งานระบบ eMENSCR ได้อัปโหลดไฟล์ผ่านระบบส่งไฟล์เพื่อการติดตามและประเมินผล เช่น ไฟล์ข้อมูลสถิติ สถานการณ์ จะปรากฏในหน้าบริหารจัดการไฟล์ (MinIO) ให้ผู้ดูแลระบบสามารถเข้าถึงได้ ซึ่งซอฟต์แวร์ MinIO ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ได้แก่

- หน้าแสดงรายการไฟล์ที่ถูกลำเข้าสู่ระบบ
- หน้าบริหารจัดการไฟล์ ในส่วนการดาวน์โหลดข้อมูล
- หน้ากำหนดอายุของลิงก์สำหรับดาวน์โหลดไฟล์ และเพื่อการส่งต่อ (share) ไฟล์ที่ถูกอัปโหลดเข้ามาในระบบ



รูปภาพที่ 129 ภาพถ่ายรวมของผู้บรรยายและผู้เข้ารับการอบรมผู้ดูแลระบบ eMENSCR วันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563

6.4 อบรมผู้ใช้งานระบบขั้นสูง จำนวน 120 คน

คณะที่ปรึกษาฯ จากศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ร่วมกับกองยุทธศาสตร์ชาติ และการปฏิรูปประเทศ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้จัดการอบรมผู้ใช้งานระบบขั้นสูงในการใช้งานระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย ไปเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00 – 12.00 น. ณ ห้องวิภาวดีบอลรูม โรงแรมเซ็นทารา แกรนด์ เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร โดยมีเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลจากระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบายจากหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักปลัดกระทรวงกลาโหม สำนักปลัดกระทรวงการคลัง สำนักปลัดกระทรวงการต่างประเทศ สำนักปลัดกระทรวงมหาดไทย สำนักปลัดกระทรวงยุติธรรม สำนักปลัดสำนักนายกรัฐมนตรี ฯลฯ จำนวน 129 คน (รายชื่อผู้เข้าร่วมอบรมตามภาคผนวก ง) ในงานประกอบด้วย 3 การบรรยาย และ 1 Workshop วิเคราะห์ข้อมูลโครงการจากระบบ eMENSCR

สำหรับการบรรยายในส่วนแรก ดร.วันฉัตร สุวรรณกิตติ ที่ปรึกษาด้านนโยบายและแผนงาน สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้ให้เกียรติกล่าวเปิดการอบรมฯ พร้อมบรรยายในหัวข้อ "ระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) กับการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติและแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ" ดังนี้

eMENSCR เป็นเครื่องมือให้ทุกหน่วยงานร่วมกันวิเคราะห์ นำไปสู่จุดมุ่งหมายการบรรลุเป้าหมายในการพัฒนาประเทศสู่ความมั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน รวมถึงการลดอุปสรรค ข้อจำกัด และกีดกันของภาครัฐที่เราต่างคนต่างทำงาน แต่ครั้งนี้เราหวังให้ทุกคนมองเห็นเป้าหมายร่วมกัน และนี่คือวัตถุประสงค์หลักของระบบ eMENSCR ที่จะทำให้เราสามารถติดตามการทำงาน ประเมินผล และร่วมกันขับเคลื่อนไปสู่เป้าหมายเดียวกันได้ โดยตอบโจทย์การจัดทำนโยบายสาธารณะทุกขั้นตอน ตั้งแต่กระบวนการจัดทำโครงการ ขั้นตอนการติดตามผล สู่ผลลัพธ์ระยะยาว



รูปภาพที่ 130 ดร.วันฉัตรฯ กล่าวเปิดงาน และบรรยายแนวคิดของระบบ eMENSQR ในมุมมองของนักนโยบาย

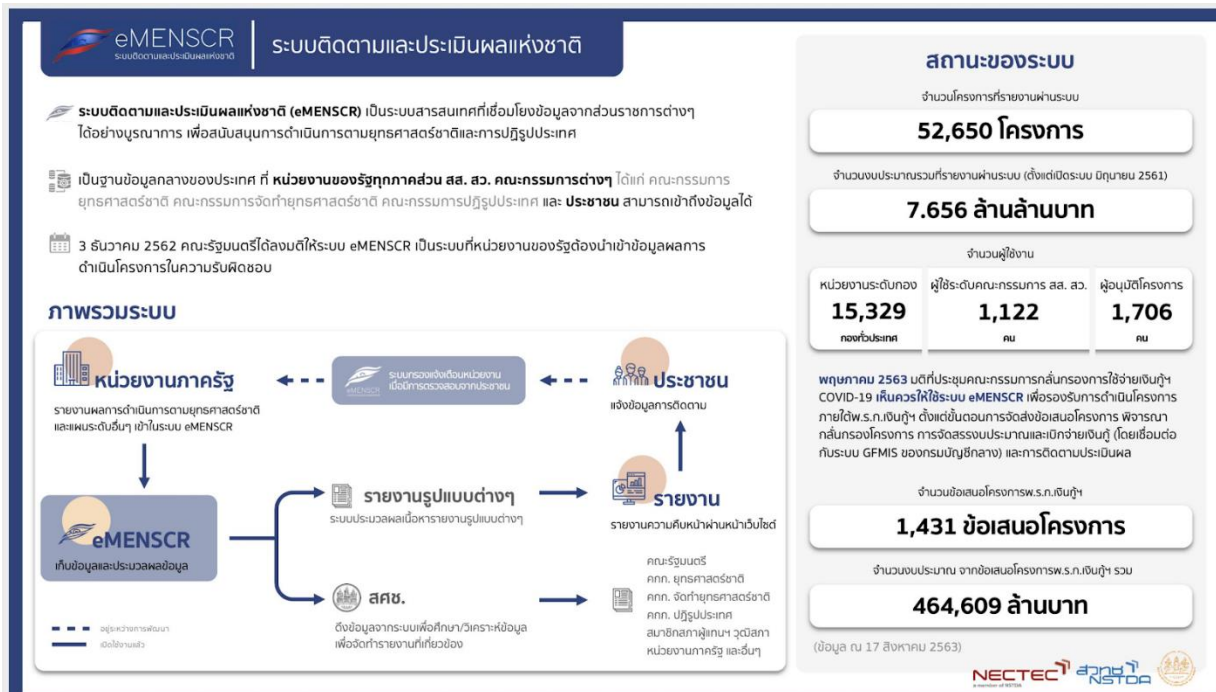


รูปภาพที่ 131 ข้อความสั้น สรุปแนวคิดของระบบ eMENSQR ในมุมมองของนักนโยบาย โดย ดร.วันฉัตร สุวรรณกิตติ

ในการบรรยายส่วนที่สอง ดร.นภาพร สุรัสวดี นักวิจัยที่มหาวิทยาลัยวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ด้วยปัญญาประดิษฐ์ (SAI) เนคเทค-สวทช. กับการบรรยายในหัวข้อ "ปัจจุบันของ eMENSQR กับการเป็นเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์เชิงนโยบาย" โดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับ ภาพรวมของระบบ eMENSQR และ 7 เครื่องมือสำคัญที่สนับสนุนการวิเคราะห์เชิงนโยบายทั้งระดับประเทศ หน่วยงาน และโครงการ



รูปภาพที่ 132 ภาพบรรยากาศ ระหว่างบรรยายโดย ดร.นภาพร สุรัสวดี



รูปภาพที่ 133 สถานะของระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) ในปัจจุบัน



รูปภาพที่ 134 เนื้อหาการอบรมประกอบด้วยคำแนะนำเครื่องมือสนับสนุนการวิเคราะห์เชิงนโยบายในระบบ eMENSCR ปัจจุบัน ทั้ง 7 เครื่องมือ โดยแต่ละเครื่องมือมุ่งเน้นการตอบโจทย์ในแต่ละระดับที่แตกต่างกัน ได้แก่ ระดับประเทศ ระดับหน่วยงาน และระดับโครงการ

รายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ

ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการที่สอดคล้องกับเป้าหมายที่ Export ออกมา ด้วย Excel PivotTable

เป้าหมายแผนย่อย: ผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนนลดลง

ตัวชี้วัด: อัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุทางถนน (คนต่อประชากร 1 แสนคน)

สถานการณ์: 30.9 คนต่อประชากรแสนคน เป้าหมาย: 12 คนต่อประชากรแสนคน

หน่วยงานระดับกระทรวงหรือเทียบเท่า	หน่วยงานระดับกรมหรือเทียบเท่า	วงเงินงบประมาณทั้งหมด	จำนวนโครงการ	งบประมาณเฉลี่ยต่อโครงการ	งบประมาณสูงสุดของโครงการ
* กระทรวงคมนาคม					
กรมการขนส่งทางบก		2,004,224,204.00	67	29,913,794.09	1,090,625,487.00
กรมทางหลวง		9,599,895,200.00	39	246,151,158.97	8,952,292,600.00
กรมทางหลวงชนบท		13,523,144,500.00	20	676,157,225.00	7,415,356,900.00
การทางพิเศษแห่งประเทศไทย		14,177,220,000.00	1	14,177,220,000.00	14,177,220,000.00
สำนักงานนโยบายและแผนการขนส่งและจราจร			1		
* กระทรวงพาณิชย์					
กรมการปกครอง		29,160,000.00	13	2,243,076.92	8,969,000.00
กรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย		1,014,108,500.00	7	144,872,642.86	755,248,000.00
กรมโยธาธิการและผังเมือง		23,715,000.00	2	11,857,500.00	12,045,000.00
* กระทรวงยุติธรรม					
กรมคุมประพฤติ		6,000,000.00	2	3,000,000.00	4,000,000.00
* กระทรวงสาธารณสุข					
กรมควบคุมโรค		63,660,000.00	3	21,220,000.00	28,160,000.00
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ		9,200,000.00	1	9,200,000.00	9,200,000.00
* จังหวัดและกลุ่มจังหวัด					
ฉะเชิงเทรา		13,900,000.00	1	13,900,000.00	13,900,000.00
ราชบุรี		124,896,000.00	1	124,896,000.00	124,896,000.00
* หน่วยงานอื่นตรงนายกรัฐมนตรี					
สำนักงานตำรวจแห่งชาติ		679,600,000.00	6	113,266,666.67	300,000,000.00
Grand Total		41,268,723,404.00	164	251,638,557.34	14,177,220,000.00

รูปภาพที่ 135 ตัวอย่างการวิเคราะห์ข้อมูลโครงการ จากข้อมูลรายงานผลการดำเนินการตามเป้าหมายของแผนแม่บทภายใต้ยุทธศาสตร์ชาติ ด้วยโปรแกรม Excel PivotTable



รูปภาพที่ 136 ข้อความสนับสนุนการนำข้อมูลโครงการที่เปิดสาธารณะไปใช้ประโยชน์เพื่อการพัฒนาประเทศ
โดย ดร.นวพร สุรัสวดี

ทั้งนี้ ดร.นวพร ได้ฝากระบบ และเครื่องมือ ให้นักนโยบายทั้งหลายได้นำไปใช้ เพื่อติดตาม วิเคราะห์ ดูความซ้ำซ้อน ดูช่องว่าง เพื่อให้การดำเนินการของหน่วยงานสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศ

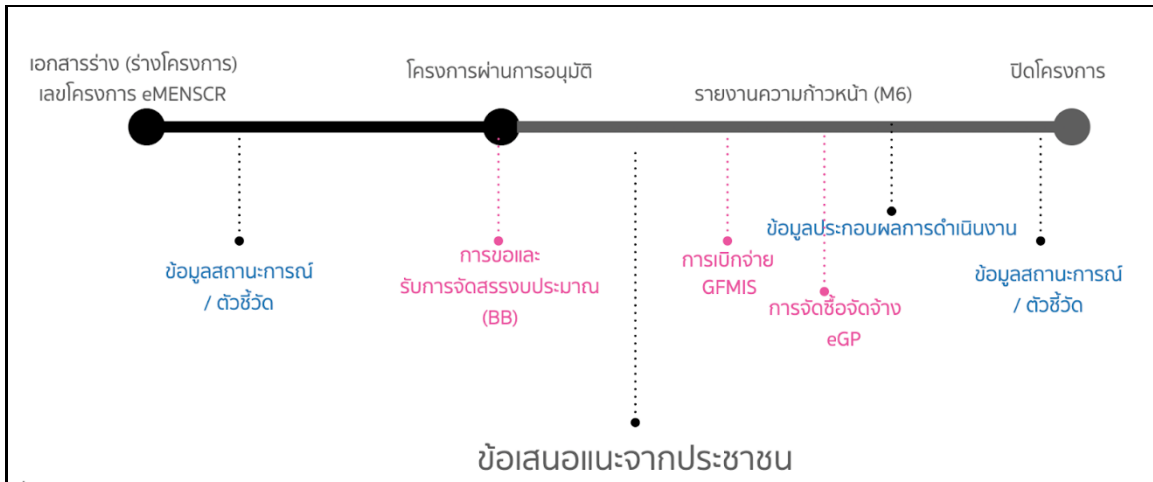
ในการบรรยายช่วงที่ 3 โดย ดร.อานนท์ แผลงประสพโชค นักวิจัยที่มิวิจัยการวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ด้วย ปัญญาประดิษฐ์ (SAI) เนคเทค-สวทช. กล่าวถึงทิศทางของระบบ eMENSER ในอนาคต ในหัวข้อ “มองไปข้างหน้า กับ eMENSER แพลตฟอร์มข้อมูลเพื่อการติดตามประเมินผล”



รูปภาพที่ 137 ภาพบรรยากาศ ระหว่างบรรยายโดย ดร.อานนท์ แผลงประสพโชค

โดยทิศทางในอนาคตประกอบด้วย 3 ส่วน ได้แก่

- (1) การบูรณาการข้อมูลโครงการภาครัฐให้ครอบคลุมตั้งแต่เริ่มโครงการ จนถึงสิ้นสุดโครงการ ตั้งแต่ร่างโครงการ การของบประมาณ การเบิกจ่าย การจัดซื้อจัดจ้าง พร้อมข้อมูลสถานะการณ และตัวชี้วัด และข้อมูลประกอบผลการดำเนินงานของโครงการ
- (2) การเปิดเผยข้อมูล ซึ่งต่อไประบบจะมีส่วนอำนวยความสะดวกให้หน่วยงานสามารถเผยแพร่ข้อมูลโครงการ ข้อมูลสถานะการณ และตัวชี้วัดได้
- (3) การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยระบบปัญญาประดิษฐ์ ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถวิเคราะห์ความซ้ำซ้อนของโครงการ จากเนื้อหาในเอกสารโครงการได้



รูปภาพที่ 138 ภาพรวมของการบูรณาการข้อมูล เพื่อการติดตามประเมินแบบเบ็ดเสร็จในระบบเดียว

การเปิดและเผยแพร่ข้อมูล เพื่อการติดตามและประเมินผล

แพลตฟอร์มข้อมูล ในส่วนขยายของระบบ eMENSCR (อยู่ระหว่างดำเนินการ)

- นำเข้า (ขึ้นทะเบียน) ข้อมูล สถานะการณ / ตัวชี้วัด / ผลการดำเนินงานประกอบโครงการ
- เปิดข้อมูลสู่สาธารณะ

รูปภาพที่ 139 ตัวอย่างหน้าจอและโครงสร้างของแพลตฟอร์มข้อมูลแบบเปิด (Open Data)

ช่วยให้เจ้าหน้าที่สามารถขึ้นทะเบียน จัดการ และเผยแพร่ข้อมูลได้ง่าย

ระบบวิเคราะห์ความคล้ายของโครงการด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์

ระบบวิเคราะห์ความคล้ายของโครงการด้วยเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ <BETA>

Show 50 entries Search:

โครงการที่คล้ายกัน	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	สถานะเอกสาร	งบประมาณที่หน่วยงานขอโครงการ
●	มท 0717-62-0003	โครงการป้องกันทรนเค็มที่ชุมชน	อนุมัติ	46,342,991,300
●	คค 0702-63-0009	โครงการอำนวยความสะดวกโครงการชาวพลเรือนท	อนุมัติ	7,415,356,900
●	นร 0625-61-0001	การขยายฐานและตลาดจำหน่ายสินค้าความกินสมทบ	อนุมัติ	5,000,000,000
●	กย 0805-62-0001	ปรับปรุงคุณภาพดิน	ปฏิเสธ	2,279,291,900
●	มท 0007.1-63-0070	โครงการก่อสร้างอาคารที่ทำการเพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพการปฏิบัติงาน ของสำนักงานตรวจคนเข้าเมือง ประจำ ภูเก็ตประมาณ พ.ศ.2562 (ตม.)	ปฏิเสธ	1,048,338,000
●	คค 0305-63-0038	ค่าก่อสร้างเชื่อมป้องกันดินในแม่น้ำป่าสัก ระยะที่ 1 (ตอนที่ 1) บริเวณช่วง กม 4+000 ถึง กม.6+000 และ กม 23+000 ถึง กม.29+500 ระยะทางประมาณ 4,500 เมตร	อนุมัติ	976,500,000

% ความเหมือน	รหัสโครงการ	ชื่อโครงการ	สถานะเอกสาร	งบประมาณที่หน่วยงานขอโครงการ
92.75	คค 0305-63-0042	ค่าก่อสร้างเชื่อมป้องกันดินในแม่น้ำป่าสัก ระยะที่ 1 ตอนที่ 3 ช่วง กม 36000 ถึง กม 42000 ระยะทางประมาณ 2000 เมตร	อนุมัติ	454,900,000
92.53	คค 0305-63-0039	ค่าก่อสร้างเชื่อมป้องกันดินในแม่น้ำป่าสัก ระยะที่ 1 ตอนที่ 2 ช่วง กม 30000 ถึง กม 35500 ระยะทางประมาณ 2700 เมตร	อนุมัติ	594,000,000
92.20	คค 0305-63-0040	ค่าความสมานต่อสร้างเชื่อมป้องกันดินในแม่น้ำป่าสัก ระยะที่ 1 ตอนที่ 1 บริเวณช่วง กม 4000 ถึง กม.6000 และ กม.23000 ถึง กม 29500 ระยะทางประมาณ 4500 เมตร	อนุมัติ	16,684,000
92.08	คค 0305-63-0043	ค่าความสมานต่อสร้างเชื่อมป้องกันดินในแม่น้ำป่าสัก ระยะที่ 1 ตอนที่ 3 บริเวณช่วง กม.36000 ถึง กม.42000 ระยะทางประมาณ 2000 เมตร	อนุมัติ	8,000,000
92.00	คค 0305-63-0041	ค่าความสมานต่อสร้างเชื่อมป้องกันดินในแม่น้ำป่าสัก ระยะที่ 1 ตอนที่ 2 บริเวณช่วง กม 3000 ถึง กม.35500 ระยะทางประมาณ 2700 เมตร	อนุมัติ	10,217,000
87.54	คค 0305-63-0013	ก่อสร้างเชื่อมป้องกันดินเพื่อประสิทธิภาพทางเรือเดิน ในแม่น้ำป่าสัก ระยะ 2 ตอนที่ 1 บริเวณเหนืออุทยาน 1 แห่ง	อนุมัติ	500,000,000

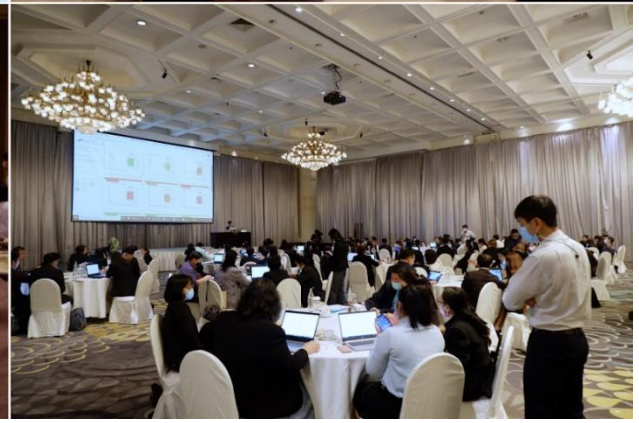
โครงการ "คล้ายกัน" ได้แก่ :

- ชื่อโครงการ / เนื้อหา คล้ายกัน
- เป้าหมาย คล้ายกัน
- แนวทางการพัฒนา คล้ายกัน

รูปภาพที่ 140 ตัวอย่างหน้าจอแสดงผลการวิเคราะห์ความคล้ายของเอกสาร

จากระบบวิเคราะห์ข้อมูลด้วยปัญญาประดิษฐ์ที่กำลังพัฒนา

และการอบรมในส่วนสุดท้าย เป็นการนำ workshop การวิเคราะห์ข้อมูลจาก eMENSCR โดยคุณกัณฑ์ นาคอนันต์พิศาล และคณะจากสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ โดย workshop เป็นการนำ ข้อมูลโครงการออกจากระบบ eMENSCR และใช้ Microsoft Excel ในการวิเคราะห์



รูปภาพที่ 141 ภาพบรรยากาศการทำ workshop การวิเคราะห์ข้อมูลจาก eMENS CR โดยคุณกันต์ นาคอนันต์พิศาล และคณะ



รูปภาพที่ 142 ภาพถ่ายรวมของผู้บรรยายและผู้เข้ารับการอบรมผู้ใช้งานระบบขั้นสูงในการใช้งานระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR) เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสรุปแผนงาน/โครงการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และการปฏิรูปประเทศ

ภาคผนวก ข
รายงานสรุปสถิติโครงการประจำไตรมาส
ที่นำส่งหัวหน้าส่วนราชการ (ระดับกระทรวง) ที่มีหนังสือนำประทับตราครุฑ

ภาคผนวก ค
รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ
(EMENSCR)

วันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้อง 531 อาคาร 5 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

การอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ

วันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้อง 531 อาคาร 5 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง
1	นางสาวสไบนาง เทพรัตน์	สศช.	พнг.บท. 3
2	นายอศิราห์ มีทรัพย์	สศช.	พнг.บท. 3
3	นางสาววรรณิยา เอมะศิริ	สศช.	นวก.ชพ.
4	นางสาวอังวรา	สศช.	พнг.บท. 3
5	นางสาวปัญพร ประสงค์สำเร็จ	สศช.	พнг.บท. 3
6	นายกันต์ นาคอนันต์พิศาล	สศช.	นวก.ปก.
7	นางสาวกรวรรณ คำกระตุ	สศช.	นวก.ปก.
8	นางสาวณัฐพร พรหมคำ	สศช.	นวก.ปก.
9	นายกิตติศักดิ์	สศช.	นวก.ชพ.
10	นายมีคุณ หอมสุข	สศช.	พнг.บท. 3
11	นายปัญญาวุธ นงาม	สศช.	พнг.บริหารงานทั่วไป 3
12	นายบุญเกิด วงษ์บุญงาม	สศช.	นงค.ชก.
13	นางสาวกมลชนก รักชาวงศ์	สศช.	พнг.บริหารงานทั่วไป 3
14	นางสาวรัฐญา พึ่งสุข	สศช.	พнг.บริหารงานทั่วไป 3
15	นางสาวภาสินี ศรีสมบูรณ์	สศช.	นวก.ปก.
16	นางสาววาดฝัน	สศช.	นวก.ปก.
17	นางสาวจิรารัตน์ มีชนะ	สศช.	พнг.บริหารงานทั่วไป 3
18	นางสาวปัญจพร นามไพโรจน์	สศช.	นงค.ชก.
19	นายจักรพันธ์ ชัยสิทธิ์	สศช.	นงค.ชก.
20	นางสาวดิรัตน์ รัตนพงษ์	สศช.	พнг.บริหารงานทั่วไป 3

ใบลงชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบติดตามและประเมินผลแห่งชาติ (eMENSCR)

วันพุธที่ 26 สิงหาคม 2563 เวลา 10.00-12.00 น.

ณ ห้อง 531 อาคาร 5 สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จำนวน 20 คน

ภาคผนวก ง

รายชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมการใช้งานระบบ EMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

การอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อีเมล
1	นางสาวณัฐชพร พรหมคำ	กยป.	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ	Natchaphorn@nesdc.go.th
2	นางสาวกษมา กิติสุนทร	กรมประชาสัมพันธ์	นักประชาสัมพันธ์ปฏิบัติการ	
3	นางสาวเกษศิริรินทร์ อภิรัตน์วงศ์	กรมประชาสัมพันธ์	นักประชาสัมพันธ์ชำนาญการพิเศษ	prd.plan62@gmail.com
4	พ.ท.ฉัตร ศุภมาตย์	กระทรวงกลาโหม	หน.นโยบายและแผน	spdmod@mod.go.th
5	พ.อ.จาร์วัตร สิริสังาส	กระทรวงกลาโหม	ผอ.กนย.สนย.สนผ.กท.	spdmod@mod.go.th
6	นางสาวชนม์วิวัฒน์ จ่างตระกูล	กระทรวงการต่างประเทศ	นักการทูตชำนาญการ (ที่ปรึกษา)	ch.changtrakul@mfa.mail.go.th
7	นายวิวัฒน์ เทียงธรรม	กระทรวงการต่างประเทศ	นักการทูตปฏิบัติการ	wi.tiengtham@mfa.mail.go.th
8	นางสาวยุพา นาคา	กระทรวงพาณิชย์	นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการพิเศษ	sp.policy@gmail.com
9	นายอำพล วิบูลย์ศิริกุล	กระทรวงพาณิชย์	นักวิชาการพาณิชย์ชำนาญการ	sp.policy@gmail.com
10	นางปาณิสรา กวนพฤกษ์	กระทรวงแรงงาน	นักวิชาการแรงงานชำนาญการ	pani_k175@hotmail.com
11	นายศาสชนะ รัตนบำรุง	กระทรวงแรงงาน	พนักงานวิเคราะห์ยุทธศาสตร์และแผนงาน	mol.pyp@gmail.com
12	นายสุเชาว์ ชยมชัย	กระทรวงวัฒนธรรม	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ	pypculture@hotmail.com
13	นางสาวพรรณราย ธีระวนิชย์	กลุ่ม ป.ย.ป. สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน	pannarai.th@mots.go.th
14	นางสาวประภัสสร คำคุ้ม	กลุ่มตรวจสอบภายใน สศช.	นักวิชาการตรวจสอบภายในปฏิบัติการ	Prapatsorn@nesdc.go.th
15	นางนිරนุช เรืองกิตติยศยิ่ง	กสท. สศช.	นวก.ชก.	neeranut@nesdc.go.th
16	นางสาวนิโรธยา แวหะยี่	ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	nisoraya-waehayee@hotmail.com

การอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อีเมล
17	นางสาวมาสนะ ดอนิ	ศูนย์อำนวยการบริหาร จังหวัดชายแดนภาคใต้	พนักงานวิเคราะห์ นโยบายและแผน	nisoraya- waehayee@hotmail.com
18	นางสาวนลินทิพย์ นิตพรธรรม	สถาบันพระปกเกล้า	เจ้าหน้าที่ทั่วไป	narintip.ni@kpi.ac.th
19	นางสาวมณีรัตน์ ศิริโชติ	สถาบันพระปกเกล้า	พนักงานวิเคราะห์ นโยบายและแผนชำนาญ การ	maneerat@kpi.ac.th
20	นางสาวมณีรัตน์ ศิริโชติ	สถาบันพระปกเกล้า	พนักงานวิเคราะห์ นโยบายและแผนชำนาญ การ	maneerat@kpi.ac.th
21	นายอดิศร เหลาแถว	สำนักงานปลัดสำนัก นายกรัฐมนตรี	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	adisom.l@opm.go.th
22	นายจักรกฤษ พวงวัดโพธิ์	สภาอากาศไทย	จนท. วิเคราะห์นโยบาย 4	
23	นางสาวสงวนลักษณ์ แซ่เง่า	สศช	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนปฏิบัติการ	Sanguanlak@nesdc.go.th
24	นายจรัสศักดิ์ กิ่งจันทร์	สศช	พนักงานบริหารทั่วไป 3	jirasak@nesdc.go.th
25	นายภิศเดช พุกจินดา	สศช	นวก.ปก.	pesadate@nesdc.go.th
26	นายกฤตชัย บุญราช	สศช.	นวก.ปก.	Krittana@nesdc.go.th
27	นายกันต์ นาคอนันต์พิศาล	สศช.	นวก.ปก.	kan.n@nesdc.go.th
28	นางสาวธิดารัตน์ รัตนพงษ์	สศช.	พนักงานบริหารงานทั่วไป 3	Tidarat@nesdc.go.th
29	นางสาวสไบนาง เทพรัตน์	สศช.	พจน.บท.3	sabainang@nesdc.go.th
30	นางสาวเอมอร พฤษศรีสุริยา	สศช.	นวก.ชก.	Aim-on@nesdc.go.th
31	นายกัญจน์ แสงจันทร์	สศช.	นวก.ชก.	kan@nesdc.go.th
32	นายมีคุณ อนันต์ตระการ หอม สุข	สศช.	พนักงานบริหารงานทั่วไป 3	meeekoon@nesdc.go.th
33	นายอศิราห์ มีทรัพย์	สศช.	ลูกจ้างโครงการ	akira@nesdc.go.th
34	นางสาวศนิศา แก้วมาลัย	สศช.		Sanisa@nesdc.go.th
35	นางสาวพิมพ์นภัตรา หงษ์จ้อย	สศช. (กปผ.)	นวก.ปก.	pimnapassara@nesdc.go .th

การอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อีเมล
36	นางนิสวันต์ พิษณุดำรง	สศช. (กปผ.)	นวค.ชพ.	nisawan@nesdc.go.th
37	นายฉัตรวิชัย ภัทรศีลสุนทร	สศช. (กพข.)	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	chatravich@nesdc.go.th
38	นางสาวปฐมมาตี บรรจุทรัพย์	สศช. (ศปท.)	นวค.ปก.	Patamawadee@nesdc.go.th
39	นางสาวกนกวรรณ อุตเมืองเพ็ญ	สำนักข่าวกรองแห่งชาติ	นักการข่าวชำนาญการ	plannia@nia.go.th
40	นางสาวอรุณ โชคดี	สำนักข่าวกรองแห่งชาติ	นักการข่าวชำนาญการ	plannia@nia.go.th
41	นางสาวปาริชาติ วิจารณ์วรรณ ลักษณ์	สำนักข่าวกรองแห่งชาติ	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนา ระบบบริหาร	parixhar.vi@nia.go.th
42	นางสาวสุธิษา รังคเสณี	สำนักข่าวกรองแห่งชาติ	นักการข่าวชำนาญการ พิเศษ	Suthisa.ru@nia.go.th
43	นางสาวเปมิกา รักศิริพงษ์	สำนักงาน ก.พ.	นักทรัพยากรบุคคล ชำนาญการพิเศษ	pemika_ruk@hotmail.com
44	นางสาวโสรัญา ขาวสว่าง	สำนักงาน ก.พ.ร.	นักพัฒนาระบบราชการ ปฏิบัติการ	soraya.k@opdc.go.th
45	นายอภิชาติ ธรรมสิทธิ์ี	สำนักงาน ก.พ.ร.	นักพัฒนาระบบราชการ ชำนาญพิเศษ	apichat@opdc.go.th
46	นายณนพภูม มกุลกาญจน์	สำนักงาน กปร.	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนา ระบบบริหาร	noppapadol.m@rdpb.go.th
47	นางสาววิภารัตน์ โอพานิช	สำนักงาน กปร.	เจ้าหน้าที่วิเคราะห์	
48	นายณัฐศักดิ์ ศรีญาณลักษณ์	สำนักงาน ป.ป.ช.	นักวิชาการคอมพิวเตอร์ ปฏิบัติการ	nattasak_sri@nacc.go.th
49	นางสาวสุนันท์นี้ ระย้า	สำนักงาน ป.ป.ท.	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	evapacc@gmail.com
50	นางสาวอัมมรัตน์ หุ่นทอง	สำนักงาน ป.ป.ท.	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	evapacc@gmail.com
51	นายภรณ์ คล่องผจญกิจ	สำนักงานการตรวจเงิน แผ่นดิน	นักวิชาการตรวจเงิน แผ่นดินปฏิบัติการ	big40161@hotmail.com
52	นายบัณฑิตย์ สุวัฑฒนะ	สำนักงานคณะกรรมการ การเลือกตั้ง	พนักงานการเลือกตั้ง ชำนาญการ	ect7908@gmail.com

การอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อีเมล
53	นางสาวนิศารัตน์ เขียนนิล	สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI)	พนักงานส่งเสริมการลงทุน	nisarat@boi.go.th
54	นางบวรรัตน์ ศุกระกาญจน์	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ	kawkhokai@gmail.com
55	นางสาวศรียรรณ จันทร์เชื้อ	สำนักงานทรัพยากรน้ำแห่งชาติ	เศรษฐกรชำนาญการ	bp.onwr@gmail.com
56	พันตำรวจตรี จริญญา เครือแวงมนต์	สำนักงานเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร สำนักงานตำรวจแห่งชาติ	สารวัตร ฝ่ายอำนวยการ 2 กองบังคับการอำนวยการ	planict2@gmail.com
57	นางสาวอสิธรา แสนภักดี	สำนักงาน.ป.ย.ป.	นักจัดการงานทั่วไป	asithara2539@gmail.com
58	นางสาวกิตติยา ตั้งจาดุรินทร์	สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	mofplan@mof.go.th
59	นางสาวชนาภา ดิยะรัตน์กูร	สำนักงานปลัดกระทรวงการคลัง	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการพิเศษ	strategy@mof.go.th
60	นางสาวณนันท์ สินธุศิริ	สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	motsreform@gmail.com
61	นายเก่ง แก้วกล้า	สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	motsreform@gmail.com
62	นายบุญสรณ์ ประเสริฐกุลชัย	สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	motsreform@gmail.com
63	นางสาวจันทจุฑา เลิศมณีทวีทรัพย์	สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ	eva.spd@m-society.go.th
64	นางสาวสุรีย์พร ทัฎฐคุณ	สำนักงานปลัดกระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	
65	นางสาวกณิศา เกื้อกุลวงศ์	สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	panita.k@mhesi.go.th

การอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อีเมล
		วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม		
66	นางสาวภััสสร สวาทะสุข	สำนักงานปลัดกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและ นวัตกรรม	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	patsorn@mhesi.go.th
67	นางสาวธาราธร เสมียนรัมย์	สำนักงานปลัดกระทรวง ดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและ สังคม	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผน	tharathon.s@mdes.go.th
68	นางสาวประไพศรี สายสืบ	สำนักงานปลัดกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนปฏิบัติการ	prapaisri.saisueb@gmail.com
69	นางสาวภารวี สืบสำราญ	สำนักงานปลัดกระทรวง ทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อม	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนปฏิบัติการ	tg.2606@hotmail.com
70	นางสาวศรัณยา นวมดี	สำนักงานปลัดกระทรวง พลังงาน	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนปฏิบัติการ	sarunya.nd@gmail.com
71	นางสาวลลิตวดี พุ่มบุญฤทธิ์	สำนักงานปลัดกระทรวง พลังงาน	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนปฏิบัติการ	lalitvadeepu@energy.go.th
72	นางสาวนารา นาคเวก	สำนักงานปลัดกระทรวง พาณิชย์	นักวิชาการพาณิชย์ ปฏิบัติการ	navara124@gmail.com
73	นายวรวิทย์ การสุวรรณ	สำนักงานปลัดกระทรวง ยุติธรรม	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	policy.moj@moj.go.th
74	นายเศรษฐวุฒิ เพชรสง	สำนักงานปลัดกระทรวง ยุติธรรม	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	policy.moj@moj.go.th
75	นางสาวประไพศรี คงสินรัตน์ชัย	สำนักงานปลัดกระทรวง อุตสาหกรรม	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	Prapaisri19@gmail.com
76	นายเกียรติศักดิ์ หงษ์คำ	สำนักงานปลัดสำนัก นายกรัฐมนตรี	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	tomkhk@hotmail.com

การอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อีเมล
77	นางสาวนารีรัตน์ เอี่ยมตั้ง พาณิชย์	สำนักงานป้องกันและ ปราบปรามการฟอกเงิน	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	nareerat@amlo.go.th
78	นางสาวอัญรัตน์ เสียมไหม	สำนักงานผู้ตรวจการ แผ่นดิน	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	aunyarat.siammai@gmail.com
79	นายราชศักดิ์ งามเนตร	สำนักงาน พระพุทธศาสนาแห่งชาติ	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	planonab@gmail.com
80	นางสาวศิรินทิพย์ แสงมิ่ง	สำนักงานราชบัณฑิตย สภา	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนปฏิบัติการ	S.sirinthip10@gmail.com
81	นางสาวทัศนวรรณ พัฒน์คุ้ม	สำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการพิเศษ	topic_top@hotmail.com
82	นางสาวภัทราพร มูณี	สำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนปฏิบัติการ	moonee.koy@gmail.com
83	นางสาวลักษณนรี ไชยเดช	สำนักงานเลขาธิการ วุฒิสภา	วิทยากรชำนาญการ	nita.chaidet@gmail.com
84	นางสาวนฤมล สุธะราช	สำนักงานเลขาธิการสภา ผู้แทนราษฎร	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	naruemol.mns@gmail.com
85	นางสาวกศมน มุลศา สตรสาทร	สำนักงานเลขาธิการสภา ผู้แทนราษฎร	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	paksamon.pj@gmail.com
86	นางสาวพิชญา ไหมบุญแก้ว	สำนักงานสภาความมั่นคง แห่งชาติ	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนปฏิบัติการ	pitchaya.mbkw@gmail.com
87	นางสาววรรณิยา เอเมศิริ	สำนักงานสภาพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการพิเศษ	vanniya@nesdc.go.th
88	นางสาวจรรย์วิษุญา เทิดธรรมธ	สำนักงานสภาพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ	นวก.ชก.	jareevichaya@nesdc.go.th
89	นางกุลตรี กิจजारุงษ์	สำนักงานสภาพัฒนาการ เศรษฐกิจและสังคม แห่งชาติ	นวก. ชก.	kullatree@nesdc.go.th

การอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อีเมล
90	นางสาวธมกร วงศาลัก	สำนักงานอัยการสูงสุด	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ	Thamakorn_w@hotmail.co.th
91	นางสาวปิยะนุช บุญเย็น	สำนักงานอัยการสูงสุด	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ	msboonyen@gmail.com
92	นายพิเชษฐ พลสา	สำนักงานอัยการสูงสุด	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	phichet.p@ago.go.th
93	นางสาวกิ่งกมล แน่นวงษ์	สำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	kingkamol.nwg@thaigov.go.th
94	นางสาวชญาฉนิษฐ์ แสงวงศ์	กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนปฏิบัติการ	chayavin.s.go.th
95	นางสาวอังวรา สว่างวงศ์	สศช.	พนักงานบริหารทั่วไป 3	
96	นางสาวจุฑามาศ อุ้นปทุมทริก	สำนักงานราชบัณฑิตยสภา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	ging-un@yahoo.com
97	นายจักรพันธ์ ชัยสิทธิ์	สศช.	นวก.ชก.	
98	นายปัญญาสุ นางาม	สศช.	พนักงานบริหารทั่วไป 3	
99	นายเจษฎา มีทรัพย์	สศช.	พนักงานบริหารทั่วไป 3	Jessada.m@nesdc.go.th
100	นางสาลินี เผือกทอง	สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา	นักวิเคราะห์นโยบายและแผนชำนาญการ	salinee.ph@ocs.go.th
101	นายเกียรติคุณ จริกาลกสม	กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	นวก.ปก.	Kaertikun.j@mdes.go.th
102	นายนิรันดร์ จันทร์ศรี	กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม	สนุนการจัดการ	NSR@MDES.GO.TH
103	นางสาวชลธิชา มากบุญ	สนพ.	เจ้าหน้าที่บริหารงาน	chonticha.mah@eppo.go.th
104	ดร.พรตศักดิ์ โคตรวงษ์	สภากาชาดไทย		
105	นางสาวปัญญาพร ประสงค์สำเร็จ	สศช.	พนักงานบริหารงานทั่วไป	
106	นางสาวปณิษา เนียมประเสริฐ	สำนักงานปลัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์	นวก.ชก.	plan@opsmoac.go.th

การอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อีเมล
107	นางสาวภัสสร นาเอี่ยม	สำนักงานปลัดกระทรวง เกษตรและสหกรณ์	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนปฏิบัติการ	plan@opsmoac.go.th
108	นายกรภัทร ศรีสุพิงค์	กฟผ.	หัวหน้ากองแผนวิสาหกิจ ฯ	Kornphat.s@egat.co.th
109	นายมนัสวี ปัญญาภิข	กฟผ.	วิศวกร	59763@egat.co.th
110	นายธชนะนัน วงศ์ปิ่น	สศบ.	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนชำนาญการ	w_tcn@hotmail.com
111	นางศุภพลี สิมะโรจน์	สนพ.	นักวิเคราะห์นโยบายและ แผนปฏิบัติการ	suppajee.sim@eppo.go.th
112	พ.ต.ปิยะพงษ์ ญาติประทุม	สพร.กท	ประจำแผนกฯ	wanzongai@hotmail.com
113	นางสาวณธิดา กลีวรเศรษฐ	ก.พ.	นักทรัพยากรบุคคล	nathida.k@ocsc.go.th
114	น.อ.นิรันดร ชาติครบุรี	กอ.รมน.	หัวหน้าฝ่ายงบประมาณ	ppm.opss@isoo.go.th
115	นางสาวกฤติกา ดวงแก้ว	กรมธุรกิจพลังงาน	นวก.ชำนาญการพิเศษ	krittiga@doeb.go.th
116	นางสาวพิมพ์รัตน์ ของชัย	กรมธุรกิจพลังงาน	นวก.ชก.	Pimonrat@doeb.go.th
117	นายศุภชัย เพียรพิปราชน	สำนักเลขาธิการ นายกรัฐมนตรี	นวก.	SUPACHAI.P@SOC.go.th
118	นายวันเฉลิม น้อยเลี้ยง	สป.อก.	นวก.ปก.	
119	นายพงศ์พันธ์ วิภา	สป.พณ.	นว.พณ.ชก.	
120	นางพิมพ์ สุนทินศักดิ์	สำนักงานปลัดกระทรวง คมนาคม	นวก.ชก.	pimpask@gmail.com
121	นางสาวอุไร นัยพรม	สำนักงานปลัดกระทรวง คมนาคม	นวก.ชก.	Urai.naiprom@gmail.com
122	นางสาวภัทรวรรณ โพธิ์เผื่อน น้อย	สศช.	นวก.ปก.	passawan@nesdc.go.th
123	นายสบันชัย เกลี้ยงสุข	สำนักเลขาธิการ นายกรัฐมนตรี	เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	ggg.tew@gmail.com
124	นายศนิ อรัณยะพันธุ์	สำนักงบประมาณ	นักวิเคราะห์ งบประมาณ.ชก	sani.a@bb.go.th
125	นางสาวรังษิยา สุนทรภักดี	สำนักงบประมาณ	นักวิเคราะห์งบประมาณ	rungsiya.s@bb.go.th
126	นายชานนท์ สีลานูวัฒน์กุล	สศช.	นวก.ชก.	chanon@nesdc.go.th

การอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซา ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	หน่วยงาน	ตำแหน่ง	อีเมล
127	นางสาวพัชรา ผ่องใส	สป.มท.	นวก.ชก.	pler26@hotmail.com
128	นายธนภูมิ ไบทอง	สป.มท.	นวก.	MOipPb62@gmail.com
129	นายมานพ เล็กอุทัย	พพ.	นวก.ปก.	monop_l@dede.gu.th

ใบลงชื่อผู้เข้าร่วมการอบรมการใช้งานระบบ eMENSCR เพื่อการวิเคราะห์เชิงนโยบาย

วันพฤหัสบดีที่ 20 สิงหาคม 2563 เวลา 09.00-12.00 น.

ณ ห้องวิภาวดี บอลรูม โรงแรมเซ็นทาราแกรนด์

เซ็นทรัลพลาซ่า ลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

จำนวน 129 คน