



สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ
National Institute of Metrology (Thailand)

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

เลขรับที่ 1349

วันที่ 19 ก.ย. 2562

เวลา 09.43 น.

ที่ 0ว 6101/ว 546

การแจ้งข้อบกพร่อง

เลขที่รับ 5768 / 2562

16 ก.ย. 2562

วันที่

มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
เลขที่ 4766
วันที่ 12 ก.ย. 2562
เวลา 14.34 น.

บันทึกข้อความ

วันที่ 6 กันยายน 2562

เรื่อง ขอเรียนเชิญเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการ หัวข้อ “การจัดทำกรอบและแผนงานภายใต้โปรแกรม 12 ของนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศด้านการรับรองระบบงาน และการตรวจสอบและรับรอง”

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยกำแพงเพชร

สืบเนื่องจากการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศ ระหว่างหน่วยรับรองและสถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ (4AB + 1 NMI) เมื่อวันที่ 30 กรกฎาคม 2562 ถึงวันที่ 1 สิงหาคม 2562 ณ โรงแรมแคนทารี กบินทร์บุรี จังหวัดปราจีนบุรีที่ผ่านมา ซึ่งที่ประชุมมีข้อสรุปให้สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ เร่งจัดการประชุมหารือระหว่างผู้มีส่วนได้เสียหลักของระบบตรวจสอบและรับรองของประเทศ เพื่อรับฟังข้อคิดเห็นและร่วมกันแสวงหาแนวทางในการพัฒนาระบบการตรวจสอบและรับรองของประเทศให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อรักษาและยกระดับความสามารถและคุณภาพของบริการการตรวจสอบและรับรองให้เพียงพอที่จะรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมตามยุทธศาสตร์ชาติที่กำหนดให้มีการยกระดับมาตรฐานและคุณภาพในแทบทุกด้าน อีกทั้งตามนโยบายและยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) ซึ่งสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมได้เสนอต่อคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 27 สิงหาคม 2562 และคณะรัฐมนตรีได้ให้ความเห็นชอบในหลักการ ได้กำหนดให้การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศและบริการ (NQIS) เป็นหนึ่งในโปรแกรมหลักของนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. ทั้งนี้ที่ประชุมผู้บริหารกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ซึ่งมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงฯ (รมว.อว.) เป็นประธานได้มอบหมายให้สถาบันมาตรวิทยาแห่งชาติ ทำหน้าที่เป็นเจ้าภาพโปรแกรมดังกล่าว ซึ่งจะต้องนำวัตถุประสงค์และผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญของโปรแกรมมาเป็นแนวทางในการกลั่นกรองโครงการเพื่อขอรับงบประมาณ ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 เป็นต้นไป

ดังนั้น เพื่อให้สถาบันสามารถดำเนินการตามข้อสรุปและข้อเท็จจริงดังกล่าวข้างต้น สถาบันจึงกำหนดจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการ หัวข้อ “การจัดทำกรอบและแผนงานภายใต้โปรแกรม 12 ของนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศด้านการรับรองระบบงาน และการตรวจสอบและรับรอง” ระหว่างวันที่ 23-24 กันยายน 2562 ณ โรงแรม ไม้ด้า แกรนด์ ทวารวดี จังหวัดนครปฐม โดยมีกำหนดการประชุมดังปรากฏตามเอกสารที่แนบมาด้วย 1 และแผนที่โรงแรมดังปรากฏตามเอกสารที่แนบมาด้วย 2

2/ในการนี้...

ในการนี้ สถาบันจึงขอเรียนเชิญผู้เกี่ยวข้องกับหน่วยรับรองระบบงาน (accreditation body) หน่วยกำหนดมาตรฐาน (standard body) หน่วยกำหนดข้อบังคับและระเบียบ (regulator) หน่วยพัฒนามาตรฐาน (standard development organization) หน่วยกำหนดนโยบายและหน่วยให้ทุน หน่วยงานวิจัยที่ทำวิจัยเกี่ยวข้องกับ NOIS และหน่วยกำกับดูแลตลาดและคุ้มครองผู้บริโภค จำนวนหน่วยละไม่เกิน 4 ท่าน เข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าว โดยสถาบันจะรับผิดชอบในส่วนของที่พักรับประทานอาหารตลอดระยะเวลาการประชุม ทั้งนี้ สำหรับค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ขอให้ผู้เข้าร่วมการประชุมเบิกจ่ายจากหน่วยงานต้นสังกัด และขอได้โปรดลงทะเบียนเข้าร่วมการประชุมเชิงปฏิบัติการผ่านทางเว็บไซต์ที่ <http://www.nimt.or.th/seminar/index.php?idproject=38> หรือสแกน QR Code ตามที่อยู่ด้านล่างนี้ ให้แล้วเสร็จภายในวันที่ 17 กันยายน 2562 ด้วยจะขอบพระคุณยิ่ง

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

คำสั่ง

เรียน อธิการบดี (ผ่านรองอธิการบดีฝ่าย.....)

- ☐ เพื่อโปรดทราบ
☒ เพื่อโปรดพิจารณา
☐ ความมอบงานทะเบียน

(นางอัจฉรา เจริญสุข)

ผมว.

-ขอเชิญชวนบุคลากรรวม 4 ท่าน
เข้าร่วมการประชุม

ดร.ณพนธ์ น. อธิย
ดร.ณพนธ์ น. อธิย
ดร.ณพนธ์ น. อธิย

ฝ่ายมาตรฐานวิทยาไฟฟ้า

โทรศัพท์ 0 2577 5100 ต่อ 1224 (ดร.ณพนธ์)

โทรสาร 0 2577 5093



เรียน คณะบดีคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- ☐ เพื่อโปรดทราบ.....
☐ เพื่อโปรดพิจารณา.....
☒ เห็นความมอบ ดร.ณพนธ์ น. อธิย 13 ก.ย. 62
☐ ประชาสัมพันธ์ทาง อ.ณพนธ์ น. อธิย
☐ อื่นๆ.....

13 ก.ย. 62

13 ก.ย. 62

13 ก.ย. 62

13 ก.ย. 62

13 ก.ย. 62

13 ก.ย. 62

13 ก.ย. 62

13 ก.ย. 62

1. The first of these is the fact that the
 2.
 3.
 4.
 5.
 6.
 7.
 8.
 9.
 10.
 11.
 12.
 13.
 14.
 15.
 16.
 17.
 18.
 19.
 20.
 21.
 22.
 23.
 24.
 25.
 26.
 27.
 28.
 29.
 30.
 31.
 32.
 33.
 34.
 35.
 36.
 37.
 38.
 39.
 40.
 41.
 42.
 43.
 44.
 45.
 46.
 47.
 48.
 49.
 50.
 51.
 52.
 53.
 54.
 55.
 56.
 57.
 58.
 59.
 60.
 61.
 62.
 63.
 64.
 65.
 66.
 67.
 68.
 69.
 70.
 71.
 72.
 73.
 74.
 75.
 76.
 77.
 78.
 79.
 80.
 81.
 82.
 83.
 84.
 85.
 86.
 87.
 88.
 89.
 90.
 91.
 92.
 93.
 94.
 95.
 96.
 97.
 98.
 99.
 100.
 101.
 102.
 103.
 104.
 105.
 106.
 107.
 108.
 109.
 110.
 111.
 112.
 113.
 114.
 115.
 116.
 117.
 118.
 119.
 120.
 121.
 122.
 123.
 124.
 125.
 126.
 127.
 128.
 129.
 130.
 131.
 132.
 133.
 134.
 135.
 136.
 137.
 138.
 139.
 140.
 141.
 142.
 143.
 144.
 145.
 146.
 147.
 148.
 149.
 150.
 151.
 152.
 153.
 154.
 155.
 156.
 157.
 158.
 159.
 160.
 161.
 162.
 163.
 164.
 165.
 166.
 167.
 168.
 169.
 170.
 171.
 172.
 173.
 174.
 175.
 176.
 177.
 178.
 179.
 180.
 181.
 182.
 183.
 184.
 185.
 186.
 187.
 188.
 189.
 190.
 191.
 192.
 193.
 194.
 195.
 196.
 197.
 198.
 199.
 200.
 201.
 202.
 203.
 204.
 205.
 206.
 207.
 208.
 209.
 210.
 211.
 212.
 213.
 214.
 215.
 216.
 217.
 218.
 219.
 220.
 221.
 222.
 223.
 224.
 225.
 226.
 227.
 228.
 229.
 230.
 231.
 232.
 233.
 234.
 235.
 236.
 237.
 238.
 239.
 240.
 241.
 242.
 243.
 244.
 245.
 246.
 247.
 248.
 249.
 250.
 251.
 252.
 253.
 254.
 255.
 256.
 257.
 258.
 259.
 260.
 261.
 262.
 263.
 264.
 265.
 266.
 267.
 268.
 269.
 270.
 271.
 272.
 273.
 274.
 275.
 276.
 277.
 278.
 279.
 280.
 281.
 282.
 283.
 284.
 285.
 286.
 287.
 288.
 289.
 290.
 291.
 292.
 293.
 294.
 295.
 296.
 297.
 298.
 299.
 300.
 301.
 302.
 303.
 304.
 305.
 306.
 307.
 308.
 309.
 310.
 311.
 312.
 313.
 314.
 315.
 316.
 317.
 318.
 319.
 320.
 321.
 322.
 323.
 324.
 325.
 326.
 327.
 328.
 329.
 330.
 331.
 332.
 333.
 334.
 335.
 336.
 337.
 338.
 339.
 340.
 341.
 342.
 343.
 344.
 345.
 346.
 347.
 348.
 349.
 350.
 351.
 352.
 353.
 354.
 355.
 356.
 357.
 358.
 359.
 360.
 361.
 362.
 363.
 364.
 365.
 366.
 367.
 368.
 369.
 370.
 371.
 372.
 373.
 374.
 375.
 376.
 377.
 378.
 379.
 380.
 381.
 382.
 383.
 384.
 385.
 386.
 387.
 388.
 389.
 390.
 391.
 392.
 393.
 394.
 395.
 396.
 397.
 398.
 399.
 400.
 401.
 402.
 403.
 404.
 405.
 406.
 407.
 408.
 409.
 410.
 411.
 412.
 413.
 414.
 415.
 416.
 417.
 418.
 419.
 420.
 421.
 422.
 423.
 424.
 425.
 426.
 427.
 428.
 429.
 430.
 431.
 432.
 433.
 434.
 435.
 436.
 437.
 438.
 439.
 440.
 441.
 442.
 443.
 444.
 445.
 446.
 447.
 448.
 449.
 450.
 451.
 452.
 453.
 454.
 455.
 456.
 457.
 458.
 459.
 460.
 461.
 462.
 463.
 464.
 465.
 466.
 467.
 468.
 469.
 470.
 471.
 472.
 473.
 474.
 475.
 476.
 477.
 478.
 479.
 480.
 481.
 482.
 483.
 484.
 485.
 486.
 487.
 488.
 489.
 490.
 491.
 492.
 493.
 494.
 495.
 496.
 497.
 498.
 499.
 500.
 501.
 502.
 503.
 504.
 505.
 506.
 507.
 508.
 509.
 510.
 511.
 512.
 513.
 514.
 515.
 516.
 517.
 518.
 519.
 520.
 521.
 522.
 523.
 524.
 525.
 526.
 527.
 528.
 529.
 530.
 531.
 532.
 533.
 534.
 535.
 536.
 537.
 538.
 539.
 540.
 541.
 542.
 543.
 544.
 545.
 546.
 547.
 548.
 549.
 550.
 551.
 552.
 553.
 554.
 555.
 556.
 557.
 558.
 559.
 560.
 561.
 562.
 563.
 564.
 565.
 566.
 567.
 568.
 569.
 570.
 571.
 572.
 573.
 574.
 575.
 576.
 577.
 578.
 579.
 580.
 581.
 582.
 583.
 584.
 585.
 586.
 587.
 588.
 589.
 590.
 591.
 592.
 593.
 594.
 595.
 596.
 597.
 598.
 599.

(ร่าง) กำหนดการประชุมเชิงปฏิบัติการ

หัวข้อ “การจัดทำกรอบและแผนงานภายใต้โปรแกรม 12 ของนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. และ
การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศด้านการรับรองระบบงาน และการตรวจสอบและรับรอง”

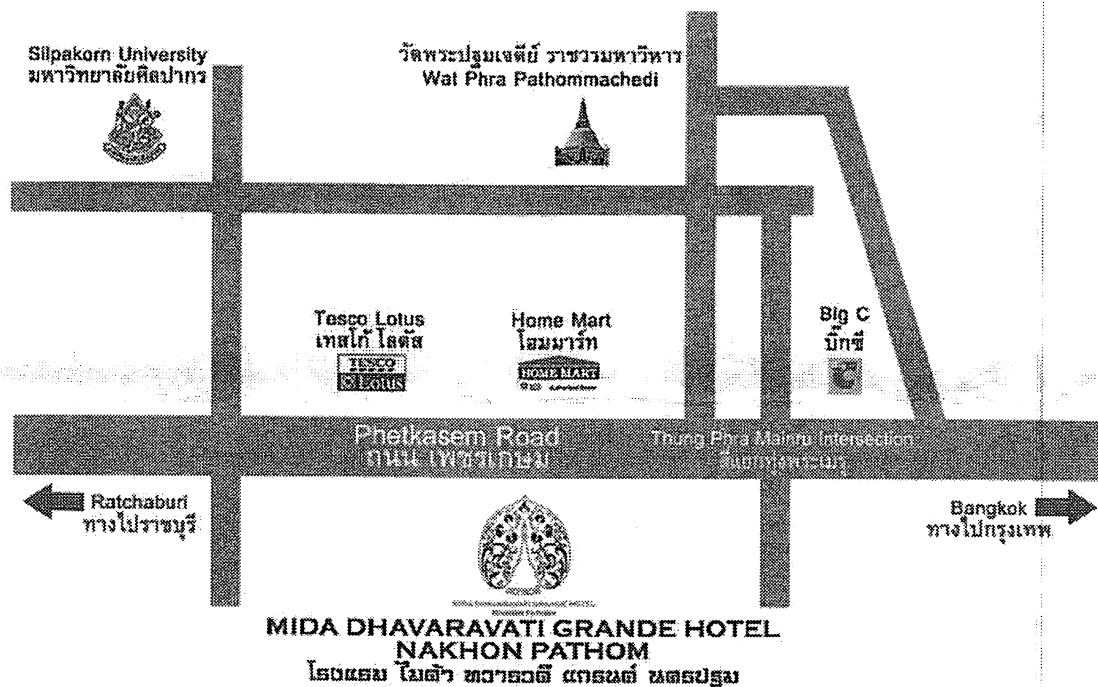
วันที่ 23 – 24 กันยายน 2562 ณ โรงแรม ไมด้า แกรนด์ ทวารวดี จังหวัดนครปฐม

วันที่ 23 กันยายน 2562	
เวลา	กิจกรรม
08:30 – 09:20	รับประทานอาหารเช้า
09:20 – 09:30	แจ้งกำหนดการและวัตถุประสงค์ของกิจกรรมวันหนึ่ง
09:30 – 10:00	พิธีเปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการและมอบนโยบาย โดยรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
10:00 – 10:30	การบรรยาย โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศและสถานภาพปัจจุบัน
10:30 – 11:00	การบรรยาย แพลตฟอร์ม 3 การวิจัยและสร้างนวัตกรรมเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ ทางการแข่งขันของยุทธศาสตร์การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
11:00 – 12:00	การอภิปราย ความคาดหวังและบทบาทของโปรแกรม 12 ที่ภาคส่วนต่าง ๆ ต้องการเห็น (มุมมองของผู้กำหนดนโยบายและผู้ให้ทุน ภาคเอกชน ภาคประชาสังคม และประชาชน หน่วยงาน NQI)
12:00 – 13:00	รับประทานอาหารกลางวัน
13:00 – 14:00	การบรรยาย ตัวอย่างของการจัดและควบคุมองค์กร NQI รูปแบบต่าง ๆ
แบ่งกลุ่มย่อยหารือ: แบ่งกลุ่มตามโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพ คือ SB & RB, AB, CAB และ ผู้มีส่วนได้เสียอื่น	
14:15 – 15:30	หารือในประเด็นเฉพาะของกลุ่ม
15:30 – 15:45	พักและรับประทานอาหารเช้า
15:45 – 17:00	หารือในประเด็นที่คาดหวังจะเข้าไปมีบทบาทในการดำเนินโปรแกรม 12

วันที่ 24 กันยายน 2562	
เวลา	กิจกรรม
08:30 – 08:40	แจ้งกำหนดการและวัตถุประสงค์ของกิจกรรมวันที่สอง
08:40 – 09:40	รายงานผลการหารือกลุ่มย่อย นำเสนอกลุ่มละ 10 นาที หารือกลุ่มละ 5 นาที
09:40 – 10:00	สรุปประเด็นจากกิจกรรมวันหนึ่งและตั้งโจทย์สำหรับวันที่สอง
10:00 – 10:30	พักและรับประทานอาหารเช้า
แบ่งกลุ่มย่อยหารือ: แบ่งกลุ่มตามโปรแกรมย่อยของโปรแกรม 12	
10:30 – 12:00	1. กำหนดเป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญของโปรแกรมย่อย 2. วิเคราะห์ช่องว่างระหว่างสถานภาพปัจจุบันและเป้าหมายที่กำหนด
12:00 – 13:00	รับประทานอาหารกลางวัน
13:00 – 14:30	3. แนวทางและความท้าทายในการปิดช่องว่างตามข้อ 2) 4. แผนงานที่ต้องดำเนินการ
14:30 – 15:00	พักและรับประทานอาหารเช้า
รวมกลุ่มเพื่อรับฟังข้อเสนอของแต่ละกลุ่มและอภิปรายร่วม	
15:00 – 16:00	รายงานผลการหารือกลุ่มย่อย นำเสนอกลุ่มละ 10 นาที หารือกลุ่มละ 5 นาที
16:00 – 16:30	สรุปประเด็นจากกิจกรรมทั้งสองวันและปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ

หมายเหตุ: สามารถดาวน์โหลด ร่างนโยบายและยุทธศาสตร์ อววน. ได้ที่เว็บไซต์ลงทะเบียน

แผนที่โรงแรม ไมต้า แกรนด์ ทวารวดี จังหวัดนครปฐม



ที่อยู่: 711 ถนนเพชรเกษม ตำบลสนามจันทร์ อำเภอเมืองนครปฐม นครปฐม 73000

โทรศัพท์: 034 966 700

โปรแกรมที่ ๑๒ โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพและบริการ

ประเทศไทยมีองค์ประกอบเชิงองค์การของโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศอยู่ครบ แต่การจัดกระจาย มีความพร้อมและความสามารถในการดำเนินการต่างกัน ขาดทิศทางและเป้าหมายร่วม เนื่องจากขาดกลไกและเวทีที่จะบูรณาการองค์ประกอบที่มีให้ทำงานเป็นระบบเดียวกัน ส่งผลให้ประเทศมีบริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันและความจำเป็นในการสร้างความสามารถในการแข่งขันในอนาคต โปรแกรมนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาระบบนิเวศของโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพให้สมบูรณ์และมีเอกภาพ เพื่อให้เกิดบริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพที่ครบถ้วนและเพียงพอต่อความต้องการใช้ประโยชน์ในปัจจุบันและสามารถเป็นพื้นฐานรองรับความจำเป็นในการสร้างนวัตกรรมและอุตสาหกรรมในอนาคต ทั้งในเชิงปริมาณและคุณภาพ ทั้งในด้านการนำสินค้าและนวัตกรรมเข้าสู่ตลาด รวมถึงการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยี นวัตกรรมและอุตสาหกรรมที่ประเทศไทยต้องการเป็นเจ้าของ

ที่ผ่านมา ได้มีการกล่าวถึงความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรและวัฒนธรรมของประเทศอย่างกว้างขวาง แต่ยังขาดการใช้ประโยชน์ความอุดมสมบูรณ์ดังกล่าวอย่างสร้างสรรค์และสมดุล ประเทศไทยจึงเป็นเพียงผู้ส่งออกวัตถุดิบและชิ้นส่วนที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน เพื่อพลิกประเทศไทยให้เติบโตอย่างมีคุณภาพ มีความจำเป็นที่จะต้องปรับความสามารถของประเทศให้สามารถผลิตและส่งออกสินค้าและชิ้นส่วนมูลค่าสูงที่ได้รับการรับรองมาตรฐานแล้วได้ รวมทั้งพัฒนาตลาดในประเทศให้เป็นตลาดสินค้าคุณภาพเพื่อเป็นฐานให้แก่การสร้างแบรนด์หรือตราสินค้าที่มีภาพลักษณ์เชิงคุณค่าและคุณภาพต่อไป โดยเฉพาะในกลุ่มสินค้าและบริการที่ (๑) ผู้ประกอบการไทยสามารถเป็นเจ้าของตราสินค้าและมีเทคโนโลยีของตนเอง เช่น อาหารสุขภาพ สมุนไพร ผลิตภัณฑ์เฉพาะของท้องถิ่นหรือวัฒนธรรม บริการสุขภาพและความงาม (๒) มีความจำเป็นในการรองรับสังคมในอนาคต เช่น สังคมสูงวัย สังคมดิจิทัลและเศรษฐกิจดิจิทัล และ (๓) มีความจำเป็นต่อการพัฒนาบทบาททางด้านการเมืองระหว่างประเทศ เช่น การบริหารจัดการป่า แม่น้ำที่ไหลผ่านหลายประเทศ มลพิษ ขยะและพลังงาน

เป้าหมายและผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ (Objectives and Key Results: OKR)

O3.12a ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางการวิจัยและพัฒนา และการบริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของอาเซียน

KR3.12a.1 ประเทศไทยมีความสามารถทางการวัดและวิเคราะห์ที่สูงที่สุด ๑ ใน ๕ ของเอเชีย และมีอุตสาหกรรมบริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพที่ใหญ่ที่สุดในอาเซียน

KR3.12a.2 บริการวิเคราะห์ ทดสอบและสอบเทียบมีคุณภาพระดับโลกและมีคุณภาพสม่ำเสมอ

O3.12b สินค้าสำคัญทางเศรษฐกิจและวัฒนธรรมสามารถแข่งขันได้ในตลาดโลกด้วยคุณภาพ

KR3.12b.1 เครื่องหมายคุณภาพของไทยได้รับการยอมรับในคุณค่าและคุณภาพทัดเทียมเครื่องหมายคุณภาพสินค้าของ EU และญี่ปุ่น โดยเฉพาะกลุ่มสินค้าเกษตรและสินค้าวัฒนธรรม

O3.12c ตลาดการค้าภายในประเทศเป็นตลาดสินค้าคุณภาพเช่นเดียวกับตลาดประเทศในพัฒนาแล้ว

KR3.12c.1 ตลาดในประเทศมีกระบวนการกำกับดูแลที่มีประสิทธิภาพและส่งเสริมการแข่งขันด้วยคุณภาพ

ตัวอย่างแผนงาน/โครงการสำคัญ

เป้าหมาย	ผลสัมฤทธิ์ที่สำคัญ	หน่วยงานขับเคลื่อน
แผนงาน NQI เพื่ออาหารสุขภาพและสมุนไพรไทย		
- เกิดตราสินค้าของไทยที่ใช้วัตถุดิบและเทคโนโลยีในประเทศ - ลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการนำสินค้าเข้าสู่ตลาด - ลดค่าใช้จ่ายในการส่งทดสอบต่างประเทศ	- มาตรฐานอาหารสุขภาพและสมุนไพรไทยที่เทียบเท่า หรือเหนือกว่ามาตรฐานสากล - กระบวนการขึ้นทะเบียน และการรับรองกระบวนการผลิตและคุณภาพมีประสิทธิภาพและได้รับการยอมรับ - บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพสำหรับการวิจัยและการผลิตครบถ้วนและเพียงพอ - ฐานข้อมูลสารออกฤทธิ์และกระบวนการรักษาคุณภาพสารออกฤทธิ์	- กระทรวงสาธารณสุข - กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ - กระทรวงอุตสาหกรรม - กระทรวงพาณิชย์ - กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา - กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
แผนงาน NQI สำหรับยาชีววัตถุ		
- ยาชีววัตถุตัวใหม่ที่วิจัยและผลิตในประเทศ และสามารถส่งออกได้ - ลดค่าใช้จ่ายในการส่งยาชีววัตถุไปทดสอบต่างประเทศ	เครือข่ายห้องปฏิบัติการทดสอบทางคลินิก (National clinical trial lab network) ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐานระหว่างประเทศ	- กระทรวงสาธารณสุข - กระทรวงอุตสาหกรรม - กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
แผนงาน NQI สำหรับอุตสาหกรรมเทคโนโลยีอัจฉริยะ		
- ส่งออกเซนเซอร์อัจฉริยะที่วิจัยและผลิตในประเทศไทย - ส่งออกระบบและชิ้นส่วนของเครื่องมือแพทย์และหุ่นยนต์ที่รับรองมาตรฐานแล้ว - ลดค่าใช้จ่ายในการส่งทดสอบต่างประเทศ	บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพสำหรับการวิจัยและการผลิตเซนเซอร์อัจฉริยะ ระบบและชิ้นส่วนของเครื่องมือแพทย์และหุ่นยนต์ครบถ้วนและเพียงพอ	- กระทรวงอุตสาหกรรม - กระทรวงสาธารณสุข - กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม - กระทรวงพาณิชย์ - กระทรวงศึกษาธิการ - กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
แผนงาน NQI สำหรับยานยนต์อนาคตและการเคลื่อนย้ายในอนาคต (Future vehicle & Seamless mobility)		
- แบตเตอรี่ที่วิจัยและผลิตโดยใช้วัตถุดิบและเทคโนโลยีในประเทศ - ยานยนต์ไฟฟ้าขนาดเล็กสำหรับใช้งานในเขตเมือง หรือในพื้นที่เฉพาะ เพื่อลดการสร้างมลพิษ ที่วิจัยและผลิตโดยใช้วัตถุดิบและเทคโนโลยีในประเทศ	บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพสำหรับการวิจัย ผลิต ติดตั้งและใช้งาน แบตเตอรียานยนต์อนาคตและการเคลื่อนย้ายในอนาคต ครบถ้วนและเพียงพอ	- กระทรวงอุตสาหกรรม - กระทรวงคมนาคม - กระทรวงมหาดไทย - กระทรวงพลังงาน - กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม - กระทรวงพาณิชย์

- ลดเวลาและค่าใช้จ่ายในการนำสินค้าเข้าสู่ตลาด - ลดค่าใช้จ่ายในการส่งทดสอบต่างประเทศ		- กระทรวงศึกษาธิการ - กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม - สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
แผนงาน Precise Timing & Positioning Platform for Innovative Services		
- Innovative services ที่ใช้ประโยชน์จากสัญญาณและข้อมูลเวลาและพิกัดความแม่นยำสูง - รายได้จากการขายข้อมูลเวลาและพิกัดความแม่นยำสูง - บริการโทรคมนาคมบนเครือข่าย 5G บริการระบุเวลา (time) พิกัด (position) และการนำทาง (navigation) มีเสถียรภาพและความต่อเนื่อง	- บริการโครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพสำหรับการวิจัยและบริการสัญญาณและข้อมูลเวลาและพิกัดความแม่นยำสูงครบถ้วนและเพียงพอ - โครงสร้างพื้นฐานทางคุณภาพของประเทศสามารถรองรับและสนับสนุนบริการโทรคมนาคมในอนาคตให้มีเสถียรภาพ	- กระทรวงกลาโหม - กระทรวงมหาดไทย - กระทรวงคมนาคม - กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม - กระทรวงอุตสาหกรรม - กระทรวงพลังงาน - กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - กระทรวงพาณิชย์ - กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา - กระทรวงสาธารณสุข - กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม - สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

แพล. ๑.๕.๓ การวิจัยและวางแผนการปรับปรุงเพิ่มขีดความสามารถการแข่งขัน

Controlled by the U.S. Coast Guard, the *USCGC Eagle* is the largest sailing ship in the U.S. Coast Guard fleet. It is a 295-foot, three-masted schooner that has been in service since 1936. The *Eagle* is the only full-time sailing ship in the U.S. Coast Guard fleet and is used for training and public relations. It is the only ship of its kind in the world that is still in service.

[illegible]

အ. ၁၀ မဂ္ဂလိကအထက်ရှိသော

วาระจากทางเศรษฐกิจ

ข้อ 3.10a พัฒนาระบบการให้บริการแก่ผู้ขอ

เลขที่	ชื่อโครงการ	วัตถุประสงค์	งบประมาณ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
๑๐๑	โครงการส่งเสริมการอ่าน	เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน	๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑ ปี	นางสาวสมใจ ใจดี
๑๐๒	โครงการส่งเสริมการอ่าน	เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน	๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑ ปี	นางสาวสมใจ ใจดี
๑๐๓	โครงการส่งเสริมการอ่าน	เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน	๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑ ปี	นางสาวสมใจ ใจดี
๑๐๔	โครงการส่งเสริมการอ่าน	เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน	๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑ ปี	นางสาวสมใจ ใจดี
๑๐๕	โครงการส่งเสริมการอ่าน	เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน	๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑ ปี	นางสาวสมใจ ใจดี
๑๐๖	โครงการส่งเสริมการอ่าน	เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน	๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑ ปี	นางสาวสมใจ ใจดี
๑๐๗	โครงการส่งเสริมการอ่าน	เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน	๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑ ปี	นางสาวสมใจ ใจดี
๑๐๘	โครงการส่งเสริมการอ่าน	เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน	๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑ ปี	นางสาวสมใจ ใจดี
๑๐๙	โครงการส่งเสริมการอ่าน	เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน	๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑ ปี	นางสาวสมใจ ใจดี
๑๑๐	โครงการส่งเสริมการอ่าน	เพื่อส่งเสริมการอ่านในโรงเรียน	๑๐๐,๐๐๐ บาท	๑ ปี	นางสาวสมใจ ใจดี

03.10b ต่อยอดดูสภาพกรมยุทธศาสตร์และวางรากฐานการพัฒนา
เสนอให้อำนาจได้แนวคิด SCG

KB 116.1	อำนาจหน้าที่ของกรรมาธิการใน วุฒิสภา	อำนาจหน้าที่ของกรรมาธิการใน สภาผู้แทนราษฎร
KB 116.2	อำนาจหน้าที่ของกรรมาธิการใน สภาผู้แทนราษฎร	อำนาจหน้าที่ของกรรมาธิการใน วุฒิสภา
KB 116.3	อำนาจหน้าที่ของกรรมาธิการใน สภาผู้แทนราษฎร	อำนาจหน้าที่ของกรรมาธิการใน วุฒิสภา
KB 116.4	อำนาจหน้าที่ของกรรมาธิการใน สภาผู้แทนราษฎร	อำนาจหน้าที่ของกรรมาธิการใน วุฒิสภา
KB 116.5	อำนาจหน้าที่ของกรรมาธิการใน สภาผู้แทนราษฎร	อำนาจหน้าที่ของกรรมาธิการใน วุฒิสภา

University of Illinois

1. *Chlorophyll a* (Chl a) is the primary photosynthetic pigment in most plants and algae. It is a green pigment that absorbs light energy in the blue and red regions of the visible spectrum. Chl a is essential for the light-dependent reactions of photosynthesis, where it converts light energy into chemical energy.
2. *Chlorophyll b* (Chl b) is an accessory pigment found in many green plants and algae. It is a yellow-green pigment that absorbs light energy in the blue and red regions of the visible spectrum. Chl b transfers the absorbed energy to Chl a for use in photosynthesis.
3. *Carotenoids* are a group of pigments that include carotenes and xanthophylls. They are responsible for the yellow, orange, and red colors seen in autumn foliage. Carotenoids absorb light energy in the blue and green regions of the visible spectrum and transfer the energy to Chl a.
4. *Xanthophylls* are a type of carotenoid that are responsible for the yellow color seen in autumn foliage. They absorb light energy in the blue and green regions of the visible spectrum and transfer the energy to Chl a.
5. *Anthocyanins* are water-soluble pigments that are responsible for the red, purple, and blue colors seen in autumn foliage. They are not involved in photosynthesis but are produced by plants as a defense mechanism against herbivores and pathogens.