

Expanded  
Growth

รายงานประจำปี 2565

สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา



# Expanded Growth

ขับเคลื่อนเทคโนโลยี  
สู่การเรียนรู้ สำหรับอนาคต





# สารบัญ

Expo  
Grow

## ส่วนที่ 1

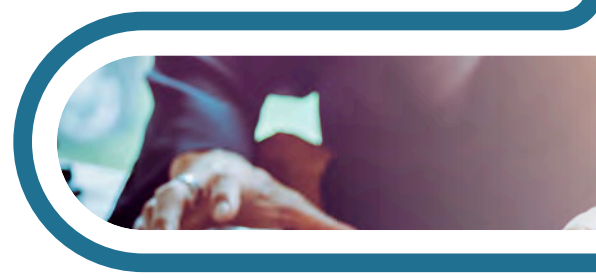
### สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

1.1	สารสันจากผู้บริหาร UniNet	06
1.2	โครงสร้างสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา	07
1.3	คณะผู้บริหาร	08
1.4	เจ้าหน้าที่	09
1.5	คำนำ	12
1.6	วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์	13
1.7	รูปแบบการให้บริการของ UniNet	14

## ส่วนที่ 2

### การให้บริการ/ผลการดำเนินงาน

2.1	โครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่าย	20
2.1.1	สื่อสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)	
2.1.2	ลักษณะการเชื่อมโยง และให้บริการเครือข่าย UniNet	
2.1.3	จัดสรรช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง	
2.2	การเชื่อมโยงเครือข่าย UniNet เข้ากับเครือข่ายสถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัยทั่วประเทศสถิติ การใช้งานเครือข่าย	23
2.2.1	สถิติการให้บริการเครือข่ายแกนหลัก	
2.2.2	สถิติการใช้งานอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ	
2.2.3	สถิติการใช้งานอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ	
2.2.4	สถิติการใช้งาน IPV6	
2.2.5	สถิติการซ่อมบำรุงรักษาสื่อสัญญาณใยแก้วนำแสง	
2.2.6	สถิติการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่าย	
2.2.7	สถิติการให้บริการระบบการประชุมทางไกล	
2.3	การให้บริการ Data Center & DR Site	29
2.3.1	การให้บริการด้าน Data Center	
2.3.2	การให้บริการด้าน DR site	
2.4	การออกแบบเพื่อการเชื่อมต่อ และให้บริการเพื่อรองรับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยทั่วประเทศ	31



## ส่วนที่ 2

- 2.5 เครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัยนานาชาติและ  
เครือข่ายการศึกษา 31  
(International Research and Education Network)  
2.5.1 ลักษณะโครงสร้างเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต  
เพื่องานวิจัยนานาชาติ และเครือข่ายการศึกษา  
2.5.2 สถิติการใช้งานเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต  
เพื่องานวิจัยนานาชาติ และเครือข่ายการศึกษา  
2.5.3 การให้บริการ education roaming  
2.5.4 บริการโครงสร้างพื้นฐานระดับชาติด้าน e-Science

## ส่วนที่ 3

### แหล่งการเรียนรู้และบริการบนเครือข่าย UniNet

- 3.1 เครือข่ายห้องสมุด (ThaiLIS) 38  
3.1.1 ระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์  
(Thai Digital Collection : TDC)  
3.1.2 ระบบสหบรรณานุกรมสำหรับสถาบันการศึกษา  
(Union Catalog : UC)  
3.1.3 ระบบบริหารจัดการห้องสมุดอัตโนมัติ  
(Automate Library : AutoLIB)  
ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ KMUTT : LM  
ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai AutoLIB  
ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST  
3.1.4 ระบบกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำและบริหารจัดการ  
วิทยานิพนธ์สำหรับสถาบันการศึกษา  
(Integrated Thesis & Research  
Management System : iThesis)  
3.1.5 การบริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น  
(Reference Database)  
3.2 รายชื่อฐานข้อมูล 44  
3.3 สถิติการใช้ฐานข้อมูล 46

## ส่วนที่ 4

### สรุปจำนวนโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ/ฝึกอบรม ปังบประมาณ พ.ศ. 2565 สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

- 4.1 กิจกรรมการประชุม/สัมมนา 58  
4.2 กิจกรรมการฝึกอบรม 66  
4.3 กิจกรรมโครงการส่งเสริม และพัฒนาเครือข่าย 72  
4.4 กิจกรรมความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก 89  
4.5 ข้อมูลการติดต่อ UniNet 97



**1.1**  
สำเนาจากผู้บริหาร  
UniNet



**1.2**  
โครงสร้างสำนักงาน  
บริหารเทคโนโลยี  
สารสนเทศเพื่อ  
พัฒนาการศึกษา



**1.3**  
คณะผู้บริหาร

**1.4**  
เจ้าหน้าที่

ส่วน  
สำนักงาน  
เทคโนโลยี  
เพื่อพัฒนา

# ที่ 1

บริหาร  
สารสนเทศ  
การศึกษา

1.5  
ค่านำ




1.6  
วิสัยทัศน์  
พันธกิจ  
วัตถุประสงค์



1.7  
รูปแบบ  
การให้บริการ  
ของ UniNet





## สาส์นจากผู้บริหาร UniNet เพื่อรองรับ การพัฒนาและการเปลี่ยนแปลงในอนาคต สำหรับการติดต่อสื่อสาร เข้าถึง และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา หรือ UniNet เป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ทำหน้าที่พัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา บริการระบบสื่อสารความเร็วสูงกับสถาบันการศึกษาทุกระดับทั่วประเทศ และเป็นหน่วยงานซึ่งทำหน้าที่เชื่อมโยงเครือข่ายเพื่อการศึกษาวิจัยไทยเข้ากับเครือข่ายเพื่อการศึกษาวิจัยทั่วโลก ส่งผลให้สถาบันการศึกษาในประเทศไทยสามารถติดต่อสื่อสารระหว่างกันได้อย่างเป็นเอกภาพผ่านโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา และยังสามารถติดต่อสื่อสารเพื่อดำเนินกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน และการวิจัยกับสถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัยทั่วโลกได้ผ่านเครือข่ายเฉพาะกิจนี้

การดำเนินการดังกล่าวรัฐบาลได้สนับสนุนลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายด้วยสื่อสัญญาณใยแก้วนำแสงวางระบบอุปกรณ์เครือข่าย เชื่อมโยงสถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัยเข้าด้วยกันเป็นเครือข่ายเพื่อการศึกษาวิจัย จัดสรรช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายออกสู่ภายนอก โดยมุ่งหวังให้ประเทศไทยมีรากฐานที่เข้มแข็ง มีระบบสื่อสารกลางสำหรับการศึกษา และวิจัยของประเทศ เพื่อรองรับการพัฒนา และการเปลี่ยนแปลงในอนาคตสำหรับการติดต่อสื่อสาร เข้าถึง และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ และการวิจัย ทั้งในระดับพื้นฐานและขั้นสูงต่อไป เพื่อสร้างความตระหนัก และสร้างความเข้าใจกับสมาชิก และผู้ใช้งาน ผมขอเรียนว่าเครือข่าย UniNet ไม่ได้มุ่งให้บริการเพื่อใช้สื่อสัญญาณเพื่อออกอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว แต่ถูกสร้างขึ้นโดยมีเป้าหมายเพื่อให้สมาชิกบนเครือข่าย UniNet สามารถติดต่อสื่อสารจัดการ

เรียนการสอน การวิจัย และเข้าถึงข้อมูลแหล่งเรียนรู้ระหว่างกันได้บนเครือข่าย อีกทั้งยังสามารถเชื่อมต่อ และดำเนินกิจกรรมข้างต้น กับเครือข่ายเพื่อการศึกษาวิจัยอื่นทั่วโลก นอกจากนี้ UniNet ยังทำหน้าที่บริหารความร่วมมือ โดยร่วมกับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาดำเนินโครงการเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS) เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และจัดเก็บอยู่บนเครือข่าย ทำให้ปัจจุบันในประเทศไทยมี “คลังวิทยานิพนธ์” ที่ทุกคนเข้าถึงผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และยังมี “ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม” ที่เป็นแหล่งตรวจสอบที่จัดเก็บของหนังสือในสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังมีการจัดหา และเชื่อมโยงบริการแหล่งเรียนรู้นานาชาติ โดยการบอกรับสมาชิกฐานข้อมูลออนไลน์ต่างประเทศ ในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อสนับสนุนการอ้างอิง และจัดทำผลงานวิชาการให้กับสถาบันอุดมศึกษาให้สามารถจัดการศึกษา และวิจัยได้เต็มศักยภาพ

จากสิ่งที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นว่าประเทศไทยมีทรัพยากรอีกมากมายที่ให้ทุกคนได้ใช้ประโยชน์ แต่การเป็นผู้ใช้เพียงอย่างเดียวอาจทำให้ทรัพยากรนั้นหมดไป ผมขอเชิญชวนให้ทุกคนร่วมกันบริหารทรัพยากรของประเทศ เพื่อให้งอกงาม และเกิดประโยชน์มากขึ้น เป็นรากฐานที่แข็งแกร่งเพื่อให้สถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัยของประเทศได้ใช้ประโยชน์ เพื่อสร้างนวัตกรรม และเพิ่มขีดความสามารถของประเทศไทยให้มั่นคง เข้มแข็ง และยั่งยืน

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประभा ศาสตร์จรุจิ**  
ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยี  
สารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา





# โครงสร้างสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา



ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

**ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.ประมา ศาสตร์รุจี**

รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา  
**นายเอกพงศ์ มุสิกกระจิณ**

รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา  
**นายพิเชฐ มุสิกพันธ์**

ผู้เชี่ยวชาญด้านพัสดุและการคลัง  
**นางนิรมล นิ่มเจริญ**

ผู้เชี่ยวชาญด้านสารสนเทศ  
**ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.สุระนุพงศ์ ศรีกาฬสินธุ์**

## ฝ่ายนโยบายและแผน ติดตามประเมินผล

นางสาวลักขณา ภูศรี  
นายปฐวี ชาวเชียงขวาง  
นางสาวมีนา พิมพ์เหมื่อน

## ฝ่ายทรัพยากร การเรียนรู้

นางสาวนันทาสรร คงจ้อย  
นางสาวเสาวนีย์ จ้อยฤทธิ์  
นางสาวศิริรัตน์ ศรีวงศ์กรกฎ  
นายอรรถพร ณะรังษี

## ฝ่ายอำนวยการ

นางสาววราพร ปาสา  
นางสาวธนสรอง โฟมูลย์สุขสกุล  
นางสาวลัดดา ตุ่มสุทธิ  
นายภูมิ ลายพัฒน์  
นางสาวประทุมพร ปัญสวัสดิ์  
นายศิริพงษ์ จันทน์มาตร  
นางสาวกัญญาวัลย์ น้อยวิล  
นายกานตพงศ์ สุทธิประภา  
นายก่อเกียรติ พุฒวัฒน์  
นางจันทน์ ดอกบัว

## ฝ่ายบริหาร ระบบเครือข่าย

นายสุพัชรพงษ์ บัวนาค  
นายวิริยะ ศิริณพงษ์  
นายสุนวัฒน์ เวียงสีมา  
นายชูเชิด ไสมศิริ  
นายธีร์วัฒน์ ก่อบุญ  
นายวชิระ เชาวลิต  
นายณัฐภัทร ศิริณพงษ์  
นายธีรยุทธ แดงวงษ์  
นายอิทธิกร ทองคำเจิม

## ฝ่ายวิจัยและ พัฒนาระบบ

นายพัชรพงษ์ เอกสิริภักดิ์กุล

## ส่วนงานพัฒนา เครือข่าย และสร้าง ความร่วมมือ

นายเกรียงศักดิ์ เหล็กดี



## คณะผู้บริหาร / ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ



**นายพิเชฐ มุสิกพันธ์**  
รองผู้อำนวยการ  
สำนักงานบริหาร  
เทคโนโลยีสารสนเทศ  
เพื่อพัฒนาการศึกษา



**นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ**  
รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหาร  
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนา  
การศึกษา



**ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.ประมา ศาสตระรุจิ**  
ผู้อำนวยการสำนักงานบริหาร  
เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนา  
การศึกษา



**ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
ดร.จตุพงษ์ ศรีกาพสินธุ์**  
ผู้เชี่ยวชาญด้านระบบสารสนเทศ



**นางนิรมล นิ่มเจริญ**  
ผู้เชี่ยวชาญด้านพัสดุและการคลัง



## ฝ่ายนโยบาย และแผน ติดตาม ประเมินผล

01



**นางสาวลักษณา กุชรี**  
หัวหน้าฝ่ายนโยบาย  
และแผน ติดตาม ประเมินผล

02



**นายปฐวี ชาวเชียงขวาง**  
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน

03



**นางสาวมินา พิมพ์เหมือน**  
นักวิเคราะห์นโยบายและแผน



## ฝ่ายทรัพยากรการเรียนรู้

01



**นางสาวธนิกัสสร คงจ้อย**  
หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรการเรียนรู้

02



**นางสาวเสาวนีย์ จ้อยฤทธิ์**  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์

03



**นางสาวศิริรัตน์ ศรีวงศ์กรกฎ**  
นักวิชาการคอมพิวเตอร์

04



**นายอรรทพร ณรังษี**  
บรรณารักษ์



## ฝ่ายอำนวยการ

01



**นางสาววราพร ปาสา**  
หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ

02



**นางสาวนสรอง ไพบุญย์สูงสกุล**  
เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี

03



**นายภูมิ ลายพัฒน์**  
นักจัดการงานทั่วไป

04



**นางสาวประทุมพร ปัญสวัสดิ์**  
นักจัดการงานทั่วไป

05



**นายศิริพงษ์ จินทร์มาตร**  
นักจัดการงานทั่วไป

06



**นางลัดดา ตุ่มสุทธ์**  
เจ้าหน้าที่พัสดุ

07



**นายกานตพงษ์ สุทธิประภา**  
เจ้าหน้าที่พัสดุ

08



**นายก้อเกียรติ พุทธิวัฒนะ**  
ประชาสัมพันธ์

09



**นางจันทนี ดอกบัว**  
แม่บ้าน



## ฝ่ายบริหารระบบเครือข่าย

01



**นายสุพัชรพงษ์ บัวนาค**  
หัวหน้าฝ่ายบริหารระบบเครือข่าย

02



**นายวิริยะ หิรัญพงษ์**  
เจ้าหน้าที่ระบบเครือข่าย

03



**นายอัคริกร ทองคำเจิม**  
เจ้าหน้าที่ระบบเครือข่าย

04



**นายสุนวัฒน์ เวียงสีมา**  
เจ้าหน้าที่ระบบเครือข่าย

05



**นายวชิระ ชาวลิต**  
เจ้าหน้าที่ระบบเครือข่าย

06



**นายณัฐภัทร หิรัญพงษ์**  
เจ้าหน้าที่ระบบเครือข่าย

07



**นายธีรยุทธ แดงวงษ์**  
เจ้าหน้าที่ระบบเครือข่าย

08



**นายชูเชิด โสมกีร์**  
เจ้าหน้าที่เทคนิค

09



**นายธีรวัฒน์ ก่อบุญ**  
เจ้าหน้าที่เทคนิค



## ฝ่ายวิจัย และ พัฒนาระบบ

01



**นายพัชรพงษ์ เอกสินทร์กุล**  
หัวหน้าฝ่ายวิจัย และพัฒนาระบบ



## ส่วนงานพัฒนาเครือข่าย และ สร้างความร่วมมือ

01



**นายเกรียงศักดิ์ เหล็กดี**  
เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานพัฒนาเครือข่าย  
และสร้างความร่วมมือ



# สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อพัฒนาการศึกษา

## โครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนา การศึกษา (Inter University Network) หรือที่เรียกว่าเครือข่าย “UniNet”

จัดตั้งขึ้นตามมติคณะรัฐมนตรี เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม 2539 เห็นชอบให้จัดตั้งองค์การกลางดำเนินโครงการ ในลักษณะการจัดท่างจรสื่อสารสัญญาณความเร็วสูง เพื่อใช้ สำหรับการเชื่อมโยงเครือข่ายสารสนเทศ และการสื่อสาร ของสถาบันอุดมศึกษา และจัดตั้งเป็นสำนักงานบริหาร เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ตั้งแต่วันที่ 25 มิถุนายน 2540 ทำหน้าที่บริหารจัดการโครงการ เครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ซึ่งเป็นการ ดำเนินการขยายโอกาสอุดมศึกษาสู่ภูมิภาค โดยการนำ เทคโนโลยีสารสนเทศมาช่วยในการจัดการการเรียน การสอน สำนักงานฯ ได้เชื่อมโยงเครือข่ายเทคโนโลยี สารสนเทศของมหาวิทยาลัย/สถาบัน ในสังกัดทบวง มหาวิทยาลัยในขณะนั้น 24 แห่ง และวิทยาเขต สารสนเทศ 37 แห่ง ตั้งแต่ พ.ศ. 2539 เชื่อมโยง อยู่บนเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) เพื่อให้สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาทั้งใน ส่วนกลาง และส่วนภูมิภาคสามารถเข้าถึงเทคโนโลยี สารสนเทศที่เหมาะสม และเพียงพอต่อการจัดการศึกษา สามารถเชื่อมต่อแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันทั้งภายใน และต่างประเทศ

ต่อมาปี 2553 - 2555 กระทรวงศึกษาธิการมีการ บูรณาการเครือข่ายภายในกระทรวงศึกษาธิการเข้าด้วยกัน เป็นเครือข่ายเดียวรองรับการศึกษาทุกระดับ (ระดับ อุดมศึกษา ระดับอาชีวศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และอื่นๆ) ตามโครงการพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อ พัฒนาการศึกษา (UniNet) เพื่อรองรับการศึกษาทั้งระบบ โดยการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโครงข่ายเคเบิลใยแก้ว นำแสงขึ้นเอง เชื่อมต่อไปยังสถานศึกษาจำนวน 3,000 แห่ง ทั่วประเทศ และปี 2555 - 2557 มีการพัฒนาต่อยอด ในโครงการเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ (National Education Network : NEdNet) ดำเนินการขยายโครงข่าย เคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมต่อไปยังโรงเรียนอีกจำนวน 7,606 แห่งทั่วประเทศ ซึ่งเมื่อดำเนินโครงการแล้วเสร็จ จะมีสมาชิกเครือข่ายทั้งหมดกว่า 10,000 แห่งทั่วประเทศ

## วิสัยทัศน์

เป็นศูนย์กลางบริหารจัดการ  
ทรัพยากรด้านเทคโนโลยี  
สารสนเทศ และการสื่อสาร  
เพื่อการศึกษาวิจัยระดับชาติ  
ส่งเสริมการใช้ทรัพยากรร่วมกัน  
พัฒนาองค์ความรู้สู่สังคม



## พันธกิจ

1. พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่าย  
และเชื่อมโยงโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ  
และการสื่อสารของสถาบันการศึกษาระดับ  
อุดมศึกษา ให้สามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล  
จัดการศึกษาวิจัยร่วมกันระหว่างสถาบัน  
การศึกษาทั้งภายในประเทศและระหว่าง  
ประเทศ

## วิสัยทัศน์ พันธกิจ วัตถุประสงค์

เพื่อขับเคลื่อนเทคโนโลยี  
การเรียนรู้ในอนาคต

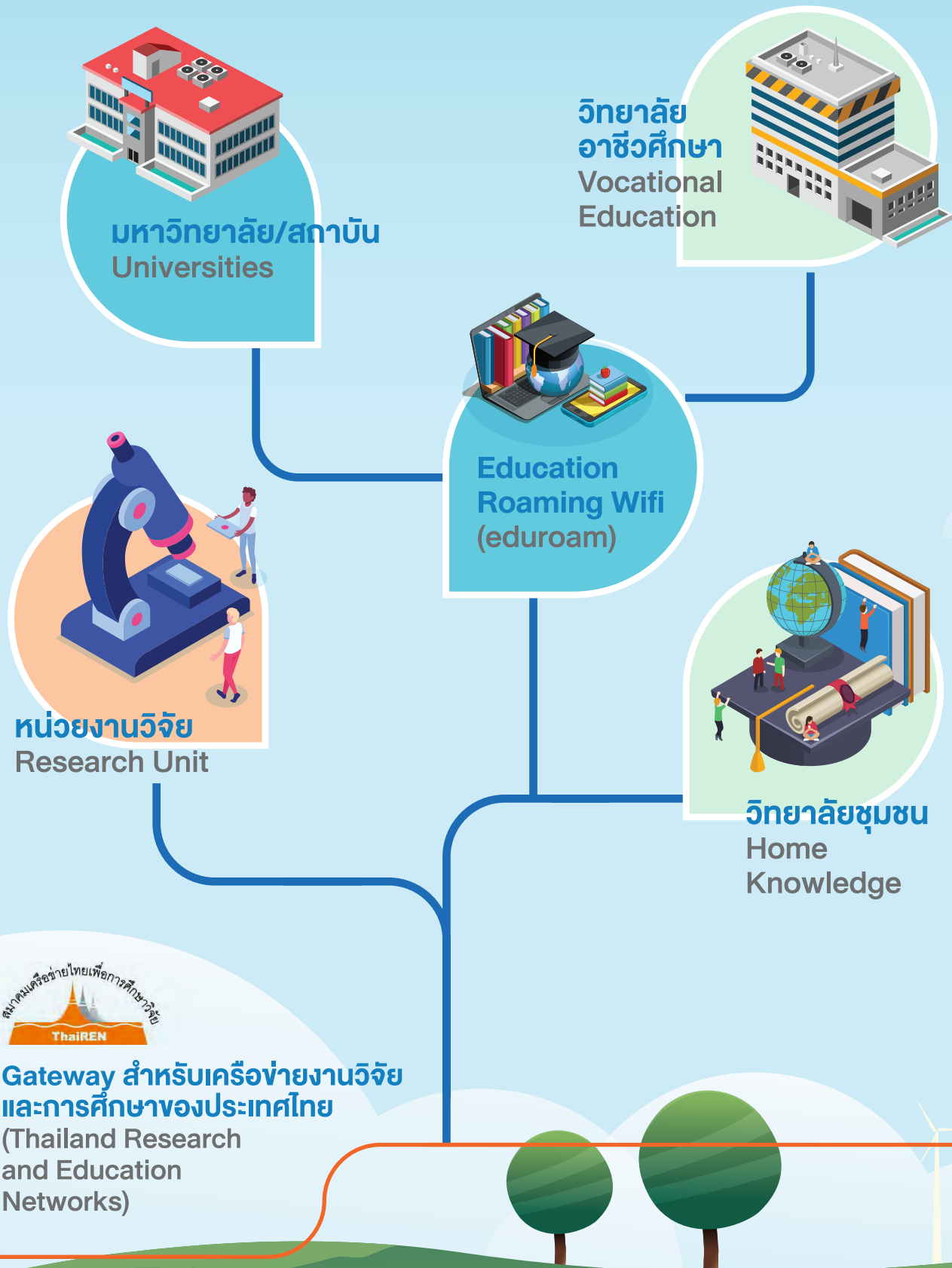


## วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นศูนย์กลางการบริหาร  
จัดการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ  
และการสื่อสารเพื่อการศึกษา  
วิจัยของประเทศ
2. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มี  
การใช้ทรัพยากรด้านการศึกษาวิจัย  
ร่วมกัน
3. เพื่อประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร  
มาใช้ในการบริหารจัดการภายในองค์กรและเผยแพร่  
ให้กับสมาชิกเครือข่าย
4. เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการพัฒนาองค์ความรู้  
และนำไปใช้กับสมาชิกเครือข่ายสามารถต่อยอด  
ความรู้ให้กับประชาชนและสังคมได้

2. บริหารจัดการเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ  
และการสื่อสารเพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์  
ด้านการศึกษาวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ
3. พัฒนาศูนย์กลางบริหารจัดการและให้บริการ  
ทรัพยากรด้านการศึกษาเพื่อใช้ประโยชน์  
ร่วมกัน
4. จัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาสำหรับการ  
จัดการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา
5. ส่งเสริม สนับสนุนการใช้ทรัพยากรทางการ  
ศึกษาและวิจัยร่วมกันรวมถึงสร้างความ  
ร่วมมือในการทำการศึกษาระหว่าง  
สถาบันการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ
6. พัฒนาคู่มือทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ  
และการสื่อสาร เพื่อบริหารจัดการเครือข่าย  
สถาบันการศึกษา

# รูปแบบการให้บริการของ UniNet





# ศูนย์การเรียนรู้บนเครือข่าย Knowledge Network



## ThaiLIS

- ฐานข้อมูลออนไลน์ต่างประเทศ (Reference Database)
- ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม (Union Catalog)
- ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ งานวิจัยไทย (Thai Digital Collection)
- ระบบบริหารจัดการห้องสมุดอัตโนมัติ (Software Automate Library)
- ระบบกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำ และบริหารจัดการวิทยานิพนธ์สำหรับสถาบันการศึกษา (Integrated Thesis & Research Management System)

## E-Learning TCU

- มหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย (Thai Cyber University)





### 2.1

โครงสร้าง  
พื้นฐานด้าน  
เครือข่าย



### 2.2

การเชื่อมโยง  
เครือข่าย UniNet  
เข้ากับเครือข่าย  
สถาบันการศึกษา  
และหน่วยงานวิจัย  
ทั่วประเทศสภิติการ  
ใช้งานเครือข่าย



### 2.3

การให้บริการ  
Data Center  
& DR Site

ส่วน  
การให้  
ผลการด

## ที่ 2

บริการ/  
งาน

### 2.4

การออกแบบเพื่อการ  
เชื่อมต่อ และให้บริการ  
เพื่อรองรับสถาบัน  
การศึกษา และ  
หน่วยงานวิจัย  
ทั่วประเทศ



### 2.5

เครือข่ายเทคโนโลยี  
อินเทอร์เน็ต  
เพื่องานวิจัยนานาชาติ  
และเครือข่ายการศึกษา  
(International Research  
and Education Network)





## งบประมาณปี 2565

### งบเงินอุดหนุนทั่วไป



เงินอุดหนุนการพัฒนาาระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์

วงเงิน 6,950,000 บาท



เงินอุดหนุนเป็นค่าใช้จ่ายบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) และมหาวิทยาลัยไซเบอร์ ไทย (TCU)

วงเงิน 21,439,600 บาท

### งบรายจ่ายอื่น



ค่าใช้จ่ายโครงการเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

วงเงิน 541,187,900 บาท



ค่าใช้จ่ายโครงการเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยไทย

วงเงิน 343,892,800 บาท



ค่าใช้จ่ายการจ้างบำรุงรักษาระบบเครือข่ายสัญญาณเคเบิลใยแก้วนำแสง

วงเงิน 311,965,400 บาท

### งบลงทุน



โครงการพัฒนาศักยภาพเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา  
การพัฒนาเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ (NEdNet) ระยะที่ 4

วงเงิน 284,918,000 บาท

งบประมาณรายจ่ายประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565  
สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

รวมงบประมาณทั้งสิ้น

1,510,353,800



## ผลการดำเนินงาน

### เครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) และโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS)

สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษาภายใต้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินงานโดยมีเป้าหมายในการให้บริการระบบสื่อสารความเร็วสูงด้วยสื่อสัญญาณใยแก้วนำแสงให้สามารถใช้งานได้ตลอดเวลา และมีประสิทธิภาพพร้อมทั้งเชื่อมโยงสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงออกสู่เครือข่ายภายนอกทั้งเครือข่ายเฉพาะกิจ เพื่อการศึกษาวิจัย และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตทั่วไป ซึ่งทำให้สถาบันอุดมศึกษาวิทยาลัยสังกัดอาชีวศึกษาสถาบัน ตลอดจนหน่วยงานด้านการศึกษาวิจัยกว่า 10,762 แห่งสามารถใช้งานเครือข่าย UniNet



### โครงสร้างสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

เพื่อเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ทั่วโลก เพื่อเป็นการใช้ประโยชน์จากเครือข่ายที่เชื่อมโยงระหว่างสถาบันอุดมศึกษา สำนักงานยังได้พัฒนาเครือข่ายความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาแลกเปลี่ยนข้อมูลความรู้ และใช้งานร่วมกัน รวมถึงจัดหาแหล่งเรียนรู้ภายนอกที่จำเป็น ตลอดจนเครื่องมือสำหรับบริหารจัดการการเรียนการสอน และการวิจัยที่หลากหลายโดยดำเนิน

โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS) การพัฒนาบุคลากร ผู้ดูแลเครือข่ายระบบสื่อสาร และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้ปฏิบัติงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และบรรณารักษ์ห้องสมุดโดยมีรายละเอียดความสำเร็จโครงการด้านต่างๆ



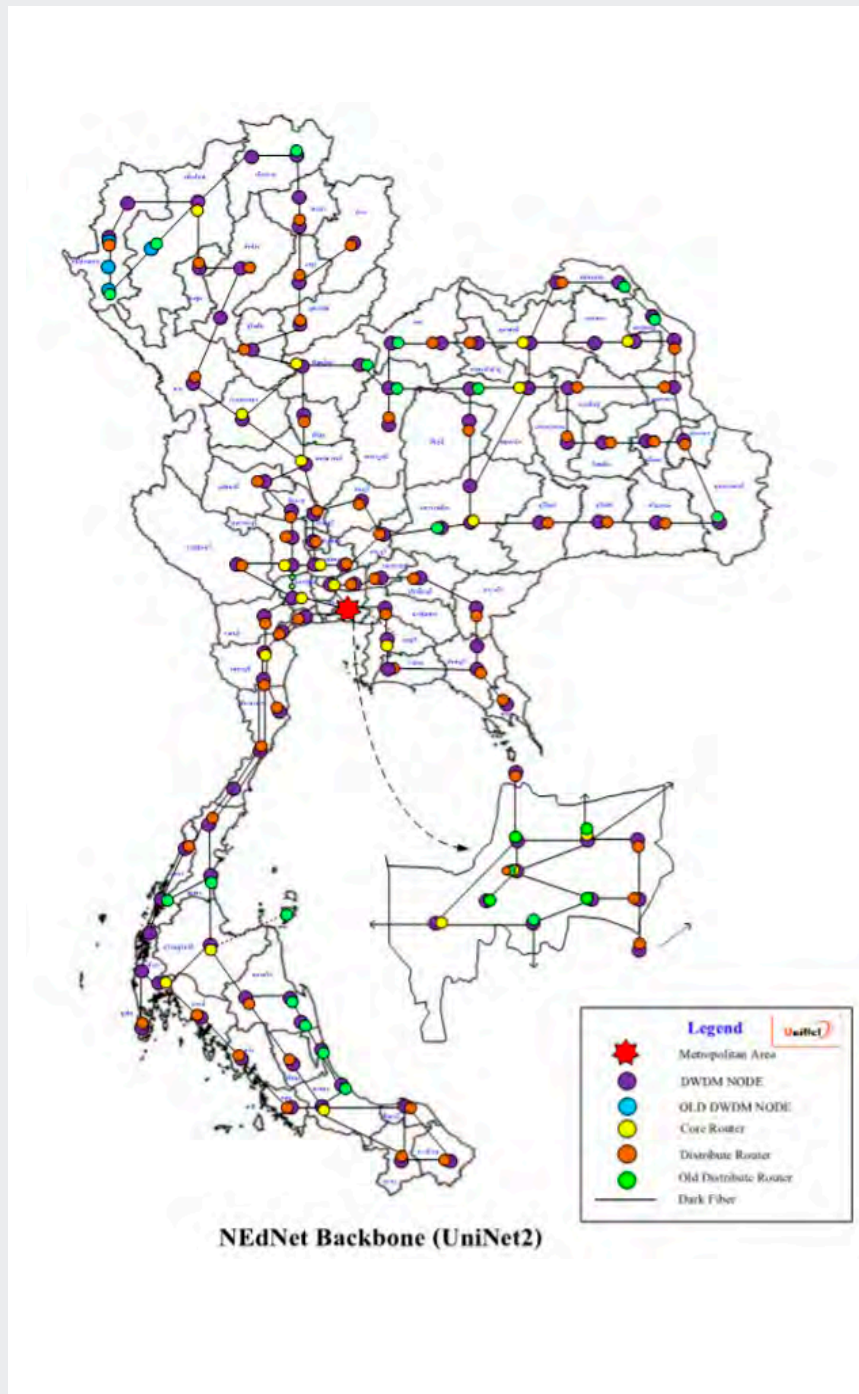
# โครงสร้างพื้นฐานด้านเครือข่าย

## สื่อสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic)

สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษาได้รับมอบภารกิจในการพัฒนาเครือข่าย UniNet โดยการวางระบบโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายแกนหลัก (Backbone Layer) และระบบเครือข่ายกระจาย (Distribution Layer) และเครือข่ายปลายทาง (Last Mile) ด้วยสื่อสัญญาณใยแก้วนำแสง (Fiber Optic) ให้ครอบคลุมไปยังสถาบันการศึกษาทุกระดับ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการเข้าถึง และนำเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร มาใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษา และวิจัยของประเทศ รวมถึงสมานรอยต่อระหว่างการศึกษาชั้นพื้นฐานอาชีวศึกษา และเชื่อมโยงแหล่งความรู้ต่างๆ ทั้งใน และต่างประเทศให้สามารถจัดการเรียนการสอน และการศึกษาวิจัยร่วมกัน โดยปัจจุบันมีเคเบิลใยแก้วนำแสงเชื่อมโยงโครงข่ายสื่อสารระหว่างสมาชิกเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) รวมระยะทางจำนวน 67,169 กิโลเมตร กระจายทุกพื้นที่ทั่วประเทศ

### โหนดบริการเครือข่าย

เครือข่าย	จำนวน
เครือข่ายแกนหลัก (Backbone)	132 โหนด
เครือข่ายกระจาย (Distribution)	1,647 โหนด



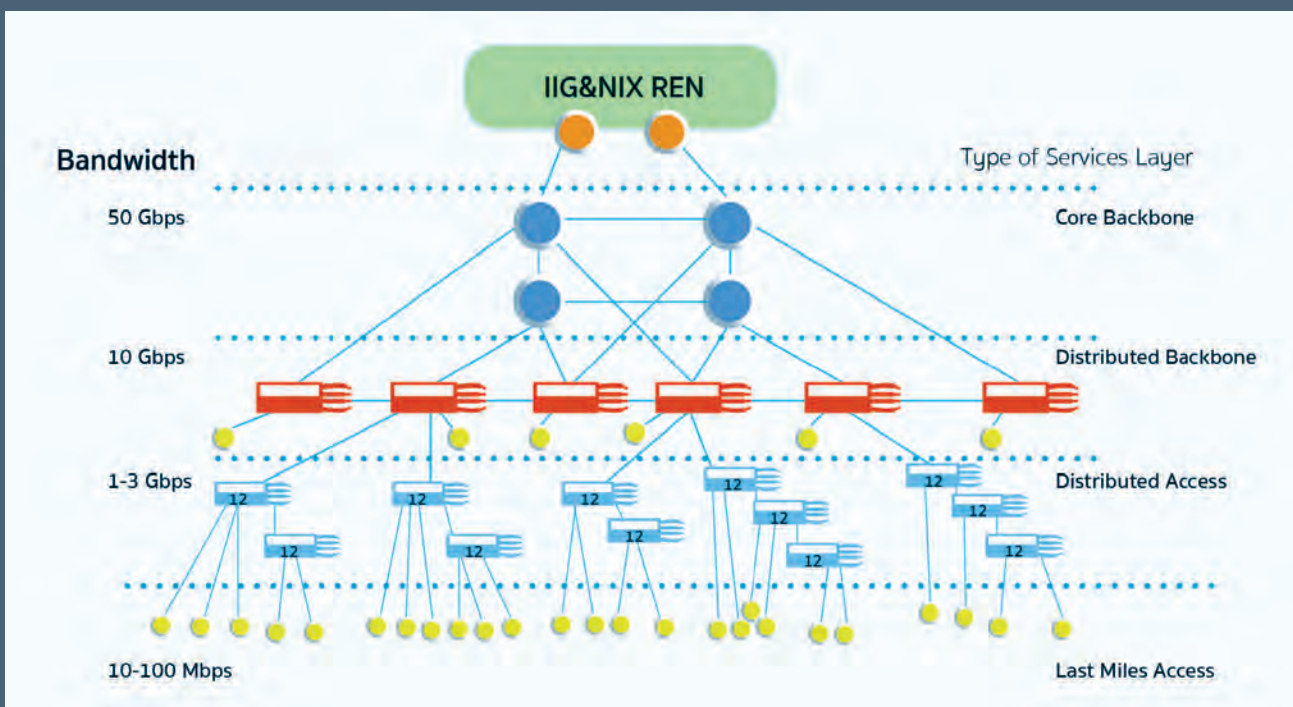
## ลักษณะการเชื่อมโยง และให้บริการเครือข่าย UniNet

สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษาได้ออกแบบ และวางเครือข่ายในพื้นที่ของสถาบัน และสถานศึกษา รวมถึงหน่วยงานที่สามารถรองรับการเชื่อมโยง และกระจายจุดให้บริการได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยเน้นที่ความพร้อมของพื้นที่ บุคลากรของสถาบันการศึกษา เพื่อเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนา

และดูแลโครงข่ายเพื่อการศึกษาวิจัยร่วมกัน โดยบริหารจัดการเครือข่ายในปี 2565 ออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

1. เครือข่ายแกนหลัก จำนวน 132 โหนด
2. เครือข่ายกระจาย จำนวน 1,647 โหนด
3. เครือข่ายปลายทาง จำนวน 9,210 โหนด

Node	Size	Bandwidth	จำนวนโหนด
Super Node	กรุงเทพฯและ ปริมณฑล	100 Gbps	6 โหนด
	ส่วนภูมิภาค	50 Gbps	18 โหนด
Province Node	Size XL	N*10 Gbps	98 โหนด
	Size L	10 Gbps	
Distribution Node	Size XL	10 Gbps	10 โหนด
	Size L	N*1 Gbps	1,647 โหนด



## จัดสรรช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง

การเชื่อมโยงเครือข่ายภายในระหว่างสถาบันการศึกษาที่เป็นสมาชิกดังกล่าวข้างต้น 10,762 แห่ง ส่งผลให้สมาชิกเครือข่ายสามารถแลกเปลี่ยนข้อมูล เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ระหว่างสมาชิกภายในเครือข่าย เข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่เป็นศูนย์กลางบนเครือข่าย UniNet ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ภายนอกเครือข่าย ตลอดจนสามารถเสริมศักยภาพในการผลิต และพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา ส่งเสริมการผลิตผลงานวิจัย และนวัตกรรมได้ทันกับโครงการการศึกษาวิจัยของประเทศไทย โดยอาศัยเทคโนโลยี DWDM ที่สามารถรองรับการให้บริการของสมาชิกได้ครอบคลุมระดับตำบล และมีศักยภาพในการขยายผลเพื่อรองรับความต้องการของสมาชิก เพิ่มเติมด้วยการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์เครือข่ายให้สามารถจัดสรรช่องสัญญาณอินเทอร์เน็ตได้เพิ่มขึ้น และเพื่อให้การบริการสารสนเทศมีความครบถ้วน UniNet ยังได้จัดให้มีบริการเชื่อมโยงอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงเพื่อการศึกษาวิจัยกับเครือข่ายทั่วโลก รวมถึงให้บริการอินเทอร์เน็ตเพื่อการใช้งานทั่วไปทั้งภายในประเทศ และต่างประเทศ โดยในปี 2565 ได้จัดบริการเชื่อมต่อเครือข่าย ดังนี้

การเชื่อมโยงเครือข่าย	ขนาดช่องสัญญาณ
เครือข่ายการศึกษา และวิจัยนานาชาติ (Asi@Connect)	2.6 กิกะบิตต่อวินาที (Gbps)
อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาวิจัยของประเทศญี่ปุ่น (Japan Gigabit Network : JGN)	1 กิกะบิตต่อวินาที (Gbps)
อินเทอร์เน็ตทั่วไประหว่างประเทศ (CAT International Internet Gateway : CAT-IIG) และ (International Private Leased Circuit Service IPLC)	140 กิกะบิตต่อวินาที (Gbps)
อินเทอร์เน็ตทั่วไปภายในประเทศ (CAT National Internet Exchange : CAT-NIX) และ (Bangkok Neutral Internet Exchange : BKNIX)	60 กิกะบิตต่อวินาที (Gbps)

## Peering Internet Map

### CAT IIG

คือ ศูนย์ International Internet Gateways ของบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด

### CAT NIX

คือ ศูนย์ National Internet Exchange ของบริษัท กสท. โทรคมนาคม จำกัด

### BKNIX

ให้บริการศูนย์แลกเปลี่ยนข้อมูลอินเทอร์เน็ต (Internet Exchange Point : IXP) ที่เป็นกลาง

### IPLC (INTERNATIONAL PRIVATE LEASED CIRCUIT SERVICE)

คือ บริการสื่อสารสัญญาณอินเทอร์เน็ตระหว่างประเทศ โดย UniNet ได้ดำเนินการเชื่อมโยงไปยังผู้ให้บริการ ข้อมูลที่ประเทศสิงคโปร์โดยตรง

### ThaiREN (Thailand Research and Educational Networks)

คือ Gateway สำหรับเครือข่ายงานวิจัย และการศึกษาของประเทศไทย

### Thaisarn (Thai social/Scientific Academic and Research Network)

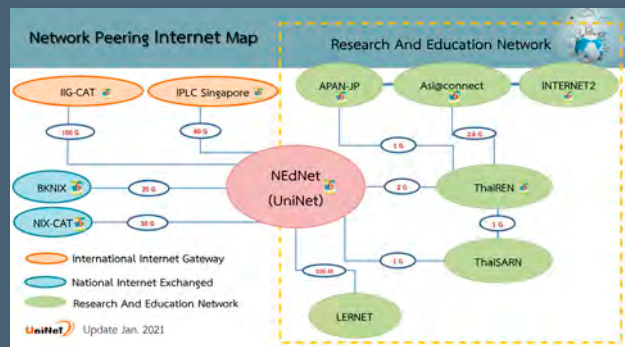
คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์เพื่อสังคม วิทยาศาสตร์ การศึกษา และวิจัย ภายใต้การดูแลโดยเนคเทค (NECTEC)

### LERNET (Laos Research & Educaton Network)

คือ เครือข่ายการศึกษา และวิจัยของประเทศสาธารณรัฐแห่งชาตินิลา

### Asi@Connect

คือ เครือข่ายการศึกษา และวิจัยนานาชาติของสหภาพยุโรป และเอเชีย



### APAN/JGN (Asia Pacific Advanced Network/Japan Gigabit Network)

คือ เครือข่ายคอมพิวเตอร์ขั้นสูงเพื่องานวิจัย และการศึกษามหาภาคเอเชียแปซิฟิกประเทศญี่ปุ่น หรืออีกนัยหนึ่ง เครือข่าย JGN เป็นเครือข่าย คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัย และการศึกษาของประเทศญี่ปุ่น ซึ่งมีสายสัญญาณใยแก้วนำแสงที่พาดสายไปยังสถาบันการศึกษา และวิจัยต่างๆ Internet 2

คือ เครือข่ายสำหรับการศึกษา และวิจัยของประเทศสหรัฐอเมริกา





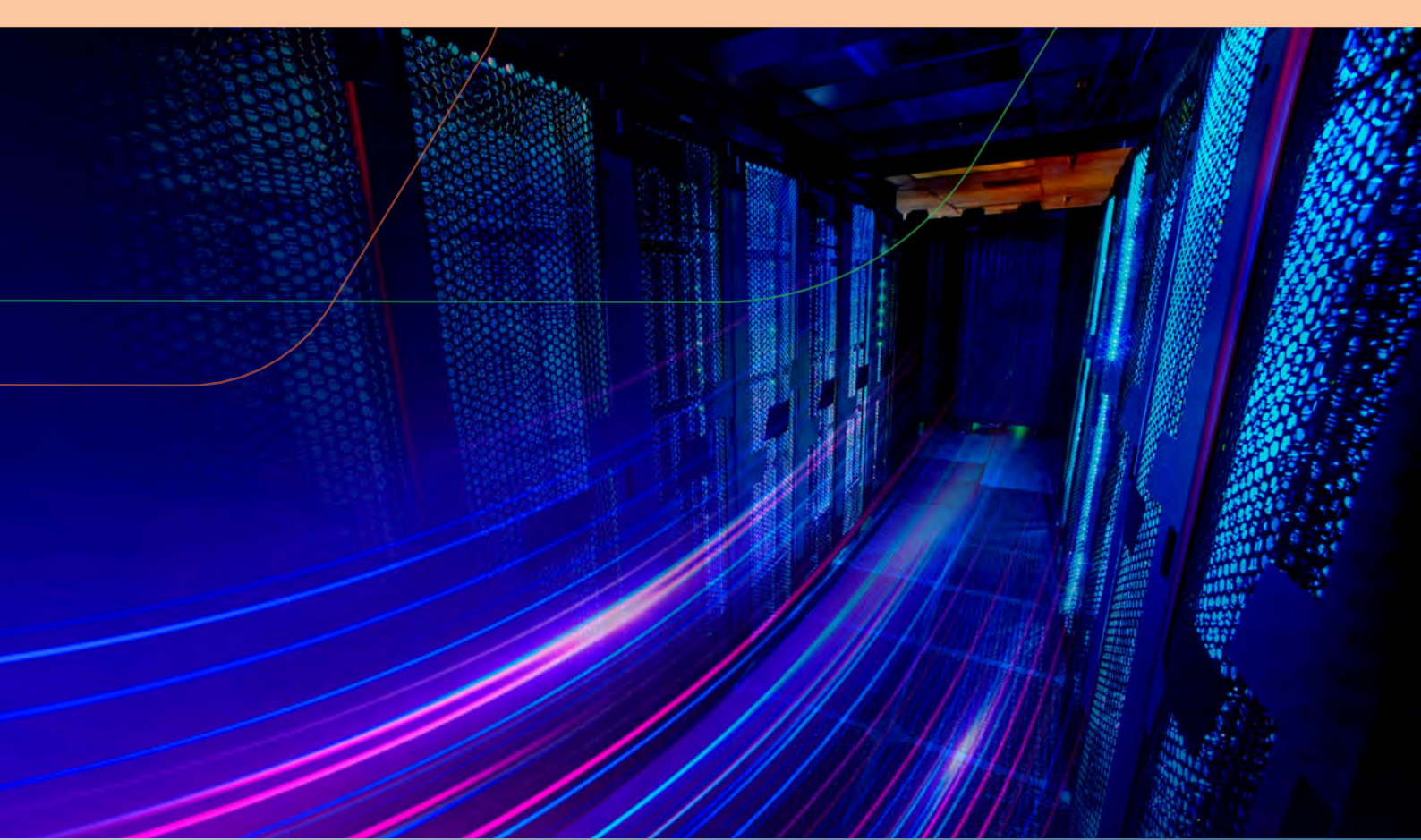
## การเชื่อมโยงเครือข่าย UniNet เข้ากับเครือข่ายสถาบันการศึกษาและหน่วยงานวิจัยทั่วประเทศ

เชื่อมโยงเครือข่าย UniNet เข้ากับเครือข่ายสถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัยทั่วประเทศ

เครือข่าย UniNet ได้ให้บริการเครือข่ายสารสนเทศความเร็วสูงเชื่อมโยงสถาบันการศึกษาทุกระดับทั่วประเทศในสังกัด/กำกับ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม รวมถึงหน่วยงานการศึกษา และหน่วยงานวิจัยสังกัดอื่น ที่เชื่อมต่อเพื่อใช้บริการเครือข่ายเพื่อการศึกษาร่วมกันโดยไม่มีค่าใช้จ่าย ปัจจุบันเครือข่าย UniNet มีสมาชิกที่ใช้งานโครงข่าย และทรัพยากรเครือข่ายร่วมกันทั้งหมดจำนวน 10,762 แห่ง โดยมีรายละเอียด ดังนี้



หน่วยงาน	จำนวน (แห่ง)
1. หน่วยงานในสังกัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	228
2. หน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน - สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 225 แห่ง - โรงเรียน 9,566 แห่ง	9,791
3. หน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา	425
4. หน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษาเอกชน	143
5. หน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย	151
6. หน่วยงานการศึกษาในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ	8
7. หน่วยงานการศึกษาในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข	6
8. สถาบันการศึกษาในสังกัดกรุงเทพมหานคร	2
9. สถานศึกษาในสังกัดกระทรวงกลาโหม	5
10. สถาบันการศึกษาในสังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ	1
11. สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ	1
12. สถาบันพระปกเกล้า	1

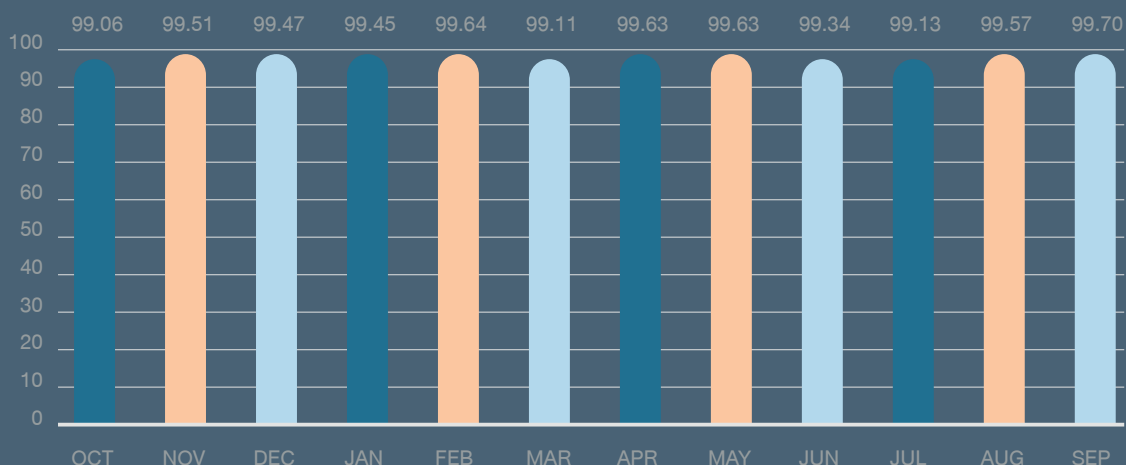


จากการให้บริการเครือข่ายเพื่อดำเนินกิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน และการศึกษาวิจัยด้วยการนำเทคโนโลยีสารสนเทศ มาใช้สนับสนุนนั้น เพื่อให้ทราบถึงทิศทาง และความต้องการใช้งานอินเทอร์เน็ตเพื่อดำเนินกิจกรรมเพื่อการศึกษาวิจัย ในปีงบประมาณ 2565 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงขอสรุปผลการใช้งาน เครือข่าย UniNet ดังนี้

## สถิติการให้บริการเครือข่ายแกนหลัก

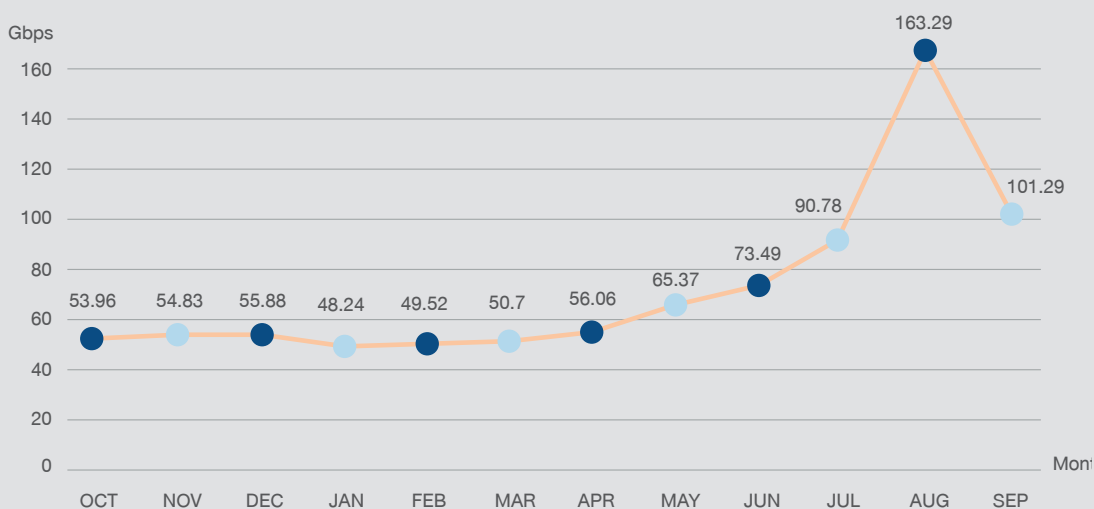
ปี 2565 สำนักงานฯ สามารถให้บริการเพื่อให้เครือข่ายแกนหลักได้ร้อยละ 98.65 คิดเป็นระยะเวลา Downtime ร้อยละ 1.35 (ค่าเฉลี่ยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2563 ถึงเดือนกันยายน 2565)

### เครือข่ายแกนหลักสามารถให้บริการได้ คิดเป็นร้อยละ



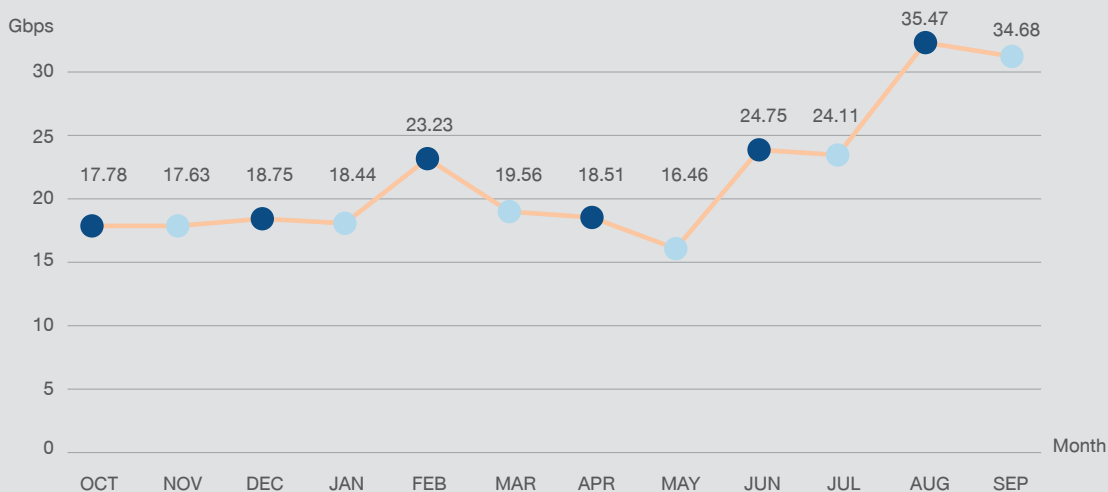
## สถิติการให้บริการอินเทอร์เน็ตต่างประเทศ

### IIG (International Internet Gateway)



## สถิติการให้บริการอินเทอร์เน็ตภายในประเทศ

### NIX (National Internet Exchange)

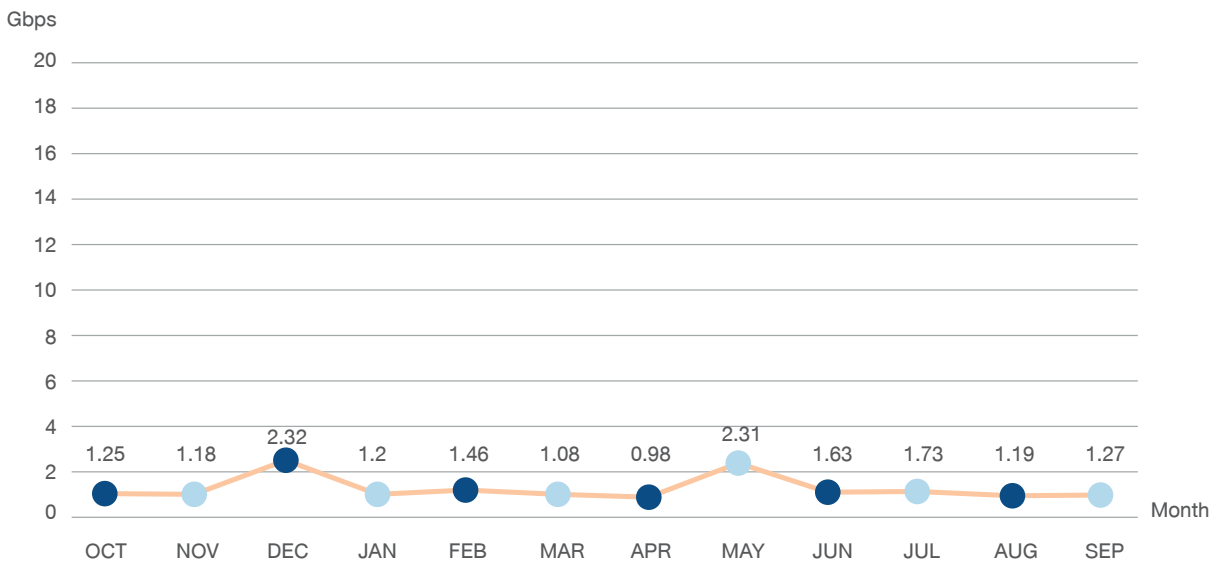


# IPv6

## สถิติการใช้งาน IPv6

จากสภาพปัญหาหมายเลขอินเทอร์เน็ต หรือไอพีแอดเดรส รุ่นที่ 4 (IPv4) ที่กำลังถูกใช้หมดไป หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง รวมถึงผู้ดูแลเครือข่ายหลายประเทศทั่วโลก ต่างให้ความสำคัญในการนำ Protocol อินเทอร์เน็ตรุ่นใหม่ คือ ไอพีแอดเดรส รุ่นที่ 6 (IPv6) มาใช้เพื่อรองรับการใช้งานที่เพิ่มขึ้นตลอดเวลานั้น UniNet จึงได้จัดสรรหมายเลขอินเทอร์เน็ต IPv6 ให้กับสมาชิกอย่างต่อเนื่องตามความพร้อมของสถาบันการศึกษา ซึ่งสมาชิกสถาบันการศึกษาต่างๆ ได้ดำเนินการปรับปรุงเครือข่ายของหน่วยงานตนเองให้สามารถใช้งานอินเทอร์เน็ต IPv6 เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง อ้างอิงจาก <http://ngi-monitor.uni.net.th/> และสถิติการใช้งานเครือข่ายด้วย IPv6 ดังนี้

### กราฟแสดงปริมาณการใช้งาน Bandwidth ของ IIG IPv6



## สถิติการซ่อมบำรุงรักษาเครือข่ายสัญญาณใยแก้วนำแสง

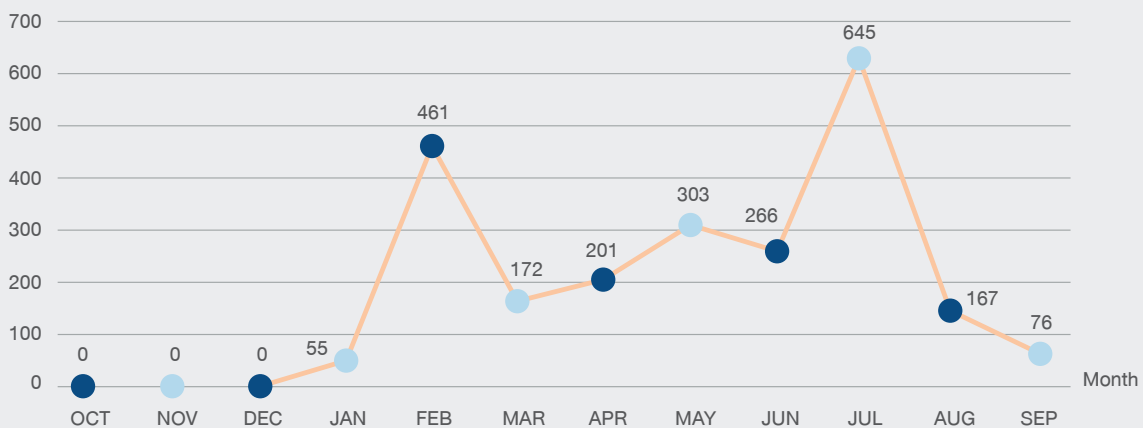
สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม มุ่งดำเนินงานให้สถาบันการศึกษาทุกแห่งสามารถใช้งานระบบสื่อสารได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ โดยในปี 2565 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินการตามมาตรฐานการบำรุงรักษา และซ่อมแซมเครือข่ายและอุปกรณ์ให้สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง แบ่งออกเป็น 3 รูปแบบดังนี้

1. การบำรุงรักษาแบบแก้ไขเร่งด่วน (Corrective-Maintenance : CM) คือ การแก้ไขซ่อมแซมเคเบิลใยแก้วนำแสงรวมถึงอุปกรณ์ประกอบให้ระบบสัญญาณสามารถกลับมาใช้งานได้เร็วที่สุด และมีผลกระทบต่อระบบน้อยที่สุด

2. การบำรุงรักษาแบบป้องกัน (Preventive/Condition Maintenance : PM) จำนวน 5 ครั้งต่อปี คือ การตรวจสอบ ทดสอบ แก้ไข เพื่อป้องกัน และหลีกเลี่ยงปัญหาที่จะเกิดขึ้นของสายเคเบิลใยแก้วนำแสง และอุปกรณ์ประกอบการใช้งานในระบบไม่ให้เกิดผลกระทบในระยะอันใกล้ และการบำรุงรักษาตามสภาพปัญหาทำให้อุปกรณ์ทั้งหมดที่ติดตั้งอยู่ในปัจจุบันมีประสิทธิภาพที่ดีที่สุดตลอดจนทำให้งานบำรุงรักษาแบบเร่งด่วนลดจำนวนลงได้

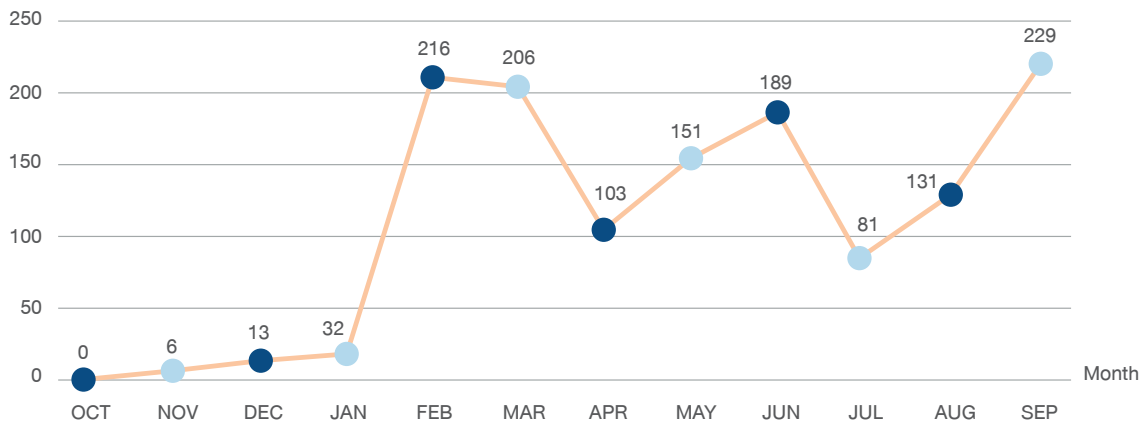
3. การบำรุงรักษาแบบแก้ไข ปรับปรุง/ปรับเปลี่ยน/โยกย้าย (Adaptive Maintenance : AM) คือ การแก้ไขซ่อมแซมเคเบิลใยแก้วนำแสงเกี่ยวกับการปรับปรุงแนวร้อยถอนย้ายแนวเคเบิลใยแก้วนำแสง เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบจากการก่อสร้าง หรือ การดำเนินการใดๆ ของหน่วยงานในพื้นที่ เช่น การร้อยถอนระบบสาธารณูปโภคต่างๆ การดำเนินโครงการก่อสร้างที่มีผลกระทบต่อโครงข่ายเคเบิลใยแก้วนำแสง การปรับปรุงระบบส่ง หรือระบบจำหน่ายไฟฟ้าหรือการร้อยย้ายเสาไฟฟ้า การปรับขยายแนวถนนการปรับปรุงภูมิทัศน์ทำให้ต้องโยกย้ายแนวเคเบิลใยแก้วนำแสงรวมถึงการปรับหรือโยกย้ายจุดติดตั้งภายในสถาบันการศึกษา เป็นต้น

## สถิติการซ่อมบำรุงรักษาเครือข่ายสัญญาณใยแก้วนำแสง ปี 2565



## สถิติการซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์เครือข่าย

### สถิติการซ่อมบำรุงรักษาเครือข่าย ปี 2565

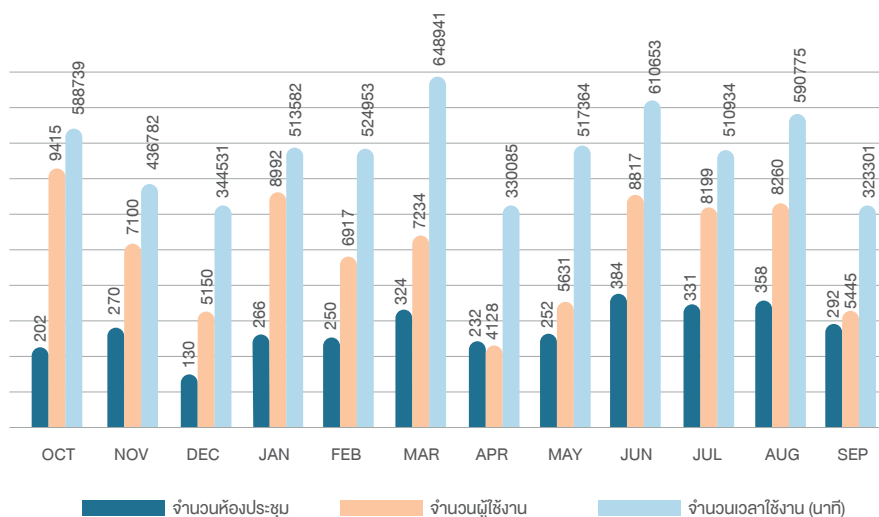


### สถิติการใช้งานการประชุมทางไกล

UniNet ได้ดำเนินการสนับสนุนเครื่องมือ และระบบสื่อสัญญาณความเร็วสูง เพื่อดำเนินกิจกรรมด้านการเรียนการสอน การประชุม การสาธิตการผ่าตัด การนำเสนอผลงานวิชาการ และการหารือเพื่อรับคำปรึกษาด้านการรักษาโรค โดยจัดระบบบริการตามสภาพแวดล้อมของเครือข่าย และความต้องการของสมาชิกรูปแบบต่างๆ ได้แก่

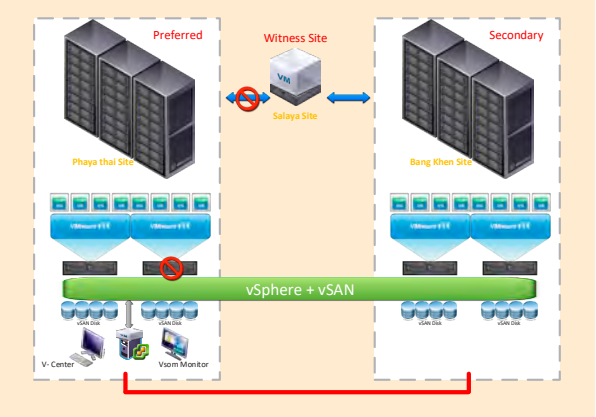
📍 ระบบ Vedio Conference System (VCS) แบบความละเอียดสูงเหมือนผู้ใช้งานนั่งอยู่ในพื้นที่เดียวกัน

📍 ระบบ Web conference System โดยที่ระบบดังกล่าวนี้ ผู้ใช้มีเพียงคอมพิวเตอร์เครื่องเดียวก็สามารถใช้งานประชุมหรือจัดการเรียนการสอนร่วมกันได้ โดยที่ผู้เข้าร่วมสามารถอยู่ต่างที่กันพร้อมกันหลายจุด ทั้งนี้ UniNet ยังได้วางระบบสนับสนุนการประชุมพร้อมกันแบบหลายจุด และสามารถเชื่อมโยงกลุ่มผู้ใช้ที่ใช้งานต่างระบบกันให้สามารถประชุมหรือดำเนินกิจกรรมร่วมกันได้ โดยในปี พ.ศ. 2565 เราได้จัดให้บริการระบบเพื่อใช้ดำเนินกิจกรรมต่างๆ ได้แก่ กิจกรรมการประชุม กิจกรรมการเรียนการสอน และกิจกรรมด้านการแพทย์ อนึ่ง ข้อมูลดังกล่าวนี้เป็นสถิติที่มีการขอใช้งานระบบของ UniNet ยังมีสถาบันการศึกษาจำนวนมากใช้งานระบบโดยใช้เครือข่ายระบบสื่อสารความเร็วสูงของเครือข่าย UniNet และใช้เครื่องมือของแต่ละมหาวิทยาลัยเองด้วย ปัจจุบันมีสถิติการใช้งาน ดังนี้





# การให้บริการ Data Center & DR Site

หน่วยงาน	การให้บริการ Data Center & Disaster Recovery Center
Co-location	<p>บริการพื้นที่สำหรับรับฝากวางเครื่องแม่ข่าย (Co-location) ณ Internet Data Center สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (UniNet) ดูแลโดยทีมงานผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษา เชื่อมต่อด้านอินเทอร์เน็ตโครงข่ายความเร็วสูง โดยภายใน Data Center จะให้บริการด้วยระบบไฟฟ้าสำรองเสถียรภาพสูง ระบบจัดการความปลอดภัยทางกายภาพ Close Circuit TV (CCTV), ระบบ Fingerprint Access control, ระบบ Very Early Smoke Detector Apparatus (VESDA) &amp; Fire alarm, ระบบ Fire Suppression Automatic โดยใช้สารดับเพลิงแบบ FM-200 ซึ่งสารดับเพลิงมีค่าความปลอดภัยต่อมนุษย์, ระบบทำความเย็นแบบ Precision โดยสามารถควบคุมทั้งอุณหภูมิ และความชื้นได้อย่างแม่นยำ, ระบบ Water Leakage Detection พื้นที่ให้บริการรับฝากวางเครื่องแม่ข่าย มีตั้งแต่ Server 1U, 2U, ¼ Rack, ½ Rack, Full Rack Backbone router รองรับ Port Fiber optic (SM) โดยมี Bandwidth ขนาด 1 Gbps และได้สูง 10 Gbps ไอพีแอดเดรสแยกอิสระเป็นของตนเอง (Public IP Address) ระบบสำรองกระแสไฟฟ้า โดย Generator รองรับการใช้งานมากกว่า 24 ชั่วโมง ทั้ง Data Center มีแหล่งจ่ายไฟฟ้าแยกจากกัน 2 แหล่งจ่าย โดยแต่ละแหล่งกระแสไฟฟ้าสูงสุดที่ 32 Amp ต่อ 1 Rack</p>
Virtual Private Server (VPS)	<p>บริการ VPS (Virtual Private Server) จะมีลักษณะรูปแบบการทำงานที่ทำให้เครื่องแม่ข่าย 1 เครื่อง ที่สามารถจำลองการทำงานเสมือน Dedicated Server หลายๆ เครื่อง อยู่บนเครื่องแม่ข่ายในเครื่องเดียว ที่เรียกว่า Hyper convergence โดยอาศัยซอฟต์แวร์เป็นตัวจัดการที่เรียกว่า Hypervisor ลงบนเครื่องแม่ข่าย โดยซอฟต์แวร์ที่ให้บริการ ได้แก่ VMware Vsphere 6.7 U3 ซึ่งทางสำนักงานฯ มีรูปแบบการให้บริการแบบ Virtual Server ที่มีประสิทธิภาพสูง มีความยืดหยุ่น และมีความปลอดภัยสูง สามารถจัดสรร CPU, RAM, Hard Disk, ให้การสนับสนุนระบบปฏิบัติการแบบต่างๆ ได้แก่ Windows Server และ Linux แบบต่างๆ ให้กับผู้ใช้บริการ โดยมี Host ในลักษณะ DC Site (Data Center Site) และ DR Site (Disaster Recovery Center) เพื่อให้แน่ใจได้ว่า Virtual Server ของลูกค้าสามารถเข้าถึง Virtual Server ได้ตลอดเวลา ซึ่งสามารถให้บริการแบบ Virtual Server เดี่ยว หรือแบบ Pool Group Server โดยมีความปลอดภัยในการเข้าถึงที่ผ่าน Firewall และการ VPN เข้าถึง Virtual Server นั้นๆ</p> <p>UniNet เป็นผู้ให้บริการที่มี Data Center ที่ได้รับการรับรองมาตรฐานระดับสากล ISO9001: ISO 27001: ISO20001 โดยมี Server Infrastructure วางอยู่ที่ Data Center ภายใต้อาคารแวดล้อมที่ปลอดภัย และเชื่อมต่อกับ Backbone Network ขนาดใหญ่ ซึ่งรับส่งข้อมูลด้วยความเร็วสูง พร้อมระบบรักษาความปลอดภัย ภายใต้อาคารดูแลของวิศวกร และผู้เชี่ยวชาญ ตลอด 24 ชั่วโมง รองรับการดำเนินงานของระบบต่างๆ เช่น เว็บเซิร์ฟเวอร์ เมลเซิร์ฟเวอร์ และเซิร์ฟเวอร์ฐานข้อมูล เป็นการทำงานแบบอิสระต่อกัน ไม่ต้องแบ่งการใช้งานกับผู้อื่น ซึ่งผู้ให้บริการสามารถบริหารจัดการเครื่องแม่ข่ายเสมือนได้เองผ่านทาง Web Portal หรือผ่านทาง Remote Desktop/SSH</p> <p>ใช้อุปกรณ์ด้านระบบป้องกันข้อมูล (Firewall) ที่มีคุณภาพสูงระดับ Enterprise และป้องกันดาวน์ไทม์ (Downtime) ด้วยระบบ High Availability Mode (HA) อีกทั้งสามารถจัดการ ควบคุมการใช้งาน และเลือกลงโปรแกรมและแอปพลิเคชันต่างๆ ได้ตามต้องการ ไม่ต้องลงทุนสูงในการจัดหาเครื่องแม่ข่ายขนาดใหญ่ที่มีคุณภาพสูงเพื่อใช้รองรับบริการแอปพลิเคชันต่างๆ ไอพีแอดเดรสแยกอิสระเป็นของตนเอง (Public IP Address)</p>  <p><b>Virtual Service Infrastructure</b> การรักษาความปลอดภัย มีระบบการรักษาความปลอดภัยที่มีมาตรฐาน ลูกค้าหรือพนักงานจะต้องมีการสแกนลายนิ้วมือ ที่ได้รับอนุญาตในการเข้าพื้นที่เฉพาะพื้นที่ที่กำหนดไว้ และการเข้าพื้นที่ทุกๆ พื้นที่ จะมีระบบ CCTV มีเจ้าหน้าที่เฝ้าระวังตรวจสอบอยู่ตลอดเวลา มีการเชื่อมต่อ Virtual Server ของลูกค้าด้วยความปลอดภัยด้วยการ VPN ลูกค้าเข้าถึงการเชื่อมต่อได้อย่างราบรื่น</p>
Backup Database	<p>การ Backup ที่ทาง Data Center ให้บริการกับผู้ใช้งาน Virtual Server จะให้บริการกับผู้ที่ขอรับบริการกับระบบ VPS โดยการสำรองข้อมูล และกู้คืน แบบ Virtual ซึ่งสร้างมาตรฐานการสำรอง และการกู้คืนความเสียหายแบบรวมศูนย์ หรือแบบ Database โดยรองรับการสำรองข้อมูลที่เป็น VMware โดยสำรองข้อมูลที่เกิดความเสียหายย้อนหลังได้ภายใน 7 วัน</p>

UniNet IPTV เป็นเทคโนโลยีในการแพร่สัญญาณภาพและเสียงในรูปแบบวิดีโอผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่สามารถบริหารจัดการการถ่ายทอดโทรทัศน์แบบดิจิทัลครบวงจร ซึ่งรองรับการใช้งานสำหรับการเผยแพร่รายการด้านการศึกษา และเป็นแหล่งรวบรวมโดยสามารถจัดเก็บวิดีโอสื่อการสอนต่างๆ อย่างเป็นระบบในรูปแบบของข้อมูลดิจิทัลตามยังฐานข้อมูลส่วนกลาง ซึ่งสามารถรองรับการจัดเก็บรายการ สื่อการสอนความละเอียดเทียบเท่า DV50 สามารถแพร่ภาพ รายการด้านการศึกษาต่างๆตามผังรายการที่กำหนดไว้ได้ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในรูปแบบ IPTV (Internet Protocol Television) พร้อมทั้งสามารถออกอากาศรายการผ่านระบบได้จำนวน 4 ช่อง ผู้ใช้สามารถเลือกรับชมรายการย้อนหลังตามความต้องการ ในลักษณะ Video on Demand และรายการใหม่ตามกำหนดการออกอากาศจริงได้ผ่านเว็บไซต์ <http://iptv.uni.net.th> หรือ <http://www.thaiteachers.tv> 7 UniNet IPTV

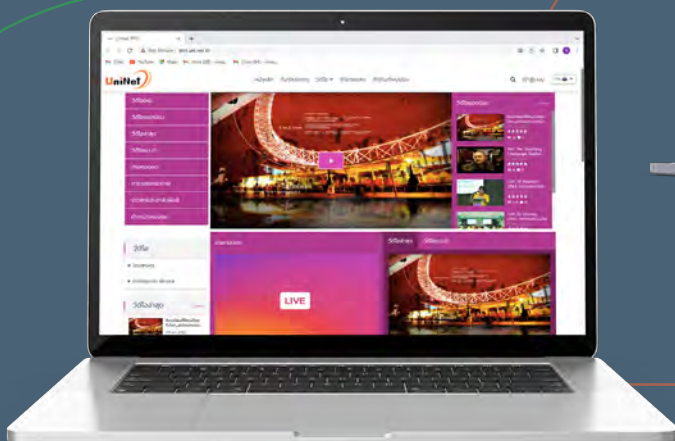
แหล่งข้อมูล และเนื้อหาที่ให้บริการถ่ายทอดโทรทัศน์บนเครือข่าย UniNet ประกอบด้วย

- ① รายการโทรทัศน์ครู จำนวน 3,704 รายการ
- ② การบรรยายในงานประชุมสัมมนาวิชาการต่างๆ
- ③ สื่อพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทางภาษาอังกฤษ ความรู้ทั่วไป ด้านศิลปวัฒนธรรม และศาสนา ชีวิตและสุขภาพ แนะนำอาชีพสู่ความเป็นมืออาชีพ (โครงการมหาวิทยาลัยไซเบอร์ไทย หรือ TCU)
- ④ รายการอื่นๆ ทั่วไป

## กิจกรรม Telemedicine

เราให้การสนับสนุนการดำเนินการกิจกรรม Telemedicine ดังต่อไปนี้

- ① ระบบสัญญาณอินเทอร์เน็ต ความเร็วสูง
- ② ระบบ Video Conference ระบบ HD



- ③ ระบบ MCU การประชุมแบบหลายที่พร้อมกัน



## การออกแบบเพื่อการเชื่อมต่อ และให้บริการเพื่อรองรับสถาบันการศึกษา และหน่วยงานวิจัยทั่วประเทศ

จากการศึกษาสภาพเครือข่าย UniNet ปัจจุบัน ถึงความพร้อมในการรองรับการบูรณาการเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ (NEdNet) สำหรับบูรณาการเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษาให้สามารถใช้ประโยชน์ร่วมกัน ทั้งด้านโครงสร้างพื้นฐาน และระบบเครือข่ายด้านระบบข้อมูลสารสนเทศเพื่อการศึกษา ด้านสื่อ และองค์ความรู้ รวมถึงการพัฒนาบุคลากรให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ และรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงเพื่อลดความซ้ำซ้อน และส่งเสริมให้เกิดการแข่งขันอย่างเสรีของผู้ให้บริการเครือข่ายสารสนเทศ และการสื่อสารของประเทศทุกราย ซึ่งจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการให้บริการ ทั้งนี้ มุ่งเน้นผลประโยชน์ของสถาบันการศึกษาและผู้ใช้ในสถานศึกษาได้รับประโยชน์สูงสุด



### เครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัยนานาชาติ และเครือข่ายการศึกษา (International Research and Education Network)

UniNet เป็นเครือข่ายเพื่อการศึกษา และงานวิจัยของประเทศโดยเชื่อมโยงสถาบันการศึกษา และหน่วยงานด้านงานวิจัย ลักษณะที่สำคัญเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัย และการศึกษาเท่านั้น ไม่ใช่เครือข่ายอินเทอร์เน็ตเชิงพาณิชย์ เป็นเครือข่ายเฉพาะกิจ และเป็นเครือข่ายเดี่ยว

ที่สามารถเชื่อมโยงยังเครือข่ายการศึกษา และงานวิจัยทั่วโลก เพื่อเพิ่มโอกาสการเข้าถึงสารสนเทศ และแหล่งข้อมูลงานวิจัยที่หลากหลาย ซึ่งทำวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีของเครือข่าย และอินเทอร์เน็ต หรืออื่นๆ เช่น

- 📍 Advanced Network Technology, Security and Management (IPv4 and IPv6)
- 📍 Agriculture with network
- 📍 Big Data Technology and Applications
- 📍 Climate Service Applications
- 📍 Disaster Mitigation
- 📍 E-Culture and Cyber Networked Performance
- 📍 E-Health/Medical Technology and Applications
- 📍 Futuristic and Green Network

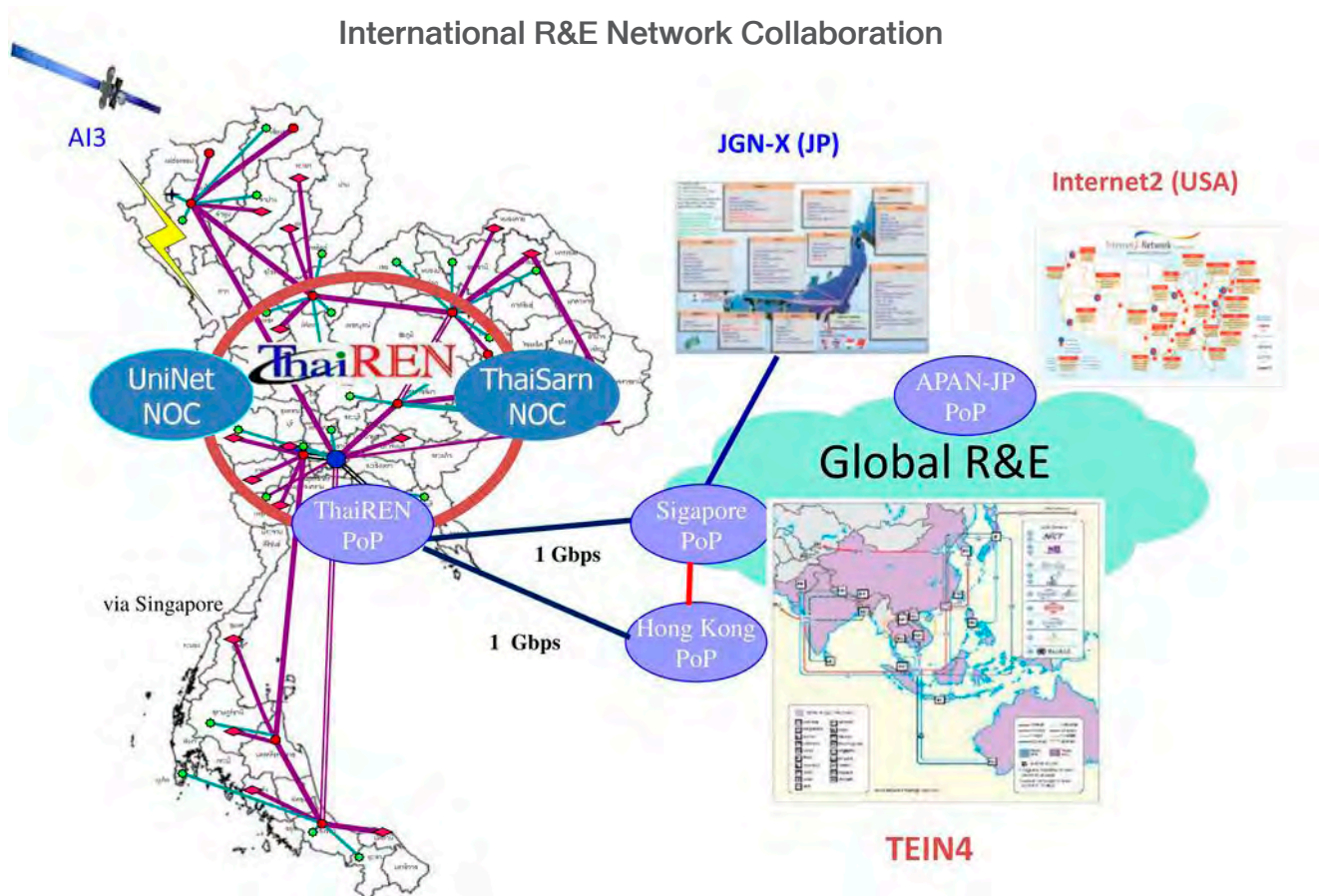
- 📍 Grid and Cloud Infrastructure, Technology and Applications
- 📍 High Performance Computing Technology and Applications
- 📍 Identity and Access Management
- 📍 Internet Backbone and Optical Technology
- 📍 Internet of Things and Sensor Network
- 📍 Social science with Internet

## โครงสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัยนานาชาติ และเครือข่ายการศึกษา

UniNet ได้เชื่อมต่อเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัยนานาชาติทั้งในประเทศ และต่างประเทศ การเชื่อมต่อเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัยในประเทศ โดยมีเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัยของศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) และหน่วยงานวิจัยต่างๆ ภายใต้การกำกับของ NECTEC หรือที่รู้จักกันว่า “เครือข่ายไทยสาร (ThaiSarn)” ซึ่งได้เชื่อมต่อเข้ามายัง UniNet เพื่อใช้งานเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัยนานาชาติ จำนวน 2 เส้นทาง ดังนี้ เส้นทางที่ 1 เชื่อมต่อที่โหนดบางเขน ด้วยขนาด Bandwidth 1 Gbps และเส้นทางที่ 2 เชื่อมต่อที่โหนดพญาไท ด้วยขนาด Bandwidth 1 Gbps

นอกจากนี้ UniNet ได้เชื่อมโยงไปยังเครือข่ายการศึกษา และงานวิจัยนานาชาติจำนวน 2 เส้นทางหลัก ดังนี้

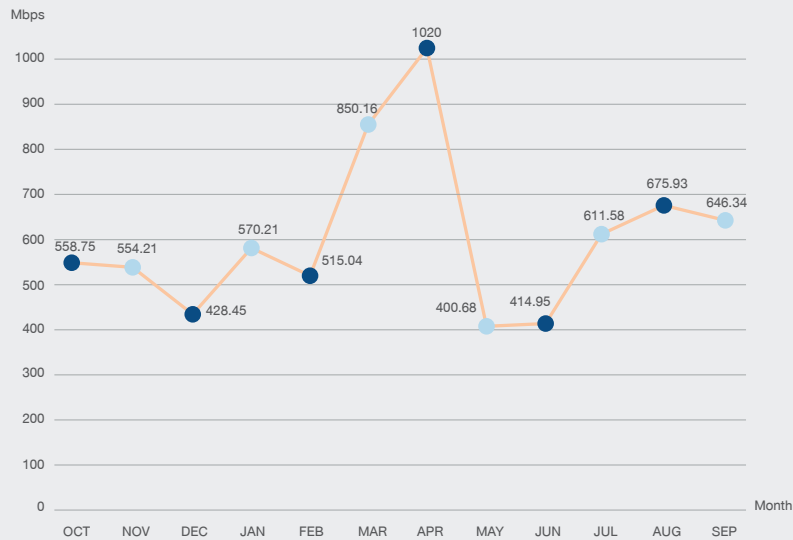
- ☉ อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาวิจัยของประเทศญี่ปุ่น (Japan Gigabit Network : JGN) มีขนาด Bandwidth 1 Gbps
- ☉ อินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษาวิจัยของสหภาพยุโรป และเอเชีย (Trans-Eurasia Information Network : TEIN) ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนจาก TEIN ไปเป็น Asi@connect โดยมีเส้นทางเชื่อมต่อจำนวน 2 เส้นทาง คือ สิงคโปร์ขนาด Bandwidth 600 Mbps และฮ่องกง ขนาด Bandwidth 1 Gbps



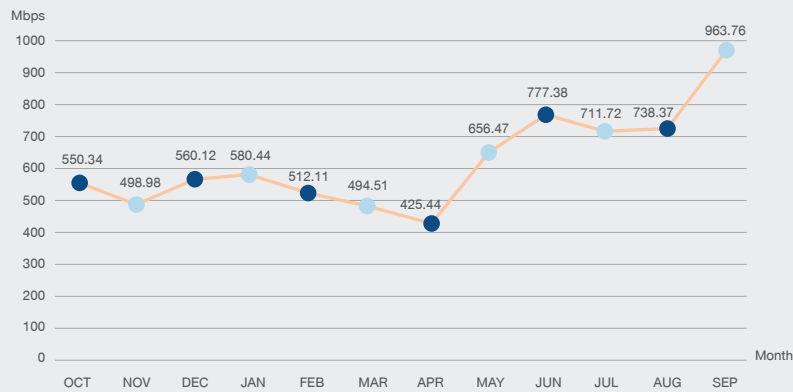
แสดงโครงสร้างการเชื่อมต่อเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัยนานาชาติ และเครือข่ายการศึกษา

## สถิติการใช้งานเครือข่ายเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่องานวิจัยนานาชาติ และ เครือข่ายการศึกษา

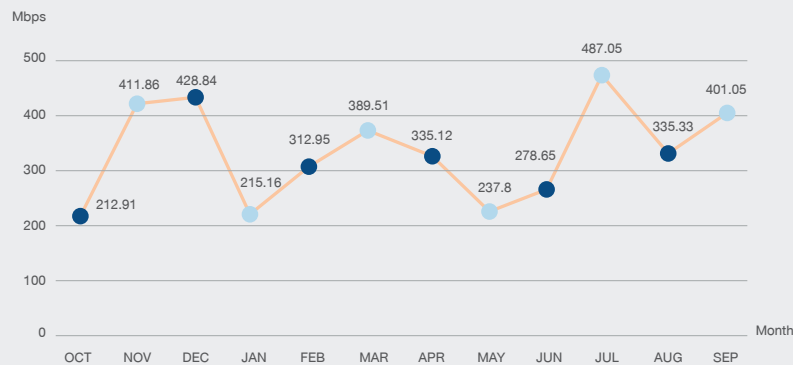
กราฟแสดงปริมาณการใช้งานเครือข่าย APAN ปี 2565



กราฟแสดงปริมาณการใช้งานเครือข่าย TEIN-SG ปี 2565 ณ ประเทศสิงคโปร์

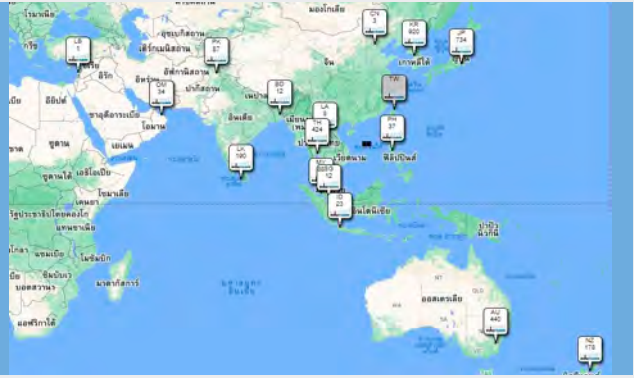


กราฟแสดงปริมาณการใช้งานเครือข่าย TEIN-HK ปี 2565 ณ เกาะฮ่องกง



## การให้บริการ Education roaming หรือ eduroam

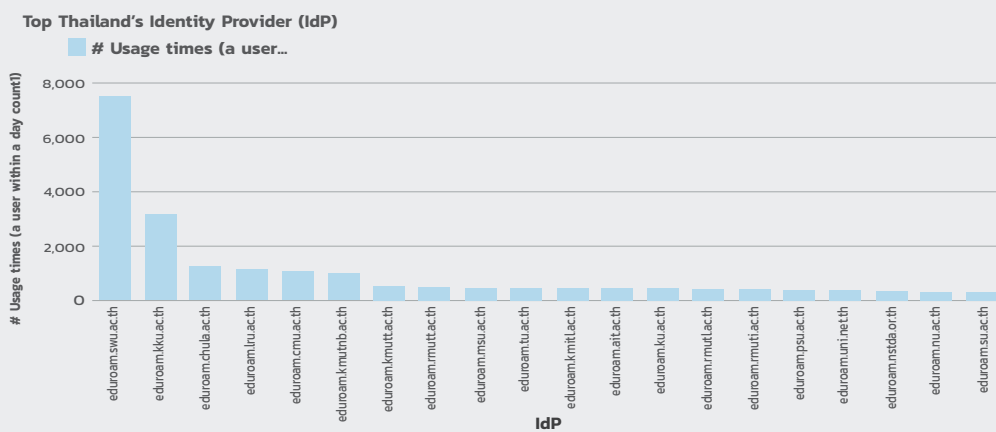
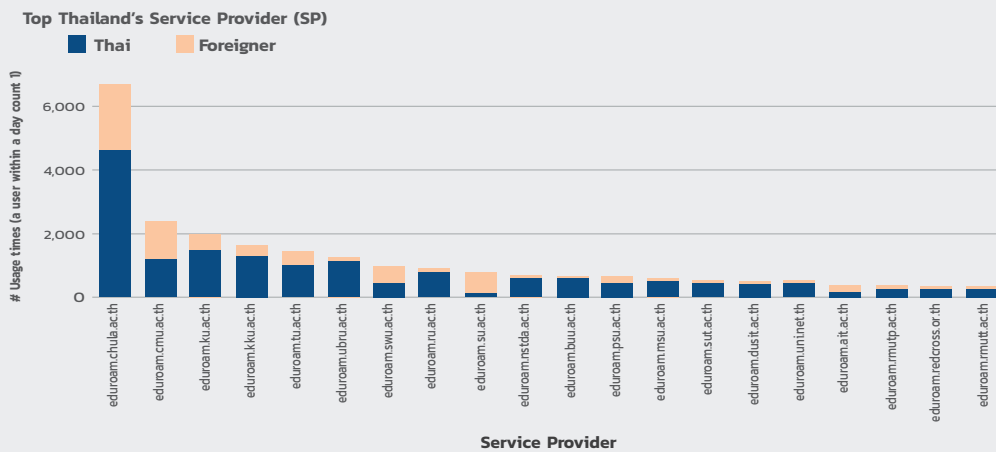
ภาพแสดงแผนที่จุดให้บริการ eduroam ในประเทศแถบเอเชีย โอเชียเนีย และประเทศไทย



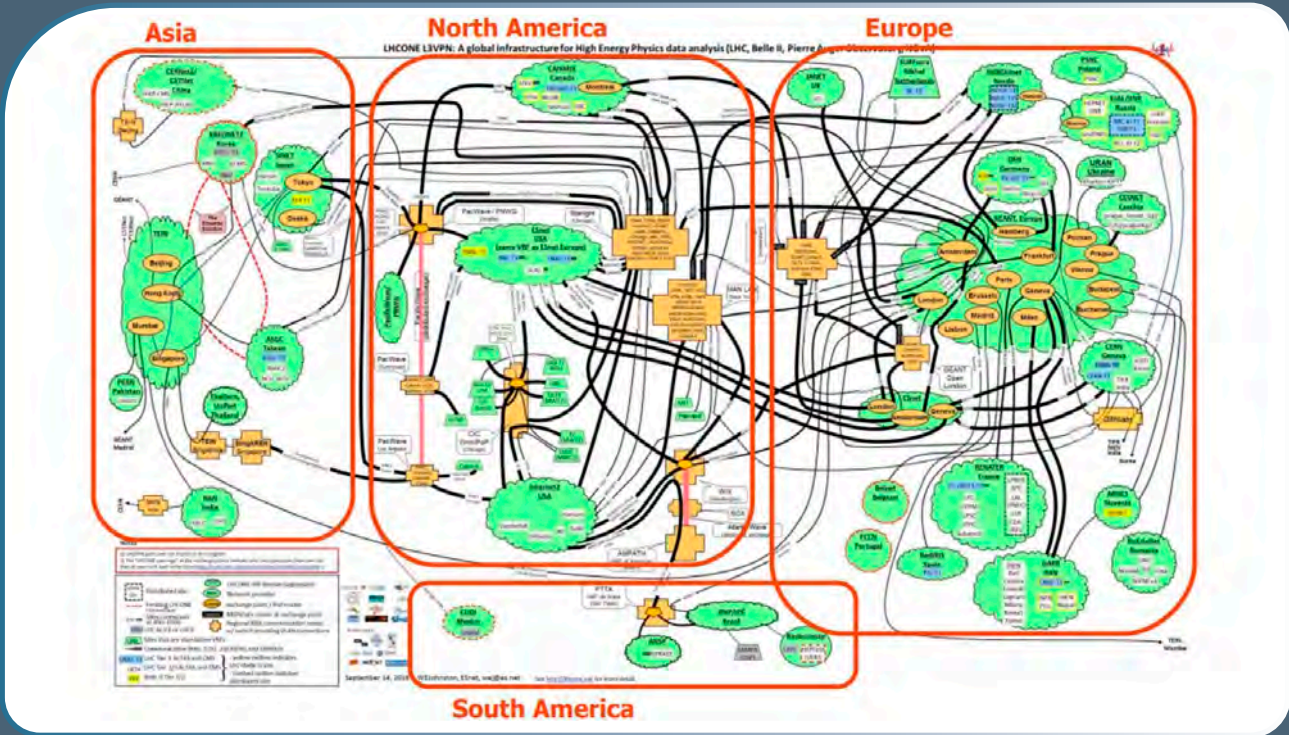
ปัจจุบัน UniNet ทำหน้าที่ให้บริการ eduroam สำหรับประเทศไทย และส่งเสริมให้สถาบันอุดมศึกษาที่เป็นสมาชิกเครือข่ายติดตั้ง และวางระบบบริการเพื่อเชื่อมต่อ eduroam ซึ่งทำให้ผู้ใช้งานของสถาบันการศึกษาที่เป็นสมาชิกเครือข่าย eduroam สามารถใช้งานเครือข่าย ณ สถาบันการศึกษาต่างๆ ที่เปิดให้บริการเครือข่าย eduroam ทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ โดยใช้บัญชีผู้ใช้ (user account) เพียงหนึ่งเดียวของสถาบันการศึกษาของตนเอง โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย การบริการ eduroam ของเครือข่าย UniNet มีขึ้นตั้งแต่ปี 2555 เป็นต้นมา จนถึงปัจจุบันมีสถาบันการศึกษาที่ยื่นขอเชื่อมต่อ eduroam แล้วจำนวน 78 แห่ง สถาบันการศึกษาที่สนใจสามารถติดตามข้อมูล และรับคำปรึกษาเพื่อดำเนินการเชื่อมต่อระบบ eduroam บนเครือข่าย UniNet ได้ที่

<https://tdc.thailis.or.th/>

## กราฟแสดงการใช้งาน eduroam การให้บริการระหว่างผู้ใช้งานภายในประเทศกับชาวต่างประเทศ



# บริการโครงสร้างพื้นฐานระดับชาติด้าน e-Science



## จากรูปด้านบนแสดงการเชื่อมต่อของเครือข่ายงานวิจัย LHC (The Large Hadron Collider) ที่เชื่อมโยงไปยังภูมิภาคต่างๆ ทั่วโลก

สมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงเห็นความสำคัญของการพัฒนาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ดังจะเห็นได้จากการที่เสด็จพระราชดำเนินเยือนสถาบันวิจัย CERN ถึง 6 ครั้ง และเมื่อครั้งที่เสด็จพระราชดำเนินเยือน CERN เป็นครั้งที่ 3 นั้น ได้มีการลงนามใน Expression of Interest in The Participation of Physicists from Universities and Research Institutes from Thailand in the CMS Experiment at the CERN LHC Accelerator ระหว่างสถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน) และ CERN โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ นักฟิสิกส์จากประเทศไทยเข้าร่วมทำการทดลองด้านฟิสิกส์อนุภาคพลังงานสูงกับกลุ่มการทดลอง CMS (The Compact Muon Solenoid Experiment) เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งในงานวิจัยด้านฟิสิกส์อนุภาคของไทย เพื่อสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ ภายใต้ความร่วมมือนี้ ประเทศไทยจะต้องมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณที่มีความจุข้อมูลสูง และมีสมรรถนะในการคำนวณที่รวดเร็ว เพื่อใช้ในการเก็บ และวิเคราะห์ข้อมูลปริมาณมากที่เกิดจากการทดลองของเซิร์น

โครงการ National e-Science Infrastructure Consortium นี้ จึงเสนอที่จะพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการคำนวณขึ้น อันได้แก่ ระบบคอมพิวเตอร์ประมวลผลสมรรถนะสูง ระบบจัดเก็บข้อมูล และพัฒนาเครือข่าย ซึ่งนอกจากจะรองรับความต้องการด้านฟิสิกส์อนุภาคพลังงานสูงดังกล่าวข้างต้นแล้ว เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน โครงการนี้จึงเสนอพัฒนาทรัพยากรดังกล่าวยังให้รองรับงานวิจัยด้านวิทยาการคำนวณแขนงต่างๆ ในประเทศอีก 3 สาขาคือ

- 📍 ฟิสิกส์อนุภาคพลังงานสูง (High Energy Particle Physics)
- 📍 วิทยาการ และวิศวกรรมเชิงคำนวณ (Computational Science and Engineering)

📍 วิทยาการ และวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ (Computer Science and Engineering)

### หน่วยงานสมาชิก

การดำเนินงานภาคีเป็นความร่วมมือของสมาชิกสามัญ 9 หน่วยงาน

- 📍 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 📍 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
- 📍 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 📍 สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำ (องค์การมหาชน)
- 📍 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
- 📍 สถาบันวิจัยดาราศาสตร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)
- 📍 สำนักงานรัฐบาลดิจิทัล (องค์การมหาชน)
- 📍 สถาบันวิจัยแสงซินโครตรอน (องค์การมหาชน)
- 📍 สถาบันเทคโนโลยีนิวเคลียร์แห่งชาติ (องค์การมหาชน)

### สมาชิกสมทบ 3 หน่วยงาน

- 📍 สำนักวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
  - 📍 คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- ภาคีมีการบริหารโดยคณะกรรมการอำนวยการ ประกอบด้วย หัวหน้าหน่วยงานสมาชิกสามัญ และผู้เชี่ยวชาญ กำกับนโยบายการดำเนินงาน มีคณะทำงานด้านทรัพยากร คณะทำงานด้านเครื่องมือ คณะทำงานด้านบริหารการใช้งาน และคณะทำงานด้านเครือข่าย ทำหน้าที่ประสานงาน และดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ทำให้เกิดการแบ่งปันความรู้ ประสบการณ์ แบ่งหน้าที่กันทำงาน โดยมี สวทช. รับหน้าที่เป็นสำนักงานภาคี



**3.1**  
เครือข่าย  
ห้องสมุด  
(ThaiLIS)



**3.2**  
รายชื่อ  
ฐานข้อมูล

ส่วน  
แหล่งการเรียนรู้  
บนเครือข่าย

# ที่ 3

รู้และบริการ  
UniNet

## 3.3

สถิติ  
การใช้งาน  
ฐานข้อมูล





# แหล่งเรียนรู้ และบริการบนเครือข่าย UniNet

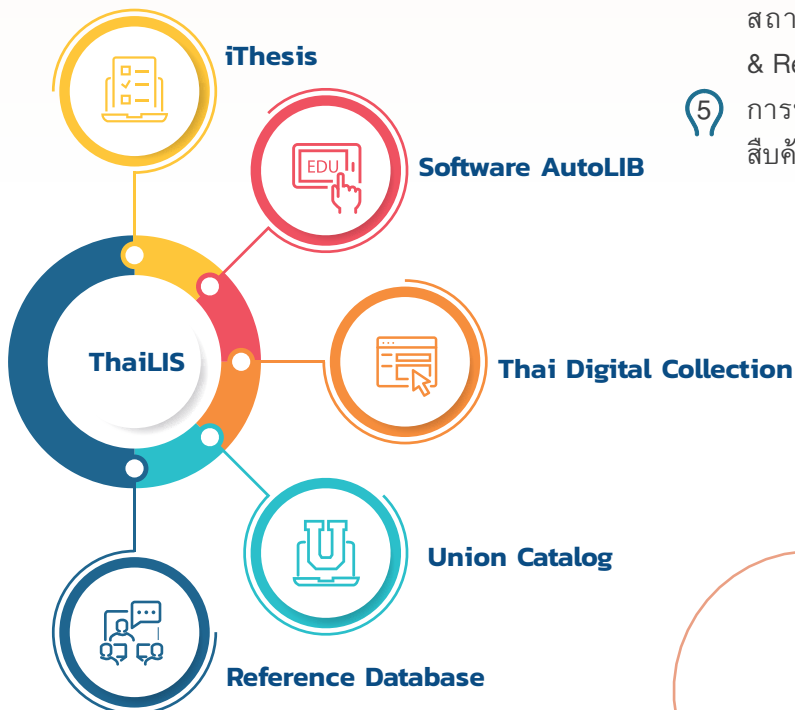
## เครือข่ายห้องสมุด (ThaiLIS)

โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS) เป็นการดำเนินการเชื่อมโยงเครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนกลาง (Thai Library Network - Metropolitan :Thailinet) เครือข่ายห้องสมุดมหาวิทยาลัยส่วนภูมิภาค (Provincial University Library Network : Pulinet) และสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม เข้าด้วยกันบนเครือข่าย UniNet เพื่อประโยชน์ในการใช้ทรัพยากร และพัฒนาฐานข้อมูลร่วมกัน รวมถึงการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารต่างๆ ซึ่งเป็นการประหยัด และก่อให้เกิดความเป็นเอกภาพของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา และเป็นรากฐานที่สำคัญในการพัฒนาองค์ความรู้เพื่อเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ในภูมิภาคเอเชียอาคเนย์ โดยนำระบบคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่มาสนับสนุน พัฒนา

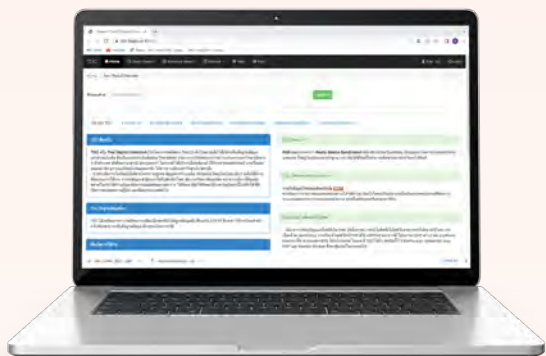
ให้เป็นระบบเครือข่ายห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีฐานข้อมูล และระบบสารสนเทศเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน การค้นคว้าวิจัยสามารถสืบค้นได้ตลอดเวลา โดยการดำเนินโครงการสนับสนุนด้านต่างๆ ภายใต้โครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS) ประกอบด้วย

### การให้บริการภายใต้โครงการ ThaiLIS

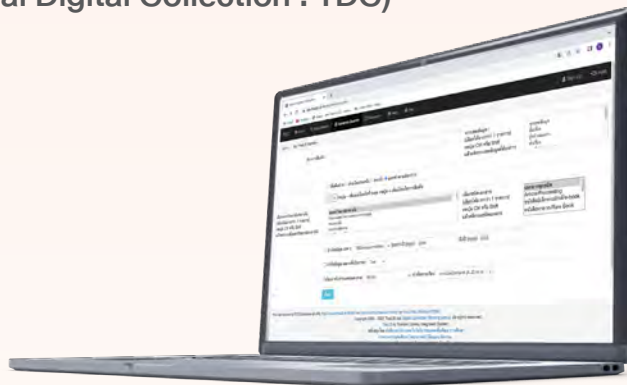
- 1 ระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Thai Digital Collection : TDC)
- 2 ระบบสหบรรณานุกรมสำหรับสถาบันการศึกษา (Union Catalog : UC)
- 3 ระบบบริหารจัดการห้องสมุดอัตโนมัติ (Automate Library : AutoLIB)
- 4 ระบบกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำ และบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ งานวิจัยสำหรับสถาบันอุดมศึกษา (Integrated Thesis & Research Management System : iThesis)
- 5 การบริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น (Reference Database : RD)







## ระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปอิเล็กทรอนิกส์ (Thai Digital Collection : TDC)



คลังวิทยานิพนธ์ในโครงการพัฒนาเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS) เป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ที่รวบรวมวิทยานิพนธ์ฉบับเต็มในระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ดำเนินงานภายใต้โครงการจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปอิเล็กทรอนิกส์ (Thai Digital Collection : TDC) ซึ่งเป็นฐานข้อมูลที่ได้รับคามนิยมจากนิสิต นักศึกษา ครู อาจารย์ เป็นจำนวนมากเนื่องจากเป็นแหล่งจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปอิเล็กทรอนิกส์ของวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งเป็นผลงานที่มีคุณภาพสูง ส่งผลให้ทุกคนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลได้ทุกที่ทุกเวลา ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต พร้อมทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้ใช้จากเครือข่ายภายนอกที่สนใจสามารถเข้าถึงข้อมูลสารสนเทศฉบับเต็มที่ต้องการได้ทันทีผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทั้งนี้ สมาชิกห้องสมุดที่นำข้อมูลแลกเปลี่ยนระหว่างกันจะสามารถเข้าถึง และใช้งานข้อมูลผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัยโดยอัตโนมัติ

สำหรับประชาชนทั่วไปสามารถลงทะเบียนสมัครเป็นสมาชิก และใช้งานเพื่ออ่านหรือดาวน์โหลดข้อมูลได้เช่นกัน โดยไม่มีค่าใช้จ่าย โดยเข้าใช้งานฐานข้อมูลได้ที่



<https://tdc.thailis.or.th/>

### จำนวนผู้ใช้งาน

- ① สถาบันการศึกษา 212 แห่ง
- ② ประชาชนทั่วไป 1,531,790 ราย

ปริมาณข้อมูล Download 10 ล้านครั้ง/ปี  
ความถี่ในการใช้ข้อมูล 25,000 ครั้ง/วัน

### จำนวนรายการเอกสารฉบับเต็มระบบ TDC



เอกสาร	จำนวน (เล่ม)
วิทยานิพนธ์ / Thesis	439,673
บทความ / Article	80,875
งานวิจัย / Research report	49,658
หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ / e-book	1,095
หนังสือหายาก / Rare Book	1,704
อื่นๆ	836
จำนวนรวมทั้งหมด	573,841

# UNION CATALOG

## ระบบสหบรรณานุกรมสำหรับสถาบันการศึกษา (Union Catalog : UC)

ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม หรือ Union Catalog เกิดจากความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐทั้งหมดที่ร่วมมือกันแบ่งปันข้อมูลรายการบรรณานุกรมของทรัพยากร ห้องสมุดเพื่อจัดเก็บไว้บนฐานข้อมูลกลางซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถสืบค้น และตรวจสอบแหล่งจัดเก็บทรัพยากรที่ต้องการได้จากฐานข้อมูลเดียว และทำการเชื่อมโยงรายการบรรณานุกรมเข้ากับแหล่งเก็บโดยตรงของแต่ละมหาวิทยาลัยเพื่อการอ้างอิง และตรวจสอบบนมาตรฐานเดียวกัน ปัจจุบันโดยความร่วมมือดังกล่าวมีข้อมูลจัดเก็บในฐานแล้วจำนวน 2,312,694 ระเบียบการดำเนินการที่ผ่านมาคณะกรรมการพัฒนาระบบ

สหบรรณานุกรม ร่วมกับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา ได้จัดทำข้อตกลงการลงรายการบรรณานุกรม และวิเคราะห์แก้ไขปัญหาร่วมกันโดยที่ สป.อว. ได้จัดทำเครื่องมือในการตรวจสอบ และวิเคราะห์ระเบียบเพื่อจัดการข้อมูลระเบียบที่มีความซ้ำซ้อนทำให้ฐานข้อมูลมีความสมบูรณ์ครบถ้วนมากขึ้น

การค้นหาข้อมูลสหบรรณานุกรม ประชาชนสามารถค้นหาได้โดยไม่ต้องลงทะเบียนสมัครสมาชิก หากต้องการยืมคืนหนังสือผ่านระบบจะต้องเป็นนักศึกษา หรือบุคลากรที่อยู่ในสถานศึกษานั้น ซึ่งสามารถยืมคืนต่างสถาบันได้



ปัจจุบันมีสมาชิกมหาวิทยาลัย/สถาบัน จำนวน 105 แห่ง  
ปริมาณข้อมูล จำนวน 2,312,694 ระเบียบสถิติการสืบค้น 135,000 ครั้ง/ปี

## ระบบบริหารจัดการห้องสมุดอัตโนมัติ (Automate Library : AutoLIB)

ด้วยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ดำเนินโครงการพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อลดภาระค่าใช้จ่ายในการจัดซื้อซอฟต์แวร์ห้องสมุดอัตโนมัติ และค่าบำรุงรักษาจากต่างประเทศ เพิ่มทางเลือกให้กับสถาบันการศึกษาได้ใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่เป็นของคนไทย เป็นการประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อ และบำรุงรักษาระบบ เป็นการยกระดับความพร้อมของห้องสมุดในการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างไร้ขีดจำกัด

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติ จำนวน 3 ระบบ ประกอบด้วย



ซึ่งมีหน่วยงานที่ใช้ระบบแล้วจำนวน 114 แห่ง ได้แก่

- พัฒนาโดย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- พัฒนาดันแบบมาจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Dynix และ Innocpac
- พัฒนาต่อเนื่องตั้งแต่ระยะที่ 1 ปี 2548 - ระยะที่ 7 ปี 2561
- มีหน่วยงาน/สถาบันใช้ระบบแล้วกว่า 25 แห่ง
- พัฒนาโดย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
- พัฒนาดันแบบมาจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS
- พัฒนาต่อเนื่องตั้งแต่ระยะที่ 1 ปี 2548 - ระยะที่ 7 ปี 2561
- มีหน่วยงาน/สถาบันใช้ระบบแล้วกว่า 84 แห่ง
- พัฒนาโดย มหาวิทยาลัยพระจอมเกล้าธนบุรี
- พัฒนาดันแบบมาจากระบบห้องสมุดอัตโนมัติ INNOPAC
- พัฒนาต่อเนื่องตั้งแต่ระยะที่ 1 ระยะที่ 6
- มีหน่วยงาน/สถาบันใช้ระบบแล้ว 5 แห่ง



## ระบบกำกับคุณภาพมาตรฐานการจัดทำ และบริหารจัดการวิทยานิพนธ์สำหรับสถาบันการศึกษา (Integrated Thesis & Research Management System : iThesis)

ตามที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินโครงการพัฒนาฐานข้อมูลจัดเก็บวิทยานิพนธ์ในโครงการ ThaiLIS ซึ่งเป็นฐานข้อมูลขนาดใหญ่ ที่รวบรวมวิทยานิพนธ์ของสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ ประกอบกับสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้มีแผนพัฒนาต่อขยายระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ (Thai Digital Collection : TDC) จากที่มีอยู่เดิมให้รองรับการเชื่อมโยงเข้ากับโปรแกรมตรวจสอบการลักลอบทางวรรณกรรม รวมถึงมีแผนพัฒนาระบบฐานข้อมูลเพื่อการอ้างอิง Citation Indexes Database ที่สามารถเก็บรายละเอียดของความสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นจากการวิเคราะห์ การอ้างอิงภายในของระบบฐานข้อมูลพร้อมกันนี้สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้นำฐานข้อมูล TDC เชื่อมโยงเข้ากับระบบตรวจสอบการลักลอบทางวรรณกรรมอักขรวิสุทธิเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ส่งผลให้ในเบื้องต้นผลงานวิชาการของคณาจารย์ นักวิจัย และนิสิต นักศึกษา ถูกใช้เป็นฐานในการตรวจสอบการคัดลอกเป็นการปกป้องลิขสิทธิ์ทางปัญญาให้กับมหาวิทยาลัยที่เป็นสมาชิก TDC แต่จากการตรวจสอบฐานข้อมูลที่มีอยู่เดิมในฐาน TDC พบว่าเอกสารบางส่วนไม่สามารถ

ใช้สร้างดัชนี และสร้างข้อมูลเพื่อทำการตรวจสอบได้ เนื่องจาก เอกสารจำนวนมากที่จัดทำขึ้นในระยะเริ่มแรก จะถูกจัดเก็บโดยวิธี Scan เอกสารรูปเล่มให้อยู่ในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ประเภทไฟล์ PDF ในลักษณะรูปภาพซึ่งไม่สามารถเชื่อมโยงเข้าสู่กระบวนการตรวจสอบการคัดลอกได้ สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม จึงได้พัฒนาระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์ และผลงานวิชาการขึ้นเพื่อจัดการแก้ไขปัญหาในกระบวนการผลิตผลงานวิชาการ และสร้างกลไกในการส่งต่อข้อมูลเข้าสู่คลังวิทยานิพนธ์กลางที่เก็บอยู่ที่สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ให้เป็นระบบอัตโนมัติ โดยมีเป้าหมายหลักคือ พัฒนาระบบบริหารจัดการวิทยานิพนธ์เพื่อสนับสนุนงานด้านบัณฑิตศึกษาให้มหาวิทยาลัยทุกแห่งได้ใช้งาน และสร้างมาตรฐานการจัดทำวิทยานิพนธ์ที่เป็นมาตรฐานกลาง และใช้งานร่วมกันของสถาบันการศึกษา ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัย/สถาบัน ที่ใช้ระบบแล้วจำนวน 33 แห่ง ท่านสามารถทดลองใช้งานระบบ และเตรียมความพร้อมสำหรับการจัดทำระบบไอทีลิส (iThesis) ได้ที่



<https://ithesis.uni.net.th>

- ปัจจุบันมีสถาบันการศึกษาใช้งานระบบแล้วจำนวน 28 แห่ง

- การให้บริการมีทั้งแบบติดตั้งที่สถาบันการศึกษา (on-premise) และบน cloud ของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

## การบริการฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น (Reference Database)

สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ได้ดำเนินโครงการบอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น โดยบอกรับสมาชิกฐานข้อมูลวารสารออนไลน์ต่างประเทศ เพื่อการใช้ทรัพยากรร่วมกันโดยสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้จัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการบอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น สำหรับสถาบันอุดมศึกษาในสังกัด/กำกับ จำนวน 80 แห่ง ซึ่งดำเนินงานลักษณะภาพรวม และมีการบริหารจัดการงบประมาณจากส่วนกลาง

หลักการแนวคิดในการจัดหาบริการฐานข้อมูลดังกล่าว สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้ดำเนินการตามเกณฑ์ 4 ประการ คือ

1. พิจารณาจากความต้องการของมหาวิทยาลัย/สถาบัน
2. พิจารณาฐานข้อมูลที่มีความจำเป็นในการจัดการศึกษาที่เป็นพื้นฐานหรือมีขอบเขตข้อมูลครอบคลุมสหสาขาวิชา หรือมีความจำเป็นเพื่อการส่งเสริมการวิจัย
3. พิจารณาค่าบอกรับสมาชิก และงบประมาณที่ได้รับจัดสรร
4. สถิติการใช้งาน และผลสะท้อนในการพัฒนาผลงานวิจัยของสถาบันอุดมศึกษา

โดยการดำเนินการได้มีการจัดทำการศึกษาสำรวจความต้องการเป็นประจำทุกปีโดยได้รับความอนุเคราะห์จากผู้แทนห้องสมุดมหาวิทยาลัย/สถาบัน เพื่อร่วมกันพิจารณาการบอกรับสมาชิกฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ และใช้ประโยชน์ในการอ้างอิงผลงานการศึกษาวิจัยสำหรับการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษา ทั้งยังเป็นการประหยัดงบประมาณโดยรวมของประเทศ สำหรับปี 2565 สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม ดำเนินการบอกรับเป็นสมาชิกฐานข้อมูลทั้งสิ้น 9 ฐาน โดยมีรายละเอียดข้อมูลฐานข้อมูล ดังนี้





ชื่อฐานข้อมูล	รายละเอียด	จำนวน (แห่ง)	เดือน
ACM Digital Library	เป็นฐานข้อมูลทางด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศ จากสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง จดหมายข่าว และเอกสารในการประชุมวิชาการที่จัดทำโดย ACM (Association for Computing Machinery) ซึ่งเนื้อหาเอกสารประกอบด้วยข้อมูลที่สำคัญ เช่น รายการบรรณานุกรม สารสังเขป article reviews และบทความฉบับเต็ม ให้ข้อมูลตั้งแต่ปี 1985 – ปัจจุบัน	78	12
IEEE Electronic Library (IEL)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมสารสนเทศจาก Electronics Engineers (IEEE) ประกอบด้วยวารสาร นิตยสาร รายงานความก้าวหน้า เอกสารการประชุม เอกสารมาตรฐานของ IEEE มากกว่า 4,600,000 รายการ	37	12
SpringerLink — Journal	เป็นฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประกอบด้วยวารสาร และเอกสารฉบับเต็มไม่น้อยกว่า 1,800 ชื่อ จากข้อมูลปี 1997 – ปัจจุบัน	78	12
American Chemical Society Journal (ACS)	เป็นฐานข้อมูลที่รวบรวมบทความ และงานวิจัย จากวารสารทางด้านเคมี และสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยรวบรวมจากวารสารทั้งที่พิมพ์เป็นรูปเล่ม วารสารอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Journals) ข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นเป็นเอกสารฉบับเต็ม (Full Text) และรูปภาพ (Image) ย้อนหลังตั้งแต่ปี 1996	78	12
Emerald Management	มีบทความฉบับเต็ม (Full text) ของวารสาร จำนวนไม่น้อยกว่า 210 รายชื่อ ครอบคลุมสาขาวิชาทางการจัดการ 9 สาขาวิชา ได้แก่ 1) Accounting, Finance & Economics 2) Business, Management & Strategy 3) Tourism & Hospitality Management 4) Marketing 5) Information & Knowledge Management 6) HR, Learning & Organization Studies 7) Operations, Logistics & Quality 8) Property Management & Built Environment 9) Public Policy & Environmental Management	80	12



ชื่อฐานข้อมูล	รายละเอียด	จำนวน (แห่ง)	เดือน
Academic Search Ultimate	<p>ฐานข้อมูลสหสาขาวิชาระดับโลกที่มีขนาดใหญ่และดีที่สุด รวบรวมวารสารทางวิชาการ นิตยสาร สิ่งพิมพ์ และวิดีโอ ในทุกสาขาวิชาการศึกษา อาทิ เช่น วิศวกรรมศาสตร์ ดาราศาสตร์ มานุษยวิทยา ชีวเวชศาสตร์ สุขภาพ กฎหมาย คณิตศาสตร์ เกษตรวิทยา ศึกษาศาสตร์ สตรีศาสตร์ สัตวศาสตร์ และสาขาอื่นๆ อีกมากมาย ฐานข้อมูลนี้เป็นเวอร์ชันอัปเดตของ Academic Search Complete ซึ่งประกอบไปด้วยวารสารฉบับเต็มที่ไม่อยู่ในการเข้าถึงแบบเปิด (non-open access journals) มากกว่า 5,000 ชื่อเรื่อง</p>	79	12
EBSCO Discovery Service (EDS) Plus Full Text	<p>เป็นระบบการสืบค้นงานวิจัยออนไลน์ที่สามารถเข้าถึงทุกฐานข้อมูลที่ทางกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมบอกรับให้สมาชิกทั้ง 80 สถาบัน โดยให้ผลการสืบค้นที่แม่นยำและ จัดลำดับความเกี่ยวข้องได้ดีที่สุด โดยมาพร้อมกับ Education Source ฐานข้อมูลฉบับเต็มด้านศึกษาศาสตร์ที่ใหญ่ที่สุดในโลก ประกอบได้ด้วยข้อมูลฉบับเต็ม ดัชนี บทคัดย่อ และเอกสารการประชุมที่เกี่ยวข้องกับด้านศึกษาศาสตร์หลายพันรายการ ครอบคลุมทุกระดับการศึกษา รวมถึงความเชี่ยวชาญพิเศษด้านการศึกษา โดยมีวารสารฉบับเต็มที่ไม่อยู่ในการเข้าถึงแบบเปิด(non-open access journals)มากกว่า 900 ชื่อเรื่อง</p>	80	12
ScienceDirect	<p>เป็นฐานข้อมูลเอกสารฉบับเต็ม (Full-text) ของวารสารครอบคลุม 4 สาขาวิชา ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Agricultural and Biological Sciences</li> <li>2) Computer Science</li> <li>3) Engineer</li> <li>4) Social Sciences</li> </ol> <p>สามารถดูข้อมูลย้อนหลังตั้งแต่ปี ค. ศ.2010 — ปัจจุบัน</p>	75	12
Engineering Source	<p>เป็นฐานข้อมูลออกแบบมาสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมและนักวิจัยด้านวิศวกรรม โดย Collection นี้ของเนื้อหาที่ครอบคลุมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาวิศวกรรมจำนวนมาก เช่น วิศวกรรมการบิน ไฟฟ้า โยธา เครื่องกล สิ่งแวดล้อม ซอฟต์แวร์</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• สิ่งพิมพ์ฉบับเต็มไม่น้อยกว่า 1,600 ชื่อเรื่อง</li> <li>• ดรรชนีและบทคัดย่อของนิตยสาร วารสารและ สิ่งตีพิมพ์ทางวิชาการกว่า 3,000 ชื่อเรื่อง</li> </ul>	79	12

# สถิติการใช้งานฐานข้อมูล




University		ACM		IEL	
		Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests
<b>Public Universities (30 sites) :</b>					
1	Burapha University	6,056	833	114,717	23,218
2	Chiang Mai University	13,489	2,372	189,802	41,611
3	Chulalongkorn University	48,748	10,453	565,251	153,348
4	Kasetsart University	26,073	3,072	331,888	69,375
5	Khonkaen University	14,425	2,318	276,287	67,199
6	King Mongkut's Institute of Technology, Ladkrabang	21,349	2,827	458,811	112,832
7	King Mongkut's University of Technology, North Bangkok	15,049	2,102	539,927	128,034
8	King Mongkut's University of Technology,Thonburi	13,815	2,370	352,388	80,478
9	Mae Fah Luang University	3,500	592	69,390	13,751
10	Maejo University	1,367	143	11,200	2,580
11	Maharakham University	5,075	648	69,479	15,812
12	Mahidol University	14,445	2,226	122,663	24,768
13	Naresuan University	5,110	997	101,212	22,254
14	National Institute of Development Administration	5,643	1,021	36,747	8,112
15	Prince of Songkla University	19,321	3,321	226,632	54,355
16	Ramkhamhaeng University	2,376	246	11,575	2,538
17	Silpakorn University	3,286	399	58,213	13,238
18	Srinakharinwirot University	6,106	714	103,938	22,969
19	Sukhothai Thammathirat University	5,022	379	13,811	3,429
20	Suranaree University of Technology	8,675	952	168,893	38,158
21	Thaksin University	5,376	596	24,761	7,711
22	Thammasat University	8,379	1,448	180,526	45,148
23	Ubonratchathani University	1,062	109	28,536	7,142
24	Walailak University	2,041	336	18,859	4,215
25	Chulabhorn Royal Academy	829	78	5,143	1,031
26	Princess of Naradhiwas University	321	46	5,943	1,437
27	University of Phayao	2,416	235	62,445	17,036
28	Nakhon Phanom University	621	50		
29	Suan Dusit University	1,244	269		
30	Kalasin University	953	75		
31	Chitralada Technology College				
32	Srisavarindhira Thai Red Cross Institute Of Nursing				



**SpringerLink****ACS****EM****ASU****Science-Direct**

Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests	Total
28,122	30,812	5,024	12,754	3,884	7,233	17,699	4,670	192,221
182,983	231,962	9,000	58,754	4,068	18,904	36,339	10,344	530,407
408,864	594,719	22,188	229,169	10,393	65,321	397,601	33,206	2,537,862
115,494	146,751	28,013	71,560	22,022	37,482	311,038	35,816	761,825
142,677	171,873	12,636	54,436	10,554	44,748	49,478	5,297	453,243
45,026	51,753	4,656	23,990	1,525	6,513	6,559	1,766	289,680
70,676	38,243	3,390	11,692	3,141	7,265	17,277	3,624	177,581
112,500	61,137	4,108	16,882	689	2,880	6,435	2,097	196,537
42,226	52,462	1,004	6,635	888	6,555	61,627	9,137	128,147
16,646	19,627	216	3,313	436	1,961	18,605	6,033	104,196
34,811	44,154	7,314	10,768	2,988	6,296	5,696	3,057	142,827
95,175	177,940	26,769	49,293	6,034	27,394	263,789	40,665	1,122,069
64,042	76,750	2,177	11,056	2,017	7,518	79,660	8,223	214,005
15,201	14,153	22	144	2,406	27,068	75,979	2,586	26,151
130,236	178,115	5,686	43,053	2,478	17,628	37,038	6,940	426,080
7,252	7,315	378	1,704	5,065	9,079	51,058	3,820	23,225
20,054	25,454	11,345	15,535	3,376	6,881	24,151	3,125	126,220
22,875	23,331	4,467	6,837	3,808	5,705	27,892	8,659	144,549
3,108	3,340	176	497	1,098	2,019	10,337	2,402	7,188
44,364	48,764	3,818	29,903	3,583	7,188	26,914	6,071	149,908
8,860	9,535	804	2,243	1,786	2,886	33,189	11,113	56,394
78,718	74,706	5,731	17,139	11,416	27,436	441,279	36,483	399,409
19,213	21,721	4,163	13,144	1,160	3,113	9,662	2,809	13,302
29,243	34,554	284	5,960	1,067	3,601	7,114	2,143	55,817
10,206	13,267	3,595	22,398	77	194	4,670	1,011	73,904
2,079	2,947	18	455	165	405	777	511	9,201
20,055	29,096	2,335	7,823	356	1,148	3,606	2,000	9,683
1,766	2,181	290	661	334	1,008	905	930	11,658
3,037	3,518	499	1,110	443	948	11,894	1,174	
1,466	1,554	42	53	40	72	672	811	
				54	78	208	575	
				104	115	1,639	1,177	



University		ACM		IEL	
		Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests
<b>Rajabhat Universities (38 sites) :</b>					
1	Bansomdejchaopraya Rajabhat University	609	60		
2	Buriram Rajabhat University	1,671	280		
3	Chaiyaphum Rajabhat University	576	28		
4	Chandrakasem Rajabhat University	172	23		
5	Chiang Mai Rajabhat University	1,226	82		
6	Chiangrai Rajabhat University	515	124		
7	Dhonburi Rajabhat University	333	27		
8	Kamphaeng Phet Rajabhat University	2,485	162		
9	Kanchanaburi Rajabhat University	206	20		
10	Lampang Rajabhat University	374	43		
11	Loei Rajabhat University	536	29		
12	Rajabhat Mahasarakham University	2,026	218		
13	Muban Chom Bung Rajabhat University	231	14		
14	Nakhon Pathom Rajabhat University	744	114		
15	Nakhon Ratchasima Rajabhat University	1,323	154		
16	Nakhon Sawan Rajabhat University	275	20		
17	Nakhon Si Thammarat Rajabhat University	2,375	138		
18	Phetchabun Rajabhat University	1,850	79		
19	Phetchaburi Rajabhat University	704	69		
20	Phranakhon Rajabhat University	452	21		
21	Phranakhon Si Ayutthaya Rajabhat University	1,842	111		
22	Phuket Rajabhat University	89	9		
23	Pibulsongkham Rajabhat University	2,675	95		
24	Rajabhat Rajanagarindra University	232	9		
25	Rambhaibarni Rajabhat University	461	41		
26	Roiet Rajabhat University	280	24		

SpringerLink		ACS		EM		ASU		Science-Direct
Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests	Total
1,638	1,790	888	709	298	451	2,131	1,440	79,260
2,670	3,148	142	810	501	758	2,629	1,955	56,071
939	848	11	59	592	1,490	668	745	47,331
1,003	852	12	35	390	659	728	700	13,959
2,550	3,193	182	653	674	2,296	3,184	1,142	36,326
1,324	1,445	2	48	235	376	2,011	1,062	211,923
319	446	8	15	154	297	1,817	871	10,114
1,634	1,555	92	245	84	315	1,324	839	27,269
316	359	18	70	164	229	570	700	23,538
1,552	1,711	675	1,022	308	670	999	838	2,686
1,605	1,904	87	250	232	387	424	670	11,138
1,875	2,455	207	412	240	417	4,296	1,162	9,913
480	523	32	87	118	160	1,147	799	9,024
2,602	2,600	21	274	472	814	4,443	1,485	8,995
4,828	3,332	746	1,656	346	1,203	3,851	1,053	10,242
995	1,190	99	195	51	91	12,440	965	4,802
3,051	3,440	150	395	149	386	3,689	1,118	10,042
1,429	1,817	101	584	275	595	1,531	767	3,854
2,159	2,587	60	225	143	296	2,912	1,317	6,853
1,527	797	10	129	582	573	529	648	1,664
886	958	422	895	101	405	2,434	837	4,645
1,670	1,913	49	66	2,493	3,409	5,197	1,218	3,406
7,655	7,706	88	431	571	1,148	4,669	2,366	6,591
835	902	260	420	15	191	1,213	745	635
740	1,143	405	687	72	158	1,150	849	2,355
650	808	244	143	217	503	6,400	867	3,865



University		ACM		IEL	
		Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests
27	Sakon Nakhon Rajabhat University	2,337	180		
28	Sisaket Rajabhat University	904	56		
29	Songkhla Rajabhat University	881	74		
30	Suan Sunandha Rajabhat University	1,048	128		
31	Surat Thani Rajabhat University	1,268	136		
32	Surin Rajabhat University	663	59		
33	Thepsatri Rajabhat University	640	56		
34	Ubon Ratchathani Rajabhat University	4,080	453		
35	Udon Thani Rajabhat University	847	133		
36	Uttaradit Rajabhat University	174	14		
37	Valayalongkorn Rajabhat University	2,104	132		
38	Yala Rajabhat University	1,239	145		
<b>Rajamangala University of Technology (9 sites) :</b>					
1	Rajamangala University of Technology Isan	2,272	263	81,496	19,785
2	Rajamangala University of Technology Krungthep	662	37	29,653	5,553
3	Rajamangala University of Technology Lanna	2,308	230	124,541	27,777
4	Rajamangala University of Technology Phra Nakhon	2,266	410	37,689	8,547
5	Rajamangala University of Technology Rattanakosin	1,326	183	25,496	8,047
6	Rajamangala University of Technology Srivijaya	1,612	150	111,002	22,766
7	Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi	1,327	267	31,345	7,836
8	Rajamangala University of Technology Tawan - Ok	2,589	323	20,515	3,555
9	Rajamangala University of Technology Thanyaburi	3,174	410	133,854	30,865
<b>Institute of Technology (1 site) :</b>					
1	Pathumwan Institute of Technology	407	27	13,121	3,204
<b>Total</b>		<b>320,562</b>	<b>47,087</b>	<b>4,757,749</b>	<b>1,119,714</b>

SpringerLink		ACS		EM		ASU		Science-Direct
Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests	Searches	Full Text Requests	Total
3,548	5,611	622	1,693	526	512	3,173	951	17,075
683	672	114	66	88	93	782	812	3,379
1,981	2,623	570	457	312	726	5,455	797	6,412
4,099	6,781	355	865	4,404	8,460	1,954	959	9,849
2,609	3,838	556	1,070	323	608	1,747	1,083	12,086
1,086	1,861	8	53	105	520	3,503	2,409	1,819
1,029	1,451	346	636	4	22	3,885	916	3,938
6,631	6,434	72	573	1,267	948	5,717	3,003	86,715
3,322	4,745	76	346	180	631	2,731	1,152	7,397
836	764	84	144	663	485	446	694	2,414
1,999	2,446	265	245	377	1,156	2,609	986	4,862
1,961	2,792	35	836	427	1,074	2,060	670	10,541
11,886	14,457	1,881	3,791	2,862	4,821	1,151	1,314	44,392
2,298	2,250	97	289	78	424	3,862	1,495	7,497
4,246	4,180	92	668	935	1,856	2,422	1,001	17,250
1,479	1,426	20	208	754	1,361	348	620	8,694
2,990	3,329	24	134	308	1,416	1,704	1,001	4,714
5,172	6,001	44	528	241	1,198	339	745	22,560
2,436	2,058	7	321	373	870	1,912	901	7,032
4,093	3,906	74	473	584	2,099	4,477	638	14,796
14,572	17,781	974	4,318	3,009	8,984	3,600	4,284	63,666
467	537	67	97	61	38	302	555	
1,903,330	2,337,099	181,542	757,287	134,813	413,221	2,167,623	312,712	9,346,878

## โครงการอบรม ปิงบประมาณ พ.ศ. 2565 สรุปผู้เข้าอบรมในปิงบประมาณ พ.ศ. 2565 ดังนี้

จำนวนทั้งหมด 41 โครงการ

ผู้เข้าอบรมทั้งหมด 3,883 ราย

ไตรมาส 1 (1 ตุลาคม – 31 ธันวาคม 2564)

จำนวน 0 โครงการ  
ผู้เข้าอบรม 0 ราย

ลำดับ	โครงการฝึกอบรม	วันที่	สถานที่	จำนวนผู้เข้าอบรม/คน

ไตรมาส 2 (1 มกราคม – 31 มีนาคม 2565)

จำนวน 21 โครงการ  
ผู้เข้าอบรม 2,913 ราย

ลำดับ	โครงการฝึกอบรม	วันที่	สถานที่	จำนวนผู้เข้าอบรม/คน
1	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 3 ฐานข้อมูล (รอบที่ 1) หมายเหตุ: 1) Academic Search Ultimate (ASU) 2) EDS 3) Engineering Source	7 มีนาคม 2565 (10:00 -12:00)	ONLINE	127
2	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 3 ฐานข้อมูล (รอบที่ 2) หมายเหตุ: 1) Academic Search Ultimate (ASU) 2) EDS 3) Engineering Source	7 มีนาคม 2565 (13:30 -15:30)	ONLINE	163
3	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 3 ฐานข้อมูล (รอบที่ 3) หมายเหตุ: 1) Academic Search Ultimate (ASU) 2) EDS 3) Engineering Source	10 มีนาคม 2565 (10:00 -12:00)	ONLINE	84
4	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 3 ฐานข้อมูล (รอบที่ 4) หมายเหตุ: 1) Academic Search Ultimate (ASU) 2) EDS 3) Engineering Source	10 มีนาคม 2565 (13:30 -15:30)	ONLINE	57
5	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 3 ฐานข้อมูล (รอบที่ 5) หมายเหตุ: 1) Academic Search Ultimate (ASU) 2) EDS 3) Engineering Source	11 มีนาคม 2565 (10:00 -12:00)	ONLINE	40
6	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 3 ฐานข้อมูล (รอบที่ 6) หมายเหตุ: 1) Academic Search Ultimate (ASU) 2) EDS 3) Engineering Source	11 มีนาคม 2565 (13:30 -15:30)	ONLINE	58

ลำดับ	โครงการฝึกอบรม	วันที่	สถานที่	จำนวนผู้เข้าอบรม/คน
7	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 3 ฐานข้อมูล (รอบที่ 7) หมายเหตุ: 1) Academic Search Ultimate (ASU) 2) EDS 3) Engineering Source	18 มีนาคม 2565 (10:00 -12:00)	ONLINE	89
8	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 3 ฐานข้อมูล (รอบที่ 8) หมายเหตุ: 1) Academic Search Ultimate (ASU) 2) EDS 3) Engineering Source	24 มีนาคม 2565 (10:00 -12:00)	ONLINE	107
9	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 3 ฐานข้อมูล (รอบที่ 9) หมายเหตุ: 1) Academic Search Ultimate (ASU) 2) EDS 3) Engineering Source	24 มีนาคม 2565 (13:30 -15:30)	ONLINE	78
10	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) ฐานข้อมูล Emerald Management รอบที่ 1	24 มีนาคม 2565 (10.30 - 12.00น.)	ONLINE	61
11	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) ฐานข้อมูล Emerald Management รอบที่ 2	24 มีนาคม 2565 (13.30 - 15.00น.)	ONLINE	54
12	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) ฐานข้อมูล Emerald Management รอบที่ 3	25 มีนาคม 2565 (10.30 - 12.00น.)	ONLINE	73
13	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) ฐานข้อมูล Emerald Management รอบที่ 4	25 มีนาคม 2565 (13.30 - 15.00น.)	ONLINE	44
14	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 4 ฐานข้อมูล : กลุ่มมหาวิทยาลัย เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มที่ 1 หมายเหตุ: 1) ACM Digital Library 2) American Chemical Society Journal (ACS) 3) IEEE Electronic Library (IEL) 4) SpringerLlin -Journal	17 มีนาคม 2565	ONLINE	122
15	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 4 ฐานข้อมูล : รอบกลุ่มมหาวิทยาลัย เขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ กลุ่มที่ 2 หมายเหตุ: 1) ACM Digital Library 2) American Chemical Society Journal (ACS) 3) IEEE Electronic Library (IEL) 4) SpringerLlin -Journal	18 มีนาคม 2565	ONLINE	114
16	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 4 ฐานข้อมูล รอบกลุ่มมหาวิทยาลัย เขตภาคเหนือ หมายเหตุ: 1) ACM Digital Library 2) American Chemical Society Journal (ACS) 3) IEEE Electronic Library (IEL) 4) SpringerLlin -Journal	21 มีนาคม 2565	ONLINE	118
17	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 4 ฐานข้อมูล รอบกลุ่มมหาวิทยาลัย เขตภาคใต้ หมายเหตุ: 1) ACM Digital Library 2) American Chemical Society Journal (ACS) 3) IEEE Electronic Library (IEL) 4) SpringerLlin -Journal	22 มีนาคม 2565	ONLINE	104
18	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 4 ฐานข้อมูล รอบกลุ่มมหาวิทยาลัย เขตภาคกลาง กลุ่มที่ 1 1) ACM Digital Library 2) American Chemical Society Journal (ACS) 3) IEEE Electronic Library (IEL) 4) SpringerLlin -Journal	28 มีนาคม 2565	ONLINE	215

ลำดับ	โครงการฝึกอบรม	วันที่	สถานที่	จำนวนผู้เข้าอบรม/คน
19	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 4 ฐานข้อมูล รอบกลุ่มมหาวิทยาลัย เขตภาคกลาง กลุ่มที่ 2 1) ACM Digital Library 2) American Chemical Society Journal (ACS) 3) IEEE Electronic Library (IEL) 4) SpringerLlin -Journal	29 มีนาคม 2565	ONLINE	183
20	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) จำนวน 4 ฐานข้อมูล รอบกลุ่มมหาวิทยาลัย เขตภาคกลาง กลุ่มที่ 3 1) ACM Digital Library 2) American Chemical Society Journal (ACS) 3) IEEE Electronic Library (IEL) 4) SpringerLlin -Journal	30 มีนาคม 2565	ONLINE	231
21	โครงการฝึกอบรมการใช้งานฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้นข้อมูล (ออนไลน์) ฐานข้อมูล ScienceDirect	31 มีนาคม 2565	ONLINE	791

### ไตรมาส 3 (1 เมษายน – 30 มิถุนายน 2565)

จำนวน 4 โครงการ  
ผู้เข้าอบรม 695 ราย

ลำดับ	โครงการฝึกอบรม	วันที่	สถานที่	จำนวนผู้เข้าอบรม/คน
1	โครงการฝึกอบรม“การลงรายการตามมาตรฐานเพื่อการดำเนินงานร่วมกันและการให้บริการยืมคืนระหว่างห้องสมุดบนฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย (UC-TAL) สำหรับสมาชิกกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาเอกชน”ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	1 เมษายน 2565	ONLINE	86
2	โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ“การลงรายการตามมาตรฐานเพื่อการดำเนินงานร่วมกันบนฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาไทย (UC-TAL)” ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	6 พฤษภาคม 2565	ONLINE	182
3	โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ “การให้บริการยืมคืนระหว่างห้องสมุดบนฐานข้อมูลสหบรรณานุกรมสถาบันอุดมศึกษาไทย (UC-TAL)” ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์	26 พฤษภาคม 2565	ONLINE	397
4	อบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและความถูกต้องของบัญชีข้อมูล UniNet	25-26 พฤษภาคม 2565	รร.มิราเคิลแกรนด์	30
1	Cyber Security -- LAN Security Monitoring Device	5 August 2022	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จ.ประจวบคีรีขันธ์	24



ไตรมาส 4 (1 กรกฎาคม – 30 กันยายน 2565)

จำนวน 16 โครงการ  
ผู้เข้าอบรม 275 ราย

ลำดับ	โครงการฝึกอบรม	วันที่	สถานที่	จำนวนผู้เข้าอบรม/คน
2	การติดตั้งและเชื่อมต่อระบบ Identity Provider (IDP) และระบบ Service Provider (SP) เพื่อใช้งานกลุ่ม share services ของ ThaiREN	5 August 2022	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จ.ประจวบคีรีขันธ์	13
3	การพัฒนา LINE Chatbot และการประยุกต์ใช้งานกับหน่วยงานทางการศึกษา	5 August 2022	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จ.ประจวบคีรีขันธ์	36
4	Building Systems with Kubernetes	5 August 2022	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จ.ประจวบคีรีขันธ์	20
5	Monitoring with Elastic and Beat family	5 August 2022	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จ.ประจวบคีรีขันธ์	8
6	FTTR Design and Installation for Dormitory Internet Services	5 August 2022	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จ.ประจวบคีรีขันธ์	21
7	Open Library with WALAI AutoLib API	5 August 2022	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จ.ประจวบคีรีขันธ์	11
8	การพัฒนาระบบห้องสมุดดิจิทัลนำเสนอด้านมรดกภูมิปัญญาโดยใช้โปรแกรมโอเพนซอร์ส	5 August 2022	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จ.ประจวบคีรีขันธ์	29
9	Improving network in vocational education institutions	5 August 2022	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์ จ.ประจวบคีรีขันธ์	16
10	อบรมหลักสูตร Data Design	10 - 11 สิงหาคม 2565	Novotel Bangkok on Siam Square	31
11	อบรมหลักสูตร Data Science Basic	15 - 16 สิงหาคม 2565	Novotel Bangkok on Siam Square	20
12	อบรมหลักสูตร Big Data & Data Engineering Basic	29 - 31 สิงหาคม 2565	Novotel Bangkok on Siam Square	14
13	อบรมบริการรักษาความปลอดภัยระบบเครือข่ายและระบบจัดเก็บ LOG ตาม พรบ เพื่อให้บริการวางจรรยาบรรณ	5 September 2022	สป.อว. อาคารอุดมศึกษา 2 ชั้น 18A	8
14	อบรมอุปกรณ์ Juniper Router	27 September 2022	สป.อว. อาคารอุดมศึกษา 1 ชั้น 8	8
14	อบรมอุปกรณ์ OptiPlex E9624 Overview	28 September 2022	สป.อว. อาคารอุดมศึกษา 1 ชั้น 8	8
15	อบรมอุปกรณ์ Cisco ASR 9000 Product Introduction	29 September 2022	สป.อว. อาคารอุดมศึกษา 1 ชั้น 8	8



**4.1**  
กิจกรรม  
การประชุม/  
สัมมนา



**4.2**  
กิจกรรม  
การฝึก  
อบรม



**4.3**  
กิจกรรมโครงการ  
ส่งเสริม และ  
พัฒนาเครือข่าย



ส่วน

สรุปจำนวนโค  
เชิงปฏิบัติกา  
ปีงบประมาณ  
สำนักงานบริ  
สารสนเทศ  
การค

# ที่ 4

โครงการประชุม  
ร/ ฝึกอบรม  
ม พ.ศ. 2564  
การเทคโนโลยี  
เพื่อพัฒนา  
ศึกษา

**4.4**  
กิจกรรม  
ความร่วมมือ  
กับหน่วยงาน  
ภายนอก



**4.5**  
ข้อมูล  
การติดต่อ  
UniNet



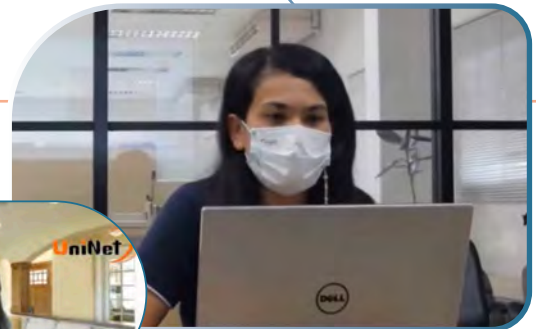


# รายการ “UniNet เครือข่ายเพื่อการศึกษาและวิจัย”

## EP.4 เรื่องเล่าดีดี เทคโนโลยีกับห้องสมุด ตอน UC มีดีกว่าที่คิด

5 มกราคม 2565 นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) พร้อมด้วย อาจารย์เพ็ญแข ประจงใจ กรรมการพัฒนาฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม และคุณพรพิมล วัชรกุล มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ร่วมสัมภาษณ์ผ่าน Facebook Live : Uninet Thailand ในรายการ “UniNet เครือข่ายเพื่อการศึกษาและวิจัย” EP.4 เรื่องเล่าดีดี เทคโนโลยีกับห้องสมุด ตอน UC มีดีกว่าที่คิด โดยการสัมภาษณ์ในครั้งนี้พูดถึง ระบบสหบรรณานุกรมสำหรับสถาบันการศึกษา ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม หรือ Union Catalog เกิดจากความร่วมมือระหว่างห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาของรัฐทั้งหมดที่ร่วมมือกันแบ่งปันข้อมูลรายการบรรณานุกรมของทรัพยากรห้องสมุดเพื่อ

จัดเก็บไว้บนฐานข้อมูลกลางซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถสืบค้นและตรวจสอบแหล่งจัดเก็บทรัพยากรที่ต้องการได้จากฐานข้อมูลเดียวและทำการเชื่อมโยงรายการบรรณานุกรมเข้ากับแหล่งจัดเก็บโดยตรงของแต่ละมหาวิทยาลัยเพื่อการอ้างอิงและตรวจสอบบนมาตรฐานเดียวกัน ปัจจุบันโดยความร่วมมือดังกล่าวมีข้อมูลจัดเก็บในฐานข้อมูลจำนวนมากกว่า 2,516,500 ระเบียบ และมีสถาบันอุดมศึกษาที่เป็นสมาชิกจำนวน 102 แห่ง สามารถยืมคืนต่างสถาบันได้ ท่านที่สนใจข้อมูลเพิ่มเติม สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ e-mail : noc-thailis@uni.net.th และท่านที่สนใจร่วมพูดคุยในรายการกับเราสามารถลงทะเบียนเพื่อร่วมรายการได้ที่ <https://forms.gle/BEAs4DeUiY2UrK-5BA> ออกอากาศผ่านเพจ Facebook Live ทุกวันพุธ เวลา 15.00 - 16.00 น. ทางเพจ Facebook : Uninet Thailand



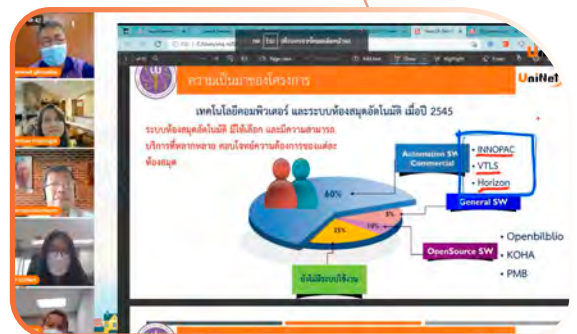
## EP.6 เรื่องเล่าดี เทคโนโลยีกับห้องสมุด ตอน AutoLIB คลิกง่าย ใช้สะดวก

12 มกราคม 2565 นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) พร้อมด้วย นายจีระพล กลุ่มเคียม รองประธานพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ อาจารย์เพ็ญแข ประจงใจ กรรมการพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ นางสาวเสาวนีย์ จุ้ยฤทธิ์ และว่าที่ร้อยตรีหญิง ศิริรัตน์ ศรีวงศ์กรกฎ ร่วมสัมภาษณ์ผ่าน Facebook Live : Uninet Thailand ในรายการ “UniNet เครือข่ายเพื่อการศึกษาและวิจัย” EP.6 เรื่องเล่าดี เทคโนโลยีกับห้องสมุด ตอน AutoLIB คลิกง่าย ใช้สะดวก การสัมภาษณ์ในครั้งนี้พูดถึง ระบบบริหารจัดการห้องสมุดอัตโนมัติ (Automate Library - AutoLIB) เพื่อเพิ่มทางเลือกให้กับสถาบันการศึกษา ได้ใช้งานระบบห้องสมุดอัตโนมัติที่เป็นของคนไทยพัฒนา และเป็นการประหยัดงบประมาณในการจัดซื้อและบำรุงรักษาระบบ พร้อมทั้งเป็นการยกระดับของห้องสมุดในการส่งเสริมการเรียนรู้อย่างไร้ขีดจำกัด เพื่อพัฒนาระบบห้องสมุดอัตโนมัติ และรองรับการขยายตัวของวิทยาลัยต่างๆ โรงเรียน และหน่วยงานอื่น ในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินการภายใต้การสนับสนุนและลิขสิทธิ์ร่วมระหว่างกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์

วิจัยและนวัตกรรม และมหาวิทยาลัยผู้พัฒนาระบบ ซึ่งปัจจุบันได้มีการพัฒนาโปรแกรมห้องสมุดอัตโนมัติขึ้นเพื่อให้สถาบันการศึกษาเลือกใช้ตามความต้องการรวมทั้งสิ้นจำนวน 3 ระบบ ประกอบด้วย

1. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ ALIST
2. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ Walai AutoLIB
3. ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ KMUTT-LM

ซึ่งมีหน่วยงานที่ใช้ระบบแล้วจำนวน 116 แห่ง ท่านที่สนใจข้อมูลเพิ่มเติม สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ e-mail : noc-thailis@uni.net.th และท่านที่สนใจร่วมพูดคุยในรายการกับเราสามารถลงทะเบียนเพื่อร่วมรายการได้ที่ <https://forms.gle/BEAs4DeUiY2UrK5BA> ออกอากาศผ่านเพจ Facebook Live ทุกวันพุธ เวลา 15.00 - 16.00 น. ทางเพจ Facebook : Uninet Thailand



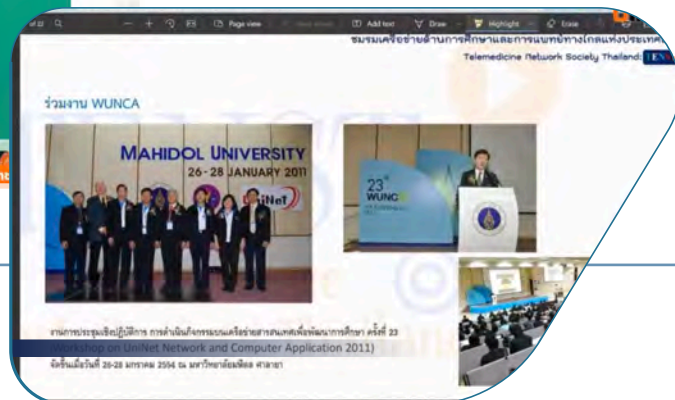
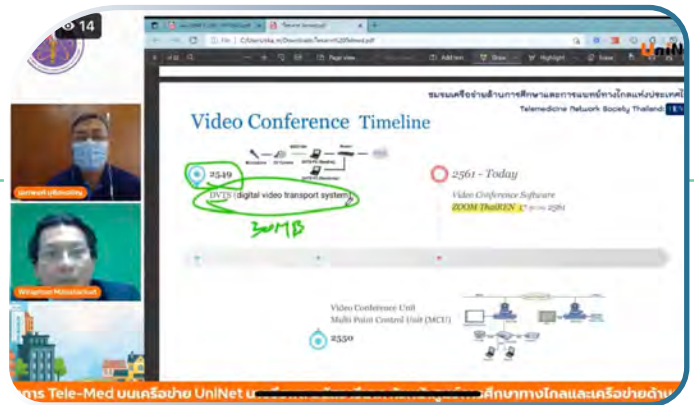


# รายการ “UniNet เครือข่ายเพื่อการศึกษาและวิจัย”

## EP.8 โครงการ Tele-Med

12 มกราคม 2565 นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) สัมภาษณ์ นายวีรพล มั่นสอริณาท หัวหน้าศูนย์การศึกษาทางไกลและเครือข่ายด้านแพทย์ศิริราช คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ผ่าน Facebook Live : Uninet Thailand ในรายการ “UniNet เครือข่ายเพื่อการศึกษาและวิจัย : EP.8 โครงการ Tele-Med บนเครือข่าย UniNet” การสัมภาษณ์ในครั้งนี้พูดถึง ระบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารด้วยระบบ Interactive หลายคนพร้อมกันด้วยความละเอียดสูง รวมทั้งในการประชุมสามารถส่งภาพต่างๆ เช่น ภาพบาดแผล ภาพสัณฐานและพืชที่ทำให้เจ็บป่วย ภาพเอกซเรย์ ภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ให้เห็นได้ระหว่างการสื่อสารนั้น ทำให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ในท้องถิ่นห่างไกล ได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาให้การวินิจฉัยโรค พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการรักษา รวมทั้งร่วมตัดสินใจใน

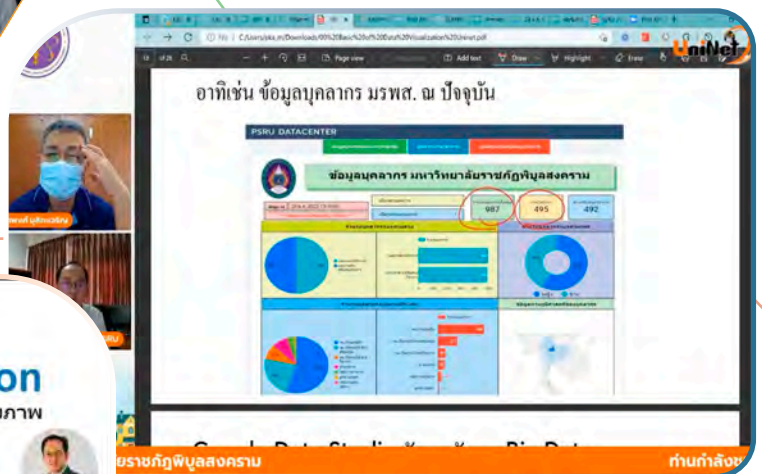
ระหว่างการรักษาได้ตลอดเวลาและในภาวะที่ทั้งโลกต้องเผชิญกับภาวะโรคระบาดจาก Covid-19 ในปัจจุบัน ทำให้บุคลากรทางการแพทย์มีภาวะที่ต้องรักษาผู้ป่วยมากขึ้น ในบางครั้งการเดินทางไปที่โรงพยาบาลเพื่อรับการรักษาไม่ว่าจะเป็นการรักษาโรคทั่วไปหรือโรคที่ต้องการใช้การรักษาจากแพทย์เฉพาะทาง อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรค ด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันทำให้ข้อจำกัดในการเดินทางลดลง และเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาต่อไปในอนาคต ท่านที่สนใจข้อมูลเพิ่มเติมสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ e-mail : noc-thailis@uni.net.th และท่านที่สนใจร่วมพูดคุยในรายการกับเราสามารถลงทะเบียนเพื่อร่วมรายการได้ที่ <https://forms.gle/BEAs4DeUiY2UrK5BA> ออกอากาศผ่านเพจ Facebook Live ทุกวันพุธ เวลา 15.00 - 16.00 น. ทางเพจ Facebook : Uninet Thailand



## EP.9 Google Data Studio”

26 มกราคม 2565 นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ได้สัมภาษณ์ ผศ.กิตติพงษ์ สุวรรณราช ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม ผ่าน Facebook Live : Uninet Thailand ในรายการ “UniNet เครือข่ายเพื่อการศึกษาและวิจัย : EP.9 Google Data Studio” การสัมภาษณ์ในครั้งนี้เป็นเรื่อง ระบบการให้บริการ Google Data Studio ที่เป็นเครื่องมือฟรี ในการนำเสนอข้อมูลจากรูปแบบตารางเป็นการแสดงในรูปแบบสรุปผลเพื่อให้ผู้ใช้ข้อมูลใช้ในการวางแผนและตัดสินใจ สามารถเลือกวิธีการนำเสนอข้อมูล เป็นกราฟแท่ง แผนภูมิ กราฟเส้นและอื่น ๆ เปลี่ยนรูปแบบอักษรสี และสามารถสร้าง Logo Brand ของผู้ใช้งานได้อีกด้วย และสิ่งที่โดดเด่นที่สุดเกี่ยวกับ Google Data Studio คือ ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเชื่อมต่อฐานข้อมูลได้อย่าง

ง่ายดาย หลายรูปแบบ เช่น Google Sheet, Google excel, Google form เพื่อใช้แสดงในรายงานเป็นรายงานแบบ Dynamic เมื่อมีการอัปเดตไปยังแหล่งข้อมูลใหม่ก็จะแสดงรายงานให้โดยอัตโนมัติและสามารถแชร์ให้กับเพื่อนร่วมงานหรือส่งลิงค์ให้บุคคลภายนอกเข้าถึงหน้า Dashboard ได้อีกด้วย ที่สำคัญคือไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น เพียงแค่มี Gmail หรือ Google Account ก็สามารถสมัครใช้งานได้เลย Google Data Studio เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนการทำงานได้ดี และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น หากสนใจร่วมพูดคุยในรายการกับเราสามารถลงทะเบียนเพื่อร่วมรายการได้ที่ <https://forms.gle/BEAs4DeUiY2UrK5BA> ออกอากาศผ่านเพจ Facebook Live ทุกวันพุธ เวลา 15.00 - 16.00 น. ทางเพจ Facebook : Uninet Thailand หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ e-mail : noc-thailis@uninet.th



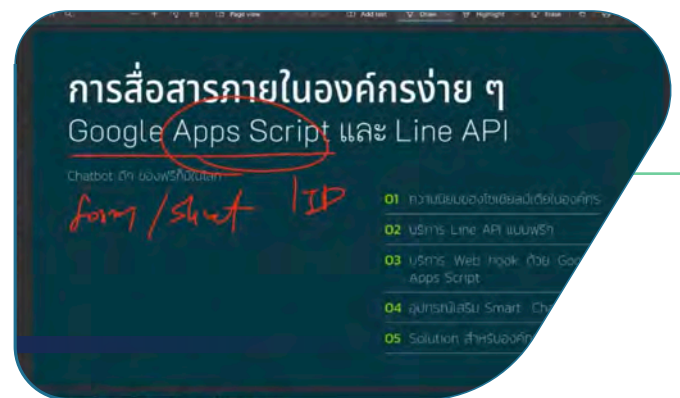


# รายการ “UniNet เครื่อง่ายเพื่อการศึกษาและวิจัย”

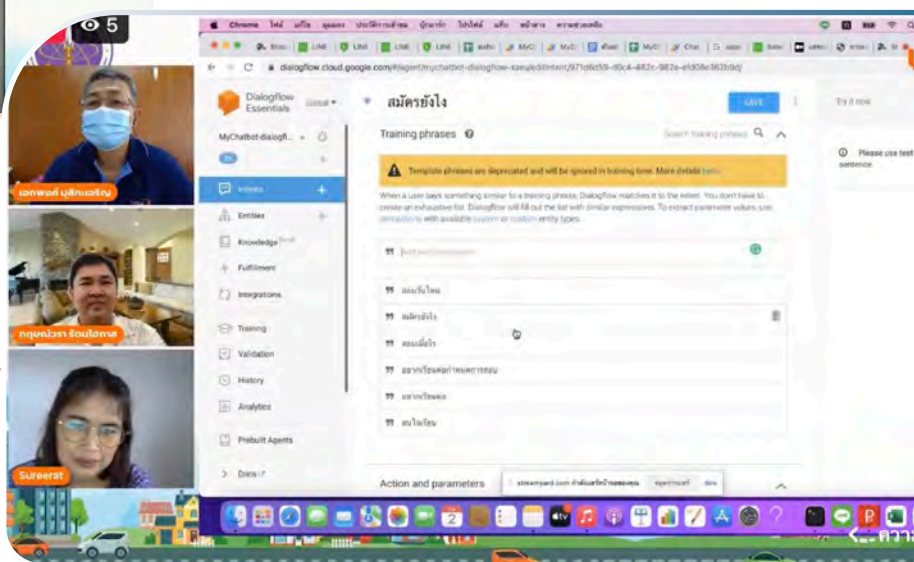
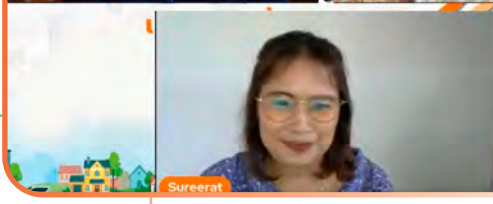
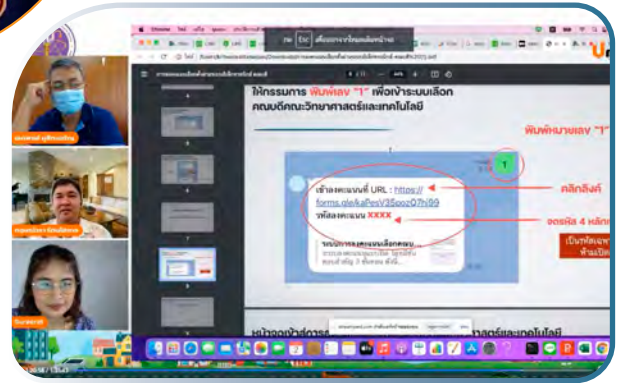
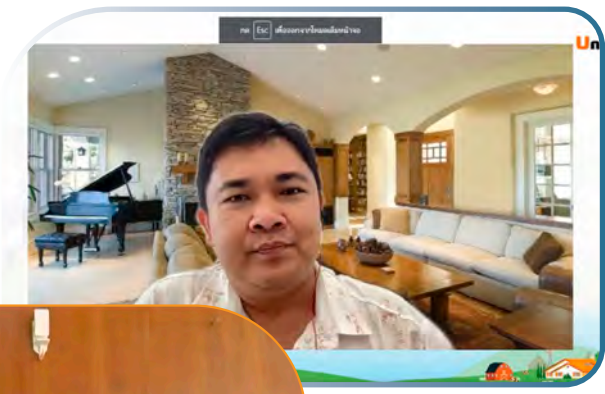
## EP.10 Google App script และ Line API”

2 กุมภาพันธ์ 2565 นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ได้สัมภาษณ์ ผศ.ดร. กฤษณ์วรา รัตนโอภาส และอาจารย์สุวีรัตน์ แก้วศิริ มหาวิทยาลัยราชภัฏสงขลา ผ่าน Facebook Live : Uninet Thailand ในรายการ “UniNet เครื่อง่ายเพื่อการศึกษาและวิจัย : EP.10 Google App script และ Line API” การสัมภาษณ์ในครั้งนี้เป็นเรื่อง ระบบการให้บริการ Google App script และ Line API ที่เป็นเครื่องมือฟรี ในการสั่งงาน Google Apps โดยการเขียนโปรแกรม (ใช้ฐานจาก java script) ซึ่งการเขียน Google Apps Script ช่วยให้เราสามารถใช้งาน Google Apps ในรูปแบบใหม่ๆ ได้หลากหลายมากขึ้น เช่น สั่งให้ส่งอีเมลตามเวลาที่ตั้งไว้ สั่งให้คำนวณค่าใน spreadsheet ตามเงื่อนไขที่กำหนด (แบบอัตโนมัติ) โดยการใช้งาน Google Apps Script เพื่อทำ custom function ใน Google Sheets ในส่วนของ Line API คือ การสื่อสารระหว่างบริการของคุณและผู้ใช้ LINE เป็นการสื่อสารแบบสองฝ่าย จะทำให้คุณสามารถให้บริการได้ในห้องแชท LINE เพื่อการให้บริการที่เหมาะสมสำหรับผู้ใช้ LINE แต่ละคน และ Messaging API จะส่งและรับข้อมูลระหว่างเซิร์ฟเวอร์ของคุณและแอป LINE ผ่านทางเซิร์ฟเวอร์ของ Line การส่งค่าขอจะใช้ API แบบ JSON Messaging API ทำการเชื่อมต่อระหว่าง user ผ่านทาง LINE official account ซึ่ง Messaging API จะสามารถ accept friend รวมถึงส่ง message หา user คนอื่นๆ ที่ add account เราเป็นเพื่อน โดยผ่านทาง LINE Manager ที่เราตั้งไว้ หรือ ส่งออกจากจาก server ของเราก็ได้ในรูปแบบ

interactive การใช้งาน Messaging API ทำให้คุณสามารถส่งข้อมูลระหว่าง server ของเรา ไปยัง user LINE ผ่านทาง LINE Platform ซึ่ง Request ที่ใช้ส่งข้อมูลต้องอยู่ในรูป JSON format โดยตัว server เราจะต้องเชื่อมต่อกับ LINE Platform และเมื่อ มี user เพิ่ม account LINE เราเป็นเพื่อน หรือ ส่งข้อความมาหาเรา ทาง LINE Platform จะทำการส่ง request มายัง server ที่เราลงทะเบียนผูกไว้กับ LINE account นั้นทันที วิธีนี้เรียกว่า Webhook ซึ่งมันทำให้ผู้ใช้งานรู้สึกเหมือนกับว่าได้โต้ตอบกับคนจริงๆ ที่สำคัญทั้ง 2 เครื่องมือที่กล่าวมาข้างต้นทุกท่านสามารถใช้งานแบบฟรีโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น Google App script และ Line API เป็นหนึ่งในเครื่องมือที่ใช้สนับสนุนในการทำงาน และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้น หากสนใจร่วมพูดคุยในรายการกับเราสามารถลงทะเบียนเพื่อร่วมรายการได้ที่ <https://forms.gle/BEAs4DeUiY2UrK5BA> ออกอากาศผ่านเพจ Facebook Live ทุกวันพุธ เวลา 15.00 - 16.00 น. ทางเพจ Facebook : Uninet Thailand หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ e-mail : [noc-thailis@uni.net.th](mailto:noc-thailis@uni.net.th)









# รายการ “UniNet เครือข่ายเพื่อการศึกษาและวิจัย”

## EP.11 Public Key Infrastructure

9 กุมภาพันธ์ 2565 นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ได้สัมภาษณ์ ดร.กิตติ์ เรียงรโนปจัย ผู้อำนวยการสำนักเทคโนโลยีดิจิทัล มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผ่าน Facebook Live : Uninet Thailand ในรายการ “UniNet เครือข่ายเพื่อการศึกษาและวิจัย : EP.11 Public Key Infrastructure” การสัมภาษณ์ในครั้งนี้เป็นเรื่องของเทคโนโลยีระบบรหัสแบบกุญแจสาธารณะ (Public Key Infrastructure : PKI) เป็นเทคโนโลยีที่ใช้ในการรักษาความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลซึ่งประกอบด้วยกุญแจ 2 ดอก คือ กุญแจส่วนตัว (Private Key) และกุญแจสาธารณะ (Public Key) โดยที่บุคคลจะมีกุญแจทั้ง 2 ดอก แต่เนื่องด้วยตัวของเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียวนั้น ไม่สามารถระบุได้ว่า บุคคลนั้นเป็นเจ้าของกุญแจนั้นจริงหรือไม่ PKI จึงเป็นโครงสร้างที่ก่อให้เกิดความน่าเชื่อถือในการระบุถึงความเป็นเจ้าของกุญแจสาธารณะว่าเป็นของบุคคลนั้นจริง โครงสร้างพื้นฐานกุญแจสาธารณะจะประกอบด้วย 4 องค์ประกอบใหญ่ๆ ที่สำคัญ ได้แก่

ผู้ใช้บริการ (End Entity) เป็นผู้ซึ่งประสงค์จะขอใช้บริการใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ โดยยื่นคำขอผ่านทางเจ้าหน้าที่รับลงทะเบียน

เจ้าหน้าที่รับลงทะเบียน (Registration Authority) เป็นผู้ซึ่งทำหน้าที่รับลงทะเบียน เมื่อมีการยื่นขอใบรับ

รองอิเล็กทรอนิกส์ แจ็งเพิกถอนใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ หรือต่ออายุใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ โดยการตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของข้อมูลที่ใช้บริการให้ไว้ตามแบบคำขอที่ผู้ให้บริการกำหนดขึ้น

ผู้ให้บริการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (Certification Authority) เป็นองค์กรซึ่งทำหน้าที่ในการให้บริการเกี่ยวกับการออกใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อรับรองตัวตนที่แท้จริงของบุคคล นิติบุคคล หรือเอนทิตีใด ๆ

ที่บันทึกข้อมูล (Repository) เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่เปิดให้บุคคลอื่นสามารถสืบค้นใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ของผู้ใช้บริการเพื่อใช้ในการติดต่อสื่อสารอย่างมั่นคงปลอดภัย

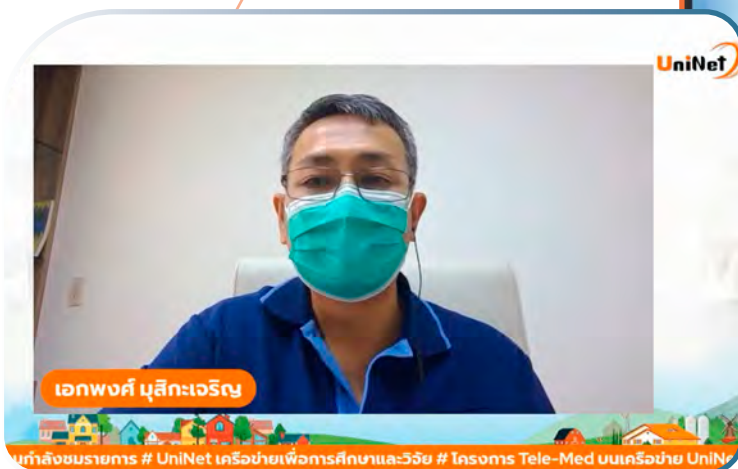
ปัจจุบันทั้งโลกต้องเผชิญกับภาวะโรคระบาดจาก Covid-19 ดังนั้น เทคโนโลยีระบบรหัสแบบกุญแจสาธารณะ (Public Key Infrastructure : PKI) เป็นหนึ่งในเทคโนโลยีที่ใช้สนับสนุนในการทำงานและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้ดียิ่งขึ้นต่อไปในอนาคต หากสนใจร่วมพูดคุยในรายการกับเราสามารถลงทะเบียนเพื่อร่วมรายการได้ที่ <https://forms.gle/BEAs4DeUiY2UrK-5BA> ออกอากาศผ่านเพจ Facebook Live ทุกวันพุธ เวลา 15.00 - 16.00 น. ทางเพจ Facebook : Uninet Thailand หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ e-mail : [noc-thailis@uni.net.th](mailto:noc-thailis@uni.net.th)



## โครงการ Tele-Med

9 มีนาคม 2565 นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) สัมภาษณ์ นายวีรพล มั่นสอริณาท หัวหน้าศูนย์การศึกษาทางไกลและเครือข่าย ด้านการแพทย์ศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ผ่าน Facebook Live : Uninet Thailand ในรายการ “UniNet เครือข่ายเพื่อการศึกษา และวิจัย : โครงการ Tele-Med บนเครือข่าย UniNet” การสัมภาษณ์ในครั้งนี้พูดถึง ระบบบริการการแพทย์ทางไกล (Telemedicine) เพื่อใช้ติดต่อสื่อสารด้วยระบบ Interactive หลายคนพร้อมกันด้วยความละเอียดสูงและการส่งภาพต่างๆ ระหว่างการประชุม เช่น ภาพบาดแผล ภาพสัตรี ภาพพีชที่ทำให้เจ็บป่วย ภาพเอกซเรย์ ภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ให้เห็นภาพระหว่างการสื่อสารนั้น ทำให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ในห้องถิ่นห่างไกล ได้รับความช่วยเหลือจากบุคลากรทางการแพทย์ที่มีความรู้ ความเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาในการวินิจฉัยโรค พร้อมทั้งให้คำแนะนำในการรักษารวมทั้งร่วมตัดสินใจใน

ระหว่างการรักษาได้ตลอดเวลา และในภาวะที่ทั้งโลกต้องเผชิญกับภาวะโรคระบาดจาก Covid-19 ในปัจจุบัน ทำให้บุคลากรทางการแพทย์มีภาระที่ต้องรักษาผู้ป่วยมากขึ้น ในบางครั้งการเดินทางไปที่โรงพยาบาลเพื่อรับการรักษา ไม่ว่าจะเป็นการรักษาโรคทั่วไป หรือโรคที่ต้องการใช้การรักษาจากแพทย์เฉพาะทาง อาจมีความเสี่ยงต่อการแพร่กระจายของเชื้อโรคด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลในปัจจุบันทำให้ข้อจำกัดในการเดินทางลดลง และเป็นการเพิ่มประสิทธิผลในการรักษา โดยท่านที่สนใจข้อมูลเพิ่มเติม สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ e-mail : noc-thailis@uni.net.th และท่านที่สนใจร่วมพูดคุยในรายการสามารถลงทะเบียนเพื่อร่วมรายการได้ที่ <https://forms.gle/BEAs4DeUiY2UrK5BA> โดยจะออกอากาศผ่านเพจ Facebook Live ทุกวันพุธ เวลา 15.00 - 16.00 น. ทางเพจ Facebook : Uninet Thailand





## อุดมศึกษาไทยก้าวสู่ดิจิทัล 5G แคลปลายนิ้ว อว.จับมือ กสทช.พัฒนาเครือข่าย สัญญาณสื่อสารให้บริการ 5G ครอบคลุมทุกพื้นที่ นักศึกษา-บุคลากร 2 ล้านคนได้ประโยชน์

เมื่อวันที่ 4 เม.ย. รศ.(พิเศษ) ดร.ดวงฤทธิ เบ็ญจวิบูลย์ ชัยรุ่งเรือง เลขาธิการรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ประธานในการแถลงข่าว “เสริมแกร่งอุดมศึกษาไทยด้วย อว. 5G” โดยมี ศ.ดร. นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล ปลัด อว. และ นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล รองเลขาธิการสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) รักษาการแทน เลขาธิการ กสทช. ร่วมแถลง ที่ห้องแถลงข่าว ชั้น 1 อาคารพระจอมเกล้า อว.

รศ.(พิเศษ) ดร.ดวงฤทธิ เปิดเผยว่า อว. ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน การสร้างระบบนิเวศเพื่อการปฏิรูปการศึกษาในระดับอุดมศึกษาในทุกมิติ ผลงานที่ผ่านมาในเชิงนโยบายสำคัญ เช่น การจัดทำหลักสูตรแซนด์บ็อกซ์ (Higher Education Sandbox) การจัดกลุ่มมหาวิทยาลัยตามเป้าหมายประเทศ การไม่จำกัดเวลาการสำเร็จการศึกษาของตรี โท เอก การเรียนข้ามมหาวิทยาลัย พบ.ส่งเสริมการใช้ประโยชน์งานวิจัยและนวัตกรรม เป็นต้น เหล่านี้เป็นตัวอย่างของการปฏิรูปการศึกษาที่ อว. เตรียมความพร้อมสู่ประเทศพัฒนาแล้ว การเสริมแกร่งอุดมศึกษาไทยด้วยเทคโนโลยี 5G ในครั้งนี้ จึงเป็นความร่วมมือครั้งสำคัญของ อว. กับ กสทช. ในการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยีการสื่อสารเพื่อก้าวสู่โลกดิจิทัลอย่างเต็มรูปแบบ เทคโนโลยี 5G จะทำให้การเข้าถึงองค์ความรู้และข้อมูลข่าวสารจากทั่วโลกทำได้ง่ายเพียงแคปลายนิ้ว ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา การสร้างงานวิจัย การพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ตลอดจนการทำงานในทุกมิติ เป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญต่อการพัฒนาการอุดมศึกษาและงานวิจัยของประเทศ เพื่อให้สอดคล้องกับการก้าวสู่ยุคของการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ด้าน ศ.ดร.นพ.สิริฤกษ์ ทรงศิวิไล กล่าวเพิ่มเติมว่า อว. กับ กสทช. จะร่วมกันพัฒนาเครือข่ายสัญญาณสื่อสารให้บริการ 5G ให้กับทุกหน่วยงานในสังกัดในทุกพื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นมหาวิทยาลัย หน่วยงานวิจัย และโรงพยาบาล ซึ่งมีกว่า 116 หน่วยงานทั่วประเทศ โดยคาดว่าจะมีผู้ได้รับประโยชน์ทั้งอาจารย์ นิสิต นักศึกษา นักวิจัย และบุคลากรในโรงพยาบาลหรือหน่วยงานต่างๆ ไม่ต่ำกว่า 2 ล้านคน ที่จะสามารถใช้เทคโนโลยี 5G ในการศึกษาและการทำวิจัยในประเด็นที่สำคัญของโลก ที่สำคัญ อว. ยังได้นำเทคโนโลยี 5G มาปรับใช้เพื่อรองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ที่ต่อเนื่อง อาทิ การพัฒนาระบบสำนักงานอัตโนมัติ ให้ข้าราชการและเจ้าหน้าที่สามารถ Work form home ได้ทุกที่ ทุกเวลา การบริหารจัดการศูนย์ข้อมูลกลาง (Data center) เพื่อให้บริการข้อมูลให้มีประสิทธิภาพ เช่น ข้อมูลจากโครงการมหาวิทยาลัยสู่ตำบล (U2T) หรือ Thailand Community Big Data (TCD) การให้บริการสืบค้นงานวิจัยออนไลน์ การเพิ่มประสิทธิภาพการใช้บริการ Cloud Technology เพื่อสนับสนุนงานให้นักวิจัยได้ทำการศึกษาวิจัยขั้นแนวหน้าเทียบเท่าต่างประเทศ การให้บริการการประชุมและการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นต้น

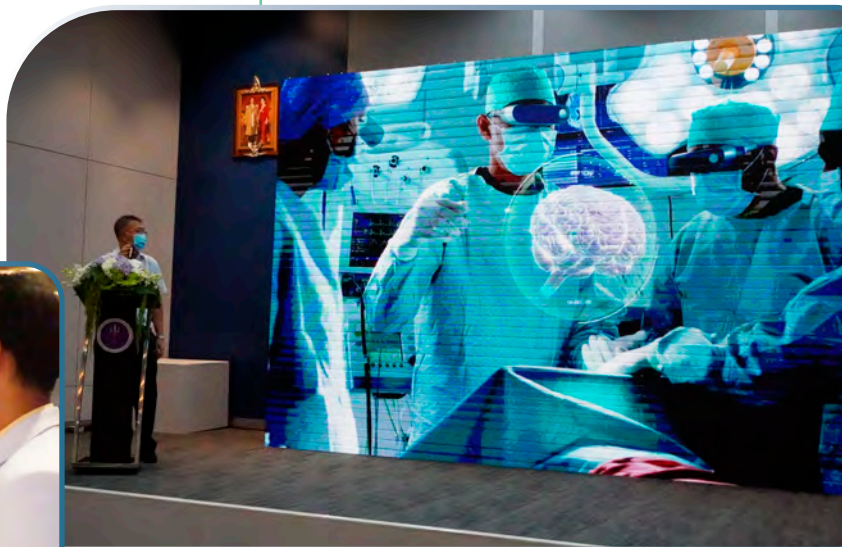
ปลัด อว.กล่าวต่อว่า ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดในการนำเทคโนโลยี 5G ไปใช้ในช่วงวิกฤตโควิด คือพัฒนาการให้บริการด้านสาธารณสุขสมัยใหม่ ได้แก่ การพัฒนาให้โรงพยาบาลศิริราชเป็น “โรงพยาบาลอัจฉริยะ Smart Hospital” ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการขับเคลื่อนนโยบาย 5G แห่งชาติ ให้เป็น รพ.5G แห่งแรกในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้และได้รับทุนสนับสนุนจากกองทุนวิจัยและพัฒนาการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่ง

ชาติ (กทปส.) กว่า 100 ล้านบาท ในการนำเทคโนโลยี 5G เป็นแพลตฟอร์มในการพัฒนา สนับสนุนการทำงานของ แอปพลิเคชันด้านการดูแลสุขภาพต่างๆ ของโรงพยาบาล ศิริราช ทั้งในด้านความปลอดภัยของข้อมูล ความเร็วในการรับส่งข้อมูล และความเร็วในการตอบสนองของแอปพลิเคชัน ได้เป็นอย่างดี สนับสนุนให้เกิดการนำอุปกรณ์ไร้สาย 5G มาใช้ในโรงพยาบาล เช่น ระบบสาธารณสุขทางไกล หรือ Telehealth ที่พัฒนาโซลูชัน Tele Ambulance เพื่อนำไปใช้สื่อสารในรถพยาบาลฉุกเฉิน ของศูนย์บริการการแพทย์ ฉุกเฉินศิริราช ซึ่งช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่คนไข้และบุคลากรของโรงพยาบาล รวมถึงการพัฒนาเครือข่าย 5G ไร้คนขับ เป็นต้น ทั้งหมดนี้เกิดจากความร่วมมือของหน่วยงานใน อว. และ กสทช. ที่ต้องการเข้ามาเสริมแกร่งให้กับหน่วยงานในสังกัด อว. เพิ่มขีดความสามารถของโครงสร้างพื้นฐานที่มีอยู่ ให้ก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี

ขณะที่ นายไตรรัตน์ วิริยะศิริกุล กล่าวเสริมว่า กสทช. ได้ลงนามความร่วมมือทางวิชาการกับ อว. เมื่อวันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2564 ซึ่งเป็นความร่วมมือในการสนับสนุนและ

พัฒนาเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาวิจัยของประเทศ พร้อมทั้งสนับสนุนการพัฒนา ระบบเครือข่ายการสื่อสารของ อว. โดยมุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่แล้วของทั้งสองฝ่ายให้เกิดประโยชน์สูงสุด และจัดทำแนวทางการพัฒนา และการประยุกต์ใช้งานบริการระบบโครงข่ายการสื่อสารภายใต้สำนักงานบริหารเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษา(UniNet) เพื่อให้มีบริการโทรคมนาคมพื้นฐานโดยทั่วถึงและบริการเพื่อสังคม ให้สอดคล้องกับบริบทความต้องการของประเทศ เพื่อรองรับเป้าหมายการปรับโครงสร้างประเทศไปสู่สังคมดิจิทัล ภายใต้นโยบายไทยแลนด์ 4.0

#กระทรวงการอุดมศึกษาวิทยาศาสตร์วิจัยและนวัตกรรม  
#MHESI





## งานทำบุญของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet)

30 เมษายน 2565 เวลา 08.29 น. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประมา ศาสตรระรุจิ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ให้เกียรติเป็นประธานในงานทำบุญของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ณ ชั้น 8 อาคารอุดมศึกษา 1 พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่สำนักงานร่วมงานดังกล่าว



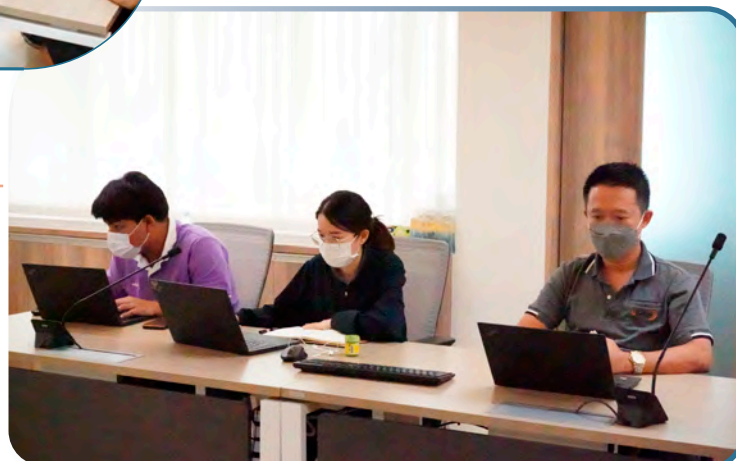
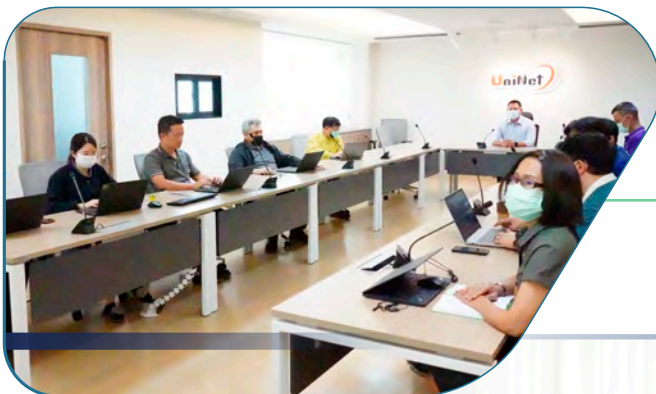
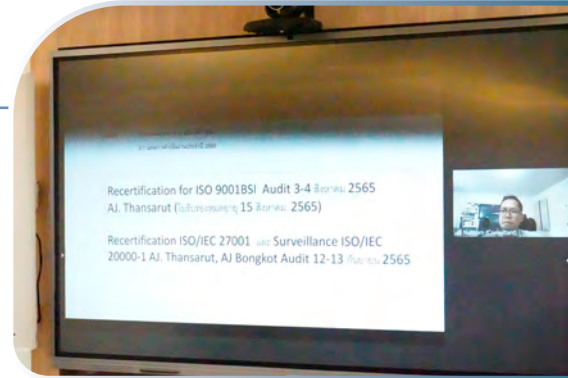
## UniNet จับมือกับ G-Able จัดสัมมนาแนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศ ปี 2565

เมื่อวันที่ 6 มิถุนายน 2565 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประมา ศาสตรระรุจิ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) เป็นประธานกล่าวเปิดงานสัมมนาแนวโน้มเทคโนโลยีสารสนเทศ ปี 2565 สำหรับ "สถาบันการศึกษา" พร้อมด้วย ดร.ชัยยุทธ ชูณะหะชา ประธานเจ้าหน้าที่บริหาร กลุ่มบริษัทจีเอเบิล (G-Able) ผู้นำด้าน "Tech Enabler" ที่ช่วยยกระดับธุรกิจสู่ยุคดิจิทัลในทุกมิติ กล่าวต้อนรับคณาจารย์จากสถาบันการศึกษาต่างๆ ที่เข้าร่วมการสัมมนาผ่านระบบ ZOOM โดยการจัดสัมมนาในครั้งนี้เพื่อให้สถาบันการศึกษาต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน สามารถปรับตัวและเตรียมแผนรองรับความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบันและอนาคต ทั้งด้านความรู้ความเข้าใจของบุคลากร การปฏิบัติตามกฎหมาย และการจัดการความมั่นคงปลอดภัยของข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องขององค์กร เพื่อให้สถาบันอุดมศึกษามีความพร้อม และมีศักยภาพในการแข่งขันสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศ เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม อีกทั้งยังเป็นการมุ่งพัฒนาการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ และยกระดับเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษาและวิจัยการเรียนรู้ต่างๆ ที่อยู่ในสถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชนได้อย่างรวดเร็วในยุคดิจิทัล



## UniNet ประชุมทบทวนฝ่ายบริหาร (Management Review) ระบบ มาตรฐานสากล (ISO)

8 มิถุนายน 2565 เวลา 14.00 น. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประมา ศาสตรระวี ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) เป็นประธานในประชุมทบทวนฝ่ายบริหาร (Management Review) ระบบมาตรฐานสากล (ISO) โดยมีเจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ได้เข้าร่วมประชุมทบทวนฝ่ายบริหาร Management Review ISO ทั้ง 3 ระบบ ได้แก่ ระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001: 2013 ระบบบริหารจัดการด้านการบริการสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO/IEC 20000-1:2018 ระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015 ณ ห้องประชุมสำนักงาน ชั้น 8 และ ระบบ Zoom Cloud Meeting





## UniNet ร่วมประชุมหารือกับ อพวช.

8 มิถุนายน 2565 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประมา ศาสตราจารย์ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) พร้อมเจ้าหน้าที่ เข้าร่วมประชุมหารือกับ ผศ.ดร.รวิน ระวิวงศ์ ผู้อำนวยการองค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ (อพวช.) ณ องค์การพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งในการประชุมหารือในครั้งนี้ เพื่อกำหนดขอบเขตความร่วมมือที่ตกลงความร่วมมือ (MOU) ระหว่าง UniNet กับ อพวช. เพื่อแต่งตั้งคณะทำงานในการทำงานร่วมกัน พัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน และจัดทำเครือข่ายของพิพิธภัณฑ์ในมหาวิทยาลัย แนะนำพิพิธภัณฑ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาได้อย่างไร เพื่อให้บริการระบบสื่อสารความเร็วสูงที่มีคุณภาพ สำหรับการเรียนการสอนและการวิจัย ส่งเสริมและสนับสนุนเพื่อยกระดับโครงสร้างพื้นฐานทางการศึกษาทั้งในและนอกระบบให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น



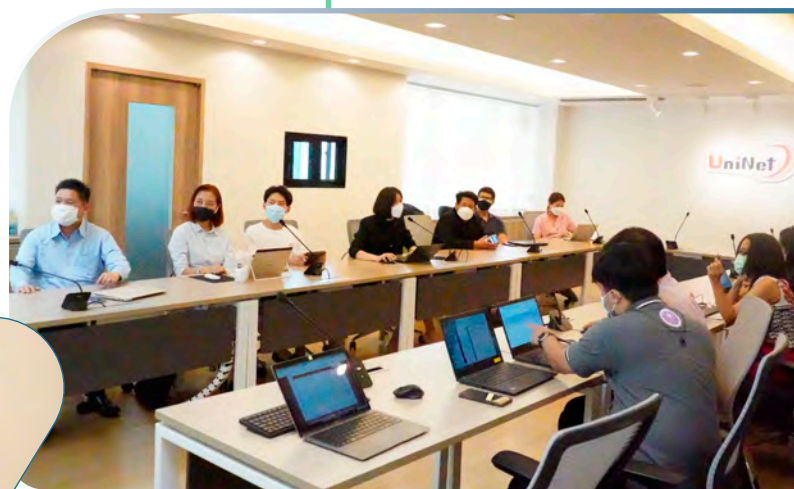
## UniNet ยินดีต้อนรับอาจารย์และนักศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีจิตรลดาที่ได้เข้าเยี่ยมชมและศึกษาดูงานห้อง Data Center

13 มิถุนายน 2565 เวลา 13.00 น. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประมา ศาสตราจารย์ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) กล่าวต้อนรับ รองศาสตราจารย์ ดร.วรา วราวิทย์ คณบดีคณะเทคโนโลยีดิจิทัล สถาบันเทคโนโลยีจิตรลดา พร้อมด้วยนักศึกษาจากสถาบันเทคโนโลยีจิตรลดาเข้าเยี่ยมชมและศึกษาดูงานห้อง Data Center ของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ณ ชั้น 9 อาคาร อุดมศึกษา 1 กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม โดยมีนายเกรียงศักดิ์ เหล็กดี เจ้าหน้าที่สนับสนุนงานพัฒนาเครือข่ายและสร้างความร่วมมือ และนายวัชร งามลิต เจ้าหน้าที่ระบบเครือข่ายของสำนักงานฯ ได้บรรยายสรุป หน้าที่ ภารกิจของสำนักงานฯ ตลอดจนให้บริการเครือข่ายและพาเยี่ยมชมห้อง Data Center นอกจากนี้ ได้แนะนำให้น้อง ๆ นักศึกษาได้ทำความรู้จักกับ อุปกรณ์และระบบต่าง ๆ ของห้อง Data Center การบริหารจัดการ รวมทั้งการรักษาความปลอดภัยของห้อง Data Center ที่เป็นไปตามมาตรฐานการให้บริการ ISO ทั้ง 3 ระบบ ได้แก่ ระบบบริหารจัดการความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO/IEC 27001: 2013 ระบบบริหารจัดการด้านการบริการสารสนเทศตามมาตรฐาน ISO/IEC 20000-1:2018 ระบบบริหารคุณภาพตามมาตรฐาน ISO 9001:2015

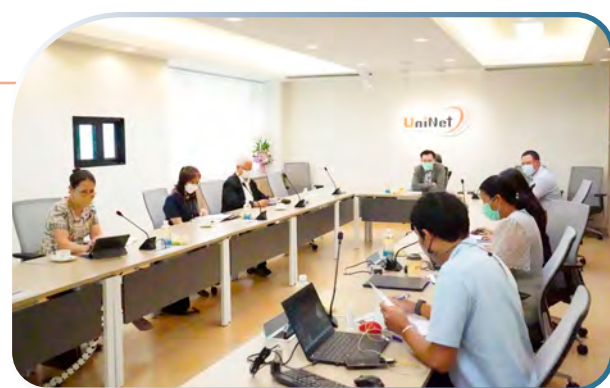
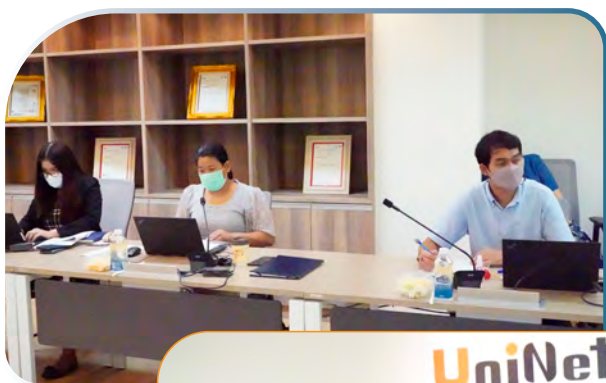




## ประชุมนำเสนอระบบบริหารโครงการฯ



## ประชุมคณะกรรมการบอกรับฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการสืบค้น





## พ.ร.บ.คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล PDPA

### ข้อมูลส่วนบุคคลคืออะไร

**ข้อมูลส่วนบุคคล**

ข้อมูลเกี่ยวกับบุคคลซึ่งสามารถระบุตัวบุคคลนั้นได้ ไม่ว่าทางตรงหรือทางอ้อม แต่ไม่รวมถึงข้อมูลของผู้ที่ล่วงลับไปแล้ว ข้อมูลของข้อมูลส่วนบุคคลที่สามารถระบุตัวนั้นได้ (Personally Identifiable Information: PII)

**การระบุโดยตรง:** ชื่อ วันเกิด อีเมล รูปถ่าย เบอร์โทรศัพท์ พาสปอร์ต บัตรประจำตัวประชาชน ข้อมูลทางการเงิน (บัตรเครดิต, บัตรเดบิต, บัญชีธนาคาร, credit check, ฯลฯ)

**การระบุโดยอ้อม:** IP address Cookies \*IMEI GPS location \*\*RFID tags

\*IMEI: International Mobile Equipment Identity \*\*RFID: Radio Frequency Identification

**ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหว**

ข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหวที่หากมีการรั่วไหลออกไปแล้ว เจ้าของข้อมูลส่วนบุคคลที่มีความอ่อนไหวนั้น อาจได้รับการปฏิบัติอย่างไม่เป็นธรรมได้

**ข้อมูลสุขภาพ ประวัติการรักษา ศาสนา\* กรู๊ปเลือด\* เชื้อชาติหรือชาติพันธุ์ ความคิดเห็นทางการเมือง รสนิยมทางเพศ ข้อมูลทางพันธุกรรม และข้อมูลทางชีวมิติ ความผิดทางอาญา**

\*ข้อมูลไม่เปิดเผยตัวตน

### 3. การปฏิบัติตามกฎหมาย PDPA

### ประเด็นสำคัญ

- Effective privacy organisation**
  - จัดตั้งหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลเรื่องความเป็นส่วนตัว
  - มีนโยบายและแผนปฏิบัติการ
  - มีทีมที่รับผิดชอบ
  - มีงบประมาณเพียงพอ
- Risk-based approach**
  - ประเมินความเสี่ยงของข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บรวบรวมและใช้
  - ประเมินความเสี่ยงของข้อมูลส่วนบุคคลที่เปิดเผย
  - ประเมินความเสี่ยงของข้อมูลส่วนบุคคลที่ส่งมอบ
  - ประเมินความเสี่ยงของข้อมูลส่วนบุคคลที่สูญหาย
- Know your data**
  - รู้ถึงข้อมูลส่วนบุคคลที่เก็บรวบรวมและใช้
  - รู้ถึงข้อมูลส่วนบุคคลที่เปิดเผย
  - รู้ถึงข้อมูลส่วนบุคคลที่ส่งมอบ
  - รู้ถึงข้อมูลส่วนบุคคลที่สูญหาย
- Proper processes and controls**
  - มีนโยบายและแผนปฏิบัติการ
  - มีทีมที่รับผิดชอบ
  - มีงบประมาณเพียงพอ

ประชุมตรวจสอบยืนยันต้นร่างฯ ต้นแบบระบบฐานข้อมูล แพลตฟอร์มและต้นแบบระบบการให้บริการข้อมูล ของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

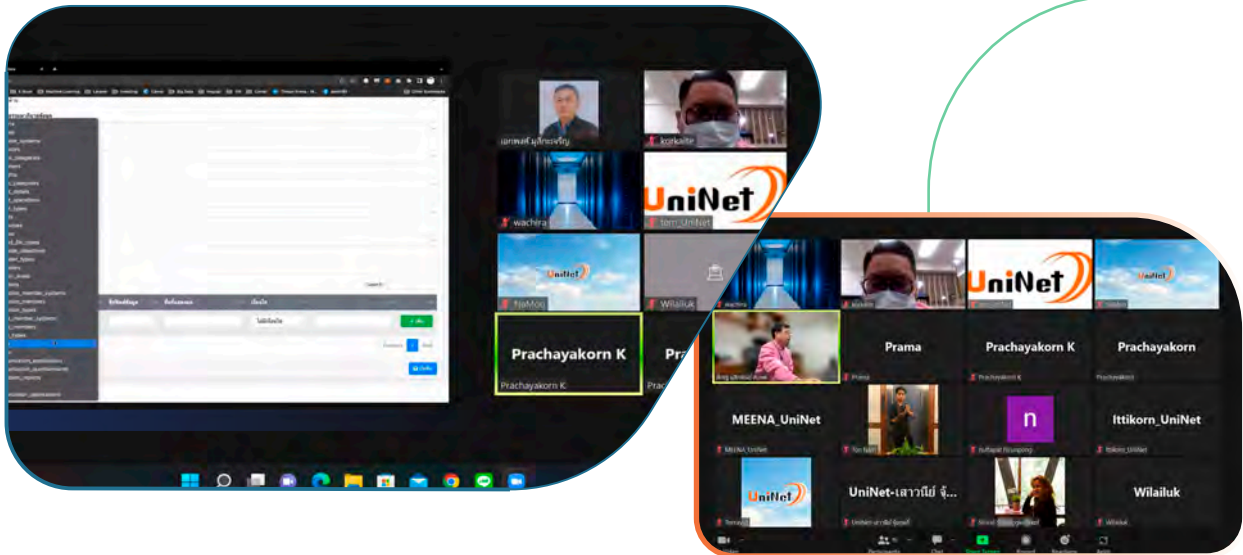
การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบต้นแบบระบบฐานข้อมูล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบต้นแบบระบบฐานข้อมูล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

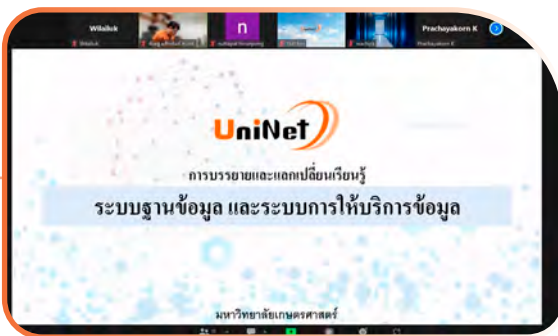
การประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อตรวจสอบต้นแบบระบบฐานข้อมูล มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

Attribute Name	Description	Data Type	Is PK	Is FK	Reference
id	id	integer	PK	FK	
name	name	varchar		FK	
email	email	varchar		FK	
password	password	varchar		FK	
phone	phone	varchar		FK	
address	address	varchar		FK	
city	city	varchar		FK	
country	country	varchar		FK	
gender	gender	varchar		FK	
age	age	integer		FK	
height	height	integer		FK	
weight	weight	integer		FK	
blood_group	blood_group	varchar		FK	

# ประชุมตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของต้นแบบระบบ ของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา

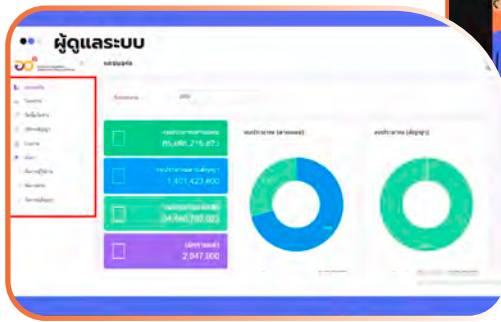
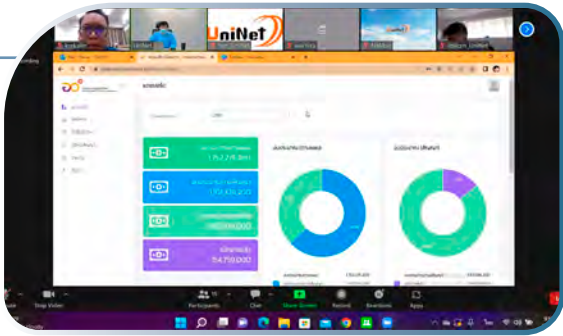


## อบรมการใช้งานระบบติดตามโครงการ





## อบรมการใช้งานระบบติดตามโครงการ



## ประชุมเตรียมความพร้อมการจัดงาน 41st WUNCA และสำรวจสถานที่



## การจัดทำแผนงานของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet)

เมื่อวันที่ 20 กรกฎาคม 2565 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมา ศาสตรระวีลี ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ให้เกียรติเป็นประธานในพิธีเปิดการประชุมเชิงปฏิบัติการ “การจัดทำแผนงานของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet)” โดยในการประชุมในครั้งนี้ เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา สามารถดำเนินการจัดทำแผนปฏิบัติงานตามนโยบายของผู้บริหาร และดำเนินกิจกรรมตามกรอบงบประมาณ และตัวชี้วัดของแต่ละกิจกรรม ให้บรรลุตามวัตถุประสงค์และเกณฑ์การประเมิน เห็นสมควรให้มีการทบทวน ติดตามแผนการดำเนินกิจกรรม ณ โรงแรมธารามันตรา ชะอำ รีสอร์ท จังหวัดเพชรบุรี



## UniNet ร่วมงาน AWS Initiate Bangkok 2022

27 กรกฎาคม 2565 นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ร่วมเป็นวิทยากรบรรยายในงาน AWS Initiate Bangkok 2022 ในครั้งนี้ถือเป็นโอกาสสำคัญที่ได้เรียนรู้เกี่ยวกับบริการคลาวด์ ทราบข่าวสารเทคโนโลยีล่าสุด และร่วมรับฟังว่าองค์กรต่างๆ ใช้ Amazon Web Services (AWS) เพื่อปรับปรุงการให้บริการประชาชนได้อย่างไร ปัจจุบันคลาวด์มีอยู่ทุกหนทุกแห่ง แต่มันมีความหมายต่อภาครัฐ ตั้งแต่หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษา สถาบันสุขภาพ ไปจนถึงองค์กรไม่แสวงผลกำไร ระบบคลาวด์ มอบสภาพแวดล้อมที่เข้าถึงได้ คล่องตัว และทำงานร่วมกันได้สำหรับภาครัฐและประชาชนในการเชื่อมต่อ AWS Initiate Bangkok มอบโอกาสในการเรียนรู้เกี่ยวกับพื้นฐานของระบบคลาวด์ ติดตามแนวโน้ม และรับฟังว่าองค์กรต่างๆ ใช้ AWS เพื่อปรับปรุงการให้บริการอย่างไร

องค์กรทุกแห่งต่างต้องการเพิ่มความคล่องตัวเพื่อสร้างนวัตกรรมใหม่ๆ และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงได้รวดเร็วขึ้น ไม่ว่าจะองค์กรนั้นจะอยู่ในอุตสาหกรรมประเภทใดหรือประสบกับความท้าทายรูปแบบใดก็ตาม ทั้งนี้ กระบวนการดังกล่าวต้องอาศัยการสร้างแนวคิดใหม่เกี่ยวกับพอร์ตโฟลิโอของแอปพลิเคชันเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการ ซึ่งสำหรับองค์กรหลายๆ แห่งแล้ว การย้ายไปยังระบบคลาวด์ไม่ได้เป็นเพียงวิธีที่เร็วที่สุดในการลดค่าใช้จ่ายรวมในการเป็นเจ้าของ (TCO) เท่านั้น แต่ยังเพิ่มความคล่องตัวได้อีกด้วย





## WUNCA ครั้งที่ 41



### UniNet ร่วมออบSU Data Design

10 สิงหาคม 2565 เวลา 9.00 น. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมา ศาสตรระจุลี ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ให้เกียรติเป็นประธานในงานอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาทักษะบุคคล ด้านดิจิทัล เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ณ โรงแรมโนโวเทล กรุงเทพ สยามสแควร์ โดยในการจัดอบรมในครั้งนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสำนักฯ ได้ทราบถึงระบบ Data Design เป็นเครื่องมือสำหรับออกแบบฐานข้อมูล คือ อีอาร์ดี (entity relationships diagram-ERD) เป็นแบบจำลองข้อมูล (data model) ซึ่งเป็นแผนภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี และแอททริบิวต์ และต้องนำมาทำนอร์มัลไลเซชันปรับปรุงให้เป็นบรรทัดฐานเพื่อความถูกต้องของข้อมูล เมื่อมีการปรับข้อมูลให้เป็นปัจจุบัน ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ กระบวนการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ขั้นตอนการออกแบบ ฐานข้อมูล การออกแบบกรอบความคิด การเลือกซอฟต์แวร์ DBMS การออกแบบเชิงตรรกะ การออกแบบเชิงกายภาพ กลยุทธ์ในการออกแบบฐานข้อมูล การออกแบบในลักษณะ centralized และ decentralized รวมถึงการให้บริการแอปพลิเคชันสำหรับการศึกษามีประสิทธิภาพสูง และสามารถทำงานร่วมกันได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นเหมาะสมที่สุดสำหรับการทำงานในปัจจุบันเพราะเราเองควรต้องพัฒนาทักษะในการประยุกต์ใช้เครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้แก้ปัญหา นั้นให้ดีที่สุด Data Design น่าจะเป็นหนึ่งในเครื่องมือที่สนับสนุนการทำงานได้ดีและช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการทำงานสืบต่อไปในอนาคต



## UniNet ร่วมอบสม Data Design และพิธีมอบเกียรติบัตร

11 สิงหาคม 2565 เวลา 9.00 น. นายพิเชฐ มุสิกพันธ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ให้เกียรติเป็นประธานในงานอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาทักษะบุคคล ด้านดิจิทัล หลักสูตร Data Design เข้าร่วมการอบรมพร้อมทั้งเจ้าหน้าที่สำนักงาน และรับมอบเกียรติบัตร จากศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ โรงแรมโนโวเทล กรุงเทพ สยามสแควร์ โดยการอบรมในครั้งนี้ เพื่อเพิ่มและพัฒนาทักษะบุคคล ด้านดิจิทัล เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ในอนาคตสืบต่อไป





## UniNet ร่วมอบรม Data Science Basic และพิธีมอบเกียรติบัตร

16 สิงหาคม 2565 เวลา 9.00 น. นายพิเชษฐ มุสิกพันธ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาศึกษา (UniNet) ให้เกียรติเป็นประธานในงานอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการพัฒนาทักษะบุคคล ด้านดิจิทัล อบรมหลักสูตร Data Science Basic เข้าร่วมฝึกอบรมพร้อมทั้งเจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ และรับมอบเกียรติบัตร จากศูนย์บริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ณ โรงแรมโนโวเทล กรุงเทพ สยามสแควร์ โดยการอบรมในครั้งนี้ เพื่อเพิ่มและพัฒนาทักษะบุคคล ด้านดิจิทัล เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ในอนาคต สืบต่อไป





## UniNet ร่วมอนุสรณ์ Big Data

29 สิงหาคม 2565 เวลา 9.00 น. นายพิเชฐ มุสิกพันธ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ให้เกียรติเป็นประธานในงานอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาทักษะบุคลากร ด้านดิจิทัล เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ณ โรงแรมโนโวเทล กรุงเทพฯ สยามสแควร์ โดยในการจัดอบรม ในครั้งนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสำนักงานฯ ได้ทราบถึงระบบ Big Data เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลจากทุกแหล่งที่มาสามารถนำไปวิเคราะห์และวางแผนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการส่วนหนึ่ง เพื่อช่วยให้สามารถเข้าถึงความต้องการของผู้ใช้บริการได้มากที่สุด เมื่อลดระยะเวลาในการดำเนินงานได้ ก็สามารถลด ต้นทุนได้เป็นอย่างดี ซึ่งประโยชน์ในส่วนนี้ของ Big Data ทำให้บริษัทใหญ่ๆ หลายเจ้านำไปใช้ในการวางแผนการตลาด เพื่อวิเคราะห์ลักษณะของผู้ใช้บริการรวมถึงความต้องการของผู้ใช้บริการ สำหรับรองรับธุรกิจขนาดใหญ่ Big Data เป็น เทคโนโลยีที่มีประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายด้านไม่ว่าจะเป็นการวางแผนระดับประเทศ การวางแผน ธุรกิจขององค์กร การวางแผนด้านการศึกษา การวางแผนด้านการแพทย์ และในด้านอื่นๆ อีกหลากหลายด้าน ถึงแม้ว่า Big Data จะมีประโยชน์อยู่มาก แต่หากขาดการสนับสนุนที่ดีจากองค์กรก็อาจทำให้ไม่ประสบความสำเร็จได้นอกจาก นี้ยังจำเป็นต้องใช้เงินลงทุนในช่วงแรก และต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถด้าน IT อย่างมาก การเชื่อมต่อ อินเทอร์เน็ตที่มีประสิทธิภาพก็มีความสำคัญอย่างมาก เช่นเดียวกัน ทั้งในการเชื่อมต่อ หาข้อมูลและรวบรวมข้อมูล ซึ่งใน อนาคตเทคโนโลยี Big Data จะมีความสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันอย่างมาก เนื่องจากข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมดจะสามารถ นำไปวิเคราะห์และประมวลผลได้ทั้งหมด และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการทำงานสืบต่อไปในอนาคต





## UniNet ร่วมอบSU Big Data & Data Engineering Basic

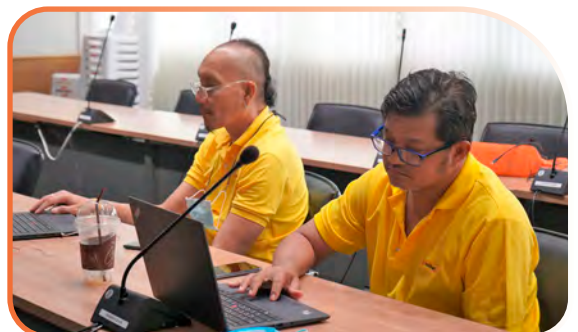
30 สิงหาคม 2565 เวลา 9.00 น. นายพิเชษฐ มุสิกพันธ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ให้เกียรติเป็นประธานในงาน และพร้อมนำเจ้าหน้าที่สำนักงานฯ เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาทักษะบุคลากรด้านดิจิทัล เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ณ โรงแรม โนโวเทล กรุงเทพ สยามสแควร์ โดยในการจัดอบรมในครั้งนี้เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสำนักฯ ได้ทราบถึงระบบ Big Data & Data Engineering Basic เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้สามารถใช้ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้อมูลจากทุกแหล่งที่สามารถนำไปวิเคราะห์และวางแผนเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่ต้องการส่วนหนึ่ง เพื่อช่วยให้สามารถเข้าถึงความต้องการของผู้ใช้บริการได้มากที่สุด เมื่อลดระยะเวลาในการดำเนินงานได้ ก็สามารถลดต้นทุนได้เป็นอย่างดี ซึ่งประโยชน์ในส่วนนี้ของ Big Data ทำให้บริษัทใหญ่ๆ หลายเจ้านำไปใช้ในการวางแผนการตลาด เพื่อวิเคราะห์ลักษณะของผู้ใช้บริการรวมถึงความต้องการของผู้ใช้บริการ สำหรับรองรับธุรกิจขนาดใหญ่ Big Data เป็นเทคโนโลยีที่มีประโยชน์สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้หลากหลายด้านไม่ว่าจะเป็นการวางแผนระดับประเทศ การวางแผนธุรกิจองค์กร การวางแผนด้านการศึกษา

การวางแผนด้านการแพทย์ และในด้านอื่นๆ อีกหลากหลายด้าน ในส่วนของ Data Engineer คือวิศวกรผู้วางระบบเส้นทางการไหลของข้อมูล และรวบรวมข้อมูลไปเก็บไว้ที่แหล่งต่างๆ ให้พร้อมสำหรับการนำไปใช้งาน ทำหน้าที่สร้างชุดข้อมูลที่ง่ายต่อการวิเคราะห์ โดยปรับปรุงข้อมูล (Transform Data) ทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleansing) สร้างความน่าเชื่อถือและคุณภาพของข้อมูล ด้วยวิธีการต่าง ๆ โดยทำการรวมข้อมูลดิบจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ (Data Source) เพื่อสร้างชุดข้อมูลตามรูปแบบที่ตอบโจทย์ทางธุรกิจ อีกทั้งยังพัฒนาสถาปัตยกรรมที่ใช้ดึงข้อมูลและการแปลงข้อมูลต่าง ๆ และทดสอบเพื่อการสร้างแบบจำลองในการนำไปใช้ทำนาย คาดการณ์ (Forecast) ตอบโจทย์กับทางธุรกิจให้กับองค์กร ซึ่งในอนาคตเทคโนโลยี Big Data & Data Engineering Basic จะมีความสำคัญในการใช้ชีวิตประจำวันอย่างมาก เนื่องจากข้อมูลที่มีอยู่ทั้งหมด พร้อมด้วยวิศวกรผู้วางระบบเส้นทางการไหลของข้อมูล จะสามารถนำไปวิเคราะห์และประมวลผลได้ทั้งหมด และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพด้านการทำงาน เพื่อรองรับการปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล ต่อไปในอนาคต





## อณู Overview Product Netevid





## UniNet ร่วมประชุมหารือกับ AWS

8 กันยายน 2565 เวลา 9.00 น. บริษัท อะเมซอน เว็บ เซอร์วิส เซส ประเทศไทย จำกัด (AWS) เข้าพบ ศ.ดร. ศุภชัย ปทุมนากุล รองปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม พร้อมด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมา ศาสตราวุฒิจู ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) และนายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) เพื่อหารือรายละเอียด บันทึกความเข้าใจ (MOU) โดยทาง AWS มีความประสงค์ที่จะสนับสนุนให้โครงสร้าง พื้นฐานคลาวด์แก่ อว. เพื่อให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น และให้ต้นทุนอยู่ในระดับที่เหมาะสมที่สุด ตลอดจนให้บริการคลาวด์ที่ครอบคลุมมากที่สุดแก่หน่วยงานของ อว. โดยปฏิบัติการผ่าน UniNet เพื่อพัฒนาความรู้ความสามารถของบุคลากรภายใต้ อว. ให้ก้าวทันการผลักดัน ประเทศไปสู่รัฐบาลดิจิทัล และการพัฒนาไปสู่ MHESI Cloud ตามนโยบายท่าน ปอว. โดย AWS มอบผล ประโยชน์จากโปรแกรมเครดิตพิเศษ โดยกระทรวงการอุดมศึกษาสามารถใช้บริการภายในระยะเวลา 1 ปี รวมถึง บริการทางด้าน Cloud Computing เพื่อให้ UniNet นำไปใช้ให้บริการมหาวิทยาลัยทั่วประเทศต่อไป

## Uninet จับมือกับ HUAWEI กายทอดองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการศึกษา

19 กันยายน 2565 นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ร่วมเป็นวิทยากรบรรยายภายในงาน HUAWEI CONNECT Bangkok 2022 โดยการบรรยายในครั้งนี้เพื่อเสริมกำลังความแข็งแกร่งของการศึกษาไทยเพื่อเพิ่มความเท่าเทียมกันและลดความเหลื่อมล้ำของการศึกษา ช่วยให้นักเรียนนักศึกษาในระดับโรงเรียนประถม มัธยมและอุดมศึกษา ได้เข้าถึงระบบการศึกษาอย่างเสมอภาคและไร้ความเหลื่อมล้ำ ปัญหาระดับโลกและภูมิภาคที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการขาดแคลนทรัพยากรแรงงาน (กำลังคน) ทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล เราต่างตระหนักและพร้อมจะร่วมกันแก้ไขปัญหานี้ ได้กลายเป็นปัญหาของทุกๆประเทศ รวมถึงประเทศไทยและกลุ่มประเทศใน APAC เช่นเดียวกัน ทุกๆ ประเทศต่างช่วยกันออกแบบระบบการศึกษาและการฝึกอบรมเพื่อให้คนหรือแรงงานสอดคล้องและตอบโจทย์ตลาดแรงงานที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อีกทั้ง Application ที่เกี่ยวข้องกับ Digital Technologies ต่างๆ ถูกพัฒนาออกมาใช้งานอย่างแพร่หลายเป็นอย่างมากเช่น Cloud Computing, IoT, and AI ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวข้องกับ Digitalization กลายเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่กลับถูกเร่งให้เกิดการเรียนรู้ อย่างเร่งด่วน ช่องทางหรือวิธีการเรียนรู้หรือการศึกษามีหลากหลายเพิ่มมากขึ้นไม่ใช่แค่เพียงในห้องเรียนเพียงอย่างเดียว ประสบการณ์การเรียนรู้กลายเป็นสิ่งจำเป็น นอกจากการเรียนในตำราหรือทฤษฎี การเรียนรู้ที่ไหนก็ได้ เวลาไหนก็ได้ กลายเป็นสิ่งที่ทุกคนไม่ว่าจะเป็นนักเรียนหรือนักศึกษา แม้กระทั่งคนทั่วไป องค์กรที่เกี่ยวข้องกับภาคการศึกษาไม่ว่าจะเป็นกระทรวง มหาวิทยาลัย หรือ



โรงเรียนก็ตาม ต่างกำลังเผชิญความท้าทายนี้ การมีโครงสร้างเครือข่ายทางด้านเทคโนโลยีและการสื่อสารที่แข็งแกร่ง รวดเร็ว ทันสมัยและมีเสถียรภาพ ทั้งภายในมหาวิทยาลัยและระหว่างมหาวิทยาลัย รวมทั้งนวัตกรรมการสอนที่ทันสมัย การทำวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ผ่านระบบคลาวด์ (Cloud-based) นั้นจะสามารถช่วยให้มหาวิทยาลัยต่างๆ สร้างเป็นมหาวิทยาลัยที่ชาญฉลาด (Smart Campus) พัฒนาและยกระดับมาตรฐานการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ หน้าที่ของ Uninet ในปัจจุบัน และ Vision ในอนาคตที่สอดคล้องต่อระบบการศึกษาในอนาคตเพื่อตอบสนองตลาดแรงงานที่ตลาดแคลนและมุ่งเน้นทาง skills-based มากกว่า degree-based รวมถึงการมีฐานข้อมูลมหาศาล (Big Data) เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ วางแผน ออกแบบ และเตรียมบุคลากรเพื่อลดช่องว่างการขาดแคลนตลาดแรงงานทั้งในประเทศและภูมิภาค โครงสร้างพื้นฐานถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่สุดเพื่อรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ แอปพลิเคชันต่างๆ และการสร้างสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาเพื่อการวิจัยและเรียนรู้ โดย Uninet ได้เริ่มทำการปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานซึ่งโครงสร้างนี้สามารถรองรับเทคโนโลยีในอนาคตได้อีก 10 ปีข้างหน้า

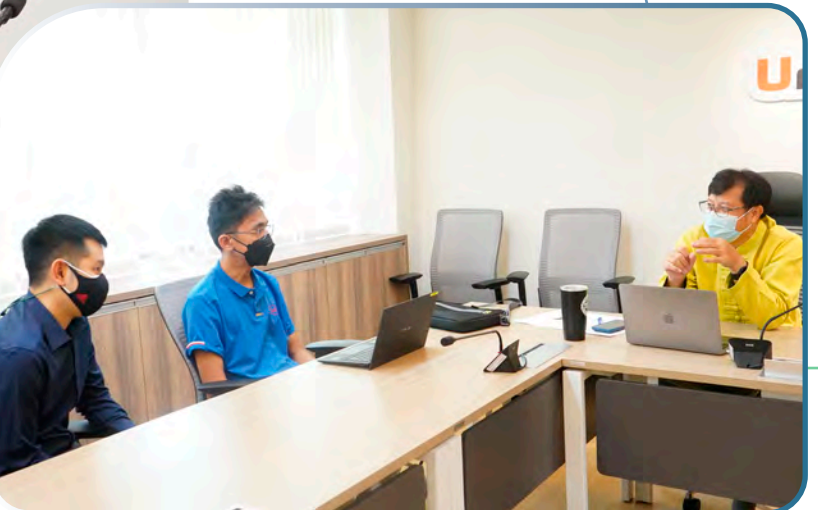
เพื่อพัฒนาประเทศและระบบทางการศึกษาให้ทันสมัย และสอดคล้องกับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ Uninet ภูมิใจที่เป็นพันธมิตรที่สำคัญในการพัฒนาระบบการศึกษาและพัฒนาบุคลากร เพิ่มความเท่าเทียมกันและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา และเร่งให้ประเทศไทยก้าวเข้าสู่ Education 4.0 อย่างเต็มรูปแบบ





## UniNet วางแผนพัฒนาเว็บไซต์เพื่อการศึกษาในอนาคต

21 กันยายน 2565 เวลา 10.00 น. นายพิเชฐ มุสิกพันธ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) พร้อมเจ้าหน้าที่ร่วมประชุมวางแผนพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ณ ห้องประชุม UniNet กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ซึ่งในการประชุมในครั้งนี้ เพื่อวางแผนพัฒนาเว็บไซต์ของสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) เพื่อส่งเสริมประสิทธิภาพด้านการศึกษา วิจัยและพัฒนาให้เทียบเท่าระดับสากลส่งเสริมระบบทางการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษาของประเทศเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถาบันการศึกษาต่อไปในอนาคต



## UniNet พร้อมจัดระเบียบสายสื่อสาร บางแสน จังหวัดชลบุรี

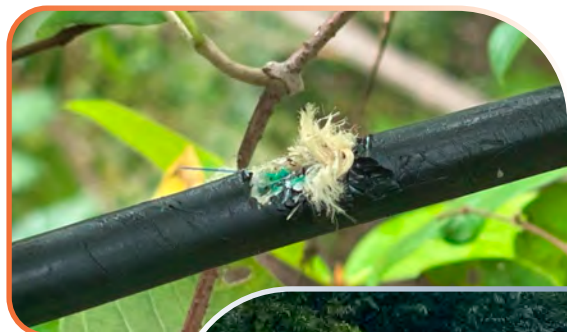
เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2565 นายศุภชัย เอกอุ่น ผู้ว่าการการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เป็นประธานในพิธีเปิดงาน “PEA Kick off จัดระเบียบสายสื่อสารและปรับปรุงระบบจำหน่ายไฟฟ้าแบบบูรณาการ และเปิดตัวรถยนต์ปฏิบัติการระบบไฟฟ้าของ PEA โดยมี นายณรงค์ชัย คุณปลื้ม นายกเทศมนตรีเมืองแสนสุข นายพิเชฐ มุสิกพันธ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) หัวหน้าหน่วยงานภาครัฐ เอกชนในพื้นที่ ผู้บริหารและพนักงาน PEA ร่วมในพิธี ผนึกกำลังไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสน จังหวัดชลบุรี โดย UniNet ได้ให้ความร่วมมือในการจัดระเบียบสายสื่อสารเส้นทางสามแยกบางแสน ถึง วงเวียนบางแสน แบ่งเป็น เฟสที่ 1 ตั้งแต่ ปากซอยซีไซด์ ถึง วงเวียนบางแสน และเฟสที่ 2 ตั้งแต่ สามแยกบางแสน ถึง ปากซอยซีไซด์และถือเป็นโอกาสอันดีในความร่วมมือการจัดระเบียบสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้าอย่างยั่งยืนสร้างความปลอดภัยให้กับชีวิตและทรัพย์สินของประชาชนโดยทั่วไปสร้างทัศนียภาพที่สวยงามให้แก่เมืองท่องเที่ยว รวมทั้งยังก่อให้เกิดความมั่นคง โดยจัดระเบียบสายสื่อสารบนเสาไฟฟ้า ปรับปรุงระบบจำหน่ายแรงสูง หม้อแปลงแรงต่ำ ปรับปรุงแป้นไม้และอุปกรณ์ประกอบมิเตอร์ และตรวจสอบระบบจำหน่ายเพื่อให้เกิดความมั่นคงในการใช้งานของประชาชนสืบต่อไปในอนาคต



## Uninet ขอแจ้งดำเนินการปรับปรุง แก้ไขสายเคเบิล สนง.เขตพื้นที่ นครราชสีมา 6 มหาวิทยาลัยขอนแก่น

เรียน สมาชิก UniNet

หน่วยซ่อมบำรุงรักษาโครงข่าย fiber optic ของ UniNet ได้ดำเนินการแก้ไขสายเคเบิล สนง.เขตพื้นที่ นครราชสีมา 6 กับ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ดำเนินการแก้ไขจุดขาดเนื่องจากสัตว์กัดแทะสายเคเบิล DBเส้นทางสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 3 up link ที่ 1,3 ขาดเข้าเส้น Backboneและได้ดำเนินการแก้ไขเรียบร้อยแล้ว





## UniNet ผนึกกำลัง HUAWEI เสริมความแข็งแกร่งทางการศึกษาไทย : ภายใต้วิสัยทัศน์ อว.

23 กันยายน 2565 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมา ศาสตรระจุji ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) พร้อมด้วย นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ร่วมหารือกับ Mr.Hong-Eng Koh Global Chief Government Industry Scientist และ Mr. Patrick Low Beng Chee Global Public Services Industry Expert พร้อมด้วยทีมงานจาก HUAWEI ณ สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา อาคารสำนักงานปลัดกระทรวง อว. ถนนศรีอยุธยา ผศ.ประมา ศาสตรระจุji กล่าวว่า การหารือในครั้งนี้ UniNet และ Huawei ได้ทำการ workshop ร่วมกันในหัวข้อ “ทำอย่างไรในการ transform มหาวิทยาลัยไทย ให้เป็น Smart University” โดยใช้ cloud + AI ในส่วน ของ Huawei ได้เสนอให้ UniNet เป็นส่วนกลางในการ จัดหา service ต่างๆ รวมไปถึง cloud และ AI ให้กับ มหาวิทยาลัย นอกเหนือจากการให้บริการอินเทอร์เน็ต “ในการนี้ UniNet มีโจทย์ที่จะ transform ตนเองให้เป็น

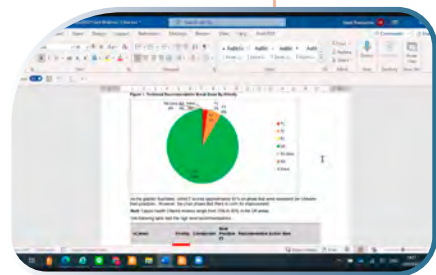
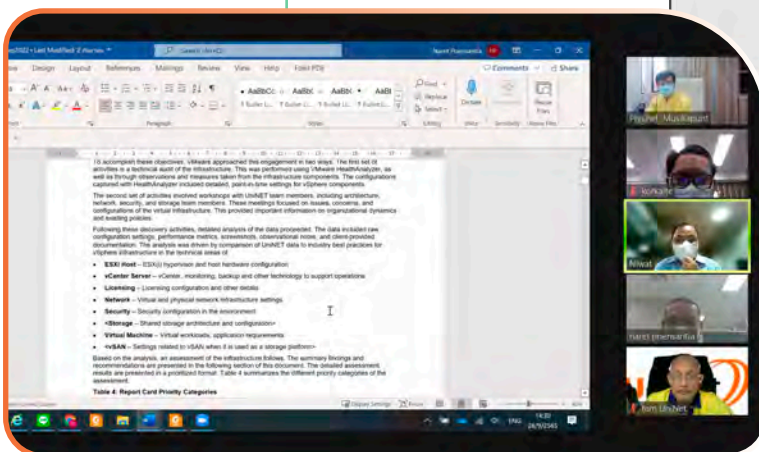
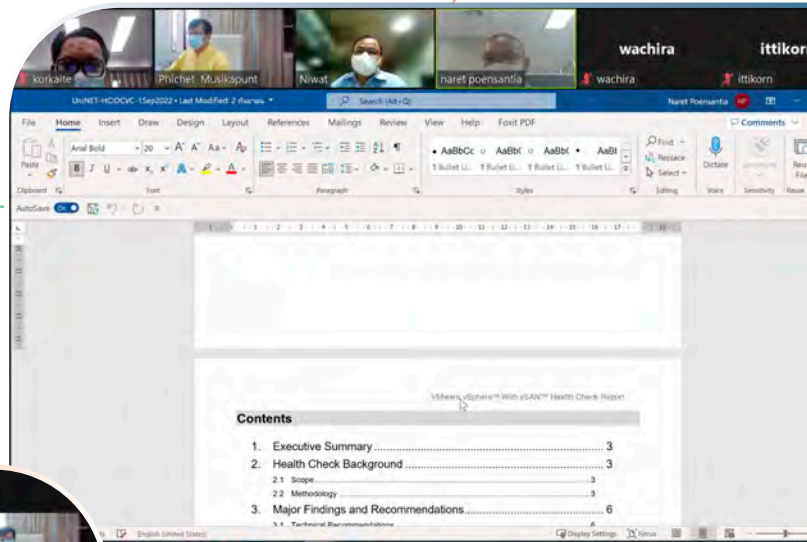
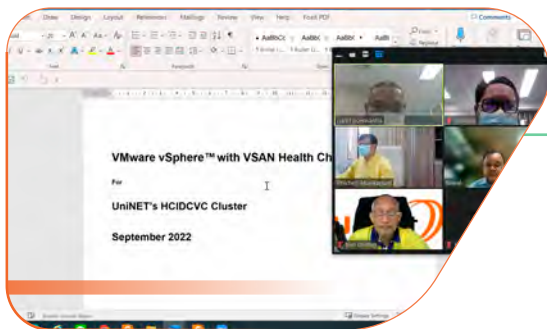
cloud service provider โดยจะมี workshop ย่อยหลังจาก นี้ระหว่าง Huawei, UniNet และมหาวิทยาลัย เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับความต้องการของ UniNet และ มหาวิทยาลัย รวมถึงแชร์ความรู้ด้านเทคโนโลยี พร้อมทั้ง ร่วมกันวิเคราะห์ว่าจะต้องวางโครงสร้างในลักษณะใด ประกอบกับการแชร์ Use case อีกทั้งต้องศึกษาว่า หน่วยงานอื่นแก้ปัญหาอย่างไร แสดงศักยภาพให้เห็นว่า AIฉลาดแบบไหนมีความสำคัญอย่างไร สามารถทดแทน ในการที่มหาวิทยาลัยจะไปซื้อบริการหรือจัดทำแยกเป็น ของตนเองได้ในระดับไหน ซึ่งให้เห็นว่าจะเป็นประโยชน์ ต่อองค์กรที่ดีกว่าหากนำข้อมูลของทุกมหาวิทยาลัยมา รวมกันที่ cloud ของ Uninet เพื่อสร้าง AI ผลิต out- come ที่มีประสิทธิภาพเพื่อยกระดับระบบทางการศึกษา ด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่เปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนการ รูปแบบเดิมๆ ให้มีประสิทธิภาพ สะดวกและสอดคล้อง กับนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของชาติ เพื่ออนาคตในระบบอบการศึกษาแนวใหม่ Smart University” ผอ.UniNet กล่าวในตอนท้าย





## UniNet-HCI Checkup

26 กันยายน 2565 นายพิเชฐ มุสิกพันธ์ รองผู้อำนวยการ พร้อมด้วยเจ้าหน้าที่ สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ประชุมหารือกับ VMware และ SVOA ผ่านระบบ Zoom Cloud Meeting ในการตรวจเช็ค UniNet-HCI ตามหลักเกณฑ์ของ VMware vSphere Best Practice เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุง แก้ไข ให้เป็นไปตามการแนะนำของ VMware เนื่องจากระบบ HCI vSphere ของ UniNet นั้น ถือเป็นระบบสำคัญในการใช้งานของแอปพลิเคชันต่าง ๆ ซึ่งมีการขยายตัวของการใช้งานอย่างรวดเร็ว ซึ่งระบบ VMware vSphere ประกอบด้วยองค์ประกอบหลายส่วนที่สลับซับซ้อน และเชื่อมต่อไปอย่างระบบภายนอกต่าง ๆ ดังนั้นจึงต้องตรวจสอบสถานะของการทำงานขององค์ประกอบต่าง ๆ ให้สามารถระบบ HCI ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ รายงานนี้ได้เสนอแนะแนวทางการปรับแต่งค่า ของระบบ VMware vSphere เพื่อให้สามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความปลอดภัยยิ่งขึ้น





## Uninet ขอแจ้งดำเนินการปรับปรุง แก้โวลสายเคเบิล มหาวิทยาลัยแม่ฟ้า หลวง

เรียน สมาชิก UniNet

หน่วยซ่อมบำรุงรักษาโครงข่าย fiber optic ของ UniNet ได้ดำเนินการแก้ไขสายเคเบิล โหนด มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง ดำเนินการแก้ไขจุดขาด เนื่องจากแจ้งนำสายลงดิน เหตุถอนเสาไฟฟ้าออก เส้นทาง ม.แม่ฟ้าหลวง - รร.แม่เจดีย์วิทยาคม และ ม.แม่ฟ้าหลวง - ว.เทคนิคพะเยา โดยตอนนี้อยู่ในขั้นตอนดำเนินการแก้ไข 2 เส้นทางดังกล่าวจึงขอภัยในความไม่สะดวกด้วยครับขอบคุณครับ

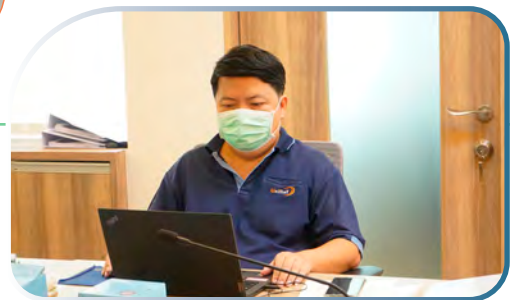
## UniNet อบรมอุปกรณ์ Juniper Router

27 กันยายน 2565 เวลา 09.00 น. เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ได้เข้าร่วมอบรมอุปกรณ์ Juniper Router ภายใต้โครงการพัฒนาเครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ NedNet ระยะที่ 4 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ณ สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) อาคารสำนักงานปลัดกระทรวง อว. ถนนศรีอยุธยา โดยการอบรมในครั้งนี้เป็นการอบรมบริหารจัดการอุปกรณ์ Juniper Router เรื่อง Hardware, Operating System, User Interface, Configuration, Monitoring and Maintenance เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำนักงานฯ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์เครือข่ายได้และพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษาและวิจัย สำหรับรองรับการใช้งานของสถาบันการศึกษาจากทั่วประเทศในเครือข่าย UniNet/NEdNet ให้สามารถใช้งานเครือข่ายได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดต่อไปในอนาคต



## UniNet ออบุอุปกรณ์ OptiPlex E9624 Overview

28 กันยายน 2565 เวลา 09.00 น. เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ได้เข้าร่วมอบรมอุปกรณ์ DWDM OptiPlex E9624 Overview ภายใต้โครงการพัฒนาเครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ NedNet ระยะที่ 4 ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ณ สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) อาคารสำนักงานปลัดกระทรวง อว. ถนนศรีอยุธยา โดยการอบรมในครั้งนี้เป็นการอบรมการบริหารจัดการอุปกรณ์ DWDM OptiPlex E9624 เกี่ยวกับ Hardware, Operating System, User Interface, Configuration, Monitoring and Maintenance เพื่อให้เจ้าหน้าที่สำนักงานฯ สามารถบริหารจัดการอุปกรณ์เครือข่าย DWDM มีประสิทธิภาพและพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษาและวิจัย สำหรับรองรับการใช้งานของสถาบันการศึกษาจากทั่วประเทศในเครือข่าย UniNet/NEdNet ในอนาคต



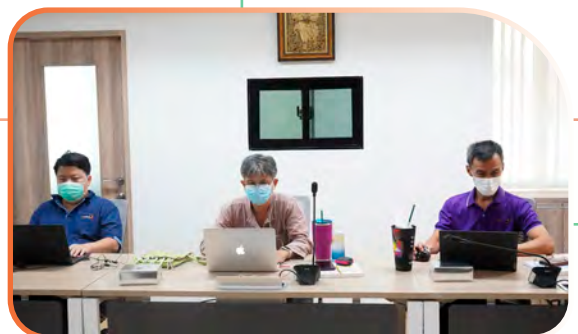
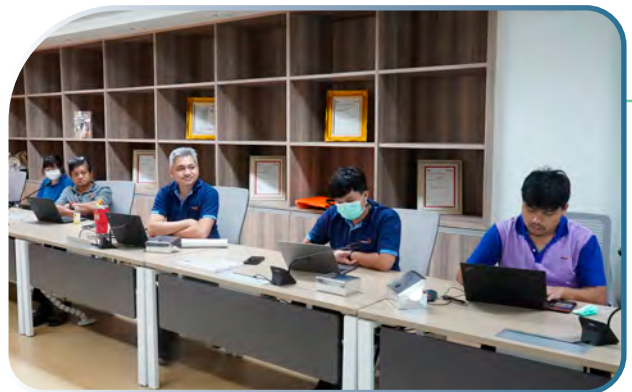


## UniNet ประชุมสำรวจและจัดเก็บข้อมูลสำหรับการบริหารโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

29 กันยายน 2565 เวลา 9.00 น. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประมา ศาสตรระจุ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ให้เกียรติเป็นประธานในการประชุม พร้อมด้วย นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ และ นายพิเชฐ มุสิกพันธ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องร่วมกับคณะกรรมการตรวจการจ้าง และบริษัทผู้รับจ้าง ประชุมหารือเรื่องงานสำรวจจัดเก็บข้อมูลสำหรับการบริหารโครงข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา ณ สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา เพื่อวางแผนการดำเนินงานสำรวจและจัดเก็บข้อมูลสำหรับโครงข่าย เส้นทางโครงข่ายและอุปกรณ์เชื่อมต่อโครงข่าย (Enclosure) ในแต่ละเส้นทาง เพื่อเป็นข้อมูลและตรวจสอบแต่ละเส้นทาง ได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีมาตรฐาน ส่งผลต่อความพึงพอใจต่อสมาชิกเครือข่ายสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา ยกระดับการให้บริการในระบบสื่อสารความเร็วสูงที่มีคุณภาพ สำหรับการเรียนการสอนและการวิจัยทั้งในและระหว่างประเทศ

## UniNet อบรมอุปกรณ์ Cisco ASR 9000 Product Introduction

29 กันยายน 2565 เวลา 13.00 น. เจ้าหน้าที่สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ได้เข้าร่วมอบรมอุปกรณ์ Cisco ASR 9000 Product Introduction ภายใต้โครงการพัฒนาเครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติ NedNet ระยะที่ 4 ณ สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) เพื่ออบรมการบริหารจัดการอุปกรณ์ Cisco ASR 9000 เกี่ยวกับ Hardware, Operating System, User Interface, Configuration, Monitoring and Maintenance ที่เป็นการติดตั้งในโหมดแกนหลักของ UniNet เพื่อให้เจ้าหน้าที่ NOC บริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ รองรับการใช้งานอุปกรณ์เครือข่าย Gen ใหม่ ๆ ของสถาบันการศึกษาจากทั่วประเทศในเครือข่าย UniNet/NEdNet ในอนาคต



## UniNet เพิ่มประสิทธิภาพระบบการประชุมทางไกล (Zoom)

ตลอด 3 ปีที่ผ่านมาหลายประเทศทั่วโลกได้เกิด สถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 : โรคโควิด 19 (Coronavirus Disease 2019 : COVID -19) ทาง สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ได้ดำเนินการจัดการระบบการประชุมทางไกล (zoom) เพื่อให้บริการกับ สป.อว. และหน่วยงานราชการอื่นๆ โดยในปีนี้ สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของระบบการประชุมทางไกล (zoom) จึงได้จัดการเพิ่มปริมาณการเข้าใช้ห้อง จากเดิมเปิดใช้งานทั้งหมด 5 ห้องละ 300 user เพิ่มเป็นทั้งหมด 10 ห้อง (โดยสามารถใช้งานพร้อมกันในเวลาเดียวกัน) โดยแยกออกเป็น ห้องละ 500 user จำนวน 8 ห้อง โดยมีจำนวน 1 ห้องรองรับได้ 1000 user และมีอีกหนึ่งห้องที่ใช้สำหรับ webinars จำนวน 1 ห้องรองรับได้ 1000 user โดยท่านสามารถขอใช้บริการได้ตาม link นี้ครับ <https://forms.gle/HjWneHpghZVB1HXMA> หลังจากลงทะเบียนแล้วสามารถเช็ค สถานะการจองในตารางประจำเดือน รวมถึงดาวโหลด คู่มือการใช้งานโปรแกรม Zoom ด้านล่างนี้ครับ [https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1\\_45xaLMcwRFqjf8164Ck-AxtVVqvgpiWv](https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1_45xaLMcwRFqjf8164Ck-AxtVVqvgpiWv) ทั้งนี้ถ้าท่าน หากต้องการใช้ห้องประชุมด่วนหรือหากมีข้อสงสัยต้องการความช่วยเหลือ สามารถติดต่อได้ตามด้านล่างนี้ (ไม่เว้นวันหยุดราชการ)

Tel : 0643524126 (ต่อม UniNet) ID.line 0643524126 และ 0-2232-4000 กต 4 ตามด้วยเบอร์ภายใน 7002 (ต้อง UniNet)

teerawatkorboon@gmail.com E-Mail: หรือ tong2012abc@gmail.com





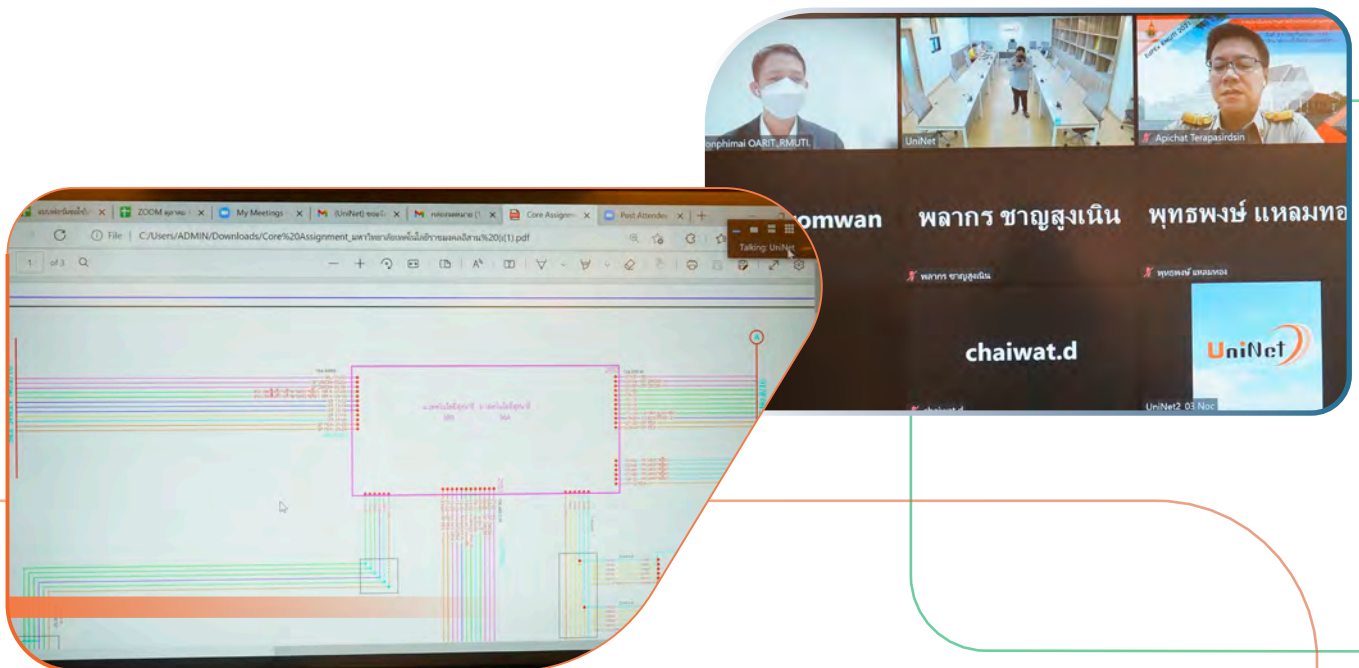
## UniNet วางแผนพัฒนาเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับมทร.อีสาน

เมื่อวันที่ 3 ตุลาคม 2565 เวลา 10.00 น. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมา ศาสตรระจุจิ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) พร้อมเจ้าหน้าที่ร่วมประชุมเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับ ผศ.ดร.อภิชาติ ตีระประเสริฐสิน รองอธิการบดีฝ่ายเทคโนโลยีดิจิทัล สารสนเทศ และกิจการสภามหาวิทยาลัย ผศ.พรภัสสร อ่อนเกิด ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ พร้อมทีมงานสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ณ ห้องประชุมสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) อาคารสำนักงานปลัดกระทรวง อว. ถนนศรีอยุธยา ซึ่งในการประชุมหารือในครั้งนี้ เพื่อวางแผนพัฒนาเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านการศึกษา วิจัยและพัฒนาเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้เกี่ยวกับความต้องการของ UniNet และมหาวิทยาลัย รวมถึง

แชร์ความรู้ด้านเทคโนโลยี เพื่อยกระดับระบบทางการศึกษาด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่เปลี่ยนวิธีการเรียนการสอนรูปแบบเดิมๆ ให้เทียบเท่าระดับสากลส่งเสริมระบบทางการศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายทางการศึกษาของประเทศเพื่อนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อสถาบันการศึกษาต่อไปในอนาคต

หัวข้อประชุม การประชุมหารือการเชื่อมต่อเครือข่ายอินเทอร์เน็ตร่วมกับ UNINET

1. ในปีงบประมาณ 2566 นี้ ทาง UNINET จะ Provide Link จาก มทร.อีสาน นครราชสีมา ไปยัง ศูนย์การศึกษาหนองระเวียงให้ ในความเร็ว และตอนนี้ UNINET ได้รับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับ พื้นที่การศึกษาต่าง ๆ ของ มทร.อีสานแล้ว เช่น วิทยาเขตร้อยเอ็ด คณะทรัพยากรวิทยาเขตสกล ไร่ฝักของวิทยาเขตขอนแก่น โดย UNINET จะนำเข้าแผนต่อไป หาก มหาวิทยาลัยมีพื้นที่เพิ่มเติม สามารถแจ้ง UNINET เพื่อบรรจุเข้าแผนได้
2. UNINET รับทราบปัญหา Link Down ของมทร.อีสาน



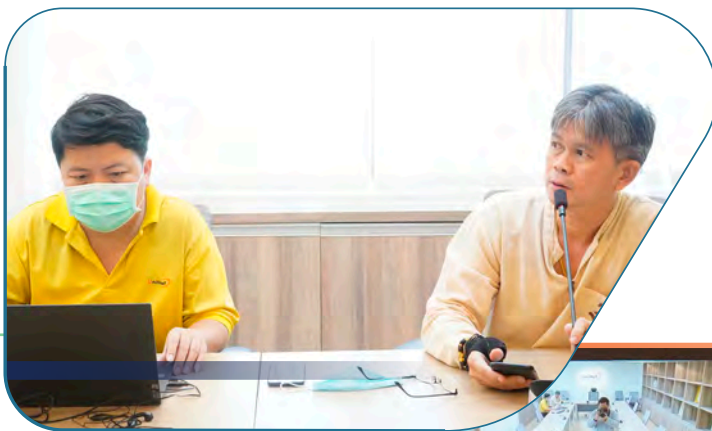
จากการประสานงานจากงานเทคโนโลยีสารสนเทศแล้ว มีได้นิ่งนอนใจ โดยได้ดำเนินการประสานผู้รับจ้างให้ ดำเนินการอย่างเร่งด่วน ทั้งนี้ได้หาทางออกเพื่อบรรเทา ปัญหาและเพิ่มความเสถียรภาพของเครือข่ายให้กับ มทร. อีสาน นครราชสีมาโดย มีแนวทางดังนี้

1. UNINET จะทำการเพิ่มการเชื่อมต่อสำรอง ให้กับ มทร.อีสาน โดยใช้ Link เดิมที่มีอยู่ ความเร็ว 1 GBPS โดยทั้งนี้ ครอบคลุม มทร.อีสาน ทำหนังสือขอความ อนุเคราะห์ เพิ่มการเชื่อมต่อสำรอง มายัง UNINET โดย UNINET จะได้รับดำเนินการให้ แต่ทั้งนี้ อาจจะต้องมีการ จัดหาโมดูลการเชื่อมต่อเพิ่มเติม(ถ้ามี) ซึ่ง UNINET จะแจ้งกลับมาให้ทราบเพื่อเตรียมความพร้อม ในหนังสือตอบกลับ

2. จากแนวทางข้อที่ 1 เมื่อดูจากสถิติการใช้งานแล้ว จะยังมีความเร็วไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งเป็นการ บรรเทาปัญหาเครือข่ายหลัก Down เพียงชั่วคราว เพื่อ ให้เกิดความเสถียรภาพ อย่างยั่งยืน ในเบื้องต้น UNINET

อยากเสนอให้ มทร.อีสาน ทำการเช่า Dark fiber จาก ISP เพื่อเชื่อมต่อจาก มทร.อีสาน ไปยัง ม.สุรนารี โดยการ ดำเนินการข้างต้น จะทำให้เครือข่ายเกิดความเสถียรภาพ ขึ้นมาก และยังมี bandwidth ที่เพียงพอต่อการใช้งานของ มหาวิทยาลัยต่อไป

3. จากแนวทางทั้ง 2 ข้อข้างต้น UNINET จะนำ Link สำรองขนาด 10 GBPS ลักษณะเดียวกับ มทร. อีสาน เช่าจาก ISP ในข้อ 2 เข้าสู่แผนการพัฒนาโครง ข่าย UNINET และหาก มทร.อีสาน ยินดีที่จะเปลี่ยนงบประมาณ จากการเช่า Dark fiber จาก ISP เพื่อเชื่อมต่อ จาก มทร.อีสาน ไปยัง ม.สุรนารี มาสนับสนุนการพัฒนา Link ดังกล่าว จะเป็นการประหยัดงบประมาณ และ อาจจะทำให้โครงการดังกล่าวดำเนินการได้เร็วขึ้นโดยรูปแบบการสนับสนุน ทาง UNINET จะประสานรายละเอียด ให้ทราบต่อไป แต่ทั้งนี้หาก มทร.อีสานมีความประสงค์ สามารถสอบถามเพิ่มเติมได้ภายหลัง





## UniNet ร่วมประชุมหารือกับ คณะกรรมการพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็ม ในรูปอิเล็กทรอนิกส์ (TDC)

เมื่อวันที่ 10 ตุลาคม 2565 เวลา 9.00 น. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมา ศาสตรระรุจิ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) พร้อมด้วย นางเพ็ญสุวรรณ นาคะปริชา ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปอิเล็กทรอนิกส์ TDC (Thai Digital Collection) และคณะ ร่วมประชุมหารือ ณ ห้องประชุมสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) ชั้น 8 อาคารสำนักงานปลัดกระทรวง อว. ถนนศรีอยุธยา

ผศ.ประมา ศาสตรระรุจิ กล่าวว่า การหารือในครั้งนี้ UniNet และคณะกรรมการพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปอิเล็กทรอนิกส์ (TDC) ได้พูดคุยหารือร่วมกันในหัวข้อ การเชื่อมโยงระบบฐานข้อมูลจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปอิเล็กทรอนิกส์ (TDC) กับระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ของสำนักงานวิจัยแห่งชาติ (วช.) เพื่อเชื่อมโยงฐานข้อมูลกับระบบ TDC และ NRIIS ให้เป็นระบบคลังข้อมูลของประเทศ และสนับสนุนการปฏิรูประบบ วิทยานิพนธ์/วิจัย ของประเทศไทยสามารถก้าวสู่ศตวรรษที่ 21 ได้ตามนโยบาย Thailand 4.0 ผอ.UniNet กล่าวในตอนท้าย





## UniNet : วช. ร่วมบูรณาการ การจัดทำมาตรฐานการเชื่อมโยงข้อมูล กระทรวง อว.

17 ตุลาคม 2565 เวลา 9.00 น. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประมา ศาสตรระรุจิ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) พร้อมด้วย นายเอกพงศ์ มุสิกะเจริญ รองผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) ร่วมหารือกับ นายเอนก บำรุงกิจ รองผู้อำนวยการสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) และ นางเพ็ญสุวรรณ์ นาคะปรีชา ประธานคณะกรรมการพัฒนาระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปอิเล็กทรอนิกส์ TDC (Thai Digital Collection) ณ สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ การประชุมหารือในครั้งนี้ เพื่อกำหนดแนวทางการร่วมมือการบูรณาการฐานข้อมูล ระบบจัดเก็บเอกสารฉบับเต็มในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ TDC(Thai Digital Collection) ระบบจัดเก็บวิทยานิพนธ์(iThesis) กับระบบข้อมูลสารสนเทศวิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (NRIIS) ของสำนักงานวิจัยแห่งชาติ (วช.) เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่มีคุณภาพที่สามารถนำไปประมวลผลเชิงลึก เพื่อเป็นเครื่องมือในการยกระดับประสิทธิภาพการทำงานของ

องค์กร (Leveraging Data to Improve Business Insights) ทั้งด้านการพัฒนาศักยภาพของบุคลากรด้านการวิจัย การพัฒนาผลงานวิจัยและนวัตกรรม ที่พร้อมใช้ต่อการพัฒนาความสามารถในการแข่งขันทางเศรษฐกิจ และการกินดีอยู่ดีของประชาชน โดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์เพื่อการใช้ทรัพยากรด้านการวิจัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด

“นอกจากนี้ การเพิ่มความสามารถในการบูรณาการข้อมูลจากหลายแหล่งภายใต้การจัดทำมาตรฐานข้อมูล โมเดลการเชื่อมโยงข้อมูล จะนำไปสู่การวิเคราะห์เชิงลึกด้วยข้อมูลขนาดใหญ่ เพื่อนำไปสู่การพัฒนาโจทย์วิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนาประเทศทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้วยข้อมูลที่มีคุณภาพ ที่ถูกต้อง ครบถ้วน รวดเร็ว และเป็นปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายการเชื่อมโยงข้อมูลของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม” ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมา กล่าวในตอนท้าย





## UniNet ร่วมหารือกับ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข

18 ตุลาคม 2565 เวลา 10.00 น. นายสุพัชร์พงษ์ บัวภาค หัวหน้าฝ่ายบริหารระบบเครือข่ายนางสาว ธนิภัศสร คงจ้อย หัวหน้าฝ่ายทรัพยากรเรียนรู้ ของ สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา (UniNet) พร้อมเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องร่วมหารือกับ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข โดยพูดคุยถึงเรื่อง การขอใช้บริการของ UniNet ณ สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา อาคารสำนักงานปลัดกระทรวง อว. ถนนศรีอยุธยา โดย UniNet ได้กล่าวว่า สำนักงานฯ ไม่ได้มุ่งให้บริการเพื่อใช้สื่อสัญญาณเพื่อออกอินเทอร์เน็ตเพียงอย่างเดียว แต่มีเป้าหมายเพื่อให้สมาชิกบนเครือข่าย UniNet สามารถติดต่อสื่อสารจัดการเรียนการสอน การวิจัยและเข้าถึงข้อมูลแหล่งเรียนรู้ระหว่างกันได้บนเครือข่าย และยังสามารถเชื่อมต่อ และดำเนินกิจกรรมข้างต้น

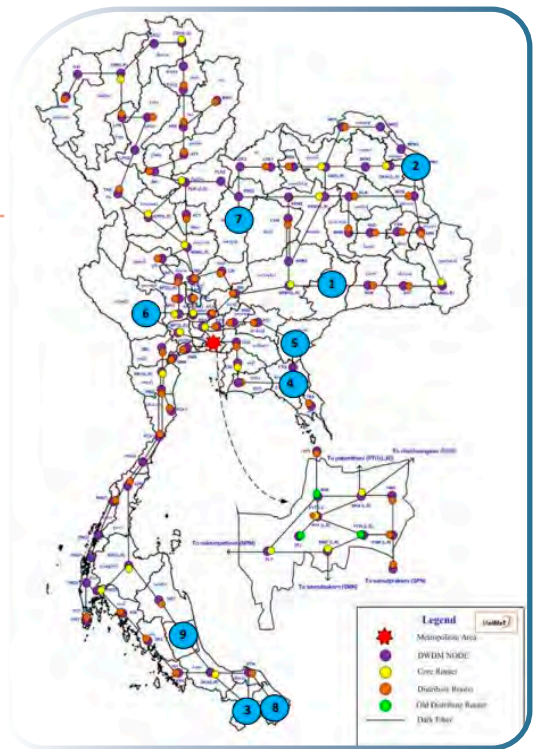
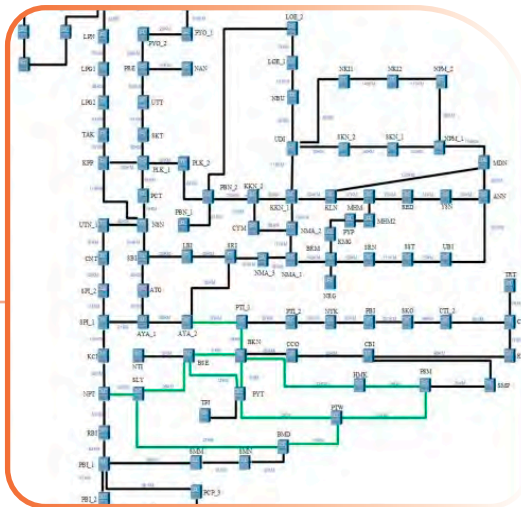
กับเครือข่ายเพื่อการศึกษาวิจัยอื่นทั่วโลก นอกจากนี้สำนักงานฯ ยังทำหน้าที่บริหารความร่วมมือโดยร่วมกับห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาดำเนินโครงการเครือข่ายระบบห้องสมุดในประเทศไทย (ThaiLIS) เพื่อพัฒนาฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์และจัดเก็บอยู่บนเครือข่ายทำให้ปัจจุบันในประเทศไทยมี “คลังวิทยานิพนธ์” ที่ทุกคนเข้าถึงผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ “ฐานข้อมูลสหบรรณานุกรม” ที่เป็นแหล่งตรวจสอบที่จัดเก็บของ หนังสือในสถาบันอุดมศึกษาทั่วประเทศ นอกจากนี้ยังมีการจัดหาและเชื่อมโยงบริการแหล่งเรียนรู้นานาชาติโดยการบอกรับสมาชิกฐานข้อมูลออนไลน์ต่างประเทศในสาขาวิชาต่างๆ เพื่อสนับสนุนการอ้างอิงและจัดทำ ผลงานวิชาการให้กับสถาบันอุดมศึกษาให้สามารถจัดการศึกษาและวิจัยได้เต็มศักยภาพ เพื่อระบอบการศึกษาแนวใหม่ในอนาคตต่อไป



## UniNet เร่งพัฒนาอุปกรณ์เครือข่าย NEdNet ระยะที่ 4 เพื่อเพิ่ม Bandwidth ให้กับสถาบันทางการศึกษาทั่วประเทศ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประมา ศาสตรระรุจิ ผู้อำนวยการสำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการพัฒนาการศึกษา (UniNet) กล่าวว่า UniNet ได้ดำเนินโครงการพัฒนาเครือข่ายการศึกษาแห่งชาติ (NEdNet) ระยะที่ 4 และได้จัดซื้อครุภัณฑ์ทดแทนของเดิมซึ่งใช้งานมาตั้งแต่ปี พ.ศ.2553 ครุภัณฑ์ดังกล่าวติดตั้งและใช้งานอยู่ในสถาบันการศึกษาจำนวน 21 โหนด เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพโครงสร้างพื้นฐานเครือข่ายเพื่อการศึกษาแห่งชาติแกนหลัก (UniNet/NEdNet) ซึ่งเป็นกรเพิ่มโอกาสให้กับสถาบันอุดมศึกษา สถาบันสังกัดอาชีวศึกษา หน่วยงานการศึกษาและวิจัยต่างๆ สามารถ

ใช้งานโครงข่ายด้านการศึกษาและวิจัยทั่วโลก (Research and Education Network) และใช้งานเนื้อหาการเรียนการสอนที่อยู่ส่วนกลางได้อย่างเท่าเทียม และปัจจุบันมีสถาบันที่ได้รับการเพิ่มประสิทธิภาพและยกระดับเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษาและวิจัยการเรียนรู้ต่างๆ ที่อยู่ในสถาบันการศึกษาในเครือข่าย UniNet/NEdNet และเชื่อมต่ออยู่บน UniNet/NEdNet โดยมีช่องสัญญาณสื่อสารขนาดความเร็วไม่น้อยกว่า 1,000 – 10,000 Mbps ทั่วประเทศพัฒนาการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อยกระดับระบบทางการศึกษาต่อไปในอนาคต





**สำนักงานบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาการศึกษา  
Office of Information Technology Administration for  
Educational Development (UniNet)**

328 ถ.ศรีอยุธยา แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400