

เนคเทค กับ แผนพัฒนาดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

วิจัยทัศน์

เป็นองค์กรวิจัยที่ดำเนินการร่วมกับหน่วยงานพันธมิตร เพื่อสร้างผลงานที่ก่อให้เกิดประโยชน์ มีความเป็นเลิศ ซึ่งสร้างผลกระทบต่อเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ตลอดจนภูมิภาค



วิจัยพัฒนา



ถ่ายทอดเทคโนโลยี



พัฒนาบุคลากร



พัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

พันธกิจ

เป้าหมายเชิงกลยุทธ์/ยุทธศาสตร์มุ่งเน้นตามแผนปฏิบัติการ 2557-59

Growth & Competitiveness

Inclusive Growth

Green Growth

เกษตร
และอาหาร

อุตสาหกรรม
การผลิต

อุตสาหกรรม
บริการ

สุขภาพ
การแพทย์

ชุมชน
ชนบท
ผู้ด้อยโอกาส

ความมั่นคง

ทรัพยากร
พลังงาน
สิ่งแวดล้อม

Platform Technology Areas

Electronic Devices and System

- Electronic System Integration
- MEMS and Nanoelectronics
- Printed Electronics
- Sensor and Instrumentation
- Solar Cell and System
- Industrial Electronics
- Thin Film
- Photonics

Service Informatics

- Ontology
- Text Mining
- Machine Translation
- Speech Recognition & Text to Speech
- Visualization Technique
- Modeling & Simulation
- Machine Learning & Artificial Intelligence
- IoT Platform
- Security&Standard

ตัวอย่างผลงาน

NETPIE

TAMIS

ราชบัณฑิตยโมบายล์

MuEye

PARTY

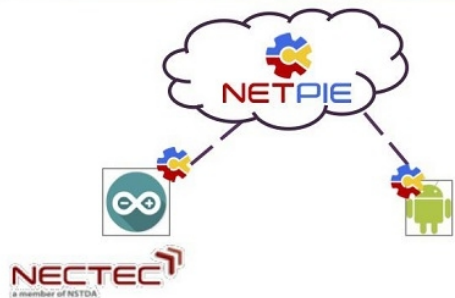
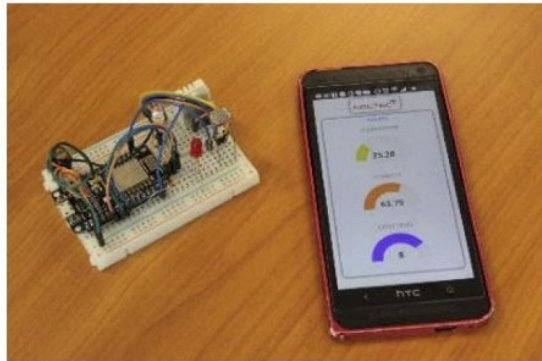
What2grow/Zoning

MOOC

แพลตฟอร์มสื่อสารเพื่อเชื่อมต่อ ทุกสรรพสิ่ง: NETPIE

Platform as a Service ที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้กับนักพัฒนา สามารถพัฒนาให้อุปกรณ์ของตัวเองเชื่อมต่อและแลกเปลี่ยนข้อมูลกันในแบบ Internet of Things

เชื่อมต่อระหว่าง Mobile Application กับเซ็นเซอร์อุณหภูมิ แสง ความชื้น





ระบบสารสนเทศเพื่อการเกษตรไทย แบบพกพา: TAMIS

ระบบสารสนเทศอุปกรณ์เคลื่อนที่ร่วมกับระบบประมวลผล แบบ Cloud computing และเทคโนโลยีสมาร์ตการ์ด ในการลงทะเบียนเกษตรกร เก็บพิกัดแปลงเพาะปลูกด้วยเทคโนโลยีจีพีเอส (GPS) ทำให้สามารถตรวจประเมินแหล่งผลิตตามมาตรฐานพืช GAP เก็บข้อมูลได้ สะดวก รวดเร็ว แม่นยำ อย่างเป็นระบบ และปลอดภัย



ตัวอย่างหน่วยงานใช้ประโยชน์

- สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรที่ ๑ (สวพ.๑)
- กรมหม่อนไหม



แอปพลิเคชันพจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. ๒๕๕๔

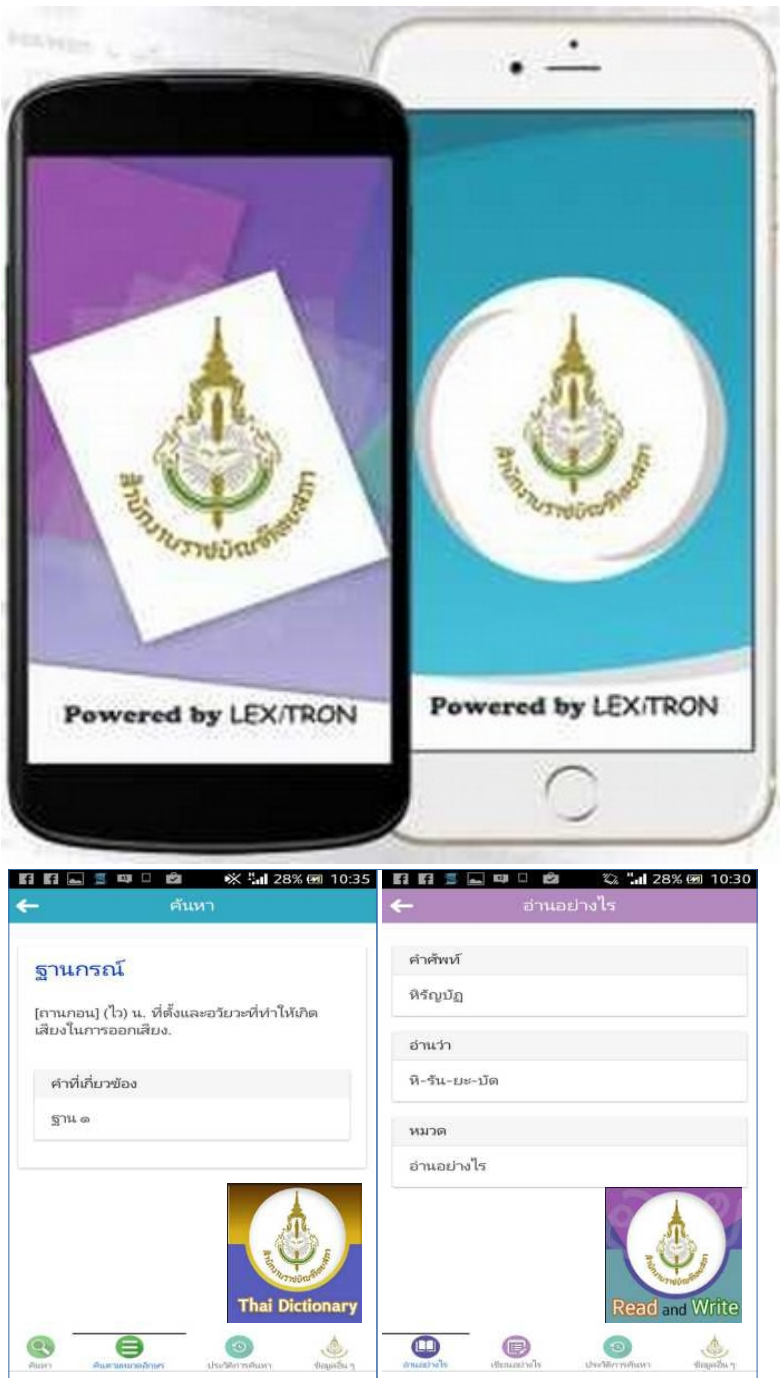
พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน ค้นหา
ได้ทั้งตามหมวดอักษร และการค้นคำ
อ่านอย่างไรและเขียนอย่างไร ทราบคำอ่าน
ที่ถูกต้องและ แนะนำการสะกดคำที่ถูกต้อง

หน่วยงานที่ใช้ประโยชน์:

- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา
- หน่วยงานราชการ
- นักเรียน นักเขียนมือใหม่
- สำนักพิมพ์
- ประชาชนทั่วไปที่สนใจ



iOS Version 7, iOS Version 8, Android และ Windows
Mobile สถิติดาวน์โหลดกว่า 100,000 ครั้ง





เลนส์ติดอุปกรณ์ถ่ายภาพ แบบพกพา (MuEye)

นำร่องระดมทุนวิจัยผ่านช่องทาง Crowdfunding มีการส่งมอบให้โรงเรียนในโครงการแม่ฮ่องสอน และ YSC กว่า 1,400 โรงเรียน รวมถึงการจัดประกวด และสร้างความตระหนักรู้ในการเรียนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน



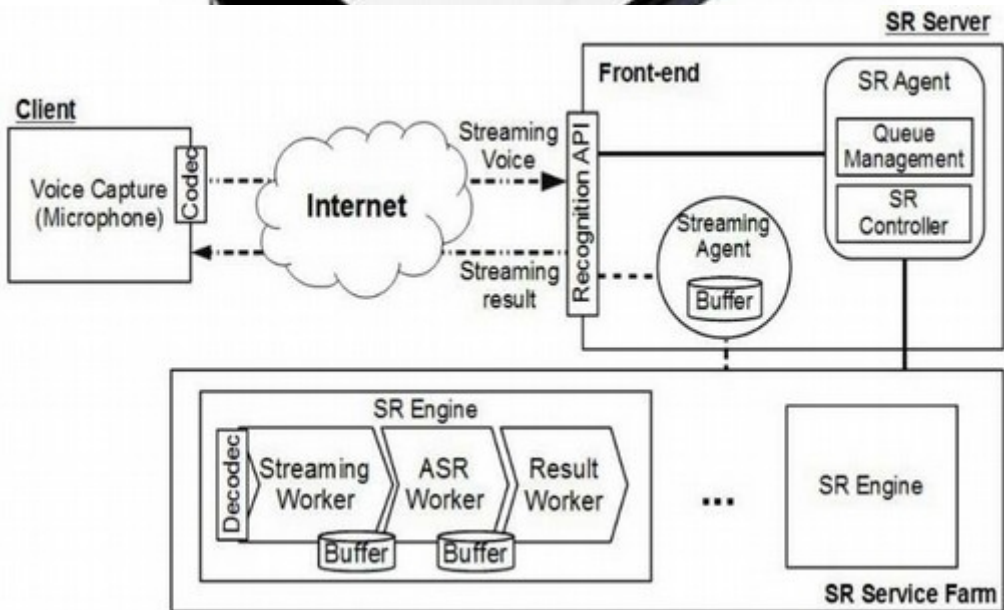


พาที้: บริการรู้จำเสียงพูด ภาษาไทยแบบไม่จำกัดเนื้อหา

แอปพลิเคชันที่ใช้การพูดแทนการพิมพ์ข้อความ ผู้ใช้งานเพียงแค่พูดไปบนโทรศัพท์มือถือ จากนั้นระบบจะเปลี่ยนเสียงพูดเป็นข้อความออกมาให้อัตโนมัติ (Speech-to-text) ทำให้ผู้ใช้ส่งข้อความ SMS หรือพิมพ์ข้อความต่างๆ ได้ด้วยเสียงพูด ถูกออกแบบให้รองรับเสียงพูดภาษาไทยแบบไม่จำกัดเนื้อหา ทั้งยังมีการพัฒนาให้พร้อมใช้งานในรูปแบบเว็บบริการด้วย

การนำไปใช้ประโยชน์

- บริษัททรูคอร์ปอเรชั่น รวมทั้งเปิดให้เอกชนที่สนใจติดต่อเพื่อซื้อสิทธิการใช้งานและนำไปพัฒนาเข้ากับงานของเอกชนได้
- ใช้งานเชื่อมกับระบบของศาลและรัฐสภา สำหรับช่วยลดเสียงการโต้สวนและการประชุมรัฐสภา



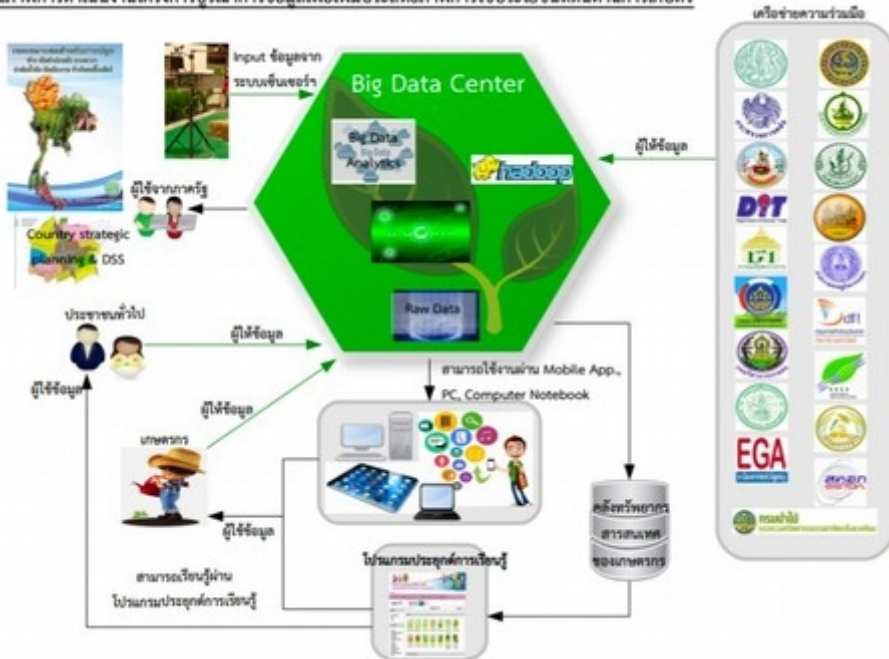
true



What2grow/Zoning

การจัดทำเครื่องมือเพื่อช่วยบูรณาการข้อมูล ที่เกี่ยวข้องกับกำหนดพื้นที่เพาะปลูกที่เหมาะสมจากหน่วยงานต่างๆ วิเคราะห์และพัฒนาเป็นแบบจำลองในการโซนนิ่งภาคการเกษตรที่เหมาะสม ดำเนินการนำร่องใน 1 จังหวัด(ปีงบประมาณ 58)

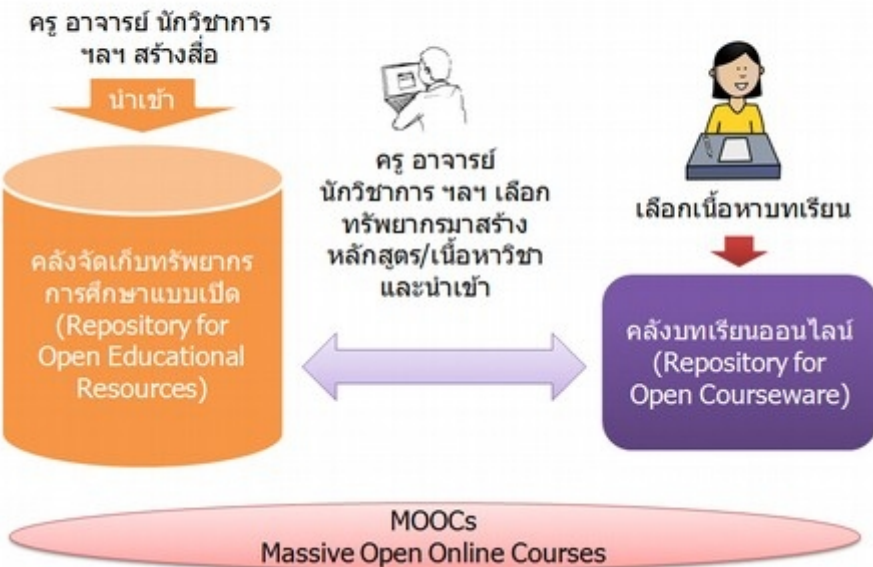
แผนภาพการดำเนินงานโครงการบูรณาการข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ประโยชน์ที่ดินด้านการเกษตร



การนำไปใช้ประโยชน์
 ช่วยให้หน่วยงานที่กำกับ ดูแลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร มีข้อมูลสนับสนุนในการวางแผน กำหนดพื้นที่ส่งเสริมและชนิดของพืชที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องแม่นยำกว่าเดิม เกษตรกรที่ร่วมโครงการมีรายได้สุทธิเพิ่มขึ้น



กรอบแนวคิดโครงการระบบสื่อสารออนไลน์เพื่อการเรียนรู้ทางไกล
เฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ในโอกาสฉลองพระชนมายุ ๕ รอบ ๒ เมษายน ๒๕๕๘



คลังทรัพยากรการศึกษาแบบเปิด (MOOC)

ขยายการพัฒนาระบบเรียนออนไลน์ จากที่เคยทำระบบ eDLTV ให้อยู่ในแนวทาง Massive Open Online Courses (MOOC) เพื่อพัฒนาการศึกษาให้แก่นักเด็กและเยาวชนไทยทั่วประเทศ โดยมีเนื้อหาความรู้ครบทุกสาระวิชา

การนำไปใช้ประโยชน์

ประชาชนชาวไทย โดยเฉพาะเยาวชนผ่านระบบการเรียนออนไลน์แบบเปิดที่อนุญาตให้ทุกคนเข้าถึงเนื้อหาวิชาที่มีคุณภาพได้อย่างเสรี



การสนับสนุนเศรษฐกิจดิจิทัลในระยะต่อไป

กิจกรรมขับเคลื่อนเร่งด่วนตามแผน



- ขยายโครงข่ายอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
- ยกระดับโครงสร้างพื้นฐานของประเทศไทย

- การส่งเสริมผู้ประกอบการ SME OTOP วิสาหกิจชุมชน
- Smart City ภูเก็ต เชียงใหม่
- National e Payment

- สาธารณสุข (PHR)
- เพิ่มทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
- การศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต (สำหรับชุมชนชายขอบ)

- โครงสร้างพื้นฐานภาครัฐ
- พัฒนาบริการ
- การเข้าถึงและมีส่วนร่วมของประชาชน





6 สร้างความเชื่อมั่นในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล

2 ขับเคลื่อนเศรษฐกิจด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล

NETPIE

ต่อกล้า

Zoning

GII สัตว์น้ำ

- พัฒนานวัตกรรมดิจิทัล/สร้างธุรกิจ
- งานวิจัยที่ตอบสนองต่อภาคธุรกิจ/เกษตร
- ลดต้นทุน เพิ่มประสิทธิภาพ ด้วยเทคโนโลยี

3 สร้างสังคมคุณภาพที่ทั่วถึงเท่าเทียม

ผู้ด้อยโอกาส

FFC

Denti Platform

- งานวิจัยเพื่อความเข้าถึงที่เท่าเทียม
- งานวิจัยด้านการแพทย์ สาธารณสุข

5 พัฒนากำลังคน

YSC

NSC

ต่อกล้า

แม่ฮ่องสอน

ไอที

- รากฐานคนด้านไอที
- ต่อยอดและเติบโตใหญ่

พันธมิตร เครือข่าย หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

backup

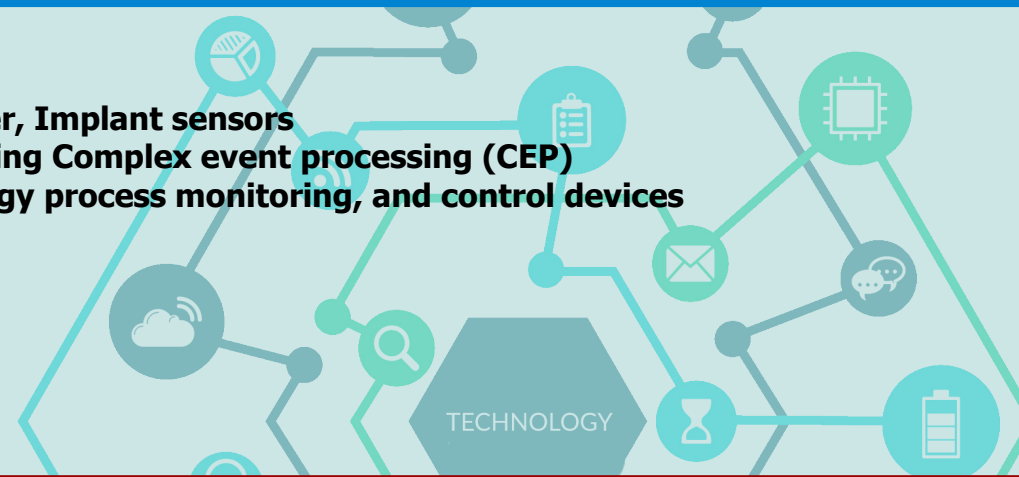
โครงการที่เนคเทค มีส่วนร่วมดำเนินการ หน่วยงานร่วมดำเนินการ

- Smart City ภูเก็ต
- Personal Health Record (PHR)
- Smart Thailand
- ICT เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต สำหรับชุมชนชายขอบ
- NSTDA MOOC



Global Trends

- **Cybersecurity: emphasize on Cryptography**
- **Advanced Geographic Information System (GIS)**
- **Smart Sensors: Body area sensor(BAS), Intelligence plaster, Implant sensors**
- **High performance computing and simulation model including Complex event processing (CEP)**
- **Manufacturing automation: information analytic, technology process monitoring, and control devices**
- **Building automation**
- **Smart GRID**
- **Cloud Computing**
- **Unmanned Aerial Vehicle (UAV)**
- **Autonomous Car**
- **Electro mobility emphasize on Electric Vehicle (EV)**



Existing NECTEC capability

Electronic System Integration	Solar Cell and System	Ontology	Text to Speech
MEMS and Nanoelectronics	Industrial Electronics	Text Mining	Visualization Technique
Printed Electronics	Thin Film	Machine Translation	Modeling & Simulation
Sensor and Instrumentation	Photonics	Automatic Speech Recognition	Machine Learning and Artificial Intelligence

Future technology for NECTEC

Power Electronics.	Power Electronics and Embedded Systems	Human Computer Interface	Speech Processing
	Gas and Biochemical Sensor Technology		Language Processing
	Solar Photovoltaics Technology		Computer Vision
Photonics	Spectroscopy	Big Data & Analytics	Brain-Computer Interface
	Printed Electronics		Big Data Analytics
Emerging Devices and Sub-systems	Silicon based Sensor	Software Platform	Information Analytics
	New Fabrication Technology Platform		Data Integration
	T-waves communication technology		Platform for IoT