

# การวิจัยและ การสร้างนวัตกรรม เพื่อการรักษา

นพ.ชัยยศ คุณานุสนธิ์

ศูนย์วิจัยสุขภาพกรุงเทพ

บริษัทกรุงเทพคูสตีเวจการ จำกัด

(มหาชน)

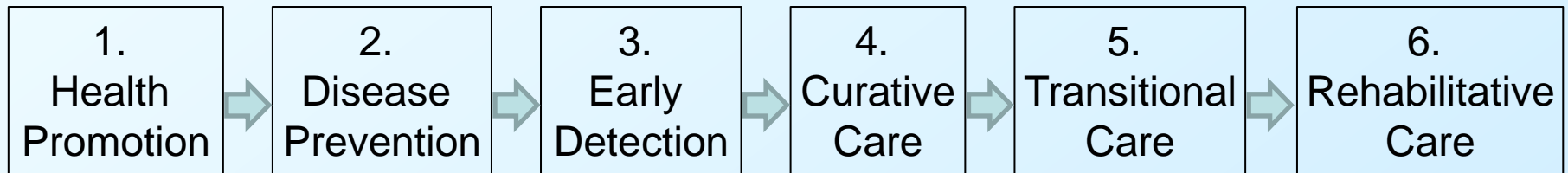
Thailand Tech Show 2019 ณ บางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ 5 กันยายน 2562

# EQUAL RIGHTS TO HEALTH

MOVING FORWARD TOGETHER



# Spectrum of care



- เรามีความรู้และกิจกรรมการรักษา และฟื้นฟู ดีมาก.
- เรากำลังเพิ่ม Transitional care และ Early detection
- เราต้องเพิ่ม Health promotion, Disease prevention

# การวิจัยและ การสร้างนวัตกรรม เพื่อสุขภาพ

นพ.ชัยยศ คุณานุสนธิ์

ศูนย์วิจัยสุขภาพกรุงเทพ

บริษัทกรุงเทพคูสตีเวซการ จำกัด

(มหาชน)

Thailand Tech Show 2019 ณ บางกอกคอนเวนชันเซ็นเตอร์ 5 กันยายน 2562

# EQUAL RIGHTS TO HEALTH

MOVING FORWARD TOGETHER



# Content

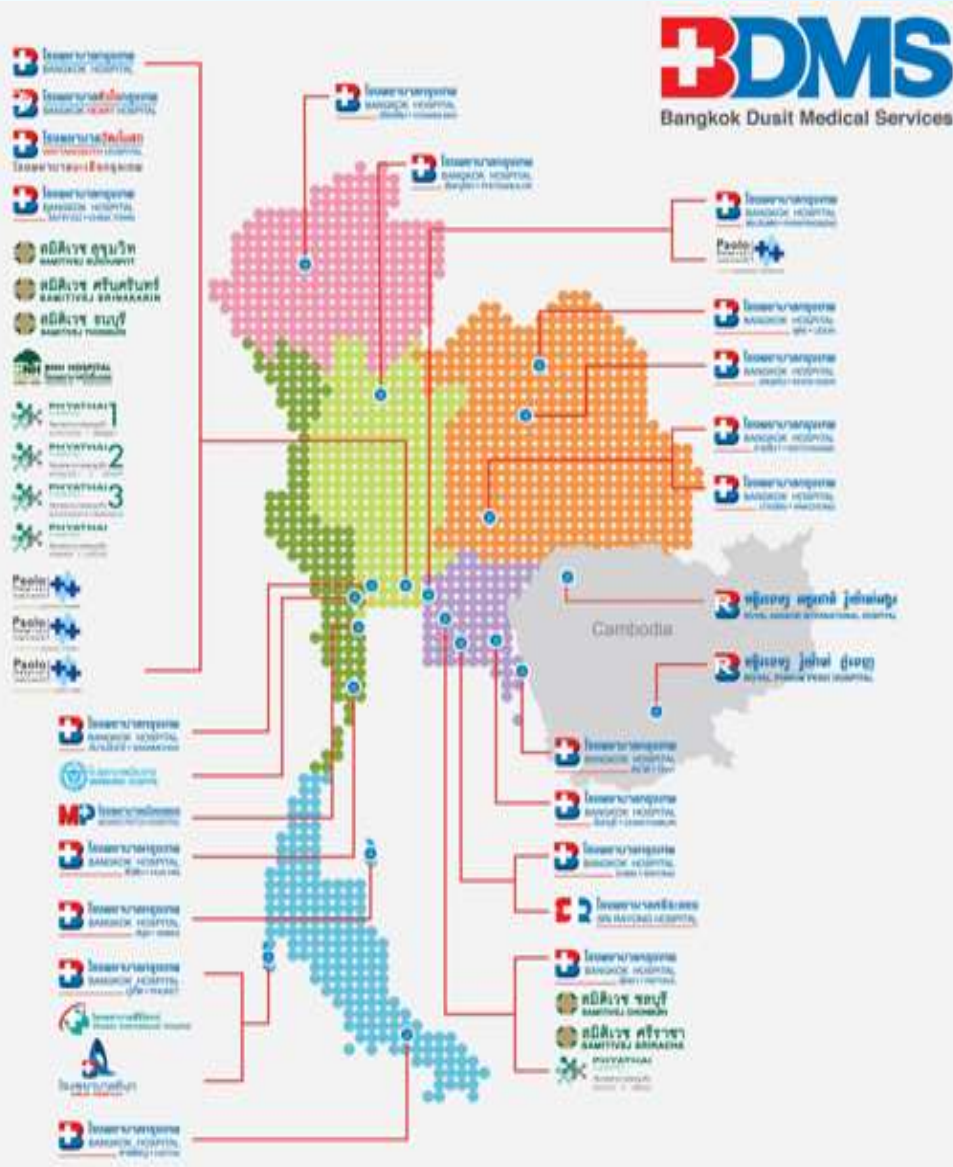
- **BDMS Landscape**
- **Why research and innovation**
- **Paradigm/responsibility shifts**
  - **Health is an asset**
  - **Health providers as facilitators**
  - **Clients are principal users**
- **Research and innovation in health for personalized care**
- **Digital transformation example**



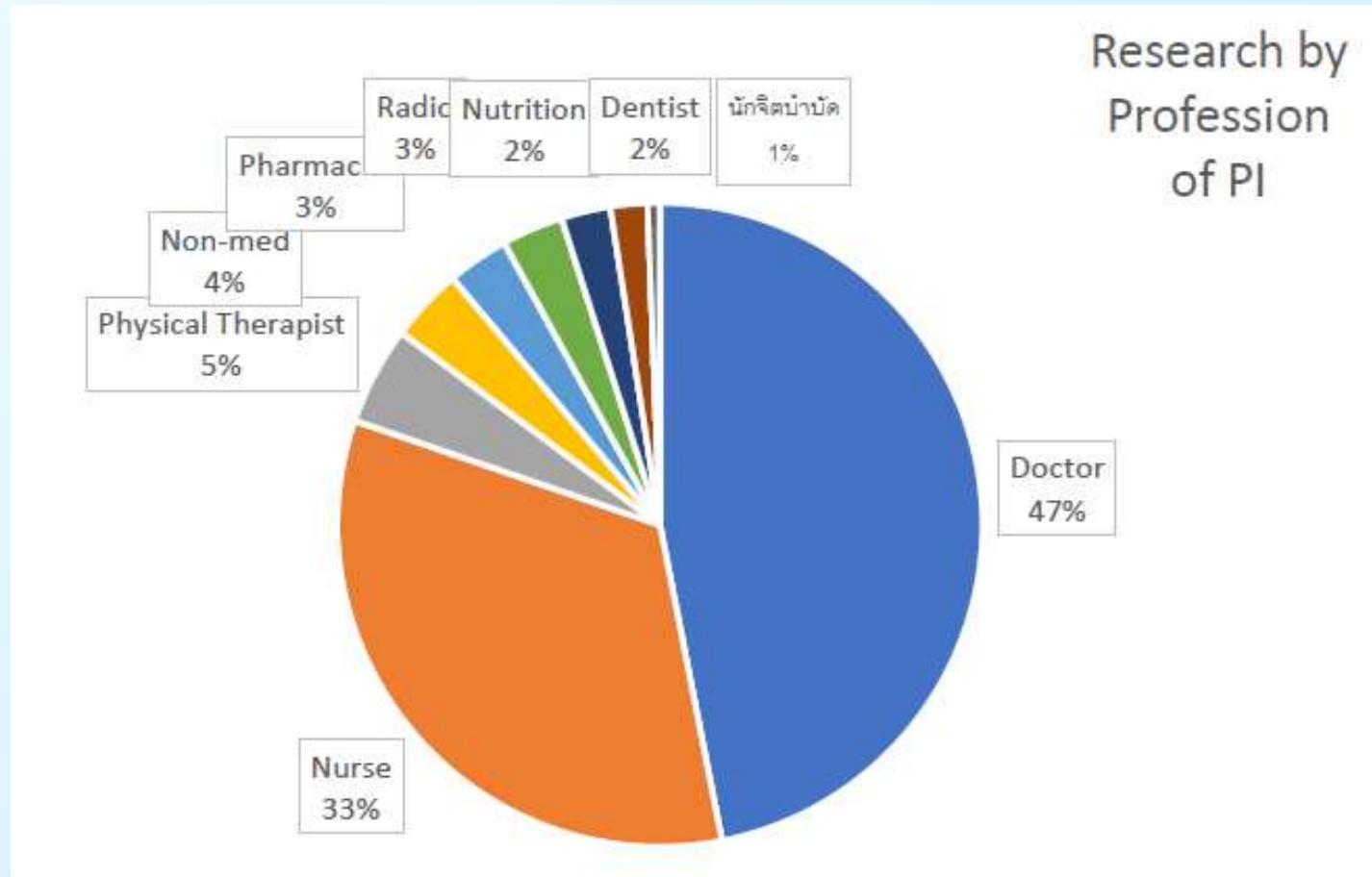


# BDMS Network

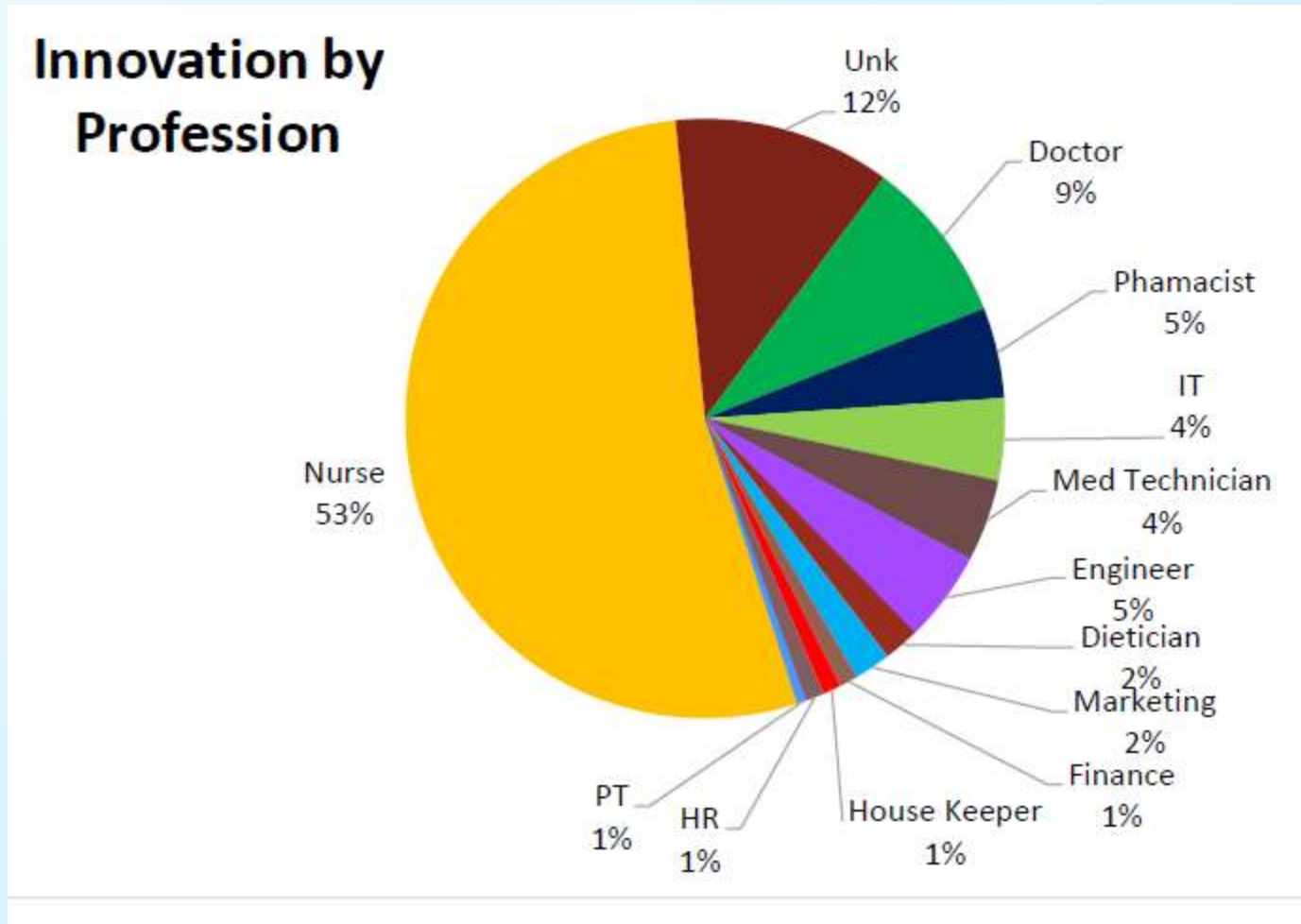
- Group 1 Central and West
- Group 2 Smitivej, BNH
- Group 3 East
- Group 4 North, Northeast
- Group 5 Phyathai, Paolo
- Group 6 South
- Group 7 Non hospitals (N-Health, Medic Pharma, ANB, Save Drug)



# BDMS Landscape– research projects, as of May 2018



# BDMS Landscape – innovation projects, as of May 2018



# Content

- **BDMS Landscape**
- **Why research and innovation**
- **Paradigm/responsibility shifts**
  - Health is an asset
  - Health providers as facilitators
  - Clients are principal users
- **Research and innovation in health for personalized care**
- **Digital transformation example**



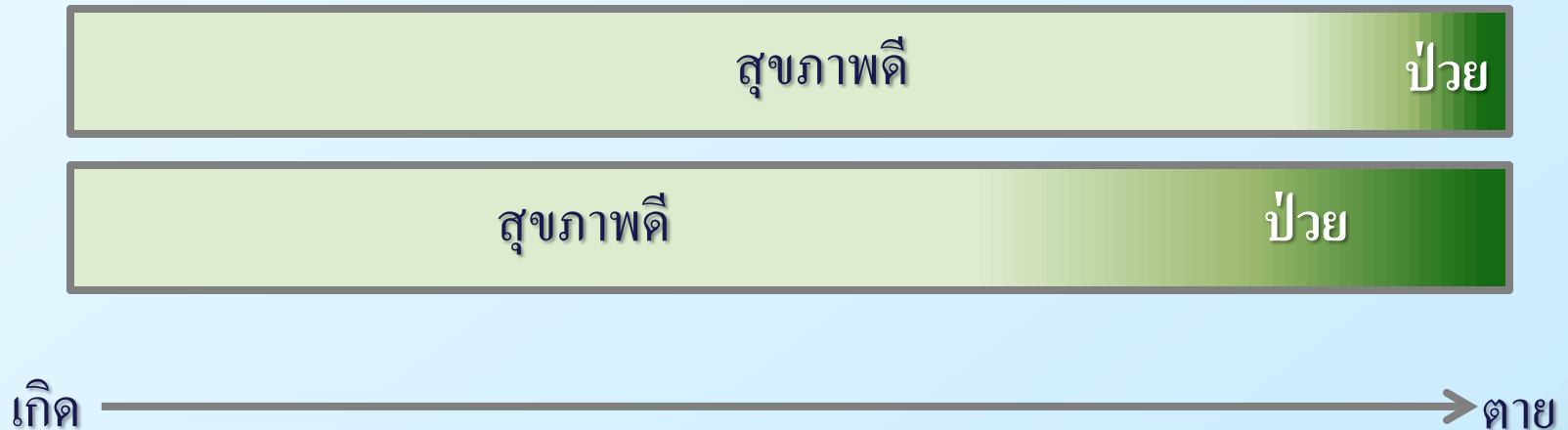


# Why – ทำไมทำวิจัยและนวัตกรรมด้านสุขภาพ

- เพื่อพัฒนาคุณภาพการให้บริการ.
  - Increase quantity without quality = poor health care.
  - Poor health care → 5M excess death per year globally
- เพื่อตอบคำถามด้านสุขภาพสำหรับประชาชน
  - Population health relies on quality health care with
  - individual's factors (genetics, epigenetics, behaviors, environment)

# ทำไมเราต้องการรักษาสุขภาพ

- สุขภาพดีนานที่สุด (ป่วยสั้นที่สุด) สำคัญกว่า อายุยืน  
Health span สำคัญกว่า life span

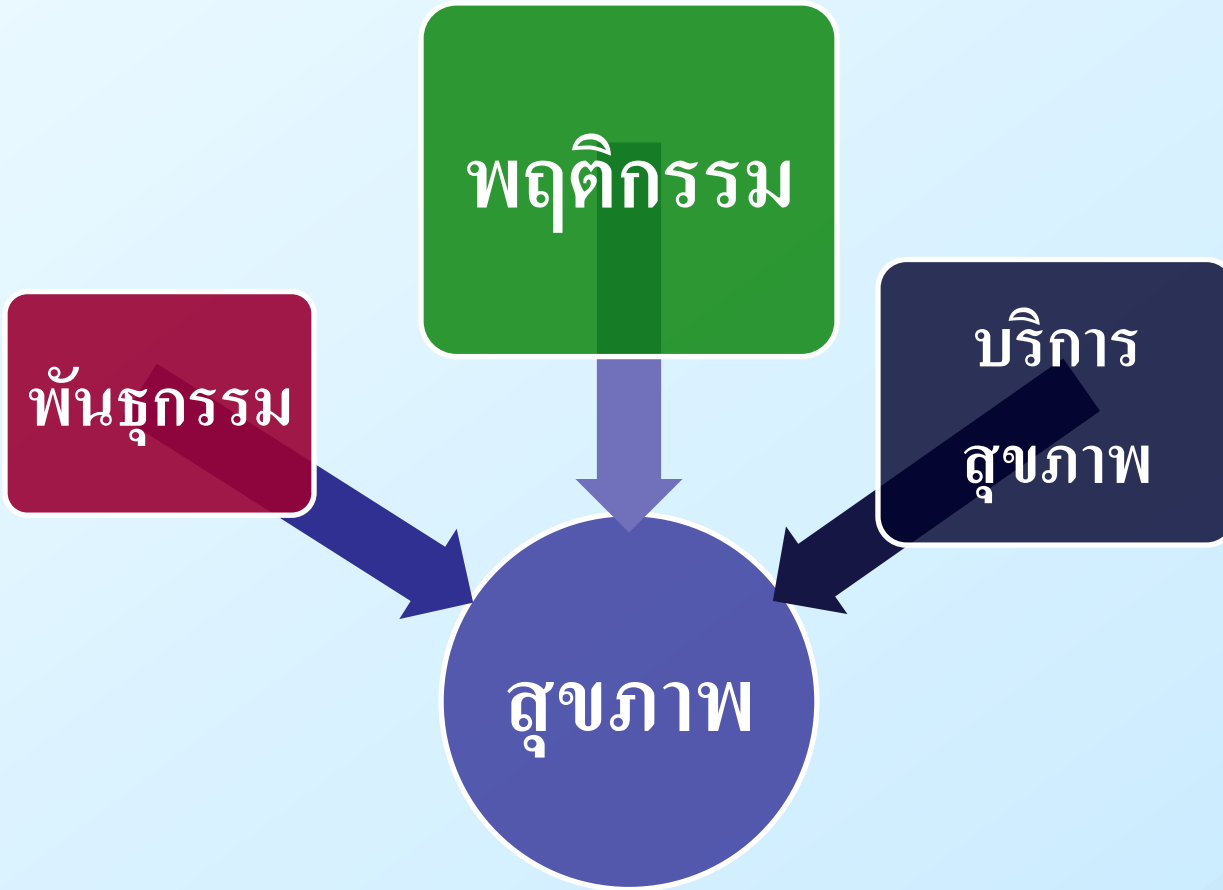


Adapted from The Telomere Effect: A Revolutionary Approach to Living Younger, Healthier, Longer, Blackburn E, Epel E. (2017)

สิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม

สิ่งแวดล้อม



# ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ

- พันธุกรรม เป็นต้นทุน สามารถ “เปิด ปิด” ได้
- พฤติกรรม ได้แก่ การกิน การนอน การออกกำลังกาย การคิดดี (บวก)
  - กินดี = ไม่หวาน ไม่มัน ไม่เค็ม ไม่มาก และได้สัดส่วน 2:1:1 และ 8:16
  - นอนดี = เพียงพอ 7 ชั่วโมง และไม่เกินสี่ทุ่ม
  - ออกกำลังกายดี = วันละ 30 นาที (ผ่อนส่ง 10x3 ได้) ขยับร่างกายทุก 20 นาที
  - คิดดี มีสติ = มองโลกในแง่ดี ปรารถนาดีต่อผู้อื่นและตนเอง
- สิ่งแวดล้อม ทั้งคน สัตว์ อากาศ น้ำ สารเคมี แบคทีเรีย ไวรัส ฯลฯ
  - บังคับยาก เลี่ยงได้ วางตัวให้สมดุลย์
- บริการสุขภาพ เพื่อการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค รักษา ฟื้นฟู



Acknowledge Jeff

# ข่าวดี และ ข่าวร้าย

- เรามีความรู้ด้านการรักษาโรค (Medical research) มากมาย
  - แต่ความรู้ด้านการส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค มีน้อย
  - ทำประโยชน์ได้จริง ยิ่งน้อย
- นวัตกรรมเพิ่มการใช้ประโยชน์
- สะดวกขึ้น และทำให้ วัดได้ (measurable) ประเมิน และติดตามผลระดับบุคคลได้ดี



# Content

- BDMS Landscape
- Why research and innovation
- **Paradigm/responsibility shifts**
  - **Health is an asset**
  - **Health providers as facilitators**
  - **Clients are principal users**
- Research and innovation in health for personalized care
- Digital transformation example



# Pain point 1

- สุขภาพดี ต้องได้รับการดูแลรักษา โดยผู้อื่น
- เป็นหน้าที่ของกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- ทรัพยากรส่วนใหญ่ ใช้ รักษาการเจ็บป่วย (ซ่อม)
- ประชาชน ฟังฟังระบบการรักษา แม้จะเรียกว่าระบบดูแลสุขภาพ ก็เพียงขยายกรอบงาน ไม่ปรับการคิด (รอซ่อม ไม่คิดสร้าง)

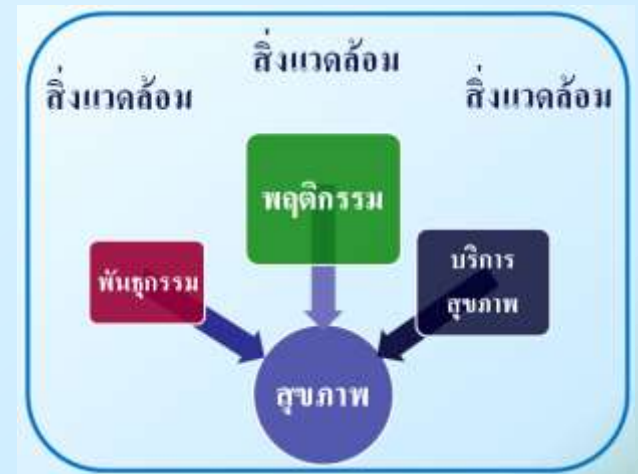


# Solution 1

- สุขภาพเป็นทรัพย์สิน ส่วนบุคคล
  - ประชาชนเป็นเจ้าของสุขภาพ
  - สถานพยาบาล บุคลากร เป็นผู้สนับสนุน
  - ประชาชนเป็นผู้ใช้ความรู้จากงานวิจัยและนวัตกรรม
  - ต้องนำมาใช้เพื่อสร้าง Health literacy

## Pain point 2

- ระบบบริการสุขภาพเป็นแบบ บนลงล่าง Top-down และแบบเดียวสำหรับทุกคน one size fits all
- กระทรวงสาธารณสุขทำงานไม่ไหว
- ประชาชน ยังเชื่อมั่นผู้เชี่ยวชาญ
- บางคนใช้ empiric thinking ขาดข้อมูลที่เหมาะสม



## Solution 2

- สุขภาพเป็นทรัพย์สิน ส่วนบุคคล ที่เป็นความรับผิดชอบร่วมกัน และ มีลักษณะเฉพาะแต่ละบุคคล
  - ประชาชนเป็นเจ้าของสุขภาพ โดยมี สถานพยาบาล บุคลากร เป็นผู้สนับสนุน
  - ประชาชนเป็นผู้ใช้ความรู้จากงานวิจัยและนวัตกรรม
  - งานวิจัยและนวัตกรรม ต้องทำเพื่อ Health literacy

# Content

- BDMS Landscape
- Why research and innovation
- Paradigm/responsibility shifts
  - Health is an asset
  - Health providers as facilitators
  - Clients are principal users
- **Research and innovation in health for personalized care**
- Digital transformation example



# งานวิจัยและนวัตกรรมเพื่อ personalized care

- ตอบสนองต่อความต้องการส่วนบุคคล
  - CVD (Heart, Brain), Cancer, Injury (accidents)
  - Geriatrics, Longevity, Anti-ageing, Quality births
- ใช้วัด น้บ ติดตามผลการดูแลสุขภาพ รักษาโรคได้ดี

# นวัตกรรม เปลี่ยนกระบวนการทัศนัการดูแลสุขภาพ

- Online search ให้โอกาสคนไข้รู้เรื่องโรคและยา
- Social media ให้เกิดการแลกเปลี่ยนความรู้วงกว้าง
- Telemedicine ให้แพทย์ปรึกษากันในหัวข้อเฉพาะ
- Wearable devices ให้เกณฑ์การวินิจฉัยเปลี่ยนไป
- Artificial Intelligence ให้การดูแลรักษาแม่นยำขึ้น
- Automated devices ให้ผลการรักษาดีกว่าเดิม

# Content

- **BDMS Landscape**
- **Why research and innovation**
- **Paradigm/responsibility shifts**
  - Health is an asset
  - Health providers as facilitators
  - Clients are principal users
- **Research and innovation in health for personalized care**
- **Digital transformation example**



# Smart Hospital Concept at Bangkok International Hospital (BIH)

by Veerasak Kritsanapraphan





# Digital Transformation

- Digital transformation is the use of technology to radically improve performance or reach of enterprises (Sloan, MIT).



# Patient Experience Innovation

- Patient Tracking System + Hardware
  - *iBeacon*
- Facility (e.g. Smart Valet and Parking)
- Mobile App for patient
  - Appointment
  - Facility
  - Patient Education



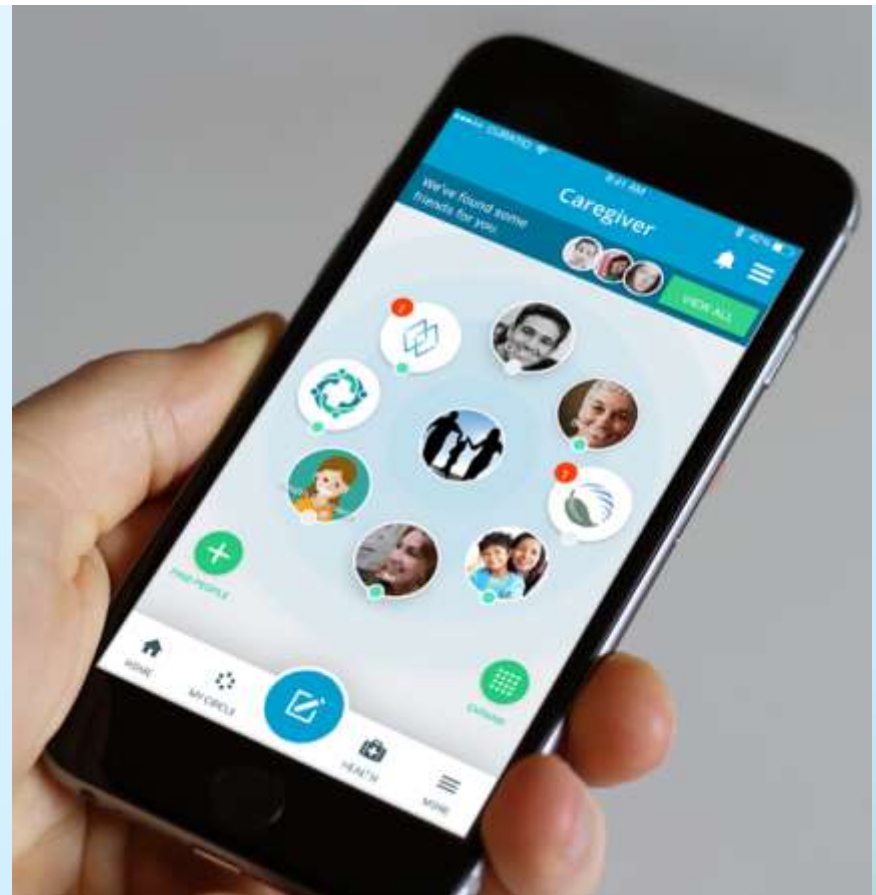
# Patient Experience

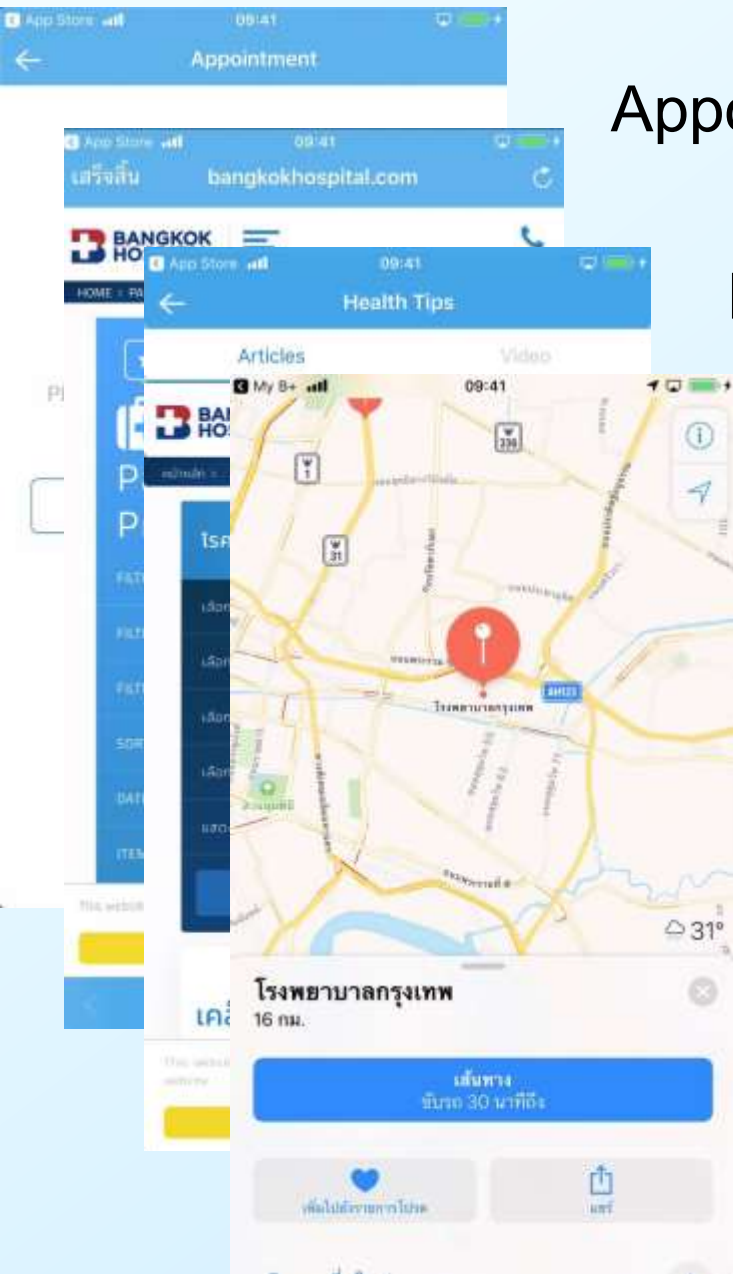


สรุปรายการ Functionการทำงาน

Mobile Application My B+

- Patient Apps (OPD)
  - Pre-registration
  - Pre-questionnaire
  - Appointment
  - Friendly discharge summary
  - Alert for next visit
  - Medication Reminder
  - Phoenix Facility Guide
  - Vallet Parking
  - Patient Education (Animated)
  - Medication Instruction





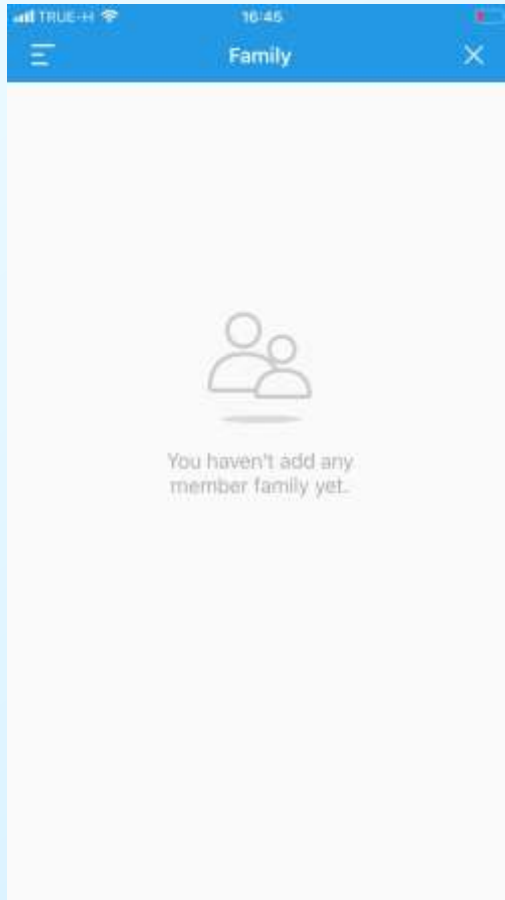
Appointment (No login): Complete

Package (No login): Complete

Health Tips (No login) Articles and video: Complete

Location (No login): Complete

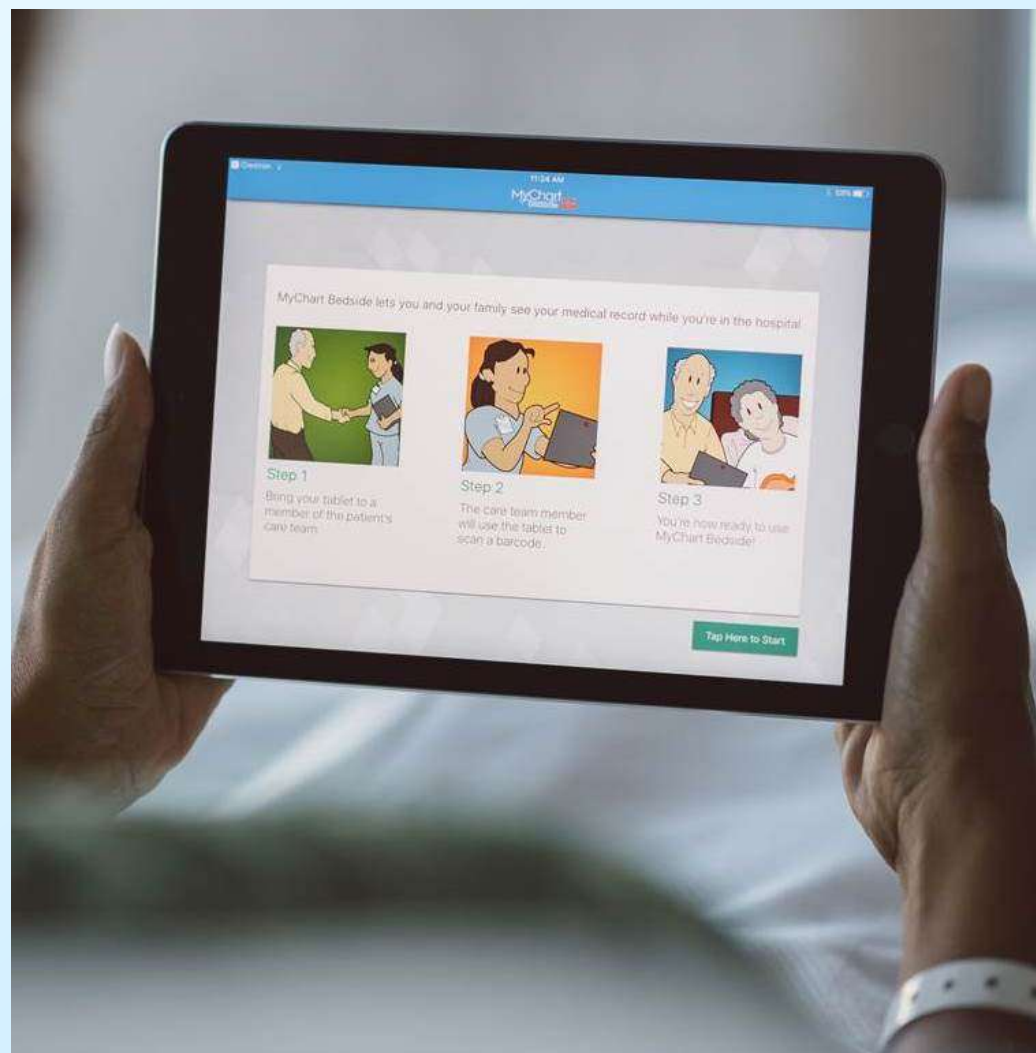
Others (Login): appointment, doctor search, medication,



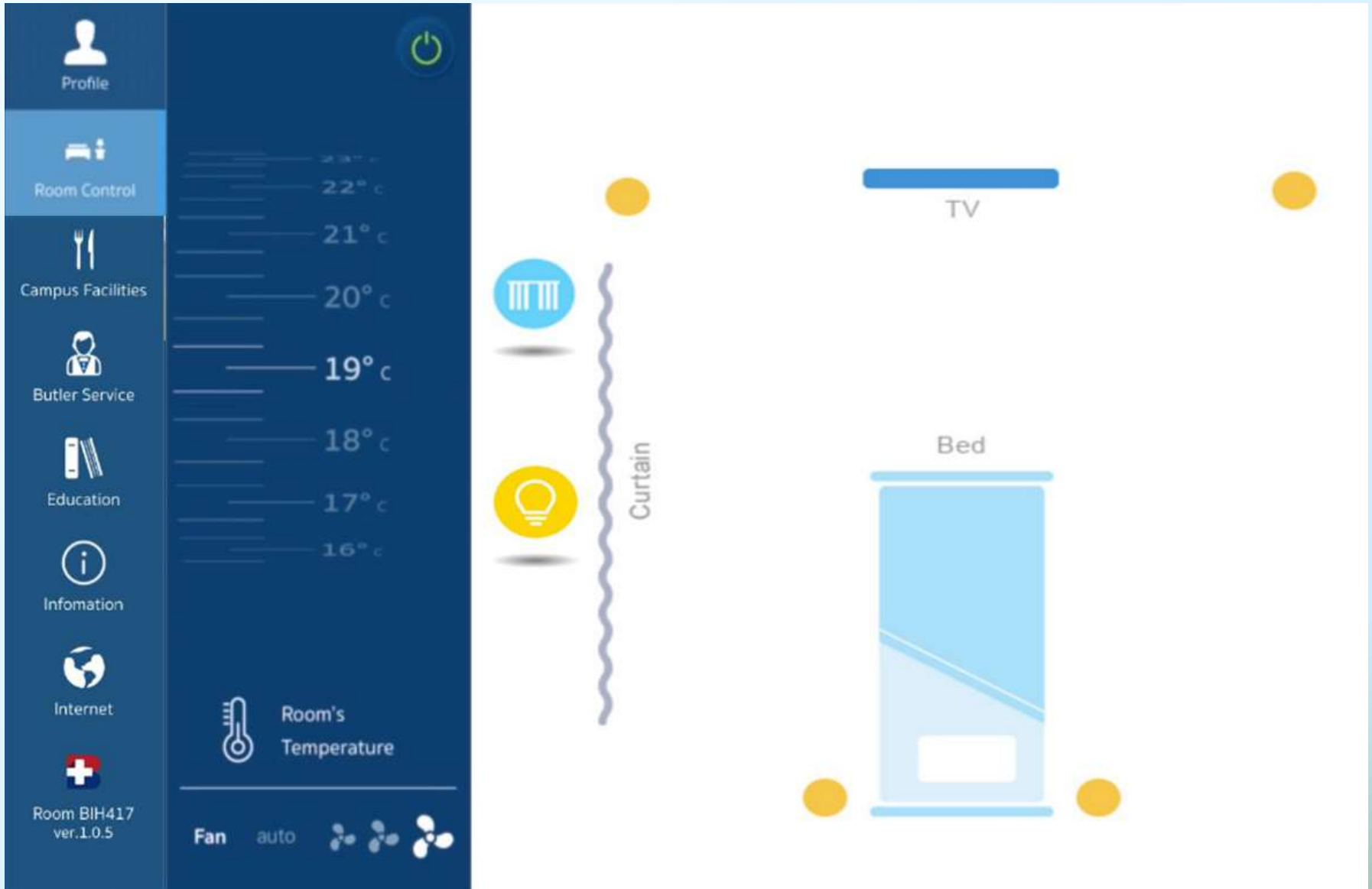
# Family : Complete

# Bedside Tablet – IPD

- Room automation
- Entertainment
- Internet
- Assistance
- Food Services
- Patient Education



# Room Automation




# Campus Facilities

- ข้อมูลส่วนตัว
- บริการห้องเรียน
- บางกอกพลาซ่า**
- บิตเซอร์วิส
- แหล่งความรู้
- Information
- อินเทอร์เน็ต
- Room BIH408

## บางกอกพลาซ่า


- ร้านอาหาร
- การเงิน
- ร้านค้าอื่นๆ

 Starbucks (สตาร์บัคส์)

Open Hours  
06.30-22.00

ร้านกาแฟ  
1st Floor Bangkok Plaza


Contact  
**02-7181020**

 S&P (เอส แอนด์ พี)

Open Hours  
08.00 - 21.00

ร้านอาหารและเคเอฟซี  
1st Floor Bangkok Plaza


Contact  
**02-6355500**

 After You (ร้านกาแฟอร่อย ๆ)

Open Hours  
10.30 - 21.00

ร้านขนมหวาน  
1st floor Bangkok Plaza

Contact  
**02-0124245**

 Dunkin Donuts

Open Hours  
10.00 - 22.00

ร้านโดนัท



# BUTLER SERVICES

**ข้อมูลส่วนตัว**

**บริการห้องพัก**

**บริการร้านอาหาร**

**บริการเชอร์วิส**

**แหล่งความรู้**

**Information**

**อินเทอร์เน็ต**

**Room BIH408**

**บัตเลอร์เซอร์วิส**

สั่งอำนวยความสะดวก  
ในห้อง

สั่งอำนวยความสะดวก  
ในห้องน้ำ

บริการทำความสะอาด

เจ้าหน้าที่อำนวยความสะดวก

ติดต่อผู้ดูแล

Butler Service hours  
08:00-20:00

Call Butler

Call Butler

Send Cancel

# แหล่งความรู้

ข้อมูลส่วนตัว

คลินิกอภิวชิระ

บางกอกพลาซ่า

นิตเลอร์โฮอริส

แหล่งความรู้

Information

อินเตอร์เน็ต

Room BIH408

## แหล่งความรู้

วิดีโอ

บทความ

Search Article and Video

Dr. สุขใจ : โ...

โรค...

เกิดขึ้นใ...

โรคมอนรองกระดูกสันหลังกับเส้นประสาท เกิดขึ้นได้อย่างไร

กระดูกและข้อ

การเตรียมตัวสำหรับคุณแม่ก่อนคลอดบุตร

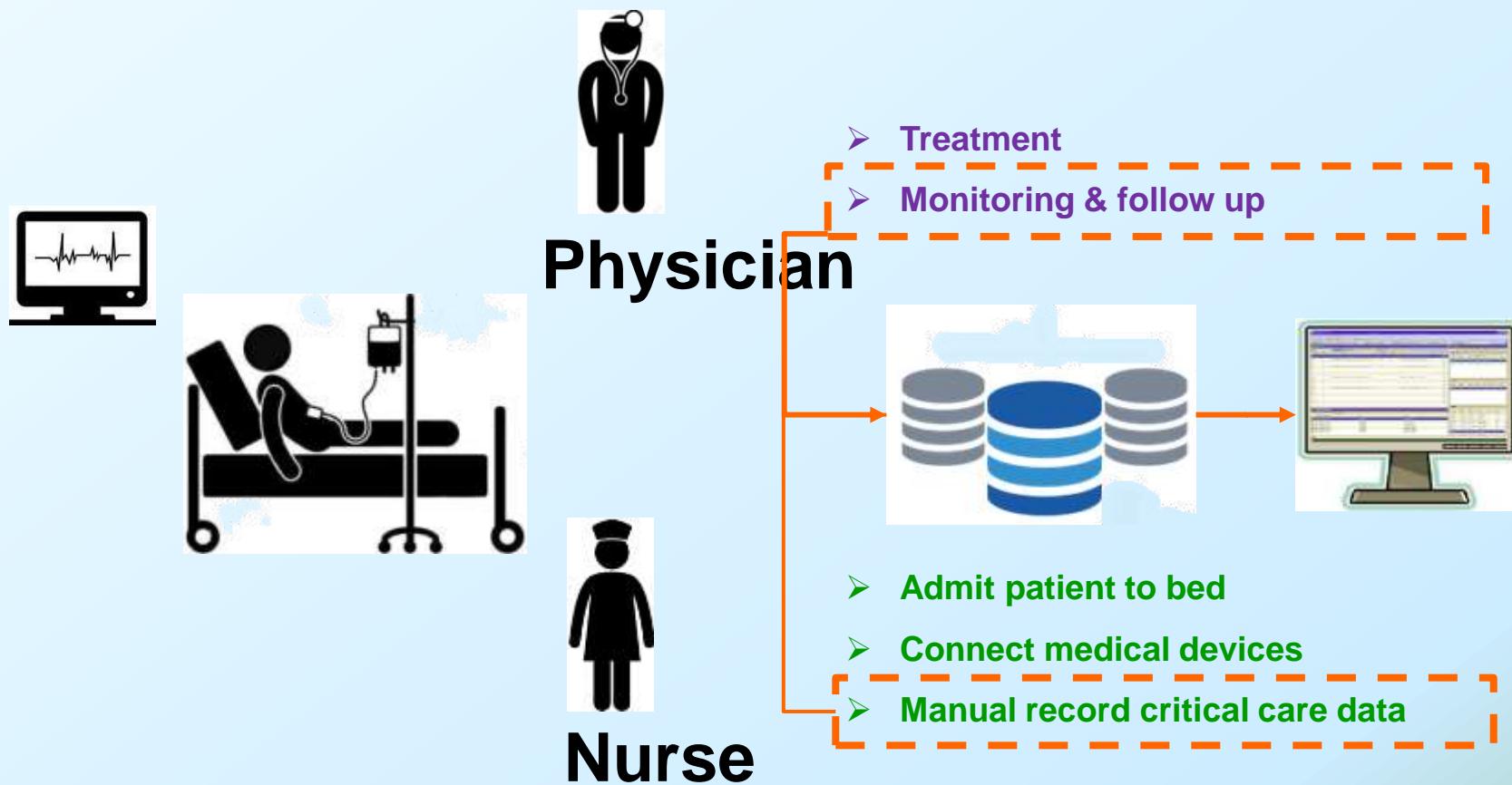
แม่และเด็ก

วิธีการอาบน้ำ...

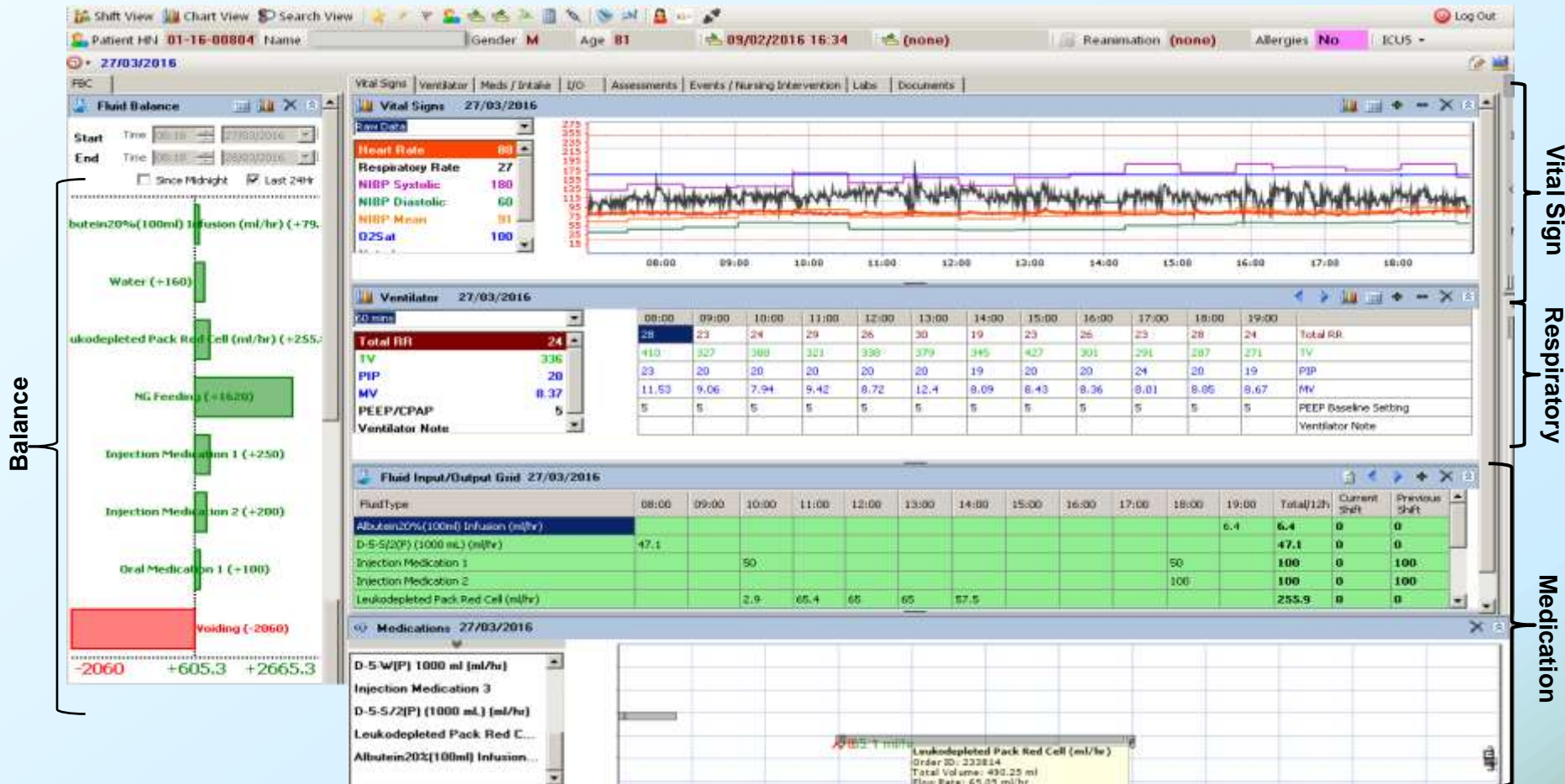
แม่และเด็ก

การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่

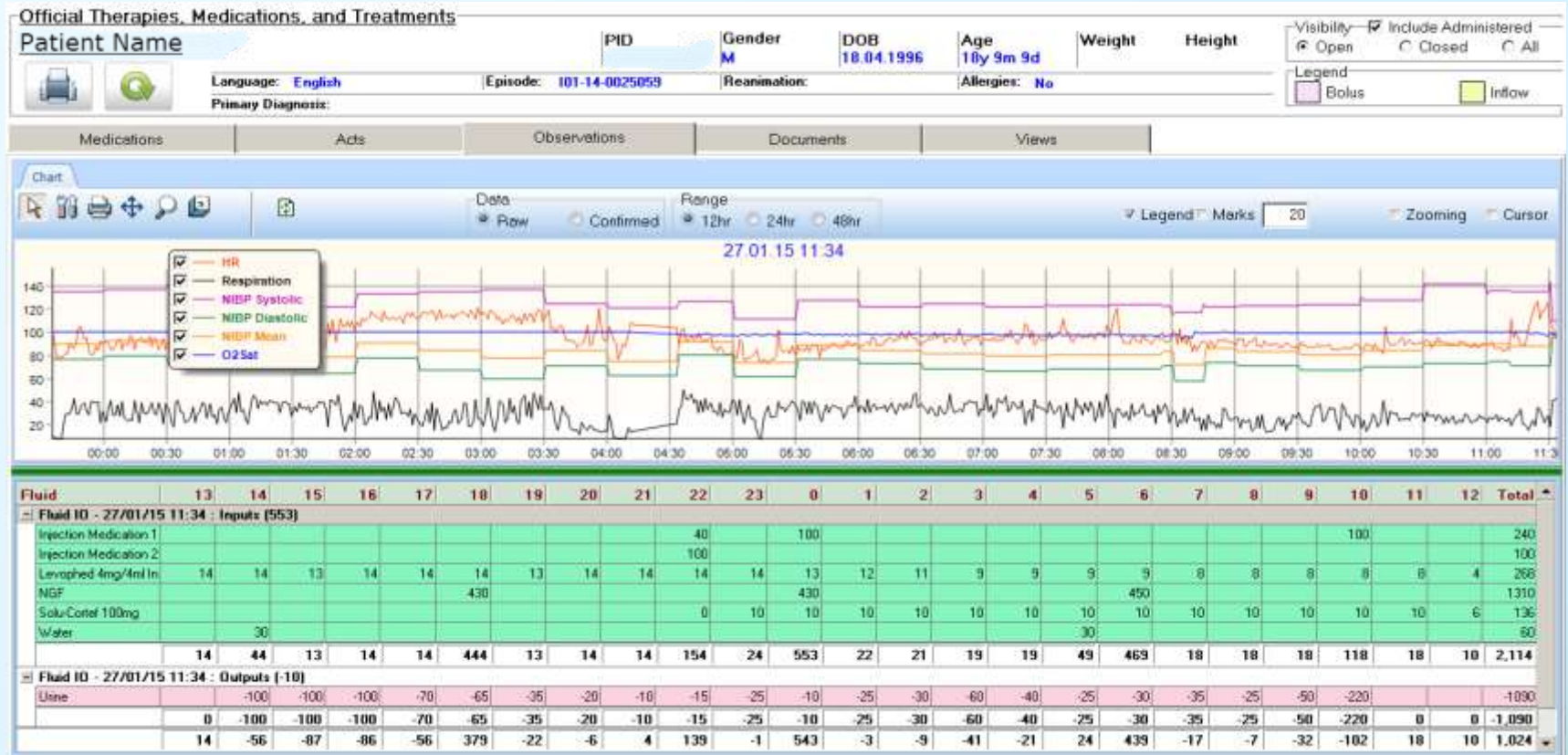
# Smart ICU



# Real time Monitoring



# Real time Monitoring with remote access



# สรุป

- การวิจัยและนวัตกรรมต้องมุ่งเน้นเพื่อดูแลสุขภาพ
- นวัตกรรมเปลี่ยนกระบวนการทัศน์การดูแลสุขภาพ
- ประชาชนเป็นผู้ใช้ความรู้และผลงานนวัตกรรม
- ผู้ให้บริการเป็นผู้สนับสนุน สร้าง health literacy
- Digital transformation ครอบคลุม Customers, Operation และ Business