



คู่มือการใช้งาน ระบบ IS Online



<http://ddc.moph.go.th/dip/>

คู่มือการใช้งาน ระบบ IS Online

ทีมพัฒนาระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ กระทรวงสาธารณสุข

<http://ddc.moph.go.th/dip/>



คำนำ

การจัดทำหนังสือ “คู่มือการใช้งานระบบ IS Online” มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บใช้ประกอบการใช้งานโปรแกรม IS Online สามารถเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลจากสถานพยาบาลได้ทั่วประเทศในรูปแบบออนไลน์

“คู่มือการใช้งานระบบ IS Online” เล่มนี้ได้มีการพัฒนาให้สอดคล้องกับโปรแกรมการบันทึกข้อมูลในปัจจุบัน เพื่อประโยชน์การติดตามข้อมูลและวิเคราะห์การให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถรองรับข้อมูลในระบบที่มีปริมาณมาก แหล่งข้อมูลมีความหลากหลายทั้งในกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานภายนอก จำเป็นต้องมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บเชื่อมโยง และวิเคราะห์ ที่มีศักยภาพเพียงพอในการจัดการทั้งระบบได้

คณะผู้จัดทำขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่านที่ทำให้คู่มือฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี และหวังว่าคู่มือนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการใช้งาน หากมีข้อบกพร่อง หรือผิดพลาดประการใด คณะผู้จัดทำขอน้อมรับคำแนะนำ และคำชี้แจงจากท่านด้วยความยินดี และท้ายที่สุด ขอขอบคุณกระทรวงสาธารณสุขและองค์การอนามัยโลก ที่สนับสนุนการจัดพิมพ์ครั้งนี้

ทีมพัฒนาระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ

กระทรวงสาธารณสุข

2563

สารบัญ

บทที่ 1	หลักการ เหตุผล ความเป็นมา	05
บทที่ 2	การติดตั้ง	09
บทที่ 3	ระบบจัดการผู้ใช้งาน	15
บทที่ 4	การบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต	19
บทที่ 5	การส่งข้อมูลไปยังส่วนกลาง	27
บทที่ 6	ระบบรายงาน	29
บทที่ 7	การดูแลระบบ	35
ภาคผนวก		



บทที่ 1

หลักการ เหตุผล ความเป็นมา

● ความเป็นมา

กองสาธารณสุขฉุกเฉิน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เป็นหน่วยงานหลักในการเตรียมพร้อมเผชิญภัยพิบัติต่างๆ รวมถึงการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยด้านการแพทย์ และสาธารณสุข เป็นศูนย์ประสานงานกลางของหน่วยงานทั้งส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค ส่วนท้องถิ่น และภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้มีการเตรียมการที่จะจัดตั้งศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Public Health Emergency Operation Center : PHEOC) ณ อาคาร 5 ชั้น 7 สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข เพื่อขับเคลื่อนนโยบายและยุทธศาสตร์การป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย ด้านการแพทย์และสาธารณสุข สำหรับหน่วยบริการทุกระดับให้มีความพร้อมในการรับมือภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติก่อนเกิดภัย ขณะเกิดภัยและหลังเกิดภัย รวมทั้งการฟื้นฟูหลังเกิดภัย ตลอดจนการบริหารจัดการด้านการแพทย์และสาธารณสุขในการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน และเป็นศูนย์ประสานงาน การสื่อสาร การสั่งการ เชื่อมโยงหน่วยงานสาธารณสุขทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง ในการช่วยเหลือประชาชนผู้ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติ รวมทั้งการพัฒนาระบบข้อมูล เพื่อเป็น Data Center รองรับระบบ ICS ECS และ EMS เพื่อ Harmonize และสั่งการกรณีเกิดภาวะฉุกเฉินต่างๆ และสามารถเชื่อมโยงข้อมูลที่เป็น Real Time จากหน่วยงานสาธารณสุขระดับจังหวัด สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (1669) กรมที่เกี่ยวข้อง และหน่วยงานภายนอกต่างๆ โดยมีการดำเนินการดังนี้

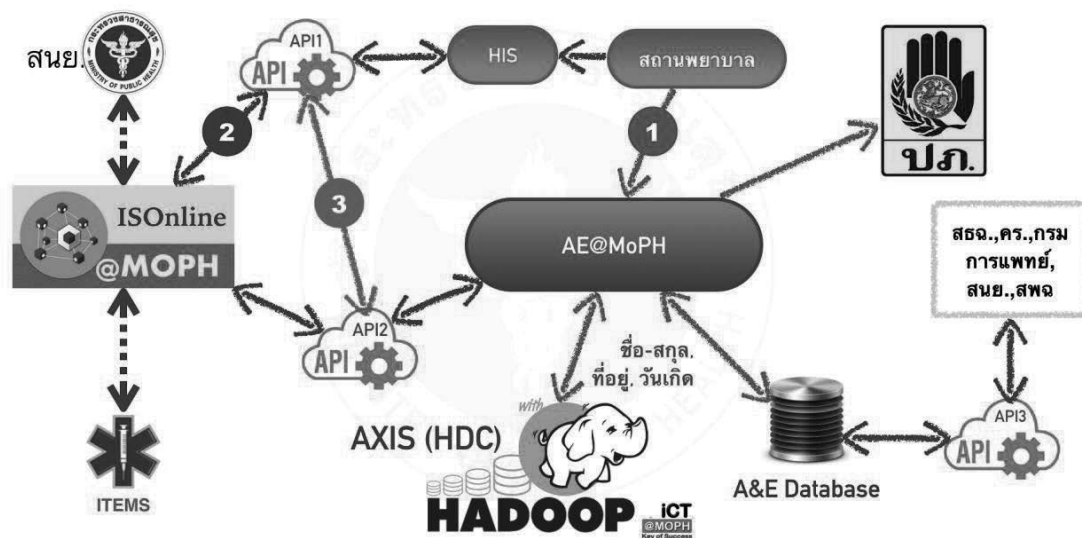
1. จัดให้มีข้อมูล (Information) และพัฒนาระบบสื่อสาร เพื่อการประสานงานและสั่งการภายใน และภายนอกกระทรวงสาธารณสุข สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดและโรงพยาบาลทุกแห่ง รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการเฝ้าระวังสถานการณ์ฉุกเฉินและภัยพิบัติต่างๆ ตลอดจนจัดบริการปฏิบัติการฉุกเฉินที่เป็นไปตามมาตรฐานในฐานะกลไกของภาครัฐ

2. เป็นศูนย์ข้อมูลการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 ซึ่งได้รับโอนภารกิจจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และนำมาใช้เก็บข้อมูลผู้ได้รับบาดเจ็บและเสียชีวิตในช่วงเทศกาล 7 วันอันตราย ตั้งแต่ปี พ.ศ.2558 จำเป็นจะต้องได้รับการพัฒนาโปรแกรม ระบบข้อมูล 1669 ให้สมบูรณ์และครอบคลุมทุกสถานการณ์ และทุกภัยพิบัติต่อไป

3. เป็นศูนย์บริหารจัดการการเดินทางด้วยระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) กระทรวงสาธารณสุข เพื่อบันทึกข้อมูลการเดินทางของรถพยาบาล ข้อมูลที่จะนำมาใช้ในการติดตามและควบคุมรถพยาบาล ข้อมูลพฤติกรรมการขับขี่ของพนักงานขับรถพยาบาล ยกระดับมาตรฐาน และกำกับติดตามและดูแลรถพยาบาล และรถยนต์ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข จำเป็นต้องจัดทำโปรแกรม GPS Tracking System ของกระทรวงสาธารณสุข รองรับระบบที่จะเกิดขึ้นด้วยเหตุผลและความจำเป็นดังกล่าวข้างต้น สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขจึงได้อนุมัติ

● วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Public Health Emergency Operation Center : PHEOC) เป็นศูนย์กลางการติดต่อประสานงานด้านการแพทย์และสาธารณสุขระหว่างส่วนกลางและส่วนภูมิภาค ได้ทันทั่วทั้งทั้งในภาวะปกติ ฉุกเฉิน หรือภาวะภัยพิบัติ
2. เพื่อติดตามข้อมูลและวิเคราะห์การให้บริการด้านการแพทย์และสาธารณสุข และ 1669 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้สามารถติดตามการปฏิบัติงานของรถพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีการติดตั้ง GPS Tracking System เรียบร้อยแล้ว โดยได้รับความอนุเคราะห์จากกรมการขนส่งทางบก เป็นไปอย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์หากมีอุบัติเหตุหรือภัยพิบัติเกิดขึ้น
4. เพื่อรองรับการปฏิบัติงานของศูนย์ปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุข (Public Health Emergency Operation Center : PHEOC) กระทรวงสาธารณสุข สำหรับการสื่อสารส่งข้อมูลกับหน่วยงานต่างกระทรวง หรือต่างประเทศ
5. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการจัดการระบบภัยพิบัติระดับประเทศ ภายใต้อำนาจที่ถูกต้อง รวดเร็ว มีมาตรฐาน และทันต่อการใช้งาน
6. เนื่องจากข้อมูลในระบบภัยพิบัติมีปริมาณมาก แหล่งข้อมูลก็มีความหลากหลาย ทั้งในกระทรวงสาธารณสุข และหน่วยงานภายนอก จำเป็นต้องมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บเชื่อมโยง และวิเคราะห์ ที่มีศักยภาพพอเพียงในการจัดการทั้งระบบได้
7. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถใช้งานระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บ (Injury surveillance) ในการบันทึกแบบบันทึก ลงรหัส และบันทึกโปรแกรมได้อย่างถูกต้อง
8. เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถแก้ไขปัญหาที่พบบ่อยได้ด้วยตนเอง





คู่มือการใช้งาน
ระบบ IS Online



บทที่ 2

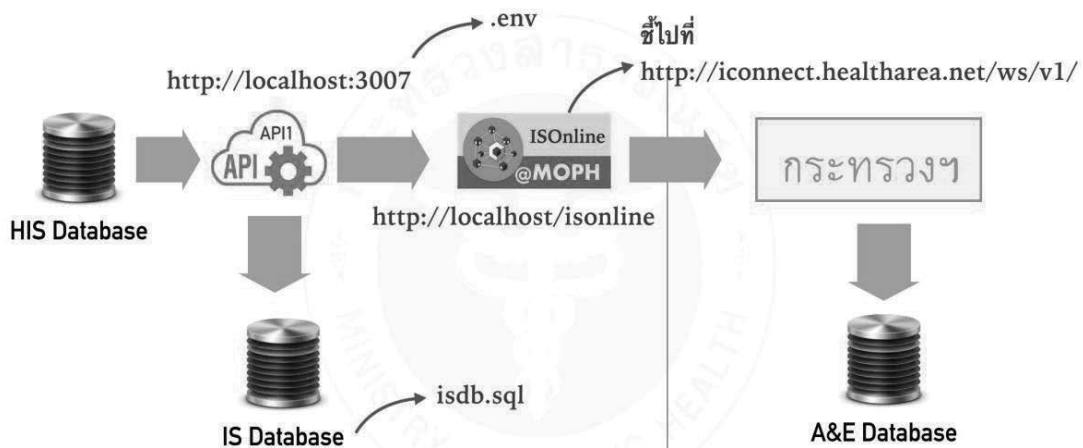
การติดตั้ง

การติดตั้งใช้งานระบบข้อมูล IS ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

1. ติดตั้งฐานข้อมูล
2. ติดตั้ง API เพื่อเป็นตัวกลางในการเชื่อมโยงฐานข้อมูลกับโปรแกรม IS Online
 - 2.1. เชื่อมโยงฐานข้อมูล IS (IS DB)
 - 2.2. เชื่อมโยงฐานข้อมูลผู้ป่วยของสถานพยาบาล (HIS)
3. ติดตั้งโปรแกรมบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย
 - 3.1. โปรแกรมแบบ Desktop Application ที่รองรับระบบปฏิบัติการ MS Windows
 - 3.2. โปรแกรมแบบ Desktop Application ที่รองรับระบบปฏิบัติการ Linux
 - 3.3. โปรแกรมแบบ Desktop Application ที่รองรับระบบปฏิบัติการ MacOS
 - 3.4. โปรแกรมแบบ Web Server ที่รองรับ Apache, Nginx

● การติดตั้งและ Config โปรแกรม IS Online

1. การติดตั้งฐานข้อมูล เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูล IS ไว้ที่สถานพยาบาล โดยต้องมีการติดตั้งโปรแกรมดังนี้
 - 1) โปรแกรมจัดการฐานข้อมูล เช่น MySQL version 5 หากหน่วยงาน มีโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลอยู่แล้ว ก็ให้ใช้ระบบเดิมที่มีอยู่
 - 2) สร้างฐานข้อมูล isdb เพื่อใช้ในการจัดเก็บข้อมูล IS
 - 3) Download ฐานข้อมูล (MySQL.sql)
 - 4) Unzip และ Run isdb.sql script เพื่อสร้างตารางและข้อมูลเบื้องต้นในการใช้งาน
 - 5) กรณีที่มีข้อมูล ISWin เดิม และต้องการ Convert มาใช้ใน IS Online ให้ Download โปรแกรม isdb converter เพื่อใช้ในการอ่าน mdb แล้ว Convert ไปเป็น mysql
 - 6) สามารถใช้โปรแกรม IS Win v3.0 ของกองระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค) ในการ Convert และบันทึกข้อมูลได้



- 1) ติดตั้งโปรแกรมที่ต้องใช้งาน
- 2) NodeJS (version 6 ขึ้นไป)
 - a) ตรวจสอบก่อนว่าในเครื่องได้ติดตั้งไว้หรือยัง โดยใช้คำสั่ง `node -v`
 - b) กรณี ms windows หรือ macOS การติดตั้งให้ download จาก <https://nodejs.org/>
 - c) กรณี Linux ให้ติดตั้งตามจาก <https://nodejs.org/en/download/package-manager/>
- 3) ติดตั้ง pm2 โดยใช้คำสั่ง `npm install -g pm2` ผ่าน command line
- 4) ติดตั้ง git จาก <https://git-scm.com/>
- 5) Download script ระบบเชื่อมต่อฐานข้อมูล (API1)
- 6) สร้าง folder ที่ต้องการ (ไม่แนะนำให้ อยู่ภายใต้ folder ของ web server)
- 7) เปิด Folder ที่ unzip แล้วทำการ copy ไฟล์ config.default แล้วแก้ไขชื่อ เป็น “config” จากนั้นทำการเปิดไฟล์ config แบบ text editor เพื่อแก้ไขการตั้งค่า/การเชื่อมต่อให้ถูกต้อง และทำการบันทึก
- 8) ติดตั้ง plugin โดยใช้คำสั่ง `npm i`
- 9) run API โดยใช้คำสั่ง `pm2 start -i <ระบุจำนวน instance> --name “ชื่อ instance”` เช่น `pm2 app/bin/www.js -i 2 --name “ae-api”`
- 10) ทำให้ pm2 run หลังจากเครื่อง restart โดยคำสั่ง `pm2 startup` (run ครั้งเดียว)
- 11) ใช้คำสั่ง `pm2 save` เพื่อบันทึก config pm2 ที่จะใช้ในการ run หลัง restart (ทำทุกครั้งที่มีการ update api)
- 12) ตรวจสอบการทำงาน API
 - a) `pm2 status` - ดูสถานะการทำงาน
 - b) `pm2 monit` - ดูสถานะการทำงานแบบ real time
 - c) `pm2 log` - คล้าย pm2 monit แต่จะแสดงรายละเอียดด้วย

3. ติดตั้งโปรแกรมบันทึกข้อมูล

3.1. กรณีต้องการใช้งานแบบ Desktop App

3.1.1.1. สำหรับ Windows

3.1.1.2. สำหรับ MacOS

3.1.1.3. สำหรับ Linux

3.1.2. unzip ไว้ใน folder ที่ต้องการ

3.1.3. run โปรแกรมตามที่ต้องการ

3.1.3.1. isonline-win.exe สำหรับ ms windows

3.1.3.2. isonline สำหรับ macOS

3.1.3.3. isonline-linux สำหรับ Linux

3.2. กรณีต้องการใช้งานแบบ Web App

3.2.1. Download โปรแกรม Webbase (ต้องมี Webserver Apache or Nginx)

3.2.2. unzip ไว้ใน folder ภายใต้ web server เช่น /var/www/html/isonline หรือ

c:\xampps\htdocs\isonline

3.3. เปิดโปรแกรม หรือ website แล้ว ‘กำหนดค่าเชื่อมต่อ’ ให้ถูกต้อง

3.4. Login ครั้งแรกให้ใช้ user: admin password: admin123

3.5. หลัง Login ให้เข้าไปกำหนดค่า user ให้ถูกต้องตามสถานพยาบาลที่ใช้งานจริง

3.6. โปรแกรมแบบ Web Server ที่รองรับ Apache, Nginx

Website ที่เกี่ยวข้อง

1. <https://angular.io/guide/quickstart>
2. <https://www.typescriptlang.org/#download-links>
3. <https://nodejs.org/en/>

● การติดตั้ง NodeJS

สำหรับ MS Windows

1. Download โปรแกรมจาก <https://nodejs.org/en/>

สำหรับ Linux CentOS 7/6

การ config .env

```
DB_HOST=localhost
DB_CLIENT=mysql // ระบุประเภทฐานข้อมูลที่ใช้งาน
DB_PORT=3306
DB_NAME=isdbs
DB_USER=root
DB_PASSWORD=password
DB_CHARSET=utf8

//valid HIS provider: ezhosp, hosxpv3, hosxpv4, infod, ssb, hi, himpro, jhcis, hosxppcu
HIS_PROVIDER=hosxpv3 // ระบุชื่อ HIS ที่ใช้งาน
HIS_DB_HOST=localhost
HIS_DB_CLIENT=mysql // ระบุประเภทฐานข้อมูลที่ใช้งาน
HIS_DB_PORT=3306
HIS_DB_NAME=hosxp
HIS_DB_USER=root
HIS_DB_PASSWORD=password
HIS_DB_CHARSET=utf8

HDC_DB_HOST=127.0.0.1
HDC_DB_CLIENT=mysql // ระบุประเภทฐานข้อมูลที่ใช้งาน
HDC_DB_PORT=3306

HDC_DB_CLIENT=mysql // ระบุประเภทฐานข้อมูลที่ใช้งาน
HDC_DB_PORT=3306
HDC_DB_NAME=hdc
HDC_DB_USER=hdc
HDC_DB_PASSWORD=password
HDC_DB_CHARSET=utf8

IMPORT_FILE_ENCODING=UTF8

PORT=3009
```

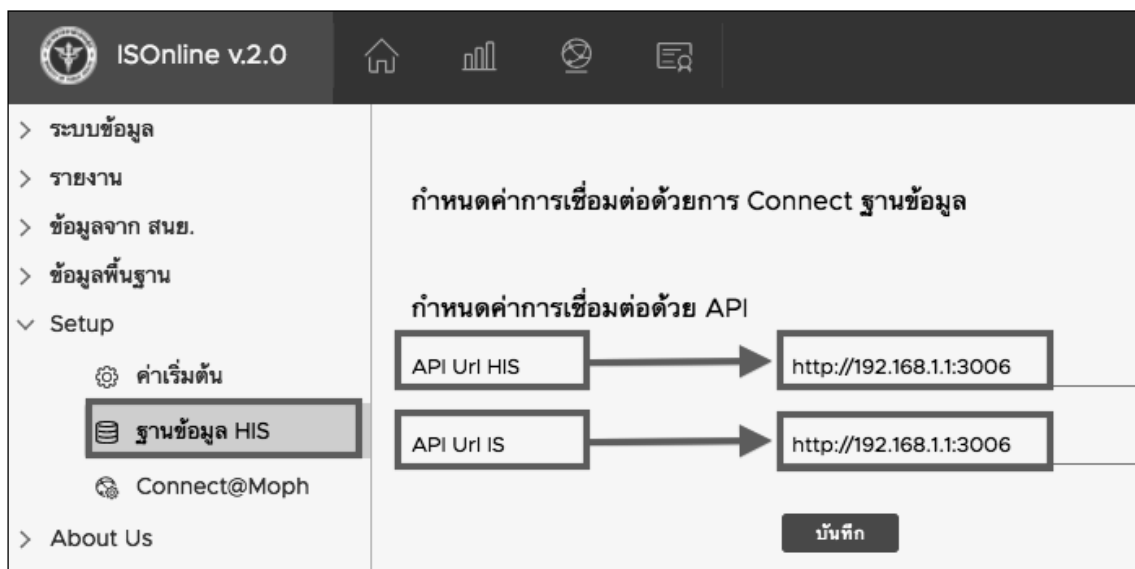
การติดตั้ง extension เพื่อ connect ฐานข้อมูล

PostgreSQL : npm install pg
 SQLite : npm install sqlite3
 MySQL : npm install mysql
 MariaDB : npm install mariasql
 Oracle : npm install strong-oracle

คำสั่ง pm2 ที่สำคัญ

1. pm2 start app/bin/www.js -i 4 --name "ae"
2. pm2 startup
3. pm2 save
4. pm2 restart ae
5. pm2 delete ae
6. pm2 stop ae
7. pm2 kill ae
8. pm2 log
9. pm2 monit

การ Config ระบบหลังติดตั้งโปรแกรมแล้ว



The screenshot shows the ISOnline v2.0 web application interface. On the left is a sidebar menu with options: ระบบข้อมูล, รายงาน, ข้อมูลจาก สนย., ข้อมูลพื้นฐาน, Setup (expanded), ค่าเริ่มต้น, ฐานข้อมูล HIS (highlighted), Connect@Moph, and About Us. The main content area is titled 'กำหนดค่าการเชื่อมต่อด้วยการ Connect ฐานข้อมูล' (Configure database connection). Below this, it says 'กำหนดค่าการเชื่อมต่อด้วย API' (Configure connection with API). There are two rows of configuration: 'API Uri HIS' pointing to 'http://192.168.1.1:3006' and 'API Uri IS' pointing to 'http://192.168.1.1:3006'. A 'บันทึก' (Save) button is at the bottom right.



ISOnline v.2.0

> ระบบข้อมูล

> รายงาน

> ข้อมูลจาก สนย.

> ข้อมูลพื้นฐาน

Setup

- ตั้งค่าเริ่มต้น
- ฐานข้อมูล HIS
- Connect@Moph

> About Us

กำหนดค่าการเชื่อมต่อ ไปยังกระทรวงสาธารณสุข

API Uri Login

→

http://iconnect.healtharea.net/ws/v1/

API Uri ส่งข้อมูล

→

http://iconnect.healtharea.net/ws/v1/

บันทึก

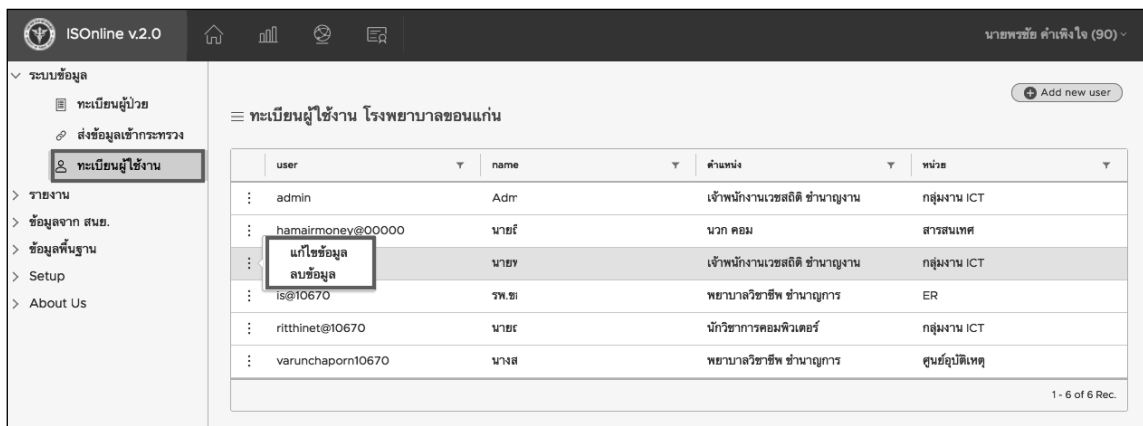
บทที่ 3

ระบบจัดการผู้ใช้งาน

การเข้าใช้งานในระบบ IS Online จำเป็นต้องมีระบบรักษาความปลอดภัย ตามมาตรฐาน พ.ร.บ.คอมพิวเตอร์ ต้องมีการระบุตัวตนก่อนการใช้งาน ซึ่งผู้ดูแลระบบ จะต้องเป็นผู้กำหนดรหัสใช้งานให้กับผู้บันทึก และผู้ดูแลข้อมูล ทั้งนี้ หลังการติดตั้งฐานข้อมูล จะมีผู้ใช้งานระดับ admin ติดตั้งมาด้วย สามารถเข้าใช้งานได้ครั้งแรก โดยใช้ username “admin” และรหัสผ่าน “admin123” หลังจากนั้นก็เข้ามาเมนู “ทะเบียนผู้ใช้งาน” เพื่อกำหนดรหัสให้กับผู้บันทึกข้อมูลต่อไป

การเพิ่ม/แก้ไข/ลบ ผู้ใช้งาน

1. login เข้าสู่ระบบ
2. เข้าเมนู “ทะเบียนผู้ใช้งาน”



ISOnline v.2.0

นายพรชัย คำแจ้งใจ (90)

ทะเบียนผู้ใช้งาน

ทะเบียนผู้ใช้งาน โรงพยาบาลขอนแก่น

user	name	ตำแหน่ง	หน่วย
admin	Admin	เจ้าพนักงานเวชสถิติ ชำนาญงาน	กลุ่มงาน ICT
hamairmoney@00000	นายอี	นวก คอม	สารสนเทศ
is@10670	นาย	เจ้าพนักงานเวชสถิติ ชำนาญงาน	กลุ่มงาน ICT
ritthinet@10670	นาย	พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ	ER
varunchaporn10670	นางส	พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ	ศูนย์อุบัติเหตุ

1 - 6 of 6 Rec.

3. ด้านบนขวามือจะมีปุ่ม “Add new user” เพื่อเพิ่มผู้ใช้งานใหม่ จะปรากฏหน้าจอให้เพิ่มผู้ใช้งาน

เพิ่มผู้ใช้งาน

บัตรประชาชน *

3409912345678

hcode *

10670

expire

dd/mm/yyyy

ชื่อ *

นางสาว

ทดสอบ

ระบบ

ระดับ *

90.SuperAdmin

▼

ตำแหน่ง *

พยาบาลวิชาชีพ

ระดับ

ชำนาญการ

ฝ่าย/กลุ่มงาน *

กลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน

โทร./ต่อ

1234

โทร.มือถือ

0891234567

email *

xxxxx@gmail.com

User Name *

user@10670

password

ป้อนอีกครั้ง

หมายเหตุ

บันทึก

ไม่บันทึก



ดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว

บันทึกเรียบร้อยแล้ว

ตกลง

4. กรณีที่ต้องการแก้ไขหรือลบข้อมูลผู้ใช้งาน ให้ click เลือกด้านหน้าชื่อจะปรากฏเมนูให้เลือกระบบดำเนินการตามต้องการ

hcode *

10670

expire

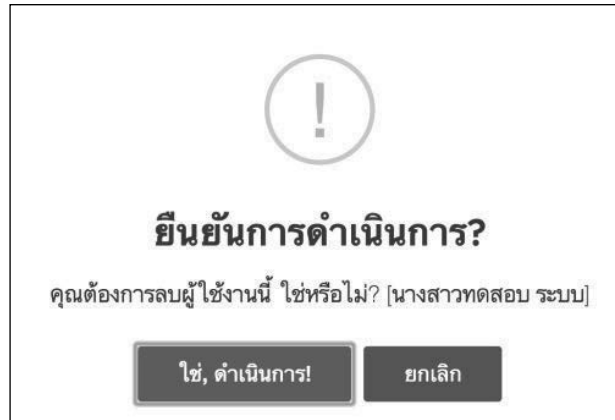
dd/mm/yyyy

ระบบ

ระดับ *

3.SuperUser สถานพยาบาล ▼

5. กรณีที่ผู้ใช้งาน มีการบันทึกข้อมูลไปแล้ว ไม่ควรลบข้อมูลผู้ใช้งานทิ้ง เนื่องจากจะไม่สามารถตรวจสอบผู้บันทึกได้ แนะนำระบุวันที่หยุดใช้งาน (expire date) ในหน้าจากแก้ไขผู้ใช้งาน



6. ระดับผู้ใช้งาน ประกอบด้วย

6.1. ระดับ 0 ไม่มีสิทธิ์ใช้งาน ใช้กรณีที่ต้องการยกเลิกการใช้งานของ user ชั่วคราว

6.2. ระดับ 1 ผู้ใช้งานทั่วไป เป็นการระบุเพื่อให้ผู้ใช้งานทำรายงานได้อย่างเดียว

6.3. ระดับ 2 ระดับสถานพยาบาล ผู้ใช้งานระดับนี้ สามารถบันทึก, แก้ไขข้อมูลได้

6.4. ระดับ 3 SuperUser สถานพยาบาล สามารถทำได้เช่นเดียวกับระดับ 2 และสามารถ

จัดการผู้ใช้งานได้



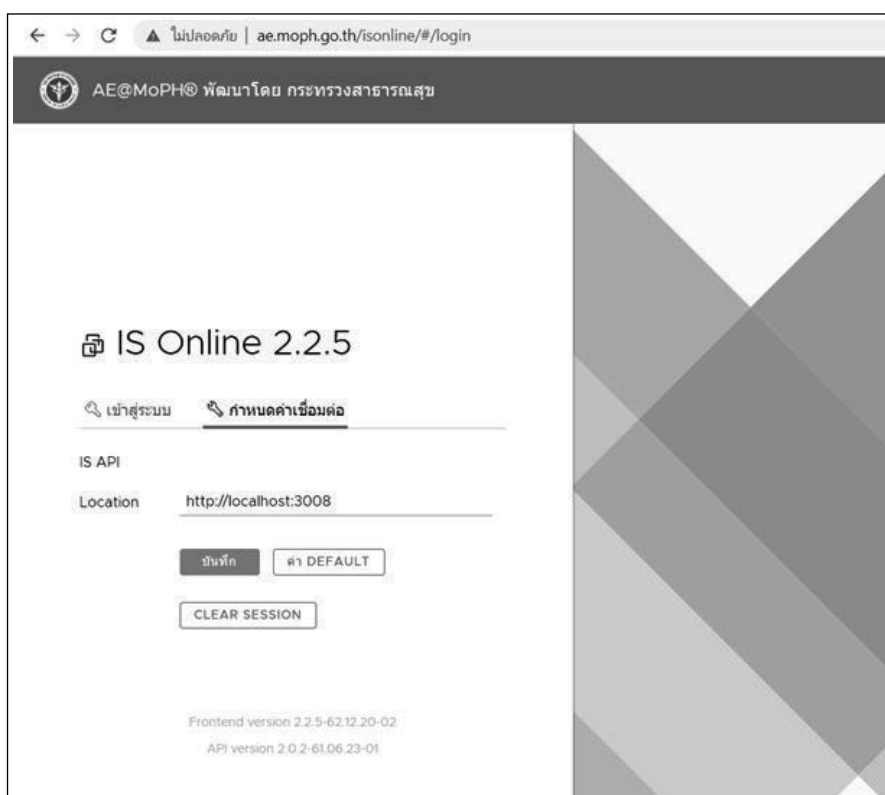
คู่มือการใช้งาน
ระบบ IS Online



บทที่ 4

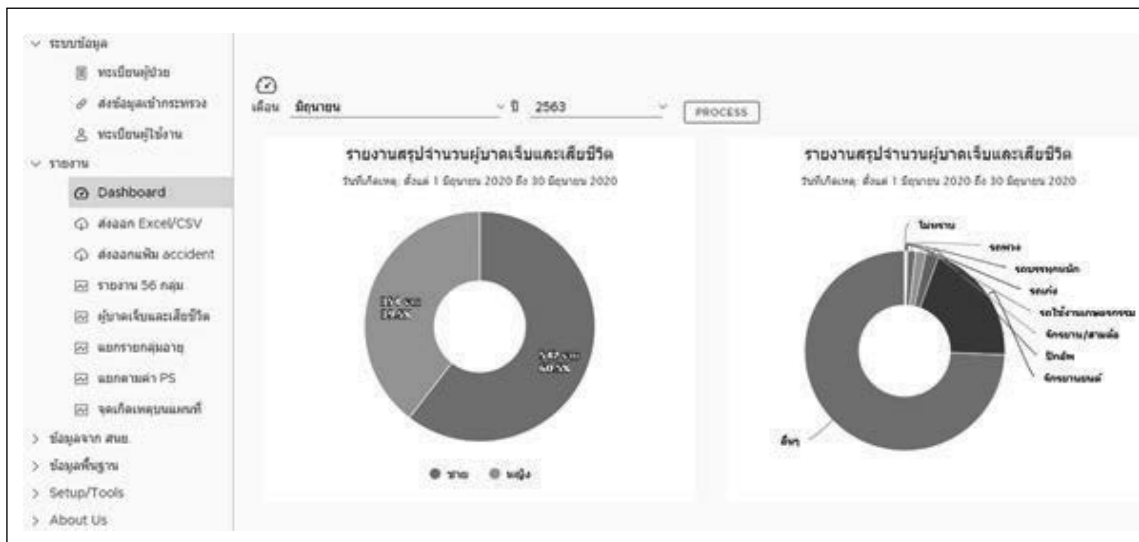
การบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

การใช้งานระบบรายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต IS Online จะเข้าผ่านทางเว็บไซต์ <http://ae.moph.go.th/isonline> หรือ หากโรงพยาบาลที่สามารถตั้ง Server เองได้ให้เข้าผ่านทาง URL ของโรงพยาบาลนั้น และกำหนดค่าเชื่อมต่อ API ตามที่ได้ทำการติดตั้งไว้ และกดบันทึก ระบบจะบอก API Version มาให้ และจะสามารถเข้าใช้งานระบบได้



1. เมื่อตั้งค่า API เสร็จสิ้นแล้ว ทำการใส่ชื่อผู้ใช้งาน และรหัสผ่าน ของผู้ดูแลระบบ เป็น admin รหัสผ่านเป็น admin123
2. เข้าสู่หน้าจอหลักของระบบรายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต IS Online ดังนี้

- ทะเบียนผู้ป่วย แสดงรายชื่อผู้ป่วยของระบบรายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต IS Online
- ส่งข้อมูลเข้ากระทรวง แสดงการส่งข้อมูลผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต IS Online ไปยังส่วนกลาง
- ทะเบียนผู้ใช้งาน แสดงรายชื่อผู้ใช้งานระบบรายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต IS Online

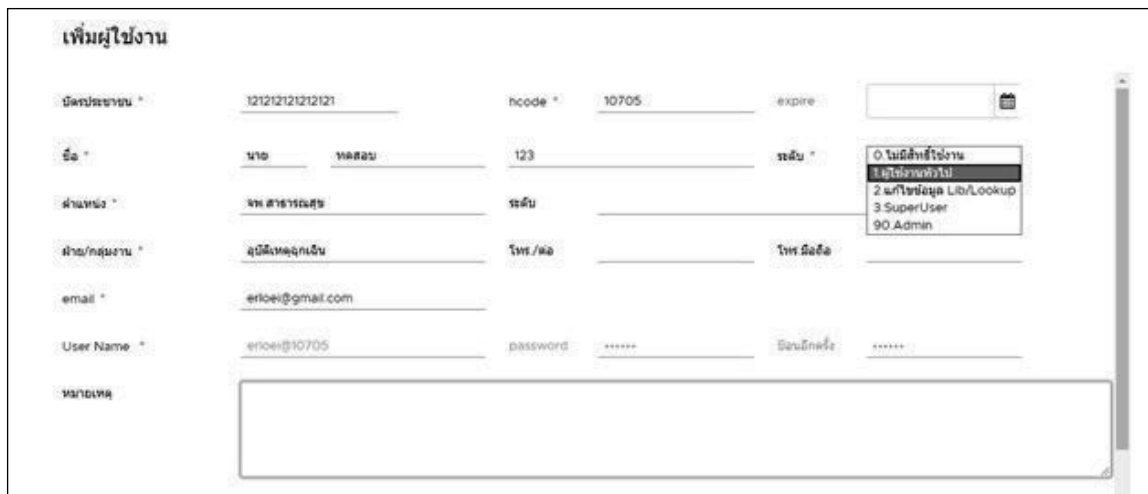


ก่อนใช้งานโปรแกรมระบบรายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต IS Online ต้องมาเพิ่มผู้ใช้งานในระบบก่อน โดยเข้าไปที่เมนู 1. ทะเบียนผู้ใช้งาน 2. คลิกที่ปุ่ม Add new user

user	name	surname	position
admin	Mr Administrator loehospital	Admin	Admin
นาง		พ.ศ. สาธารณสุข	อธิบดีกรมสุขภาพ
นาง		พ.ศ. สาธารณสุข	อธิบดีกรมสุขภาพ
นาง	พ.ศ. สาธารณสุข	พ.ศ. สาธารณสุข	อธิบดีกรมสุขภาพ
นาง		พ.ศ. สาธารณสุข	อธิบดีกรมสุขภาพ
นาง	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด...	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด...	สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด...
นาง		Admin	C
นาง		พ.ศ. สาธารณสุข	อธิบดีกรมสุขภาพ
นาง		พ.ศ. สาธารณสุข	อธิบดีกรมสุขภาพ

เมื่อกดปุ่ม Add new user แล้ว ให้ใส่ข้อมูลผู้ใช้งานเข้าไปให้ครบตามรูปตัวอย่าง โดยให้แต่ละ user กำหนดระดับการใช้งาน ตามสมควรของผู้ใช้งาน เช่น ผู้ใช้งานที่ดูรายงานและเพิ่มข้อมูลอย่างเดียว ให้เลือกเป็น ผู้ใช้งานทั่วไป หรือ หากให้ผู้ใช้งานแก้ไขข้อมูลได้ด้วย ก็ให้เลือกระดับเป็น แก้ไขข้อมูล เป็นต้น ส่วน Super User สามารถลบแก้ไขข้อมูลต่างๆได้ แต่ไม่สามารถเพิ่มข้อมูลได้ และ Admin สามารถทำได้ทุกอย่าง

เมื่อใส่ข้อมูลครบแล้ว กดปุ่มสีเขียว บันทึกผู้ใช้งาน ตามรูปตัวอย่าง



เพิ่มผู้ใช้งาน

บัตรประชาชน * 1212121212121212121 ncode * 10705 expire

ชื่อ * นาม ทดสอบ 123 ระดับ *

0. ไม่มีตำแหน่ง
1. ผู้ใช้งานทั่วไป
2. แกไขข้อมูล Lib/Lookup
3. SuperUser
90. Admin

ตำแหน่ง * จพ. สาธารณสุข ระดับ

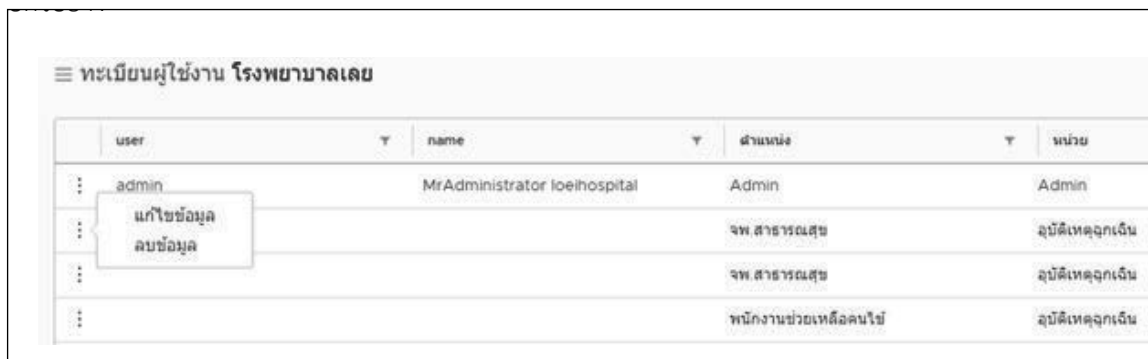
ฝ่าย/กลุ่มงาน * อุบัติเหตุฉุกเฉิน โทร./ต่อ โทร. มือถือ

email * erioer@gmail.com

User Name * erioer@10705 password ***** ยืนยันรหัส *****

หมายเหตุ

หากมีการแก้ไข หรือ ลบข้อมูลผู้ใช้งาน ให้กดปุ่ม หน้าชื่อผู้ใช้งาน แล้วเลือก แก้ไขข้อมูลหรือลบข้อมูล ตามรูปตัวอย่าง



ทะเบียนผู้ใช้งาน โรงพยาบาลเลข

user	name	ตำแหน่ง	หน่วย
admin	MrAdministrator loeihospital	Admin	Admin
...	...	...	...
...	...	จพ. สาธารณสุข	อุบัติเหตุฉุกเฉิน
...	...	จพ. สาธารณสุข	อุบัติเหตุฉุกเฉิน
...	...	พนักงานช่วยเหลือคนไข้	อุบัติเหตุฉุกเฉิน

การบันทึกข้อมูลผู้ป่วยใหม่ ในระบบรายงานผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต IS Online โดยการกดปุ่ม

- ทะเบียนผู้ป่วย
- กดปุ่ม เพิ่มรายการ ตามรูปตัวอย่าง

ระบบข้อมูล

ทะเบียนผู้ป่วย 1

ส่งข้อมูลเข้ากระทรวง

ทะเบียนใช้งาน

รายงาน

Dashboard

ส่ง Excel/CSV

ส่งเอกสาร accident

รายงาน 56 กลุ่ม

ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

เอกสารกลุ่มอายุ

เอกสารค่า PS

จุดเกิดเหตุแบบแผนที่

ข้อมูลจาก สธ.

ข้อมูลพื้นฐาน

Setup/Tools

About Us

ทะเบียนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต [10705] โรงพยาบาลเคม

วันที่เกิดเหตุ 28 มิ.ย. 2563 SEARCH ชื่อ SEARCH

hn	name	Acc.Date	Stop Date	ps	id
...	...	28/06/20 18:00	28/06/20 18:30	1.000	20200629162727
...	...	28/06/20 12:20	28/06/20 12:40	0.998	20200630105514
...	...	28/06/20 12:20	28/06/20 12:40	0.986	20200630103842
...	...	28/06/20 11:30	28/06/20 12:00	0.996	20200630105116
...	...	28/06/20 11:30	28/06/20 12:10	0.998	20200630104506
...	...	28/06/20 09:40	28/06/20 11:40	1.000	20200629162445
...	...	28/06/20 09:40	28/06/20 10:04	0.996	20200629162322
...	...	28/06/20 09:00	28/06/20 11:20	0.997	20200630105301
...	...	28/06/20 09:00	28/06/20 11:20	0.997	20200630105157
...	...	28/06/20 07:00	28/06/20 07:10	0.996	20200629151636
...	...	28/06/20 04:50	28/06/20 05:19	1.000	20200629152143

เมื่อกดปุ่มเพิ่มรายการแล้ว เข้าสู่หน้าจอเพิ่มข้อมูลใหม่ หากมีการเชื่อมโยง API กับ ระบบ HIS ของโรงพยาบาลอย่างถูกต้อง ปุ่ม จะเป็นสีเขียว เมื่อใส่ HN ผู้ป่วย ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ป่วย ในระบบ HIS ของโรงพยาบาล จะแสดงข้อมูลผู้ป่วยโดยที่ไม่ต้องใส่ข้อมูลเอง หากปุ่ม เป็นสีแดงคือ ไม่ได้มีเชื่อมโยง API กับ ระบบ HIS ของโรงพยาบาลอย่างถูกต้อง ให้ไปตรวจสอบ การเชื่อมต่อ API

การเพิ่มข้อมูลผู้ป่วยใหม่ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต ให้ใส่ข้อมูลรายละเอียดตามหัวข้อหลัก ดังนี้

1. รายละเอียดทั่วไป เป็นข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของผู้ป่วย เช่น ชื่อ - สกุล วันเดือนปีเกิด ที่อยู่ อาชีพ เป็นต้น หากมีการเชื่อมต่อ API ได้ถูกต้อง เมื่อใส่ HN ผู้ป่วย ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ที่มาจาก HIS จะแสดงในส่วนนี้ทั้งหมด

ข้อมูลการบาดเจ็บและเสียชีวิต (แก้ไข id:36763)

รายละเอียด

รายละเอียดทั่วไป

ID	20200708110138	HCode	10705	จังหวัด	น่าน
cid		HN *		VN	6307
ชื่อ *	นาย	นาม	นาย	ชื่อ	นาย
เกิด	15/ก.ค./2520	อายุ	42	ปี	11
ท้อง	275 ม.14	เดือน	23	วัน	
อาชีพ	05.ผู้ใช้แรงงาน	อื่นๆ	รวม		

การเกิดเหตุ					
สาเหตุการบาดเจ็บ	1.อุบัติเหตุจากการขนส่ง				
วันที่เกิดเหตุ	07/07/2563	21:50	ถึง รพ.	07/07/2563	22:10
สถานที่เกิดเหตุ	42. เลข	01. เมืองเลข	07. นาทาน		
จุดเกิดเหตุ	5.ถนนหรือทางหลวง				
บาดเจ็บโดย	1.อุบัติเหตุ	จากการทำงาน	0.ไม่ใช่	ความแรงควม *	1.Lift Threatening
ยานพาหนะผู้ป่วย	02.จักรยานยนต์	ประเภท	1.คนเดินเท้า	ทะเบียน	02
บาดเจ็บจาก	19.ชนกับคน	Activity	9.ขณะทำกิจกรรมที่ไม่ระบุรายละเอียดอื่นๆ		
ICD-10 (WXY Code)	V0299 Pedestrian injured in collision with two-or three-wheeled motor vehicle at Unspecified whether traffic or nontraffic accident During unspecified activity				

3. การนำส่ง เป็นข้อมูลการนำส่งผู้ป่วย ด้วยการ มา รพ.เอง การนำส่งของรถกู้ชีพ หรือการส่งต่อจาก รพ.อื่น ๆ และข้อมูลการดูแลการหายใจ ห้ามเลือด Splint และ IV Fluid หากโดยให้ใส่ ตามอาการของผู้ป่วยที่เกิดขึ้น

การนำส่ง					
การมา รพ.	2.มาจากที่เกิดเหตุ	ผู้นำส่ง	3.หน่วยบริการการมา	ประเภทรถ	1.ALS
ส่งต่อมาจาก		ผู้นำส่ง			ในRefer
ดูแลการหายใจ	1.มี - เหมาะสม		ห้ามเลือด	1.มี - เหมาะสม	
Splint/Slap C-Spine	1.มี - เหมาะสม		Splint/Slap อื่นๆ	1.มี - เหมาะสม	
IV Fluid	1.มี - เหมาะสม				

4. การบาดเจ็บ/อาการ/การรักษา เป็นข้อมูลลักษณะบาดเจ็บ และพฤติกรรมที่เกิดอุบัติเหตุจากปริมาณแอลกอฮอล์ เข้มขันนิรภัย หมวกนิรภัย และ BP ของผู้ป่วยที่มารับบริการ



การบาดเจ็บ/อาการ/การรักษา									
เหตุการณ์เสี่ยง									
แอลกอฮอล์	1.ใช่	ปริมาณที่พบ (mg%)							
ตรวจแอลกอฮอล์สุ่มขึ้น	N.ไม่ทราบ	ปริมาณที่พบ (mg%)	ชื่อ	ระบุชื่อกรณีไม่ใช่นักป่วย					
ยา	0.ไม่ใช่								
เข็มฉีดยา		หมวดภัย	0.ไม่ใช่						
โทรศัพท์	N.ไม่ทราบ	อื่นๆ (ระบุ)							
ลักษณะการบาดเจ็บ	1.Blunt								
ประวัติสิ่งกระตุ้นเกิดเหตุ	1.สลาย	ชน.	ชน.	น้ำ	น้ำ				
BP (mmHg)	85	39	P (/min)	80	RR (/min)	20			
coma score	eye	3	verbal	5	motor	6	=	14	

5. ผลการรักษา/สถานะการจำหน่าย เป็นข้อมูลออกจาก ER หรือสถานะของผู้ป่วย เช่น DBA จำหน่าย ส่งต่อ ปฏิเสธการรักษา เก็บไว้รักษา หรือเสียชีวิต และการลง Diag BR และ AIS

ผลการรักษา/สถานะการจำหน่าย				
ออกจาก ER	08/07/2563	02:00	สถานะ	7.รับไว้รักษา
ออกจาก ER ส่ง		หน่วยงาน	ไม่ระบุ ()	
Admit ward	ศัลยกรรมกระดูกและข้อ (9)			
Diag	Desc	BR	AIS	
S82200	Closed Fracture of shaft of tibia with intact fibula	6.(External and b	4	
		9.(ไม่ระบุ/ไม่ทราบ)	0	
		9.(ไม่ระบุ/ไม่ทราบ)	0	
		9.(ไม่ระบุ/ไม่ทราบ)	0	
		9.(ไม่ระบุ/ไม่ทราบ)	0	
		9.(ไม่ระบุ/ไม่ทราบ)	0	
		9.(ไม่ระบุ/ไม่ทราบ)	0	
จำหน่ายโดย		จำหน่าย	NaN/undefined/NaN	
ส่งต่อ (Refer)				

6. อื่น ๆ เป็นข้อมูล PS Score ที่คำนวณจากค่าต่าง ๆ ที่ใส่เข้าไปในโปรแกรม IS Online ออกมาเป็นค่า PS Score และการลงพิกัดจุดเกิดเหตุ และ หมายเลข Items number



อื่นๆ

Mass Casualty ☐ภัยหรือเหตุการณ์ที่มีผู้บาดเจ็บตั้งแต่ 5 คนขึ้นไป ☒ อื่นๆ

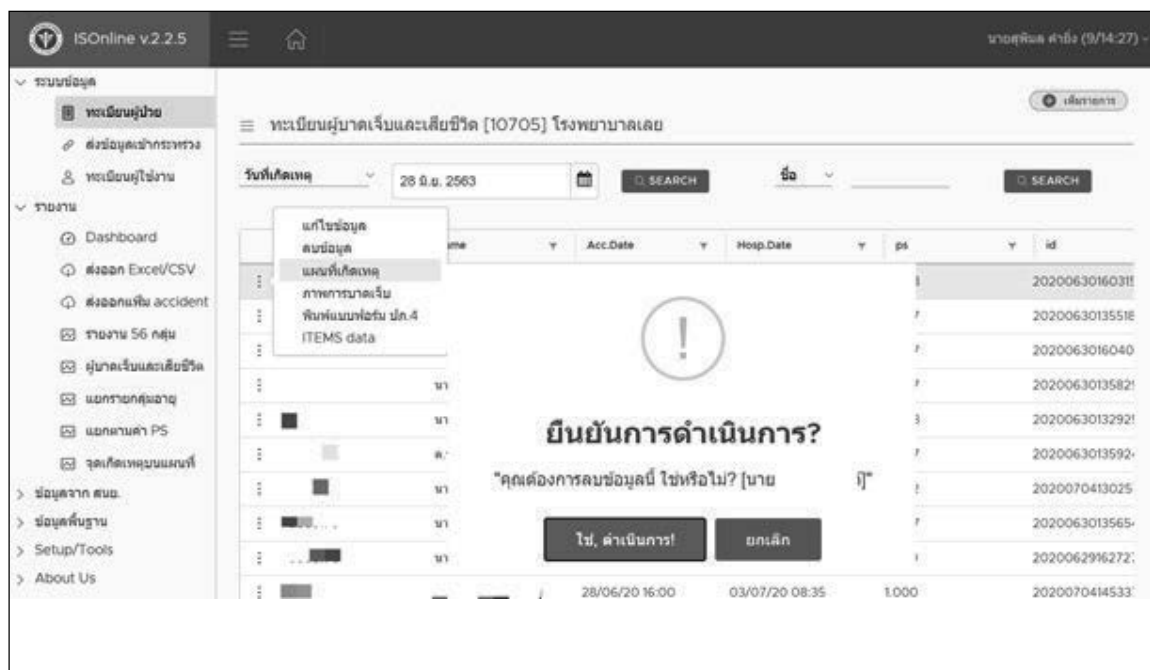
ITEMS no. _____ Latitude _____ Longitude _____

rtss 7.11 ps 0.9867 ISS 16

รายละเอียดอื่นๆ

เมื่อกรอกข้อมูลที่จำเป็นครบแล้ว กด ยืนยันการบันทึก และกดปุ่ม บันทึก เป็นอันเสร็จสิ้นของการบันทึกข้อมูลผู้บาดเจ็บ

การลบข้อมูล การบาดเจ็บและเสียชีวิต IS Online ให้กดปุ่ม ตรงรายชื่อที่จะลบข้อมูลแล้วเลือกลบข้อมูล จะมี popup เตือนว่าจะลบข้อมูลของคนนี้หรือไม่ หากต้องการลบข้อมูลให้ตอบ “ใช่ดำเนินการ!”



ISOnline v.2.2.5

นางสุพิศ คำธิง (9/14-27)

ทะเบียนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต [10705] โรงพยาบาล...

วันที่เกิดเหตุ 28 มิ.ย. 2563

SEARCH

SEARCH

แก้ไขข้อมูล
ลบข้อมูล
แผนที่เกิดเหตุ
ภาพการบาดเจ็บ
พิมพ์แบบฟอร์ม ปก.4
ITEMS data

ยืนยันการดำเนินการ?

"คุณต้องการลบข้อมูลนี้ ใช่หรือไม่? (นาย ธิง)"

ใช่, ดำเนินการ! ยกเลิก

name	Acc.Date	Hosp.Date	ps	id
...	...	...	...	20200630160311
...	...	...	...	2020063013551E
...	...	...	...	2020063016040
...	...	...	...	20200630135821
...	...	...	...	20200630132921
...	...	...	...	20200630135921
...	...	...	...	2020070413025
...	...	...	...	2020063013565
...	...	...	...	20200629162721
...	...	...	...	20200704145331



คู่มือการใช้งาน
ระบบ IS Online



บทที่ 5

การส่งข้อมูลไปยังส่วนกลาง

▼ ระบบข้อมูล

📄 ทะเบียนผู้ป่วย

🔗 ส่งข้อมูลเข้ากระทรวง

👤 ทะเบียนผู้ใช้งาน

▼ รายงาน

📊 Dashboard

📄 ส่งออก Excel/CSV

📄 รายงาน 56 กลุ่ม

📄 ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

📄 รายการกลุ่มอายุ

📄 จุดเกิดเหตุบนแผนที่

> ข้อมูลจาก สนย.

> ข้อมูลพื้นฐาน

> Setup

> About Us

ทะเบียนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตเพื่อส่งส่วนกลาง

ข้อมูลวันที่เกิดเหตุตั้งแต่ 16 พฤศจิกายน 2017

วันที่เกิดเหตุที่ต้องการส่งข้อมูล

ข้อมูลที่จะจัดส่ง

วันที่

จากวันที่

ถึงวันที่

16 พ.ย. 2560

16 พ.ย. 2560

user

pck@10670

password

.....

connect

API

http://iconnect.healtharea.net/ws/v1/

PROCESS

ทะเบียนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตเพื่อส่งส่วนกลาง

ข้อมูลวันที่เกิดเหตุตั้งแต่ 16 พฤศจิกายน 2017

วันที่เกิดเหตุที่ต้องการส่งข้อมูล

ข้อมูลที่จะจัดส่ง

🔄 ส่งทั้งหมด

🔗 GET TOKEN

d72df6d9e6056d5069f05bd6648af019

id	hn	name	Acc.Time	Hosp.Time	ส่งแล้ววันที่	ส่งครั้งนี้
463175	0050118464	ด.ช. ศิษย์...	12:00	16 พ.ย. 2560 13:12	16 พ.ย. 2560 14:25	14:28:46
463173	0060084686	ด.ช. ช...	12:00	16 พ.ย. 2560 13:19	16 พ.ย. 2560 14:25	14:28:46
463172	0060084682	นายพิ...	11:00	16 พ.ย. 2560 13:01	16 พ.ย. 2560 14:25	14:28:46
463171	0060084651	นายศ...	10:40	16 พ.ย. 2560 11:23	16 พ.ย. 2560 14:25	14:28:46
463167	0049055647	นายเ...	10:00	16 พ.ย. 2560 10:28	16 พ.ย. 2560 14:25	14:28:46
463169	0058009652	นายบ...	09:00	16 พ.ย. 2560 10:12	16 พ.ย. 2560 14:25	14:28:46
463170	0060084655	นายสุ...	08:30	16 พ.ย. 2560 11:34	16 พ.ย. 2560 14:25	14:28:46
463165	0058017223	นายร...	08:30	16 พ.ย. 2560 09:13	16 พ.ย. 2560 14:25	14:28:46
463112	0060084565	นายบุญ...	08:00	16 พ.ย. 2560 08:40	16 พ.ย. 2560 14:25	14:28:46

1 - 27 of 27 Rec.



คู่มือการใช้งาน
ระบบ IS Online



บทที่ 6

ระบบรายงาน

การใช้งานระบบรายงาน IS Online สามารถใช้งานโดยการเลือกเมนู รายงาน ซึ่งในเมนูรายงาน จะมีเมนูย่อย ได้แก่ Dashboard, ส่งออก Excel/CSV, ส่งออกแฟ้ม Accident, รายงาน 56 แฟ้ม, ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต, แยกรายกลุ่มอายุ, แยกตามค่า PS และจุดเกิดเหตุบนแผนที่ ซึ่งสามารถแสดงรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. Dashboard แสดงข้อมูล เลือกรายเดือน และปีได้ ซึ่งสามารถแสดงเป็นกราฟวงกลม และกราฟเส้น โดยแยกตามเพศ พาหนะ และวันที่



2. ส่งออก Excel/CSV สามารถบันทึกข้อมูลผู้ป่วยไปยังไฟล์ Excel/CSV ได้ โดยการเลือกวันที่เกิดเหตุ เมื่อเลือกวันที่แล้ว ให้กดปุ่ม Save as Excel file หรือ Save as CSV จะได้ไฟล์ที่บันทึกข้อมูลผู้ป่วยตามไฟล์ที่กด Save

ISOnline v.2.2.5 นายสุพินล คำยิ่ง (9/14:44) v

ระบบข้อมูล

- ทะเบียนผู้ป่วย
 - ส่งข้อมูลเข้ากระทรวง
 - ทะเบียนผู้ใช้งาน
- รายงาน
 - Dashboard
 - ส่งออก Excel/CSV
 - ส่งออกเพิ่ม accident
 - รายงาน 56 กลุ่ม
 - ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต
 - แยกวิทยุกลุ่มอายุ
 - แยกตามคำ PS
 - จุดเกิดเหตุบนแผนที่
- ข้อมูลจาก สมย.
- ข้อมูลพื้นฐาน
- Setup/Tools
- About Us

ส่งออกข้อมูลผู้ป่วยไปยัง Excel/CSV

วันที่เกิดเหตุจากวันที่ 01 มี.ย. 2563 ถึงวันที่ 30 มี.ย. 2563

Save as Excel file Save as CSV

3. ส่งออกเพิ่ม Accident สามารถส่งออกเพิ่ม accident ตามมาตรฐาน HDC2.3 โดยเลือกตามวันที่มาโรงพยาบาล และกดปุ่ม Process

ISOnline v.2.2.5 นายสุพินล คำยิ่ง (9/15:48) v

ระบบข้อมูล

- ทะเบียนผู้ป่วย
 - ส่งข้อมูลเข้ากระทรวง
 - ทะเบียนผู้ใช้งาน
- รายงาน
 - Dashboard
 - ส่งออก Excel/CSV
 - ส่งออกเพิ่ม accident
 - รายงาน 56 กลุ่ม
 - ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต
 - แยกวิทยุกลุ่มอายุ
 - แยกตามคำ PS
 - จุดเกิดเหตุบนแผนที่
- ข้อมูลจาก สมย.
- ข้อมูลพื้นฐาน
- Setup/Tools
- About Us

ส่งออกเพิ่ม accident ตามมาตรฐาน HDC 2.3

วันที่มาโรงพยาบาล 01 มี.ย. 2563 ถึง 30 มี.ย. 2563 delimiter |

Process

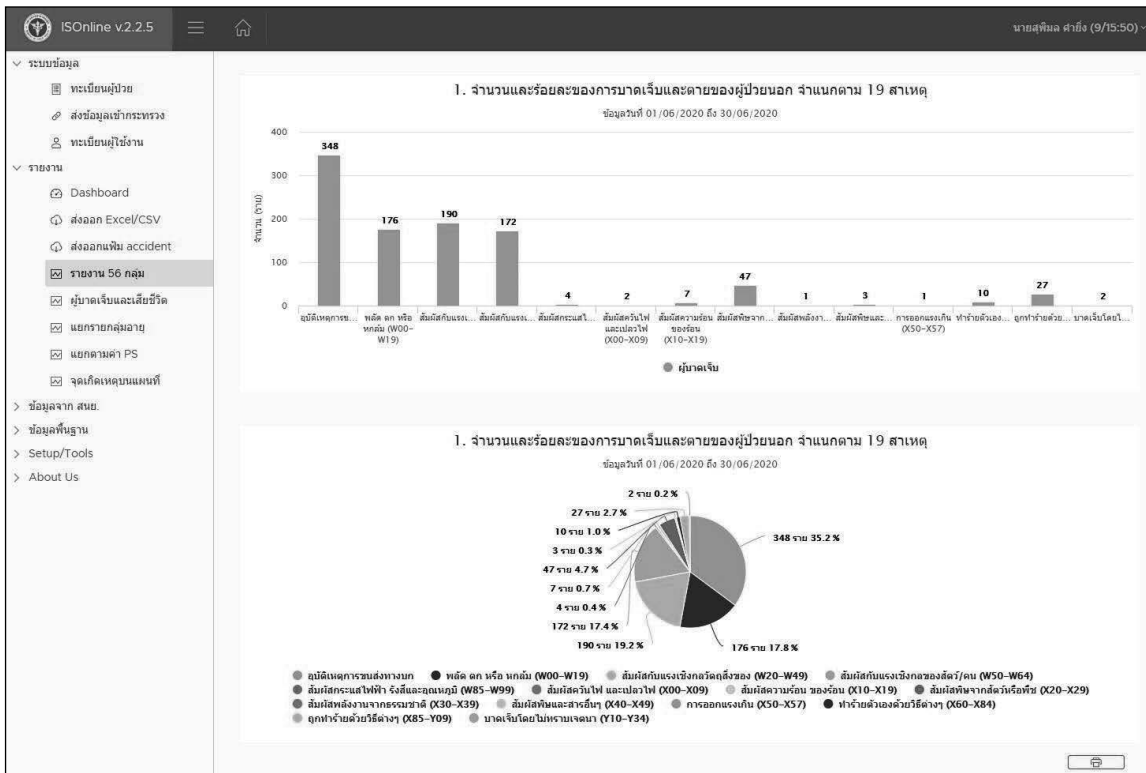
พบข้อมูลจำนวน 989 ราย

ส่งออก

4. รายงาน 56 กลุ่ม แสดงรายงานตามมาตรฐาน IS โดยสามารถเลือกรายงานได้จากเมนูเงื่อนไข รายงาน เลือกรายงาน 56 กลุ่มได้จากประเภทรายงาน เลือกว่าวันที่เกิดเหตุ เขต และจังหวัด หลังจากนั้นกด ปุ่ม PROCESS

4.1 เมนูผลการประมวลผล แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลตามรายงาน 56 กลุ่มที่ได้เลือกไว้ในตอนต้น โดยแสดงข้อมูลเป็นตาราง กราฟแท่ง และกราฟวงกลม

hcode	สถานพยาบาล	จ.	เขต	code	รายละเอียด	รวม(ราย)	DBA	OutCome	เสียชีวิต	Admit
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	01	อุบัติเหตุการชนสักรวม	348	2	184	5	157
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	02	พลัด ตก หรือ พลัด (W00-W19)	176	0	106	1	69
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	03	สัมผัสกับแรงจลน์หรือวัตถุของ (W20-W49)	190	0	116	0	74
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	04	สัมผัสกับแรงจลน์หรือวัตถุของ (W50-W64)	172	0	167	0	4
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	07	สัมผัสกับไฟฟ้า แรงดันสูง (W85-W99)	4	0	1	0	3
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	08	สัมผัสกับไฟฟ้า แรงดันต่ำ (X00-X09)	2	0	1	0	1
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	09	สัมผัสกับความร้อน ของร้อน (X10-X19)	7	0	4	0	3
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	10	สัมผัสกับสารเคมีอันตราย (X20-X29)	47	0	36	0	10
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	11	สัมผัสกับสารพิษจากธรรมชาติ (X30-X39)	1	0	0	0	1
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	12	สัมผัสกับสารพิษและสารอื่นๆ (X40-X49)	3	0	1	0	2
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	13	การออกแรงเกิน (X50-X57)	1	0	1	0	0
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	15	ทำร้ายตัวเองด้วยวิธีต่างๆ (X60-X84)	10	0	1	0	9
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	16	ถูกทำร้ายด้วยวิธีต่างๆ (X85-Y09)	27	0	15	0	12
10705	โรงพยาบาลเสว	42	08	17	บาดเจ็บโดยไม่ทราบสาเหตุ (Y10-Y34)	2	0	2	0	0
					รวม	990	2	635	6	345



5. ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต สามารถเลือกเงื่อนไขรายงานได้ ตามตัวเลือกของประเภทรายงาน และวันที่เกิดเหตุ หรือวันที่มา รพ. หลังจากนั้นกดปุ่ม PROCESS

ระบบข้อมูล

- ทะเบียนผู้ป่วย
- ส่งข้อมูลเข้ากระทรวง
- ทะเบียนผู้ใช้งาน

รายงาน

- Dashboard
- ส่งออก Excel/CSV
- ส่งออกแฟ้ม accident
- รายงาน 56 กลุ่ม
- ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต**
- แยกรายกลุ่มอายุ
- แยกตามค่า PS
- จุดเกิดเหตุบนแผนที่

ข้อมูลจาก สมย.

ข้อมูลพื้นฐาน

Setup/Tools

About Us

รายงานสรุปจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

เงื่อนไขรายงาน ผลการประมวลผล Chart

ประเภทรายงาน

รายวัน

วันที่เกิดเหตุ

วันที่เกิดเหตุ

วันที่มา รพ.

PROCESS

5.1 เมื่อเลือกรายละเอียดตามตัวเลือกในเงื่อนไขรายงานแล้ว หน้าผลการประมวลผล แสดงรายงานสรุปจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

ISOnline v2.2.5 นายสุวัฒน์ คำสิงห์ (9/15:53)

ระบบข้อมูล

- ทะเบียนผู้ป่วย
- ส่งข้อมูลเข้ากระทรวง
- ทะเบียนผู้ไ้รายงาน

รายงาน

- Dashboard
- ส่งออก Excel/CSV
- ส่งออกไฟล์ accident
- รายงาน 56 กลุ่ม
- ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต**
- แยกรายกลุ่มอายุ
- แยกตามค่า PS
- จุดเกิดเหตุบนแผนที่

ข้อมูลจาก สมย.

ข้อมูลพื้นฐาน

Setup/Tools

About Us

รายงานสรุปจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

เลือกวันรายงาน: ผลการประมวลผล Chart

รายงานสรุปจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

วันที่	ชาย	หญิง	sex error	st.DBA	st.Dead	st.Refer	st.Other	ps>0.75	ps<0.75	ps error	จำนวน
2020-06-01	25	8	0	0	1	0		33	0	0	33
2020-06-02	25	12	0	0	0	0		37	0	0	37
2020-06-03	18	13	0	0	0	2		31	0	0	31
2020-06-04	19	6	0	0	0	0		24	1	0	25
2020-06-05	18	16	0	0	1	1		33	1	0	34
2020-06-06	16	15	0	0	0	1		31	0	0	31
2020-06-07	22	18	0	0	0	0		40	0	0	40
2020-06-08	19	13	0	0	1	0		31	1	0	32
2020-06-09	23	11	0	0	0	2		33	1	0	34
2020-06-10	21	14	0	0	0	0		35	0	0	35
2020-06-11	18	15	0	0	0	1		33	0	0	33
2020-06-12	25	20	0	0	1	0		43	2	0	45
2020-06-13	17	12	0	0	0	1		29	0	0	29
2020-06-14	17	13	0	0	0	0		30	0	0	30
2020-06-15	20	13	0	0	0	2		32	1	0	33

6. แยกรายกลุ่มอายุ เลือกกลุ่มอายุประเภทที่ 1 แล้วเลือกวันที่เกิดเหตุ กดปุ่ม PROCESS หน้ารายงานจะแสดงสรุปจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจำแนกตามกลุ่มอายุ

ISOnline v2.2.5 นายสุวัฒน์ คำสิงห์ (9/15:53)

ระบบข้อมูล

- ทะเบียนผู้ป่วย
- ส่งข้อมูลเข้ากระทรวง
- ทะเบียนผู้ไ้รายงาน

รายงาน

- Dashboard
- ส่งออก Excel/CSV
- ส่งออกไฟล์ accident
- รายงาน 56 กลุ่ม
- ผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต
- แยกรายกลุ่มอายุ**
- แยกตามค่า PS
- จุดเกิดเหตุบนแผนที่

ข้อมูลจาก สมย.

ข้อมูลพื้นฐาน

Setup/Tools

About Us

รายงานสรุปจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจำแนกตามกลุ่มอายุ

เลือกวันรายงาน: ผลการประมวลผล Chart

รายงานสรุปจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

กลุ่มอายุ	ชาย	หญิง	รวม	เสียชีวิต	รวม
ทั้งหมด	3	5	8	0	8
1-5	31	26	57	0	0
6-10	34	13	47	0	0
11-15	39	29	68	1	1
16-20	55	32	87	0	0
21-25	50	23	73	0	0
26-30	31	10	41	0	0
31-35	48	18	66	2	2
36-40	36	16	54	0	0
41-45	37	22	59	0	0
46-50	32	32	64	0	0
51-55	38	42	80	1	1
56-60	40	31	71	2	2
61-65	37	39	72	0	0
66-70	24	19	43	0	0
71-75	23	16	41	0	0
76-80	12	6	18	0	0
มากกว่า 80	14	5	19	0	0
รวม	506	352	858	6	6

7. แยกตามค่า Ps Score เลือกวันที่เกิดเหตุ และกดปุ่ม PROCESS หน้ารายงานจะแสดงสรุปจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต จำแนกตามค่า PS Score

รายงานจำแนกตามค่า PS Score

วันที่เกิดเหตุ: 01 มิ.ย. 2563 ถึง: 30 มิ.ย. 2563

Process

สรุปจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต จำแนกตามค่า PS Score

วันที่เกิดเหตุ: ตั้งแต่ 1 มิถุนายน 2020 ถึง 30 มิถุนายน 2020

Hosp	รวม	Dead	DBA	จำแนกตามค่า PS							Dead >= 0.75	%
				0	< 0.1	< 0.25	< 0.5	< 0.75	>= 0.75			
10705	990	8	2	0	5	2	4	1	978	4	0.409	

8. จุดเกิดเหตุบนแผนที่ จะแสดงแผนที่จุดเกิดเหตุจากการบันทึกผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต

รายงานจุดเกิดเหตุ [10705]

Map Satellite

Google

Phu Ruea National Park
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง

Phu Luang Wildlife Sanctuary
เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าภูหลวง

Map data © 2020 Terms of Use Report a map error

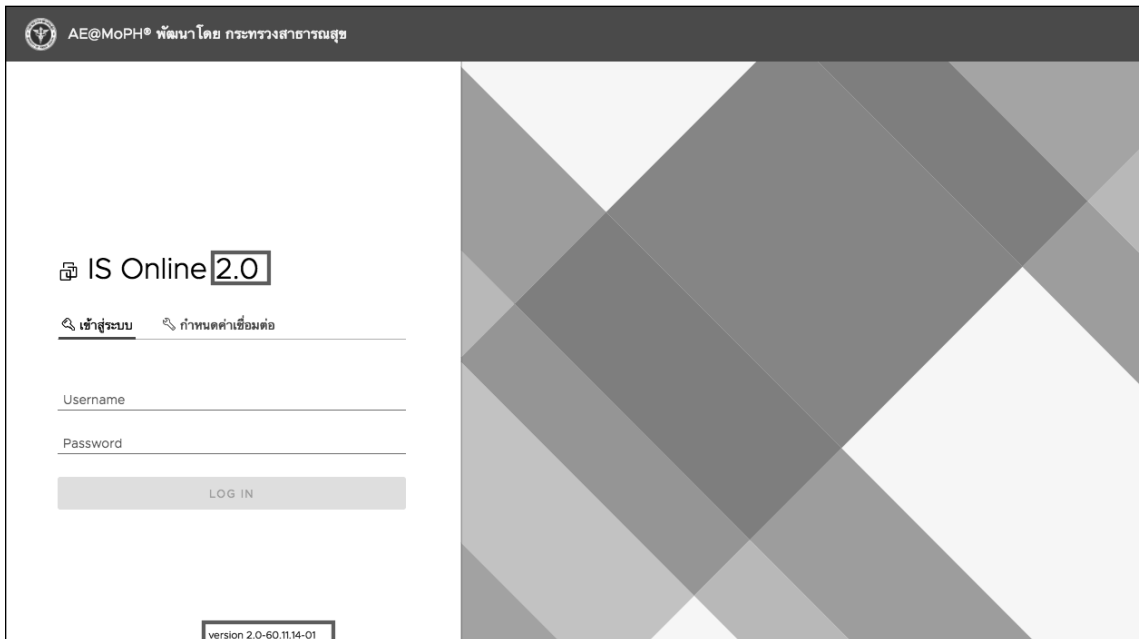
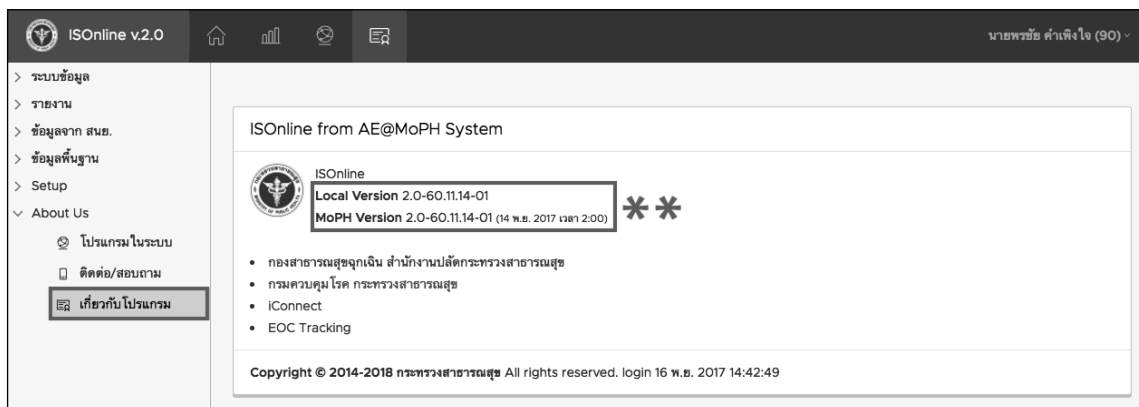
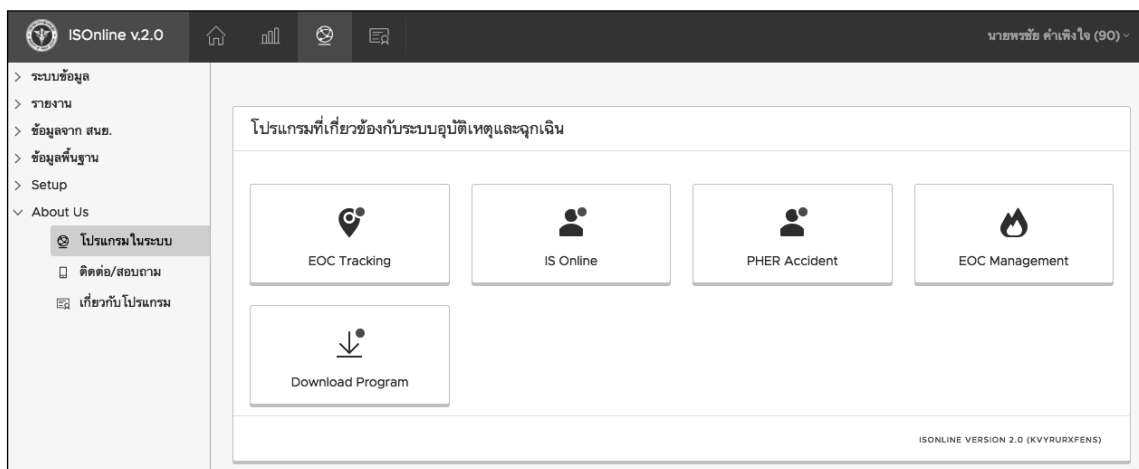
บทที่ 7

การดูแลระบบ

Programming ที่ใช้การพัฒนา

1. โปรแกรมบันทึกข้อมูล พัฒนาด้วยเครื่องมือดังนี้
 - 1.1. AngularJS 4
 - 1.2. TypeScript 2.3
 - 1.3. electron 1.6
 - 1.4. cordova 7
2. โปรแกรมที่ผ่านการ Compile ด้วย electron (Desktop Application)
 - 2.1. windows: isonline-win32.zip
 - 2.2. mac: isonline-darwin-x64.zip
 - 2.3. linux: isonline-linux-x64.zip
3. โปรแกรมที่ผ่านการ Compile ด้วย codova (Mobile application)
 - 3.1. App Store
 - 3.2. Play Store
4. โปรแกรมติดต่อฐานข้อมูล (API)
 - 4.1. พัฒนาด้วย NodeJS 8
 - 4.2. โปรแกรม pm2 ที่ใช้จัดการระบบ start service และ re-start หลัง restart เครื่อง
5. โปรแกรม Convert ข้อมูล ISWin เดิม พัฒนาด้วย Visual foxpro 9.0 (is_converter.zip)

7. แยกตามค่า Ps Score เลือกวันที่เกิดเหตุ และกดปุ่ม PROCESS หน้ารายงานจะแสดงสรุปจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต จำแนกตามค่า PS Score

แนวทางการส่งข้อมูลเข้าสู่ระบบ ISOnline ด้วยระบบ Web service

การรับส่งข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง นอกจากจะใช้วิธีการส่งผ่านโปรแกรม ISOnline ที่ติดตั้งในสถานพยาบาลแล้ว ยังสามารถรับส่งข้อมูลผ่านระบบ Web Service ที่ส่วนกลางทำไว้ให้ได้ด้วย กรณีนี้จะใช้ก็ต่อเมื่อไม่ต้องการใช้โปรแกรมในการบันทึกข้อมูล ไม่ว่าจะเป็น ISOnline, ISWin หรือ PHER Accident เช่น การส่งข้อมูลจาก Data Center ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, สถานพยาบาลที่ต้องการส่งตรงจากระบบ HIS ของหน่วยงาน โดยหน่วยงานที่จะใช้วิธีนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจดังนี้

1. การใช้คำสั่งในโปรแกรม ที่เกี่ยวข้องกับ Web Service เช่น curl ใน PHP เป็นต้น
2. เข้าใจถึงฐานข้อมูลในสถานพยาบาล หรือในจังหวัด ที่สามารถ Convert ให้ไปเป็นตามมาตรฐานของฐานข้อมูล ISOnline

3. มีรหัสผ่านสำหรับการร้องขอ Token เพื่อการรับส่งข้อมูล โดยสามารถสมัครใช้งานได้ที่ <http://iconnect.moph.go.th> หัวข้อ “Register” และแจ้งการ register ไปที่กองสาธารณสุขฉุกเฉิน เพื่ออนุญาต และยืนยันการใช้งาน

Sign up

ลงทะเบียนใช้งาน → Confirm ใน Mail → เข้าใช้งาน

ประเภท (type)
รพ. - ผู้บันทึกข้อมูลอย่างเดียว

Email *
กรุณาเขียน mail หลังการบันทึก

UserID (ระบุ @hcode) *
เช่น somchai.a@10670

Password *
อย่างน้อย 6 หลัก

รหัสสถานพยาบาล *
รหัส 5 หลัก สนย. (ส่วนกลางระบุ 00000)

Person ID *
เลขที่บัตรประชาชน

title *
นาย, นาง, นส., นพ., พญ., ...

ชื่อ(name) *

สกุล(last name) *

เพศ
ชาย

ตำแหน่ง (position) *
เช่น นายแพทย์, พยาบาลวิชาชีพ, นักวิชาการคอมพิวเตอร์

ระดับ (level)
เช่น ข้าราชการ

ฝ่าย/กลุ่มงาน/กอง *

กรม
กรณีเป็นบุคลากรส่วนกลาง

Tel.(office) *

Tel.(mobile)

Remark
อื่นๆ

Sign up

หน้าจอบันทึกข้อมูลสำหรับลงทะเบียน

รายละเอียดการใช้คำสั่งใน Web Service มีรายละเอียดดังนี้

1. Method ที่ใช้ต้องเป็น POST เท่านั้น
2. url ที่ใช้ในการติดต่อ Web service คือ <http://ict-phar.moph.go.th:8080/v2> ซึ่งหากมีการ update ใน version 2 ก็ยังคงใช้ url นี้ได้ แต่หากมีการพัฒนามากขึ้น และมีการเปลี่ยนเป็น Version ที่มากขึ้น จำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนเลขไปตามการพัฒนา ทั้งนี้ ระบบจะคืนค่า Response เพิ่มตัวแปรชื่อ “update_version” กลับไปด้วยทุกครั้งที่มีการ request ใน Web Service ทุกคำสั่ง
3. status ที่ response จะอ้างอิงตามมาตรฐาน Html status code (https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_HTTP_status_codes)
4. คำสั่งที่ใช้ได้ ประกอบด้วยคำสั่งดังนี้

#	รายละเอียด	uri	parameter	Response
1	สำหรับการตรวจสอบสถานะ	/status		api version
2	แสดงรายชื่อ Table	/tableName		ชื่อตารางใน isonline
3	แสดงโครงสร้าง File	/structure/:tableName	เช่น is	ชื่อ column
4	ร้องขอ token เพื่อใช้ในการส่งข้อมูล	/create-token	username, password	tokenKey, create, expire
5	สำหรับตรวจสอบสถานะของ token	/check-token/:tokenKey	tokenKey	create, expire, active
6	สั่งให้ token expire ก่อนเวลา	/expire-token/:token-Key	tokenKey	result 1=>success, 0=>expired
7	การบันทึกข้อมูล	/save	tokenKey, table-Name, content (json)	savedResult (รายชื่อ record)
8	การลบข้อมูล	/delete/:id	tokenKey	status
9	การ get ข้อมูลรายวัน	/get-by-date/:datatype /:date	tokenKey	content
10	การ get ข้อมูลราย cases/id	/get-by-id/:id	tokenKey	content
11	การ get ข้อมูลราย cases/hn	/get-by-hn:hn	tokenKey	content
12	การ get ข้อมูลราย cases/pid	/get-by-pid/:pid	tokenKey	content

ตัวอย่างการใช้คำสั่ง PHP ในการใช้งาน Web Service

การรับส่งข้อมูลเข้าสู่ส่วนกลาง นอกจากจะใช้วิธีการส่งผ่านโปรแกรม ISOnline ที่ติดตั้งในสถานพยาบาลแล้ว ยังสามารถรับส่งข้อมูลผ่านระบบ Web Service ที่ส่วนกลางทำไว้ให้ได้ด้วย กรณีนี้จะใช้ก็ต่อเมื่อไม่ต้องการใช้โปรแกรมในการบันทึกข้อมูล ไม่ว่าจะเป็น ISOnline, ISWin หรือ PHER Accident เช่น การส่งข้อมูลจาก Data Center ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด, สถานพยาบาลที่ต้องการส่งตรงจากระบบ HIS ของหน่วยงาน โดยหน่วยงานที่จะใช้วิธีนี้ต้องมีความรู้ความเข้าใจดังนี้

1. การใช้คำสั่งในโปรแกรม ที่เกี่ยวข้องกับ Web Service เช่น curl ใน PHP เป็นต้น
2. เข้าใจถึงฐานข้อมูลในสถานพยาบาล หรือในจังหวัด ที่สามารถ Convert ให้ไปเป็นตามมาตรฐานของฐานข้อมูล ISOnline
3. มีรหัสผ่านสำหรับการร้องขอ Token เพื่อการรับส่งข้อมูล โดยสามารถสมัครใช้งานได้ที่ <http://iconnect.moph.go.th> หัวข้อ “Register” และแจ้งการ register ไปที่กองสาธารณสุขฉุกเฉิน เพื่อยืนยันการใช้งานได้

1. การใช้คำสั่งสำหรับการตรวจสอบสถานะ

```
$Url = "http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/status";
$Req = curl_init();
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $Url);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);
$server_output = curl_exec ($Req);
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{
    "status": 200,
    "date_respond": "<datetime>",
    "apiMophVersion": "<versionNo>",
    "isVersion": "<versionNo>"
}
```

2. การใช้คำสั่งในการแสดงรายชื่อ Table

```
$tableName = "is";  
$url = "http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/tableName";  
$Req = curl_init();  
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $url);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));  
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);  
$server_output = curl_exec ($Req);  
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{  
  "status": 200,  
  "date_respond": "<datetime>",  
  "tables": [  
    {<รายชื่อตาราง>}  
  ],  
}
```

3. แสดงโครงสร้าง File

```
$tableName = "is";  
$url = "http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/structure/$tableName";  
$Req = curl_init();  
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $url);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));  
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);  
$server_output = curl_exec ($Req);  
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{
  "status": 200,
  "date_respond": "<datetime>",
  "structure":[
    {<โครงสร้าง is>}
  ],
}
```

4. ร้องขอ token เพื่อใช้ในการส่งข้อมูล

```
$Url = 'http://ict-phcr.moph.go.th:8080/v2/create-token';
$request = array();
$request["username"] = "username";
$request["password"] = "password";
$Req = curl_init();
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $Url);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);
$server_output = curl_exec ($Req);
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{
  "status": 200,
  "date_respond": "2017-12-11 09:07:33",
  "token": "<ระบุ tokenKey>",
  "create": "2017-12-11 09:07:33",
  "expire": "2017-12-11 12:07:33",
  "token_ref": 1023112
}
```

```
$arrayData = json_decode($server_output);
```

5. การใช้คำสั่งสำหรับตรวจสอบสถานะของ token

```
$Url = "http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/check-token/$tokenKey";  
$request = [];  
$Req = curl_init();  
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $Url);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));  
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);  
$server_output = curl_exec ($Req);  
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{  
    "status": 200,  
    "date_respond": "<datetime>",  
    "create": "",  
    "expire": "",  
    "active": true|false  
}
```

6. สั่งให้ token expire ก่อนเวลา

```
$Url = "http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/expire-token/$tokenKey";  
$request = [];  
$Req = curl_init();  
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $Url);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));  
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);
```

```
$server_output = curl_exec ($Req);  
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{  
    "status": 200,  
    "date_respond": "<datetime>",  
}
```

7. การใช้คำสั่งเพื่อบันทึกข้อมูล

```
$Url = 'http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/save';
```

```
$data = [];
```

```
$data[0]["id"] = "1";
```

```
$data[0]["hosp"] = "10670";
```

```
$data[0]["hn"] = "hn";
```

```
$data[0]["..."] = "...";
```

```
$data[1]["id"] = "2";
```

```
$data[1]["hosp"] = "10670";
```

```
$data[1]["hn"] = "hn";
```

```
$data[1]["..."] = "...";
```

```
$data[2]["id"] = "2";
```

```
$data[2]["hosp"] = "10670";
```

```
$data[2]["hn"] = "hn";
```

```
$data[2]["..."] = "...";
```

```
$request = [];
```

```
$request["tokenKey"] = "<ระบุ tokenKey>";
```

```
$request["tableName"] = "is";
```

```
$request["content"] = json_encode($data);
```

```
$Req = curl_init();
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $Url);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);
$server_output = curl_exec ($Req);
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{
  "status": 200,
  "date_respond": "2017-12-11 09:07:33",
  "status": 200,
}
```

8. การลบข้อมูล

```
$id = "<ระบุ id ที่ต้องการลบ>";
$Url = "http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/delete/$id";
$request = [];
$request["tokenKey"] = "<ระบุ tokenKey>";
$Req = curl_init();
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $Url);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);
$server_output = curl_exec ($Req);
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{
  "status": 200,
  "date_respond": "<datetime>",
  "result": 1|0,
}
```

9. การ get ข้อมูลโดยใช้วันที่

```
$dateType = "adate"; //adate or hdate
$date = "2017-10-01";
$Url = "http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/get-by-date/$dateType/$date";
$request = [];
$request["tokenKey"] = "<ระบุ tokenKey>";
```

```
$Req = curl_init();
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $Url);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);
$server_output = curl_exec ($Req);
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{
  "status": 200,
  "date_respond": "<datetime>",
  "rowCount": <nn>,
  "content":[
    {<ข้อมูลตามโครงสร้าง is>}
  ],
}
```



10. การ get ข้อมูลราย cases โดยใช้ id ค้นหา

```
$idSearch = "00001";  
$Url = 'http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/get-by-id/'. $idSearch;  
$request = [];  
$request["tokenKey"] = "<ระบุ tokenKey>";  
  
$Req = curl_init();  
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $Url);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));  
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);  
$server_output = curl_exec ($Req);  
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{  
  "status": 200,  
  "date_respond": "<datetime>",  
  "textSearch": "<id>",  
  "content": {<ข้อมูลตามโครงสร้าง is>}  
}
```

11. การ get ข้อมูลราย cases โดยใช้ hn ค้นหา

```
$hnSearch = "00001";  
$Url = 'http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/get-by-hn/'. $hnSearch;  
$request = [];  
$request["tokenKey"] = "<ระบุ tokenKey>";  
  
$Req = curl_init();  
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $Url);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);  
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));
```

```
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);
$server_output = curl_exec ($Req);
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{
    "status": 200,
    "date_respond": "<datetime>",
    "textSearch": "<hn>",
    "content": [
        {<ข้อมูลตามโครงสร้าง is>}
    ]
}
```

12. การ get ข้อมูลราย cases โดยใช้ pid ค้นหา

```
$pidSearch = "140990000000001";
$Url = 'http://ict-pher.moph.go.th:8080/v2/get-by-pid/'. $pidSearch;
$request = [];
$request["tokenKey"] = "<ระบุ tokenKey>";

$Req = curl_init();
curl_setopt($Req, CURLOPT_URL, $Url);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POST, 1);
curl_setopt($Req, CURLOPT_POSTFIELDS, http_build_query($request));
curl_setopt($Req, CURLOPT_RETURNTRANSFER, true);
curl_setopt($Req, CURLOPT_SSL_VERIFYPEER, 0);
$server_output = curl_exec ($Req);
curl_close ($Req);
```

หากถูกต้อง Result จะถูกส่งกลับในรูปแบบ JSON (บันทึกในตัวแปร \$server_output)

```
{
    "status": 200,
```

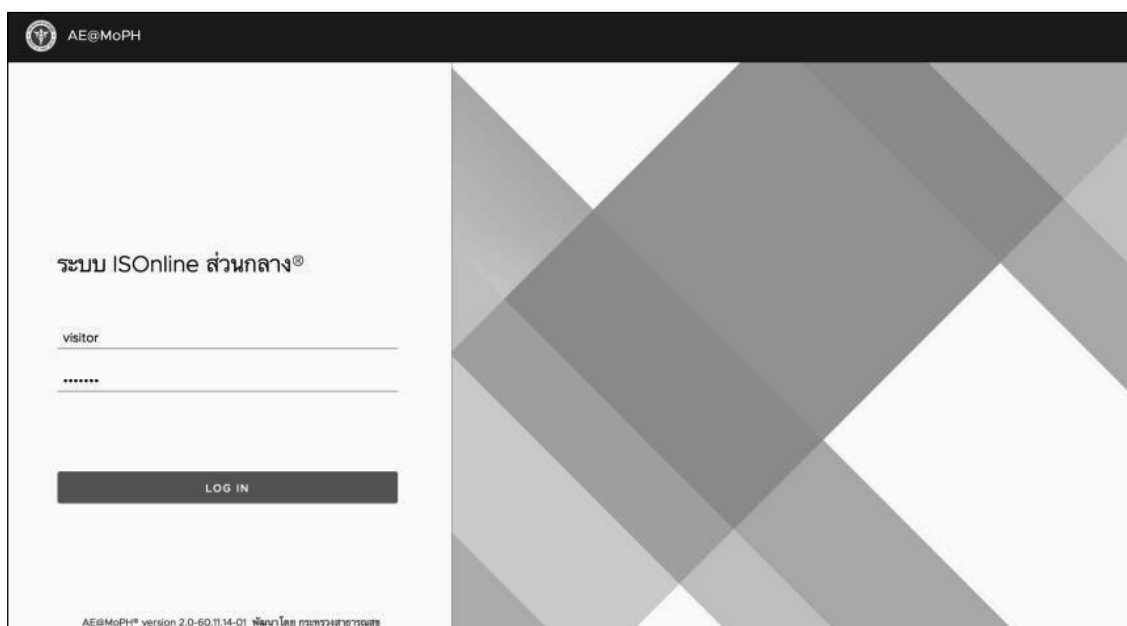
```

“date_respond”: “<datetime>”,
“textSearch”: “<pidSearch>”,
“content”:[
    {<ข้อมูลตามโครงสร้าง is>}
]
}

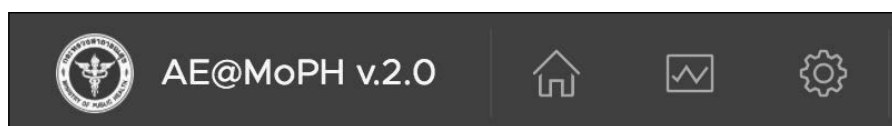
```

กรณีที่พบข้อผิดพลาด Result จะคืนค่า status ที่ไม่ใช่ 200 เช่น “status”: 400 และรายละเอียด error จะถูกส่งออกมาด้วย เช่น error: ‘record not found’ เป็นต้น สามารถดูความหมายของ status ที่เป็นมาตรฐานได้จาก website <https://goo.gl/MiQ1kk>

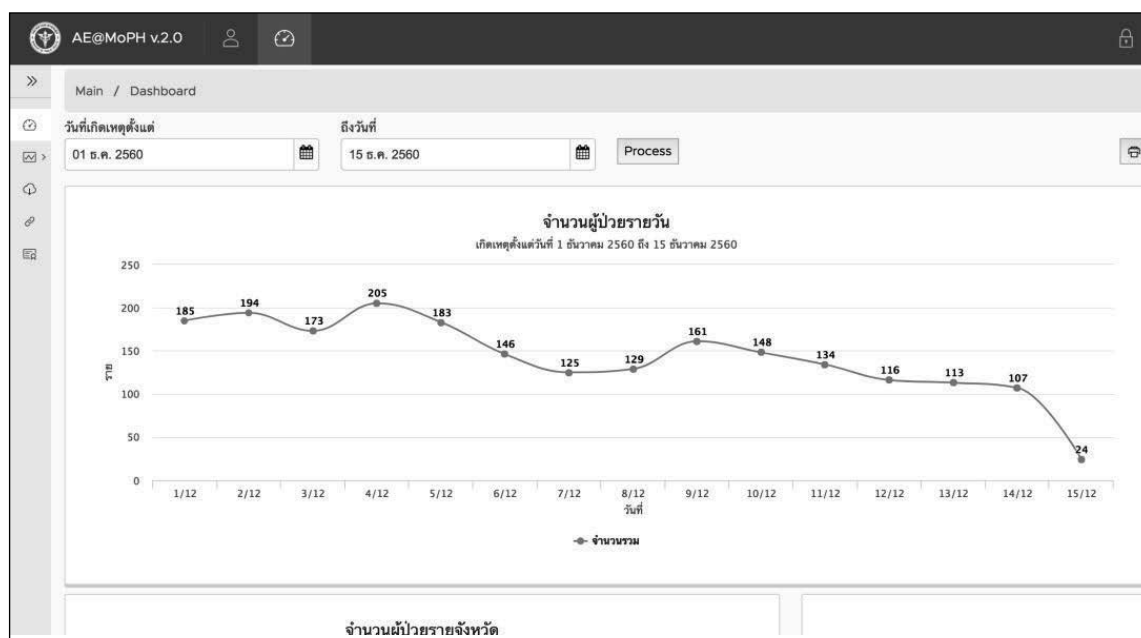
กรณีที่ต้องการตรวจสอบข้อมูลที่ส่งไปแล้ว และส่วนกลางสามารถรับได้เท่าไร ก็สามารถตรวจสอบได้จาก ระบบ ISOnline ส่วนกลาง ใน Website <http://ae.moph.go.th/moph/> สามารถระบุวันที่เกิดเหตุตามที่ต้องการทำรายงานได้



Login เข้าสู่ระบบ (สามารถใช้ username “visitor” เพื่อเข้าสู่ระบบได้)



click ที่เลือกกรุป Home เพื่อแสดงจำนวนข้อมูลในส่วนกลาง



ภาพแสดงหน้า Dashboard การส่งข้อมูล

จำนวนแยกรายสถานพยาบาล					
เกิดเหตุตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2560 ถึง 15 ธันวาคม 2560					
HCode	สถานพยาบาล	จังหวัด	ในจังหวัด	นอกจังหวัด	รวม
10670	โรงพยาบาลขอนแก่น	ขอนแก่น	900	96	996
10675	โรงพยาบาลสวรงค์ประชารักษ์	นครสวรรค์	680	52	732
10705	โรงพยาบาลเลย	เลย	136	17	153
11445	โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชกระนวน	ขอนแก่น	65	11	76
11006	โรงพยาบาลแวงน้อย	ขอนแก่น	52	2	54
10689	โรงพยาบาลอ่างทอง	อ่างทอง	44	0	44
10800	โรงพยาบาลพรหมบุรี	สิงห์บุรี	23	12	35
10978	โรงพยาบาลภูเขียวเฉลิมพระเกียรติ	ชัยภูมิ	20	0	20
10692	โรงพยาบาลสิงห์บุรี	สิงห์บุรี	10	2	12
24704	โรงพยาบาลกุตรัง	มหาสารคาม	7	3	10
11009	โรงพยาบาลมัญจาคีรี	ขอนแก่น	5	1	6
11051	โรงพยาบาลแกดำ	มหาสารคาม	4	0	4
10693	โรงพยาบาลอินทร์บุรี	สิงห์บุรี	1	0	1

ภาพแสดงตารางจำนวนการส่งข้อมูลแยกรายสถานพยาบาล



คู่มือการใช้งาน
ระบบ IS Online



ກາດຟນວກ

รายละเอียดตารางข้อมูล (Data dictionary) ที่สำคัญ

1. ตาราง IS

name	type	null	key	default	comment
ref	int(10)	NO	PRI	null	
id	bigint(15) unsigned	NO		null	
hosp	varchar(10)	NO		null	รหัสโรงพยาบาล
prov	varchar(2)	NO		null	ชื่อจังหวัด
hn	varchar(10)	NO			
an	varchar(12)	YES		null	
prename	varchar(20)	YES		null	คำนำหน้าชื่อ
name	varchar(30)	NO			ชื่อ
fname	varchar(30)	YES		null	สกุล
pid	varchar(13)	YES			
home	char(1)	YES		null	จังหวัดที่อยู่ 1. ในจังหวัด 2. นอกจังหวัด 3. นอกประเทศ N ไม่ทราบ
address	varchar(100)	YES		null	
tumbon	varchar(2)	YES		null	
ampur	varchar(50)	YES		null	
changwat	varchar(50)	YES		null	
tel	varchar(15)	YES		null	
sex	tinyint(1)	NO		1	
birth	datetime	YES		null	
day	int(4)	YES		null	
month	int(4)	YES		null	
age	int(4)	YES		null	
occu	varchar(2)	YES		null	อาชีพ
occu_t	varchar(50)	YES		null	อาชีพอื่นๆ

name	type	null	key	default	comment
adate	datetime	NO		null	วันที่เกิดเหตุ
atime	datetime	NO		null	เวลาที่เกิดเหตุ
hdate	datetime	NO		null	วันที่ผู้บาดเจ็บมารับการรักษาที่โรงพยาบาล
htime	datetime	NO		null	เวลาที่ผู้บาดเจ็บมารับการรักษาที่โรงพยาบาล
aplace	varchar(4)	NO			สถานที่เกิดเหตุ
aampur	varchar(2)	YES		null	
atumbon	varchar(2)	YES		null	
mooban	varchar(50)	YES		null	
road_type	varchar(4)	YES		null	
apoint	varchar(3)	YES		null	จุดเกิดเหตุ
apointname	varchar(50)	YES		null	ระบุสถานที่เกิดเหตุ
injby	char(1)	NO			การบาดเจ็บเกิดโดย เจตนาหรือไม่
injoccu	char(1)	YES		null	
cause	char(1)	NO			สาเหตุของการบาดเจ็บ
cause_t	varchar(50)	NO			
injp	char(1)	YES		null	ผู้บาดเจ็บเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ
injt	varchar(7)	YES		null	สัตว์ หรือพาหนะที่ถูกใช้ในการขนส่ง
vehicle1	varchar(30)	YES		null	ยานพาหนะ
vehicle2	varchar(30)	YES		null	
injt_t	varchar(50)	YES		null	
injfrom	varchar(7)	YES		null	การบาดเจ็บเกิดจาก
injfrom_t	varchar(50)	YES		null	
icdcause	varchar(50)	YES		null	สาเหตุของอุบัติเหตุและการบาดเจ็บตาม ICD 10
activity	varchar(50)	YES		null	กิจกรรมขณะเกิดเหตุ



name	type	null	key	default	comment
product	varchar(50)	YES		null	ผลิตภัณฑ์ที่ทำให้บาดเจ็บ
alclevel	float(8,2)	YES		null	
risk1	char(1)	YES		null	
risk2	char(1)	YES		null	
risk3	char(1)	YES		null	
risk4	char(1)	YES		null	
risk5	char(1)	YES		null	
risk9	char(1)	YES		null	
risk9_text	varchar(50)	YES		null	
pmi	char(1)	NO			ผู้บาดเจ็บเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ
atohosp	char(1)	YES		null	
ems	varchar(2)	YES		null	
atohosp_t	varchar(50)	YES		null	
htohosp	varchar(50)	YES		null	
hprov	varchar(2)	YES		null	
amb	char(2)	YES		null	
refer	char(1)	YES		null	
airway	char(1)	YES		null	
airway_t	varchar(50)	YES		null	
blood	char(1)	YES		null	
blood_t	varchar(50)	YES		null	
splintc	char(1)	YES		null	
splntc_t	varchar(50)	YES		null	
splint	char(1)	YES		null	
splint_t	varchar(50)	YES		null	
iv	char(1)	YES		null	



name	type	null	key	default	comment
iv_t	varchar(50)	YES		null	
hxcc	char(1)	YES		null	
hxcc_hr	int(4)	YES		null	
hxcc_min	int(4)	YES		null	
bp1	int(4)	YES		null	
bp2	int(4)	YES		null	
bp	varchar(3)	YES		null	
pr	int(4)	YES		null	
rr	int(4)	YES		null	
e	int(4)	YES		null	
v	int(4)	YES		null	
m	int(4)	YES		null	
coma	int(4)	YES		null	
tinj	char(1)	YES		null	
diser	datetime	YES		null	
timer	datetime	YES		null	
er	char(1)	YES		null	
er_t	varchar(50)	YES		null	
staer	char(1)	YES		null	
ward	varchar(4)	YES		null	
staward	char(1)	YES		null	
diag1	varchar(50)	YES		null	
br1	int(4)	YES		null	
ais1	int(4)	YES		null	
diag2	varchar(50)	YES		null	
br2	int(4)	YES		null	



name	type	null	key	default	comment
ais2	int(4)	YES		null	
diag3	varchar(50)	YES		null	
br3	int(4)	YES		null	
ais3	int(4)	YES		null	
diag4	varchar(50)	YES		null	
br4	int(4)	YES		null	
ais4	int(4)	YES		null	
diag5	varchar(50)	YES		null	
br5	int(4)	YES		null	
ais5	int(4)	YES		null	
diag6	varchar(50)	YES		null	
br6	int(4)	YES		null	
ais6	int(4)	YES		null	
rdate	datetime	YES		null	
rts	float(8,2)	YES		null	
iss	int(4)	YES		null	
ps	float(10,4)	YES		null	
pttype	varchar(4)	YES		null	
pttype2	varchar(4)	YES		null	
pttype3	varchar(4)	YES		null	
acc_id	varchar(7)	YES		null	
lblind	int(4)	YES		null	
blind1	int(4)	YES		null	
blind2	int(4)	YES		null	
blind3	int(4)	YES		null	
blind4	int(4)	YES		null	



name	type	null	key	default	comment
lcost	int(4)	YES		null	
ddate	datetime	YES		null	วันที่เสียชีวิต
recorder	varchar(50)	YES		null	
recorderipd	varchar(50)	YES		null	
referhosp	varchar(50)	YES		null	
referprov	varchar(50)	YES		null	
alctype	varchar(50)	YES		null	
alcbrand	varchar(50)	YES		null	
alcbuy	varchar(50)	YES		null	
alcbuy_t	varchar(50)	YES		null	
addressbuy	varchar(50)	YES		null	
moobanbuy	varchar(50)	YES		null	
tambonbuy	varchar(50)	YES		null	
ampurbuy	varchar(50)	YES		null	
changwatbuy	varchar(50)	YES		null	
buytime	datetime	YES		null	
dlt	datetime	YES		null	
edt	datetime	YES		null	
vn	varchar(20)	YES		null	
lat	varchar(15)	YES		null	
lng	varchar(15)	YES		null	
token	varchar(64)	YES		null	
incident_id	int(11)	YES		null	
mass_casualty	tinyint(4)	YES		0	
items	varchar(30)	YES		null	เลขที่จากระบบ ITEMS
alcohol_check	char(1)	YES		N	1=ตรวจ 2=ไม่ตรวจ N=ไม่ทราบ



name	type	null	key	default	comment
alcohol_level	float(10,2)	YES		null	ระดับ alcohol ผู้ป่วย
alcohol_check2	char(1)	YES		N	ผู้ขับขี 1=ตรวจ 2=ไม่ตรวจ N=ไม่ทราบ
alcohol_level2	float(10,2)	YES		null	ระดับ alcohol ผู้ขับขี
kwd	varchar(20)	YES		null	
sentmoph	datetime	YES		null	วันที่ส่งส่วนกลาง
detail	text	YES		null	รายละเอียดอื่นๆ
remark	text	YES		null	หมายเหตุ
dgis	datetime	YES		null	วันที่ปิดมุด
dupload	datetime	YES		null	วันที่ส่งเข้า จ.
seq	varchar(20)	YES		null	
inp_id	varchar(20)	YES		null	ผู้บันทึก
edit_id	varchar(20)	YES		null	ผู้แก้ไข

2. ตารางฐานข้อมูลเบื้องต้น (Lookup table)

name	type	null	key	default	comment
hospcode	varchar(9)	NO	PRI	null	
code	varchar(12)	NO	PRI	null	
preabb	varchar(10)	YES		null	
prefix	varchar(30)	YES		null	
describe	varchar(60)	YES		null	
isactive	tinyint(1)	YES		1	
expire_use	date	YES		null	
preqx	float(19,5)	YES		null	

3. ตารางผู้ใช้งาน

```
CREATE TABLE `is` (  
  `ref` int(10) NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
  `id` int(10) unsigned NOT NULL,  
  `hosp` varchar(10) NOT NULL COMMENT 'รหัสโรงพยาบาล',  
  `prov` varchar(2) DEFAULT NULL COMMENT 'ชื่อจังหวัด',  
  `hn` varchar(10) DEFAULT NULL,  
  `prename` varchar(20) DEFAULT NULL COMMENT 'คำนำหน้าชื่อ',  
  `name` varchar(30) CHARACTER SET utf8 COLLATE utf8_bin DEFAULT NULL COMMENT 'ชื่อ',  
  `fname` varchar(30) DEFAULT NULL COMMENT 'สกุล',  
  `pid` varchar(13) DEFAULT NULL,  
  `home` char(1) DEFAULT NULL COMMENT 'จังหวัดที่อยู่ 1. ในจังหวัด 2. นอกจังหวัด 3. นอกประเทศ  
N ไม่ทราบ',  
  `ampur` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `changwat` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `sex` tinyint(1) DEFAULT '1',  
  `birth` datetime DEFAULT NULL,  
  `day` int(4) DEFAULT NULL,  
  `month` int(4) DEFAULT NULL,  
  `age` int(4) DEFAULT NULL,  
  `occu` varchar(2) DEFAULT NULL COMMENT 'อาชีพ',  
  `occu_t` varchar(50) DEFAULT NULL COMMENT 'อาชีพอื่นๆ',  
  `adate` datetime DEFAULT NULL COMMENT 'วันที่เกิดเหตุ',  
  `atime` datetime DEFAULT NULL COMMENT 'เวลาที่เกิดเหตุ',  
  `hdate` datetime DEFAULT NULL COMMENT 'วันที่ผู้บาดเจ็บมาได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล',  
  `htime` datetime DEFAULT NULL COMMENT 'เวลาที่ผู้บาดเจ็บมาได้รับการรักษาที่โรงพยาบาล',  
  `aplace` varchar(4) DEFAULT NULL COMMENT 'สถานที่เกิดเหตุ',  
  `ampur` varchar(2) DEFAULT NULL,  
  `tumbon` varchar(2) DEFAULT NULL,  
  `mooban` varchar(50) DEFAULT NULL,  
  `apoint` varchar(3) DEFAULT NULL COMMENT 'จุดเกิดเหตุ',  
  `apointname` varchar(50) DEFAULT NULL COMMENT 'ระบุสถานที่เกิดเหตุ',
```

```

injby` char(1) DEFAULT NULL COMMENT 'การบาดเจ็บเกิดโดย เจตนาหรือไม่',
`injoccu` char(1) DEFAULT NULL,
`cause` char(1) DEFAULT NULL COMMENT 'สาเหตุของการบาดเจ็บ',
`cause_t` varchar(50) DEFAULT NULL,
`injp` char(1) DEFAULT NULL COMMENT 'ผู้บาดเจ็บเกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ',
`injt` varchar(2) DEFAULT NULL COMMENT 'ประเภทสัตว์ หรือพาหนะของผู้บาดเจ็บ',
`vehicle2` varchar(2) DEFAULT NULL COMMENT 'พาหนะของคู่กรณี',
`injt_t` varchar(50) DEFAULT NULL,
`injfrom` varchar(2) DEFAULT NULL COMMENT 'การบาดเจ็บเกิดจาก',
`injfrom_t` varchar(50) DEFAULT NULL,
`icdcause` varchar(50) DEFAULT NULL COMMENT 'สาเหตุของอุบัติเหตุและการบาดเจ็บตาม
ICD 10',
`activity` varchar(50) DEFAULT NULL COMMENT 'กิจกรรมขณะเกิดเหตุ',
`product` varchar(50) DEFAULT NULL COMMENT 'ผลิตภัณฑ์ที่ทำให้บาดเจ็บ',
`risk1` char(1) DEFAULT NULL,
`alclevel` float(8,2) DEFAULT NULL,
`risk2` char(1) DEFAULT NULL,
`risk3` char(1) DEFAULT NULL,
`risk4` char(1) DEFAULT NULL,
`risk5` char(1) DEFAULT NULL,
`risk9_text` varchar(50) DEFAULT NULL,
`risk9` char(1) DEFAULT NULL,
`pmi` char(1) DEFAULT NULL COMMENT 'ผู้บาดเจ็บเสียชีวิต ณ จุดเกิดเหตุ',
`atohosp` char(1) DEFAULT NULL,
`ems` varchar(2) DEFAULT NULL,
`atohosp_t` varchar(50) CHARACTER SET tis620 DEFAULT NULL,
`htohosp` varchar(50) DEFAULT NULL,
`hprov` varchar(2) DEFAULT NULL,
`amb` char(1) DEFAULT NULL,
`refer` char(1) DEFAULT NULL,
`airway` char(1) DEFAULT NULL,
`airway_t` varchar(50) DEFAULT NULL,

```

```
`blood` char(1) DEFAULT NULL,  
`blood_t` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`splintc` char(1) DEFAULT NULL,  
`splntc_t` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`splint` char(1) DEFAULT NULL,  
`splint_t` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`iv` char(1) DEFAULT NULL,  
`iv_t` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`hxcc` char(1) DEFAULT NULL,  
`hxcc_hr` int(4) DEFAULT NULL,  
`hxcc_min` int(4) DEFAULT NULL,  
`bp1` int(4) DEFAULT NULL,  
`bp2` int(4) DEFAULT NULL,  
`bp` varchar(3) DEFAULT NULL,  
`pr` int(4) DEFAULT NULL,  
`rr` int(4) DEFAULT NULL,  
`e` int(4) DEFAULT NULL,  
`v` int(4) DEFAULT NULL,  
`m` int(4) DEFAULT NULL,  
`coma` int(4) DEFAULT NULL,  
`tinj` char(1) DEFAULT NULL,  
`diser` datetime DEFAULT NULL,  
`timer` datetime DEFAULT NULL,  
`er` char(1) DEFAULT NULL,  
`er_t` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`staer` char(1) DEFAULT NULL,  
`ward` varchar(4) DEFAULT NULL,  
`diag1` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`br1` int(4) DEFAULT NULL,  
`ais1` int(4) DEFAULT NULL,  
`diag2` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`br2` int(4) DEFAULT NULL,
```



`ais2` int(4) DEFAULT NULL,
`diag3` varchar(50) DEFAULT NULL,
`br3` int(4) DEFAULT NULL,
`ais3` int(4) DEFAULT NULL,
`diag4` varchar(50) DEFAULT NULL,
`br4` int(4) DEFAULT NULL,
`ais4` int(4) DEFAULT NULL,
`diag5` varchar(50) DEFAULT NULL,
`br5` int(4) DEFAULT NULL,
`ais5` int(4) DEFAULT NULL,
`diag6` varchar(50) DEFAULT NULL,
`br6` int(4) DEFAULT NULL,
`ais6` int(4) DEFAULT NULL,
`rdate` datetime DEFAULT NULL,
`staward` char(1) DEFAULT NULL,
`rts` float(8,2) DEFAULT NULL,
`iss` int(4) DEFAULT NULL,
`ps` float(10,4) DEFAULT NULL,
`pttype` int(4) DEFAULT NULL,
`pttype2` int(4) DEFAULT NULL,
`pttype3` int(4) DEFAULT NULL,
`acc\_id` varchar(7) DEFAULT NULL,
`blind` int(4) DEFAULT NULL,
`blind1` int(4) DEFAULT NULL,
`blind2` int(4) DEFAULT NULL,
`blind3` int(4) DEFAULT NULL,
`blind4` int(4) DEFAULT NULL,
`lcost` int(4) DEFAULT NULL,
`recorder` varchar(50) DEFAULT NULL,
`recorderipd` varchar(50) DEFAULT NULL,
`referhosp` varchar(50) DEFAULT NULL,
`referprov` varchar(50) DEFAULT NULL,
`alctype` varchar(50) DEFAULT NULL,

```
`moobanbuy` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`tambonbuy` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`ampurbuy` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`changwatbuy` varchar(50) DEFAULT NULL,  
`buytime` datetime DEFAULT NULL,  
`dlt` datetime DEFAULT NULL,  
`edt` datetime DEFAULT NULL,  
`vn` varchar(10) DEFAULT NULL,  
`lat` varchar(15) DEFAULT NULL,  
`lng` varchar(15) DEFAULT NULL,  
`token` varchar(64) DEFAULT NULL,  
`lastupdate` timestamp NOT NULL DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CUR-  
RENT_TIMESTAMP,  
PRIMARY KEY (`ref`,`hosp`),  
UNIQUE KEY `id` (`id`,`hosp`),  
KEY `hosp` (`hosp`),  
KEY `pid` (`pid`),  
KEY `hn` (`hn`),  
KEY `atohosp` (`atohosp`),  
KEY `lastupdate` (`lastupdate`),  
KEY `vn` (`vn`),  
KEY `hdate` (`hdate`) USING BTREE,  
KEY `adate` (`adate`) USING BTREE,  
KEY `ampur` (`changwat`,`ampur`,`tumbon`,`mooban`) USING BTREE  
) ENGINE=InnoDB AUTO_INCREMENT=1 DEFAULT CHARSET=utf8;
```



คู่มือการใช้งาน
ระบบ IS Online

