

## โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานเฝ้าระวัง และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

### ปัญหาที่เกิดขึ้น

“อุบัติการณ์ของเชื้อดื้อยาต้านจุลชีพ  
หลายขนานได้กลายเป็นปัญหาระดับโลก  
โดยเฉพาะที่เกิดกับโรคติดเชื้อ  
ในโรงพยาบาล”

**ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค  
สหรัฐอเมริกา**

“มีผู้ป่วยติดเชื้อในโรงพยาบาลปีละ  
1 ล้าน 7 แสนราย สูญเสียการรักษา  
พยาบาลถึง 5 พันล้านเหรียญสหรัฐ  
และมีผู้ป่วยเสียชีวิตมากถึง 99,000  
รายต่อปี”

**ศูนย์ควบคุมและป้องกันโรค  
สหรัฐอเมริกา**

“ระบบเฝ้าระวังขั้นพื้นฐานที่ใช้ใน  
การตรวจคนและวิเคราะห์การระบาด  
ของโรคติดเชื้อยังไม่มีในประเทศไทย”

“สำหรับประเทศไทยมีการติดเชื้อใน  
โรงพยาบาล ไม่น้อยกว่า 300,000  
ราย และมีผู้ป่วยเสียชีวิตถึง 18,000  
รายต่อปี”

**ศ. นพ. สมหวัง ด่านชัยวิจิตร**

### ICNet หน่วยงานหลัก

International: ICNet

Europe: ICNet France

Americas: ICNet Systems Inc.  
ICNet Canada

Asia: ICNet China  
ICNet Hong Kong  
ICNet Malaysia  
ICNet Thailand  
ICNet India

Africa: ICNet Health Systems

Australasia: ICNet Alcideon  
ICNet Sysmex NZ

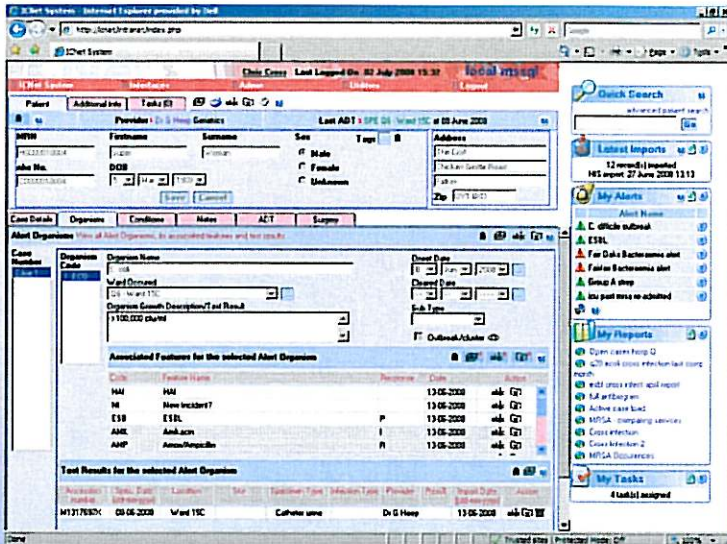
Middle East: ICNet Is4health

[www.icnetplc.com](http://www.icnetplc.com)

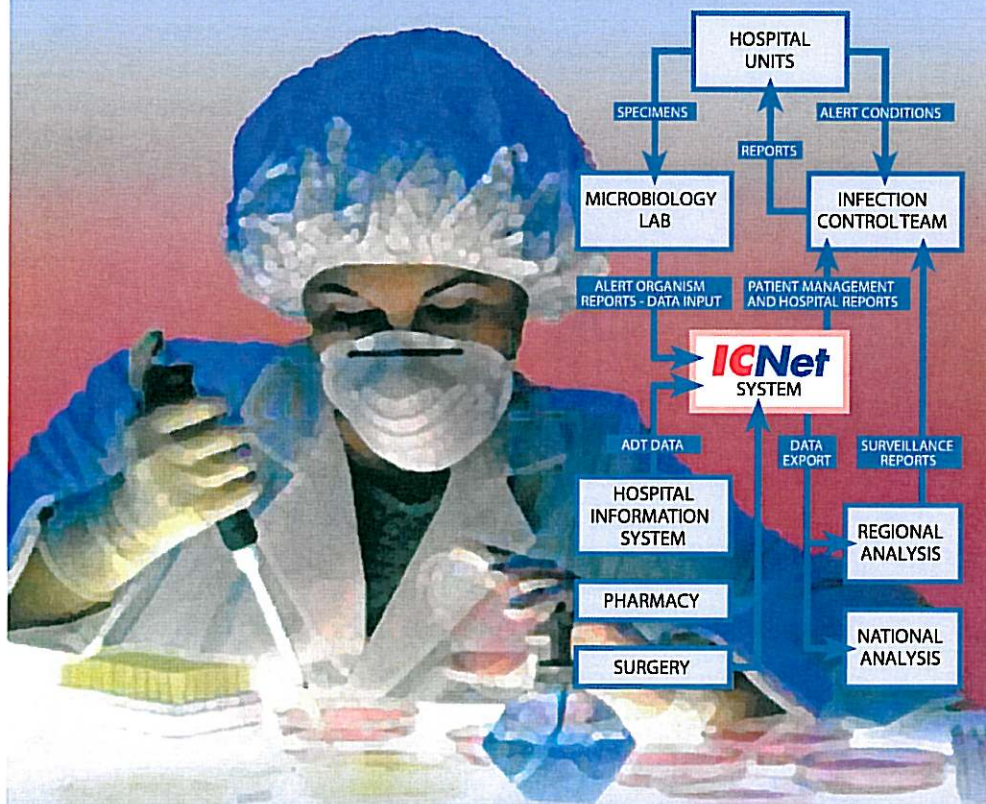


# โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานเฝ้าระวัง และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

## แนวทางการแก้ปัญหา



## บันทึกผู้ป่วยและการแจ้งเตือนผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ



www.icnetplc.com

## ICNet

โปรแกรม ICNet เพื่อการบริหารจัดการและเฝ้าระวัง  
โรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

คุณสมบัติหลัก 4 ประการของโปรแกรม

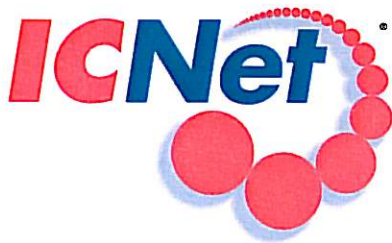
- \* การใช้โปรแกรมผ่านระบบอินเทอร์เน็ตที่มีความสะดวกในการใช้ได้ทุกสถานที่ที่มีคอมพิวเตอร์แต่ยังมีระบบป้องกันความปลอดภัยของข้อมูล
- \* มีระบบอัตโนมัติในการรวบรวมข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นผลการตรวจจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา ฝ่ายเภสัชกรรม หอมผู้ป่วย รวมถึงฐานข้อมูลของผู้ป่วยในระบบข้อมูลของโรงพยาบาล ผ่านทางระบบอิเล็กทรอนิกส์
- \* มีระบบเตือนผู้ปฏิบัติงานเมื่อมีอุบัติการณ์ที่ต้องการการเฝ้าระวัง
- \* สามารถปรับแต่งการใช้งานตามความต้องการของผู้ใช้และการรายงานผลเป็นแผนภูมิหรือรูปภาพได้

ICNet สามารถช่วยในการจัดการและการเฝ้าระวัง  
โรคติดเชื้อในโรงพยาบาลมีความสะดวกรวดเร็ว ทั้งใน  
ระดับการจัดการภายใน และการรายงานผลสู่ระดับ  
ภูมิภาคและระดับประเทศได้

โปรแกรมใช้การป้อนข้อมูลจากผู้ใช้งานร่วมกับการ  
เชื่อมต่อระบบฐานข้อมูลของห้องปฏิบัติการและฐาน  
ข้อมูลผู้ป่วยมาใช้ในระบบการเตือนของการติดเชื้อที่  
สำคัญ เช่น เชื้อ MRSA ที่ขึ้นใน hemoculture การเตือน  
แพทย์ผู้รักษาเมื่อแผลผ่าตัดมีการติดเชื้อ หรือการแจ้ง  
เตือนโรงพยาบาลเมื่อมีการ admit ผู้ป่วยที่เป็น MRSA  
carrier ที่เป็นข้อมูลรวมยอดและง่ายต่อการใช้งาน

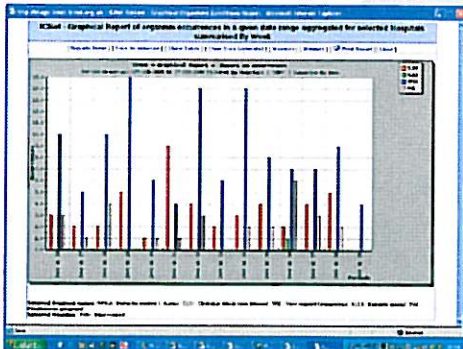
ประโยชน์ที่ผู้ใช้จะได้รับ:

- \* สามารถลดระยะเวลาการรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วยได้  
อย่างมากเนื่องจากระบบการเก็บข้อมูล (การรับผู้ป่วย,  
การจำหน่าย, และการส่งต่อผู้ป่วย) ทำได้ด้วยการเชื่อม  
ต่อข้อมูลทางระบบ อิเล็กทรอนิกส์ โดยตรง
- \* หน่วยควบคุมโรคติดเชื้อสามารถบ่งชี้ถึงภัยและ  
ปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อแล้วนำมาใช้ในการ  
รายงานได้
- \* มีระบบแจ้งเตือนเมื่อมีการรับผู้ป่วยหรือเมื่อมีการ  
ระบาศที่ ต้องการการคัดแยกของผู้ป่วยเหล่านั้น
- \* การจัดทำรายงานการระบาดของโรคติดเชื้อที่รวดเร็ว  
และ แม่นยำ
- \* สามารถลดระยะเวลาการทำงานในการรวบรวมข้อมูล  
เพื่อ ทำรายงานจากความสามารถในการปรับเปลี่ยนรูปแบบ  
การรายงานให้เป็นไปตามความต้องการของผู้ใช้ได้

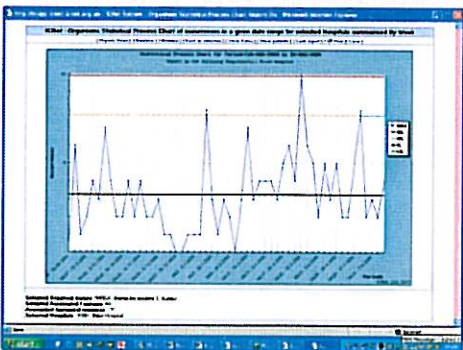


# โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานเฝ้าระวัง และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

ตัวอย่างหน้าจอของโปรแกรม



การเปรียบเทียบเชื้อก่อโรคที่แยกได้จากผู้ป่วย



สถิติข้อมูลการติดเชื้อ

รายงานความไวต่อยาต้านจุลชีพ



เครื่องบันทึกข้อมูลแบบเคลื่อนที่

## การนำเข้าข้อมูล

เมื่อผลการเพาะเชื้อจากห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาพบ เป็นเชื้อที่ต้องเฝ้าระวัง รายงานการตรวจจะถูกแปลงเข้าสู่ระบบของโปรแกรมที่มีข้อมูลของผู้ป่วยรวมถึงผลการเพาะเชื้อและความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อจุลชีพนั้นๆ

ข้อมูลอาจถูกรวบรวมและนำเข้าโปรแกรมผ่าน

- \* ระบบฐานข้อมูลของโรงพยาบาล
- \* ระบบฐานข้อมูลอื่นๆที่มี (ข้อมูลการผ่าตัด, หน่วยจ่ายยา เป็นต้น)

ข้อมูลทั้งหมดจะมีการตรวจสอบความถูกต้องในขั้นตอนการนำเข้าข้อมูลก่อนถูกนำเข้าสู่โปรแกรม และสามารถตรวจสอบข้อมูลที่เกิดขึ้นจากผู้ใช้งานคนละคน และการรวมระบบข้อมูลของผู้ป่วยในกรณีที่มีการบันทึกซ้ำได้

## การจัดการกับข้อมูลผู้ป่วย

บันทึกของผู้ป่วยสามารถถูกกนออกมาได้ด้วยการใช้รหัสผู้ป่วย ชื่อ วันเกิด หรือหมายเลขส่งตรวจโรค หรืออาจเชื่อมข้อมูลกลับไปจากรายงานหรือระบบแจ้งเตือนการเฝ้าระวังโรค เมื่อข้อมูลได้รับการบันทึกเอาไวแล้ว ผู้ใช้งานในหน่วยงานควบคุมโรคติดเชื้อสามารถทำงานผ่านโปรแกรม ICNet โดยตรง โดยสามารถเข้าถึงข้อมูลทั้งหมดของผู้ป่วยได้ทันทีและสามารถแก้ไขเพิ่มเติมและติดตามการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลได้จากการใช้งานประจำวัน โดยที่สามารถตั้งระดับการป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลได้ควบคุมดูแลระบบ

## โปรแกรม ICNet มีการทำงานผ่านระบบข้อมูลใน 7 ส่วน

1. รายละเอียดเกี่ยวกับผู้ป่วย
2. รายละเอียดของโรคติดเชื้อ
3. รายชื่อเชื้อที่ต้องรายงานเตือน
4. เงื่อนไขของการรายงานเตือน
5. ข้อมูลการดูแลเพื่อการควบคุมและเฝ้าระวัง
6. ประวัติการรักษาในหอผู้ป่วยต่างๆ
7. การเฝ้าระวังการติดเชื้อแผลผ่าตัด (Surgical Site Infection)

ระบบการทำงานผ่านทางอินเทอร์เน็ตช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลจากการใช้คอมพิวเตอร์ตามหอผู้ป่วยหรือแม้แต่การใช้งานข้างเตียงของผู้ป่วยทำให้เข้าถึงข้อมูลได้รวดเร็วและแม่นยำ

## การแจ้งเตือน

ระบบการแจ้งเตือนของโปรแกรมช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตั้งค่าและเงื่อนไขการแจ้งเตือนได้ตามความต้องการของผู้ใช้ ไม่ว่าจะเป็นแจ้งผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) หรือระบบข้อความทางโทรศัพท์ (sms) โดยข้อมูลที่แจ้งเตือนจะมีรายละเอียด ได้แก่

- \* การเตือนการเริ่มต้นของการระบาด
- \* การรับผู้ป่วยใหม่ที่เป็นพาหะของ MRSA หรือผู้ป่วยที่เพิ่งผ่านการผ่าตัดมา
- \* การรายงานผลความไวของเชื้อก่อโรคที่ผิดปกติ

## การทำรายงาน

ระบบการเขียนรายงานของโปรแกรมจะช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถสร้างข้อความของรายงานและแผนภูมิรายงานได้โดยง่าย สามารถนำรายงานไปใช้ อาจนำไปสู่มาตรการการแก้ไขปัญหาในระดับท้องถิ่นหรือระดับประเทศได้โดยง่าย โปรแกรมสามารถสร้างรายงานแบบเฉพาะการหรือเป็นแบบรายงานของข้อมูลที่ต้องการเป็นประจำได้

## รายงานมาตรฐานของโปรแกรม

- \* การรายงานแบบแผนภูมิ; เปรียบเทียบตำแหน่งการติดเชื้อ ชนิดของเชื้อ และสถานะของโรคติดเชื้อ
- \* อัตราการติดเชื้อ
- \* ความไวต่อยาต้านจุลชีพของเชื้อ
- \* สถิติการติดเชื้อของผู้ป่วย
- \* การเข้าถึงฐานข้อมูล โดยใช้ชื่อหอผู้ป่วย, ชื่อเชื้อ, สถานการณ์การติดเชื้อ, หรือการร้องขอคำปรึกษาจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน
- \* ชนิดและสถานะของเชื้อและโรคติดเชื้อในช่วงวันที่ที่ต้องการทราบข้อมูล
- \* สรุปข้อมูลผู้ป่วยและรายละเอียดอื่นๆ
- \* การระบาดของโรค
- \* การติดตามการแพร่กระจายของโรคติดเชื้อและประวัติการสัมผัสผู้ป่วย
- \* รายงานผลการเพาะเชื้อในกระแสเลือด
- \* การประมวลผลการติดเชื้อหลายชนิด

## การส่งออกข้อมูล

คุณสมบัติที่สำคัญอันหนึ่งของโปรแกรม ICNet คือการสร้างรายงานการติดเชื้อเพื่อใช้ในการส่งต่อทางระบบอิเล็กทรอนิกส์และรายงานผลตามข้อบังคับของกระทรวงสาธารณสุขหรือหน่วยงานอื่นๆของรัฐที่เกี่ยวข้อง

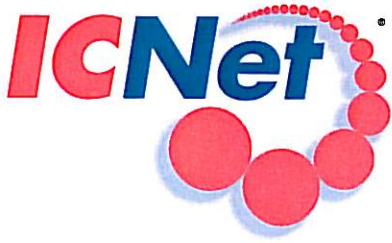
## โปรแกรม

ICNet ทำงานบนระบบของ Windows และ โปรแกรมอื่นๆที่ใช้ My SQL และ MS SQL databases สามารถติดตั้งระบบให้ทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต มีการสนับสนุนแบบไร้สายหรือระบบไกลผ่านเครื่องในระบบเคลื่อนที่ได้ การติดต่อของระบบกับอุปกรณ์อื่นๆในเครือข่ายใช้มาตรฐานของ HL7 หรือใช้ระบบที่ปรับแก้ตามความเหมาะสมได้ โปรแกรมนี้ทำงานเข้ากันได้ 100% กับระบบ e-GIF และ HL7.

ICNet- In compliance with InControl developed by:



www.icnetplc.com



# โปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับงานแพ้ะวัง และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

## การบริการของ ICNet

การให้คำปรึกษาและแนะนำก่อนการติดตั้งโปรแกรมที่ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญของบริษัทจะเข้ามาช่วยประเมินความสามารถของโปรแกรมต่อการทำงานของโรงพยาบาล

- \* **ติดตั้ง ปรับแก้ไขและทดสอบระบบ**  
การติดตั้งโปรแกรมทำได้ง่าย แต่บริษัทจะให้ความช่วยเหลือในการจัดระบบและทดสอบให้ใช้งานที่ปลายทาง
- \* **จัดอบรมการใช้งานภายในโรงพยาบาลที่ติดตั้งระบบ**  
จัดให้มีการสอนการใช้งานตัวต่อตัวให้แก่ผู้ใช้งานในการทำงานทั่วไปของโปรแกรม การนำเข้าและส่งออกของรายงานการปฏิบัติงาน การบริหารระบบการทำงาน และการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

## \* การประสานงาน

บริษัทจะให้ความช่วยเหลือในการติดตั้งระบบให้ต่อเข้าสู่ระบบเครือข่ายเดิมของโรงพยาบาลทั้งด้านห้องปฏิบัติการ ผ่าเบสซ์ แผนกศัลยกรรม ระบบฐานข้อมูลผู้ป่วยของโรงพยาบาล หรืออื่นๆ

\* **คู่มือการใช้งานโปรแกรมและเอกสารสนับสนุน**  
จะมีคู่มือการใช้งานและเอกสารคำอธิบาย รวมทั้งเอกสารข้อเสนอแนะการทำงานทั้งระบบให้

\* **การส่งออกข้อมูลและการวิเคราะห์**  
บริษัทมีหน่วยให้คำปรึกษาที่สามารถช่วยจัดทำการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นกรณีพิเศษได้

## \* การสนับสนุน

ICNet จะให้การสนับสนุนเต็มรูปแบบในด้านการฝึกอบรมและการติดตั้งระบบ การปรับแก้โปรแกรมให้ทันสมัยหรือการรักษาสภาพการทำงานของโปรแกรมซึ่งสามารถทำได้ผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ และการถาม-ตอบทางอินเทอร์เน็ตได้

\* **การปรับรุ่นของโปรแกรมและการดูแลรักษา**  
บริษัทมีการปรับรุ่นและให้การคงสภาพการใช้งานกับผู้ใช้ตามสัญญาการให้เช่า

\* **การประชุมวิชาการในกลุ่มผู้ใช้งาน**  
มีการประชุมวิชาการในกลุ่มผู้ใช้งานในทุกแง่มุมของการใช้ที่จัดขึ้นทั่วโลกเป็นประจำ

## ICNet หน่วยงานหลัก

**HQ: ICNet**  
**สำนักงานใหญ่:** Dell Centre, Painswick, Stroud, Gloucestershire GL6 6SQ, UK.  
Tel: +44 (0) 1452 814090

**Europe: ICNet Coach IS France**  
**ยุโรป:** Lyon, France.  
Tel: +33 (0) 4 78 35 45 33

**Americas: ICNet Systems Inc.**  
**ทวีปอเมริกา:** Nashville, Tennessee, USA.  
Tel: +1 615 783 1618

**ICNet CCD**  
Edmonton, Canada.  
Tel: +1 800 862 9939

**Asia: ICNet China**  
**เอเชีย:** Beijing.  
Tel: +86 (0) 13 901 056859  
Chengdu.  
Tel: +86 (0) 28 853 74260

**ICNet Rightop**  
Hong Kong.  
Tel: +852 2151 9727

**ICNet Byte-Quip**  
Kuala Lumpur, Malaysia.  
Tel: +60 19 335 3600

**ICNet Thailand Ltd.**  
Bangkok, Thailand.  
Tel: +66 (0) 816 326331

**ICNet 21st Century**  
Mumbai, India.  
Tel: +91 226 595 4400

**Africa: ICNet Health Systems**  
**แอฟริกา:** Cape Town, South Africa.  
Tel: +27 (0) 21 683 1506

**Australasia: ICNet Alcidion**  
**ออสเตรเลีย:** Adelaide, Australia.  
Tel: +61 (0) 8 820 84646

**ICNet Sysmex**  
Auckland, New Zealand.  
Tel: +64 9 630 3554

**Middle East: ICNet Is4health**  
**ตะวันออกกลาง:** Dubai, United Arab Emirates  
Tel: +971 (0) 50 870 8321

[www.icnetplc.com](http://www.icnetplc.com)

Email enquiries for all countries:  
[sales@icnetplc.com](mailto:sales@icnetplc.com)