

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทำให้มีการผลิตยาและสารเคมีชนิดใหม่ๆ เพิ่มขึ้นมากมาย สิ่งที่มาคือผลกระทบจากวิทยาการต่อชีวิตและสุขภาพอนามัยของมนุษย์ สัตว์ พืช ตลอดจนสิ่งแวดล้อม อาทิ ปัญหาการได้รับพิษจากการใช้ยา การใช้ยาเกินขนาดทั้งโดยความตั้งใจและไม่ตั้งใจ ปัญหาการฆ่าตัวตายโดยใช้ยาหรือสารพิษ ปัญหาสารพิษตกค้างและแพร่กระจาย เป็นต้น โดยพบว่าสาเหตุหลักของการได้รับพิษเกิดจากการพยายามฆ่าตัวตาย^{1,10}

องค์การอนามัยโลกประมาณการว่า แต่ละปีมีคนฆ่าตัวตายราว 400,000 คน หรือประมาณวันละ 1,096 คน จากการสำรวจในประเทศไทย ปี พ.ศ. 2532 มีรายงานผู้ป่วยจากการฆ่าตัวตายด้วยสารพิษและยาจำนวน 2,504 คน คิดเป็น 4.51 คนต่อประชากรแสนคน จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีอัตราการฆ่าตัวตายสูงต่อเนื่องกันมาหลายปี คือในระหว่าง ปี พ.ศ. 2537-2540 มีอัตราการฆ่าตัวตายต่อแสนคน เท่ากับ 25.3, 25.8, 23.8 และ 27.6 ตามลำดับ จากรายงานประจำปี พ.ศ. 2541 ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าอัตราการฆ่าตัวตายของจังหวัดเชียงใหม่ เมื่อเทียบกับจังหวัดอื่น ๆ สูงเป็นอันดับหนึ่งของประเทศโดยมีอัตรา 27.67 คนต่อประชากรแสนคน⁸ การฆ่าตัวตายนับเป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญที่นับวันจะทวีความรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะในปัจจุบันที่ประชาชนมีความเครียดสูง ปัญหาครอบครัว^{1, 2, 3} ปัญหาเศรษฐกิจ^{3, 4} ปัญหาสุขภาพ⁴ และความผิดปกติทางอารมณ์^{1, 2} รุมเร้าให้เกิดความรู้สึกเศร้า เสียใจ สิ้นหวัง ท้อแท้ หลายคนปรับตัวไม่ได้และตัดสินใจหนีปัญหาด้วยการฆ่าตัวตาย วิธีฆ่าตัวตายนิยมใช้กันมากที่สุดคือการใช้สารพิษ^{1, 5} เพราะเป็นวิธีที่สะดวก ง่าย และดูอันตราย^{6, 7} สำหรับประเทศไทยสารพิษที่นิยมใช้มากที่สุด 3 อันดับแรก คือ ยารักษาโรค สารกำจัดศัตรูพืช และ วัตถุพิษที่ใช้ในบ้านเรือน^{1, 11, 14}

การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษจะต้องกระทำอย่างถูกต้องและรีบด่วน เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยรอดพ้นจากอันตรายในช่วงวิกฤต การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ ถูกต้อง และทันท่วงที จะช่วยให้ผู้ป่วยรอดชีวิตได้ แต่บุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉินมักพบปัญหาในการวินิจฉัยและรักษาด้วยสาเหตุหลายประการ อาทิ มีความรู้เกี่ยวกับพิษวิทยา

คลินิกน้อย สารเคมีที่ใช้มีหลากหลาย แต่ละชนิดอาจจะทำให้เกิดพิษเฉพาะตัวยากแก่การวินิจฉัย และการไม่ทราบว่าสารพิษที่ได้รับคืออะไร รักษาอย่างไร ก็นับเป็นปัญหาใหญ่ของการรักษา¹⁰

เภสัชกรประจำโรงพยาบาล โดยเฉพาะที่ปฏิบัติงานด้านเภสัชสนเทศ ซึ่งมีหน้าที่ในการให้บริการตอบคำถามเกี่ยวกับยาหรือพิษวิทยา¹⁴ ก็มักได้รับคำถามเกี่ยวกับสารพิษและการได้รับยาเกินขนาดอยู่บ่อยครั้ง คำถามที่พบบ่อยได้แก่ สารพิษที่ได้รับอยู่ในกลุ่มใด กลไกการออกฤทธิ์ พิษที่เกิดขึ้น รวมทั้งวิธีการรักษาและยาต้านพิษ แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ เอกสารวิชาการทางการแพทย์หรือฐานข้อมูลเกี่ยวกับพิษวิทยาและสารพิษภาษาไทยสำหรับอ้างอิงหรือค้นคว้านั้นมีน้อย ส่วนใหญ่มักจะเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งมีราคาแพง และไม่สามารถอ้างอิงฐานข้อมูลทั้งหมดจากต่างประเทศได้ กล่าวคือ ผู้ป่วยที่ได้รับยาหรือสารพิษที่เข้ามารักษาในโรงพยาบาลของไทยส่วนหนึ่งมักเกิดพิษจากการได้รับสารกำจัดศัตรูพืชหรือวัตถุมีพิษที่ใช้ในบ้านเรือน^{11,14} ซึ่งมักทราบเพียงชื่อการค้าของสารพิษ เป็นปัญหาแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่ให้การรักษาเป็นอย่างยิ่ง เนื่องจากไม่ทราบส่วนประกอบหรือชื่อสามัญของสารพิษนั้น และไม่มีฐานข้อมูลที่สมบูรณ์สำหรับการค้นหาชื่อการค้าและชื่อสามัญของวัตถุมีพิษทางการเกษตรและวัตถุมีพิษที่ใช้ในบ้านเรือนในประเทศไทย ส่งผลให้การรักษาผู้ป่วยเป็นไปอย่างล่าช้าไม่ทันต่อเหตุการณ์ หรืออาจให้การรักษาที่ไม่ถูกต้อง ก่อให้เกิดความสูญเสียทั้งทรัพย์สินและชีวิตอันเป็นทรัพยากรที่มีค่าของประเทศไปอย่างน่าเสียดาย

คอมพิวเตอร์เป็นเครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ที่สามารถรับข้อมูล หรือสารสนเทศ แล้วนำมาประมวลผลตามคำสั่ง สามารถจัดเก็บข้อมูลข่าวสารที่มีจำนวนมากได้ ทำให้สะดวกและรวดเร็วในการค้นหาข้อมูล¹⁵ ปัจจุบันโรงพยาบาลแทบทุกแห่ง ได้นำคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในงานต่างๆ ของโรงพยาบาล โดยส่วนใหญ่มักใช้งานเวชระเบียน งานคลัง งานจ่ายยา งานสารสนเทศ บางโรงพยาบาลมีคอมพิวเตอร์ในห้องตรวจด้วย การรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสารพิษที่พบบ่อยในประเทศไทย นำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลให้สามารถค้นหาได้จากคอมพิวเตอร์ เช่น การจัดเก็บลงในแผ่นดิสก์หรือแผ่นซีดี น่าจะช่วยให้ได้ข้อมูลที่ต้องการอย่างรวดเร็ว สะดวกแก่การใช้ จัดเก็บข้อมูลได้มาก ประหยัดพื้นที่ในการเก็บรักษาและราคาถูกลง

การจัดทำฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์สำหรับการจัดการผู้ป่วยที่ได้รับพิษจากยาเกินขนาด วัตถุมีพิษที่ใช้ในบ้านเรือน และสารพิษทางการเกษตรในครั้งนี้ มีเนื้อหาเกี่ยวกับ หลักการทั่วไปเกี่ยวกับการวินิจฉัยและรักษาภาวะพิษ ยาต้านพิษ การรักษาภาวะพิษจากการได้รับยาเกินขนาด วัตถุมีอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน สารกำจัดศัตรูพืช คำนวณชื่อการค้า ชื่อสามัญ รวมทั้งส่วนประกอบของวัตถุมีอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือนและสารกำจัดศัตรูพืชที่ขึ้นทะเบียนในประเทศไทย เพื่อใช้เป็นแหล่งอ้างอิงและค้นคว้าเบื้องต้นแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วย จะช่วยให้บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ สามารถหาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ชื่อง่าย สาระพินได้งาย สะดวก รวดเร็ว ส่งผลให้การรักษาในภาวะฉุกเฉินเป็นไปด้วยความถูกต้อง และมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

สร้างฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ สำหรับการจัดการผู้ป่วยที่ได้รับยาเกินขนาด วัตถุอันตรายที่ใช้ในบ้านเรือน และสารกำจัดศัตรูพืช เพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูลแก่บุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เกษตรกร แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์และผู้สนใจอื่น ๆ มีแหล่งข้อมูลในการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการได้รับยาเกินขนาด วัตถุมีพิษที่ใช้ในบ้านเรือน และสารกำจัดศัตรูพืช
2. เพื่อให้การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับยาเกินขนาด วัตถุมีพิษที่ใช้ในบ้านเรือน และสารกำจัดศัตรูพืชเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพถูกต้อง และทันท่วงที

ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

1. ข้อมูลเกี่ยวกับสารพิษที่นำมาสร้างฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ในครั้งนี้ มีขอบเขตดังต่อไปนี้
 - 1.1 ยา รวบรวมยาที่ผู้ป่วยมักเกิดพิษจากการใช้ยา ยาที่มีดัชนีการรักษาแคบ หรือเป็นยาที่ผู้ป่วยมักนำมาใช้เพื่อฆ่าตัวตาย
 - 1.2 วัตถุมีพิษที่ใช้ในบ้านเรือน รวบรวมชื่อการค้าวัตถุมีพิษในบ้านเรือนที่ขึ้นทะเบียนกับกองควบคุมวัตถุมีพิษ สำนักงานอาหารและยา ปี พ.ศ. 2542
 - 1.3 สารพิษทางการเกษตร รวบรวมชื่อการค้าวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ขึ้นทะเบียนกับกองควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์ ปี พ.ศ. 2540 เฉพาะ สารกำจัดแมลง สารกำจัดวัชพืช และสารกำจัดหนู

2. เครื่องมือที่ใช้ในการจัดทำ

- 2.1 เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ที่มีไมโครโปรเซสเซอร์ เพนเทียมเซเลรอน หน่วยความจำ 64 เมกะไบต์
- 2.2 เมาส์ (Mouse) และคีย์บอร์ด (Keyboard)
- 2.3 จอภาพที่ใช้การ์ด VGA ความละเอียด 600 x 800 พิกเซล
- 2.4 ดิสก์ไดรฟ์ขนาด 1.44 เมกะไบต์
- 2.5 คอมแพคดิสก์ ขนาด 650 เมกะไบต์
- 2.6 ซีดีรอมไดรฟ์ 12X
- 2.7 ฮาร์ดดิสก์ 3.99 กิกะไบต์
- 2.8 เครื่องพิมพ์
- 2.9 เครื่องซีดีไรท์เตอร์ (CD-Writer)
- 2.10 กล้องถ่ายรูปดิจิทัล (Digital camera)
- 2.11 โปรแกรมไมโครซอฟท์ วินโดวส์ 98 (Microsoft Windows 98)
- 2.12 โปรแกรมไมโครซอฟท์ วิวอลเบสิก เวอร์ชัน 5.0 (Microsoft Visual BASIC 5.0)
- 2.13 โปรแกรมไมโครซอฟท์ แอ็กเซส 97 (Microsoft Access 97)
- 2.14 โปรแกรมเนตสเคป คอมโพเซอร์ 4.7 (Netscape Composer 4.7)
- 2.15 โปรแกรมโนตแพท (Notepad)
- 2.16 โปรแกรมวินซิป 8.0 (WinZip 8.0)
- 2.17 โปรแกรม โฟโต้ชอป 5.5 (Photoshop 5.5)

ข้อตกลงเบื้องต้น

โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่พัฒนาขึ้นนี้ เป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 98 ขึ้นไป ใช้ภาษาวิวอลเบสิก 5.0 เป็นภาษาในการพัฒนาโปรแกรม ใช้ฐานข้อมูลในโครงสร้างของไมโครซอฟต์แอ็กเซส 97 เป็นที่เก็บข้อมูล ส่วนรายละเอียดเนื้อหาบันทึกเป็นไฟล์ HTML โดยใช้โปรแกรมเนตสเคป คอมโพเซอร์ในการจัดทำ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ฐานข้อมูล หมายถึง การเก็บรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวกับการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษมาไว้ในคอมพิวเตอร์ อาทิ หลักการทั่วไปในการรักษาผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ การวินิจฉัยผู้ป่วยที่ได้รับสารพิษ ข้อมูลเกี่ยวกับยาและสารพิษ ยาด้านพิษ

วัตถุมิพิษที่ใช้ในบ้านเรือน หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในบ้านเรือนหรือทางสาธารณสุข เพื่อประโยชน์แก่การป้องกันและกำจัดแมลงหรือสัตว์ทะเล กำจัดเห็บหมัด ดับกลิ่นและไล่แมลง ฆ่าเชื้อโรค ทำความสะอาดพื้น ฝาผนัง เครื่องสุขภัณฑ์ ชักผ้าขาว

สารกำจัดศัตรูพืช หมายถึง สารเคมีที่มีประสิทธิภาพในการป้องกัน ควบคุม ทำลาย ศัตรูพืชอันได้แก่ แมลง วัชพืช และ หุ่น

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University