

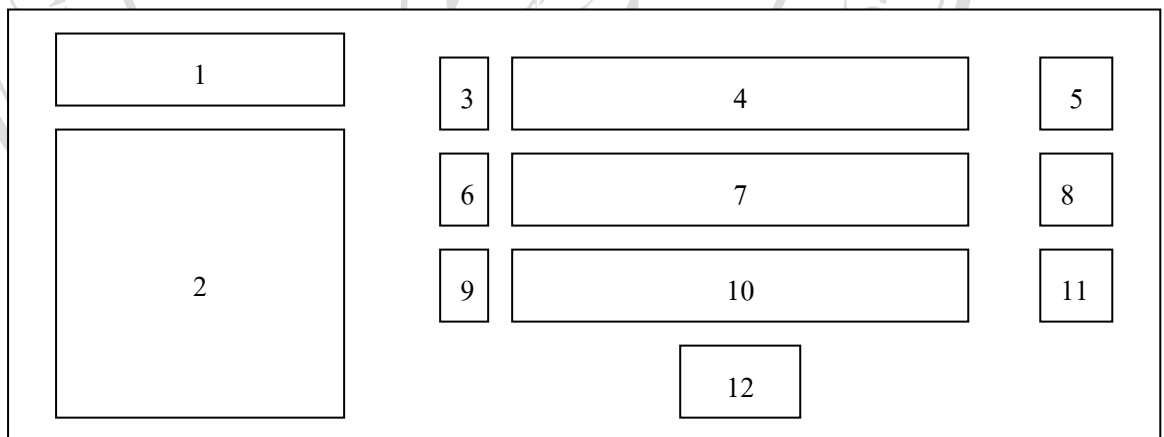
บทที่ 4

การออกแบบจอภาพและการออกแบบรายงาน

การออกแบบจอภาพและการออกแบบรายงานเป็นการออกแบบข้อมูลนำเข้า(Input Design) และการออกแบบส่วนนำเสนอข้อมูล(Output Design) หรือการออกแบบส่วนแสดงผลข้อมูลตามขอบเขตของข้อมูลและความต้องการของผู้ใช้ระบบ

4.1 จอภาพโหลดเพิ่มข้อมูล

วัตถุประสงค์เพื่อใช้โหลดข้อมูลเวชระเบียน ข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลทางรังสีที่ได้ทำการประมวลเก็บเพิ่มข้อมูลไว้เพื่อรอการประมวลผลในลักษณะการประมวลผลแบบกลุ่ม จากนั้นจึงทำการประมวลผลดึงข้อมูลเข้ามาจัดเก็บไว้ในระบบฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล ที่ได้ออกแบบรองรับไว้ทั้ง 3 กลุ่มข้อมูล



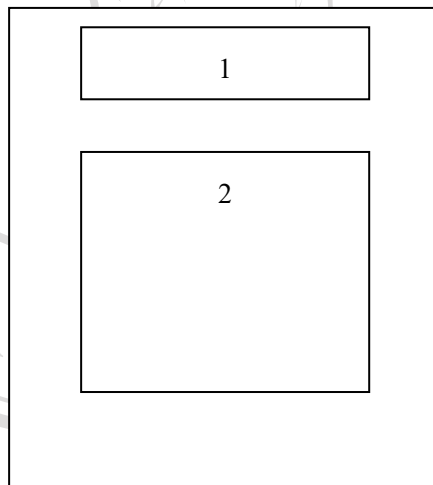
รูป 4.1 การออกแบบจอภาพเพื่อโหลดข้อมูลจากระบบเวชไฟล์ ไปยังฐานข้อมูลมายเอสคิวแอล

จากรูปที่ 4.1 การออกแบบจอภาพ มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. แสดงชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน ที่เลือกโหลดข้อมูล
2. แสดงชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน ที่มีในรายชื่อบริษัทกลุ่มตรวจสอบสุขภาพ
3. ปุ่มคำสั่งในการเลือกเปิดเพิ่มข้อมูลเวชระเบียน
4. แสดงรายชื่อเพิ่มข้อมูลที่เปิด(ชื่อเพิ่ม NIKOM.XLS)
5. ปุ่มกดเพื่อดึงข้อมูลจากเพิ่ม NIKOM.XLS บันทึกจัดเก็บข้อมูลเวชระเบียนในฐานข้อมูลใหม่

6. ปุ่มคำสั่งในการเลือกเปิดเพิ่มข้อมูลห้องปฏิบัติการ
7. แสดงรายชื่อเพิ่มข้อมูลที่เปิด(ชื่อเพิ่ม TOLAB.XLS)
8. ปุ่มกดเพื่อดึงข้อมูลจากเพิ่ม TOLAB.XLS บันทึกจัดเก็บข้อมูลห้องปฏิบัติการในฐานะข้อมูลใหม่
9. ปุ่มคำสั่งในการเลือกเปิดเพิ่มข้อมูลทางรังสี
10. แสดงรายชื่อเพิ่มข้อมูลที่เปิด(ชื่อเพิ่ม TOXRAY.XLS)
11. ปุ่มกดเพื่อดึงข้อมูลจากเพิ่ม TOXRAY.XLS บันทึกจัดเก็บข้อมูลรังสีในฐานะข้อมูลใหม่
12. ปุ่มสั่งปิด ยกเลิกการทำงาน

4.2 จอภาพเลือกกลุ่มข้อมูลที่ต้องการดึงจากฐานข้อมูลระบบงานสารสนเทศโรงพยาบาลโดยตรง
วัตถุประสงค์เพื่อต้องการให้เลือกรายชื่อบริษัทที่ต้องการบันทึกข้อมูลในหัวข้อรายการ 3 กลุ่มที่เลือกจากเมนูรายการหลักเพื่อดึงข้อมูลจากฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลบนระบบปฏิบัติการคอสที่ใช้งานในปัจจุบันได้โดยตรง



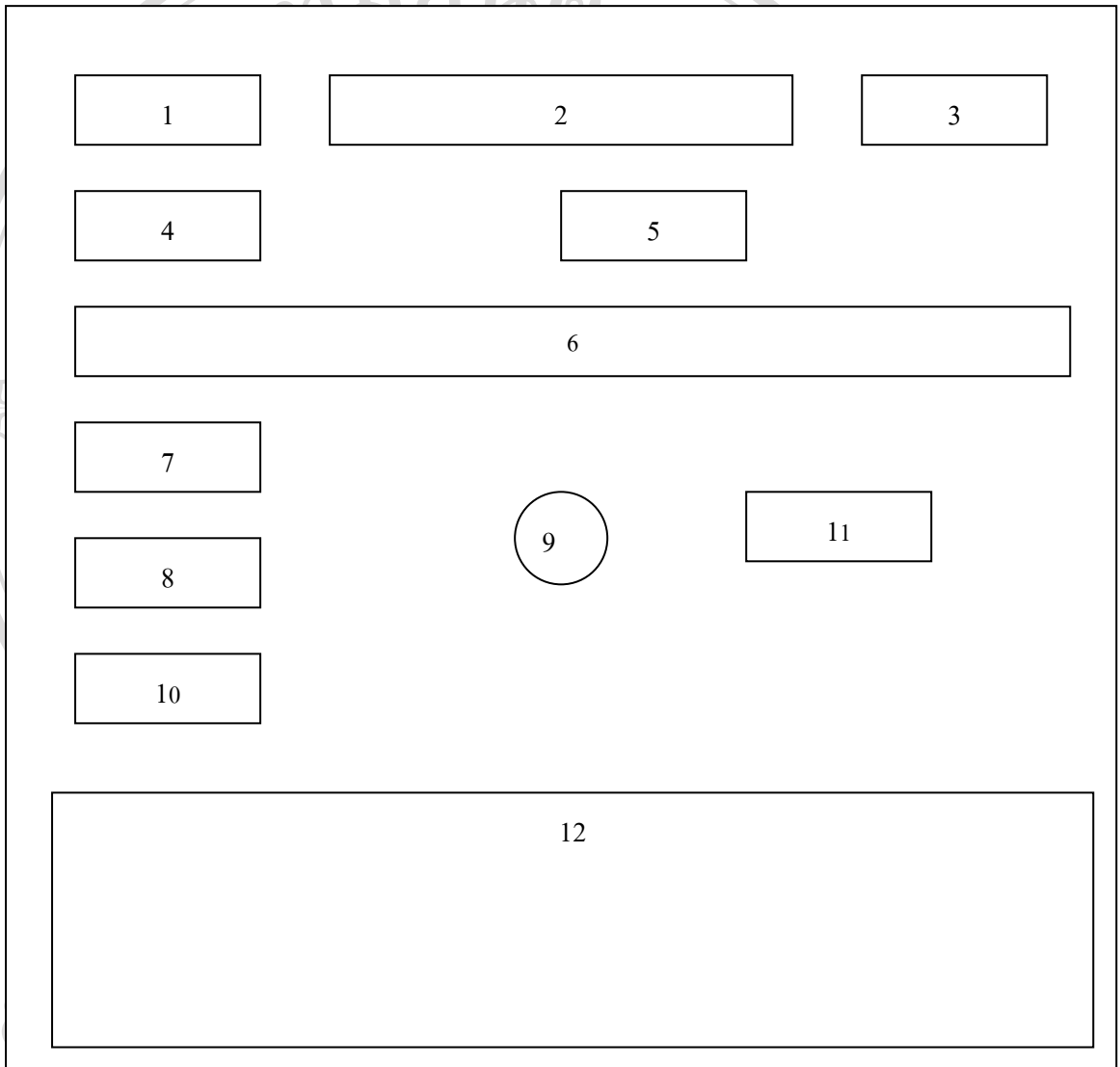
รูป 4.2 การออกแบบจอภาพเพื่อเลือกประเภทของกลุ่มข้อมูลที่ต้องการเลือกดึงข้อมูล

จากรูปที่ 4.2 การออกแบบจอภาพ มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. แสดงชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน ที่เลือกโหลดข้อมูล
2. แสดงชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน ที่มีในรายชื่อบริษัทกลุ่มตรวจสอบภาพ
3. แสดงชื่อกลุ่มข้อมูลเฉพาะเขียน
4. แสดงชื่อกลุ่มข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ
5. แสดงชื่อกลุ่มข้อมูลทางรังสี
6. ปุ่มเลือกรายการเข้าสู่หน้าจอดึงข้อมูล หรือ ทำการยกเลิกหน้าจอการใช้งาน

4.3 การออกแบบหน้าจอดึงข้อมูลทางเวชระเบียน

วัตถุประสงค์สืบเนื่องจากข้อ 4.2 ที่กล่าวมา คือ หากมีการเลือกดึงข้อมูลจากระบบเวชระเบียนบนระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลแล้ว จะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลพื้นฐานทางเวชระเบียน พร้อมกับข้อมูลเพิ่มเติมที่ต้องการมีการจัดเก็บ



รูป 4.3 การออกแบบจอภาพเพื่อแสดงการดึงข้อมูลจากเวชระเบียน

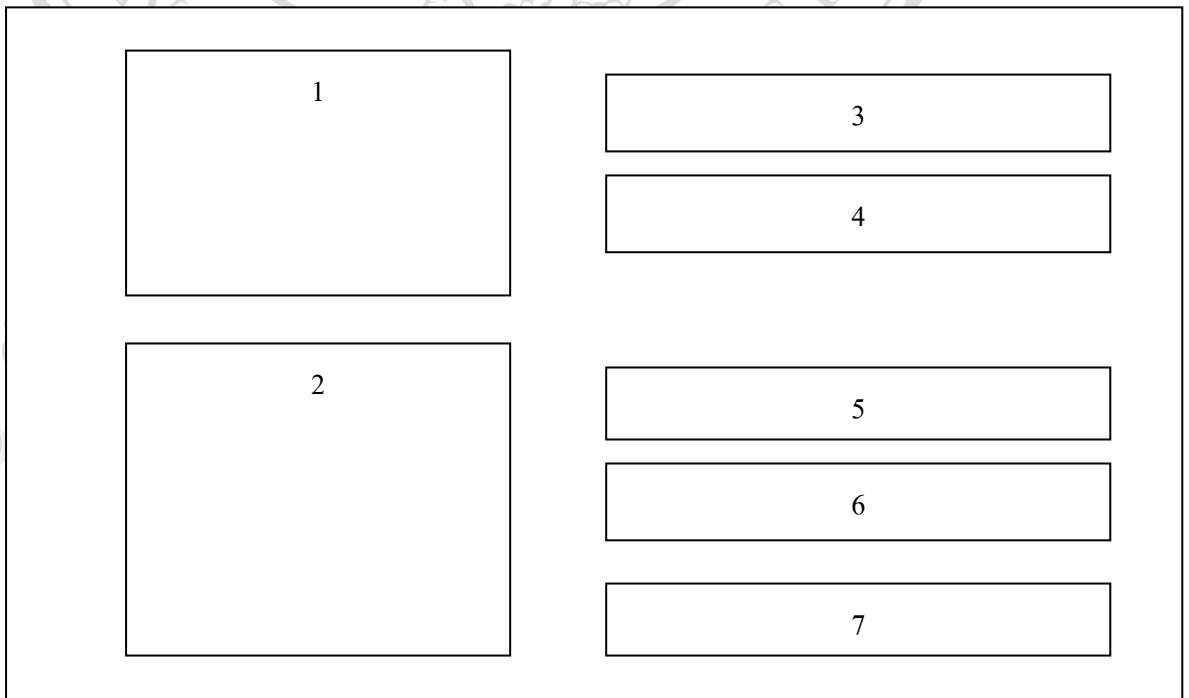
จากภาพที่ 4.3 มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. ป้อนเลขที่โรงพยาบาลที่ต้องการดึงข้อมูลในระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาล
2. แสดงชื่อ-สกุล ที่ดึงมาจากฐานข้อมูลเวชระเบียน
3. แสดงข้อมูลอายุ ที่ดึงมาจากฐานข้อมูลเวชระเบียน

4. แสดงข้อมูลเพศ ที่ดึงมาจากฐานข้อมูลเวชระเบียน
5. แสดงข้อมูลสถานภาพ ที่ดึงมาจากฐานข้อมูลเวชระเบียน
6. แสดงข้อมูลที่อยู่ ที่ดึงมาจากฐานข้อมูลเวชระเบียน
7. ป้อนข้อมูลแพทย์ประจำตัว
8. ป้อนข้อมูลแพทย์เจ้าของไข้
9. ป้อนข้อมูลการสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์
10. ป้อนข้อมูลการแพ้ยา
11. ป้อนข้อมูลหมู่เลือด
12. ป้อนข้อมูลการตรวจร่างกายทั่วไป, การตรวจร่างกายตามระบบ, บันทึกการตรวจร่างกายเพิ่มเติม ซึ่งป้อนรายละเอียดตามสมุดรายงานผลการตรวจสุขภาพของแต่ละบุคคล

4.4 การออกแบบหน้าจอดึงข้อมูลจากระบบปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์สืบเนื่องจากข้อ 4.2 ที่กล่าวมา คือ หากมีการเลือกดึงข้อมูลจากระบบปฏิบัติการในฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลแล้วจะเข้าสู่หน้าจอแสดงข้อมูลรายการตรวจทางระบบปฏิบัติการพร้อมกับข้อมูลผลการวิเคราะห์จากตารางอ้างอิงค่ามาตรฐาน(กรณีต้องการเปรียบเทียบผล) ผลการวิเคราะห์จากแพทย์ และชื่อแพทย์ผู้อ่านผล



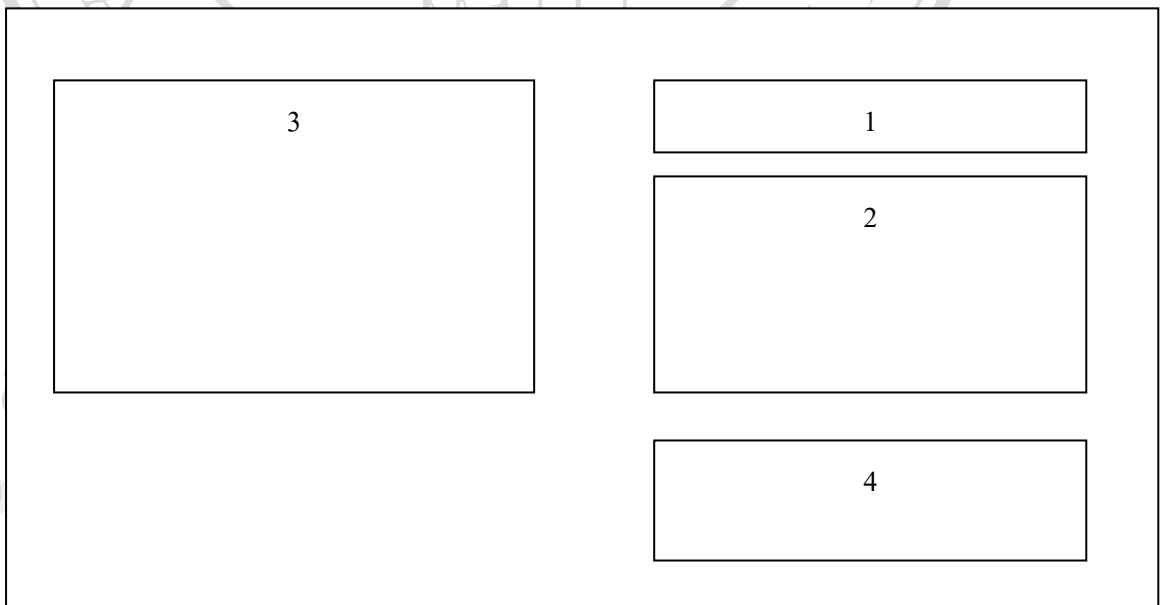
รูป 4.4 การออกแบบจอภาพเพื่อแสดงการดึงข้อมูลจากระบบปฏิบัติการ

จากภาพที่ 4.4 มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. ตารางแสดงประวัติรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้งหมดของผู้ตรวจสุขภาพ
2. ตารางแสดงรายละเอียดผลการตรวจย่อยจากชื่อรายการตรวจในข้อ 1
3. ป้อนเลขที่ รพ. เพื่อแสดงผลข้อมูลรายการตรวจเป็นตารางในภาพตำแหน่งที่ 1
4. ข้อมูลทั่วไปของผู้รับการตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เช่น ชื่อ-สกุล หมายเลขใบรายการตรวจ เป็นต้น
5. ส่วนของการแปลผลตรวจจากโปรแกรม โดยเทียบจากตารางอ้างอิงค่ามาตรฐาน
6. ส่วนของการแปลผลตรวจจากแพทย์ผู้อ่านผล
7. ป้อนชื่อ-สกุล แพทย์ผู้แปลผล

4.5 จอภาพการออกแบบหน้าจอตั้งข้อมูลทางรังสี

วัตถุประสงค์สืบเนื่องจากข้อ 4.2 ที่กล่าวมา คือ หากมีการเลือกตั้งข้อมูลจากระบบปฏิบัติการบนฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาลแล้ว จะเข้าสู่หน้าจอแสดงผลข้อมูลรายการตรวจทางรังสีพร้อมกับข้อมูลผลการวิเคราะห์จากค่ามาตรฐานที่ได้มีการกำหนด รวมทั้งป้อนข้อมูลการอ่านฟิล์มเพิ่มเติมจากรังสีแพทย์กรณีที่มีการแสดงผลผิดปกติ



รูป 4.5 การออกแบบจอภาพเพื่อแสดงการตั้งข้อมูลทางรังสี

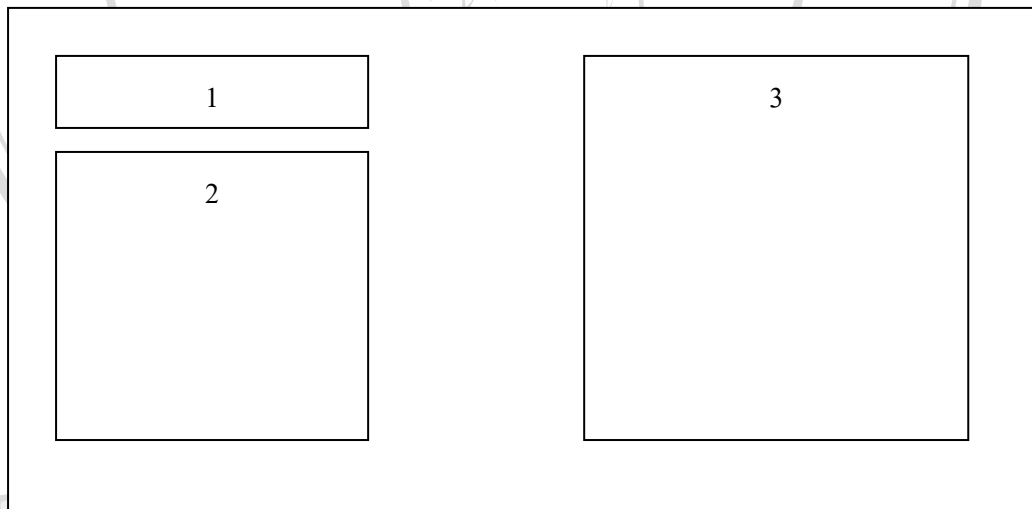
จากภาพที่ 4.5 มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. ป้อนเลขที่โรงพยาบาลเพื่อแสดงผลข้อมูลรายการตรวจเป็นตารางในภาพตำแหน่งที่ 3

2. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตรวจสอบสภาพที่เกี่ยวข้องกับการตรวจทางรังสี เช่น ชื่อ-สกุล วันที่ตรวจ เป็นต้น
3. ตารางแสดงประวัติรายการตรวจทางรังสีทั้งหมดของผู้ตรวจสอบสภาพ
4. ส่วนของการแปลผลตรวจจากโปรแกรมโดยอ้างอิงค่ามาตรฐานของรังสีแพथร่วมทั้งข้อเสนอแนะเพิ่มเติมกรณีพบความผิดปกติ

4.6 จอภาพการออกแบบป้อนบันทึกข้อมูลการตรวจสอบสภาพ

วัตถุประสงค์เมื่อทำการโหลดข้อมูลทั้ง 3 กลุ่มจากการประมวลผลแบบกลุ่ม หรือดึงข้อมูลโดยตรงจากระบบโปรแกรมในระบบฐานข้อมูลระบบสารสนเทศโรงพยาบาล จากข้อ 4.1 หรือ 4.2 แล้ว ยังไม่ได้มีการป้อนข้อมูลให้ครบถ้วน หรือต้องการกลับมาแก้ไขข้อมูลเพิ่มเติม เช่น ข้อมูลการตรวจร่างกายตามระบบ ข้อมูลแปลผลวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมจากการอ่านฟิล์ม เป็นต้น ซึ่งข้อมูลเหล่านี้จะเป็นส่วนที่ต้องมีการจัดเก็บเข้าไปเพิ่มเติมในระบบฐานข้อมูลการตรวจสอบสภาพนั่นเอง



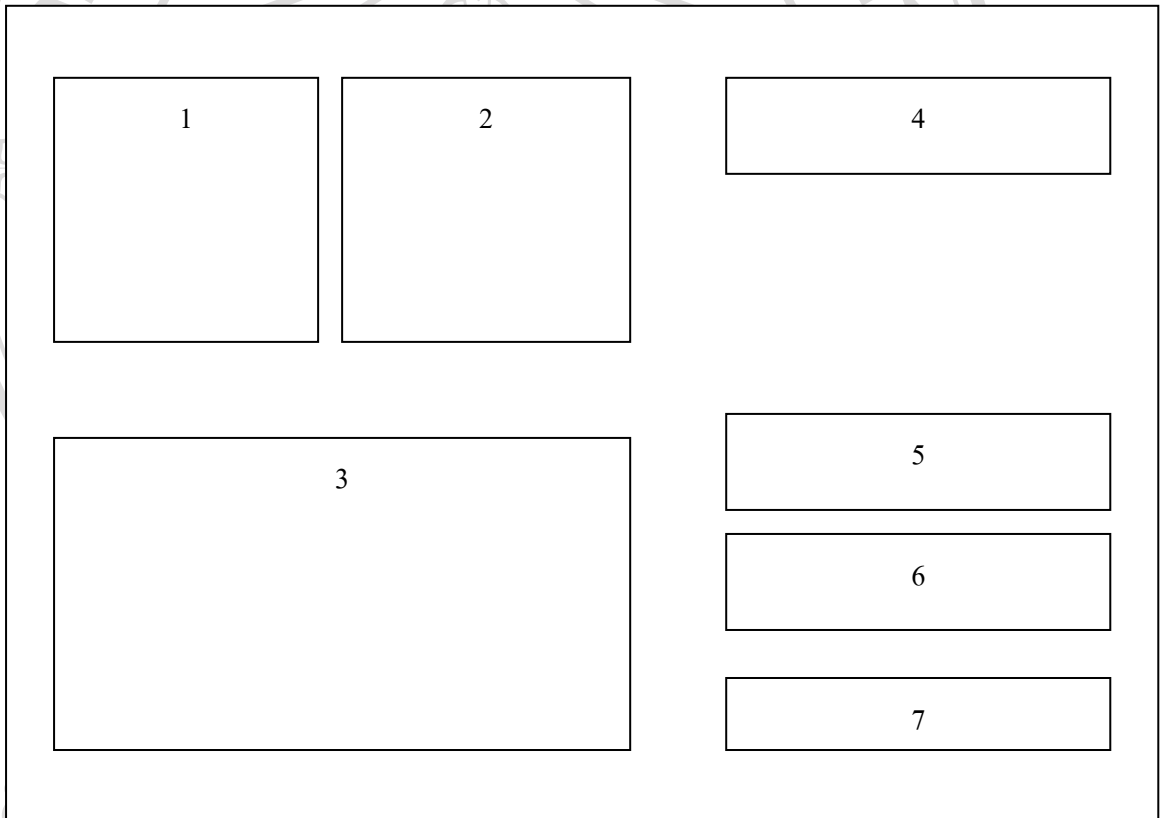
รูป 4.6 แสดงจอภาพเริ่มต้นการป้อนบันทึกข้อมูลการตรวจสอบสภาพ

จากภาพที่ 4.6 มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. แสดงรายชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน ที่เลือกแสดงผล
2. แสดงรายการชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงานกลุ่มตรวจสอบสภาพทั้งหมดที่เข้ามาตรวจสอบสภาพประจำปี
3. แสดง เลขที่โรงพยาบาล ชื่อ-สกุล ผู้ตรวจสอบสภาพทั้งหมดของกลุ่มบริษัทที่เลือกในข้อ 1 เพื่อให้ผู้ใช้คลิกตำแหน่งเลขที่โรงพยาบาลเพื่อเข้าสู่ข้อมูลทั้ง 3 กลุ่ม ซึ่งหน้าจอกการแสดงผลการตรวจทั้ง 3

กลุ่มนั้นเป็นตามรูปแบบ ข้อที่ 4.3, 4.4, 4.5 โดยจะแสดงหน้าจอทั้ง 3 กลุ่มพร้อมกันแยกเป็น 3 หน้า คือ หน้ากลุ่มข้อมูลเวชระเบียน, หน้ากลุ่มข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ และ หน้ากลุ่มข้อมูลทางรังสี เรียงกันไปตามลำดับ

4.7 จอภาพการออกแบบการป้อนข้อมูลทางห้องปฏิบัติการกรณีไม่ต้องเลือกผ่านหน้าจอเวชระเบียน
วัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้กรณีต้องการเข้าไปแก้ไขข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ เพียงอย่างเดียว สามารถเข้าหน้าจอนี้เพื่อไม่ต้องมีการสลับเปลี่ยนหน้าจอการทำงานตามที่ได้กล่าว ในข้อ 4.6



รูป 4.7 แสดงจอภาพการเลือกแก้ไขข้อมูลเฉพาะข้อมูลทางห้องปฏิบัติการ

จากภาพที่ 4.7 มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. แสดงรายชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน ให้เลือกในการเลือกแสดงกลุ่มข้อมูลทางห้องปฏิบัติการของกลุ่มบริษัทตรวจสอบสุขภาพนั้นๆ

2. ตารางแสดงรายชื่อผู้ตรวจสอบภาพพร้อมรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้คลิกเลือกรายการแสดงผลรายการตรวจย่อย และข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการตรวจแลป เช่น วันที่ตรวจ ชื่อรายการตรวจ เป็นต้น
3. ตารางแสดงผลการตรวจย่อย จากรายการตรวจหลักในข้อ 2
4. แสดงข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการตรวจแลป เช่น ชื่อ-สกุล วันที่ตรวจ ชื่อรายการตรวจ เป็นต้น
5. ส่วนของการแปลผลตรวจจากโปรแกรมโดยเทียบจากตารางอ้างอิงค่ามาตรฐาน
6. ส่วนของการแปลผลตรวจจากแพทย์
7. ป้อนชื่อ-สกุล แพทย์ผู้แปลผลตรวจ

4.8 จอภาพการออกแบบการป้อนข้อมูลทางรังสีกรณีไม่ต้องเลือกผ่านหน้าจอเวระเบียน
วัตถุประสงค์เพื่ออำนวยความสะดวกให้ผู้ใช้กรณีต้องการเข้าไปแก้ไขข้อมูลทางรังสีเพียงอย่างเดียวสามารถเข้าหน้าจอนี้เพื่อไม่ต้องมีการสลับเปลี่ยนหน้าจอการทำงานตามที่ได้กล่าวในข้อ 4.6

1	2
3	
4	

รูป 4.8 แสดงจอภาพการเลือกแก้ไขข้อมูลเฉพาะข้อมูลทางรังสี

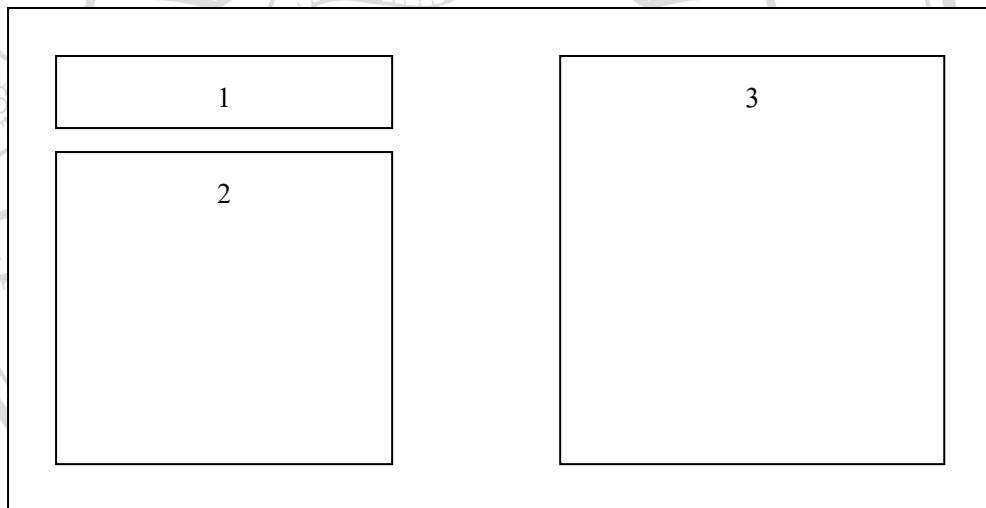
จากภาพที่ 4.8 มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. แสดงรายชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน ให้เลือกเพื่อที่โปรแกรมจะจัดแสดงข้อมูลรายการตรวจทางรังสีของกลุ่มบริษัทตรวจสอบสุขภาพนั้นๆ ในข้อ 2 เป็นรูปแบบของตาราง

2. แสดงตารางรายชื่อผู้ตรวจสอบภาพพร้อมรายการตรวจทางรังสีทั้งหมด เพื่อให้ผู้ใช้คลิกเลือกรายการแสดงผลข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการตรวจทางรังสี เช่น วันที่ตรวจ ชื่อรายการตรวจ เป็นต้น
3. แสดงผลข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการตรวจทางรังสี ได้แก่ เลขที่โรงพยาบาล ชื่อ-สกุล วันที่ตรวจ ชื่อรายการตรวจ ผลการตรวจ ตามที่คลิกเลือกในข้อ 2
6. ส่วนของรายละเอียดเพิ่มเติมจากการอ่านผลฟิล์มของรังสีแพทย์ กรณีที่พบความผิดปกติ

4.9 จอภาพการออกแบบการเลือกออกรายงานผลการตรวจสอบภาพรายบุคคล

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้โปรแกรมเลือกพิมพ์ข้อมูลรายการตรวจสอบภาพทั้งหมดของผู้รับการตรวจสอบภาพ โดยเลือกตามกลุ่มบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน ที่มีกำหนดไว้

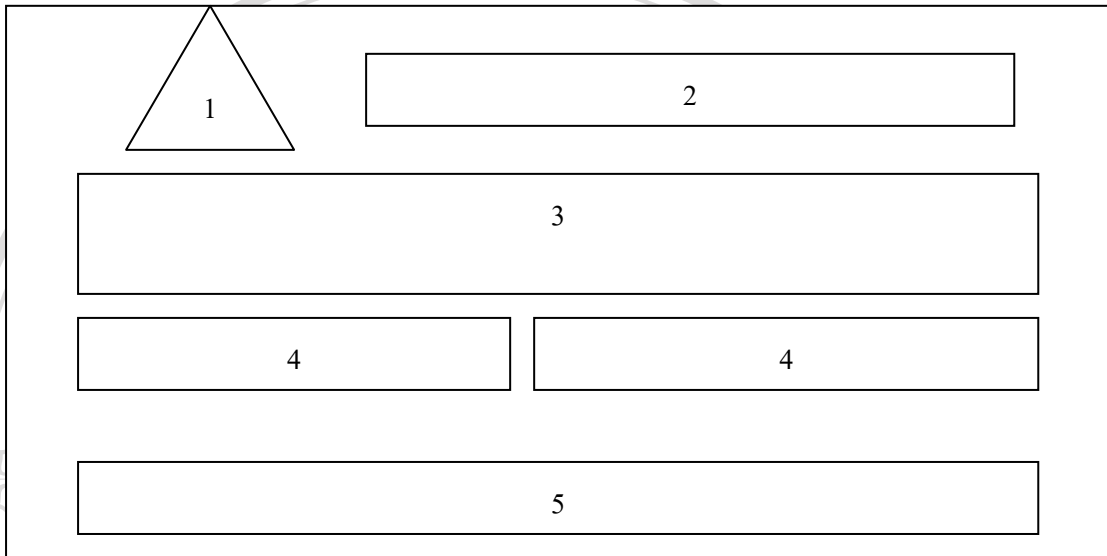


รูป 4.9 แสดงจอภาพการเลือกออกรายงานการตรวจสอบภาพรายบุคคล

จากภาพที่ 4.9 มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. แสดงรายชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงานที่เลือกแสดงรายชื่อพนักงานเพื่อประมวลออกรายงาน
2. แสดงรายชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน ที่มีการตรวจสอบภาพกับทางโรงพยาบาลให้เลือก
3. ตารางแสดงเลขที่โรงพยาบาล รายชื่อพนักงาน ตามกลุ่มบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน เพื่อให้ผู้ใช้คลิกเลือกแต่ละคน เพื่อออกรายงาน

สำหรับรูปแบบของรายงานการตรวจสอบคุณภาพรายบุคคลนั้น ได้ออกแบบตามรูปแบบฟอร์มที่ใช้งานในปัจจุบัน ดังนี้



รูป 4.10 จอภาพแสดงรูปแบบของรายงานการตรวจสอบคุณภาพรายบุคคล

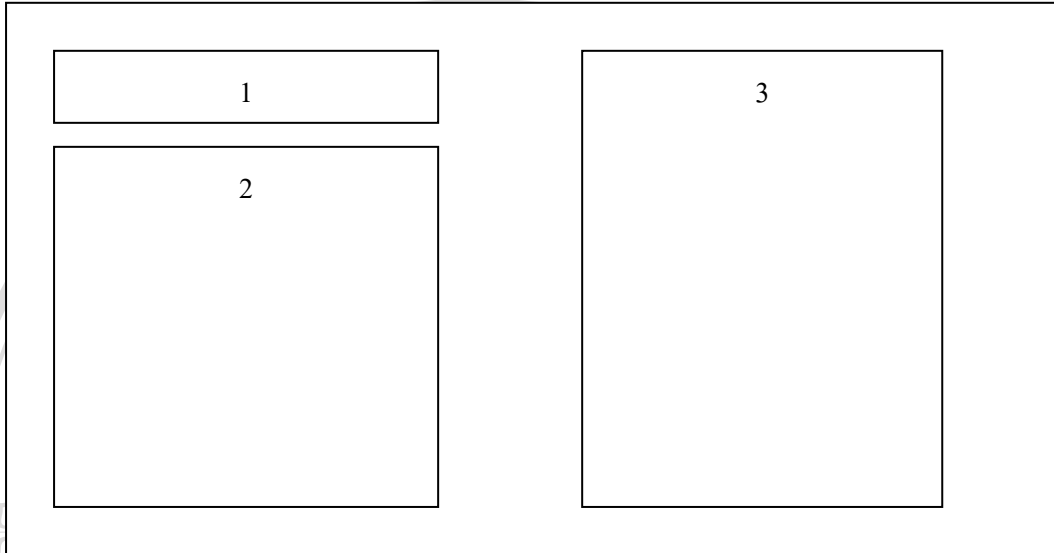
จากภาพที่ 4.10 มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. แสดงรูปภาพสัญลักษณ์ของโรงพยาบาลและภาพสัญลักษณ์ตรารับรองคุณภาพระบบ ISO 9000
2. แสดงชื่อรายงานการตรวจสอบภาพประจำปี ชื่อบริษัท วันที่ ตรวจ
3. แสดงข้อมูลทั่วไปและข้อมูลการตรวจร่างกาย ของบุคคลที่เลือกแสดงข้อมูล ตามหน้าจอที่ 4.9 ซึ่งได้แก่ ข้อมูล เลขที่โรงพยาบาล ชื่อ-สกุล เพศ น้ำหนัก ส่วนสูง ความดันโลหิต ชีพจร และผลสรุปการตรวจร่างกายจากแพทย์
4. แสดงข้อมูลชื่อรายการตรวจและผลสรุปการตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจทางรังสีว่าผลการตรวจอยู่ในเกณฑ์ ปกติ หรือ ผิดปกติ
5. แสดงรายละเอียดข้อเสนอแนะเพิ่มเติมที่อธิบายผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและผลการตรวจทางรังสี ที่ได้รับจากแพทย์ผู้แปลผลตรวจร่างกาย และ รังสีแพทย์

4.10 จอภาพการออกแบบการเลือกออกรายงานผลการตรวจสุขภาพ/ภาพแผนภูมิแสดงเป็นกลุ่ม

วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้ใช้โปรแกรมเลือกพิมพ์ข้อมูลรายการตรวจสุขภาพตามประเภทกลุ่มรายการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือทางรังสี โดยการออกรายงานแสดงผลการวิเคราะห์แยกเป็นแต่ละ

รายการตรวจของผู้รับการตรวจสุขภาพทุกคน โดยเลือกตามกลุ่มบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงานที่มีกำหนดไว้



รูป 4.11 จอภาพแสดงการเลือกออกรายงานการตรวจสุขภาพ/ภาพแผนภูมิเป็นกลุ่มแยกตามรายการตรวจ

จากรูปที่ 4.11 มีส่วนประกอบที่สำคัญดังนี้

1. แสดงรายชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงานที่เลือกออกรายงาน
2. แสดงรายชื่อบริษัทหรือห้างร้านหรือโรงงาน ที่มีการตรวจสุขภาพกับทางโรงพยาบาลให้เลือก
3. แสดงกลุ่มรายงานที่ต้องการแสดงผล สรุปผลเป็นแต่ละรายบุคคล และแสดงข้อความ “ไม่ได้รับการตรวจ” ในกรณีที่ “ไม่ได้เข้ารับการตรวจสุขภาพในกลุ่มนั้นๆ” ซึ่งประกอบด้วยรายงาน ดังนี้

- การตรวจร่างกายทั่วไปโดยแพทย์ (PE)
- การตรวจเอกซเรย์ทรวงอก (CXR)
- การตรวจปัสสาวะ (U/A)
- การตรวจความสมบูรณ์ของเม็ดเลือด(CBC)
- ตรวจระดับไขมันในเลือด (Cholesterol)
- ตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)
- ตรวจระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือด(Triglyceride)
- ตรวจหาระดับการทำงานของตับ (SGPT)
- ตรวจหาระดับการทำงานของตับ (SGOT)
- ตรวจหาระดับแอลคาไลน์ฟอสเฟต(ALP)

- ตรวจหาไขมันประเภทไขมันดีและไขมันเลว(Lipid Profile)
- ตรวจหายูเรียไนโตรเจนในเลือด(BUN)
- ตรวจหาระดับกรดยูริก(Uric Acid)
- ตรวจหาระดับการทำงานของไต (Creatinine)
- สรุปจำนวนผลการตรวจสุขภาพ
- กราฟแสดงผลการตรวจแต่ละรายการ



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved