

# เอกสารข้อมูลการเริ่มต้นใช้งาน NX

# สารบัญ

ประกาศด้านกฎหมาย	3
การเริ่มต้นใช้งาน NX	4
บทนำ	5
ระบบงาน DR	6
ระบบงาน CR	6
การจัดการการตรวจ	6
การเปิดข้อมูลผู้ป่วยจาก RIS	7
การป้อนข้อมูลผู้ป่วยด้วยตนเอง	9
การสร้างการตรวจ	11
หมวดหมู่ผู้ป่วย	14
การเลือกและทำการฉายเอ็กซเรย์	15
ระบบงาน DR	16
ลำดับการถ่ายภาพรังสีระบบดิจิทัลแบบเต็มหน้าจอโดยอัตโนมัติ	19
ระบบงาน CR	22
ระบบงาน CR ที่มีการควบคุมเครื่องกำเนิดรังสีเอ็กซ์	27
ระบบงานแมนูโมกราฟี CR ที่มีการเชื่อมต่อกับเครื่องกำเนิดรังสีเอ็กซ์	31
ระบบงานแมนูโมกราฟี CR ที่มีการป้อนพารามิเตอร์การฉายเอ็กซเรย์ด้วยตนเอง	32
การควบคุมคุณภาพ	34
เกี่ยวกับทางเลือกอื่นๆ ในการแก้ไข	37

## ประกาศด้านกฎหมาย



0413

 Agfa HealthCare NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belgium

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ Agfa และผลิตภัณฑ์ Agfa HealthCare โปรดเยี่ยมชม [www.agfa.com](http://www.agfa.com)

Agfa และ Agfa rhombus เป็นเครื่องหมายการค้าของ Agfa-Gevaert N.V. ในเบลเยียม หรือบริษัทในเครือ NX และ IMPAX เป็นเครื่องหมายการค้าของ Agfa HealthCare N.V. ในเบลเยียม หรือบริษัทในเครือ เครื่องหมายการค้าอื่นๆ ทั้งหมดเป็นของเจ้าของที่เกี่ยวข้อง และถูกใช้ในเอกสารโดยไม่มีเจตนาที่จะละเมิดสิทธิ์แต่อย่างใด

Agfa HealthCare N.V. ไม่ขอรับประกันหรือยืนยัน ทั้งโดยชัดแจ้งและโดยนัย เกี่ยวกับความถูกต้อง ความสมบูรณ์ หรือประโยชน์ใช้สอยของข้อมูลในเอกสารนี้ และขอปฏิเสธความรับผิดชอบเกี่ยวกับการรับประกันความเหมาะสมสำหรับวัตถุประสงค์เฉพาะ ผลิตภัณฑ์และบริการบางอย่างอาจไม่ได้วางจำหน่ายหรือให้บริการในพื้นที่ของคุณ โปรดติดต่อเจ้าหน้าที่ฝ่ายขายในพื้นที่ของคุณเพื่อสอบถามข้อมูลเรื่องการจัดหาผลิตภัณฑ์และบริการ Agfa HealthCare N.V. พยายามที่จะจัดหาข้อมูลที่ต้องการเหมาะสมให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แต่ไม่ขอรับผิดชอบเรื่องการพิมพ์ข้อความผิดพลาดใดๆ Agfa HealthCare N.V. จะไม่รับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดจากการใช้หรือไม่ใช้ข้อมูล เครื่องมือ วิธีการ หรือกระบวนการตามที่ระบุไว้ในเอกสารนี้ ไม่ว่าในสถานการณ์ใดก็ตาม Agfa HealthCare N.V. ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงเอกสารนี้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า ต้นฉบับของเอกสารนี้เป็นภาษาอังกฤษ

ลิขสิทธิ์ © 2016 Agfa HealthCare N.V.

สงวนลิขสิทธิ์

จัดพิมพ์โดย Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsel - ประเทศเบลเยียม

ห้ามผลิตซ้ำ คัดลอก ปรับเปลี่ยน หรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดของเอกสารนี้ ไม่ว่าจะในรูปแบบใด หรือด้วยวิธีการใด โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจาก Agfa HealthCare N.V.

## การเริ่มต้นใช้งาน NX

---

### หัวข้อ:

- [บทนำ](#)
- [การจัดการการตรวจ](#)
- [การเลือกและทำการนายเอ็กซ์เรย์](#)
- [การควบคุมคุณภาพ](#)
- [เกี่ยวกับทางเลือกอื่นๆ ในการแก้ไข](#)

## บทนำ

---

ในบทนี้ คุณจะเรียนรู้วิธีการทำงานกับเวิร์กสเตชัน NX NX มีระบบงานหลัก ซึ่งใช้งานง่ายและรองรับผู้ช่วยได้เป็นจำนวนมาก ภายใต้ระบบงานดังกล่าว คุณจะเรียนรู้วิธีใช้ NX



หมายเหตุ: บางขั้นตอนอาจไม่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระบบงานภายในโรงพยาบาลของคุณ

### หัวข้อ:

- ระบบงาน *DR*
- ระบบงาน *CR*

## ระบบงาน DR

1. เปิดข้อมูลผู้ป่วยจาก RIS หรือป้อนข้อมูลผู้ป่วยด้วยตนเอง

เมื่อมีผู้ป่วยใหม่เข้ามา ให้ระบุข้อมูลผู้ป่วยสำหรับการตรวจ

2. การเลือกการตรวจ

ตั้งค่านำในการฉายสำหรับการตรวจนั้นๆ

3. ทำการฉายเอ็กซเรย์

4. การควบคุมคุณภาพ

ประเมินคุณภาพของภาพ และจัดเตรียมภาพสำหรับการวินิจฉัย ส่งภาพไปยังเครื่องพิมพ์อาร์คโอบีพี หรือ PACS (Picture Archiving and Communication System)



หมายเหตุ: ถัดจากลำดับงานหลักนี้ คุณมีเครื่องมือจำนวนมากในหน้าต่างการแก้ไข

## ระบบงาน CR

1. เปิดข้อมูลผู้ป่วยจาก RIS หรือป้อนข้อมูลผู้ป่วยด้วยตนเอง

เมื่อมีผู้ป่วยใหม่เข้ามา ให้ระบุข้อมูลผู้ป่วยสำหรับการตรวจ

2. การเลือกการตรวจ

ตั้งค่านำในการฉายสำหรับการตรวจนั้นๆ

3. การระบุคาสเซ็ท

ระบุคาสเซ็ทที่ใช้สำหรับการตรวจ คุณสามารถที่จะทำการฉายเอ็กซเรย์ก่อนหรือหลังการระบุ

4. การแปลงภาพให้เป็นดิจิทัล

ดิจิทัลเซอร์จะส่งภาพไปยัง NX

5. การควบคุมคุณภาพ

ประเมินคุณภาพของภาพ และจัดเตรียมภาพสำหรับการวินิจฉัย ส่งภาพไปยังเครื่องพิมพ์อาร์คโอบีพี หรือ PACS (Picture Archiving and Communication System)

## การจัดการการตรวจ

---

### หัวข้อ:

- [การเปิดข้อมูลผู้ป่วยจาก RIS](#)
- [การป้อนข้อมูลผู้ป่วยด้วยตนเอง](#)
- [การสร้างการตรวจ](#)
- [หมวดหมู่ผู้ป่วย](#)

## การเปิดข้อมูลผู้ป่วยจาก RIS

ขั้นตอนในการดำเนินการ:

### 1. ในหน้าต่าง รายการงาน:

- เลือกการตรวจจากรายการ (1) และคลิก เริ่มการตรวจ (2)
- กดรูปภาพขนาดย่อที่ปรากฏ
- ดับเบิลคลิกที่การตรวจในรายการ

The screenshot shows the AGFA Worklist interface. At the top, there is a search bar and a 'Worklist (31) - DICOM-ML' section. Below this is a table with columns for Patient Name, Accession Number, and SPS Description. The table contains several rows of patient and exam information. A red box highlights the 'Start Exam' button in the bottom right corner of the interface. Another red box highlights a row in the patient list, specifically the row for 'Salle Peter' with accession number 'GR038' and exam description 'Clavicle AP'. Red arrows point from these boxes to the corresponding steps in the text.

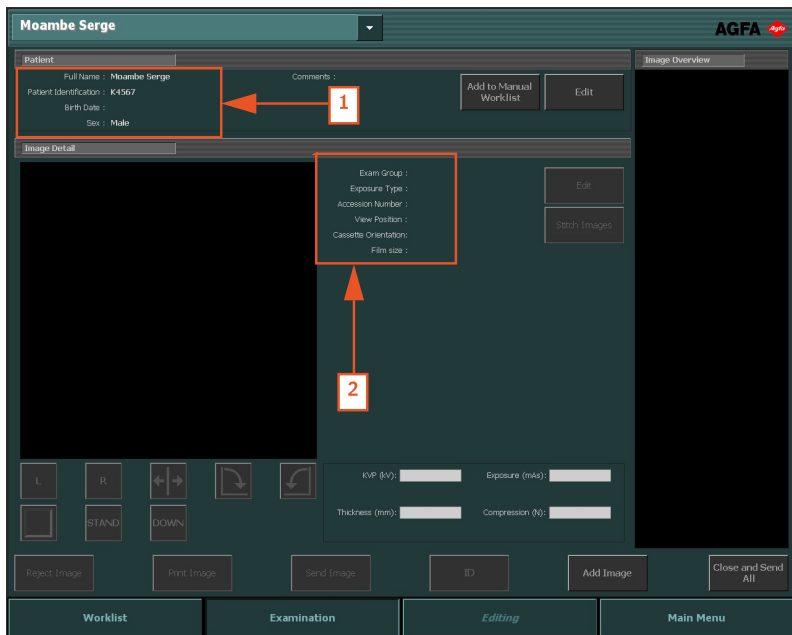
Patient Name	Accession Number	SPS Description
Baccileri Bobby...	K4567 Male	MOB12377 Abdomen AP
Baccileri Bobby...	K4567 Male	MOB12377 Abdomen AP
Van Den Durpel...	M11313 Female	GOR7111 Ankle AP
Dupont Tony	MOB4568 Female	J06262 Cervical Spine AP
Dupont Tony	MOB4568 Female	J06262 Cervical Spine AP
Petri Ellen	S4321 Female	MOF5001 Chest AP
Teresa Black	M5656 Female	TE1334 Chest AP
Salle Peter	GR038 Male	Clavicle AP
Trombeck Hanne	S938834 Female	H01890 Fingers AP
Jos De	J03171 Female	TMF2555 Full Leg AP
James Bert	0228954	

รูปภาพ 1: การเริ่มการตรวจจากรายการงาน



หมายเหตุ: หากระบบของคุณถูกกำหนดค่าให้แปลรหัสโปรโตคอล ภาพก็จะถูกเลือกไว้ล่วงหน้า ในกรณีเช่นนี้ ภาพจะถูกเพิ่มโดยอัตโนมัติเมื่อคุณคลิก เริ่มการตรวจ

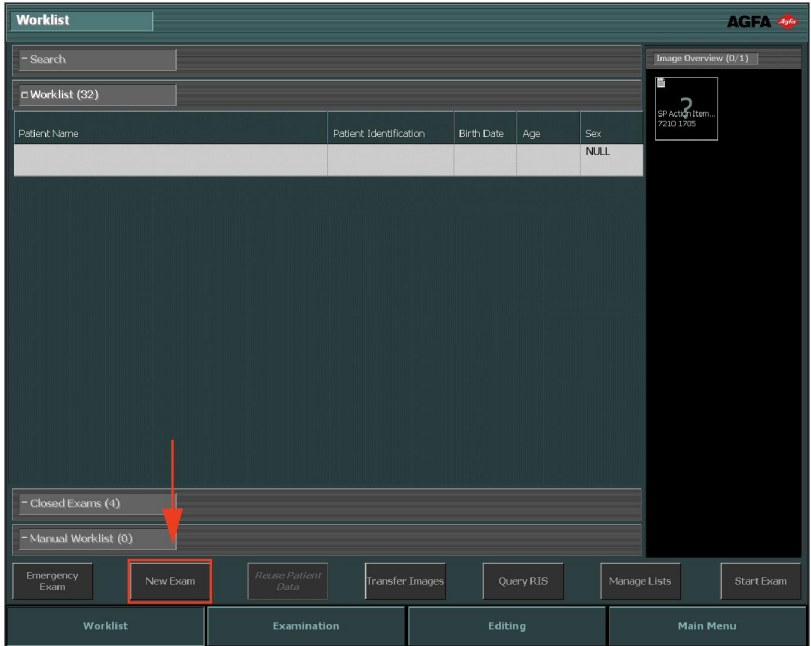
### 2. รายละเอียดของผู้ป่วย (1) และการตรวจ (2) จะแสดงอยู่ในหน้าต่าง การตรวจ



รูปภาพ 2: หน้าต่างการตรวจ

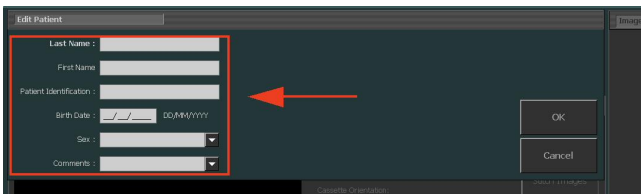
## การป้อนข้อมูลผู้ป่วยด้วยตนเอง

1. ในหน้าต่าง รายการงาน ให้คลิก การตรวจใหม่



### รูปภาพ 3: การป้อนข้อมูลผู้ป่วยด้วยตนเอง

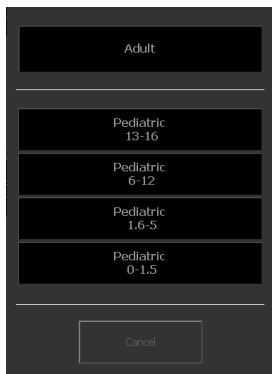
2. หน้าต่าง การตรวจ จะเปิดขึ้นมา และคุณต้องกรอกข้อมูลผู้ป่วยในหน้าต่างนี้: 필드ทั้งหมดที่มีเครื่องหมายดอกจันทางด้านขวาเป็น 필ด์บังคับและจะต้องใส่ข้อมูลจึงจะสามารถดำเนินการต่อได้



### รูปภาพ 4: บานหน้าต่างแก้ไขผู้ป่วย

3. คลิก OK

ในกรณีที่ไม่ได้ระบุวันเกิดหรืออายุในข้อมูลผู้ป่วย กว่าจะได้ตอบเพิ่มเติมจะแสดงขึ้นมาเพื่อให้เลือกหมวดหมู่ของผู้ป่วย



รูปภาพ 5: กล้องโต้ตอบหมวดหมู่ของผู้ป่วย

4. เลือกหมวดหมู่ของผู้ป่วย และคลิก ตกลง

หน้าต่าง **เพิ่มภาพ** จะเปิดขึ้นมา คุณสามารถเพิ่มภาพที่ต้องการได้ในหน้าต่างนี้

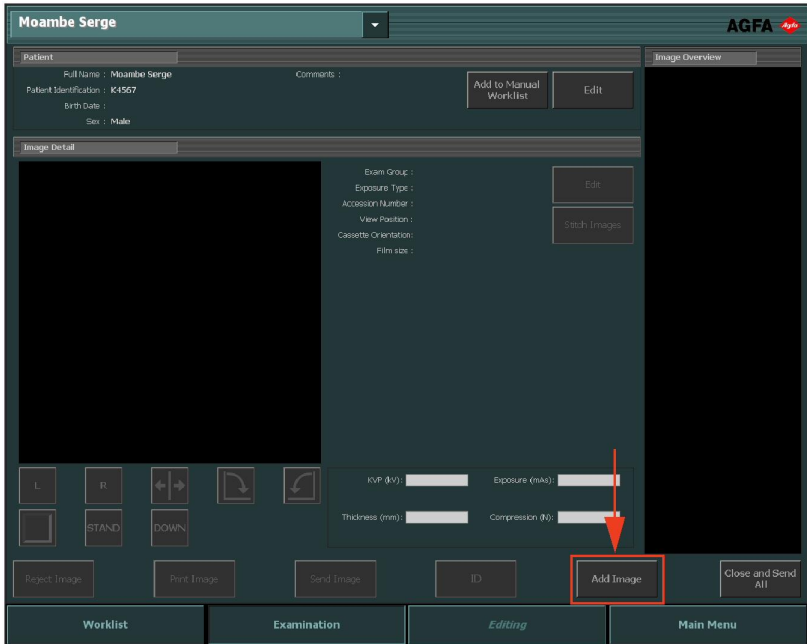


รูปภาพ 6: หน้าต่างเพิ่มภาพ

5. คลิก OK

## การสร้างการตรวจ

### 1. ในหน้าต่าง การตรวจ ให้คลิก เพิ่มภาพ



รูปภาพ 7: หน้าต่างการตรวจ ซึ่งไฮไลต์ปุ่มเพิ่มภาพไว้



หมายเหตุ: หากระบบของคุณถูกกำหนดค่าให้แปลรหัสโปรโตคอล ภาพก็อาจถูกเลือกไว้ล่วงหน้า  
ในกรณีเช่นนี้ ภาพจะถูกเพิ่มโดยอัตโนมัติเมื่อคุณคลิก เริ่มการตรวจ

ในกรณีที่ไม่ได้ระบุวันเกิดหรืออายุในข้อมูลผู้ป่วย กล้องได้คอยเพิ่มเติมจะปรากฏขึ้นมาเพื่อให้เลือกหมวดหมู่ของผู้ป่วย



รูปภาพ 8: กล่องโต้ตอบหมวดหมู่ของผู้ป่วย

- เลือกหมวดหมู่ของผู้ป่วย และคลิก ตกลง

หน้าต่าง **เพิ่มภาพ** จะปรากฏขึ้น



รูปภาพ 9: หน้าต่างเพิ่มภาพ

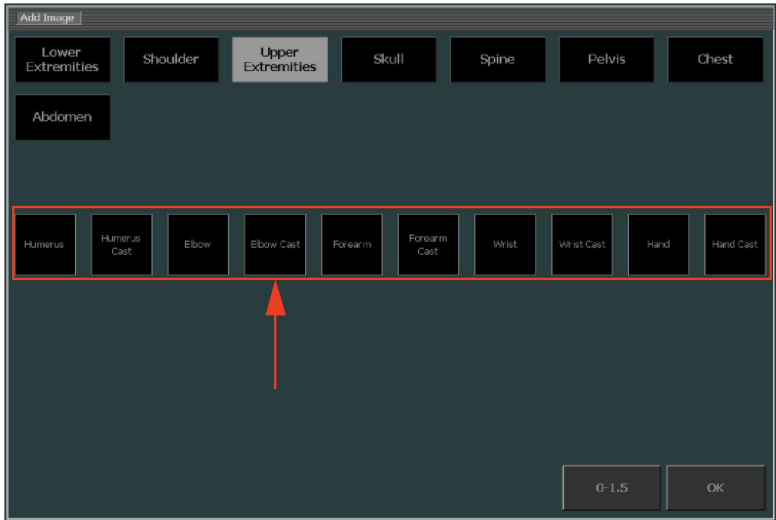


**หมายเหตุ:** หมวดหมู่ของผู้ป่วยจะถูกเลือกโดยอัตโนมัติตามอายุ จำนวนจากรวันเกิดของผู้ป่วยหรือหน้าหน้ของผู้ป่วย โดยขึ้นอยู่กับกรกำหนดค่า คุณควรเปลี่ยนหมวดหมู่ของผู้ป่วยเฉพาะในกรณีพิเศษเท่านั้น

- ระบุชนิดการตรวจ โดยเลือกกลุ่ม แล้วตามด้วยชนิดการฉาย ทำซ้ำขั้นตอนนี้สำหรับชนิดการฉายเพิ่มเติมทั้งหมดที่คุณต้องการเพิ่ม



หมายเหตุ: บนสภาพแวดล้อม DR รูปขนาดย่อสำหรับชนิดการฉายจะมีลักษณะแตกต่างกัน ดูที่ “การกำหนดการฉาย”



รูปภาพ 10: เลือกชนิดการฉายในหน้าต่างเพิ่มภาพ

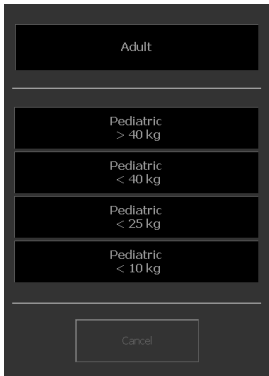
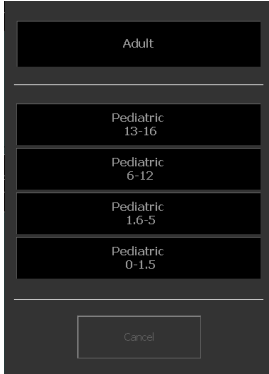
รูปขนาดย่อของภาพนั้นจะถูกเพิ่มลงในภาพรวมของภาพ

4. คลิก OK

## หมวดหมู่ผู้ป่วย

เวริคสแตชัน NX สามารถใช้หมวดหมู่ผู้ป่วยโดยยึดตามอายุของผู้ป่วยและน้ำหนักของผู้ป่วยได้เพื่อนำไปใช้ในการประมวลผลภาพที่ไม่ซ้ำกัน การตั้งค่าการแสดงผลและพารามิเตอร์การฉาย

หากมีข้อมูลผู้ป่วย เช่น อายุ วันเกิด หรือน้ำหนัก ระบบจะเลือกหมวดหมู่เริ่มต้นโดยอัตโนมัติ หากมีข้อมูลผู้ป่วยไม่เพียงพอ หน้าต่างหมวดหมู่ผู้ป่วยจะแสดงขึ้นมาเมื่อมีการเพิ่มภาพ



รูปภาพ 11: กล่องโต้ตอบหมวดหมู่ผู้ป่วยสำหรับอายุและสำหรับน้ำหนัก

### การเลือกหมวดหมู่ผู้ป่วยที่แตกต่างกัน

หากเป็นผู้ป่วยเฉพาะ หมวดหมู่เริ่มต้นไม่สามารถกำหนดการประมวลผลภาพที่เหมาะสม การตั้งค่าการแสดงผล หรือพารามิเตอร์การฉายได้ คุณสามารถเลือกหมวดหมู่อื่นในขณะที่ทำการเพิ่มภาพได้

ในหน้าต่าง เพิ่มภาพ ปุ่มหมวดหมู่ผู้ป่วยจะแสดงหมวดหมู่เริ่มต้น

วิธีการเลือกหมวดหมู่ผู้ป่วยที่แตกต่างกัน

#### 1. ให้อีกคลิกปุ่มหมวดหมู่ผู้ป่วย

กล่องโต้ตอบหมวดหมู่ผู้ป่วยจะปรากฏขึ้นมา ขอบสีเขียวจะระบุว่าผู้ป่วยจัดอยู่ในหมวดหมู่สำหรับผู้ใหญ่หรือสำหรับกุมารเวชศาสตร์ โดยยึดตามข้อมูลของผู้ป่วย



## 2. เลือกหมวดหมู่ที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วยเฉพาะ

ปุ่มหมวดหมู่เฉพาะจะแสดงหมวดหมู่ใหม่ ภาพใหม่มีการตั้งค่าที่สอดคล้องกับลักษณะของหมวดหมู่ใหม่

เพื่อช่วยให้ผู้ใช้ตระหนักว่าการตั้งค่านั้นจะไม่ถูกนำไปใช้หากไม่สอดคล้องกับอายุหรือน้ำหนักของผู้ป่วยที่กรอกไว้ในข้อมูล คนในขณะทำการเพิ่มภาพ สัญลักษณ์การแจ้งเตือนขนาดเล็กจะแสดงในปุ่มหมวดหมู่ผู้ป่วยและในปุ่ม **เพิ่มภาพ**

## การเลือกและทำการฉายเอ็กซเรย์

กระบวนการสำหรับการเลือกและดำเนินการฉายเอ็กซเรย์ขึ้นอยู่กับค่าของ NX ดิจิทัลเซอร์และการเชื่อมต่อกับเครื่องเอ็กซเรย์ คุณสามารถดูคำอธิบายเกี่ยวกับชนิดของระบบงานหลักได้ในส่วนต่อไปนี้

หัวข้อ:

- ระบบงาน *DR*
- ลำดับการถ่ายภาพรังสีระบบดิจิทัลแบบเต็มหน้าจอโดยอัตโนมัติ
- ระบบงาน *CR*
- ระบบงาน *CR* ที่มีการควบคุมเครื่องกำเนิดรังสีเอ็กซ
- ระบบงานแมมโมกราฟี *CR* ที่มีการเชื่อมต่อกับเครื่องกำเนิดรังสีเอ็กซ
- ระบบงานแมมโมกราฟี *CR* ที่มีการป้อนพารามิเตอร์การฉายเอ็กซเรย์ด้วยตนเอง

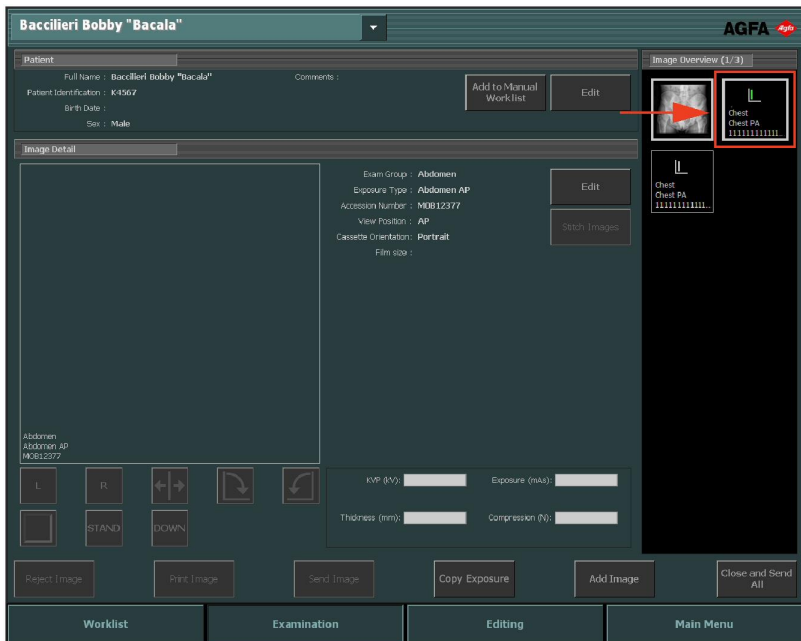
## ระบบงาน DR

เวิร์กสเตชัน NX สามารถใช้กับระบบ DR

สำหรับสถานการณ์นี้ มีระบบงานเฉพาะสำหรับการฉาย

ขั้นตอนในการดำเนินการ:

1. เลือกรูปขนาดย่อสำหรับการฉายในบานหน้าต่างภาพรวมของภาพในหน้าต่างการตรวจ



รูปภาพ 12: หน้าต่างการตรวจ ซึ่งไฮไลต์รูปขนาดย่อของภาพไว้

เครื่องตรวจจับ DR ที่เลือกถูกเปิดใช้งาน

พารามิเตอร์ที่เป็นค่าเริ่มต้นในการฉายเอ็กซเรย์สำหรับการตรวจหรือการฉายที่เลือกจะถูกส่งไปยังเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัยโรค  
หมายเหตุ:

- หากเลือกรูปขนาดย่ออีกรูปหนึ่งไว้ก่อนที่จะทำการฉาย เครื่องตรวจจับ DR ที่เพิ่งเลือกจะถูกเปิดใช้งาน และค่าเริ่มต้นในการฉายเอ็กซเรย์สำหรับการตรวจนั้นจะถูกส่งไปยังเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัยโรค โดยแทนที่ค่าพารามิเตอร์ที่ส่งไปก่อนหน้านี้

หาก NX ได้รับการกำหนดค่าในลักษณะนั้น หน้าต่างการระบุผู้ควบคุมแบบบังคับจะปรากฏขึ้น



รูปภาพ 13: หน้าต่างการระบุผู้ควบคุมแบบบังคับ

2. ในหน้าหน้าต่างการระบุผู้ควบคุมแบบบังคับ ให้เลือกชื่อจากรายการหรือป้อนชื่อของคุณ และคลิก ตกลง



หมายเหตุ: การระบุผู้ควบคุมจะได้รับการร้องขอเฉพาะในกรณีที่คุณเลือกรูปขนาดย่อแรก หากดำเนินการตรวจ โดยผู้ควบคุมหลายๆ คน คุณสามารถปรับเปลี่ยนไฟล์ “ผู้ควบคุม” ในบานหน้าต่างแก้ไขรายละเอียดภาพ (หากได้รับการกำหนดค่า) โปรดดู “การเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าภาพ”

3. โปรดตรวจสอบการตั้งค่าการฉาย

- a) ตรวจสอบว่าการตั้งค่าการฉายที่แสดงบนส่วนควบคุมระบบอิเล็กทรอนิกส์เหมาะสมสำหรับการฉายนั้นหรือไม่  
 b) หากต้องใช้ค่าการฉายอื่นๆ นอกเหนือจากค่าที่กำหนดไว้ในการตรวจของ NX ให้ใช้ส่วนควบคุมระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อเขียนทับการตั้งค่าการฉายที่กำหนดไว้ซึ่งเป็นค่าเริ่มต้น



หมายเหตุ: ผู้ใช้สามารถใช้พารามิเตอร์ที่เป็นค่าเริ่มต้นสำหรับการฉายอิเล็กทรอนิกส์เป็นแนวทางได้ แต่ผู้ใช้ต้องตรวจสอบและแก้ไขค่าดังกล่าวตามความจำเป็น พารามิเตอร์ที่เป็นค่าเริ่มต้นสำหรับการฉายอิเล็กทรอนิกส์ถูกกำหนดไว้ใน NX Service and Configuration Tool ดูข้อมูลเพิ่มเติมในคู่มือผู้ใช้หลัก



หมายเหตุ: คุณไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์สำหรับการฉายอิเล็กทรอนิกส์บนซอฟต์แวร์ NX ได้ คุณสามารถเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวได้บนส่วนควบคุมระบบอิเล็กทรอนิกส์



หมายเหตุ: กรุณาดูที่ "คู่มือผู้ใช้และคู่มืออ้างอิงการถ่ายภาพรังสีที่แนะนำ" เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดพารามิเตอร์ที่เป็นค่าเริ่มต้นสำหรับการฉาย ตามดัชนีการฉายเป้าหมายและคุณภาพของภาพที่ต้องการ

4. จัดวางตำแหน่งผู้ป้อนและทำการฉาย



**ข้อควรระวัง:**

อย่าเลือกรูปขนาดย่อรูปอื่นจนกว่าภาพแสดงตัวอย่างจะแสดงให้เห็นในรูปขนาดย่อที่ใช้งานอยู่ ภาพที่ได้รับอาจเชื่อมโยงกับการฉายที่ไม่ถูกต้องได้

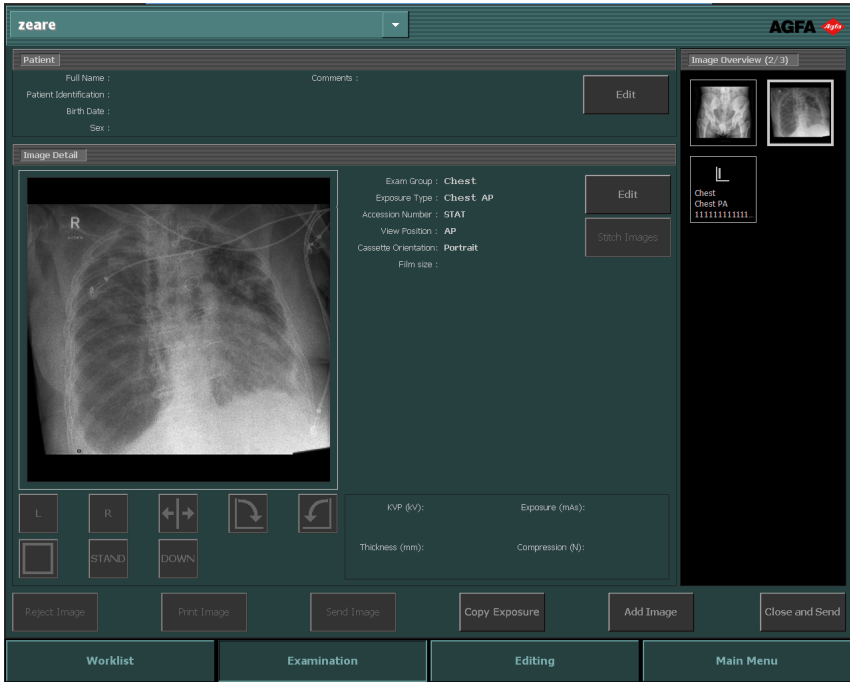


หมายเหตุ: โปรแกรมจะแสดงพารามิเตอร์สำหรับการฉายอิเล็กทรอนิกส์ทั้งก่อน ในระหว่าง และหลังจากการฉายบนส่วนควบคุมระบบอิเล็กทรอนิกส์



**หมายเหตุ:** โปรแกรมจะแสดงพารามิเตอร์สำหรับตำแหน่งของระบบเอ็กซเรย์ ทั้งก่อน ในระหว่าง และหลังจากการฉายบนส่วนควบคุมระบบเอ็กซเรย์ หรือแสดงให้เห็นสามารถอ่านได้จากหน้าจอการควบคุมระบบเอ็กซเรย์

หลังจากที่ทำการฉายแล้ว หน้าต่างการตรวจจะมีลักษณะดังนี้:



รูปภาพ 14: หน้าต่างการตรวจ หลังจากที่ทำกรฉายบนเครื่องตรวจจับ DR

**ผลลัพธ์**

- ได้รับภาพจากเครื่องตรวจจับและแสดงในรูปแบบจอข้อ
- หากใช้การกำหนดเขตของหลอด ภาพจะถูกครอบตัดโดยอัตโนมัติที่เส้นขอบกำหนดเขต
- พารามิเตอร์สำหรับการฉายเอ็กซเรย์ที่แท้จริงถูกส่งกลับจากเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัยโรค ไปยังเวิร์กสแตชัน NX
- พารามิเตอร์สำหรับการฉายเอ็กซเรย์ (เช่น kV, mAs หรือ DAP) แสดงอยู่ในบานหน้าต่างรายละเอียดภาพใน หน้าต่างการตรวจ รายการพารามิเตอร์ที่แสดงจะถูกกำหนดค่า

**5. ค่าพารามิเตอร์จะได้รับการจัดเก็บพร้อมกับภาพ**

ค่าพารามิเตอร์จะถูกส่งไปยังส่วนเก็บถาวรพร้อมกับภาพ หรือถูกพิมพ์พร้อมกับภาพ นอกจากนี้ยังสามารถส่งค่าพารามิเตอร์ผ่าน MPSS ได้อีกด้วย

## ลำดับการถ่ายภาพรังสีระบบดิจิทัลออลแบบเต็มหน้าจอบนอัตโนมัติ

ผู้ใช้สามารถถ่ายภาพรังสีระบบดิจิทัลออลแบบเต็มหน้าจอบนอัตโนมัติที่กำหนดไว้ล่วงหน้าได้ โดยไม่ต้องกลับไปทีเวิร์กสแควนซ์ NX เพื่อทำการฉายครั้งใหม่ในแต่ละครั้ง ระหว่างอยู่ในระบบงานอัตโนมัติ โปรแกรมจะแสดงภาพที่ได้และสถานะของเครื่องตรวจจับ DR แบบเต็มหน้าจอ

การเริ่มลำดับการถ่ายภาพรังสีระบบดิจิทัลออลแบบเต็มหน้าจอบนอัตโนมัติ:

### 1. ในหน้าต่าง การตรวจ ให้คลิก เพิ่มภาพ

หน้าต่าง เพิ่มภาพ จะปรากฏขึ้น



รูปภาพ 15: ปุ่มสร้างลำดับ DR

### 2. ในหน้าต่าง เพิ่มภาพ ให้คลิกปุ่ม สร้างลำดับ DR



หมายเหตุ: ผู้ใช้สามารถตั้งค่าการถ่ายภาพรังสีระบบดิจิทัลออลแบบอัตโนมัติตามลำดับที่กำหนดไว้ล่วงหน้าได้ โดยใช้ NX Service and Configuration Tool ดูข้อมูลเพิ่มเติมในคู่มือผู้ใช้หลัก

### 3. เพิ่มการฉายในลำดับที่กำหนด

ภาพที่อยู่ในลำดับจะมีเครื่องหมายสามเหลี่ยมขนาดเล็กระบุอยู่ที่มุมล่างซ้ายของภาพขนาดย่อ หากการตรวจประกอบด้วยลำดับมากกว่าหนึ่งลำดับ เครื่องหมายจะสลับไปมาระหว่างสีขาวและสีดำเพื่อแยกแยะลำดับ



### 4. เลือกรูปขนาดย่อสำหรับการฉายครั้งแรกในบานหน้าต่างภาพรวมของภาพ และทำตามระบบงาน DR ปกติ

ถ้ากำหนดค่าไว้ โปรแกรมจะแสดงภาพแนะนำการกำหนดตำแหน่งและข้อความแนะนำในการทำการฉาย

หลังจากที่ได้ภาพแต่ละภาพแล้ว โปรแกรมจะแสดงภาพในโหมดเต็มหน้าจอ และเลือกรูปขนาดย่อถัดไปโดยอัตโนมัติ สีของสัญลักษณ์บนเครื่องตรวจจับ DR บ่งชี้ถึงสถานะของเครื่องตรวจจับ DR



รูปภาพ 16: หน้าต่างการตรวจในโหมดเต็มหน้าจอ

- หลังจากที่ได้ภาพสุดท้ายแล้ว ให้คลิกปุ่มปิด เพื่อออกจากโหมดเต็มหน้าจอ





รูปภาพ 17: ปุ่มปิด

หัวข้อ:

- สถานะของเครื่องตรวจจับ DR
- การปฏิเสธรูปภาพในระหว่างลำดับการถ่ายภาพรังสีระบบดิจิทัลแบบเต็มหน้าจอโดยอัตโนมัติ

### สถานะของเครื่องตรวจจับ DR

ภาพ	คำอธิบาย
	เทา: ภาพถูกวางแผน และเครื่องตรวจจับ DR อยู่ในโหมดสลิป บนรูปขนาดย่อที่ไม่ได้ถูกเลือก คิวบ่งชี้สถานะจะเป็นสีเทาอยู่เสมอ

ภาพ	คำอธิบาย
	<p>เขียว: เครื่องตรวจจับ DR พร้อมทั้งจะรับการฉายบนระบบรับภาพที่เลือก</p> <p>กะพริบเป็นสีเขียว: ทำการฉายแล้ว และกำลังรับภาพอยู่</p>
	<p>แดง: เครื่องตรวจจับ DR ไม่ทำงาน</p> <p>กะพริบเป็นสีแดง: ระบบรับภาพที่เลือกกำลังเริ่มทำงาน</p>

## การปฏิเสธภาพในระหว่างลำดับการถ่ายภาพรังสีระบบดิจิทัลแบบเต็มหน้าจอโดยอัตโนมัติ

ระบบจะแสดงภาพที่ได้ในโหมดเต็มหน้าจอ

การปฏิเสธภาพนี้:

### 1. คลิกที่ปุ่มปฏิเสธ



รูปภาพ 18: ปุ่มปฏิเสธ

ถล่องได้คอบ เหตุผลการปฏิเสธ จะเปิดขึ้นมา

### 2. เลือกเหตุผลที่ปฏิเสธภาพ

ภาพที่ได้จะถูกปฏิเสธ และระบบจะเพิ่มรูปขนาดย่อรูปใหม่ในลำดับ ระบบจะเลือกรูปขนาดย่อรูปใหม่สำหรับการฉายซ้ำ

## ระบบงาน CR

### หัวข้อ:

- การระบุคาสเซ็ท
- การแปลงภาพให้เป็นดิจิทัล

### การระบุคาสเซ็ท

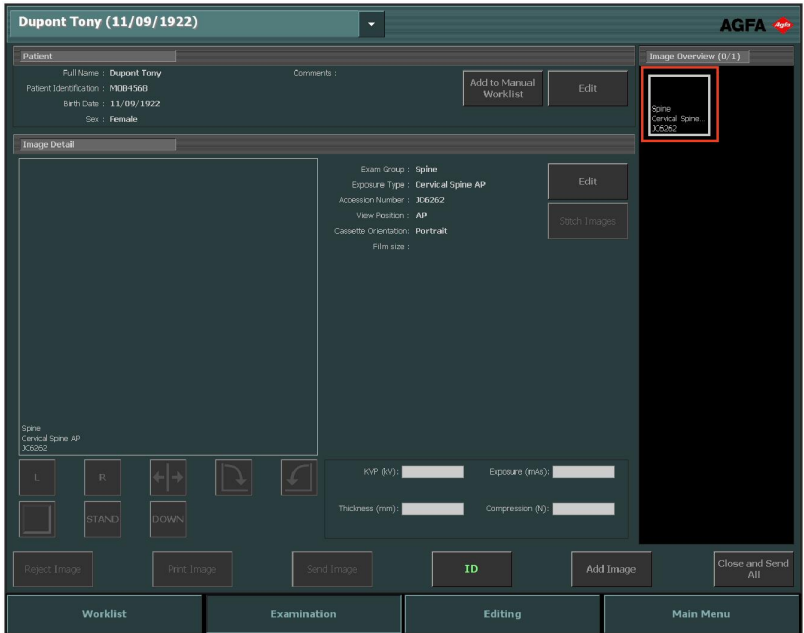
NX สามารถกำหนดค่าเพื่อให้เป็นไปตามระบบงานต่างๆ เมื่อมีการระบุคาสเซ็ท คุณสามารถกำหนดค่า NX เพื่อใช้หนึ่งในระบบงานเหล่านี้ใน NX Service and Configuration Tool

- ระบุคาสเซ็ทโดยใช้แท็บเล็ต ID โดยสรุปก็คือ ระบบงานจะเป็นดังนี้: เลือกรูปขนาดย่อ ใส่คาสเซ็ทลงในแท็บเล็ต แล้วคลิก ID
- ระบุโดยอัตโนมัติโดยใช้แท็บเล็ต ID ('Auto ID') โดยสรุปก็คือ ระบบงานจะเป็นดังนี้: เลือกรูปขนาดย่อแล้วใส่คาสเซ็ทลงในแท็บเล็ต ป้ายระบุ ID จะถูกเพิ่มโดยอัตโนมัติลงในภาพและรูปขนาดย่อ คู่มือผู้ใช้หลัก หัวข้อการกำหนดอุปกรณ์ แท็บเล็ต ID
- ระบุในดิจิทัลเซอร์ ('Fast ID') โดยสรุปก็คือ ระบบงานจะเป็นดังนี้: เลือกรูปขนาดย่อ ใส่คาสเซ็ทลงในดิจิทัลเซอร์แล้วคลิก ID คู่มือผู้ใช้หลัก หัวข้อการกำหนดค่าอุปกรณ์ดิจิทัลเซอร์

ขั้นตอนในการดำเนินการ:

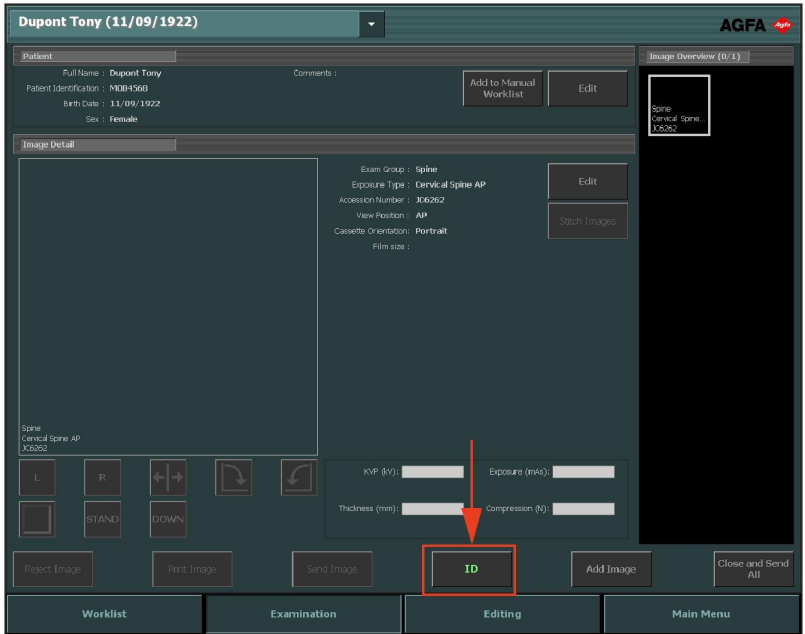
1. ใส่คาสเซ็ทในแท็บเล็ต ID
2. ในหน้าต่าง การตรวจ ให้เลือกรูปขนาดย่อที่เหมาะสมในภาพรวมของภาพ

ในตัวอย่างด้านล่างนี้ มีรูปขนาดย่อเพียงรูปเดียวซึ่งถูกเลือกโดยอัตโนมัติ หากมีรูปขนาดย่อมากกว่าหนึ่งรูป รูปขนาดย่อที่ถูกเลือกไม่จำเป็นต้องถูกดำเนินการเป็นรูปแรกเสมอไป คุณสามารถเลือกรูปขนาดย่ออื่นได้



รูปภาพ 19: การเลือกรูปขนาดย่อในหน้าต่างการตรวจ

3. คลิก ID หรือกด F2



รูปภาพ 20: หน้าต่างการตรวจ ซึ่งไฮไลต์ปุ่ม ID ไว้ (ระบบงานคาสเซ็ท)

หาก NX ได้รับการกำหนดค่าในลักษณะนั้น หน้าต่างการระบุผู้ควบคุมแบบบังคับจะปรากฏขึ้น



รูปภาพ 21: หน้าต่างการระบุผู้ควบคุมแบบบังคับ

4. ในหน้าดังกล่าวระบุผู้ควบคุมแบบบังคับ ให้เลือกชื่อจากรายการหรือป้อนชื่อของคุณ และคลิก ตกลง

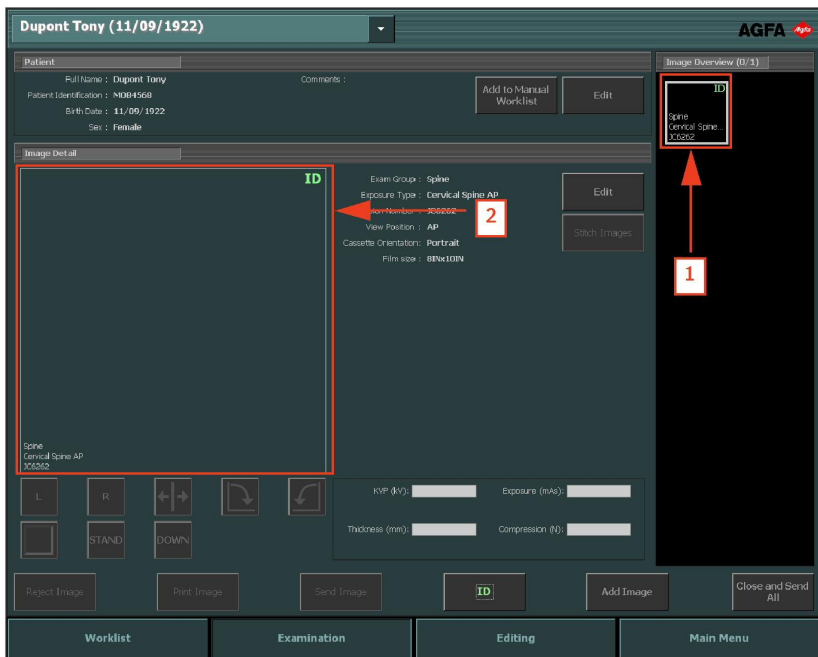


หมายเหตุ: การระบุผู้ควบคุมจะได้รับการร้องขอเฉพาะในกรณีที่คุณระบุขนาดย่อรูปแรก หากดำเนินการตรวจ โดยผู้ควบคุมหลายๆ คน คุณสามารถปรับเปลี่ยนฟิลด์ “ผู้ควบคุม” ในบานหน้าต่างแก้ไขรายละเอียดภาพ (หากได้รับการกำหนดค่า) โปรดดู “การเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าภาพ”

5. รูปขนาดย่อจะถูกระบุด้วยรหัส ‘ID’ ข้อมูลผู้ป่วยจะถูกเขียนไว้ในคาสเซ็ท

- ป้ายระบุ ID บนภาพขนาดย่อ (1)
- ป้ายระบุ ID บนภาพ (2)

รูปขนาดย่อสำหรับการฉายรูปถัดไปที่จะระบุถูกเลือกไว้ในตอนนี้ โดยขึ้นอยู่กับการกำหนดค่า



รูปภาพ 22: หน้าต่างการตรวจ ซึ่งมีการฉายที่ระบุ (ระบบงานคาสเซ็ท)



หมายเหตุ: คุณสามารถทำการระบุคาสเซ็ทก่อนหรือหลังการฉายเอ็กซเรย์ก็ได้ โปรดดู “การระบุคาสเซ็ท” สำหรับกระบวนการอื่นๆ ในกระบวนการ

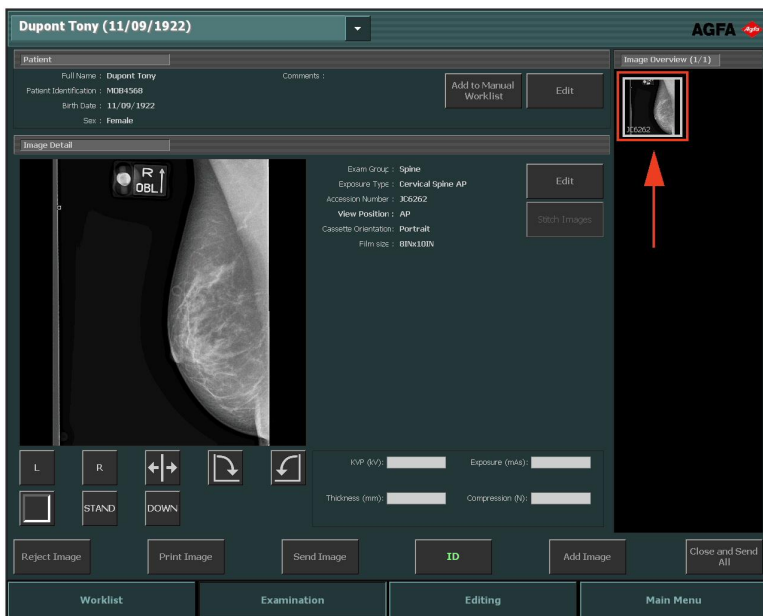


หมายเหตุ: นอกจากนี้ คุณยังสามารถระบุคาสเซ็ทในหน้าต่าง เพิ่มภาพ

### การแปลงภาพให้เป็นดิจิทัล

ขั้นตอนในการดำเนินการ:

1. ใส่คาสเซ็ทในดิจิทัลไซเซอร์
2. ภาพจะปรากฏในบานหน้าต่าง ภาพรวมของภาพ ภายในหน้าต่าง การตรวจ



รูปภาพ 23: ภาพปรากฏในหน้าต่างการตรวจ

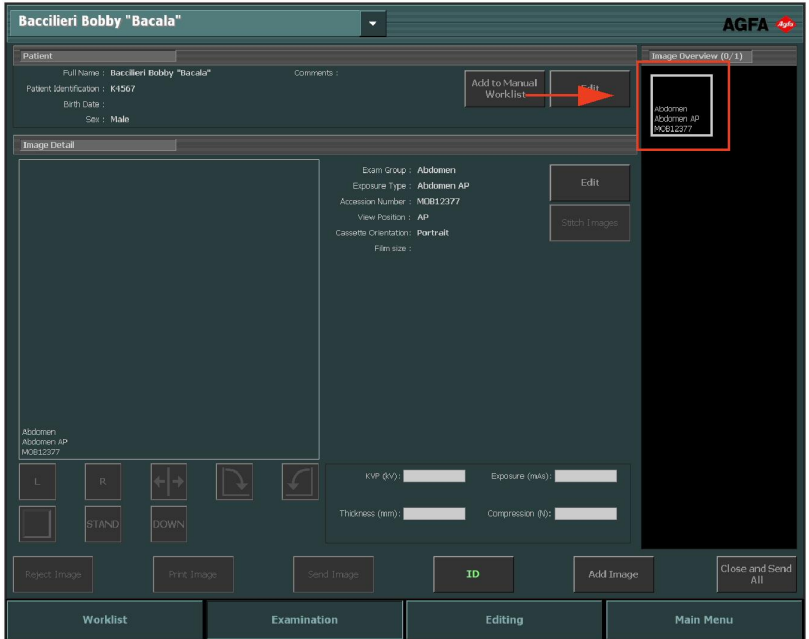
## ระบบงาน CR ที่มีการควบคุมเครื่องกำเนิดรังสีเอ็กซ์

เวิร์กสเตชัน NX สามารถเชื่อมต่อกับ X-Ray System Generator เพื่อแลกเปลี่ยนการตั้งค่าการฉายเอ็กซ์เรย์ ฟังก์ชันนี้ต้องใช้ใบอนุญาตใช้งาน สำหรับสถานการณ์นี้ มีระบบงานเฉพาะ: ระบบจะระบุค่าเซตค่าในแต่ละครั้งหลังจากที่ทำการฉาย แง่มุมอื่นๆ ของการใช้หน้าตาการตรวจยังคงเหมือนกับที่อธิบายไว้ในที่อื่นในบทนี้

นอกจากนั้น จะใช้ระบบงานนี้เมื่อทำการฉาย CR บนเวิร์กสเตชัน NX ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบ DR

ขั้นตอนในการดำเนินการ:

### 1. เลือกขนาดย่อสำหรับการฉายในบานหน้าต่างภาพรวมของภาพในหน้าตาการตรวจ



รูปภาพ 24: หน้าตาการตรวจ ซึ่งไฮไลต์ขนาดย่อของภาพไว้

พารามิเตอร์ที่เป็นค่าเริ่มต้นในการฉายเอ็กซ์เรย์สำหรับการตรวจหรือการฉายที่เลือกจะถูกส่งไปยังเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัยโรค  
หมายเหตุ:

- หากเลือกขนาดย่ออีกรูปหนึ่งไว้ก่อนที่จะทำการฉาย ค่าเริ่มต้นในการฉายเอ็กซ์เรย์สำหรับการตรวจนั้นจะถูกส่งไปยังเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัยโรค โดยแทนที่ค่าพารามิเตอร์ที่ส่งไปก่อนหน้านี้

### 2. โปรดตรวจสอบการตั้งค่าการฉาย

- ตรวจสอบว่าการตั้งค่าการฉายที่แสดงบนส่วนควบคุมระบบเอ็กซ์เรย์เหมาะสมสำหรับการฉายนั้นหรือไม่
- หากต้องใช้ค่าการฉายอื่นๆ นอกเหนือจากค่าที่กำหนดไว้ในการตรวจของ NX ให้ใช้ส่วนควบคุมระบบเอ็กซ์เรย์ เพื่อเขียนทับการตั้งค่าการฉายที่กำหนดไว้ซึ่งเป็นค่าเริ่มต้น



**หมายเหตุ:** ผู้ใช้สามารถใช้พารามิเตอร์ที่เป็นค่าเริ่มต้นสำหรับการฉายเอ็กซเรย์เป็นแนวทางได้ แต่ผู้ใช้ต้องตรวจสอบและแก้ไขค่าดังกล่าวตามความจำเป็น พารามิเตอร์ที่เป็นค่าเริ่มต้นสำหรับการฉายเอ็กซเรย์ถูกกำหนดไว้ใน NX Service and Configuration Tool คู่มือข้อมูลเพิ่มเติมในคู่มือผู้ใช้หลัก



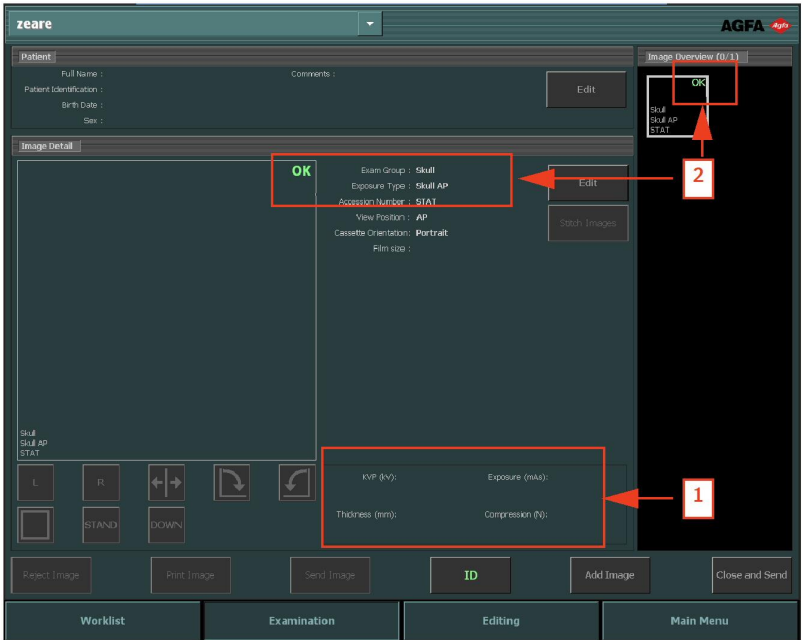
**หมายเหตุ:** คุณไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์สำหรับการฉายเอ็กซเรย์บนซอฟต์แวร์ NX ได้ คุณสามารถเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวได้บนส่วนควบคุมระบบเอ็กซเรย์



**หมายเหตุ:** กรุณาคลิกที่ "คู่มือผู้ใช้และคู่มืออ้างอิงการถ่ายภาพรังสีที่แนะนำ" เพื่อศึกษาข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนดพารามิเตอร์ที่เป็นค่าเริ่มต้นสำหรับการฉาย ตามดัชนีการฉายเป้าหมายและคุณภาพของภาพที่ต้องการ

**3. ใต้คาสเซตต์ในเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัยโรค จัดตำแหน่งผู้ป่วย และทำการฉาย**

หลังจากที่ทำการฉายแล้ว หน้าต่างการตรวจจะมีลักษณะดังนี้:



**รูปภาพ 25:** หน้าต่างการตรวจหลังจากที่ทำการฉายโดยเชื่อมต่อกับเครื่องเอ็กซเรย์

**ผลลัพธ์**

- พารามิเตอร์สำหรับการฉายเอ็กซเรย์ที่แท้จริงถูกส่งกลับจากเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัยโรค ไปยังเวิร์กสแตชัน NX
- พารามิเตอร์สำหรับการฉายเอ็กซเรย์ (เช่น kV, mAs หรือ DAP) แสดงอยู่ในบานหน้าต่างรายละเอียดภาพในหน้าต่างการตรวจ (1) รายการพารามิเตอร์ที่แสดงจะถูกกำหนดค่า

- เครื่องหมาย OK สีเขียวจะปรากฏอยู่บนภาพขนาดย่อทั้งหมดที่ทำารฉาย และที่มีการส่งการตั้งค่าการฉายกลับไปยังเวิร์กสเตชัน NX (2)

#### 4. ใส่คาสเซ็ทตัวไว้ในดิจิทัลไซเซอร์หรือในแท็บเล็ต ID และคลิก ID ในหน้าต่างการตรวจ



##### ข้อควรระวัง:

อย่าเลือกรูปขนาดย่อรูปอื่นจนกว่าภาพแสดงตัวอย่างจะแสดงให้เห็นในรูปขนาดย่อที่ใช้งานอยู่ ภาพที่ได้รับอาจเชื่อมโยงกับการฉายที่ไม่ถูกต้องได้



หมายเหตุ: โปรแกรมจะแสดงพารามิเตอร์สำหรับการฉายเอ็กซ์เรย์ทั้งหมด ในระหว่าง และหลังจากการฉายบนส่วนควบคุมระบบเอ็กซ์เรย์



หมายเหตุ: โปรแกรมจะแสดงพารามิเตอร์สำหรับตำแหน่งของระบบเอ็กซ์เรย์ทั้งหมด ในระหว่าง และหลังจากการฉายบนส่วนควบคุมระบบเอ็กซ์เรย์ หรือแสดงให้สามารถอ่านได้จากหน้าจอการควบคุมระบบเอ็กซ์เรย์

#### 5. ค่าพารามิเตอร์จะได้รับการจัดเก็บพร้อมกับภาพ

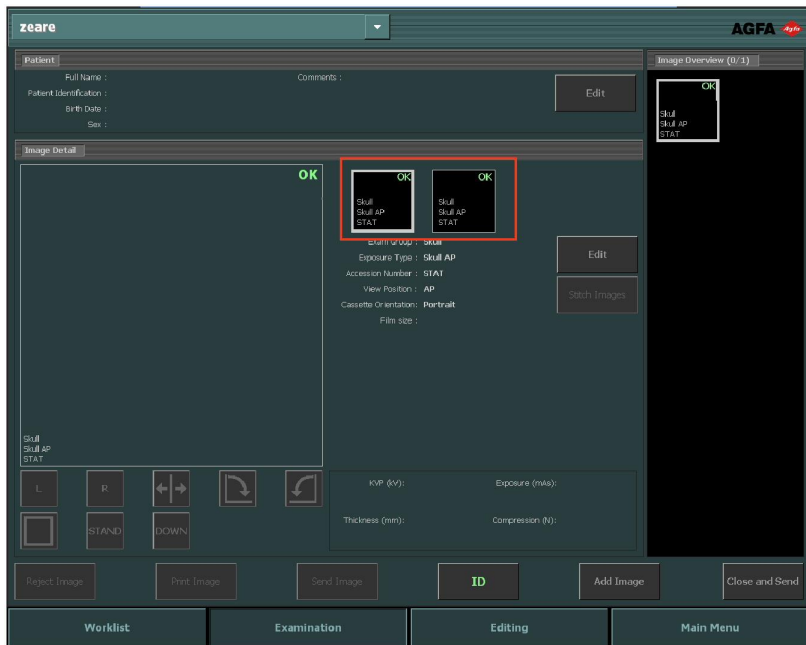
ค่าพารามิเตอร์อาจถูกส่งไปยังส่วนเก็บถาวรพร้อมกับภาพ หรือถูกพิมพ์พร้อมกับภาพ นอกจากนี้ยังสามารถส่งค่าพารามิเตอร์ผ่าน MPPS ได้อีกด้วย



หมายเหตุ: คุณไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพารามิเตอร์ที่เป็นค่าเริ่มต้นบนเวิร์กสเตชัน NX โดยจะสามารถทำได้บนส่วนควบคุมหลักเท่านั้น นอกจากนี้หลังจากที่ทำการฉายแล้ว จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์บนเวิร์กสเตชัน NX คุณสามารถทำได้เพียงแค่อ่านค่าพารามิเตอร์ดังกล่าวในหน้าต่างการตรวจเท่านั้น

### การทำารฉายหลาย ๆ ครั้งบนคาสเซ็ทเดียวกัน

หากภาพขนาดย่อถูกกำหนดค่าไว้สำหรับการฉายหลาย ๆ ครั้งบนคาสเซ็ทเดียวกัน ภาพขนาดย่ออีกชุดหนึ่งก็จะแสดงอยู่ในบานหน้าต่างรายละเอียดภาพ ในตอนนี้คุณจำเป็นต้องเลือกหนึ่งในภาพขนาดย่อเหล่านี้เพื่อส่งพารามิเตอร์ที่เป็นค่าเริ่มต้นที่เหมาะสมสำหรับการฉายเอ็กซ์เรย์ไปยังเครื่องมือที่ใช้วินิจฉัยโรคสำหรับการฉายแต่ละครั้ง



รูปภาพ 26: การฉายหลายครั้งบนคาสเซ็ทเดียวกันแสดงอยู่ในหน้าต่างการตรวจ



**ข้อควรระวัง:**

พารามิเตอร์การฉายที่ไม่สมบูรณ์ (kV, mAs) ถูกส่งผ่านข้อมูลไปยังการเก็บถาวร สำหรับการฉาย  
 ข่อยหลายครั้งบนหนึ่งคาสเซ็ท มีเพียงพารามิเตอร์การฉายสำหรับการฉายข่อยหนึ่งครั้งเท่านั้นที่สามารถ  
 ส่งผ่านข้อมูล ห้ามใช้การฉายข่อยหลายครั้งเมื่อพารามิเตอร์การฉายถูกสื่อความหมายจากการเก็บถาวร

## ระบบงานแมมโมกราฟี CR ที่มีการเชื่อมต่อกับเครื่องกำเนิดรังสีเอ็กซ์

เวิร์กสเตชัน NX สามารถเชื่อมต่อกับ Mammography X-Ray System Generator เพื่อแลกเปลี่ยนการตั้งค่าการฉายเอ็กซเรย์ ฟังก์ชันนี้ต้องใช้ใบอนุญาตใช้งาน

สำหรับสถานการณ์นี้ มีระบบงานเฉพาะสำหรับการระบุค่าซีดี: ระบบงานสำหรับแต่ละ ID เป็นระบบงานที่ปรับแต่งตามความต้องการของผู้ใช้ที่ใช้กล้อง ID ที่เชื่อมต่อกับเครื่องมือที่ใช้งานจัลยโรคในสภาพแวดล้อมฟิล์ม/หน้าจอ

ขั้นตอนในการดำเนินการ:

1. ใส่วาล์วซีดีไว้ในเครื่องมือที่ใช้งานจัลยโรค จัดตำแหน่งผู้ป่วย และทำการฉาย
2. เอาวาล์วซีดีออกจากแท่นวาง และใส่วาล์วซีดีถัดไป
3. เลือกรูปขนาดย่อที่ถูกต้องในบานหน้าต่างภาพรวมการตรวจ
4. ใส่วาล์วซีดีไว้ในแท็บเล็ต และคลิก ID ในหน้าต่างการตรวจ โดยจะเชื่อมโยงการตั้งค่าการฉายที่ได้รับเข้ากับภาพ
5. ใส่วาล์วซีดีในดิจิทัลไซเซอร์
6. ปรับเปลี่ยนตำแหน่งของผู้ป่วย
7. ทำการฉายถัดไป
8. ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 2 จนกระทั่งทำการฉายทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว

## Estimated Radiographic Magnification Factor (ERMF)

ภาพแมมโมกราฟีถูกปรับเทียบตาม Estimated Radiographic Magnification Factor โดยจะได้รับค่าแฟกเตอร์การปรับเทียบพร้อมกับค่าพารามิเตอร์เครื่องกำเนิดรังสีเอ็กซ์

การปรับเปลี่ยน Estimated Radiographic Magnification Factor สามารถทำได้เฉพาะในกรณีที่ได้รับ Source Image Distance (SID) พร้อมกับค่าพารามิเตอร์เครื่องกำเนิดรังสีเอ็กซ์

## ระบบงานแมมโมกราฟี CR ที่มีการป้องกันพารามิเตอร์การฉายเอ็กซเรย์ด้วยตนเอง

เวิร์กสเตชัน NX สามารถใช้ในการป้องกันข้อมูลการฉายเอ็กซเรย์ด้วยตนเองในระบบงานแมมโมกราฟี

ฟังก์ชันนี้ต้องใช้ใบอนุญาตใช้งาน ทั้งนี้ไม่สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เอ็กซเรย์ที่แลกเปลี่ยนการตั้งค่าการฉาย

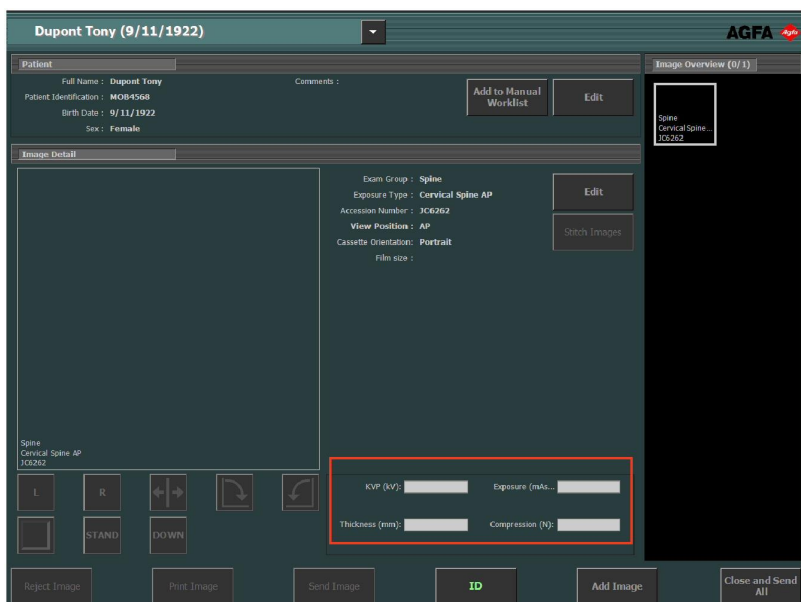
ผู้ใช้หลักจะต้องกำหนดค่า NX เพื่อให้ฟิล์มพารามิเตอร์เอ็กซเรย์ปรากฏอยู่บนบานหน้าต่างรายละเอียดภาพ NX



หมายเหตุ: สามารถอัปเดตค่าพารามิเตอร์เอ็กซเรย์ ก่อนที่จะเก็บถาวร ทิมพ์ ส่ง หรือปฏิเสธภาพนั้น

ขั้นตอนในการดำเนินการ:

1. ใส่วาล์วตั้งค่างานในแท่นวาง และจัดวางตำแหน่งผู้ป่วย
2. ทำการฉาย
3. เอาภาชนะที่ออกจากแท่นวาง และใส่วาล์วตั้งค่างานไป
4. เลือกรูปขนาดย่อที่ถูกต้องในบานหน้าต่างภาพรวมการตรวจ
5. ในบานหน้าต่างรายละเอียดภาพ ให้ป้อนค่าพารามิเตอร์



รูปภาพ 27: พารามิเตอร์เอ็กซเรย์ในหน้าต่างการตรวจ

6. ใส่วาล์วตั้งค่างานในแท็บเล็ต และคลิก ID ในหน้าต่างการตรวจ โดยจะเชื่อมโยงการตั้งค่าการฉายที่ป้อนไว้เข้ากับภาพ
7. ใส่วาล์วตั้งค่างานในคีย์บอร์ด
8. ปรับเปลี่ยนตำแหน่งของผู้ป่วย

9. ทำการฉายถัดไป
10. ทำซ้ำตั้งแต่ขั้นตอนที่ 3 จนกระทั่งทำการฉายทั้งหมดเสร็จเรียบร้อยแล้ว

## Estimated Radiographic Magnification Factor (ERMF)

เมื่อต้องการใช้การปรับเทียบตาม Estimated Radiographic Magnification Factor

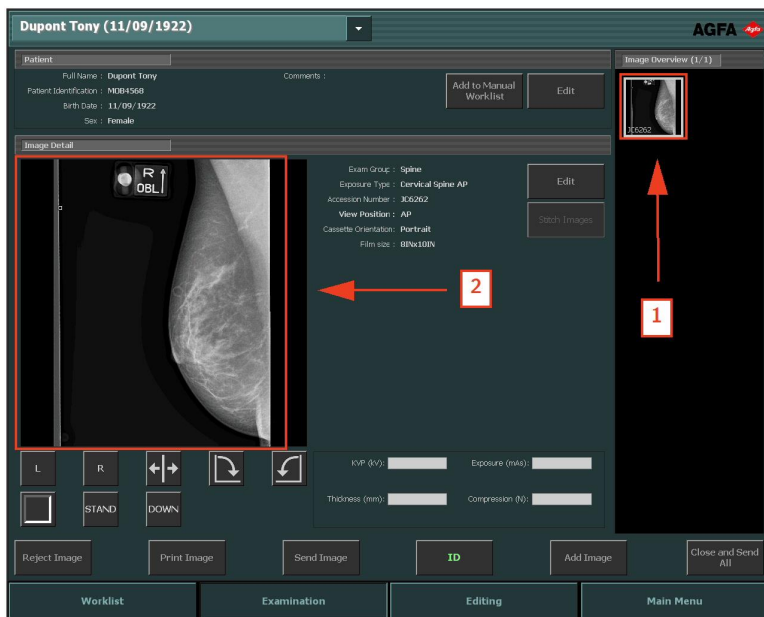
1. ป้อน Source Image Distance (SID) ในค่าพารามิเตอร์เครื่องกำเนิดรังสีเอ็กซ์
2. ป้อนระยะห่างระหว่างระนาบที่จะทำการวัด และเครื่องตรวจจับ

## การควบคุมคุณภาพ

ขั้นตอนในการดำเนินการ:

1. ในบานหน้าต่าง ภาพรวมของภาพ ภายในหน้าต่าง การตรวจ ให้เลือกภาพที่คุณต้องการควบคุมคุณภาพ (1)


ภาพจะปรากฏอยู่ในบานหน้าต่าง รายละเอียดภาพ (2)




รูปภาพ 28: หน้าต่างการตรวจ ซึ่งมีภาพแสดงอยู่ในบานหน้าต่างรายละเอียดภาพ

2. จัดเตรียมภาพสำหรับกรวินิจฉัยโดยใช้เครื่องมือในบานหน้าต่าง รายละเอียดภาพ

ตารางต่อไปนี้จะอธิบายฟังก์ชันการทำงานของเครื่องมือเหล่านี้

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
 <p>รูปภาพ 29: ปุ่ม เครื่องหมายซ้าย</p>	<p>เพิ่มเครื่องหมายด้านซ้าย คลิกปุ่ม แล้วคลิกภาพตรงบริเวณที่คุณต้องการใส่เครื่องหมาย เมื่อต้องการเอาเครื่องหมายออก ให้เลือกเครื่องหมาย แล้วกดปุ่ม ลบ</p>

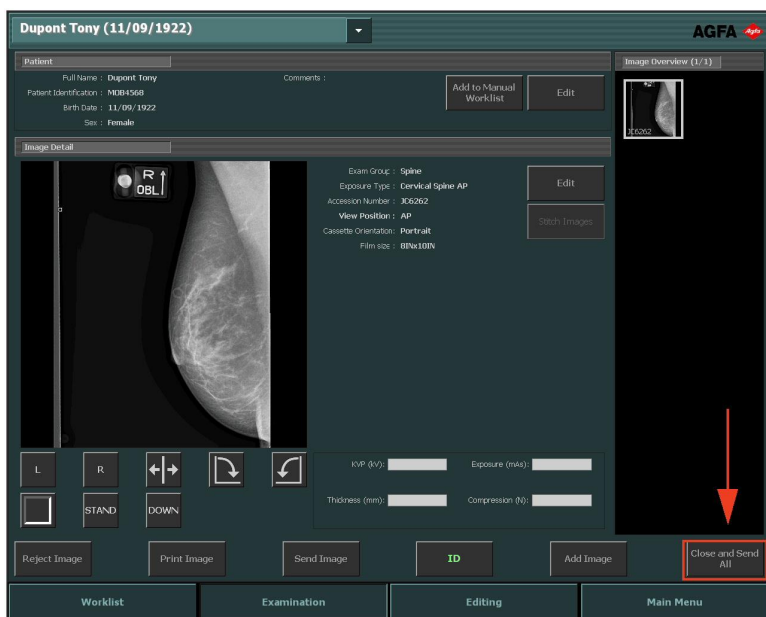
ปุ่ม	ฟังก์ชัน
 <b>รูปภาพ 30:</b> ปุ่ม <b>เครื่องหมายขวา</b>	เพิ่มเครื่องหมายด้านขวา คลิปปุ่ม แล้วคลิกภาพตรงบริเวณที่คุณต้องการใส่เครื่องหมาย เมื่อต้องการเอาเครื่องหมายออก ให้เลือกเครื่องหมาย แล้วคลิปปุ่ม <b>ลบ</b>
 <b>รูปภาพ 31:</b> ปุ่มพลิก	พลิกภาพในแนวตั้ง
 <b>รูปภาพ 32:</b> ปุ่มหมุน <b>ภาพทวนเข็มนาฬิกา</b>	หมุนภาพ 90 องศาในลักษณะทวนเข็มนาฬิกา
 <b>รูปภาพ 33:</b> ปุ่มหมุน <b>ภาพตามเข็มนาฬิกา</b>	หมุนภาพ 90 องศาในลักษณะตามเข็มนาฬิกา
 <b>รูปภาพ 34:</b> ปุ่มการ <b>หมุนโดยอิสระ</b>	หมุนภาพด้วยมุมที่กำหนดเอง
 <b>รูปภาพ 35:</b> ปุ่มขอบดำ	เปิดหรือปิดขอบสีดำสำหรับการปิดพื้นที่ภาพที่ไม่เกี่ยวข้อง เปิดหรือปิดการครอบตัดพื้นที่ภาพที่ไม่เกี่ยวข้องของภาพ DR หรือภาพ CR 10-X
 <b>รูปภาพ 36:</b> ปุ่มเติม <b>หน้าจอ</b>	สลับภาพที่ใช้อยู่ให้เป็นโหมดเต็มหน้าจอ

ปุ่ม	ฟังก์ชัน
 <p><b>รูปภาพ 37: ปุ่ม เครื่องหมายความสำคัญสูง</b></p>	<p>ให้คุณสามารถใส่เครื่องหมายความสำคัญสูงไว้บนภาพ รูปภาพมีลำดับความสำคัญสูงสุดในการพิมพ์และการเก็บถาวร และลักษณะ DICOM ในลำดับความสำคัญสูงที่สามารถใช้เพื่อทำการเลือกบนสถานีการเก็บถาวร</p>



หมายเหตุ: ปุ่มที่ใช้ได้ขึ้นอยู่กับการทำงานที่กำหนดค่าใน NX Service and Configuration Tool ดูข้อมูลเพิ่มเติมในกลุ่มมือผู้ใช้หลัก

**3. หากภาพทั้งหมดใช้ได้ ให้คลิก ปิดและส่งทั้งหมด หรือกด F4**



**รูปภาพ 38:** หน้าต่างการตรวจ ที่ไอไลต์ปุ่มปิดและส่งทั้งหมดไว้

หากมีการกำหนดค่าเอาไว้ ภาพจะถูกส่งไปยังเครื่องพิมพ์และ/หรือส่วนจัดเก็บถาวรของ PACS การตรวจจะถูกลงไว้ในบานหน้าต่าง การตรวจที่ถูกปิดแล้ว

## เกี่ยวกับทางเลือกอื่น ๆ ในการแก้ไข

ในหน้าต่าง การแก้ไข คุณสามารถดำเนินการโดยละเอียดเกี่ยวกับภาพ นอกจากนี้ ภายในหน้าต่างนี้ คุณยังสามารถจัดเตรียมภาพสำหรับการพิมพ์



**หมายเหตุ:** เครื่องมือที่พร้อมใช้งานในสภาพแวดล้อมการแก้ไข ได้รับการออกแบบเพื่อให้ใช้งานกับตัวชี้เมาส์ ซึ่งเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดสำหรับการดำเนินงานที่ซับซ้อน

หน้าต่าง การแก้ไข ประกอบด้วย 2 โหมด:

- **โหมดปกติ:** สำหรับผู้ใช้ซอฟต์แวร์ที่ปปี ในโหมดนี้ จะไม่มีเครื่องมือสำหรับการพิมพ์
- **โหมดพิมพ์:** โหมดนี้เพิ่มเครื่องมือสำหรับการพิมพ์บนแผงเครื่องมือ และแสดงภาพในตัวอย่างก่อนพิมพ์แบบเห็นอย่างไรได้อย่างนั้น (WYSIWYG)



**หมายเหตุ:** ใน *NX Service and Configuration Tool* คุณสามารถเลือกโหมดเริ่มต้นโดยขึ้นอยู่กับระบบงานของคุณ (พิมพ์หรือ PACS)

ชุดเครื่องมือต่อไปนี้พร้อมใช้งานในโหมดทั้งสอง เครื่องมือดังกล่าวจะปรากฏอยู่ในส่วนเฉพาะงาน:

- **เลือก:** เครื่องมือทั่วไปสำหรับการจัดการภาพ
- **คำอธิบายประกอบ:** เพิ่มคำอธิบายประกอบเกี่ยวกับการวินิจฉัยลงในภาพ
- **พลิก-หมุน:** เปลี่ยนรูปทรงเรขาคณิตของภาพ
- **ย่อ/ขยาย:** เปลี่ยนมุมมองของภาพ
- **การประมวลผลภาพ:** ประมวลผลภาพก่อนที่จะพิมพ์

โหมด **พิมพ์** มีชุดเครื่องมือเพิ่มเติม ซึ่งใช้จัดเตรียมภาพสำหรับการพิมพ์