

## บทความวิชาการ

การเพิ่มอัตราการทบทวนแผนการรักษา (Peer review) สำหรับผู้ป่วยสาขาวิชา  
รังสีรักษาที่หวังผลหายขาดจากการพัฒนาระบบฐานข้อมูล Care Path  
Increasing peer review rate in definite treatment of cancer patient  
by using Care Path integrated work flow

ศุภัญญา	มิ่งไชย	วท.บ.วิทยาศาสตร์สุขภาพ
ธีรคนย์	ตรีชัยรัมย์	พบ., ป.ชั้นสูง(รังสีชีววิทยา), ว.ว.(รังสีรักษา)
ศุภมน	นิธิพิชญ	วท.บ. เวชระเบียน

Received July 1, 2022; Revised September 30, 2022; Accepted December 31, 2022

## บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์นำเสนอแนวทางของสาขาวิชารังสีรักษา ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีกระบวนการทำงานหลายขั้นตอน ทำให้มีโอกาสผิดพลาดของการสื่อสารข้อมูล จึงได้พัฒนาระบบ “Care Path” ขึ้นเพื่อการตรวจเช็คกระบวนการทำงาน โดยการ Peer review เป็นหนึ่งในกระบวนการที่สำคัญของขั้นตอนการควบคุมคุณภาพของการฉายรังสีในระบบ Care Path ด้วย สาขาวิชารังสีรักษาได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการ Peer review เพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้แผนการรักษาผู้ป่วยมีมาตรฐานมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยสร้างกระบวนการ Peer review ในกิจกรรมการให้การรักษาในระบบ care path เพื่อเป็นช่องทางการสื่อสารในการทบทวนแผนการรักษาผู้ป่วยในสาขาฯ ให้ครอบคลุมทุกสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง โดยตั้งเป้าหมายอัตราการ Peer review สำหรับผู้ป่วยสาขาวิชารังสีรักษาที่ร้อยละ 80 ของผู้ป่วยใหม่ทั้งหมด ผลการเก็บข้อมูลพบว่า ในช่วงที่มีการใช้ระบบ care path ในการจัดการข้อมูล Peer review นั้น อัตราการ Peer review เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนตรงตามเป้าหมายที่ 80% ในที่สุด จึงจะเห็นได้ว่า การพัฒนาระบบฐานข้อมูล Care path ของสาขาวิชารังสีรักษา เป็นการพัฒนาที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มอัตราการ Peer review สำหรับผู้ป่วยสาขาวิชารังสีรักษาได้อย่างมีนัยสำคัญ แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ระบบ care path จะมีประสิทธิภาพแล้ว ยังพบว่ามีผู้ป่วยบางรายไม่ได้รับการทบทวนแผนการรักษาอย่างสมจากสาเหตุการไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางของเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งทางสาขาวิชารังสีรักษา จะต้องพัฒนาระบบให้สามารถรองรับและแก้ไขความผิดพลาดลักษณะนี้ต่อไปในอนาคต

คำสำคัญ การทบทวนแผนการรักษา, การฉายรังสี, รังสีรักษา

สาขาวิชารังสีรักษา ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

**Abstract**

This article aims to show a workflow in division of radiation oncology, Department of Radiology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, had many complicated steps and required multidisciplinary communication in each process. Thus, it might be miscommunication between our team that effect to radiotherapy planning process. According to this reason, our division tried to implement “Care Path” to recheck and increased efficiency of communication that involved in the whole radiotherapy planning processes including a peer review activity which is an important process that radiation oncologists rechecked and standardized a radiotherapy planning together. Care Path can increase efficiency of communication in terms of reviewing radiotherapy planning process among multidisciplinary team in our division. The target of Peer review rate in our division should be above 80% of all new patients. The result of Peer review rate after we implemented Care Path in the workflow is continuously rising to 80% of all patients with statistically significant. Even though we can implement Care Path in the workflow system, we found some of new patients planning still be missed in a peer review step because of human error which is the challenging point that we have to analysis and develop the system to solve this problem in the future.

**Keywords:** Peer Review, Radiation Therapy, Radiation Oncology

**บทนำ**

สาขาวิชารังสีรักษา ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีกระบวนการทำงานหลายขั้นตอน และต้องอาศัยการทำงานประสานกันของทีมที่เกี่ยวข้อง ทำให้มีโอกาสผิดพลาดของการสื่อสารข้อมูลงานบริการ ส่งผลให้ผู้ป่วยมะเร็งได้รับการรักษาล่าช้า มีการใช้เอกสารเป็นจำนวนมาก และมีปัญหาในการเก็บข้อมูลทางสถิติ กระบวนการทำงานแสดงดังภาพ 1 จึงเป็นเหตุให้ทางสาขาวิชารังสีรักษาได้พัฒนาระบบการตรวจเช็คกระบวนการทำงาน โดยการใช้ software ของระบบฉายรังสีมาปรับใช้ในกระบวนการทำงาน เพื่อให้เกิดการติดต่อสื่อสารระหว่างบุคลากรของสาขาฯ ที่ดีขึ้น อีกทั้งยังช่วยลดทรัพยากรด้านเอกสารของหน่วยงาน เก็บข้อมูลสถิติได้รวดเร็วและถูกต้องมากขึ้น รวมถึงสาขาฯ ยังต้องการพัฒนาสู่มาตรฐานสากลของรังสีรักษา

เรียกว่า Quality Assurance Team for Radiation Oncology (QUATRO)(1) โดยเรียกกระบวนการดังกล่าวว่า “Care Path”

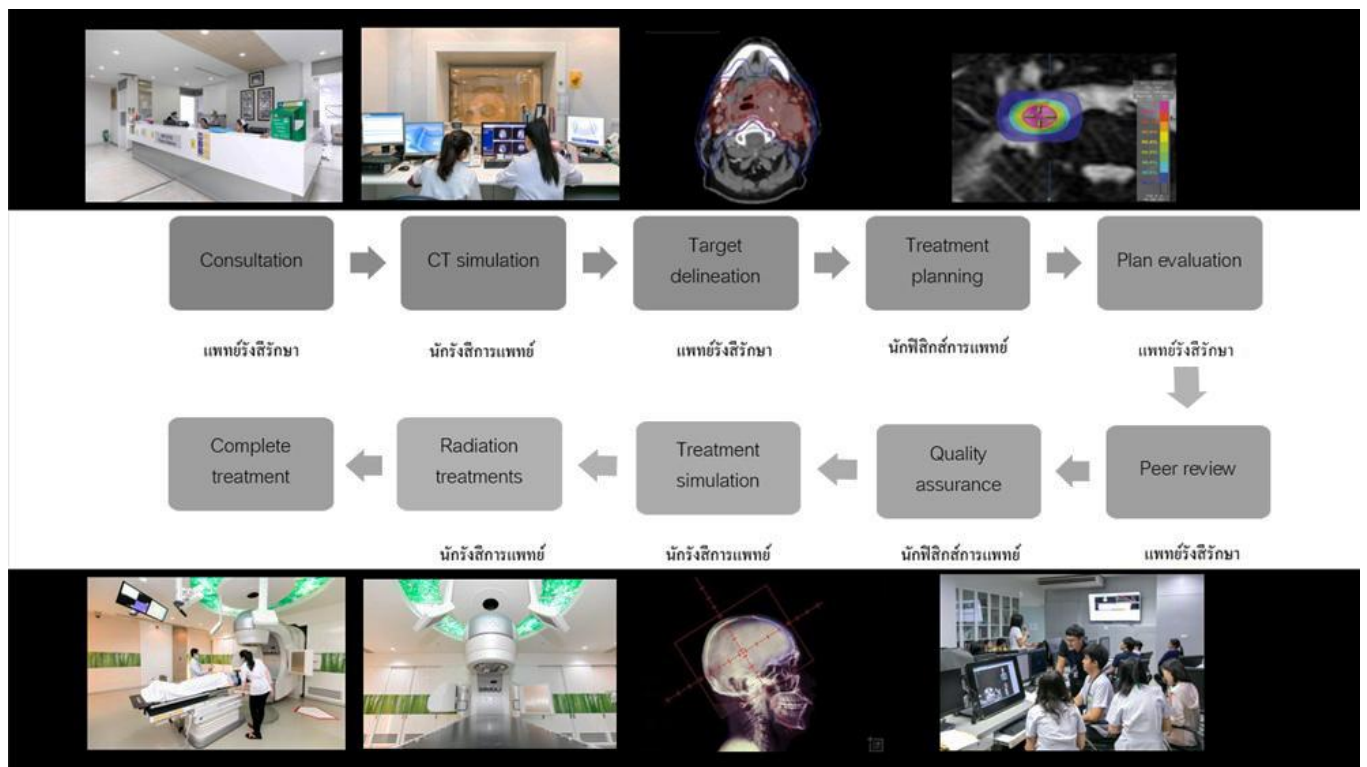
การ Peer review เป็นอีกหนึ่งในกระบวนการที่สำคัญของขั้นตอนการควบคุมคุณภาพของการฉายรังสี เป็นการนำแผนการรักษาผู้ป่วยด้วยวิธีการฉายรังสี มาพิจารณาร่วมกันระหว่างแพทย์รังสีรักษา นักฟิสิกส์การแพทย์ และนักรังสีการแพทย์ ก่อนการรักษาในผู้ป่วยจริง โดยตั้งเป้าหมายในผู้ป่วยมะเร็งที่มีแผนการรักษาเพื่อให้ผลการรักษาเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้ป่วยทางสาขาวิชารังสีรักษามีนโยบายให้นำแผนการฉายรังสีรักษาเข้าประชุม เพื่อควบคุมคุณภาพของแผนการรักษาให้ได้มาตรฐานและกำหนดเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดที่สำคัญของสาขาฯ เนื่องจากว่าแผนการฉายรังสีมีผลต่อประสิทธิภาพการรักษาผู้ป่วยให้หายขาดจากโรคมะเร็ง (2-4) ซึ่งที่ผ่านม้อัตรากว่าผู้ป่วยที่ได้รับการ Peer review ตั้งแต่ปี 2558-2563 อยู่ที่ประมาณ 20% เนื่องจากยังไม่มี

ระบบที่มีประสิทธิภาพในการบันทึกข้อมูลและส่งต่อข้อมูลอย่างเป็นระบบ

สาขาวิชารังสีรักษาให้ความสำคัญถึงการทบทวนแผนการรักษาผู้ป่วยให้เป็นไปตามเป้าหมาย จึงมีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลการ Peer review เพื่อนำไปสู่การพัฒนาให้แผนการรักษาผู้ป่วยมีมาตรฐานและหวังผลถึงขั้นตอนการรักษาผู้ป่วยให้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

**วัตถุประสงค์การประเมิน Peer review**

1. เพื่อพัฒนาระบบการบันทึกข้อมูลและส่งต่อข้อมูลภายในสาขาวิชารังสีรักษา
2. เพื่อเป็นแนวทางการจัดการในการควบคุมคุณภาพของแผนการรักษาให้ได้มาตรฐาน
3. เพื่อรวบรวม และวิเคราะห์สาเหตุของแผนการรักษาที่ไม่ได้รับการ Peer review



ภาพ 1 แผนภูมิกระบวนการทำงาน (Work flow) ของสาขาวิชารังสีรักษาก่อนผู้ป่วยเริ่มฉายรังสี

**การดำเนินการ**

รังสีรักษาพัฒนาระบบฐานข้อมูลกระบวนการทำงานบริการผู้ป่วยก่อนฉายรังสี ให้ครอบคลุมทุกกิจกรรมที่ดำเนินการของการปฏิบัติงาน รวมทั้งครอบคลุมถึงความต้องการในการรวบรวมข้อมูลสถิติของสาขาฯ และคำนึงถึงความสะดวกในการดึง

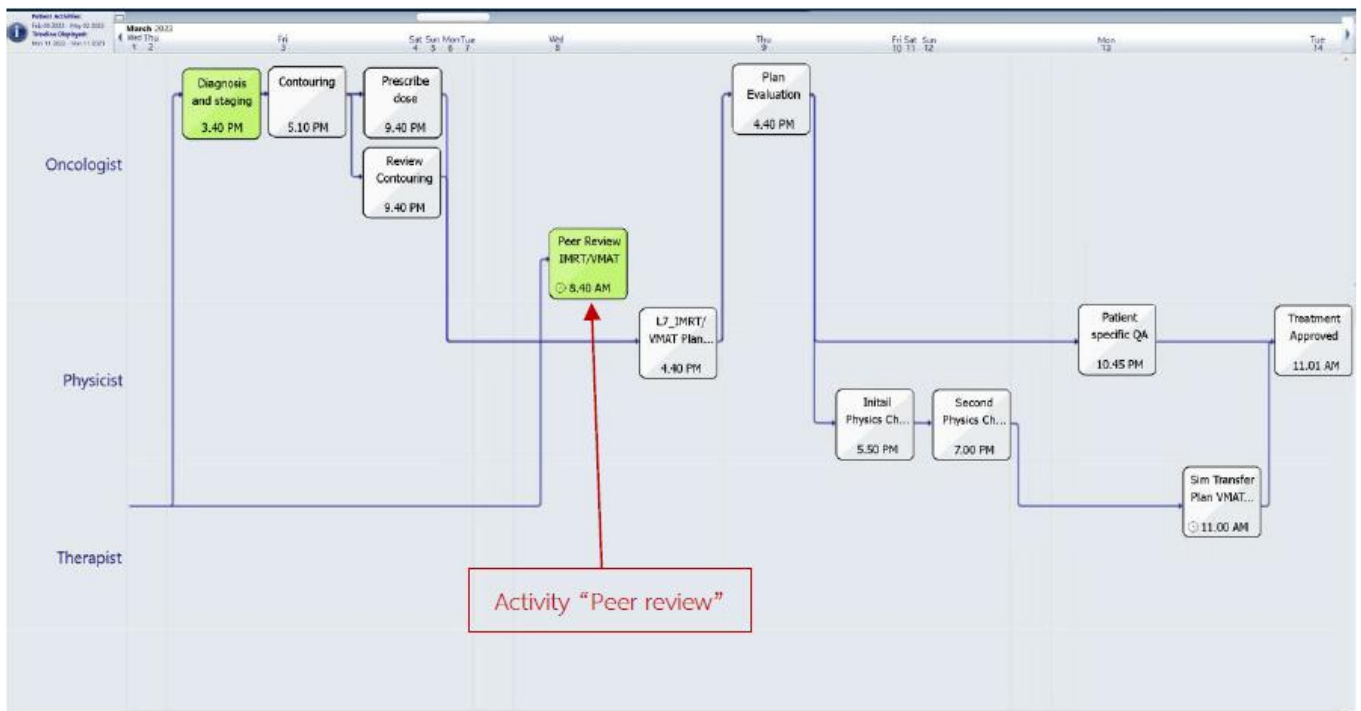
ฐานข้อมูลมาใช้งาน โดยพัฒนาจากโปรแกรม ARIA ซึ่งเป็นโปรแกรมที่รองรับการรวบรวมกิจกรรมในการปฏิบัติงานต่างๆ จากฐานข้อมูลที่ได้จัดสร้างขึ้น ซึ่งเรียกว่าระบบ Care Path

สาขาฯ ได้สร้างฐานข้อมูลต่างๆ ในการปฏิบัติงานซึ่งจะแบ่งเป็น 2 รูปแบบคือ กิจกรรมในการ

ปฏิบัติงานที่ไม่ต้องมีการนัดหมาย (activity) และกิจกรรมในการปฏิบัติงานที่มีการนัดหมาย (appointment) โดยสร้างกระบวนการ Peer review ในกิจกรรมในการปฏิบัติงานที่ไม่ต้องมีการนัดหมาย (activity) เพื่อให้รังสีการแพทย์บันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ส่งเข้าประชุม Peer review อย่างครบถ้วน และเป็นช่องทางสื่อสารเมื่อมีการแก้ไขแผนการรักษาหรือข้อเสนอแนะจากที่ประชุม Peer review ถึงแพทย์โดยตรง (ภาพ 2)

โดยขั้นตอนการปฏิบัติงานผ่านโปรแกรมโดยทีมของการทำงานประกอบด้วยบุคลากรหลัก 3 วิชาชีพ เฉพาะ ได้แก่ รังสีการแพทย์ นักฟิสิกส์การแพทย์ และแพทย์รังสีรักษา สำหรับขั้นตอนการส่งต่อข้อมูลการ Peer Review มี 4 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. เมื่อผู้ป่วยผ่านกระบวนการทำภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์เพื่อการจำลองการรักษา (CT simulation) การกำหนดตำแหน่งในภาพเอกซเรย์คอมพิวเตอร์ (Target delineation) การวางแผนการรักษา (Treatment planning) และการประเมินแผนการรักษา (Plan evaluation) แล้ว รังสีการแพทย์จะเพิ่มข้อมูลผู้ป่วยทุกรายใน Activity “Peer review” ในระบบ Care path โดยการเพิ่มชื่ออาจารย์เจ้าของไข้กำกับด้วย



ภาพ 2 workflow ของทุกขั้นตอนในการปฏิบัติงานจริงของสาขาวิชา ในระบบ Care Path (Activity “Peer review” เป็นกระบวนการในลำดับที่ 4)

2. แพทย์รังสีรักษาจะประเมินผู้ป่วยทุกราย จาก Activity “Peer review” โดยพิจารณาผู้ป่วยที่ควรส่งเข้าประชุม Peer review และเลือก cancel ผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่จำเป็นต้องทบทวนการรักษา ได้แก่ผู้ป่วยกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ดังนี้
  - 2.1. ผู้ป่วยคลินิกพิเศษนอกเวลาราชการ
  - 2.2. ผู้ป่วยที่ฉายรังสีเทคนิครังสีศัลยกรรม (SRS/SRT/SBRT)
  - 2.3. ผู้ป่วยฉายที่ห้องฉาย MR Linac
  - 2.4. ผู้ป่วยที่ฉายรังสีแบบประคับประคอง (Palliative)
  - 2.5. ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมด้านขวา (Right Breast Cancer)
  - 2.6. ผู้ป่วยที่ฉายรังสีแบบ 2 fields

- 2.7. ผู้ป่วยที่ฉายรังสีเทคนิคการฉายรังสี 2 มิติ (Conventional 2D)
3. แพทย์ประจำบ้านดึงข้อมูลผู้ป่วยเข้าประชุม Peer review ประจำสัปดาห์ (ทุกวันพุธ และ วันพฤหัสบดี) โดยปรึกษาร่วมกันระหว่างแพทย์รังสีรักษา นักฟิสิกส์การแพทย์ และนักรังสีการแพทย์
4. แพทย์ประจำบ้านบันทึกข้อมูลจากผลการประชุมในรายที่ทบทวนแผนการรักษาและไม่มีอาการแก้ไข บันทึกค่า “Agree” ส่วนในรายที่มีการแก้ไขบันทึกค่า “Suggest” และแก้ไขแผนการรักษาต่อไปให้แพทย์รังสีรักษา รับทราบ (ภาพ 3)

หน้าต่าการบันทึก  
ข้อมูลในกรณี  
ที่ประชุมแนะนำ  
ให้แก้ไขบันทึก  
ค่า “Suggest”

ภาพ 3 หน้าต่าในส่วนที่แพทย์ประจำบ้านบันทึกข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลและผลการเก็บข้อมูล  
 สาขาฯ ได้ดำเนินการทดลองเก็บข้อมูลหลายวิธี  
 และนำผลการเก็บข้อมูลมาปรับเปลี่ยนวิธีการเก็บข้อมูล

เพื่อให้ครอบคลุมมากที่สุด วิธีการเก็บข้อมูลแบ่งเป็น 3  
 ช่วง ดังตาราง 1

ตาราง 1 สรุปกระบวนการการดำเนินการและผลการดำเนินการ

ช่วงเวลา	วิธีการรวบรวมข้อมูล	ผลการดำเนินการ
ช่วงที่ 1 ม.ย.63 - ก.ค.64	เปรียบเทียบข้อมูลการ Peer review จากฐานข้อมูลหลัก ที่เป็น การเก็บแบบเดิม (สมุดบันทึก) กับ โปรแกรมที่สาขาฯ ออกแบบขึ้นซึ่งข้อมูลที่นำมาเปรียบเทียบมาจากข้อมูล 3 ชุด คือ 1. สมุดบันทึก 2. รายงาน Activity “Peer review” จากระบบ care path 3. จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในแต่ละเดือน โดยเทียบเคียงรายชื่อผู้ป่วยเป็นรายคน	การเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยจากข้อมูลทั้ง 3 ชุด ในช่วงแรกพบว่า จำนวนยังไม่ตรงกันทั้ง 3 ชุด เกิดจากการบันทึกข้อมูลในสมุดไม่ ครบถ้วน และการบันทึกข้อมูลในระบบ care path ไม่ครอบคลุม รวมถึงความไม่เข้าใจใน ระบบ เนื่องจากยังเป็นการทดลองใช้ ส่วนการเทียบเคียงตามรายชื่อของผู้ป่วย ของ พบว่าข้อมูลที่ได้จากสมุดบันทึกและ รายงานจากระบบ care path ยัง ไม่ตรงกัน ประมาณ 20%
ช่วงที่ 2 ส.ค.- ต.ค. 64	เปรียบเทียบข้อมูลการ Peer review เหลือเพียง 2 ชุดข้อมูล เนื่องจากพบว่าข้อมูลจากสมุดบันทึกไม่มีความสมบูรณ์และ ไม่มีผลต่อพัฒนาระบบโดยข้อมูลที่นำมาเปรียบเทียบ คือ 1. รายงาน Activity “Peer review” จากระบบ care path 2. จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดในแต่ละเดือน เทียบเคียงรายชื่อผู้ป่วยเป็นรายคน และสรุปเป็นจำนวน ผู้ป่วยที่ได้เข้าสู่กระบวนการ Peer review อย่างแท้จริง	เป็นช่วงที่การเก็บข้อมูลที่สามารถตรวจจับ หาสาเหตุที่ผู้ป่วยสาขาฯ ไม่มีข้อมูลการ Peer review ได้ แต่เมื่อเทียบเคียงตามรายชื่อผู้ป่วยยัง พบว่าผู้ป่วยบางรายที่มีรายชื่อ ไม่ตรงในเดือน นั้นๆ เป็นบางส่วน
ช่วงที่ 3 พ.ย.64 - ปัจจุบัน	เปรียบเทียบข้อมูลการ Peer review จาก ชุดข้อมูล 3 ชุดคือ 1. รายงาน Activity “Peer review” จากระบบ care path 2. รายงาน Activity “Peer appointment scheduling” จาก ระบบ care path 3. จำนวนผู้ป่วยทั้งหมดที่ฉายรังสีในแต่ละเดือน เทียบเคียงรายชื่อผู้ป่วยเป็นรายคน โดยเปรียบเทียบ เพิ่มเติมในข้อมูลก่อนและหลังเดือนนั้นๆ 15 วัน และสรุป เป็นจำนวนผู้ป่วยที่ได้เข้าสู่กระบวนการ Peer review อย่าง แท้จริง	เนื่องจากมีผู้ป่วยที่เริ่มฉายรังสีในช่วงปลาย เดือนเป็นบางส่วนที่ได้รับการ Peer review ใน เดือนถัดไป การนำข้อมูลข้อมูลก่อนและหลัง เดือนนั้นๆ 15 วัน มาตรวจทานเพิ่มเติม ช่วยให้ ได้อัตราการ Peer review ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ ตรงตามเป้าหมายตัวชี้วัดของสาขาฯ ที่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

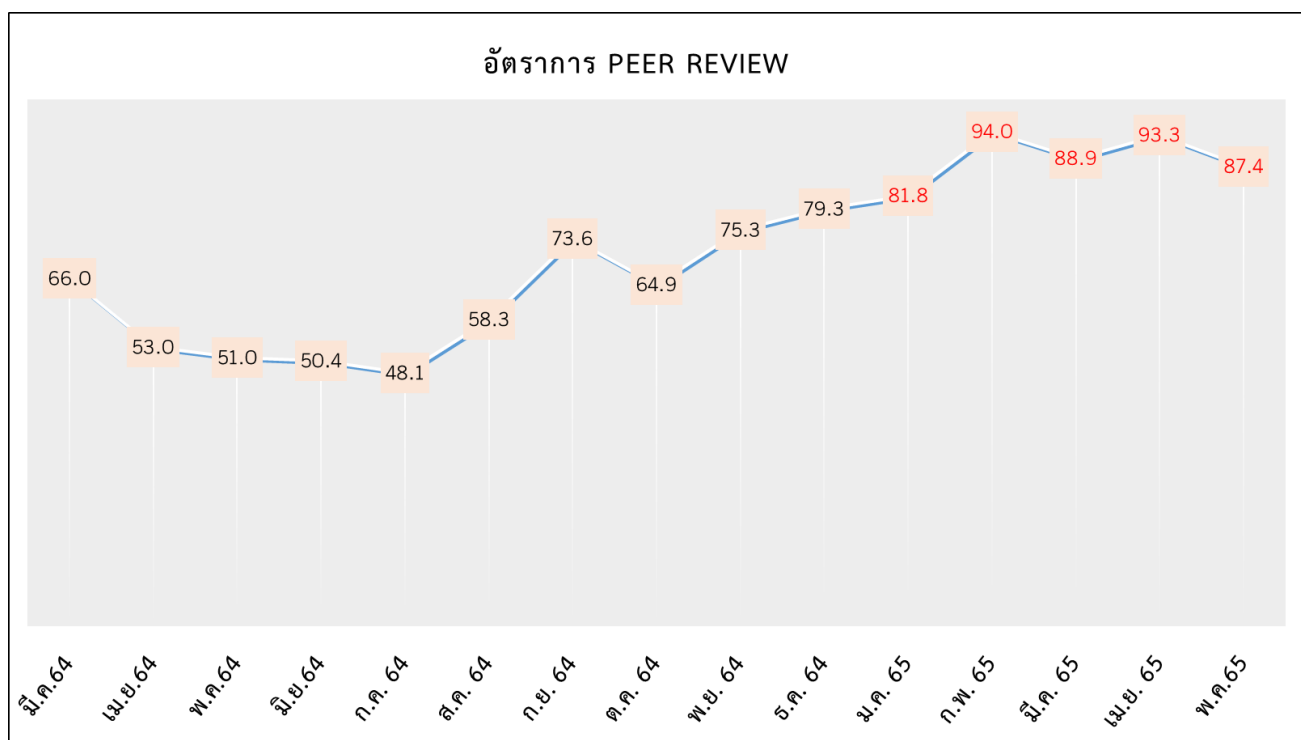
## ผลการดำเนินงาน

ภาพรวมอัตราการ Peer review สำหรับผู้ป่วย สาขาวิชารังสีรักษาพบว่า ในช่วงที่มีการพัฒนาระบบ การ Peer review (ตั้งแต่เดือนมี.ค.64 – พ.ค.65) มีอัตราการ Peer review เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนเป็นที่เป็นที่น่าพอใจ ตรงตามเป้าหมายคือ ร้อยละ 80 (ภาพ 4) และสรุปปัญหา สาเหตุสำคัญ และการพัฒนาปรับปรุงดังตาราง 2

## สรุป

การพัฒนาระบบฐานข้อมูล Care path ของสาขาวิชา รังสีรักษา นับเป็นการพัฒนาที่สำคัญที่ช่วยเพิ่มอัตราการ Peer review สำหรับผู้ป่วยสาขาวิชารังสีรักษาได้อย่าง ชัดเจน และเป็นรูปธรรม ซึ่งการ Peer review ในระบบ care path เป็นหนึ่งในกิจกรรมสำหรับกระบวนการในการ

ฉายรังสีผู้ป่วยของสาขาวิชารังสีรักษา โดยสาขาวิชารังสี รักษามีการพัฒนาระบบนี้เพื่อรองรับการใช้งาน กระบวนการทำงานบริการผู้ป่วยก่อนฉายรังสีให้ ครอบคลุมทุกกิจกรรม ซึ่งพบว่าได้ผลการดำเนินการที่ดี เช่นกัน อย่างไรก็ตามถึงแม้ระบบ care path จะมี ประสิทธิภาพในการรวบรวมและตรวจทานการ Peer review แล้ว แต่เมื่อวิเคราะห์ปัญหาที่ไม่มีข้อมูลการ Peer review ของผู้ป่วยในบางราย พบว่า เกิดจากสาเหตุการ ไม่ได้ปฏิบัติตามแนวทางของเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้อง เช่น การไม่บันทึกข้อมูลผู้ป่วยเข้าสู่ Activity Peer, การไม่ Complete Activity Peer, การให้สาเหตุการไม่ต้อง Peer review ในผู้ป่วยบางราย เป็นต้น เหล่านี้จึงเป็นความท้าทายที่ทางสาขาวิชารังสีรักษา จะต้องพัฒนาระบบให้ สามารถรองรับและแก้ไขความผิดพลาดลักษณะนี้ต่อไป ในอนาคต



ภาพ 5 อัตราการ Peer review สำหรับผู้ป่วยสาขาวิชารังสีรักษา ในช่วงเดือน มี.ค.64 – พ.ค.65

ตาราง 2 สรุปการพัฒนาปรับปรุงอัตราการทำทบทวนแผนการรักษา

ปัญหา/สาเหตุสำคัญ	รอบการปรับปรุง	สรุปการพัฒนาปรับปรุง
อัตราที่ผู้ป่วยสาขาวิชารังสีรักษาได้รับการ Peer review ตั้งแต่ปี 2558-2563 อยู่ที่ประมาณ 20% เนื่องจากยังไม่มีระบบการบันทึกข้อมูลและส่งต่อข้อมูลอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ	รอบที่ 1 ม.ย.63 - ก.ค. 64	สาขาวิชารังสีรักษาพัฒนาระบบฐานข้อมูลกระบวนการทำงานบริการผู้ป่วยก่อนฉายรังสี โดยพัฒนาจากโปรแกรม ARIA ที่เรียกว่าระบบ Care Path โดยสร้างกระบวนการ Peer review ในกิจกรรมในการปฏิบัติงานที่ไม่ต้องมีการนัดหมาย (Activity) เพื่อให้ทันรังสีการแพทย์บันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่ส่งเข้าประชุม Peer review อย่างครบถ้วน และเป็นช่องทางการสื่อสารเมื่อมีการแก้ไขแผนการรักษาหรือข้อแนะนำจากที่ประชุม Peer review ถึงแพทย์โดยตรง
การเปรียบเทียบจำนวนผู้ป่วยจากแหล่งข้อมูล 3 ชุด พบว่าจำนวนยังไม่ตรงกันทั้ง 3 ชุด เกิดจากการบันทึกข้อมูลในสมุดไม่ครบถ้วน และการบันทึกลงในระบบ care path ไม่ครอบคลุม รวมถึงความไม่เข้าใจในระบบ เนื่องจากยังเป็นการทดลองใช้ ส่วนการเทียบเคียงตามรายชื่อของผู้ป่วย พบว่าข้อมูลที่ได้จากสมุดบันทึกและรายงานจากระบบ care path ยังไม่ตรงกันประมาณ 20%	รอบที่ 2 ส.ค.64 - ต.ค. 64	เปรียบเทียบข้อมูลการ Peer review เหลือเพียง 2 ชุดข้อมูล เนื่องจากพบว่าข้อมูลจากสมุดบันทึกไม่มีความสมบูรณ์และไม่มีผลต่อพัฒนาระบบ มีการนำรายงานผลการรวบรวมข้อมูลหารือในที่ประชุมภายในสาขาฯ เพื่อกำหนดแนวทางทางปฏิบัติให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน และเสริมสร้างความเข้าใจในระบบแก่เจ้าหน้าที่ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการ Peer review รวมทั้งกำหนดอัตราการ Peer review เป็นตัวชี้วัดด้านความเสี่ยงที่สำคัญของสาขาฯ
การวิเคราะห์ข้อมูลเป็นระบบที่สุด โดยสามารถตรวจจับหาสาเหตุที่ผู้ป่วยสาขาฯ ไม่มีข้อมูลการ Peer review ได้ แต่เมื่อเทียบเคียงตามรายชื่อผู้ป่วยยังพบว่าผู้ป่วยบางรายที่มีรายชื่อไม่ตรงในเดือนนั้นๆ เป็นบางส่วน เนื่องจากมีผู้ป่วยที่เริ่มฉายรังสีในช่วงปลายเดือนอาจได้รับการ Peer review ในเดือนถัดไป	รอบที่ 3 พ.ย.64 - ปัจจุบัน	เพิ่มการเทียบเคียงรายชื่อผู้ป่วยจากข้อมูลก่อนและหลังเดือนนั้นๆ 15 วัน



**เอกสารอ้างอิง**

1. Izewska J, Coffey M, Scalliet P, Zubizarreta E, Santos T, Vouldis I, et al. Improving the quality of radiation oncology: 10years' experience of QUATRO audits in the IAEA Europe Region. *Radiotherapy and Oncology*. 2018;126(2):183-90.
2. Huo M, Gorayski P, Poulsen M, Thompson K, Pinkham MB. Evidence-based Peer Review for Radiation Therapy - Updated Review of the Literature with a Focus on Tumour Subsite and Treatment Modality. *Clin Oncol (R Coll Radiol)*. 2017;29(10):680-8.
3. Qureshi BM, Mansha MA, Karim MU, Hafiz A, Ali N, Mirkhan B, et al. Impact of Peer Review in the Radiation Treatment Planning Process: Experience of a Tertiary Care University Hospital in Pakistan. *J Glob Oncol*. 2019;5:1-7.
4. Rouette J, Gutierrez E, O'Donnell J, Reddeman L, Hart M, Foxcroft S, et al. Directly Improving the Quality of Radiation Treatment Through Peer Review: A Cross-sectional Analysis of Cancer Centers Across a Provincial Cancer Program. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2017;98(3):521-9.