

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพัฒนา (developmental study) เพื่อพัฒนาระบบการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ ช่วงเวลาการศึกษา ระหว่างเดือน มกราคม ถึง สิงหาคม พ.ศ.2552

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประกอบด้วย

1. พยาบาลวิชาชีพ ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลเอกชน จังหวัดเชียงใหม่
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive sampling)

ประกอบด้วย

1. พยาบาลวิชาชีพ ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 10 คน
2. ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ชนิดไม่วางแผนล่วงหน้า แบบเร่งด่วน

ในขั้นตอนก่อนการพัฒนา ในช่วงระหว่างเดือน มีนาคม พ.ศ. 2552 มีจำนวน 15 คน และกลุ่มตัวอย่างที่ทดลองใช้กระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องใหม่หลังการพัฒนา จำนวน 10 คน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษานี้ มีทั้งหมด 2 ชุด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่

1. ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ได้แก่

1.1 ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมฉบับที่ 1 (ก่อนการพัฒนา) ของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องก่อนการพัฒนา มีลักษณะเป็นตารางระบุ กระบวนการหลัก กิจกรรมย่อยและลักษณะของกิจกรรมที่ครอบคลุม การพยาบาลในระยะก่อนการผ่าตัด เริ่มตั้งแต่รับแจ้งการผ่าตัดจนเตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัดเสร็จ

1.2 ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมฉบับที่ 2 (หลังการพัฒนา) ของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง หลังการพัฒนากิจกรรมโดยการประยุกต์แนวคิดใหม่ มีลักษณะเป็นตารางระบุ กระบวนการหลัก กิจกรรมย่อยและลักษณะของกิจกรรมที่ครอบคลุม การพยาบาลในระยะก่อนการผ่าตัด เริ่มตั้งแต่รับแจ้งการผ่าตัดจนเตรียมผิวหนังบริเวณการผ่าตัดเสร็จ

2. คู่มือกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ร่วมกันพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย แผนภูมิแสดงการไหลของงาน และแนวปฏิบัติในการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ได้แก่ การใส่สายสวนปัสสาวะและการทำความสะอาดผิวหนังก่อนการผ่าตัด

3. แบบวิเคราะห์คุณค่าของกิจกรรม

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้นจากตารางกิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ฉบับที่ 1 และฉบับที่ 2 โดยจัดทำเป็นรูปแบบของตารางที่ระบุกิจกรรมตามกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลระยะเวลาคือ นาฬิกาจับเวลา เป็นนาฬิกาที่มีตัวเลขบนหน้าปัด ยี่ห้อ ALBA จำนวน 1 เรือน

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการศึกษา

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดย

ผู้ศึกษานำเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ 1) ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยจัดทำเป็นรูปแบบของตารางที่ระบุรายละเอียดของกิจกรรมตามกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง 2) แบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง 3) แบบวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจำแนกกิจกรรมที่มีคุณค่าและไม่มีคุณค่าของกระบวนการหลักที่ศึกษาเพื่อการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการใหม่ ไปตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่านซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีความเชี่ยวชาญด้านแนวคิดแบบสิ้น จากคณะพยาบาลศาสตร์ 1 ท่าน และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 1 ท่าน และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ 1 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้ภาษา ความถูกต้อง ครบถ้วนครอบคลุมของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาและผู้ศึกษาได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อให้ได้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลที่สมบูรณ์มากที่สุด แล้วนำมาหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index: CVI) ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา 1.0 (ภาคผนวก ก)

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของการสังเกต โดยอาศัยหลักความเท่าเทียมกัน การใช้ผู้เก็บระยะเวลาตั้งแต่สองคนขึ้นไปในเครื่องมือชุดเดียวกัน ความสอดคล้องตรงกันของการสังเกต (inter-rater reliability) โดยผู้ศึกษานำเครื่องมือแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ไปทดลองจับเวลาการทำกิจกรรมการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องของพยาบาลวิชาชีพตามทีระบุนในแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้กับผู้ช่วยศึกษาอีก 1 คน โดยการอธิบายขั้นตอน และวิธีการจับเวลาตามแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ให้กับผู้ช่วยศึกษาที่ร่วมตรวจสอบความตรงกันของการสังเกตจนเป็นที่เข้าใจก่อน จึงนำไปทดลองจับเวลาในกระบวนการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา จากนั้นนำข้อมูลของเวลาที่บันทึกได้ มาตรวจสอบความถูกต้องตรงกันของข้อมูล โดยค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต เท่ากับ 1.0 (ภาคผนวก ก)

การตรวจสอบความเชื่อมั่นของนาฬิกาจับเวลา ผู้ศึกษาได้นำนาฬิกาไปผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงที่ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ภาคผนวก ก)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

หลังจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อนุมัติให้ดำเนินการศึกษา ผู้ศึกษาขออนุญาตค้นสังกัดสถานที่ที่ดำเนินการศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย 1) ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ชนิดไม่วางแผนล่วงหน้า แบบเร่งด่วน ในช่วงที่ศึกษา 2) พยาบาลวิชาชีพในห้องผ่าตัด เพื่ออธิบายวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีดำเนินการ ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ทำหนังสือเพื่อทราบถึงความสมัครใจในการเข้าร่วมการศึกษา และชี้แจงให้ทราบว่ากลุ่มตัวอย่างสามารถตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการศึกษารั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาแต่อย่างใด ข้อมูลทุกอย่างถือเป็นความลับ กลุ่มตัวอย่างสามารถแจ้งขอยุติการศึกษาเมื่อใดก็ได้ โดยไม่ต้องมีเหตุผลหรือคำอธิบายใดๆ ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลต่อกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาจะนำเสนอในภาพรวม และจะนำไปใช้ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาเท่านั้น

การรวบรวมข้อมูล

การศึกษารั้งนี้ ผู้ศึกษาดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. ผู้ศึกษาดำเนินการขอหนังสือราชการคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีดำเนินการศึกษา ขออนุญาตดำเนินการศึกษาและเก็บรวบรวมข้อมูลจากพยาบาลห้องผ่าตัด หลังจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลอนุมัติ ผู้ศึกษาได้เข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา วิธีดำเนินการ การเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้ศึกษาเข้าพบหัวหน้าห้องผ่าตัด และพยาบาลวิชาชีพห้องผ่าตัด เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา การดำเนินการ ขอความร่วมมือในการพัฒนากระบวนการ ทดลองปฏิบัติและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล

3. ภายหลังจากได้รับอนุมัติให้ดำเนินการศึกษาและเก็บข้อมูล ผู้ศึกษาดำเนินการพัฒนากระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง โดยการประยุกต์แนวคิดแบบสิ้น แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะก่อนการพัฒนา มีขั้นตอนต่างๆประกอบด้วย

3.1 จัดการประชุมครั้งที่ 1 ในวันที่ 16 มกราคม 2552 ระยะเวลา 2 ชั่วโมง เพื่อแต่งตั้ง ทีมพัฒนากระบวนการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ประกอบด้วยผู้นำทีมคือ ผู้ศึกษา และสมาชิกทีม คือพยาบาลห้องผ่าตัดทั้งหมด 10 คน

3.2 การชี้แจงวัตถุประสงค์ของการศึกษา ขั้นตอนการดำเนินงาน รายละเอียดการรวบรวม ข้อมูลและขอความร่วมมือในการพัฒนากระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง

3.3 การสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ประสบการณ์การทำงานในห้องผ่าตัด

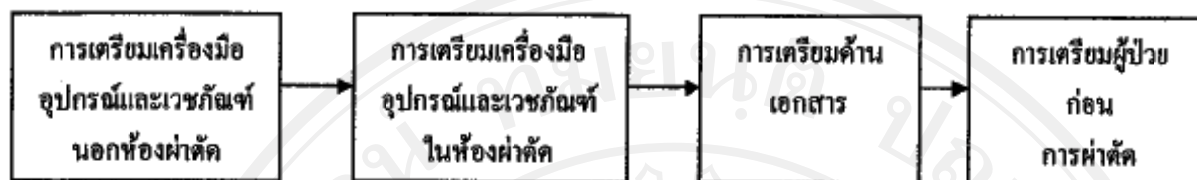
3.4 การเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ได้แก่

3.4.1 ด้านความเข้าใจในเรื่องแนวคิดแบบถิน เพื่อให้สมาชิกในทีมมีความเข้าใจ ในเรื่องของแนวคิดแบบถิน เกิดทัศนคติที่ดี ให้ความร่วมมือและยอมรับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น ในการดำเนินการพัฒนากระบวนการ โดยทบทวนความหมายของแนวคิดแบบถิน หลักการของ แนวคิดแบบถิน เครื่องมือของถินและขั้นตอนการทำถินในกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอด ทางหน้าท้อง

3.4.2 ด้านสถานที่ จัดเตรียมสถานที่ประชุม เพื่อใช้ในการประชุมกลุ่ม ทีมพัฒนา มีความเห็นให้ใช้ห้องพักเจ้าหน้าที่เป็นสถานที่ประชุมทุกครั้ง และการจัดช่องทางสื่อสาร ระหว่างสมาชิก โดยการจัดทำบอร์ดไว้บริเวณห้องประชุม สำหรับนำเสนอรายงานการประชุมและ เขียนข้อเสนอแนะในการปรับปรุงงาน หรือปัญหาอุปสรรคที่พบระหว่างการพัฒนา

3.5 จัดการประชุมครั้งที่ 2 ในวันที่ 19 มกราคม 2552 ใช้ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที เพื่อกำหนดสายธารแห่งคุณค่าของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง โดยการวิเคราะห์ ขั้นตอนในกระบวนการ ใช้เทคนิคการระดมสมอง (brainstorming) ของทีมพัฒนา เพื่อวิเคราะห์ ขั้นตอนของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง เริ่มตั้งแต่พยาบาลได้รับแจ้งว่า มีการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องจนถึงกิจกรรมการเตรียมผิวหนังก่อนการผ่าตัดเสร็จในแต่ละคน โดยจัดทำผังขั้นตอนของกระบวนการเพื่อแสดงการไหลของงานในปัจจุบัน โดยใช้แผนผังการไหล (flow diagram) ดังภาพที่ 1 พร้อมทั้งกำหนดและจัดลำดับกระบวนการหลักของงาน โดยใช้แผนผัง การไหลเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของจุดต่างๆ ในกระบวนการให้บริการ ทำให้ทราบและเข้าใจถึง กระบวนการเตรียมการผ่าตัดในแต่ละขั้นตอน

ภาพที่ 1 แสดงกระบวนการไหลของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ (ก่อนการพัฒนา)



ผลการประชุมระดมสมองได้กระบวนการหลัก 4 กระบวนการ ได้แก่ 1) กระบวนการเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และเวชภัณฑ์นอกห้องผ่าตัด 2) กระบวนการเตรียมเครื่องมืออุปกรณ์และเวชภัณฑ์ในห้องผ่าตัด 3) กระบวนการเตรียมคานเอกซเรย์และ 4) การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

3.6 วิเคราะห์กระบวนการหลักในการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องที่ปฏิบัติในปัจจุบัน และระบุกิจกรรมที่ต้องทำทั้งหมด ใช้เทคนิคระดมสมองของผู้เข้าร่วมการประชุม โดยให้ทุกคนในทีมเขียนกิจกรรมที่ตนเองได้ปฏิบัติในแต่ละกระบวนการ รวบรวมกิจกรรมทั้งหมดมาสรุปพร้อมนำเสนอและหาข้อตกลงในทีม ให้ได้กิจกรรมที่ปฏิบัติในกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในปัจจุบัน ดังภาพที่ 2 แสดงกระบวนการหลักก่อนการพัฒนาของการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่และภาพที่ 3 แสดงการไหลของกิจกรรมในกระบวนการหลักของการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องก่อนการพัฒนาและทีมพัฒนาร่วมกันระดมสมองเพื่ออธิบายลักษณะของกิจกรรมทั้ง 20 กิจกรรมและสรุปเป็นตารางอธิบายลักษณะกิจกรรม ดังที่แสดงในตาราง 1 (ภาคผนวก ข)

3.7 ผู้ศึกษาได้นำผลการประชุมไปจัดทำตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมตามกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดทางหน้าท้อง และจัดทำแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม

3.8 นำตารางที่ได้จากข้อ 3.7 ให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ประกอบด้วย อาจารย์ประจำสาขาวิชาสูติศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ อาจารย์ประจำสาขาการบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ ตรวจสอบคุณภาพความตรงตามเนื้อหา มีการปรับภาษาที่ใช้แต่เนื้อหาคงเดิม และนำมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2544) ได้เท่ากับ 1 ระยะเวลาในการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา เดือนมกราคม-กุมภาพันธ์ 2552

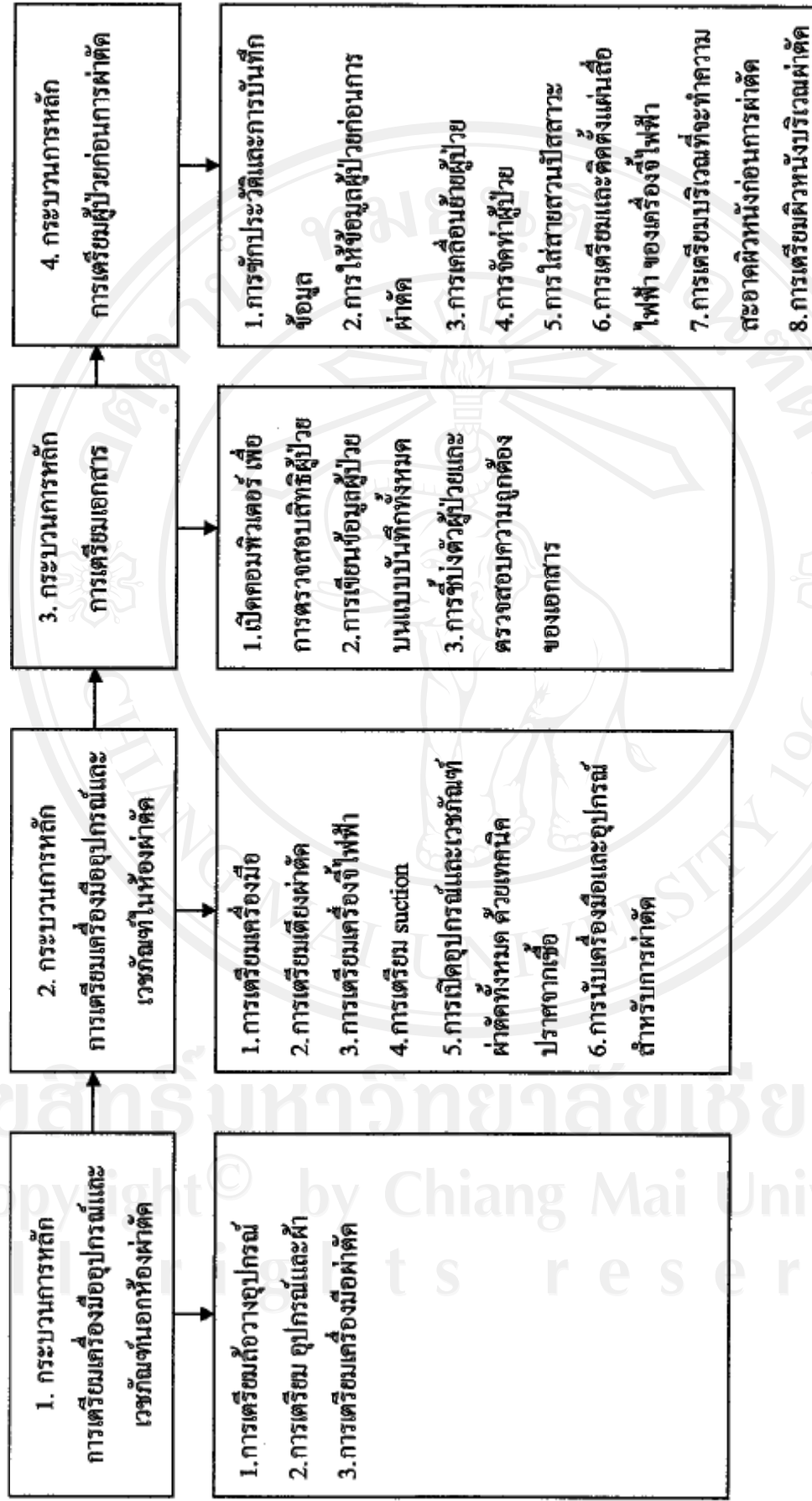
3.9 ผู้ศึกษาได้นำตารางที่ผ่านผู้ทรงคุณวุฒิแล้วจากข้อ 3.8 มาประชุมกลุ่มเพื่ออธิบาย ลักษณะกิจกรรมและทางกลุ่มเห็นด้วยกับตารางลักษณะกิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียม ผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ผู้ศึกษาได้แจกตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมนี้ให้แก่ทีมพัฒนาทุกคนและ ติดประกาศบนบอร์ดในห้องประชุม

3.10 หลังจากนั้น ผู้ศึกษาได้นำแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ในกิจกรรมมาทดสอบ ความเชื่อมั่นของการสังเกต (interrater reliability) กับผู้ช่วยศึกษา 1 คน ก่อนทำการเก็บข้อมูลระยะเวลา ที่ใช้ในกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ก่อนการพัฒนา ผู้ศึกษาและผู้ช่วยศึกษา ทดลองบันทึกข้อมูลปริมาณเวลา เพื่อตรวจสอบความถูกต้องตรงกันของการสังเกต โดยการอธิบาย ขั้นตอน และวิธีการจับเวลาตามแบบบันทึกปริมาณเวลาที่ใช้ ให้กับพยาบาลที่ร่วมตรวจสอบความตรงกัน ของการสังเกตจนเป็นที่เข้าใจก่อน จึงนำไปทดลองจับเวลาในกระบวนการที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ที่ทำการศึกษา จำนวน 5 ราย จากนั้นนำข้อมูลของเวลาที่บันทึกได้มาตรวจสอบความถูกต้องตรงกัน ของข้อมูล โดยค่าความเชื่อมั่นของการสังเกต (บุญใจ ศรีสถิตนรากร, 2544) ได้เท่ากับ 1.0 (ภาคผนวก ก)

3.11 เก็บข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรมของกระบวนการหลัก การจัดการ เตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ซึ่งใช้เครื่องมือในการเก็บข้อมูลดังนี้ 1) ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรม ของกระบวนการจัดการเตรียมการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง 2) ตารางบันทึกเวลาที่ใช้ในกิจกรรม ของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง 3) นาฬิกาจับเวลา นำไปเก็บข้อมูลระยะเวลา ที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรม โดยการสังเกตแบบไม่มีส่วนร่วมตามแบบบันทึกปริมาณเวลา ในเดือน มีนาคม 2552 เก็บข้อมูลได้ 15 ราย โดยมีพยาบาลบางรายทำกิจกรรมซ้ำ จึงได้นำระยะเวลาที่ได้มา หาค่าเฉลี่ยของระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละราย

สรุปขั้นตอนระยะก่อนการพัฒนาได้กระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ในปัจจุบัน ประกอบด้วย 4 กระบวนการหลักมี 20 กิจกรรม และระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละกิจกรรม ของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องก่อนการพัฒนามีรายละเอียดดังนี้ 1) กระบวนการ เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์นอกห้องผ่าตัด ใช้เวลาเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 3.79 นาที 2) กระบวนการ เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องผ่าตัด ใช้เวลาเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 11.40 นาที 3) กระบวนการ เตรียมด้านเอกสาร ใช้เวลาเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 7.04 นาทีและ 4) การเตรียมด้านร่างกายก่อนการผ่าตัด ใช้เวลาเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 17.06 นาที รวมเวลาที่ใช้ไปเฉลี่ยของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอด ทางหน้าท้อง ก่อนการพัฒนา เท่ากับ 39.29 นาที ดังที่แสดงในตาราง 4-4 ในบทที่ 4

ภาพที่ 2 แสดงกระบวนการหลักก่อนการพัฒนากระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลเมคคอร์มิก จังหวัดเชียงใหม่



ระยะพัฒนา ผู้ศึกษาและทีมพัฒนาได้ดำเนินการพัฒนากระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง โดยประยุกต์แนวคิดแบบลีน ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

3.12 จัดการประชุมครั้งที่ 3 ในวันที่ 10 เมษายน 2552 ใช้ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที เพื่อการระบุคุณค่าของกิจกรรม โดยพยาบาลผู้ปฏิบัติกิจกรรมเป็นผู้ระบุคุณค่าของกิจกรรม เสมือนเป็นผู้รับบริการ มีขั้นตอนและรายละเอียดดังนี้

3.12.1 การระบุคุณค่าของกิจกรรม โดยผู้ศึกษาได้ทบทวนหลักการของแนวคิดแบบลีนและความสูญเปล่า 7 ข้อให้แก่ทีมพัฒนาและนำตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง มาระบุคุณค่ากิจกรรมตามหลักการของแนวคิดแบบลีน ให้ระบุกิจกรรมที่เป็นกิจกรรมที่มีคุณค่า กิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าแต่จำเป็นต้องทำ และกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าและไม่จำเป็นต้องทำ ตามหลักการความสูญเปล่า 7 ข้อของแนวคิดแบบลีน เรียงตามกระบวนการหลักดังนี้

โดยการนำแบบวิเคราะห์คุณค่ากิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียมการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง (ภาคผนวก ค) มาระบุคุณค่ากิจกรรมทั้งหมดตามหลักการของแนวคิดแบบลีนและร่วมกันเสนอและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการปรับปรุงและพัฒนา กระบวนการหลักทั้ง 4 กระบวนการ ดังนี้

กระบวนการหลักที่ 1 การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ นอกห้องผ่าตัด
ประกอบด้วย

1.1 กิจกรรมการเตรียมลื้อวางอุปกรณ์ ทีมพัฒนาได้ร่วมกันระบุกิจกรรมนี้เป็นชนิด NVA2 คือกิจกรรมที่ไม่เกิดคุณค่าและไม่จำเป็นต้องทำ เพราะการเก็บลื้อเตรียมอุปกรณ์ด้านในสุดทางเดินของห้องผ่าตัดทำให้เสียเวลาในการเคลื่อนไหวย่างกายโดยไม่จำเป็น และยังเป็นความสูญเปล่าชนิดการเคลื่อนย้ายงาน (transport) จากจุดหนึ่งไปสู่อีกจุดหนึ่งด้วยความไม่จำเป็น

จากการระดมสมองของทีมพัฒนาที่วิเคราะห์กิจกรรมนี้ว่าเป็นความสูญเปล่าจากการเก็บลื้อวางอุปกรณ์ไว้ด้านในสุดของทางเดิน จึงได้เสนอความคิดเห็นและตกลงให้มีการจัดเก็บลื้อวางอุปกรณ์ในห้องเก็บอุปกรณ์และผ้าจำนวน 2 ลื้อ เมื่อเสร็จผ่าตัดให้นำลื้อวางอุปกรณ์กลับมาเก็บที่ห้องเก็บอุปกรณ์และผ้าทุกครั้ง เพื่อความสะดวกและพร้อมใช้งาน จึงสรุปให้ตัดกิจกรรมการเตรียมลื้อวางอุปกรณ์ออกจากกระบวนการ

1.2 กิจกรรมการเตรียมอุปกรณ์และผ้า จากการประชุมกลุ่มได้ระบุกิจกรรมนี้เป็นชนิด NVA1 เนื่องจากกิจกรรมนี้จำเป็นต้องทำเพราะกิจกรรมนี้จะเข้าไปในห้องเก็บอุปกรณ์และผ้า เพื่อนำอุปกรณ์และผ้ามาใช้ในการผ่าตัด

จากการสำรวจภายในห้องเก็บอุปกรณ์และผ้า มีรูปแบบการจัดเรียงอุปกรณ์ที่ไม่ชัดเจน บางชนิดไม่สะดวกในการหยิบใช้ และอุปกรณ์บางอย่างไม่เรียงลำดับก่อนหลัง จากการระดมสมองของทีมพัฒนาได้ร่วมกันเสนอวิธีการในการปรับปรุงกิจกรรมนี้ ทีมพัฒนาได้เสนอการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดเก็บอุปกรณ์และผ้าภายในห้องเก็บอุปกรณ์และผ้า โดยใช้กิจกรรม 5 ส การออกแบบการจัดเรียงและการวางอุปกรณ์ให้มีความสะดวกในการหยิบใช้และจัดทำป้ายชื่ออุปกรณ์และชนิดของผ้าที่ชัดเจนเพื่อป้องกันความสูญเปล่าจากการค้นหาสิ่งของและลดการเคลื่อนไหวโดยไม่จำเป็นและเรียงลำดับการใช้งานเพื่อให้เกิดความราบรื่นไม่ย้อนกลับ นอกจากนี้ระบบคลังเดิมจะต้องมีการสำรวจอุปกรณ์หมวดอายุทุกวันจันทร์และพบว่ามียูนิฟอร์มและผ้าหมวดอายุ ทีมพัฒนาจึงทบทวนวิธีการในการจัดเรียงอุปกรณ์และจัดทำป้าย *หยิบใช้ก่อน* โดยยึดหลักเข้าก่อนออกก่อน FIFO (first in first out) เพื่อการหมุนเวียนอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยป้องกันการหมวดอายุของอุปกรณ์และผ้าที่เก่าเชื้แล้ว และทีมพัฒนาได้ทำร่วมกันปรับจำนวนการคงคลังของอุปกรณ์และผ้า ซึ่งเดิมจะเบิกและรับอุปกรณ์และผ้าจากหน่วยจ่ายกลางทุกวัน ดังนั้นจึงสามารถปรับลดจำนวนให้พอใช้ในแต่ละวันได้ เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยังสามารถป้องกันความสูญเปล่าจากการมีสินค้าคงคลังมากเกินไป (inventory) และกำหนดให้มีทีมรับผิดชอบห้องเก็บอุปกรณ์และผ้าประกอบด้วย พยาบาลและผู้ช่วยพยาบาล เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติและร่วมกันพัฒนารูปแบบให้เกิดความเหมาะสม

1.3 กิจกรรมการเตรียมเครื่องมือผ่าตัด จากการประชุมกลุ่มของทีมพัฒนาได้ร่วมกันระบุนคุณค่าของกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมชนิด NVA1 เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำ เพราะกิจกรรมนี้จะเข้าไปในห้องเก็บเครื่องมือผ่าตัด เพื่อนำเครื่องมือผ่าตัดไปใช้สำหรับการผ่าตัดจากการระดมสมองของทีมพัฒนา สรุปยังคงปฏิบัติกิจกรรมนี้เหมือนเดิม

จากการสำรวจภายในห้องเก็บเครื่องมือผ่าตัด พบว่าการจัดเรียงเครื่องมือผ่าตัดมีรูปแบบที่ไม่ชัดเจน รวมทั้งป้ายระบุชื่อเครื่องมือ ไม่ชัดเจน ไม่ระบุจำนวน เครื่องมือบางชนิดวางซ้อนกัน ไม่สะดวกในการหยิบใช้ และไม่เรียงลำดับก่อนหลัง รวมทั้งพบปัญหาการเก็บเครื่องมือผ่าตัดผิดตำแหน่งทำให้เสียเวลาในการค้นหา ทีมพัฒนาใช้เทคนิคกลุ่มแก้ปัญา โดยประชุมทีมงานที่เกี่ยวข้องเพื่อหาทางแก้ไขปัญาที่เกิดขึ้นและทำการตกลง โดยทุกคนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญา ซึ่งทีมพัฒนาเสนอให้มีการปรับปรุงกิจกรรมนี้ โดยใช้กิจกรรม 5 ส ในห้องเก็บเครื่องมือผ่าตัด ออกแบบวิธีการจัดเก็บ การวางเครื่องมือให้สะดวกในการหยิบใช้ การจัดทำป้ายชื่อเครื่องมือและจำนวนของเครื่องมือให้ชัดเจนป้องกันการเก็บอุปกรณ์ผิดตำแหน่ง ซึ่งเป็นสาเหตุของความสูญเปล่าชนิดการเคลื่อนไหวร่างกายที่ไม่จำเป็นของผู้ปฏิบัติงาน (motion) การเคลื่อนที่หรือการเดินของบุคลากรในการทำงาน เพื่อค้นหาอุปกรณ์หรือการเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์ วัสดุที่มีระบบการจัดเก็บหรือ

วางตำแหน่งไม่เหมาะสม ไม่สะดวกในการใช้งาน เป็นการเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนที่โดยเปล่าประโยชน์ และทีมพัฒนานั้นการเรียงลำดับวันหมดอายุยี่ห้อหลัก FIFO ป้องกันการหมดอายุของเครื่องมือ ทำการสำรวจและปรับจำนวนคงคลัง ป้องกันความสูญเปล่าจากการมีสินค้าคงคลังมากเกินไปจนความจำเป็น หรือมีวัสดุอุปกรณ์สะสมมากเกินไปความต้องการของผู้ให้บริการ โดยปรับลดจำนวนเครื่องมือที่ไม่ค่อยใช้ และเพิ่มเครื่องมือที่มีการใช้มาก เพื่อให้เกิดการหมุนเวียนและเพียงพอในการใช้งาน ไม่เกิดความสูญเปล่าจากการรอคอยเครื่องมือ

นอกจากนี้ทีมพัฒนายังได้เสนอความคิดเห็นให้มีการรวมห้องเครื่องมือผ่าตัด และห้องอุปกรณ์และผ้าเข้าด้วยกัน เพื่อความสะดวกในการจัดเตรียมและช่วยในขั้นตอนของการจัดเก็บ เพราะระบบเดิมผู้ที่ทำหน้าที่เก็บอุปกรณ์ ห่อผ้าและเครื่องมือผ่าตัดจะต้องขนถ่ายไปเก็บยังห้องต่างๆ ถ้าสามารถรวมทั้งสองห้องไว้ด้วยกัน จะทำให้สะดวกต่อการจัดเก็บและควบคุมคงคลังได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่านี้ แต่เนื่องจากห้องเก็บเดิมมีขนาดคับแคบเกินกว่าจะสามารถนำเครื่องมือผ่าตัด มาจัดเก็บรวมกันได้และการปรับเปลี่ยนจะต้องใช้งบประมาณสูงเนื่องจากต้องเปลี่ยน โครงสร้าง ทางกายภาพของห้องผ่าตัด และขณะนี้ทางผู้บริหาร โรงพยาบาลมีโครงการปรับปรุงห้องผ่าตัดและเพิ่มจำนวนห้องผ่าตัดอีก 2 ห้อง อยู่ในช่วงการดำเนินการประชุมกรรมการ ดังนั้นการปรับเปลี่ยน โครงสร้างของห้องผ่าตัดยังไม่สามารถดำเนินการได้

กระบวนการหลักที่ 2 การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ ในห้องผ่าตัด
กิจกรรมในขั้นตอนนี้มีทั้งหมด 6 กิจกรรม ประกอบด้วย

2.1 กิจกรรมการเตรียมเครื่องมือในห้องผ่าตัด เริ่มต้นนำสื่อเข้าห้องผ่าตัด เปิดไฟ และเครื่องปรับอากาศ จัดวางอุปกรณ์และเครื่องมือตามตำแหน่งต่างๆ จากการประชุมกลุ่มของทีมพัฒนา ได้ร่วมกันระบุคุณค่าของกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมชนิด NVAI ซึ่งยังคงปฏิบัติเหมือนเดิมเนื่องจาก เป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำเพื่อการเตรียมเปิดอุปกรณ์และเครื่องมือผ่าตัด

จากการระดมสมองของทีมพัฒนา สรุปกิจกรรมการเตรียมเครื่องมือผ่าตัด ทุกอย่างยังคงปฏิบัติเหมือนเดิม และร่วมกันนำกิจกรรมนี้มาวิเคราะห์หาปัญหาหรืออุปสรรค พร้อมทั้ง ร่วมกันเสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงกิจกรรมนี้ จากการสำรวจภายในห้องผ่าตัดพบว่าการจัดวาง อุปกรณ์และของใช้ไม่เป็นระเบียบ มีความคับแคบของพื้นที่ใช้สอยภายในห้องผ่าตัด ทีมพัฒนา ได้เสนอการแก้ไข โดยนำเทคนิคของแนวคิดแบบลีนมาปรับใช้คือกิจกรรม 5 ส โดยการปรับการวาง อุปกรณ์ต่างๆ การจัดและคัดแยกของที่ใช้ที่จำเป็นและไม่จำเป็น ขจัดของที่ไม่ใช่ออกจากห้องผ่าตัด เพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอยภายในห้องผ่าตัด จัดระเบียบเครื่องมือ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ให้อยู่ใกล้กัน เพื่อการลดความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหวร่างกาย หรือให้เกิดการเคลื่อนไหวน้อยที่สุด ลดระยะทาง การเคลื่อนที่ สามารถตอบสนองการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 กิจกรรมการเตรียมเตียงผ่าตัด

2.3 กิจกรรมการเตรียมเครื่องจี้และตัดด้วยไฟฟ้า

2.4 กิจกรรมการเตรียมเครื่องดูดสูญญากาศ

จากการประชุมกลุ่มเพื่อการวิเคราะห์กิจกรรมทั้ง 3 พบว่ากิจกรรมนี้เป็นหน้าที่ของผู้ช่วยแพทย์ผ่าตัด จึงร่วมกันระบุคุณค่าของกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมนี้เป็น NVA2 เป็นความสูญเปล่าชนิดทำงานมากเกินไป (overproduction) เป็นการทำงานนอกเหนือจากงานที่รับผิดชอบ ในขณะที่งานที่รับผิดชอบยังรอให้ทำอยู่ ทีมพัฒนาได้ร่วมกันทบทวนหน้าที่รับผิดชอบของทีมบุคลากรในห้องผ่าตัด พบว่าบุคลากรบางคนไม่ปฏิบัติตามหน้าที่ที่รับผิดชอบ จึงได้จัดการประชุมร่วมกันของบุคลากรในห้องผ่าตัดทั้งหมดเพื่อทบทวนหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละตำแหน่งงานให้มีความชัดเจนและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของบุคลากรห้องผ่าตัดต่อหน้าที่ความรับผิดชอบของตนเอง ซึ่งในที่ประชุมบุคลากรทุกตำแหน่งรับทราบและตกลงให้ความร่วมมือในปฏิบัติงานในหน้าที่ของตนเอง สรุปกิจกรรมทั้ง 3 เป็นกิจกรรมคู่ขนานที่ผู้ช่วยแพทย์ผ่าตัดเป็นผู้ปฏิบัติ ดังนั้นทีมพัฒนาจึงตัดกิจกรรมทั้ง 3 กิจกรรมออกจากกระบวนการหลักการเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ในห้องผ่าตัด

2.5 กิจกรรมการเปิดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ผ่าตัดทั้งหมดด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ โดยเปิดอุปกรณ์ทั้งหมดที่เตรียมไว้ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยด้านการควบคุมการติดเชื้อ ทีมพัฒนาได้ร่วมกันระดมสมองระบุคุณค่าของกิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมชนิด NVA1 สรุปกิจกรรมการเปิดอุปกรณ์ต่างๆ ให้ปฏิบัติตามเดิม และเน้นการใช้เทคนิคปราศจากเชื้อในการเปิดอุปกรณ์

2.6 กิจกรรมการนับเครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับผ่าตัดโดยพยาบาลช่วยรอบนอก นับเครื่องมือ ของมีคม ผ้าซับ โลหิต กับพยาบาลส่งเครื่องมือและเดินออกมาบริเวณด้านนอกเพื่อรอรับผู้ป่วยและเตรียมเอกสาร ทีมพัฒนาร่วมกันระดมสมองระบุกิจกรรมนี้เป็นชนิด NVA1 เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ให้ความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยในด้านการนับเครื่องมือที่ถูกต้อง จึงยังคงปฏิบัติกิจกรรมนี้ตามเดิม

กระบวนการหลักที่ 3 การเตรียมเอกสาร ประกอบด้วยกิจกรรมทั้งหมด 3 กิจกรรม เป็นกิจกรรมชนิด NVA1 ทั้ง 3 กิจกรรมหลังจากการระบุคุณค่าของกิจกรรมแล้วไม่ได้ลดจำนวนกิจกรรมลง แต่ได้ปรับปรุงรูปแบบการทำงานโดยใช้เทคนิคและเครื่องมือตามแนวคิดแบบลีนดังนี้

3.1 กิจกรรมเปิดคอมพิวเตอร์ เพื่อการตรวจสอบสิทธิผู้ป่วย โดยเปิดคอมพิวเตอร์เพื่อทำการค้นหาข้อมูลผู้ป่วย สิทธิในการรักษาเพื่อประกอบการคิดค่าใช้จ่าย ทีมพัฒนาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมนี้ พบว่ามีความแตกต่างในระยะเวลาที่ใช้ในกิจกรรมนี้

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างบางคนยังขาดทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์และต้องใช้เวลาในการค้นหาข้อมูล ที่ประชุมได้เสนอให้มีการฝึกการใช้คอมพิวเตอร์ โดยขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ที่เสถียรในการ ช่วยฝึกทักษะ และจัดให้ผู้ที่ใช้ระยะเวลานานในการทำกิจกรรมนี้มาฝึกทักษะการใช้คอมพิวเตอร์

3.2 กิจกรรมการเขียนข้อมูลผู้ป่วยบนแบบบันทึก รวมทั้งการเตรียมถือนอน สำหรับรับผู้ป่วย ทีมพัฒนาร่วมกันวิเคราะห์กิจกรรมนี้พบว่า พยาบาลต้องเขียนข้อมูลผู้ป่วยลงแบบบันทึก ทั้งหมดซ้ำๆ กัน 4 ครั้ง และพบปัญหาบางครั้งมีการเขียนชื่อและหมายเลขประจำตัวผู้ป่วยผิด จากการ วิเคราะห์รากสาเหตุของปัญหา พบความผิดพลาดของการคัดลอกข้อมูลและลายมือผู้เขียนข้อมูล บางคนไม่ชัดเจนและอ่านยาก ทีมพัฒนาจึงเสนอให้มีการนำระบบสารสนเทศมาใช้ในการพิมพ์ สติกเกอร์ชื่อ อายุ และหมายเลขประจำตัวผู้ป่วย เพื่อช่วยลดความผิดพลาดและลดระยะเวลาในการ กรอกข้อมูลบนแบบบันทึก จากการสอบถามหัวหน้าฝ่ายการพยาบาลถึงระบบสารสนเทศของ โรงพยาบาลในความเป็นไปได้ของการนำระบบสารสนเทศมาใช้และพัฒนาการบริการ พบว่า เริ่มนำระบบการพิมพ์สติกเกอร์ชื่อ อายุ และหมายเลขประจำตัวผู้ป่วยทดลองใช้ในแผนกผู้ป่วยนอก และจะขยายระบบสู่แผนกผู้ป่วยในเร็วๆ นี้ ซึ่งช่วยลดระยะเวลาในกิจกรรมนี้ได้

การเตรียมถือนอนสำหรับรับผู้ป่วยบริเวณด้านหน้าห้องพักฟื้น จากการ วิเคราะห์กิจกรรมนี้พบว่า จะต้องเตรียมถือนอนโดยการปูผ้าถือนอนและสวมปลอกหมอน ก่อนนำ ถือนอนออกมารับผู้ป่วยบริเวณด้านหน้า ทีมพัฒนาจึงได้ทำการระดมสมองเพื่อการปรับปรุงการทำงาน สรุปให้มีการเตรียมถือนอนพร้อมใช้งานตลอดเวลาเพื่อความรวดเร็ว ซึ่งการเตรียมจะกระทำในช่วง หลังจากส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย โดยทำความสะอาดถือนอนและปูผ้า สวมปลอกหมอนให้เรียบร้อย พร้อมใช้

3.3 กิจกรรมการชี้บ่งตัวผู้ป่วยและตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร เมื่อผู้ป่วยมาถึงทำการชี้บ่งตัวผู้ป่วยเดิมจะสอบถามชื่อ นามสกุล เทียบกับป้ายชื่อมือและแฟ้มประวัติผู้ป่วย (chart) ศึกษาข้อมูลในแฟ้มประวัติ เพื่อตรวจสอบว่าเป็นการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ตามที่ได้รับแจ้งไว้ เตรียมใบคำสั่งแพทย์ (order sheet) มาทำการประทับตรารายชื่อความ post operative order และ ตรวจสอบใบเซ็นยินยอมการผ่าตัด ทีมพัฒนาร่วมกันวิเคราะห์กิจกรรมนี้ พบว่าเป็นกิจกรรมที่มีความ จำเป็นต้องทำ เนื่องจากเป็นกิจกรรมคุณภาพที่ป้องกันการผ่าตัดผิดตำแหน่ง ผิดวิธีและผิดคน ซึ่งยังคงต้องปฏิบัติกิจกรรมและตรวจสอบความถูกต้องเหมือนเดิม ได้จัดทำใบคำสั่งแพทย์เฉพาะ ของห้องผ่าตัดที่มีการพิมพ์ข้อความ post operative order แทนการนำใบคำสั่งแพทย์มาประทับตรา ยาง ช่วยลดความสูญเปล่าจากการเคลื่อนไหวย่างกายได้

กระบวนการหลักที่ 4 การเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด มี 8 กิจกรรม ประกอบด้วย

4.1 กิจกรรมการซักประวัติ การบันทึกข้อมูล เมื่อเคลื่อนย้ายผู้ป่วยลงถนอนของห้องผ่าตัด เข้าสู่เขตสะอาดภายในห้องฟักพื้นเพื่อรอการผ่าตัด ทีมจะทำการซักประวัติและประเมินตามแบบประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด (pre operative check list) กิจกรรมนี้ทีมพัฒนาร่วมกันระบุคุณค่าเป็นชนิด NVA1 เนื่องจากการนำข้อมูลผู้ป่วยมาประเมินเพื่อป้องกันและเฝ้าระวังไม่ให้เกิดความเสี่ยงกับผู้ป่วย เพื่อให้สามารถให้การดูแลผู้ป่วยผ่าตัดได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดความปลอดภัย ทีมพัฒนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเพื่อพัฒนากิจกรรมพบว่ามีปัญหาอุปสรรคในด้านเอกสาร ได้แก่ ใบเซ็นอนุญาตผ่าตัดที่ไม่สมบูรณ์ แบบประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดที่บันทึกไม่ถูกต้องและไม่สมบูรณ์ ทำให้ต้องเสียเวลาในการทำซ้ำและแก้ไข จากการวิเคราะห์เพื่อหารากแท้ของปัญหา (root cause analysis) พบว่า เกิดจากความบกพร่องและขาดความเข้าใจในแบบบันทึก

ทีมพัฒนาร่วมกันหาทางแก้ไข ที่ประชุมเสนอให้หัวหน้าห้องผ่าตัดรับผิดชอบในการประสานงานกับหัวหน้าหอผู้ป่วยเกี่ยวกับเรื่องการเตรียมผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดและการลงบันทึกในแบบบันทึกต่างๆ โดยหัวหน้าห้องผ่าตัดได้นำเสนอเรื่องนี้ในการประชุมหัวหน้าหอผู้ป่วยประจำสัปดาห์และออกเยี่ยมและทำความเข้าใจแก่พยาบาลในหอผู้ป่วยรวมทั้งแผนกที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วยและการลงแบบบันทึกต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน การสื่อสารและความเชื่อมโยงในงาน สามารถลดจำนวนความผิดพลาดและความไม่สมบูรณ์ของแบบบันทึกลงเท่ากับ 0 ครั้ง ในช่วงเวลาที่ศึกษา

4.2 กิจกรรมการให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ทีมพัฒนาได้ร่วมกันระบุคุณค่าเป็น VA เนื่องจากผู้ป่วยต้องการการให้ข้อมูลก่อนการผ่าตัดเพราะเป็นการผ่าตัดแบบเร่งด่วน ซึ่งผู้ป่วยจะไม่ได้รับการเตรียมหรือได้รับข้อมูลน้อยสำหรับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ทีมพัฒนาจึงให้ความสำคัญในการให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

ดังนั้นทีมพัฒนาร่วมกันระดมสมองปรับปรุงแบบการให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด เพื่อป้องกันการบกพร่องในการให้ข้อมูล โดยการรวมกิจกรรมการให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัดกับการซักประวัติและการประเมินผู้ป่วยตามแบบประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด เนื่องจากหัวข้อการซักประวัติมีความสอดคล้องกับการให้ข้อมูล เช่น เรื่องการขับปัสสาวะก่อนเข้าห้องผ่าตัดจึงอธิบายการคาสาขสวณปัสสาวะหลังการผ่าตัด อธิบายขั้นตอนการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง เพื่อให้ข้อมูลผู้ป่วยครอบคลุมทุกหัวข้อและข้อมูลที่ได้จะส่งต่อให้แก่ทีมวิสัญญีเพื่อไม่เกิดการซักประวัติซ้ำซ้อน

4.3 กิจกรรมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ทีมพัฒนาร่วมกันระบุกิจกรรมนี้เป็นชนิด NVA 2 เนื่องจากการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจากห้องฟักพื้น ไปยังห้องผ่าตัดที่เตรียมไว้ โดยพยาบาลช่วยรอบนอก

ต้องรอคอยทีมวิสัญญีในการซักประวัติและอธิบายการให้ยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลัง จึงจะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้าสู่ห้องผ่าตัดได้ ทำให้เกิดระยะเวลารอคอยในกิจกรรมนี้

ดังนั้นทีมพัฒนาได้เสนอให้กิจกรรมนี้เป็นกิจกรรมคู่ขนานที่ทีมวิสัญญีจะเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้าสู่ห้องผ่าตัดเอง โดยพยาบาลช่วยรอบนอกจะกลับมาเตรียมความพร้อมภายในห้องผ่าตัดและรอรับผู้ป่วยภายในห้องผ่าตัด จากการประสานงานกับทีมวิสัญญีได้รับความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเข้าสู่ห้องผ่าตัด

4.4 กิจกรรมการจัดทำ เมื่อวิสัญญีแพทย์ให้ยาระงับความรู้สึกทางไขสันหลังเสร็จ พยาบาลช่วยรอบนอกทำการจัดทำผู้ป่วยสำหรับการใส่สายสวนปัสสาวะ ทีมพัฒนาได้ร่วมกันระบุคุณค่ากิจกรรมเป็นชนิด VA และยังคงลักษณะกิจกรรมเหมือนเดิม เนื่องจากการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องผู้ป่วยจะต้องได้รับการใส่สายสวนปัสสาวะ จึงเป็นกิจกรรมที่จำเป็นต้องทำเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย

4.5 กิจกรรมการใส่สายสวนปัสสาวะ ทีมพัฒนาร่วมกันระบุคุณค่ากิจกรรมเป็นชนิด VA เพราะการใส่และคาสายสวนปัสสาวะเป็นหนึ่งในมาตรฐานของการเตรียมผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง จากการวิเคราะห์กิจกรรมนี้พบว่าพยาบาลต้องเดินออกมาล้างมือก่อนสวมถุงมือปราศจากเชื้อและใส่สายสวนปัสสาวะตามมาตรฐานการใส่สายสวนปัสสาวะ ซึ่งมีความสูญเปล่าเนื่องจากการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นของผู้ปฏิบัติงาน จากการระดมสมองของทีมพัฒนาพบว่ากิจกรรมนี้มีโอกาสลดระยะทางที่บุคลากรต้องเดินและลดการเคลื่อนไหวร่างกาย

ดังนั้นทีมพัฒนาเสนอการปรับปรุงกิจกรรมคือ จัดเตรียมแอลกอฮอล์สำหรับล้างมือ (alcohol hand rub) ไว้ในห้องผ่าตัดทุกห้องแทนการออกมาล้างมือนอกห้องผ่าตัด

4.6 กิจกรรมการเตรียมและติดแผ่นสื่อน้ำไฟฟ้าของเครื่องจี้และตัดด้วยไฟฟ้า และตรวจสอบไม่มีส่วนใดของร่างกายผู้ป่วยสัมผัสโลหะหรือเตียงผ่าตัด ทีมพัฒนาได้ร่วมกันระบุคุณค่าของกิจกรรมเป็นชนิด VA เนื่องจากการผ่าตัดจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ในการห้ามเลือดโดยใช้เครื่องจี้และตัดด้วยไฟฟ้า ทำให้ต้องมีการติดตั้งแผ่นสื่อน้ำไฟฟ้าก่อนการผ่าตัด ดังนั้นยังคงลักษณะกิจกรรมเหมือนเดิม

4.7 กิจกรรมการเตรียมบริเวณที่จะทำความสะอาดผิวหนังก่อนการผ่าตัด โดยนำผ้าสะอาดปิดบริเวณหน้าอก ปูผ้า towel 1 ผืนบนค้นขาผู้ป่วยและติดแถบผ้ารัดบริเวณค้นขาผู้ป่วย จัดไฟผ่าตัดให้ส่องแสงตรงกับตำแหน่งผ่าตัดและประเมินผิวหนังผู้ป่วยก่อนทำความสะอาด ทีมพัฒนาได้ร่วมกันระบุคุณค่ากิจกรรมเป็นชนิด VA เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่ป้องกันความเสี่ยงจากการจัดทำ รวมทั้งประเมินและเตรียมความพร้อมของบริเวณที่จะทำการผ่าตัด ดังนั้นยังคงลักษณะกิจกรรมเหมือนเดิม

4.8 กิจกรรมการเตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัด ทีมพัฒนาได้ร่วมกันระบุคุณค่ากิจกรรมเป็นชนิด VA เนื่องจากเป็นกิจกรรมคุณภาพ ป้องกันการติดเชื้อจากการผ่าตัด และเป็นกิจกรรมที่มีมาตรฐานการพยาบาลกำกับอยู่ ซึ่งเดิมกิจกรรมนี้พยาบาลต้องออกมาล้างมือก่อนสวมถุงมือเพื่อทำความสะอาดมือก่อนสวมถุงมือปราศจากเชื้อและทำความสะอาดผิวหนังก่อนการผ่าตัดตามมาตรฐาน เป็นความสูญเปล่าเนื่องจากการเคลื่อนไหวที่ไม่จำเป็นของผู้ปฏิบัติงาน

ดังนั้นทีมพัฒนาได้เสนอการปรับปรุงกิจกรรมคือ จัดเตรียมแอลกอฮอล์สำหรับล้างมือไว้ในห้องผ่าตัดทุกห้องแทนการออกมาล้างมือนอกห้องผ่าตัด

สรุปการระบุคุณค่ากิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้อง ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ ดังที่แสดงในตาราง 2

ตาราง 2

แสดงการระบุคุณค่าของกิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้อง ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่

กระบวนการหลัก	กิจกรรม	VA	NVA1	NVA2
1.การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ นอกห้องผ่าตัด	1.1 การเตรียมล้อยางอุปกรณ์ 1.2 การเตรียม อุปกรณ์และผ้า 1.3 การเตรียมเครื่องมือผ่าตัด		√ √	√
2. การเตรียมเครื่องมือ อุปกรณ์และเวชภัณฑ์ ในห้องผ่าตัด	2.1 การเตรียมเครื่องมือ 2.2 การเตรียมเตียงผ่าตัด 2.3 การเตรียมเครื่องจีไฟฟ้า 2.4 การเตรียมเครื่องดูดสูญญากาศ 2.5 การเปิดอุปกรณ์และเวชภัณฑ์ผ่าตัดทั้งหมด 2.6 การนับเครื่องมือและอุปกรณ์การผ่าตัด		√ √ √	√ √ √
3. การเตรียมเอกสาร	3.1เปิดคอมพิวเตอร์เพื่อตรวจสอบสิทธิผู้ป่วย 3.2เขียนข้อมูลผู้ป่วยบนแบบบันทึก 3.3 การชี้บ่งตัวผู้ป่วยและตรวจสอบเอกสาร		√ √ √	

ตาราง 2 (ต่อ)

กระบวนการหลัก	กิจกรรม	VA	NVA1	NVA2
4. การเตรียมผู้ป่วย ก่อนการผ่าตัด	4.1 การซักประวัติและการบันทึกข้อมูล		√	
	4.2 การให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด	√		
	4.3 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			√
	4.4 การจัดทำผู้ป่วย	√		
	4.5 การใส่สายสวนปัสสาวะ	√		
	4.6 การติดตั้งเพลทของเครื่องจีไฟฟ้า	√		
	4.7 การเตรียมบริเวณผิวหนังก่อนการผ่าตัด	√		
	4.8 การเตรียมผิวหนังบริเวณผ่าตัด	√		
รวมกิจกรรม		6	9	5

3.12.2 ทีมพัฒนาร่วมกันสรุปกิจกรรมในกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้อง จัดทำกระบวนการใหม่ และสรุปเป็นแผนผังกระบวนการใหม่ เพื่อกำหนดรายละเอียดวิธีการใหม่ที่กำลังตรวจสอบอยู่เพื่อออกจากกระบวนการแล้ว รวมทั้งประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องชี้แจง ทำความเข้าใจกับผู้ปฏิบัติถึงขั้นตอนทั้งหมด

3.13 สรุปกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้องใหม่ที่พัฒนา โดยการประยุกต์แนวคิดแบบสินที่มี 4 กระบวนการหลักเท่าเดิม ประกอบด้วย 14 กิจกรรม ดังภาพที่ 4 แสดงกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้อง ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่และภาพที่ 5 แผนผังกระบวนการ ไหลของงานหลังการพัฒนากระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้อง ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่

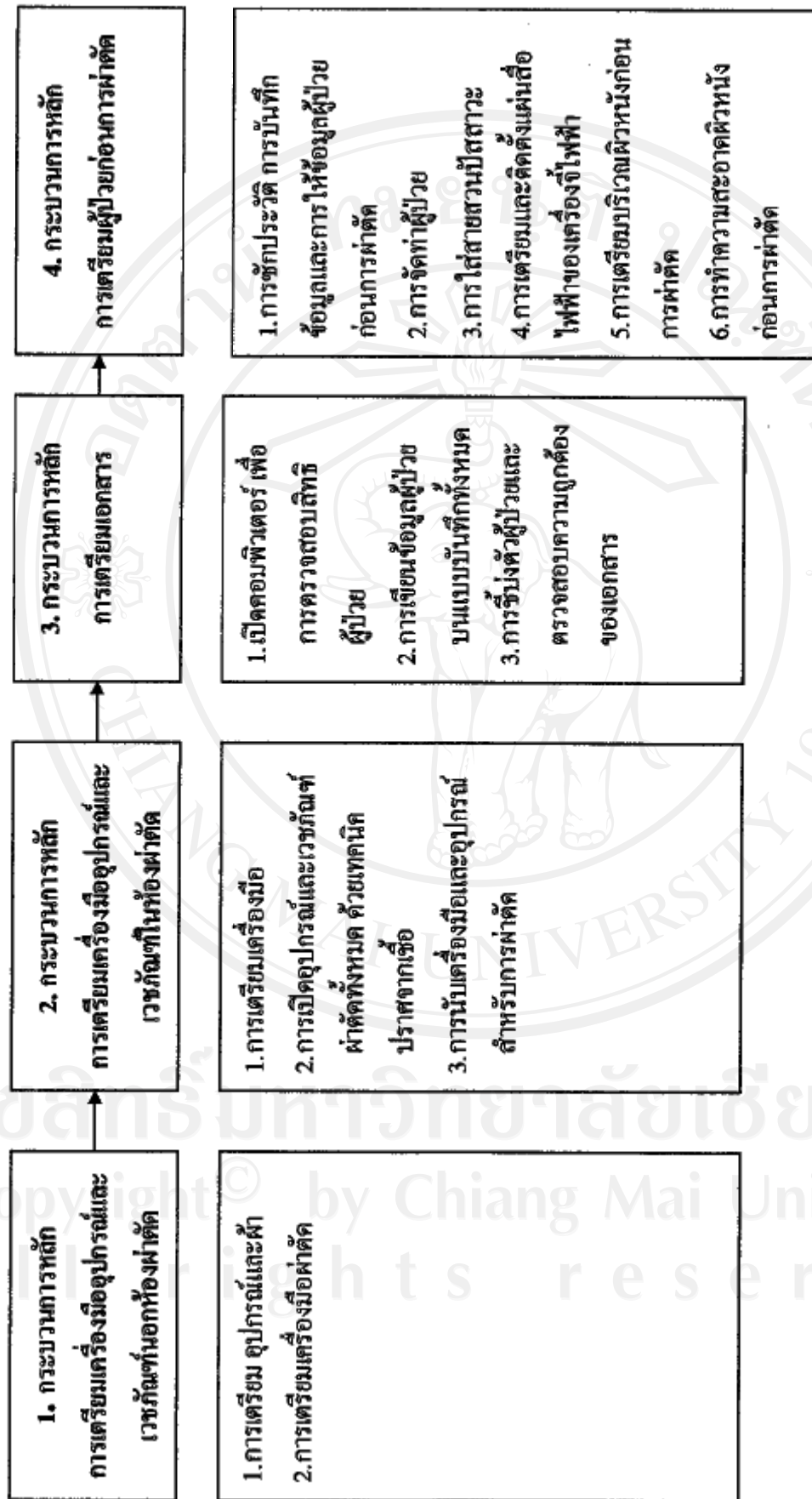
ผู้ศึกษาสรุปรายงานการประชุม แจ้งให้ทีมพัฒนาทราบและติดประกาศบนบอร์ดในห้องประชุม ถึงกระบวนการใหม่ที่ได้ จัดทำตาราง 4 ตารางอธิบายลักษณะกิจกรรมและแบบบันทึกปริมาณเวลาของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้องหลังการพัฒนา (ภาคผนวก ข)

3.14 ทดลองใช้กระบวนการใหม่ 1 สัปดาห์ หลังจากนั้นเริ่มเก็บข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมหลังการพัฒนากระบวนการของกลุ่มตัวอย่างทุกคนจำนวน 10 ราย ผู้ศึกษาสอบถามพยาบาลผู้ปฏิบัติกิจกรรมถึงความพึงพอใจในการใช้กระบวนการใหม่ ปัญหาที่พบระหว่างการทดลองใช้กระบวนการใหม่ และข้อเสนอแนะในการพัฒนาหรือปรับปรุงงาน

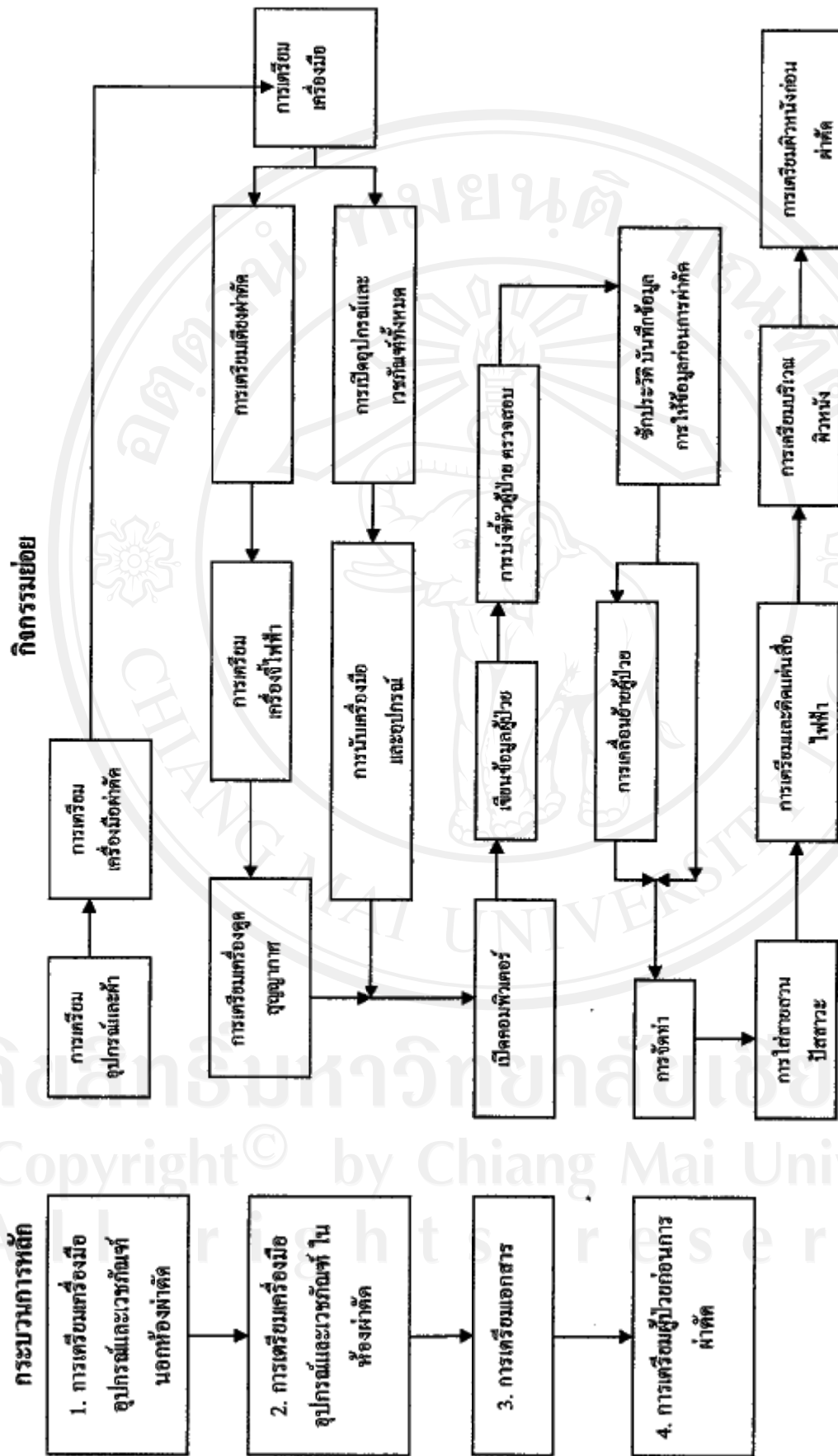
ผลการเก็บข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมของกระบวนการจัดการเตรียมผ้าตัดตลอดทางหน้าห้อง โดยการประยุกต์แนวคิดแบบถื่น ดังนี้ พบว่าหลังการพัฒนามี 4 กระบวนการหลักเท่าเดิม แต่ลดกิจกรรมลงเหลือ 14 กิจกรรมและระยะเวลาที่ใช้ในการกระบวนการจัดการเตรียมผ้าตัดตลอดทางหน้าห้อง ห้องผ้าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ หลังการพัฒนา โดยกระบวนการหลักที่ 1) การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์นอกห้องผ้าตัดใช้เวลาเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 2.58 นาที 2) การเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในห้องผ้าตัดใช้เวลาเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 9.13 นาที 3) การเตรียมด้านเอกสารใช้เวลาเฉลี่ยทั้งหมด เท่ากับ 6.69 นาที และ 4) การเตรียมด้านร่างกายก่อนการผ้าตัดใช้เวลาเฉลี่ยทั้งหมดเท่ากับ 12.83 นาที รวมเวลาที่ใช้ทั้งหมดของกระบวนการเฉลี่ยเท่ากับ 31.23 นาที ดังตาราง 4-5 ในบทที่ 4

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาพที่ 4 แสดงกระบวนการหลักด้านการพัฒนากระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ห้องผ่าตัด โรงพยาบาลเมกคอร์มิก จังหวัดเชียงใหม่



ภาพที่ 5 แสดงกระบวนการไหลของกิจกรรมเตรียมผ้าตัดตลอดทางหน้าห้อง หลังการพัฒนา



ระยะหลังพัฒนา ผู้ศึกษาเข้าร่วมประชุมกลุ่มกับทีมพัฒนา คือหัวหน้าห้องผ่าตัด และพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานอยู่จริงในห้องผ่าตัด เพื่อการสรุปผลโครงการพัฒนา ดังนี้

3.15 จัดประชุมครั้งที่ 4 ในวันที่ 26 พฤษภาคม 2552 ใช้ระยะเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที ผู้ศึกษาเข้าร่วมประชุมกลุ่มกับหัวหน้าห้องผ่าตัด และพยาบาลวิชาชีพ ที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด เพื่อการสรุปผลการทดลองปฏิบัติกิจกรรม และเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยที่ใช้ไปในการปฏิบัติกิจกรรมในกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้อง ในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ ลดลงเท่ากับ 8.06 นาที ดังภาพที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบแผนที่สายธารแห่งคุณค่า ก่อนและหลังการพัฒนาของกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้อง

3.16 สอบถามปัญหาและอุปสรรคของกลุ่ม ในการใช้กระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้องที่พัฒนาขึ้น และปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นในระยะก่อนพัฒนาและระยะพัฒนา

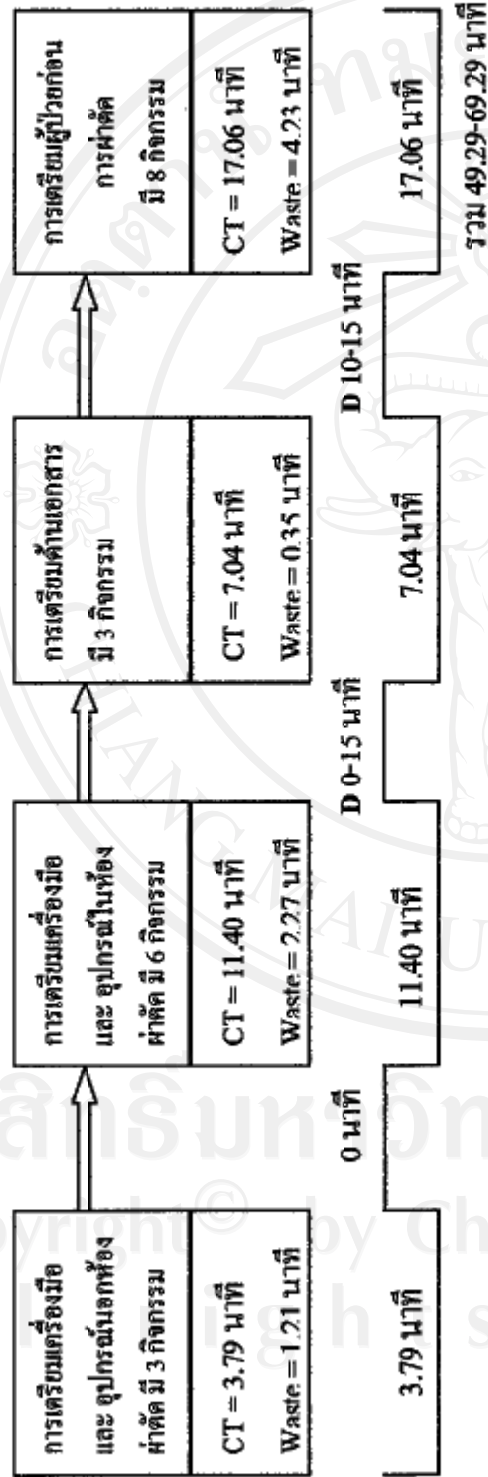
3.17 แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ในการปฏิบัติกิจกรรมตามรูปแบบกระบวนการจัดการเตรียมการผ่าตัดตลอดทางหน้าห้อง โดยการประยุกต์แนวคิดแบบสืบที่ร่วมกันพัฒนาขึ้น หัวข้อที่จะแสดงความคิดเห็นประกอบด้วย การใช้งานได้จริงของกระบวนการที่พัฒนาขึ้นมาใหม่ ความเหมาะสม ความสะดวกในการปฏิบัติงานและความพึงพอใจในกระบวนการที่พัฒนาแล้ว และข้อเสนอแนะในการปฏิบัติกิจกรรมตามกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดตลอดทางหน้าห้อง โดยการประยุกต์แนวคิดแบบสืบที่ร่วมกันพัฒนาขึ้น ซึ่งแสดงในบทที่ 4

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

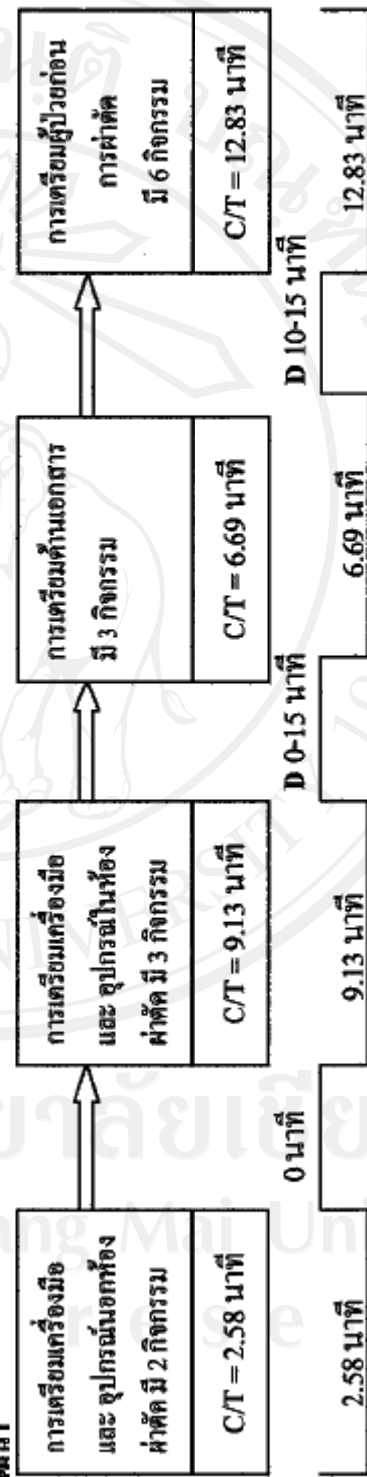
Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาพที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบแผนกที่สายธารแห่งคุณค่า ก่อนและหลังการพัฒนาของกระบวนการจัดการเตรียมผ้าตัดตลอดทางหน้าห้อง
ก่อนการพัฒนา



หลังการพัฒนา



หมายเหตุ เครื่องหมาย D หมายถึงการรอคอยผู้ป่วย และการรอคอยแพทย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

1.1 ข้อมูลพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับวุฒิการศึกษา ระยะเวลาปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดและหน้าที่ความรับผิดชอบ

1.2 ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง ชนิดไม่วางแผนล่วงหน้า แบบเร่งด่วน ในช่วงที่ศึกษาประกอบด้วย อายุ จำนวนครั้งในการตั้งครรภ์และจำนวนครั้งในการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ค่าเฉลี่ย ร้อยละสำหรับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

2. อธิบายกระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องโดยประยุกต์แนวคิดแบบสืบและเปรียบเทียบลักษณะกิจกรรมของกระบวนการเตรียมผ่าตัดคลอดในระยะก่อนการพัฒนาและหลังพัฒนาแล้ว โดยใช้แผนภาพแสดงกระบวนการหลักและแผนภาพแสดงการไหลของงาน

3. หาค่าเฉลี่ยสำหรับข้อมูลระยะเวลาที่ใช้ในกระบวนการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องในห้องผ่าตัด โรงพยาบาลแมคคอร์มิค จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งก่อนการพัฒนาและหลังการพัฒนา เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของเวลาที่ใช้ทั้งหมดและในแต่ละกิจกรรมกระบวนการเตรียมการผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง และเปรียบเทียบระยะเวลาที่ใช้ทั้งหมดของกระบวนการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้องก่อนและหลังการพัฒนาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพแต่ละคน โดยใช้สถิติวิถคอกซันจับคู่เครื่องหมายตำแหน่ง (The Wilcoxon Matched Pairs Signed-Ranks Test)

4. ข้อมูลปัญหา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการใช้กระบวนการจัดการเตรียมผ่าตัดคลอดทางหน้าท้อง โดยการประยุกต์แนวคิดแบบสืบ ของพยาบาลวิชาชีพ นำมาวิเคราะห์เนื้อหาและจัดให้เป็นหมวดหมู่