

รายงานส่วนบุคคล
(Individual Study)

เรื่อง พัฒนารูปแบบการให้ข้อมูลผู้ป่วยผ่าตัดไส้เลื่อนแบบ
วันเดียวกลับเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
ของโรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร

จัดทำโดย นางสาวกุลิสรา ผุดผ่อง
ตำแหน่ง พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ
สังกัด ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลลาดกระบัง
กรุงเทพมหานคร สำนักการแพทย์กรุงเทพมหานคร

รายงานนี้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม
หลักสูตรนักบริหารมหานครระดับต้น รุ่นที่ ๓๘
สถาบันพัฒนาข้าราชการกรุงเทพมหานคร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔

๑. หัวข้อ

พัฒนารูปแบบการให้ข้อมูลผู้ป่วยผ่าตัดไส้เลื่อนแบบวันเดียวกลับเพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัดของโรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร

๒. ความสำคัญของการศึกษา / ที่มาของการนำเสนอ

การรักษาด้วยการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ จากแนวยุทธศาสตร์ของรัฐบาล แนวทางการพัฒนาประเทศไทย Thailand ๔.๐ ด้านการสาธารณสุขในหัวข้อ Inclusive Growth Engine ที่มีเป้าหมายให้ประชาชนเข้าถึงบริการด้านการแพทย์อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ มีความปลอดภัย โครงการพัฒนาระบบการให้บริการทางการแพทย์ที่จะทำให้ประชาชนเข้าถึงบริการรวดเร็ว ลดระยะเวลาการรอคอยการรักษา โดยไม่ต้องรอเตียงในโรงพยาบาลที่ไม่จำเป็น มีประสิทธิภาพและความปลอดภัยรวมถึงการรักษาในแนวทางนี้สามารถลดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาลที่ไม่จำเป็น และมีความสำคัญของประชาชนในการเข้ามารับบริการ เช่น ค่าเดินทาง ค่าที่พักอาศัยของญาติและค่าใช้จ่ายในชีวิตประจำวันของผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนการเสียเวลาในการทำงานของผู้ป่วยและญาติในระหว่างที่ต้องมาอยู่ในโรงพยาบาล เพิ่มความสะดวกสบายของผู้ป่วย เนื่องจากสามารถใช้ชีวิตประจำวันหลังผ่าตัดได้ใกล้เคียงปกติและอยู่ในความดูแลของญาติ ได้รับความอบอุ่นมากกว่ามานอนรักษาในโรงพยาบาล (กองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ,๒๕๖๒,๑๗)

โรงพยาบาลลาดกระบังกรุงเทพมหานคร เป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิ มีจำนวน ๖๐ เตียง ในสังกัดสำนักการแพทย์กรุงเทพมหานคร ให้บริการผ่าตัดทางด้าน ศัลยกรรมทั่วไป ศัลยกรรมกระดูก โสตศอนาสิก จักษุ สูติและนรีเวชกรรม แต่เดิมห้องผ่าตัดให้บริการการผ่าตัดไส้เลื่อนแบบต้องนอนโรงพยาบาลทำให้อัตราการครองเตียงมากขึ้น จึงเข้าร่วมโครงการการผ่าตัดไส้เลื่อนแบบวันเดียวกลับเมื่อปี พ.ศ.๒๕๖๑ ถึงปัจจุบัน โดยเข้าร่วมในส่วนของศัลยกรรมทั่วไปได้แก่ การผ่าตัดไส้เลื่อน ผ่าตัดถุงน้ำลูกอัณฑะ รีดสีดวงทวารหนัก ส่องกล้องทางเดินอาหารและส่องกล้องลำไส้ใหญ่ โดยการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับจะรับผู้ป่วยเข้ามาเพื่อรับการรักษาด้วยการผ่าตัดที่ได้เตรียมการไว้ก่อนแล้ว และให้ผู้ป่วยกลับบ้านในวันเดียวกันกับวันที่เข้ารับการรักษาหรืออยู่ในโรงพยาบาลไม่เกิน ๒๔ ชั่วโมง ซึ่งเป็นการผ่าตัด ที่ทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล คนไข้ได้รับการกระทบกระเทือนจากการผ่าตัดน้อย ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวได้นั้น ผลลัพธ์จะดีทั้งตัวคนไข้และโรงพยาบาล ได้แก่ ลดระยะเวลาการผ่าตัดนาน ลดความแออัดในโรงพยาบาลที่รับผู้ป่วยเข้ารับการรักษา ลดค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้นเนื่องมาจากการรับการรักษาเป็นระยะเวลานาน และผู้ป่วยเข้าถึง การบริการเพิ่มขึ้น การให้ข้อมูลผู้ป่วยที่ดีและมีรูปแบบที่ดีจึงมีความสำคัญที่จะทำให้ผู้ป่วยสามารถเตรียมตัวก่อนผ่าตัดได้ดี ดังนั้นรูปแบบการให้คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยเตรียมตัวที่ดีนั้น จึงมีความสำคัญ ข้อมูลจะต้องมีความละเอียด ครอบคลุม ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจที่แท้จริง แต่ปัญหาคือ มีผู้ให้ข้อมูลหลายคน ที่ผ่านมาพบว่าเมื่อให้ข้อมูลหลายคนแล้วทำให้ข้อมูลไม่ตรงกัน ส่งผลให้การเตรียมตัวของผู้ป่วยไม่ตรงกันและมีการเตรียมตัวที่ไม่ดี ที่พบคือ ทำให้มีการผ่าตัดล่าช้า ส่งผลกระทบต่อการผ่าตัดอื่นๆ ผู้ป่วยมีภาวะแทรกซ้อนต้องนอนโรงพยาบาลส่งผลกระทบต่อโรงพยาบาลทำให้มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น จำนวนเตียงไม่เพียงพอต่อการ

ให้บริการผู้ป่วยรายอื่น จึงคิดว่าการพัฒนารูปแบบการให้ข้อมูลผู้ป่วยจะทำให้การให้ข้อมูลที่ตรงกัน ผู้ป่วยเข้าใจตรงประเด็น สามารถปฏิบัติตัวได้ถูกต้อง เกิดความปลอดภัย ช่วยลดขั้นตอนการผ่าตัด ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวล ทำให้ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการผ่าตัด ช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนระหว่างผ่าตัดและหลังผ่าตัดได้ซึ่งจะสอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ระยะ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๕๖ - ๒๕๗๕) ระยะที่ ๒ (พ.ศ.๒๕๖๐ - ๒๕๖๕) ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ ๑ มหานครปลอดภัย เมืองกรุงเทพมหานครเป็นมหานครแห่งความปลอดภัยตรงกับมิติที่ ๑.๖ ปลอดภัยคนเมือง อาหารปลอดภัย และตามวิสัยทัศน์ของทางโรงพยาบาลที่ว่าด้วย ในปี ๒๕๖๔ เราจะเป็นโรงพยาบาลทุติยภูมิระดับสูงที่ได้มาตรฐาน บริการเป็นมิตร และพันธกิจ ๘ ข้อ ตรงกับหัวข้อที่ว่าด้วยเรื่อง บริการด้วยความปลอดภัยแก่ผู้รับบริการและผู้ให้บริการ ตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาพฤติกรรมบริการให้มีศักยภาพในการบริการและมีความสัมพันธ์กับพันธกิจของหน่วยงานด้านการให้บริการดูแลรักษาผู้ป่วยด้านศัลยกรรม อย่างรวดเร็ว ปลอดภัยได้มาตรฐานวิชาชีพ ไม่เกิดภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยและญาติสามารถดูแลตนเองได้เมื่อออกจากโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย ผู้ป่วยนอกแผนกศัลยกรรมกระดูก ศัลยกรรมทั่วไป จักษุ โสต คอ นาสสิก หอผู้ป่วยชาย หอผู้ป่วยหญิง งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน งานห้องผ่าตัดและวิสัญญี การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับจะเน้นถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลัก ทั้งนี้เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยในโครงการการรักษาด้วยการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับมีความปลอดภัย จึงได้กำหนดข้อเสนอแนะการดูแลความปลอดภัย จากการทำหัตถการ การผ่าตัดดังนี้

๑. การประเมินผู้ป่วยก่อนเข้ารับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ

การประเมินผู้ป่วยเพื่อเข้ารับการรักษาและผ่าตัดแบบวันเดียวกลับนั้น มีความสำคัญเพราะจะได้คัดเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมเข้าร่วมโครงการ การประเมินจะประเมินหลังจากที่ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยโรคแล้ว และต้องได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดหรือทำหัตถการ แพทย์ที่จะทำการรักษาเป็นผู้ประเมินโดยหลักการคือ

- การผ่าตัดที่ไม่สูญเสียเลือดมาก ไม่มีการเปลี่ยนแปลงสารน้ำในร่างกายมาก ระดับความเจ็บปวดหลังการผ่าตัดไม่มาก สามารถรับประทุกันยาแก้ปวดได้ การดูแลหลังผ่าตัดไม่ยุ่งยากซับซ้อน

- การคัดเลือกวิธีการทางวิสัญญีที่เหมาะสมกับผู้ป่วยหรือหัตถการการผ่าตัด

การประเมินด้านสุขภาพขึ้นกับการพิจารณาของทีม ได้แก่ แพทย์เจ้าของไข้ วิสัญญีแพทย์ และผู้ป่วย ตามความเหมาะสมแต่ควรได้มีการแนะนำผู้ป่วยทั้งวิธีการที่เลือกและการดูแลหลังผ่าตัด (กองวิชาการแพทย์ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, ๒๕๖๒, ๒๘)

๒.เกณฑ์ทั่วไปในการคัดเลือกผู้ป่วยสำหรับการใช้ยาชาในวิสัญญีวิทยา

สำหรับผู้ป่วยที่ใช้ยาชาเฉพาะที่อาจจจะร่วมหรือไม่ร่วมกับยาสงบประสาท ผู้ป่วยที่ได้รับการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนคัดเลือกผู้ป่วยที่แข็งแรงดี และผู้ป่วยมีพยาธิสภาพเพียงเล็กน้อย สามารถติดต่อสื่อสารหลังทำการผ่าตัดได้ สามารถเดินทางไปกลับโรงพยาบาลได้สะดวกกรณีที่มีภาวะฉุกเฉิน มีญาติหรือผู้ดูแลที่สามารถดูแลผู้ป่วยได้ ในวันที่มารับการผ่าตัดและหลังการผ่าตัด ไม่มีประวัติแพ้ยาที่ใช้ระหว่างผ่าตัดและยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึกหรือยาชา

๓. การเตรียมการก่อนผ่าตัด

ให้คำแนะนำให้ผู้ป่วยเข้าใจกระบวนการขั้นตอนการผ่าตัดและการระงับความรู้สึก รวมถึงการปฏิบัติตัวหลังผ่าตัดและลดความกังวลของผู้ป่วย

๓. วัตถุประสงค์

- ๓.๑ ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับไปตามแผนการรักษา
- ๓.๒ เพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดได้ถูกต้อง
- ๓.๓ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้ข้อมูลผู้ป่วยผ่าตัดใส่เลื่อนแบบวันเดียวกลับ

๔. เป้าหมาย

- ๔.๑ อัตราการยกเลิกหรือเลื่อนผ่าตัด = ๐
- ๔.๒ ผู้ป่วยสามารถบอกวิธีการปฏิบัติตัวก่อนและหลังผ่าตัดได้ถูกต้อง ๑๐๐%
- ๔.๓ ผู้ป่วยเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด $\leq 5\%$
- ๔.๔ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจหลังจากได้รับการให้ข้อมูลการผ่าตัด $\geq 80\%$

๕. แนวคิด / หลักการที่ใช้ในการศึกษา

ชื่อทฤษฎี : ทฤษฎีลำดับขั้นของความต้องการ (Hierachy of Need Theory)

หรือ ทฤษฎีการจูงใจ (Maslow's Theory of Motivation)

หลักการและแนวความคิด

Maslow มองว่ามนุษย์แต่ละคนมีศักยภาพพอสำหรับที่จะชี้นำตัวเอง มนุษย์ไม่อยู่นิ่งแต่จะเปลี่ยนแปลงไปตามสถานการณ์ต่างๆ ที่แวดล้อมและแสวงหาความต้องการที่จะเข้าใจตนเอง ยอมรับทั้งในส่วนดีส่วนบกพร่อง รู้จักจุดอ่อน และความสามารถของตนเอง เขายังเชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์เป็น "สัตว์ที่มีความต้องการ" และเป็นการยากที่มนุษย์จะไปถึงขั้นของความพึงพอใจอย่างสมบูรณ์ Maslow ได้อธิบายว่า เมื่อบุคคลปรารถนาที่จะได้รับความพึงพอใจ และเมื่อบุคคลได้รับความพึงพอใจในสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว ก็ยังคงเรียกร้องความ พึงพอใจสิ่งอื่น ๆ ต่อไป ซึ่งเป็นคุณลักษณะของมนุษย์ที่มีความต้องการจะได้รับสิ่งต่างๆ อยู่เสมอ Maslow กล่าวว่า ความปรารถนาของมนุษย์นั้นติดตัวมาแต่กำเนิด และความปรารถนาเหล่านี้จะเรียงลำดับขั้นของความปรารถนาตั้งแต่ขั้นแรกไปสู่ความปรารถนาขั้นสูงขึ้นไปเป็นลำดับ



Maslow's Hierarchy of Needs Theory แบ่งลำดับความต้องการของมนุษย์ไว้ดังนี้

ขั้นที่ ๑ ความต้องการทางด้านร่างกาย (Physiological needs) ความต้องการในขั้นนี้เป็นความต้องการพื้นฐานของมนุษย์ (Basic needs) ซึ่งมีพลังมากที่สุดเพราะเป็นความต้องการที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต ได้แก่ปัจจัย ๔ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย ยารักษาโรค ความต้องการเหล่านี้ถือว่ามีค่าจำเป็น หากมนุษย์ไม่ได้รับความต้องการอย่างเพียงพอก็จะส่งผลต่อคุณภาพทางร่างกายตลอดจนประสิทธิภาพการทำงานให้ประสบความสำเร็จ

ขั้นที่ ๒ ความต้องการความมั่นคงปลอดภัย (Safety and security needs) ความต้องการในขั้นนี้จะเกิดเมื่อมนุษย์สามารถตอบสนองความต้องการทางร่างกายแล้ว มนุษย์ก็จะเพิ่มความต้องการในระดับที่สูงขึ้น คือต้องการความมั่นคงปลอดภัยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ไม่ว่าจะเป็นความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน ความต้องการความมั่นคงปลอดภัยด้านหน้าที่การงาน เพื่อนำไปสู่ความมั่นคงของฐานะการเงิน การมีรายได้ที่มั่นคง มีเจ้านาย หัวหน้างาน และเพื่อนร่วมงานที่ดี ล้วนจัดอยู่ในความต้องการนี้ ที่ทำให้เกิดความสำเร็จทั้งในเรื่องส่วนตัวและการงานอย่างแน่นอน หากเขาได้รับความรู้สึกว่ามีมั่นคงและปลอดภัย

ขั้นที่ ๓ ความต้องการความรักและความเป็นเจ้าของ (Belonging and love needs) ความต้องการนี้จะเกิดขึ้นเมื่อความต้องการทางด้านร่างกายและความต้องการความปลอดภัยได้รับการตอบสนองแล้ว มนุษย์ย่อมต้องการได้รับความรักและความเป็นเจ้าของโดยการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น เช่น ต้องการได้รับการยอมรับ ได้รับความชื่นชมจากผู้อื่น เป็นต้น ซึ่งปฏิเสธไม่ได้ว่ามนุษย์เป็นสัตว์สังคม กล่าวคือ มนุษย์ชอบการคบหาสมาคมกับผู้อื่น ไม่ชอบอยู่ลำพัง ต้องการความรัก มิตรภาพ ความใกล้ชิดผูกพัน การมีโอกาสเข้าสมาคมสังสรรค์กับผู้อื่น ได้รับการยอมรับจากกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งหรือหลายกลุ่ม

ขั้นที่ ๔ ความต้องการได้รับการยกย่องนับถือ (Esteem needs) เมื่อความต้องการทางสังคมได้รับการตอบสนองแล้ว คนเราจะต้องการสร้างสถานภาพของตัวเองให้สูงเด่น มีความภูมิใจและสร้าง การนับถือตนเอง ชื่นชมในความสำเร็จของงานที่ทำ ความรู้สึกมั่นใจในตัวเองแลเกียรติยศ ความต้องการเหล่านี้

ได้แก่ ยศ ตำแหน่ง ระดับเงินเดือนที่สูง งานที่ท้าทาย ได้รับการยกย่องจากผู้อื่น มีส่วนร่วมในการตัดสินใจในงาน โอกาสแห่งความก้าวหน้าในงานอาชีพ เป็นต้น

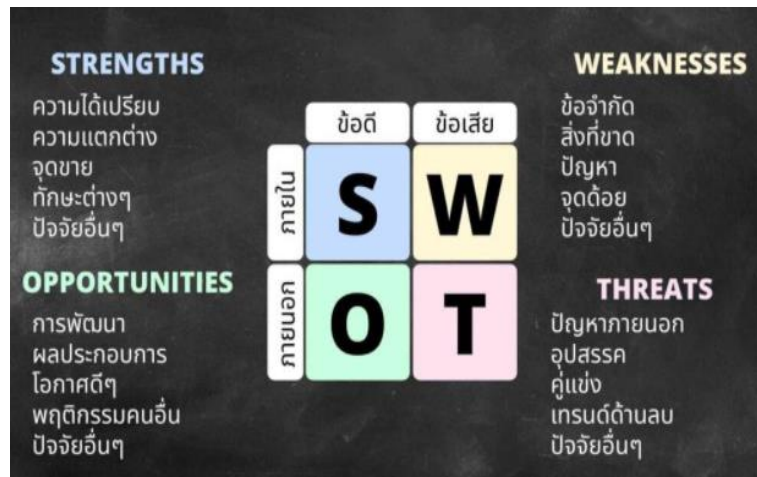
ขั้นที่ ๕ ความต้องการความสำเร็จในชีวิต (Self actualization needs) เป็นความต้องการระดับสูงสุด คือต้องการจะเติมเต็มศักยภาพของตนเอง ต้องการความสำเร็จในสิ่งที่ปรารถนาสูงสุดของตัวเอง ความเจริญก้าวหน้า การพัฒนาทักษะความสามารถให้ถึงขีดสุดยอด มีความเป็นอิสระในการตัดสินใจและการคิดสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ การก้าวสู่ตำแหน่งที่สูงขึ้นในอาชีพและการทำงาน เป็นต้น

มาสโลว์แบ่งความต้องการเหล่านี้ออกเป็นสองกลุ่ม คือ ความต้องการที่เกิดจากความขาดแคลน (deficiency needs) เป็น ความต้องการ ระดับต่ำ ได้แก่ความต้องการทางกายและความต้องการความปลอดภัย อีกกลุ่มหนึ่งเป็น ความต้องการก้าวหน้า และพัฒนาตนเอง (growth needs) ได้แก่ความต้องการทางสังคม เกียรติยศชื่อเสียง และความต้องการเติมเต็มความสมบูรณ์ให้ชีวิต จัดเป็นความต้องการระดับสูง และอธิบายว่า ความต้องการระดับต่ำจะได้รับการสนองตอบจากปัจจัยภายนอกตัวบุคคล ส่วนความต้องการระดับสูง จะได้รับการสนองตอบ จากปัจจัยภายในตัวบุคคลเอง

การนำไปใช้

จากทฤษฎี ไม่ว่าจะจะเป็นบุคคลระดับใด โดยพื้นฐานมนุษย์ต่างก็ต้องการความปลอดภัยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ดังนั้นจึงต้องสร้างความตระหนักให้ผู้ป่วยเล็งเห็นถึงความสำคัญในการเตรียมตัวที่ดีก่อนมาผ่าตัด เพื่อให้เกิดความปลอดภัยทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดยใช้สื่อประกอบ เช่น คู่มือ คลิปวิดีโอที่เข้าใจง่าย

แนวคิดในการจัดทำ โดยผู้ศึกษาใช้กระบวนการคิดดังนี้การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งขององค์กร ๔ ด้าน (SWOT) คือ แนวคิดในการวางแผนกลยุทธ์ในงานด้านการตลาดโดยการวิเคราะห์ใน ๔ ด้านได้แก่ จุดแข็งจุดเด่นของธุรกิจ จุดอ่อนข้อเสียเปรียบของธุรกิจ โอกาสปัจจัยที่เอื้อประโยชน์ให้ดำเนินธุรกิจ และปัญหาอุปสรรคที่อาจมีผลกระทบต่อการค้าดำเนินธุรกิจ สามารถนำมาเป็นเครื่องมือในการประเมินสถานการณ์เพื่อกำหนดแผนการตลาด ข้อแตกต่างระหว่างจุดแข็งกับโอกาสในการทำธุรกิจก็คือ จุดแข็งเป็นปัจจัยที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายใน ส่วนโอกาสนั้นเป็นผลจากสภาพแวดล้อมภายนอก



การวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งขององค์กร ๔ ด้าน (SWOT) คือ กลยุทธ์หรือเทคนิคด้านการตลาดรูปแบบหนึ่งที่มีความหมายมาจากอักษรย่อภาษาอังกฤษ ๔ ตัวได้แก่

- จุดแข็งภายในองค์กร (S หรือ Strengths) หมายถึง ปัจจัยต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความเข้มแข็งหรือเป็นจุดแข็งขององค์กรที่จะนำไปสู่การได้เปรียบคู่แข่ง เป็นข้อดีที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายใน เช่น จุดแข็งด้านการเงิน ด้านการผลิต ด้านทรัพยากรบุคคล ด้านคุณภาพของสินค้า นักธุรกิจใช้ประโยชน์จากจุดแข็งเหล่านี้ในการกำหนดกลยุทธ์การตลาด

- จุดอ่อนภายในองค์กร (W หรือ Weaknesses) หมายถึง ปัจจัยต่างๆภายในองค์กรที่ทำให้เกิดความอ่อนแอ หรือเป็นจุดอ่อน นำไปสู่การเสียเปรียบคู่แข่ง เป็นปัญหาหรือข้อบกพร่องที่เกิดจากสภาพภายในซึ่งนักธุรกิจออนไลน์จะต้องหาวิธีแก้ไขปัญหานั้นให้ได้

- โอกาสจากภายนอกองค์กร (O หรือ Opportunities) หมายถึง ปัจจัยต่างๆ ภายนอกองค์กรที่เอื้อประโยชน์ให้ซึ่งเป็นโอกาสที่ช่วยส่งเสริมการดำเนินธุรกิจ

- อุปสรรคจากภายนอกองค์กร (T หรือ Threats) หมายถึง ปัจจัยต่างๆภายนอกองค์กรที่เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินงาน เป็นข้อจำกัดที่เกิดจากสภาพแวดล้อมภายนอก นักธุรกิจจำเป็นต้องปรับกลยุทธ์การตลาดให้สอดคล้องและพยายามขจัดปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นให้หมดไป

จุดแข็ง (Strength)	จุดอ่อน (Weakness)
๑. มีทีมพยาบาลให้บริการแก่ผู้ป่วยแบ่งตามหน้าที่รับผิดชอบ	๑. ยังไม่มีคู่มือในการให้ข้อมูลผู้ป่วยใส่เลื่อนแบบวันเดย์วอล์ก
๒. มีความสะดวก ในการติดต่อประสานงาน	๒. มีการให้ข้อมูลไม่ครบถ้วน

โอกาส (Opportunities)	อุปสรรค (Threats)
ในปัจจุบันมีการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารกันอย่างทั่วถึง โอกาสที่จะทำให้ผู้ป่วยได้รับข้อมูลง่ายขึ้น โดยผ่านแอปพลิเคชันผ่านไลน์ได้เป็นต้น	๑. ผู้ป่วยบางรายเป็นชาวต่างดาวต้องใช้ล่ามในการสื่อสารและมีภาพประกอบการบรรยาย
	๒. ยังผู้ป่วยบางรายไม่มีเทคโนโลยีสื่อสารที่ทันสมัย การใช้สื่อผ่าน QR code ไม่ได้

การนำไปใช้

ในปัจจุบันคนส่วนใหญ่จะใช้สื่อออนไลน์ในการค้นหาข้อมูล เพื่อให้เข้าถึงการรักษาที่มีประสิทธิภาพและมีความปลอดภัยมากขึ้น จากการค้นหาโอกาสภายนอกที่จะทำให้ผู้ป่วยเข้าถึงข้อมูล จึงคิดหาผู้ที่มีความสามารถและชำนาญในการจัดทำคลิปวิดีโอเป็นสื่อการสอนเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าถึงได้โดยง่าย

วงจรการควบคุมคุณภาพ (PDCA Cycle) หรือ วงจรเดมมิง (Deming Cycle) คือ แนวคิดการพัฒนาการทำงานเพื่อควบคุมคุณภาพงานให้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง พัฒนามาจากแนวคิดของ วอลท์เตอร์ ชิวฮาร์ท (Walter Shewhart) นักสถิติในงานอุตสาหกรรม ต่อมาแนวคิดนี้เริ่มเป็นที่รู้จักกันมากขึ้นเมื่อ เอ็ดวาร์ด เดมมิง (W.Edwards Deming) นักจัดการบริหารคุณภาพ ได้นำเสนอและเผยแพร่ใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการปรับปรุงกระบวนการทำงานของพนักงานภายในโรงงานให้ดีขึ้น ซึ่งจะใช้ในการค้นหาปัญหาอุปสรรคในขั้นตอนการทำงานโดยพนักงาน จนเป็นที่รู้จักกันในชื่อว่า วงจรเดมมิง หรือ วงจร PDCA



แนวคิดวงจร PDCA เป็นแนวคิดที่ง่ายไม่ซับซ้อน สามารถนำไปใช้ได้เกือบจะทุกกิจกรรม จึงทำให้เป็นที่รู้จักกันอย่างแพร่หลายมากขึ้นทั่วโลก PDCA เป็นอักษรนำของภาษาอังกฤษ ๔ คำคือ

๑. การวางแผน (Plan) คือ การวางแผนการดำเนินงานเพื่อให้เกิดการทำงานที่ได้ผลงานการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง การพัฒนาสิ่งใหม่ การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน มีส่วนที่สำคัญเช่น การกำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ การจัดอันดับความสำคัญของเป้าหมาย กำหนดการดำเนินงาน กำหนดระยะเวลาการดำเนินงาน กำหนดผู้รับผิดชอบดำเนินการ และกำหนดงบประมาณที่จะใช้ การวางแผนที่ดีควรต้องเกิดจากการศึกษาที่ดี มีการวางแผนไว้รัดกุมรอบคอบปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมของงานและเหตุการณ์ แผนที่ได้ต้องช่วยในการคาดการณ์สิ่งที่เกิดขึ้นและสามารถช่วยลดความสูญเสียที่อาจเกิดขึ้นได้ การวางแผนควรมีการกำหนด

- การกำหนดเป้าหมาย
- วัตถุประสงค์
- กำหนดผู้รับผิดชอบ
- ระยะเวลาดำเนินการ
- งบประมาณที่กำหนด
- มีการเสนอเพื่อขออนุมัติก่อนดำเนินการ

๒. ปฏิบัติตามแผน (Do) คือ การดำเนินการเพื่อให้ได้ตามแผนที่มีการกำหนดไว้ อาจมีการกำหนดโครงสร้างคณะกรรมการรองรับการดำเนินการเช่น คณะกรรมการ ฯลฯ กำหนดวิธีในการดำเนินงาน ขั้นตอน ผู้ดูแลรับผิดชอบ ผู้ตรวจสอบและทำการประเมินผล การปฏิบัติการควรมี

- มีคณะทำงานคอยควบคุม กำหนดนโยบาย ติดตามตรวจสอบการทำงาน
- มีการกำหนดขั้นตอนที่ชัดเจน
- มีวิธีการดำเนินการที่สามารถดำเนินการได้จริง ไม่ยากจนเกินความสามารถของผู้ที่จะทำ
- มีผู้รับผิดชอบดำเนินการที่ชัดเจน เพียงพอ
- มีระยะเวลาที่กำหนดที่เหมาะสม
- มีงบประมาณในการทำงาน

๓. ตรวจสอบการปฏิบัติตามแผน (Check) คือ ขั้นตอนที่เริ่มเมื่อมีการดำเนินโครงการตามข้อ ๒ ควรจะต้องทำการประเมินผลการดำเนินงานว่าเป็นไปตามแผนงานที่กำหนดไว้หรือไม่ อาจประเมินใน ส่วนการประเมินผลงานการดำเนินการ การประเมินผลการดำเนินงานตามขั้นตอน และการประเมินผลงานตามเป้าหมายของแผนงานที่ได้มีการกำหนดไว้ ในการประเมินนี้เราอาจสามารถทำได้เองโดยใช้คณะกรรมการที่รับผิดชอบในแผนการดำเนินงานภายในเป็นการประเมินตนเอง แต่การใช้คนภายในอาจทำให้ขาดความน่าเชื่อถือหรือประเมินผลได้ไม่เต็มที่ จะดีหากมีการตั้งคณะประเมินจากภายนอกมาช่วย เพราะน่าจะได้ผลการประเมินที่ดีกว่าทีมงานภายใน เพราะอาจมีปัญหาช่วยกันประเมินผลให้ดีขึ้นจริง แนวทางที่จะใช้ในการประเมินเช่น

- กำหนดวิธีการประเมินแยกให้ชัดเจนสามารถทำได้ง่าย
- มีรูปแบบการประเมินตรงกับเป้าหมายในงานที่ทำ
- มีคณะผู้ที่จะเข้าทำการประเมินที่มีความรู้เพียงพอ
- แนวคำตอบผลของการประเมิน ต้องสามารถตอบใจหายและตรงกับวัตถุประสงค์ที่วางไว้
- เน้นการประเมินปัญหา / จุดอ่อน / ข้อดี / จุดแข็ง ที่มีในการดำเนินการ

๔. ปรับปรุงแก้ไขพัฒนาต่อเนื่อง (Act) คือ การนำผลประเมินที่ได้มาทำการวิเคราะห์ เพื่อพัฒนาแผน ในการปรับปรุงต่อไป ในส่วนนี้ควรจะเสนอแนะปัญหาแนวทางการปรับปรุงแก้ไขปัญหาหรือการพัฒนา ระบบที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีกไม่มีที่สิ้นสุด

ทำการระดมสมอง เพื่อหาทางแก้ไข ปัญหา / จุดอ่อน / ข้อดี / จุดแข็ง ที่พบ ปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

- นำผลที่ได้จากการระดมสมองเสนอผู้เกี่ยวข้องเพื่อพิจารณาใช้วางแผนต่อไป
- กำหนดกลยุทธ์ในการจัดทำแผนครั้งต่อไป
- กำหนดผู้รับผิดชอบดำเนินงานครั้งต่อไป

การพัฒนากระบวนการ PDCA เป็นการปรับปรุงพัฒนาระบบงานที่มีอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีก โดยควรจะมีการดำเนินการต่อเนื่องไม่มีที่สิ้นสุด จึงเป็นที่มาขอแนวคิดการควบคุมคุณภาพและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ในการปรับปรุงพัฒนาต่อเนื่องควรมีการดำเนินการเช่น

ประโยชน์ของ PDCA ที่ใช้ในการวางแผนมีดังนี้

๑. เพื่อป้องกัน

การนำวงจร PDCA ไปใช้ ทำให้ผู้ปฏิบัติมีทำงานอย่างมีแบบแผน ทำให้การให้ข้อมูลที่ตรงกัน การวางแผนที่ดีช่วยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยได้รับข้อมูลครบถ้วน

๒. เพื่อแก้ไขปัญหา

๒.๑ ถ้าเราลงมือปฏิบัติแล้วปรากฏว่าเจอสิ่งที่ไม่เหมาะสม ไม่สะดวก ไม่มีประสิทธิภาพ เราควรแก้ปัญหา

๒.๒ การใช้ PDCA เพื่อการแก้ปัญหาด้วยการตรวจสอบว่ามีอะไรบ้างที่เป็นปัญหา เมื่อพบปัญหาก็นำมาวางแผนเพื่อดำเนินการตามวงจร PDCA ต่อไป

๓. เพื่อปรับปรุง

PDCA เพื่อการปรับปรุง คือ ไม่ต้องรอให้เกิดปัญหาเป็นการจัดการกับความเสี่ยงเชิงป้องกัน (Preventive Risk Management) แต่เราต้องเสาะแสวงหาสิ่งต่างๆ หรือวิธีการที่ดีกว่าเดิมอยู่เสมอ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตความปลอดภัยในโรงพยาบาล เมื่อเราคิดว่าจะปรับปรุงอะไร ก็ให้ใช้วงจร PDCA เป็นขั้นตอนในการปรับปรุง ข้อสำคัญ ต้องเริ่มที่ตัวเองก่อนมุ่งไปที่คนอื่น

๖. แนวทางการดำเนินการ ระยะเวลา และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง

๖.๑ แนวทางการดำเนินการตามหลัก PDCA มีดังนี้

๖.๑.๑ ขั้นวางแผน (Plan) ดำเนินการดังนี้

๑.หาปัญหาและสาเหตุการขาดความรู้ ของผู้ป่วยผ่าตัดไส้เลื่อนแบบวันเดียวกลับ

๒.รวบรวมความรู้ทางวิชาการ จากการหาข้อมูลการปฏิบัติตัวผู้ป่วยผ่าตัดไส้เลื่อนตามสื่อต่าง ๆ เช่น ทางอินเทอร์เน็ต หนังสือ ข้อมูลการปฏิบัติงาน เป็นต้น จัดหารูปภาพที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย เช่น การเตรียมบริเวณตำแหน่งที่ผ่าตัด การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ ภาพหลังผ่าตัด การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด

๓. จัดประชุมทีมพยาบาลห้องผ่าตัด เพื่อจัดทำเนื้อหาความรู้และทักษะที่จำเป็น และวางแผนการจัดทำสื่อการเรียนรู้ ทั้งเรื่องการจัดทำคลิปวิดีโอร่วมกัน

๖.๑.๒ ขั้นดำเนินการ (Do) ดังนี้

๑. จัดเรียงลำดับความสำคัญก่อนและหลัง โดยข้อมูลก่อนผ่าตัดได้แก่

- การเตรียมตัวก่อนผ่าตัด เช่น การโกนขนบริเวณที่จะผ่าตัด การงดน้ำอาหารหลังเที่ยงก่อนวันผ่าตัด การงดยาละลายลิ่มเลือดก่อนผ่าตัด ๗ วัน การทำความสะอาดร่างกายก่อนมาผ่าตัดเพื่อลดอัตราการติดเชื้อที่แผลผ่าตัด ในวันที่มาผ่าตัดควรมีญาติมาด้วย ๑ คน เพื่อเป็นดูแลหลังผ่าตัดและพากลับบ้าน ข้อมูลค่าใช้จ่ายส่วนเกินที่ต้องเตรียมมาในวันผ่าตัดประมาณ ๑,๒๐๐ บาท

- ขณะผ่าตัด เป็นภาพที่เตรียมผู้ป่วยเรียบร้อยแล้ว เรื่องการเตรียมด้านร่างกาย และการเตรียมพร้อมผ่าตัด อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ติดตัวผู้ป่วยในระหว่างผ่าตัด เป็นข้อมูลเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน และการนอนที่ห้องพักฟื้นหลังผ่าตัด

- การปฏิบัติตัวหลังผ่าตัด ได้แก่การดูแลแผลผ่าตัดไม่ให้เปียกชื้นจนกว่าจะตัดไหม ห้าม แคะ แคะ บริเวณแผล เพื่อป้องกันไม่ให้แผลติดเชื้อหรือเป็นหนอง หลังผ่าตัด ๕- ๗ วัน หลีกเลี่ยงการยืน นานๆ การลุกหรือยืนอย่างรวดเร็ว การใช้ผ้าห่มหรือการใช้ผ้ามือประคองแผลไว้ขณะไอหรือจาม หลีกเลี่ยงการเบ่งถ่ายอุจจาระหรือปัสสาวะกรณีมีปัญหาดังกล่าวแนะนำให้ปรึกษาแพทย์ก่อนเพื่อทำการ รักษาแต่เนิ่น ๆ ห้ามยกของหนักหรือทำงานหนักอย่างน้อย ๓ เดือน การสังเกตอาการผิดปกติที่ควรมาพบ แพทย์ก่อนวันนัด เช่น มีเลือดซึบออกจากแผลผิดปกติหรือปวดบริเวณแผลผ่าตัดมาก มีอาการบวม แดง ร้อน บริเวณแผลผ่าตัด การมาติดตามผลการรักษา ตามแพทย์นัดอย่างสม่ำเสมอ

๒. นำข้อมูลมาจัดทำคลิปวิดีโอที่เข้าใจง่าย ความยาวของเนื้อหาประมาณ ๓ - ๕ นาที และ นำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประมาณ ๕ คน ซักถามความรู้ความเข้าใจ จากนั้นนำกลับมาปรับปรุงแก้ไข และนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างเดิมอีกครั้งหนึ่ง พร้อมทั้งซักถามความพึงพอใจ เปรียบเทียบ ระหว่างการ ดูคลิปครั้งแรก กับครั้งที่ ๒ และนำมาจัดทำเป็นคู่มือ

๓. สร้างคิวอาร์โค้ดเชื่อมโยงกับเนื้อหาในคู่มือบนกูเกิลไดรฟ์ เพื่อนำไปทบทวนความรู้ ความเข้าใจเมื่อกลับไปบ้าน นำไปใช้จริงกับผู้ป่วย

๖.๑.๓ ขั้นตรวจสอบ ประเมินผล (Check) โทรติดตามซักถามความยากง่ายของการเข้าถึงข้อมูล ซักถามความพึงพอใจเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

๖.๑.๔ ขั้นปรับปรุง (Action) โดยนำผลการศึกษามาวิเคราะห์ และปรับปรุงให้เหมาะสมกับผู้ป่วย เป็นการแสวงหาวิธีที่ดีกว่าเดิม เพื่อเพิ่มคุณภาพการดูแลผู้ป่วย

๖.๒ ระยะเวลาในการดำเนินงาน

ระยะเวลา ๑ สัปดาห์ แสดงตารางการปฏิบัติงานดังนี้

ขั้นตอนการดำเนินงาน	วันที่						
	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗
๑. วางแผน ระดมความรู้ทางวิชาการร่วมกับทีมผ่าตัด และจัดทำ สื่อวิดีโอ	← →						
๒. ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างประมาณ ๕ คน, ซักถามประเมิน ความรู้ความเข้าใจ, นำมาปรับปรุงแก้ไข และทดลองซ้ำกับกลุ่ม ตัวอย่างเดิมพร้อมทั้งสอบถามความพึงพอใจ			← →				
๓. นำข้อมูลมาวิเคราะห์ สรุปผล และนำข้อมูลที่ได้จากคลิปวิดีโอ มาจัดทำคู่มือเข้าเล่ม และสร้างคิวอาร์โค้ด และพัฒนาสื่อการเรียนรู้อื่นๆ ปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้คู่มือ และสื่อวิดีโอมีความ เหมาะสมกับผู้ป่วยมากขึ้นก่อนนำไปใช้จริง						← →	

๗. ประโยชน์จากการศึกษา

- ๗.๑ ผู้ป่วยได้รับข้อมูลการปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดครบถ้วนและเตรียมตัวมาผ่าตัดได้ถูกต้อง
- ๗.๒ ผู้ป่วยคลายความวิตกกังวลตลอดระยะเวลาการผ่าตัด
- ๗.๓ ผู้ป่วยให้ความร่วมมือในการผ่าตัดและผู้ป่วยปลอดภัยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด
- ๗.๔ ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในบริการ

๘. งบประมาณ

การจัดทำคู่มือ ใช้แฟ้มและอุปกรณ์ที่มีอยู่ในหน่วยงานให้เกิดประโยชน์ เช่น แฟ้มใช้เป็นแฟ้มที่เหลือใช้ในหน่วยงานนำมาทำเป็นรูปเล่ม กระดาษที่มีอยู่นำมาใช้ในการพิมพ์ข้อมูลเนื้อหา จะมีอุปกรณ์บางอย่างจำเป็นต้องจัดซื้อ อยู่ในงบประมาณ ๑๐๐ บาท อาทิเช่น ซองพลาสติกใสสำหรับใส่กระดาษ เป็นต้น ในส่วนของคิวอาร์โค้ด ติดกับคู่มือและทำลิปวีดีโอจะต้องประสานงานในส่วนของวิชาการแนะนำการทำซึ่งไม่มีค่าใช้จ่าย จากนั้น นำแฟ้มคู่มือวางไว้ในแผนกการรับนัดและให้ข้อมูลผู้ป่วยเพื่อให้ผู้ปฏิบัติได้ใช้ในการให้ข้อมูลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด

๙. แนวทางการติดตามและประเมินผล

๙.๑ ตัวชี้วัดความสำเร็จระดับผลผลิต (Output) และหรือระดับผลลัพธ์ (Outcome) เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ได้ประสิทธิภาพที่เกิดแก่ผู้ให้บริการมีความเที่ยงตรงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เป็นคู่มือให้บุคลากรที่มาปฏิบัติงานใหม่ได้ศึกษา เกิดประสิทธิผลแก่ผู้ป่วยโดยผู้ป่วยได้รับข้อมูลชัดเจน เข้าใจง่าย ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ

วัตถุประสงค์	ตัวชี้วัดระดับผลผลิต (Output)
๑. ผู้ป่วยได้รับการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับเป็นไปตามแผนการรักษา ๒. เพื่อให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวก่อนผ่าตัดและหลังผ่าตัดได้ถูกต้อง	๑. อัตราการยกเลิกหรือเลื่อนผ่าตัด = ๐ ๒. ผู้ป่วยได้รับข้อมูลและมีความเข้าใจเกี่ยวกับการผ่าตัดสามารถบอกวิธีปฏิบัติได้ถูกต้อง ๑๐๐%
เป้าหมาย	ตัวชี้วัดระดับผลลัพธ์ (Outcome)
๑. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการให้ข้อมูลผู้ป่วยผ่าตัดใส่เลื่อนแบบวันเดียวกลับ	๑. ผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ≤ ๕% ๒. ผู้ป่วยมีความพึงพอใจหลังจากได้รับการให้ข้อมูลการผ่าตัด ≥ ๘๐%

๙.๒ วิธีการ / เครื่องมือที่ใช้ในการติดตามและการประเมินผล

การประเมินผลด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย การปฏิบัติตัวที่ถูกต้องหลังได้รับข้อมูลอย่างมีแบบแผนมีองค์ประกอบในการพิจารณา ดังนี้

- ๙.๒.๑ ประเมินจากเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้
- ๙.๒.๒ ประเมินความรู้ความเข้าใจของผู้รับบริการจากการทวนสอบ
- ๙.๒.๓ ประเมินด้วยแบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ
- ๙.๒.๔ ประเมินจากผู้ป่วยไม่เกิดภาวะแทรกซ้อนหลังการให้ข้อมูล
- ๙.๒.๕ ประเมินจากผู้ที่มาใช้บริการของโรงพยาบาลหรือจากผู้ป่วยหรือข้อเสนอแนะต่างๆ

๑๐. ข้อเสนอแนะ

เน้นให้ผู้ใช้งานเข้าใจถึงการใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ป่วย ในการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ มีผลดีทั้งโรงพยาบาลและผู้ป่วย ซึ่งการจัดทำรูปแบบการให้ข้อมูลนี้สามารถเป็นแนวทางการจัดทำในสาขาอื่นร่วมด้วย ได้ เช่น ทางด้านจักษุ หูคอจมูก ศัลยกรรมกระดูก และสูตินรีเวชกรรม เนื่องจากการพัฒนาต่อยอดของการผ่าตัดแบบวันเดียวกลับที่ได้ประสิทธิภาพและประสิทธิผล และจากการใช้คู่มือในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วย และมีการติดตามผลในส่วนของการใช้แบบประเมินสอบถามความรู้ความเข้าใจและแบบประเมินความพึงพอใจ หลังจากให้ข้อมูลผู้ป่วย นำมาวิเคราะห์หาปัญหาและแนวทางปรับปรุงพัฒนางานให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไป

บรรณานุกรม

- กรมการแพทย์ โรงพยาบาลในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข ราชวิทยาลัยศัลแพทย์แห่งประเทศไทย ประเทศไทย ราชวิทยาลัยวิสัญญีแห่งประเทศไทย คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (สปสช.) สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (สรพ.) (องค์การมหาชน). (๒๕๖๒). **ข้อเสนอแนะด้านการพัฒนาระบบบริการ การผ่าตัดแบบวันเดียวกลับ ปี ๒๕๖๒ (One Day Surgery:ODS) Recommendations for the development of the service system ODS ๒๐๑๙ (One Day Surgery) (พิมพ์ครั้งที่ ๑).** สำนักงานกิจการโรงพิมพ์ องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์
- เกียรติพงษ์ อุดมธนะธีระ. (๒๐๑๘, ๑๘ November). PDCA Cycle / วงจรการควบคุมคุณภาพหรือวงจรเดมมิ่ง (Deming Cycle). เข้าถึงได้จาก : <https://www.iok2u.com/index.php/article/innovation/๒๕๐-pdca-cycle-deming-cycle>
- สารานุกรมเสรี วิกิพีเดีย. (2563, 26 ตุลาคม). “การวิเคราะห์สวอต”. <https://th.wikipedia.org/wiki/การวิเคราะห์สวอต>