

Dr. Anuwat Supachutikul

สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล

Clinical Tracer คืออะไร

Clinical Tracer หรือตัวตามรอยทางคลินิก คือสถานะทางคลินิกที่ใช้ติดตามประเมินคุณภาพในแง่มุมต่างๆ สถานะคลินิกเหล่านี้อาจจะเป็น โรค หัตถการ ปัญหาสุขภาพ หรือกลุ่มเป้าหมายก็ได้

การตามรอยคุณภาพให้ครอบคลุม ครอบคลุมทั้งในด้านกระบวนการดูแลผู้ป่วยหรือกระบวนการทำงานในเรื่องนั้น, กระบวนการพัฒนาคุณภาพ และองค์ประกอบอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพ เช่น การพัฒนาบุคลากร ระบบสารสนเทศ เครื่องมือ สิ่งแวดล้อม ระบบยา การทำงานกับชุมชน เป็นต้น (สรุปแล้วคือสามารถตามรอยได้ในทุกองค์ประกอบของมาตรฐานโรงพยาบาล)

จะตามรอยในลักษณะใด

การตามรอยจะมองทั้งในแง่ค้นหาสิ่งดีๆ และค้นหาโอกาสพัฒนา โดยควรจะเริ่มด้วยการค้นหาสิ่งดีๆ ที่มีอยู่แล้วเป็นอันดับแรก จากนั้นจึงทบทวนเทียบกับเป้าหมายว่ามีอะไรที่สามารถพัฒนาให้ดีขึ้นได้

การตามรอยกระบวนการพัฒนาคุณภาพ จะทำให้เห็นโอกาสที่จะใช้เครื่องมือหรือวิธีการที่อาจจะถูกละเลยไป

Clinical Tracer คืออะไรกันแน่

Clinical Tracer เปรียบเสมือน **Clinical CQI Story** ที่สะสมเรื่องราวจากอดีตถึงปัจจุบัน เป็นการบันทึกเรื่องราวการเกี่ยวกับคุณภาพของการดูแลผู้ป่วยในแง่มุมต่างๆ ที่สำคัญ ซึ่งช่วยให้ผู้จัดทำเข้าใจจุดแข็งจุดอ่อนของตนเอง ช่วยให้ผู้อ่านเกิดความมั่นใจในคุณภาพการดูแล

Clinical Tracer อาจจะใกล้เคียงกับ Case Management แต่จะมีรายละเอียดในวิธีการปฏิบัติกับผู้ป่วยน้อยกว่า มุ่งเน้นการตอบคำถามว่าประเด็นสำคัญคุณภาพในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้คืออะไร ทำให้ดีได้อย่างไร ทำได้ดีเพียงใด **Clinical Tracer** มุ่งเน้นการประเมินและเรียนรู้ (Learning & Improvement) เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงระบบ ในขณะที่ Case Management มุ่งเน้นการปฏิบัติตามระบบที่วางไว้ (Deployment/Action)

Clinical Tracer มีประโยชน์อย่างไร

โรคหรือหัตถการเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน การใช้ **Clinical Tracer** ช่วยให้ทีมงานสามารถหยิบจับสิ่งที่เป็นรูปธรรมชัดเจนมาพิจารณาคุณภาพที่เกี่ยวข้องได้ดีกว่าการพิจารณากระบวนการดูแลผู้ป่วยซึ่งมักจะมีลักษณะกว้างๆ ที่ใช้กับผู้ป่วยหลายประเภท

ด้วยความชัดเจนกับสิ่งที่สัมผัสในชีวิตการทำงานประจำวัน **Clinical Tracer** จึงเป็นการง่ายที่ผู้ประกอบวิชาชีพจะเข้ามาร่วมพิจารณาทบทวน และเมื่อทบทวนแล้วเห็นโอกาสพัฒนา ก็จะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพด้านคลินิกได้โดยง่าย

สถานะทางคลินิกเรื่องใดเรื่องหนึ่งก็สามารถตามรอยคุณภาพได้ในทุกองค์ประกอบเกี่ยวกับคุณภาพ ทั้งกระบวนการดูแลผู้ป่วย กระบวนการพัฒนาคุณภาพ และองค์ประกอบอื่นๆ โดยที่น้ำหนักการมุ่งเน้นอาจจะแตกต่างกันไปสำหรับแต่ละสถานะทางคลินิก ซึ่งจำเป็นต้องใช้หลายสถานะเข้ามาเสริมกัน

Clinical Tracer กับ มุมมองเชิงระบบ

1. **Clinical Tracer** คือเครื่องมือในการขับเคลื่อนการหมุนวงล้อ PDSA ด้วยการวัดผลลัพธ์หรือการบรรลุเป้าหมาย เพื่อขับเคลื่อนการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

2. **Clinical Tracer** เน้นความเข้าใจบริบทหรือตัวตนของเราเกี่ยวกับสถานะทางคลินิกที่นำมาศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในประเด็นที่มีผลต่อการออกแบบวิธีการทำงานให้ได้คุณภาพ

3. **Clinical Tracer** เน้นการใช้ Core Value & Concept ที่สำคัญ เช่น Patient & Health Focus, Teamwork, Learning & Improvement, Management by Fact, Focus on Result, Evidence-based & Professional Standard, Creativity & Innovation การพิจารณา **Clinical Tracer** ช่วยให้เห็นว่าเราใช้ Core Value & Concept ในชีวิตจริงโดยธรรมชาติอยู่แล้วอย่างไร และช่วยให้เราเห็นโอกาสที่จะใช้ Core Value & Concept เหล่านี้ให้มากขึ้น

4. **Clinical Tracer** ตามรอยคุณภาพในมาตรฐานทุกองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสถานะทางคลินิกนั้นๆ เช่น กระบวนการดูแลผู้ป่วย กระบวนการพัฒนาคุณภาพ และองค์ประกอบอื่นๆ

5. **Clinical Tracer** ช่วยให้เราขุดคุ้ยวิธีการปฏิบัติดีๆ ซึ่งอาจจะเป็น tacit knowledge

การตามรอยกระบวนการดูแลผู้ป่วย

พิจารณาว่าขั้นตอนใดที่มีความสำคัญสูงเป็นพิเศษในการดูแลสถานะ/โรคนั้น ขณะนี้มีวิธีการในการดูแลเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างดีที่สุดอย่างไร มีระบบการควบคุมอย่างไรเพื่อให้เป็นไปตามที่ออกแบบไว้ มีโอกาสพัฒนาอะไรบ้าง

ในระหว่างการทบทวน ให้นำเสนอข้อมูลให้เพื่อนสมาชิกรับทราบและให้เพื่อนสมาชิกตั้งประเด็นคำถามรายละเอียดเชิงปฏิบัติในบางเรื่องที่มีความสำคัญหรือน่าสนใจ ตลอดจนชี้ประเด็นให้เห็นความเสี่ยงที่ยังมีอยู่

ขั้นตอนต่างๆ ล้วนมีความสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยทั้งสิ้น ในผู้ป่วยแต่ละกลุ่มจะมีขั้นตอนบางขั้นตอนที่สมควรได้รับการใส่ใจมากเป็นพิเศษ เช่น ในผู้ป่วยอุบัติเหตุ ขั้นตอนที่สำคัญมากคือการประเมินและการดูแลเบื้องต้น ในขณะที่ผู้ป่วยเบาหวานคือการสื่อสาร แลกเปลี่ยนข้อมูล และเสริมพลัง เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถดูแลตนเองได้ เป็นต้น

การทบทวนกระบวนการคุณภาพ

แนวคิดและเครื่องมือพัฒนาคุณภาพที่หลากหลาย หากนำมาใช้ร่วมกัน จะทำให้เกิดความสมบูรณ์และความสมดุล ตัวอย่างความสมดุล เช่น ระหว่าง evidence-based ที่เป็นรูปธรรมแต่อาจจะค่อนข้างแข็ง กับ holistic ที่ค่อนข้างเป็นนามธรรม ระหว่างการนำปัญหาภายในมาพิจารณากับการเรียนรู้สิ่งดีๆ จากภายนอก ระหว่างการจัดการกับสิ่งที่ไม่พึงประสงค์กับการมุ่งสร้างคุณค่า

ทีมงานสามารถทบทวนได้ว่าแนวคิดและเครื่องมืออะไรที่นำมาใช้แล้ว ใช้แล้วได้ผลเป็นอย่างไร เกิดบทเรียนอะไรบ้าง แนวคิดและเครื่องมืออะไรที่ยังไม่ได้นำมาใช้ จะวางแผนนำมาใช้อย่างไร

การทบทวนระบบและองค์ประกอบอื่นๆ

สามารถใช้โครงสร้างมาตรฐานข้างต้นเพื่อพิจารณาว่ายังมีระบบหรือองค์ประกอบสำคัญอื่นๆ อะไรบ้างที่จะช่วยสนับสนุนกระบวนการดูแลผู้ป่วยให้ได้ผลดี เช่น การพัฒนาบุคลากร ระบบสารสนเทศ การกำกับดูแลวิชาชีพ

Clinical Tracer ควรเป็นหน้าที่ของใคร

เป็นหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องโดยตรงในการดูแลสถานะทางคลินิกนั้น จะเป็นระดับใดก็ได้ ในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ซึ่งมีการจัดตั้งหน่วยเฉพาะทางเพื่อดูแลผู้ป่วยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น หน่วย Hemodialysis หน่วยนั้นก็สามารถใช้ hemodialysis เป็น **clinical tracer** ได้ หรือ เป็นหน้าที่ของ Patient Care Team ซึ่งมีอยู่เพียงทีมเดียวในโรงพยาบาลชุมชน หรือในโรงพยาบาลขนาดกลางซึ่งมี **Clinical Lead Team** ที่ดูแลคุณภาพของบริการในสาขาหลักๆ อาจจะมอบหมายให้ทีมย่อยๆ รับผิดชอบ **Clinical Tracer** แต่ละตัว

การเลือกประเด็นและจำนวน

อาจจะเริ่มต้นด้วยทีมที่ทำงานร่วมกัน หรือเลือกด้วยสถานะทางคลินิกก่อนก็ได้

สถานะทางคลินิกที่เลือกขึ้นมา ควรเป็นเรื่องที่ทีมมีความเข้าใจดี และมีความสำคัญพอสมควร อาจจะเป็นสิ่งที่ทีมทำได้ดี หรือเป็นสิ่งที่มีความเสี่ยงสูง หรือเป็นสิ่งที่มีโอกาสพัฒนาอีกมาก เช่น ผลลัพธ์ไม่ดี ต้องมีการประสานกัน หรือมีความยึดถือในการดูแลผู้ป่วย

เมื่อทำเสร็จแล้ว ให้ถามว่ามีเรื่องอะไรที่สำคัญกว่าเรื่องที่ทำไปแล้วอีกบ้าง เพื่อคัดเลือกเรื่องเหล่านั้นมาทำต่อ ถ้าไม่มีก็เลือกเรื่องที่มีความสำคัญรองลงมา

จำนวนเรื่องเป็นเรื่องที่ต้องพิจารณาความสมดุลของประโยชน์ (ครอบคลุมผู้ป่วยและมุมมองคุณภาพ) กับภาระงาน

การใช้ Clinical Tracer ตามรอยคุณภาพอย่างง่าย ๆ

ให้พิจารณาตามลำดับขั้นต่อไปนี้อย่างเชื่อมโยงกัน

1. โรค/หัตถการ/กลุ่มเป้าหมาย/สิ่งของ/ข้อมูล อะไร
2. เรื่องนี้กับ รพ.ของเรา มีอะไรน่าสนใจ
3. ประเด็นสำคัญของเรื่องนี้ 2-5 ประเด็น

4. เป้าหมายของการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้/งานนี้ (ตามประเด็นสำคัญ)
5. ตัวชี้วัดสำคัญ (ตามเป้าหมาย)
6. กระบวนการดูแลผู้ป่วยเพื่อบรรลุเป้าหมาย ขั้นตอนใดสำคัญมาก ทำได้ดีหรือไม่ คืออย่างไร จะทำให้ดีขึ้นได้อย่างไร
7. กระบวนการพัฒนาคุณภาพ ใช้แนวคิดและเครื่องมืออะไรไปบ้าง อะไรยังไม่ได้ใช้ ควรจะนำมาใช้หรือไม่ อย่างไร
8. ระบบหรือองค์ประกอบอื่นๆ ที่สำคัญเพื่อบรรลุเป้าหมาย มีอะไร ควรปรับปรุงอย่างไร

แนวทางการทบทวนและเขียนสรุป

หัวข้อหลักในการทบทวนได้แก่ 1) บริบท 2) ประเด็นสำคัญ 3) เป้าหมายและเครื่องชี้วัด สำคัญ 4) กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ 5) แผนการพัฒนาต่อเนื่อง

การเขียนควรใช้คำพูดธรรมดาให้คนทั่วไประดับที่มีการศึกษาเข้าใจ ในกรณีที่เรื่องนี้ทำได้ดีแล้ว ควรบรรยายให้ผู้อ่านเกิดความมั่นใจในคุณภาพของโรงพยาบาล โดยทั้งหมดควรมีความยาวประมาณ 2-3 หน้า

หัวข้อที่กำหนดให้เขียนมีดังนี้

1. บริบท (Context)

บริบทของ **clinical tracer** สามารถนำเสนอได้อย่างน้อย 3 มุมมอง ได้แก่

ก) ลักษณะสำคัญหรือลักษณะที่น่าสนใจของสภาวะทางคลินิกนี้โดยสรุป ลักษณะเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาล สาเหตุที่สภาวะนี้มีความสำคัญในพื้นที่

ข) ลักษณะของกลุ่มผู้รับบริการ (เช่น ระดับความรู้ เศรษฐกิจสังคม ความรุนแรง) ความต้องการของผู้รับบริการ ปริมาณผู้รับบริการ

ค) ความสามารถและข้อจำกัดในการจัดบริการของโรงพยาบาล เช่น ระดับการจัดบริการที่โรงพยาบาลสามารถจัดได้ ความสัมพันธ์กับสถานบริการสาธารณสุขอื่น จำนวนผู้เชี่ยวชาญที่มี เครื่องมือพิเศษหรือเทคโนโลยีที่มีใช้

บริบทอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้เมื่อเวลาเปลี่ยนไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนที่เป็นศักยภาพขององค์กร ซึ่งอาจจะมีบุคลากร ความเชี่ยวชาญ หรือเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้นหรือลดลง หรือลักษณะของผู้ป่วยที่อาจมีความซับซ้อนมากขึ้น ความยาวในส่วนนี้ไม่ควรเกินครึ่งหน้า

2. ประเด็นสำคัญ/ความเสี่ยงสำคัญ (Critical issues/risks)

ระบุว่าสถานะนี้มีประเด็นที่ผู้รับบริการและผู้ประกอบวิชาชีพให้ความสำคัญอะไรบ้าง รวมทั้งมีความเสี่ยงสำคัญอะไร ซึ่งประเด็นเหล่านี้ควรไปปรากฏอยู่ในเป้าหมาย เครื่องชี้วัดสำคัญ กระบวนการ เพื่อให้ได้คุณภาพ และการพัฒนาต่อเนื่องด้วย (ควรระบุเป็นข้อๆ หรือ bullet และไม่ควรมีจำนวนมากเกินไป)

3. เป้าหมาย เครื่องชี้วัดสำคัญ (Purposes & Key indicators)

ระบุเป้าหมายของการดูแลผู้ป่วย เครื่องชี้วัดที่ทีมใช้ในการ monitor ความก้าวหน้าของการพัฒนา และความสำเร็จในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ ซึ่งควรจะสอดคล้องกับเป้าหมาย ครอบคลุมประเด็นสำคัญหรือความเสี่ยงสำคัญด้วย

นำเสนอข้อมูลเครื่องชี้วัดที่ติดตามต่อเนื่องในรูปแบบของ run chart หรือ control chart และการนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์

4. กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ (Key processes for quality)

เนื้อหาส่วนนี้ควรเป็นส่วนที่ยาวที่สุด อธิบายรายละเอียดให้เกิดความมั่นใจที่สุด ใช้ศัพท์เทคนิคเท่าที่จำเป็น และควรบรรจุความรู้ที่เป็นความรู้จากประสบการณ์ที่อยู่ในตัวคน (tacit knowledge) ให้มากที่สุด

4.1 ระบุว่าทีมงานดำเนินการอย่างไรเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับบริการที่มีคุณภาพ มีโอกาสเกิดความเสี่ยงน้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจุดสำคัญหรือจุดวิกฤติของกระบวนการดูแล มีการประสานกับหน่วยงานหรือทีมงานอื่นอย่างไร

4.2 ระบุว่ามีการใช้แนวคิดและเครื่องมือสำหรับการพัฒนาคุณภาพอะไรบ้าง ได้รับบทเรียนอะไรจากการพัฒนา

4.3 ระบุว่าระบบหรือองค์ประกอบสำคัญอื่นๆ ที่จะช่วยสนับสนุนกระบวนการดูแลผู้ป่วยให้ได้ผลดีมีอะไรบ้าง และได้มีการปรับปรุงหรือนำมาเกื้อหนุนกันอย่างไร

5. แผนการพัฒนา (Plan for Continuous improvement)

ระบุว่ามีแผนที่จะพัฒนาในเรื่องนี้ต่อเนื่องอย่างไร มีวัตถุประสงค์และกำหนดเวลาอย่างไร

ความสำคัญของการเรียงลำดับแนวคิดอย่างเป็นระบบ

อาจมีข้อสงสัยว่าสิ่งที่เราได้พัฒนามาแล้วมิได้เรียงลำดับตามหัวข้อที่ให้ไว้ เช่น อาจจะมีการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยไปแล้วโดยที่มิได้พิจารณาบริบทก่อน ในการใช้ **clinical tracer** เพื่อตามรอยคุณภาพ จำเป็นหรือไม่ที่จะต้องพิจารณาตามลำดับหัวข้อที่ให้ไว้

คำตอบคือควรอย่างยิ่งที่จะพิจารณาตามลำดับ บริบท -> ประเด็นสำคัญ -> เป้าหมายและเครื่องชี้วัดสำคัญ -> กระบวนการเพื่อให้ได้คุณภาพ เพราะจะทำให้เกิดความคิดที่เรียงร้อยกันอย่างเป็นระบบ ทำให้สรุปเป้าหมายที่สอดคล้องกับสถานการณ์ได้ชัดเจน ทำให้เข้าใจเหตุผลของการตัดสินใจที่ผ่านมา และทำให้เห็นโอกาสพัฒนาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่สมบูรณ์

การใช้ Clinical Tracer ในเรื่องที่มีความซับซ้อนมาก

การดูแลผู้ป่วยบางกลุ่มอาจมีความซับซ้อนมาก หากที่ผู้ที่ไม่คุ้นเคยกับเรื่องนั้นจะเข้าใจได้ สมควรจะนำมาใช้ **clinical tracer** หรือไม่ มีสิ่งที่น่าสนใจพิจารณา 3 ประเด็น คือ

1) ยิ่งโรคหรือการดูแลมีความซับซ้อนมากขึ้นเท่าไร ยิ่งมีความเสี่ยงมากขึ้น ยิ่งเป็นหน้าที่ของทีมผู้ดูแลจะต้องทบทวนว่าอะไรคือความเสี่ยง มาตรการที่ใช้อยู่มีความรัดกุมเพียงพอหรือไม่ การใช้ **clinical tracer** จะช่วยให้เห็นประเด็นเหล่านี้ชัดเจนยิ่งขึ้น และควรจะสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องที่มิได้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยโดยตรงได้รับทราบถึงความเสี่ยงและความพยายามในการป้องกันความเสี่ยงเหล่านั้น

2) ประเด็นที่อาจจะเป็นปัญหาคือเรื่องของการสื่อสาร การใช้ศัพท์เฉพาะทางเทคนิคมากเกินไป อาจจะทำให้เข้าใจสำหรับผู้ที่ไม่คุ้นเคย แต่หากสื่อสารในระดับแนวคิดแล้วน่าจะเป็นที่เข้าใจได้ ซึ่งเรื่องนี้ต้องอาศัยเวลาและการเรียนรู้ที่จะปรับจากการสื่อสารด้วยศัพท์เฉพาะทางเทคนิคที่เราคุ้นเคย มาเป็นการสื่อสารในระดับแนวคิด

3) พึงระวังที่จะไม่ตกหลุมไปสู่การเขียนเอกสารวิชาการเรื่องเทคนิคการดูแลผู้ป่วย สิ่งที่น่าสนใจในที่นี้คือเรื่องกระบวนการคุณภาพ เป็นเรื่องที่จะแสดงให้เห็นภาพรวมของการดูแลผู้ป่วยว่าสอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของผู้ป่วยเพียงใด ประเด็นคุณภาพและความเสี่ยงที่สำคัญคืออะไร ระบบการ

ทำงานเพื่อบรรลุเป้าหมายและหลีกเลี่ยงความเสี่ยงได้รับการออกแบบไว้อย่างไร มีการควบคุมอย่างไร มีการติดตามประเมินผลอย่างไร ผลลัพธ์เป็นอย่างไร นำผลมาปรับปรุงต่อเนื่องอย่างไร มีการใช้เครื่องมือและแนวทางการพัฒนาคุณภาพอย่างไร เป็นต้น

การใช้ Clinical Tracer กับสิ่งที่ทำได้ดียอยู่แล้ว

เรื่องที่โรงพยาบาลทำได้ดี ยังเป็นเรื่องที่สมควรนำมาสรุปเพื่อให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องได้รับทราบสิ่งดีๆ ที่โรงพยาบาลมีอยู่ ทำให้เกิดความมั่นใจในคุณภาพของโรงพยาบาล เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างโรงพยาบาลเพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาให้ดียิ่งขึ้น

แนวคิดเรื่อง Tracer สามารถใช้กับงานสนับสนุนการดูแลผู้ป่วยได้หรือไม่

แนวคิดเรื่อง **Tracer** คือการหาอะไรสักอย่างหนึ่งที่เคลื่อนไปตามกระบวนการ ไปสัมพันธ์กับสิ่งต่างๆ แล้วตามรอยสิ่งนั้นไปเพื่อดูคุณภาพและประสิทธิภาพของการทำงานหรือองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งนั้น

การเงินอาจจะตามรอยการเบิกจ่ายเงินบางประเภท ธุรการอาจจะตามรอยงานสารบรรณของเอกสารบางอย่าง จำกกลางอาจจะตามรอยวัสดุอุปกรณ์บางอย่าง โภชนาการอาจจะตามรอยอาหารเฉพาะโรค เกษัชกรรมอาจจะตามรอยยาบางตัว เช่น ยาเคมีบำบัด ห้องปฏิบัติการอาจจะตามรอยการตรวจการตรวจชั้นสูตรบางอย่าง

การตามรอยมิใช่การวิเคราะห์ระบบงานทั้งระบบ แต่เอามาใช้เสริมการวิเคราะห์ระบบงานเพื่อให้เห็นความเชื่อมโยง เห็นรายละเอียดของคุณภาพในจุดที่มีความสำคัญ เป็นการมุ่งเน้นสิ่งที่สัมผัสได้อันเป็นผลลัพธ์จากการปฏิบัติจริงมากกว่าการออกแบบระบบ

ที่มา : <http://gotoknow.org/blog/anuwat/2419>