



บทที่ 1

บทนำ

1.1 คำนำ

งานด้านทันตกรรม เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกัน การตรวจ และการบำบัดโรคของฟัน หรือโรคของอวัยวะที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับฟันของมนุษย์ ได้แก่ เหงือก เพดาน กระพุ้งแก้มและกระดูกขากรรไกรรวมทั้งการหาฟันในช่องปากด้วย¹

จะพบว่า งานด้านทันตกรรมเป็นงานที่ต้องการความละเอียดอ่อน เนื่องจากมีขั้นตอนการดำเนินงานที่ซับซ้อน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสิ่งเดียว คือ การมีสุขภาพปากและฟันที่ดีของประชาชน² ปัจจุบันมีสถานที่ให้บริการตรวจและรักษาโรคฟันตามสถานพยาบาลของรัฐ และคลินิกเอกชน ซึ่งรวมเรียกว่า คลินิกทันตกรรม

คลินิกทันตกรรม คือสถานพยาบาลที่ให้บริการป้องกัน การตรวจ และบำบัดโรคฟัน หรือโรคของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับฟัน รวมทั้งการหาฟันในช่องปากซึ่งการบำบัดโรคเหล่านี้อาจหาจดยการผ่าตัด ฉีดยา หรือสารใด ๆ ทั่วร่างกายโดยวิธีของการประกอบโรคศิลปะ³

1.2 โครงสร้างของระบบงานคลินิกทันตกรรม

โครงสร้างของระบบงานคลินิกทันตกรรม อาจแบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1.2.1 งานด้านติดต่อและนัดหมายคนไข้

เริ่มจากคนไข้ใหม่ที่เข้ามาคลินิก จะต้องมีการทำบัตรคนไข้สอบถามประวัติส่วนตัว ประวัติสุขภาพ และจัดลำดับเข้ารับการรักษา ในกรณีคนไข้เก่ามาหาการรักษา จะต้องมีการค้นหา

ประวัติคนไข้ และประวัติการรักษา เพื่อส่งให้ทันตแพทย์ใช้วินิจฉัยประกอบการรักษาในแต่ละครั้ง หลังจากการรักษาแล้วทันตแพทย์อาจนัดหมายให้คนไข้มารับการรักษาต่อไป โดยการนัดหมายจะต้องเลือกช่วง เวลาที่ทันตแพทย์ว่างและคนไข้สะดวก หากคนไข้ไม่สามารถมาตามกำหนดเวลานัดหมายได้ ต้องแจ้งให้ทางคลินิกทราบเพื่อทำการนัดหมายใหม่ ขั้นตอนการคิดต่อและนัดหมายคนไข้ แสดงในรูปแบบที่ 1.1

1.2.2 งานด้านการตรวจและรักษา

เป็นงานที่ต้องใช้ความรู้ความสามารถ เพราะศาสตร์ของโรคในช่องปากมีมากมาย ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการตรวจสอบโดยละเอียด เพื่อจะได้ส่งให้ทันตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคทำการรักษา

เมื่อคนไข้พบทันตแพทย์ ในขั้นแรกทันตแพทย์จะสอบถามประวัติสุขภาพ อาการของโรคในช่องปาก เพื่อประกอบการวิเคราะห์และรักษาหลังจากทำการตรวจสอบภายในช่องปากโดยละเอียดแล้ว ก็สามารถสรุปแนวทางการรักษาพร้อมทั้งให้คำแนะนำแก่คนไข้ และทำการรักษาคนไข้ในกรณีที่ต้องการรักษาหลายครั้งอย่างต่อเนื่อง ทันตแพทย์จะแจ้งให้คนไข้ทราบและนัดหมาย ให้มาทำการรักษาต่อไป โดยในแต่ละครั้งที่ทันตแพทย์ทำการรักษาคนไข้แล้ว จะบันทึกรายละเอียดการรักษา จำนวนเงินค่ารักษา รวมถึงยาที่ต้องจ่ายให้คนไข้ ขั้นตอนการตรวจและรักษา แสดงในรูปแบบที่ 1.2

1.2.3 งานด้านควบคุมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และยา

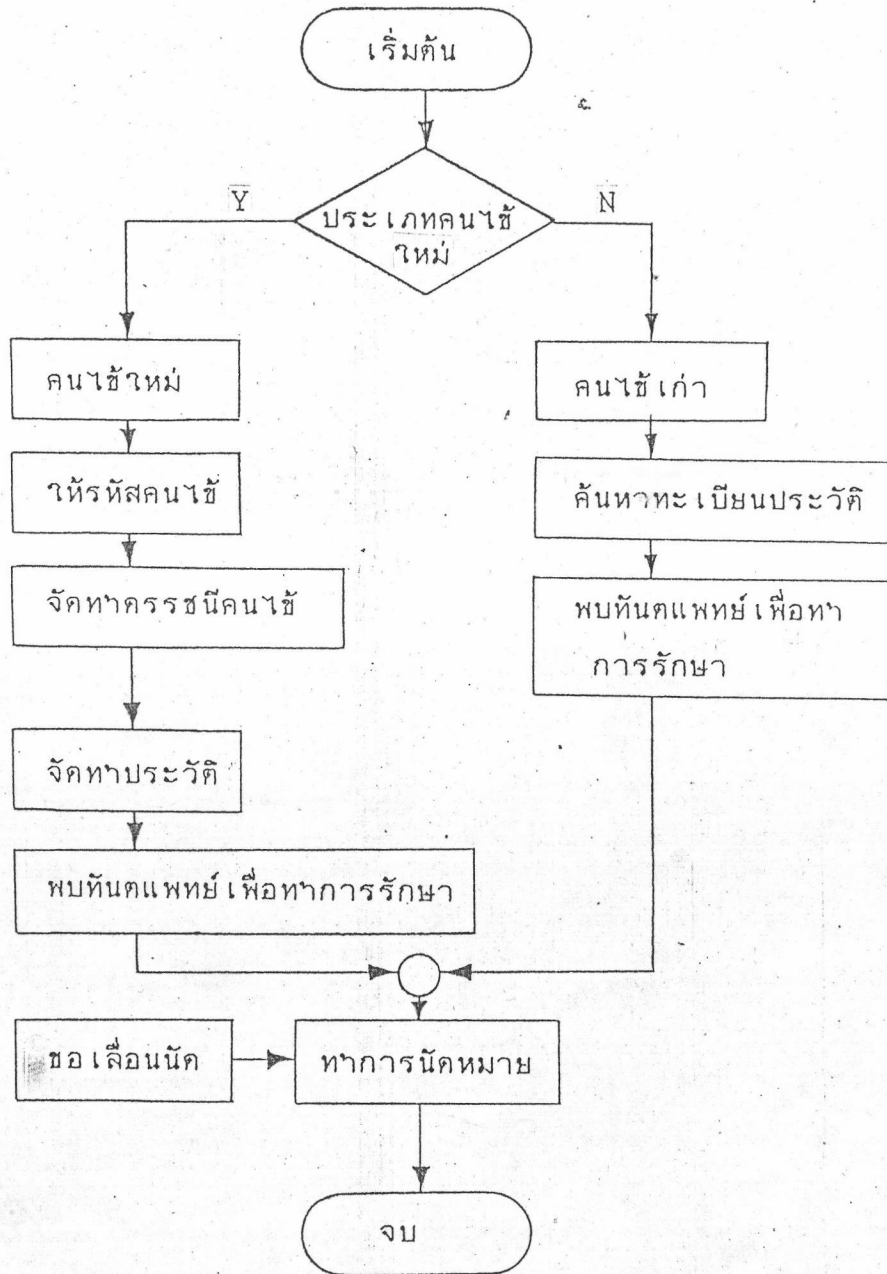
งานด้านนี้เป็นส่วนที่ต้องใช้เวลามาก และต้องทำการควบคุมอยู่ตลอดเวลา เพื่อไม่ให้วัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และยาขาดแคลนหรือสูญหาย เนื่องจากมีปริมาณมาก จึงเป็นการลำบากที่จะควบคุมอย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนการควบคุมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ และยาแสดงในรูปแบบที่ 1.3

1.2.4 งานด้านการเงิน

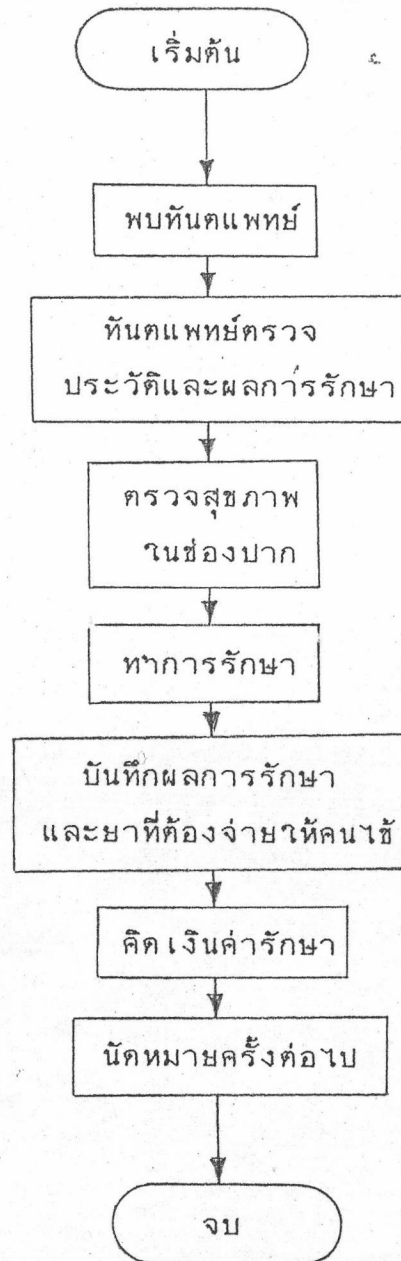
เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของระบบ เนื่องจากเป็นรายได้รายจ่ายของคลินิก มีผลต่อการประกอบการและความอยู่รอดของกิจการ ดังนั้น จึงต้องมีการบันทึกยอดลูกหนี้คนไข้ที่ค้างชำระ รายรับจากคนไข้

รายจ่าย ในการประกอบกิจการ รวมทั้งรายจ่ายสำหรับบุคลากรทั้งหมดใน
คลินิก ชั้นตอผลงานด้านการเงินแสดงในรูปที่ 1.4

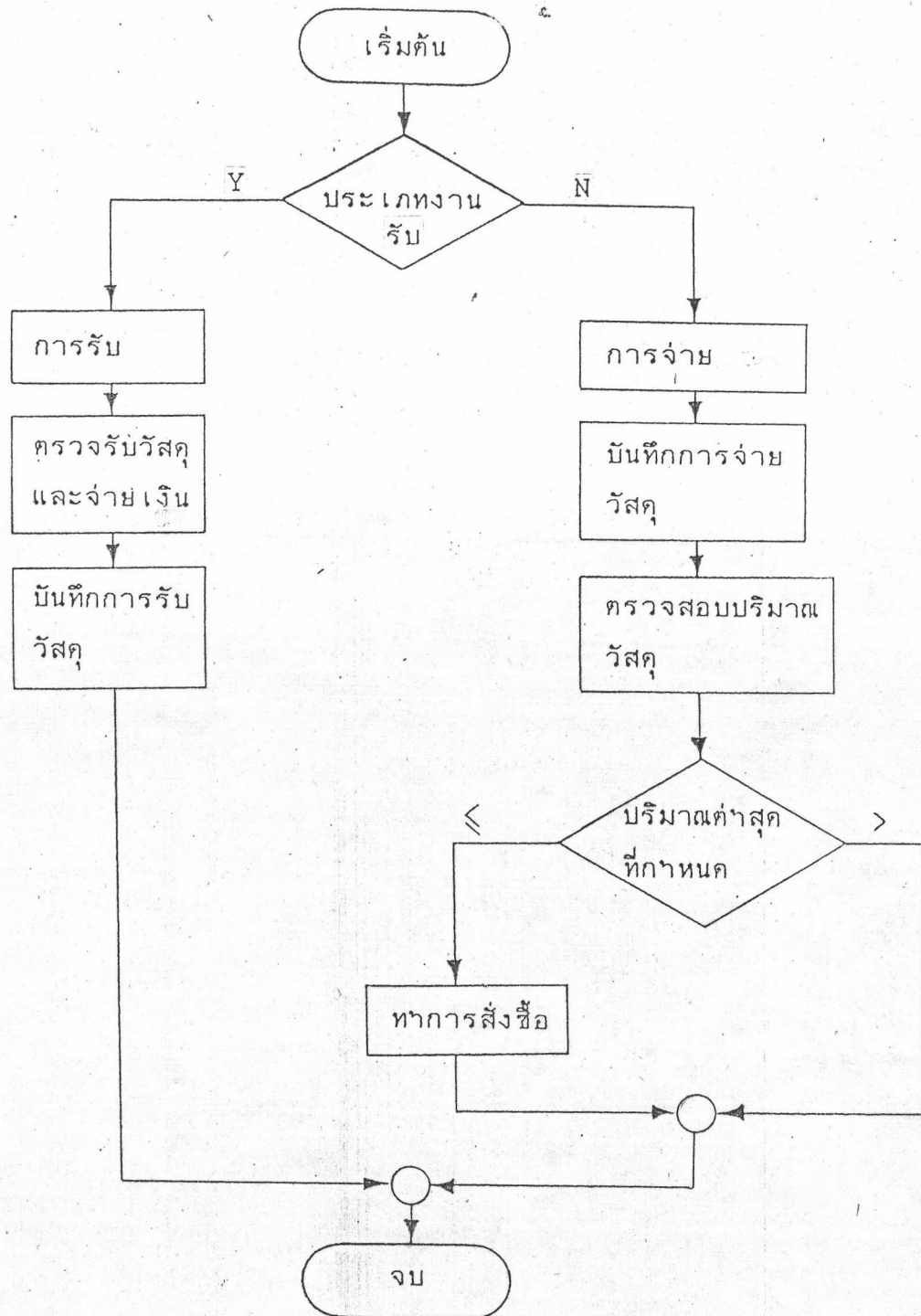
รูปที่ 1.1 แสดงขั้นตอนการคัดต่อและนัดหมายคนไข้



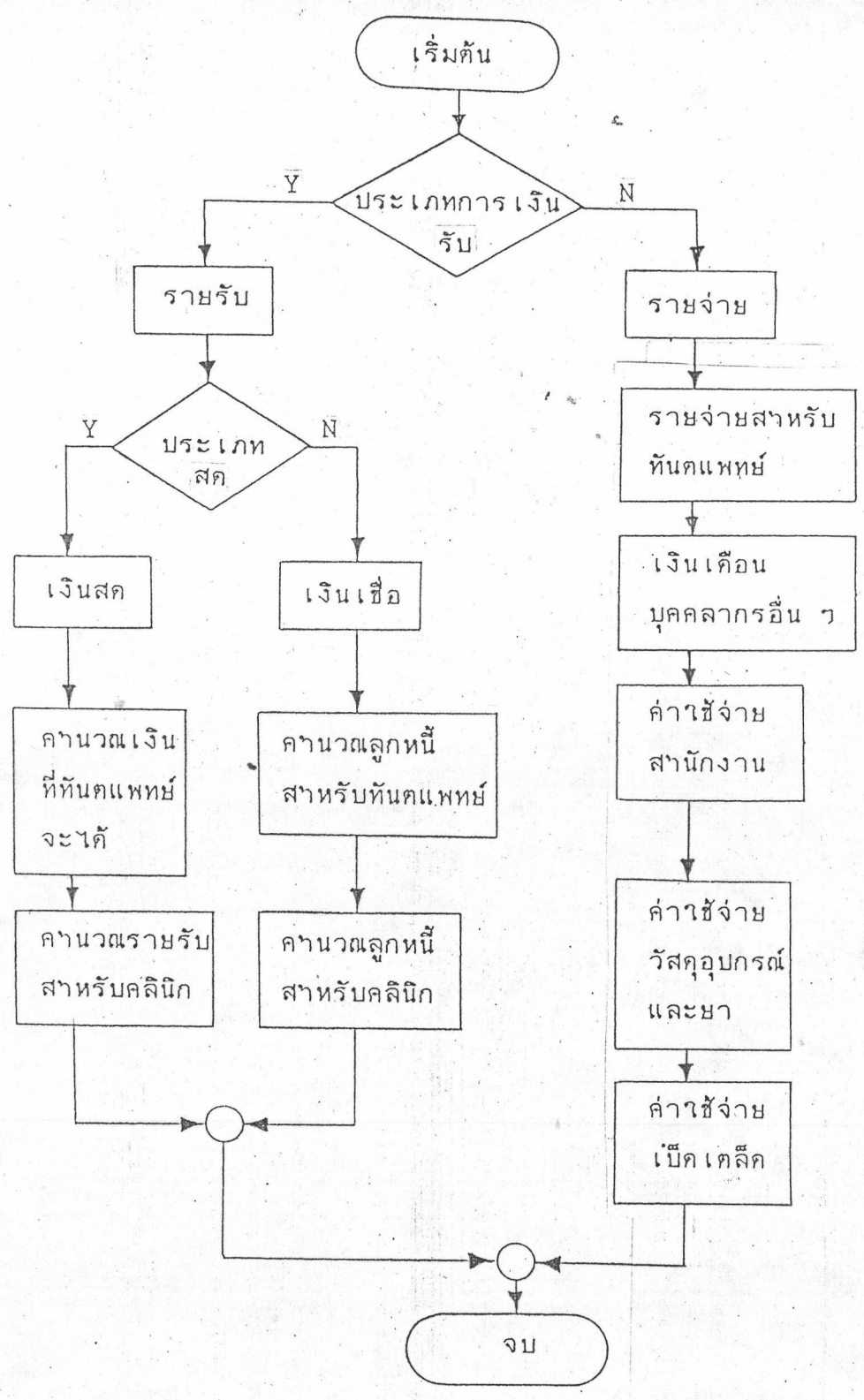
รูปที่ 1.2 แสดงขั้นตอนการตรวจและรักษา



รูปที่ 1.3 แสดงขั้นตอนการควบคุมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ
เครื่องใช้และยา



รูปที่ 1.4 แสดงขั้นตอนงานด้านการเงิน



1.3 สภาพปัญหา

ปัญหาที่พบในงานคลินิกทันตกรรมพอสรุบได้ดังนี้

1.3.1 ปัญหาที่เกี่ยวกับการติดต่อและการนัดหมาย

ในกรณีที่เป็นคนไข้เก่าซึ่งมีบัตรประจำตัวคนไข้ เมื่อมาพบทันตแพทย์จะต้องแจ้งให้ทราบว่า เป็นคนไข้เก่า เคยมีประวัติสุขภาพอยู่ แล้วพร้อมกับนำบัตรประจำตัวคนไข้แสดง เพื่อจะได้ทำการค้นหาประวัติคามรหัสประจำตัวคนไข้ได้ แต่ถ้าคนไข้ไม่ได้นำบัตรประจำตัวคนไข้มาหรือบัตรสูญหาย ก็จำเป็นต้องค้นหาประวัติโดยการค้นหาตามอักษรชื่อคนไข้หรือวิธีอื่น เมื่อมีคนไข้จำนวนมากขึ้นแฟ้มข้อมูลประวัติคนไข้ก็มากขึ้น ทำให้การค้นหาใช้เวลานาน และอาจผิดพลาดในการจัดเรียงลำดับแฟ้มข้อมูลทำให้แฟ้มข้อมูลสูญหาย ซึ่งทำให้ข้อมูลเดิมเกี่ยวกับประวัติคนไข้ และหนี้ค้างชำระในครั้งก่อนสูญหายด้วย นอกจากนี้เป็นการยากลำบากในการติดต่อคนไข้เก่า ให้มาทำการตรวจรักษาสภาพปากและฟัน เมื่อถึงเวลาที่ควรมาตรวจสอบตามช่วงเวลา 6 เดือน 9 เดือน หรือ 1 ปี

การนัดหมายคนไข้ เมื่อถึงกำหนดแล้วคนไข้ไม่มาตามนัดหมาย จะต้องมีการเลื่อนนัดออกไป ulyคนไข้อาจแจ้งให้ทราบถึงการเลื่อนนัด หรือไม่แจ้งให้ทราบก็เป็นได้ ในกรณีที่คนไข้แจ้งให้ทราบถึงการเลื่อนนัดหมายก็สามารถให้คนอื่น เข้าทำการรักษาแทนตามระยะเวลาดังกล่าวได้

1.3.2 ปัญหาเกี่ยวกับทันตแพทย์

พบว่าอาชีพทันตแพทย์ เป็นอาชีพที่มีความเครียดสูง เนื่องจากต้องใช้เวลาส่วนใหญ่ในห้องตรวจรักษาที่มีขนาดเล็ก ทั้งการตรวจรักษาโรคในช่องปากนั้นต้องใช้เวลาละเอียดในการวิเคราะห์ และรักษาอย่างประณีต

ความเครียดนั้น เกิดขึ้นจากการต้องศึกษาประวัติคนไข้ประวัติสุขภาพ ซึ่งแสดงให้ทราบถึงข้อห้ามบางประการ ในการรักษาคนไข้ รวมถึงการให้ยาด้วย นอกจากนี้ต้องศึกษาประวัติการรักษาที่ผ่านมา เพื่อทำการรักษาต่อไป ulyทันตแพทย์จะต้องบันทึกรายละเอียดผลการรักษาทุกครั้ง รวมถึงยาที่ต้องจ่ายให้คนไข้และอาจรวมถึงการคิดค่ารักษาในแต่ละครั้งด้วย

1.3.3 ปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้และยา

เนื่องจากวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้และยา ใน คำน คลินิกทันตกรรมมีจำนวนมากและราคาสูง ดังนั้นการควบคุมสิ่งเหล่านี้ อย่างมีประสิทธิภาพจึงทำได้ยาก อาจมีการขาดแคลน หรือมีมากเกินไปทำให้เกิดการเสื่อมคุณภาพ ซึ่งมีผลทำให้เสียค่าใช้จ่ายสูง

1.3.4 ปัญหาเกี่ยวกับสภาพการเงิน

ในการรักษาโรคทางค้ำนทันตกรรมอาจต้องใช้เวลาในการรักษาหลายครั้งอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นการชำระเงินของคนไข้ อาจชำระทุกครั้งที่ทำการรักษา หรือชำระเป็นบางครั้ง หรือชำระเพียงครั้งเดียว เมื่อการรักษาเสร็จสมบูรณ์ ด้วยเหตุนี้อาจเกิดกรณีหนี้สูญ เมื่อคนไข้ซึ่งมีเงินค้ำงชำระไม่มาทำการรักษาต่อ หรือเกิดปัญหากรณีข้อมูลในแฟ้มประวัติคนไข้ที่มีเงินค้ำงชำระสูญหาย ยิ่งจำนวนคนไข้มีมากขึ้น ยิ่งเป็นการลำบากในการแจกแจงหนี้ค้ำงชำระของคนไข้ทั้งหมด

ในปัจจุบันไมโครคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในงานธุรกิจขนาดย่อมจำนวนมาก ได้ช่วยเหลือนแบ่งเบาภาระงานประจำที่ยุ่งยาก ซ้ำซ้อน และปริมาณข้อมูลสูง ำให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว และถูกต้องได้

ดังนั้น ผู้วิจัยจึง เล็งเห็นประโยชน์ ในการนำเอาไมโครคอมพิวเตอร์มาช่วยแก้ไข และผ่อนคลายปัญหาในงานคลินิกทันตกรรม และเพื่อประโยชน์ในการประกอบอาชีพทันตกรรม ได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นอีกด้วย

1.4 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาโครงสร้างระบบงานคลินิกทันตกรรมและออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์สำหรับระบบคลินิกทันตกรรม
2. เพื่อศึกษาการรักษา และออกแบบรหัสที่ใช้ในการจัดทำแผนการรักษา
3. เพื่อจัดทำโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในงานคลินิกทันตกรรม

1.5 ขอบเขตการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้จะทำการศึกษาและสำรวจระบบงานคลินิกทันตกรรม แล้วนำมาออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์ สำหรับงานคลินิกทันตกรรม พร้อมทั้งทำการพัฒนาโปรแกรมสำเร็จรูป ใ้ช้เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ขนาด 16 บิท มีหน่วยความจำ 640 กิโลไบต์ และใช้ภาษาโคบอลในการพัฒนาโปรแกรม

1.6 ขั้นตอนและวิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษา สำรวจ และหาข้อมูลจากคลินิก และจากหนังสือเอกสารต่าง ๆ
2. วิเคราะห์และออกแบบระบบงานคอมพิวเตอร์
 - 2.1 งานคนไข้และการตรวจรักษา
 - 2.2 งานนัดหมาย
 - 2.3 งานควบคุมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้และยา
 - 2.4 งานการเงิน
3. ออกแบบข้อมูลนำเข้าระบบ เพิ่มข้อมูล และรายงานต่าง ๆ
4. สร้างโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับระบบงานคลินิก
5. ทดสอบโปรแกรมสำเร็จรูป และทดสอบระบบงานทางด้านคอมพิวเตอร์
6. สรุปผล ข้อเสนอแนะ และจัดพิมพ์วิทยานิพนธ์

1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ช่วยอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติงานของทันตแพทย์
2. ช่วยจัดทำตารางนัดหมายคนไข้ของทันตแพทย์แต่ละคน
3. ช่วยอำนวยความสะดวกในการค้นหาระเบียนคนไข้
4. ช่วยในการควบคุมวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้และยา
5. ช่วยแสดงสถานภาพทางการเงิน ได้แก่ ลูกหนี้ การจัดสรรเงินสำหรับทันตแพทย์
6. ช่วยงานด้านบริการ และคำแนะนำ เกี่ยวกับทันตอนามัยแก่คนไข้