บทที่ 2
การศึกษาระบบงาน

การศึกษาค้นคว้าแบบอิสระ เรื่อง การพัฒนาระบบงานคู่สัญญาของ แผนกการตลาด โรงพยาบาลเชียงใหม่ราม ผู้ศึกษาได้รวบรวมแนวคิด ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมาทำการศึกษาค้นคว้าและได้ประมวลความรู้ โดยครอบคลุมเรื่อง ดังต่อไปนี้

2.1 งานคู่สัญญาเดิม

2.2 เนื้อหางานคู่สัญญา

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบงานคู่สัญญา

2.1 งานคู่สัญญาเดิม

งานคู่สัญญา คือ การทำข้อตกลงในเรื่องของการรักษาพยาบาล ระหว่างผู้จ้างกับผู้รับจ้าง หรือระหว่างบริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด ห้างร้าน กับ โรงพยาบาล โดยต้องมีเอกสารประกอบในการทำสัญญา แล้วคู่สัญญาจะได้รับสิทธิพิเศษ คือเครดิต 30 วัน และส่วนลด 10% ในส่วนของ ค่ายา ค่าห้อง ค่าตรวจทางหัวใจ และค่าเลเซอร์

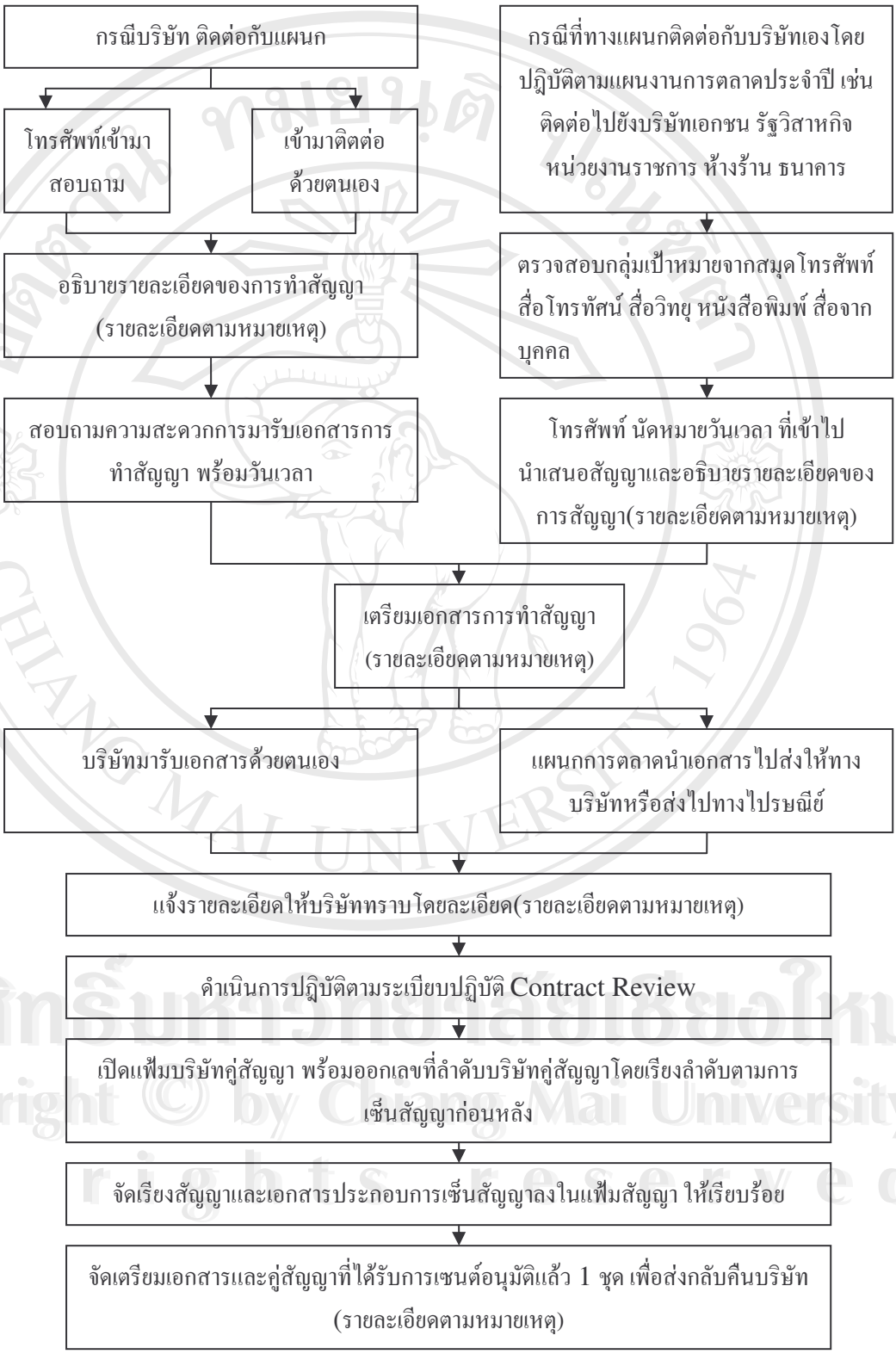
งานคู่สัญญาทำเพื่อขยายงานการตลาดให้กว้างขวางยิ่งขึ้น เพื่อเพิ่มจำนวนผู้ใช้บริการของโรงพยาบาลให้มีจำนวนมากขึ้น เพื่อให้การบริการและอำนวยความสะดวกรวดเร็วให้กับผู้มาใช้บริการได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ เพื่อให้เกิดความมั่นใจว่า ความต้องการของบริษัทคู่สัญญาที่ระบุไว้ในข้อตกลงได้รับการทำความเข้าใจและได้รับการตอบสนองโดยรวมถึงการแก้ไขปัญหาและขัดข้องภายหลัง เพื่อประชาสัมพันธ์ ข่าวสารของโรงพยาบาลแก่ผู้ใช้บริการได้ทั่วถึง

ระบบงานคู่สัญญาเดิม โดยประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญ 2 ขั้นตอนคือ

1. ขั้นตอนการทำสัญญาการรักษาพยาบาล
2. ขั้นตอนการค้นหาสัญญา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1.1 ขั้นตอนการทำสัญญาการรักษาพยาบาล



รูป 2.1 แสดงขั้นตอนการทำสัญญาระหว่างบริษัทกับคู่สัญญา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

อธิบายขั้นตอนการทำสัญญาระหว่างบริษัทกับคู่สัญญา

1. เมื่อมีการติดต่อทำสัญญาการรักษาพยาบาล หรือที่พนักงานการตลาดติดต่อไปยังหน่วยงานบริษัทฯ และบริษัทฯติดต่อมายังแผนกการตลาด โดยติดต่อทางโทรศัพท์ หรือมาติดต่อด้วยตนเอง พนักงานการตลาดที่รับเรื่องบันทึกรายละเอียด การเสนอเปิดบริษัทคู่สัญญาลงในสมุดรับเรื่อง

2. พนักงานการตลาด อธิบายรายละเอียดของการทำสัญญา เงื่อนไข ส่วนลดสำหรับบริษัทคู่สัญญาแก่บริษัทฯทราบ

2.1 กรณีพนักงานการตลาดเป็นผู้ออกไปติดต่อ เสนอการทำสัญญาการรักษาพยาบาลกับบริษัทฯเอง พนักงานการตลาดจะโทรศัพท์สอบถามผลการอนุมัติภายใน 7 วัน ถ้าไม่อนุมัติ ให้บันทึกเหตุผลลงสมุดรับเรื่อง

2.2 กรณีบริษัทฯ อนุมัติการทำสัญญา อนุมัติ ปฏิบัติตามข้อ 3

3. พนักงานการตลาดรวบรวมรายละเอียดเกี่ยวกับบริษัทฯ ให้หัวหน้าแผนกการตลาด เพื่อทำเสนอผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีและการเงิน และผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายธุรการและวิชาการ ร่วมตรวจ สอบเงื่อนไขการทำสัญญา

3.1 กรณีต้องแก้ไขเงื่อนไขในการทำสัญญา หรือต้องการรายละเอียด เกี่ยวกับการทำสัญญาเพิ่มเติม หัวหน้าแผนกการตลาดติดต่อกลับไปยังบริษัทฯ เพื่อชี้แจงเหตุผลในการขอแก้ไข หรือขอรายละเอียดเพิ่มเติม เพื่อประกอบการพิจารณา

3.2 กรณีไม่มีข้อแก้ไข ปฏิบัติตามข้อ 4

4. หัวหน้าแผนกการตลาด รวมรวมเอกสารในการทำสัญญา นำเสนอผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร เพื่อขออนุมัติ

4.1 กรณีไม่อนุมัติ พนักหน้าแผนกการตลาดโทรศัพท์แจ้งให้บริษัทฯรับทราบพร้อมเหตุผลที่ไม่อนุมัติ และบันทึกผลการพิจารณาในสมุดรับเรื่อง

4.2 กรณีอนุมัติ ปฏิบัติตามข้อ 5

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

5. พนักงานการตลาด โทรศัพท์แจ้งผลการอนุมัติให้บริษัทฯ ทราบ พร้อมส่งหนังสือการตอบรับ และหนังสือคู่สัญญากลับไปบริษัทฯ ทางไปรษณีย์ลงทะเบียน โดยเอกสารที่ส่งกลับบริษัทฯ มีดังนี้

5.1 หนังสือยืนยันการตอบรับเป็นบริษัทคู่สัญญา

5.2 สัญญาการรักษาพยาบาล

5.3 หนังสือรับรองการจัดตั้งบริษัท

5.4 หนังสือส่งตัวของโรงพยาบาล (กรณีมีความประสงค์จะใช้ หนังสือส่งตัวของโรงพยาบาล)

6. พนักงานการตลาดรวบรวมเอกสารสัญญาการรักษาพยาบาล พร้อมเอกสารประกอบการทำสัญญาของบริษัทฯเข้าแฟ้ม ออกเลขที่บริษัทคู่สัญญาตามลำดับที่มีการลงนามในสัญญา

7. พนักงานการตลาดออกหนังสือเวียนภายในแจ้งพนักงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แผนกห้องยา แผนกเอ็กซเรย์ แผนกห้องปฏิบัติการ แผนกการเงินใน แผนกฉุกเฉิน แผนกผู้ป่วยนอก แผนกเชียงใหม่รามโฮมแคร์ แผนกประชาสัมพันธ์ แผนกบัญชี แผนกการเงินนอก แผนกคอมพิวเตอร์ และแผนกผู้ป่วยในทราบ ดยให้พนักงานทุกแผนกที่กล่าวมา ลงนามรับทราบทุกครั้งในสมุดลงนามรับหนังสือเวียนภายใน รายละเอียดที่ต้องแจ้งให้พนักงานแผนกที่เกี่ยวข้องทราบ มีดังนี้

7.1 รายละอียดเงื่อนไขการทำสัญญาของบริษัทฯ

7.2 ตัวอย่างบัตรที่เกี่ยวข้อง (ถ้ามี)

7.3 ตัวอย่างหนังสือนำส่งตัวเข้าทำการรักษาพยาบาล กรณีใช้หนังสือส่งตัวของบริษัทฯ

7.4 ตัวอย่างลายมือชื่อผู้มีอำนาจในการทำหนังสือ ส่งตัวเข้าทำการรักษาพยาบาล กรณีใช้หนังสือ ส่งตัวของบริษัทฯ หรือของโรงพยาบาล

8. กรณีมีการเปลี่ยนแปลง หรือยกเลิกสัญญาการรักษาพยาบาล

8.1 กรณีเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในสัญญา

8.11 เมื่อบริษัทคู่สัญญาแจ้งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในสัญญา เช่น ลายมือชื่อผู้มีอำนาจในการส่งตัว เปลี่ยนแปลงที่อยู่ของบริษัทฯ หรือแจ้งลายชื่อพนักงานที่ลาออก ฯลฯ แผนกการตลาดจะออกหนังสือเวียนภายใน แจ้งการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในสัญญาให้แผนกที่เกี่ยวข้องทราบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

8.12 เมื่อโรงพยาบาลมีความประสงค์จะเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในสัญญา แผนกการตลาดออกหนังสือแจ้งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในสัญญานำเสนอผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร เพื่อลงนาม แล้วส่งหนังสือแจ้งไปให้บริษัทคู่สัญญาทราบ จากนั้น แผนกการตลาดออกหนังสือเวียนภายใน แจ้งเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในสัญญาให้แผนกที่เกี่ยวข้องทราบ หากมีการยกเลิกบริษัทคู่สัญญา แผนกการตลาดจะออกหนังสือ เวียนภายในแจ้งยกเลิกบริษัทคู่สัญญาให้แผนกที่เกี่ยวข้อทราบ

9. การต่อสัญญาการรักษาพยาบาลกับบริษัทคู่สัญญาจะจัดทำทุก 2 ปี

9.1 แผนกการตลาดคัดเลือกรายชื่อบริษัทคู่สัญญา ที่ระยะเวลาทำการทำสัญญาใกล้สิ้นสุด 2 ปี และออกหนังสือแจ้งการต่อสัญญา การรักษาพยาบาลก่อนสิ้นสุดสัญญา 3 เดือน นำเสนอผู้อำนวยการฝ่ายบริหารลงนามแล้ว จัดส่งหนังสือดังกล่าว พร้อมสัญญาการรักษาพยาบาลชุดใหม่จำนวน 2 ชุด ไปยังบริษัทคู่สัญญาทางไปรษณีย์ลงทะเบียน

9.2 แผนกการตลาดบันทึกรายการส่งหนังสือ แจ้งการต่อสัญญาการรักษาพยาบาลลงในใบรายชื่อบริษัทคู่สัญญา

9.3 แผนกการตลาดโทรศัพท์สอบถามไปยังบริษัทคู่สัญญาว่าได้รับหนังสือแจ้งการต่อสัญญาหรือไม่ ภายหลังการส่งหนังสือ 7 วัน

9.4 เมื่อบริษัทคู่สัญญาส่งสัญญาที่ได้รับการลงนามจากบริษัทฯมายังโรงพยาบาล แผนกการ ตลาดตรวจดูความเรียบร้อยของสัญญา และรวบรวมนำเสนอกรรมการบริหารที่มีอำนาจในการลงลายมือชื่อในสัญญา

9.5 แผนกการตลาดจัดส่งสัญญาลงนามครบทั้ง 2 ฝ่าย กลับไปยังบริษัทคู่สัญญา 1 ชุด โดยทางไปรษณีย์ลงทะเบียน

9.6 แผนกการตลาดตรวจดูรายละอียดในสัญญาว่า มีการเปลี่ยนแปลง หรือไม่

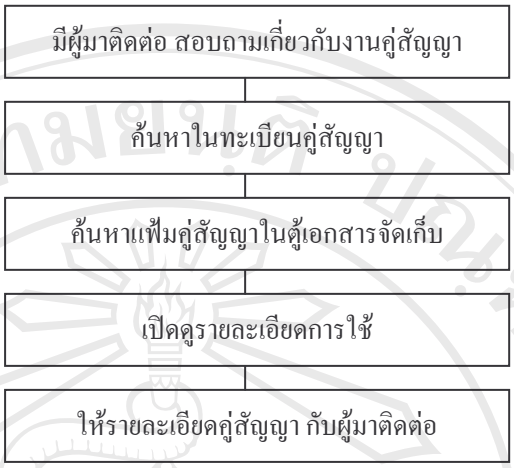
9.6.1 กรณีมีการเปลี่ยนแปลง ปฏิบัติตามข้อ 8.1

9.6.2 กรณีไม่มีการเปลี่ยนแปลง จัดเก็บคู่สัญญาฉบับใหม่ ลงในแฟ้มบริษัทคู่สัญญา แล้วบันทึกว่าบริษัทฯใดทำการต่อสัญญาเรียบร้อยแล้วลงในใบรายชื่อบริษัทคู่สัญญา

9.7 แผนกการตลาด ประทับตรายาง ยกเลิก ด้วยหมึกสีแดง ในสัญญาฉบับเดิม แล้วเก็บสัญญาฉบับเดิมไว้ในแฟ้มเรื่อง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2.1.2 ขั้นตอนการค้นหาคู่สัญญา



รูป 2.2 โฟลงานการค้นหา สัญญา

1. ค้นหาในทะเบียนคู่สัญญา
   มีการค้นหาตามลำดับ ชื่อบริษัทคู่สัญญา ตู้เอกสาร และก็ลำดับแฟ้ม
2. ค้นหาแฟ้มคู้สัญญาในตู้เอกสารจัดเก็บ
   มีการค้นหาตามรหัสแผนก รหัสตู้ ชั้นที่ ลำดับแฟ้ม และลำดับคู่สัญญา
3. เปิดดูรายละเอียดการใช้
   เอกสารล่าสุดจะอยู่ด้านบน โดยมีการเก็บเอกสารเรียงตามวันที่ วันที่ล่าสุดอยู่ข้างบน วันที่ลงลายมือชื่อในสัญญา อยู่ล่างสุด

2.2 เนื้อหางานคู่สัญญา

เนื้อหาสัญญาจะประกอบด้วยข้อตกลงต่างๆระหว่างโรงพยาบาลกับบริษัทคู่สัญญา โดยที่ บริษัทคู่สัญญา หมายถึง บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือบุคคลที่ทำการเซ็นสัญญาโรงพยาบาลทำการรักษาพยาบาลแก่บุคคลที่บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือบุคคลที่ได้ระบุชื่อไว้และปฏิบัติตามเงื่อนไข การรักษาพยาบาลที่ระบุไว้ในสัญญา โดยที่บริษัท ห้างหุ้นส่วนจำกัด หรือบุคคลที่ทำสัญญาจะเป็นผู้รับชำระค่ารักษาพยาบาลที่เกิดขึ้นแก่โรงพยาบาล ซึ่งสามารถแยกกลุ่มของบริษัทคู่สัญญา ออกเป็น 5 กลุ่มดังนี้คือ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บริษัทคู่สัญญา

บริษัทประกัน

บริษัทเอเจนซี่

บริษัทประกันต่างประเทศ

บริษัทที่มาขอส่วนลด หรือสัญญาพิเศษ โดยที่ไม่ทำสัญญากับโรงพยาบาล

โดยที่แต่ละกลุ่มก็มีเนื้อหาสัญญาที่แตกต่างกันดังนี้

บริษัทคู่สัญญา มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล สิทธิ์ที่ได้รับการส่งตัว เอกสารที่ใช่ส่งตัว ข้อมูลบริษัท

บริษัทประกัน มีเนื้อหาเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล โดยแยกประเภทเป็นกรณีผู้ป่วยในกรณีผู้ป่วยนอก บัตรที่ใช้ การทำเคลมฟอร์ม กรณีผ่าตัดย่อย แพทย์แต่งตั้ง ประกันอุบัติเหตุ ประกันกลุ่มนักเรียน ราคาการตรวจสุขภาพก่อนทำประกัน ข้อยกเว้น เอกสารการวางบิล และข้อมูลบริษัท โดยที่บริษัทประกันหนึ่งสามารถดูแลบริษัทประกันด้วยกันเองได้

บริษัทเอเจนซี่คือบริษัทที่ทำสัญญากับโรงพยาบาลแทนบริษัทประกันต่างประเทศ โดยมีเนื้อหาสัญญา เกี่ยวกับการรักษาพยาบาล โดยส่งเอกสารผ่านไปยังบริษัทเอเจนซี่ก่อน โดยหนึ่งเอเจนซี่สามารถดูแลบริษัทประกันต่างประเทศได้หลายบริษัท

บริษัทประกันต่างประเทศ มีเนื้อหาการรักษาพยาบาลตามที่ตกลงกับโรงพยาบาล หรือผ่านทางบริษัทเอเจนซี่

บริษัทที่มาขอส่วนลดหรือสัญญาพิเศษ มีเนื้อหาที่สำคัญ คือ ข้อมูลบริษัท ส่วนลดที่ได้รับ วันที่เริ่มต้น วันที่หมดอายุ ได้รับส่วนลด(ค่ายา ค่าห้อง ค่าผ่าตัดทางหัวใจ ค่าเลเซอร์) และอื่นๆตามที่ตกลงกับโรงพยาบาล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

2.3 แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาระบบงานคู่สัญญา

2.3.1 การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิม ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการทำงานในระบบงานคู่สัญญาเดิมโดยส่วนใหญ่เป็นปัญหาหลังจากการทำสัญญาแล้ว โดยเริ่มตั้งแต่การค้นหาสัญญาสามารถแจกแจงได้ดังนี้คือ

1) การให้บริการข้อมูลมีความล่าช้า การสืบค้นเอกสารต้องใช้เวลานาน

2) ความผิดพลาดในการให้ข้อมูลแก่ลูกค้า

3) ปัญหาเกี่ยวกับระบบจัดเก็บ ซึ่งเพิ่มปริมาณขึ้นเรื่อย ๆ

4) เอกสารสูญหาย เนื่องจากเอกสารมีจำนวนมาก เมื่อมีการนำเอกสารออกมาใช้ และ จัดเก็บไม่ตรงตามตำแหน่งเดิม

5) ผู้บริหารได้รับรายงานข้อมูลที่ไม่ทันสมัย และ ข้อมูลที่ล่าช้า

6) ข้อมูลที่มีอยู่ไม่สามารถนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์เท่าที่ควร

7) การเก็บข้อมูลเป็นเอกสารไม่มีความปลอดภัย

8) เป็นการเพิ่มภาระงานให้แก่เจ้าหน้าที่ในด้านการจัดการเอกสาร ทำให้ไม่สามารถ ปฏิบัติงานได้เต็มประสิทธิภาพ

2.3.2 การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในระบบงานเดิม ปัญหาที่เกิดขึ้นจากเนื้อหาสัญญาในระบบงานคู่สัญญาเดิมสามารถแจกแจงได้ดังนี้คือ

1) ไม่สามารถแยกหมวดหมู่ของเนื้อหาสัญญาได้ เพราะเอกสารมีการแก้ไขตลอด ทำให้เวลาค้นหาเนื้อหาการรักษาพยาบาลต้องดูหลายหน้า เช่นกรณีผู้ป่วยในมาทำการรักษาพยาบาล เนื้อหาสัญญาอาจมีการเก็บไว้แยกกัน โดยเรียงตามวันที่เอกสารที่ได้รับเข้า

2) การดูเอกสารสัญญาของบริษัทประกัน มีความซับซ้อนมากเนื่องจากเนื้อหาสัญญา ที่แต่ละบริษัทประกันทำ มีความหลากหลาย

3) ไม่สามารถทราบได้ทันทีว่าบริษัทประกันดูแลบริษัทประกันไหนบ้างเพราะแต่ละปีมีการเพิ่มเติมตลอด ทำให้เสียเวลาในการค้น

4) ไม่สามารถทราบได้ทันทีว่าบริษัทเอเจนซี่ดูแลบริษัทประกันต่างประเทศกี่บริษัทเพราะแต่ละปีมีการเพิ่มเติมตลอด ทำให้เสียเวลาในการค้น

5) ไม่สามารถทราบได้ทันทีว่าเนื้อหาสัญญาที่ดูนั้นเป็นตัวปรับปรุงหรือยังไม่ได้ปรับปรุงเนื่องจากการเวียนเอกสารที่ได้รับใหม่ยังไม่เวียนมาถึง

2.3.3 ความต้องการของระบบใหม่

1) เป็นระบบที่สามารถจัดเก็บข้อมูลลูกค้า ข้อมูลสัญญา ข้อมูลบริษัทประกัน ข้อมูลบริษัทประกันต่างประเทศ ข้อมูลประกันกลุ่มนักเรียน ข้อมูลประกันกลุ่มย่อย ข้อมูลประกันอุบัติเหตุ ข้อมูลบริษัทเอเจนซี่ ข้อมูลสัญญาพิเศษ

2) เป็นระบบที่ง่ายในการค้นหาข้อมูล

3) เป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว

4) เป็นระบบที่สามารถจัดทำรายงานและ เอกสารแทนเจ้าหน้าที่ได้

5) เป็นระบบที่สามารถลดปริมาณงานที่มีในปัจจุบัน

6) เป็นระบบที่ง่ายในการค้นหาข้อมูล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

7) เป็นระบบที่ง่ายต่อการใช้งาน สะดวก รวดเร็ว

8) เป็นระบบที่สามารถจัดทำรายงานและ เอกสารแทนเจ้าหน้าที่ได้

9) เป็นระบบที่สามารถลดปริมาณงานที่มีในปัจจุบัน

2.3.4 การเลือกใช้ฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database)

ระบบงานคู่สัญญาเป็นการเก็บข้อมูลสัญญาระหว่างบริษัท ห้างหุ้นส่วน ห้างร้าน กับโรงพยาบาล โดยประกอบไปด้วยเนื้อหาสาระของสัญญาซึ่งอยู่ในรูปแบบของการกรอกข้อมูลจำนวนมากลงไปในฟิลด์ หลายฟิลด์ ทำให้จำเป็นต้องใช้เนื้อที่มากสุดของฟิลด์ ระบบงานคู่สัญญาที่ต้องการออกแบบ ต้องง่ายต่อการค้นหา และง่ายต่อการใช้งาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่ต้องเลือกรูปแบบของฐานข้อมูลที่เข้าใจง่ายสำหรับผู้ใช้ ไม่ซับซ้อน รวมถึงเป็นรูปแบบฐานข้อมูลที่มีระบบการจัดการฐานข้อมูล (Database Management Systems: DBMS) ซึ่งฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ (Relational Database) สามารถตอบสนองความต้องการข้องผู้ใช้ในเรื่องการจัดการฐานข้อมูลของระบบ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งโมเดลนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรักษาความอิสระของข้อมูล (Data Independence) และความเป็นอิสระของโครงสร้างข้อมูลในแต่ละระดับ (Structural Independence) กล่าวคือ โปรแกรมที่ประยุกต์ใช้งานจะไม่ถูกกระทบ หากมีการปรับเปลี่ยนสถาปัตยกรรมด้านกายภาพ (Physical) เช่นการปรับเปลี่ยน โครงสร้างการจัดเก็บหรือใช้ข้อมูลจากแฟ้มในหน่วยความจำสำรองไม่กระทบโปรแกรมประยุกต์ใช้งาน นอกจากนี้ยังมีคุณลักษณะที่ลดความซ้ำซ้อน ตลอดจนปัญหาที่เกิดจากการปรับปรุงเพิ่มหรือลบข้อมูลด้วยการนำแนวคิดการทำให้เป็นบรรทัดฐาน (Normalization) มาใช้ในการออกแบบ และสามารถใช้ภาษาฐานข้อมูล SQL (Structured Query Language)ช่วยในการกำหนดภาษาสำหรับนิยามข้อมูล (Data Definition Language: DDL) และภาษาสำหรับจัดดำเนินการข้อมูล (Data Manipulation Language: DML) ซึ่งเป็นคำสั่งที่เข้าใจง่ายและมีกำหนดมาตราฐานโดย ANSI (American National standards institute)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved