

ความพึงพอใจของผู้รับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานี
The satisfaction of clients toward emergency medical service system of Rangsit
City Municipal, Pathumthani Province

อรรณพ สุขไพบูลย์¹
ชฎาศิริ อภินันท์เดชา²
ธาดรี เจริญชีวกุล²

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงพรรณานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานี และเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยความพึงพอใจของผู้รับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานี จำแนกตามสภาวะการเจ็บป่วย เขตที่อยู่อาศัย ช่วงเวลาที่มารับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการจนถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ ผู้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ที่มารับบริการที่ศูนย์กู้ชีพ-กู้ภัยเทศบาลนครรังสิต ระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม 2557 จำนวน 359 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถาม มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของความพึงพอใจของผู้รับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เท่ากับ 0.87 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด สถิติการทดสอบค่าทีในกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน (t-test for independent samples) และสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way analysis of variance : One-way ANOVA) ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิง ร้อยละ 57.7 และเพศชาย ร้อยละ 42.3 อายุระหว่าง 35-44 ปี ร้อยละ 48.0 รองลงมาคืออายุน้อยกว่า 35 ปี ร้อยละ 29.8 จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 71.3 มีอาชีพรับจ้าง/ทำนาทำไร่ ร้อยละ 50.7 รองลงมาคือ อาชีพค้าขาย ร้อยละ 32.6 อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครรังสิต ร้อยละ 76.0 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บ พบว่าเป็นผู้พบเห็นเหตุมากที่สุด ร้อยละ 65.7 รองลงมาคือ เป็นญาติและเป็นผู้ป่วยเอง ร้อยละ 29.5 และร้อยละ 4.7 ระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการจนถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลมากกว่า 20 นาที ร้อยละ 71.9 สภาวะการเจ็บป่วยและบาดเจ็บเป็นผู้ป่วยโรคฉุกเฉิน ร้อยละ 57.7 และเป็นผู้ประสบอุบัติเหตุ ร้อยละ 42.3 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในระดับมากที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีอุปกรณ์และเวชภัณฑ์สนับสนุนที่มีคุณภาพเพียงพอและพร้อมใ้ใช้อยู่เสมอ ร้อยละ 84.4 รองลงมาคือมีรถกู้ชีพฉุกเฉินพร้อมใช้ในการบริการตลอด 24 ชั่วโมง และมีความรวดเร็วในการร้อยละ 80.2 และ 75.8 ผู้รับบริการที่มีเขตที่อยู่อาศัย และระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการจนถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลต่างกันมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = .000) ส่วนผู้รับบริการที่มีสภาวะการเจ็บป่วยและช่วงเวลาที่มารับบริการการแพทย์ฉุกเฉินต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value >.05)

คำสำคัญ : ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน, ความพึงพอใจ

¹สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

²หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพัฒนาระบบบริการปฐมภูมิ วิทยาลัยนครราชสีมา

Abstract

The objectives of this descriptive study are to study the satisfaction of clients toward emergency medical service system of Rang sit City Municipal, Pathumthani, and to compare the difference of satisfaction level of clients toward emergency medical service system of Rang sit City Municipal as classified by kind of illness, living area, time calling for emergency service, time for service until taking the client to hospital emergency room. The study sample was 359 clients who received service from Emergency Medical Service of Rang sit City Municipal between January–March, 2014. The study instrument was questionnaires. The IOC of the questionnaires were between 0.67-1.00 and the reliability testing by Cronbach’s Alpha Coefficient was equal to 0.87. The data were analyzed by frequency, percentage, mean, standard deviation, independent t-test and One Way ANOVA. The results of the study revealed that 57.7% of the sample were female, 48.0% age between 35-44 years old, 71.3% completed mattayom suksa, 50.7% work as employee, 50.7% farmer, 76.0% lived in Rang sit City Municipal Area. For the relationship with patient, found that 65.7% were witness, 29.5% were relative .71.9% spent time in the emergency case more than 20 minutes. 57.7% of the patients were emergency illness. The majority of the study samples (84.4%) were most satisfied with the service of Rang sit City Municipal Emergency Medical Service especially the quality and quantity of equipments and medical supplies. The emergency care were ready to use around the clock (80.2%). The difference of living area and range of service time till reaching the hospital were statistically significant difference ($P - Value = .000$). However, the difference kind of illness and time calling for service toward the satisfaction of emergency medical service were not statistically significant difference ($P - Value > .05$).

Keywords: Emergency medicine service system / Satisfaction

บทนำ

การเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของโลก เนื่องจากในปัจจุบันมีการเพิ่มขึ้นของอัตราการตายของประชากรโลกอันเนื่องมาจากโรคฉุกเฉิน องค์การอนามัยโลก (WHO) ได้รายงานสาเหตุการตายของประชากรโลกเมื่อปี ค.ศ.2012 3 ลำดับแรก ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด ร้อยละ 13.2 รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง และภาวะอุดตันทางเดินหายใจ ร้อยละ 11.9 และ 5.6 ส่วนอุบัติเหตุจราจร เป็นสาเหตุการตายในลำดับที่ 9 ร้อยละ 2.2 ของสาเหตุการตายทั้งหมด (WHO, 2015 : Online) ในขณะเดียวกันประเทศไทยก็มีแบบแผนสาเหตุการตายคล้ายคลึงกับสาเหตุการตายของประชากรโลก กล่าวคือมีสาเหตุการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจมากที่สุด ร้อยละ 15.7 รองลงมาคือ โรคหลอดเลือดสมอง ร้อยละ 11.8 และอุบัติเหตุจราจรร้อยละ 5.7 ของสาเหตุการตายทั้งหมด (World life expectancy, 2015 : Online) ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มนี้จัดเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินต้องได้รับการรักษาโดยเร็วที่สุด เช่น กรณีโรคหลอดเลือดสมองในระยะเวลาที่มีอาการ(Stroke) จะต้องได้รับการรักษาภายในเวลา 3 ชั่วโมง(สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2558 : Online) ทั้งนี้เพื่อลดการตายและความพิการซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม และเศรษฐกิจของบุคคล ครอบครัวและประเทศชาติ

ข้อมูลการใช้บริการห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลต่างๆ ในประเทศไทย พบผู้ป่วยฉุกเฉินจำนวนประมาณ 12 ล้านครั้งต่อปี มีผู้เจ็บป่วยวิกฤติและเร่งด่วนประมาณ ร้อยละ 30 คาดว่ามีผู้ที่จำเป็นต้องได้รับการบริการการแพทย์และสาธารณสุขฉุกเฉิน เพื่อรักษาชีวิต อวัยวะ หรือการทำงานของระบบอวัยวะที่สำคัญที่จำเป็นต่อสุขภาพ และการดำรงชีวิตประมาณ ปีละ 4 ล้านครั้ง ในจำนวนนี้มีผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินเสียชีวิตนอกโรงพยาบาลประมาณ 60,000 คน หากมีระบบบริการการแพทย์ และที่มีประสิทธิภาพจะสามารถช่วยรักษาชีวิตผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินดังกล่าวได้ประมาณปีละ 9,000-12,000 คน (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2552) รัฐบาลจึงได้ตราพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 ขึ้น และพระราชบัญญัติดังกล่าวกำหนดให้มีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ(สพฉ.) เป็นหน่วยรับผิดชอบการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉินของชาติ รวมทั้งประสานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐ และเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารจัดการระบบบริการแพทย์ฉุกเฉินร่วมกัน ภายใต้วิสัยทัศน์คือจัดให้มีระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพได้มาตรฐานสากล ที่ทุกคนเข้าถึงได้อย่างเท่าเทียม

ศูนย์กู้ชีพ-กู้ภัย เทศบาลนครรังสิตเริ่มก่อตั้งขึ้นเมื่อปีพ.ศ.2546 คนเป็นหน่วยงานแรกของท้องถิ่นในจังหวัดปทุมธานีที่เปิดให้มีศูนย์รับ-ส่งผู้ป่วยของหน่วยงานราชการท้องถิ่น ให้บริการผู้เจ็บป่วยภายในเขตเทศบาลรับผิดชอบให้บริการรับ-ส่งผู้ป่วยที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ผู้ป่วยตรวจตามแพทย์นัดที่ช่วยเหลือตัวเองไม่ได้ผู้ป่วยเรื้อรังผู้ป่วยฉุกเฉินและผู้ประสบอุบัติเหตุต่างๆโดยให้บริการตลอด 24 ชั่วโมงไม่เว้นวันหยุดราชการผลการดำเนินงานของศูนย์กู้ชีพ-กู้ภัยเทศบาลนครรังสิต พบว่ามีผู้มารับบริการเพิ่มขึ้นจาก 954 คน ในปี พ.ศ.2548เป็น 2,194 คน ในปี พ.ศ.2555 โดยที่การให้บริการภาวะวิกฤติ พบว่ามีผู้มารับบริการเพิ่มขึ้นจาก 446 คน ในปี พ.ศ.2552 เป็น 1,338 คน ในปี พ.ศ.2555 ทั้งนี้ผู้บริหารเทศบาลนครรังสิตได้สนับสนุนนโยบายและงบประมาณอย่างต่อเนื่องทำให้มีผู้มารับบริการเพิ่มขึ้นทุกปี (เทศบาลนครรังสิต, 2555) อย่างไรก็ตามศูนย์กู้ชีพ-กู้ภัย เทศบาลนครรังสิตยังไม่เคยมีการประเมินผลการดำเนินงานการให้บริการอย่างเป็นระบบ ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานี โดยประยุกต์แนวคิดเกี่ยวกับความพึงพอใจของประชาชนต่อการรับบริการทางการแพทย์ (Aday and Andersen, 1789) เพื่อนำข้อมูลมาใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้สามารถรองรับผู้มารับบริการที่เพิ่มขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อประเมินความพึงพอใจในการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของประชาชนต่อศูนย์กู้ชีพ-กู้ภัยเทศบาลนครรังสิต
2. เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของ ศูนย์กู้ชีพ-กู้ภัยเทศบาลนครรังสิต จำแนกตามสภาวะการเจ็บป่วย เขตที่อยู่อาศัย ช่วงเวลาที่มาใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน และระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการจนถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาล

เนื้อหาที่เกี่ยวข้อง

1. แนวคิดเกี่ยวกับพระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551

พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ.2551 ประกาศใช้ตามราชกิจจานุเบกษาเมื่อวันที่ 1 มีนาคม 2552 บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา (สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา, 2555 : ระบบออนไลน์) โดยตามพระราชบัญญัตินี้ได้กำหนดบทบาทบัญญัติถึงหน่วยงาน องค์กร คณะบุคคล กิจกรรมต่างๆ ไว้ดังนี้

การแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึงการปฏิบัติการฉุกเฉินการศึกษาการฝึกอบรมการค้นคว้าและการวิจัยเกี่ยวกับการประเมินการจัดการการบำบัดรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินและการป้องกันการเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นฉุกเฉิน

ผู้ป่วยฉุกเฉิน หมายถึงบุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหันซึ่งเป็นภัยอันตรายต่อการดำรงชีวิต

หรือการทำงานของอวัยวะสำคัญจำเป็นต้องได้รับการประเมินการจัดการและการบำบัดรักษาอย่างทันที่เพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

ปฏิบัติการฉุกเฉิน หมายถึงการปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินนับแต่การรับรู้ถึงภาวะการเจ็บป่วยฉุกเฉินจนถึงการดำเนินการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัดรักษาให้พ้นภาวะฉุกเฉิน ซึ่งรวมถึงการประเมิน การจัดการ การประสานงาน การควบคุมดูแลการติดต่อสื่อสารการลำเลียงหรือขนส่งการตรวจวินิจฉัยและการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งนอกสถานพยาบาลและในสถานพยาบาล

ทั้งนี้ โดยมีสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหารราชการแผ่นดินหรือไม่เป็นรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือกฎหมายอื่นเรียกโดยย่อว่าสพฉ. มีฐานะเป็นนิติบุคคลและอยู่ในกำกับของรัฐมนตรีมีอำนาจหน้าที่ในการ (1) จัดทำแผนหลักเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินเสนอต่อกพฉ.(2) จัดทำมาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินเสนอต่อ กพฉ. รวมทั้งกำหนดเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติการฉุกเฉินตามมาตรฐานและหลักเกณฑ์ที่ กพฉ. กำหนด(3) จัดให้มีระบบปฏิบัติการฉุกเฉินรวมถึงการบริหารจัดการและการพัฒนาระบบสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน(4) ศึกษาค้นคว้าวิจัยและพัฒนา รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ฉุกเฉิน(5) จัดให้มีการศึกษาและฝึกอบรมการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน(6) ประสานงานติดตามและประเมินผลการปฏิบัติการฉุกเฉิน (7) เป็นศูนย์กลางประสานกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศ และต่างประเทศที่ดำเนินงานเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน(8) เรียกเก็บค่าบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินและการดำเนินกิจการของสถาบันและ (9) รับผิดชอบงานธุรการของ กพฉ. หรือปฏิบัติการอื่นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นหรือที่กพฉ. มอบหมาย

2. แนวคิดการบริการและระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน(Emergency Medical Services : EMS) เกิดขึ้นครั้งแรกในสหรัฐอเมริการาว ค.ศ.1909 จากการรวบรวมคนเข้าอาสาสมัคร "Roanoke Life Saving and First Aid Crew" ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของแนวคิดการกู้ภัยและ EMS สมัยใหม่ที่สามารถเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิตในผู้ป่วยและบาดเจ็บฉุกเฉินก่อนที่จะมารับการรักษาในโรงพยาบาลได้จำนวนมาก ปัจจุบันระบบ EMS ในสหรัฐอเมริกามีการพัฒนาที่ได้มาตรฐานและออกกฎหมายควบคุมดูแลมาตรฐานของรถพยาบาล ฯลฯ สำหรับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทยได้มีความพยายามเริ่มต้นดำเนินการมาเมื่อประมาณ 20 กว่าปีที่ผ่านมามีโดยเป็นการจัดระบบการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่เป็นเครือข่ายของโรงพยาบาลต่าง ๆ พัฒนาเครือข่ายวิทยุสื่อสารร่วมระหว่างโรงพยาบาลซึ่งมีสังกัดต่างกัน และจัดระบบรถพยาบาลฉุกเฉิน ต่อมาในปีงบประมาณ พ.ศ. 2545กระทรวงสาธารณสุขได้ประกาศให้การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็น นโยบาย 1 ใน 4 ประการของกระทรวงสาธารณสุข จัดตั้งสำนักงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ,2554) เป็นหน่วยงานรับผิดชอบในการพัฒนาจัดงบประมาณในส่วนงบลงทุนจากกองทุนระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า

องค์ประกอบหลักของการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน(สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2554) ประกอบด้วย

1. ระบบการแจ้งเหตุ มีระบบบริการแจ้งเหตุที่ง่ายต่อการจำ เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือที่เหมาะสมในแต่ละพื้นที่ควรมีศูนย์รับแจ้งเหตุซึ่งสามารถรับแจ้งเหตุจากประชาชนได้ด้วยหมายเลขที่จำง่าย เช่น 191 หรือ 1669 เป็นต้น ปฏิบัติงาน 24 ชั่วโมง มีเจ้าหน้าที่ซึ่งมีความรู้ในระดับให้คำแนะนำด้านการรักษาพยาบาลขั้นต้นได้ และมีผู้ตัดสินใจสั่งการและรับผิดชอบทางการแพทย์ ที่สามารถติดต่อได้ทันที

2. ระบบการสื่อสารระหว่างผู้ปฏิบัติงาน ระหว่างผู้ให้บริการและระบบควบคุมทางการแพทย์ และโรงพยาบาลที่จะนำส่ง ที่มีความสามารถในการส่งผ่านข้อมูลได้ทันทีครอบคลุมในทุกพื้นที่

3. หน่วยปฏิบัติการ ประกอบด้วย หน่วยปฏิบัติการระดับพื้นฐาน (BLS) เป็นหน่วยปฏิบัติการที่เน้นการ

เคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นหลัก หน่วยบริการระดับสูง (ALS) สำหรับผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาฉุกเฉิน และหน่วยปฏิบัติการระดับชุมชน (CLS) เป็นหน่วยที่ดำเนินการโดยชุมชนในระดับตำบลหรือเทศบาลเน้นหนักในเรื่องการลำเลียงขนย้ายที่ถูกต้องเป็นหลัก

4. การจัดแบ่งพื้นที่ (Zoning) โดยพิจารณาถึงจำนวนประชากร ขนาดและระยะทาง และระยะเวลาในการเดินทาง เพื่อให้เกิดการกระจายของหน่วยปฏิบัติการที่จะเข้าถึงผู้รับบริการ เช่น เกณฑ์เฉลี่ยสัดส่วนประชากร 100,000 คนต่อหน่วยปฏิบัติการระดับพื้นฐาน 1 หน่วย และ สัดส่วนประชากร 200,000 คนต่อหน่วยปฏิบัติการระดับสูง 1 หน่วย ในปัจจุบันอนุโลมว่า ในเขตเมืองควรมีระยะเวลาไม่เกิน 10 นาที และในเขตนอกเมือง ไม่ควรเกิน 30 นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับข้อจำกัดของแต่ละพื้นที่

5. บุคลากรที่เกี่ยวข้องในระบบ ได้แก่ แพทย์พยาบาล และเวชกรฉุกเฉิน

6. กฎและระเบียบ เพื่อรองรับการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ระดับต่างๆ และการคุ้มครองสิทธิของผู้ป่วย

7. การเงินการคลัง ประกอบด้วยงบประมาณจากทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น

8. การประชาสัมพันธ์ เพื่อให้ประชาชนสามารถเรียกใช้บริการได้อย่างถูกต้อง

9. การมีส่วนร่วมของชุมชน ทุกภาคในชุมชนควรมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เช่น การจัดกลุ่มอาสาสมัครภายในชุมชน การส่งเสริมความรู้ การเตรียมความพร้อมและการซ้อมแผนปฏิบัติในกรณีฉุกเฉินต่าง ๆ

10. มาตรฐานและโครงสร้างที่เหมาะสม กับสภาพภูมิศาสตร์ สังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรมของท้องถิ่น โดยให้มีประสิทธิภาพและผลลัพธ์ในการดำเนินงานที่เทียบเท่าเกณฑ์มาตรฐานกลาง

11. ระบบข้อมูล มีระบบข้อมูลโดยใช้ฐานข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตเป็นฐานข้อมูลร่วมกันทั่วประเทศ

12. การเตรียมพร้อมและการจัดหมวดหมู่ของสถานพยาบาลในแต่ละพื้นที่ เพื่อการตัดสินใจที่ทันการณ์ และเกิดความเป็นธรรมระหว่างสถานพยาบาลกับหน่วยปฏิบัติการ

13. การรับผิดชอบโดยระบบควบคุมทางการแพทย์ เป็นการควบคุมสั่งการโดยตรงผ่านวิทยุสื่อสารหรือโทรศัพท์ หรือทางอ้อมโดยการผ่านเอกสารมอบหมายที่เรียกว่า Protocol และ Standing order

14. การประเมินผล เป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณภาพการรักษายาบาล และสวัสดิภาพของผู้ป่วย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นวิจัยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้รับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานีและเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของพึงพอใจของผู้รับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานีเก็บรวบรวมข้อมูล ระหว่างเดือน เดือนมกราคม – เดือนมีนาคม 2557 มีวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือผู้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉินจากข้อมูลในระบบข้อมูลสารสนเทศระบบบริการแพทย์ฉุกเฉิน ระหว่างเดือนมกราคม-เดือน มีนาคม 2556 จำนวน 3,523 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือผู้รับบริการการแพทย์ฉุกเฉินจากข้อมูลในระบบข้อมูลสารสนเทศระบบบริการแพทย์ฉุกเฉิน ระหว่างเดือนมกราคม-เดือน มีนาคม 2557 จำนวน 359 คน คำนวณขนาดประชากรกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรการคำนวณของ Taro Yamane (1967 : 125)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้รับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เทศบาลนครรังสิต จังหวัดปทุมธานีซึ่งได้ปรับปรุงจากแบบสอบถามการวิจัยเรื่องความพึงพอใจของประชาชนต่อการ

ให้บริการของหน่วยกู้ชีพฉุกเฉิน เทศบาลตำบลสาวะถี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น (อุดม กุลกิ่ง, 2553)

ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (IOC) ระหว่าง 0.67-1.00 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ของความพึงพอใจของผู้รับบริการในระบบการแพทย์ฉุกเฉินเท่ากับ 0.87

3.การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 นำหนังสือขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากวิทยาลัยนครราชสีมา เสนอต่อผู้บังคับบัญชาเพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูลในพื้นที่

3.2 ประสานงานกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง

3.3 เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง โดยอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัย และวิธีการ เก็บรวบรวมข้อมูลจนเป็นที่เข้าใจ และยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยแล้วจึงทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม จนครบตามจำนวน 359คน

3.4 ตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามทุกฉบับก่อนเดินทางออกจากพื้นที่

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติการแจกแจงความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด สถิติการทดสอบค่าทีในกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่มที่เป็นอิสระจากกัน(t-testfor independent samples)และสถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way analysis of variance : One-way ANOVA)

5.จริยธรรมในการวิจัย

ผู้วิจัยเคารพสิทธิของผู้ร่วมวิจัย ขออนุญาตทำการเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ยินดีให้ความร่วมมือในการตอบคำถามด้วยความสมัครใจอธิบายวัตถุประสงค์ของการวิจัยจนเป็นที่เข้าใจ รวมถึงการเก็บรักษาข้อมูลเป็นความลับ ไม่นำไปเปิดเผยเป็นรายบุคคล และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะไม่ตอบคำถาม หรือออกจากกรวิจัย ในระยะใดก็ได้

สรุปผลการวิจัย

1. คุณลักษณะทางประชากร

กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศหญิงร้อยละ 57.7 และเพศชายร้อยละ 42.3 อายุระหว่าง 35-44 ปีร้อยละ48.0 รองลงมาคืออายุน้อยกว่า 35 ปีและอายุระหว่าง 45-59 ร้อยละ 29.8 และ19.0 ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 71.3 มีอาชีพรับจ้าง/ทำนาทำไร่ร้อยละ 50.7 รองลงมาคืออาชีพค้าขาย และนักเรียน นักศึกษา ร้อยละ 32.6 และ 10.6 อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลนครรังสิต ร้อยละ 76.0 และนอกเขตเทศบาลนครรังสิต ร้อยละ 24.0 สภาวะการณเจ็บป่วยและบาดเจ็บเป็นผู้ป่วยโรคฉุกเฉิน ร้อยละ 57.7 และเป็นผู้ประสบอุบัติเหตุ ร้อยละ 42.3 ด้านความสัมพันธ์กับผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บ พบว่าเป็นผู้พบเห็นเหตุมากที่สุด ร้อยละ 65.7 รองลงมาคือเป็นญาติและเป็นผู้ป่วยเอง ร้อยละ 29.5 และร้อยละ 4.7 ไม่เคยใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมาก่อน ร้อยละ 78.8 สาเหตุที่ใช้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินเนื่องจากพบผู้ประสบเหตุจึงโทรแจ้ง 1669 ร้อยละ59.6 รองลงมาคือคนในครอบครัวป่วยหรือเกิดอุบัติเหตุ ร้อยละ 48.4 ช่วงเวลาที่มารับบริการการแพทย์ฉุกเฉินมากที่สุดคือเวลา 08.00-16.00 ร้อยละ 45.1 และรองลงมาคือช่วงเวลา 00.00-08.00และ 16.00-24.00 ร้อยละ 36.2 และ 18.7ระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการจนถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลมากกว่า 20 นาที ร้อยละ 71.9 และมากกว่า 20 นาที ร้อยละ 28.1

2. พึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

2.1 ความรวดเร็วในการรับแจ้ง 1669

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อความรวดเร็วในการรับแจ้ง 1669 ในระดับมากที่สุดเรียง

ตามลำดับดังนี้ มีความรวดเร็วในการให้บริการ ร้อยละ 75.8 รองลงมาคือมีการให้บริการด้วยความเต็มใจมีอัธยาศัยที่ดี
สุภาพ ยิ้มแย้ม แจ่มใส มีมนุษยสัมพันธ์มีผลการให้บริการที่มีความถูกต้อง แม่นยำตรงตามความต้องการของ
ผู้รับบริการ และมีการให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่ถูกต้องชัดเจนตรงตามความต้องการของผู้รับบริการ ร้อยละ
74.7, 74.7, และ 72.7 ตามลำดับ

2.2 บริการของชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อบริการของชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินในระดับมากที่สุด
เรียงตามลำดับดังนี้ มีอุปกรณ์และเวชภัณฑ์สนับสนุนที่มีคุณภาพเพียงพอ และพร้อมใช้อยู่เสมอ ร้อยละ 84.4
รองลงมาคือมีรถกู้ชีพฉุกเฉินพร้อมใช้ในการบริการตลอด 24 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่บริการด้วยความสุภาพและเป็นกันเอง
เจ้าหน้าที่ที่มีความซื่อสัตย์สุจริตในการปฏิบัติหน้าที่ เช่น ไม่ขโมยทรัพย์สิน ไม่เปิดเผยความลับไม่หาประโยชน์ในทางมิ
ชอบจากผู้รับบริการการให้บริการของชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเข้าใจและให้ความ
ช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุได้ถูกต้องแม่นยำไม่ผิดพลาด ร้อยละ 80.2, 73.8, 73.5, 72.7, และ 71.6 ตามลำดับ

3. ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความพึงพอใจในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของ ศูนย์กู้ชีพ-กู้ภัยเทศบาลนคร
รังสิต จำแนกตามสภาวะการเจ็บป่วย เขตที่อยู่อาศัย ช่วงเวลาที่มารับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และระยะเวลาที่ใช้ใน
การรับบริการจนถึงห้องฉุกเฉิน

3.1 ผู้รับบริการที่มีเขตที่อยู่อาศัยต่างกันมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean, S.D.เขตที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาล/นอกเขตเทศบาล =47.90, 2.75/ 46.66, 2.70,
P-value = .000)

3.2 ผู้รับบริการที่มีระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการจนถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลต่าง ๆ มีความ
พึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Mean, S.D. ระยะเวลาที่ใช้ในการรับ
บริการน้อยกว่า 20 นาที/มากกว่า 20 นาที=48.15, 2.61/ 46.21, 2.72, P-value = .000)

3.3 ผู้รับบริการที่มีสภาวะการเจ็บป่วยต่างกัน ผู้รับบริการที่มีช่วงเวลาที่มารับบริการการแพทย์ฉุกเฉิน
ต่างกัน มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value>.05)

อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

อภิปรายผล

1. กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความพึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินในระดับมากที่สุด ได้แก่
เวชภัณฑ์สนับสนุนที่มีคุณภาพเพียงพอ และพร้อมใช้อยู่เสมอ ร้อยละ 84.4 รองลงมาคือมีรถกู้ชีพฉุกเฉินพร้อมใช้ใ
นการบริการตลอด 24 ชั่วโมง และมีความรวดเร็วในการให้บริการ ร้อยละ 80.2 และ 75.8 อภิปรายได้ว่าผลการวิจัย
สอดคล้องกับการสนับสนุนทั้งในเชิงนโยบายและงบประมาณจากผู้บริหารของเทศบาลนครรังสิต สอดคล้องกับการวิจัย
ของ อุดม กุลกั้ง (2553) เรื่องความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของหน่วยกู้ชีพฉุกเฉิน เทศบาลตำบลสวาท
อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น พบว่าประชาชนมีความพึงพอใจต่อการให้บริการของหน่วยกู้ชีพของเทศบาลใน
ระดับสูง และสอดคล้องกับการวิจัยของสุหนต์ ทั้งศิริ ชูติมา นาง และวาสนา ชูเชิด (2551) เรื่องการพัฒนา
รูปแบบการแพทย์ฉุกเฉินแบบมีส่วนร่วมของชุมชนใน อำเภอศรีสัชชนาลัย จังหวัดสุโขทัย พบว่ารูปแบบการ
ดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพของโรงพยาบาลศรีสัชชนาลัยต้องมีบทบาทหลักในการกำหนดแนวทางการพัฒนา ร่วมกับ
การขอความคิดเห็น ทำข้อตกลงประสานความร่วมมือกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่
และประชาชนในอำเภอ

2. ผู้รับบริการที่มีเขตที่อยู่อาศัยต่างกัน และระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการจนถึงห้องฉุกเฉินของ
โรงพยาบาลมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P-value = .000)

อภิปรายได้ว่าผู้รับบริการที่มีเขตที่อยู่อาศัยในเขตเทศบาลนครรังสิตย่อมมีระยะทางในการเดินทางไกลกว่าผู้รับบริการที่มีเขตที่อยู่อาศัยนอกเขตเทศบาลทำให้ใช้ระยะเวลาในการเดินทางมารับบริการน้อยกว่าเป็นผลให้มีความพึงพอใจต่อการรับบริการการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่า สอดคล้องกับการวิจัยของ พัชรภรณ์ อุ่นเตจ๊ะ และศิริอร สินธุ (2554) เรื่อง การประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูงเพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความสำเร็จในการเข้าถึงการรักษา (ระยะเวลาการเข้าถึงการรักษาน้อยกว่า 3 ชั่วโมง)

3. ผู้รับบริการที่มีสภาวะการเจ็บป่วยต่างกันและมีช่วงเวลาที่มารับบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} > .05$) อภิปรายได้ว่าสภาวะการเจ็บป่วยที่แตกต่างกันทั้งผู้ป่วยโรคฉุกเฉินและผู้ประสบอุบัติเหตุมีความพึงพอใจต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเมื่อมารับบริการจากศูนย์กู้ชีพ-กู้ภัยเทศบาลนครรังสิตแล้วผู้รับบริการได้รับบริการที่คุณภาพเพียงพอ และเวชภัณฑ์สนับสนุนพร้อมใช้อยู่เสมอ มีรถกู้ชีพฉุกเฉินพร้อมใช้ในการบริการตลอด 24 ชั่วโมง และมีความรวดเร็วในการให้บริการ การให้บริการด้วยความเต็มใจมีอัธยาศัยที่ดี สุภาพ ยิ้มแย้ม แจ่มใส มีมนุษยสัมพันธ์มีผลการให้บริการที่มีความถูกต้อง แม่นยำตรงตามความต้องการของผู้รับบริการ และมีการให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่ถูกต้องชัดเจนตรงตามความต้องการของผู้รับบริการ รวมถึงเจ้าหน้าที่บริการด้วยความสุภาพและเป็นกันเองเจ้าหน้าที่ที่มีความซื่อสัตย์สุจริตในการปฏิบัติหน้าที่ เช่น ไม่ขโมยทรัพย์สิน ไม่เปิดเผยความลับไม่หาประโยชน์ในทางมิชอบจากผู้รับบริการการให้บริการของชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเข้าใจและให้ความช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุได้ถูกต้องแม่นยำไม่ผิดพลาด ซึ่งเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้ผู้รับบริการทุกประเภทไม่ว่าจะมารับบริการในช่วงเวลาใด มีความพึงพอใจการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้

1.1 เพื่อเป็นการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินให้สามารถให้บริการได้อย่างรวดเร็ว ควรมีการพัฒนาระบบส่งต่อและระบบสื่อสารเพื่อให้ระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการจนถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลมีความรวดเร็วมากยิ่งขึ้น

1.2 มีการพัฒนาความร่วมมือกับหน่วยงานในพื้นที่นอกเขตเทศบาลนครรังสิตเพื่อจัดระบบการสื่อสารและการให้บริการผู้ป่วยที่รวดเร็ว (ระยะเวลาที่ใช้ในการรับบริการจนถึงห้องฉุกเฉินของโรงพยาบาลในเขตเมืองควรมีระยะเวลาไม่เกิน 10 นาที และในเขตนอกเมือง ไม่ควรเกิน 30 นาที)

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำวิจัยประเมินผลการดำเนินงานระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ของเทศบาลนครรังสิต ในด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการ และผลลัพธ์ เพื่อใช้เป็นสารสนเทศในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่ครอบคลุมปัจจัยที่เกี่ยวข้องในทุกมิติของการดำเนินงาน

2.2 ควรทำวิจัยพัฒนารูปแบบระบบการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อเป็นต้นแบบในการดำเนินงานการแพทย์ฉุกเฉินของเทศบาลนคร

เอกสารอ้างอิง

พัชรภรณ์ อุ่นเตจ๊ะ และศิริอร สินธุ.(2554).การประเมินปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสำเร็จในการเข้าถึงการรักษาของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันชนิดเอสทียกสูงเพื่อพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน. นนทบุรี : สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.

- เทศบาลนครรังสิต.(2555). ผลการดำเนินงานการแพทย์ฉุกเฉิน เทศบาลนครรังสิต พ.ศ.2548-2555. ปทุมธานี : เทศบาลนครรังสิต.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2558). สพล.ห่วงผู้ป่วยฉุกเฉินโรคหลอดเลือดสมอง.(ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา :<http://www.niems.go.th/th/View/ContentDetails.aspx>. (2558, 10 สิงหาคม)
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2552).รายงานการปฏิบัติงาน ประจำปี 2552.นนทบุรี : สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2554).องค์ประกอบหลักของการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. นนทบุรี : สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.
- สุหนต์ ทังศิริ ชูติมา นาคง และ วาสนา ชูเชิด (2551). การพัฒนารูปแบบระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินแบบมีส่วนร่วมของชุมชนในอำเภอศรีสัชนาลัย จังหวัดสุโขทัย โดยโรงพยาบาลศรีสัชนาลัย.วารสารวิชาการสาธารณสุข. Vol 7,(2) : 491-500.
- สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา. (2555). พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551. (ระบบออนไลน์). แหล่งที่มา : www.lib.mnre.go.th/pororbor. (15 July 2015).
- อุดม กุลกั้ง.(2553).ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการของหน่วยกู้ชีพฉุกเฉิน เทศบาลตำบลสาวะถี อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น.วิทยานิพนธ์รัฐศาสตรมหาบัณฑิต (รัฐศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.อัสสำเนา.
- Aday and Andersen. (1978). Theoretical and methodological Issues in Sociological Studies of Consumer Satisfaction with Medical Care. Social Science and Medicine, 12, 28.
- World Health Organization.(2015). The Top 10 Cause of Death. (Online).Available <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/index4.html>. (10 August 2015).
- World life expectancy. (2015). Thailand Health Profile 2015. (Online). Available <http://www.worldlifeexpectancy.com>. [2015, 10 August].